Déclic.
TÉLÉCOMMANDE

DOCUMENTATION TECHNIQUE

Kit motorisation MHOUSE WS2000S

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

WS2000S

Kit complet pour automatiser un portail battant

Instructions et avertissements pour l'installation et l'utilisation

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 2

2.1 - DESCRIPTION DU PRODUIT ET APPLICATION 2

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 3

PHASE 4 4

4.1 - TRAVAUX AVANT L'INSTALLATION 4

4.2 - PRÉPARATION DES CÂBLES ÉLECTRIQUES 4

INSTALLATION : MONTAGE ET CONNEXIONS DES COMPOSANTS

PHASE 5 6

5.1 - INSTALLATION DE L'OPÉRATEUR WS1000SK-WS1000SCK 6

5.2 - RÉGLAGE DES FINS DE COURSE MÉCANIQUES 6

5.3 - CONNEXION DE L'OPÉRATEUR WS1000SK-WS1000SCK 6

PHASE 6 10

6.1 - INSTALLER ET CONNECTER LES PHOTOCELLULES PH100 10

6.2 - INSTALLER ET CONNECTER LE FEU CLIGNOTANT FL100 10

PROGRAMMATION

PHASE 7 12

7.1 - RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE 12

7.2 - VÉRIFICATIONS INITIALES 12

7.3 - RECONNAISSANCE DES DISPOSITIFS CONNECTÉS 12

7.4 - RECONNAISSANCE DES ANGLES D'OUVERTURE ET DE FERMETURE DES VANTAUX DU PORTAIL 12

7.5 - VÉRIFICATION DES ÉMETTEURS RADIO 12

7.6 - RÉGLAGES 12

ESSAI ET MISE EN SERVICE

PHASE 8 13

8.1 - ESSAI 13

8.2 - MISE EN SERVICE 13

MAINTENANCE

PHASE 9 14

MISE AU REBUT DU PRODUIT 14

APPROFONDISSEMENTS

PHASE 10 14

10.1 - RÉGLAGES AVANCÉS 14

10.2 - ACCESSOIRES EN OPTION 16

10.3 - AJOUT OU ENLÈVEMENT DE DISPOSITIFS 19

10.4 - MÉMORISATION DES ÉMETTEURS RADIO 20

10.5 - RÉSOLUTION DES PROBLÈMES 22

10.6 - DIAGNOSTIC ET SIGNALISATIONS 22

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES DIFFÉRENTS COMPOSANTS DU PRODUIT 25

ANNEXE 1 - Déclaration CE de conformité 27

NOTICE D'UTILISATION

PHASE 11 29

11.1 - PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ 29

11.2 - COMMANDE DU PORTAIL 29

11.3 - BLOQUER ET DÉBRAYER MANUELLEMENT L'OPÉRATEUR 29

11.4 - INTERVENTIONS D'ENTRETIEN AUTORISÉES À L'UTILISATEUR 30

11.5 - REMPLACEMENT DE LA PILE DE L'ÉMETTEUR 30

11.6 - INSTALLATION DU SUPPORT DE L'ÉMETTEUR 30

ANNEXE 2 - Déclaration CE de conformité 31

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.
- Prévoir dans le réseau d'alimentation de l'installation un dispositif de déconnexion (non fourni) ayant un écart d'ouverture entre les contacts qui garantisse la coupure totale du courant électrique dans les conditions prévues pour la catégorie surtension III.
- **Toutes les opérations d'installation et de maintenance doivent être effectuées avec l'automatisme déconnecté de l'alimentation électrique.** 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.**
- Au cours de l'installation, manipuler l'automatisme avec précaution en évitant les écrasements, les chocs, les chutes ou le contact avec des liquides de n'importe quelle 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 de manière à être visible depuis l'automatisme, mais loin de ses parties en mouvement, à une hauteur minimum 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 (PR1), 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 (à distance) 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.

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 manuel décrit comment réaliser une automatisation complète et idéale, comme celle sur la fig. 1, en utilisant tous les dispositifs de la gamme Mhouse qui font partie du système d'automatisation dénommé « WS2000S ». Certains de ces dispositifs sont en option et peuvent ne pas se trouver dans ce kit. Pour une description complète des dispositifs, voir le catalogue des produits de la gamme Mhouse.**
- **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 « WS2000S », destiné à l'automatisation d'un portail battant pour usage « résidentiel ». **Toute autre utilisation que celle décrite et dans des conditions ambiantes différentes de celles indiquées dans ce guide doit être considérée comme impropre et interdite !**

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

qui gère le fonctionnement de tout l'automatisme. La logique de commande est composée d'une carte électronique et d'un récepteur radio intégré, pour la réception des commandes envoyées par l'utilisateur par l'intermédiaire de l'émetteur. Elle peut mémoriser jusqu'à 256 émetteurs GTX4 (si ceux-ci ont été mémorisés en « Mode I ») et jusqu'à 6 paires de photocellules PH100.
La connexion de la logique de commande avec les différents dispositifs est effectuée au moyen d'un câble unique avec deux conducteurs électriques (système « ECSbus »). De plus, la logique de commande peut être alimentée par le secteur électrique (230 V) ou, en alternative, par le système photovoltaïque PF de la gamme Mhouse.
Si elle est alimentée par le secteur, elle 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. Durant la panne, ou à tout autre moment, il est tout de même possible de manœuvrer le portail à la main en débrayant d'abord l'opérateur avec la clé prévue à cet effet (voir le chapitre 11.3 - Notice d'utilisation).

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

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

A - 2 opérateurs électromécaniques WS1000SK munis de pattes de fixation
B - 3 clés de débrayage
C - 1 paire de photocellules PH100 (composée d'un TX et d'un RX)
D - 2 émetteurs radio GTX4
E - 1 clignotant avec antenne incorporée FL100
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 un portillon pour le passage de piétons est incorporé au tablier ou est présent dans la zone de manœuvre du tablier, il faut s'assurer qu'il ne gêne pas la course normale et prévoir éventuellement un système d'interverrouillage.
- Porter manuellement le vantail du portail dans une position quelconque puis le laisser arrêté et vérifier qu'il ne bouge pas.
- Dans l'environnement où doit être installé l'opérateur, vérifier que l'espace est suffisant pour effectuer la manœuvre manuelle de débrayage de l'opérateur.
- Vérifier que les surfaces choisies pour l'installation des dispositifs sont solides et peuvent garantir une fixation stable ; pour les photocellules, choisir une surface plate qui puisse garantir un alignement correct de la paire (Tx et Rx).
- Vérifier que chaque dispositif à installer se trouve dans une position protégée, à l'abri des chocs accidentels.

3.2 - LIMITES D'UTILISATION DU PRODUIT

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

1 - Vérifier que les dimensions et le poids des vantaux du portail se situent dans les limites d'application suivantes :
- longueur maximum 3 m
- poids maximum 175 kg
- Angle d'ouverture jusqu'à 110°

2 - Vérifier que la température minimum et maximum du lieu d'installation rentre dans les limites de température préétablies pour le fonctionnement du présent produit. Se référer aux données techniques du chapitre « Caractéristiques techniques du produit ».

3 - Considérant la direction d'où arrive la ligne électrique (si elle est déjà prête) destinée à l'alimentation de l'installation, établir sur quel vantail du portail sera fixé l'opérateur avec la logique de commande.

4 - En se référant aux distances indiquées sur les **fig. 3-4-6-7** et aux notes qui suivent, vérifier sur chaque vantail et sur le mur (ou pilier) adjacent qu'il y a suffisamment de place pour installer l'opérateur :
a) Fig. 3 : indique les dimensions d'encombrement total de l'opérateur.
b) Fig. 4 : indique l'espace dans le sens horizontal, dans lequel monter le support arrière de l'opérateur. La position exacte de ce support doit être calculée en se référant au point 02 de la PHASE 5.
c) Fig. 6 : indique la distance maximum « **B** » nécessaire entre le point de rotation du vantail et la surface du mur sur lequel le support arrière de l'opérateur sera fixé.
d) Fig. 7 : indique la distance minimum « **E** » (400 mm) nécessaire entre le bras de l'opérateur et un éventuel obstacle présent (mur, bordure de plate-bande, etc.) quand le vantail est complètement ouvert.
Note – Cette mesure doit être prise en partant de la ligne médiane de l'opérateur.

3.3 - DURABILITÉ DU PRODUIT

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

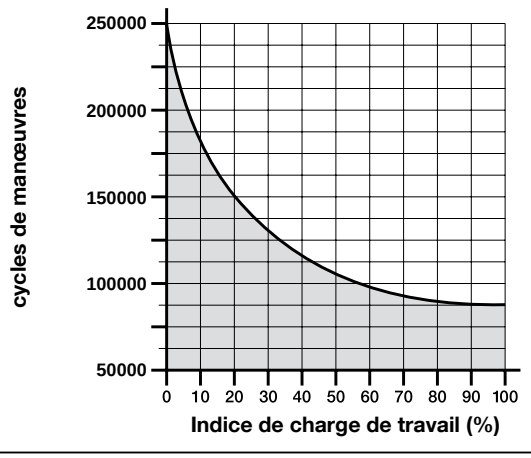
01. Additionner toutes les valeurs des rubriques du **Tableau 1** ;
02. Dans le **Graphique 1**, à partir de la valeur qui vient d'être identifiée, tracer une ligne verticale jusqu'à l'intersection avec la courbe ; depuis ce point, tracer une ligne horizontale jusqu'à l'intersection de la ligne des «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

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

TABLEAU 1

		Indice de charge de travail
Longueur du vantail	**1 - 1,8 m** **1,8 - 3 m**	**10%** **25%**
Poids du vantail	**< 100 kg** **100 -175 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 2,0 m de long et pesant 120 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 horizontal (« indice de charge de travail »), la valeur correspondante des « cycles de manœuvres » que notre produit sera en mesure d'effectuer durant sa vie = 100 000 cycles environ.

—— PHASE 4 ——

4.1 - TRAVAUX AVANT L'INSTALLATION

4.1.1 - Établir la position des dispositifs dans l'installation

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

[**a**] - 1 clignotant avec antenne incorporée FL100
[**b**] - 1 paire de photocellules PH100 (composée d'un TX et d'un RX)
[**c**] - 1 sélecteur à clé KS100
[**d**] - 2 colonnes photocellules
[**e**] - Opérateur WS1000SCK avec logique de commande CL7SKB incorporée
[**f**] - Opérateur WS1000SK
[**g**] - Butée en fermeture (non fournie)

AVERTISSEMENT ! - Certains de ces dispositifs sont en option et peuvent ne pas être présents dans l'emballage (consulter le catalogue des produits de la gamme 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 ;
  - loin de ses parties en mouvement ;
  - à une hauteur minimum de 1,5 m du sol ;
  - non accessibles par des personnes étrangères.

4.1.2 - Établir la position de tous les câbles de connexion

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

4.1.3 - Réunir les outils et les matériaux pour le travail

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

4.1.4 - Réaliser les travaux de préparation

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

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

4.2 - PRÉPARATION DES CÂBLES ÉLECTRIQUES

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

a) - Observer la **fig. 5** pour comprendre comment raccorder les différents dispositifs à la logique de commande et les bornes à utiliser pour chaque connexion. **Important** - À la borne « ECSbus » on ne peut connecter que les dispositifs qui adoptent la technologie « ECSbus ».

b) - Observer la **fig. 1** pour comprendre comment positionner les câbles électriques dans l'environnement. Dessiner ensuite sur papier un schéma similaire en l'adaptant aux exigences spécifiques de votre installation. ***Note*** *- Ce schéma servira à guider l'exécution des tranchées et des saignées pour les fourreaux de protection des câbles ainsi qu'à faire une liste complète des câbles nécessaires.*

c) - Lire le **Tableau 2** pour déterminer la typologie des câbles à utiliser ; se servir ensuite du schéma tracé et des mesures sur le site pour déterminer la longueur de chaque câble. **Attention ! - Chaque câble ne doit pas dépasser la longueur maximum indiquée dans le Tableau 2.**

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

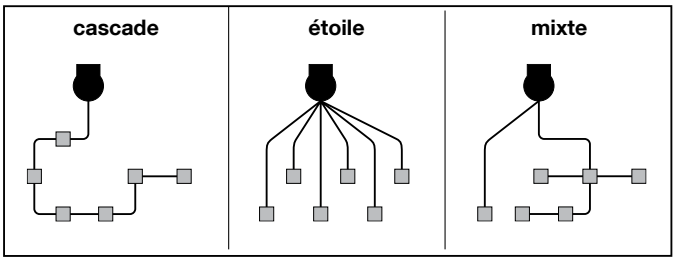
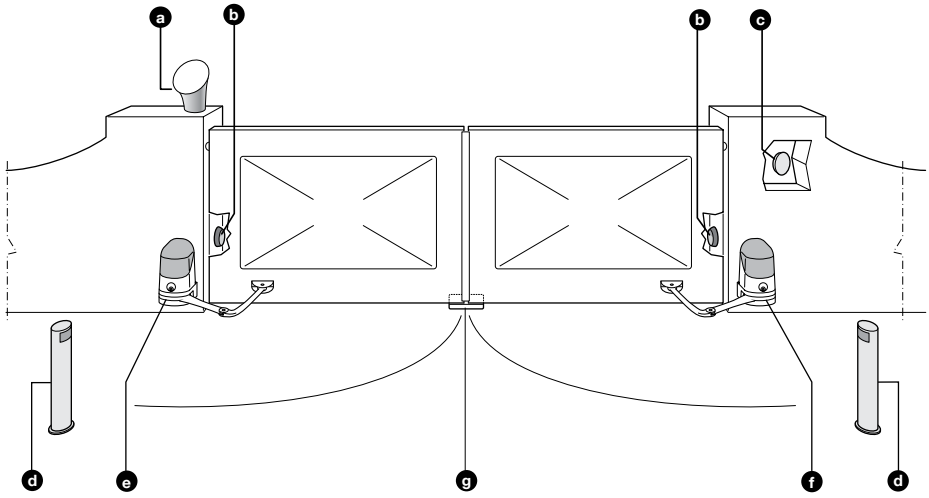


TABLEAU 2 – Caractéristiques techniques des câbles électriques

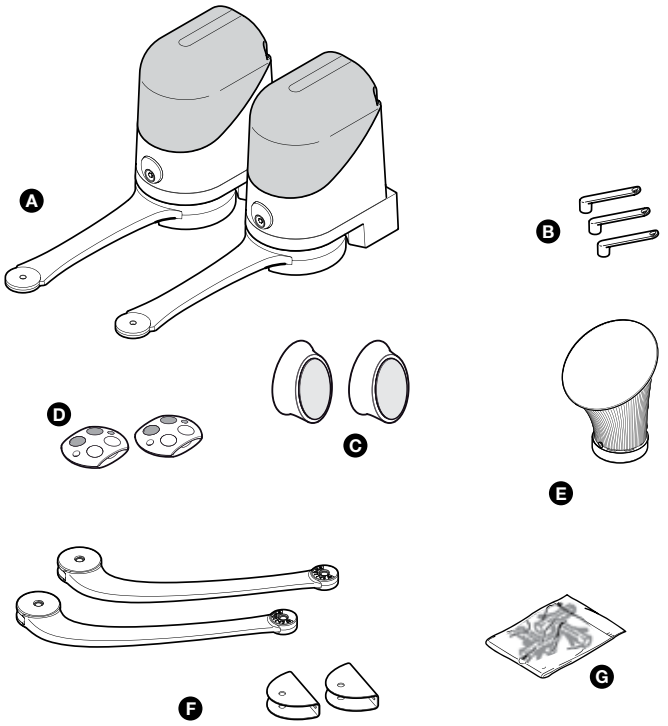
Connexion	**Type de câble** (valeurs minimales de section)	**Longueur maximum admise**
A - Ligne électrique d'alimentation	Câble 3 x 1,5 mm²	30 m *(note 1)*
B - Sortie clignotant FLASH	Câble 2 x 1 mm²	6 m
C - Câble antenne	Câble blindé type RG58	20 m *(longueur conseillée : moins de 5 m)*
D - Câble DISPOSITIFS ECSBus	Câble 2 x 0,5 mm²	20 m *(note 2)*
E - Entrée STOP	Câble 2 x 0,5 mm²	20 m *(note 3)*
F - Entrée OPEN	Câble 2 x 0,5 mm²	20 m *(note 3)*
G - Câble ALIMENTATION OPÉRATEUR	Câble 3 x 1,5 mm²	10 m

Note 1 *- Si le câble d'alimentation fait plus de 30 m de long, il faut utiliser un câble d'une section supérieure (par exemple 3 x 2,5 mm²) et il faut réaliser une mise à la terre de sécurité à proximité de l'automatisme.*
Note 2 *- Si le câble ECSBus fait plus de 20 m de long, jusqu'à un maximum de 40 m, il faut utiliser un câble d'une section supérieure (2 x 1 mm²).*
Note 3 *- Ces deux câbles peuvent être remplacés par un unique câble 4 x 0,5 mm².*
ATTENTION ! – Les câbles utilisés doivent être adaptés au type d'environnement où est effectuée l'installation.

