

MhouseKit WS2



français

Pour l'automatisation d'un portail battant.



Instructions et recommandations pour l'installation

Informations

La reproduction de ce manuel est autorisée à condition qu'elle soit faite sous forme intégrale et sans aucune modification. La traduction dans une autre langue est interdite sans l'autorisation préalable et le contrôle successif par MHOUSE.

MHOUSE ne répond pas des dommages résultant d'une utilisation impropre des produits; il est donc vivement recommandé de lire attentivement ce manuel.

MHOUSE, dans le but d'améliorer les produits, se réserve le droit de les modifier à tout moment et sans préavis, en garantissant dans tous les cas le bon fonctionnement et le type d'utilisation prévus.

Pour tout renseignement, s'adresser à:



MHOUSE S.r.l.

via Pezza Alta, 13, ZI 31046 Oderzo

Tel: 0422 202109

Fax: 0422 852582

email: info@mhouse.biz

<http://www.mhouse.biz>

Sommaire

1 Avertissements	3	4 Maintenance	17
2 Description du produit	4	4.1 Démolition et mise au rebut	17
2.1 Type d'utilisation	4	5 Approfondissements	18
2.2 Description de l'automatisme	4	5.1 Réglages avancés	18
2.3 Description des dispositifs	5	5.1.1 Réglage des paramètres avec émetteur radio	18
2.3.1 Opérateurs électromécaniques avec bras courbes WS1-WS1C	5	5.1.2 Vérification des réglages avec émetteur radio	19
2.3.2 Clés de débrayage	6	5.2 Accessoires en option	19
2.3.3 Photocellules PH1	6	5.3 Ajout ou élimination de dispositifs	19
2.3.4 Sélecteur à clé KS1	6	5.3.1 ECSBus	19
2.3.5 Clignotant avec antenne incorporée FL1	6	5.3.2 Entrée STOP	19
2.3.6 Émetteurs radio TX4	6	5.3.3 Reconnaissance d'autres dispositifs	20
3 Installation	7	5.3.4 Ajout de photocellules en option	20
3.1 Contrôles préliminaires	7	5.4 Mémorisation d'émetteurs radio	21
3.1.1 Limites d'utilisation	8	5.4.1 Mémorisation mode 1	21
3.1.2 Outils et matériel	8	5.4.2 Mémorisation mode 2	21
3.1.3 Liste des câbles	8	5.4.3 Mémorisation à distance	21
3.2 Préparation de l'installation électrique	9	5.4.4 Effacement d'un émetteur radio	22
3.2.1 Branchement au secteur	9	5.4.5 Effacement de tous les émetteurs radio	22
3.3 Installation des différents dispositifs	9	5.5 Solution des problèmes	22
3.3.1 Montage des opérateurs WS1 et WS1C	9	5.6 Diagnostic et signalisations	23
3.3.2 Photocellules	11	5.6.1 Photocellules	23
3.3.3 Sélecteur à clé KS1	11	5.6.2 Clignotant	23
3.3.4 Clignotant FL1	12	5.6.3 Logique de commande	24
3.3.5 Connexions électriques à la logique de commande de WS1C	13	6 Caractéristiques techniques	25
3.4 Branchement électrique	14	7 Annexes	27
3.5 Contrôles initiaux	14	7.1 Annexe 1: Déclaration de conformité des composants de WS2	29
3.5.1 Reconnaissance des dispositifs connectés	15	7.2 Annexe 2: Déclaration CE de conformité du portail motorisé	31
3.5.2 Reconnaissance des angles d'ouverture et de fermeture des battants	15	7.3 Annexe 3: Guide pour l'utilisation	33
3.5.3 Vérification des émetteurs radio	15	7.3.1 Prescriptions de sécurité	33
3.6 Réglages	16	7.3.2 Commande du portail	33
3.6.1 Choix de la vitesse du battant	16	7.3.3 Interventions de maintenance pouvant être effectuées par l'utilisateur	34
3.6.2 Choix du type de cycle de fonctionnement	16	7.3.4 Remplacement des piles de l'émetteur	34
3.7 Essai et mise en service	16		
3.7.1 Essai	16		
3.7.2 Mise en service	17		

1 Avertissements

- Si c'est la première fois que vous vous apprêtez à réaliser un automatisme pour portails avec WS2 nous vous conseillons de consacrer un peu de votre temps à la lecture de ce manuel; il est préférable de le faire avant de commencer l'automatisation, sans être pressé de devoir faire le travail.

Gardez tous les dispositifs qui composent WS2 à portée de la main, afin de pouvoir lire, essayer et vérifier toutes les informations contenues dans ce manuel. Évitez toutefois d'effectuer les phases de réglage ou de mémorisation ou vous vous trouverez à installer des produits contenant des paramètres différents de ceux qui ont été programmés en usine.

- Dans la lecture de ce manuel, il faut faire particulièrement attention aux parties repérées par ce symbole:



ces parties sont particulièrement importantes pour la sécurité.

- Conserver ce manuel pour toute consultation future.
- La conception, la fabrication des dispositifs qui composent WS2 et le présent manuel respectent pleinement les normes en vigueur.
- Compte tenu des situations de risque qui peuvent se vérifier durant l'installation et l'utilisation de WS2 il est nécessaire que l'installation soit effectuée elle aussi dans le plein respect des lois, des normes et des règlements, en particulier:
- **Ce manuel contient des informations importantes pour la sécurité des personnes; avant de commencer l'installation, il est essentiel d'avoir lu et compris toutes les informations contenues. Ne procédez pas dans l'installation si vous avez un doute quelconque; n'hésitez pas à contacter le service après-vente MHOUSE.**
- **Avant de commencer l'installation, vérifiez si les différents dispositifs de WS2 sont adaptés à l'utilisation dans l'automatisme que vous devez réaliser, en accordant une attention particulière aux données figurant dans le chapitre 6 "Caractéristiques techniques". Ne continuez pas si même un seul des dispositifs n'est pas adapté à l'utilisation.**
- **Avant de commencer l'installation, vérifier la nécessité d'autres dispositifs ou de matériel complémentaire pouvant servir pour compléter l'automatisation avec WS2 suivant la situation d'utilisation spécifique.**
- **L'automatisme WS2 ne doit pas être utilisé tant que la mise en service de l'installation n'a pas été effectuée suivant les indications du paragraphe 3.7.2 "Mise en service".**

- **L'automatisme WS2 ne peut pas être considéré comme un système efficace de protection contre l'intrusion. Si vous désirez vous protéger efficacement, il faut intégrer WS2 avec d'autres dispositifs.**

- **L'emballage de WS2 doit être mis au rebut dans le plein respect de la réglementation locale.**

- **Ne pas effectuer de modifications sur aucune des parties si elles ne sont pas prévues dans le présent manuel. Des opérations de ce type entraîneront obligatoirement des problèmes de fonctionnement. MHOUSE décline toute responsabilité pour les dommages dérivant de produits modifiés.**

- **Éviter que les parties de l'automatisme puissent être immergées dans l'eau ou d'autres substances liquides. Au cours de l'installation également, éviter que des liquides puissent pénétrer à l'intérieur de l'opérateur et d'autres dispositifs ouverts.**

- **Si des substances liquides ont pénétré à l'intérieur des dispositifs de l'automatisme, débrancher immédiatement l'alimentation électrique et s'adresser au service après-vente MHOUSE; l'utilisation de WS2 dans de telles conditions peut causer des situations de danger.**

- **Ne tenir aucun composant de WS2 à proximité de sources de chaleur et ne pas l'exposer à des flammes; cela pourrait l'endommager et causer des problèmes de fonctionnement, provoquer un incendie ou des situations de danger.**

- **Dans le cas de longues périodes de non-utilisation, pour éviter le risque de fuites de substances nocives de la batterie en option (PR1) il vaut mieux la retirer et la conserver dans un lieu sec.**

- **Connecter l'opérateur uniquement à une ligne d'alimentation électrique munie de mise à la terre.**

- **Toutes les opérations qui demandent l'ouverture des carters de protection de l'un des dispositifs de WS2 doivent être faites avec la logique de commande déconnectée de l'alimentation électrique (et de la batterie tampon PR1 si elle est présente); si le dispositif de déconnexion n'est pas visible, accrocher un panneau: "ATTENTION MAINTENANCE EN COURS".**

- **Si l'intervention de disjoncteurs ou de fusibles se vérifie, avant de les réarmer, il faut identifier et éliminer la panne.**

- **Dans le cas de panne qui ne peut pas être résolue avec les informations données dans le présent manuel, contacter le service après-vente MHOUSE.**

2 Description du produit

2.1 Type d'utilisation

WS2 est un ensemble de composants destinés à l'automatisation d'un portail à un ou à deux battants pour usage de type "résidentiel".

Toute utilisation différente de celle qui est décrite ci-dessus et dans des conditions différentes de ce qui est prévu dans le présent manuel est interdite.

WS2 fonctionne à l'énergie électrique, en cas de coupure du courant, il est possible de débrayer l'opérateur avec des clés spéciales et de manœuvrer les battants à la main. En alternative, on peut utiliser l'accessoire en option: batterie tampon PR1.

2.2 Description de l'automatisme

Pour préciser certains termes et aspects d'une installation d'automatisation pour portails, nous donnons un exemple typique d'utilisation de WS2:

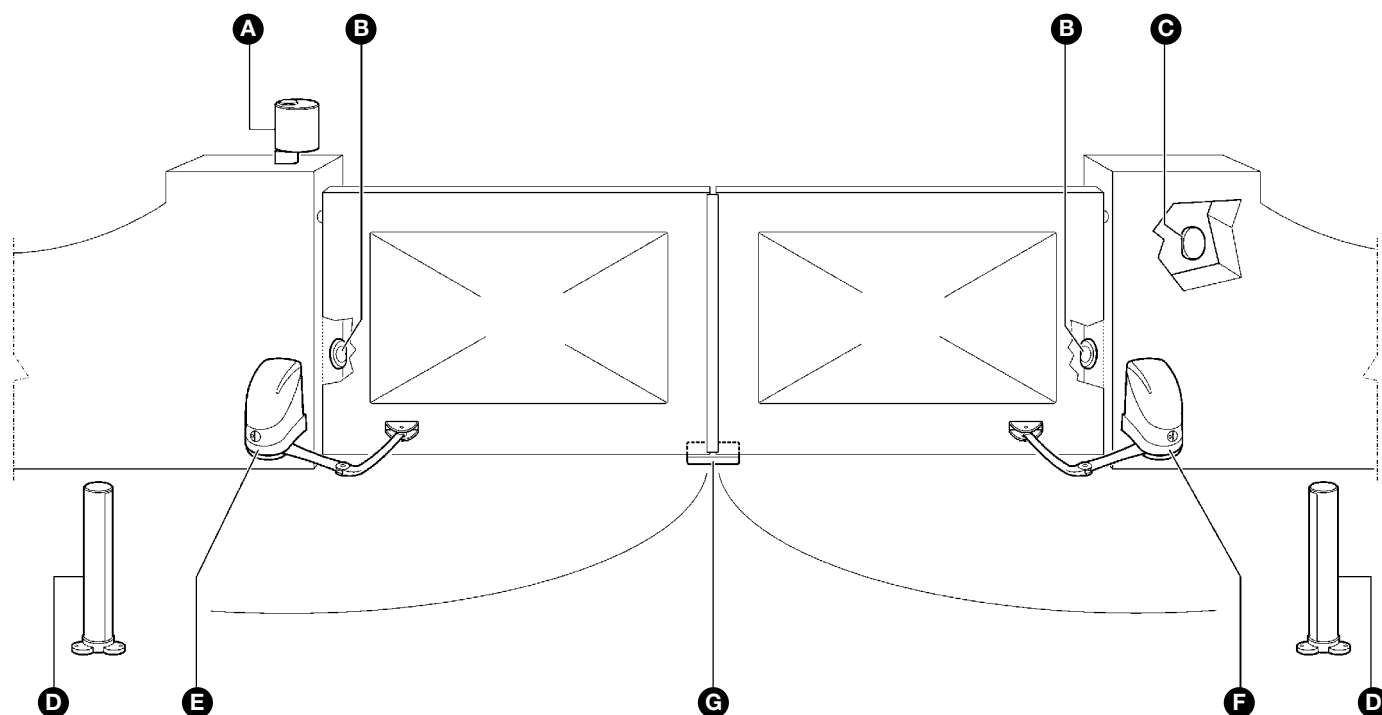


Figure 1

- | | |
|---|---|
| A) Clignotant avec antenne incorporée FL1 | E) Opérateur WS1C avec logique de commande incorporée |
| B) Paire de photocellules PH1 | F) Opérateur WS1 |
| C) Sélecteur à clé KS1 | G) Butée en fermeture (non fournie) |
| D) Paire de colonnes pour photocellules PT50 (non fournies) | |

2.3 Description des dispositifs

WS2 est constitué des dispositifs présents dans la figure 2; vérifier immédiatement la correspondance avec le contenu de l'emballage et contrôler l'intégrité des dispositifs.

Note: pour adapter WS2 aux normes locales, le contenu de l'emballage peut varier; le contenu exact figure sur l'emballage dans l'encadré: "Mhousekit WS2 contient".

- A)** 1 Opérateur WS1C avec logique de commande incorporée
- B)** 1 Opérateur WS1
- C)** 2 plaques de fixation opérateur
- D)** 3 clés de débrayage
- E)** 1 paire de photocellules PH1 (composée d'un TX et d'un RX)
- F)** 2 couvercles de protection
- G)** 2 émetteurs radio TX4.
- H)** 1 sélecteur à clé KS1 et deux clés
- I)** Pattes de fixation et bras courbes anti-saillissement (*)
- J)** 2 Fins de course mécaniques.
- K)** 1 clignotant avec antenne incorporée FL1.
- L)** Quincaillerie variée: vis, chevilles, etc. voir tableaux 1.2.3.4(*)

(*) les vis nécessaires à la fixation de la plaque de fixation et des pattes des bras au portail ne sont pas fournies car elles dépendent du matériel et de l'épaisseur des battants

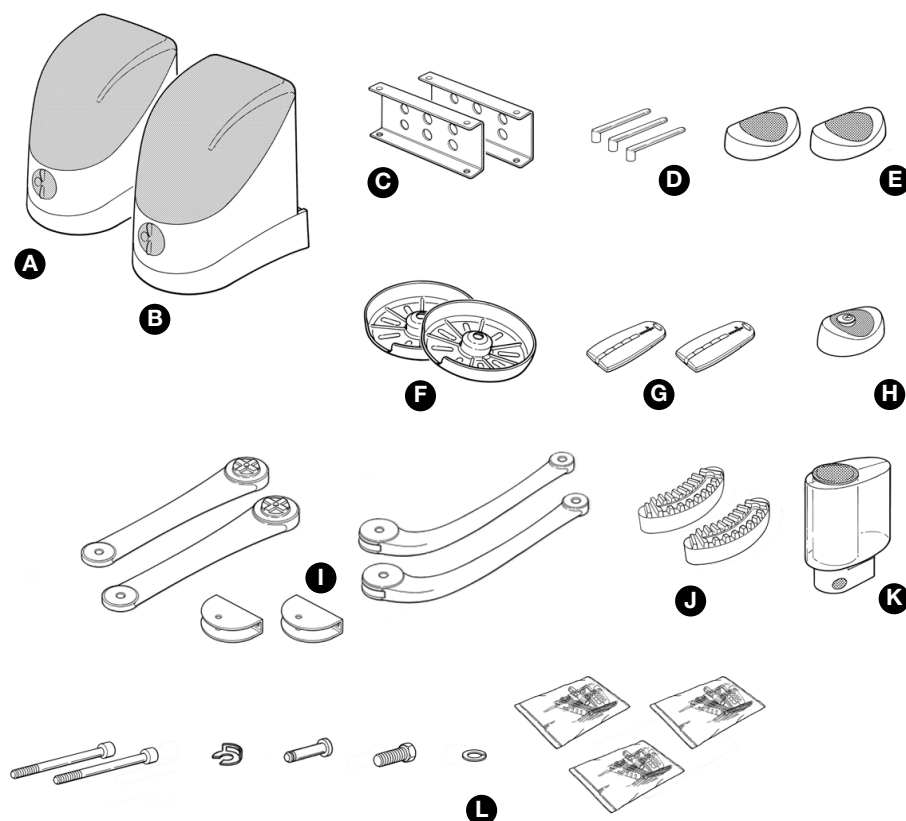


Figure 2

2.3.1 Opérateurs électromécaniques avec bras courbes WS1-WS1C

WS1C et WS1 sont des opérateurs électromécaniques composés d'un réducteur avec engrenages à dents hélicoïdales et d'un moteur à courant continu à 24 V; il est muni de débrayage mécanique par clé qui permet de manœuvrer manuellement le portail en cas de manque de courant. Les opérateurs sont fixés latéralement au portail avec les plaques de fixation prévues à cet usage. Les bras courbes et la patte de fixation permettent de raccorder l'opérateur au battant du portail.

