



**LS 400**

2 400 718 - V1

HOME  
MOTION BY

somfy®

## Sommaire

- 1 – Consignes de sécurité
- 2 – Composition du Kit
- 3 – Description du boîtier électronique
- 4 – Processus de montage
- 5 – Branchements
- 6 – Processus de réglage
- 7 – Mémorisation des télécommandes
- 8 – Programmation
- 9 – Utilisation
- 10 – Accessoires
- 11 – Caractéristiques techniques

# 1

## Consignes de sécurité

Avant de procéder à l'installation de votre produit, il est impératif de lire attentivement l'ensemble de cette notice. Suivez précisément chacune des instructions données et conservez cette notice aussi longtemps que durera votre produit.

En cas de non respect de ces consignes d'installation, de graves dommages corporels ou matériels risqueraient de survenir. SOMFY ne pourrait en être tenu responsable.

Avant d'installer la motorisation, vérifiez que la partie entraînée est en bon état mécanique, qu'elle est correctement équilibrée et qu'elle s'ouvre et se ferme correctement.

S'assurer que les zones dangereuses (écrasement, cisaillement, coincement) entre la partie entraînée et les parties fixes environnantes dû au mouvement d'ouverture de la partie entraînée sont évitées.

Préserver une zone de dégagement de 500 mm en bout de portail lorsqu'il est complètement ouvert.

Garder à vue votre portail pendant le mouvement.

Tout interrupteur sans verrouillage\*\*\* doit être situé en vue directe de la partie entraînée, mais éloigné des parties mobiles. Sauf s'il fonctionne avec une clé, il doit être installé à une hauteur minimale de 1,5 m et ne pas être accessible au public.

Si vous utilisez un interrupteur sans verrouillage\*\*\*, assurez-vous que les autres personnes sont tenues à distance.

Le LS 400 dispose d'une détection d'obstacle intégrée permettant d'être conforme à la norme EN 12 453 annexe A, sans accessoires de sécurité pour les portails jusqu'à 200 kg. Au dessus de 200 kg, il est recommandé de mettre un bourrelet en caoutchouc sur le champ du tablier. Pour des portails très lourds, 300 à 400 kg, une barre palpeuse peut être nécessaire. Il est de la responsabilité de l'installateur d'effectuer les mesures d'effort sur site pour s'assurer de la conformité à la norme EN 12 453 annexe A.

**1** – Ne jamais intervenir sur votre Ls 400 sous tension ou avec la batterie.

**2** – Vérifier régulièrement l'état du portail. Les portails en mauvais état doivent être réparés, renforcés, voire changés avant l'installation. Vérifier régulièrement le bon serrage des vis et des fixations des différents éléments du LS 400.

Les portails barradés ne doivent pas avoir d'espace entre les barreaux supérieur à 40 mm. Dans le cas contraire, ils peuvent être équipés d'un grillage de protection.

**3** – Ne jamais laisser jouer les enfants à proximité du portail en mouvement. Ne pas laisser les enfants jouer avec les dispositifs de commandes fixes. Mettre les dispositifs de télécommande hors de portée des enfants.

**4** – Le portail doit être arrêté par des butées fixées solidement au sol afin que sa course soit délimitée.

**5** – Porter des lunettes lors des phases de perçage.

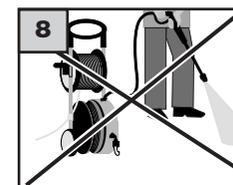
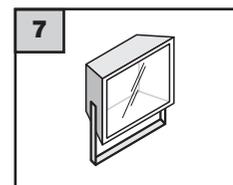
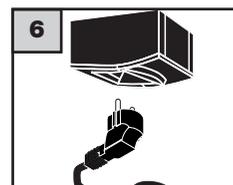
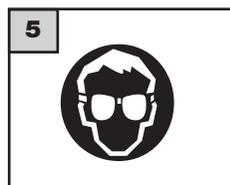
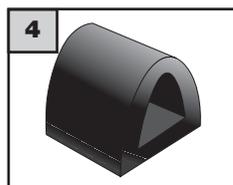
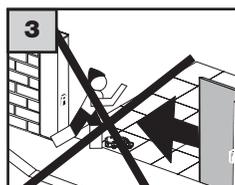
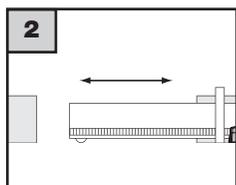
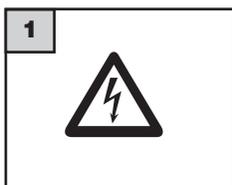
**6** – Pour fonctionner, le LS 400 doit être alimenté sous 230 V -50 Hz. La ligne électrique doit être :

- exclusivement réservée au LS 400,
- d'une section minimale de 2,5 mm<sup>2</sup>,
- dotée d'une protection (fusible ou disjoncteur calibre 16 A) et d'un dispositif différentiel (30 mA),
- équipé d'un moyen de déconnexion omnipolaire,
- installée selon les normes de sécurité électrique en vigueur.

Il est conseillé de munir l'installation d'un parafoudre (conforme à la norme NF C 61740, tension résiduelle maximum 2 kV).

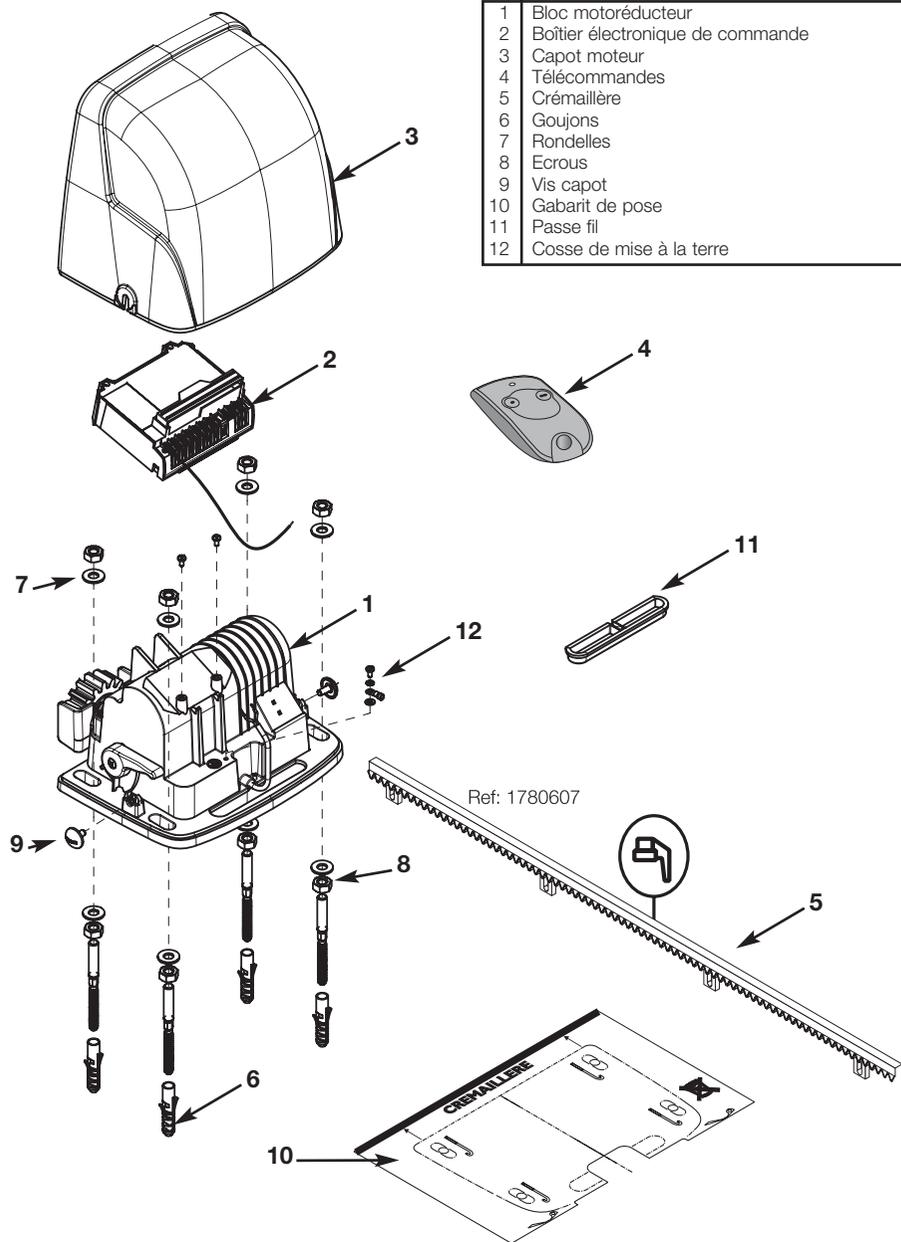
**7** – Tout éclairage alimenté en 230V raccordé sur la sortie "éclairage de zone" doit être raccordé à la terre ou être du type double isolation.

