

NOTICE D'INSTALLATION

LK7001F
LK7002F



Pack automatisme
de portail
avec bras linéaire
LK7001F

Pack automatisme
de portail
avec bras articulé
LK7002F



LOGISTY

S O M M A I R E

En fin de notice : - fiche résumé des raccordements et des programmations (feuillet à découper)

- **déclaration de conformité** (feuillet à découper à remettre au client)

- **carnet d'entretien** (feuillet à découper à remettre au client)

- **grille d'implantation** (facultatif)

Présentation

p 3

Installation mécanique

p 7

- **Précautions avant installation** 7
- **Fixation des moto-réducteurs avec bras linéaires** 8
- **Fixation des moto-réducteurs avec bras articulés** 10
- **Fixation centrale et accessoires** 12
- **Passage des câbles** 14

Raccordements électriques

p 15

- **Description des raccordements** 15
- **Alimentation centrale d'automatisme** 17
- **Vérification des raccordements** 18

Programmations

p 20

- **Choix du mode de fonctionnement** 20
- **Programmation de la télécommande** 21
- **Programmation centrale d'automatisme** 22
- **Auto-réglage** 23

Essais

p 24

Annexes

p 25

- **Options de programmation** 25
- **Fonctionnement avec l'interphone Logisty** 27
- **Fonctionnement avec l'alarme Logisty** 29

Que faire si... ?

p 30

Entretien et maintenance

p 31

- **Des éléments mécaniques** 31
- **Des autres produits** 32

Résumé des raccordements et programmations

p 33

Documents à remettre au client

p 35

- **Déclaration CE de conformité** 35
- **Carnet d'entretien** 36

Ces produits sont destinés à un usage domestique !

Nous vous conseillons de lire attentivement l'ensemble de cette notice avant de débuter l'installation.

Contenu du pack automatisme LK7001F

1 flash de signalisation



1 antenne déportée

2 fils d'alimentation
pour batterie1 centrale d'automatisme
avec 1 batterie et son boîtier2 moto-réducteurs avec bras linéaire
+ 1 câble d'alimentation moteur de 10 m

1 télécommande 4 fonctions

1 transformateur d'alimentation
230V/12V-18VA1 clé de déverrouillage
pour le moto-réducteur

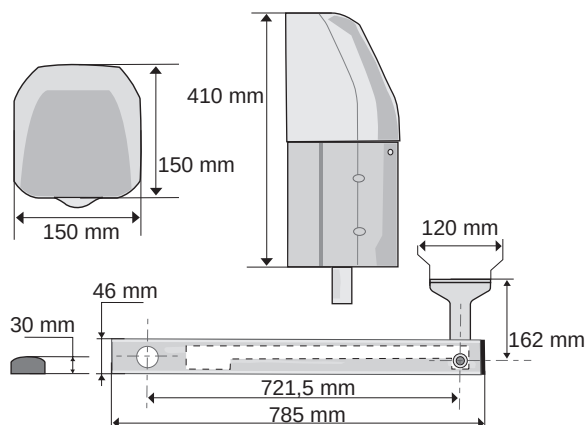
1 notice d'utilisation



Caractéristiques des moto-réducteurs et des bras linéaires

- › Alimentation 12 V continu
- › Puissance maxi : 150 W
- › Vitesse nominale : 1 tour/mn
- › Température de fonctionnement de -20°C à $+50^{\circ}\text{C}$
- › Codeur de position magnétique intégré
- › Indice de protection : IP 34
- › Poids : 11 kg
- › Caractéristiques liées à la mécanique :
 - angle d'ouverture de 100° maximum,
 - montage pour écoinçon de 200 mm maximum,
 - montage pour vantail de longueur de 2 m maximum et ajouré au 2/3.
- › Fréquence de manœuvre maxi par jour : 20

› Encombrement :



Ces produits sont destinés à un usage domestique !

Nous vous conseillons de lire attentivement l'ensemble de cette notice avant de débiter l'installation.

Contenu du pack automatisme LK7002F

1 flash de signalisation



1 antenne déportée



**2 fils d'alimentation
pour batterie**



**1 centrale d'automatisme
avec 1 batterie et son boîtier**



**2 moto-réducteurs avec bras articulé
+ 1 câble d'alimentation moteur de 10 m**



1 télécommande 4 fonctions



**1 transformateur d'alimentation
230V/12V-18VA**



**1 clé de déverrouillage
pour le moto-réducteur**



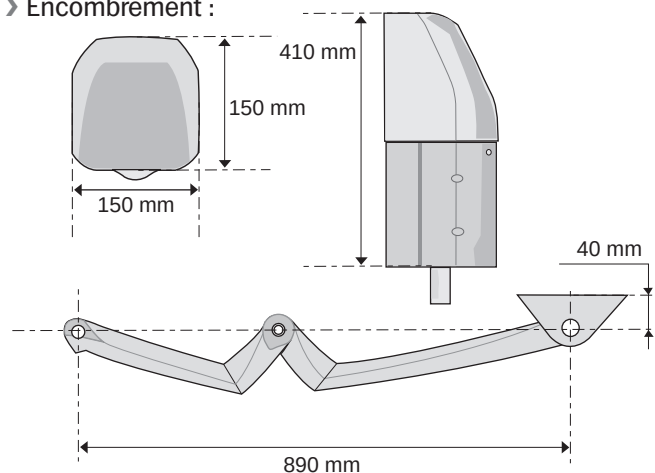
1 notice d'utilisation



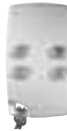
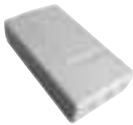
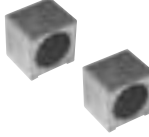
Caractéristiques des moto-réducteurs et des bras articulés

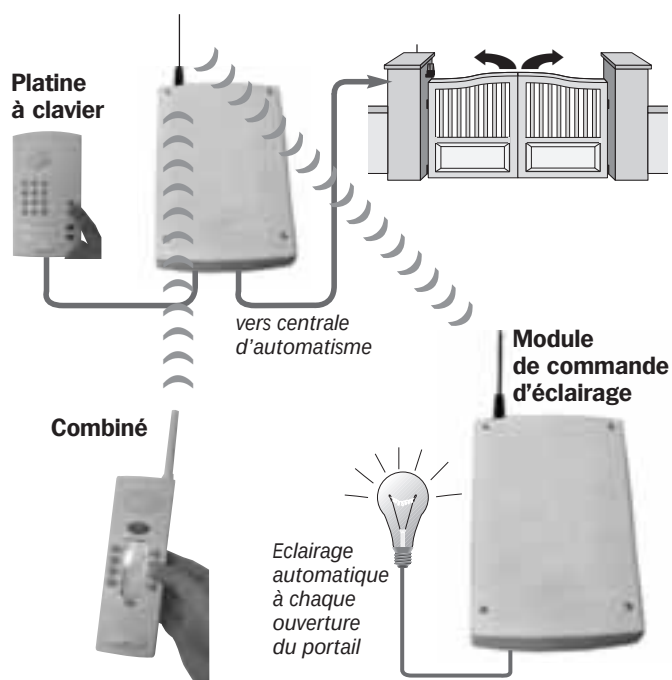
- › Alimentation 12 V continu
- › Puissance maxi : 150 W
- › Vitesse nominale : 1 tour/mn
- › Température de fonctionnement de -20°C à $+50^{\circ}\text{C}$
- › Codeur de position magnétique intégré
- › Indice de protection : IP 34
- › Poids : 11 kg
- › Caractéristiques liées à la mécanique :
 - angle d'ouverture de 100° maximum,
 - montage pour écoinçon de 200 mm maximum,
 - montage pour vantail de longueur de 2 m maximum.
- › Fréquence de manœuvre maxi par jour : 20

› Encombrement :

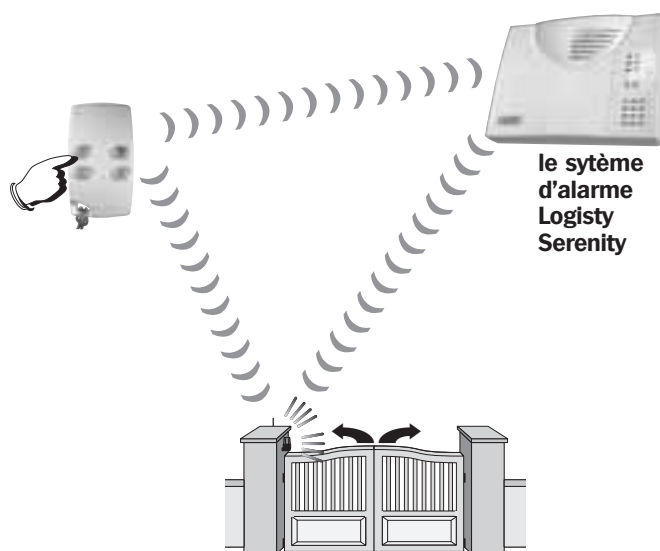


Les compléments possibles

	Télécommande porte-clés 2 touches L7602F		Pack d'alimentation solaire 20 W LK7701 (comprend une batterie et son boîtier et un support de fixation)
	Télécommande 4 fonctions L7515F		Barrière photo-électrique de sécurité A7811F (montage en saillie)
	Commande de déverrouillage électrique A7823F <i>(Permet d'ouvrir partiellement le portail si les moyens de commande ne répondent plus. Fortement recommandé si le portail est le seul accès)</i>		Barrière photo-électrique de sécurité A7814F (montage encastré)
	Récepteur 1 contact O/F 230 V IP55 radio L3581X		Poteaux A7180 pour montage photo-cellules à encastrer
	Batterie 12 V/6 Ah A7902		Boîtiers A7182 pour montage photo-cellules à encastrer

Synergie avec l'interphone Logisty

Commander son automatisme de portail depuis la rue à l'aide de la platine à clavier ou bien de chez soi à l'aide du combiné.

Synergie avec l'alarme Logisty

Commander son automatisme de portail et son système d'alarme avec la même télécommande.

Précautions avant installation

Les points à vérifier

- Reprendre la "Fiche prise de cotes", qui a été utilisée à l'établissement du devis pour noter les mesures spécifiques du portail et de son environnement, afin de vérifier :
 - qu'aucun paramètre nouveau ou modification ne remet en cause le choix de la motorisation LOGISTY,
 - que les mesures relevées conformément à cette fiche ne nécessitent pas d'adaptation particulière.

Noter les cotes : E =

P =

A =

- Vérifier qu'il n'y a pas de frottements gênants au sol.
- Vérifier qu'il n'y a pas de frottements entre les deux vantaux. Pour les portails en bois laisser un jeu minimum de 1 cm.
- Vérifier que les gonds ou pivots sont en bon état et parfaitement graissés.
- Vérifier qu'il y a une butée centrale.
- Pour un portail déjà installé et qui posséderait un verrouillage à l'aide d'une gâche électrique, deux possibilités :
 - la supprimer,
 - ou la conserver à condition d'effectuer les raccordements au niveau de la sortie prévue pour commander cette gâche (cf. Raccordement page 16).

Conseils importants

Selon le mode de fonctionnement de la centrale d'automatisme et selon la configuration du site, certains accessoires de sécurité (cellules photo électriques, barres palpeuses) et de signalisation (feu orange clignotant, éclairage de zone) sont obligatoires.

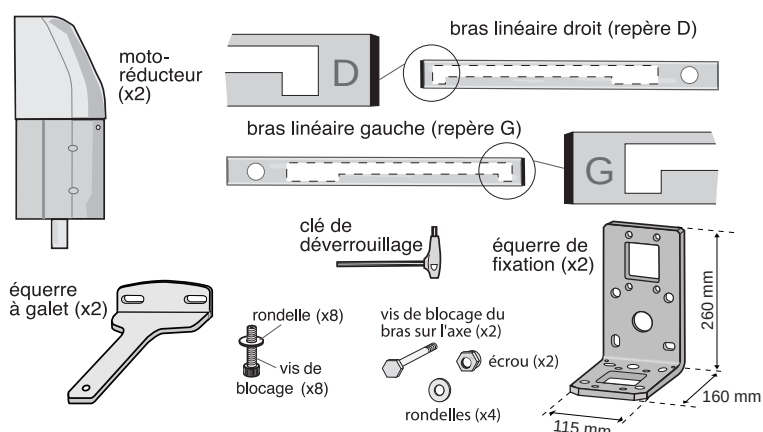
- Selon les exigences réglementaires introduites par la norme EN 13241-1, s'assurer des points suivants :
 - le flash de signalisation (feu clignotant orange) doit être visible côté intérieur et extérieur de la propriété, portail fermé,
 - tout mouvement du portail, aussi bien vers l'extérieur que l'intérieur de la propriété, doit être signalé par le clignotement du flash (option préavis de mouvement pendant 2 s),
 - pour une utilisation du portail en mode automatique, prévoir un éclairage de zone des deux côtés du tablier. De plus la partie extérieure de l'aire de débattement doit faire l'objet d'une matérialisation au sol,
 - pour une utilisation du portail en mode semi-automatique, prévoir un éclairage de zone des deux côtés du tablier uniquement si le portail s'ouvre à l'extérieur de la propriété. De plus la partie extérieure de l'aire de débattement doit faire l'objet d'une matérialisation au sol,
 - pour une utilisation du portail en mode automatique, une détection de présence est obligatoire (jeux de cellules photo électrique) dans l'aire dangereuse de mouvement accessible au public (ADMAP),
 - la commande manuelle doit être installée à l'intérieur de la propriété. De plus, le mouvement du portail doit être visible par l'utilisateur depuis cette commande.

- **Ne jamais démonter les carters des moto-réducteurs.**
- Ne jamais intervenir sur les moto réducteurs lorsqu'ils sont sous tension.
- Eviter les projections d'eau, sur les moto-réducteurs,
- Porter des lunettes de protection lors des phases de perçage.
- Vérifier que l'installation respecte les normes électriques en vigueur.