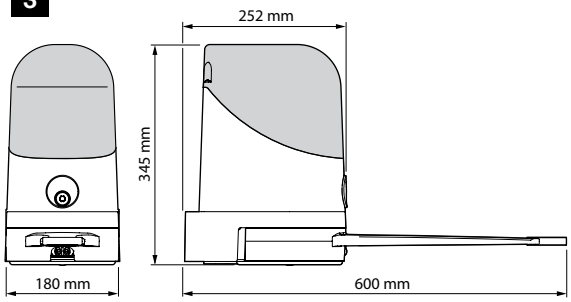
1


a
b
b
c
d
e
g
f
d

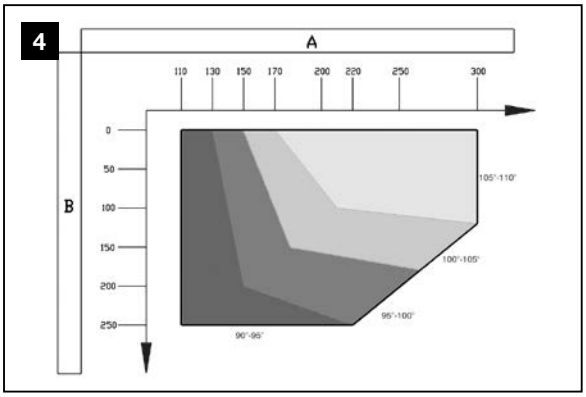
2


A
B
C
D
E
F
G

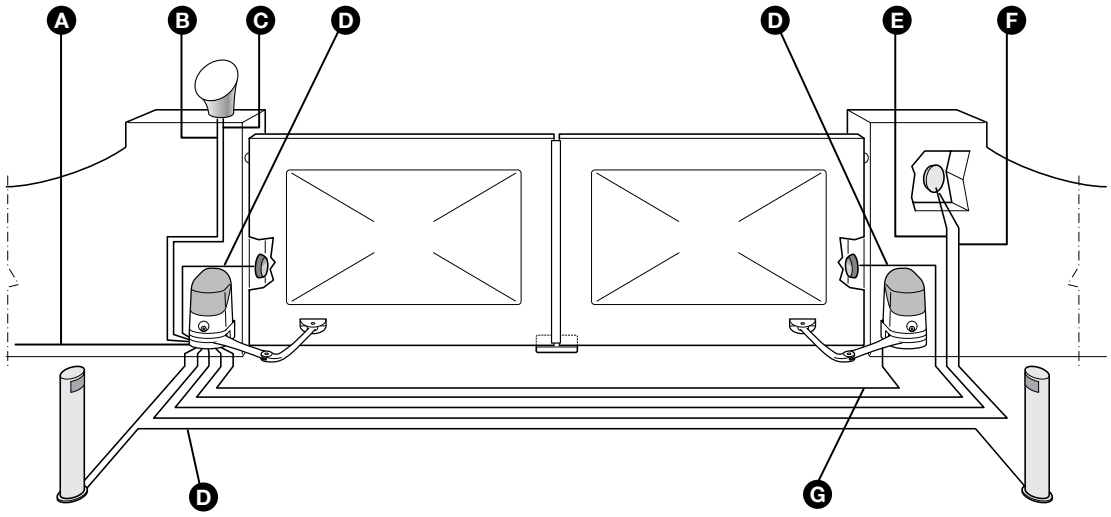
3


252 mm
345 mm
180 mm
600 mm

4


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

5


A
B
C
D
D
E
F
D
G

INSTALLATION : MONTAGE ET CONNEXIONS DES COMPOSANTS

—— PHASE 5 ——

IMPORTANT !

- Les phases de montage suivantes illustrent l'installation des opérateurs WS1000SK/WS1000SCK.

- 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 maximales 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 WS1000SCK ET WS1000SK

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 2** ;
03. Sur le **Graphique 2**, avec la distance « **B** » et l'angle de ouverture, déterminer la distance « **A** » (**fig. 7**). 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'illustre les **fig. 8-1, 8-2, 8-3** : utiliser les chevilles, les vis et les rondelles appropriées (non fournies) ;
05. Fixer l'opérateur à la patte, fixée précédemment comme illustré sur les **fig. 8-4, 8-5** : utiliser la vis M6x100 fournie ;
06. Maintenant, fixer le bras courbe au bras droit en utilisant le pivot et la bague d'arrêt (**fig. 8-6**) ; ensuite, fixer la patte de fixation du vantail du portail au bras courbe, en utilisant le pivot et la bague d'arrêt (**fig. 8-6**) ;
07. Débrayer manuellement l'opérateur (**fig. 8-7**), voir paragraphe 11.3 ;
08. À ce point, déterminer la zone de fixation de la patte sur le vantail du portail en allongeant au maximum les bras de l'opérateur (**fig. 8-8**) : il est important de positionner la patte au point le plus éloigné par rapport à la position de l'opérateur ;
09. Percer le vantail et fixer la patte en utilisant des vis appropriées (non fournies) (**fig. 8-9**) ;
10. Avant de bloquer l'opérateur, procéder au réglage de la fin de course mécanique d'ouverture (paragraphe5.2).

5.2 - RÉGLAGE DES FINS DE COURSE MÉCANIQUES

01. Porter manuellement les vantaux du portail dans la position d'ouverture maximum ;
02. Tourner le disque en plastique, placé sur la partie inférieure de l'opérateur, en plaçant la fente sous le bras dans la position illustrée sur la **fig. 9-1** ;
03. Insérer la fin de course dans la première position possible : essayer de l'insérer comme indiqué sur la **fig. 9-2** (sens d'ouverture) ;
04. Tourner le disque de manière à ne pas faire tomber la fin de course, en portant la fente dans la position illustrée **fig. 9-3** ; pour un réglage plus précis, agir sur la vis de réglage (**fig. 9-4**) ;
05. Si dans l'installation il n'y a pas de butée au sol au point de fermeture, il faut répéter la procédure à partir du point 01 également pour le réglage de la fin de course en fermeture ;
06. Pour finir, visser à fond l'écrou de fixation du disque (**fig. 9-5**) pour s'assurer qu'il ne peut pas tourner accidentellement.

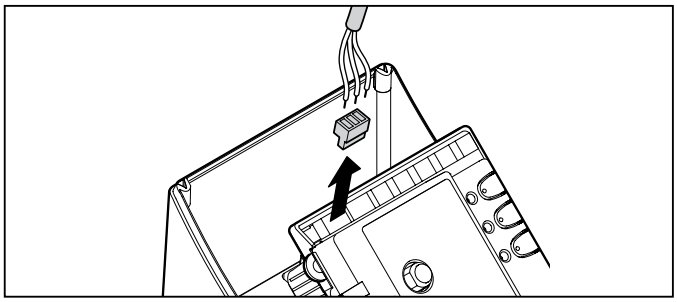
5.3 - CONNEXION DE L'OPÉRATEUR WS100SCK et WS100SK

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

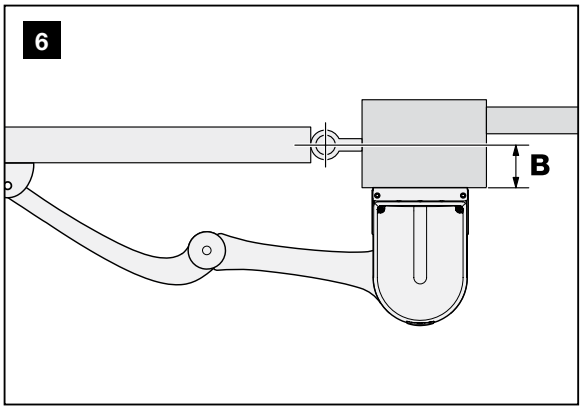
Pour effectuer les connexions électriques, retirer le couvercle supérieur de l'opérateur tel qu'indiqué sur la **fig. 13-1**.

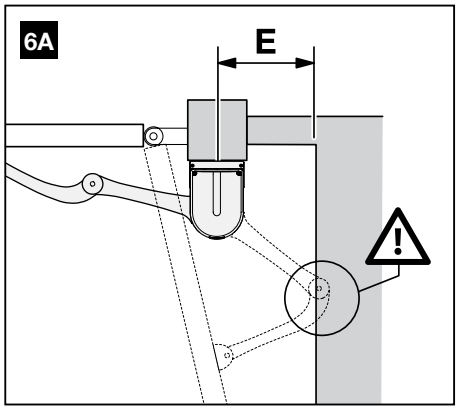
- **WS1000SK** : faire passer le câble à travers le passage prévu à cet effet à l'arrière de l'opérateur et effectuer les connexions électriques tel qu'indiqué sur les **fig. 13-3**, **13-4** e **13-5**, refermer le couvercle (**fig. 13-6**).
- **WS1000SCK** : faire passer les câbles à travers le passage prévu à cet effet à l'arrière de l'opérateur et effectuer les connexions électriques tel qu'indiqué sur la **fig. 12**, refermer le couvercle.

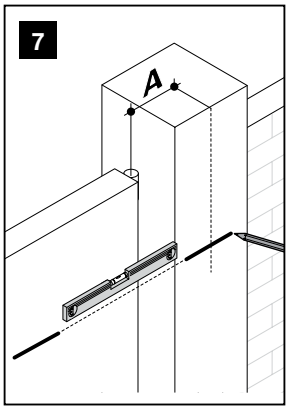
Tenir compte des éléments suivants :
01. Pour faciliter les opérations de connexion, il est possible de retirer les bornes. Après avoir effectué les connexions, remettre les bornes dans leurs logements (fig. 24).



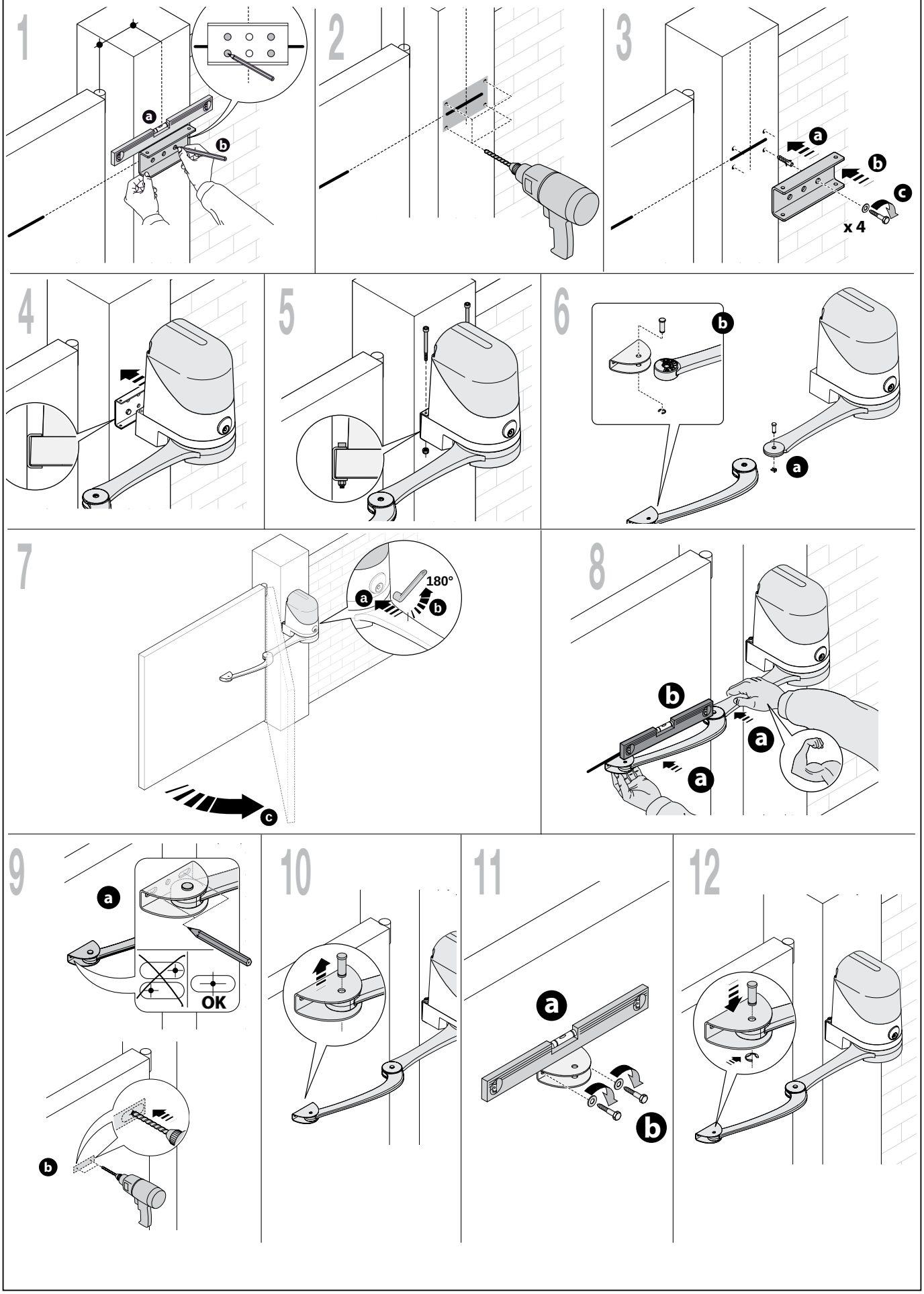
02. Le câble du WS1000SK doit être branché tel que représenté sur le point (**B**) de la **fig. 12**.
03. Nous rappelons que, pour éviter le risque que les deux vantaux se bloquent, la logique du WS1000SCK commande en ouverture d'abord le moteur raccordé à la sortie M2 puis le moteur raccordé à M1, tandis 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 utiliser, 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. 12**.