**8** – Ne pas nettoyer votre Ls 400 avec un appareil de nettoyage au débit d'eau haute pression.

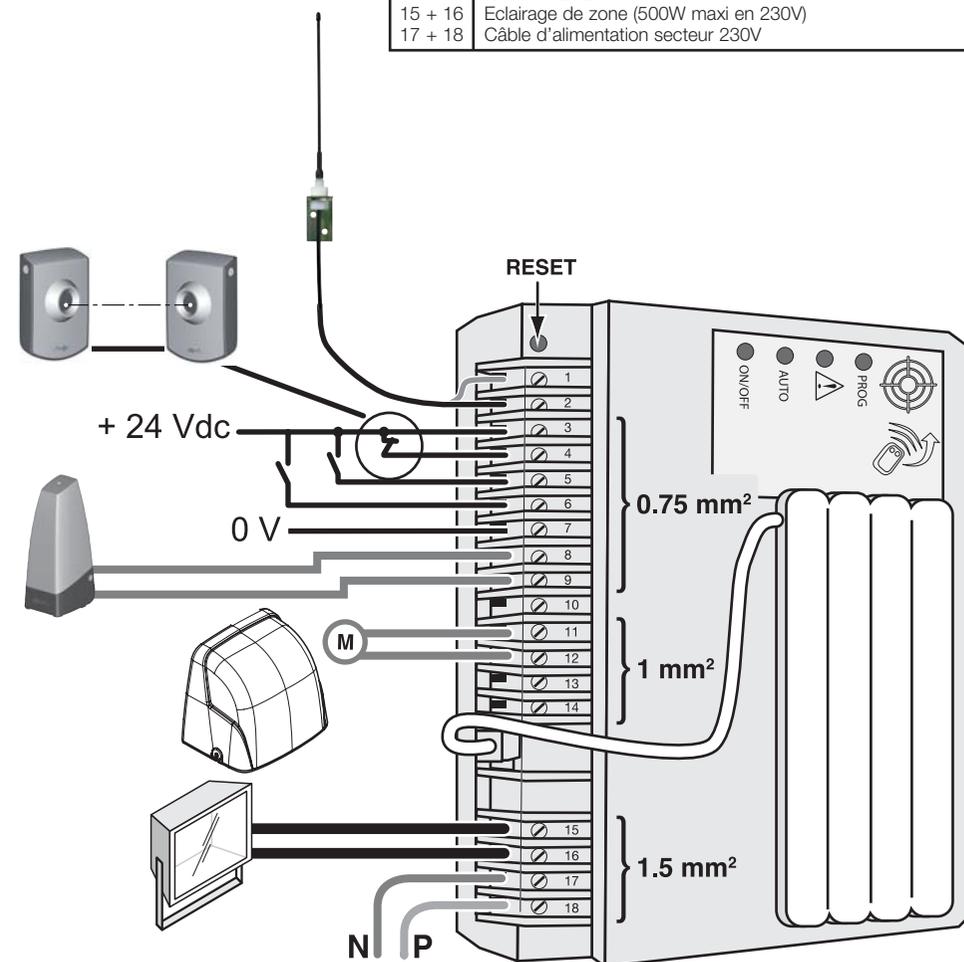


\*\*\* (exemple : interphone, contact à clé...)

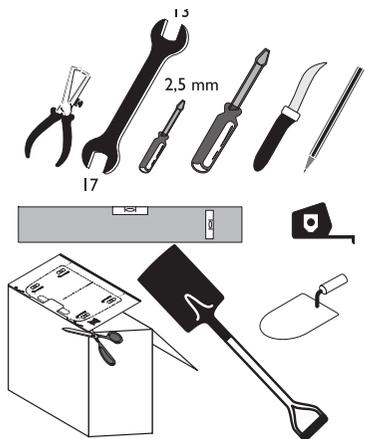
1	Bloc motoréducteur	x 1
2	Boîtier électronique de commande	x 1
3	Capot moteur	x 1
4	Télécommandes	x 2
5	Crémaillère	x 1
6	Goujons	x 4
7	Rondelles	x 8
8	Ecrous	x 12
9	Vis capot	x 2
10	Gabarit de pose	x 1
11	Passerelle	x 1
12	Cosse de mise à la terre	x 1



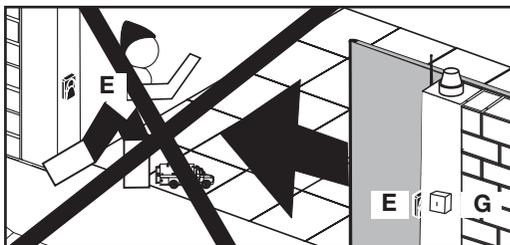
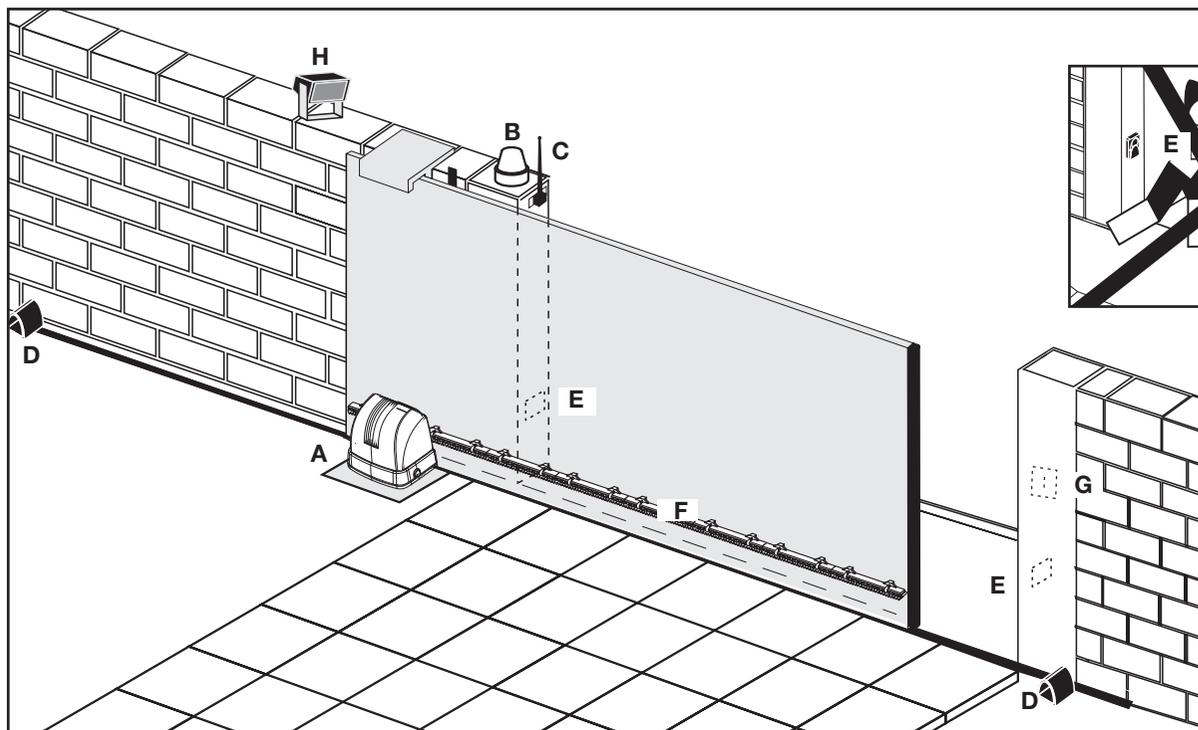
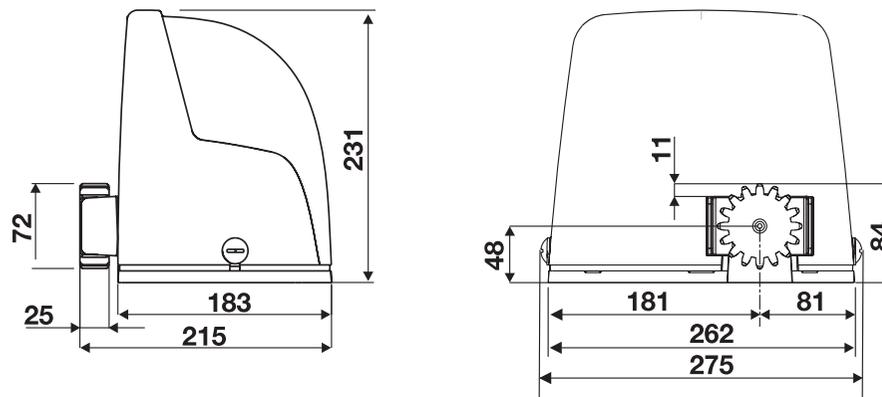
1 + 2	Antenne
3 + 4	Jeu de cellules
3 + 5	Commande pour l'ouverture totale
3 + 6	Commande pour l'ouverture piétonne
3 + 7	Sortie permettant d'alimenter les accessoires (24Vdc / 12Vac)
8 + 9	Feu orange (sortie clignotante 24V 15 W maxi)
8 + 10	Gâche électrique selon cas spécifique.
11 + 12	Moteur 1 (24V)
13 + 14	NON UTILISÉ
15 + 16	Eclairage de zone (500W maxi en 230V)
17 + 18	Câble d'alimentation secteur 230V