WS1C possède une logique de commande incorporée qui assure la commande des opérateurs et le contrôle et l'alimentation des différents composants; elle est composée d'une carte électronique avec récepteur radio incorporé.

WS1C est muni de compartiment pour batterie tampon PR1 (en option) nécessaire pour le fonctionnement en cas de manque de courant. La logique de commande peut actionner les opérateurs à deux vitesses: "lente" et "rapide".

Pour faciliter les connexions électriques, des borniers séparés sont prévus pour chaque dispositif, extractibles et de couleur différente suivant la fonction remplie. Le branchement au secteur est très simple: il suffit d'introduire la fiche électrique dans une prise de courant.

WS1 ne dispose pas de logique de commande incorporé et doit être connecté aux bornes prévues à cet effet sur la carte électronique de WS1C.

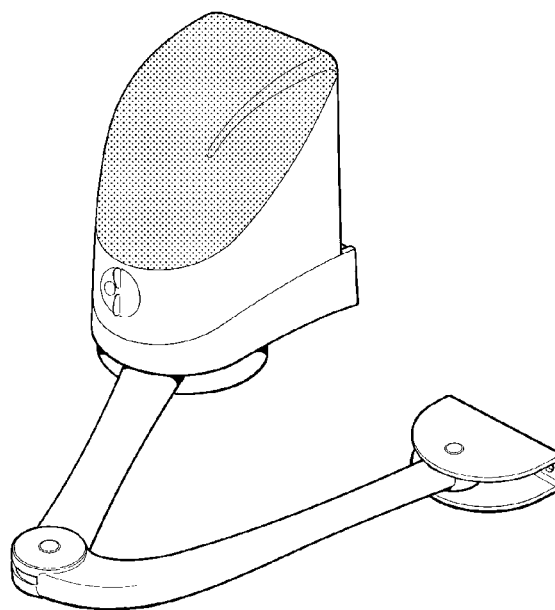


Figure 3

Tableau 1: Liste de la quincaillerie pour deux WS1/WS1C Q.té

Vis 8x30 à tête à six pans en creux	2 p.ces
Vis 6x80 tête cylindrique à six pans en creux	4 p.ces
Vis 6x20 tête cylindrique à six pans en creux	2 p.ces
Rondelles grower Ø8mm	2 p.ces
goujons	4 p.ces
anneaux de sécurité	4 p.ces

2.3.2 Clés de débrayage

Les trois clés permettent le débrayage de l'opérateur en cas de manque de courant.

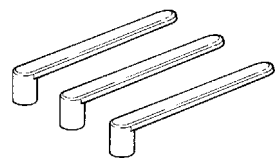


Figure 4

2.3.3 Photocellules PH1

La paire de photocellules pour montage au mur PH1, une fois connectée à la logique de commande, permet de détecter les obstacles qui se trouvent dans l'axe optique entre émetteur (TX) et récepteur (RX).

Tableau 2: Liste de la quincaillerie pour PH1	Q.té
Vis HI LO 4X9,5	4 p.ces
Vis autotaraudeuse 3,5X25	4 p.ces
Cheville nylon s 5 c	4 p.ces

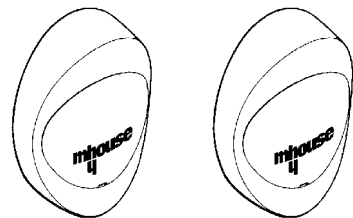


Figure 5

2.3.4 Sélecteur à clé KS1

Le sélecteur à clé KS1, à deux positions, permet de commander le portail sans utiliser l'émetteur radio; il est muni d'éclairage interne pour le repérer même dans l'obscurité.

Suivant le sens de rotation de la clé, il existe deux commandes: "OPEN" et "STOP"; la clé revient ensuite en position centrale grâce à un ressort.

Tableau 3: Liste de la quincaillerie pour KS1	Q.té
Vis HI LO 4X9,5	2 p.ces
Vis autotaraudeuse 3,5X25	4 p.ces
Cheville nylon s 5 c	4 p.ces

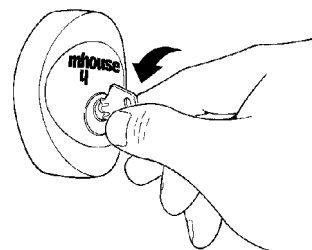


Figure 6

2.3.5 Clignotant avec antenne incorporée FL1

Le clignotant est commandé par la logique de commande et signale la situation de danger quand le portail est en mouvement. À l'intérieur du dispositif se trouve également l'antenne pour le récepteur radio.

Tableau 4: Liste de la quincaillerie pour FL1	Q.té
Vite autofilettante 4,2X32	Pz. 4
Tassello nylon s 6 c	Pz. 4

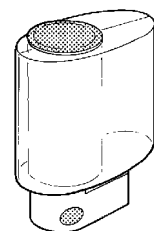


Figure 7

2.3.6 Émetteurs radio TX4

Les émetteurs radio permettent de commander à distance l'ouverture et la fermeture du portail. Ils disposent de 4 touches qui peuvent toutes être utilisées pour les 4 types de commande d'un même automatisme ou bien pour commander jusqu'à 4 automatismes différents.

La transmission de la commande est confirmée par la LED [A] et un anneau [B] permet la fixation à un porte-clés.

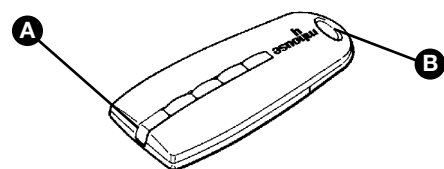


Figure 8

3 Installation

L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié et dans le plein respect des indications du chapitre 1 "AVERTISSEMENTS".



3.1 Contrôles préliminaires

WS2 ne peut pas motoriser un portail qui ne fonctionne pas correctement ou qui n'est pas sûr et il ne peut pas résoudre des défauts causés par une installation erronée ou par une mauvaise maintenance du portail.

Avant de procéder à l'installation, il faut:

- Vérifier que le poids et les dimensions du portail rentrent dans les limites d'utilisation" (paragraphe 3.1.1). En cas contraire WS2 ne peut pas être utilisé.
- Vérifier que la structure du portail est adaptée pour être automatisée et conforme aux normes en vigueur.
- Vérifier que dans la course des battants, aussi bien en fermeture qu'en ouverture, il n'y a pas de points avec une plus grande friction.
- Vérifier la robustesse des butées mécaniques en fermeture et éventuellement en ouverture, en contrôlant qu'il n'y a pas de risques de rupture même en cas de heurt violent du portail sur la butée.
- Vérifier que le portail est bien équilibré, c'est-à-dire qu'il ne doit pas bouger s'il est laissé arrêté dans une position quelconque.
- Vérifier que la zone de fixation de l'opérateur n'est pas sujette à inondation et monter l'opérateur suffisamment en hauteur par rapport au sol.
- Vérifier que la zone de fixation de l'opérateur est compatible avec l'encombrement de l'opérateur proprement dit et qu'elle permet la manœuvre de débrayage de manière facile et sûre.
- Vérifier que les points de fixation des différents dispositifs sont dans des endroits à l'abri des chocs et que les surfaces sont suffisamment solides.
- Vérifier que les surfaces de fixation des photocellules sont plates et permettent un alignement correct entre TX et RX.
- Vérifier les limites d'encombrement en se référant à la Figure 9.

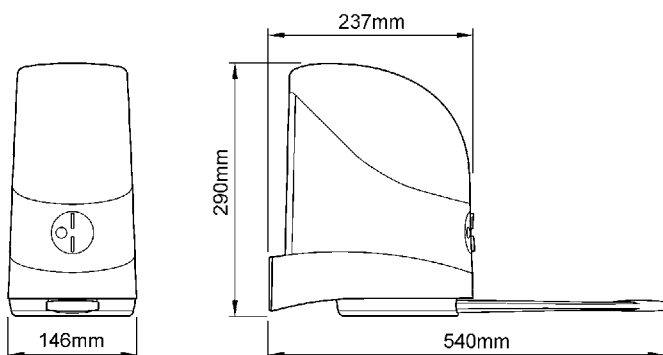


Figure 9

- Vérifier qu'il y a un espace suffisant pour la rotation du bras.

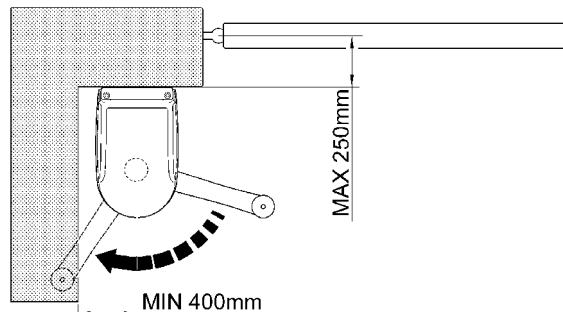


Figure 10

- Vérifier, suivant l'angle d'ouverture des battants, qu'il est possible de respecter les mesures indiquées dans le tableau 5

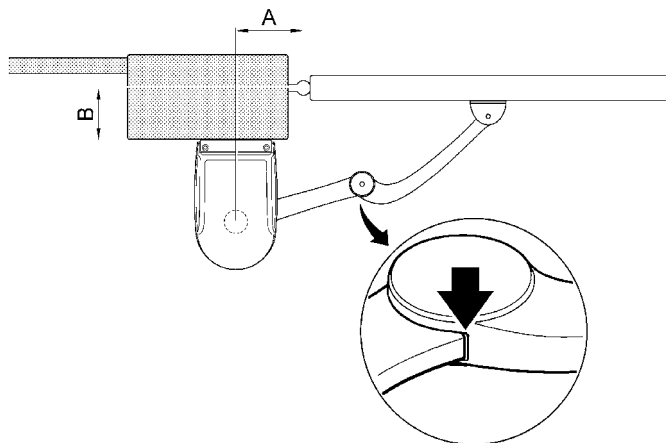
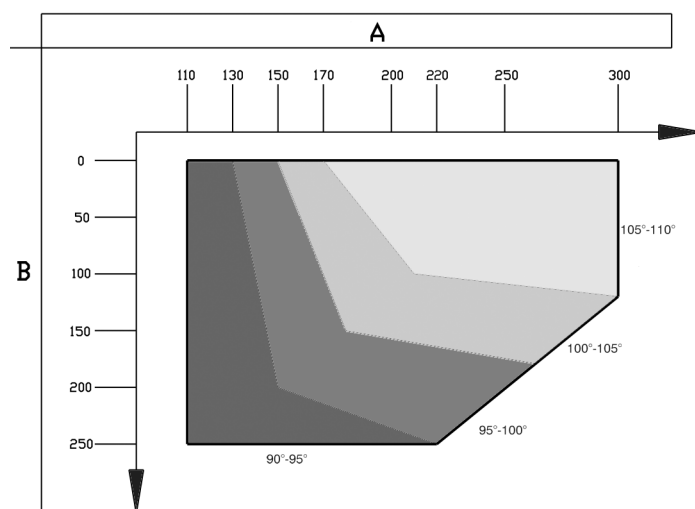


Figure 11

Tableau 5



1. "B" est une distance qui peut être mesurée facilement sur le portail.
2. Suivant la valeur de "B" et l'angle d'ouverture des battants dans le tableau on peut trouver la valeur de "A". Par exemple: si "B" est égale à 100 mm et si l'on désire une ouverture de 100°, "A" doit être situé à environ 180 mm.

3.1.1 Limites d'utilisation

Le chapitre 6 "Caractéristiques techniques" fournit les données essentielles pour évaluer si les composants de WS2 sont adaptés au cas spécifique.

En principe, WS2 peut automatiser des portails avec des battants mesurant jusqu'à 1,8 m et pesant jusqu'à 200 Kg, avec angle d'ouverture jusqu'à 110°, pour un usage de type "résidentiel".

La forme du portail et les conditions climatiques (par exemple présence de vent fort), peuvent réduire ces valeurs maximums; dans ce cas, il faut mesurer le couple nécessaire pour manœuvrer les battants dans les pires conditions et la comparer aux données indiquées dans les caractéristiques techniques de l'opérateur WS1 et WS1C.

3.1.2 Outils et matériel

S'assurer d'avoir tous les outils et le matériel nécessaire pour effectuer l'installation; vérifier qu'ils sont en bon état et conformes à ce qui est prévu par les normes de sécurité. Voir quelques exemples dans la figure 12.

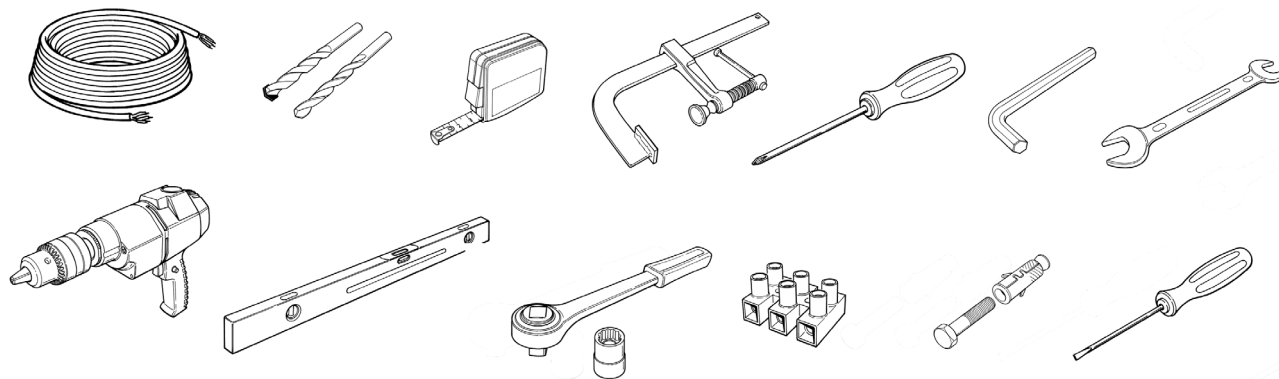


Figure 12

3.1.3 Liste des câbles

Les câbles nécessaires pour l'installation de WS2 peuvent varier suivant le type et la quantité de dispositifs présents; la figure 13 illustre les câbles nécessaires pour une installation typique; aucun câble n'est fourni avec WS2.