Fixation des moto-réducteurs avec bras linéaires

Pour faciliter l'installation mécanique des différents éléments, nous vous conseillons de respecter la chronologie de fixation comme suit :

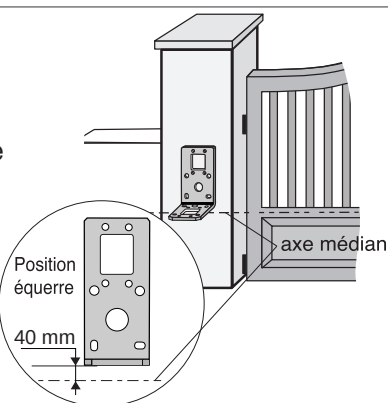
- ❶ fixation des moto-réducteurs et des bras,
- ❷ fixation de la centrale d'automatisme,
- ❸ fixation de l'antenne déportée,
- ❹ fixation du flash de signalisation.



Fixation des moto-réducteurs

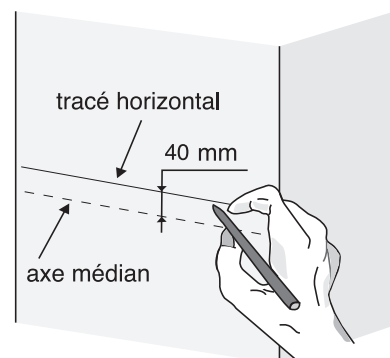
1

Tracer l'axe médian sur la traverse du portail et projeter ce dernier sur le pilier



2

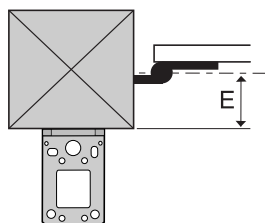
Effectuer un tracé horizontal.



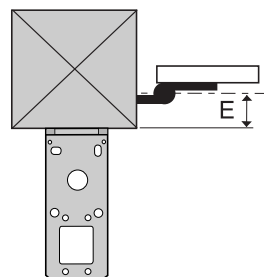
3

Le sens de montage de l'équerre de fixation est fonction de la cote E.

$100 < E < 200$

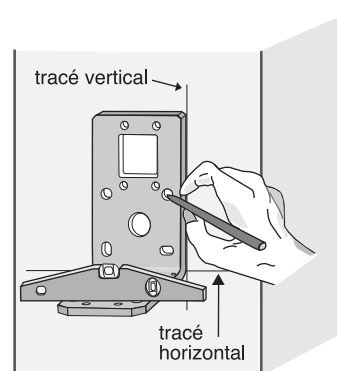


$0 < E < 100$



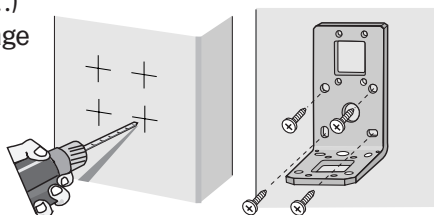
4

Positionner l'équerre par rapport aux tracés et pointer les 4 trous de fixation.



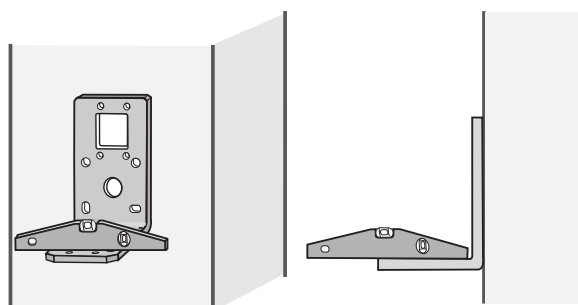
5

Fixer l'équerre en utilisant des fixations adaptées au pilier (cheville béton, scellement chimique...). Utiliser des vis de $\varnothing 10$ mm maxi. Si le pilier a une surface accidentée (grosses pierres...) prévoir un montage avec écrou et contre-écrou.



6

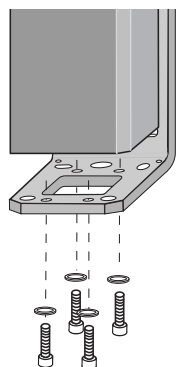
Vérifier que l'équerre est d'aplomb !



Fixation des moto-réducteurs avec bras linéaires

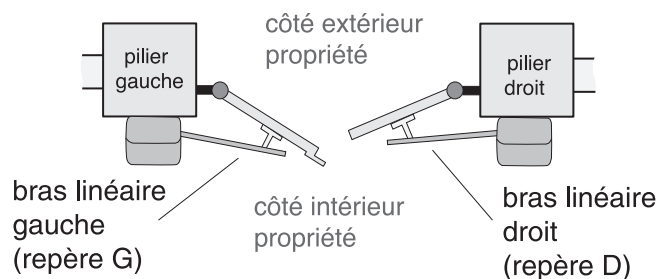
7

Fixer le moto-réducteur en serrant fermement les 4 vis (25 N/m min.).



8

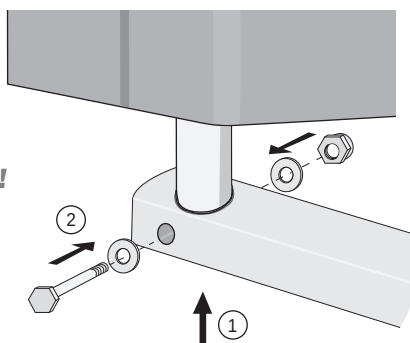
Repérer le bras linéaire gauche et le bras linéaire droit.



9

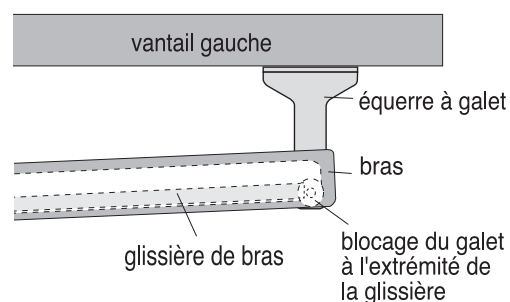
Positionner le bras linéaire sur l'axe du moto-réducteur.

Serrer fermement !



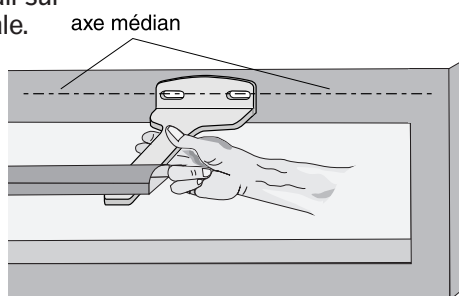
10

Insérer l'équerre à galet dans le bras et bloquer le galet en bout de bras.



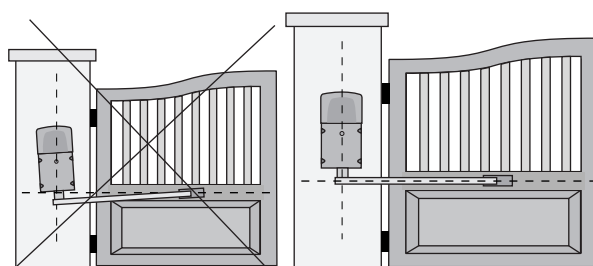
11

Fermer le vantail sur la butée centrale. Positionner l'équerre à galet sur la traverse du vantail et repérer les 2 trous de fixation.



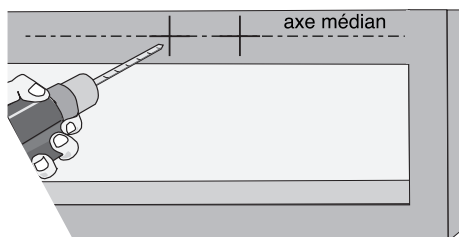
12

Vérifier que le montage est correct.



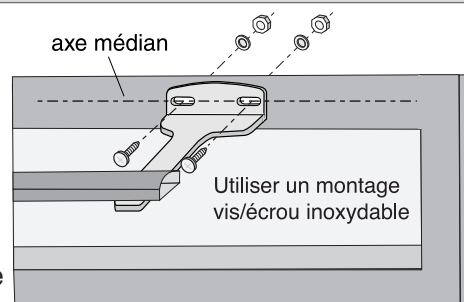
13

Percer la traverse de part et d'autre.



14

Positionner le vantail fermé sur la butée centrale (déplacer la chape latéralement si nécessaire) et serrer fermement les vis/écrous.



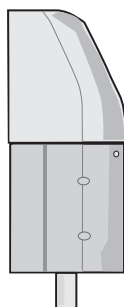
Manœuvrer le vantail en l'accompagnant d'un doigt et s'assurer qu'il n'y a aucun point dur.

Fixation des moto-réducteurs avec bras articulés

Pour faciliter l'installation mécanique des différents éléments, nous vous conseillons de respecter la chronologie de fixation comme suit :

- ❶ fixation des moto-réducteurs et des bras,
- ❷ fixation de la centrale d'automatisme,
- ❸ fixation de l'antenne déportée,
- ❹ fixation du flash de signalisation.

moto-réducteur
(x2)



bras articulé



chape

clé de
déverrouillage
(x2)

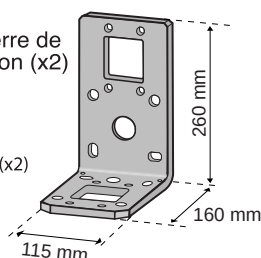
équerre de
fixation (x2)

rondelle (x8)
vis de
blocage (x8)

vis de blocage du
bras sur l'axe (x2)

écrou (x2)

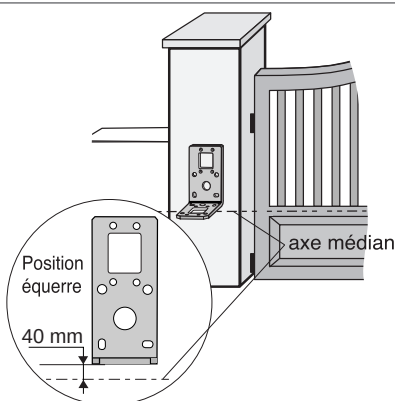
rondelles (x4)



Fixation des moto-réducteurs

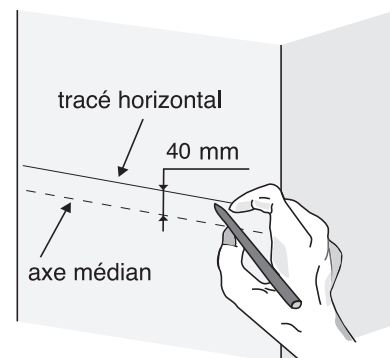
1

Tracer l'axe médian sur la traverse du portail et projeter ce dernier sur le pilier



2

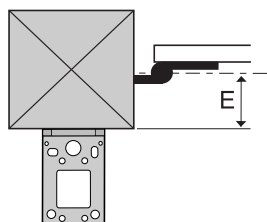
Effectuer un tracé horizontal.



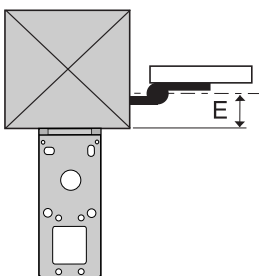
3

Le sens de montage de l'équerre de fixation est fonction de la cote E.

$150 < E < 300$

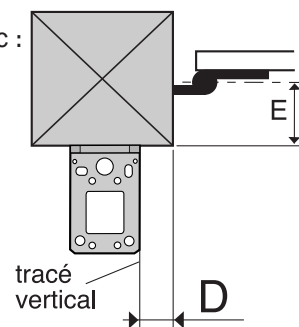


$0 < E < 150$



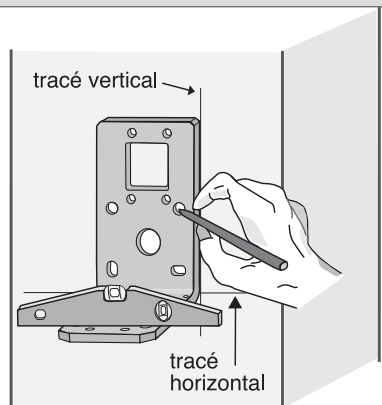
4

Effectuer le tracé vertical avec :
D = 0 mm mini.
avec un pilier métallique
D = 30 mm mini.
avec un pilier béton



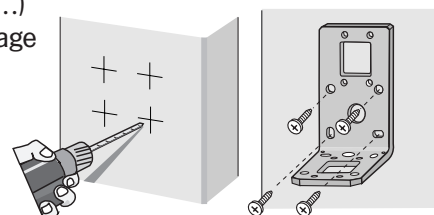
5

Positionner l'équerre par rapport aux tracés et pointer les 4 trous de fixation.



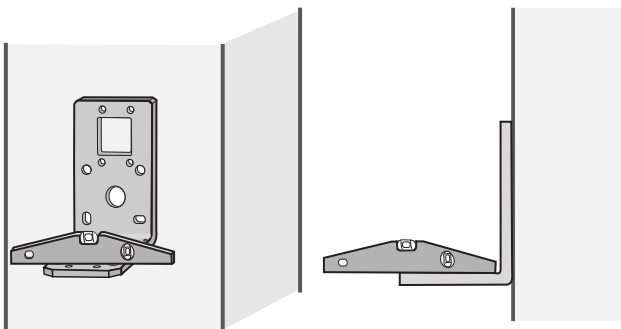
6

Fixer l'équerre en utilisant des fixations adaptées au pilier (cheville béton, scellement chimique...). Utiliser des vis de Ø 10 mm maxi. Si le pilier a une surface accidentée (grosses pierres...) prévoir un montage avec écrou et contre-écrou.



