

# ACTIONNEUR C. C. COMMERCIAL DE BARRIÈRE VÉHICULAIRE COULISSANTE

## MANUEL D'INSTALLATION

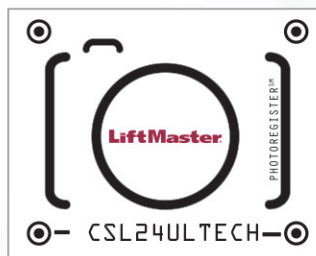
Modèle CSL24UL



L'ACTIONNEUR EXIGE QU'UN DISPOSITIF EXTERNE SURVEILLÉ DE PROTECTION CONTRE LE PIÉGEAGE SOIT INSTALLÉ À TOUTES LES ZONES DE PIÉGEAGE.

- CE PRODUIT DOIT ÊTRE EXCLUSIVEMENT INSTALLÉ ET ENTRETENU PAR UN PERSONNEL DÛMENT FORMÉ SUR LES SYSTÈMES DE BARRIÈRE.
- Ce modèle est prévu pour être utilisé UNIQUEMENT sur les barrières de passage véhiculaire et n'est pas prévu sur les barrières destinées au passage des piétons.
- Ce modèle est prévu pour un usage dans les applications de barrière véhiculaire coulissante de classes I, II, III et IV.
- Aller à LiftMaster.com pour trouver un installateur professionnel dans votre région.
- Cet actionneur de barrière est compatible avec les accessoires MyQ® et Security+ 2.0®.

Accéder aux guides d'installation et à l'assistance technique ou enregistrer ce produit.



1. Prendre une photo de l'icône d'appareil-photo, y compris les points (⊙).
2. Faites parvenir la photo par texto à 71403 (É.-U.)



Pour plus d'informations :  
[www.devancoCanada.com](http://www.devancoCanada.com)  
ou appel sans frais au 855-931-3334

**LiftMaster**  
ELITE SERIES®

# TABLE DES MATIÈRES

<b>SÉCURITÉ</b>	<b>2</b>	<b>FONCTIONNEMENT</b>	<b>27</b>
Examen des symboles de sécurité et des mots de signalement .....	2	Exemples de configuration d'actionneur de barrière.....	27
Classe d'utilisation .....	3	Présentation de la carte logique.....	28
Exigences de protection contre le piégeage de la norme UL 325 .....	3	Désengagement manuel.....	29
Information de sécurité d'installation.....	4	Commutateur de réinitialisation .....	29
Information sur la construction de la barrière .....	5	Alarme de l'actionneur .....	29
<b>INTRODUCTION</b>	<b>6</b>	Télécommande.....	29
Contenu de la boîte.....	6	<b>CÂBLAGE DES ACCESSOIRES</b>	<b>30</b>
Caractéristiques techniques de l'actionneur.....	7	Dispositifs de commande externes.....	30
Préparation du site.....	8	Serrures .....	31
<b>INSTALLATION</b>	<b>9</b>	Câblage varié .....	31
Types d'installations .....	9	<b>CARTE D'EXTENSION</b>	<b>32</b>
Étape 1 Détermination de l'emplacement de l'actionneur .....	10	Présentation de la carte d'extension .....	32
Étape 2 Installation de l'actionneur.....	11	Relais auxiliaires 1 et 2.....	33
Étape 3 Fixation de la chaîne.....	12	Câblage des accessoires à la carte d'extension .....	34
Étape 4 Installation de la protection contre le piégeage.....	14	<b>ENTRETIEN</b>	<b>35</b>
Étape 5 Tige de mise à la terre .....	16	Importantes consignes de Sécurité .....	35
Étape 6 Câblage électrique.....	16	Tableau d'entretien.....	35
Étape 7 Connexion des batteries.....	18	Batteries.....	36
Étape 8 Configuration de barrière à deux vantaux .....	20	Chaîne cinématique.....	36
Étape 9 Installation du couvercle .....	22	<b>DÉPANNAGE</b>	<b>37</b>
<b>ADJUSTMENT</b>	<b>23</b>	Code d'anomalie .....	37
Réglage de fin de course et de résistance .....	23	Tableau de codes de diagnostic.....	38
Test d'obstruction.....	24	DEL de la carte logique .....	40
<b>PROGRAMMATION</b>	<b>25</b>	Tableau de dépannage .....	41
Télécommandes (non fournies).....	25	<b>ANNEXE</b>	<b>44</b>
Passerelle internet LiftMaster (non fournie) .....	26	Étape 6 Panneau(x) solaire(s).....	44
Effacement de tous les codes .....	26	Câblage du SAMS avec relais non alimentés .....	48
Effacement des limites.....	26	Réglages de barrière à deux vantaux.....	48
Annulation à pression constante.....	26	Réglage des limites avec une télécommande .....	49
Fonction de barrière tenue en position ouverte.....	26	<b>SCHÉMA DE CÂBLAGE</b>	<b>50</b>
Retrait et effacement des dispositifs surveillés de protection contre le piégeage.....	26	<b>PIÈCES DE RÉPARATION</b>	<b>51</b>
		<b>ACCESSOIRES</b>	<b>52</b>
		<b>GARANTIE</b>	<b>54</b>

## SÉCURITÉ


### Examen des symboles de sécurité et des mots de signalement

Les symboles de sécurité et les mots de signalement qui figurent sur les pages suivantes vous avertissent de la possibilité de  **blessures graves, voire mortelles**  en cas de non-conformité aux avertissements qui les accompagnent. Le danger peut être de source mécanique ou provenir d'une décharge électrique. Prière de lire attentivement les avertissements.

Lorsque ce mot-indicateur figure sur les pages suivantes, il vous alerte de la possibilité de dommages à la barrière et/ou à l'actionneur si les mises en garde qui l'accompagnent ne sont pas observées. Prière de les lire attentivement.

#### REMARQUE IMPORTANTE :

- *AVANT de tenter d'installer, de faire fonctionner ou d'assurer l'entretien de l'actionneur, il est impératif de lire attentivement et intégralement ce manuel, et d'observer toutes les consignes de sécurité.*
- *NE PAS tenter de réparer ou d'assurer l'entretien de l'actionneur de barrière, à moins d'être un technicien d'entretien agréé.*

 **AVERTISSEMENT** : Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques comme le plomb, reconnu par l'État de la Californie comme cause de cancers, d'anomalies congénitales et d'autres problèmes liés à la reproduction. Pour plus d'informations, visitez [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

 **AVERTISSEMENT**

MÉCANIQUE

 **AVERTISSEMENT**

ÉLECTRICITÉ

 **ATTENTION**

## Classe d'utilisation

### Classe I – Actionneur de barrière véhiculaire résidentielle

Un actionneur (ou système) de barrière véhiculaire dont l'usage est prévu pour les garages ou zones de stationnement associés à une résidence d'une à quatre familles.

### Classe II – Actionneur de barrière véhiculaire commercial/d'accès général

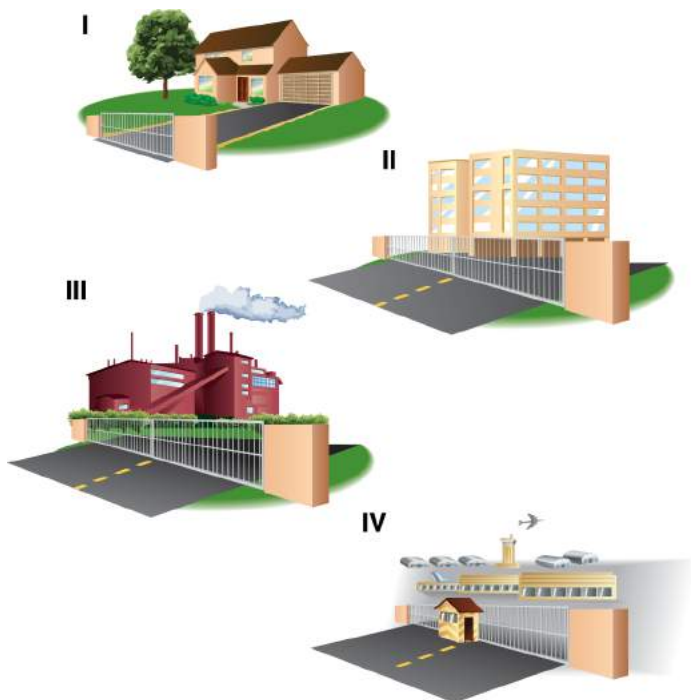
Un actionneur (ou système) de barrière véhiculaire prévu pour être utilisé dans un lieu ou un immeuble commercial comme un logement multifamilial (cinq unités unifamiliales ou plus), un hôtel, un garage, un magasin de détail ou autre immeuble servant le grand public et accessible à celui-ci.

### Classe III – Actionneur de barrière véhiculaire industriel/d'accès limité

Un actionneur (ou système) de barrière véhiculaire prévu pour être utilisé dans un lieu ou un immeuble industriel comme une usine, une zone de quai de chargement ou tout autre lieu non prévu pour servir le grand public ou être accessible à ce dernier.

### Classe IV – Actionneur de barrière véhiculaire d'accès réservé

Un actionneur (ou système) de barrière véhiculaire prévu pour être utilisé dans un lieu ou un immeuble industriel protégé comme la zone de sécurité d'un aéroport ou d'autres lieux d'accès réservés ne servant pas le grand public, dans lequel un accès non autorisé est empêché par la supervision du personnel de sécurité.



## Exigences de protection contre le piégeage de la norme UL 325

- Au **moins deux** dispositifs indépendants\* surveillés de protection contre le piégeage sont exigés pour chaque zone de piégeage.
- Chaque installation est unique. Il incombe à l'installateur d'installer des dispositifs externes surveillés de protection contre le piégeage à **chaque zone de piégeage**
- Cet actionneur de barrière véhiculaire ne fonctionnera qu'après avoir installé au **moins deux** dispositifs indépendants\* surveillés de protection contre le piégeage dans chaque direction de course de la barrière, l'un en direction d'ouverture, l'autre en direction de fermeture.
- Les types de protection contre le piégeage comprennent les protections inhérentes (intégrées à l'actionneur), les capteurs externes photoélectriques surveillés ou les bordures de détection externes surveillées.
- Cet actionneur est fourni avec un dispositif inhérent de protection contre le piégeage, intégré à l'actionneur, servant à titre de l'un des deux dispositifs indépendants.

\*Indépendant - Les deux dispositifs de protection contre le piégeage ne doivent pas être du même type.

## IMPORTANTES CONSIGNES DE SÉCURITÉ

### ⚠ AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque de BLESSURES GRAVES, voire MORTELLES :

- LIRE ET OBSERVER TOUTES LES INSTRUCTIONS.
- Ne JAMAIS laisser des enfants faire fonctionner des commandes de barrière ou jouer avec celles-ci. Garder la télécommande hors de portée des enfants.
- S'assurer TOUJOURS que les personnes et les objets se tiennent à l'écart de la barrière. NE JAMAIS LAISSER PERSONNE TRAVERSER LA TRAJECTOIRE DE LA BARRIÈRE EN MOUVEMENT.
- Tester l'actionneur de barrière tous les mois. La barrière DOIT inverser sa course au contact d'un objet ou s'arrêter lorsqu'un objet active les capteurs sans contact. Après avoir réglé la résistance ou la limite de course de la barrière, tester de nouveau l'actionneur de barrière. Le manquement à régler et tester de nouveau l'actionneur de barrière correctement peut augmenter le risque de BLESSURE ou de MORT.
- Se servir de la poignée de déclenchement d'urgence UNIQUEMENT lorsque la barrière n'est pas en mouvement.
- GARDER LES BARRIÈRES BIEN ENTRETENUES. Lire le manuel d'instructions. Faire réparer la barrière par un technicien compétent.
- L'entrée est réservée EXCLUSIVEMENT aux véhicules. Les piétons doivent utiliser une autre entrée.

### • CONSERVER CES INSTRUCTIONS.

## Information de sécurité d'installation

1. Les systèmes de barrière véhiculaire offrent commodité et sécurité. Les systèmes de barrière se composent de plusieurs pièces. L'actionneur de barrière n'en constitue qu'un des éléments. Chaque système de barrière est conçu spécifiquement pour une application individuelle.
2. Les concepteurs, installateurs et utilisateurs de systèmes de barrière doivent tenir compte des dangers possibles associés à chaque installation individuelle. Des systèmes conçus, installés ou entretenus de manière inappropriée peuvent créer des risques tant pour les utilisateurs que pour les passants. La conception et l'installation du système de barrière doivent réduire l'exposition du public à des risques potentiels.
3. Un actionneur de barrière peut générer de hauts niveaux de force lors de son fonctionnement en tant que composant d'un système de barrière. Par conséquent, des caractéristiques de sécurité doivent être intégrées à chaque conception. Les caractéristiques de sécurité particulières comprennent :
  - Bordures de détection (à contact)
  - Protections pour galets exposés
  - Capteurs photoélectriques
  - Grillage
  - Poteaux verticaux
  - Panneaux indicateurs pour instructions et avertissements
4. Installer l'actionneur de barrière uniquement lorsque :
  - a. l'actionneur est approprié pour le type de construction et la classe d'utilisation de la barrière;
  - b. toutes les ouvertures d'une barrière coulissante horizontale sont protégées ou blindées du bas de la barrière jusqu'à au moins 1,8 m (6 pi) du sol afin d'empêcher une sphère d'un diamètre de 6 cm (2 1/4 po) de passer par une ouverture quelconque de la barrière et par la portion de la clôture adjacente couverte par la barrière lorsque celle-ci est en position ouverte;
  - c. tous les points de pincement exposés ont été éliminés ou protégés, et une protection est fournie pour les galets exposés.
5. L'actionneur ne doit être installé que sur des barrières véhiculaires. Les piétons doivent disposer d'une ouverture d'accès séparée. L'ouverture d'accès réservée aux piétons doit être conçue de manière à promouvoir son utilisation par ceux-ci. Installer la barrière de manière à ce que les personnes n'entrent jamais en contact avec celle-ci sur toute la trajectoire de sa course.
6. La barrière doit être installée à un emplacement où un dégagement suffisant peut être fourni entre la barrière et les structures adjacentes lors de son ouverture et de sa fermeture pour ainsi réduire le risque de piégeage.
7. La barrière doit être installée correctement et fonctionner librement dans les deux directions avant l'installation de l'actionneur de barrière.
8. Les commandes montées de manière permanente et prévues pour l'activation de la barrière par l'utilisateur doivent être situées à au moins 1,8 m (6 pi) de toute pièce mobile de la barrière et là où l'utilisateur ne peut passer la main par-dessus, en dessous, autour et à travers la barrière pour actionner les commandes. Les commandes extérieures ou faciles d'accès doivent être dotées d'un dispositif de sécurité pour empêcher toute utilisation non autorisée. Exception : Les commandes d'accès de secours accessibles uniquement au personnel autorisé (p. ex., police, pompiers) peuvent être placées à n'importe quel endroit qui se trouve en visibilité directe de la barrière.
9. Le dispositif d'arrêt et/ou de réinitialisation (si fourni séparément) doit être situé en visibilité directe avec la barrière. L'activation de la commande de réinitialisation ne doit pas entraîner le démarrage de l'actionneur.
10. Au moins deux (2) PANCARTES D'AVERTISSEMENT doivent être installées à proximité de la barrière. Chaque pancarte doit être bien visible par les personnes se trouvant du côté de la barrière où elle est affichée.
11. Pour un actionneur de barrière utilisant un capteur sans contact :
  - a. Consulter le manuel d'instructions concernant l'emplacement du capteur sans contact pour chaque type d'application. Voir la rubrique Installation de la protection contre le piégeage.
  - b. Des précautions doivent être prises pour réduire le risque de déclenchement injustifié, par exemple, un véhicule qui déclencherait le capteur pendant que la barrière est encore en mouvement.
  - c. Un ou plusieurs capteurs sans contact doivent être situés aux endroits où existe un risque de piégeage ou d'obstruction, comme le périmètre atteignable par une barrière en mouvement.
12. Pour un actionneur de barrière qui utilise un capteur à contact comme une bordure de détection :
  - a. Un ou plusieurs capteurs à contact doivent être situés aux endroits où existe un risque de piégeage ou d'obstruction, comme le bord antérieur et le bord de fuite de la barrière, et montés sur un poteau à l'intérieur et à l'extérieur d'une barrière véhiculaire coulissante horizontale.
  - b. Un capteur à contact câblé doit être situé et son fil placé de manière à ce que la communication entre le capteur et l'actionneur de barrière n'entraîne pas de dommages mécaniques.
  - c. Un capteur à contact sans fil, comme celui qui transmet des signaux de radiofréquence (RF) à l'actionneur de barrière pour assurer les fonctions de protection contre le piégeage, doit être situé là où la transmission des signaux n'est pas bloquée ou empêchée par des bâtiments, des structures naturelles ou tout autre obstacle similaire. Un capteur à contact sans fil doit fonctionner selon ses conditions d'utilisation finale prévues.

## Information sur la construction de la barrière

Les barrières véhiculaires doivent être construites conformément à la norme ASTM F2200 : Spécification standard de construction de barrière véhiculaire automatisée. Pour un exemplaire de la norme, contacter directement l'ASTM au 610 832-9585 ou en allant à [www.astm.org](http://www.astm.org).

### 1. Exigences générales

- 1.1 Les barrières doivent être construites conformément aux dispositions données pour le type approprié de barrière indiqué. Consulter la norme ASTM F2200 pour d'autres types de barrière.
- 1.2 Les barrières doivent être construites et installées de manière à ne pas tomber sur plus de 45 degrés d'un plan vertical, lorsqu'une barrière est détachée de sa quincaillerie de support.
- 1.3 Les barrières doivent avoir des bordures inférieures lisses, avec des protubérances verticales sur la bordure inférieure ne dépassant pas 12,7 mm (0,5 po) lorsqu'elles diffèrent des exceptions indiquées dans la norme ASTM F2200.
- 1.4 La hauteur minimale du ruban barbelé doit être d'au moins 2,44 m (8 pi) au-dessus du sol et celle du fil barbelé doit être d'au moins 1,83 m (6 pi) au-dessus du sol.
- 1.5 Un verrou de barrière existant sera désactivé lorsqu'une barrière à fonctionnement manuel est mise à niveau avec un actionneur de barrière électrique.
- 1.6 Un verrou de barrière ne doit pas être installé sur une barrière à fonctionnement automatique.
- 1.7 Les protubérances ne doivent pas être permises sur quelque barrière que ce soit; consulter la norme ASTM F2200 pour prendre connaissance des exceptions.
- 1.8 Les barrières doivent être conçues, construites et installées de manière à ce que la gravité n'entraîne pas leur mouvement lorsqu'un actionneur a été déconnecté, conformément à ce qui suit.
- 1.8.1 Barrière véhiculaire coulissante horizontale Ne doit avoir pour résultat un mouvement continu et libre dans toute direction linéaire de sa course.
- 1.9 En ce qui concerne l'accès des piétons à proximité d'une barrière véhiculaire automatisée, une barrière distincte réservée aux piétons doit être fournie. La barrière pour piétons doit être installée dans un endroit empêchant tout contact avec la barrière véhiculaire en mouvement. Une barrière pour piétons ne doit pas être intégrée à un panneau de barrière véhiculaire automatisée.

### 2. Applications particulières

- 2.1 Toute barrière non automatisée qui sera automatisée doit être mise à niveau conformément aux dispositions de cette spécification.
- 2.2 Cette spécification ne s'applique pas aux barrières généralement réservées à l'accès des piétons ni aux barrières véhiculaires qui ne seront pas automatisées.
- 2.3 Lorsque l'actionneur de barrière doit être remplacé, la barrière existante doit être mise à niveau pour être conforme aux dispositions de cette spécification.
- 2.4 Lorsque la barrière d'un système de barrière automatisé doit être remplacée, la nouvelle barrière doit être conforme aux dispositions de cette spécification.

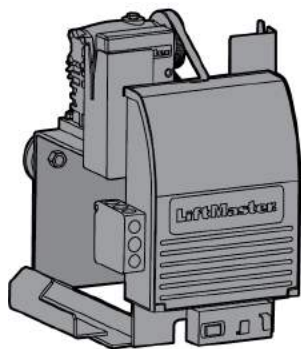
### 3. Barrières véhiculaires coulissantes horizontales

- 3.1 Les dispositions suivantes s'appliquent aux barrières véhiculaires coulissantes horizontales de classes I, II et III :
  - 3.1.1 Tous les galets porteurs exposés à 2,44 m (8 pi) ou moins du sol doivent être couverts ou protégés.
  - 3.1.2 Toutes les ouvertures doivent être conçues, protégées ou grillagées du bas de la barrière au haut de la barrière ou sur une hauteur minimale de 1,83 m (72 po) du sol, selon la plus petite mesure entre les deux, afin d'empêcher qu'une sphère de 57 mm (2 1/4 po) puisse passer par une ouverture quelconque de la barrière et dans la portion de clôture adjacente à la barrière que cette dernière couvre en position ouverte. Le panneau de la barrière doit inclure la section entière de la barrière en mouvement, y compris tout cadre arrière ou toute portion de contrepoids de la barrière.
  - 3.1.3 Un dégagement, mesuré dans le plan horizontal parallèle à la route, entre un objet fixe stationnaire le plus près de la route (comme un poteau de support de barrière) et le cadre de la barrière lorsque celle-ci est en position entièrement ouverte ou en position entièrement fermée, ne doit pas dépasser 57 mm (2 1/4 po). Exception : Tous les autres objets stationnaires fixes situés à plus de 406 mm (16 po) du cadre de la barrière ne sont pas tenus de se conformer à cette section.
  - 3.1.4 Des butées positives sont exigées pour limiter la course aux positions d'ouverture et de fermeture complète prévues. Ces butées doivent être installées au sommet ou au bas de la barrière, là où de telles butées se projettent minimalement dans l'espace, à la verticale ou à l'horizontale, pour assurer leur fonction prévue.
  - 3.1.5 Toutes les barrières doivent être conçues de manière à assurer une stabilité latérale suffisante pour que la barrière entre dans un guide récepteur. Consulter la norme ASTM F2200 pour prendre connaissance des types de panneaux.
- 3.2 Les dispositions suivantes s'appliquent aux barrières véhiculaires coulissantes horizontales de classe IV.
  - 3.2.1 Tous les galets porteurs exposés à 2,44 m (8 pi) ou moins du sol doivent être couverts ou protégés.
  - 3.2.2 Des butées positives sont exigées pour limiter la course aux positions d'ouverture et de fermeture complète prévues. Ces butées doivent être installées au sommet ou au bas de la barrière, là où de telles butées se projettent minimalement dans l'espace, à la verticale ou à l'horizontale, pour assurer leur fonction prévue.