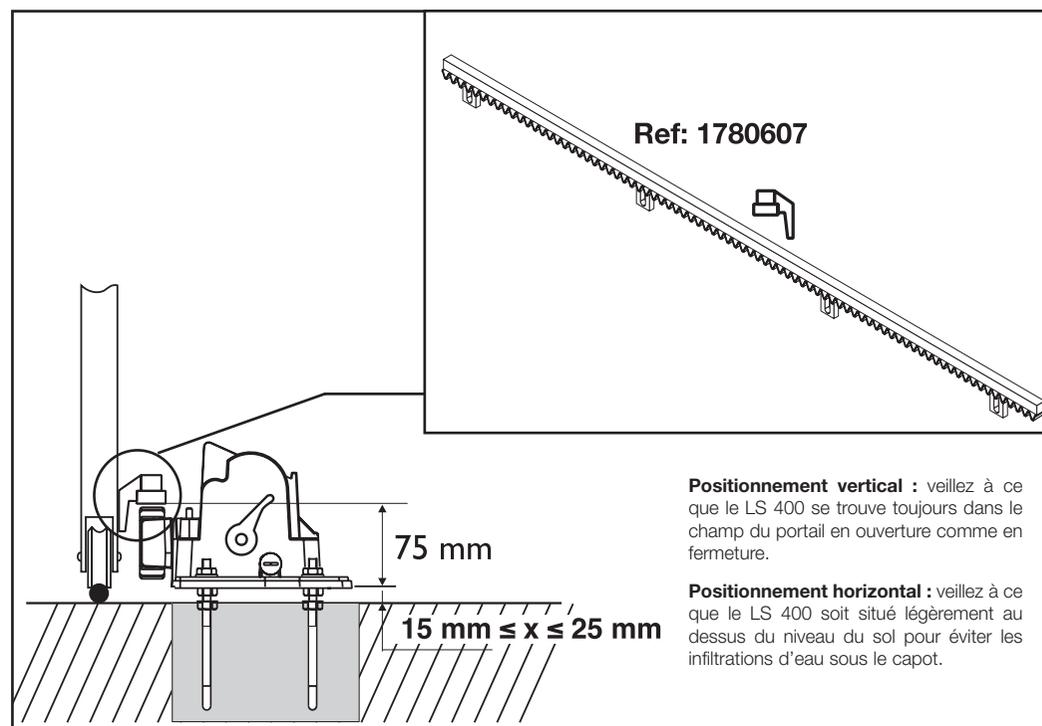
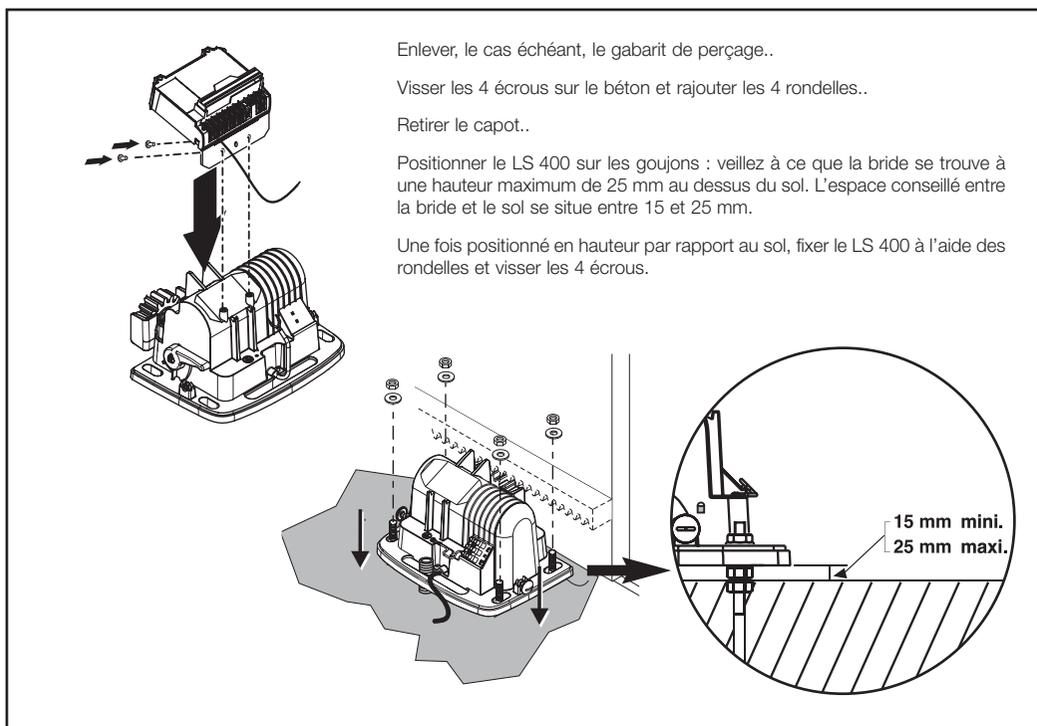
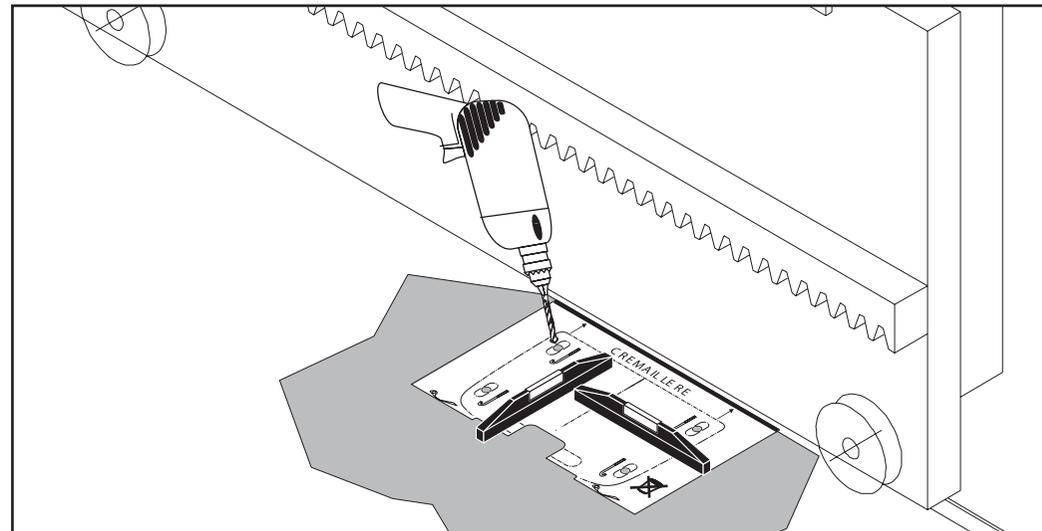
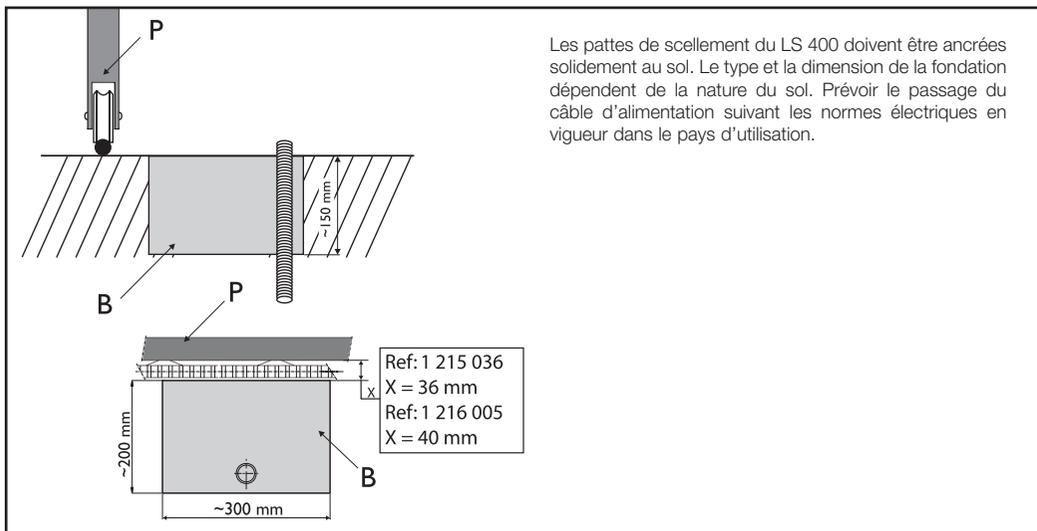
Outils nécessaires.