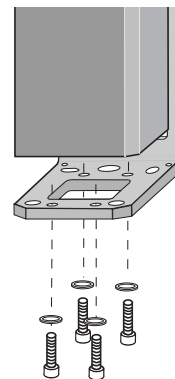
Fixation des moto-réducteurs avec bras articulés

7 Vérifier que l'équerre est d'aplomb !



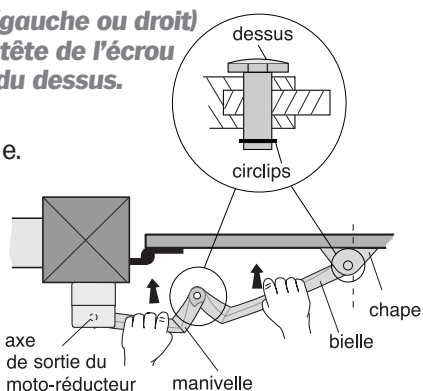
8

Fixer le moto-réducteur en serrant fermement les 4 vis (25 N/m min.).



9 Choisir le bras (gauche ou droit) de sorte que la tête de l'écrou soit visible vue du dessus.

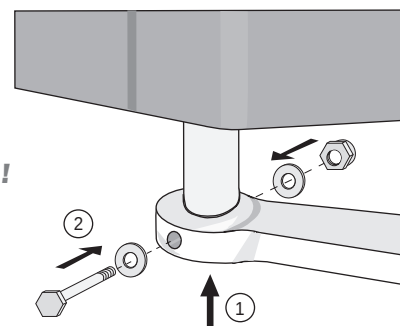
Fermer le vantail sur la butée centrale. La manivelle doit venir en butée sur la bielle pour déterminer l'emplacement de la chape.



10

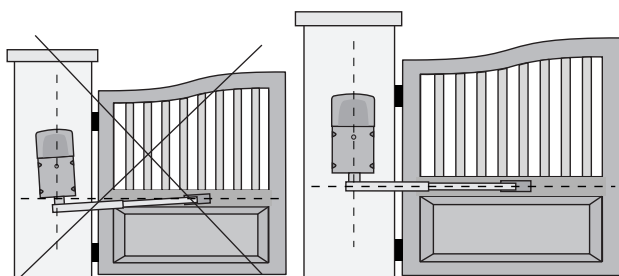
Positionner le bras articulé sur l'axe du moto-réducteur.

Serrer fermement !



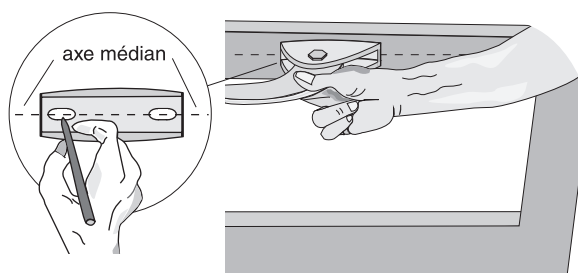
11

Vérifier que le montage est correct.



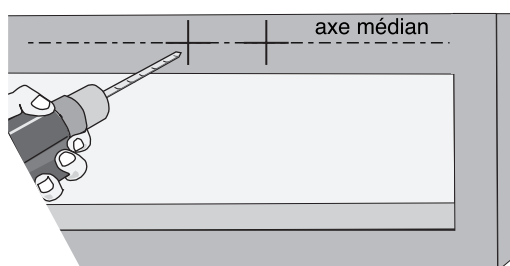
12

Positionner la chape sur la traverse du vantail.

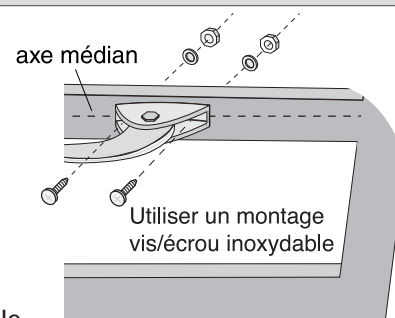


13

Percer la traverse de part et d'autre.



14



Positionner le vantail fermé sur la butée centrale (déplacer la chape latéralement si nécessaire) et serrer fermement les vis/écrous.

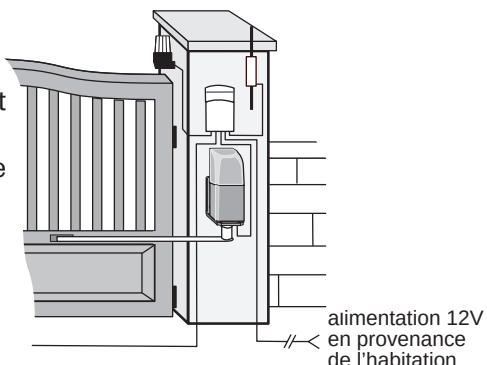
Manœuvrer le vantail en l'accompagnant d'un doigt et s'assurer qu'il n'y a aucun point dur.

Fixation centrale et accessoires

Fixation de la centrale d'automatisme

1

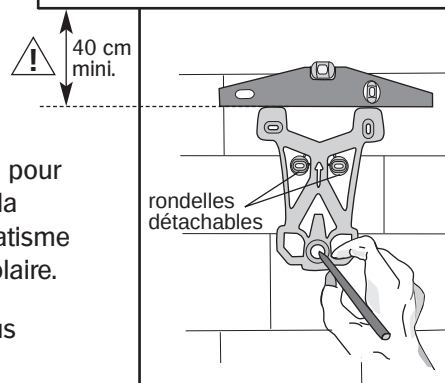
Prévoir l'emplacement de la centrale d'automatisme sur le pilier où arrive le câble d'alimentation 12 V.



2

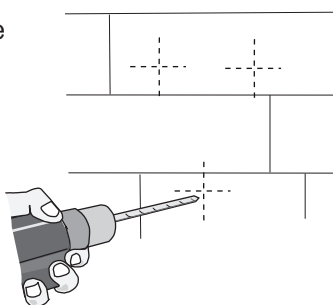
Réserve permettant de superposer 2 boîtiers batterie pour l'alimentation de la centrale d'automatisme par 1 panneau solaire.

Repérer les 3 trous de fixation.



3

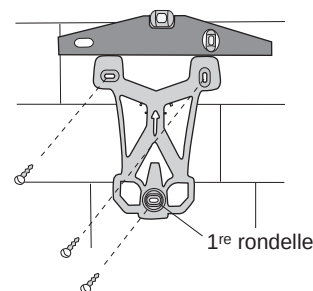
Effectuer le perçage à l'aide d'un forêt Ø 6 mm.



4

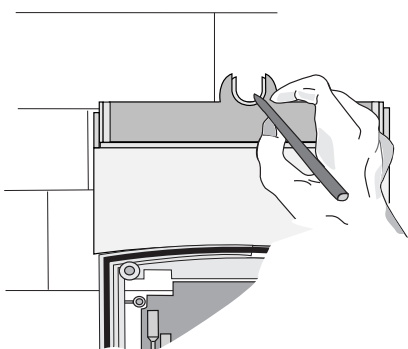
Détacher les deux rondelles

Procéder à la fixation du support à l'aide des trois vis et chevilles fournies.



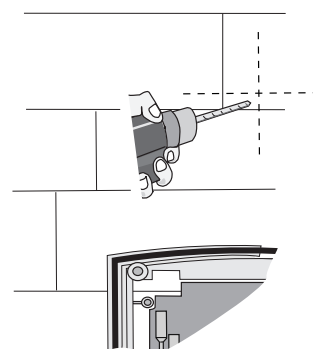
5

Positionner la centrale sur son support. Puis positionner le boîtier batterie sur la centrale et pointer le trou de fixation de ce dernier.



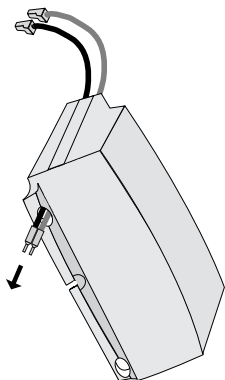
6

Effectuer le perçage à l'aide d'un forêt Ø 6 mm.



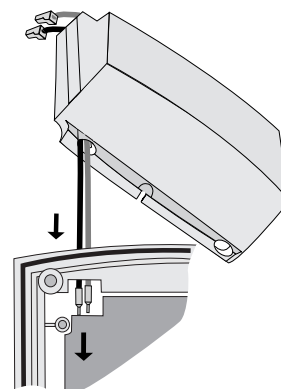
7

Passer les deux fils dans le boîtier batterie.



8

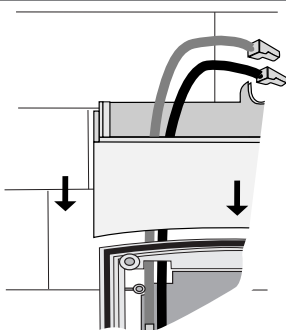
Passer les deux fils d'alimentation de la batterie. Mettre la vis de blocage (cf. page 15)



Fixation centrale et accessoires

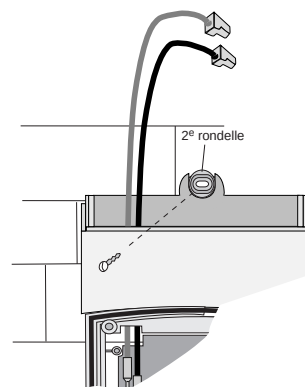
9

Positionner le boîtier batterie sur la centrale.



10

Après avoir mis la rondelle, procéder à la fixation du boîtier batterie à l'aide de la vis et de la cheville fournies avec la centrale.



Décoller la vignette de garantie de la carte de la centrale d'automatisme et la coller sur le livret de garantie fourni dans le sachet de documentation.

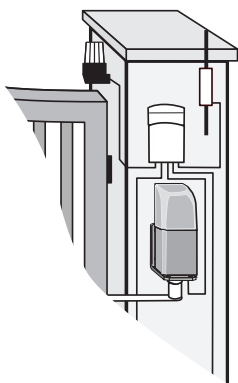
Fixation de l'antenne déportée

Déterminer l'emplacement de l'antenne sur le même pilier que la centrale (montage préconisé pour avoir une longueur de câble minimum).

Nous vous conseillons de ne pas couper le câble pour l'instant. L'ajustement se fait après les essais de fonctionnement.

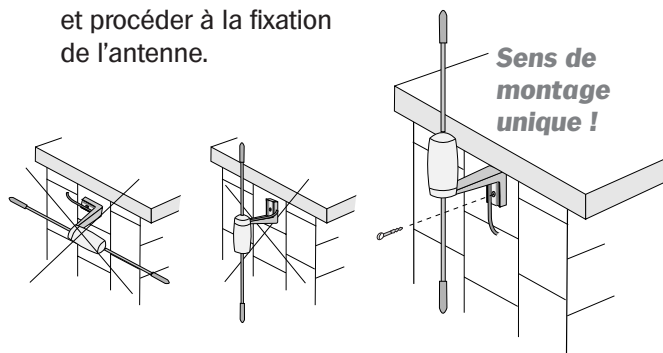
1

Positionner l'antenne provisoirement de telle sorte qu'elle soit la plus haute et dégagée possible.



2

Repérer le trou de fixation et procéder à la fixation de l'antenne.



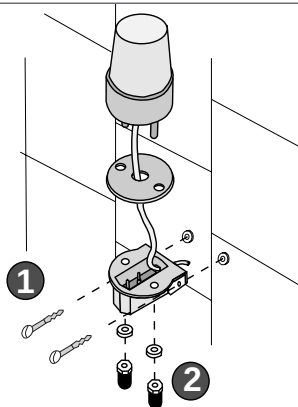
Décoller la vignette de garantie scotchée sur l'antenne et la coller sur le livret de garantie fourni dans le sachet de documentation.

Fixation du flash de signalisation

Le flash doit être visible côté extérieur et intérieur de la propriété.

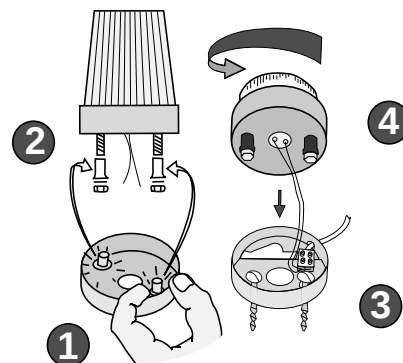
Cas 1

Montage sur un plan vertical.