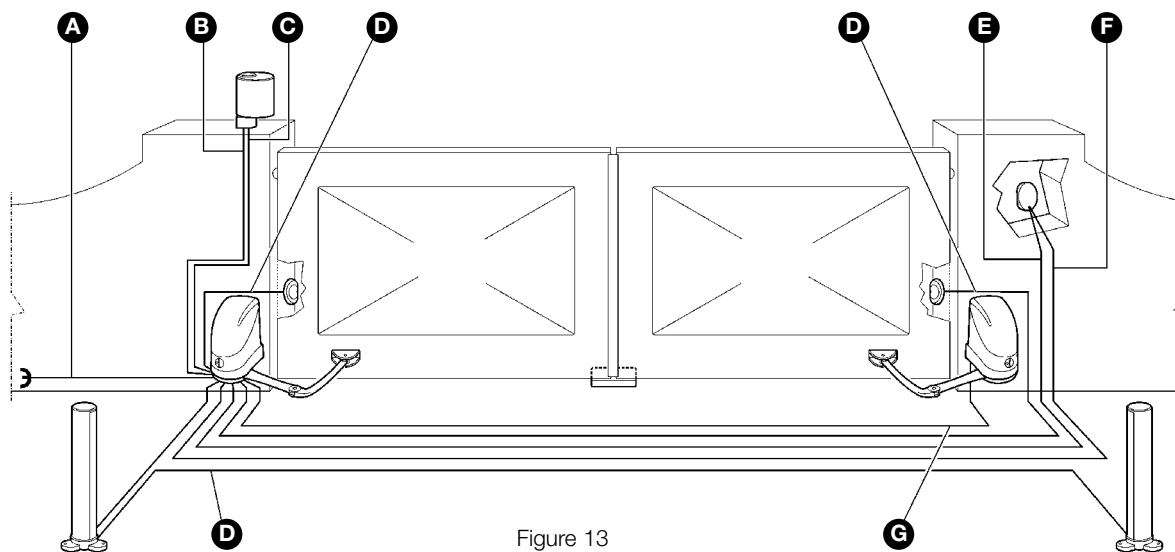


Figure 13

Tableau 6: Liste des câbles

Connexion	Type câble (valeurs minimums de section)	Longueur maximum autorisée
[A] Ligne électrique d'alimentation	Câble 3x1.5mm ²	30m (note 1)
[B] Sortie clignotant FLASH	Câble 2x0.5mm ²	20m
[C] Antenne radio	Câble schermato tipo RG58	20m (l. conseillée inf. à 5 m)
[D] Entrée/sortie ECSbus	Câble 2x0.5mm ²	20m (note 2)
[E] Entrée STOP	Câble 2x0.5mm ²	20m (note 2)
[F] Entrée OPEN	Câble 2x0.5mm ²	20m (note 2)
[G] Sortie moteur M1	Câble 3x1 mm ²	10m

ATTENTION: Les câbles utilisés doivent être adaptés au type d'installation; par exemple, on conseille un câble type H03VV-F pour la pose à l'intérieur ou H07RN-F pour la pose à l'extérieur.

Note 1 Il est possible d'utiliser un câble d'alimentation de plus de 30 m à condition qu'il soit d'une section supérieure, par exemple 3x2,5 mm² et en prévoyant la mise à la terre à proximité de l'automatisme.

Note 2 Pour les câbles ECSbus, STOP et OPEN, il n'y a pas de contre-indications particulières à l'utilisation d'un seul câble qui regroupe plusieurs connexions; par exemple les entrées STOP et OPEN peuvent être connectées au sélecteur KS1 avec un seul câble 4x0,5 mm².

3.2 Préparation de l'installation électrique

À part la ligne d'alimentation électrique, tout le reste de l'installation est à très basse tension (24 V environ); elle peut donc être réalisée par du personnel sans qualification particulière à condition de suivre toutes les instructions du présent manuel.

Après avoir choisi la position des différents dispositifs en utilisant comme exemple la figure 1, il est possible de commencer par la préparation

des conduits pour le passage des câbles électriques de connexion entre les dispositifs et la logique de commande.

Les conduits ont pour fonction de protéger les câbles électriques et d'éviter les ruptures accidentelles, par exemple suite au passage de véhicules.

3.2.1 Branchement au secteur

Même si le branchement de WS1C à la ligne d'alimentation électrique ne rentre pas dans les objectifs du présent manuel, nous rappelons que:

- **La ligne d'alimentation électrique doit être posée et connectée par un technicien professionnel qualifié.**
- **En alternative, se faire installer une prise "schuko" de 16 A, protégée de manière adéquate, dans laquelle brancher la fiche électrique qui équipe WS1C.**

- **La ligne d'alimentation électrique doit être protégée contre le court-circuit et les déperditions à la terre; l'installation doit comprendre un dispositif permettant de couper l'alimentation durant l'installation ou la maintenance de WS2 (le même système fiche+prise peut faire l'affaire).**

3.3 Installation des différents dispositifs

3.3.1 Montage des opérateurs WS1 et WS1C

- 1 Choisir la position de fixation en respectant les indications du paragraphe 3.1 "Contrôles préliminaires".
- 2 Vérifier que la surface de fixation est parfaitement lisse, verticale et suffisamment compacte. WS2 est fourni sans les moyens de fixation qui devront être choisis en fonction du matériau de la surface.
- 3 Vu qu'à l'opérateur WS1C on doit connecter également les autres dispositifs, faire attention à faire arriver un ou plusieurs conduits de dimensions appropriées pour garantir le passage de tous les câbles.

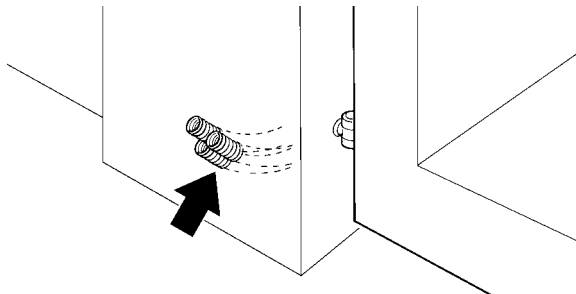


Figure 14

- 4 En se référant à la mesure "B" déduite du tableau 5, positionner la plaque de fixation de l'opérateur sur la surface de fixation dans la position prévue en vérifiant qu'aux points identifiés sur la Figure 11, c'est-à-dire là où se trouvera la patte de fixation, la surface est adaptée.
- 5 Marquer les points de perçage en utilisant la plaque comme gabarit et avec une perceuse, percer la surface pour introduire 4 chevilles d'au moins 8 mm (non fournies). Fixer la plaque avec des vis adaptées [A] et des rondelles [B].

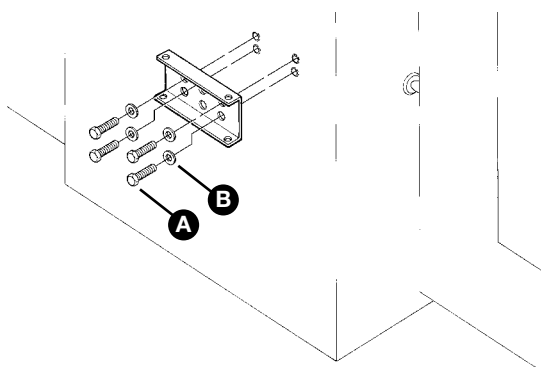


Figure 15

- 6 Vérifier que la plaque est parfaitement mise de niveau.

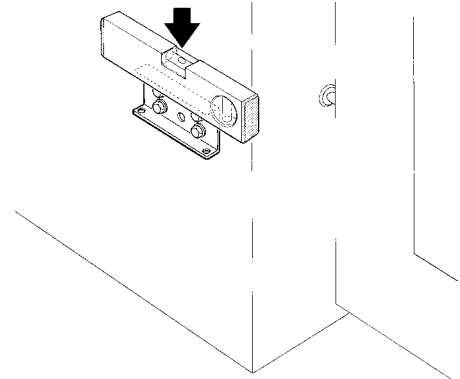


Figure 16

En cas contraire, le bras monté pas dans l'axe provoquera des problèmes de fonctionnement à l'automatisme.

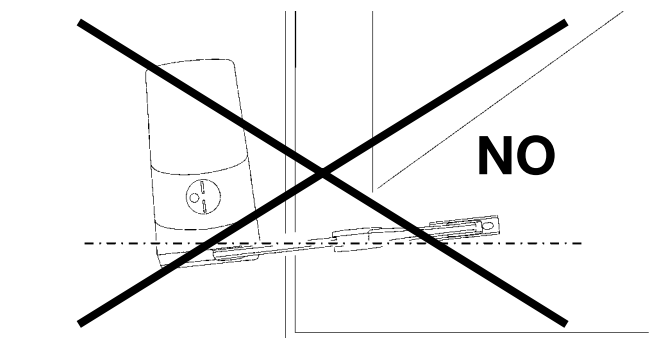


Figure 17

- 7 Préparer l'opérateur en introduisant dans le bras [C] la rondelle [D], puis serrer la vis de fixation [E] avec force appropriée. Faire attention à placer le bras vers la partie avant.

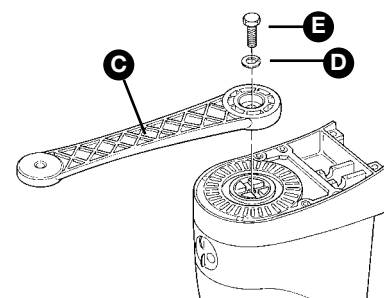


Figure 18

- 8 Fixer l'opérateur sur la plaque avec les vis [F] et les écrous indesserrables [G].

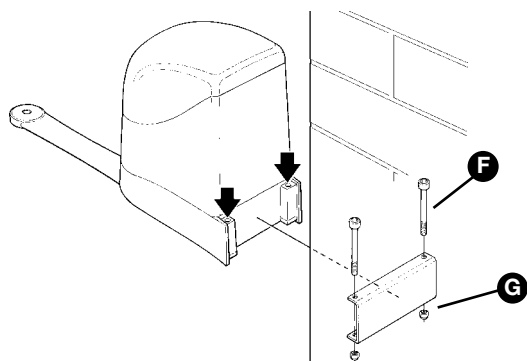


Figure 19

- 9 En utilisant les goujons fournis [H] et les anneaux de sécurité correspondants [I], fixer le bras courbe au bras droit et la patte de fixation du battant au bras courbe.

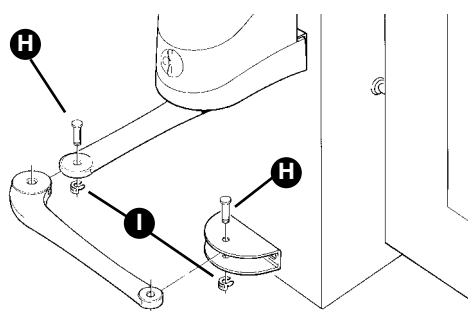


Figure 20

- 10 Tourner le battant dans la position de "portail fermé".
- 11 Débloquer avec les clés de débrayage (voir paragraphe "débrayage de l'opérateur" page 34) et fixer la patte de fixation du battant au portail au point le plus éloigné possible de la colonne, en allongeant au maximum les bras (Fig. 11).
- 12 Fixer la patte en utilisant des vis adaptées au matériau du battant.
- 13 Tourner le battant jusqu'à la position désirée de "portail ouvert". Mettre ensuite le fin de course en butée avec le bras droit [L] et visser à fond les deux vis [M].

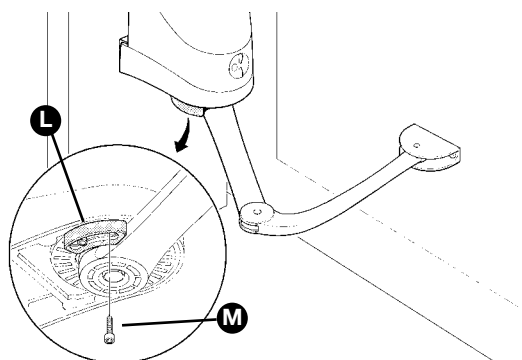


Figure 21

- 14 Dévisser la vis [N] qui fixe le bras droit à l'opérateur et intercaler entre le bras droit et la rondelle [O] le couvercle de protection [P]. Revisser à fond la vis précédemment enlevée.

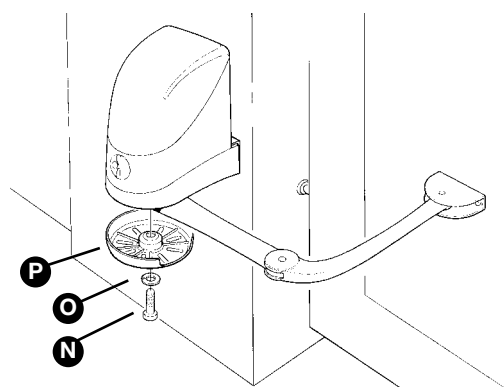


Figure 22

- 15 Débrayer l'opérateur.
- 16 Enlever le carter supérieur de l'opérateur en poussant avec un tournevis la dent de fermeture située à l'intérieur de l'anneau de débrayage et en tirant le carter vers le haut.
- 17 Sur WS1, introduire le câble électrique à travers le conduit et le faire arriver jusqu'à la logique de commande WS1C puis effectuer les connexions électriques en respectant l'ordre des couleurs suivant:

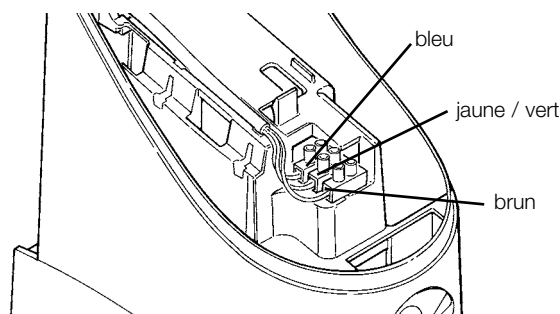


Figure 23

À la fin, refermer le carter de l'opérateur WS1, en l'enfilant par le haut et en enclenchant la dent de fermeture frontale.

3.3.2 Photocellules

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

- Les placer à une hauteur de 40-60 cm du sol, sur les côtés de la zone à protéger, sur le côté extérieur (vers la voie publique) et le plus près possible au ras du portail, c'est-à-dire pas à plus de 15 cm.
- Pointer l'émetteur TX sur le récepteur RX avec une tolérance maximum de 5°.
- Dans les deux points prévus, il doit y avoir un conduit pour le passage des câbles.

2 Enlever le verre frontal [A] en faisant levier avec un tournevis à fente dans la partie inférieure.

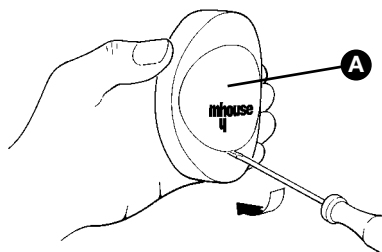


Figure 26

3 Presser sur la lentille pour séparer les deux carters.

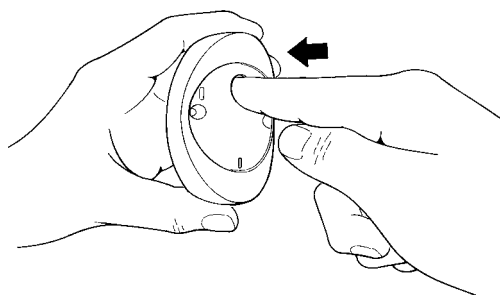


Figure 27

4 Sur le fond forcer deux des quatre trous [B] avec un tournevis.

5 Positionner la photocellule sur le point où arrive le conduit pour le passage des câbles, en faisant en sorte que le trou sur le fond [D] corresponde à la sortie des câbles du mur; marquer les points de perçage en utilisant le fond comme gabarit.

6 Percer le mur avec une perceuse à percussion et un foret de 5 mm et introduire dans le trou des chevilles de 5 mm.

7 Fixer le fond avec les vis [C].

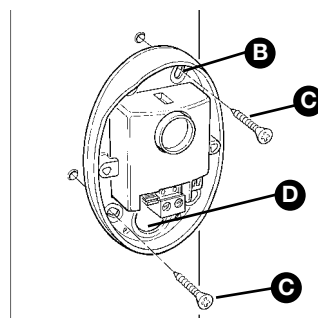


Figure 28

8 Connecter le câble électrique aux bornes prévues à cet effet aussi bien sur le TX que sur le RX. Du point de vue électrique, TX et RX doivent être connectés en parallèle comme le montre la figure 29. Il n'est pas nécessaire de respecter une polarité quelconque. Pour faciliter les opérations, il est possible d'enlever les bornes; effectuer les connexions puis les remettre en place.

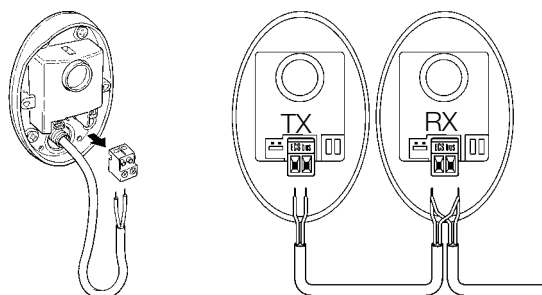


Figure 29

9 Fixer le carter de couverture [E] avec les deux vis [F] et le tournevis cruciforme. Remettre le verre frontal [G] en le fermant avec une légère pression.

