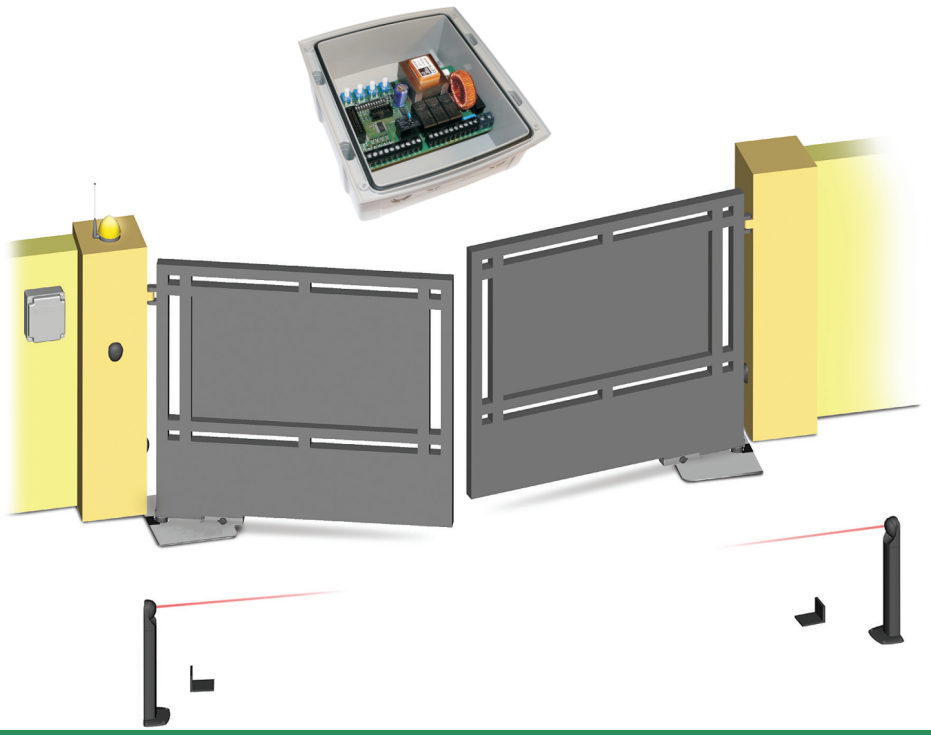
YAM- doc 19.1.a N° 350 25-11-14

Notice d'installation
Opérateurs VULCAN
avec armoire de commande CITY11



SOMMAIRE

Notice de l'ensemble du kit

Mise en garde ..... Page 2
Caractéristiques techniques ..... Page 3
Dimensions moteurs ..... Page 3
Nomenclature du kit ..... Page 4
Réservation et scellement des caissons ..... Page 6
Fixation des moteurs et manoeuvre de secours ..... Page 7
Assemblage des pièces d'entraînement ..... Page 8
Réglages des butées de fins de courses ..... Page 9

Notice armoire City11

Caractéristiques techniques ..... Page 10
Vue générale ..... Page 10
Visualisation des Leds ..... Page 10
Raccordement aux borniers ..... Page 11
Détail des entrées de commande et de sécurité ..... Page 11
Détail sorties feux orange et éclairage ..... Page 11
Raccordements moteurs ..... Page 12-13
Raccordement du feu clignotant et antenne ..... Page 14
Raccordements d'un contact à clé SIRMO (option) ..... Page 14
Raccordement d'un jeu de cellule SENSIVA ..... Page 15
Réglages des potentiomètres (Power, T.work...) ..... Page 15
Tableau des fonctions programmables (switchs) ..... Page 16
Mise en place récepteur MR ..... Page 17
Programmation des émetteurs ..... Page 17
Vider la mémoire ..... Page 17

CONSEILS IMPORTANTS

Le non respect de ces règles de sécurité peut provoquer de sérieux dommages corporels ou matériels.
- Lire attentivement ces avertissements.
- Cette motorisation a été conçue et testée pour offrir un niveau de sécurité élevé sous réserve que son installation et son fonctionnement respectent scrupuleusement les indications indiquées dans le présent manuel.

L'installation d'un automatisme pour portail requiert des compétences en matière d'électricité et de mécanique.

Celle-ci doit être réalisée exclusivement par un technicien qualifié en mesure de délivrer l'attestation de conformité pour l'installation (Directive 89/392 CEE, -IIA).

La structure et les fixations du portail doivent être en bon état.

Le portail doit être suffisamment rigide pour être automatisé.

Le portail doit obligatoirement être équipé de buttées mécaniques en fermeture et en ouverture.

Supprimer tous les verrous de porte et serrures pour ne pas endommager le portail ou la motorisation.

Couper systématiquement l'alimentation de la motorisation avant toute intervention de réparation ou de raccordement.

L'installation électrique sur laquelle sera raccordé l'automatisme doit répondre aux normes en vigueur et être réalisée dans les règles de l'art.

L'installateur doit pourvoir à l'installation d'un dispositif (ex: disjoncteur magnéto-thermique) qui assure la coupure omnipolaire de l'équipement du réseau d'alimentation.

Caractéristiques techniques

Motoréducteur VULCAN

Alimentation .....230 V
Puissance nominale.. .....350w
Poussée .....300 N.m
Fréquence d'utilisation.....30% ED
Condensateur.....14 µF
Température de Fnt... .....-20/+55°c
Indice de protection... .....IP67
Temps d'ouverture à 90°.....17s
Angle d'ouverture maximum .....110° (possibilité accessoire pour ouverture à 360°)
Protection thermique moteur..... 150°C
Longueur/Poids maxi du vantail.....2m x800kg à 3,5mx400kg

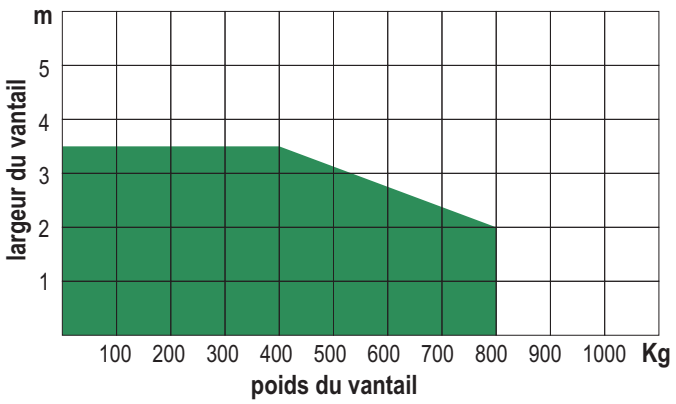
Armoire de commande CITY 11

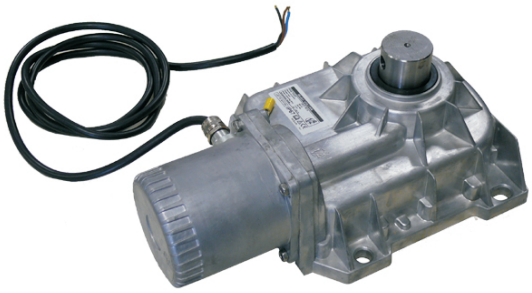
Alimentation .....230V / 50hz
Température de Fnt .....-20/+60°C
Sorties moteur.....2
Puissance maxi par moteur.....700w
Courant maxi sur 24V 10W

Récepteur embrochable MR

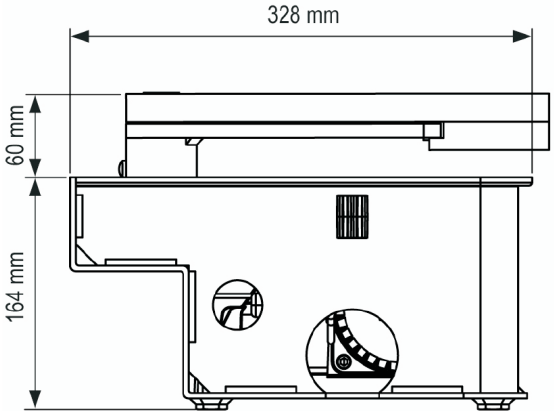
Fréquence 433Mhz
Capacité de la mémoire .....1008 codes
Gestion ouverture totale .....relais 1
Gestion ouverture partielle .....relais 2
Gestion STOP .....relais 3
Gestion contact programmable .....relais 4

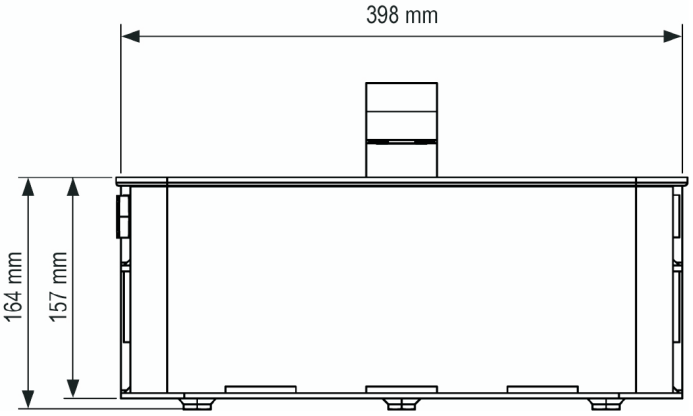
DIAGRAMME D'UTILISATION





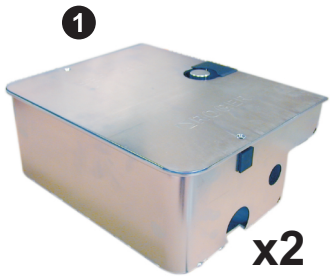
Dimensions de l'ensemble





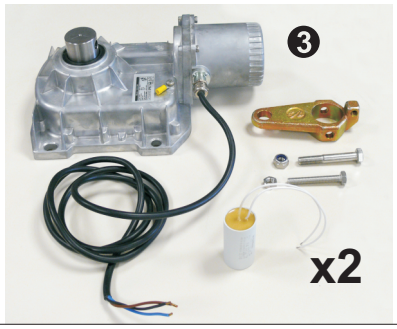
Nomenclature du kit

Carton caisson :