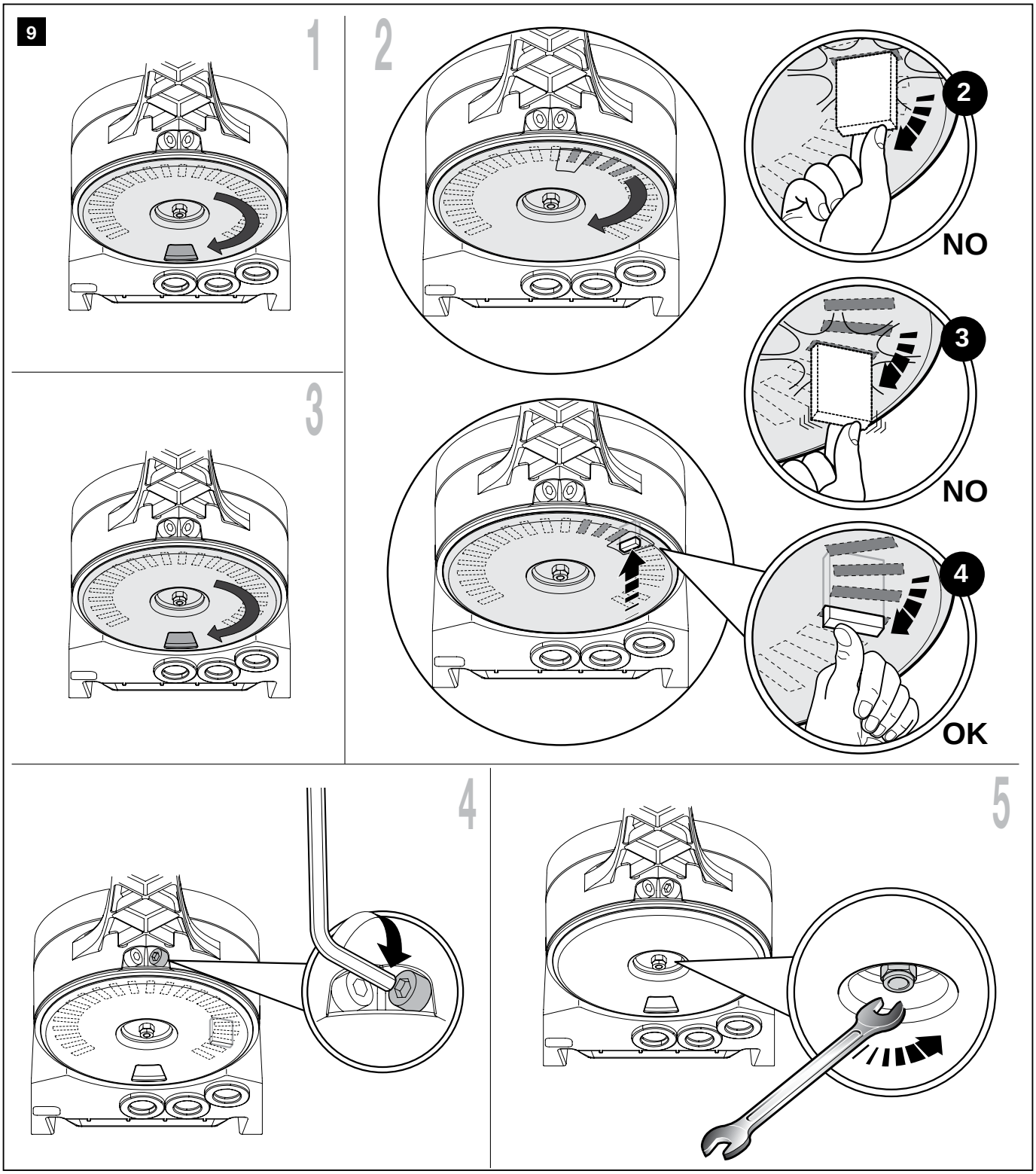


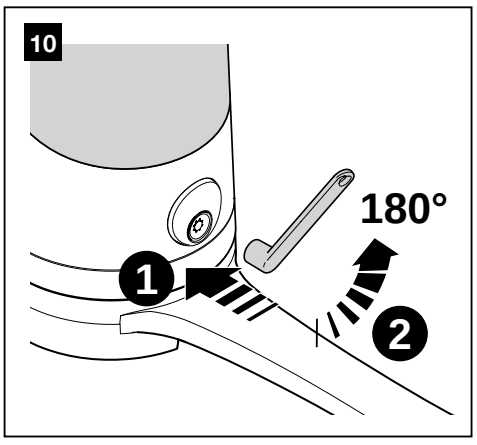


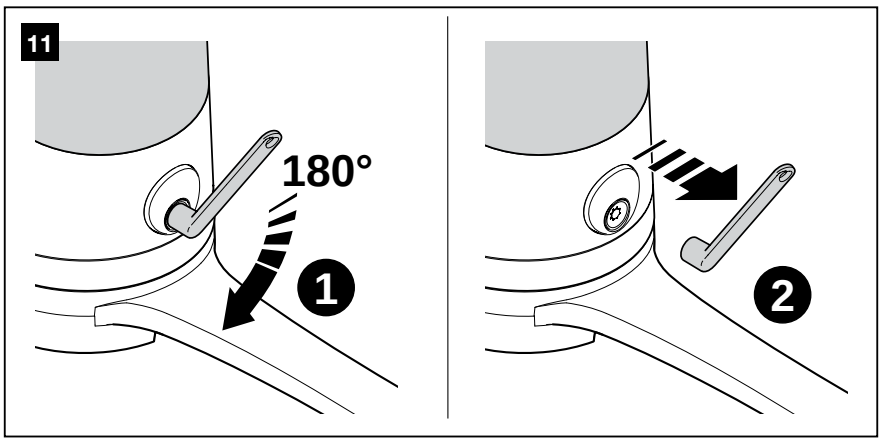


8

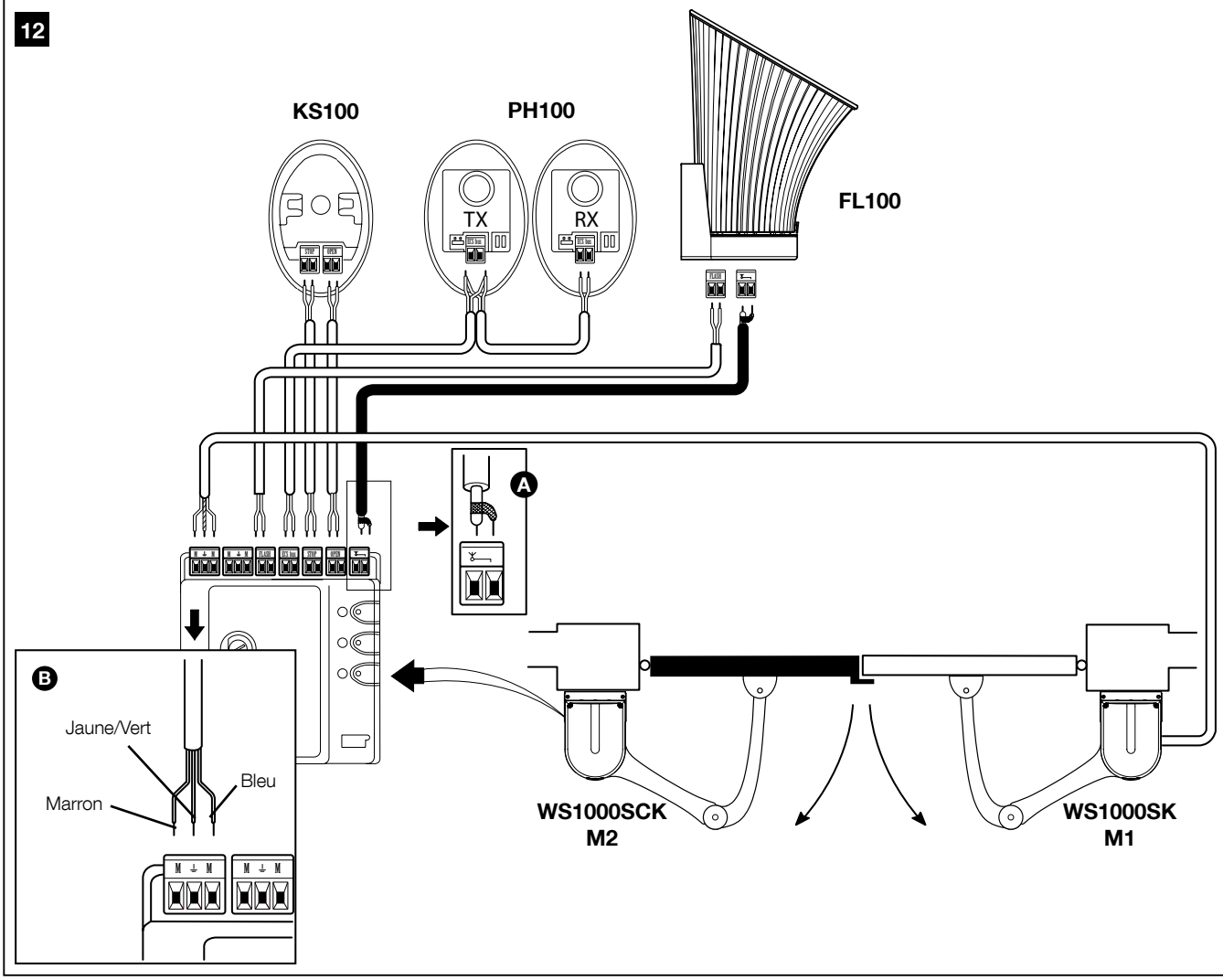



9
1
2
2
NO
3
3
NO
4
OK
4
5

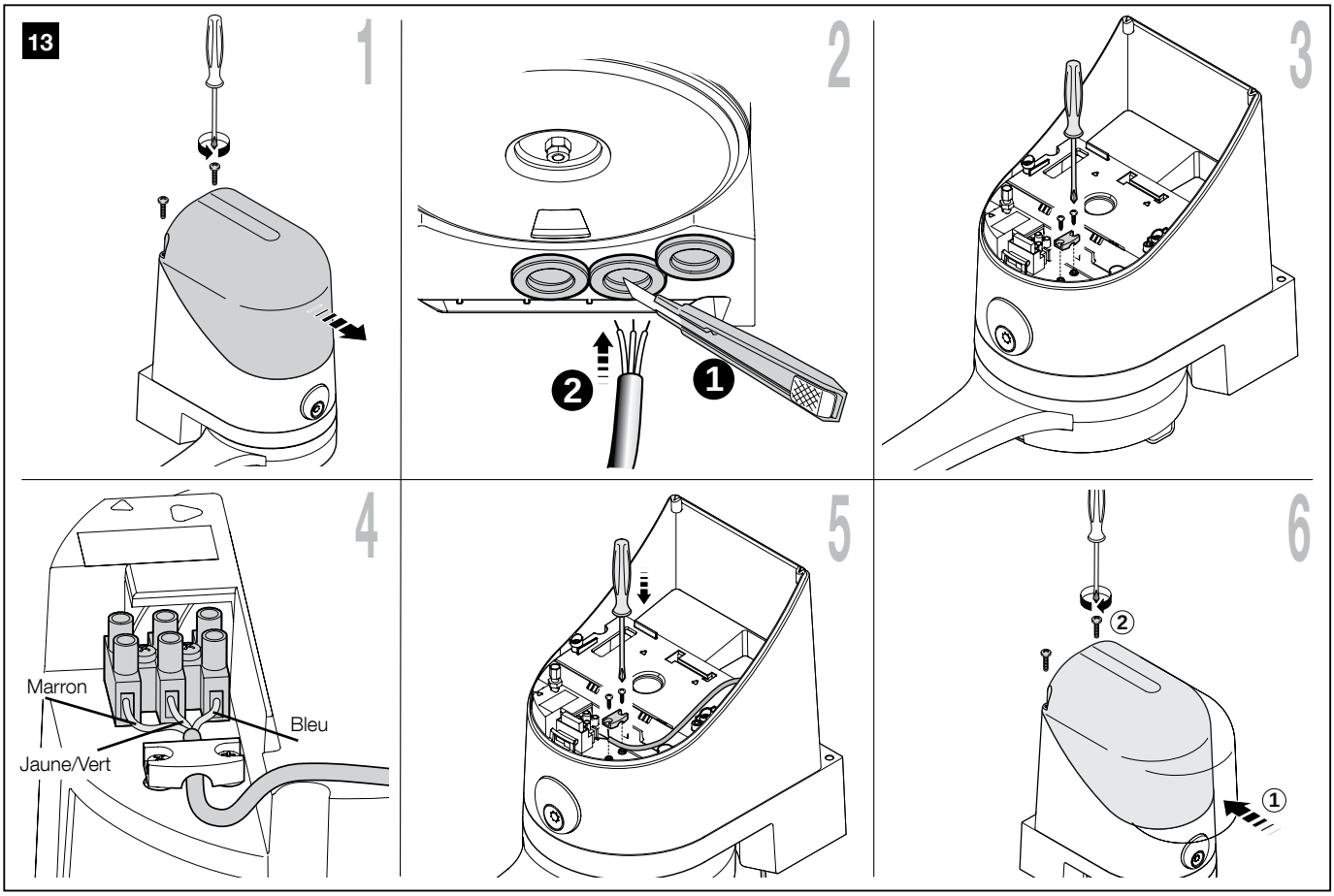

10
180°
1
2


11
180°
1
2

12


KS100
PH100
TX
RX
FL100
A
B
Jaune/Vert
Bleu
Marron
WS1000SCK
M2
WS1000SK
M1

13


1
2
3
4
5
6
Marron
Bleu
Jaune/Vert

— PHASE 6 —

6.1 - INSTALLER ET CONNECTER LES PHOTOCELLULES PH100 (fig. 15)

Attention : toutes les opérations d'installation doivent être effectuées sans tension dans l'installation ; si la batterie tampon PR1 est présente, il faut la déconnecter.

Avertissements : Attention à ne pas endommager le joint torique (**fig. 15-3**) **[A]**.

Choisir la position des deux éléments qui composent la photocellule (TX et RX) en respectant les prescriptions suivantes :

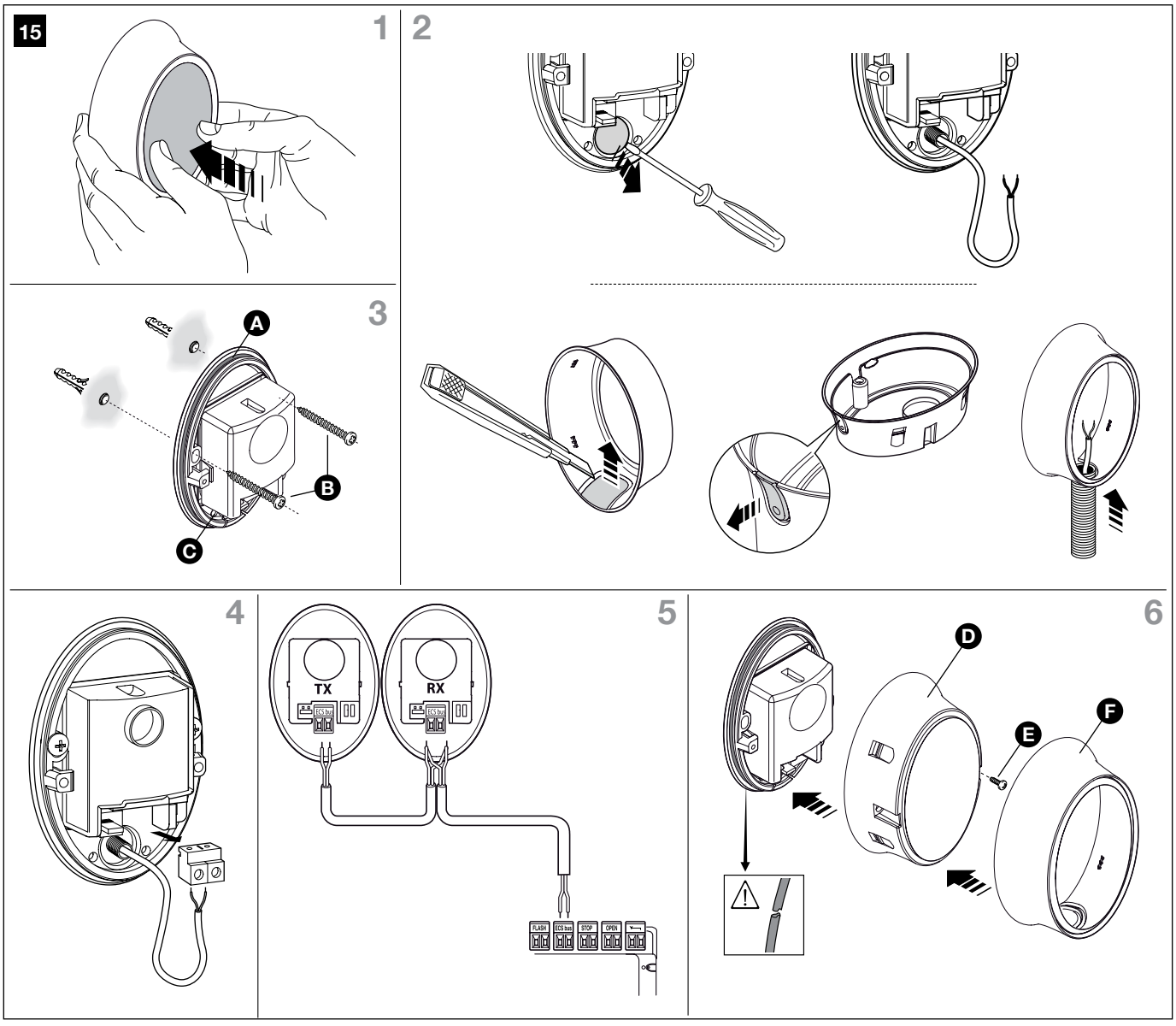
- Les placer à 40 à 60 cm du sol, sur les côtés de la zone à protéger et le plus près possible au ras du portail, à une distance maximum de 15 cm.
- Au point prévu, il doit y avoir un conduit pour le passage des câbles.
- Pointer l'émetteur TX sur le récepteur RX avec un désalignement maximum de 5°.

01. Enlever le verre frontal (**fig. 15-1**).
02. Positionner la photocellule sur le point où arrive le conduit pour le passage des câbles.
03. Tracer les points de perçage en utilisant le fond comme référence. Percer le mur avec une perceuse à percussion et un foret de 5 mm et introduire dans le trou des chevilles de 5 mm.
04. Faire passer les câbles électriques à travers les trous prévus à cet effet (forcer les trous désirés) : voir **fig. 15-2**.
05. Fixer le fond avec les vis correspondantes **[B]** de **fig. 15-3** en faisant attention que le trou sur le fond **[C]** de **fig. 15-3** corresponde à la sortie des câbles. 2 vis autotaraudeuses seront fournies pour la fixation sur une surface de densité différente.
06. Connecter le câble électrique dans les bornes prévues à cet effet aussi bien sur le TX que sur le RX (**fig. 15-4**). Du point de vue électrique, TX et RX doivent être connectés en parallèle entre eux (**fig. 15-5**) et à la borne bleue de la carte de commande. Il n'est pas nécessaire de respecter une polarité quelconque.
07. Fixer la coque de protection **[D]** de la **fig. 15-6** avec les deux vis **[E]** de la **fig. 21-6** et un tournevis en croix. Enfin placer la couverture extérieure **[F]** de la **fig. 21-6** en la fermant avec une légère pression.