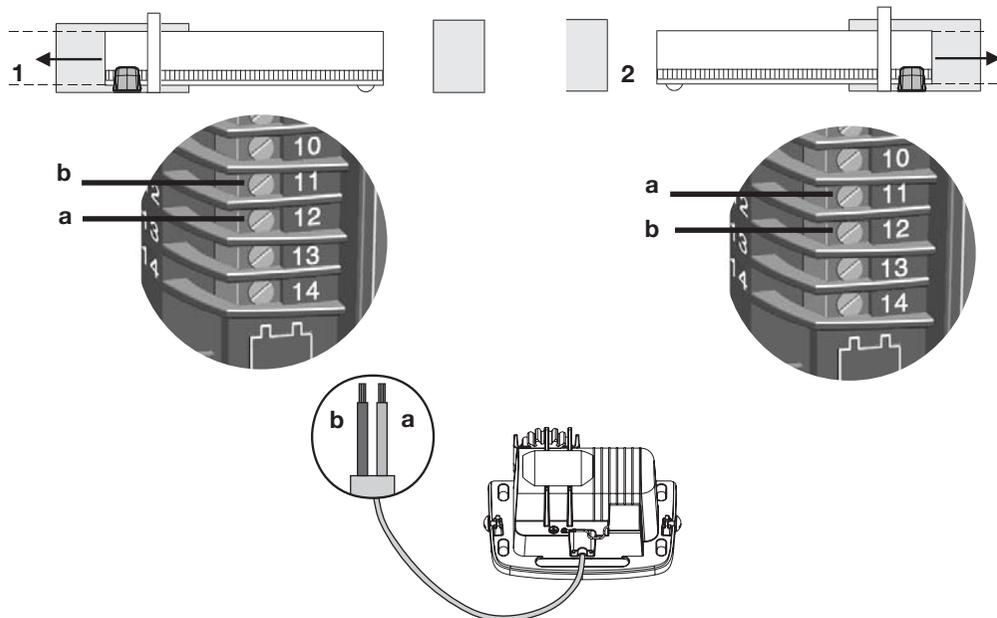


Encombrement général (en mm)



Rep.	Vue de l'installation terminée.
A	LS 400
B	Feu orange (option)
C	Antenne (option)
D	Butée (option)
E	Jeu de cellules (option)
F	Crémaillère
G	Contact à clé (option)
H	Eclairage de zone (option)



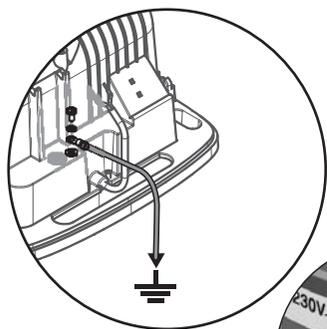


1 - Moteur à gauche vue de l'intérieur:

b = bleu ou noir ; a = marron ou vert

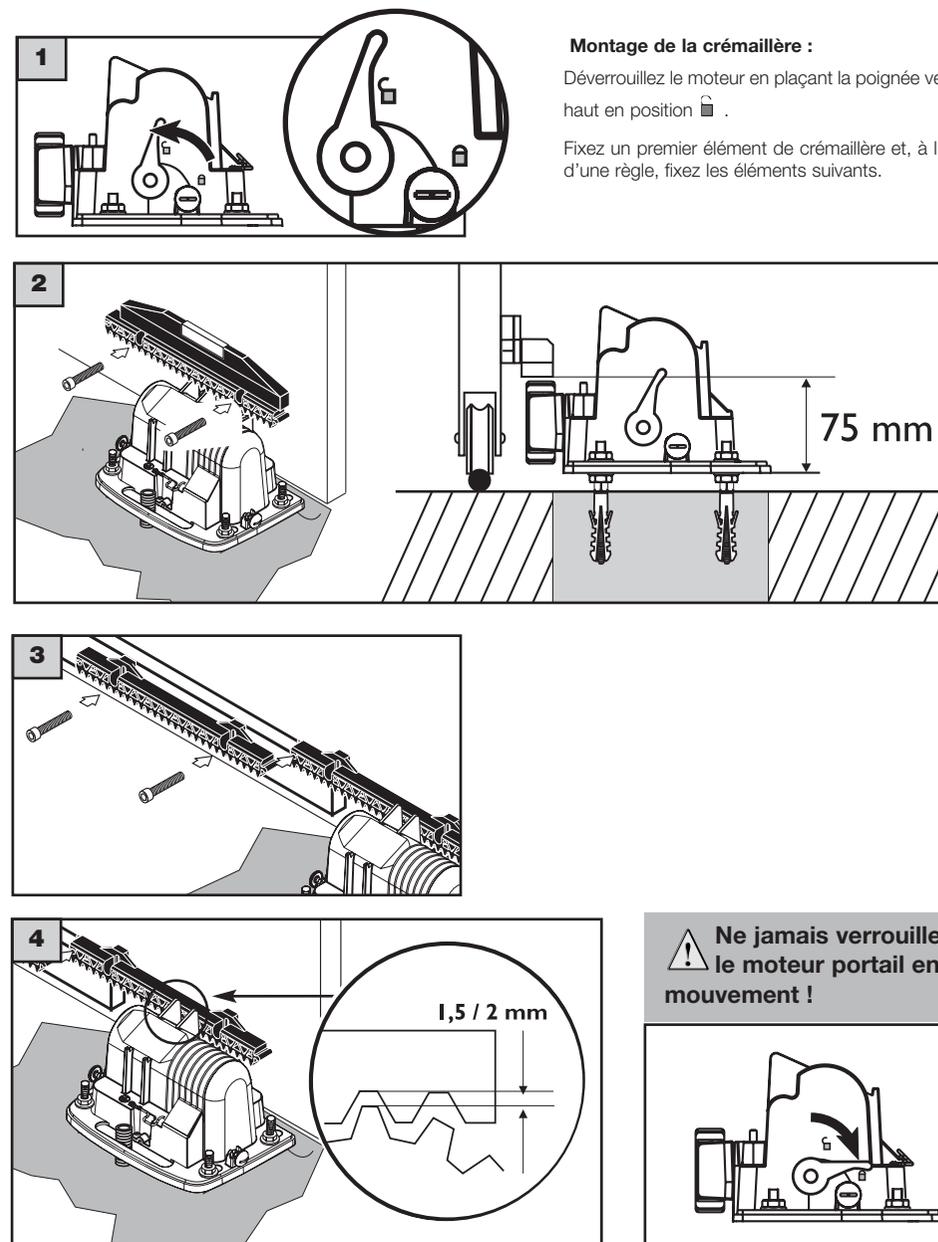
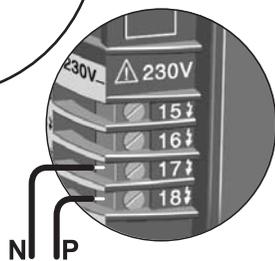
2- Moteur à droite vue de l'intérieur:

b = bleu ou noir ; a = marron ou vert



Un moyen de déconnexion omnipolaire de l'alimentation doit être prévu:

- soit par un câble d'alimentation muni d'une fiche de prise de courant
- soit par un interrupteur assurant une distance de séparation des contacts d'au moins 3mm sur chaque pôle.
- cf norme EN 60335-1

**Montage de la crémaillère :**

Déverrouillez le moteur en plaçant la poignée vers le haut en position .

Fixez un premier élément de crémaillère et, à l'aide d'une règle, fixez les éléments suivants.

**⚠ Ne jamais verrouiller le moteur portail en mouvement !**

Avant la mise en route des réglages, vérifier que les voyants **ON/OFF** et **PROG** sont allumés et le voyant Danger  est éteint.

### 2 modes de fonctionnement :

#### Ouverture totale seule

■ Ouverture totale systématique du portail par appui bref ou long sur la télécommande.

#### Ouverture piétonne ou totale

■ Ouverture partielle du portail (environ 1 m) pour l'accès aux piétons par appui sur la télécommande.

■ Ouverture totale du portail par appui long sur la télécommande.

#### Mémorisation des télécommandes en ouverture totale seule :

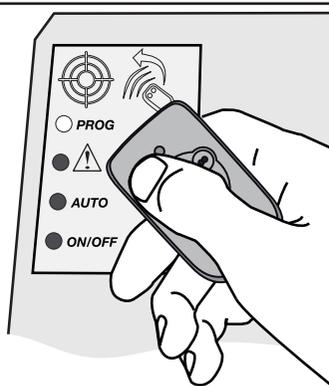
1. Positionner la télécommande sur la cible gravée sur le capot.
2. Maintenir la touche à mémoriser enfoncée jusqu'à voir le voyant PROG clignoter lentement. (le voyant DANGER  s'éclaire pendant l'appui).
3. Relâcher la touche, elle est mémorisée.

#### Mémorisation des télécommandes en ouverture piétonne ou totale :

1. Positionner la télécommande sur la cible gravée sur le capot.
2. Maintenir la touche à mémoriser enfoncée jusqu'à voir le voyant **PROG** clignoter lentement. (le voyant DANGER  s'éclaire pendant l'appui).
3. Relâcher la touche.
4. Appuyez à nouveau (avant 10 secondes) sur la touche à mémoriser jusqu'à voir le voyant **PROG** clignoter lentement. (le voyant DANGER  s'éclaire pendant l'appui).
5. Relâcher la touche, elle est mémorisée.

Suivre la même procédure pour toutes les télécommandes à programmer.

**A la fin du cycle de mémorisation, seuls les voyants PROG et ON/OFF sont allumés.**



### Changement de mode de fonctionnement des télécommandes déjà mémorisées

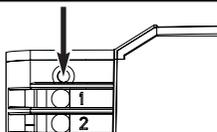
Pour passer une télécommande du mode «**ouverture totale seule**» au mode «**ouverture piétonne ou totale**», il suffit d'effectuer la «**mémorisation des télécommandes en ouverture piétonne ou totale**» page précédente. **La dernière mémorisation efface le précédent mode mémorisé.**

Pour passer une télécommande du mode «**ouverture piétonne ou totale**» au mode «**ouverture totale seule**», il suffit d'effectuer la «**mémorisation des télécommandes en ouverture totale seule**» ci-dessus. **La dernière mémorisation efface le précédent mode mémorisé.**

### Suppression des télécommandes

Appuyer 7s sur le bouton poussoir avec une tige (type trombone, profondeur environ 2cm ). Pendant l'appui, les 4 voyants s'allument.

Lors du relâchement, les 4 voyants s'éteignent. Les voyants **ON/OFF** puis **PROG** se rallument : **tous les paramètres enregistrés sont supprimés.**



### Ajout ultérieur de télécommandes

Reprenez l'opérations de « **Mémorisation des télécommandes** » (voir page précédente).

 **Au delà de 16 émetteurs, la mémorisation échoue. Supprimez toutes les télécommandes (voir ci-dessus) et recommencez la mémorisation.**

 **Toute mémorisation de nouvelle télécommande annule la programmation précédente de la course du portail. Recommencez l' « Apprentissage de la course du portail » (voir page suivante).**

### Mémorisation de la course

**La mémorisation de la course se fait à distance normale, il faut donc éloigner l'émetteur de la cible.**

Celle-ci commence à la **1ère ouverture** du portail et se termine à la **2ème fermeture** (= **2 cycles complets ouverture / fermeture**).

1. Effectuez un appui long sur la touche de la télécommande. Après quelques secondes, le portail s'ouvre, en petite vitesse. Si le portail ne s'ouvre pas correctement, vérifier le câblage du moteur.
2. Une fois le portail complètement ouvert, effectuer un nouvel appui long sur la touche : le portail se ferme.
3. Lancer un second cycle ouverture / fermeture. À la fin de la 2ème fermeture, le voyant PROG s'éteint, indiquant la fin de la procédure de mémorisation de la course du portail.

**NB :** ces 4 mouvements doivent être complets (2 ouvertures / fermetures totales non interrompues). Ils se font **toujours en vitesse réduite**. S'ils sont interrompus : le processus est simplement reporté et reprendra à la prochaine ouverture complète. Dans le cas d'ajout ultérieur de télécommandes, procéder de la même façon : **mémorisation télécommande / mémorisation de la course du portail**. Les dernières données enregistrées annulent et remplacent les programmations précédentes.

### L'ouvre-portail fonctionne maintenant en mode séquentiel.

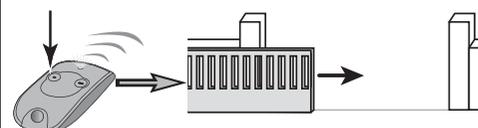
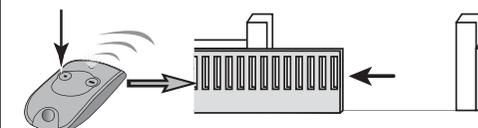
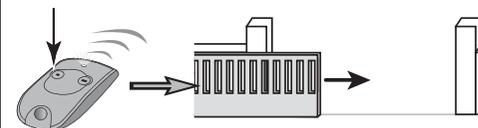
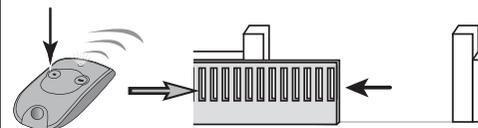
- Une impulsion sur une touche de la télécommande provoque l'ouverture du portail.
- Une nouvelle impulsion provoque sa fermeture. Pendant l'ouverture ou la fermeture, une impulsion sur une touche de la télécommande arrête le portail.
- Une nouvelle impulsion valide le sens opposé.