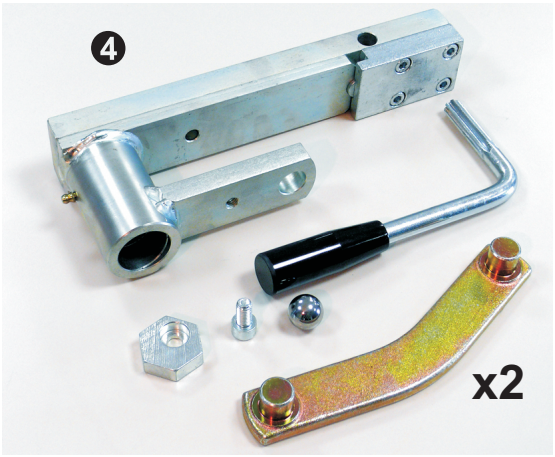


+

Carton moteur :

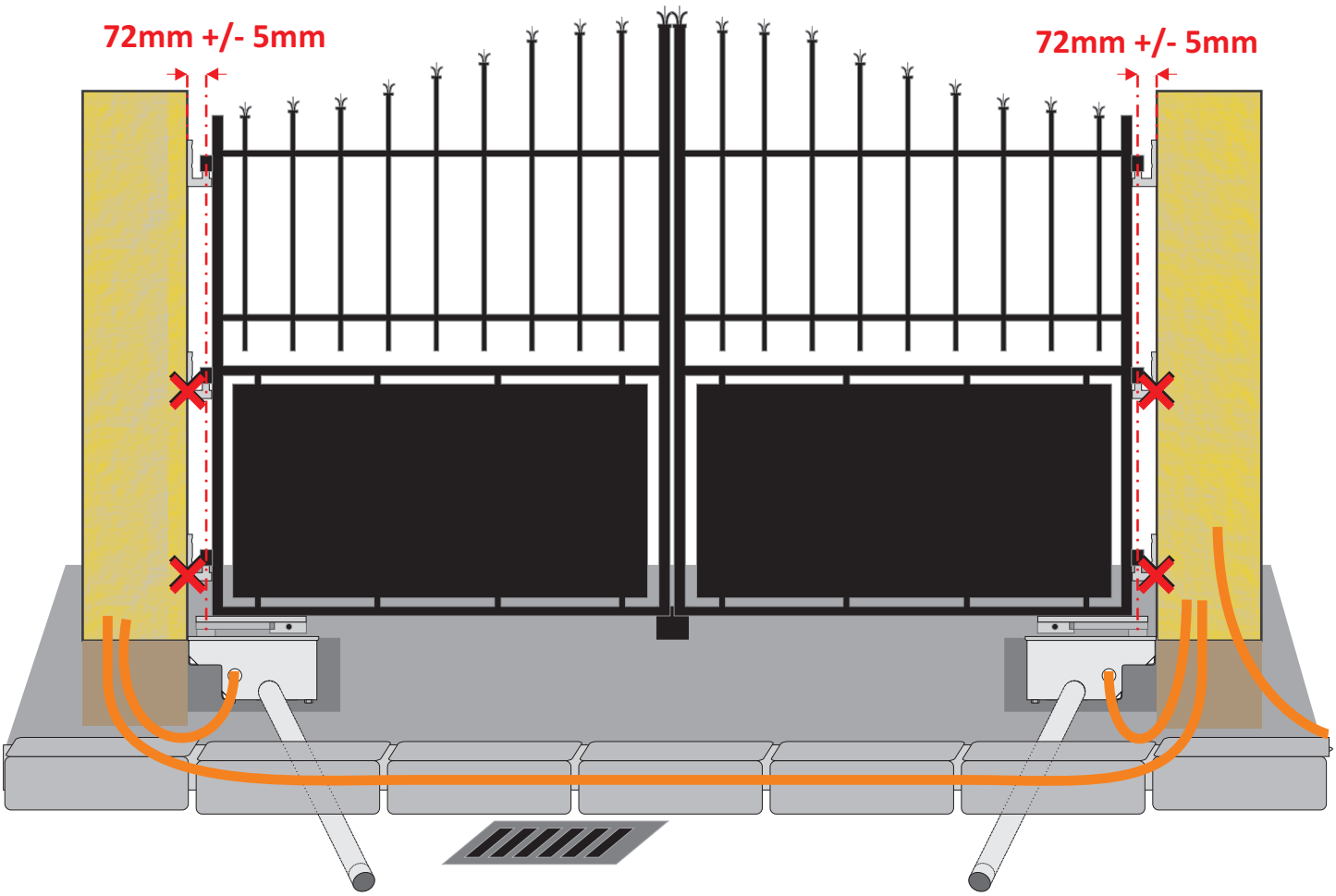


Carton accessoires pour ouverture à 110°



1. 2 Caissons avec couvercle
2. 2 ensembles visserie pour fixation moteurs et couvercles caissons
3. 2 moto-réducteurs VULCAN
   2 condensateurs 14µF
   2 bielles moteurs
   2 vis+écrou pour fixation bielle moteur
   2 vis+écrou (buttée fin de course fermeture)
4. 2 bras d'entrainement avec verrouillage
   2 poignées de déverrouillage
   2 billes en acier trempé
   2 butées métalliques hexagonales
   2 vis de fixation pour butées hexagonales
   2 bielles d'accouplement courbées
5. 1 armoire de commande CITY 11
6. 1 récepteur embrochable Mr1
7. 1 jeu de cellule SENSIVA
8. 1 feu orange 220v clignotant avec antenne à monter
9. 1 émetteurs 4 canaux en option

A vant installation



Avant de procéder à l'installation de l'automatisme, s'assurer que:

1. la structure du portail est suffisamment robuste pour être motorisée.
2. les vantaux sont correctement alignés (horizontalement et verticalement)
3. les vantaux ne touchent pas le sol sur toute l'aire de débattement.
4. les vantaux ne fléchissent pas pendant leur mouvement
5. les gonds et pivots sont lubrifiés et en bon état.
5. les axes de rotation des deux vantaux doivent se trouver à 72mm du bord de leur pilier respectif.
6. l'implantation d'un drain d'évacuation des eaux est possible.

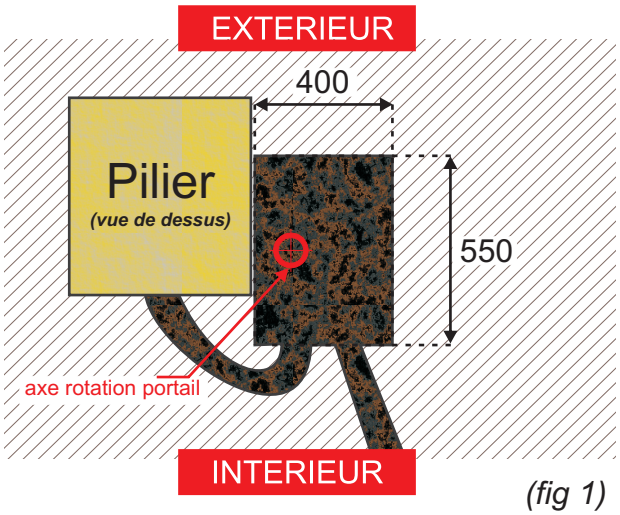
Après installation

1. Graisser tout les six mois le pivot du moteur.

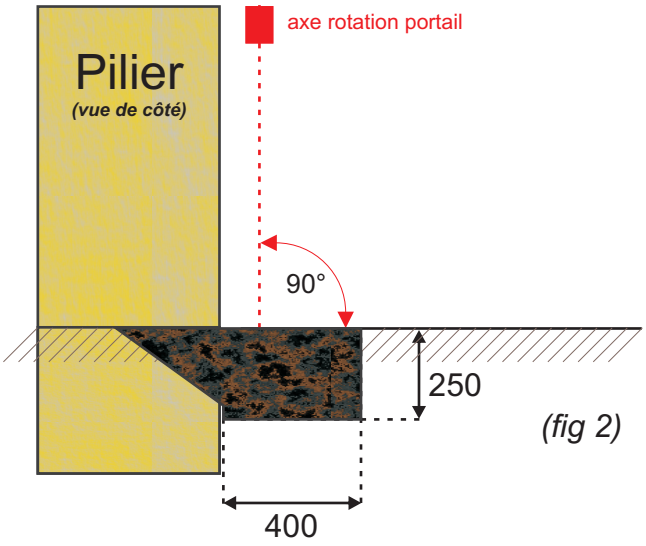
2. Nettoyer régulièrement le caisson afin d'éviter la formation de dépôt (feuille, boue, etc...)

3. Vérifier régulièrement le bon écoulement de l'eau par le tuyau d'évacuation (en redoublant de vigilance pendant les périodes de gel)

Réservation



(fig 1)



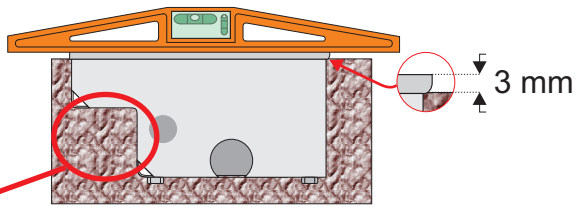
(fig 2)

Réaliser une fosse au bord de chaque pilier, en respectant les dimensions ci-dessus tout en s'assurant que l'axe de rotation du portail se trouve au centre de la côte de 550 et au dessus le l'axe de rotation du caisson.