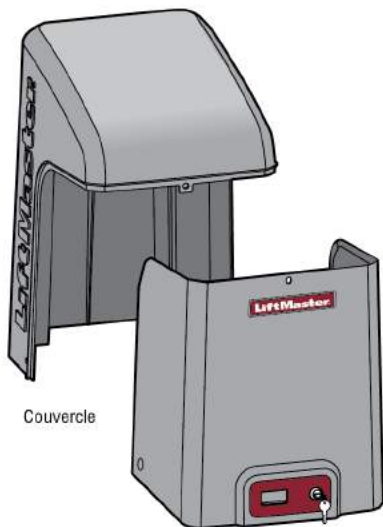
# INTRODUCTION

## Contenu de la boîte

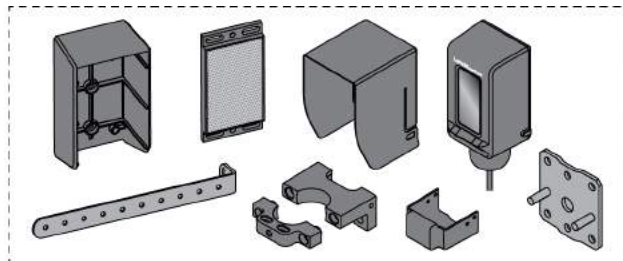
NON ILLUSTRÉ : Documentation, chaîne no 41 de 9 m (30 pi), trousse de boulon à œil



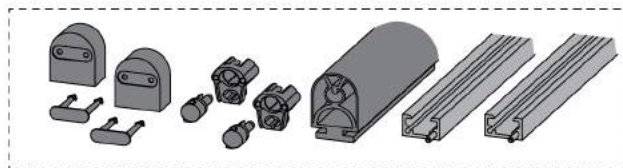
Actionneur



Couvercle



Capteur rétro réfléchissant à cellule photoélectrique surveillé Modèle LMRRUL



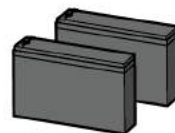
1,5 m (5 pi) Trousse de bordure de détection



Pancartes d'avertissement (2) et carte de garantie



Support de batterie



Batterie 12 V c. c. 7 AH

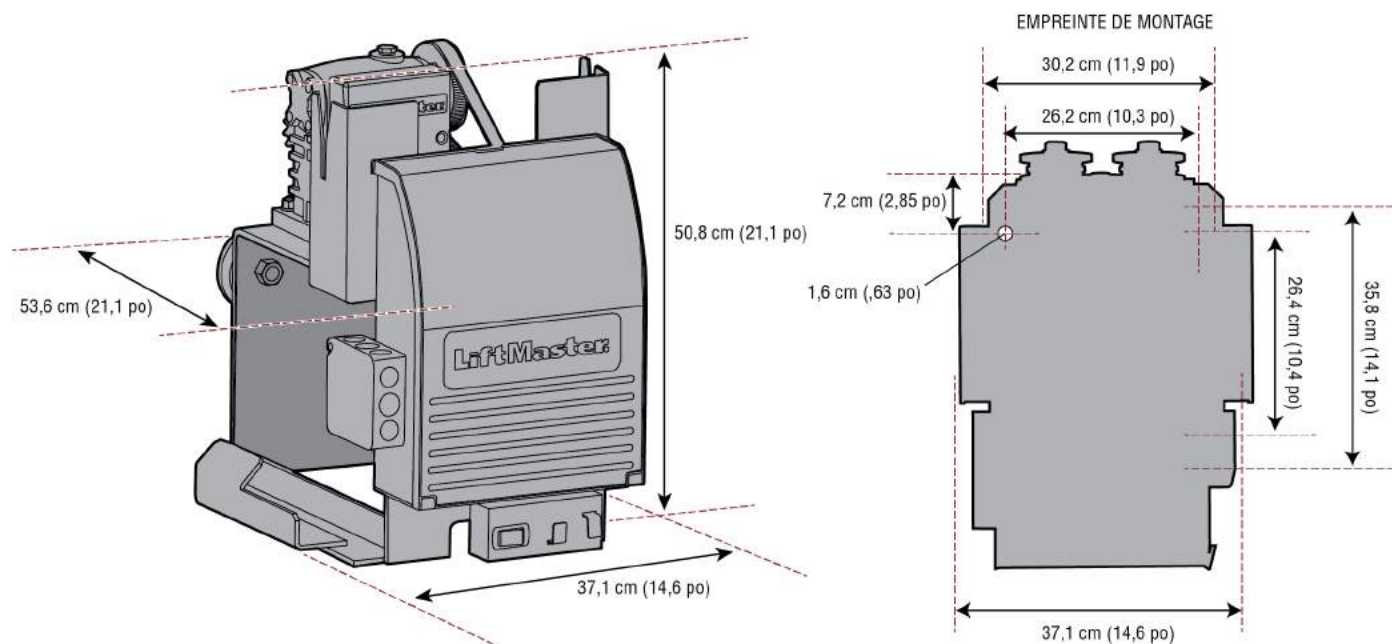


Clavette (2)

# INTRODUCTION

## Caractéristiques techniques de l'actionneur

<b>Classe d'utilisation</b>	Classes I, II, III et IV
<b>Alimentation principale c. a.</b>	120 V c. a., 4 ampères (10 ampères comprenant les prises pour accessoires) <b>OU</b> 240 V c. a., 2 A Lorsque la trousse pour transformateur de modèle 3PHCONV est installée sur le terrain, l'actionneur est homologué 208/240/480/575 V c. a., 4,8/4,2/2,1/1,7 A, 60 Hz, 1 PH
<b>Tension de service du système</b>	24 V c. c. transformateur en fonction / batterie de secours
<b>Alimentation des accessoires</b>	24 V c. c., 500 mA max. pour ON + SW (commuté)
<b>Puissance solaire max.</b>	24 V c. c. à 60 W max.
<b>Poids maximal de la barrière</b>	680,4 kg (680.4 kg)
<b>Distance de course minimale de la barrière</b>	1,2 m (4 pi)
<b>Distance de course maximale de la barrière</b>	15,24 m (50 pi)
<b>Vitesse de course maximale de la barrière :</b>	30,5 cm/seconde (12 po/s)
<b>Capacité de cycles quotidienne maximale</b>	Continus
<b>Cycle de service maximal</b>	Continus
<b>Température de fonctionnement</b>	Sans appareil de chauffage : -20 °C à 60 °C (-4 °F à 140 °F) Avec appareil de chauffage en option : -40 °C à 60 °C (-40 °F à 140 °F)
<b>Carte d'extension</b>	Fournie
<b>Entrées de dispositifs externes de protection contre le piégeage (sans contact et/ou avec contact)</b>	Carte principale – jusqu'à 2 dispositifs de protection contre le piégeage fermés et un dispositif de protection contre le piégeage ouvert. Carte d'extension – jusqu'à 3 2 dispositifs de protection contre le piégeage configurables à fermé ou ouvert et jusqu'à 4 bordures de détection sans fil de modèle LMWEKITU.



# INTRODUCTION

## Préparation du site

Consulter les codes du bâtiment nationaux et locaux **AVANT** d'effectuer l'installation.

### Conduit et dalle en béton

Tranchée et installation du conduit. Avant de procéder au cavage d'une tranchée, contacter les compagnies de localisation de services publics souterrains. Le conduit doit être homologué UL pour faibles et hautes tensions. Tenir compte du placement de l'actionneur **AVANT** d'installer la dalle ou le poteau.



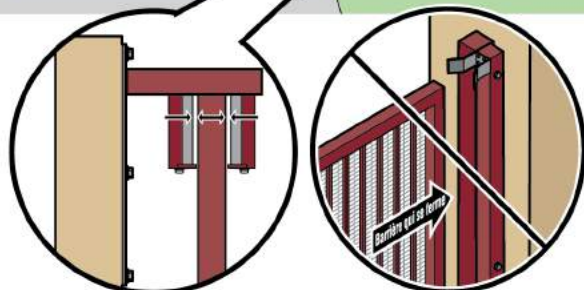
### Sécurité

Des dispositifs de protection contre le piégeage sont nécessaires pour toutes les zones de piégeage ou toutes les autres conditions de sécurité qui pourraient être présentes dans votre application de barrière. Installer une affiche d'avertissement (deux fournies) à l'intérieur et à l'extérieur de la propriété, à des endroits bien visibles.



### Barrière

La barrière doit être construite et installée conformément à la norme ASTM F2200 (se reporter à la page 4). La barrière doit correspondre aux spécifications de l'actionneur (se reporter aux spécifications).



**GALETS À CRAN D'ARRÊT**  
Installer des galets à cran d'arrêt avec carters de sécurité du côté d'un poteau ou d'un mur; la distance entre les galets et la barrière doit être au minimum de 12,7 mm (1/2 po)

**NE PAS** utiliser un poteau de butée de sécurité pour la barrière. Comme la distance de glissement peut varier en fonction des changements de température, il est **DÉCONSEILLÉ** d'installer un poteau d'arrêt devant la trajectoire de la barrière. Le cas échéant, la barrière risquerait de heurter le poteau dans certaines circonstances.

### Accessoires supplémentaires

Les boucles de détection de véhicule permettent à la barrière de rester ouverte lorsque des véhicules bloquent le passage de la barrière en mouvement. Suggérée pour les véhicules de 4,27 m (14 pi) ou plus. Les boucles de détection de véhicule ne sont pas obligatoires, mais elles sont recommandées. Avant d'installer les dispositifs de contrôle d'accès, s'assurer d'effectuer une évaluation du site et de déterminer le dispositif le mieux adapté aux besoins du site.





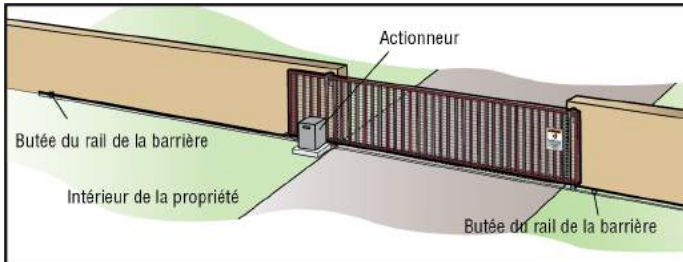
# INSTALLATION

## ⚠ ATTENTION

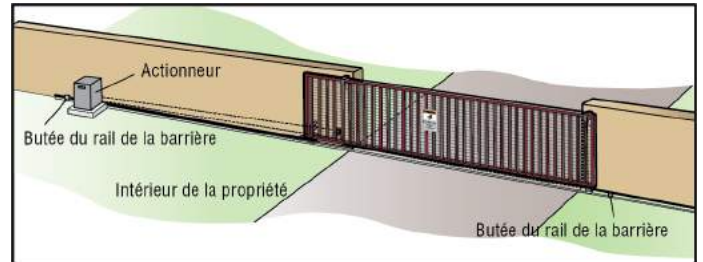
- Pour ÉVITER d'endommager les conduites de gaz, les lignes électriques ou autres conduites de services publics, contacter les compagnies de localisation de services souterrains AVANT d'entreprendre des travaux d'excavation de plus de 46 cm (18 po) de profondeur.
- Porter TOUJOURS des gants de protection et des lunettes de sécurité lors du remplacement de la batterie ou d'une intervention à proximité du compartiment de la batterie.

## Types d'installations

### Installation standard



### Installation arrière



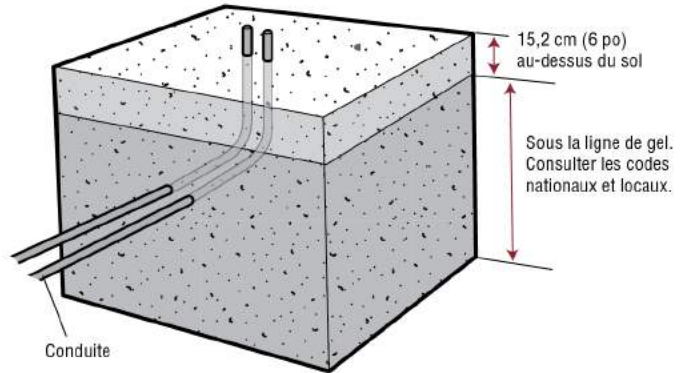
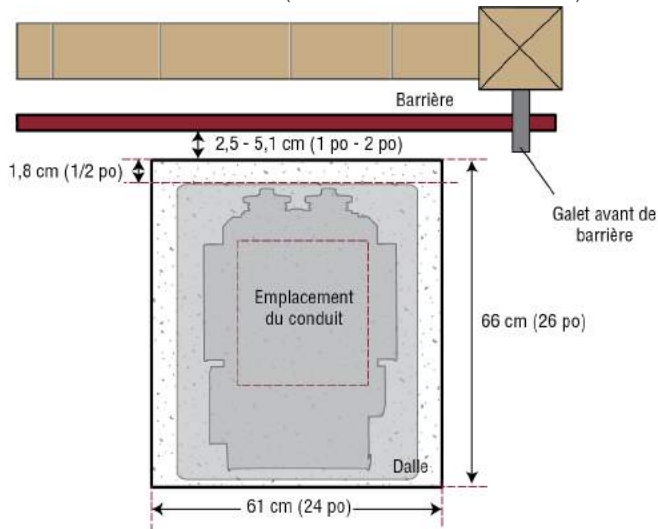
# INSTALLATION

## Étape 1 Détermination de l'emplacement de l'actionneur

Consulter les codes du bâtiment nationaux et locaux avant d'effectuer l'installation.

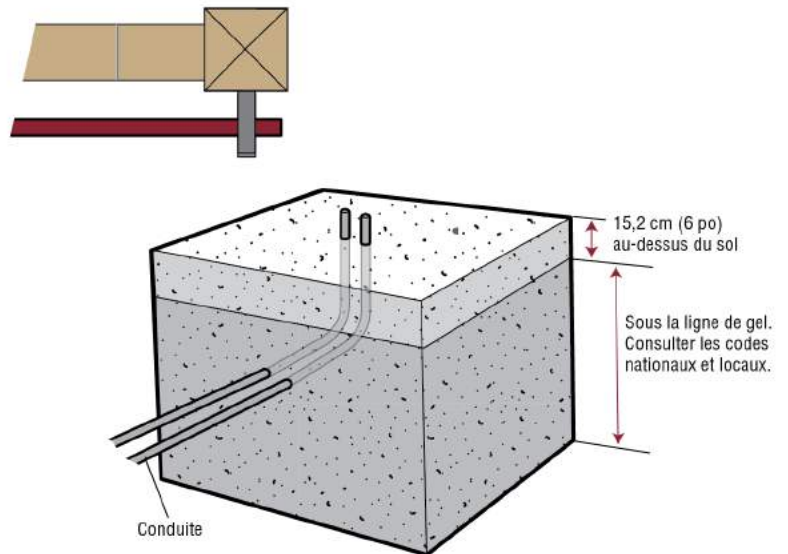
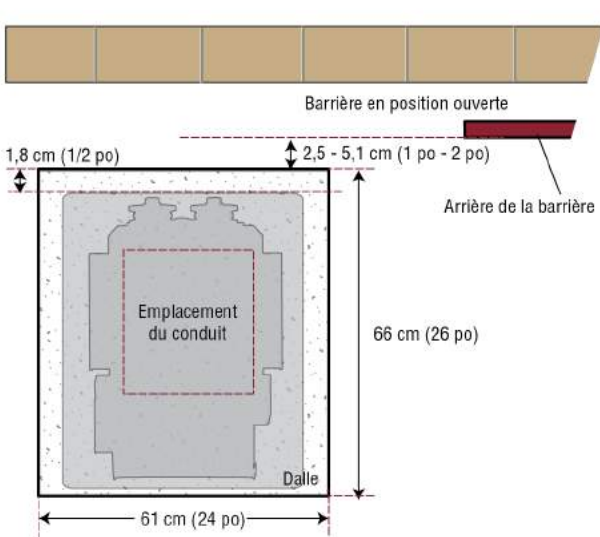
### Installation standard

1. L'actionneur de barrière doit être installé à proximité du galet avant de la barrière. Déterminer l'emplacement de la dalle en béton.
2. Installer le conduit électrique.
3. Couler une dalle de béton (le béton armé est recommandé).



### Installation arrière

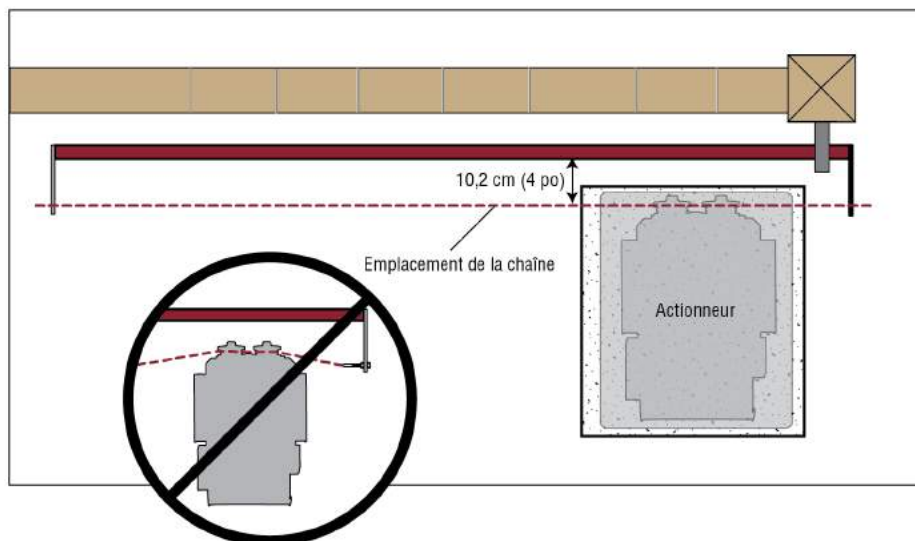
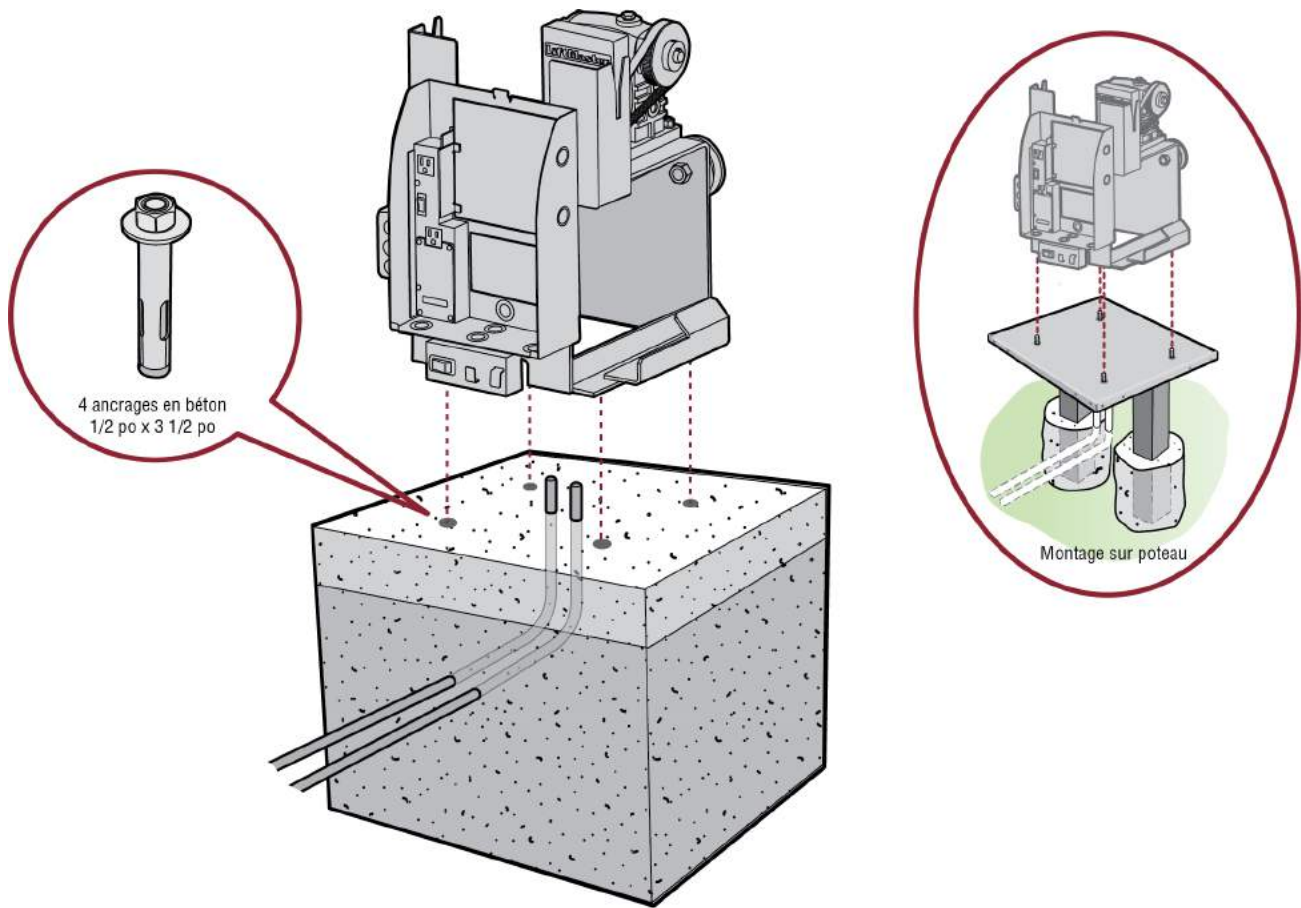
1. L'actionneur de barrière doit être installé à proximité de l'arrière de la barrière en position OUVERTE. Déterminer l'emplacement de la dalle en béton.
2. Installer le conduit électrique.
3. Couler une dalle de béton (le béton armé est recommandé).



# INSTALLATION

## Étape 2 Installation de l'actionneur

Fixer l'actionneur à la dalle en béton avec des fixations appropriées. L'actionneur de barrière doit être installé à proximité du galet avant de la barrière ou de l'arrière de la barrière (dans la position ouverte). L'écart entre la barrière et le pignon de sortie doit être d'au moins 10,2 cm (4 po). **REMARQUE :** Une solution de rechange à la dalle de béton est de monter l'actionneur à un poteau (consulter la rubrique Accessoires).



# INSTALLATION

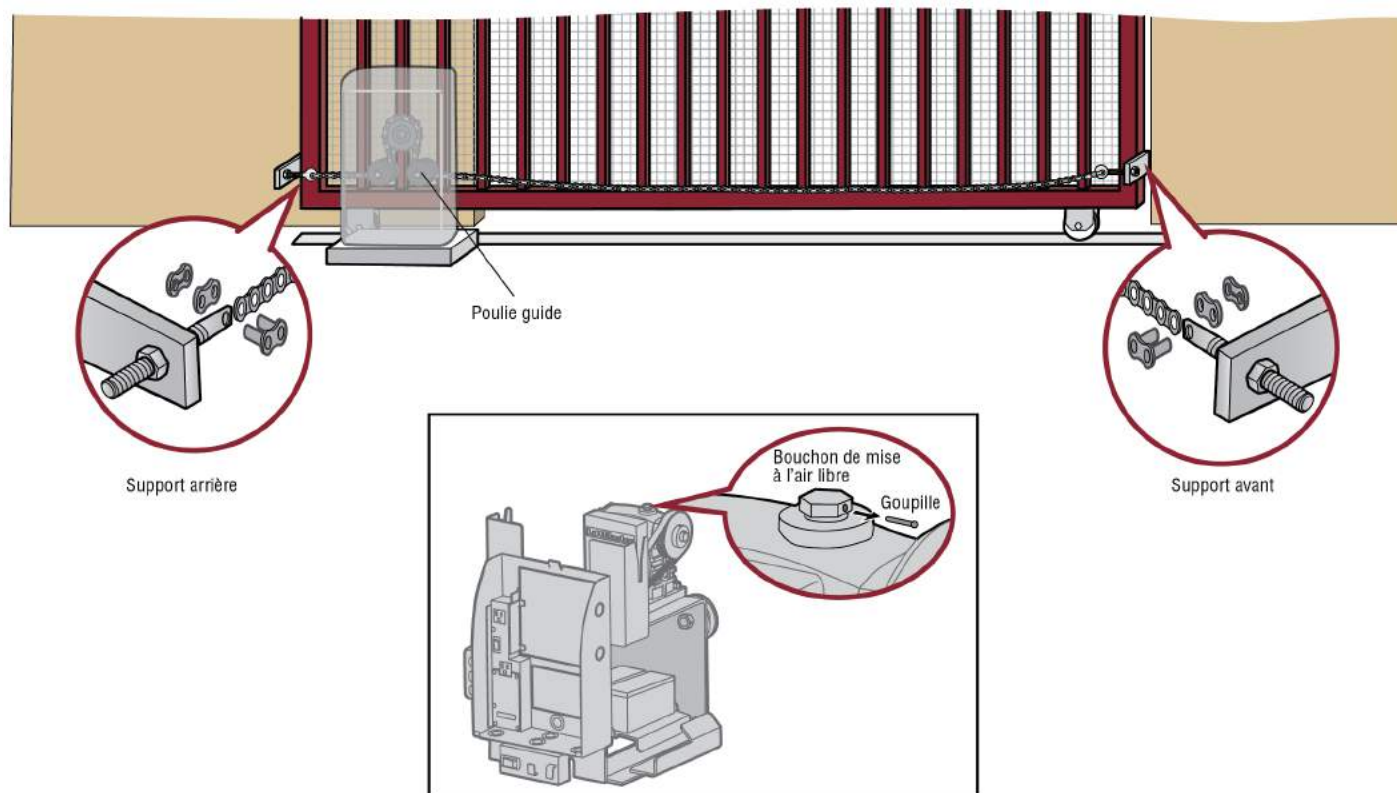
## Étape 3 Fixation de la chaîne

### Installation standard

**NE PAS faire fonctionner l'actionneur jusqu'à nouvel ordre.**

1. Ouvrir manuellement la barrière et aligner le support avant de manière à ce que la chaîne soit de niveau avec la poulie et parallèle au sol. Souder le support avant dans cette position.
2. Fermer manuellement la barrière et aligner le support arrière de manière à ce que la chaîne soit de niveau avec la poulie et parallèle au sol. Souder le support arrière dans cette position.
3. Acheminer la chaîne par l'actionneur.
4. Raccorder la chaîne aux supports avec le boulon à œil fourni. La chaîne ne doit pas être trop tendue ou trop lâche.
5. Enlever la goupille du bouchon de mise à l'air libre du boîtier d'engrenage.

**REMARQUE :** Le mou de la chaîne ne devrait pas dépasser 2,5 cm (1 po) tous les 3 m (10 pi) sur toute la longueur de la chaîne.