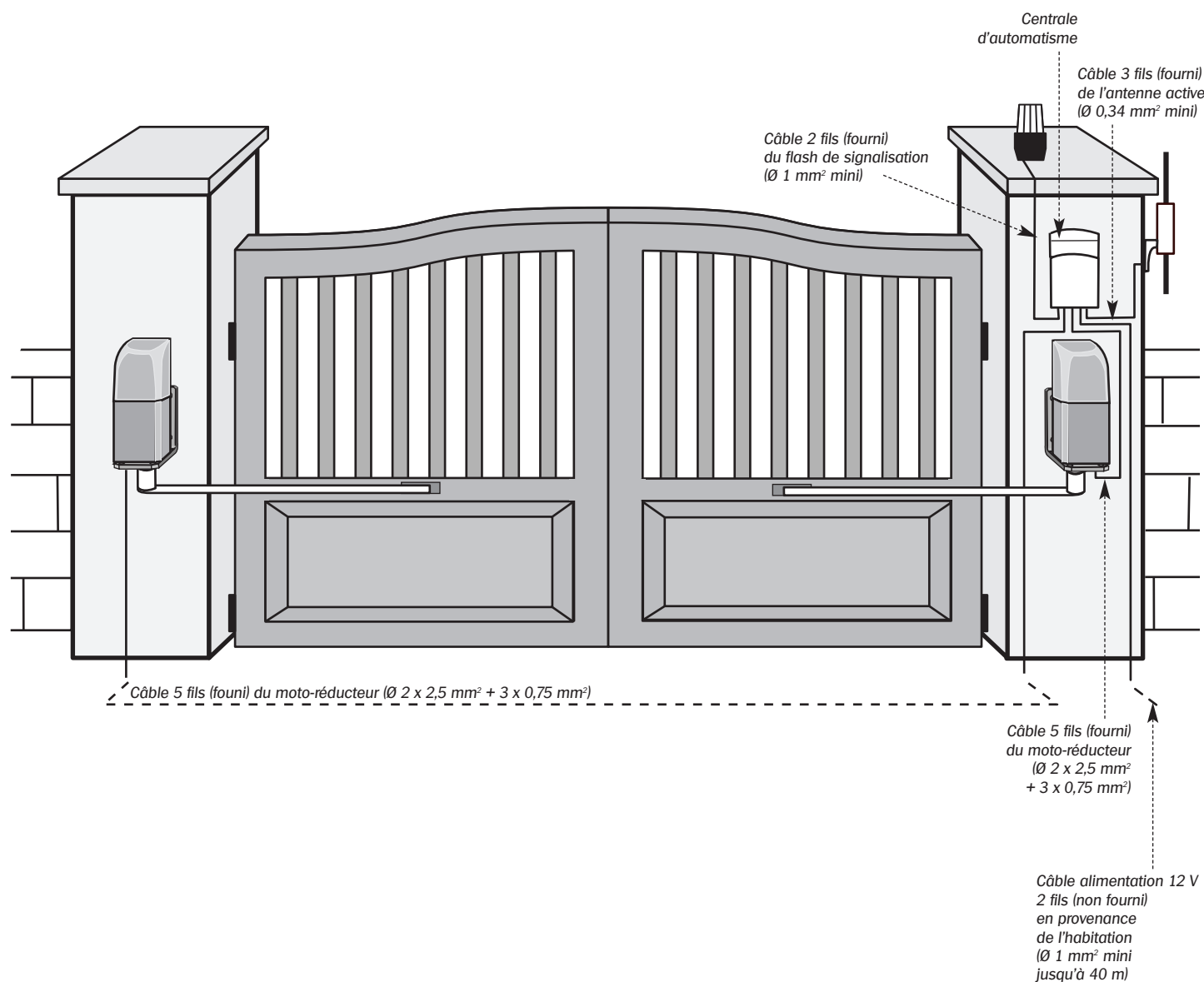
Cas 2

Montage sur un plan horizontal.



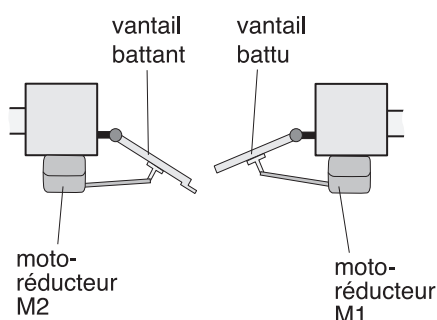
Passage des câbles

Conformément à la “Fiche prise de cotes”, passer les câbles dans les gaines prévues !



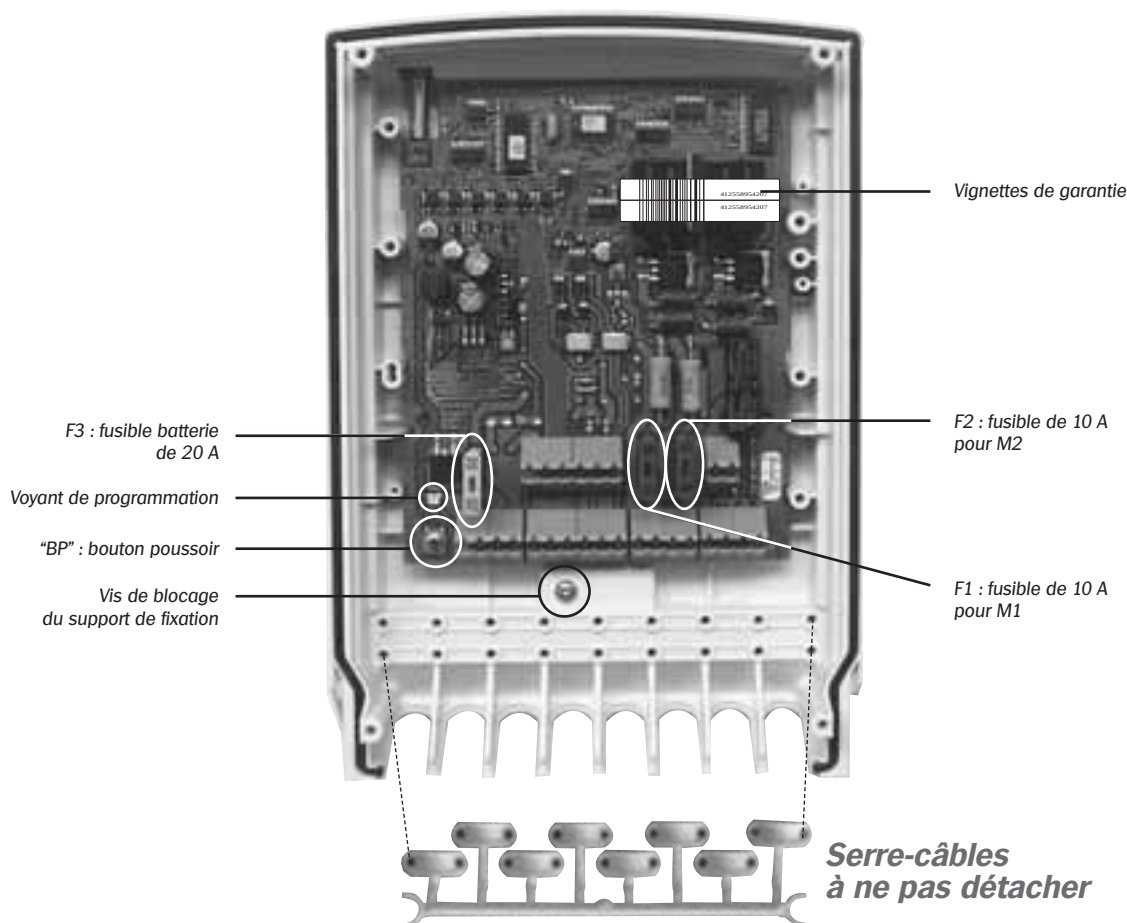
Description des raccordements

Définition vantail battant/vantail battu



- › A ce stade de l'installation, il convient d'identifier le vantail battu du vantail battant. Le vantail battu est celui qui se ferme en premier et le vantail battant recouvre le vantail battu. Dans cet exemple le vantail battant est à gauche.
- › Une seule règle à retenir au niveau des raccordements :
 - M1 = vantail battu
 - M2 = vantail battant.
- › Dans le cas d'un mono vantail il faut utiliser le connecteur M1.

Description centrale d'automatisme



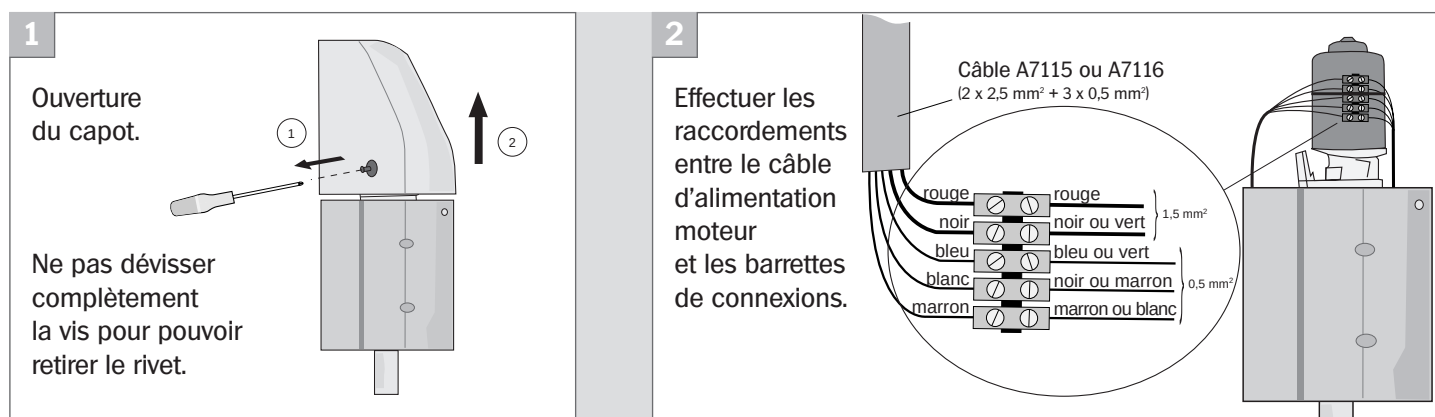
Les passe-câbles

Mettre en place chaque passe-câble, avant d'effectuer le raccordement des fils sur les borniers débrochables.



Alimentation de la centrale d'automatisme

Connecter les fils des moto-réducteurs



Connecter les entrées/sorties

Insérer les borniers débrochables correspondant :

- > à l'antenne déportée,
- > au flash de signalisation,
- > aux photo-cellules,
- > à la commande de déverrouillage électrique,
- > au bouton d'arrêt d'urgence,
- > à la commande manuelle.

Connecter la batterie

1 S'assurer que les moto-réducteurs M1 et M2 ne sont pas connectés. Débrancher le fusible F3.

2 Brancher les cosses "Faston" sur la batterie.

3 Insérer le bornier débrochable de la batterie.

4 Remettre le fusible batterie F3 en place.

Lors de cette connexion le voyant de programmation clignote ?

OUI

Poursuivre l'installation

NON

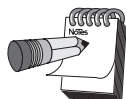
5 Débrancher la batterie et enlever le fusible F3.

6 Appuyer sur le bouton BP pendant 2 s. et

Connecter le transformateur

1 Insérer le bornier débrochable du transformateur.

2 Remettre en place le fusible de protection (disjoncteur ou fusible 10 A) au niveau du tableau électrique.



Le transformateur permet de maintenir la charge de la batterie.

A la place de ce transformateur, on peut alimenter la centrale d'automatisme avec le pack d'alimentation solaire LK7701.

Dans ce cas, outre les raccordements comme indiqués sur le schéma, se reporter aux explications de la notice d'installation du panneau solaire.

Vérification des raccordements

Définition des conditions préalables

Voici les symboles qui vont être utilisés dans les différentes programmations à suivre.

Ils précisent les conditions préalables à respecter, ainsi que les actions sur le bouton poussoir "BP" de la carte centrale.

Symboles utilisés	Signification
	Moto-réducteur M1 raccordé
	Moto-réducteur M1 non raccordé
	Moto-réducteur M2 raccordé
	Moto-réducteur M2 non raccordé
	Fusible F1 en place
	Fusible F1 retiré

Symboles utilisés	Signification
	Fusible F2 en place
	Fusible F2 retiré
1 x	1 appui sur le bouton poussoir → le voyant s'allume 1 fois
2 x	2 appuis sur le bouton poussoir → le voyant s'allume 2 fois
3 x	3 appuis... → le voyant s'allume à chaque appui

Initialisation de la centrale d'automatisme

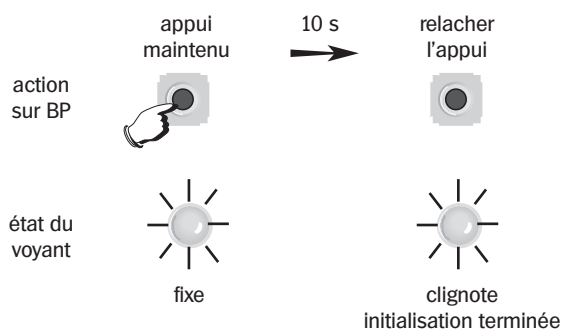
Attention : à n'utiliser que lors d'une première installation ou de manière exceptionnelle lorsque le retour en configuration usine est souhaité.

1 Conditions préalables

L'entrée S2 doit être court-circuitée.
Si un organe de sécurité est raccordé sur cette entrée, vérifier qu'il ne soit pas sollicité.



2 Programmation à effectuer



Cette procédure aura pour conséquence d'effacer ou de désactiver l'affectation des touches, l'auto-réglage et toutes les options de programmation.

Vérification des raccordements

Le mode test

Le mode test permet de vérifier l'une après l'autre chacune des entrées raccordées en faisant varier leur état et en observant les réactions correspondantes du flash.



Au bout de quatre minutes sans activité, la centrale d'automatisme sort du mode test (arrêt du clignotement du voyant).

1 Conditions préalables



peu importe si les moto-réducteurs M1 et M2 sont raccordés

2 Contrôler les différentes entrées raccordées

Entrée contrôlée ▼	Actions		Observations
	1 ^{re} étape	2 ^e étape	3 ^e étape
Commande manuelle filaire (contact type NO)	1 x	Appuyer sur le BP de la commande manuelle	Clignotement du voyant
Arrêt d'urgence (contact type NF)	2 x	Appuyer sur le BP d'Arrêt d'Urgence	Extinction du voyant
Sécurité à la fermeture S1 (contact type NF)	3 x	Solliciter la barrière photo-électrique (solliciter l'entrée S1)	Extinction du voyant (permet l'alignement de la barrière)
Sécurité à l'ouverture S2 (contact type NF) (*)	4 x	Solliciter l'entrée S2	Extinction du voyant

(*) : uniquement barre palpeuse.

3 Fin du mode test

Trois possibilités pour sortir du mode test :

- soit au bout de 4 minutes sans activité,
- soit en remettant l'un des deux fusibles F1 ou F2 en place,
- soit en appuyant 7 fois sur le bouton BP.