Prévoir une tranchée pour l'arrivée de la gaine électrique diam 30 ainsi qu'une tranchée pour l'évacuation des eaux par un tube PVC diam 50.

Scellement des caissons

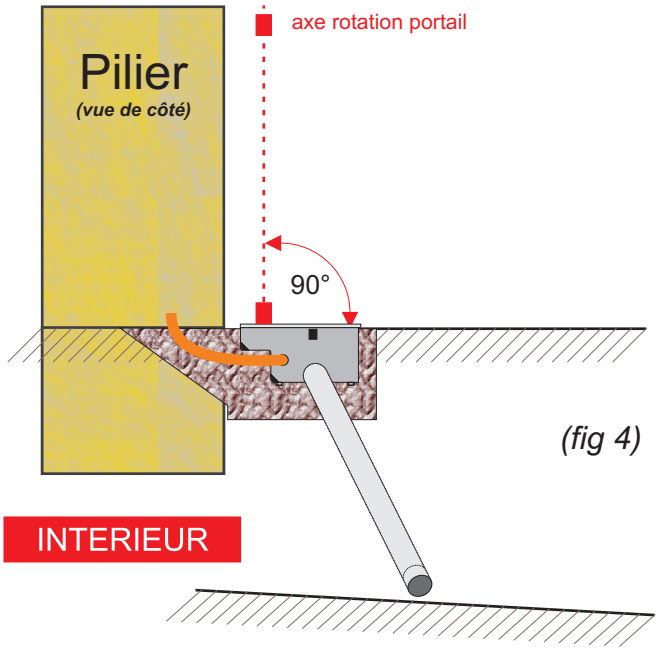
Sceller les caissons comme sur les figures 3 et 4 après les avoir mis de niveau.



(fig 3)

TRÈS IMPORTANT:

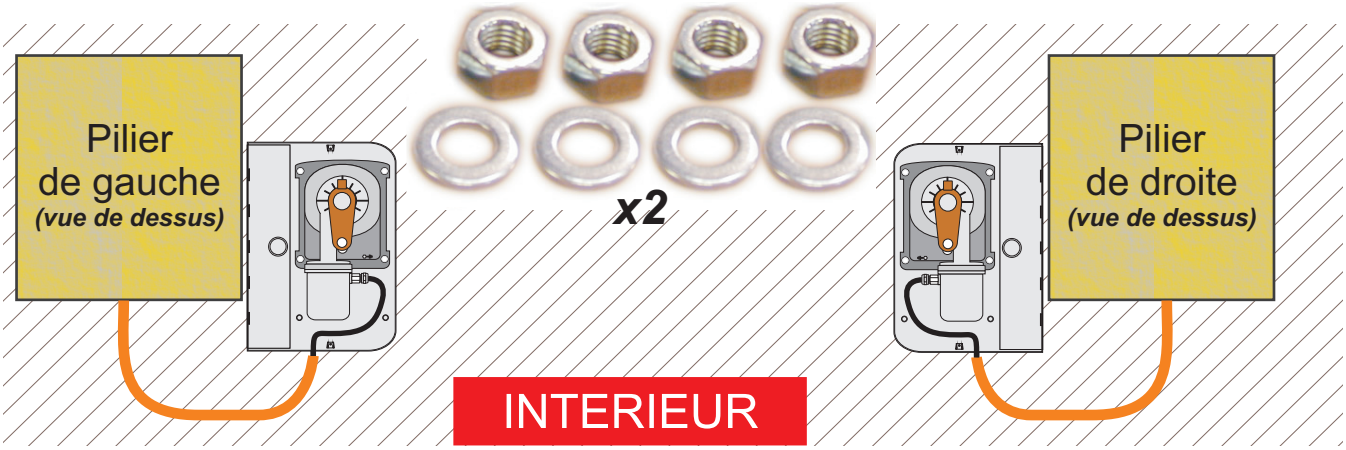
Veiller à ce que cette partie soit entièrement remplie de béton, car tout le poids du portail repose à ce niveau.



(fig 4)

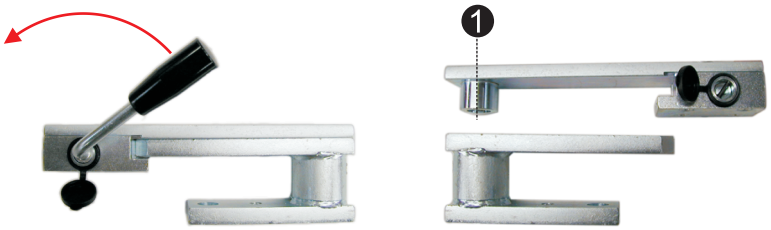
Fixation des moteurs dans les caissons

A l'aide des 4 rondelles et écrous, fixer les deux moteurs après les avoir disposés comme le dessin ci-dessous.



Ne jamais fixer les moteurs alors que le ciment n'est pas complètement sec.
48H de séchage pour ciment "prompt"

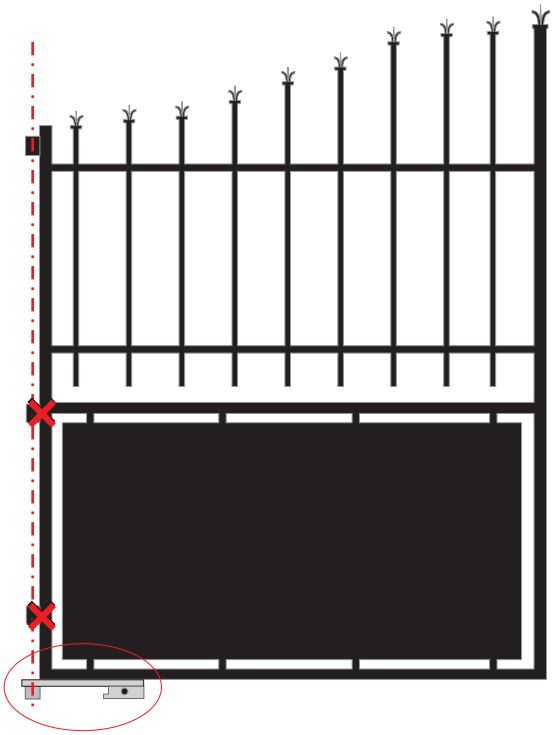
Fixation de la bièle de vérrouilliage sous le vantail



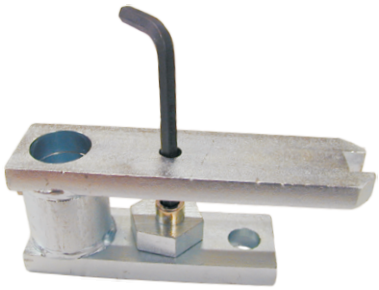
Déverrouiller, la serrure afin de pouvoir désolidariser la partie supérieure du bras d'entrainement.

Aligner l'axe de la partie supérieure ❶ avec le gond le plus haut du portail, puis souder cette pièce en bas du vantail.
Nota: Le bras d'entrainement à une largeur de 50mm il est impératif que le portail soit centré sur ces 50mm.

Conseil: Afin d'éviter les contraintes mécaniques, supprimer les gonds intermédiaires.

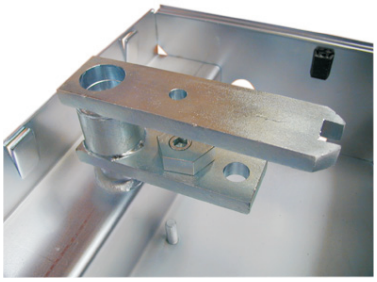


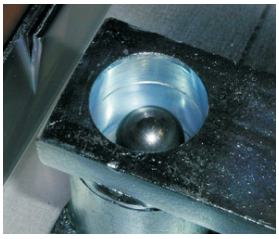
Assemblage des pièces d'entrainement



Visser sommairement la butée ouverture sur le levier du caisson.

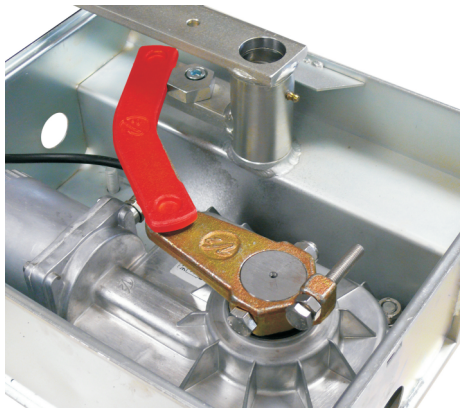
Disposer le levier sur l'axe de rotation du caisson.

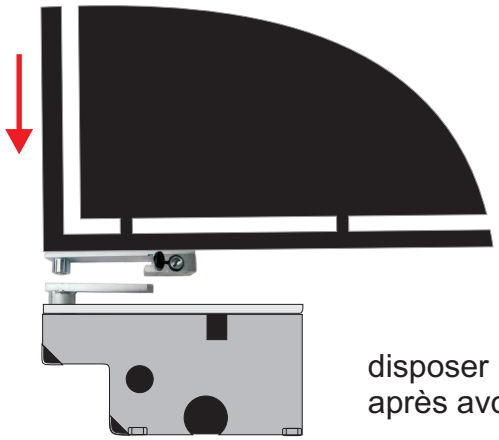




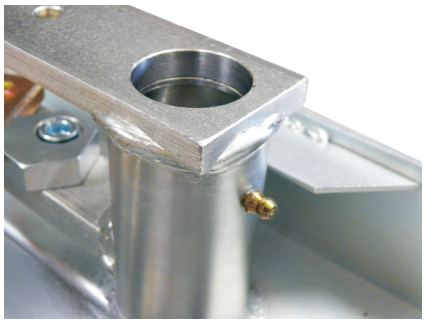
Insérer la bille de roulement en acier trempé après l'avoir graissé.

joindre les leviers moteur et caisson à l'aide de la bielle courbée.
Si besoin, alimenter le moteur pour que le levier moteur soit à une bonne distance.