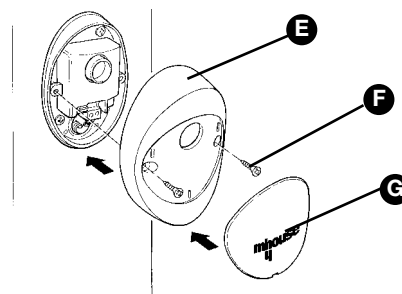


Figure 30

3.3.3 Sélecteur à clé KS1

1 Choisir la position du sélecteur pour qu'il se trouve à l'extérieur, à côté du portail, à environ 80 cm de hauteur, de manière qu'il puisse être utilisé par des personnes de taille différente.

2 Enlever le verre frontal [A] en faisant levier avec un tournevis à fente sur la partie inférieure.

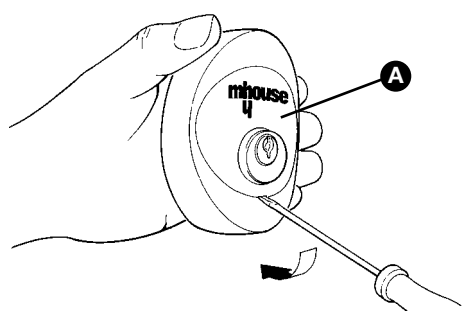


Figure 31

3 Pour séparer le fond du carter, il faut enfiler la clé puis tout en la maintenant tournée, tirer en s'aidant d'un doigt enfilé dans le trou de passage des câbles.

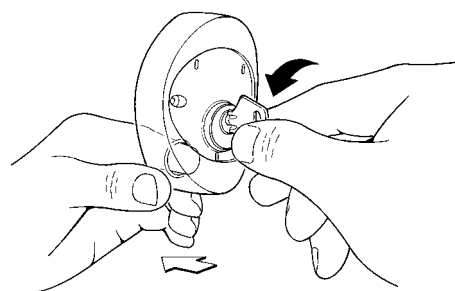


Figure 32

4 Sur le fond, forcer les quatre trous avec un tournevis; marquer les points à percer en utilisant le fond comme gabarit, en faisant en sorte que le trou sur le fond corresponde à la sortie des câbles.

5 Percer le mur avec une perceuse à percussion et un foret de 5 mm et introduire dans le trou des chevilles de 5 mm.

6 Fixer le fond avec les quatre vis [B].

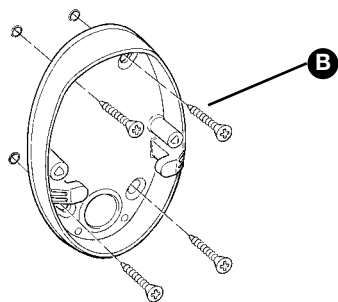


Figure 33

7 Connecter les câbles électriques aux bornes OPEN et STOP comme l'illustre la figure 34. Il n'est pas nécessaire de respecter une polarité quelconque. Pour faciliter les opérations, il est possible d'enlever les bornes; effectuer les connexions puis les remettre en place.

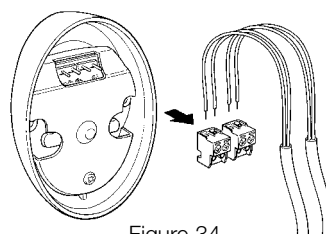


Figure 34

8 Pour remonter le carter sur le fond, il faut tourner la clé et après l'avoir insérée, remettre la clé en position centrale.

9 Fixer le corps [C] avec les deux vis [D] et un tournevis cruciforme. Remettre le verre frontal [E] en le fermant avec une légère pression.

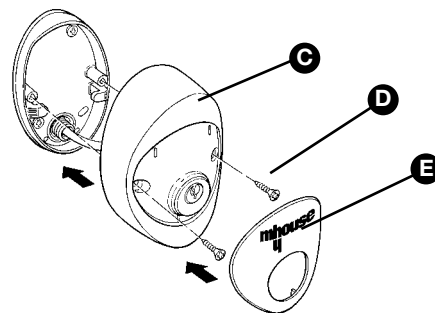


Figure 35

3.3.4 Clignotant FL1

1 Choisir la position du clignotant de manière qu'il se trouve à la fois près du portail et facilement visible; on peut le fixer soit en position horizontale, soit en position verticale.

2 Extraire le diffuseur [A] du fond en appuyant sur les deux boutons [B].

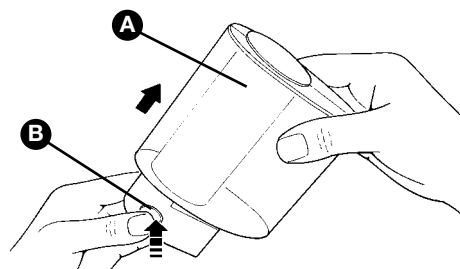


Figure 36

3 Séparer la douille de la lampe avec antenne de la base.

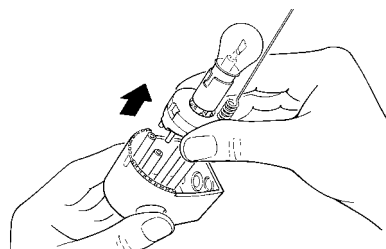


Figure 37

4 Forcer avec un tournevis, suivant la fixation, sur le fond ou sur le côté, les quatre trous pour les vis et le trou pour le passage des câbles.

5 Marquer les points à percer en utilisant le fond comme gabarit et faire en sorte que le trou sur le fond corresponde à la sortie des câbles.

6 Percer le mur avec une perceuse à percussion et un foret de 6 mm et y introduire des chevilles de 6 mm.

7 Fixer le fond avec les vis [C].

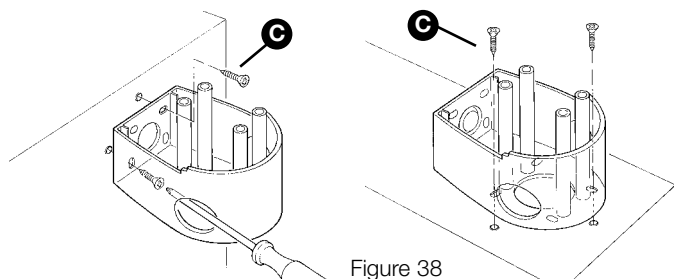


Figure 38

8 Connecter les câbles électriques aux bornes FLASH et "antenne" comme l'indique la figure 39. Dans la borne FLASH il n'est pas nécessaire de respecter une polarité quelconque tandis que dans la connexion du câble blindé de l'antenne, connecter le conducteur extérieur comme sur la figure 40. Pour faciliter les opérations, il est possible d'enlever les bornes; effectuer les connexions puis les remettre en place.

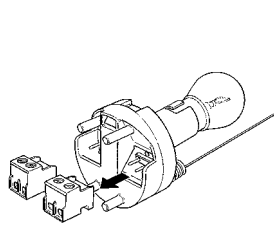


Figure 39

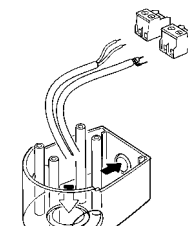


Figure 40

9 Enfiler la douille de la lampe dans la base en veillant à l'enfoncer à fond jusqu'à ce qu'elle se bloque.

10 Enfiler le diffuseur en appuyant sur les boutons et l'enclencher sur le fond. Le tourner dans le sens désiré avant de presser à fond et faire déclencher les deux boutons dans leur logement.

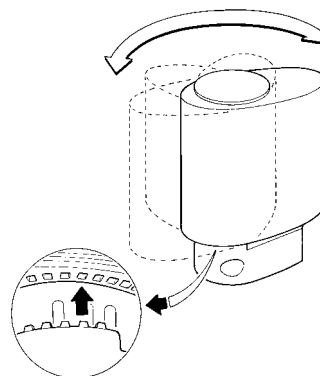


Figure 41

3.3.5 Connexions électriques à la logique de commande de WS1C

- 1 Enlever le carter supérieur de l'opérateur en poussant avec un tourne-vis la dent de fermeture située à l'intérieur de l'anneau de débrayage et en tirant le carter vers le haut.

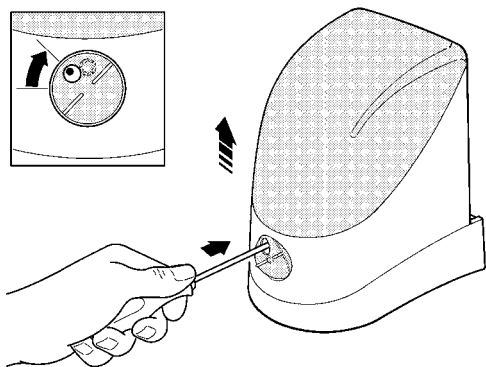


Figure 42

- 2 Enfiler à travers le trou prévu à cet effet (situé sur l'arrière à gauche de l'opérateur) les câbles nécessaires à la connexion des différents dispositifs. Laisser une longueur des câbles d'au moins 40-50 cm.

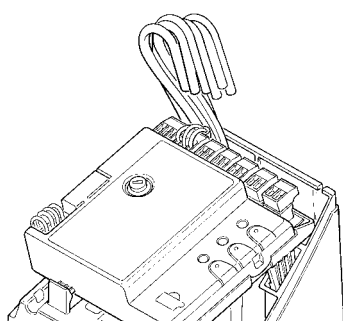


Figure 44

- 3 Se référer à la figure 43 pour effectuer la connexion électrique à très basse tension des différents dispositifs aux bornes de la logique de commande.

- Les bornes sont colorées avec les mêmes couleurs que celles qui sont présentes dans les dispositifs correspondants; par exemple la borne grise (OPEN) du sélecteur KS1 doit être connectée à la borne grise (OPEN) de la logique de commande.
- Dans presque toutes les connexions, il n'est pas nécessaire de respecter une polarité quelconque; pour le câble blindé de l'antenne uniquement, il faut connecter le conducteur central et le blindage comme l'illustre le détail [A]. Pour connecter tandis que le câble du deuxième WS1 (moteur M1) doit être connecté comme l'illustre le détail [B].
- Rappelons que pour éviter le risque de coincement des deux battants, la logique de WS1C commande en ouverture d'abord M2 (son propre moteur) puis le moteur (M1) (celui de WS1) tandis que durant la fermeture, la commande est inversée. S'assurer donc que sur la borne M1 (la plus à l'extérieur) est connecté le moteur qui actionne le battant en appui sur la butée mécanique et sur la borne M2, le battant supérieur; en cas contraire, enlever les bornes M1 et M2 et les inverser.
- Si l'on n'utilise qu'un seul moteur (portail à un seul battant), le connecter à la borne M2 en laissant libre la borne M1.

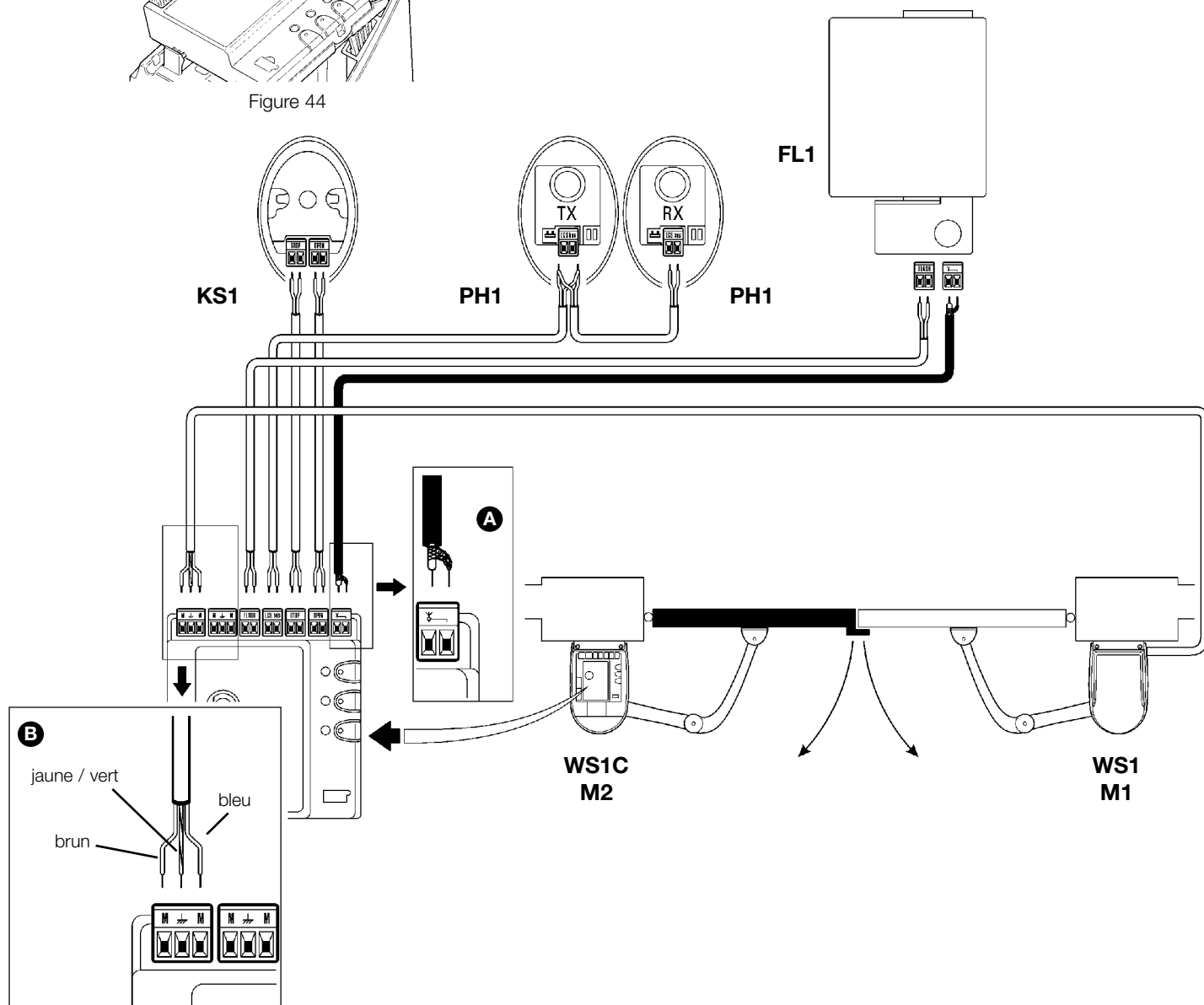


Figure 43

4 Afin de faciliter les opérations, il est possible d'enlever les bornes [A] comme l'illustre la figure 45; effectuer les connexions puis les remettre en place. À la fin des connexions, utiliser des colliers pour bloquer les câbles dans les fentes prévues à cet effet.

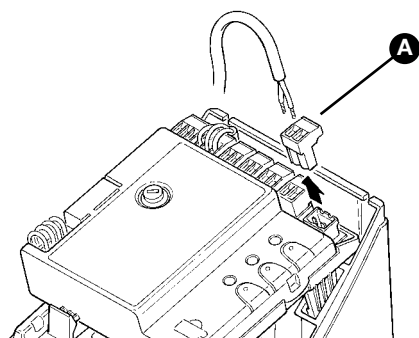


Figure 45

5 Refermer le carter de l'opérateur, en l'enfilant par le haut et en enclenchant la dent de fermeture frontale.

3.4 Branchement électrique

Le branchement du WS1C au secteur doit être effectué par un électricien qualifié.



Pour les essais, brancher la fiche dans une prise de courant en utilisant éventuellement une rallonge.

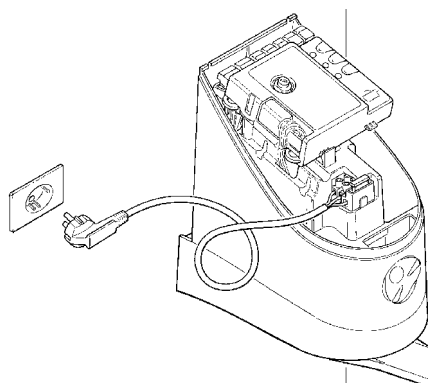


Figure 46

3.5 Contrôles initiaux

Dès que la logique de commande du WS1C est sous tension, il est conseillé de faire quelques contrôles élémentaires:

1 Vérifier que la LED "ECSBus" [A] clignote régulièrement au rythme d'un clignotement à la seconde.

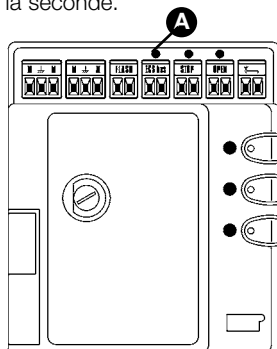


Figure 47

2 Vérifier que la LED SAFE [B] sur les photocellules clignote (aussi bien sur TX que sur RX); le type de clignotement est sans importance et dépend d'autres facteurs; il est important que la LED ne soit pas toujours éteinte ou toujours allumée.