Dans le cas où une barrière photo-électrique est raccordée, le mode test permet aussi de réaliser son alignement.

Choix du mode de fonctionnement

Il existe 4 modes de fonctionnement qu'il est possible d'affecter sur la touche P1 et/ou P2 de la télécommande 4 fonctions L7615F.

Ces modes peuvent aussi être affectés aux autres moyens de commande (commande manuel filaire...).

Description des modes de fonctionnement

Rappel : selon les exigences réglementaires introduites par la norme EN 13241-1, l'utilisation du portail et du portillon en mode automatique, exige l'installation d'un jeu de cellules et d'un flash clignotant.

Mode portail automatique :

Un appui provoque le fonctionnement suivant :

- ❶ le portail s'ouvre entièrement,
- ❷ le portail reste en position ouverte pendant 20 s ou 40 s selon configuration, cela correspond à la temporisation avant refermeture,
- ❸ le portail se referme automatiquement au terme de cette temporisation.

Mode portail semi-automatique :

- ❶ Le premier appui commande l'ouverture du portail. A la fin du mouvement, le portail reste en position ouverte.
- ❷ Un nouvel appui le referme.

Mode portillon automatique :

Dans le cas d'un double vantail seul, le portillon est le vantail battant.

Un appui provoque le fonctionnement suivant :

- ❶ le portillon s'ouvre
- ❷ le portillon reste en position ouverte pendant 20 s ou 40 s selon configuration, cela correspond à la temporisation avant refermeture,
- ❸ le portillon se referme automatiquement au terme de cette temporisation.

Mode portillon semi-automatique :

- ❶ Le premier appui commande l'ouverture du portillon. A la fin du mouvement, le portillon reste en position ouverte.
- ❷ Un nouvel appui le referme.



Tout appui pendant le mouvement (ouverture ou fermeture) stoppe immédiatement le portail et un nouvel appui provoque l'inversion du mouvement.
Pendant la temporisation avant refermeture, tout appui referme immédiatement le portail.

Choix du mode de fonctionnement

Télécommande L7615F	Noter le mode de fonctionnement choisi
Touche P1	
Touche P2	

Il est conseillé d'affecter 1 seule touche pour l'automatisme de portail et de réserver l'autre pour une autre application (automatisme de porte de garage ou éclairage de courtoisie en utilisant les récepteurs extérieurs Logisty Serenity.

Programmation de la télécommande

Vignette de garantie

Détacher la vignette de garantie qui se trouve au dos du boîtier et la coller sur la demande d'extension de garantie.
Si vous complétez un système, utiliser la demande d'extension de garantie fournie avec cette notice.



Choix du code radio personnalisé

› Si il existe déjà d'autres moyens de commande pour l'automatisme de portail, il faut reprendre le code installation déjà existant.

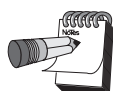
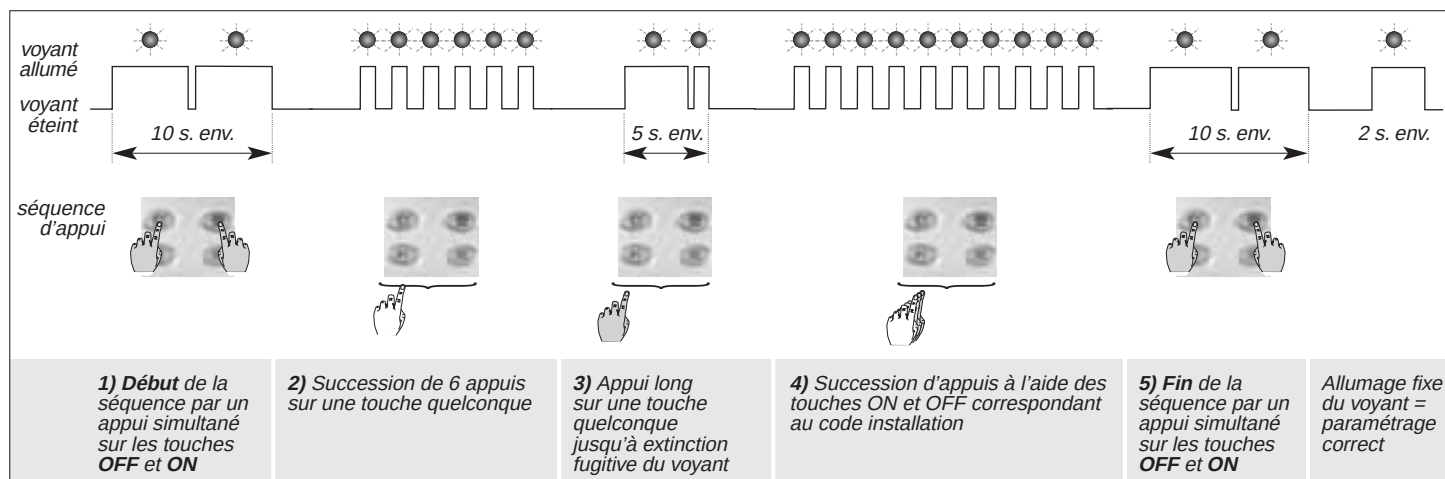
Exemple le code installation à reproduire est le suivant :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Code installation existant			X			X	X	X		
Codification	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1
Touches télécommande										

Nous vous déconseillons de reproduire cet exemple sur votre télécommande.

› Sinon choisir un code installation aléatoire selon le même modèle que le tableau ci-dessus (succession de 10 appuis sur les touches OFF et ON).

Programmation du code radio personnalisé



Le code installation programmé est commun aux touches dédiées à l'automatisme.
Une fois ce code programmé, il faut affecter pour chaque touche un mode de fonctionnement propre à l'automatisme de portail.
La procédure d'affectation des modes de fonctionnement est décrite page suivante.

Programmation centrale d'automatisme

Affectation des touches de la télécommande à un mode de fonctionnement

1 Conditions préalables

F1

F2



2 Programmation à effectuer

Fonctionnement
souhaité par l'utilisateur

Actions

	Actions	
	1 ^{re} étape	2 ^e étape
Mode portail semi-automatique (avec ou sans barrière photo-électrique)	1 x  Le voyant de programmation s'allume pendant 6 s	Dès que le voyant s'allume  Touche P1 ou P2
Mode portail automatique (uniquement si présence d'une barrière photo-électrique)	2 x  Le voyant de programmation s'allume pendant 6 s	Dès que le voyant s'allume  Touche P1 ou P2
Mode portillon automatique (uniquement si présence d'une barrière photo-électrique, sinon ce mode est semi-automatique)	3 x  Le voyant de programmation s'allume pendant 6 s	Dès que le voyant s'allume  Touche P1 ou P2

3 Vérification des programmations

Pour vérifier l'affectation des touches, appuyer sur chaque touche,
le voyant sur la carte ainsi que le flash clignotent si la touche est reconnue.

Déterminer le niveau de sensibilité : NS

Tout d'abord il faut choisir un **Niveau de Sensibilité**
sur obstacle parmi les 7 possibles.

NS = 1 correspond au niveau le plus faible

et NS = 7 au niveau le plus fort.

NS n'est pas obligatoirement identique pour les deux
vantaux.

Notre conseil

Type de portail	Niveau préconisé
léger	NS = 1 à 3
standard	NS = 4
lourd	NS = 4 à 7

Choisir selon quels critères

Auto-réglage

L'auto-réglage permet à l'automatisme d'enregistrer les différents paramètres liés au portail (dimension, surface, portail plein, lourd, léger...) et à son environnement (inertie, frottements).

Ainsi, l'automatisme adaptera sa puissance et détectera les obstacles avec une parfaite sensibilité.

Auto-réglage

Auto-réglage du vantail battu

Conditions
préalables

Verrouillage
de M1

Auto-réglage

①

F1

F2

M1

~~M2~~

②

Mettre le vantail battu à peu près à mi-course

③

Effectuer 8 tours avec la clé de déverrouillage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la clé de déverrouillage se bloque,

④

Manipuler légèrement le vantail jusqu'à son enclenchement,

⑤



Nombre d'appui à réaliser sur B.P correspondant au **NS** (1 à 7)

⑥



Dès que le voyant de programmation s'allume fixe, effectuer un appui bref sur une des touches apprises et laisser le vantail manœuvrer

- > le vantail se ferme et le voyant de programmation clignote rapidement (1),
- > puis le vantail s'ouvre et le voyant de programmation clignote lentement,

⑦



Dès que le vantail atteint la position ouverte souhaitée donner un appui bref (2).

- > le vantail se ferme alors complètement sur la butée.

Auto-réglage du vantail battant

Conditions
préalables

Verrouillage
de M2

Auto-réglage

①

F1

F2

M1

M2

②

Mettre le vantail battant à peu près à mi-course

③

Effectuer 8 tours avec la clé de déverrouillage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la clé de déverrouillage se bloque,

④

Manipuler légèrement le vantail jusqu'à son enclenchement,

⑤

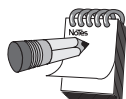
Reprendre le déroulement des opérations comme pour le vantail battu

(1) Si le cycle commence par une ouverture, arrêter le mouvement avec la télécommande, inverser le branchement du moto-réducteur et reprendre la procédure.
(2) Il est possible mais non nécessaire de laisser le portail s'ouvrir jusqu'à la butée.

Essais et démonstration avec le client

- › Montrer que les touches programmées de la télécommande L7615F, permettent de commander l'automatisme selon les modes de fonctionnement choisis par l'utilisateur.
- › Montrer que le flash clignote : préavis de mouvement de 2 s et durant tout le mouvement du portail.
- › Montrer la sensibilité de l'automatisme en cas de butée sur un obstacle visible (jouets, vélo, gros caillou...).
- › Pour tester la fonction "forçage de l'automatisme", lors de l'ouverture du portail simuler un obstacle en exerçant une pression avec la main sur un des deux vantaux et maintenir l'appui sur la touche de la télécommande.
- › Montrer que la commande de l'automatisme de portail avec la télécommande, est possible depuis un véhicule situé à l'extérieur de la propriété.
Si ce n'est pas le cas, déplacer l'antenne de telle sorte qu'elle soit visible depuis la rue et surtout dégagée de toute végétation environnante !
- › Montrer la réaction de l'automatisme lorsque la barrière photo-électrique (ou barre palpeuse) est sollicitée.

**Remettre la notice
d'utilisation au client**



Si la portée radio n'est pas satisfaisante, modifier l'emplacement de l'antenne.
Ce n'est qu'une fois l'emplacement de l'antenne déterminé que le câble peut être ajusté à la bonne longueur.

Vous avez réalisé avec succès l'installation de l'automatisme Logisty !

Nous vous invitons à réaliser les opérations suivantes :

- › proposer à votre client des opérations de contrôle et d'entretien afin de maintenir le niveau de fiabilité et de sécurité de cet automatisme (carnet d'entretien à détacher en fin de notice),
- › compléter et remettre l'aide mémoire d'utilisation destiné à votre client et lui fournir les explications de fonctionnement (voir notice d'utilisation),
- › remplir la déclaration CE de conformité de l'installation (à détacher en fin de notice),
- › remplir le certificat de garantie (compléter le questionnaire avec votre client) et nous le retourner à l'adresse indiquée sur le certificat.

Options de programmation

Réglage de la vitesse lente

Cette programmation permet de modifier la vitesse en début et en fin de mouvement. L'objectif est d'obtenir une meilleure adaptation de l'automatisme de portail aux

contraintes de chaque site : poids et longueur du portail.
En configuration usine, la vitesse lente correspond à 50 % de la vitesse maximum.

1 Conditions préalables

peu importe si les moto-réducteurs M1 et M2 sont raccordés

2 Programmation à effectuer

Choix de la vitesse lente 	Actions		Observations
	1 ^{re} étape	2 ^e étape	3 ^e étape
Pas de vitesse lente	le voyant de prog. s'allume pendant 6 s 1 x 	Dès que le voyant s'allume <i>Touche(s) apprise(s)</i> 	Le flash clignote 2 s, la programmation est réussie.
80 %	le voyant de prog. s'allume pendant 6 s 2 x 	Dès que le voyant s'allume <i>Touche(s) apprise(s)</i> 	Le flash clignote 2 s, la programmation est réussie.
70 %	le voyant de prog. s'allume pendant 6 s 3 x 	Dès que le voyant s'allume <i>Touche(s) apprise(s)</i> 	Le flash clignote 2 s, la programmation est réussie.
60 %	le voyant de prog. s'allume pendant 6 s 4 x 	Dès que le voyant s'allume <i>Touche(s) apprise(s)</i> 	Le flash clignote 2 s, la programmation est réussie.
50 % (configuration usine)	le voyant de prog. s'allume pendant 6 s 5 x 	Dès que le voyant s'allume <i>Touche(s) apprise(s)</i> 	Le flash clignote 2 s, la programmation est réussie.