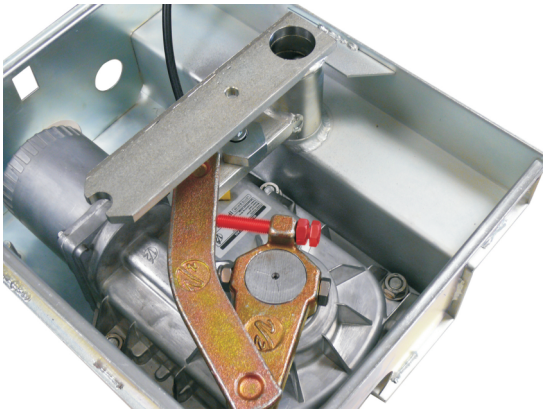
disposer le portail sur le levier d'entrainement du caisson après avoir assuré son maintient avec le gond supérieur.



Graisser l'axe de rotation enfermant le roulement par le boulon graisseur situé à l'arrière.
Graisser également le gond supérieur du portail.

Réglage des butées mécaniques

Ces réglages sont à effectuer après avoir raccordé électriquement les moteurs.



Réglage de la butée fermeture.

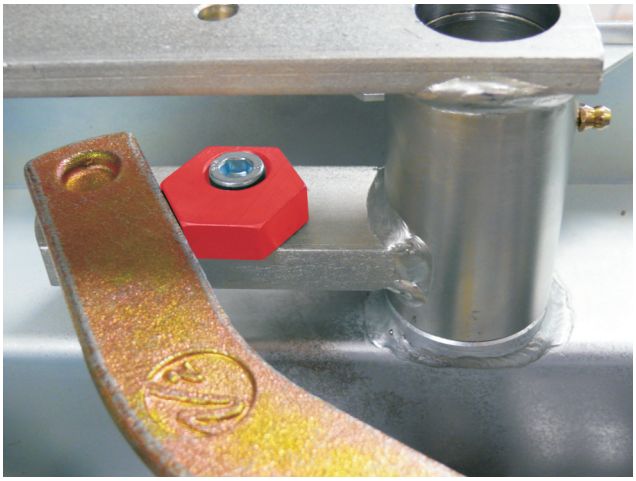
Monter le boulon comme sur la photo ci-contre.

Fermer le portail électriquement et régler la vis de manière à ce que la tige filetée appuie sur la bielle d'entrainement.

Réglage de la butée ouverture.

Ouvrir électriquement le portail à l'angle désiré et positionner la butée hexagonale de manière à ce qu'une de ses six arrêtes soit accolée à la bielle d'entraînement.

Déverrouiller le vantail et le fermer manuellement de manière à pouvoir faire passer une clé 6 pans dans le trou situé au dessus de la butée, puis serrer l'écrou et re-verrouiller le vantail.

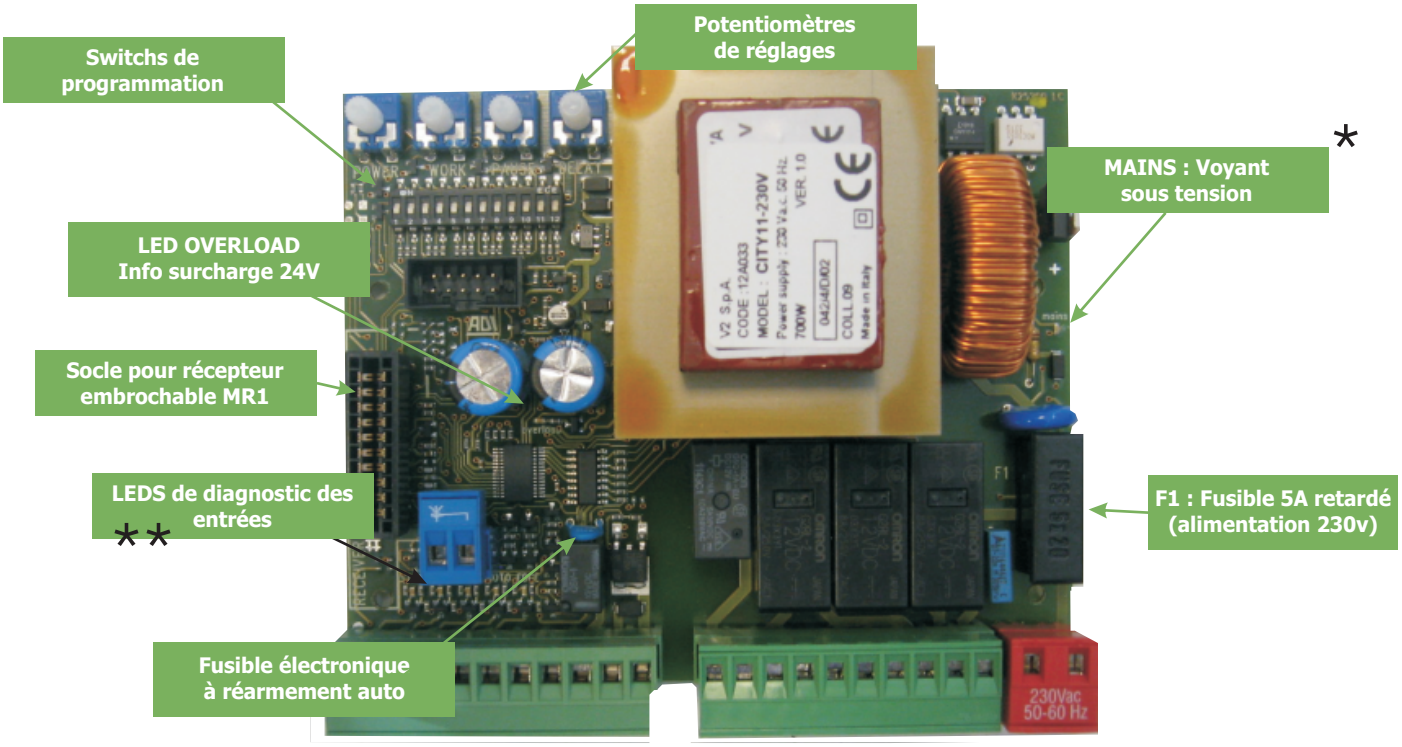


Fermer les caissons en vissant les couvercles avec les 2 vis inox.

Caractéristiques techniques

Alimentation	230v-50Hz
Température de fonctionnement	-20 à 60 °C
Dimension du coffret	170 x 185 x 70 mm
Charge maxi par moteur	700 W
Fusible de protection	F1=5A retardé
Charge maxi sur 24 V	10 W
Indice de protection	IP 55

Vue générale



Affichage pendant le fonctionnement

Grâce à ces LED, il est aisé de contrôler le bon fonctionnement des commandes et des sécurités d'un seul coup d'oeil. Elles permettent également, en cas de panne de visualiser les défauts des organes de commande et sécurité.

START Commande d'ouverture / fermeture contact NO (borne L1 - L6)

IN2 Commande d'ouverture piéton contact NO (borne L2 - L6)

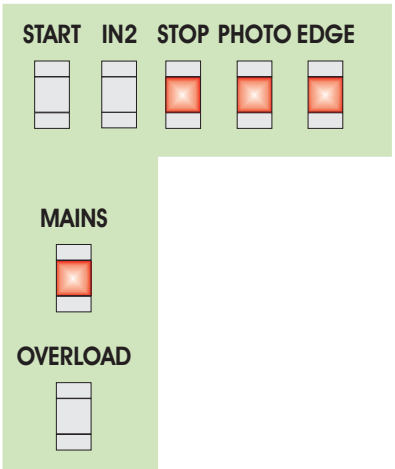
STOP Sécurité STOP contact NF (borne L3 - L68)

PHOTO Sécurité CELLULE contact NF (borne L4 - L6)

EDGE Sécurité BARRE PALPEUSE contact NF (borne L5 - L6)

*MAINS Voyant sous tension, indique la présence du 230V en alimentation.