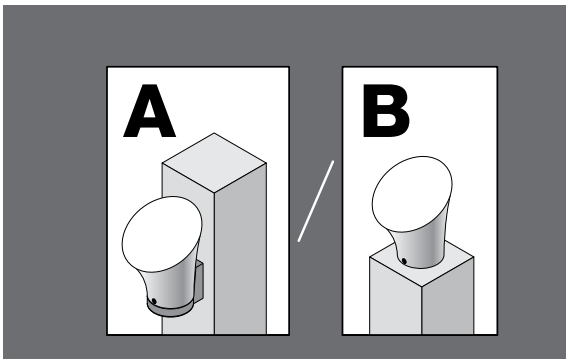
6.2 - INSTALLER ET CONNECTER LE FEU CLIGNOTANT FL100 (fig. 16)

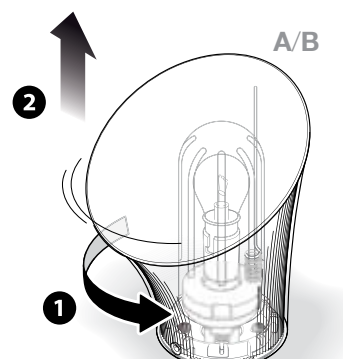
Choisir la position du feu clignotant pour qu'il soit à proximité du portail et facilement visible. Il peut être fixé aussi bien sur une surface horizontale que verticale ; la **fig. 16** montre les deux situations :

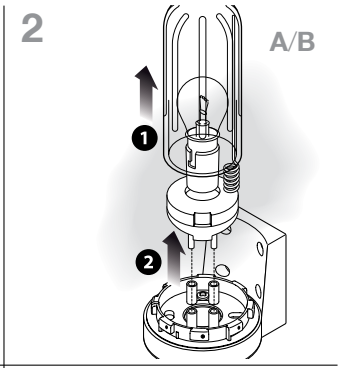
01. Extraire le couvercle en dévissant la vis.
02. Séparer le fond, en dévissant les vis pour faire passer les câbles électriques.
03. Tracer les points de perçage en utilisant le fond comme référence et en faisant en sorte que le trou sur le fond corresponde à la sortie des câbles : fixation verticale (**A**) ou fixation horizontale (**B**) ;
04. Percer le mur avec une perceuse à percussion et un foret de 6 mm et introduire dans le trou des chevilles de 6 mm ;
05. Fixer le fond avec les vis.
06. Connecter les câbles électriques dans les bornes FLASH et « antenne » comme le montre la figure : pour faciliter les opérations, il est possible d'enlever les bornes, effectuer les branchements puis les remettre en place.
Dans la borne FLASH il n'est pas nécessaire de respecter une polarité quelconque ; tandis que pour la connexion du câble blindé de l'antenne, connecter le conducteur extérieur.
07. Enfiler la douille dans la base en prenant soin de la pousser à fond pour qu'elle s'emboîte ;
08. Unir le corps du clignotant au support de fixation et le faire tourner vers la gauche jusqu'à ce que l'on entende un déclic et le fixer à l'aide de la vis prévue à cet effet.

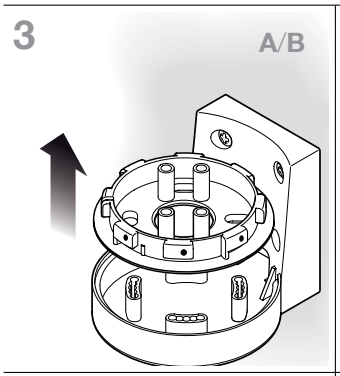


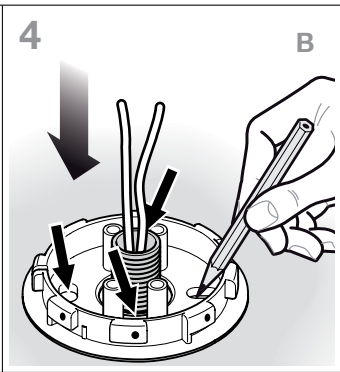
16

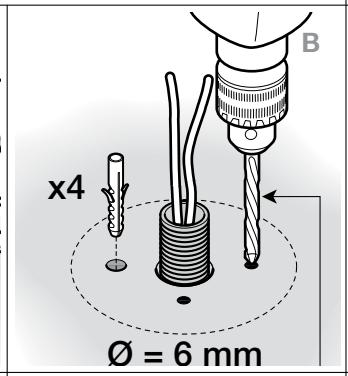

A
B

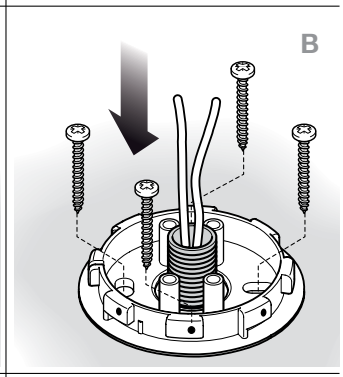

1
A/B
2
1

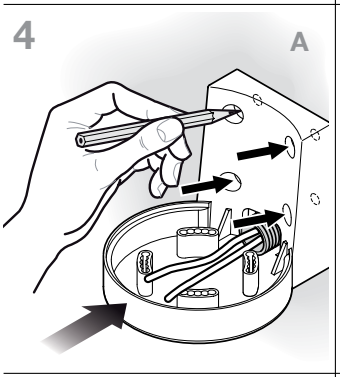

2
A/B
1
2

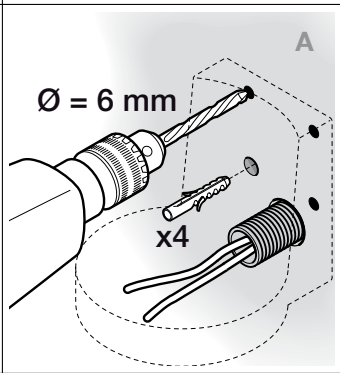

3
A/B

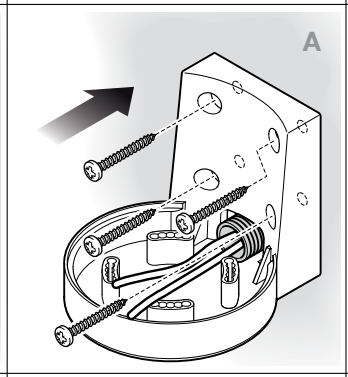

4
B

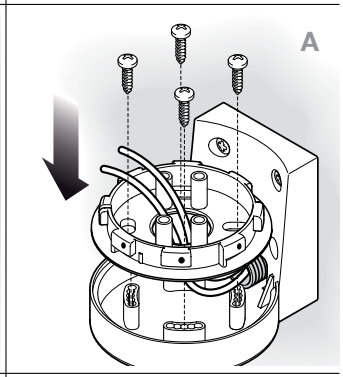

B
x4
Ø = 6 mm

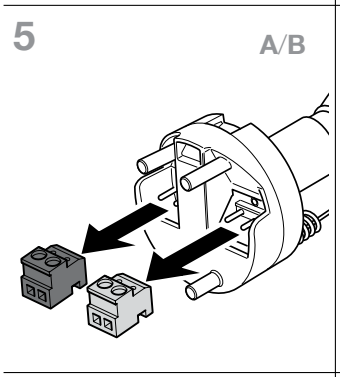

B

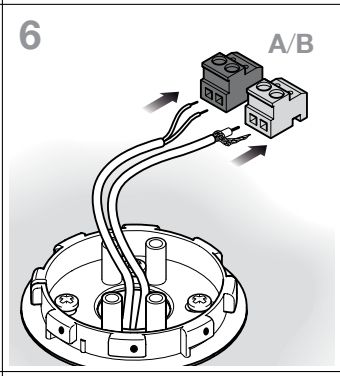

4
A

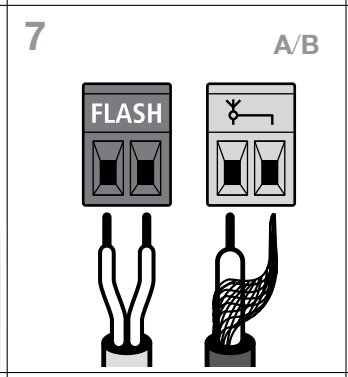

A
Ø = 6 mm
x4

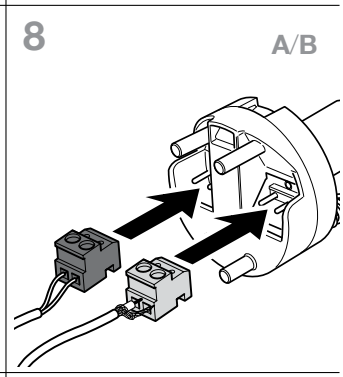

A

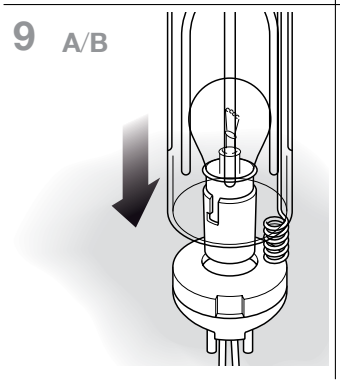

A

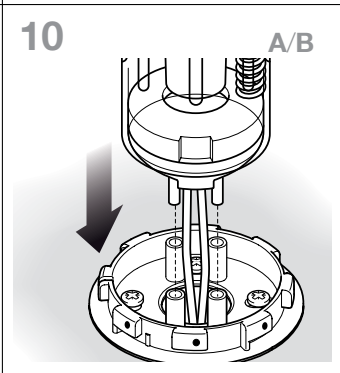

5
A/B

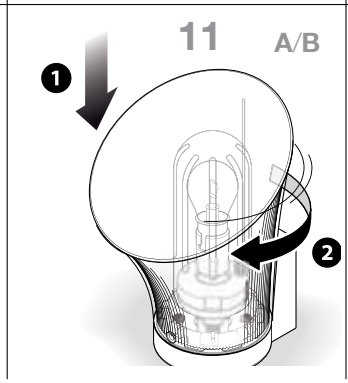

6
A/B

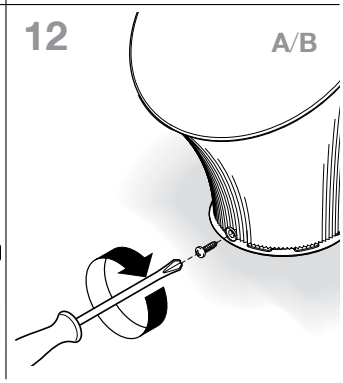

7
A/B
FLASH


8
A/B


9
A/B


10
A/B


11
A/B
1
2


12
A/B

—— PHASE 7 ——

7.1 - RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

AVERTISSEMENTS !
– Le câble d'alimentation est en PVC et est adapté pour une installation à l'intérieur. Si l'installation est effectuée à l'extérieur, il faut protéger le câble d'alimentation sur toute sa longueur par un conduit de protection. En alternative, on peut remplacer le câble par un câble de type H07RN-F.
– La connexion définitive de l'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 (**fig. 17**) qui se trouve sous la borne et extraire le câble électrique. Le remplacer par le câble électrique d'alimentation permanente ;
04. Relier le câble électrique à la borne d'alimentation de l'opérateur (**fig. 17**) ;
05. Serrer le collier pour fixer le câble électrique.

7.2 - VÉRIFICATIONS INITIALES

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

01. Vérifier que la LED « ECSBUS » **[A]** (**fig. 18**) clignote régulièrement, à raison d'un clignotement par seconde environ.
02. Vérifier que la LED « SAFE » **[B]** (**fig. 18**) sur les photocellules clignote (aussi bien sur TX que sur RX) ; peu importe le type de clignotement car cela dépend d'autres facteurs ; il est important qu'elle ne soit pas constamment éteinte ou constamment allumée.
03. Si le sélecteur à clé KS100 est présenté, vérifier que la lumière d'éclairage nocturne est allumée.
04. Si tout cela ne se produit pas, il est conseillé d'éteindre la logique de commande et de vérifier plus attentivement les connexions des câbles. Pour d'autres indications utiles, voir également les chapitres 10.5 « Résolution des problèmes » et 10.6 « Diagnostic et signalisations ».

7.3 - RECONNAISSANCE DES DISPOSITIFS CONNECTÉS

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

01. Sur la logique de commande, maintenir la touche P2 **[A]** (**fig. 18**) enfoncée pendant au moins 3 secondes puis relâcher la touche.
02. Attendre quelques secondes que la logique termine la reconnaissance des dispositifs.
03. À la fin de la reconnaissance la LED **[B]** (**fig. 18**) doit rester allumée, tandis que la LED P2 **[C]** (**fig. 18**) doit s'éteindre. Si la LED P2 clignote cela signifie qu'il y a une erreur : voir le paragraphe 10.5 « Résolution des problèmes ».

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

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

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

01. Effectuer le débrayage des moteurs avec les clés prévues à cet effet (voir paragraphe 11.3 - Notice d'utilisation) et amener les vantaux à mi-course de sorte qu'ils puissent se déplacer librement en ouverture et en fermeture ; ensuite bloquer les moteurs.
02. Sur la logique de commande, appuyer sur la touche P3 et relâcher **[B]** (**fig. 18**) ; attendre que la logique effectue la phase de reconnaissance : fermeture du moteur M1 jusqu'à la butée mécanique, fermeture du moteur M2 jusqu'à la butée mécanique, ouverture du moteur M2 et du moteur M1 jusqu'à la butée mécanique en ouverture ; fermeture complète de M1 et M2.
- Si la première manœuvre d'un ou de deux vantaux n'est pas une fermeture, appuyer sur P3 pour arrêter la phase de reconnaissance puis inverser la polarité du/des moteur/s en inversant les deux fils de couleur marron et bleue sur la borne.
- Si le premier moteur qui effectue la manœuvre de fermeture n'est pas M1, appuyer sur P3 pour arrêter la phase de reconnaissance puis inverser les connexions des moteurs sur les bornes.
- Si pendant la phase de reconnaissance un dispositif quelconque intervient (photocellules, sélecteur à clé, pression sur P3 etc.), la phase de reconnaissance s'arrêtera immédiatement. Il faudra donc la répéter en entier.

03. Si à la fin de la recherche, la LED P3 **[A]** (**fig. 18**) clignote, cela veut dire qu'il y a une erreur ; voir le paragraphe 10.5 « Résolution des problèmes ».

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

7.5 - VÉRIFICATION DES ÉMETTEURS RADIO

Pour vérifier le fonctionnement des émetteurs, il suffit d'appuyer sur l'une des 4 touches, contrôler que les LED clignotent et que l'automatisme exécute la commande prévue.
La commande associée à chaque touche dépend du mode avec lequel elles ont été mémorisées (voir paragraphe 10.4 « Mémorisation des émetteurs radio »). Les émetteurs fournis sont déjà mémorisés et en appuyant sur les touches, les commandes suivantes sont transmises (**fig. 19**) :

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

7.6 - RÉGLAGES

7.6.1 - Choix de la vitesse du vantail

L'ouverture et la fermeture des vantaux peuvent s'effectuer à deux vitesses : « lente » ou « rapide ».
Pour passer d'une vitesse à l'autre, appuyer pendant un instant sur la touche P2 (**fig. 18**) ; la LED correspondante LP2 (**fig. 18**) s'allumera ou s'éteindra ; quand la LED est éteinte, la vitesse est « lente », quand la LED est allumée la vitesse est « rapide ».