Options de programmation

Au niveau de la centrale d'automatisme**1 Conditions
préalables**

F1

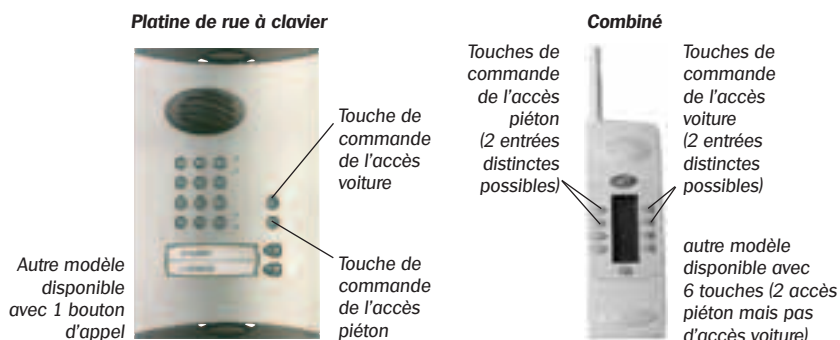
peu importe si les moto-réducteurs
M1 et M2 sont raccordés**2 Modification des programmations sortie usine**

Fonctionnement initial ▼	Actions		Fonctionnement obtenu ▼
	1 ^{re} étape	2 ^e étape	
Activation du préavis de mouvement (2 s)	le voyant de prog. s'allume pendant 6 s 1 x 	Dès que le voyant s'allume <i>Touche(s) apprise(s)</i> 	Désactivation du préavis de mouvement (2 s) sauf pour la commande manuelle filaire
Temporisation de décalage des vantaux de 4 s	le voyant de prog. s'allume pendant 6 s 2 x 	Dès que le voyant s'allume <i>Touche(s) apprise(s)</i> 	Temporisation de décalage des vantaux de 8 s
Activation du mode de fonctionnement portillon pour la commande manuelle filaire	le voyant de prog. s'allume pendant 6 s 3 x 	Dès que le voyant s'allume <i>Touche(s) apprise(s)</i> 	Désactivation du mode de fonctionnement portillon pour la commande manuelle filaire
Contact NO utilisé pour éclairage de zone	le voyant de prog. s'allume pendant 6 s 4 x 	Dès que le voyant s'allume <i>Touche(s) apprise(s)</i> 	Contact NO utilisé pour commande de gâche
Temporisation avant refermeture de 20 s	le voyant de prog. s'allume pendant 6 s 6 x 	Dès que le voyant s'allume <i>Touche(s) apprise(s)</i> 	Temporisation avant refermeture de 40 s

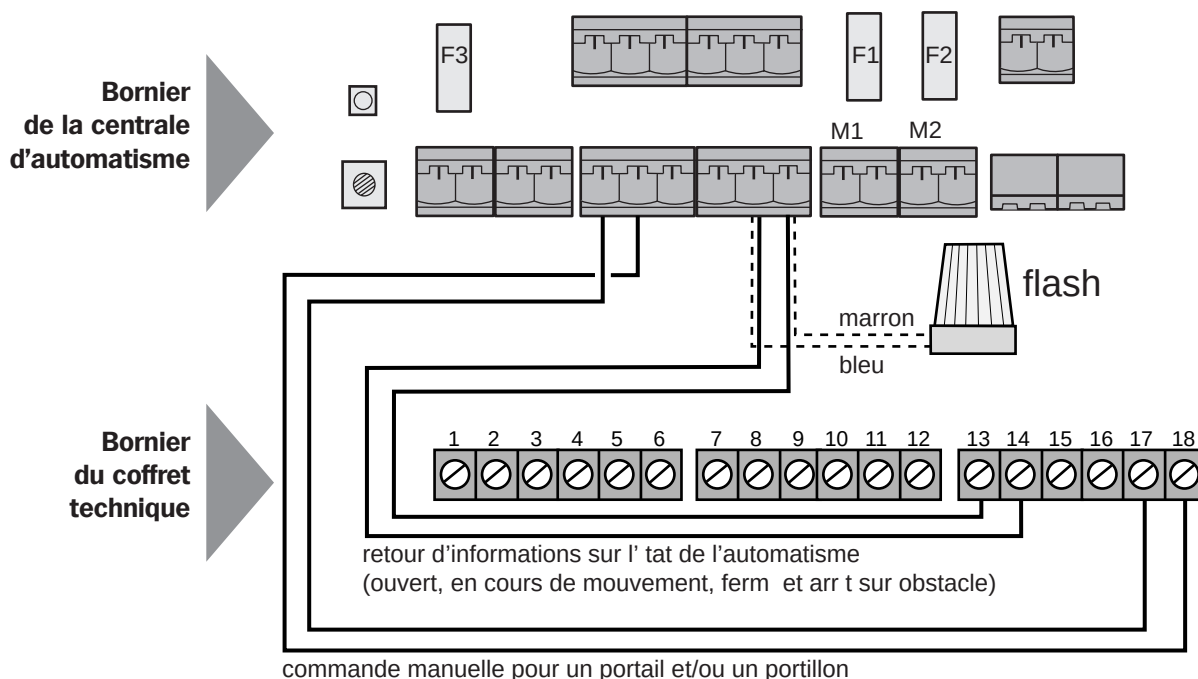
Après modification pour revenir en configuration usine supprimer la 2^e étape.

Fonctionnement avec l'interphone Logisty

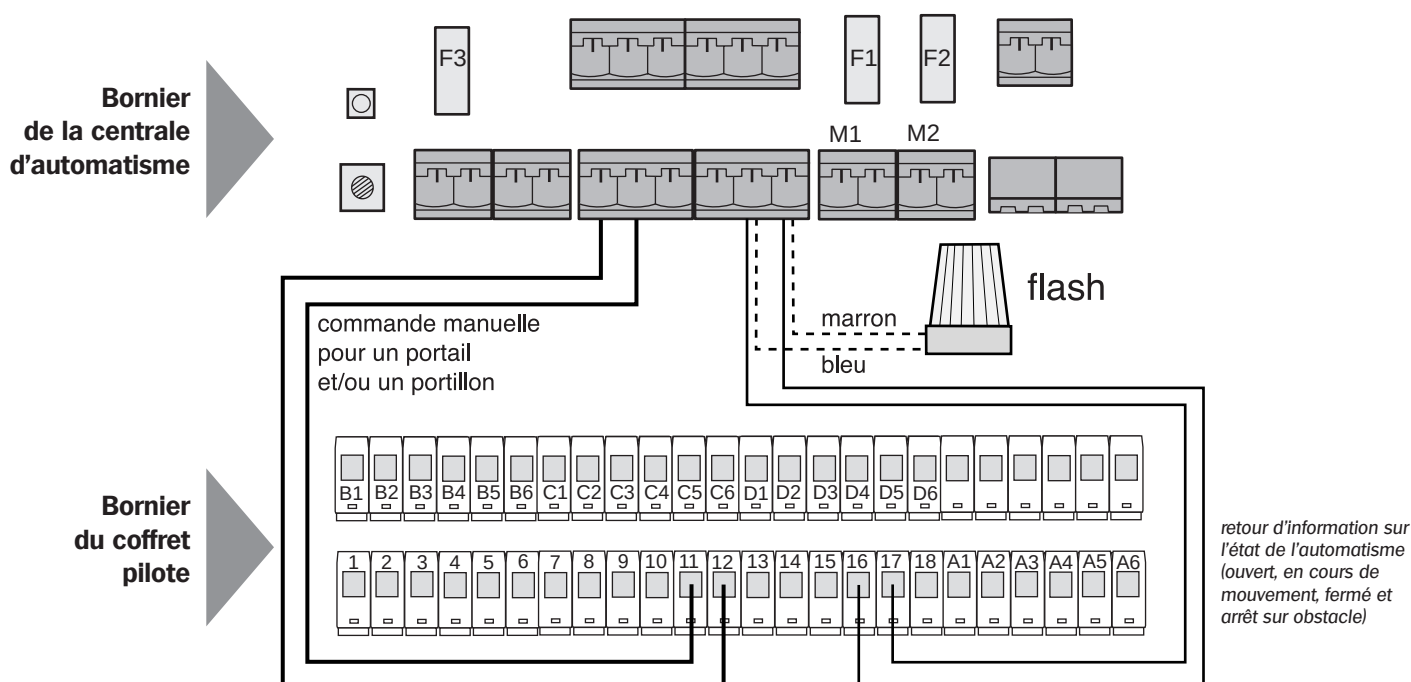
L'objectif de ce chapitre est de vérifier à partir d'essais simples et rapides, si l'automatisme de portail fonctionne correctement avec l'Interphone radio. Pour plus de renseignement sur l'installation et le fonctionnement de l'interphone, se reporter à sa notice.



Raccordements avec un interphone radio pour maison

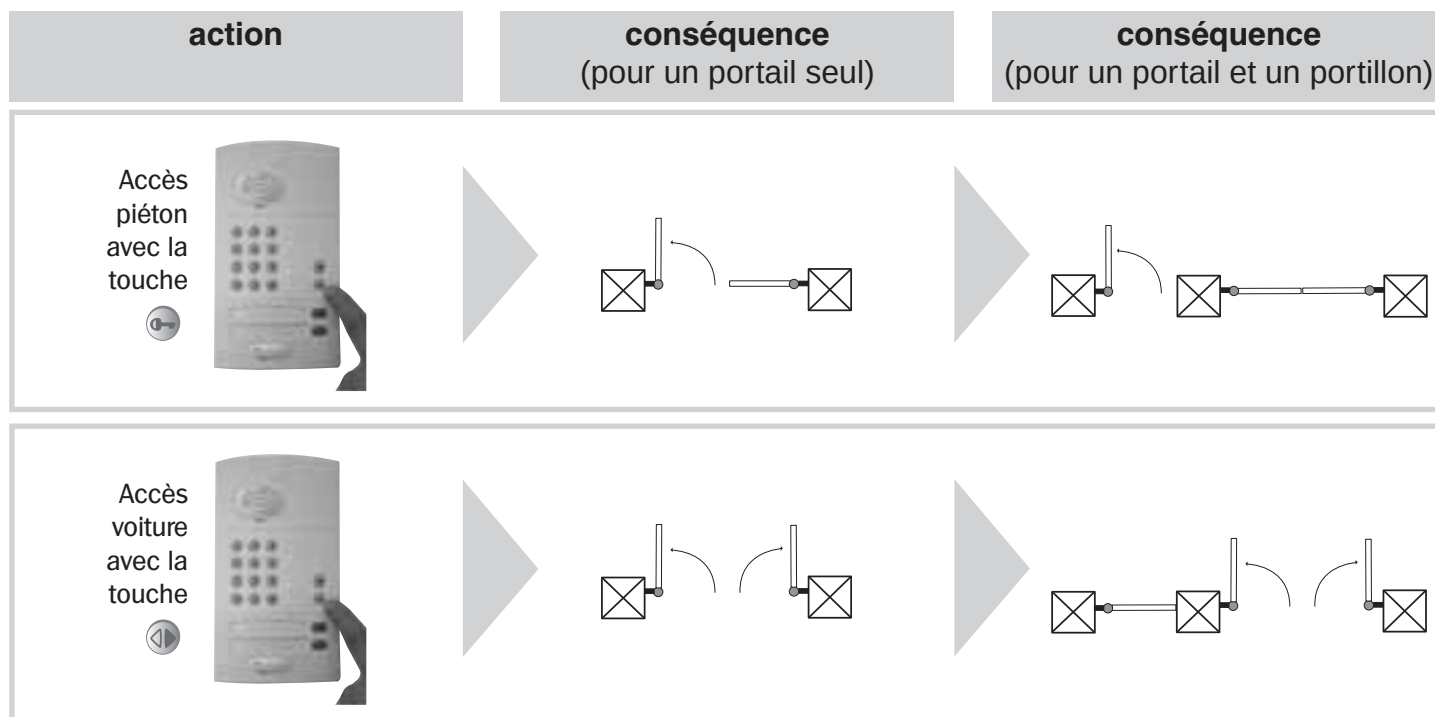


Raccordements avec un interphone radio pour immeuble

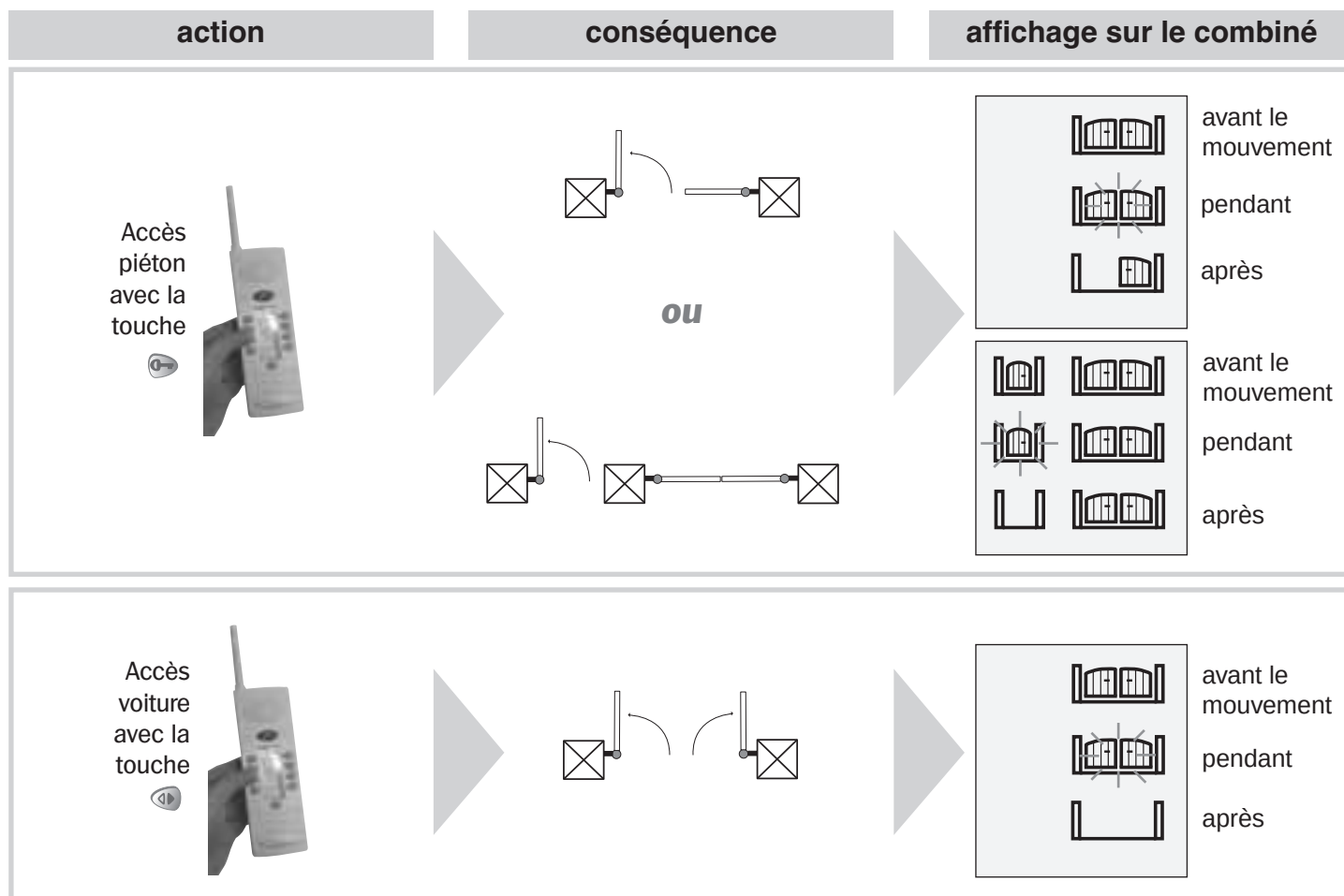


Fonctionnement avec l'interphone Logisty

Commande depuis la platine de rue à clavier



Commande depuis le combiné intérieur



Fonctionnement avec l'alarme Logisty

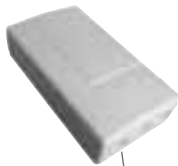
La télécommande programmable 4 fonctions permet de commander votre automatisme de portail, votre centrale radio ou mixte Logisty Serenity ainsi qu'une autre application via le récepteur extérieur Logisty.