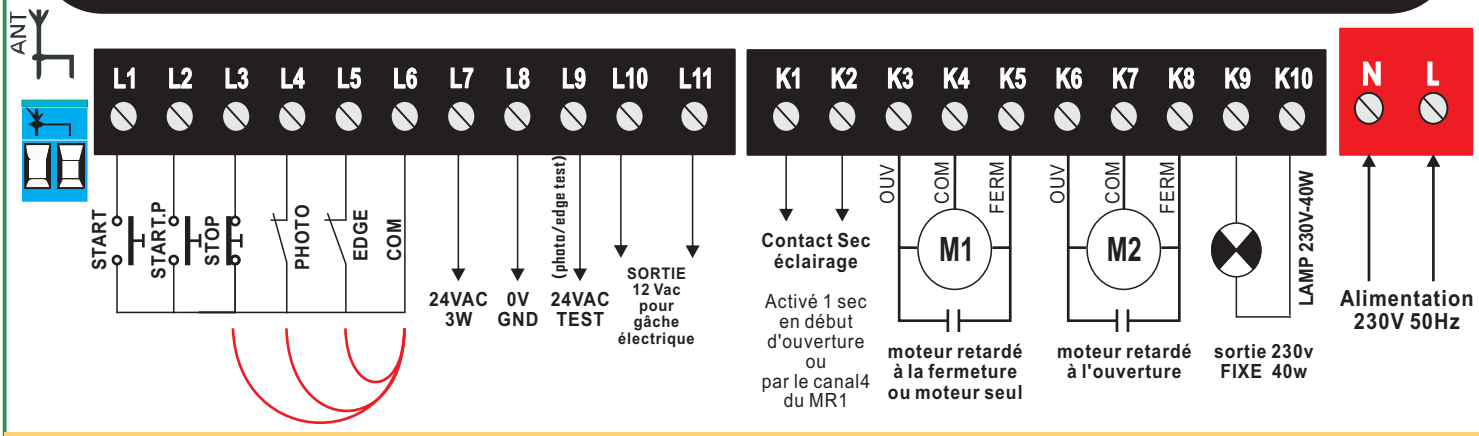
**OVERLOAD Voyant surcharge ou court-circuit sur sortie 24V



Raccordement aux borniers

La ligne électrique dédiée à l'automatisme doit être protégée contre les courants de défaut.
L'installateur doit pourvoir à la mise en place d'un dispositif de protection des surcharges et des surintensités qui assure la coupure omnipolaire de l'équipement du réseau d'alimentation.

Couper l'alimentation de la carte avant toute opération de raccordement



ATTENTION
les contacts de sécurités non utilisés doivent impérativement être pontés

Détail des entrées de commande et de sécurité

Commande START (bornes L1-L6)
Entrée pour contact de commande d'ouverture/fermeture totale (contact de type NO)
Programmable à l'aide des switch 3 et 4

Commande START.P (bornes L2-L6)
Entrée pour contact de commande d'ouverture/fermeture piéton (contact de type NO)
Provoque l'ouverture du vantail N°1 pendant la moitié du temps programmé à l'aide du potentiomètre WORK

Sécurité STOP (bornes L4-L6)
Entrée pour contact STOP (contact de type NF)
Provoque l'arrêt du cycle en cours (la commande suivant un Stop provoque le départ dans le sens opposé)

Sécurité PHOTO (bornes L4-L6)
Entrée pour contact CELLULE (contact de type NF)
Programmable à l'aide des switch 8 et 9
Provoque soit la réouverture totale du portail en cas de coupure du faisceau de la cellule pendant la fermeture, soit l'arrêt du portail dans les deux sens de fonctionnement, puis la reprise du mouvement au rétablissement.
En cas d'utilisation de la fonction "autotest" de la cellule, alimenter la cellule émettrice à l'aide de la borne L11.

Sécurité EDGE (bornes L5-L6)
Entrée pour contact de Barre Palpeuse (contact de type NF ou barre palpeuse résistive 8,2Kohm)
Programmable à l'aide des switch 10, 11 et 12
Provoque soit, l'inversion du mouvement pendant 3 secondes, soit la réouverture totale du portail pendant la fermeture.
Attention: ne pas activer l'autotest de la barre palpeuse si celle ci est de type mécanique ou résistive.

Détail des sorties éclairage et feux orange

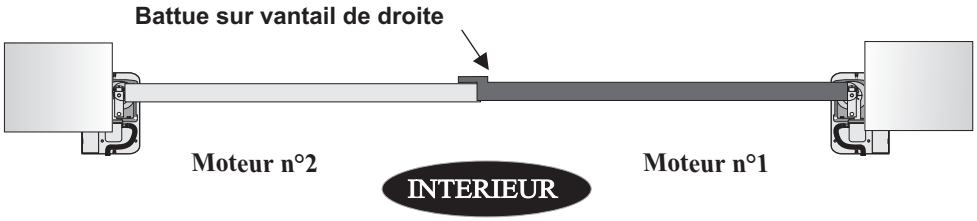
Contact sec éclairage (bornes K1-K2) (charge maxi 4A sous 230v)
Cette sortie est activée pendant 1 seconde à chaque départ du portail en ouverture.
Elle permet de commander une minuterie d'éclairage.
Cette sortie peut également être activée à l'aide du quatrième canal du récepteur MR1 (canal programmable en Bistable ou temporisé à l'aide du programmateur PROG2 ou du logiciel WINPPCL)

Sortie Feu orange 230v-40W (bornes K9-K10)
Programmable à l'aide du switch 1
Sortie 230V fixe pour l'alimentation d'un feu avec clignoteur intégré.

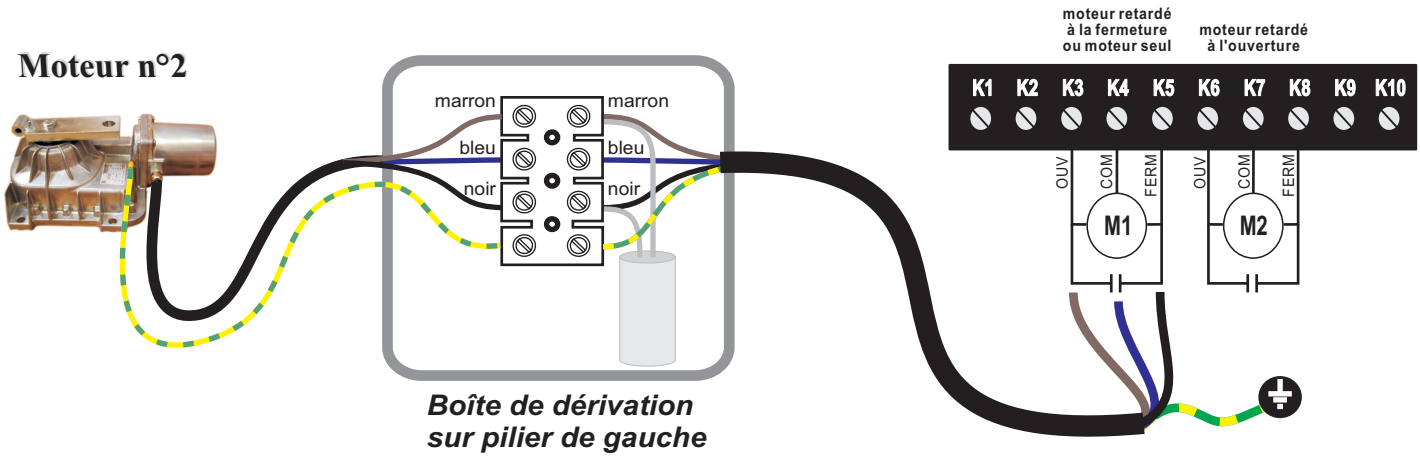
Fonctionnement de la serrure

Sortie serrure 12 V ac (bornes L10-L11)
Lorsque cette option est active, le clignotement démarre 3 sec avant le départ des moteurs en ouverture.
Aprés 1sec de pré-clignotementle coup de bélier s'active pendant 2 secondes .A 0.5 secondes du coup de bélier, la serrure électrique s'active.
Et si cette option est désactivée , la serrure se lance 0,3 second avant le démarrage

Cas N°1: Si la battue est sur le vantail de droite, celui-ci devra s'ouvrir en deuxième, donc raccordez le moteur de gauche sur la sortie Moteur N°1 et le moteur de droite sur la sortie Moteur N°2.

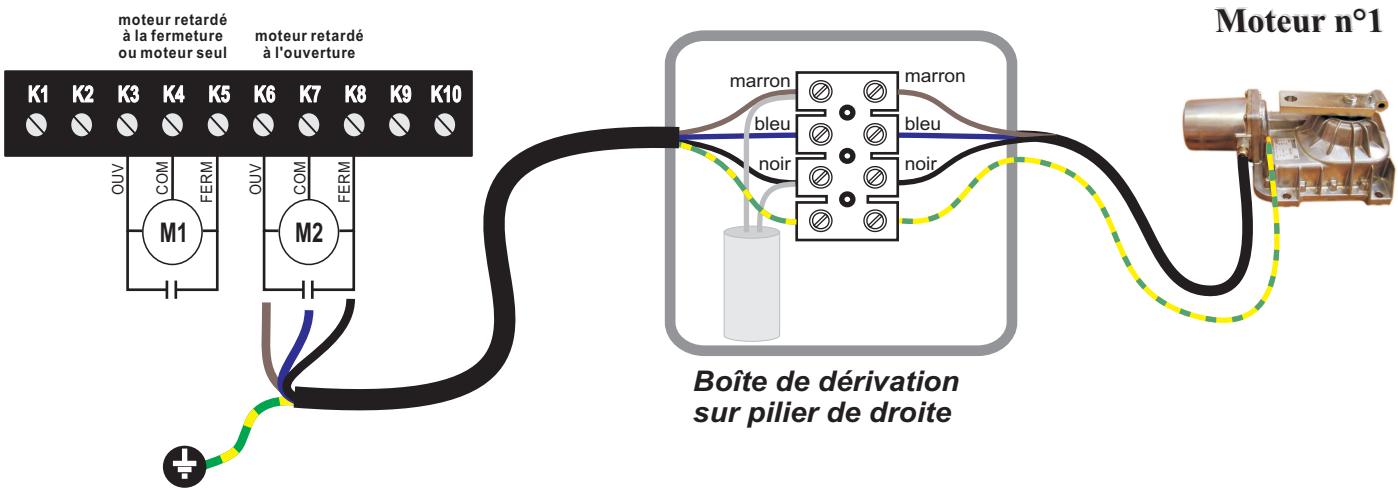


RACCORDEMENT DU MOTEUR N°2 (vantail gauche).