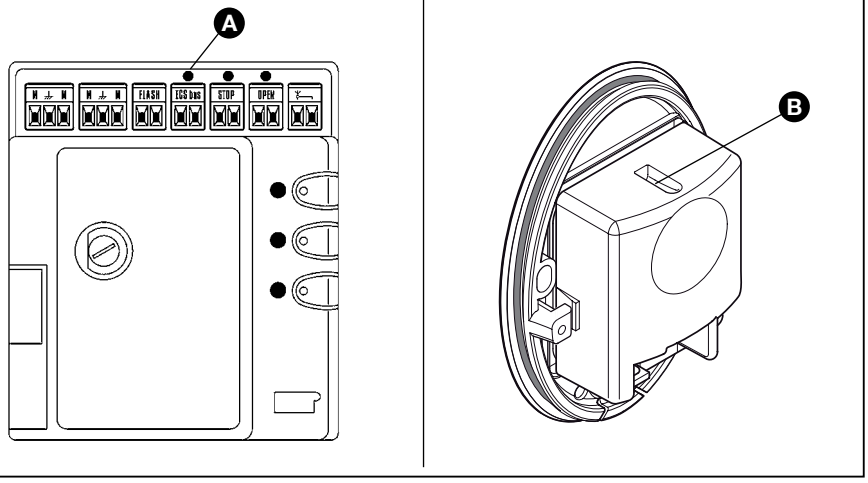
7.6.2 - Choix du type de cycle de fonctionnement

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

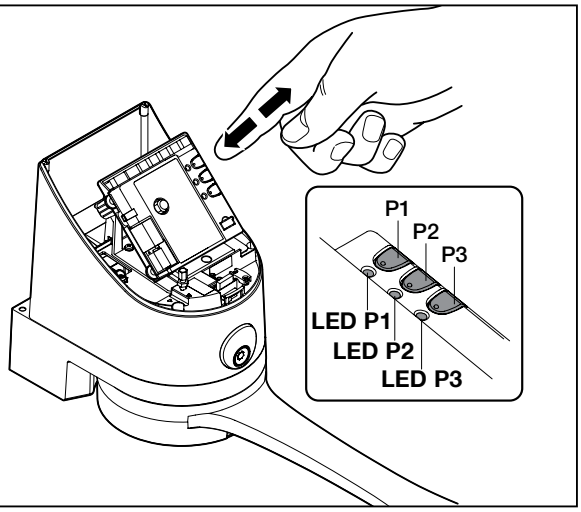
• Cycle simple (semi-automatique) : avec une commande, le portail s'ouvre et reste ouvert jusqu'à la prochaine commande qui en provoque la fermeture.
• Cycle complet (fermeture automatique) : avec une commande, le portail s'ouvre et se referme automatiquement après peu de temps (pour le temps voir le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

Pour passer d'un cycle de fonctionnement à l'autre, appuyer un instant sur la touche P3 (**fig. 18**) ; la LED correspondante (**fig. 18**) s'allumera ou s'éteindra ; quand la LED est éteinte, le cycle est « simple », quand la LED est allumée le cycle est « complet ».

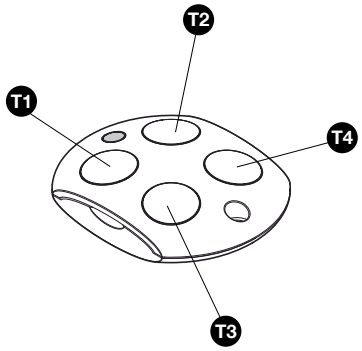
17



18



19



ESSAI ET MISE EN SERVICE

— PHASE 8 —

Il s'agit des phases les plus importantes dans la réalisation de l'automatisation afin de garantir la sécurité maximum.
L'essai peut être utilisé également comme vérification périodique des dispositifs qui composent l'automatisme.

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.

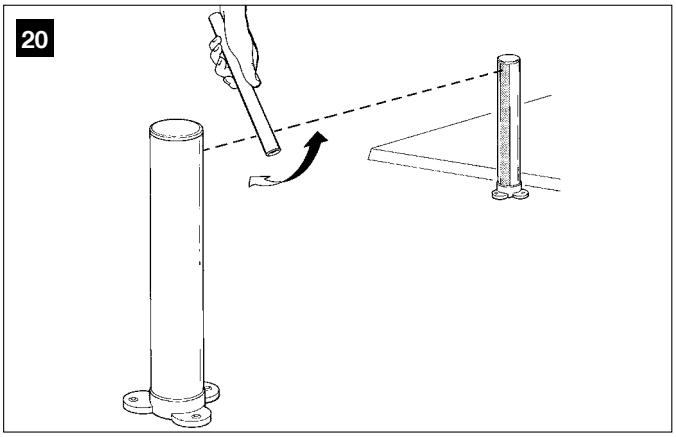
02. En utilisant le sélecteur ou l'émetteur radio, effectuer des essais de fermeture et d'ouverture du portail et vérifier que le comportement des vantaux correspond à ce qui est prévu. Il convient d'effectuer différentes manœuvres pour évaluer la fluidité du mouvement du portail et détecter les éventuels défauts de montage et de réglage ainsi que la présence de points de friction particuliers.

03. Vérifier un à un le fonctionnement correct de tous les dispositifs de sécurité de l'installation (photocellules, bords sensibles, etc.). En particulier, à chaque fois qu'un dispositif intervient, la LED « ECsBus » sur la logique de commande effectue un clignotement plus long qui confirme qu'elle reconnaît l'événement.

04. Pour vérifier le fonctionnement des photocellules et, en particulier, pour contrôler qu'il n'y a pas d'interférences avec d'autres dispositifs, passer un cylindre (**fig. 20**) de 5 cm de diamètre et de 30 cm de longueur sur l'axe optique, d'abord à proximité de l'émetteur, puis du récepteur et enfin au centre, entre les deux, et vérifier que dans tous les cas le dispositif intervient en passant de l'état Actif à l'état Alarme et vice-versa. Pour finir, vérifier que cela provoque l'action prévue. Ainsi, par exemple, la manœuvre de fermeture inversera le mouvement.

05. Effectuer la mesure de la force d'impact conformément à ce qui est prévu par la norme EN 12445 et éventuellement, si le contrôle de la « force moteur » est utilisé comme soutien du système pour la réduction de la force d'impact, essayer et trouver le réglage qui donne les meilleurs résultats.

20



8.2 - MISE EN SERVICE

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

01. Réaliser le dossier technique de l'automatisme qui devra comprendre au moins : le dessin d'ensemble (par exemple **fig. 1**), le schéma des connexions électriques (par exemple **fig. 5**), l'analyse des risques et les solutions adoptées, la déclaration de conformité du fabricant de tous les dispositifs utilisés (utiliser l'annexe 1). « Déclaration CE de conformité des composants de WS2000S ».

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 peut aussi 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.



MAINTENANCE

—— PHASE 9 ——

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

Les dispositifs pour l'automatisation n'ont pas besoin d'être soumis à une maintenance particulière ; vérifier toutefois périodiquement, au moins tous les six mois, le bon fonctionnement de tous les dispositifs.

Pour cela, effectuer tous les essais et contrôles prévus dans le paragraphe 8.1 « Essai » et effectuer ce qui est prévu dans le paragraphe « Interventions d'entretien autorisées à l'utilisateur ».

Si l'installation comprend d'autres dispositifs, suivre les indications prévues dans le plan de maintenance.



MISE AU REBUT DU PRODUIT

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

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

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

Attention ! – certains composants du produit peuvent contenir des substances polluantes ou dangereuses qui pourraient avoir des effets nuisibles sur l'environnement et sur la santé des personnes s'ils étaient jetés dans la nature.



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

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

APPROFONDISSEMENTS

—— PHASE 10 ——

10.1 - RÉGLAGES AVANCÉS

10.1.1 - Réglage des paramètres avec l'émetteur radio

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

1) Temps de pause : temps durant lequel les vantaux restent ouverts (en cas de fermeture automatique).

2) Ouverture piétonne : modalité d'ouverture piétonne des vantaux.

3) Force moteurs : force maximale au-delà de laquelle la logique de commande reconnaît un obstacle et inverse le mouvement.

4) Fonction « 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) Configuration Sortie Flash. Elle permet de programmer le fonctionnement de la sortie Flash comme décrit dans le tableau 4.

a) Fonctionnement clignotant : la sortie clignote une fois par seconde pendant la manœuvre (paragraphe 10.6.2)

b) Fonctionnement éclairage automatique, la sortie s'active au début de la manœuvre et s'éteint automatiquement 60 secondes après la fin de la manœuvre.

c) Fonctionnement voyant portail ouvert : la sortie se comporte comme suit :

- éteint si le portail est fermé,
- clignotement lent pendant la manœuvre d'ouverture,
- clignotement rapide pendant la manœuvre de fermeture,
- allumé fixe dans tous les autres cas

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

7) Décharge Moteur 1 et Moteur 2 en fermeture : règle la durée de la « brève inversion » des moteurs, après l'exécution de la manœuvre de fermeture, dans le but de réduire la force finale résiduelle.

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

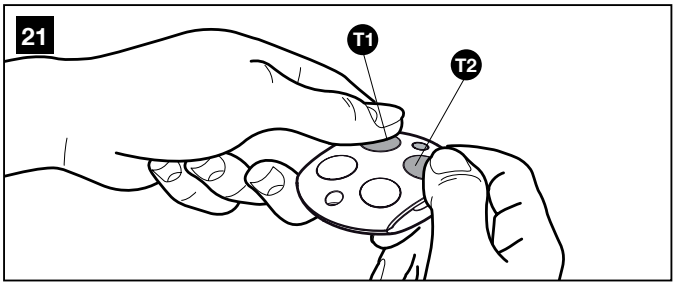
ATTENTION ! – Lors des réglages effectués avec un émetteur, il faut laisser à la logique de commande le temps de reconnaître la radiocommande ; il faut donc appuyer sur les touches et les relâcher lentement, avec une pression d'au moins une seconde, une pause d'une seconde, etc..

Pour programmer les paramètres du Tableau 3 :

01. Appuyer simultanément sur les touches T1 et T2 (**fig. 21**) de l'émetteur radio pendant au moins 5 s.

02. Relâcher les deux touches.

03. Dans les trois secondes, exécuter l'action prévue dans le Tableau 6 en fonction du paramètre à modifier.



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

01. Appuyer sur les touches T1 et T2 et les maintenir enfoncées pendant au moins 5 s
02. Relâcher T1 et T2
03. Appuyer 3 fois sur la touche T1

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

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

Pour programmer les paramètres du Tableau 4 :

01. Appuyer simultanément sur les touches T1 et T3 (**fig. 22**) 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

22

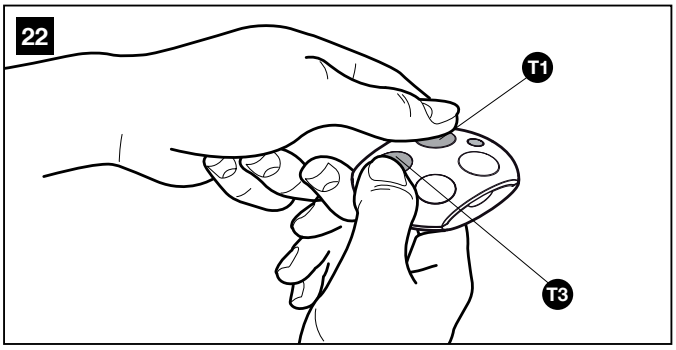


TABLEAU 3

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

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
Configuration sortie Flash sur la logique de commande	1	Clignotant (*)	Appuyer 1 fois sur la touche T2
	2	Éclairage automatique	Appuyer 2 fois sur la touche T2
	3	Témoin portail ouvert	Appuyer 3 fois sur la touche T2
Décharge en fermeture moteur 1 et moteur 2	1	Aucune décharge (*)	Appuyer 1 fois sur la touche T3
	2	0,1s (Minimum)	Appuyer 2 fois sur la touche T3
	3	0,2s	Appuyer 3 fois sur la touche T3
	4	0,3s	Appuyer 4 fois sur la touche T3
	5	0,4s (Moyen)	Appuyer 5 fois sur la touche T3
	6	0,5s	Appuyer 6 fois sur la touche T3
	7	0,6s	Appuyer 7 fois sur la touche T3
	8	0,7s (Maximum)	Appuyer 8 fois sur la touche T3
Décharge en ouverture moteur 1 et moteur 2	1	Aucune décharge (*)	Appuyer 1 fois sur la touche T4
	2	0,1s (Minimum)	Appuyer 2 fois sur la touche T4
	3	0,2s	Appuyer 3 fois sur la touche T4
	4	0,3s	Appuyer 4 fois sur la touche T4
	5	0,4s (Moyen)	Appuyer 5 fois sur la touche T4
	6	0,5s	Appuyer 6 fois sur la touche T4
	7	0,6s	Appuyer 7 fois sur la touche T4
	8	0,7s (Maximum)	Appuyer 8 fois sur la touche T4

(*) *Valeur d'usine d'origine*

10.1.2 - Vérification des réglages avec un émetteur radio

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

Pour afficher les paramètres du Tableau 5 :

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

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

Pour afficher les paramètres du Tableau 6 :

01. Appuyer simultanément sur les touches T1 et T3 de l'émetteur radio pendant au moins 5 s.
02. Relâcher les deux touches.
03. Dans les trois secondes, exécuter l'action prévue dans le **Tableau 6** en fonction du paramètre à vérifier.

TABLEAU 5

Paramètre	Action
Temps de pause	Appuyer sur la touche T1 et la maintenir enfoncée
Ouverture piétons	Appuyer sur la touche T2 et la maintenir enfoncée
Force moteurs	Appuyer sur la touche T3 et la maintenir enfoncée
Fonction « OPEN »	Appuyer sur la touche T4 et la maintenir enfoncée

TABLEAU 6

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

04. Relâcher la touche quand le feu clignotant commence à clignoter.
05. Compter les clignotements et, en fonction de leur nombre, vérifier dans le Tableau 4 la valeur correspondante.

10.2 - ACCESSOIRES EN OPTION

En plus des dispositifs prévus dans le WS2000S, d'autres accessoires sont disponibles en option pour compléter l'automatisation.

PR1 : 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.
PT50 : paire de colonnes de 500 mm de hauteur avec une photocellule
PT100 : paire de colonnes de 1000 mm de hauteur avec deux photocellules.
Pour plus de détails sur les nouveaux accessoires, consulter le catalogue de la gamme Mhouse ou visiter le site www.niceforyou.fr.
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 PR1 (fig. 23)

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 PR1, voir la **fig. 23** et se référer au guide d'instructions de PR1.

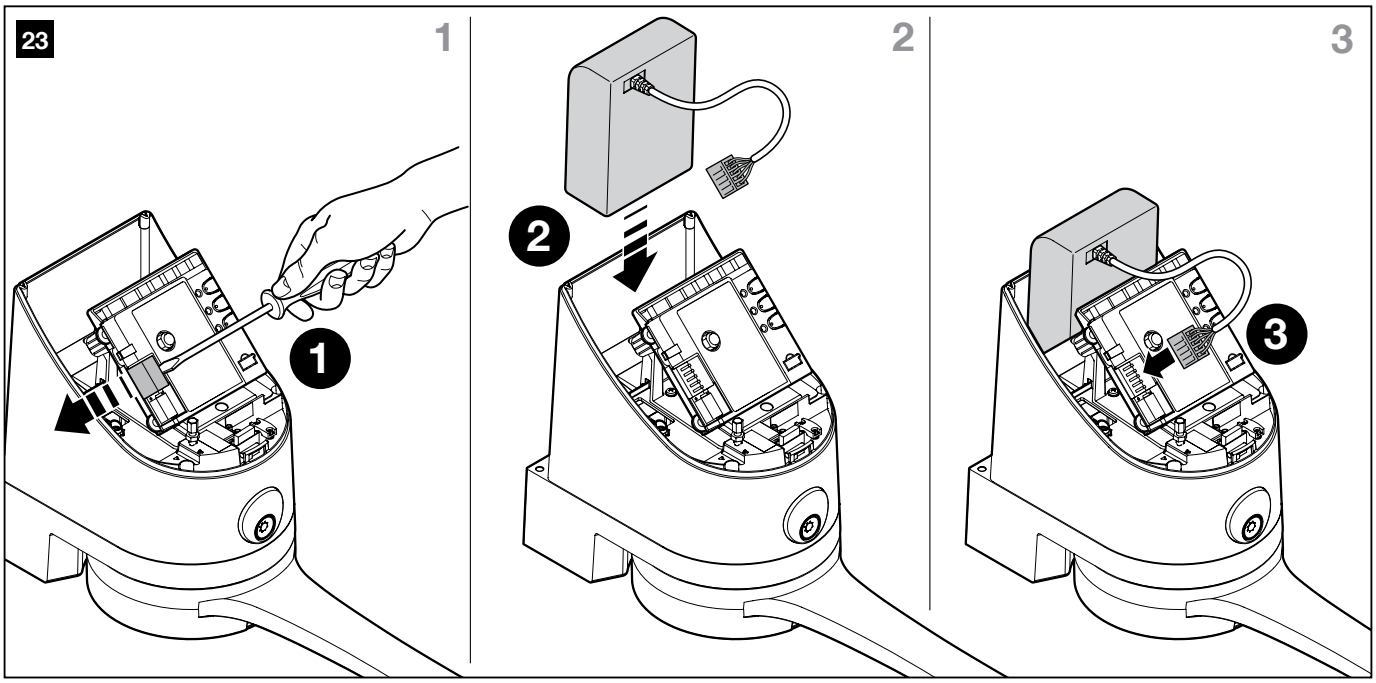
Quand l'automatisme est alimenté par la batterie tampon, 60 secondes après la fin d'une manœuvre, la logique de commande automatiquement éteint la sortie « ECSbus » (et tous les dispositifs qui y sont connectés), la sortie Flash et toutes les LED, sauf la LED ECSbus qui clignotera plus lentement ; c'est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