# INSTALLATION

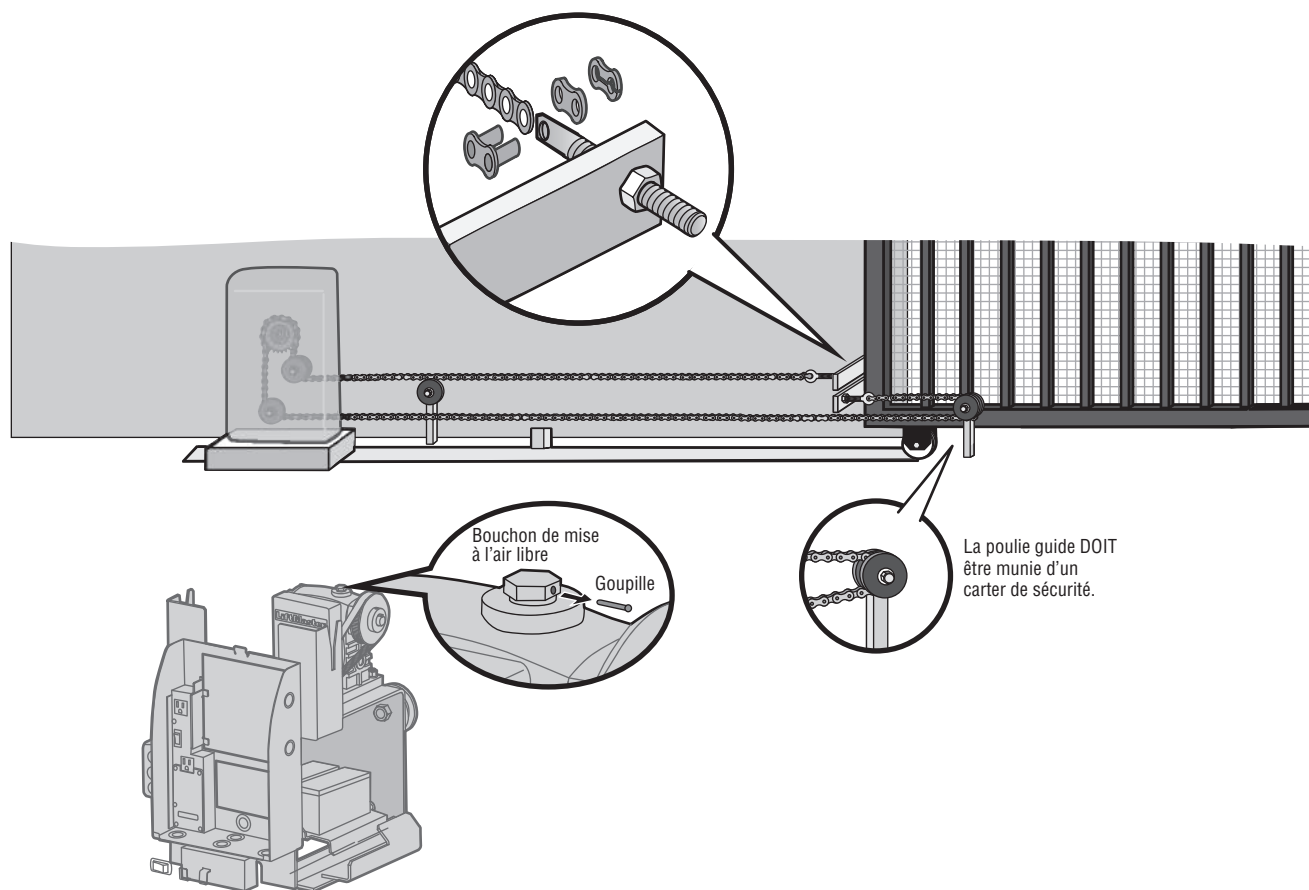
## Installation arrière

**NE PAS faire fonctionner l'actionneur jusqu'à nouvel ordre.**

**REMARQUE :** Cette installation nécessitera deux poulies supplémentaires. S'assurer que tous les points de pincement sont protégés. Consulter Information de construction de la barrière à la page 4.

1. Déplacer la poulie arrière jusqu'à l'orifice au bas de l'actionneur.
2. Fermer manuellement la barrière et aligner le support arrière de manière à ce que la chaîne soit de niveau avec la poulie inférieure et parallèle au sol. Souder le support inférieur dans cette position.
3. Aligner le support supérieur de manière à ce que la chaîne soit de niveau avec la poulie supérieure et parallèle au sol. Souder le support supérieur dans cette position.
4. Acheminer la chaîne par l'actionneur.
5. Raccorder la chaîne aux supports avec le boulon à œil fourni. La chaîne ne doit Pas être trop tendue ou trop lâche.
6. Enlever la goupille du bouchon de mise à l'air libre du boîtier d'engrenage.

**REMARQUE :** Le mou de la chaîne ne devrait pas dépasser 2,5 cm (1 po) tous les 3 m (10 pi) sur toute la longueur de la chaîne.



# INSTALLATION

## AVERTISSEMENT

Pour prévenir les BLESSURES GRAVES ou MORTELLES causées par une barrière en mouvement :

- TOUS les systèmes d'actionneur de barrière EXIGENT deux systèmes indépendants de protection contre le piégeage pour chaque zone de piégeage.
- Il FAUT installer des dispositifs de protection contre le piégeage pour protéger toute personne pouvant être à proximité de la barrière en mouvement.
- Placer des dispositifs de protection contre le piégeage de manière à assurer une protection pendant les cycles d'ouverture et de fermeture de la barrière.
- Placer les dispositifs de protection contre le piégeage entre la barrière en mouvement et des objets RIGIDES, des poteaux, des murs, des piliers, des colonnes ou même l'actionneur.

## Étape 4 Installation de la protection contre le piégeage

La protection contre le piégeage doit être installée conformément aux exigences de la norme UL 325 :

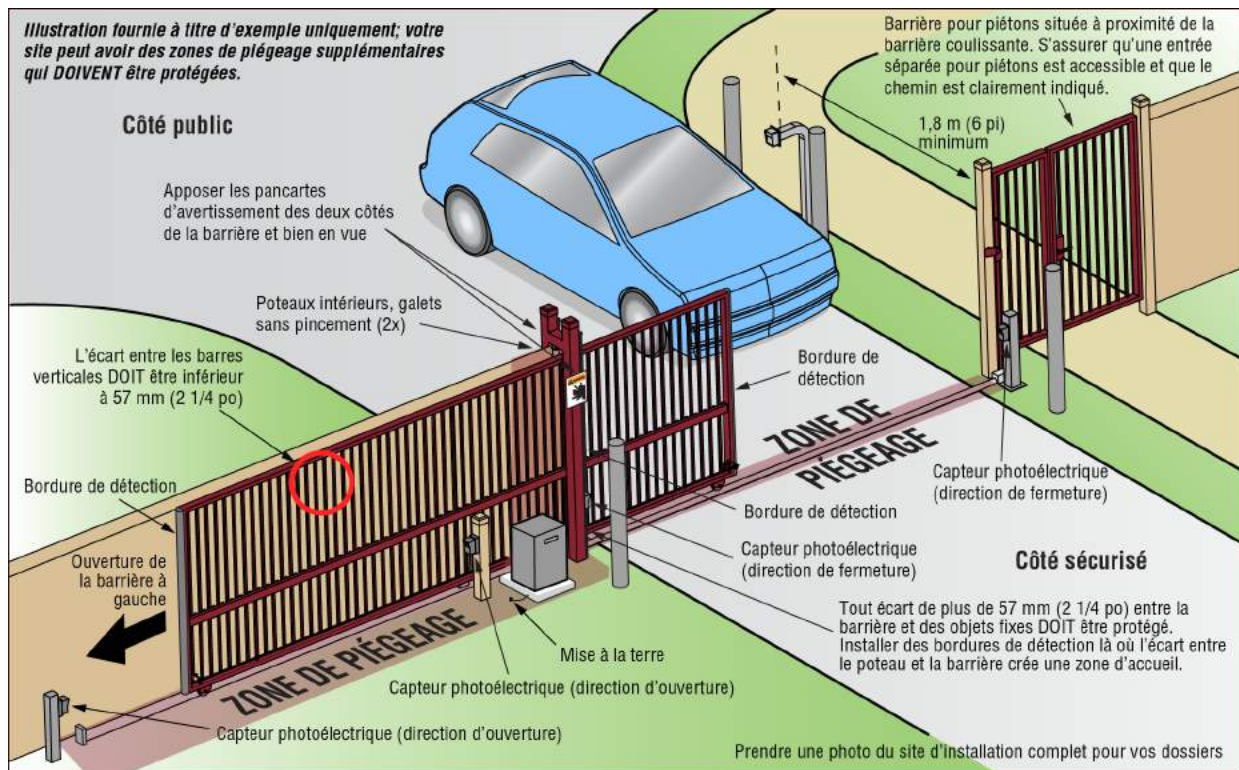
- Pour que l'actionneur de barrière coulissante fonctionne, il exige au **minimum deux** dispositifs externes surveillés de protection contre le piégeage, l'un en direction de course d'ouverture, l'autre en direction de course de fermeture.
- Chaque installation est unique. Il incombe à l'installateur de s'assurer que TOUTES les zones de piégeage sont protégées par un dispositif externe surveillé de protection contre le piégeage, pour les cycles d'ouverture ET de fermeture de la barrière.
- **Les dispositifs externes surveillés de protection contre le piégeage LiftMaster DOIVENT être utilisés avec les actionneurs LiftMaster pour répondre aux exigences de la norme UL 325, voir la rubrique Accessoires.**
- Tester TOUS les dispositifs de protection contre le piégeage après avoir installé l'actionneur. Pour des instructions de mise à l'essai, consulter le manuel fourni avec le dispositif de protection contre le piégeage.

### Définitions

**PIÉGEAGE** : Toute condition dans laquelle une personne est piégée ou maintenue dans une position qui accroît le risque de blessure.

**ZONE DE PIÉGEAGE D'UNE BARRIÈRE COULISSANTE** : Une zone de piégeage existe à un point quelconque de la course lorsque l'écart entre la barrière et toute bordure ou surface fixe opposée, comme des poteaux, piliers, colonnes ou l'actionneur lui-même, est inférieur à 406 mm (16 po) à un emplacement allant jusqu'à 183 cm (6 pi).

*Illustrations fournies par le DASMA Gate Systems Safety Guide*



# INSTALLATION

## Dispositifs de protection contre le piégeage

Il existe trois options de câblage pour les dispositifs de protection contre le piégeage selon le dispositif particulier utilisé et la façon dont il fonctionnera. Consulter le manuel particulier au dispositif de protection contre le piégeage pour plus d'information. Ces entrées du dispositif de protection contre le piégeage concernent les dispositifs surveillés qui incluent des capteurs photoélectriques pulsés, des bordures de détection à résistances et pulsées. **Un seul dispositif de protection contre le piégeage surveillé peut être câblé à chaque entrée.** Des dispositifs de protection contre le piégeage supplémentaires peuvent être câblés à la carte d'extension.

### Carte logique

#### CLOSE EYES/INTERRUPT (CAPTEUR DE FERMETURE/INTERRUPTION)

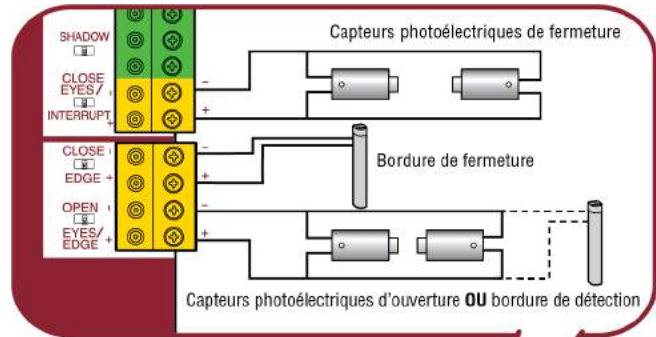
L'entrée CAPTEUR DE FERMETURE/INTERRUPTION concerne le dispositif de protection contre le piégeage à capteur photoélectrique en direction de fermeture. Lorsqu'une obstruction est détectée pendant la fermeture de la barrière, celle-ci s'ouvre complètement et réinitialise la minuterie de fermeture. Cette entrée sera ignorée pendant l'ouverture de la barrière.

#### CLOSE EDGE

(2 bornes) L'entrée BORDURE DE FERMETURE concerne la bordure de détection du dispositif de protection contre le piégeage en direction de fermeture. Lorsqu'une obstruction est détectée pendant la fermeture de la barrière, celle-ci inversera sa course pour s'ouvrir complètement, en désengageant la minuterie de fermeture. Cette entrée sera ignorée pendant l'ouverture de la barrière.

#### OPEN EYES/EDGE (CAPTEURS/BORDURE D'OUVERTURE)

(2 bornes) L'entrée CAPTEURS /BORDURE D'OUVERTURE concerne le capteur photoélectrique ou la bordure de détection du dispositif de protection contre le piégeage en direction d'ouverture de la barrière. Lorsqu'une obstruction est détectée pendant l'ouverture de la barrière, celle-ci inverse sa course pendant quatre (4) secondes, puis s'arrête. Cette entrée est ignorée pendant la fermeture de la barrière.



### Carte d'extension

#### EYE ONLY et COM

Capteurs photoélectriques de direction d'ouverture ou de fermeture – la fonctionnalité est basée sur les réglages du commutateur (situé en regard des bornes)

**Commutateur réglé sur CLOSE (fermeture)** : la barrière inverse complètement sa course lorsqu'un obstacle est détecté

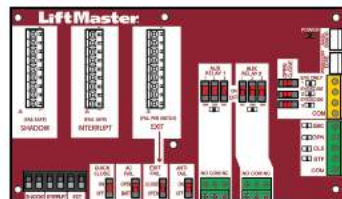
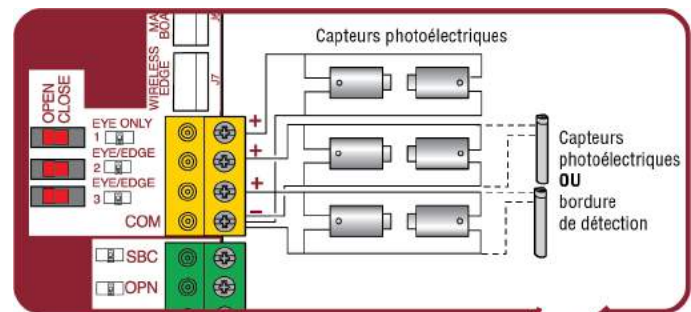
**Commutateur réglé sur OPEN (ouverture)** : la barrière inverse sa course pendant quatre (4) secondes lorsqu'un obstacle est détecté

#### EYE/EDGE et COM

Capteurs photoélectriques ou bordure de détection de direction d'ouverture ou de fermeture – la fonctionnalité est basée sur les réglages du commutateur (situé en regard des bornes)

**Commutateur réglé sur CLOSE (fermeture)** : la barrière inverse complètement sa course lorsqu'un obstacle est détecté

**Commutateur réglé sur OPEN (ouverture)** : la barrière inverse sa course pendant quatre (4) secondes lorsqu'un obstacle est détecté



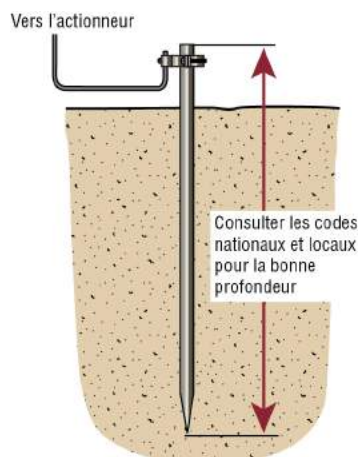
# INSTALLATION

## Étape 5 Tige de mise à la terre

Utiliser la bonne tige de mise à la terre pour votre région. Le fil de mise à la terre doit être un fil entier d'une seule pièce. Ne jamais épisser deux fils pour le fil de mise à la terre. Si le fil de mise à la terre est coupé trop court, brisé ou si son intégrité a été compromise, le remplacer par une seule longueur de fil.

1. Installer la tige de mise à la terre à 0,9 m (3 pi) de l'actionneur.
2. Acheminer le câblage de la tige de mise à la terre à l'actionneur.

**REMARQUE :** Si l'actionneur n'est pas mis à la terre correctement, la portée des télécommandes sera réduite et l'actionneur sera plus susceptible d'être endommagé par la foudre et les surtensions.



## Étape 6 Câblage électrique

### ⚠️ ⚡ AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque de BLESSURES GRAVES, voire MORTELLES :

- TOUTE intervention d'entretien sur l'actionneur ou dans une zone à proximité de l'actionneur NE DOIT être réalisée qu'après avoir déconnecté l'alimentation électrique (alimentation par courant alternatif, énergie solaire et batterie) et l'avoir verrouillée par l'interrupteur d'alimentation de l'actionneur. Après avoir achevé l'intervention d'entretien, la zone DOIT être dégagée et sécurisée; ce n'est qu'à ce moment que l'actionneur peut être remis en service.
- Déconnecter l'alimentation au niveau de la boîte à fusibles AVANT de poursuivre. L'actionneur DOIT ÊTRE correctement mis à la terre et connecté conformément aux réglementations du code de l'électricité local. **REMARQUE :** L'actionneur doit se trouver sur un circuit séparé avec des fusibles de capacité suffisante.
- TOUTES les connexions électriques DOIVENT être réalisées par un professionnel compétent.
- NE PAS installer de câblage ou tenter de faire fonctionner l'actionneur avant d'abord avoir consulté le schéma de câblage.
- TOUTS les câblages d'alimentation doivent se trouver sur un circuit spécialisé et bien protégé. L'emplacement du dispositif de déconnexion de l'alimentation doit être visible et clairement étiqueté.
- TOUT câblage d'alimentation et de commande DOIT être acheminé dans un conduit séparé.

L'actionneur peut être câblé à une alimentation de 120 V c. a., 240 V c. a. ou à un panneau solaire (non fourni). Observer les instructions en fonction de votre application. Une trousse pour transformateur en option (modèle 3PHCONV) peut être utilisée pour modifier la tension d'entrée (208/240/480/575 V c. a.) en une tension de sortie de 120 V c. a. (se reporter à Accessoires). En ce qui concerne les applications de barrière à deux vantaux, l'alimentation devra être connectée à chaque actionneur. Le câblage d'alimentation et de commande DOIT être acheminé dans des conduits distincts.

**APPLICATIONS SOLAIRES :** En ce qui concerne les applications solaires, consulter la rubrique *Panneaux solaires* dans l'Annexe. Observer les instructions en fonction de votre application.

**REMARQUE :** Dans le cas de l'utilisation d'un récepteur extérieur, utiliser un fil blindé pour les connexions ou monter le récepteur à l'écart de l'actionneur afin d'éviter toute interférence avec ce dernier.

AMERICAN WIRE GAUGE (AWG)	LONGUEUR MAXIMALE DU FIL						
	ACTIONNEUR STANDARD			OPÉRATEUR + ACCESSOIRES ALIMENTÉS PAR LA TROUSSE DE TRANSFORMATEUR			
	120 V c. a., 10 A (comprend les prises de courant pleinement chargées)	120 V c. a., 4 A	240 V c. a., 2 A	208 V c. a., 4,8 A	240 V c. a., 4,2 A	480 V c. a., 2,1 A	575 V c. a., 1,7 A
14	100 (30.5 m)	250 (76.2 m)	1,000 (304.8 m)	360 (109.7 m)	480 (146.3 m)	1,900 (579.1 m)	2,800 (853.4 m)
12	160 (48.8 m)	400 (121.9 m)	1,600 (487.7 m)	570 (173.7 m)	750 (228.6 m)	3,000 (914.4 m)	4,500 (1,371.6 m)
10	250 (76.2 m)	630 (192 m)	2,500 (762 m)	900 (274.3 m)	1,200 (365.8 m)	4,800 (1,463 m)	7,100 (2,164.1 m)
8	400 (121.9 m)	1,000 (304.8 m)	4,000 (1,219.2 m)	1,400 (426.7 m)	1,900 (579.1 m)	7,600 (2,316.5 m)	11,300 (3,444.2 m)
6	636 (193.9 m)	1,600 (487.7 m)	6,400 (1,950.7 m)	2,300 (701 m)	3,000 (914.4 m)	12,100 (3,688.1 m)	18,000 (5,486.4 m)
4	1,000 (304.8 m)	2,500 (762 m)	10,100 (3,078.5 m)	3,700 (1,127.8 m)	4,800 (1,463 m)	19,300 (5,882.6 m)	28,500 (8,686.8 m)

Le tableau suppose : fil de cuivre, 65 °C, chute de 5 %



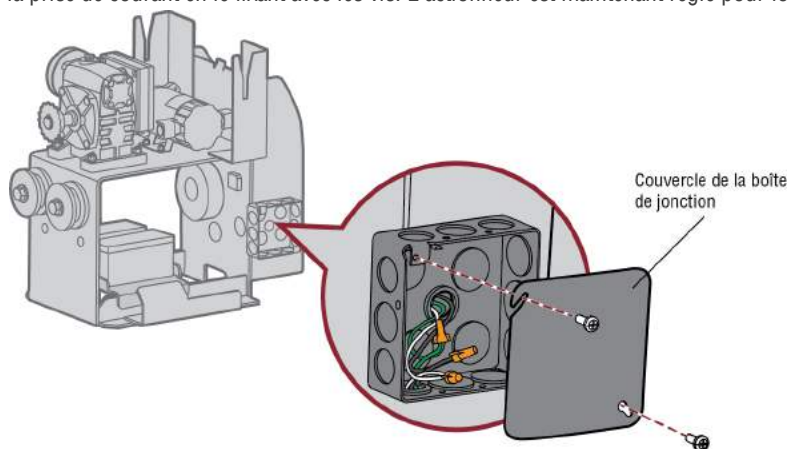
# INSTALLATION

Tous les câbles de commande utilisés pour raccorder des dispositifs externes aux circuits de classe 2 de l'actionneur doivent être des câbles de puissance limitée (QPTZ), de type CL2, CL2P, CL2R ou CL2X ou d'autres câbles présentant des caractéristiques électriques, mécaniques et d'inflammabilité équivalentes ou supérieures.

## 240 V c. a. uniquement

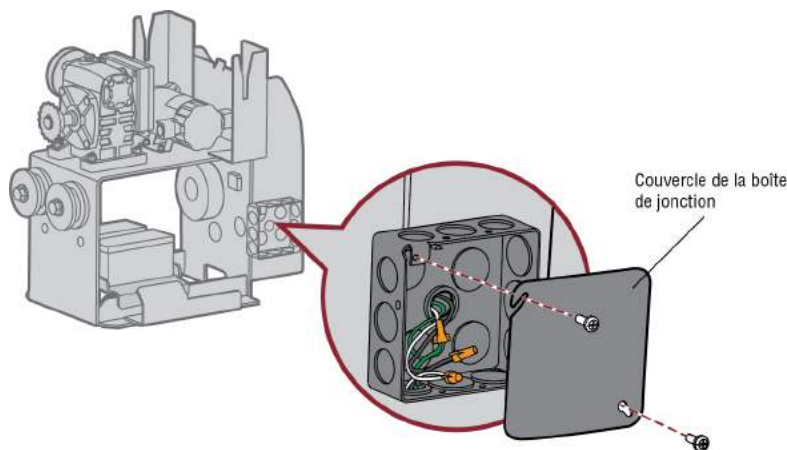
La prise d'accessoires est désactivée et ne peut pas être utilisée avec l'option 240 V c. a.

1. Enlever le boîtier de la prise de courant du coffret de branchement en retirant les vis (2).
2. Extraire le boîtier de la prise de courant et repérer le connecteur de câblage d'alimentation sur la carte EMI.
3. Débrancher le connecteur de câblage d'alimentation de la douille de 120 V c. a. (emplacement par défaut d'usine) et le brancher dans la douille de 240 V c. a.
4. Remettre en place le boîtier de la prise de courant en le fixant avec les vis. L'actionneur est maintenant réglé pour fonctionner à 240 V c. a.



## 120 V c. a. et 240 V c. a.

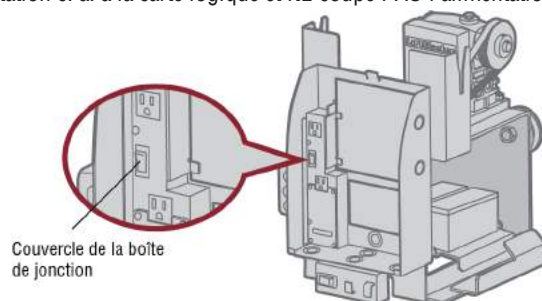
1. Couper l'alimentation c. a. au disjoncteur d'alimentation principale.
2. Acheminer les fils d'alimentation c. a. à l'actionneur.
3. Enlever le couvercle de la boîte de jonction.
4. Connecter le fil vert à la tige de mise à la terre et la masse c. a. avec un capuchon de connexion. **REMARQUE :** La tige de mise à la terre peut être mise à la terre au châssis.
5. Connecter le fil blanc au NEUTRE avec un capuchon de connexion.
6. Connecter le fil noir au fil CHARGÉ avec un capuchon de connexion.
7. Remettre en place le couvercle de la boîte de jonction. S'assurer que les fils ne sont pas pincés.



# INSTALLATION

## Commutateur d'alimentation c. a.

Le commutateur d'alimentation c. a. sur l'actionneur met sous tension ou hors tension le courant entrant 120/240 V c. a. Le commutateur d'alimentation c. a. de l'actionneur coupe uniquement l'alimentation c. a. à la carte logique et NE coupe PAS l'alimentation à la batterie.