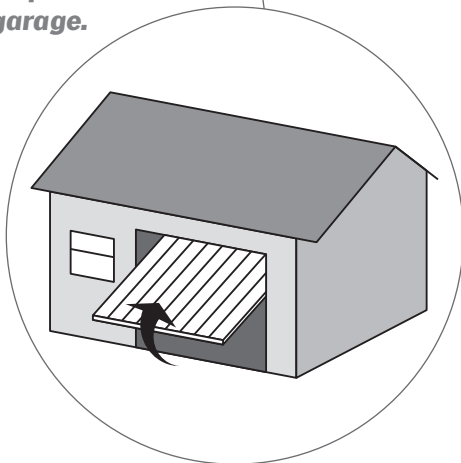
Centrale radio ou mixte
Logisty Serenity

**Commander
votre système
d'alarme Logisty.**

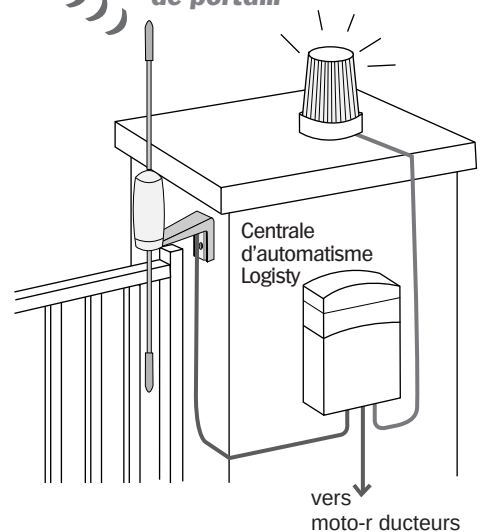
Récepteur 1 contact O/F 230 V IP55 radio



**Commander votre
automatisme
de porte de
garage.**



**Commander
votre automatisme
de portail.**



Pendant l'installation

› **Lors de l'auto-réglage, le voyant clignote mais le moto-réducteur ne fonctionne pas**

Vérifier le câblage des moto-réducteurs comme indiqué page 16.

› **Lors de l'auto-réglage, le vantail se ferme et s'arrête (pas de cycle normal d'ouverture et de fermeture)**

Vérifier qu'il n'y a pas d'inversion de branchement au niveau des trois fils de couleur repérés bleu, blanc et marron.

› **Si vous êtes "perdu" dans vos programmations**

Réaliser la procédure d'initialisation de la centrale d'automatisme (cf. page 18).



Cette procédure aura pour conséquence d'effacer ou de désactiver l'affectation des touches, l'auto-réglage et toutes les options de programmation.

Après l'installation

› **Le battu s'est refermé sur le battant**

Probablement à cause d'un point dur. Le système prévoit cette éventualité, commander normalement une ouverture de votre portail, puis une fermeture.

› **Lors d'une ouverture, l'un des battants s'arrête avant l'ouverture complète**

- Commander la fermeture de votre portail.
- Vérifier qu'il n'y a pas d'obstacle (cailloux sous le portail...).
- Si aucun obstacle apparent ne gêne le mouvement, commander l'ouverture de votre portail en maintenant l'appui sur la touche durant tout le mouvement, à savoir jusqu'à ce que les deux vantaux arrivent en butée d'ouverture.
C'est la fonction forçage de l'automatisme uniquement possible avec les télécommandes.
- Vérifier que la section du câble du moto-réducteur est bien égal à 2,5 mm² min., et que le contact au niveau des cosses batterie est bon.

› **Le portail commence à se fermer puis s'ouvre à nouveau**

- Vérifier que rien n'obstrue la barrière photo-électrique. Si c'est le cas, dégager l'obstacle et relancer le cycle.
- Si aucun obstacle n'est présent, la batterie est sans doute déchargée. Dans ce cas, utiliser la fonction de forçage de l'automatisme de portail: appui maintenu sur une touche de la télécommande jusqu'à la fermeture complète de votre portail.

› **En commandant l'automatisme de portail avec une télécommande, le flash clignote mais le portail est sans action**

- Soit la centrale est dans un mode de fonctionnement non autorisé, pour revenir en mode usine il faut réaliser l'initialisation de la centrale d'automatisme comme indiqué page 18.
- Soit le fusible F1 ou F2 doit être remplacé
- Soit un obstacle est détecté par les cellules.

› **Suite à un déverrouillage manuel du portail, celui-ci n'effectue pas toute sa course à la fermeture**

Ouvrir complètement le portail manuellement (avec la clé de déverrouillage du moto-réducteur ou bien en utilisant la commande de déverrouillage à clés A7823F). Puis commander à nouveau une fermeture/ouverture avec la télécommande.

Des éléments mécaniques

Attention : l'automatisme est alimentée soit par la batterie, soit par le 12 V (via le transformateur 230 V/12 V).

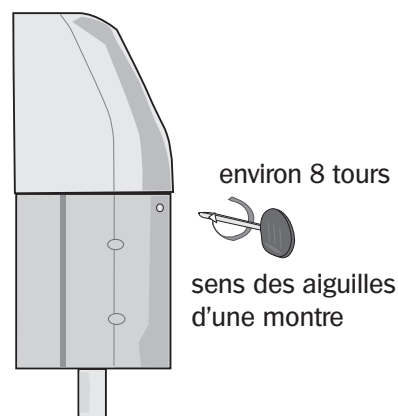
Par conséquent, avant toute opération d'entretien (au moins tous les 6 mois), retirer les connecteurs débrochables des moto-réducteurs, de la centrale ! Ne jamais démonter le carter des moto-réducteurs !

① Déverrouillage manuel

Les moto-réducteurs L7201F sont irréversibles. Cela signifie que tout mouvement du portail est impossible sans l'utilisation des commandes associées.

Pour déverrouiller le moto-réducteur, il faut utiliser la clé de déverrouillage fournie et l'introduire comme indiqué sur le schéma.

Ensuite effectuer 8 tours (à peu près) dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la clé de déverrouillage se bloque et entraîne le mouvement du portail.



② Entretien mécanique

Le portail étant libre de tout mouvement, les opérations d'entretien ou de maintenance au niveau de la mécanique du portail et des bras peuvent être effectuées !

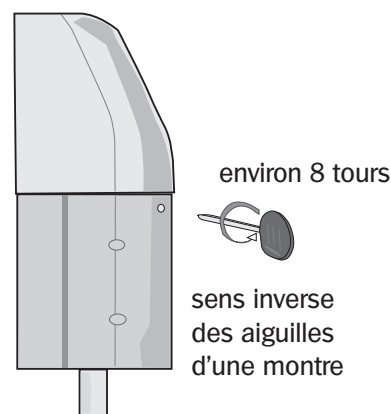
Lubrifier régulièrement les gonds du portail.

Éviter toute projection d'eau sur les moto-réducteurs.

③ Verrouillage manuel

Une fois l'entretien mécanique terminé :

- › ouvrir entièrement le portail,
- › effectuer 8 tours (à peu près) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la clé de déverrouillage se bloque,
- › manipuler légèrement le portail jusqu'à son enclenchement,
- › remettre les connecteurs,
- › relancer un cycle de fermeture/ouverture du portail, à l'aide de la télécommande.



Des autres produits

La batterie est une pièce d'usure ! Après environ trois années d'utilisation de l'automatisme de portail, prévoir son remplacement.

Changement de la batterie

- ❶ Déconnecter le transformateur ou le panneau solaire de la centrale d'automatisme.
- ❷ Débrancher la batterie usagée (les programmations et les options de fonctionnement ne seront pas effacées).
- ❸ Brancher la nouvelle batterie :

Est-ce que le voyant sur la carte clignote un court instant ?

NON

Débrancher la batterie et appuyer sur



❹ Connecter le transformateur ou le panneau solaire.

Changement des fusibles

Si les fusibles doivent être changés, toujours respecter la règle suivante : $F3 \text{ (fusible batterie)} \geq F1 + F2$ et les remplacer par des fusibles de même valeur.

Rappel : $F3 = 20 \text{ A}$,
 $F2 = 10 \text{ A}$,
 $F1 = 10 \text{ A}$.

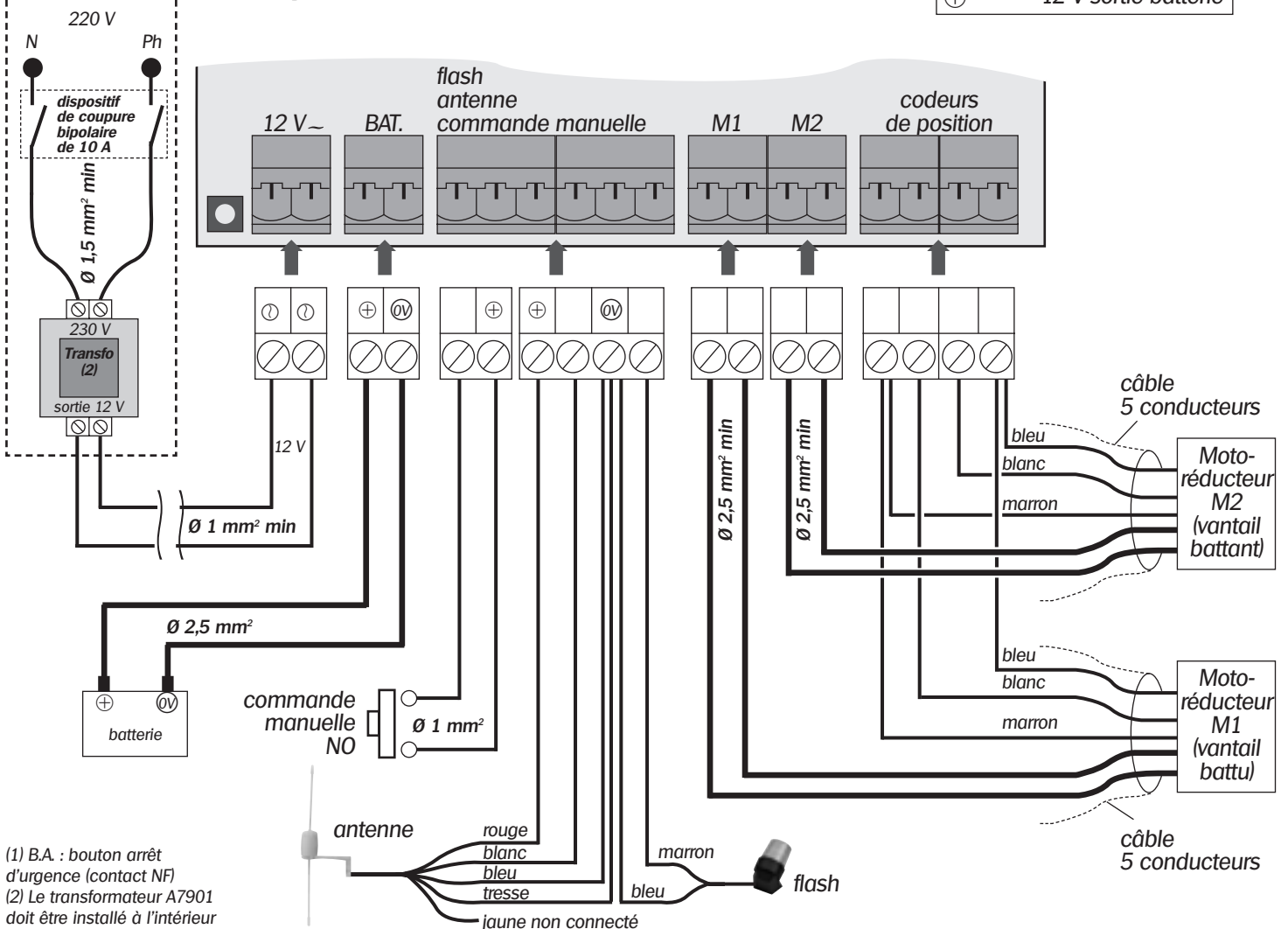
(Feuillet à découper)

⚠ Pour du 12 V tous les câbles utilisés doivent être de classe II.