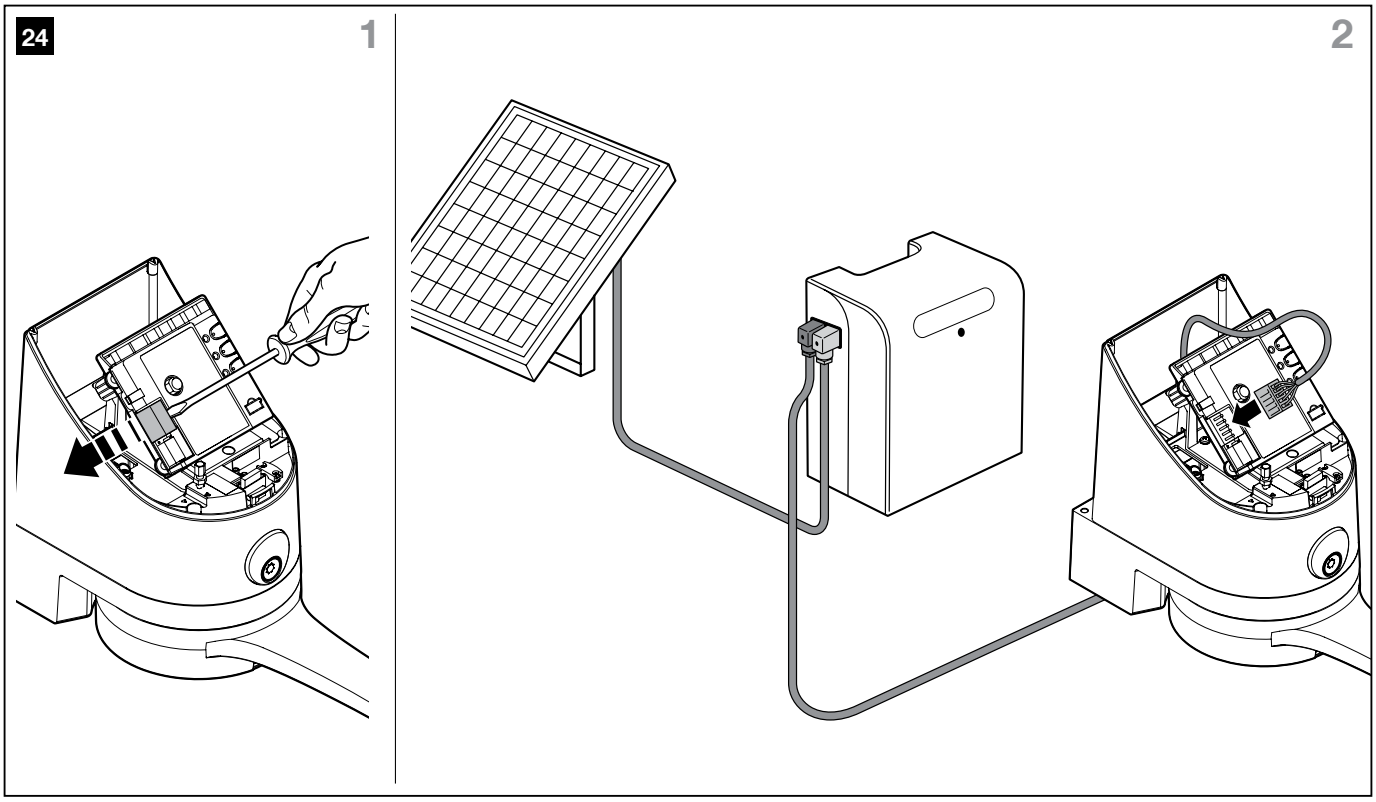
10.2.2 - Installer le système d'alimentation à énergie solaire PF (fig. 24)

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. 24** et se référer au guide d'instructions de PF.

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





10.2.3 - Calcul du nombre maximum de cycles par jour

Ce produit est expressément conçu pour fonctionner également avec le système d'alimentation à énergie solaire modèle 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. WS2000S avec vantail de 130 Kg et ouverture de 100° ; K = 106).

	Angle d'ouverture		
Poids du vantail	≤95° (B≈250)*	95-105° (B≈180)*	105-110°(B≈70)*
< 100 kg	82	96	103
100-125 kg	103	121	130
125-150 kg	128	149	160
150-175 kg	157	184	197

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

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

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

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

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

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

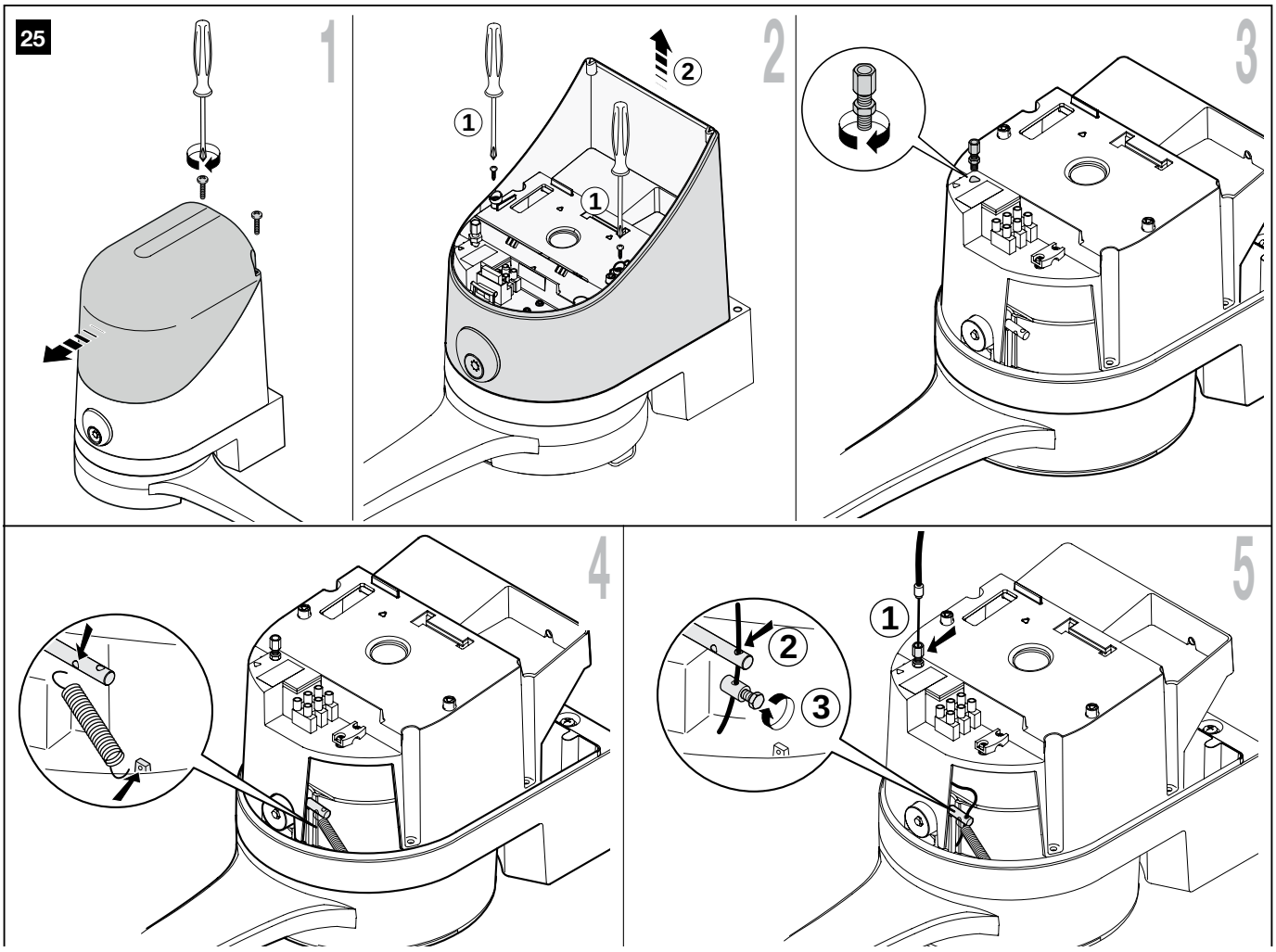
TABLEAU A - Nombre maximum de cycles par jour							
Ad	**K=80**	**K=100**	**K=120**	**K=140**	**K=160**	**K=180**	**K=200**
9500	115	92	77	66	58	51	46
9000	109	87	73	62	54	48	44
8500	103	82	68	59	51	46	41
8000	96	77	64	55	48	43	39
7500	90	72	60	51	45	40	36
7000	84	67	56	48	42	37	34
6500	78	62	52	44	39	34	31
6000	71	57	48	41	36	32	29
5500	65	52	43	37	33	29	26
5000	59	47	39	34	29	26	24
4500	53	42	35	30	26	23	21
4000	46	37	31	26	23	21	19
3500	40	32	27	23	20	18	16
3000	34	27	23	19	17	15	14
2500	28	22	18	16	14	12	11
2000	21	17	14	12	11	9	9
1500	15	12	10	9	8	7	6
1000	9	7	6	5	***Zone d'utilisation déconseillée***		

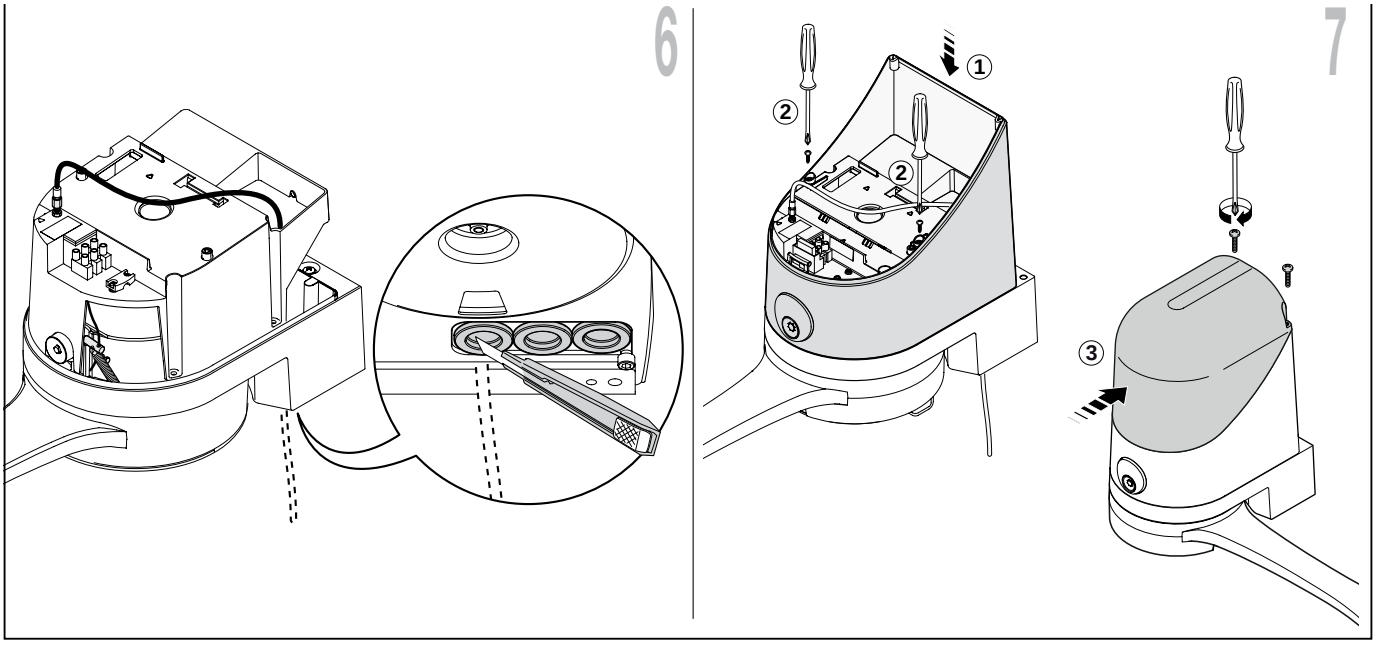
TABLEAU B - Nombre maximum de cycles avec seulement la charge de l'accumulateur						
K=80	**K=100**	**K=120**	**K=140**	**K=160**	**K=180**	**K=200**
695	556	463	397	348	309	278

10.2.4 - Connexion du système de débrayage extérieur Kio (fig. 25)

ATTENTION ! – Kio doit être connecté à l'opérateur qui manœuvre le vantail qui démarre en premier (en partant de la position de portail fermé).

01. Enlever le couvercle en plastique (**1**) ;
02. Introduire le pivot (**3**) dans le trou de l'arbre de débrayage (**2**) ;
03. Introduire le câble en acier (**7**) d'abord dans la vis (**4**, puis dans le trou spécifique (**5**) puis dans le trou du pivot (**3**) ;
04. Accrocher le ressort (**6**) avec les deux extrémités comme indiqué dans la figure ;
05. Bloquer le câble en vissant la vis prévue à cet usage (**4**) ;
06. Faire passer l'autre extrémité du câble du moteur à travers le trou présent sur la partie inférieure de l'opérateur ;
07. Remettre le couvercle en plastique (**1**) ;
08. Connecter ensuite le câble à Kio en suivant les indications du guide d'instructions.





10.3 - AJOUT OU ENLÈVEMENT DE DISPOSITIFS

Sur une automatisation réalisée avec WS2000S, il est possible d'ajouter ou d'éliminer à tout moment des dispositifs.
Attention ! – Ne pas ajouter de nouveaux dispositifs sans avoir contrôlé au préalable qu'ils sont parfaitement compatibles avec le WS2000S ; pour plus de détails, consulter le service après-vente Nice.

10.3.1 - ECSBus

ECSBus est un système qui permet d'effectuer les connexions des dispositifs ECSBus avec seulement deux conducteurs sur lesquels transitent aussi bien l'alimentation électrique que les signaux de communication. Tous les dispositifs sont connectés en parallèle sur les 2 mêmes conducteurs de l'ECSBus ; chaque dispositif est reconnu individuellement car au cours de l'installation le système lui attribue une adresse univoque.
La logique de commande reconnaît un par un tous les dispositifs connectés à travers une procédure de reconnaissance appropriée et est en mesure de détecter de manière extrêmement sûre toutes les éventuelles anomalies. C'est la raison pour laquelle à chaque fois qu'un dispositif connecté à ECSBus est ajouté ou éliminé, il faut soumettre la logique de commande à la phase de reconnaissance ; voir paragraphe 10.3.3 « Reconnaissance d'autres dispositifs ».

10.3.2 - Entrée STOP

STOP est l'entrée qui provoque l'arrêt immédiat de la manœuvre (avec une brève inversion). On peut connecter à cette entrée des dispositifs avec sortie à contacts normalement ouverts « NO » (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 7**.

TABLEAU 7

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.*

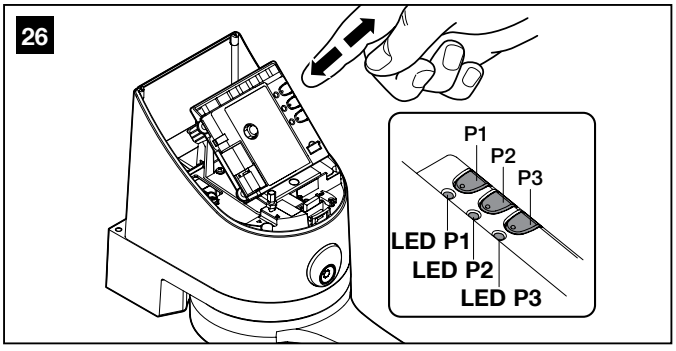
Attention ! – Si l'entrée STOP est utilisée pour connecter des dispositifs avec fonctions de sécurité, seuls les dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2 kΩ garantissent la catégorie 3 de sécurité aux pannes.