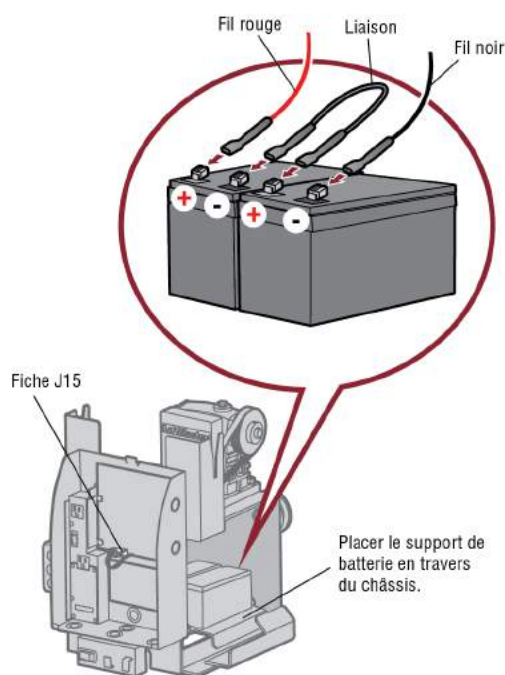


## Étape 7 Connexion des batteries

### Batterie 7AH

Les batteries sont chargées dans le circuit par le transformateur intégré. Les batteries servent à l'alimentation de secours.

1. Mettre l'actionneur hors tension c. a.
2. Débrancher la fiche J15 étiquetée BATT sur la carte logique en pinçant la fiche pour l'extraire de la carte. Cela a pour effet de déconnecter l'alimentation c. a./c. C. à la carte logique.
3. Connecter un fil de liaison entre la borne positive (+) d'une batterie à la borne négative (-) de l'autre batterie.
4. Connecter le fil rouge de la fiche J15 à la borne positive (+) de la batterie.
5. Connecter le fil noir de la fiche J15 à la borne négative (-) de la batterie.
6. Rebrancher la fiche J15 dans la carte logique. Cela aura pour effet de remettre l'alimentation à la carte logique. **REMARQUE** : Il est possible qu'une petite étincelle jaillisse en branchant la fiche J15 dans la carte.
7. Mettre l'actionneur sous tension c. a.
8. Mettre le commutateur de l'actionneur sous tension c. a.

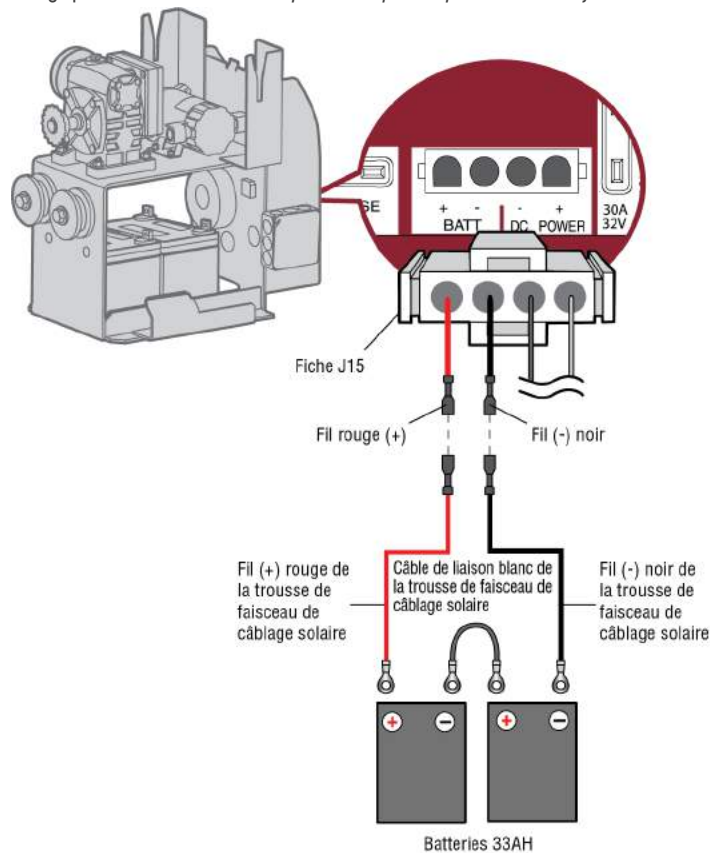


# INSTALLATION

## Batterie 33AH

Les batteries sont chargées dans le circuit par le transformateur intégré. Les batteries servent à l'alimentation de secours ou installation solaire. L'application 33AH nécessite la trousse de faisceau de câblage solaire (modèle K94-37236) et support de batterie supplémentaire (modèle K10-34758-2).

1. Repérer la fiche J15 sur la carte logique et la débrancher.
2. Connecter le câble de liaison blanc de la trousse de faisceau de câblage solaire entre la borne positive (+) d'une batterie et la borne négative (-) de l'autre batterie.
3. Connecter une extrémité du fil rouge (+) de la nouvelle trousse de faisceau de câblage solaire au fil rouge de la fiche J15, comme montré. Connecter l'autre extrémité du fil rouge (+) à la borne positive (+) de la batterie, comme montré.
4. Connecter une extrémité du fil noir (-) de la nouvelle trousse de faisceau de câblage solaire au fil noir de la fiche J15, comme montré. Connecter l'autre extrémité du fil noir (-) à la borne négative (-) de la batterie, comme montré.
5. Mettre l'actionneur sous tension c. a.
6. Mettre le commutateur de l'actionneur sous tension c. a.
7. Rebrancher la fiche J15 dans la carte logique. **REMARQUE** : Il est possible qu'une petite étincelle jaillisse en branchant la fiche J15 dans la carte.



## Étape 8 Configuration de barrière à deux vantaux

Il existe deux options pour la communication des barrières à deux vantaux : câblée ou sans fil. Observer les instructions en fonction de votre application. Ne pas utiliser simultanément une communication câblée et sans fil. La batterie des applications de barrière à deux vantaux câblée aura une autonomie plus longue que celle des applications sans fil.

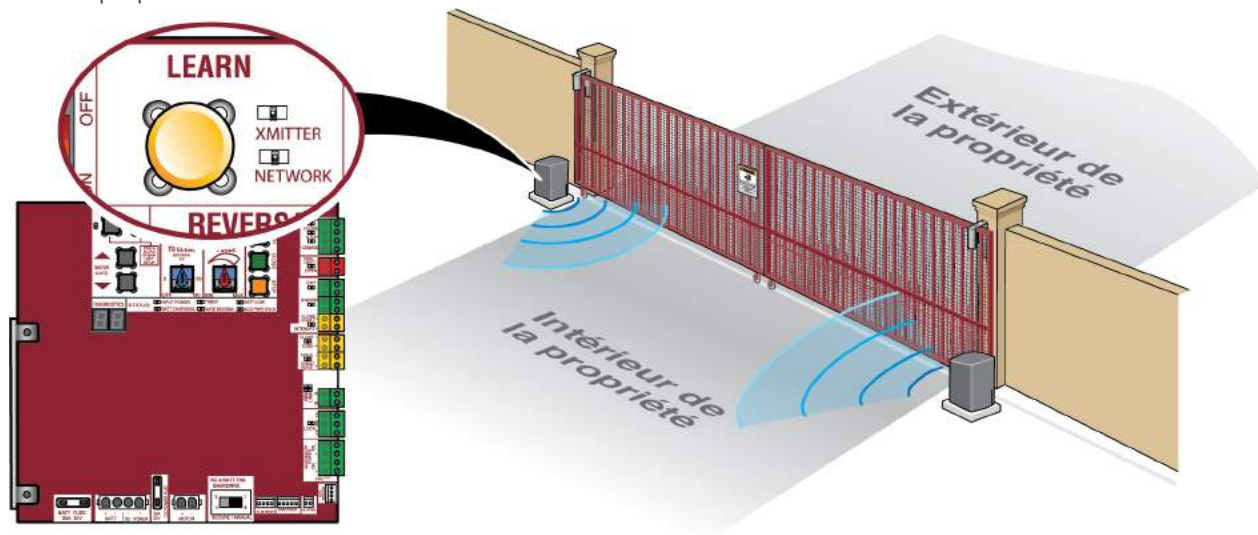
### Configuration sans fil

#### Pour activer la fonction sans fil :

1. Choisir un actionneur qui sera l'actionneur primaire du réseau. Tous les accessoires sans fil devront être programmés à l'actionneur primaire.  
**REMARQUE :** Il est recommandé de régler tous les accessoires et toutes les configurations de la carte sur l'actionneur primaire.
  2. Enfoncer et relâcher le bouton LEARN (apprentissage) sur l'actionneur primaire. La DEL verte XMITTER (émetteur) s'allume. **REMARQUE :** L'actionneur quittera le mode de programmation après 180 secondes.
  3. Enfoncer et relâcher le bouton LEARN (apprentissage) une fois de plus sur l'actionneur primaire. La DEL jaune NETWORK (réseau) s'allume.
  4. Enfoncer et relâcher le bouton d'essai d'ouverture (OPEN) pour choisir cet actionneur comme dispositif primaire du réseau.
  5. Enfoncer et relâcher le bouton LEARN (apprentissage) sur le deuxième actionneur. La DEL verte XMITTER (émetteur) s'allume.
  6. Enfoncer et relâcher le bouton LEARN (apprentissage) une fois de plus sur le deuxième actionneur. La DEL jaune NETWORK (réseau) s'allume.
  7. Enfoncer et relâcher le bouton d'essai de fermeture (FERMER) pour choisir cet actionneur comme dispositif secondaire du réseau.
- Les deux actionneurs émettront un bip et les DEL jaunes NETWORK (réseau) s'éteindront pour indiquer que la programmation est réussie.

#### Pour désactiver la fonction sans fil :

1. Enfoncer et relâcher le bouton LEARN (apprentissage) sur l'un des deux actionneurs. La DEL verte XMITTER (émetteur) s'allume.
2. Enfoncer et relâcher le bouton LEARN (apprentissage) une fois de plus sur le même actionneur. La DEL jaune NETWORK (réseau) s'allume.
3. Tenir le bouton d'apprentissage enfoncé pendant 5 secondes. La DEL jaune NETWORK (réseau) clignote (l'actionneur émet un bip), puis s'éteint pour indiquer que la désactivation a été réussie.
4. Répéter ces étapes pour l'autre actionneur.



# INSTALLATION

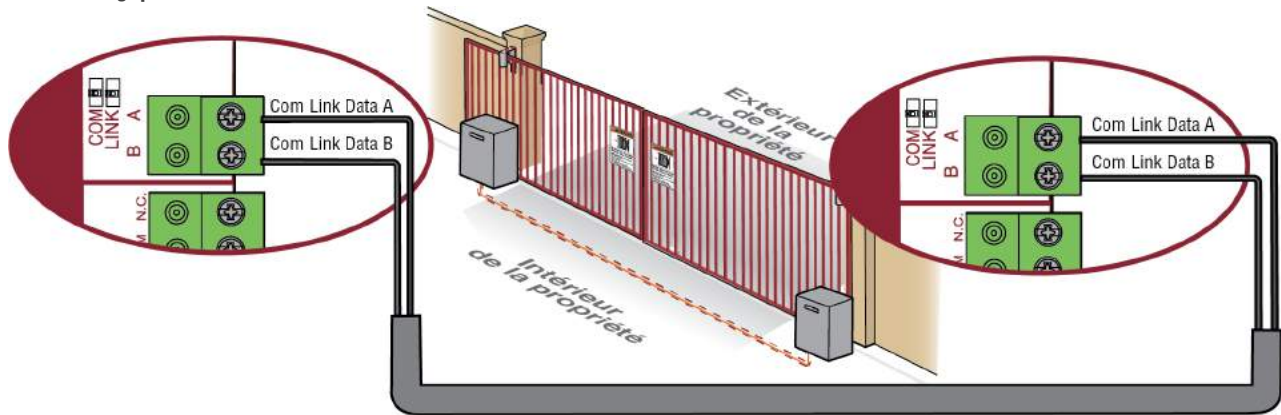
## Configuration câblée

Avant de procéder au creusage d'une tranchée, contacter les compagnies de localisation de services publics souterrains. Se servir d'un conduit en PVC pour prévenir les dommages aux câbles.

1. Couper **TOUTE** alimentation à l'actionneur et débrancher la fiche J15 de la carte logique.
2. Creuser en travers de l'entrée pour enfouir le câble blindé à paire torsadée.
3. Raccorder les fils du câble blindé à paire torsadée aux bornes Com Link de la carte logique de l'actionneur de barrière primaire.  
**REMARQUE** : Il est recommandé de régler tous les accessoires et toutes les configurations de la carte sur l'actionneur primaire.
4. Acheminer le câble blindé à paire torsadée à la carte logique de l'actionneur de barrière secondaire.
5. Raccorder les fils du câble blindé à paire torsadée aux bornes Com Link sur la carte logique secondaire (Com Link A à Com Link A et Com Link B à Com Link B). Mettre à la terre la connexion blindée du câble à la masse du châssis de l'un des actionneurs.
6. Remettre **TOUTE** alimentation à l'actionneur et brancher la fiche J15 dans la carte logique.

## TYPE DE FIL DE BARRIÈRE A DEUX VANTAUX (CÂBLE BLINDÉ À PAIRE TORSADÉE)

Calibre 22AWG jusqu'à 61 m (200 pi)	Calibre 18AWG – 61 à 305 m (200 à 1 000 pi)
<b>Le fil doit avoir une tension nominale de 30 V au minimum.</b>	



## Minuterie d'ouverture-fermeture alternée/fermeture synchronisée

Le commutateur LOCK/BIPART DELAY (VERROUILLAGE/MINUTERIE D'OUVERTURE-FERMETURE ALTERNÉE) est utilisé dans les applications de barrière à deux vantaux et a deux fonctions :

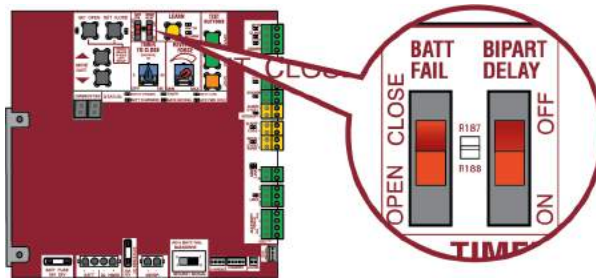
### • OUVERTURE-FERMETURE ALTERNÉE

**APPLICATIONS DE BARRIÈRE PIVOTANTE** : La MINUTERIE D'OUVERTURE-FERMETURE ALTERNÉE est utilisée dans les applications dans lesquelles une serrure électromagnétique, un verrou à solénoïde ou un porte-à-faux décoratif exigerait la fermeture d'un vantail avant l'autre. L'actionneur dont le commutateur de MINUTERIE D'OUVERTURE-FERMETURE ALTERNÉE est en fonction, retardera l'ouverture de la barrière à partir de la limite de fermeture et sera le premier à fermer la barrière à partir de la limite d'ouverture.

**APPLICATIONS DE BARRIÈRE COULISSANTE** : Sans objet, réglé sur hors fonction (OFF)

### • FERMETURE SYNCHRONISÉE

La MINUTERIE D'OUVERTURE-FERMETURE ALTERNÉE est également utilisée dans les applications où une barrière se déplace sur une plus grande distance que l'autre. Afin de synchroniser la fermeture des barrières, régler le commutateur de VERROUILLAGE/MINUTERIE D'OUVERTURE-FERMETURE ALTERNÉE à ON (en fonction) pour les deux actionneurs.



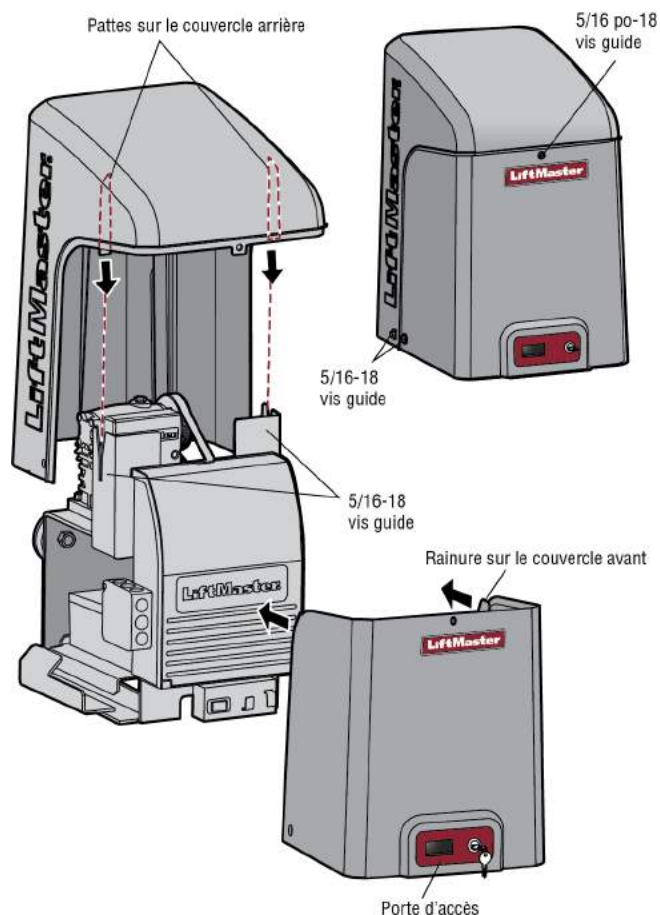
# INSTALLATION

## Étape 9 Installation du couvercle

**Avant d'installer le couvercle, suivre les instructions dans la rubrique Réglage pour régler les limites de course et la résistance.**

Le couvercle de l'actionneur se compose de deux pièces : un couvercle avant et un couvercle arrière. Le couvercle avant peut facilement être enlevé pour accéder au coffret électrique. Pour accéder au commutateur de réinitialisation, glisser la porte d'accès vers le haut. Le couvercle avant et la porte d'accès peuvent être verrouillés avec la clé.

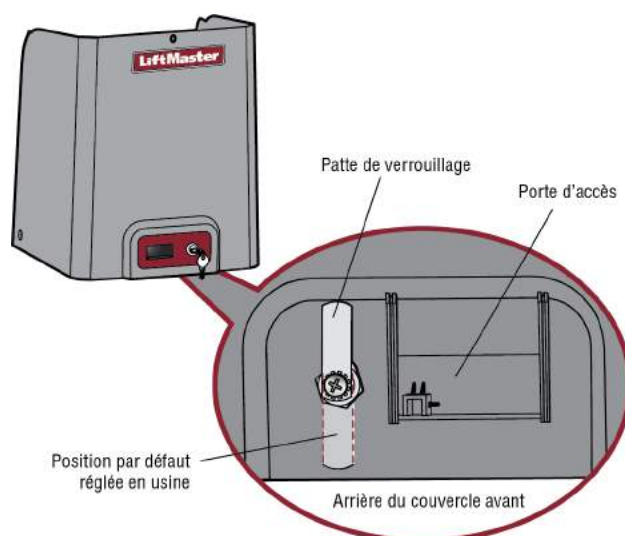
1. Aligner les pattes du couvercle arrière sur les fentes du châssis et mettre le couvercle sur l'actionneur.
2. Fixer les deux côtés du couvercle arrière au châssis avec les vis guide 5/16-8 fournies.
3. Aligner le couvercle avant sur le couvercle arrière en vérifiant que les rainures sont bien alignées.
4. Fixer le couvercle avant au châssis avec les deux vis guide 5/16-18 fournies.
5. Fixer le couvercle avant au couvercle arrière à la vis guide 5/16-18.



### Verrouillage de la porte d'accès

La porte d'accès du commutateur de réinitialisation est laissée déverrouillée par défaut en usine. Pour verrouiller la porte d'accès, suivre ces étapes :

1. Repérer la patte de verrouillage à l'arrière du couvercle avant et enlever la vis retenant la patte au couvercle.
2. Tourner la patte de 180 degrés, puis la fixer avec la vis. La porte d'accès peut désormais être verrouillée.



L'installation de base est terminée.

# RÉGLAGES

## Réglage de fin de course et de résistance

### ⚠ AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque de BLESSURES GRAVES, voire MORTELLES :

- Sans un système d'inversion de sécurité bien installé, des personnes (plus particulièrement les jeunes enfants) pourraient être GRIÈVEMENT BLESSÉES ou TUÉES par une barrière en mouvement.
- Une trop grande résistance exercée sur la barrière gênera le bon fonctionnement du système d'inversion de sécurité.
- Ne JAMAIS augmenter la résistance au-delà du niveau nécessaire à la fermeture de la barrière.
- Ne JAMAIS utiliser les réglages de résistance pour compenser une barrière qui se grippe ou qui colle.
- Après avoir réglé une commande (résistance ou limites de course), il peut être nécessaire de régler l'autre commande.
- Après avoir effectué QUELQUE réglage que ce soit, on DOIT faire l'essai du système d'inversion de sécurité. La barrière DOIT inverser sa course au contact d'un objet.

### Introduction

Votre actionneur a été conçu avec des commandes électroniques qui facilitent les réglages de fin de course et de la résistance. Les réglages vous permettent de programmer le point d'arrêt de fermeture ou d'ouverture de la barrière. Les commandes électroniques détectent la force requise pour l'ouverture et la fermeture de la barrière. La résistance est réglée automatiquement lors de la programmation des limites, mais elle doit être réglée avec plus de précision à l'aide du cadran de RÉSISTANCE D'INVERSION sur la carte logique (se reporter à la rubrique *Réglage de précision de la résistance*) pour compenser les conditions environnementales. Les DEL de configuration des limites (situées en regard des boutons SET OPEN et SET CLOSE) indiquent le statut des limites. Consulter le tableau à droite.

Les limites peuvent être réglées à l'aide de la carte logique (ci-dessous) ou d'une télécommande (se reporter à *Configuration des limites à l'aide d'une télécommande* dans l'Annexe). Le réglage des limites à l'aide d'une télécommande exige une télécommande à trois boutons programmée sur OUVRIRE, FERMER et ARRÊTER.

**REMARQUE :** Les boutons de TEST sur la carte logique ne fonctionneront pas avant que les limites aient été configurées et que les dispositifs de protection contre le piégeage exigés aient été installés.

### Réglage initial des limites et de la résistance

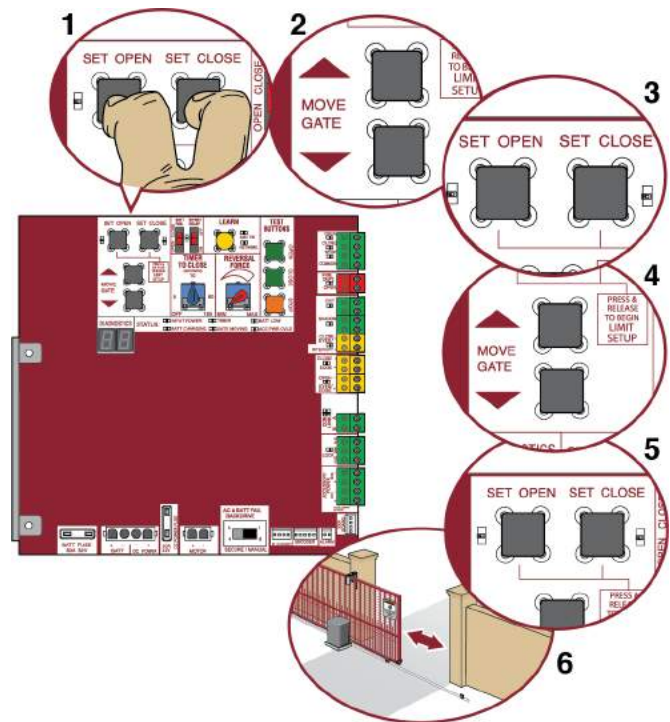
En ce qui concerne les applications de barrière à deux vantaux, les limites devront être réglées pour chaque actionneur. La barrière DOIT être fixée à l'actionneur avant de procéder au réglage des limites et de la résistance.

Pour les applications de barrière coulissante, les limites d'ouverture et de fermeture DOIVENT être réglées à au moins 1,2 m (4 pi) de distance.

1. Enfoncer et relâcher simultanément les boutons SET OPEN (réglage d'ouverture) et SET CLOSE (réglage de fermeture) pour passer en mode de réglage des limites.
2. Enfoncer et relâcher les boutons MOVE GATE (activer le mouvement de la barrière) pour déplacer la barrière à la position de fin de course d'ouverture ou de fermeture.
3. Enfoncer et relâcher le bouton SET CLOSE (réglage de fermeture) ou SET OPEN (réglage d'ouverture) en fonction de la limite à régler.
4. Enfoncer et relâcher l'un des boutons MOVE GATE pour faire bouger la barrière à l'autre position de fin de course.
5. Enfoncer et relâcher le bouton SET CLOSE (réglage de fermeture) ou SET OPEN (réglage d'ouverture) en fonction de la limite à régler.
6. Ouvrir et fermer la barrière. Ceci a pour effet de régler automatiquement la résistance.

Lorsque les limites sont réglées correctement, l'actionneur quittera automatiquement le mode de réglage des limites.

DELS DE RÉGLAGE DES LIMITES			
DEL DE RÉGLAGE D'OUVERTURE	DEL DE RÉGLAGE DE FERMETURE	MODE DE L'ACTIONNEUR	EXPLICATION
OFF (ARRÊT)	OFF (ARRÊT)	MODE NORMAL	Les limites sont réglées.
CLIGNOTANTE	CLIGNOTANTE	MODE DE RÉGLAGE DES LIMITES	Les limites ne sont pas réglées.
CLIGNOTANTE	ON (MARCHE)	MODE DE RÉGLAGE DES LIMITES	La limite d'ouverture n'est pas réglée.
ON (MARCHE)	CLIGNOTANTE	MODE DE RÉGLAGE DES LIMITES	La limite de fermeture n'est pas réglée.
ON (MARCHE)	ON (MARCHE)	MODE DE RÉGLAGE DES LIMITES	Les limites sont réglées.