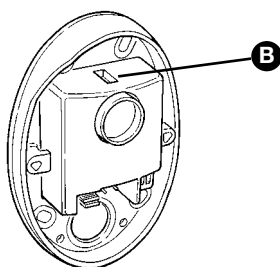


Figure 48

3 Vérifier que la lumière pour l'éclairage nocturne [C] sur le sélecteur à clé KS1 est allumé.

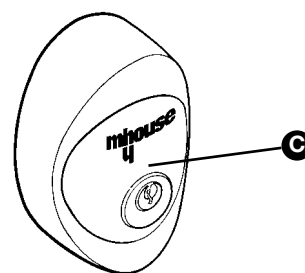


Figure 49

4 Si tout cela ne se vérifie pas, il est conseillé de couper l'alimentation de la logique et de vérifier plus attentivement les connexions des câbles. Pour d'autres indications utiles, voir aussi les chapitres 5.5 "Solution des problèmes" et 5.6 "Diagnostic et signalisations".

3.5.1 Reconnaissance des dispositifs connectés

Après avoir terminé les contrôles initiaux, il faut faire reconnaître par la logique de commande les dispositifs qui lui sont connectés sur les bornes "ECSSBus" et "STOP".

- 1 Sur la logique de commande, presser la touche P2 [C] et la maintenir enfoncée pendant au moins trois secondes, puis relâcher la touche.
- 2 Attendre quelques secondes que la logique de commande termine la reconnaissance des dispositifs.
- 3 À la fin de la reconnaissance, la LED STOP [A], celle qui se trouve sur la borne rouge, doit rester allumée, tandis que la LED P2 [B] doit s'éteindre. Si la LED P2 clignote, cela signifie qu'il y a une erreur, voir paragraphe 5.5 "Solution des problèmes".

La phase de reconnaissance des dispositifs connectés peut être refaite à n'importe quel moment même après l'installation (par exemple, si une photocellule est ajoutée); il suffit de la répéter à partir du point 1.

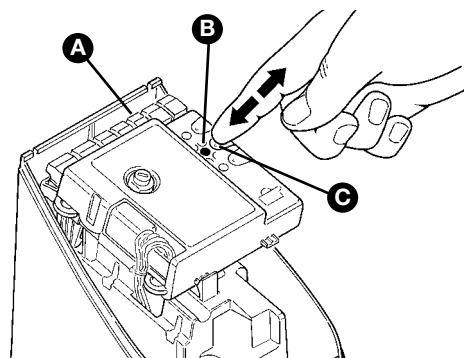


Figure 50

3.5.2 Reconnaissance des angles d'ouverture et de fermeture des battants

Après la reconnaissance des dispositifs, il faut faire reconnaître par la logique de commande les angles d'ouverture et de fermeture des battants.

Dans cette phase, l'angle d'ouverture du battant est mesuré de la butée mécanique de fermeture jusqu'à la butée mécanique d'ouverture.

- 1 Débrayer les moteurs avec les clés spéciales (voir paragraphe "Débrayage de l'opérateur" page 34) et porter les battants à mi-course de manière qu'ils soient libres de bouger en ouverture et en fermeture; réembrayer ensuite les moteurs.
- 2 Sur la logique de commande, presser la touche P3 [B] et la maintenir enfoncée pendant au moins trois secondes puis relâcher la touche.

Attendre que la logique de commande exécute 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 de l'un ou des deux battants n'est pas une fermeture, presser P3 pour arrêter la phase de reconnaissance puis inverser la polarité du/des moteur/s qui effectuait l'ouverture en inversant les deux conducteurs brun et bleu sur la borne.
- Si le premier moteur à manœuvrer en fermeture n'est pas M1, presser P3 pour arrêter la phase de reconnaissance puis inverser les bornes des deux moteurs.

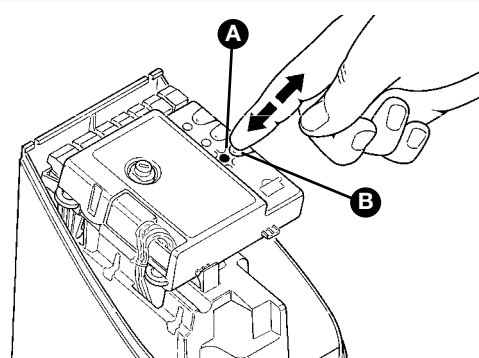


Figure 51

- Si durant la phase de reconnaissance, l'un des dispositifs intervient (photocellules, sélecteur à clé, pression sur P3, etc.) la phase de reconnaissance sera immédiatement arrêtée. Il faudra donc la répéter en entier.

- 3 Si à la fin de la recherche, la LED P3 [A] clignote, cela signifie qu'il y a une erreur; voir paragraphe 5.5 "Solution des problèmes".

La phase de reconnaissance des angles d'ouverture peut être refaite à n'importe quel moment, même après l'installation (par exemple si l'une des butées est déplacée en ouverture); il suffit de la répéter à partir du point 1.

3.5.3 Vérification des émetteurs radio

Pour contrôler un émetteur, il suffit de presser l'une de ses quatre touches, vérifier que la LED rouge clignote et que l'automatisme exécute la commande prévue.

La commande associée à chaque touche dépend du mode de mémorisation (voir paragraphe 5.4 "Mémorisation des émetteurs radio"). Les émetteurs fournis sont déjà mémorisés et la pression des différentes touches transmet les commandes suivantes:

Touche T1	Commande "OPEN"
Touche T2	Commande "Ouverture partielle"
Touche T3	Commande "Seulement Ouverture"
Touche T4	Commande "Seulement Fermeture"

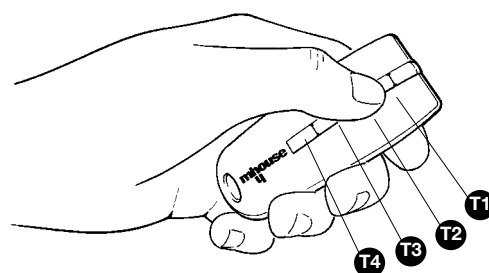


Figure 52

3.6 Réglages

3.6.1 Choix de la vitesse du battant

L'ouverture et la fermeture des battants peut se faire à deux vitesses: "lente" ou "rapide".

Pour passer d'une vitesse à l'autre, presser un instant la touche P2 [B]; la LED P2 [A] correspondante s'allumera ou s'éteindra; avec la LED éteinte, la vitesse est "lente", avec la LED allumée la vitesse est "rapide".

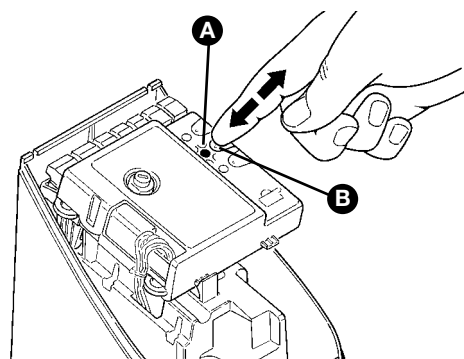


Figure 53

3.6.2 Choix du type de cycle de fonctionnement

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

- cycle simple (semi-automatique): avec une commande le portail s'ouvre et reste ouvert jusqu'à la commande suivante qui en provoque la fermeture.
- cycle complet (fermeture automatique): avec une commande, le portail s'ouvre et se referme automatiquement après peu (pour le temps, voir paragraphe 5.1.1 "Réglage des paramètres avec émetteur radio").

Pour passer d'un cycle de fonctionnement à l'autre, presser pendant un instant la touche P3 [B]; la LED [A] correspondante s'allumera ou s'éteindra; avec la LED éteinte le cycle est "simple", avec la LED allumée le cycle est "complet".

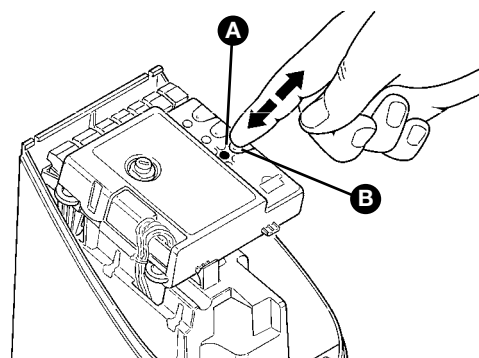


Figure 54

3.7 Essai et mise en service

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

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

L'essai 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 de vérifier le respect de ce qui est prévu par les lois, les normes et réglementations et en particulier, toutes les conditions de la norme EN 12445 qui détermine les méthodes d'essai pour la vérification des automatismes pour portails.

3.7.1 Essai

1 Vérifier que les prescriptions du chapitre 1 "AVERTISSEMENTS" sont rigoureusement respectées.

2 En utilisant le sélecteur ou l'émetteur radio, effectuer les essais de fermeture et d'ouverture du portail et vérifier que le mouvement du battant correspond à la manœuvre prévue.

Il est bon d'effectuer différents essais pour évaluer la fluidité du mouvement et les éventuels défauts de montage ou de réglage ainsi que la présence de points de friction particuliers.

3 Vérifier un par un le fonctionnement correct de tous les dispositifs de sécurité présents dans l'installation (photocellules, barres palpeuses, etc.). En particulier, chaque fois qu'un dispositif intervient, la LED "ECSBus" sur la logique effectue un clignotement plus long pour confirmer que la logique de commande reconnaît l'événement.

4 Pour le contrôle des photocellules et en particulier, pour contrôler qu'il n'y a pas d'interférences avec d'autres dispositifs, passer un cylindre d'un diamètre de 5 cm et d'une longueur de 30 cm sur l'axe optique, d'abord à proximité de TX, puis de RX, et enfin au centre entre les deux et vérifier que dans tous les cas le dispositif intervient en passant de l'état d'actif à l'état d'alarme et vice versa; pour finir, vérifier que cela provoque l'action prévue dans la logique de commande; exemple: dans la manœuvre de fermeture, vérifier que cette action provoque l'inversion du mouvement.

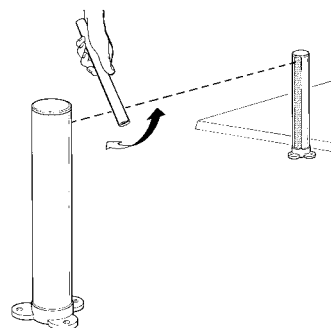


Figure 55

5 Effectuer la mesure de la force d'impact suivant les prescriptions de la norme EN 12445 et éventuellement si le contrôle de la "force moteur" est utilisé comme auxiliaire du système pour la réduction de la force d'impact, essayer et trouver le réglage qui donne les meilleurs résultats

3.7.2 Mise en service

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

- 1 Réaliser le fascicule technique de l'automatisme qui devra comprendre au moins: dessin d'ensemble (par exemple figure 1), schéma des connexions électriques (par exemple figure 13), analyse des risques et solutions adoptées, déclaration de conformité du fabricant de tous les dispositifs utilisés. Pour WS2, utiliser l'annexe 1 "Déclaration CE de conformité des composants de WS2".
- 2 Appliquer sur le portail une plaquette contenant au moins les données suivantes: type d'automatisme, nom et adresse du constructeur (responsable de la "mise en service"), numéro de matricule, année de construction et marque "CE".

- 3 Remplir et remettre au propriétaire de l'automatisme la déclaration de conformité; pour cela, on peut utiliser l'annexe 2 "Déclaration CE de conformité".
- 4 Réaliser et remettre au propriétaire de l'automatisme le guide pour l'utilisation; pour cela on peut utiliser comme exemple également l'Annexe 3 "GUIDE POUR L'UTILISATION".
- 5 Réaliser et remettre au propriétaire de l'automatisme le plan de maintenance qui regroupe les prescriptions pour la maintenance de tous les dispositifs installés.
- 6 Avant de mettre en service l'automatisme, informer de manière adéquate le propriétaire sur les risques encore présents.

4 Maintenance

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

Les dispositifs pour l'automatisme WS2 n'ont pas besoin de maintenance particulière; vérifier toutefois périodiquement, au moins tous les six mois, le parfait fonctionnement de tous les dispositifs.

Pour cela, effectuer tous les essais et les contrôles prévus au paragraphe 3.7.1 "Essai" et effectuer ce qui est prévu au paragraphe 7.3.3 "Interventions de maintenance pouvant être effectuées par l'utilisateur".

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

4.1 Démolition et mise au rebut

WS2 est constitué de différents types de matériaux dont certains peuvent être recyclés (aluminium, plastique, câbles électriques), d'autres devront être mis au rebut (cartes avec les composants électroniques).

ATTENTION: certains composants électroniques pourraient contenir des substances polluantes, ne pas les abandonner dans la nature. Informez-vous sur les systèmes de recyclage ou de mise au rebut de WS2 en respectant les normes locales en vigueur.

- 1 S'adresser à un électricien qualifié pour déconnecter l'automatisme du secteur.

- 2 Démontez tous les dispositifs et accessoires, suivant la procédure inverse à celle qui est décrite dans le chapitre 3 "Installation".
- 3 Enlever les piles des émetteurs radio.
- 4 Enlever les cartes électroniques.
- 5 Trier et confier les composants électriques et recyclables à des sociétés spécialisées dans leur récupération et leur recyclage.
- 6 Déposer les structures restantes dans une déchetterie.

5 Approfondissements

Dans les chapitres qui suivent, nous traiterons plusieurs possibilités de personnalisation de WS2 afin de l'adapter aux différentes exigences spécifiques d'utilisation.

5.1 Réglages avancés

5.1.1 Réglage des paramètres avec émetteur radio

Avec l'émetteur radio, il est possible de régler certains paramètres de fonctionnement de la logique de commande: il y a quatre paramètres et pour chacun d'eux, il peut y avoir quatre valeurs différentes:

1) Temps de pause: temps pendant lequel les battants restent ouverts (dans le cas de fermeture automatique).

2) Ouverture partielle: mode d'ouverture des battants pour le passage d'un piéton.

3) Force moteurs: force maximum 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".

Tableau 8

Paramètre	N°	Valeur	Action: opération à faire au point 3 dans la phase de réglage
Temps de pause	1°	10s	Presser 1 fois la touche T1
	2°	20s (*)	Presser 2 fois la touche T1
	3°	40s	Presser 3 fois la touche T1
	4°	80s	Presser 4 fois la touche T1
Ouv. partielle	1°	Ouverture d'1 battant à mi-course	Presser 1 fois la touche T2
	2°	Ouverture totale d'1 battant	Presser 2 fois la touche T2
	3°	Ouverture partielle des 2 battants à 1/4 de la course	Presser 3 fois la touche T2
	4°	Ouverture partielle des 2 battants à mi-course	Presser 4 fois la touche T2
Force moteurs	1°	Basse	Presser 1 fois la touche T3
	2°	Moyenne/basse (*)	Presser 2 fois la touche T3
	3°	Moyenne/haute	Presser 3 fois la touche T3
	4°	Haute	Presser 4 fois la touche T3
Fonction "OPEN"	1°	"Ouvre"- "Stop"- "Ferme"- "Stop"	Presser 1 fois la touche T4
	2°	"Ouvre"- "Stop"- "Ferme"- "Ouvre" (*)	Presser 2 fois la touche T4
	3°	"Ouvre"- "Ferme"- "Ouvre"- "Ferme"	Presser 3 fois la touche T4
	4°	Seulement ouverture	Presser 4 fois la touche T4

(*) valeur originale d'usine

L'opération de réglage des paramètres peut être effectuée avec un émetteur radio quelconque, à condition qu'il ait été mémorisé en mode 1, comme les émetteurs fournis (voir paragraphe 5.4.1 "Mémorisation mode 1").

Si aucun émetteur mémorisé en mode 1 n'est disponible, il est possible d'en mémoriser 1 seul pour cette phase et de l'effacer tout de suite après (voir paragraphe 5.4.4 "Effacement d'un émetteur radio").