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

10.3.3 - Reconnaissance d'autres dispositifs

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

01. Sur la logique de commande, appuyer et maintenir enfoncée pendant au moins trois secondes la touche P2 (**fig. 26**), puis relâcher la touche.
02. Attendre quelques secondes que la logique termine la reconnaissance des dispositifs.
03. À la fin de la reconnaissance, la LED P2 (**fig. 26**) doit s'éteindre. Si la LED P2 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 ».



10.3.4 - Ajout de photocellules en option

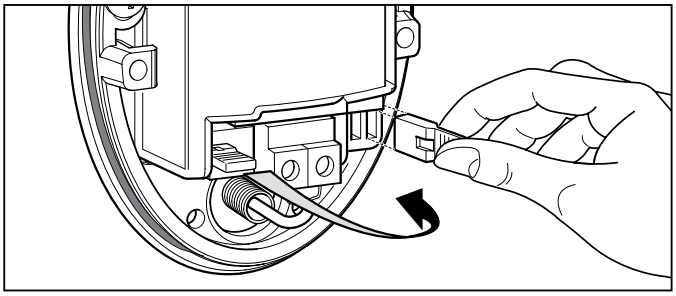
À tout moment, il est possible d'installer d'autres photocellules en plus de celles qui sont fournies de série avec le WS2000S. Dans un automatisme pour portails coulissants, il est possible de les placer suivant les indications de la **fig. 28**.
Pour la reconnaissance correcte des photocellules de la part de la logique de commande, il est nécessaire d'effectuer leur adressage à travers des cavaliers prévus à cet effet. L'opération d'adressage doit être faite aussi bien sur TX que sur RX (en plaçant les cavaliers de la même manière) en vérifiant qu'il n'y a pas d'autres paires de photocellules ayant la même adresse. L'adressage des photocellules sert à permettre leur reconnaissance correcte de la part des autres dispositifs de l'ECSBus ainsi qu'à

l'attribution de leur fonction.

01. Ouvrir le carter de la photocellule.

02. Identifier la position où elles sont installées suivant la Figure 28 et placer le cavalier suivant le **Tableau 8**.
Placer les éventuels cavaliers non utilisés dans le logement prévus à cet effet pour des utilisations futures (**fig. 27**).

03. Effectuer la phase de reconnaissance suivant les indications du paragraphe 10.3.3 « Reconnaissance d'autres dispositifs ».



28

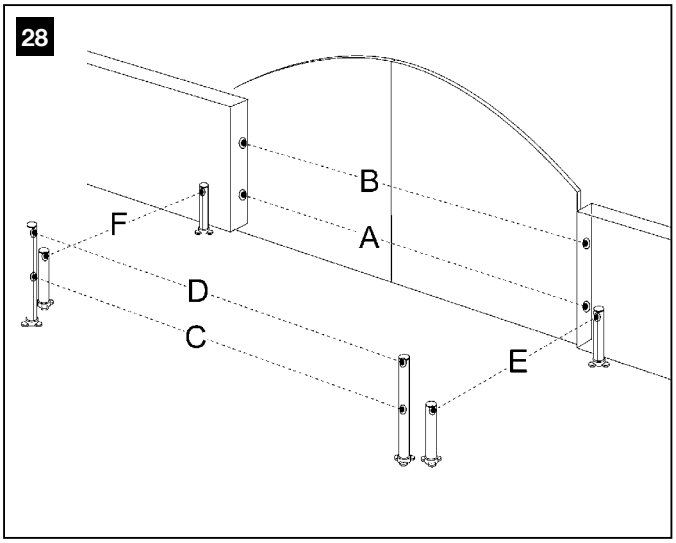
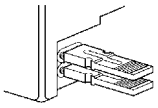
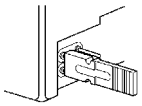
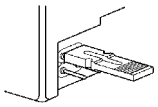
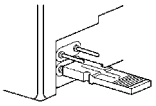
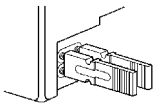
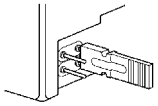


TABLEAU 8

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

10.4 - MÉMORISATION DES ÉMETTEURS RADIO

La logique de commande 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 (l'émetteur fourni avec le WS2 est mémorisé 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 P1 (**fig. 29**) pendant au moins 3 s. Quand la LED P1 (**fig. 29**) s'allume, relâcher la touche.

02. Dans les 10 s, appuyer pendant au moins 3 s sur n'importe quelle touche de l'émetteur radio à mémoriser. Si la mémorisation a été correctement effectuée, la LED P1 clignotera 3 fois.

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

10.4.2 - Mémorisation en mode 2

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

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

01. Si l'émetteur à mémoriser est déjà mémorisé (c'est le cas des émetteurs fournis qui sont déjà mémorisés en mode 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 P1 (**fig. 29**) sur la logique de commande un nombre de fois équivalent à la commande désirée suivant le **Tableau 9** *(ex : 3 fois pour la commande « Ouverture seule »)*.

03. Vérifier que la LED P1 (**fig. 29**) émet un nombre de clignotements rapides équivalent à la commande sélectionnée.

04. Dans les 10 s, appuyer pendant au moins 2 s sur la touche voulue de l'émetteur radio à mémoriser. Si la mémorisation a été correctement effectuée, la LED P1 clignotera 3 fois lentement.

05. S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser pour le même type de commande, répéter la phase 03 dans les 10 s qui suivent sinon la phase de mémorisation s'arrêtera automatiquement.

TABLEAU 9		
1 fois	Commande « Open »	Commande l'automatisme suivant la description du Tableau 3 (fonction Open)
2 fois	Commande « Ouverture piétonne »	Provoque l'ouverture partielle d'un ou de deux vantaux suivant la description du tableau 3 (Ouverture piétonne)
3 fois	Commande « Ouverture seule »	Provoque l'ouverture des vantaux (ouverture - stop - ouverture, etc.)
4 fois	Commande « Fermeture seule »	Provoque la fermeture des vantaux (fermeture - stop - fermeture, etc.)
5 fois	Commande « Stop »	Arrête la manœuvre
6 fois	Commande « 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.

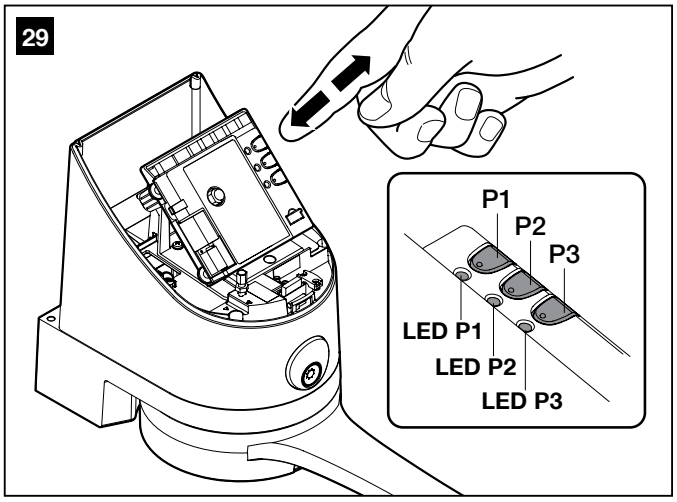
Le NOUVEL émetteur sera alors reconnu par la logique de commande et prendra les caractéristiques de l'ANCIEN émetteur.

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 P1 (**fig. 29**) sur la logique de commande.
02. Attendre que la LED P1 (**fig. 29**) s'allume, dans les trois secondes.
03. Appuyer pendant au moins trois secondes sur la touche de l'émetteur radio à effacer. Si l'effacement est effectué la LED P1 clignotera cinq fois rapidement. Si la LED P1 n'émet qu'un seul clignotement lent, la phase d'effacement n'a pas eu lieu parce que l'émetteur n'est pas mémorisé.
04. S'il y a d'autres émetteurs à effacer, toujours en gardant la touche P1 enfoncée, répéter la phase 3 dans les dix secondes, sinon la phase d'effacement se terminera automatiquement.



10.4.5 - Effacement de tous les émetteurs radio

Cette opération permet d'effacer tous les émetteurs mémorisés.

01. Appuyer et maintenir enfoncée la touche P1 (**fig. 29**) sur la logique de commande.
02. Attendre que la LED P1 (**fig. 29**) s'allume puis attendre qu'elle s'éteigne et enfin, attendre qu'elle émette 3 clignotements.
03. Relâcher la touche P1 exactement durant le troisième clignotement.
04. Attendre pendant environ 4 s la fin de la phase d'effacement, durant laquelle la LED P1 clignotera très rapidement.

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

10.4.6 - Programmation et effacement de sélecteur numérique 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. Appuyer sur la touche P1 (**fig. 29**) pendant au moins 3 s. Quand la LED P1 s'allume, relâcher la touche.
02. Dans les 10 s qui suivent, saisir le code d'usine 11 (ou le code secret si le code usine a été modifié), et appuyer pendant au moins 3 s sur n'importe laquelle des touches A, B et C du sélecteur DS1.
Si la mémorisation a été correctement effectuée, la LED P1 clignotera 3 fois.

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

Mémorisation mode 2 – Ce mode de programmation est à utiliser lorsque l'on désire piloter plusieurs automatismes avec le clavier DS1. L'ensemble des fonctions programmables sont répertoriées dans le **tableau 9**.
En mode 2, chaque touche nécessite une phase de mémorisation.

Pour mémoriser DS1 :
01. Appuyer sur la touche P1 (**fig. 29**) sur la logique de commande un nombre de fois équivalent à la commande désirée suivant le **Tableau 14** (ex : 3 fois pour la commande « Ouverture seule »).
02. Vérifier que la LED P1 émet un nombre de clignotements rapides équivalent à la commande sélectionnée.
03. Dans les 10 s qui suivent, saisir le code d'usine 11 (ou le code secret si le code usine a été modifié), et appuyer pendant au moins 3 s sur la touche du sélecteur que l'on souhaite mémoriser.
Si la mémorisation a été correctement effectuée, la LED P1 clignotera 3 fois lentement.
04. Au bout de 10 s, la phase de mémorisation se termine automatiquement.

Effacement – si le sélecteur 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 P1 (**fig. 29**) sur la logique de commande.
02. Attendre que la LED P1 s'allume, dans les trois secondes.
03. Saisir le code d'usine 11 (ou le code secret si le code usine a été modifié), et appuyer pendant au moins trois secondes sur la touche du sélecteur que l'on souhaite effacer. Si l'effacement est effectué la LED P1 clignotera cinq fois rapidement.
04. S'il y a d'autres sélecteurs à effacer, toujours en gardant la touche P1 enfoncée, répéter la phase 3 dans les dix secondes, sinon la phase d'effacement se terminera automatiquement.

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

10.5 - RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

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

10.6 - DIAGNOSTIC ET SIGNALISATIONS

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

10.6.1 - Photocellules

Les photocellules contiennent une LED « SAFE » **[A]** (**fig. 31**) qui permet de vérifier à tout moment l'état du fonctionnement, voir **Tableau 11**.

10.6.2 - Feu clignotant

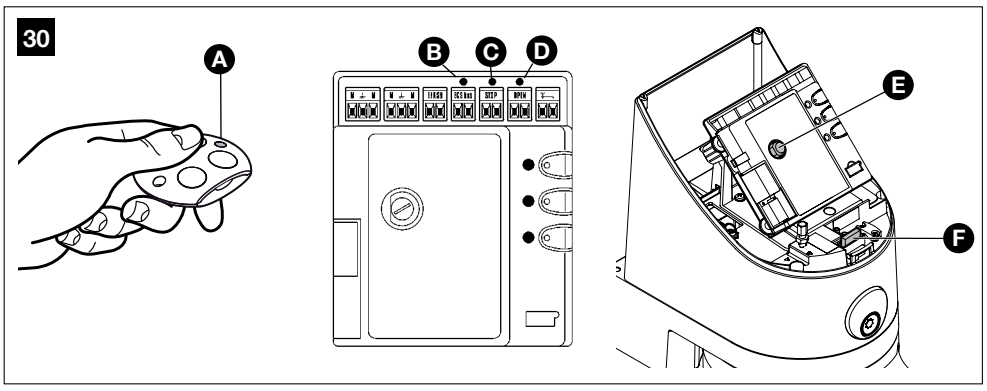
Durant la manœuvre, le feu clignotant émet un clignotement toutes les secondes ; quand des anomalies se vérifient, les clignotements sont plus fréquents (demi-seconde) ; les clignotements se répètent deux fois, à intervalles d'une seconde, voir **Tableau 12**.

10.6.3 - Logique de commande

Il y a, sur la logique de commande, une série de LED qui peuvent donner chacune des signalisations particulières aussi bien pendant le fonctionnement normal qu'en cas d'anomalie, voir le **Tableau 13**.

TABLEAU 10 (fig. 30)

Symptômes	Cause probable et solution possible
L'émetteur radio n'émet aucun signal (la LED **[A]** ne s'allume pas	• Vérifier si les piles sont épuisées et si besoin les remplacer (voir paragraphe 11.5)
La manœuvre ne démarre pas et la LED « ECSBbus » **[B]** ne clignote pas.	• Vérifier que le câble d'alimentation est correctement branché dans la prise du secteur • Vérifier que les fusibles **[E]** ou **[F]** ne sont pas intervenus ; si c'est le cas, vérifier la cause de la panne puis remplacer les fusibles par d'autres ayant les mêmes caractéristiques.
La manœuvre ne démarre pas et le clignotant est éteint	• Vérifier que la commande est effectivement reçue. Si la commande arrive à l'entrée OPEN la LED « OPEN » [D] correspondante doit s'allumer ; si par contre on utilise l'émetteur radio, la LED « ECSBus » doit faire deux longs clignotements.
La manœuvre ne démarre pas et le clignotant émet quelques clignotements	• Vérifier que l'entrée STOP est active, à savoir que la LED « STOP » **[C]** est allumée. Si cela ne se produit pas, vérifier le dispositif connecté à l'entrée STOP. • Le test des photocellules qui est effectué au début de chaque manœuvre n'a pas été positif ; les contrôler en vérifiant également sur le **Tableau 11**.
La manœuvre commence mais juste après une inversion se produit	• La force sélectionnée est trop basse pour manœuvrer le portail. Vérifier s'il y a des obstacles et sélectionner éventuellement une force supérieure, comme indiqué page 15.
La manœuvre est effectuée mais le clignotant ne fonctionne pas	• Vérifier que durant la manœuvre la tension arrive à la borne FLASH du clignotant (étant intermittente la valeur de tension n'est pas significative : environ 10-30 Vca) ; si la tension arrive, le problème est dû à l'ampoule qui devra être remplacée par une de même type.