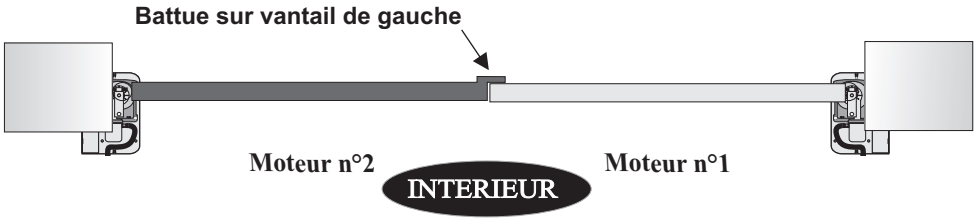
Boîte de dérivation sur pilier de gauche

RACCORDEMENT DU MOTEUR N°1 (vantail droit).

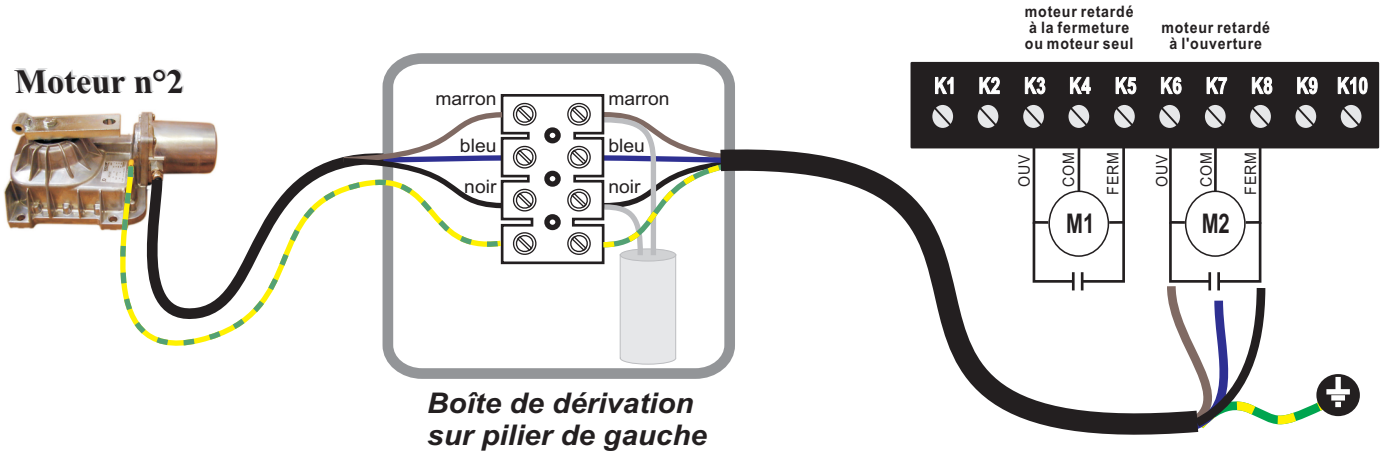


Boîte de dérivation sur pilier de droite

Cas N°1: Si la battue est sur le vantail de gauche, celui-ci devra s'ouvrir en deuxième, donc raccordez le moteur de gauche sur la sortie Moteur N°2 et le moteur de droite sur la sortie Moteur N°1.

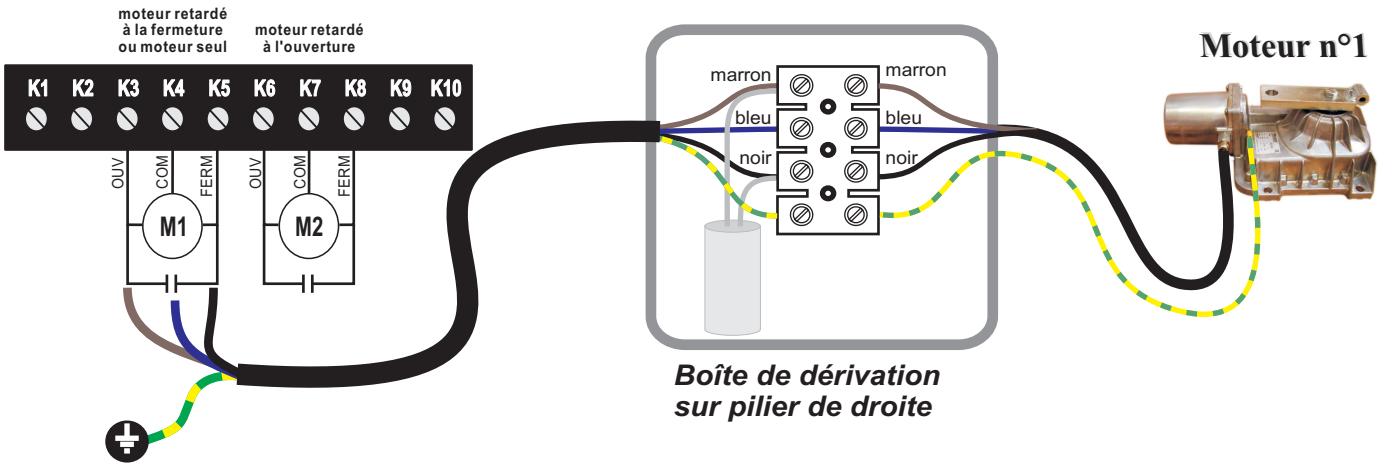


RACCORDEMENT DU MOTEUR N°2 (vantail gauche).



Boîte de dérivation sur pilier de gauche

RACCORDEMENT DU MOTEUR N°1 (vantail droit).

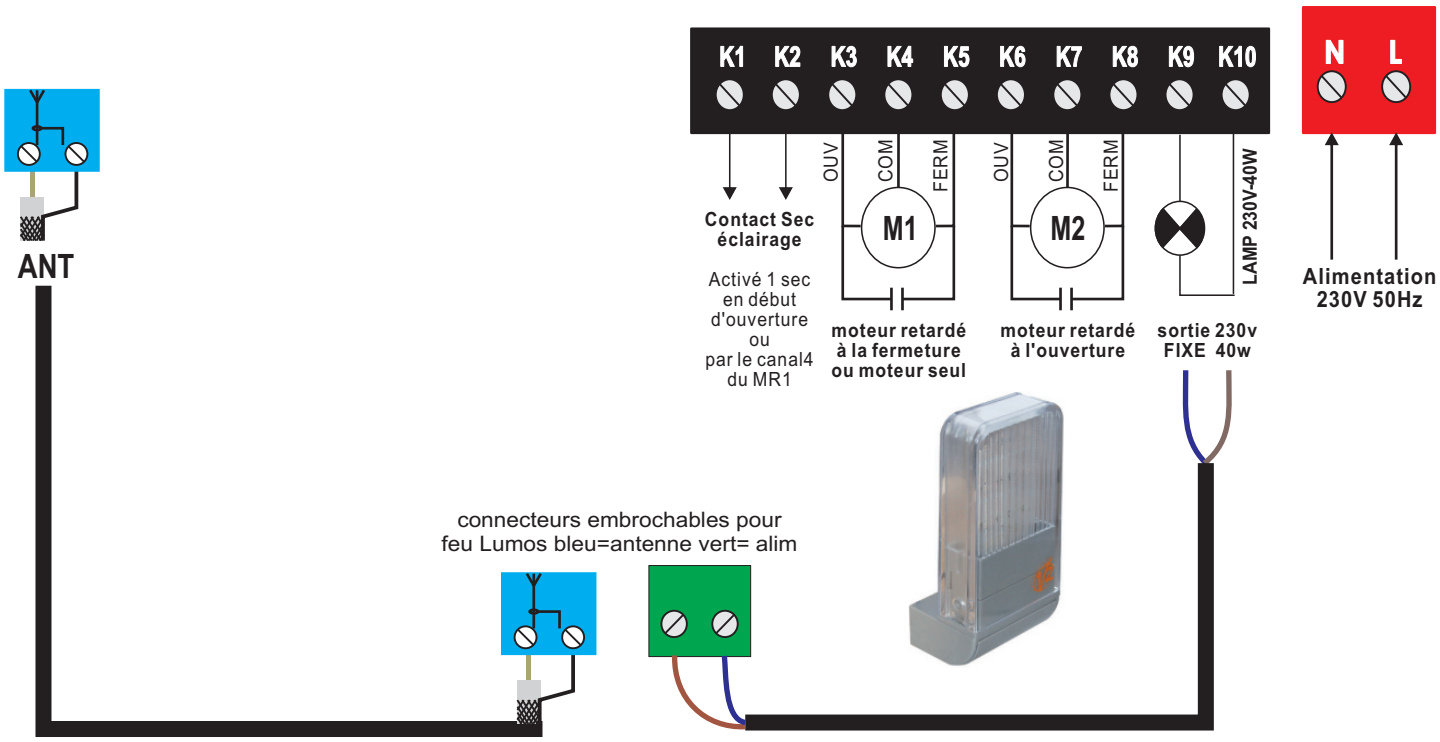


Boîte de dérivation sur pilier de droite

Raccordement du feu clignotant et de l'antenne

Raccorder le feu orange 230v sur les bornes K9 et K10
Raccorder l'ame de l'antenne sur la borne L1
Placer le feu orange de manière à ce que l'antenne soit la plus haute possible