ATTENTION: dans les réglages effectués avec l'émetteur, il faut laisser à la logique de commande le temps de reconnaître la commande par radio; dans la pratique, les touches doivent être pressées et relâchées lentement, au moins une seconde de pression, une seconde libre et ainsi de suite.

1 Presser simultanément les touches T1 et T2 de l'émetteur radio pendant au moins 5 s.

2 Relâcher les deux touches.

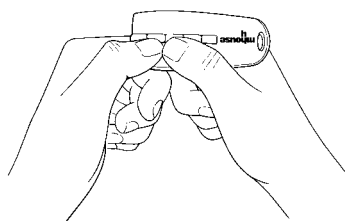


Figure 56

3 Dans les trois secondes, effectuer l'action prévue par le Tableau 8, suivant le paramètre à modifier.

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

1° Presser et maintenir enfoncées les touches T1 et T2 pendant au moins 5s

2° Relâcher T1 et T2

3° Presser 3 fois la touche T1

Tous les paramètres peuvent être réglés suivant les préférences sans aucune contre-indication; seul le réglage "force moteur" demande une attention particulière:

- Ne pas utiliser de valeurs de force élevées pour compenser le fait que la porte a des points de friction anormaux. Une force excessive peut compromettre le fonctionnement du système de sécurité ou endommager le battant.
- Si le contrôle de la "force moteur" est utilisé comme auxiliaire du système pour la réduction de la force d'impact, après chaque réglage, répéter la mesure de la force, comme le prévoit la norme EN 12445.
- Les conditions atmosphériques peuvent influencer le mouvement du battant, périodiquement il pourrait être nécessaire d'effectuer un nouveau réglage.

5.1.2 Vérification des réglages avec émetteur radio

Avec un émetteur radio mémorisé en Mode 1, il est possible de vérifier à tout moment les valeurs réglées pour chaque paramètre avec la séquence d'opérations suivante:

- 1 Presser simultanément les touches T1 et T2 de l'émetteur radio pendant au moins 5 s.
- 2 Relâcher les deux touches.
- 3 Dans les 3 secondes, effectuer l'action prévue par le Tableau 9 suivant le paramètre à vérifier
- 4 Relâcher la touche quand le clignotant commence à clignoter
- 5 Compter les clignotements et suivant leur nombre, vérifier dans le Tableau 8 la valeur correspondante.

Tableau 9

Paramètre	Action
Temps de pause	Presser et maintenir enfoncée la touche T1
Ouv. partielle	Presser et maintenir enfoncée la touche T2
Force moteurs	Presser et maintenir enfoncée la touche T3
Fonction "OPEN"	Presser et maintenir enfoncée la touche T4

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

5.2 Accessoires en option

En plus des dispositifs prévus dans WS2, d'autres accessoires sont disponibles en option pour compléter l'automatisme.

PR1: Batterie tampon 24V pour l'alimentation en cas de coupure du courant. Elle garantit au moins dix cycles complets. Avec l'alimentation par batterie, la manœuvre s'effectue uniquement à la vitesse "lente".

PT50: Paire de colonnes hauteur 500 mm avec une photocellule

PT100: Paire de colonnes hauteur 1000 mm avec deux photocellules

Pour plus de détails sur les nouveaux accessoires, consulter le catalogue MHOUSE ou visiter le site www.mhouse.biz.

5.3 Ajout ou élimination de dispositifs

Il est possible d'ajouter ou d'éliminer à tout moment des dispositifs sur une automatisation réalisée avec WS2.

Ne pas ajouter de nouveaux dispositifs sans avoir contrôlé au préalable qu'ils sont parfaitement compatibles avec WS2; pour plus de détails, consulter le service après-vente MHOUSE.

5.3.1 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 conducteurs de l'ECSBus; chaque dispositif est reconnu individuellement car au moment de l'installation, on lui a attribué une adresse univoque.

On peut connecter à ECSBus aussi bien les photocellules que d'autres dispositifs qui adoptent ce système, comme par exemple des dispositifs de sécurité, des touches de commande, des voyants de signalisation,

etc. Pour tout renseignement sur les dispositifs ECSBus, consulter le catalogue MHOUSE ou visiter le site www.mhouse.biz.

La logique de commande, à travers une phase de reconnaissance, reconnaît un par un tous les dispositifs connectés et est en mesure de détecter de manière infaillible les éventuelles anomalies. C'est la raison pour laquelle à chaque fois qu'un dispositif connecté à ECSBus est ajouté ou éliminé, il faudra soumettre la logique de commande à la phase de reconnaissance; voir paragraphe 5.3.3 "Reconnaissance d'autres dispositifs".

5.3.2 Entrée STOP

STOP est l'entrée qui provoque l'arrêt immédiat de la manœuvre (avec une brève inversion). À cette entrée on peut connecter soit des dispositifs avec sortie à contacts normalement ouverts "NO" (c'est le cas par exemple du sélecteur KS1) soit des dispositifs avec contacts normalement fermés "NC" ou encore des dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2kΩ, par exemple des barres palpeuses. En prenant certaines précautions, il est possible de connecter à l'entrée STOP plus d'un dispositif, y compris de type différent.

Pour cela, suivre le tableau suivant:

Tableau 10

		1 ^{er} dispositif type		
		NA	NC	8,2kΩ
2 ^e dispositif type	NA	en parallèle (note 2)	(nota 1)	en parallèle
	NC	(note 1)	en série (note 3)	en série
	8,2kΩ	en parallèle	en série	en parallèle (note 4)

Note 1. La combinaison NO et NC est possible en connectant les 2 contacts en parallèle et en prenant la précaution de connecter en série au contact NC une résistance de 8,2 kΩ (il est donc aussi possible de combiner 3 dispositifs NO, NC et 8,2kΩ).

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

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

Note 4. On ne peut connecter en parallèle que 2 dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2kΩ; on pourra connecter éventuellement plusieurs dispositifs "en cascade" avec une seule résistance de terminaison de 8,2kΩ.

Attention: si l'entrée STOP est utilisée pour connecter des dispositifs avec fonction de sécurité, seuls les dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2kΩ garantissent la catégorie 3 de sécurité par rapport aux pannes.

Comme pour l'ECSBus, la logique de commande reconnaît le type de dispositif connecté à l'entrée STOP durant la phase de reconnaissance; ensuite un STOP est provoqué à chaque fois que se vérifie une variation quelconque par rapport à l'état appris.

5.3.3 Reconnaissance d'autres dispositifs

Normalement l'opération de reconnaissance des dispositifs connectés à l'ECSBus et à l'entrée STOP est effectuée au cours de la phase d'installation; toutefois, si des dispositifs sont ajoutés ou éliminés, il est possible de refaire la reconnaissance en procédant de la façon suivante:

- 1 Sur la logique de commande, presser et maintenir enfoncée pendant au moins cinq secondes la touche P2 [B], puis relâcher la touche.
- 2 Attendre quelques secondes que la logique de commande termine la reconnaissance des dispositifs.
- 3 À la fin de la reconnaissance la LED P2 [A] doit s'éteindre. Si la LED P2 clignote, cela signifie qu'il y a une erreur; voir paragraphe 5.5 "Solution des problèmes".

- 4 Après avoir ajouté ou éliminé des dispositifs, il faut procéder de nouveau à l'essai de l'automatisme en suivant les indications du paragraphe 3.7.1 "Essai".

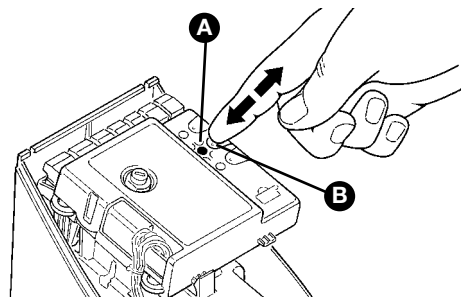


Figure 57

5.3.4 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 WS2. Dans un automatisme pour portails à 2 battants, il est possible de les placer suivant les indications de la figure 58.

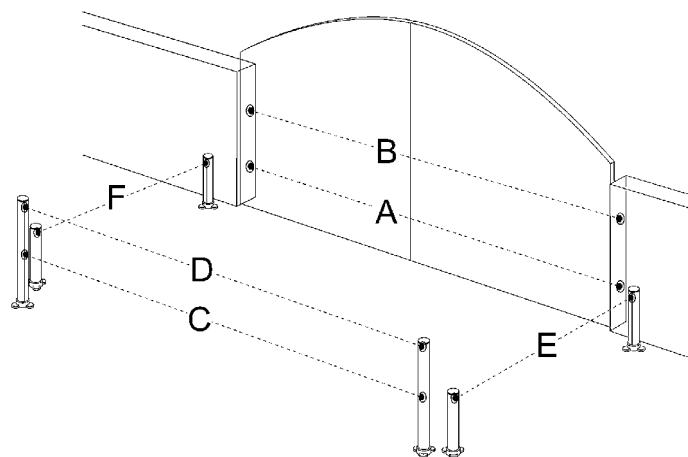


Figure 58

Tableau 11

Photocellule	Connexions volantes	Photocellule	Connexions volantes
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	

Pour la reconnaissance correcte des photocellules par la logique de commande, il faut effectuer leur adressage à l'aide de connexions volantes. L'opération d'adressage doit être faite tant sur le TX que sur le RX (en plaçant les connexions volantes de la même manière) en vérifiant toutefois qu'il n'y a pas d'autres paires de photocellules ayant la même adresse.

L'adressage des photocellules est nécessaire aussi bien pour qu'elles puissent être reconnues correctement par les autres dispositifs de l'ECSBus que pour leur attribuer leur fonction.

- 1 Ouvrir le carter de la photocellule.
- 2 Identifier la position dans laquelle elles sont installées suivant la figure 58 et effectuer la connexion volante suivant le Tableau 11. Les connexions volantes non utilisées doivent être placées dans le compartiment prévu à cet effet pour pouvoir être réutilisées dans le futur (Figure 59).

- 3 Effectuer la phase de reconnaissance suivant les indications du paragraphe 5.3.3 "Reconnaissance d'autres dispositifs".

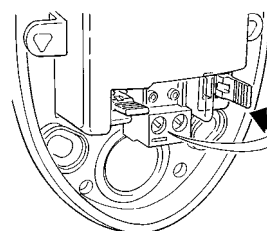


Figure 59

5.4 Mémorisation d'émetteurs radio

La logique de commande contient un récepteur radio pour émetteurs TX4; ceux qui se trouvent dans l'emballage sont déjà mémorisés et en état de fonctionner.

Si l'on désire mémoriser un nouvel émetteur radio, on peut choisir entre deux modes:

- Mode 1: dans ce "mode", l'émetteur radio est utilisé complètement, c'est-à-dire que toutes ses touches exécutent une commande prédéfinie (les émetteurs fournis avec WS2 sont mémorisés en Mode 1). Il est clair qu'en mode 1, un émetteur radio peut être utilisé pour commander un seul automatisme, à savoir:

Touche T1	Commande "OPEN"
Touche T2	Commande "Ouverture partielle"
Touche T3	"Seulement Ouverture"
Touche T4	"Seulement Fermeture"

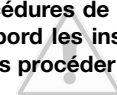
- Mode 2: on peut associer à chaque touche l'une des quatre commandes disponibles. En utilisant correctement ce mode, il est possible de commander 2 automatismes différents ou plus; par exemple:

Touche T1	Commande "Seulement Ouverture"	Automatisme N° 1
Touche T2	Commande "Seulement Fermeture"	Automatisme N° 1
Touche T3	"OPEN"	Automatisme N° 2
Touche T4	"OPEN"	Automatisme N° 3

Naturellement, chaque émetteur est un cas en soi et pour la même logique de commande, il peut y avoir des émetteurs mémorisés en mode 1 et d'autres en mode 2.

La capacité totale 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: vu que les procédures de mémorisation sont temporisées (10 s) il faut lire d'abord les instructions données dans les premiers paragraphes puis procéder à leur exécution.



5.4.1 Mémorisation mode 1

1 Presser la touche P1 [B] pendant au moins 3 s. Quand la LED P1 [A] s'allume, relâcher la touche.

2 Dans les 10 s qui suivent, presser pendant au moins 2 s une touche quelconque de l'émetteur radio à mémoriser.

Si la mémorisation a été effectuée correctement la LED "P1" émettra 3 clignotements.

3 S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter le point 2 dans les 10 s successives, autrement la phase de mémorisation se termine automatiquement.

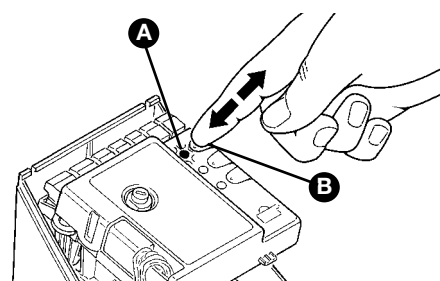


Figure 60

5.4.2 Mémorisation mode 2

Avec la mémorisation de l'émetteur radio en Mode 2, on peut associer à chaque touche l'une des quatre commandes: "OPEN", "Ouverture Partielle", "Seulement Ouverture" et "Seulement Fermeture".

En mode 2 chaque touche nécessite sa propre phase de mémorisation.

1 Effacer l'émetteur en exécutant la procédure "5.4.4 Effacement d'un émetteur radio"

2 Presser la touche P1 (figure 61) sur la logique de commande un nombre de fois égal à la commande désirée, selon le tableau suivant: (ex. 3 fois pour la commande "Seulement Ouverture").

1 fois	Commande "OPEN"
2 fois	Commande "Ouverture partielle"
3 fois	Commande "Seulement ouverture"
4 fois	Commande "Seulement fermeture"

3 Vérifier que la LED P1 émet un nombre de clignotements rapides égal à la commande sélectionnée

4 Dans les 10 s qui suivent, presser pendant au moins 2 s la touche désirée de l'émetteur radio à mémoriser
Si la mémorisation a été effectuée correctement la LED "P1" émettra 3 clignotements lents.

5 S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser pour le même type de commande, répéter le point 3 dans les 10 s successives, autrement la phase de mémorisation se termine automatiquement.

5.4.3 Mémorisation à distance

Il est possible de mémoriser un nouvel émetteur radio dans la logique de commande sans agir directement sur les touches de cette dernière. Il faut disposer d'un "ANCIEN" émetteur radio déjà mémorisé et fonctionnant. Le "NOUVEL" émetteur radio à mémoriser "héritera" des caractéristiques de l'ANCIEN; cela signifie que si l'ANCIEN émetteur radio est mémorisé en mode 1, le NOUVEAU sera mémorisé lui aussi en mode 1; dans ce cas, durant la phase de mémorisation, on peut presser n'importe quelle touche des deux émetteurs. Si par contre l'ANCIEN émetteur radio est mémorisé en mode 2 il faudra presser sur l'ANCIEN, la touche avec la commande désirée, et sur le NOUVEAU la touche à laquelle on désire associer la commande en question.

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

1 Presser pendant au moins 5 s la touche sur le NOUVEL émetteur radio, puis relâcher.

2 Presser lentement 3 fois la touche sur l'ANCIEN émetteur radio

3 Presser lentement 1 fois la touche sur le NOUVEL émetteur radio.

Le NOUVEL émetteur radio sera alors reconnu par la logique de commande et héritera des caractéristiques de l'ANCIEN.

S'il y a d'autres émetteurs à mémoriser, répéter tous les points ci-dessus pour chacun d'eux.

5.4.4 Effacement d'un émetteur radio

Ayant à disposition un émetteur radio, avec cette opération il est possible de l'effacer.

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.

- 1 Presser et maintenir enfoncée la touche P1 [B] (Figure 60) sur la logique de commande.
- 2 Attendre que la LED P1 [A] s'allume puis dans les 3 secondes qui suivent:

- 3 Presser pendant au moins 3 s la touche de l'émetteur radio à effacer. Si l'effacement a eu lieu, la LED P1 émettra cinq clignotements rapides. Si la LED P1 émet 1 clignotement lent, la phase d'effacement n'a pas eu lieu car l'émetteur n'est pas mémorisé.
- 4 S'il y a d'autres émetteurs à effacer, toujours avec la touche P1 enfoncée, répéter le point 3 dans les 10 s qui suivent, autrement la phase d'effacement se termine automatiquement.