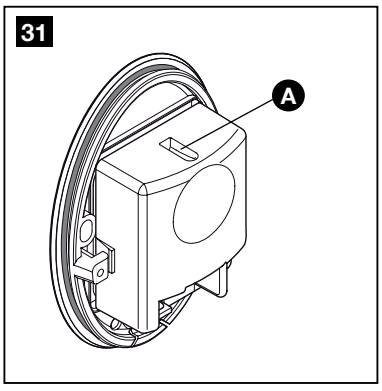


TABLEAU 11		
LED « SAFE »	**ÉTAT**	**ACTION**
Éteinte	La photocellule n'est pas alimentée ou est en panne	Vérifier que sur les bornes de la photocellule, une tension d'environ 8-12 Vcc est présente ; si la tension est correcte, la photocellule est probablement en panne.
3 clignotements rapides et 1 seconde de pause	Dispositif non reconnu par la logique de commande	Répéter la procédure de reconnaissance sur la logique de commande. Vérifier que toutes les paires de photocellules sur ECS-Bus ont des adresses différentes (voir **Tableau 8**)
1 clignotement très lent	Le RX reçoit un excellent signal	Fonctionnement normal
1 clignotement lent	Le RX reçoit un bon signal	Fonctionnement normal
1 clignotement rapide	Le RX reçoit un signal faible	Fonctionnement normal mais il est bon de vérifier l'alignement TX-RX et la propreté des verres de protection
1 clignotement très rapide	Le RX reçoit un mauvais signal	On est à la limite du fonctionnement normal ; il faut vérifier par conséquent l'alignement TX-RX et la propreté des verres de protection
Toujours allumée	Le RX ne reçoit aucun signal	Vérifier s'il y a un obstacle entre TX et RX. Vérifier que la LED sur le TX effectue un clignotement lent. Vérifier l'alignement TX-RX

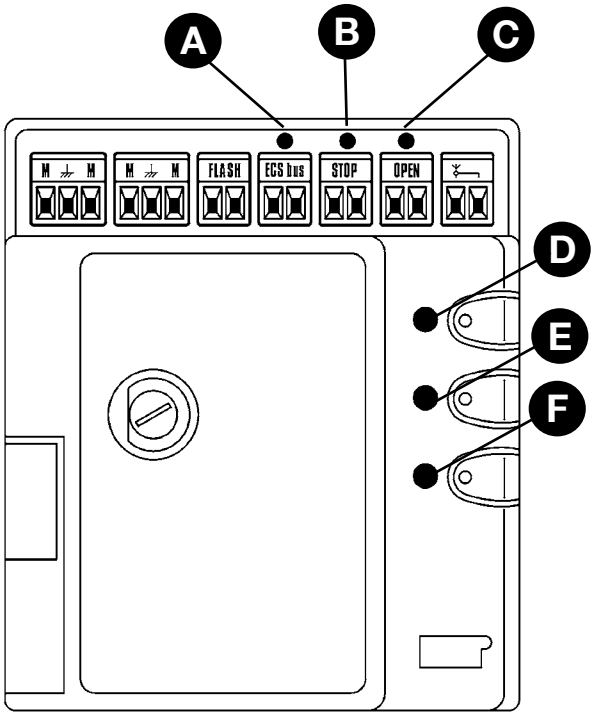
TABLEAU 12		
Clignotements rapides	**État**	**Action**
1 clignotement pause de 1 seconde 1 clignotement	Erreur sur l'ECSbus	Au début de la manœuvre, la vérification des dispositifs présents ne correspond pas à ceux qui ont été reconnus ; vérifier et refaire éventuellement la procédure de reconnaissance (10.3.3 « Reconnaissance d'autres dispositifs »).
2 clignotements pause de 1 seconde 2 clignotements	Intervention d'une photocellule	Certains dispositifs sont peut être en panne ; vérifier et remplacer. Au début de la manœuvre, une ou plusieurs photocellules nient l'autorisation à la manœuvre ; vérifier s'il y a des obstacles. Durant le mouvement, si un obstacle est effectivement présent, aucune action ne doit être entreprise.
3 clignotements pause de 1 seconde 3 clignotements	Intervention du limiteur de la « force moteur »	Durant le mouvement, le portail a subi un frottement plus important ; en vérifier la cause.
4 clignotements pause de 1 seconde 4 clignotements	Intervention de l'entrée de STOP	Au début de la manœuvre ou durant le mouvement, l'entrée STOP est intervenue ; en vérifier la cause.
5 clignotements pause de 1 seconde 5 clignotements	Erreur dans les paramètres internes de la logique de commande électronique	Attendre au moins 30 secondes puis essayer de redonner une commande ; si l'état persiste, il pourrait y avoir une panne grave nécessitant le remplacement de la carte électronique.
6 clignotements pause de 1 seconde 6 clignotements	La limite maximum du nombre de manœuvres par heure a été dépassée	Attendre quelques minutes que le limiteur de manœuvres redescende en-dessous de la limite maximum.
7 clignotements pause de 1 seconde 7 clignotements	Erreur dans les circuits électriques internes	Déconnecter tous les circuits d'alimentation pendant quelques secondes puis tenter de redonner une commande ; si l'état persiste, il pourrait y avoir une panne grave et il faut remplacer la carte électronique.
8 clignotements pause de 1 seconde 8 clignotements	Il y a déjà une commande qui ne permet pas d'en exécuter d'autres.	Vérifier la nature de la commande toujours présente ; il se pourrait par exemple qu'il s'agisse de la commande provenant d'une horloge sur l'entrée de « open ».
9 clignotements pause de 1 seconde 9 clignotements	L'automatisation est bloquée	Débloquer l'automatisme en envoyant la commande « Déblocage de l'automatisme ».

TABLEAU 13 (fig. 32)		
LED ECSBus [A]	**État**	**Action**
Éteinte La LED clignote lentement	Anomalie	Vérifier si la tension arrive ; vérifier si les fusibles sont intervenus ; si c'est le cas, vérifier la cause de la panne puis les remplacer par des fusibles ayant les mêmes caractéristiques.
Allumée	Anomalie grave	Il y a une anomalie grave ; essayer d'éteindre la logique de commande pendant quelques secondes ; si l'état persiste, il y a une panne et il faut remplacer la carte électronique.
Un clignotement à la seconde	Tout est OK	Fonctionnement normal de la logique de commande
2 clignotements longs	Il y a eu une variation de l'état des entrées	C'est normal quand il y a un changement de l'une des entrées : OPEN, STOP, intervention des photocellules ou si un émetteur radio est utilisé.
1 clignotement toutes les 5 secondes	Automatisme en modalité « standby »	Tout est OK ; quand la logique de commande reçoit une commande, elle rétablit le fonctionnement normal (avec un bref retard).
Série de clignotements séparés par une pause	Cette signalisation correspond à celle du clignotant. Voir le **Tableau 12**.	Une surcharge a été détectée et donc l'alimentation sur l'ECS-Bus a été éteinte. Vérifier, en déconnectant éventuellement les dispositifs un à la fois.
Clignotement rapide	Court circuit sur ECSBus	Pour allumer l'alimentation à l'ECSBus il suffit de donner une commande, par exemple avec l'émetteur radio.

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

* ou bien pourrait être en modalité « Standby »

32



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES DIFFÉRENTS COMPOSANTS DU PRODUIT

WS2000S 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	WS1000SCK	WS1000SK
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	250 Nm	
Couple nominal	100 Nm	
Vitesse à vide	1,4 RPM	
Vitesse au couple nominal	1 RPM	
Fréquence maximale des cycles	15 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 175 kg ou ayant un vantail de 3 m de long. Angle d'ouverture de 110°	
Alimentation secteur WS1000SCK - WS1000SK	230 V~ (+10% -10%) 50/60 Hz	24 Vcc
Puissance nominale absorbée	150 W ; au démarrage la puissance est de 250 W pendant un maximum de 1 s	
Courant nominal absorbé		2 A, au démarrage le courant maximum est de 4 A pendant un temps maximum de 1 s
Alimentation de secours	Prévision pour batteries tampon « PR1 »	
Sortie FLASH	Pour signalisations lumineuses : clignotant lampe de 12 V maximum 21 W, Éclairage automatique lampe de 24 V maximum 4 W, Voyant portail ouvert lampe de 24 V maximum 4 W	
Sortie ECSbus	Une sortie avec une charge maximum de 15 unités ECSbus	
Entrée « OPEN »	Pour contacts normalement ouverts (la fermeture du contact provoque la commande « OPEN ou Ouverture piétonne »)	
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	252x180x345 / 9 kg	252x180x345 / 6,5 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	Entre 50 et 100 m. Cette distance peut varier en présence d'obstacles et d'interférences électromagnétiques et elle est influencée par la position de l'antenne réceptrice incorporée au clignotant.	
Fonctions programmables	Fonctionnement durant l'exécution du « cycle » ou du « cycle complet » (fermeture automatique) Vitesse moteurs « lente » ou « rapide » Temps de pause dans le « cycle complet » sélectionnable parmi les valeurs suivantes : 10, 20, 40 ou 80 secondes Type d'ouverture partielle sélectionnable parmi 4 modalités Sensibilité du système de détection des obstacles sélectionnable parmi 4 niveaux Fonctionnement de la commande « OPEN » sélectionnable parmi 4 modes Configuration entrée Open sur logique de commande : open ou ouverture piétonne Configuration sortie FLASH : clignotant, éclairage automatique ou voyant portail ouvert Décharge en fermeture des moteurs sélectionnable sur 8 niveaux Décharge en ouverture des moteurs sélectionnable sur 8 niveaux	
Fonctions autoprogrammées	Auto-détection des dispositifs connectés à la sortie ECSbus Auto-détection du type de dispositif de « STOP » (contact NO, NF ou résistance 8,2 kΩ). Auto-détection de l'angle d'ouverture pour chaque moteur Auto-détection de l'automatisme avec 1 ou 2 moteurs	

Photocellules PH100 (en option)	
Typologie	Détecteur de présence pour automatismes de portails et portes automatiques (type D selon la norme EN 12453) composé d'une paire comprenant 1 émetteur « TX » et 1 récepteur « RX »
Technologie adoptée	Optique, par interpolation directe TX-RX avec rayon infrarouge modulé
Capacité de détection	Objets opaques situés dans l'axe optique entre TX et RX de dimensions supérieures à 50 mm et vitesse inférieure à 1,6 m/s
Angle de transmission TX	20° environ
Angle de réception RX	20° environ
Portée utile	Jusqu'à 10 m pour un désalignement TX-RX maximal de ± 5° (le dispositif peut signaler un obstacle même en cas de conditions météorologiques particulièrement critiques).
Alimentation/sortie	Le dispositif peut être connecté uniquement à des réseaux « ECSBus » duquel il prélève l'alimentation électrique et envoie les signaux de sortie.
Puissance absorbée	1 unité ECSBus
Longueur maximum des câbles	Jusqu'à 20 m (respecter les recommandations pour la section minimale et le type de câbles).
Possibilité d'adressage	Jusqu'à 6 détecteurs avec fonction de protection et 2 avec fonction de commande d'ouverture. La synchronisation automatique évite l'interférence entre les différents détecteurs
Température ambiante de fonctionnement	-20 ÷ 50°C
Utilisation dans une atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive	Non
Montage	Vertical au mur
Indice de protection	IP44
Dimensions / poids	64 x 89,2 h 29 mm / 60 g

Lumière de signalisation FL100 (en option)	
Typologie	Lampe de signalisation clignotante pour automatismes sur portails et portes automatiques. Le dispositif incorpore une antenne réceptrice pour l'émetteur
Technologie adoptée	Signalisation lumineuse avec lampe 12 V 21 W commandée par les logiques de commande pour automatisme de la gamme Mhouse
Ampoule	12 V 21 W culot BA15 (ampoule type automobile)
Alimentation	Le dispositif peut être connecté uniquement aux bornes « FLASH » et « ANTENNE » des logiques de commande pour automatisme de la gamme Mhouse
Température ambiante de fonctionnement	-20 ÷ 50°C
Utilisation dans une atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive	Non
Montage	Horizontal sur un plan ou vertical au mur
Indice de protection	IP55
Dimensions / poids	120 x 60 h 170 mm / 285 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	0,001 W 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 de la pile 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 17mm / 16g

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 : 478/WS2000S **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 et accessoires correspondants
Modèle / Type :	WS1000SCK, WS1000SK, GTX4, PH100, FL100
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 WS1000SCK et GTX4 sont conformes à la Directive 1999/5/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 9 mars 1999 concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunications et la reconnaissance mutuelle de leur conformité, selon les normes harmonisées suivantes :
  - Protection de la santé (art. 3(1)(a)) : EN 62479:2010
  - Sécurité électrique (art. 3(1)(a)) : EN 60950-1:2006+A11:2009
  - 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(2)) : 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 WS1000SCK, WS1000SK, PH100 et FL100 sont conformes à la DIRECTIVE 2004/108/CE du PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 15 décembre 2004 relative au rapprochement des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique et abrogeant la Directive 89/336/CEE, selon les normes harmonisées suivantes : EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007

En outre, les produits WS1000SCK et WS1000SK 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 WS1000SCK et WS1000SK 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 + A1:2009

Les produits WS1000SCK et WS1000SK sont conformes, pour ce qui est des seules parties applicables, aux normes suivantes :
EN 13241-1:2003, EN 12445:2002, EN 12453:2002, EN 12978:2003

Oderzo, le 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.

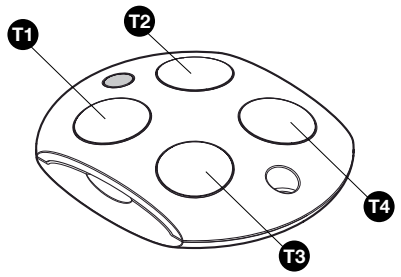
• Les maintenances ou les réparations doivent être effectuées seulement par du personnel technique qualifié.

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. 32)** :

32



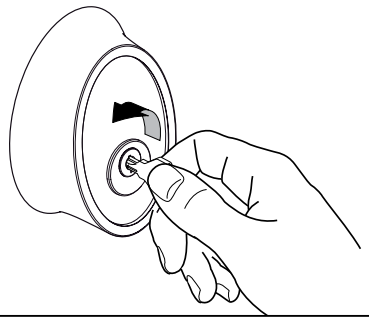
Fonction(*)	
Touche T1	
Touche T2	
Touche T3	
Touche T4	

(*) 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. 33**).

33



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*

L'opérateur est muni d'un système de débrayage mécanique qui permet d'ouvrir et de fermer manuellement le portail.
Ces opérations manuelles doivent être effectuées en cas de coupure de courant électrique ou d'anomalies de fonctionnement.

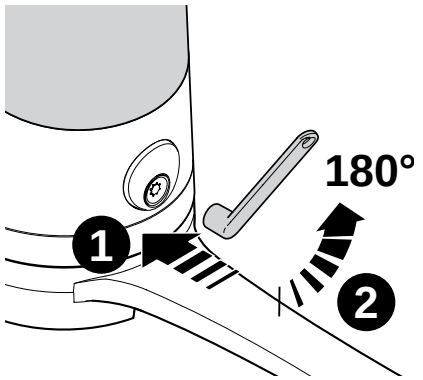
Débrayer (**fig. 34**) :

01. Insérer la clé ;
02. Tourner la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (180°) ;
03. À ce stade, il est possible de déplacer manuellement le vantail dans la position souhaitée.

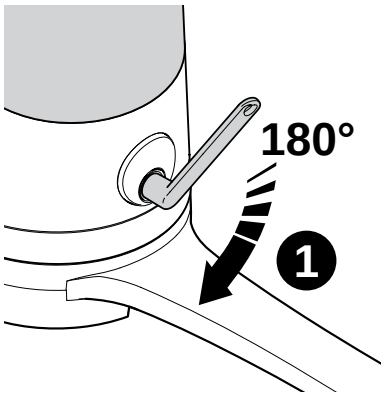
Bloquer (**fig. 34**) :

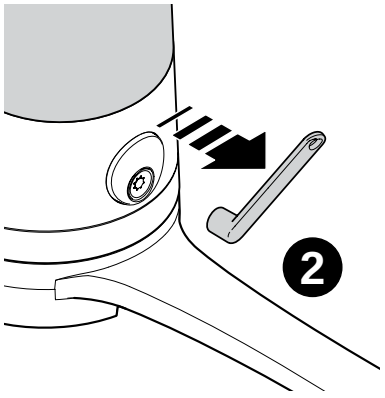
01. Tourner la clé de 180° dans le sens des aiguilles d'une montre ;
02. Retirer la clé.

34



35





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.

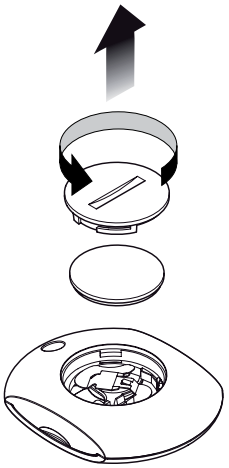
• Contrôler périodiquement l'installation, en particulier les câbles, les ressorts et les supports pour découvrir les éventuels déséquilibrages et signes d'usure ou les dommages. Ne pas utiliser l'automatisme si une maintenance ou un réglage est nécessaire, étant donné qu'une panne ou une porte qui n'est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

11.5 – *Remplacement de la pile de l'émetteur (fig. 36)*

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.

36

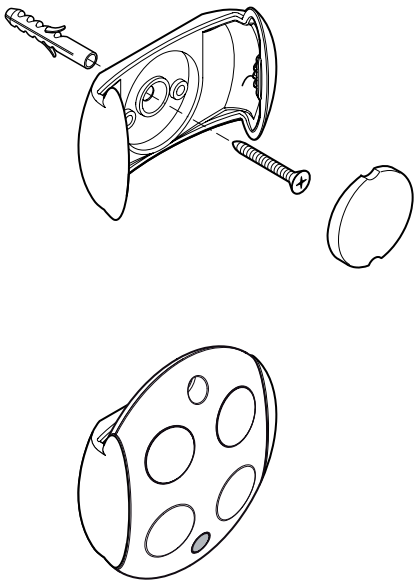


Les piles contiennent des substances polluantes : ne pas les jeter à la poubelle mais suivre les règles de tri sélectif prévues par les réglementations locales.

11.6 – *Installation du support de l'émetteur*

Pour installer le support de l'émetteur, voir **fig. 37**.

37



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 : . . . . . .

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.

Nice

Easy For You

IS0284A00MM_22-12-2013