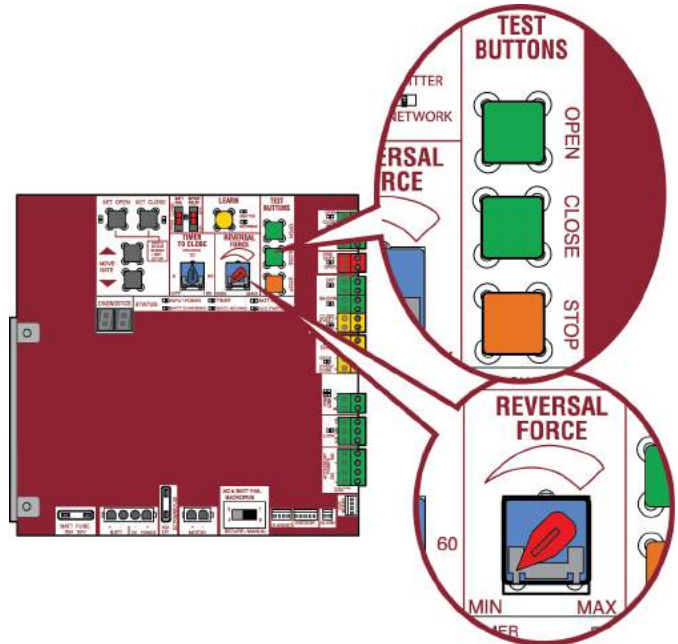
# RÉGLAGES

## Réglage de précision de la résistance

Lorsque les limites de fin de course ont été réglées, le CADRAN DE RÉSISTANCE D'INVERSION sur la carte logique sert au réglage de précision de la résistance dans les cas où le vent ou des conditions météorologiques pourraient affecter la course de la barrière. Le CADRAN DE RÉSISTANCE D'INVERSION est réglé à une résistance minimale en usine.

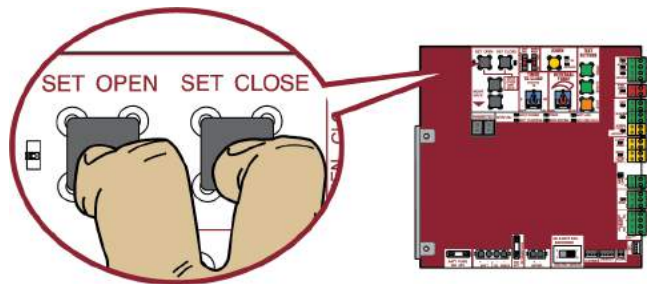
En fonction de la longueur et du poids de la barrière, il peut être nécessaire de faire des réglages de la résistance supplémentaires. Le réglage de la résistance doit être suffisamment élevé pour que la barrière n'inverse pas sa course et ne cause pas d'interruptions fortuites, mais suffisamment faible pour empêcher de graves blessures à une personne. Le réglage de la résistance est le même dans les deux directions d'ouverture et de fermeture de la barrière.

1. Ouvrir et fermer la barrière à l'aide des BOUTONS DE TEST.
2. Si la barrière s'arrête ou inverse sa course avant d'atteindre la position d'ouverture ou de fermeture complète, augmenter la résistance en tournant légèrement la commande de résistance dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Effectuer le « Test d'obstruction » après chaque réglage de la résistance (voir ci-dessous).



## Réglage des limites

Après avoir réglé les deux limites de course et lorsque l'actionneur est prêt à fonctionner, il est possible de régler une limite indépendamment de l'autre en suivant les étapes 1 à 3 de la rubrique Réglage initial des limites de fin de course et de la résistance.

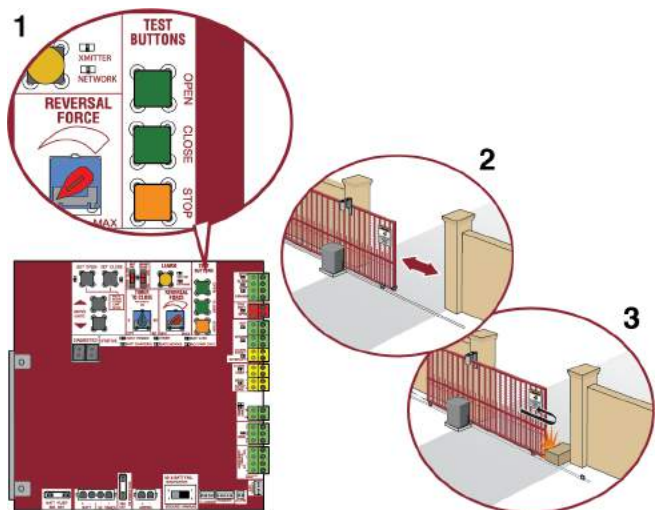


## Test d'obstruction

L'actionneur est équipé d'un dispositif inhérent de détection d'obstacle (intégré à l'actionneur). Si la barrière rencontre un obstacle dans sa course, l'actionneur inversera automatiquement la direction de sa course, puis s'arrêtera. La méthode suivante mettra à l'essai UNIQUEMENT le dispositif inhérent (intégré à l'actionneur) de détection d'obstacle :

1. Ouvrir et fermer la barrière avec les boutons de TEST, en s'assurant que la barrière s'arrête aux bonnes positions de fin de course d'ouverture et de fermeture.
2. Placer un objet solide entre la barrière ouverte et une structure rigide. S'assurer que tous les dispositifs externes de protection contre le piégeage ne s'activeront PAS au contact de l'objet.
3. Actionner la barrière en direction de fermeture. La barrière devrait s'arrêter et inverser sa course au contact de l'objet. Si la barrière n'inverse pas sa course au contact de l'objet, réduire le réglage de la résistance en tournant légèrement la commande dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. La barrière doit avoir une résistance suffisante pour atteindre les limites de course d'ouverture et de fermeture, mais elle DOIT pouvoir inverser sa course au contact d'un objet.
4. Répéter le test pour la direction d'ouverture de la barrière.

**Tester l'actionneur après avoir fait des réglages supplémentaires.**

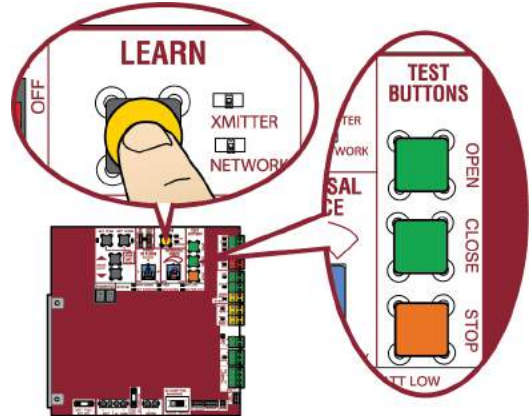




# PROGRAMMATION

## Télécommandes (non fournies)

Au total, 50 télécommandes Security+ 2.0® ou claviers KPW250 et deux dispositifs d'entrée sans clé (un NIP pour chaque dispositif) peuvent être programmés à l'actionneur. Lors de la programmation d'un troisième dispositif d'entrée sans clé à l'actionneur, le premier dispositif doit être effacé pour permettre au troisième d'être programmé. Lorsque la mémoire de l'actionneur est pleine, ce dernier quittera le mode de programmation et la télécommande ne sera pas programmée. La mémoire devra être effacée avant de pouvoir programmer d'autres télécommandes. **REMARQUE :** Dans le cas de l'installation d'un 86LM pour allonger la portée des télécommandes, NE PAS redresser l'antenne.



La télécommande peut être programmée de trois façons selon le fonctionnement que vous souhaitez en tirer. Choisir une option de programmation :

OPTION	DESCRIPTION	ÉTAPES DE PROGRAMMATION
Un seul bouton pour l'ouverture uniquement	Programmer un seul bouton sur la télécommande pour l'ouverture de la barrière uniquement. La minuterie de fermeture peut être réglée pour fermer la barrière.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enfoncer et relâcher le bouton LEARN (l'actionneur émettra un bip et la DEL verte XMITTER s'allumera). <b>REMARQUE :</b> L'actionneur quittera le mode de programmation après 30 secondes.</li> <li>2. Appuyer sur le bouton OPEN (ouverture).</li> <li>3. Enfoncer le bouton de télécommande que l'on souhaite programmer.</li> </ol>
Un seul bouton pour OUVRIER, FERMER ou ARRÊTER la barrière.	Programmer un bouton sur la télécommande pour ouvrir, fermer et arrêter la course de la barrière.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enfoncer et relâcher le bouton LEARN (l'actionneur émettra un bip et la DEL verte XMITTER s'allumera). <b>REMARQUE :</b> L'actionneur quittera le mode de programmation après 30 secondes.</li> <li>2. Enfoncer le bouton de télécommande que l'on souhaite programmer.</li> </ol>
Trois boutons distincts pour OUVRIER, FERMER ou ARRÊTER la barrière.	Programmer chaque bouton de la télécommande pour ouvrir, fermer et arrêter la course de la barrière.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enfoncer et relâcher le bouton LEARN (l'actionneur émettra un bip et la DEL verte XMITTER s'allumera). <b>REMARQUE :</b> L'actionneur quittera le mode de programmation après 30 secondes.</li> <li>2. Enfoncer le bouton OPEN, CLOSE ou STOP selon la fonction désirée.</li> <li>3. Enfoncer le bouton de télécommande que l'on souhaite programmer.</li> </ol>

L'actionneur quittera automatiquement le mode d'apprentissage (l'actionneur émettra un bip et la DEL verte XMITTER s'éteindra) si la programmation a été réussie. Pour programmer des télécommandes Security+ 2.0® supplémentaires ou d'autres boutons de télécommande, répéter les étapes de programmation ci-dessus.

**AVERTISSEMENT :** Cet appareil est conforme aux dispositions de la partie 15 du règlement de la FCC et de l'exemption de licence des appareils radio d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada. L'utilisation est assujettie aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne peut causer de brouillage nuisible, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris tout brouillage pouvant causer un fonctionnement indésirable.

Tout changement ou modification non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité pourrait annuler l'autorité de l'utilisateur d'utiliser l'équipement. Cet appareil doit être installé de manière à laisser une distance d'au moins 20 cm (8 po) entre celui-ci et l'utilisateur ou toute personne.

Cet appareil a été testé et déclaré conforme aux limites d'un dispositif numérique de Classe B, conformément à la partie 15 du règlement de la FCC et de la norme NMB d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada. Ces limites ont pour but de fournir une protection raisonnable contre le brouillage nuisible dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer un brouillage nuisible aux communications radio. Cependant, rien ne garantit l'absence de brouillage dans une installation particulière. Si cet équipement cause un brouillage nuisible à la réception radio ou télévisée, ce qui peut être déterminé en éteignant et en rallumant l'équipement, l'utilisateur est invité à tenter de corriger le brouillage en prenant l'une des mesures suivantes :

- Réorienter ou relocaliser l'antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'équipement dans une prise de courant sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est branché.
- Pour obtenir de l'aide, consulter le détaillant ou un technicien radio chevronné.

## Passerelle internet LiftMaster (non fournie)

Pour programmer l'actionneur à la passerelle internet LiftMaster :

### Programmation à l'aide du bouton d'apprentissage sur la carte logique de l'actionneur

1. Connecter le câble Ethernet à la passerelle internet LiftMaster et au routeur.
2. Connecter l'alimentation à la passerelle internet LiftMaster.
3. Créer un compte en ligne en allant sur [www.myliftmaster.com](http://www.myliftmaster.com).
4. Enregistrer la passerelle internet LiftMaster.
5. Se servir d'un ordinateur ayant accès à l'internet ou d'un téléphone intelligent pour ajouter des dispositifs. La passerelle internet LiftMaster restera en mode d'apprentissage pendant trois minutes.
6. Appuyer deux fois sur le bouton d'apprentissage de l'actionneur primaire (ce dernier émettra un bip au moment de passer en mode d'apprentissage). La passerelle internet LiftMaster se jumellera à l'actionneur si celui-ci se trouve à une portée adéquate et l'actionneur émettra un bip si la programmation a été réussie.

### Programmation à l'aide du bouton de réinitialisation sur l'actionneur

1. Connecter le câble Ethernet à la passerelle internet LiftMaster et au routeur.
2. Connecter l'alimentation à la passerelle internet LiftMaster.
3. Créer un compte en ligne en allant sur [www.myliftmaster.com](http://www.myliftmaster.com).
4. Enregistrer la passerelle internet LiftMaster.
5. Se servir d'un ordinateur ayant accès à l'internet ou d'un téléphone intelligent pour ajouter des dispositifs. La passerelle internet LiftMaster restera en mode d'apprentissage pendant trois minutes.
6. S'assurer que la barrière est fermée.
7. Donner une commande d'OUVERTURE à l'actionneur.
8. Dans les 30 secondes qui suivent, lorsque la barrière a atteint sa limite de course d'ouverture, enfoncer et relâcher le bouton de réinitialisation trois fois (sur la barrière primaire) pour faire passer l'actionneur primaire en mode d'apprentissage à large bande (l'actionneur émettra un bip lorsqu'il passe en mode d'apprentissage). La passerelle internet LiftMaster se jumellera à l'actionneur si celui-ci se trouve à une portée adéquate et l'actionneur émettra un bip si la programmation a été réussie.

L'état, tel qu'il sera indiqué par l'application de la passerelle internet LiftMaster sera « ouvert » ou « fermé ». L'actionneur de barrière peut être commandé par l'application de la passerelle internet LiftMaster.

## Effacement de tous les codes

1. Enfoncer et relâcher le bouton LEARN (l'actionneur émettra un bip et la DEL verte XMITTER s'allumera).
2. Enfoncer et tenir de nouveau le bouton LEARN jusqu'à ce que la DEL verte XMITTER se mette à clignoter, puis relâcher le bouton (pendant environ 6 secondes). Tous les codes de la télécommande sont maintenant effacés.

## Effacement des limites

1. Pour effacer les limites de fin de course, enfoncer et tenir simultanément les boutons SET OPEN et SET CLOSE (5 secondes) jusqu'à ce que les DEL SET OPEN et SET CLOSE clignotent rapidement et que l'actionneur émette un bip.
2. Relâcher les boutons et les DEL SET OPEN et SET CLOSE se mettront à clignoter lentement, indiquant que les limites de course devront être réglées.

## Annulation à pression constante

La fonction d'annulation sur pression constante est prévue pour être utilisée avec les claviers KPW250 (non fournis). Les claviers sans fil commerciaux KPW5/KPW250 sont des claviers de sécurité et ne peuvent être programmés qu'à UN SEUL actionneur de barrière (voir le manuel KPW5/KPW250 pour des instructions de programmation complètes).

La fonction d'annulation sur pression constante sert à contrecarrer temporairement une anomalie du système de protection contre le piégeage afin de faire fonctionner l'actionneur jusqu'à ce que le dispositif externe de protection contre le piégeage soit réaligné ou réparé. Utiliser uniquement cette fonction lorsque la barrière est en visibilité directe et qu'il n'existe aucun obstacle à la course de celle-ci. Les dispositifs externes de protection contre le piégeage comprennent des capteurs photoélectriques surveillés LiftMaster et des bordures de détection surveillées câblées et sans fil LiftMaster. Faire réparer ou remplacer ces dispositifs sans tarder s'ils ne fonctionnent pas correctement.

### Pour utiliser la fonction d'annulation sur pression constante :

1. Saisir un NIP valide à quatre chiffres.
2. Tenir enfoncée la touche # pendant cinq secondes pour entrer dans la fonction d'annulation sur pression constante. Continuer de tenir le carré (#) pour garder l'actionneur en mouvement. Une tonalité continue sonnera jusqu'à ce que la limite de course soit atteinte et/ou que le carré (#) soit relâché.
3. L'actionneur s'arrêtera lorsqu'il aura atteint la limite de fin de course ou que l'utilisateur aura relâché le carré (#).

## Fonction de barrière tenue en position ouverte

La fonction de barrière tenue en position ouverte désactivera la minuterie et maintiendra la barrière à sa limite d'ouverture. Cette fonction peut être activée par le bouton de réinitialisation comme décrit à la page 29 ou par les claviers KPW5 et KPW250 (non fournis).

### Pour utiliser la fonction de barrière tenue en position ouverte :

1. Saisir un NIP valide à quatre chiffres lorsque la barrière atteint sa limite d'ouverture et que la minuterie fonctionne.
2. L'actionneur émettra un pépiement pour indiquer que la minuterie a été annulée.

### Pour relancer le mouvement de la barrière :

1. Entrer de nouveau le NIP à quatre chiffres.
2. Activer une entrée prioritaire ou une télécommande programmée

## Retrait et effacement des dispositifs surveillés de protection contre le piégeage

1. Enlever les fils du dispositif de protection contre le piégeage du bornier.
2. Enfoncer et relâcher simultanément les boutons SET OPEN et SET CLOSE. Les DEL SET OPEN et SET CLOSE s'allumeront (en entrant en mode de réglage des limites).
3. Enfoncer et relâcher une fois de plus simultanément les boutons SET OPEN et SET CLOSE pour éteindre les DEL SET OPEN et SET CLOSE (quittant ainsi le mode de réglage des limites).

# FONCTIONNEMENT

## Exemples de configuration d'actionneur de barrière

Des exemples de configuration d'actionneur de barrière sont fournis ci-dessous. Les exigences particulières à votre site peuvent être différentes. Configurer toujours l'actionneur conformément aux exigences du site, y compris tous les dispositifs nécessaires de protection contre le piégeage.

**RÉSIDENTIEL** : Une à quatre résidences partageant une entrée/sortie à barrière, où l'accès des véhicules éclipse les préoccupations de sécurité

**COMMERCIAL/ACCÈS GÉNÉRAL** : Un groupe de résidences (plus de quatre) possédant une ou plusieurs entrées/sorties à barrière où l'accès des véhicules éclipse les préoccupations de sécurité.

**COMMERCIAL** : Site commercial où la sécurité (barrière fermée) est importante

**INDUSTRIEL** : Site d'une grande entreprise où la sécurité est exigée

RÉGLAGE	RÉSIDENTIEL	COMMERCIAL/ACCÈS GÉNÉRAL	COMMERCIAL	INDUSTRIEL
<b>Configuration de commutateur à fermeture rapide</b>	Normalement réglé sur OFF (HORS FONCTION). Fermeture normale de la barrière (minuterie ou commande).	Normalement réglé sur OFF (HORS FONCTION). Fermeture normale de la barrière (minuterie ou commande).	Normalement réglé sur OFF (HORS FONCTION). Fermeture normale de la barrière (minuterie ou commande).	Réglé sur ON (EN FONCTION) de sorte que la barrière se ferme immédiatement après le passage du véhicule sur la boucle d'interruption/devant les capteurs photoélectriques de fermeture.
<b>Configuration de commutateur de sécurité (alimentation en c. a.) en cas de panne</b>	Normalement réglé sur BATT (batterie). Fonctionne sur batterie en cas d'interruption de l'alimentation en c. a.	Normalement réglé sur BATT (batterie). En ce qui concerne l'exigence d'une juridiction locale, régler sur OPEN (ouverture) pour que la barrière s'ouvre environ 15 secondes à la suite d'une interruption d'alimentation en c. a.	Normalement réglé sur BATT (batterie). Fonctionne sur batterie en cas d'interruption de l'alimentation en c. a.	Normalement réglé sur BATT (batterie). Fonctionne sur batterie en cas d'interruption de l'alimentation en c. a.
<b>Configuration du commutateur de batterie faible</b>	Normalement réglé sur OPEN (ouverture). Si le système est alimenté par batterie et que cette dernière est faible, la barrière s'ouvrira automatiquement et restera ouverte.	Normalement réglé sur OPEN (ouverture). Si le système est alimenté par batterie et que cette dernière est faible, la barrière s'ouvrira automatiquement et restera ouverte.	Normalement réglé sur CLOSE (fermeture). Si le système est alimenté par batterie et que cette dernière est faible, la barrière reste fermée.	Normalement réglé sur CLOSE (fermeture). Si le système est alimenté par batterie et que cette dernière est faible, la barrière reste fermée.
<b>Configuration du commutateur d'anti-talonnage</b>	Normalement réglé sur OFF (HORS FONCTION). La boucle d'interruption/capteurs de fermeture (CLOSE EYES/Interrupt) inverse la course de fermeture de la barrière.	Normalement réglé sur OFF (HORS FONCTION). La boucle d'interruption/capteurs de fermeture (CLOSE EYES/Interrupt) inverse la course de fermeture de la barrière.	Réglé sur ON (EN FONCTION). Afin de prévenir le talonnage d'un véhicule par un autre, la boucle d'interruption/capteurs de fermeture interrompt la fermeture de la barrière.	Réglé sur ON (EN FONCTION). Afin de prévenir le talonnage d'un véhicule par un autre, la boucle d'interruption/capteurs de fermeture interrompt la fermeture de la barrière.
<b>Configuration de commutateur de minuterie d'ouverture-fermeture alternée</b>	Pour les barrières à deux vantaux, réglé sur ON (EN FONCTION) pour la barrière temporisée à l'ouverture.	Pour les barrières à deux vantaux, réglé sur ON (EN FONCTION) pour la barrière temporisée à l'ouverture.	Pour les barrières à deux vantaux, réglé sur ON (EN FONCTION) pour la barrière temporisée à l'ouverture.	Pour les barrières à deux vantaux, réglé sur ON (EN FONCTION) pour la barrière temporisée à l'ouverture.
<b>Relais auxiliaire de sortie – commutateur de fin de course d'ouverture</b>	En général non exigé.	Utiliser avec le SAMS (Sequence Access Management System ou système de gestion d'accès à séquence)	1. Utiliser avec le SAMS (Sequence Access Management System ou système de gestion d'accès à séquence) 2. Connecter le témoin (p. ex. un témoin lumineux) « Barrière ouverte »	1. Utiliser avec le SAMS (Sequence Access Management System ou système de gestion d'accès à séquence) 2. Connecter le témoin (p. ex. un témoin lumineux) « Barrière ouverte »
<b>Relais auxiliaire de sortie – commutateur de fin de course de fermeture</b>	En général non exigé.	En général non exigé.	Connecter le témoin (p. ex. un témoin lumineux) « Barrière fermée/sécurisée »	Connecter le témoin (p. ex. un témoin lumineux) « Barrière fermée/sécurisée »
<b>Relais auxiliaire de sortie – Mouvement de la barrière</b>	Relier à un signal d'alerte (système d'alerte audible ou visuelle).	Relier à un signal d'alerte (système d'alerte audible ou visuelle).	Relier à un signal d'alerte (système d'alerte audible ou visuelle).	Relier à un signal d'alerte (système d'alerte audible ou visuelle).
<b>Relais auxiliaire de sortie – Minuterie de prémouvement de la barrière</b>	Relier à un signal d'alerte (système d'alerte audible ou visuelle).	Relier à un signal d'alerte (système d'alerte audible ou visuelle).	Relier à un signal d'alerte (système d'alerte audible ou visuelle).	Relier à un signal d'alerte (système d'alerte audible ou visuelle).
<b>Relais auxiliaire de sortie - Alimentation</b>	Relier à un signal d'alerte pour être informé lorsque le système charge les batteries (c.-à-d. ne fonctionnant pas à batteries).	Relier à un signal d'alerte pour être informé lorsque le système charge les batteries (c.-à-d. ne fonctionnant pas à batteries).	Relier à un signal d'alerte pour être informé lorsque le système charge les batteries (c.-à-d. ne fonctionnant pas à batteries).	Relier à un signal d'alerte pour être informé lorsque le système charge les batteries (c.-à-d. ne fonctionnant pas à batteries).
<b>Relais de sortie auxiliaire – Sabotage (Barrières coulissantes seulement)</b>	Relier à une alerte (système d'alerte audible ou visuelle) pour indiquer une tentative de sabotage d'une barrière poussée au-delà de sa fin de course de fermeture.	Relier à une alerte (système d'alerte audible ou visuelle) pour indiquer une tentative de sabotage d'une barrière poussée au-delà de sa fin de course de fermeture.	Relier à une alerte (système d'alerte audible ou visuelle) pour indiquer une tentative de sabotage d'une barrière poussée au-delà de sa fin de course de fermeture.	Relier à une alerte (système d'alerte audible ou visuelle) pour indiquer une tentative de sabotage d'une barrière poussée au-delà de sa fin de course de fermeture.
<b>Rétroaction de quantité de cycles</b>	Utiliser uniquement lors d'un entretien afin de déterminer le nombre de cycles exécuté par l'actionneur.	Utiliser uniquement lors d'un entretien afin de déterminer le nombre de cycles exécuté par l'actionneur.	Utiliser uniquement lors d'un entretien afin de déterminer le nombre de cycles exécuté par l'actionneur.	Utiliser uniquement lors d'un entretien afin de déterminer le nombre de cycles exécuté par l'actionneur.
<b>Entrée d'ouverture destinée aux pompiers</b>	En général non exigé.	Connecter au système d'accès de secours (commutateur Knox-box, système de secours, etc.)	En général non exigé.	En général non exigé.
<b>Accessoire d'appareil de chauffage (modèle HTR)</b>	L'appareil de chauffage maintient une température convenable pour le réducteur et les batteries lorsque la température extérieure est inférieure à -20 °C (-4 °F). Le thermostat DOIT être réglé à une température entre 7 et 15,5 °C (45 et 60 °F) pour assurer le bon fonctionnement de la barrière.	L'appareil de chauffage maintient une température convenable pour le réducteur et les batteries lorsque la température extérieure est inférieure à -20 °C (-4 °F). Le thermostat DOIT être réglé à une température entre 7 et 15,5 °C (45 et 60 °F) pour assurer le bon fonctionnement de la barrière.	L'appareil de chauffage maintient une température convenable pour le réducteur et les batteries lorsque la température extérieure est inférieure à -20 °C (-4 °F). Le thermostat DOIT être réglé à une température entre 7 et 15,5 °C (45 et 60 °F) pour assurer le bon fonctionnement de la barrière.	L'appareil de chauffage maintient une température convenable pour le réducteur et les batteries lorsque la température extérieure est inférieure à -20 °C (-4 °F). Le thermostat DOIT être réglé à une température entre 7 et 15,5 °C (45 et 60 °F) pour assurer le bon fonctionnement de la barrière.