### Vérification du fonctionnement

1. Effectuer un appui long sur la télécommande.
2. Appuyer une deuxième fois sur la touche pour que le portail s'arrête en milieu de course.
3. Couper l'alimentation du secteur 5 secondes.
4. Remettre l'alimentation du secteur.
5. Effectuer un appui long sur la télécommande.

### Le portail DOIT partir dans le sens ouverture.

(Si le portail part dans le sens fermeture, se référer au câblage page 6).



Le temps d'ouverture est variable en fonction des caractéristiques du portail. Par souci de sécurité des personnes, la vitesse s'étalonne en fonction de la longueur, du poids et de l'inertie du portail.

### Explication du mode refermeture automatique

En fonctionnement en mode refermeture automatique: une impulsion sur une touche de la télécommande provoque l'ouverture du portail. La refermeture est automatique (la durée de la temporisation avant refermeture est réglable).

Conformément à la norme EN 12 453, ce mode d'utilisation exige l'installation d'un jeu de cellules photoélectriques, d'un feu orange et d'un feu d'éclairage de zone.

Il est possible de maintenir le portail en position ouverte en donnant 1 ordre d'arrêt de temporisation par impulsion sur la télécommande. La refermeture du portail aura lieu après un nouvel appui sur l'émetteur.

### Passage en mode refermeture automatique

#### Le voyant "AUTO" est éteint.

- Positionner une télécommande à l'emplacement de la cible.
- Effectuer un appui maintenu sur la touche destinée à l'ouverture totale jusqu'à ce que le voyant "AUTO" s'allume. Puis relâcher, le voyant "AUTO" clignote
- Lancer une ouverture (à distance normale) à l'aide de la télécommande.
- Une fois le portail complètement ouvert, attendre le temps de la temporisation souhaité, puis lancer un ordre de fermeture.

#### Le voyant "AUTO" reste fixe.

### Passage du mode refermeture automatique en mode séquentiel

#### Pour revenir en fonctionnement séquentiel :

#### Le voyant "AUTO" est allumée :

- appuyer sur une touche d'une télécommande positionnée sur la cible jusqu'à ce que la led "AUTO" s'éteigne.

Le voyant "AUTO" est éteinte, ce qui assure le passage en mode de fonctionnement séquentiel.

### En mode séquentiel

- **L'ouverture totale** s'effectue par un appui long sur une touche de la télécommande. Un nouvel appui (bref ou long) commande la fermeture du portail.
- **L'ouverture piétonne (si elle est programmée)** s'effectue par un appui bref sur une touche de la télécommande ou par l'utilisation d'un accessoire.

### Sans les cellules photoélectriques

#### Détection d'obstacle

- **A l'ouverture:** le LS 400 s'arrête. Une impulsion sur une touche de la télécommande provoque la remise en marche du portail en sens inverse.
- **A la fermeture:** le LS 400 s'arrête et repart automatiquement en sens inverse. Dans les 50 derniers centimètres, le LS 400 s'arrête seulement.

### Avec les cellules photoélectriques

- **Portail fermé :** la cellule détecte une présence => l'ouverture du portail est impossible.
- **Portail ouvert :** la cellule détecte une présence => la fermeture du portail est impossible.

**Pendant le mouvement d'ouverture,** la cellule détecte une présence => le portail continue son mouvement, il ne prend pas en compte l'état des cellules.

**Pendant le mouvement de fermeture,** la cellule détecte une présence => le portail s'arrête 1 seconde puis part en ouverture automatiquement.

### En mode refermeture automatique

Un appui bref sur la touche de la télécommande provoque l'ouverture du portail. Sa fermeture intervient automatiquement après la durée de temporisation préalablement réglée par vos soins.

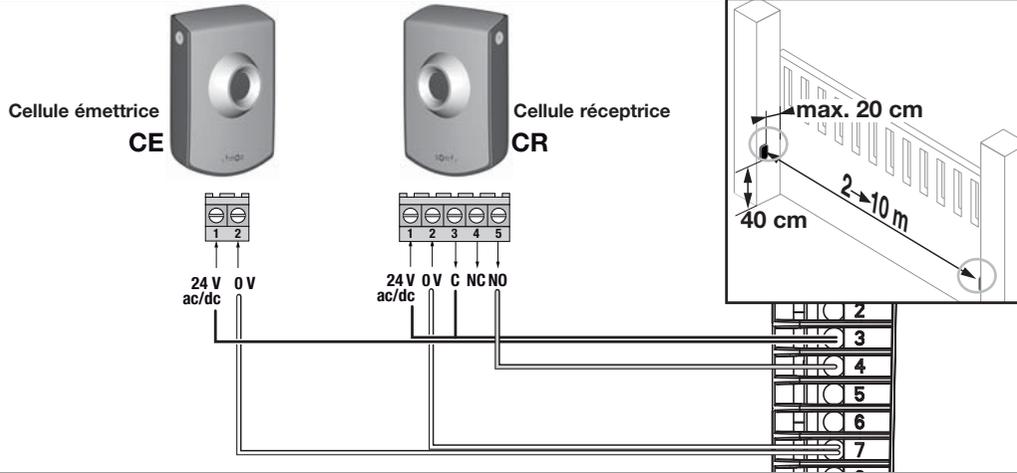
Il est possible de maintenir le portail en position ouverte en donnant un ordre d'arrêt de temporisation par un appui bref sur la touche de la télécommande.

Un nouvel appui bref sur la touche de la télécommande provoque la fermeture du portail.