5.4.5 Effacement de tous les émetteurs radio

Avec cette opération, on efface tous les émetteurs mémorisés

- 1 Presser et maintenir enfoncée la touche P1 [B] sur la logique de commande.
- 2 Attendre que la LED P1 [A] s'allume, attendre qu'elle s'éteigne puis attendre qu'elle émette 3 clignotements.
- 3 Relâcher la touche P1 exactement durant le troisième clignotement.
- 4 Attendre environ 4 s la fin de la phase d'effacement, durant laquelle la LED clignote très rapidement.

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

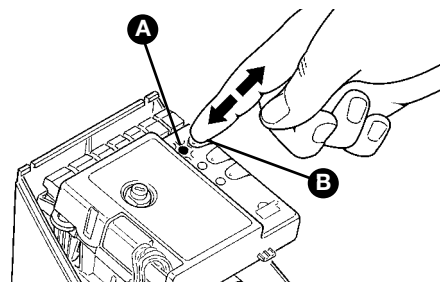


Figure 61

5.5 Solution des problèmes

Dans le tableau qui suit, il est possible de trouver des indications utiles pour affronter les éventuels problèmes de fonctionnement qui peuvent se vérifier au cours de l'installation ou en cas de panne.

Tableau 12

Symptômes	Cause probable et remède possible
L'émetteur radio n'émet aucun signal (la LED [A] ne s'allume pas)	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier si les piles sont épuisées, les remplacer le cas échéant (page 34)
La manœuvre ne démarre pas et la LED "ECSBus" [B] ne clignote pas	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que le câble d'alimentation est correctement inséré dans la prise de courant • Vérifier si les fusibles [E] ou [F] sont intervenus; si c'est le cas, vérifier la cause du problème et les remplacer par d'autres ayant le même ampérage et les mêmes caractéristiques.
La manœuvre ne démarre pas et le clignotant est éteint	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que la commande est effectivement reçue. Si la commande arrive à l'entrée OPEN la LED "OPEN" [D] doit s'allumer; si par contre on utilise l'émetteur radio, la LED "ECSBus" doit émettre deux clignotements longs
La manœuvre ne démarre pas et le clignotant émet quelques clignotements	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que l'entrée de STOP est active, c'est-à-dire que la LED "STOP" [C] est allumée. Si ce n'est pas le cas, vérifier les dispositifs connectés à l'entrée de STOP • Le test des photocellules qui est effectué au début de chaque manœuvre n'a pas donné un résultat positif: contrôler les photocellules en suivant également les indications du Tableau 13 page 23
La manœuvre commence mais il y a tout de suite une inversion	<ul style="list-style-type: none"> • La force sélectionnée est trop basse pour manœuvrer les battants. Vérifier s'il y a des obstacles et sélectionner éventuellement une force supérieure suivant les indications de la page 18
La manœuvre est exécutée mais le clignotant ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que durant la manœuvre la tension arrive à la borne FLASH du clignotant (vu l'intermittence, la valeur de tension n'est pas significative: environ 10-30 Vca); si la tension arrive, le problème est dû à la lampe qui devra être remplacée par une autre de caractéristiques identiques

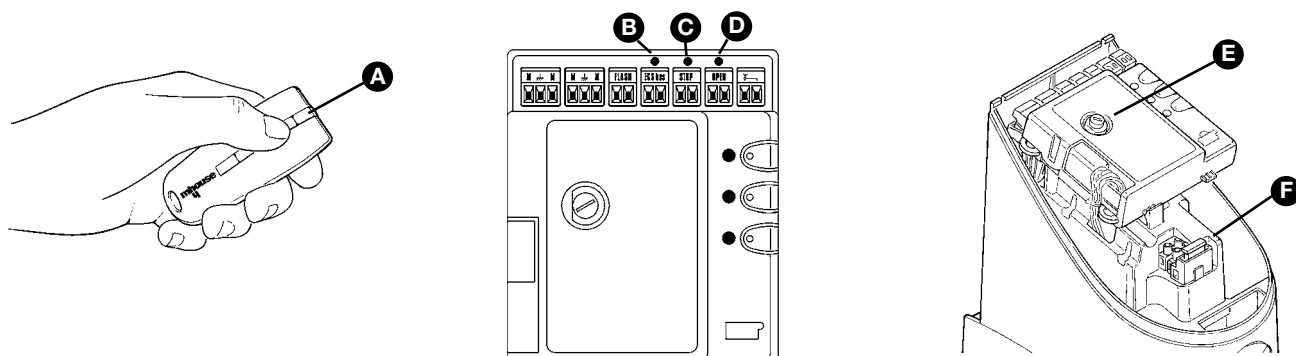


Figure 62

5.6 Diagnostic et signalisations

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

5.6.1 Photocellules

Dans les photocellules se trouve une LED "SAFE" [A] qui permet de vérifier à tout moment l'état de fonctionnement

Tableau 13

LED "SAFE"	État	Action
Éteinte	La photocellule n'est pas alimentée ou est en panne	Vérifier qu'une tension d'environ 8÷12 Vcc arrive aux bornes de la photocellule; si la tension est correcte, la photocellule est probablement en panne
3 clignotements rapides et 1 seconde de pause	Dispositif pas reconnu par la logique	Répéter la procédure de reconnaissance sur la logique. Vérifier que toutes les paires de photocellules sur ECSBus ont des adresses différentes (voir Tableau 11 page 20)
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 faut vérifier l'alignement TX-RX et la propreté des verres
1 clignotement très rapide	Le RX reçoit un mauvais signal	La photocellule est à la limite du fonctionnement normal, il faut vérifier l'alignement TX-RX et la propreté des verres
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 émet un clignotement lent. Vérifier l'alignement TX-RX

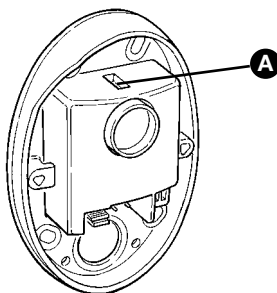


Figure 63

5.6.2 Clignotant

Il clignote durant la manœuvre émet un clignotement toutes les secondes; quand des anomalies se vérifient, des clignotements sont émis à une fréquence plus élevée (demi-seconde); les clignotements se répètent deux fois, séparés par une pause d'une seconde.

Tableau 14

Clignotements rapides	État	Action
1 clignotement pause d'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 appris; vérifier et refaire éventuellement la reconnaissance. (5.3.3 "Reconnaissance d'autres dispositifs"). Certains dispositifs sont peut-être en panne; vérifier et remplacer
2 clignotements pause d'1 seconde 2 clignotements	Intervention d'une photocellule	Au début de la manœuvre, une ou plusieurs photocellules ne donnent pas leur accord; vérifier s'il y a des obstacles. Durant le mouvement, s'il y a effectivement un obstacle, aucune action n'est nécessaire
3 clignotements pause d'1 seconde 3 clignotements	Intervention du dispositif de limitation de la "force moteur"	Durant le mouvement, le battant a rencontré une friction plus importante; vérifier la cause
4 clignotements pause d'1 seconde 4 clignotements	Intervention de l'entrée de STOP	Au début de la manœuvre ou durant le mouvement, il y a eu intervention de l'entrée de STOP; vérifier la cause

5.6.3 Logique de commande

Sur la logique de commande se trouve une série de LED qui peuvent donner chacune des signalisations particulières tant sur le fonctionnement normal qu'en cas d'anomalie.

Tableau 15

LED ECSBus [A]	État	Action
Éteinte	Anomalie	Vérifier si la logique est alimentée; vérifier si les fusibles sont intervenus; le cas échéant, vérifier la cause de la panne puis les remplacer par d'autres de la même valeur.
Allumée	Anomalie grave	Il y a une anomalie grave; essayer d'éteindre la logique pendant quelques secondes; si l'état persiste, il y a une panne et il faut remplacer la carte électronique.
Un clignotement à la seconde	Tout OK	Fonctionnement normal de la logique
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 que l'on utilise l'émetteur radio.
Série de clignotements séparés par une pause	Cette signalisation correspond à celle du clignotant. Voir le Tableau 14.	
Clignotement rapide	Court-circuit sur ECSBus	Une surcharge a été détectée et l'alimentation de l'ECSBus a été coupée. En vérifier la raison, éventuellement en déconnectant un par un les dispositifs. Pour rétablir l'alimentation de l'ECSBus il suffit de donner une commande par exemple avec l'émetteur radio.
LED STOP [B]	État	Action
Éteinte	Intervention de l'entrée STOP	Vérifier les dispositifs connectés à l'entrée de STOP
Allumée	Tout OK	Entrée STOP active
LED OPEN [C]	État	Action
Éteinte	Tout OK	Entrée OPEN non active
Allumée	Intervention de l'entrée OPEN	C'est normal si le dispositif connecté à l'entrée OPEN est effectivement actif
LED P1 [D]	État	Action
Éteinte	Tout OK	Aucune mémorisation en cours
Allumée	Mémorisation en Mode 1	C'est normal durant la mémorisation en mode 1 qui dure au maximum 10s.
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 10s.
5 clignotements rapides	Effacement OK	Effacement d'un émetteur effectué correctement.
1 clignotement lent	Commande erronée	Il a été reçu une commande d'un émetteur non mémorisé
3 clignotements lents	Mémorisation OK	Mémorisation menée à bonne fin
5 clignotements lents	Effacement OK	Effacement de tous les émetteurs effectué correctement
LED P2 [E]	État	Action
Effacement	Tout OK	Vitesse "lente" sélectionnée.
Allumée	Tout OK	Vitesse "rapide" sélectionnée.
1 clignotement à la seconde	Aucun dispositif n'a été appris ou bien erreur dans les dispositifs appris	Certains dispositifs peuvent être en panne; vérifier et refaire éventuellement la reconnaissance (voir paragraphe 3.5.1 "Reconnaissance dispositifs connectés").
2 clignotements à la seconde	Phase de reconnaissance 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 OK	Fonctionnement à cycle.
Allumée	Tout OK	Fonctionnement à cycle complet
1 clignotement à la seconde	Il n'y a aucun angle d'ouverture mémorisé	Effectuer la phase de reconnaissance (voir paragraphe "3.5.2 Reconnaissance des angles d'ouverture et de fermeture des battants").
2 clignotements à la 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.

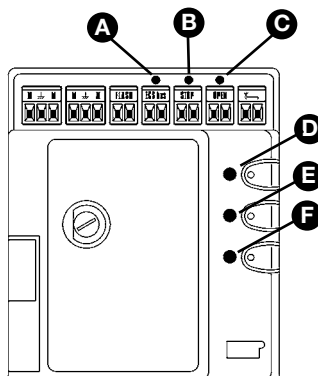


Figure 64

6 Caractéristiques techniques

WS2 est produit par NICE S.p.a. (TV) I, Mhouse S.r.l. est une société du groupe NICE S.p.a.
Dans le but d'améliorer ses produits, Nice S.p.a. se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis, en garantissant dans tous les cas le bon fonctionnement et le type d'utilisation prévus.
Note: toutes les caractéristiques techniques se réfèrent à la température de 20°C.

Opérateur pour portails battants WS1C	
Typologie	Opérateur électromécanique pour automatismes de portails et portes automatiques avec logique de commande incorporée munie de récepteur radio pour émetteurs "TX4"
Technologie adoptée	Moteur à 24Vcc, réducteur avec engrenages à dents hélicoïdales; débrayage mécanique. Un transformateur situé à l'intérieur du moteur mais séparé de la logique de commande réduit la tension de secteur à la tension nominale de 24 Vcc utilisée dans tout l'automatisme
Couple maximum de démarrage	360Nm
Couple nominal	200Nm
Vitesse à vide	11 degrés/s à la vitesse "lente"; 17 degrés/s à la vitesse "rapide"
Vitesse au couple nominal	6 degrés/s à la vitesse "lente"; 9 degrés/s à la vitesse "rapide"
Fréquence maximum des cycles	50 cycles complets par jour (la logique de commande WS1C limite à un maximum d'environ 10 cycles à l'heure)
Temps maximum cycle continu	8 minutes environ
Limites d'utilisation	Ses caractéristiques structurelles le rendent adapté à l'utilisation sur des portails pesant jusqu'à 200Kg ou avec un battant mesurant jusqu'à 1,8m et avec un angle d'ouverture jusqu'à 110°
Alimentation de secteur	230Vac (+10% -15%) 50/60Hz
Puissance nominale absorbée	100VA; au démarrage, la puissance est de 250VA pendant un maximum de 3s
Alimentation de secours	Prévision pour batteries tampon "PR1"
Sortie clignotant	Pour clignotants avec lampe de 12V, maximum 21W
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")
Entrée "STOP"	Pour contacts normalement ouverts et/ou pour résistance constante 8,2KΩ, ou bien contacts normalement fermés avec auto-reconnaissance de l'état "normal" (une variation par rapport à l'état mémorisé provoque la commande "STOP").
Entrée antenne radio	52Ω pour câble type RG58 ou similaires
Longueur maximum câbles	Alimentation de secteur: 30m; sorties moteurs: 10m; autres entrées/sorties: 20m avec câble d'antenne de préférence de moins de 5m (respecter les recommandations pour la section minimum et le type de câbles)
Température ambiante de fonctionnement	-20 ÷ +50 °C (à basse température l'efficacité de l'opérateur diminue)
Utilisation en atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive	Non
Montage	Horizontal avec la plaque de fixation spécifique
Indice de protection	IP54
Dimensions / poids	237 x 146 h 290 / 6,5 Kg
Possibilité de télécommande	Avec émetteurs "TX4" la logique de commande est prévue pour recevoir une ou plus des commandes suivantes: "OPEN", "Ouv. partielle", "Seulement Ouverture" et "Seulement Fermeture"
Émetteurs TX4 mémorisables	Jusqu'à 150 s'ils sont mémorisés en mode 1
Portée des émetteurs TX4	De 50 à 100m. Cette distance peut varier en présence d'obstacles et d'interférences électromagnétiques éventuellement présentes et elle est influencée par la position de l'antenne réceptrice incorporée au clignotant
Fonctions programmables	Fonctionnement à "Cycle" ou "Cycle complet" (fermeture automatique) Vitesse moteurs "lente" ou "rapide" Temps de pause dans le "cycle complet" sélectionnable entre 10, 20, 40, 80 secondes Type d'ouverture partielle sélectionnable en 4 modes Sensibilité du système de détection des obstacles sélectionnable sur 4 niveaux Fonctionnement de la commande "Open" sélectionnable en 4 modes
Fonctions autoprogrammées	Autodétection des dispositifs connectés à la sortie ECSBus Autodétection du type de dispositif de "STOP" (contact NO, NC ou résistance constante 8,2kΩ) Autodétection de l'angle d'ouverture pour chaque moteur Autodétection automatisme avec 1 ou 2 moteurs

Opérateur pour portails battants WS1	
Typologie	Opérateur électromécanique pour automatismes de portails et portes automatiques
Technologie adoptée	Moteur à 24Vcc, réducteur avec engrenages à dents hélicoïdales; débrayage mécanique
Couple maximum de démarrage	360Nm
Couple nominal	200Nm
Vitesse à vide	11 degrés/s à la vitesse "lente"; 17 degrés/s à la vitesse "rapide"
Vitesse au couple nominal	6 degrés/s à la vitesse "lente"; 9 degrés/s à la vitesse "rapide"
Fréquence maximum des cycles	50 cycles complets par jour (la logique de commande de WS1C limite à un maximum d'environ 10 cycles à l'heure)
Temps maximum cycle continu	8 minutes environ
Limites d'utilisation	Ses caractéristiques structurelles le rendent adapté à l'utilisation sur des portails pesant jusqu'à 200Kg ou avec un battant mesurant jusqu'à 1,8m et avec un angle d'ouverture jusqu'à 110°
Alimentation	24Vcc pour vitesse "lente" et 36Vcc pour vitesse "rapide"
Courant nominal absorbé	2A; au démarrage le courant est de 3,6 A pendant un temps maximum de 3s; équivalant à une puissance de 50W (*70W) et 90W (*130W) au démarrage. (* valeurs avec vitesse "rapide")
Température ambiante de fonctionnement	-20 ÷ +50 °C (à basse température l'efficacité de l'opérateur diminue)
Utilisation en atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive	Non
Montage	Horizontal avec la plaque de fixation spécifique
Indice de protection	IP54
Dimensions / poids	237 x 146 h 290 / 6,2kg