# FONCTIONNEMENT

## Présentation de la carte logique

**Bouton SET OPEN (réglage de limite d'ouverture)** : Le bouton SET OPEN règle la limite de course d'ouverture. Consulter *Réglage des limites*.

**2 Bouton SET CLOSE (réglage de limite de fermeture)** : Le bouton SET CLOSE règle la limite de course de fermeture. Consulter *Réglage des limites*.

**3 Boutons MOVE GATE (mouvement de la barrière)** : Les boutons MOVE GATE ouvriront ou fermeront la barrière lorsque l'actionneur est mode de réglage des limites de course. Consulter Réglage des limites.

**4 BATT FAIL (panne de batterie)** :

- Lorsque l'alimentation en c. a. est interrompue et que la tension des batteries est très faible, la barrière s'enclenche à une certaine limite jusqu'à ce que l'alimentation en c. a. soit restaurée ou que la tension des batteries ait augmenté.
- Le commutateur de sélection d'option réglé sur OPEN force l'ouverture automatique de la barrière, puis s'enclenche à la limite de course d'ouverture jusqu'à ce que l'alimentation en c. a. soit restaurée ou que la tension des batteries ait augmenté.
- Le commutateur d'option réglé sur CLOSE force la barrière à s'enclencher à la limite de course de fermeture ou à la prochaine commande de fermeture jusqu'à ce que l'alimentation c. a. soit restaurée ou que la tension des batteries ait augmenté.
- Une pression constante exercée sur une entrée de commande prioritaire écrase le paramètre pour ouvrir ou fermer la barrière.
- Une batterie de très faible charge a une tension de moins de 23 V.

**5 Commutateur BIPART DELAY (minuterie d'ouverture-fermeture alternée)** : Le commutateur de MINUTERIE D'OUVERTURE-FERMETURE ALTERNÉE est utilisé uniquement sur les barrières à deux vantaux. Voir la section Verrouillage/minuterie d'ouverture-fermeture alternée.

**6 Bouton LEARN (apprentissage)** : Le bouton LEARN sert à la programmation des télécommandes et du réseau.

**7 Cadran TIMER-TO-CLOSE (Minuterie de fermeture)** : Le cadran de minuterie de fermeture (TTC) peut être réglé afin de fermer automatiquement la barrière après une période de temps déterminée. La minuterie de fermeture est réglée en usine à « OFF ». Si le cadran de la minuterie est réglé sur OFF, la barrière restera ouverte jusqu'à ce que l'actionneur reçoive une autre commande. Tourner le cadran de minuterie de fermeture au réglage désiré. La plage est de 0 à 180 secondes, 0 correspondant au réglage hors fonction. **REMARQUE** : Toute commande radio, commande à un seul bouton, ou commande de fermeture sur la carte logique, donnée avant l'échéance de la minuterie aura pour effet de fermer la barrière. La minuterie est réinitialisée par les signaux des commandes d'ouverture, des boucles, des bordures de détection de fermeture, et des capteurs photoélectriques de fermeture (IR).

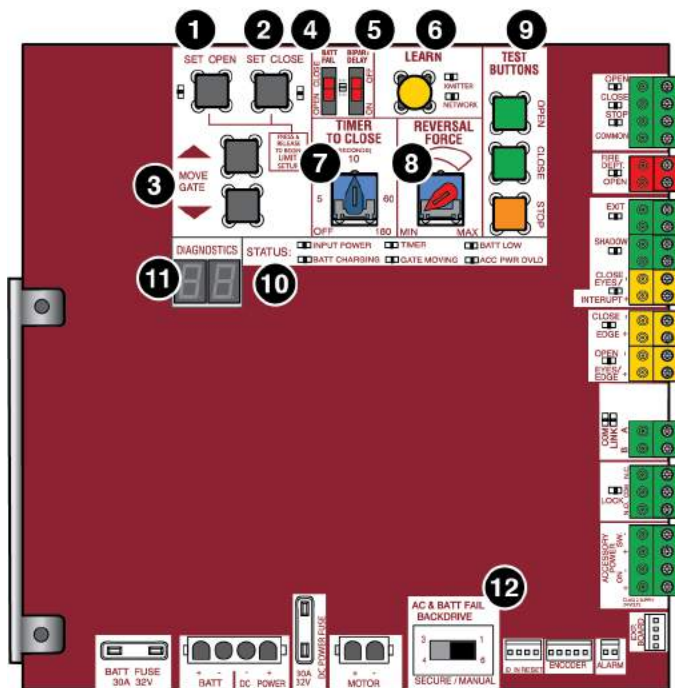
**8 Cadran REVERSAL FORCE (résistance d'inversion)** : Le cadran de résistance d'inversion permet de régler la résistance. Voir la rubrique *Réglage de la résistance*.

**9 Boutons TEST** : Les boutons d'essai font fonctionner la barrière (ouverture, arrêt et fermeture).

**10 DEL d'état** : Les DEL indiquent l'état de l'actionneur. Voir le tableau des diodes d'état dans la rubrique Dépannage.

**11 Affichage de DIAGNOSTIC** : L'affichage de diagnostic indiquera le type d'actionneur, la version du matériel et les codes de défaut. L'écran affichera « SL » suivi de « 24 », indiquant que l'actionneur est de type CSL24UL. La version du matériel s'affichera après le type d'actionneur, par exemple « 1.2 ».

**12 Commutateur de MARCHE ARRIÈRE** : Réglé sur MANUAL (manuel), il permet de pousser la barrière manuellement en position d'ouverture ou de fermeture en cas de panne d'alimentation c. a. ou panne d'alimentation par batterie. Réglé sur SECURE (sécurisé), il rend la barrière plus difficile à pousser en position d'ouverture ou de fermeture en cas de panne d'alimentation c. a. ou panne d'alimentation par batterie.



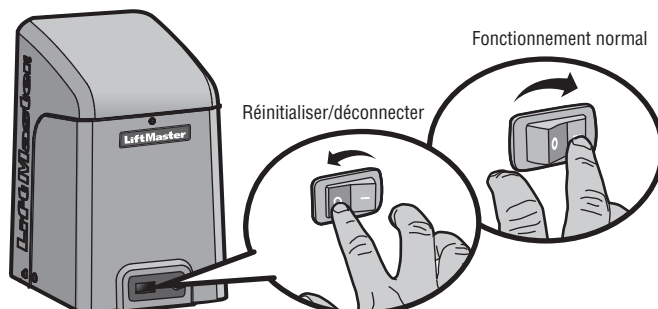
## Désengagement manuel

Appuyer sur le commutateur de réinitialisation pour RÉINITIALISER/DÉCONNECTER. Déverrouiller la poignée sur le bras de l'actionneur pour permettre d'ouvrir ou de fermer la barrière manuellement. Sur une application de barrière à deux vantaux, la poignée doit être déverrouillée sur les deux actionneurs. Pour reprendre une fonction normale, serrer la poignée en la poussant vers le bas.

## Commutateur de réinitialisation

Le commutateur de réinitialisation est situé à l'avant de l'actionneur et a plusieurs fonctions.

Le basculement du commutateur de réinitialisation arrêtera une barrière en mouvement pendant un cycle d'ouverture/fermeture normal, comme le fait un bouton d'arrêt. L'actionneur n'a pas besoin d'être réinitialisé après une telle manipulation. Le commutateur de réinitialisation désactivera la barrière dans sa position actuelle et mettra sous tension la serrure à solénoïde pendant deux minutes, puis désactivera la serrure électromagnétique pendant deux minutes.



## Alarme de l'actionneur

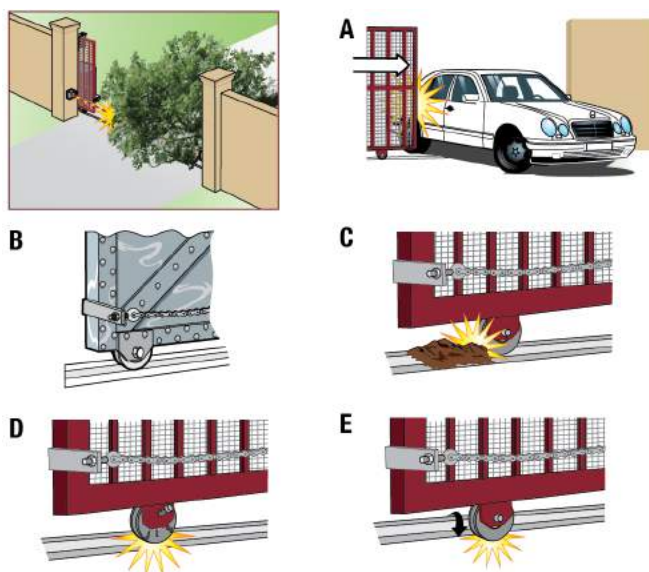
Si un capteur de contact détecte un obstacle deux fois consécutives, l'alarme retentira (jusqu'à 5 minutes) et l'actionneur devra être réinitialisé.

Lorsque la résistance inhérente de l'actionneur (régime/capteur de courant) détecte l'obstacle (deux fois consécutives), l'alarme retentira (jusqu'à 5 minutes) et l'actionneur devra être réinitialisé.

- A. La barrière heurte un mur ou un véhicule.
- B. La barrière ne répond pas aux spécifications.
- C. Présence de débris sur le parcours de la barrière, comme de la boue, des cailloux, de la terre, etc.
- D. La barrière compte un(e) ou plusieurs essieux ou roues brisé(e)s.
- E. La barrière n'est pas dans son rail.

Enlever tout obstacle. Enfoncer le bouton de réinitialisation pour éteindre l'alarme et réinitialiser l'actionneur. L'actionneur reprendra ses fonctions normales après avoir été réinitialisé.

L'alarme de l'actionneur émettra trois fois un bip et une commande si la batterie est faible.



## Télécommande

### Fonctionnalité de commande à un seul bouton

Après avoir programmé la télécommande, l'actionneur fonctionnera comme suit :

Lorsque la barrière est en position fermée, l'activation de la télécommande provoquera l'ouverture de la barrière. Pendant le cycle d'ouverture, une autre activation de la télécommande aura pour effet d'arrêter la barrière et la prochaine activation de la télécommande entraînera la fermeture de la barrière.

Lorsque la barrière est en position ouverte, l'activation de la télécommande provoquera la fermeture de la barrière. Si la télécommande a été activée pendant la fermeture de la barrière, celle-ci s'arrêtera et la prochaine activation de la télécommande entraînera l'ouverture de la barrière.

# CÂBLAGE DES ACCESSOIRES

Tous les câbles de commande utilisés pour raccorder des dispositifs externes aux circuits de classe 2 de l'actionneur doivent être des câbles de puissance limitée (QPTZ), de type CL2, CL2P, CL2R ou CL2X ou d'autres câbles présentant des caractéristiques électriques, mécaniques et d'inflammabilité équivalentes ou supérieures.

## Dispositifs de commande externes

### EXIT (SORTIE) (2 bornes)

Cette entrée est une commande d'ouverture provisoire (le commutateur maintenu n'écrase pas les fonctions de sécurité externe et ne rétablit pas la condition d'alarme). Utilisé pour la sonde de sortie, l'entrée du téléphone, la boucle de détection de sortie externe ou tout dispositif qui commanderait l'ouverture de la barrière.

- Ouvre une barrière fermée et maintient ouverte une barrière ouverte, si maintenu, met en pause la minuterie de fermeture à la limite de course d'ouverture.

### SHADOW (PASSAGE) (2 bornes)

Cette entrée est utilisée pour la boucle de détection de passage extérieure lorsque la boucle est positionnée sous le rayon d'ouverture ou de fermeture de la barrière.

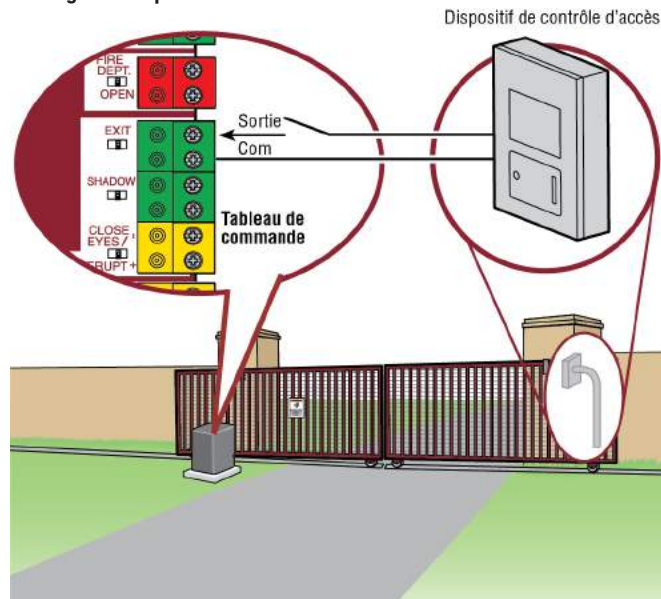
- Maintient la barrière ouverte à la limite de course d'ouverture.
- Active uniquement la barrière a atteint sa limite de course d'ouverture, ignorée en tout autre temps
- Met en pause la minuterie de fermeture à la limite de course d'ouverture

### INTERRUPT (INTERRUPTION) (2 bornes)

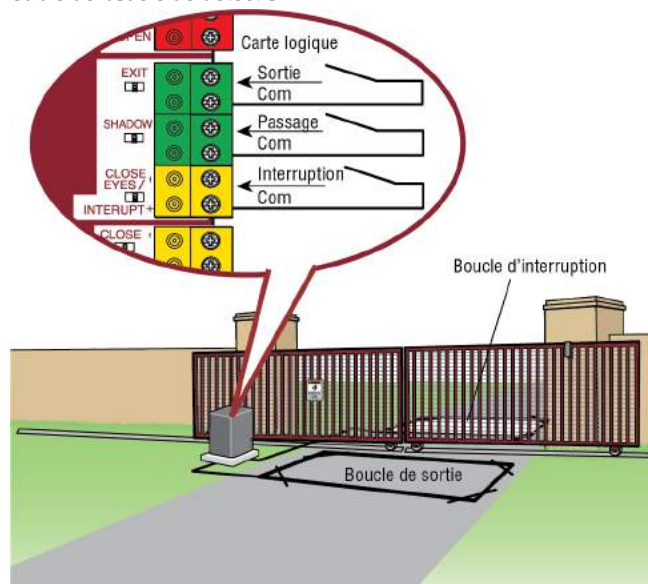
Cette entrée est utilisée pour les capteurs photoélectriques et la boucle de détection d'interruption extérieure lorsque la boucle se trouve à l'extérieur de la barrière.

- Maintient la barrière ouverte à la limite de course d'ouverture.
- Arrête et inverse la course d'une barrière qui se ferme à la limite de course d'ouverture
- Met en pause la minuterie de fermeture à la limite de course d'ouverture, active les fonctions de fermeture rapide et anti-talonnage lorsqu'elle est activée sur la carte d'extension

## Câblage de dispositif de contrôle d'accès



## Câble de boucle de détection



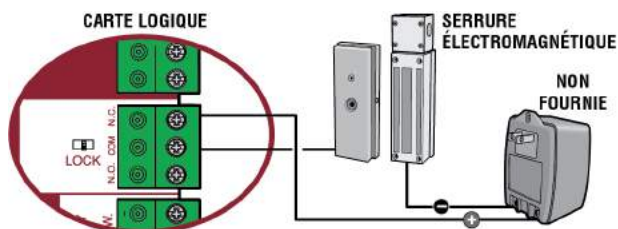
# CÂBLAGE DES ACCESSOIRES

## Serrures

### Serrure électromagnétique (2 bornes, N.C. et COM)

Sortie de contact de relais, normalement fermée (N.C.) pour les serrures électromagnétiques.

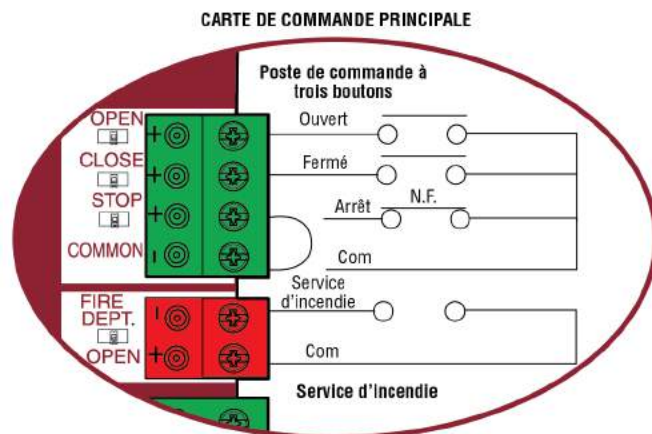
Le relais s'active avant l'activation du moteur et pendant le fonctionnement de celui-ci. Le relais est inactif lorsque le moteur est hors fonction.



## Câblage varié

### Poste de commande à trois boutons (4 bornes)

- OPEN et COM : Ouvre une barrière fermée. Ouverture prioritaire (le commutateur maintenu écrase les fonctions de sécurité externes et rétablit la condition d'alarme). S'il est maintenu enfoncé, il met en pause la minuterie de fermeture à la limite de course d'ouverture. Ouvre une barrière qui se ferme et maintient ouverte une barrière (en visibilité directe).
- CLOSE et COM : Ferme une barrière ouverte. Fermeture prioritaire (le commutateur maintenu annule les fonctions de sécurité externes et rétablit une condition d'alarme en visibilité directe)
- STOP et COM : Arrête une barrière en mouvement. Arrêt prioritaire (le commutateur maintenu écrase les commandes d'ouverture et de fermeture et rétablit la condition d'alarme). S'il est maintenu enfoncé, il met en pause la minuterie de fermeture à la limite de course d'ouverture. Écrase les commandes d'ouverture et de fermeture (en visibilité directe).



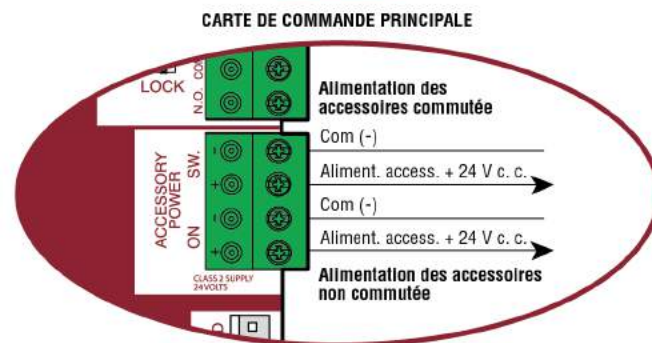
### Entrée d'ouverture des pompiers ( 2 bornes)

Agit à titre d'ouverture prioritaire.

L'entrée maintenue écrase (ignore) les dispositifs de sécurité externes (capteur photoélectrique et bordure), met en pause la logique d'entrée prioritaire de minuterie de fermeture tandis que la commande à un seul bouton et les dispositifs de sécurité restent actifs, réactive la minuterie de fermeture.

### Alimentation des accessoires 24 V c. c., max 500 mA (4 bornes)

- COMMUTÉ : Mise en fonction avec le mouvement de la barrière et à la limite de course d'ouverture lorsque la minuterie de fermeture est activée. Se met hors fonction 5 secondes après le mouvement.
- NON COMMUTÉ : Tension de sortie de 24 V c. c. pour alimenter les accessoires, toujours activée.



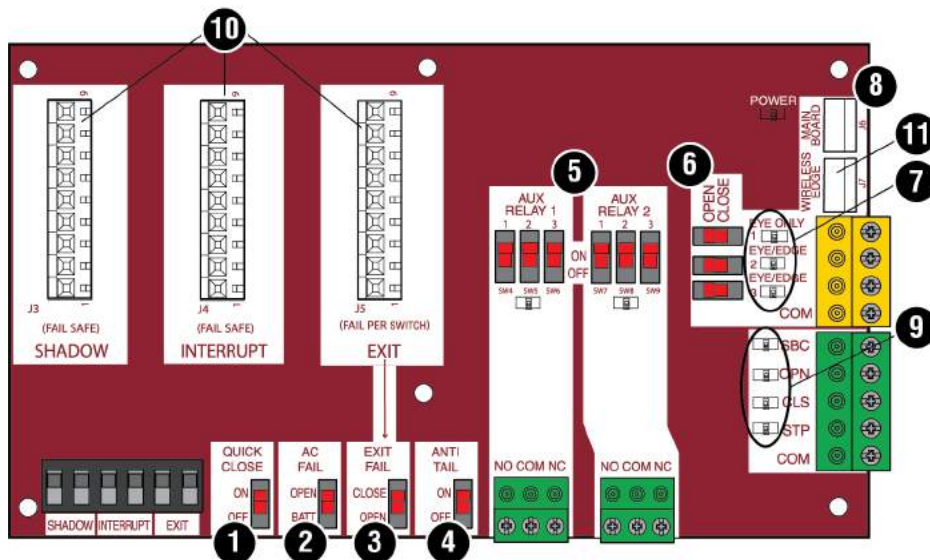
# CARTE D'EXTENSION

## ⚠ ATTENTION

- Afin d'ÉVITER d'endommager le circuit imprimé, les relais ou les accessoires, NE PAS connecter plus de 42 V en c. c. (32 V c. a.) aux borniers de contact à relais AUX.

### Présentation de la carte d'extension

- Commutateur QUICK CLOSE (FERMETURE RAPIDE) :**  
OFF (ARRÊT) : Aucun changement au fonctionnement normal de la barrière.  
ON (EN FONCTION) : Lorsque la boucle CLOSE EYES/Interrupt (CAPTEUR DE FERMETURE/interruption) est désactivée, elle cause la fermeture d'une barrière en course d'ouverture ou arrêtée à se fermer (ignore la minuterie de fermeture).
- Commutateur AC FAIL (INTERRUPTION D'ALIMENTATION C. A) :**  
OPEN (OUVERTURE) : La perte d'alimentation en c. a. causera l'ouverture de la barrière environ 15 secondes après la panne d'alimentation en c.a. et celle-ci restera ouverte jusqu'à ce que l'alimentation en c. a. soit rétablie (activant la minuterie de fermeture).  
BATT: Avec la perte d'alimentation en c. a., la barrière restera dans sa position actuelle et l'actionneur sera alimenté par batteries.
- Commutateur EXIT FAIL (sécurité de boucle de sortie) :**  
Lorsque réglé sur OPEN (OUVERTURE), et si la boucle de détection enfichable de SORTIE détecte une anomalie, la barrière s'ouvrira et restera ouverte jusqu'à ce que le code d'anomalie soit effacé. Lorsque réglé sur CLOSE (FERMETURE), les anomalies de la boucle de détection enfichable de SORTIE sont ignorées (la boucle de SORTIE est défaillante et hors fonction).
- Commutateur ANTI-TALONNAGE) :**  
OFF (ARRÊT) : Lorsque la boucle CAPTEUR DE FERMETURE/INTERRUPTION est activée, elle cause l'arrêt et la course en direction inverse d'une barrière qui était en train de se fermer.  
ON (EN FONCTION) : Lorsque la boucle CAPTEUR DE FERMETURE/INTERRUPTION est activée, elle cause l'interruption de la fermeture de la barrière. Une fois que le véhicule a passé la barrière, celle-ci continuera de se fermer.
- Commutateurs AUX RELAY (RELAIS AUXILIAIRE) :**  
Régler les commutateurs de RELAIS AUXILIAIRE au besoin pour obtenir la fonction désirée comme montré à la page suivante.
- Commutateurs EYE/EDGE (CAPTEUR/BORDURE) :**  
Régler les commutateurs de CAPTEUR/BORDURE au besoin pour obtenir la fonctionnalité d'OUVERTURE ou de FERMETURE désirée.
- DEL 1, 2 et 3 :**  
DEL indiquant l'état des entrées de CAPTEUR/BORDURE. Servent également à vérifier la version matérielle de la carte d'extension :
  1. Localiser les DEL 1, 2 et 3 sur la carte d'extension.
  2. Déconnecter l'alimentation en c. a./c. c. à la carte principale pendant 15 secondes.
  3. Raccordement de l'alimentation. Les DEL 1, 2 et 3 clignoteront en séquence jusqu'à ce que la révision matérielle de la carte s'affiche. Lorsque la DEL d'alimentation (POWER) verte s'allume, la DEL 1 indiquera en clignotant le numéro de version, puis s'arrêtera; puis la DEL 2 indiquera en clignotant le numéro de révision (par exemple : pour la version 5.1, lorsque la DEL D'ALIMENTATION s'allume en vert, la DEL 1 clignotera cinq fois, puis s'arrêtera et la DEL 2 clignotera une seule fois).
- Entrée MAIN BOARD (CARTE PRINCIPALE) :**  
Connexion d'entrée pour le connecteur de la carte principale.
- DEL d'entrée :**  
DEL indiquant les entrées SBC (commande à un seul bouton), OPN (ouverture), CLS (fermeture) et STP (arrêt).
- Entrées de boucle de détection :**  
Entrées pour les boucles de détection enfichables (modèle LOOPDETLM)
- Entrée de bordure sans fil :**  
Entrée pour trousse de bordure sans fil (modèle LMWEKITU)





# CARTE D'EXTENSION

## Relais auxiliaires 1 et 2

Contacts de relais normalement- ouvert (N.O.) et normalement fermé (N.C.) pour commander les dispositifs extérieurs, pour la connexion de sources d'alimentation de classe 2, à faible tension uniquement (42 V c. c. [34 V c. a.], max 5 A). La fonction d'activation du contact de relais est déterminée par les réglages des commutateurs.