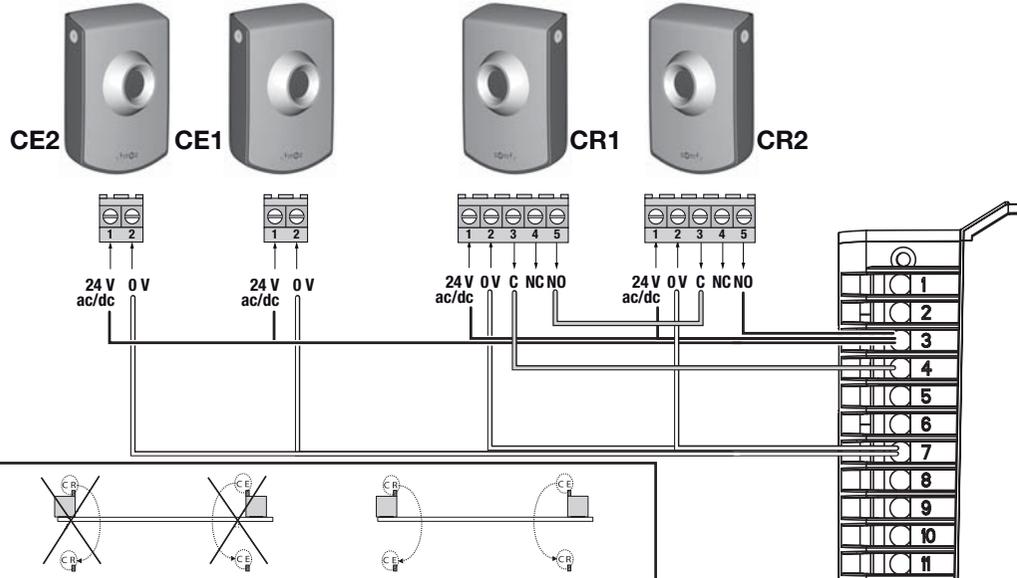
1 jeu de cellules photoélectriques

**⚠** Avant d'effectuer le raccordement des cellules, enlever le pont situé entre les bornes 3 et 4.

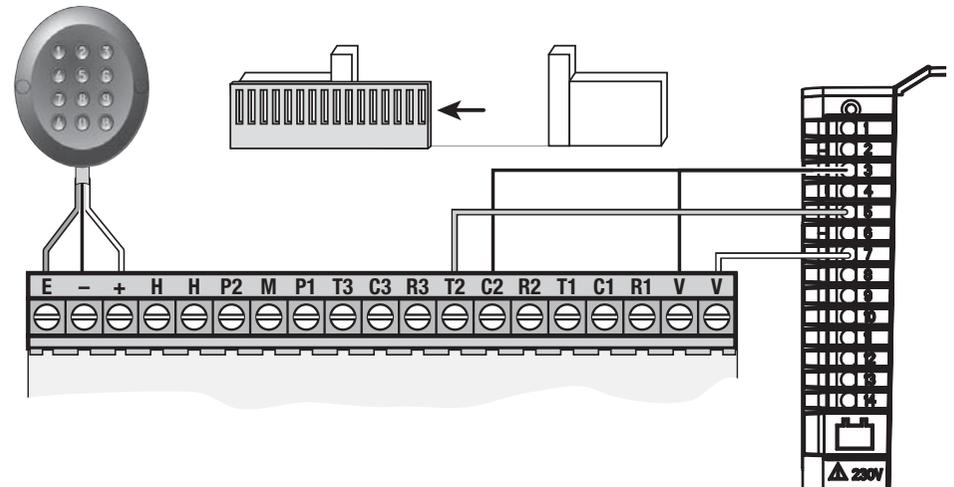
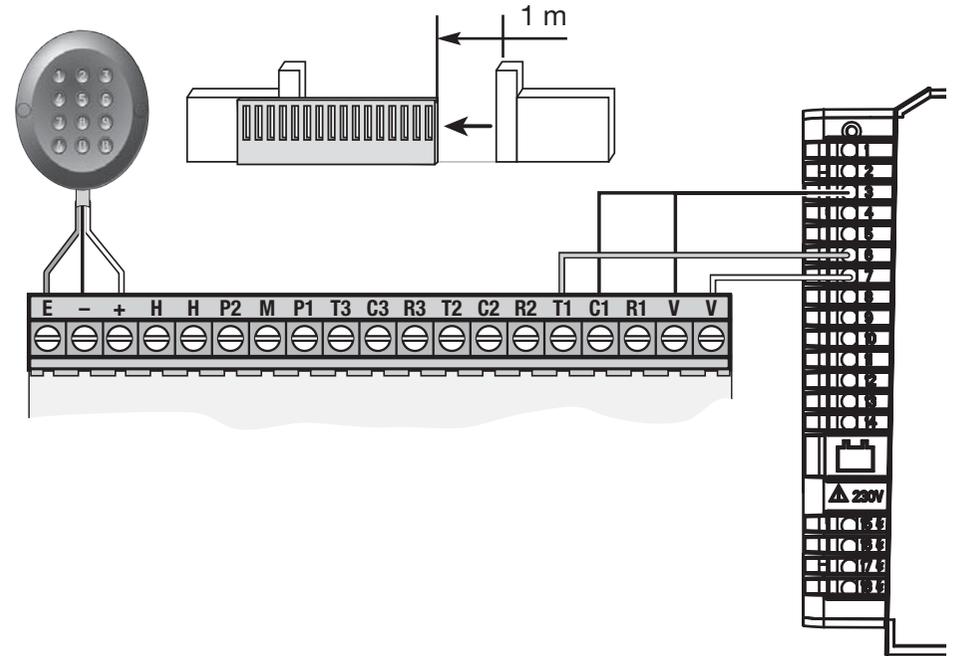
Le bon fonctionnement des cellules doit être vérifié tous les 6 mois. Pour cela, lors de la fermeture du portail, masquez une cellule avec la main. La fermeture doit s'interrompre.



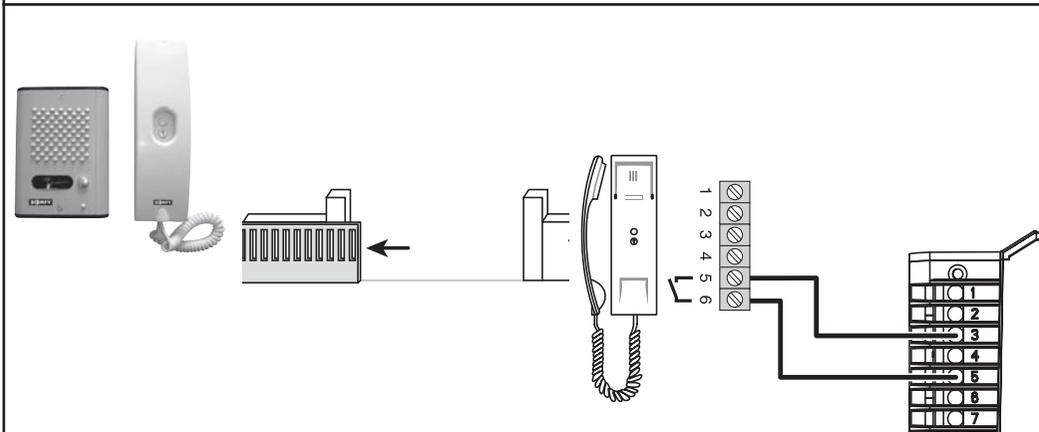
2 jeux de cellules photoélectriques



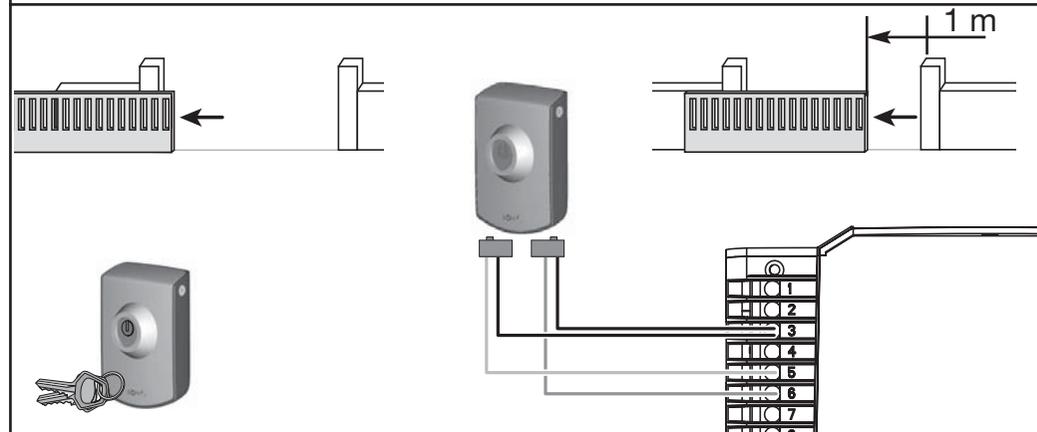
Digicode ®



Interphone



Contact à clé



Batterie de secours

Temps de charge minimum avant première utilisation: 48 h.

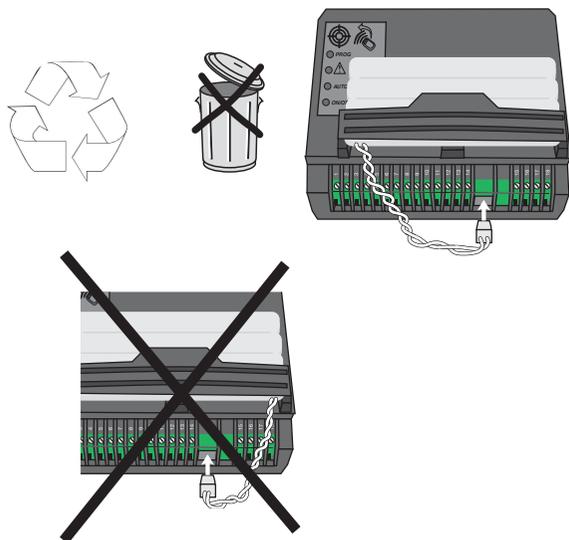
Autonomie: 10 cycles en continu ou 24 h sur portail parfaitement entretenu.

Durée de vie : 3 ans (Ramener la batterie usagée dans un lieu de collecte prévu à cet effet).