⚠ Si utilisation d'un autre transfo que le A7901, ce dernier doit être de type TBTS et sa tension de sortie à vide doit être comprise entre 12 et 16 Vca.

⚠ Un seul panneau solaire peut être raccordé.

Tableau électrique



Programmation mode de fonctionnement

Conditions préalables



Opérations à effectuer

	1 ^{re} étape	2 ^e étape
Fonctionnement souhaité par l'utilisateur	Appuis à réaliser sur B.P	Le voyant de la centrale s'allume pendant 6 s
Mode portail semi-automatique	1 x	Dès que le voyant s'allume touche P1 ou P2
Mode portail automatique	2 x	Dès que le voyant s'allume touche P1 ou P2
Mode portillon automatique	3 x	Dès que le voyant s'allume touche P1 ou P2

Si aucune barrière photo-électrique n'est raccordée sur S1, le mode portail automatique et le mode portillon automatique deviennent des modes semi-automatiques.

Auto-réglage

Conditions préalables battu



Conditions préalables battant



Verrouillage M1 (battant) ou M2 (battu)

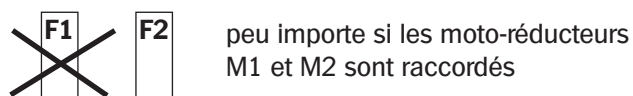
- 1 Mettre le vantail battu (ou battant) à peu près à mi-course.
- 2 Effectuer 8 tours avec la clé de déverrouillage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la clé de déverrouillage se bloque.
- 3 Manipuler légèrement le vantail jusqu'à son enclenchement.

Auto-réglage

- 4 Nombre d'appui à réaliser sur B.P correspondant au NS (1 à 7).
- 5 Dès que le voyant de programmation s'allume fixe, effectuer un appui bref sur une des touches apprises et laisser le vantail manœuvrer.
- 6 Dès que le vantail atteint la position ouverte souhaitée donner un appui bref
- 7 Le vantail se ferme alors complètement sur la butée.

Réglage vitesse lente

Conditions préalables

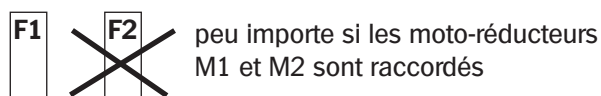


Opérations à effectuer

	1 ^{re} étape	2 ^e étape
Choix de la vitesse	Appuis à réaliser sur B.P	Le voyant de la centrale s'allume pendant 6 s
Normal	1 x	Dès que le voyant s'allume Touche(s) apprise(s)
80 %	2 x	Dès que le voyant s'allume Touche(s) apprise(s)
70 %	3 x	Dès que le voyant s'allume Touche(s) apprise(s)
60 %	4 x	Dès que le voyant s'allume Touche(s) apprise(s)
50 % (configuration usine)	5 x	Dès que le voyant s'allume Touche(s) apprise(s)

Autres réglages

Conditions préalables



Opérations à effectuer

Appuis à réaliser sur B.P	Sans appui sur la téléco. retour en config. usine	Si appui sur la téléco. durant l'éclairage du voyant
1 x	Activation du préavis de mouvement (2 s)	Désactivation du préavis de mouvement (2 s) sauf pour la commande manuelle filaire
2 x	Temporisation de décalage des vantaux de 4 s	Temporisation de décalage des vantaux de 8 s
3 x	Activation du mode portillon pour la commande manuelle filaire	Désactivation du mode portillon pour la commande manuelle filaire
4 x	Eclairage de zone	Commande de gâche
6 x	Temporisation avant refermeture de 20 s	Temporisation avant refermeture de 40 s

Déclaration CE de conformité

LOGISTY

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Conformément à la Directive Machine 98/37/CE et aux normes : EN 13241-1 ; EN 12453 ; EN 12635 ; EN 12604 ; EN 12605

Données installateur :

Entreprise :	Nom/ Nom de :
Adresse :	Code postal :
Ville :	Pays :

Données du portail :

Propriétaire / Responsable :	
Adresse :	Code postal :
Ville :	Pays :
Type du portail :	
N° de série :	
Fabricant du vantail :	

Est conforme à la directive suivante :

☐ 98/37/CE

Directive Machine

Et en outre que les parties applicables des normes suivantes ont été respectées :

☐ EN 13241-1

Portes et portails industriels, commerciaux et résidentiels. Norme de produit.
Produits sans caractéristiques de résistance au feu ou contrôle de la fumée.

☐ EN 12453

Portes et portails industriels, commerciaux et de garage.
Sécurité d'emploi des portes automatisées - Qualités requises.

☐ EN 12445

Portes et portails industriels, commerciaux et de garage.
Sécurité d'emploi des portes automatisées - Méthodes d'essai.

☐ EN 12604

Portes et portails industriels, tertiaires et domestiques.
Aspect mécanique - Conditions requises et classification.

☐ EN 12605

Portes et portails industriels, tertiaires et domestiques.
Aspect mécanique - Méthodes d'essai.

☐ Autres (préciser) :

Date :

Signature lisible du Responsable Légal :

Fonction du signataire :

Carnet d'entretien

Ce carnet d'entretien contient les références techniques et l'enregistrement des activités d'installation, d'entretien, de réparation et de modification faites, et devra être disponible pour d'éventuelles inspections de la part des organismes préposés.

DONNÉES TECHNIQUES DE LA PORTE / PORTAIL AUTOMATISÉ ET DE L'INSTALLATION

Client :

Nom, adresse

Numéro de commande :

Numéro et date de la commande client

Modèle et description :

Type de porte / portail

Dimensions et poids :

Largeur utile de passage, dimensions et poids des vantaux

Numéro de série :

Numéro d'identification unique de la porte / portail

Site :

Adresse d'installation

LISTE DES COMPOSANTS INSTALLÉS

Les caractéristiques techniques et les performances des composants ci listés sont documentés dans les notices d'installation et/ou sur l'étiquette apposée sur le composant même.

Moteur :

Modèle, type, numéro de série

Armoire électrique :

Modèle, type, numéro de série

Photocellules :

Modèle, type, numéro de série

Dispositifs de sécurité :

Modèle, type, numéro de série

Dispositifs de commande :

Modèle, type, numéro de série

Flash :

Modèle, type, numéro de série

Autre :

Modèle, type, numéro de série

COMMUNICATION DES RISQUES RÉSIDUELS ET DE L'EMPLOI ABUSIF PRÉVISIBLE

Communiquer les risques existants et l'emploi abusif prévisible moyennant une signalétique appliquée sur les points de risque du produit et/ou moyennant des indications écrites à livrer et expliquer à l'utilisateur de la porte / portail, ou au responsable.

Carnet d'entretien**Résultat de l'essai final de vérification et de fonctionnement**

Date : _____ Signature Technicien : _____ Signature client : _____

Description de l'intervention*(cocher la case correspondante à l'intervention effectuée. Décrire les éventuels risques résiduels et/ou l'emploi abusif prévisible)*☐ Installation ☐ Mise en marche ☐ Réglages ☐ Entretien ☐ Réparation ☐ Modifications

Date : _____ Signature Technicien : _____ Signature client : _____

Description de l'intervention*(cocher la case correspondante à l'intervention effectuée. Décrire les éventuels risques résiduels et/ou l'emploi abusif prévisible)*☐ Installation ☐ Mise en marche ☐ Réglages ☐ Entretien ☐ Réparation ☐ Modifications

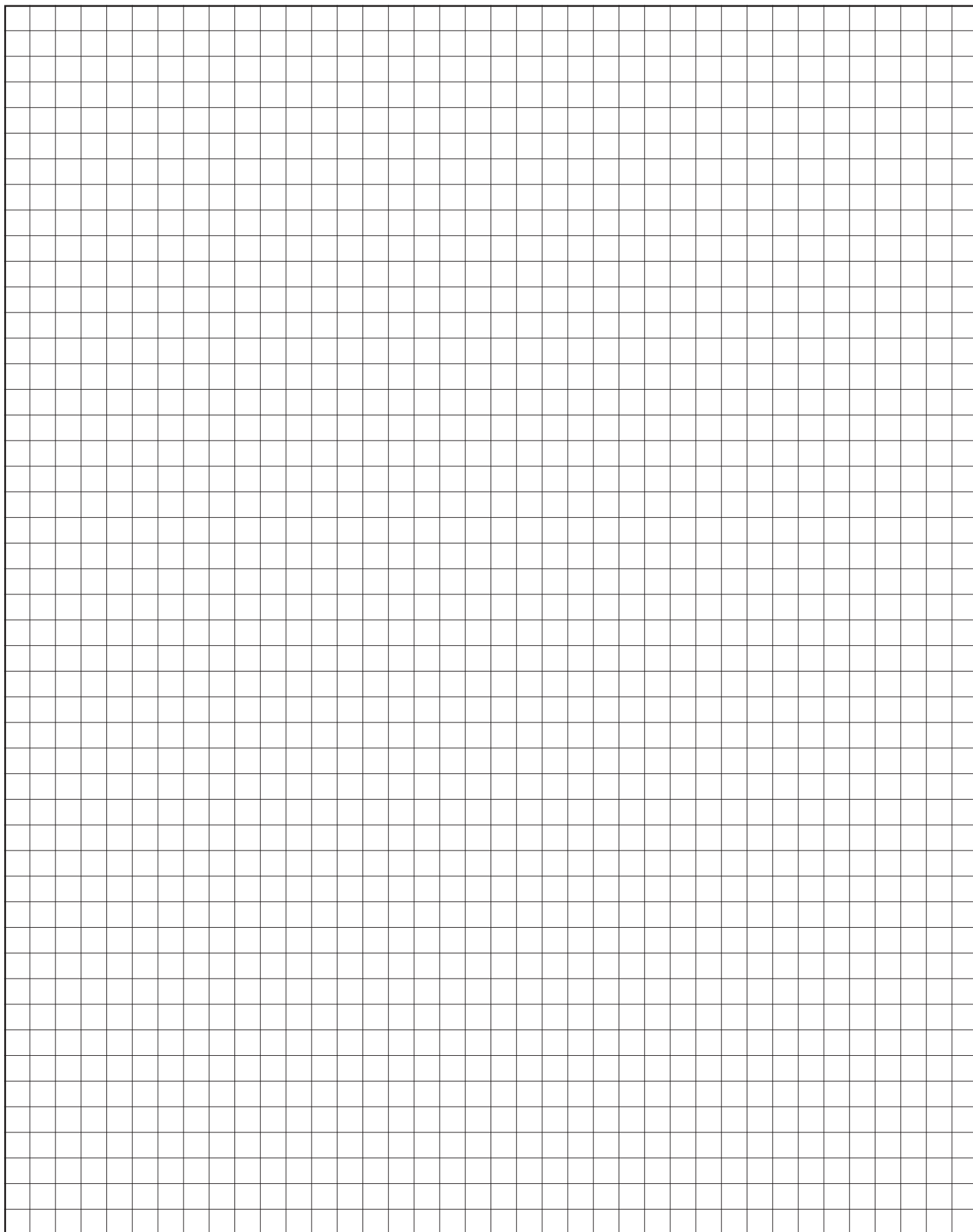
Date : _____ Signature Technicien : _____ Signature client : _____

Description de l'intervention*(cocher la case correspondante à l'intervention effectuée. Décrire les éventuels risques résiduels et/ou l'emploi abusif prévisible)*☐ Installation ☐ Mise en marche ☐ Réglages ☐ Entretien ☐ Réparation ☐ Modifications

Date : _____ Signature Technicien : _____ Signature client : _____

Grille d'implantation

(Permet de représenter le portail, les moto-réducteurs, les obstacles...)



ATTENTION

Manipuler avec précaution les pièces mécaniques peintes (carters, bras, équerres...) afin d'éviter tout éclatement de la peinture qui aurait pour conséquence d'entraîner une corrosion prématurée.

A noter :

Les mousses de protection **Instapak®** sont fabriquées sans CFC et ne dégagent pas de substances toxiques.

Elles sont classées parmi les déchets industriels semblables aux ordures ménagères, dans la catégorie I N° 91201 du catalogue des déchets.

Etant donné que la mousse se comprime facilement, on peut la réutiliser pour l'emballage ou la jeter aux ordures ménagères.

Pour toutes questions lors de l'installation du système ou avant tout retour de matériel, contactez l'assistance technique :

 N° Indigo **0 825 899 137**

depuis 1 poste fixe : 0,15 € TTC/mn

Une équipe de techniciens qualifiés vous indiquera la procédure à suivre la mieux adaptée à votre cas.

www.logisty.fr

Les conditions d'application de la garantie contractuelle et du SAV sont décrites dans le catalogue général des produits, et peuvent vous être adressées sur simple demande.



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Fabricant : **Hager Security SAS**
Adresse : **F-38926 Crolles Cedex - France**

Type de produit : **Télécommande + centrale d'automatisme**

Marque : **Logisty**

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que les produits auxquels se réfèrent cette déclaration sont conformes aux exigences essentielles des directives suivantes :

- Directive R&TTE : 99/5/CE
- Directive Basse Tension : 2006/95/CE
- Directive ROHS : 2002/95/CE

conformément aux normes européennes harmonisées suivantes :

Références produits	L7615F	L7011
EN 300 220-2 V2.1.1 (07/2006)	X	X
EN 300 330-2 V1.1.1 (06/2001)		
EN 50130-4 (95) + A1 (98) + A2 (2002)	X	X
EN 55022 & 55024 (2002)		
EN 60950 (04/2002)	X	X
TBR 21		
EN 301 489-3 (12/2002)		

Ces produits peuvent être utilisés dans toute l'UE, l'EEA et la Suisse

Crolles, le 17/07/08

Signature :
Patrick Bernard
Directeur Recherche et Développement

08

LOGISTY