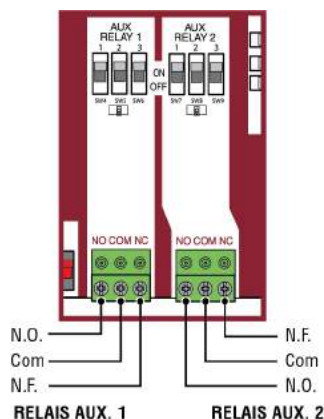
RÉGLAGE DU RELAIS AUXILIAIRE	RÉGLAGE DU COMMUTEUR			RELAIS AUX. 1	RELAIS AUX. 2
	1	2	3		
Hors fonction (aucune fonction sélectionnée)	ARRÊT	ARRÊT	ARRÊT	Relais toujours hors fonction. Utiliser ce réglage de relais auxiliaire pour conserver l'énergie de la batterie.	
Commutateur de fin de course d'ouverture	ARRÊT	ARRÊT	MARCHE	Est alimenté à la limite d'ouverture. Utiliser avec le SAMS (Sequence Access Management System ou système de gestion d'accès à séquence, conjointement avec la barrière).	
Commutateur de fin de course de fermeture	ARRÊT	MARCHE	ARRÊT	Est alimenté lorsque la limite de fermeture n'a pas été atteinte. Pour un affichage audible ou visuel supplémentaire, connecter une lampe extérieure (à faible tension).	
Mouvement de la barrière	ARRÊT	MARCHE	MARCHE	Est alimenté lorsque le moteur est allumé (barrière en mouvement). Pour un affichage audible ou visuel supplémentaire, connecter une sonnerie ou une lampe extérieure (à faible tension).	
Minuterie de prémouvement	MARCHE	ARRÊT	ARRÊT	Est alimenté trois (3) secondes avant que la barrière se mette en mouvement et reste alimenté pendant le mouvement de la barrière. L'alarme intégrée retentira. Pour un affichage audible ou visuel supplémentaire, connecter une sonnerie ou une lampe extérieure (à faible tension).	Est alimenté trois (3) secondes avant que la barrière se mette en mouvement et reste alimenté pendant le mouvement de la barrière. Pour un affichage audible ou visuel supplémentaire, connecter une sonnerie ou une lampe extérieure (à faible tension).
Alimentation	MARCHE	MARCHE	ARRÊT	Est alimenté lorsqu'une alimentation en c. a. ou solaire est présente. Après une interruption de l'alimentation c. a., la coupure du relais survient après un délai d'environ 10 à 12 secondes.	Est alimenté lorsque l'alimentation est fournie par la batterie. Après une interruption de l'alimentation c. a., la coupure du relais survient après un délai d'environ 10 à 12 secondes.
Antisabotage	MARCHE	ARRÊT	MARCHE	Est alimenté si la barrière subit une tentative de sabotage manuel en étant poussée au-delà de sa limite de fermeture. Pour un affichage audible ou visuel supplémentaire, connecter une sonnerie ou une lampe extérieure (à faible tension).	
Rétroaction de quantité de cycles*	MARCHE	MARCHE	MARCHE	Les DEL 1, 2 et 3 clignoteront le compte de cycles (le compte de cycles est stocké sur la carte logique). Voir ci-dessous.	Fonctionnalité de feu rouge/vert, voir ci-dessous.

### \* Compte de cycles

En premier, prendre note des positions actuelles des commutateurs de relais auxiliaire. Pour déterminer les cycles réels de fonctionnement de l'actionneur de barrière (en milliers), régler les trois commutateurs de relais auxiliaire à la position En fonction (ON) pour le relais auxiliaire 1. Les DEL 1, 2 et 3 de la carte d'extension clignoteront le nombre de cycles, le clignotement de la DEL 1 indiquant les milliers, celui de la DEL 2, les dizaines de milliers et celui de la DEL 3, les centaines de milliers. Les trois DEL clignotant en même temps indiqueront les millions (p. ex. la DEL 1 clignote trois fois, la DEL 2 6 fois et la DEL 3 clignote une fois. Le compte de cycles est de 163 000.) Le compte de cycles affiché se situe entre 1 000 et 9 999 000 cycles. Après une intervention d'entretien, régler les commutateurs de relais auxiliaire à leurs positions appropriées d'origine. Le compte de cycles ne peut pas être réinitialisé ni modifié. S'il est inférieur à 1 000 cycles, les DEL 1, 2 et 3 s'allumeront pendant 10 secondes, puis s'éteindront.

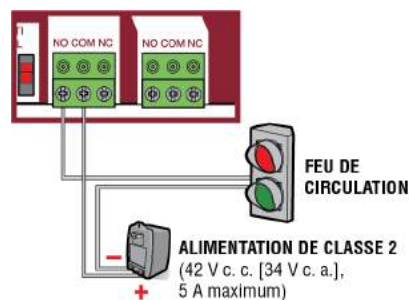
**REMARQUE :** La carte d'extension indiquera en clignotant le compte de cycle trois (3) fois, puis toutes les DEL s'allumeront pendant 10 secondes avant de s'éteindre.

### Exemple de câblage de relais auxiliaire



FONCTIONNALITÉ DU FEU ROUGE/VERT						
Feu rouge câblé à AUX RELAY 1. Feu vert câblé à AUX RELAY 2.						
ÉTAT DE LA BARRIÈRE	COMMUTEURS DE RELAIS AUX 1			COMMUTEURS DE RELAIS AUX 2		
	1 ARRÊT	2 ARRÊT	3 ARRÊT	1 MARCHE	2 MARCHE	3 MARCHE
Fermée	Feu rouge HORS FONCTION			Feu vert HORS FONCTION		
En course d'ouverture	Feu rouge EN FONCTION/CLIGNOTANT			Feu vert HORS FONCTION		
Ouvert	Feu rouge HORS FONCTION			Feu vert EN FONCTION		
En course de fermeture	Feu rouge EN FONCTION/CLIGNOTANT			Feu vert HORS FONCTION		
Arrêt défini à mi-course	s. o.			s. o.		
Arrêt indéfini à mi-course	Feu rouge EN FONCTION			Feu vert HORS FONCTION		
Minuterie de plus de 5 secondes	Feu rouge HORS FONCTION			Feu vert EN FONCTION		
Minuterie de moins de 5 secondes	Feu rouge EN FONCTION/CLIGNOTANT			Feu vert HORS FONCTION		

\*Pour que le feu rouge soit en fonction lorsque la barrière est fermée, régler le commutateur 1 sur AUX RELAY 1 à EN FONCTION (ON)

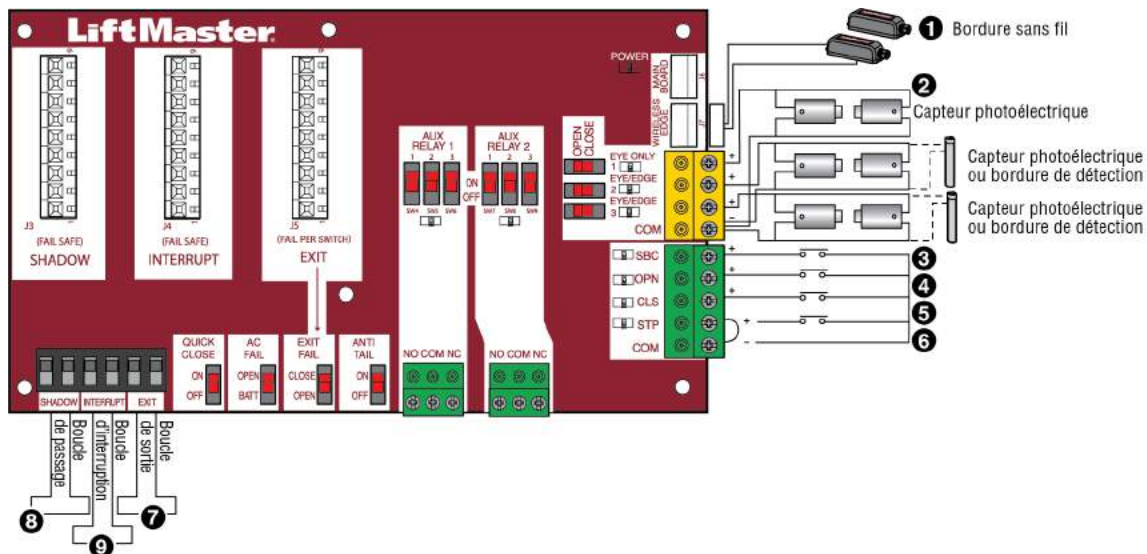


# CARTE D'EXTENSION

## Câblage des accessoires à la carte d'extension

Consulter le tableau ci-dessous et l'illustration correspondante pour une description des entrées de la carte d'extension.

1	<b>Bordure sans fil</b>	Connexion au récepteur de la bordure sans fil
2	<b>Entrées de dispositif de protection contre le piégeage (4 bornes au total), direction d'ouverture ou de fermeture basée sur le réglage du commutateur en regard des entrées</b>	Entrée EYES ONLY (CAPTEURS SEULEMENT) : Capteurs photoélectriques de direction d'ouverture ou de fermeture, fermeture : inverse sa course complètement, Ouverture : inverse sa course pendant 4 secondes Entrée(s) EYES/EDGE (CAPTEURS/BORDURE) : Capteurs photoélectriques de direction d'ouverture ou de fermeture, détecteur infrarouge câblé ou bordure de détection, inverse sa course pendant 4 secondes
3	<b>Commande à un seul bouton, SBC (2 bornes)</b>	Séquence de commande de barrière – ouverture, arrêt, fermeture, arrêt, ... Ouverture provisoire, fermeture provisoire, arrêt provisoire (le commutateur maintenu n'écrase pas les fonctions de sécurité externes et ne rétablit pas la condition d'alarme).
4	<b>Entrée d'ouverture (et neutre) (poste de commande à trois boutons, 4 bornes au total)</b>	Commande d'ouverture – ouvre une barrière fermée. Ouverture provisoire (le commutateur maintenu n'écrase pas les fonctions de sécurité externes et ne rétablit pas la condition d'alarme). S'il est maintenu, il met en pause la minuterie de fermeture à la limite de course d'ouverture. Ouvre une barrière en course de fermeture et maintient la position d'une barrière ouverte.
5	<b>Entrée de fermeture (et neutre) (poste de commande à trois boutons, 4 bornes au total)</b>	Commande de fermeture – ferme une barrière ouverte. Fermeture provisoire (le commutateur maintenu n'écrase pas les fonctions de sécurité externes et ne rétablit pas la condition d'alarme).
6	<b>Entrée d'arrêt (et neutre) (poste de commande à trois boutons, 4 bornes au total)</b>	Commande d'arrêt - arrête une barrière en mouvement. Arrêt prioritaire (le commutateur maintenu écrase les commandes d'ouverture et de fermeture et rétablit la condition d'alarme). Si maintenu, met en pause la minuterie de fermeture à la limite de course d'ouverture. Écrase une commande d'ouverture ou de fermeture.
7	<b>Entrée de boucle de sortie (2 bornes)</b>	Connexion de fil de boucle de détection enfichable lorsque la boucle se trouve à l'intérieur de la zone sécurisée à proximité de la barrière. Commande d'ouverture – ouvre une barrière fermée. Ouverture provisoire (le commutateur maintenu n'écrase pas les fonctions de sécurité externes et ne rétablit pas la condition d'alarme). S'il est maintenu, il met en pause la minuterie de fermeture à la limite de course d'ouverture. Ouvre une barrière en course de fermeture et maintient la position d'une barrière ouverte.
8	<b>Entrée de boucle de passage (2 bornes)</b>	Connexion de fil de boucle de détection enfichable lorsque la boucle est positionnée sous la barrière. <ul style="list-style-type: none"> <li>Maintient la barrière ouverte à la limite de course d'ouverture.</li> <li>Ignorée pendant le mouvement de la barrière</li> <li>Met en pause la minuterie de fermeture à la limite de course d'ouverture</li> </ul>
9	<b>Entrée de boucle d'interruption (2 bornes)</b>	Connexion de fil de boucle de détection enfichable lorsque la boucle est située le long du côté de la barrière. <ul style="list-style-type: none"> <li>Maintient la barrière ouverte à la limite de course d'ouverture.</li> <li>Arrête et inverse la course d'une barrière en train de se fermer</li> <li>Met en pause la minuterie de fermeture à la limite de course d'ouverture</li> </ul>



## IMPORTANTES CONSIGNES DE SÉCURITÉ

### AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque de BLESSURES GRAVES, voire MORTELLES :

- LIRE ET OBSERVER TOUTES LES INSTRUCTIONS.
- Déconnecter et verrouiller la source d'alimentation électrique par l'interrupteur d'alimentation de l'actionneur AVANT TOUTE intervention d'entretien sur l'actionneur ou à proximité de celui-ci. Après avoir achevé l'intervention d'entretien, la zone DOIT être dégagée et sécurisée; ce n'est qu'à ce moment que l'actionneur peut être remis en service.
- Déconnecter l'alimentation au niveau de la boîte à fusibles AVANT de poursuivre. L'actionneur DOIT ÊTRE correctement mis à la terre et connecté conformément aux réglementations du code de l'électricité local. **REMARQUE** : L'actionneur doit se trouver sur un circuit séparé avec des fusibles de capacité suffisante.
- Ne JAMAIS laisser des enfants faire fonctionner des commandes de barrière ou jouer avec celles-ci. Garder la télécommande hors de portée des enfants.
- S'assurer TOUJOURS que les personnes et les objets se tiennent à l'écart de la barrière. NE JAMAIS LAISSER PERSONNE TRAVERSER LA TRAJECTOIRE DE LA BARRIÈRE EN MOUVEMENT.
- L'entrée est réservée EXCLUSIVEMENT aux véhicules. Les piétons doivent utiliser une autre entrée.
- Tester l'actionneur de barrière tous les mois. La barrière DOIT inverser sa course au contact d'un objet ou s'arrêter lorsqu'un objet active les capteurs sans contact. Après avoir réglé la résistance ou la limite de course de la barrière, tester de nouveau l'actionneur de barrière. Le manquement à régler et tester de nouveau l'actionneur de barrière correctement peut augmenter le risque de.
- Se servir du mécanisme de désengagement manuel UNIQUEMENT lorsque la barrière n'est PAS en mouvement.
- GARDER LES BARRIÈRES BIEN ENTRETENUES. Lire le manuel d'instructions. Faire réparer la barrière par un technicien compétent.
- TOUT entretien DOIT être effectué par un professionnel LiftMaster.
- Actionner la barrière UNIQUEMENT lorsqu'on la voit clairement, qu'elle est bien réglée et que rien ne gêne sa course.
- Pour réduire le risque d'INCENDIE ou de BLESSURES utiliser UNIQUEMENT la pièce LiftMaster 29-NP712 pour remplacer la batterie.

### • CONSERVER CES INSTRUCTIONS.

### ATTENTION

- Porter TOUJOURS des gants de protection et des lunettes de sécurité lors du remplacement de la batterie ou d'une intervention à proximité du compartiment de la batterie.

## Tableau d'entretien

**Déconnecter toute alimentation (c. a., solaire, par batterie) à l'actionneur avant de procéder à toute intervention.** Le commutateur d'alimentation c. a. de l'actionneur coupe uniquement l'alimentation c. a. à la carte logique et NE coupe PAS l'alimentation à la batterie. Déconnecter TOUJOURS les batteries avant d'effectuer toute intervention sur l'actionneur.

DESCRIPTION	TÂCHE	VÉRIFIER AU MOINS TOUS LES		
		MOIS	6 MOIS	3 ANS
Dispositifs de protection contre le piégeage	Vérifier et tester le bon fonctionnement des dispositifs de protection contre le piégeage inhérents (intégrés à l'actionneur) et externes.	X		
Pancartes d'avertissement	Vérifier qu'elles sont présentes et les remplacer si elles sont usées ou endommagées, voir <i>Accessoires</i> .	X		
Désengagement manuel	Vérifier le bon fonctionnement et mettre à l'essai		X	
Pignons et chaînes	Vérifier qu'il n'y a pas de mou excessif et lubrifier		X	
Barrière	Inspecter pour déceler tout signe d'usure ou de dommage; s'assurer qu'elle est conforme à la norme ASTM F2200, voir page 5	X		
Accessoires	Vérifier le bon fonctionnement du commutateur		X	
Électrique	Inspecter toutes les connexions de câblage		X	
Boulons de montage du châssis	Vérifier qu'ils sont bien serrés		X	
Actionneur	Inspecter pour déceler tout signe d'usure ou de dommage		X	
Batteries	Remplacer			X

#### REMARQUES :

- Une utilisation intense ou à cycles élevés exigera des vérifications d'entretien plus fréquentes.
- Il faudra peut-être régler de nouveau les limites de course après tout ajustement important à la chaîne d'entraînement.
- Utiliser uniquement du lithium en aérosol pour lubrifier la chaîne. Ne jamais utiliser de graisse ou de silicone en aérosol.
- On recommande de prendre des lectures de la tension à l'actionneur lorsqu'on se trouve sur le site. Avec un voltmètre numérique. Vérifier que la tension d'entrée à l'actionneur se trouve dans une plage de 10 pour cent de la tension nominale de l'actionneur.

### Batteries

Les batteries s'épuiseront à la longue selon la température et l'usage. L'alarme de l'actionneur émettra trois fois un bip et une commande si la batterie est faible. Les batteries fonctionnent mal par températures extrêmement froides. Pour un rendement optimal, elles doivent être remplacées tous les trois ans. Utiliser UNIQUEMENT la pièce LiftMaster 29-NP712 pour remplacer la batterie. Les batteries contiennent du plomb et doivent être mises au rebut de manière appropriée.

L'actionneur est fourni avec deux batteries 7AH. Deux batteries 33AH (A12330SGLPK), avec faisceau de câblage solaire (K94-37236), peuvent être utilisées au lieu de batteries 7AH.

### Chaîne cinématique

À la longue, la chaîne d'entraînement sur l'actionneur s'étirera et devra être resserrée. Pour serrer la chaîne d'entraînement, régler l'un ou l'autre des deux boulons à œil de la chaîne. **REMARQUE** : *Le mou de la chaîne ne devrait pas dépasser 2,5 cm (1 po) tous les 3 m (10 pi) de longueur de la chaîne.*

# DÉPANNAGE

## ⚠ AVERTISSEMENT

Pour assurer la protection contre le feu et une électrocution :

- DÉCONNECTER l'alimentation (c. a., solaire ou à batterie) AVANT de procéder à l'installation de l'actionneur ou à une intervention d'entretien sur celui-ci.

Pour une protection continue contre le feu :

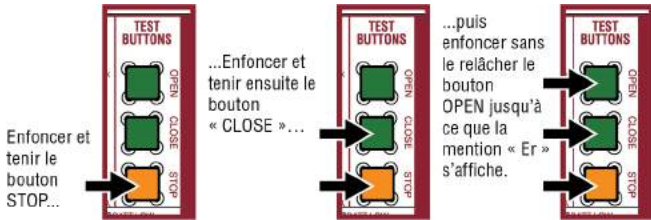
- Remplacer UNIQUEMENT par un fusible du même type d'intensité nominale.

## Code d'anomalie

**REMARQUE :** Lors d'un cycle ou de la déconnexion de l'alimentation (c. a./c.) à la carte logique, il est conseillé de débrancher la fiche J15.

### Pour voir les codes

Les codes s'afficheront à l'écran de diagnostic.



L'actionneur montrera le numéro de séquence du code suivi du numéro du code :

#### NUMÉRO DE SÉQUENCE DE CODE

Le premier nombre montré est le code le plus récent (par exemple : « 01 »). L'écran affiche la séquence de codes qui s'est produite en commençant par « 01 » jusqu'au code « 20 ».

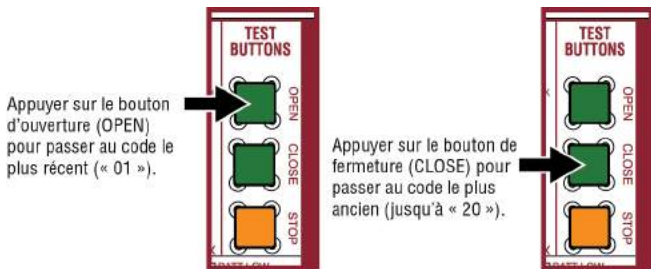
UNE SECONDE PLUS TARD...

#### NUMÉRO DE CODE

Le deuxième nombre montré après le numéro de séquence d'erreur est le code lui-même (31-99, par exemple « 31 »). Se reporter au tableau de la page suivante pour une explication de chaque code.

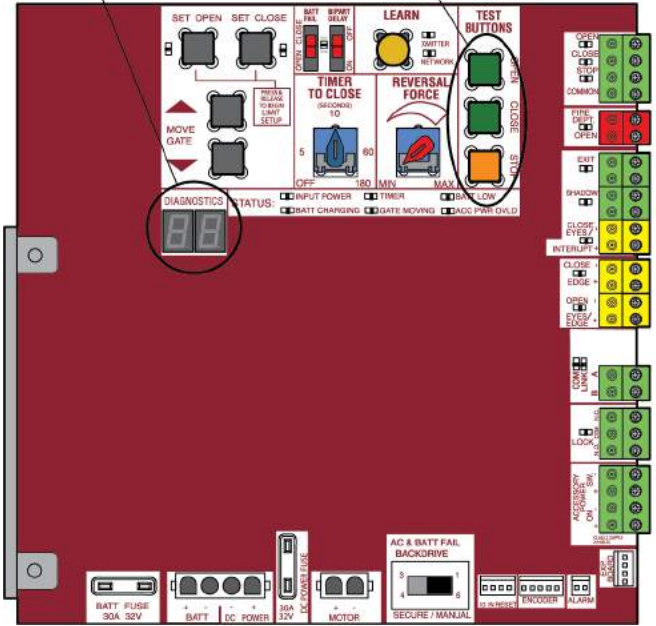


### Pour défiler jusqu'aux codes enregistrés



L'actionneur assurera un suivi jusqu'à 20 codes, après quoi, il recommencera à enregistrer par-dessus les codes les plus anciens la mesure que de nouveaux codes se produisent.

### AFFICHAGE DES DIAGNOSTICS BOUTONS D'OUVERTURE, DE FERMETURE ET D'ARRÊT



### Pour quitter

Enfoncer et relâcher le bouton d'arrêt pour quitter. L'affichage du code s'éteindra après deux minutes d'inactivité.

### Pour réinitialiser l'historique des codes

1. Enfoncer et tenir le bouton d'arrêt (STOP) pendant six secondes. L'écran affichera « Er », puis « CL » en alternance pendant six secondes.
2. Relâcher le bouton d'arrêt (STOP). L'historique des codes a désormais été réinitialisé et l'affichage indiquera « - - » jusqu'à ce qu'un nouveau code se produise.
3. Enfoncer et relâcher le bouton d'arrêt pour quitter.

# DÉPANNAGE

## Tableau de codes de diagnostic

Certains codes sont enregistrés dans l'historique des codes alors que d'autres ne le sont pas. Si un code n'a pas été enregistré, il s'affichera brièvement sur l'écran lorsqu'il se produit, puis disparaîtra.