Photocellules PH1	
Typologie	Détecteur de présence pour automatismes de portails et portes automatiques (type D selon norme EN 12453) composé d'un ensemble émetteur "TX" et récepteur "RX"
Technologie adoptée	Optique, par interpolation directe TX-RX avec rayon infrarouge modulé
Capacité de détection	Objets opaques placés sur l'axe optique entre TX-RX de dimensions supérieures à 50 mm et se déplaçant à une vitesse inférieure à 1,6 m/s
Angle d'émission TX	20° environ
Angle de réception RX	20° environ
Portée utile	Jusqu'à 10 m pour désaxement TX-RX maximum $\pm 5^\circ$ (le dispositif peut signaler un obstacle également en cas de conditions météorologiques particulièrement critiques).
Alimentation/sortie	Le dispositif peut être connecté uniquement à des réseaux "ECSBus" d'où 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 minimum et le type de câbles)
Possibilité d'adressage	Jusqu'à 7 détecteurs avec fonction de protection et 2 avec fonction de commande d'ouverture. Le synchronisme automatique évite l'interférence entre les différents détecteurs
Température ambiante de fonctionnement	-20 ÷ 50°C
Utilisation en atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive	Non
Montage	Vertical au mur
Indice de protection	IP55
Dimensions / poids (TX et RX)	95 x 65 h 25mm / 65g

Sélecteur à clé KS1	
Typologie	Double interrupteur avec actionnement par clé adapté à la commande d'automatismes pour portails et portes automatiques. Dispose d'éclairage pour l'usage nocturne.
Technologie adoptée	Actionnement protégé par serrure, l'introduction de la clé et sa rotation vers la droite provoque la fermeture d'un contact, la rotation vers la gauche provoque la fermeture d'un deuxième contact; dans les deux cas un ressort reporte la clé en position centrale
Antivandalisme	Le sélecteur ne peut être ouvert pour accéder aux connexions qu'après avoir introduit la clé et l'avoir tournée dans l'un des deux sens
Sécurité serrure	Clé avec 450 chiffreages différents
Alimentation/contacts	Le dispositif ne peut être connecté qu'aux bornes "OPEN" et "STOP" des armoires de commande pour l'automatisation de portails de MHOUSE auxquelles elle envoie les signaux de commande et prélève l'alimentation électrique pour l'éclairage nocturne.
Température ambiante de fonctionnement	-20 ÷ 50°C
Utilisation en atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive	Non
Montage	Vertical au mur
Indice de protection	IP44
Dimensions / poids	95 x 65 h 36mm / 135g

Clignotant de signalisation FL1	
Typologie	Clignotant de signalisation pour automatismes de portails et portes automatiques. Le dispositif incorpore une antenne réceptrice pour télécommande.
Technologie adoptée	Signalisation lumineuse avec lampe 12 V 21 W commandée par les armoires pour automatisations MHOUSE
Lampe	12 V 21 W douille BA15 (lampe type automobile)
Alimentation	Le dispositif ne peut être connecté qu'aux bornes "FLASH" et "ANTENNE" des armoires pour l'automatisation de portails MHOUSE
Température ambiante de fonctionnement	-20 ÷ 50°C
Utilisation en 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 170mm / 285g

Émetteurs TX4	
Typologie	Émetteurs radio pour télécommande d'automatismes pour portails et portes automatiques
Technologie adoptée	Modulation codée AM OOK de porteuse radio
Fréquence	433.92 Mhz
Codage	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 armoire ou pour commander différentes armoires
Puissance irradiée	0,0001W environ
Alimentation	6V +20% -40% avec 2 piles au lithium type CR2016
Durée des piles	3 ans, estimée sur la base de 10 commandes/jour d'une durée d'1 s à 20°C (à basse température l'efficacité des piles diminue)
Température ambiante de fonctionnement	-20 ÷ 50°C
Utilisation en atmosphère acide, saline ou potentiellement explosive	Non
Indice de protection	IP40 (utilisation à l'intérieur de la maison ou dans des milieux protégés)
Dimensions / poids	72 x 31 h 11mm / 18g

7 Annexes

Nous fournissons ci-après divers documents utiles pour la réalisation du fascicule technique.

7.1 Annexe 1: Déclaration CE de conformité des composants de WG2

Déclaration CE de conformité des composants de WG2; la déclaration doit être jointe au fascicule technique.

7.2 Annexe 2: Déclaration CE de conformité du portail motorisé

Déclaration CE de conformité à remplir et à remettre au propriétaire du portail motorisé

7.3 Annexe 3: Guide pour l'utilisation

Guide rapide à utiliser comme exemple pour réaliser le guide pour l'utilisation à remettre au propriétaire du portail motorisé.

Déclaration de conformité

suivant la Directive 98/37/CE, Annexe II, partie B (déclaration CE de conformité du fabricant)
WS2 est produit par NICE S.p.a. (TV) I, MHOUSE S.r.l. est une société du groupe NICE S.p.a.

Numéro: 181/WS2/F

Date: 23/01/2004

Révision: 00

Je soussigné: Lauro Buoro, déclare que les produits suivants

Nom producteur: NICE S.p.a.
Adresse: Via Pezza Alta 13, 31046 Z.I. Rustignè –ODERZO- ITALY
Modèle: WS1C; WS1; PH1; KS1; FL1; TX4

sont conformes aux conditions essentielles requises par les directives suivantes:

Référence	Titre
98/37/CE (EX 89/392/CEE)	DIRECTIVE 98/37/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 22 juin 1998 concernant l'harmonisation des législations des États membres relatives aux machines
73/23/CEE	DIRECTIVE 73/23/CEE DU CONSEIL du 19 février 1973 concernant l'harmonisation des législations des États membres relatives au matériel électrique destiné à être utilisé dans certaines limites de tension
89/336/CEE	DIRECTIVE 89/336/CEE DU CONSEIL du 3 mai 1989, concernant l'harmonisation des législations des États membres relatives à la compatibilité électromagnétique
1999/5/CE	DIRECTIVE 1999/5/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 9 mars 1999 concernant les appareils radio et les appareils terminaux de télécommunication et la reconnaissance réciproque de leur conformité

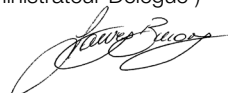
sont conformes à ce qui est prévu par les normes suivantes:

Référence	Édition	Titre
NF EN 12445	8/2002	Portes et portails industriels, commerciaux et de garage. Sécurité dans l'utilisation de portes motorisées - Méthodes de mesure
NF EN 12453	8/2002	Portes et portails industriels, commerciaux et de garage. Sécurité dans l'utilisation de portes motorisées - Conditions requises
ETSI EN301489-3	11/2001	Electromagnetic Compatibility and Radio spectrum Matters (ERM) Electro Magnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services
EN300220-3	2000	Appareils radio et systèmes (RES) – Dispositifs à rayon court – Caractéristiques techniques et méthodes d'essai pour appareils radio à utiliser dans la plage de fréquence de 25 MHz à 1000 MHz avec niveaux de puissance jusqu'à 500 mW.
EN60950	10/2001	Matériels de traitement de l'information – Sécurité -

Je déclare en outre que la mise en service des composants indiqués ci-dessus n'est pas autorisée tant que la machine dans laquelle ils sont incorporés n'a pas été identifiée et déclarée conforme à la directive 98/37/CE.

ODERZO, 23/01/2004

Lauro Buoro
(Administrateur Délégué)



Déclaration de conformité

Suivant la directive 98/37/CE ANNEXE II partie A (déclaration CE de conformité pour les machines)

Je soussigné / société:

(nom ou raison sociale de qui a mis en service le portail motorisé)

(adresse)

Déclare sous mon entière responsabilité que:

L'automatisme : portail motorisé à battants

Matricule N° : _____

Année de fabrication : _____

Lieu d'installation (adresse) : _____

est conforme aux conditions requises par les directives suivantes:

98/37/CE	Directive "machines"
89/336/CEE	Directive sur la compatibilité électromagnétique
73/23/CEE	Directive "basse tension"
99/5/CE	Directive "R&TTE"

et à ce qui est prévu par les normes harmonisées suivantes

EN 12445	"Portes et portails industriels, commerciaux et de garage. Sécurité dans l'utilisation de portes motorisées - Méthodes d'essai"
EN 12453	"Portes et portails industriels, commerciaux et de garage. Sécurité dans l'utilisation de portes motorisées - Conditions requises"

Nom _____ Signature _____

Date _____ à _____



7.3 Annexe 3: Guide pour l'utilisation

Nous conseillons de conserver ce guide et de le mettre à disposition de tous les utilisateurs de l'automatisme.

7.3.1 Prescriptions de sécurité

- **Se tenir à distance quand le portail est en mouvement; ne pas transiter tant que le portail n'est pas complètement ouvert et avec les battants immobiles.**
- **Ne pas laisser les enfants jouer à proximité du portail ou avec les commandes de ce dernier.**
- **Suspendre immédiatement l'utilisation de l'automatisme dès que l'on remarque un fonctionnement anormal (bruits ou secousses); le non-respect de cet avertissement peut entraîner de graves dangers et des risques d'accidents.**
- **Ne toucher aucune partie quand le portail est en mouvement.**
- **Faire effectuer les contrôles périodiques suivant la fréquence prévue dans le plan de maintenance.**
- **Les opérations de maintenance et les réparations doivent être effectuées exclusivement par du personnel technique qualifié.**



7.3.2 Commande du portail

Avec émetteur radio

L'émetteur radio fourni est déjà prêt à l'emploi et les quatre touches ont les fonctions suivantes:

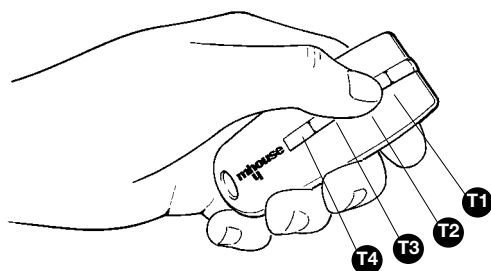


Figure 65

FONCTION (*)

Touche T1	
Touche T2	
Touche T3	
Touche T4	

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

Avec sélecteur

Le sélecteur a deux positions avec retour automatique au centre.

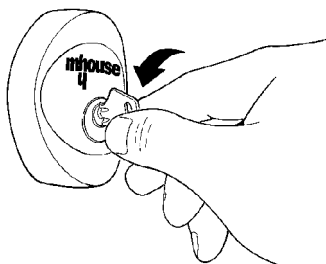


Figure 66

ACTION	FONCTION
Tourné à droite: "OPEN"	(*)
Tourné à gauche: "STOP"	Arrête le mouvement du portail

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

Commande avec sécurités hors service

Si les dispositifs de sécurité ne fonctionnent pas correctement ou sont hors service, on peut quand même commander le portail.

1 Actionner la commande du portail (avec la télécommande ou le sélecteur à clé). Si les sécurités donnent leur accord le portail s'ouvrira normalement, autrement:

2 Le clignotant émet quelques clignotements mais la manœuvre ne démarre pas (le nombre de clignotements dépend du motif pour lequel la manœuvre ne démarre pas).

3 Maintenant, dans les 3 secondes, il faut actionner de nouveau la commande et la maintenir active.

4 Au bout d'environ 2 s le mouvement du portail commencera en mode "homme mort", c'est-à-dire que tant que la commande est maintenue, le portail continue sa manœuvre; dès que la commande est relâchée, le portail s'arrête.

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

Débrayage de l'opérateur

L'opérateur est équipé d'un système mécanique qui permet d'ouvrir et de fermer le portail à la main (comme s'il n'y avait pas l'automatisme WS2).

L'opération manuelle doit être utilisée en cas de panne de courant ou d'anomalie de l'installation. En cas de panne de courant, on peut utiliser la batterie tampon (accessoire en option PR1).

En cas de panne de l'opérateur, on peut essayer d'utiliser le débrayage du moteur pour vérifier si la panne n'est pas liée au mécanisme de débrayage.

- 1 Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre le couvercle de protection du débrayage jusqu'à ce que le trou coïncide avec le pivot de débrayage.

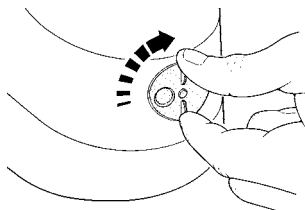


Figure 67

- 2 Introduire la clé dans le pivot de débrayage.

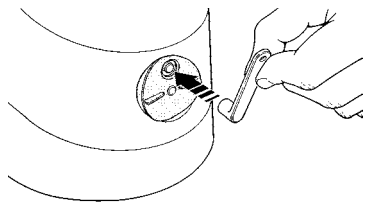


Figure 68

- 3 Tourner la clé dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

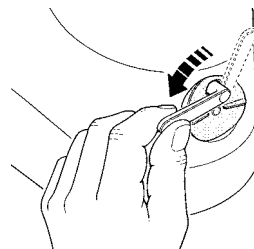


Figure 69

- 4 On peut alors déplacer le portail à la main.
- 5 Pour rétablir le fonctionnement de l'automatisme, tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre tout en bougeant le battant jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

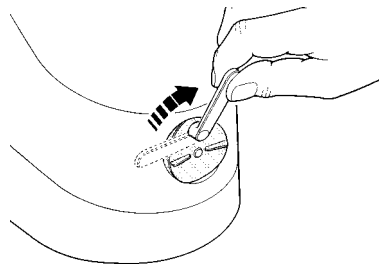


Figure 70

- 6 enlever la clé et refermer le couvercle en le faisant tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

7.3.3 Interventions de maintenance pouvant être effectuées par l'utilisateur

Les seules interventions que l'utilisateur peut et doit effectuer périodiquement sont le nettoyage des verres des photocellules et l'élimination des feuilles et des cailloux qui pourraient bloquer l'automatisme.

- **Utiliser un chiffon légèrement humide (pas trop mouillé) pour le nettoyage superficiel des dispositifs. Ne pas utiliser de substances contenant de l'alcool, du benzène, des diluants ou d'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 empêcher que quelqu'un puisse actionner le portail.**

7.3.4 Remplacement des piles de l'émetteur

Quand la portée de l'émetteur se réduit sensiblement et que la lumière émise par la LED est faible, les piles de l'émetteur sont probablement épuisées. L'émetteur est alimenté par deux piles au lithium type CR2016. Pour les remplacer:

- 1 Ouvrir le fond en le tirant

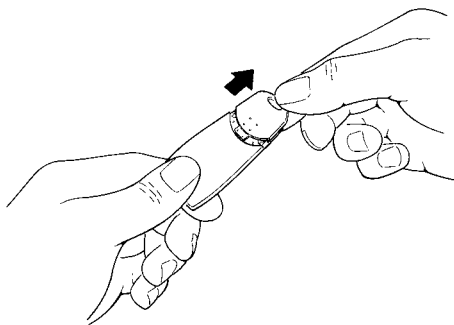


Figure 71

- 2 Enfiler une petite pointe dans la fente et l'utiliser pour pousser les piles vers l'extérieur.

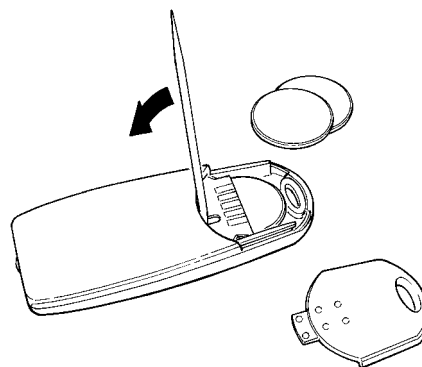


Figure 72

- 3 Introduire les nouvelles piles en respectant la polarité (le "+" vers le bas).
- 4 Refermer le fond jusqu'au déclic.

Les piles contiennent des substances polluantes: ne pas les jeter avec les ordures ménagères mais respecter les méthodes de mise au rebut prévues par les réglementations locales.

Mhouse

Via Pezza Alta, 13 - Z.I. Rustignè
31046 Oderzo TV Italia
Tel. +39 0422 20 21 09
Fax +39 0422 85 25 82
info@mhouse.biz
www.mhouse.biz