Couper l'alimentation de la carte avant toute opération de raccordement

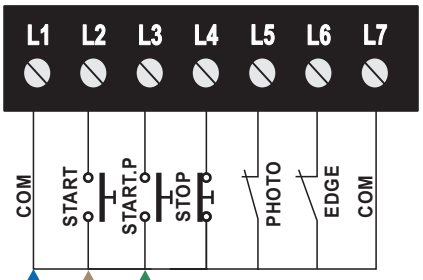


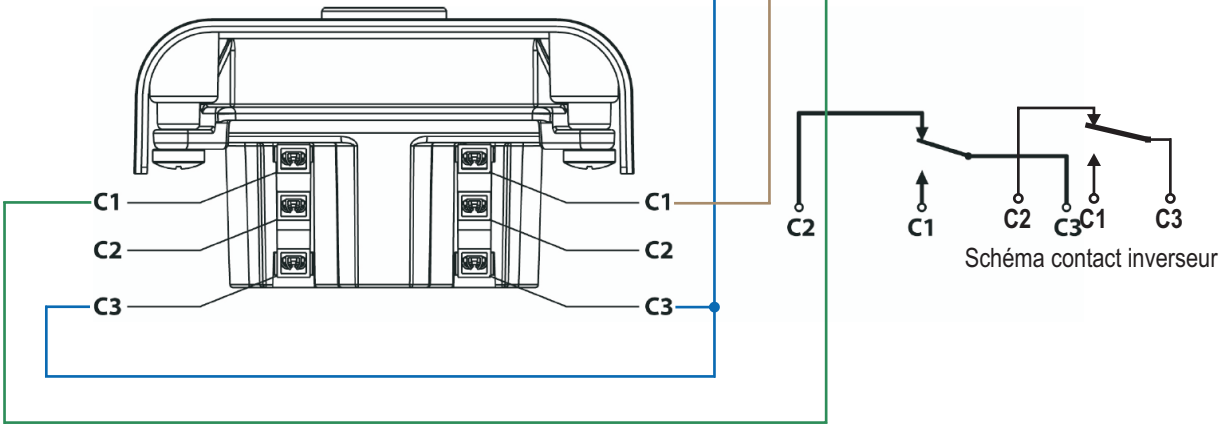
Raccordement d'un contact à clé SIRMO en option

Commande à clé

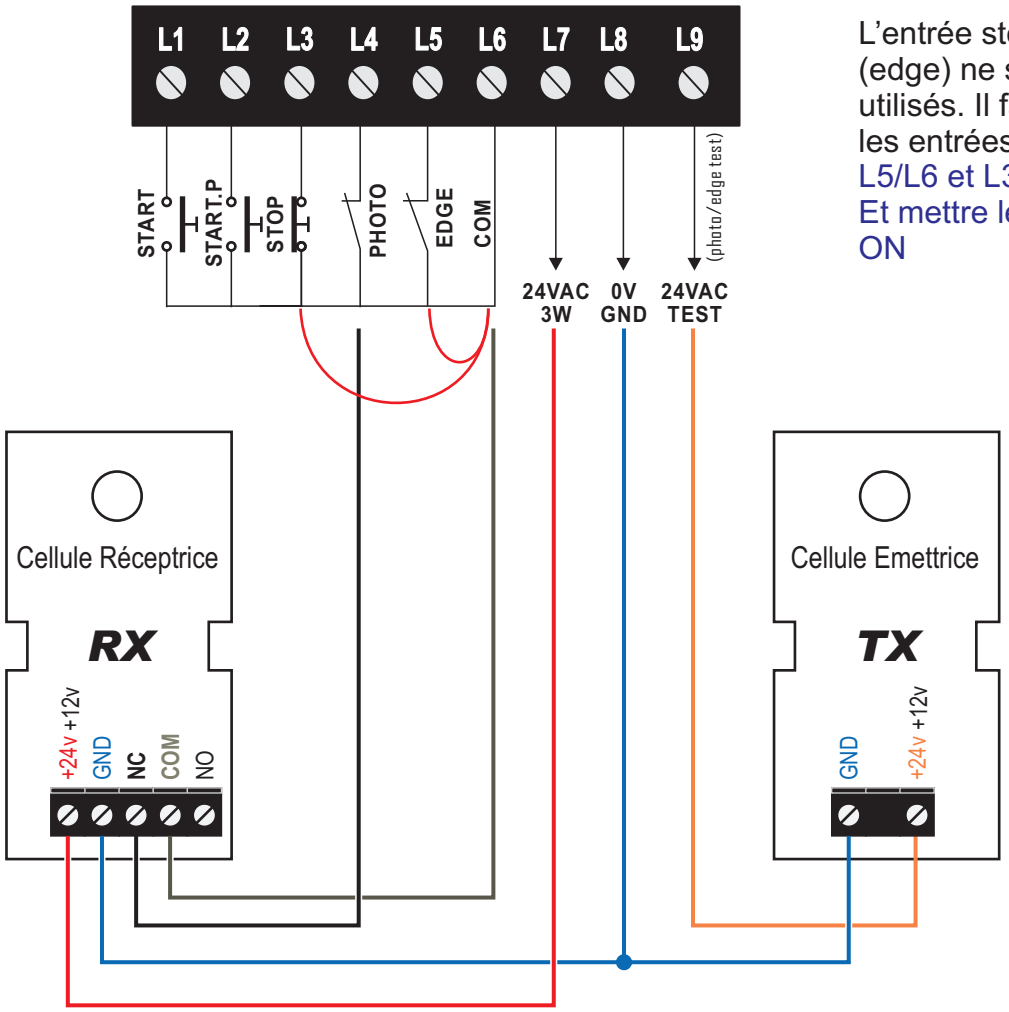
Ouverture totale

Ouverture partielle





Exemple: raccordement d'un jeu de cellules SENSIVA avec autotest



L'entrée stop et palpeur (edge) ne sont pas utilisés. Il faut ponter les entrées:
L5/L6 et L3/L6 et
Et mettre le switch9 sur ON

Réglages des potentiomètres

POWER Puissance des moteurs

WORK Temps de fonctionnement des moteurs (2 à 50 secondes)
Attention: il est conseillé de régler le temps de fonctionnement des moteurs avant d'activer la fonction ralentissement (ralentissement OFF=SWITCH 5 sur OFF)

PAUSE Temps de pause (2 à 150 secondes)
(seulement lorsque la centrale est programmée en refermeture automatique switch 2 sur ON)

DELAY Temps de décalage entre les deux vantaux (0 à 90 secondes)

Tableau des fonctions programmables par dip-switch

SWITCH	FONCTION	Position	Description
1	Préavis du feu orange + coup de Bélier	ON	Activer
		OFF	Désactiver
2	Fermeture Automatique	ON	Fermeture auto après T.PAUS (réglage 2 à 150 sec.)
		OFF	Pas de refermeture automatique
3	Commande start pendant l'ouverture	ON	Non prise en compte
		OFF	Prise en compte
4	Logique de fonctionnement	ON	Les commandes successives provoque OUV - FERM - OUV ...
		OFF	Les commandes successives provoque OUV - STOP - FERM ...
5	Ralentissement en fin de mouvement	ON	Actif (=1/3 du temps de travail)
		OFF	Désactivé
6	Démarrage Pleine puissance	ON	Activé
		OFF	Désactivé
7	Antipatinage	ON	Désactivé
		OFF	Si un cycle d'ouverture ou de fermeture est interrompu par une sécurité ou une commande, la manoeuvre dans le sens opposé se fera pendant le temps écoulé lors de la manoeuvre initiale. (plus un bref temps de sécurité pour compenser l'inertie du portail lors de l'arrêt)
8	Fonctionnement des cellules	ON	Active en ouverture et fermeture (provoque l'arrêt puis l'ouverture au rétablissement)
		OFF	Active en fermeture (provoque la réouverture)
9	Autotest cellule	ON	L'armoire de commande effectue un test de la cellule avant le démarrage des moteurs. En cas de défaut autotest, le portail ne démarrera pas et le feu clignotant sera activé pendant 8 secondes. **Attention: Alimenter la cellule émettrice sur les bornes 10 et 11.**
		OFF	Autotest cellule désactivé
10	Type de barre palpeuse	ON	Barre palpeuse résistive 8,2Kohm
		OFF	Barre palpeuse à contact-sec
11	Fonctionnement de la barre palpeuse	ON	Active en ouverture et fermeture (inversion 3 secondes et annulation de la refermeture automatique)
		OFF	Active en fermeture (réouverture totale et annulation de la refermeture automatique)
12	Autotest barre palpeuse	ON	L'armoire de commande effectue un test du palpeur avant le démarrage des moteurs. En cas de défaut autotest, le portail ne démarrera pas et le feu clignotant sera activé pendant 8 secondes. **Attention: Si barre palpeuse avec interface d'alimentation, alimenter l'interface sur les bornes 10 et 11.**
		OFF	Autotest barre palpeuse désactivé

Mise en place Récepteur MR

- Couper impérativement l'alimentation de la carte avant d'embrocher ou de débrocher le récepteur MR1.

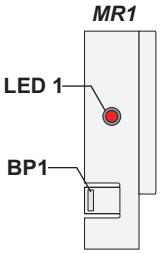
- Embrocher le récepteur comme sur la photo ci contre.

Le récepteur MR permet la mémorisation de 240 touches d'émetteurs.

Il est équipé de 4 canaux, chacun associé à une des fonctions suivantes:

CANAL 1	START
CANAL 2	START PIETON
CANAL 3	STOP
CANAL 4	COMMANDE LUMIERE (contact sec k1-k2)

Mémorisation des émetteurs



- Appuyer sur le BP1 du récepteur, la LED L1 s'allume.
- Relâcher le BP1, la LED s'éteint et commence une série de clignotement pendant 5 secondes. (le nombre de clignotement correspond au canal sélectionné)

1 CLIGNOTEMENT = CANAL 1 = COMMANDE START
2 CLIGNOTEMENTS = CANAL 2 = COMMANDE START PIETON
3 CLIGNOTEMENTS = CANAL 3 = STOP
4 CLIGNOTEMENTS = CANAL 4 = COMMANDE LUMIERE

- Pendant ces 5 secondes, appuyer brièvement sur le BP1 pour passer au canal suivant.