⚠ S'il y a une panne électrique et que la batterie de secours n'est pas chargée, vous ne pourrez pas ouvrir votre portail.

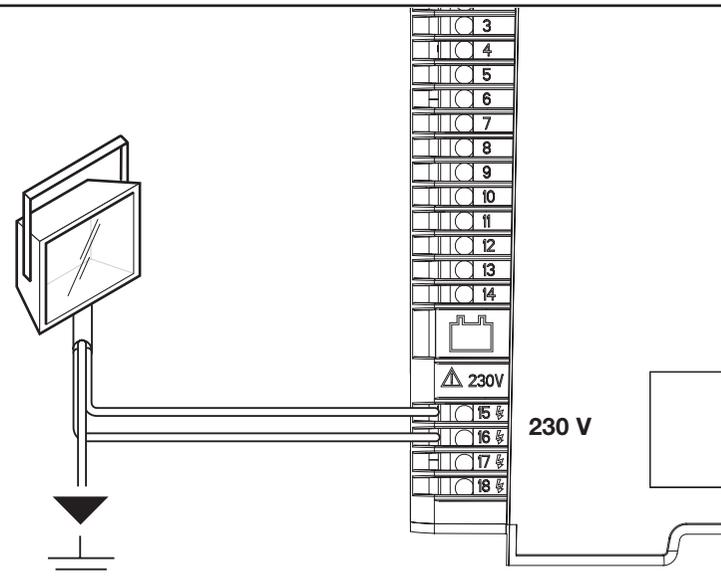
En cas de panne électrique sans batterie, le portail ne peut pas être ouvert de l'extérieur. De l'intérieur, ouvrir le capot du moteur à l'aide d'une pièce de monnaie et déverrouiller le moteur à l'aide de la poignée.

⚠ **Toujours re-verrouiller le moteur avant que l'alimentation ne revienne. La manette doit être en position verrouillée.**

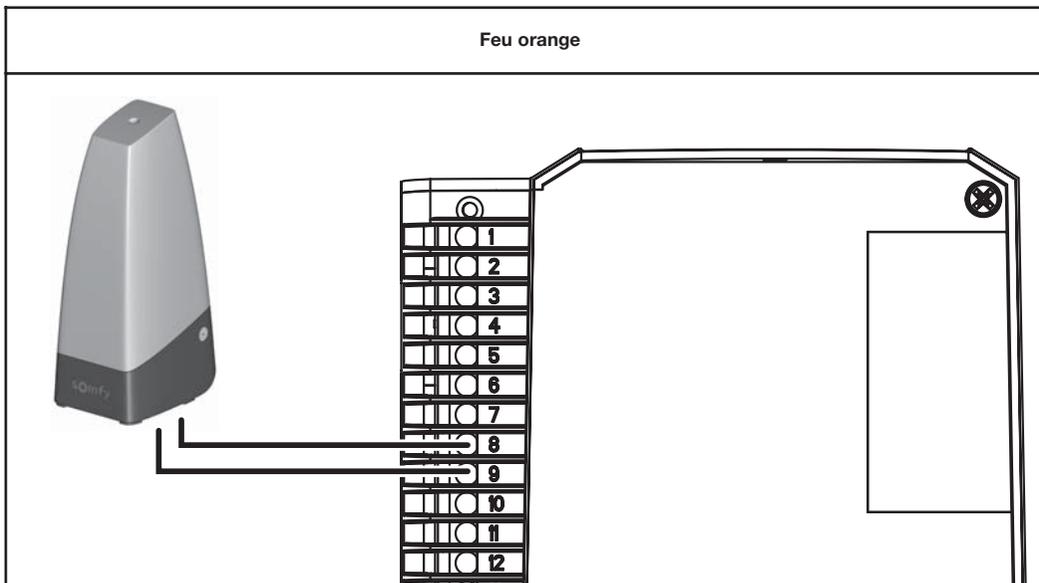


Eclairage de zone

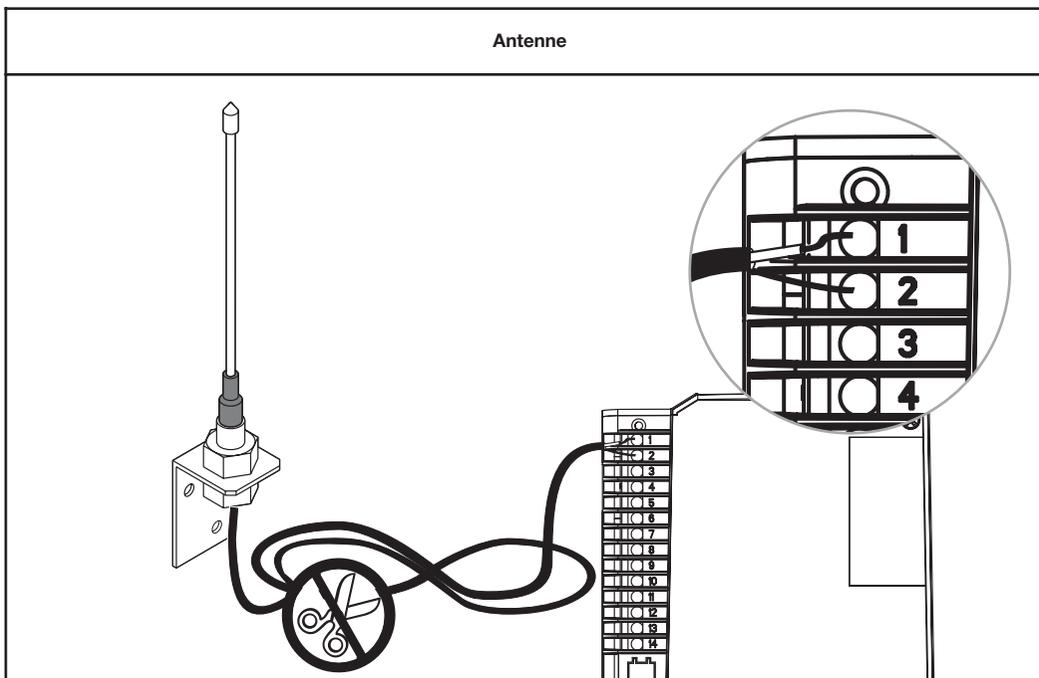
L'éclairage de zone s'allume dès la mise en route du moteur, et s'éteint 2 minutes après l'arrêt complet du moteur.



## Feu orange



## Antenne

**MOTEUR**

Alimentation secteur	230 V 50/60 Hz
Alimentation moteur	24 V
Puissance moteur	150 W
Consommation en veille	4,5 W
Fréquence de manoeuvres	20 cycles par jour
Température de fonctionnement	-20° +60°C
Protection thermique	Oui
Indice de protection	IP 54 (avec capot)

**ELECTRONIQUE**

Nombre de télécommandes mémorisables	16
Sortie pour feu orange	clignotante 24 V 15 W
Sortie éclairage zone	500 W maxi
Sortie alimentation accessoires	24 Vdc / 200 mA
Entrée pour batterie de secours	oui
Entrée pour cellules photoélectriques	oui (1 ou 2 jeux)
Entrée contact sec	oui

**Description du fonctionnement des voyants****ON/OFF**

Eteinte :	Electronique éteinte
Allumée fixe :	Electronique allumée
Clignote lentement :	Porte lourde
Clignote rapidement :	Thermique moteur ou court-circuit sur sortie moteur.

**AUTO**

Eteinte :	Mode séquentiel
Allumée fixe :	Mode séquentiel + Tempo de refermeture
Clignote lentement :	Mémorisation de la tempo de la refermeture

**Danger** ⚠

Eteinte :	Aucune entrée active
Allumée fixe :	Cellule ou commande extérieure ou émission de radio en cours

**PROG**

Eteinte :	Fonctionnement nominal
Allumée fixe :	Apprentissage
Clignote lentement :	Détecteur de proximité activé

Assistance technique France :  **0 820 374 374**

0,12€ TTC / MN

[www.somfy.com](http://www.somfy.com)