- Une fois que le canal souhaité est sélectionné, appuyer longuement sur la touche de l'émetteur que l'on souhaite affecter à cette fonction.

- La LED 1 s'éteint et s'allume à nouveau. Le code a été mémorisé et le récepteur reste en attente pendant 5 secondes d'un nouveau code à mémoriser.

- Attendre 5 secondes pour sortir de la programmation.

Commande de l'éclairage par radio

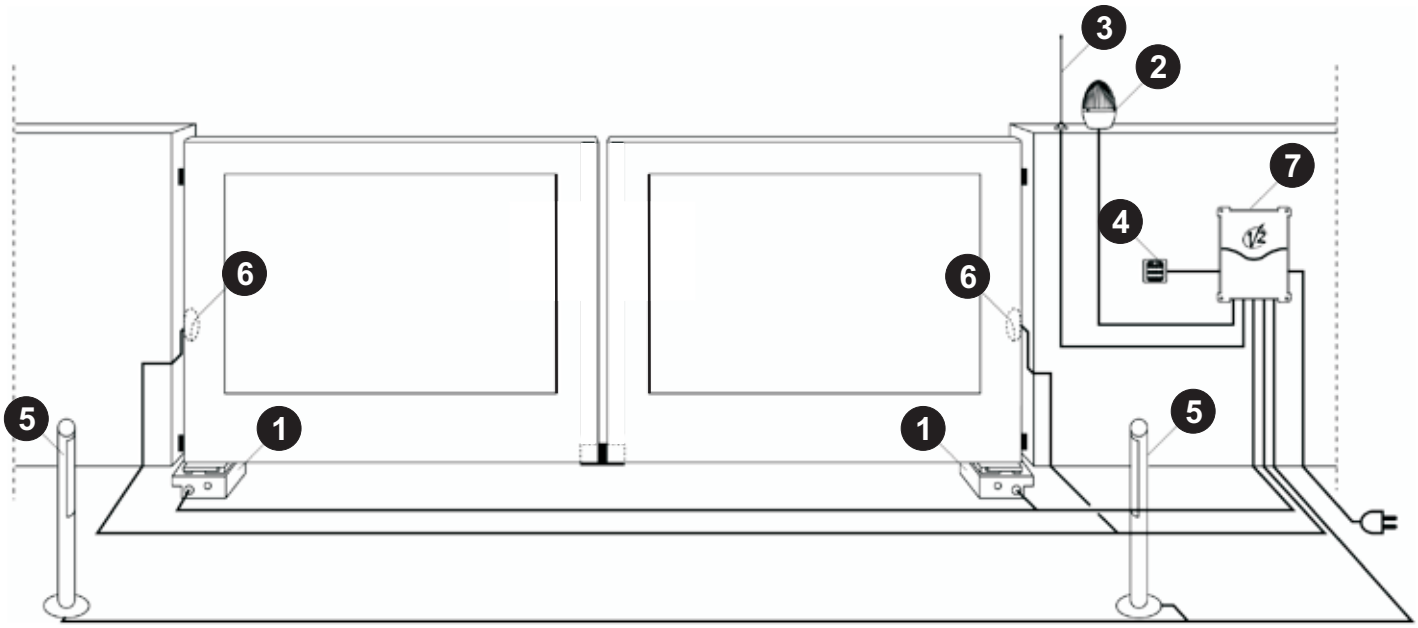
Le CANAL 4 du récepteur MR est affecté à la commande du contact d'éclairage K1-K2
A chaque impulsion sur la touche d'un émetteur affecté à cette fonction, le contact se collera brièvement pour piloter un télérupteur ou un relais de minuterie.
Il est possible de temporiser ce contact ou de le faire fonctionner de manière bistable, en paramètrant le MR à l'aide du programmateur Prog2 ou du WINPPCL.

Effacement total de la mémoire

Pour vider totalement la mémoire du récepteur MR procéder de la manière suivante:

1. Couper l'alimentation de la city 11
2. Appuyer et maintenir le bouton BP1 sur le récepteur
3. Rétablir l'alimentation de la city 11 tout en maintenant le BP1 appuyé
4. Attendre 2 secondes puis relâcher le BP1, la mémoire a été vidée.

Schéma d'installation type



1	Opérateurs enterrés	Câbles 4 x 1,5 mm² avec terre
2	Feu clignotant	Câble 2 x 1mm²
3	Antenne	Cable coaxial RG-58
4	Contact à clé	Câble 2 x 1mm²
5	Jeu de cellule intérieur	Câble 4 x 0,75mm² (réceptrice) Câble 2 x 0,75mm² (émettrice)
6	Jeu de cellule extérieur	Câble 4 x 0,75mm² (réceptrice) Câble 2 x 0,75mm² (émettrice)
7	Armoire de commande	Câble 3 x 1.5mm² avec terre

PROBLEMES et SOLUTIONS

A la mise sous tension, la première commande donne une ouverture si un des moteurs part en fermeture.
Le moteur est raccordé à l'envers, inverser les fils des bornes K3 et K5 pour le moteur 1 et K6 K8 pour le moteur 2

Lorsqu'on appuie sur l'émetteur, le récepteur s'allume mais le portail ne bouge pas.
S'assurer que les bornes du stop (bornes L3 et L6) sont bien pontées.
Si une sécurité est raccordée sur ces 2 bornes s'assurer que le contact de la sécurité est bien de type NF (normalement fermé).

Il y a bien du 220 V en sortie moteur mais le moteur ne démarre pas.
S'assurer que le commun du moteur (fil bleu) est bien raccordé .

Le moteur s'arrête avant que le portail soit totalement ouvert ou totalement fermé.
Augmenter le temps de fonctionnement potentiomètre Work.
Si le défaut est toujours présent, contrôlez le réglage des fins de course si moteur avec fin de course.

Le portail s'ouvre, mais ne se referme pas.
S'assurer qu'un pont relie bien les bornes L4 et L6 et L5, L6
Si une sécurité est raccordée sur ces bornes, s'assurer que celle-ci fonctionne correctement et que son contact est de type NF (normalement fermé).

Rien ne fonctionne (aucun affichage).
Vérifier la présence du 220 V entre les bornes N et L
Vérifier le fusible
Vérifier la présence du 24 V entre les bornes L9 et L10.

L'automatisme fonctionne avec le bouton poussoir ou le contact à clé mais pas avec l'émetteur.
1. S'assurer que l'émetteur a bien été programmé
(la led du récepteur MR doit s'allumer quand on appuie sur le bouton de la télécommande)

2. Débrancher tous les fils raccordés sur la borne L1, si l'émetteur se met à fonctionner, s'assurer que le contact du bouton poussoir est bien de type « NO » (normalement ouvert)

Un seul émetteur fonctionne.
Chaque émetteur a son propre code.
De ce fait tous les émetteurs doivent être programmés les uns après les autres

Consignes d'entretien & de Contrôle:

Conformément aux directives Européennes:
NF EN12635 (installation/utilisation),
NF EN13241-1 clause 54.5 (instructions pour l'installation, le fonctionnement et l'entretien),
l'utilisateur a pour obligation de souscrire un contrat d'entretient afin de garantir le contrôle mécanique et sécuritaire de la porte automatique.
Le nombre d'intervention est prescrit par le fournisseur du produit.
La garantie du produit ne saurait remplacer le contrat d'entretien.

Contrôle mécanique:

- Portail:
Vérifier la structure et la rigidité du portail
Vérifier le graissage des gonds et s'assurer que les vantaux se manoeuvrent manuellement sans effort.

- Opérateurs
Vérifier tous les points de fixation des opérateurs
Graisser tout les six mois le pivot du moteur.
Nettoyer régulièrement le caisson afin d'éviter la formation de dépôt (feuille, boue, etc...)
Vérifier régulièrement le bon écoulement de l'eau par le tuyau d'évacuation (en redoublant de vigilance pendant les périodes de gel)

Contrôler le fonctionnement de la manoeuvre de débrayage des moteurs en suivant la procédure.

-Buttées mécaniques:
Vérifier la présence et l'intégrité des butées mécaniques en fermeture et en ouverture.

Contrôle Armoire de commande:

Vérifier l'absence de toile d'araignée, poussière, trace d'eau ou calcaire dans le coffret.
Contrôler l'étanchéité. Vérifier l'absence de trace d'échauffement sur les composants de la carte électronique.
Couper l'allimentation de l'automatisme et tirer sur les fils au niveau des bornes de raccordement pour vérifier leur serrage.

Contrôle des sécurités:

-Cellules de sécurité:
Occulter les cellules extérieures en cours de fermeture pour vérifier leur efficacité.
Si des cellules de protection à l'ouverture ont été installées, vérifier leur efficacité avant et pendant l'ouverture du portail.

-Barre palpeuse:
Pour chaque barre palpeuse tester en 3 points en court de mouvement du portail et vérifier leur efficacité.
(à 5cm du sol, à mi hauteur, à 30cm du haut du portail)

Contrôle des éléments de signalisation

Vérifier le fonctionnement du feu orange et de l'éventuel éclairage de zone.
En cas de nécessité remplacer les ampoules par un modèle de puissance identique.
Si un marquage des zones dangereuses a été effectué lors de l'installation, vérifier que celui-ci est toujours présent.

Contrôle manoeuvre de déverrouillage:

Tester le déverrouillage une fois par ans.