Système LiftMaster



Système installé



Information



Protection externe  
contre le piégeage



Protection inhérente  
contre le piégeage

Code	Signification	Solution	Enregistré
31	La carte logique principale a subi une défaillance interne.	Déconnecter toute alimentation, attendre 15 secondes, puis reconnecter l'alimentation (redémarrage). Si le problème persiste, remplacer la carte logique principale.	NON
34	Erreur d'encodeur de position absolue, n'obtient pas l'information de position de l'encodeur.	Vérifier l'ensemble EPA et les connexions du câblage. Remplacer l'ensemble EPA au besoin.	OUI
35	Erreur de dépassement de durée maximale	Vérifier s'il existe une obstruction, puis reprogrammer les limites.	OUI
36	Erreur d'identification de produit	La carte logique vient-elle d'être remplacée? Si tel est le cas, effacer les limites, passer en mode de réglage des limites et régler les limites. Sinon, déconnecter toute alimentation, attendre 15 secondes, puis reconnecter l'alimentation avant de changer le faisceau d'identification de produit.	OUI
37	Échec d'identification de produit	Déconnecter le faisceau d'identification du produit, puis le rebrancher. Déconnecter toute alimentation, attendre 15 secondes, puis reconnecter l'alimentation avant de remplacer le faisceau d'identification de produit.	OUI
38	Limite d'arrêt contre butée (bras 1)	La limite peut avoir été réglée trop près d'un objet fixe (régler de nouveau la limite). Il est possible que l'actionneur soit à la fin de sa course (régler de nouveau le montage)	NON
40	Surtension de la batterie	Trop grande tension appliquée à la batterie. Vérifier le faisceau. S'assurer qu'une batterie de 24 V n'est PAS installée sur un système de 12 V.	OUI
41	Surintensité de la batterie	Court-circuit possible du faisceau de charge de la batterie. Vérifier le faisceau. S'assurer qu'une batterie de 12 V n'est PAS installée sur un système de 24 V.	OUI
42	Aucune batterie au démarrage	Vérifier les connexions et l'installation de la batterie. Remplacer les batteries si elles se sont appauvries à moins de 20 V sur un système de 24 V ou à moins de 10 V sur un système de 12 V. S'assurer qu'une batterie de 12 V n'est PAS installée sur un système de 24 V.	OUI
43	Erreur de boucle de sortie	Défaillance ou absence d'une boucle (court-circuit ou circuit ouvert – boucle de détection enfichable LiftMaster uniquement). Vérifier le câblage de la boucle sur toute la connexion. Il pourrait y avoir un court-circuit ou une connexion ouverte dans la boucle.	OUI
44	Erreur de boucle de passage		
45	Erreur de boucle d'interruption		
46	Pile faible de la bordure sans fil	Remplacer les piles de la bordure sans fil.	OUI
50	Erreur de distance de course	Les limites sont réglées à une distance inférieure à l'exigence minimale ou supérieure aux limites programmées. Vérifier les positions de limite et le bon fonctionnement du commutateur. La distance de course peut être reprogrammée en réglant de nouveau la direction de manœuvre (gauche ou droite).	OUI
53	Une baisse de tension s'est produite	L'alimentation en c. a./c. c. de la carte a chuté sous le niveau permis. Examiner l'alimentation et le câblage. Dans le cas d'un redémarrage, laisser suffisamment de temps pour assurer une décharge de l'alimentation afin de forcer un démarrage à neuf.	OUI
54	Erreur de communication du deuxième actionneur sans fil	Vérifier l'alimentation du deuxième actionneur. Si l'actionneur est hors fonction, remettre l'alimentation et tenter de faire fonctionner le système. S'il est sous tension, désactiver la fonction sans fil, puis reprogrammer le deuxième actionneur.	OUI
60	Nombre minimal de dispositifs contre le piégeage non installés.	Examiner les connexions du dispositif surveillé de protection contre le piégeage. Les actionneurs de barrière coulissante exigent au minimum deux dispositifs externes de sécurité, un dans la direction de fermeture et l'autre dans la direction d'ouverture.	NON
61	CAPTEUR DE FERMETURE/BOUCLE D'INTERRUPTION tenu pendant plus de 3 minutes.	Vérifier l'entrée câblée sur la carte logique principale; vérifier l'alignement ou la présence d'une obstruction.	OUI
62	BORDURE DE FERMETURE tenue pendant plus de 3 minutes.		
63	CAPTEUR D'OUVERTURE/BORDURE tenu pendant plus de 3 minutes.		

# DÉPANNAGE

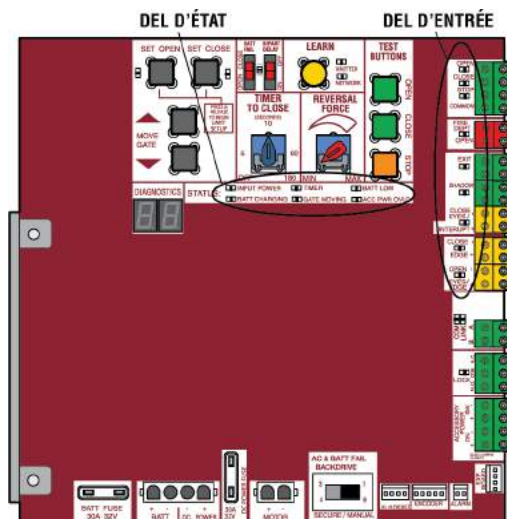
Code	Signification	Solution	Enregistré
64	CAPTEUR DE FERMETURE/BOUCLE D'INTERRUPTION tenu pendant plus de 3 minutes.	Vérifier l'entrée câblée sur la carte d'extension; vérifier l'alignement ou la présence d'une obstruction.	OUI
65	CAPTEUR DE FERMETURE/BORDURE tenu pendant plus de 3 minutes.		
66	CAPTEUR D'OUVERTURE/BORDURE tenu pendant plus de 3 minutes.		
67	Bordure sans fil déclenchée pendant plus de 3 minutes	Vérifier l'entrée câblée pour tout problème de câblage ou obstruction.	OUI
68	Perte de surveillance de la bordure sans fil	Vérifier les entrées de la bordure sans fil.	OUI
69	Bordure sans fil déclenchée	Si une obstruction s'est produite, aucune action n'est nécessaire. Si une obstruction ne s'est PAS produite, vérifier les entrées et le câblage.	NON
70	CAPTEUR DE FERMETURE/BOUCLE D'INTERRUPTION déclenché, causant l'inversion de la barrière, empêchant sa fermeture ou la réinitialisant la minuterie de fermeture	Si une obstruction s'est produite, aucune action n'est nécessaire. Si une obstruction ne s'est PAS produite, vérifier l'alignement, les entrées et le câblage sur la carte logique principale.	NON
71	BORDURE DE FERMETURE déclenchée, causant l'inversion de la barrière, n'empêchant pas la fermeture ou annulant la minuterie de fermeture		
72	CAPTEUR D'OUVERTURE/BORDURE déclenché, causant l'inversion de la course ou empêchant l'ouverture		
73	CAPTEUR DE FERMETURE/BOUCLE D'INTERRUPTION déclenché, causant l'inversion de la barrière, empêchant sa fermeture ou la réinitialisant la minuterie de fermeture	Si une obstruction s'est produite, aucune action n'est nécessaire. Si une obstruction ne s'est PAS produite, vérifier l'alignement, les entrées et le câblage sur la carte d'extension.	NON
74	CAPTEUR DE FERMETURE/BORDURE déclenché, causant l'inversion de la course, empêchant la fermeture ou annulant la minuterie de fermeture		
75	CAPTEUR D'OUVERTURE/BORDURE déclenché, causant l'inversion de la course ou empêchant l'ouverture		
80	Anomalie de communication de l'entrée de fermeture (capteur/bordure)	Vérifier les entrées et le mode de communication entre les actionneurs, par bus câblé ou radio. S'assurer que l'actionneur est sous tension. Il faudra possiblement effacer la communication sans fil et reprogrammer les deux actionneurs.	OUI
81	Anomalie de communication de l'entrée d'ouverture (capteur/bordure)		
82	Anomalie de communication de l'entrée de fermeture (capteur/bordure) (carte d'extension)	Vérifier les connexions entre la carte principale et la carte d'extension.	OUI
83	Anomalie de communication de l'entrée d'ouverture (capteur/bordure) (carte d'extension)		
84	Dispositif non surveillé détecté sur le système de sécurité sans fil	Les dispositifs de fermeture à contact non surveillés ne sont pas pris en charge. S'assurer que les dispositifs connectés sont surveillés. Vérifier la bonne orientation et la connexion des capuchons d'extrémité à résistance des bordures.	OUI
91	Résistance d'inversion (actionneur 1)	Vérifier s'il y a une obstruction quelconque. En l'absence d'obstruction, vérifier que l'ensemble mécanique est engagé et bouge librement. Se reporter aux rubriques Réglage de fin de course et de résistance et Test d'obstruction.	OUI
93	Régime/calage d'inversion (actionneur 1)	Vérifier s'il y a une obstruction quelconque. En l'absence d'obstruction, vérifier le câblage de l'actionneur et s'assurer que l'ensemble mécanique est engagé et bouge librement. Remplacer l'ensemble d'encodeur de positionnement automatique (EPA).	OUI
99	Fonctionnement normal	Aucune action nécessaire	OUI

# DÉPANNAGE

## DEL de la carte logique

DEL D'ÉTAT		
INPUT POWER (ALIMENTATION D'ENTRÉE)	OFF (ARRÊT)	État hors fonction
	MARCHE	Chargeur c. a. ou alimentation solaire disponible
BATT CHARGING (CHARGE DE LA BATTERIE)	ARRÊT	Ne se charge pas
	MARCHE	Charge de la batterie en trois stades
TIMER (MINUTERIE)	ARRÊT	La minuterie est désactivée
	MARCHE	La minuterie est activée
	CLIGNOTEMENT MOYEN (1 clignotement par seconde)	La minuterie fonctionne
	CLIGNOTEMENT RAPIDE (2 clignotements par seconde)	La minuterie a été mise en pause
	CLIGNOTEMENT TRÈS RAPIDE (8 clignotements par seconde)	La minuterie a été annulée
GATE MOVING (BARRIÈRE EN MOUVEMENT)	ARRÊT	La barrière s'est arrêtée
	MARCHE	La barrière s'ouvre ou se ferme
	CLIGNOTEMENT MOYEN (1 clignotement par seconde)	L'actionneur en E1 (piégeage simple)
	CLIGNOTEMENT TRÈS RAPIDE (8 clignotements par seconde)	L'actionneur est en E2 (piégeage double)
BATT LOW (FAIBLE CHARGE DE LA BATTERIE)	ARRÊT	Erreur – aucune batterie
	MARCHE	Les piles sont faibles
	CLIGNOTEMENT MOYEN (1 clignotement par seconde)	Batterie presque épuisée
ACC PWR OVLD (Surcharge d'alim. ACC)	ARRÊT	L'alimentation accessoire est acceptable
	MARCHE	Protecteur de surcharge des accessoires ouvert

DEL D'ENTRÉE		
ENTRÉE D'OUVERTURE, DE FERMETURE ET D'ARRÊT	ARRÊT	Entrée inactive
	MARCHE	Entrée active
	CLIGNOTEMENT	Entrée inactive sur l'autre actionneur
ENTRÉE DES POMPIERS	ARRÊT	Entrée inactive
	MARCHE	Entrée active
	CLIGNOTEMENT	Entrée inactive sur l'autre actionneur
SORTIE	ARRÊT	Entrée inactive
	MARCHE	Entrée active
	CLIGNOTEMENT	Entrée inactive sur l'autre actionneur
PASSAGE	ARRÊT	Entrée inactive
	MARCHE	Entrée active
	CLIGNOTEMENT	Entrée inactive sur l'autre actionneur
CLOSE EYES/INTERRUPT (CAPTEURS DE FERMETURE/INTERRUPTION)	ARRÊT	Entrée inactive
	MARCHE	Entrée active
	CLIGNOTEMENT	Entrée inactive sur l'autre actionneur
CLOSE EDGE	ARRÊT	Entrée inactive
	MARCHE	Entrée active
	CLIGNOTEMENT	Entrée inactive sur l'autre actionneur
OPEN EYES/EDGE	ARRÊT	Entrée inactive
	MARCHE	Entrée active
	CLIGNOTEMENT	Entrée inactive sur l'autre actionneur
VERROUILLAGE	ARRÊT	Relais de serrure électromagnétique inactif
	MARCHE	Relais de serrure électromagnétique actif





# DÉPANNAGE

## Tableau de dépannage

SYMPTÔME	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
L'actionneur ne fonctionne pas et le code de diagnostic n'est pas affiché.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Aucune alimentation à la carte logique</li> <li>b. Fusible ouvert</li> <li>c. Si le système fonctionne uniquement à batteries, batteries faibles ou épuisées</li> <li>d. Carte logique défectueuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Vérifier l'alimentation en c. a. ou par batterie</li> <li>b. Vérifier les fusibles</li> <li>c. Charger les batteries par alimentation en c. a. ou solaire, ou remplacer les batteries</li> <li>d. Remplacer la carte logique défectueuse</li> </ul>
La carte logique s'allume, mais le moteur ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Le commutateur de réinitialisation est grippé.</li> <li>b. Le bouton d'arrêt est actif ou une liaison n'est pas en place pour le circuit de fermeture.</li> <li>c. Si le système fonctionne uniquement à batteries, batteries faibles ou épuisées</li> <li>d. Entrée d'ouverture ou de fermeture active</li> <li>e. Dispositif de protection contre le piégeage actif</li> <li>f. Boucle de détection de véhicule ou sonde active</li> <li>g. Carte logique défectueuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Vérifier le commutateur de réinitialisation</li> <li>b. Vérifier que le bouton d'arrêt n'est pas grippé en position d'activation ou qu'il est sur un circuit normalement fermé, ou installer une liaison sur le circuit d'arrêt.</li> <li>c. Charger les batteries par alimentation en c. a. ou solaire, ou remplacer les batteries</li> <li>d. Vérifier toutes les entrées d'ouverture et de fermeture pour détecter une entrée « collée » en position d'activation</li> <li>e. Vérifier toutes les entrées du dispositif de protection contre le piégeage pour détecter un capteur « grippé » en position d'activation</li> <li>f. Vérifier toutes les entrées de détecteur de véhicule pour la présence d'un détecteur « grippé » en position d'activation</li> <li>g. Remplacer la carte logique défectueuse</li> </ul>
La barrière se déplace, mais il est impossible de régler les bonnes limites.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. La barrière ne bouge pas à une position de limite</li> <li>b. La barrière est trop difficile à déplacer.</li> <li>c. Les limites sont réglées trop près (applications de barrière coulissante uniquement)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Se servir du dispositif de déclenchement manuel pour bouger la barrière manuellement et s'assurer que la barrière se déplace facilement d'une limite à l'autre. Réparer la barrière au besoin.</li> <li>b. La barrière doit pouvoir se déplacer facilement et librement sur toute sa course, d'une limite à l'autre. Réparer la barrière au besoin.</li> <li>c. S'assurer que la barrière se déplace d'au moins 1,2 m (4 pi) entre la limite de course d'OUVERTURE et la limite de course de FERMETURE.</li> </ul>
La barrière n'est pas entièrement ouverte ou fermée lors du réglage des limites.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. La barrière ne bouge pas à une position de limite</li> <li>b. La barrière est trop difficile à déplacer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Se servir du dispositif de déclenchement manuel pour bouger la barrière manuellement et s'assurer que la barrière se déplace facilement d'une limite à l'autre. Réparer la barrière au besoin.</li> <li>b. La barrière doit pouvoir se déplacer facilement et librement sur toute sa course, d'une limite à l'autre. Réparer la barrière au besoin.</li> </ul>
L'actionneur ne répond pas à une commande câblée (par exemple : ouverture, fermeture, commande à un seul bouton, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Vérifier les DEL d'entrée de commande d'ouverture et de fermeture.</li> <li>b. Le bouton d'arrêt est actif</li> <li>c. Le bouton de réinitialisation est grippé.</li> <li>d. Si le système fonctionne uniquement à batteries, batteries faibles ou épuisées</li> <li>e. Dispositif de protection contre le piégeage actif</li> <li>f. Boucle de détection de véhicule ou sonde de véhicule active.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Vérifier toutes les entrées d'ouverture et de fermeture pour détecter une entrée « collée » en position d'activation</li> <li>b. Vérifier que le bouton d'arrêt n'est pas « collé » sur la position d'activation.</li> <li>c. Vérifier le bouton de réinitialisation.</li> <li>d. Charger les batteries par alimentation en c. a. ou solaire, ou remplacer les batteries</li> <li>e. Vérifier toutes les entrées du dispositif de protection contre le piégeage pour détecter un capteur « grippé » en position d'activation</li> <li>f. Vérifier toutes les entrées de détecteur de véhicule pour la présence d'un détecteur « grippé » en position d'activation</li> </ul>
L'actionneur ne répond pas à une commande câblée ou de l'émetteur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Vérifier la DEL de l'émetteur lorsque la commande sans fil est active</li> <li>b. Le bouton d'arrêt est actif</li> <li>c. Le bouton de réinitialisation est grippé.</li> <li>d. Réception radio médiocre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Activer la commande sans fil et vérifier que la DEL de l'émetteur est allumée. Reprogrammer la commande sans fil/de l'émetteur à la carte logique. Remplacer la commande sans fil au besoin.</li> <li>b. Vérifier que le bouton d'arrêt n'est pas « collé » sur la position d'activation.</li> <li>c. Vérifier le bouton de réinitialisation.</li> <li>d. Vérifier si une commande câblée similaire fonctionne correctement. Vérifier si les commandes sans fil fonctionnent correctement lorsqu'elles se trouvent à quelques pieds/cm de l'actionneur. Vérifier l'antenne de l'actionneur et le fil de l'actionneur. Vérifier les autres commandes ou dispositifs sans fil.</li> </ul>
La barrière s'arrête pendant sa course et inverse cette dernière immédiatement...	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. La commande (ouverture, fermeture) devient active</li> <li>b. Boucle de détection de véhicule active</li> <li>c. Faible tension de la batterie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Vérifier toutes les entrées d'ouverture et de fermeture pour détecter une entrée active</li> <li>b. Vérifier toutes les entrées de détecteur de véhicule pour la présence d'un détecteur actif</li> <li>c. La tension de la batterie doit être de 23,0 V en c. c. ou plus. Charger les batteries par alimentation en c. a. ou solaire, ou remplacer les batteries</li> </ul>

# DÉPANNAGE

SYMPTÔME	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
<b>La barrière s'ouvre, mais elle ne se ferme pas à l'aide de l'émetteur ou de la minuterie de fermeture.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Commande d'ouverture active</li> <li>b. Boucle de détection de véhicule active</li> <li>c. Perte d'alimentation en c. a. avec réglage d'interruption d'alimentation en c. a. sur ouverture</li> <li>d. Batterie faible avec réglage BATTERIE FAIBLE réglé sur ouverture</li> <li>e. Entrée du service d'incendie active</li> <li>f. Minuterie de fermeture non réglée</li> <li>g. Dispositif de protection contre le piégeage sur fermeture actif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Vérifier toutes les entrées d'ouverture pour détecter une entrée active</li> <li>b. Vérifier toutes les entrées de détecteur de véhicule pour la présence d'un détecteur actif</li> <li>c. Vérifier l'alimentation en c. a. et le réglage de l'option d'interruption d'alimentation en c. a.</li> <li>d. Vérifier si l'alimentation en c. a. est disponible. En l'absence d'une alimentation en c. a., le fonctionnement par batteries doit être assuré par une tension de batterie de 23,0 V en c. c. ou plus. Charger les batteries par alimentation en c. a. ou solaire, ou remplacer les batteries.</li> <li>e. Vérifier l'entrée du service d'incendie</li> <li>f. Vérifier le réglage de la minuterie de fermeture (TTC)</li> <li>g. Vérifier toutes les entrées du dispositif de protection contre le piégeage pour détecter un capteur actif</li> </ul>
<b>La barrière se ferme, mais ne s'ouvre pas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Boucle de détection de véhicule active</li> <li>b. Batterie faible avec option BATTERIE FAIBLE réglée sur FERMETURE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Vérifier toutes les entrées de détecteur de véhicule pour la présence d'un détecteur actif</li> <li>b. Vérifier si l'alimentation en c. a. est disponible. En l'absence d'une alimentation en c. a., le fonctionnement par batteries doit être assuré par une tension de batterie de 23,0 V en c. c. ou plus. Charger les batteries par alimentation en c. a. ou solaire, ou remplacer les batteries.</li> </ul>
<b>L'activation de la boucle de sortie n'active pas l'ouverture de la barrière.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Configuration inadéquate du détecteur de véhicule de sortie</li> <li>b. Boucle de détection de sortie défectueuse</li> <li>c. Batterie faible avec option BATTERIE FAIBLE réglée sur FERMETURE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Examiner les réglages de la boucle de détection de sortie. Régler les paramètres au besoin</li> <li>b. Remplacer la boucle de détection de sortie défectueuse.</li> <li>c. Vérifier si l'alimentation en c. a. est disponible. En l'absence d'une alimentation en c. a., le fonctionnement par batteries doit être assuré par une tension de batterie de 23,0 V en c. c. ou plus. Charger les batteries par alimentation en c. a. ou solaire, ou remplacer les batteries.</li> </ul>
<b>La boucle d'interruption ne cause pas l'arrêt de la barrière et l'inversion de sa course.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Configuration incorrecte du détecteur de véhicule</li> <li>b. Boucle de détection de véhicule défectueuse</li> <li>c. Anti-talonnage réglé sur ON (en fonction)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Examiner les réglages de la boucle de détection d'interruption. Régler les paramètres au besoin</li> <li>b. Remplacer la boucle de détection d'interruption défectueuse.</li> <li>c. Mettre l'anti-talonnage hors fonction.</li> </ul>
<b>La boucle de passage ne maintient pas la barrière à sa limite de course d'ouverture.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Configuration incorrecte du détecteur de véhicule</li> <li>b. Boucle de détection de véhicule défectueuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Examiner les réglages de la boucle de détection de passage. Régler les paramètres au besoin</li> <li>b. Remplacer la boucle de détection de passage défectueuse.</li> </ul>
<b>L'obstruction dans la trajectoire de course de la barrière ne cause pas son arrêt et l'inversion de sa course.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Réglage de résistance nécessaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Se reporter à la rubrique du réglage pour réaliser un test d'obstruction et le bon réglage de la résistance.</li> </ul>
<b>Le capteur photoélectrique ne provoque pas l'arrêt ou l'inversion de la course de la barrière.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Câblage incorrect du capteur photoélectrique</li> <li>b. Capteur photoélectrique défectueux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Vérifier le câblage du capteur photoélectrique. S'assurer par un nouvel essai que le capteur photoélectrique d'obstruction cause l'arrêt et l'inversion de la course de la barrière.</li> <li>b. Remplacer le capteur photoélectrique défectueux. S'assurer par un nouvel essai que le capteur photoélectrique d'obstruction cause l'arrêt et l'inversion de la course de la barrière.</li> </ul>
<b>La bordure de détection ne provoque pas l'arrêt ou l'inversion de la course de la barrière.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Câblage incorrect de la bordure de détection.</li> <li>b. Bordure de détection défectueuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Vérifier le câblage de la bordure de détection. S'assurer par un nouvel essai que l'activation de la bordure de détection cause l'arrêt et l'inversion de la course de la barrière.</li> <li>b. Remplacer la bordure de détection défectueuse. S'assurer par un nouvel essai que l'activation de la bordure de détection cause l'arrêt et l'inversion de la course de la barrière.</li> </ul>
<b>L'alarme retentit pendant 5 minutes ou elle retentit avec une commande.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Un double piégeage s'est produit (deux obstructions en une simple activation)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Rechercher la cause de la détection du piégeage (obstruction) et corriger la situation. Enfoncer le bouton de réinitialisation pour éteindre l'alarme et réinitialiser l'actionneur.</li> </ul>
<b>L'alarme émet un bip trois fois avec une commande.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Batterie faible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Vérifier si l'alimentation en c. a. est disponible. En l'absence d'une alimentation en c. a., le fonctionnement par batteries doit être assuré par une tension de batterie de 23,0 V en c. c. ou plus. Charger les batteries par alimentation en c. a. ou solaire, ou remplacer les batteries</li> </ul>
<b>Sur les systèmes de barrière à deux vantaux, la mauvaise barrière s'ouvre ou se ferme en premier.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Réglage incorrect du commutateur d'ouverture-fermeture alternée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Modifier les réglages du commutateur d'ouverture-fermeture alternée des deux actionneurs. Le commutateur d'ouverture-fermeture alternée doit être en fonction sur l'un des actionneurs (l'actionneur qui s'ouvre en deuxième) et hors fonction sur l'autre actionneur (celui qui s'ouvre en premier).</li> </ul>

# DÉPANNAGE

SYMPTÔME	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
L'alarme émet un bip lorsqu'elle fonctionne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Réglage de la carte d'extension</li> <li>b. Une pression constante pour ouvrir ou fermer la barrière est exercée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Le préavertissement est réglé sur ON (en fonction).</li> <li>b. Une pression constante est exercée pour ouvrir ou fermer la barrière.</li> </ul>
La fonction de la carte d'extension ne commande pas la barrière.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Câblage défectueux de la carte principale à la carte d'extension</li> <li>b. Câblage d'entrée incorrect à la carte d'extension</li> <li>c. Carte d'extension défectueuse ou carte principale défectueuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Vérifier le câblage de la carte principale à la carte d'extension. Au besoin, remplacer le câble.</li> <li>b. Vérifier le câblage à toutes les entrées de la carte d'extension.</li> <li>c. Remplacer la carte d'extension défectueuse ou la carte principale défectueuse</li> </ul>
La serrure électromagnétique ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Serrure électromagnétique câblée incorrectement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Vérifier que la serrure électromagnétique est câblée aux bornes N.C. (normalement fermé) et COM. Vérifier que la serrure électromagnétique est alimentée (ne pas mettre sous tension la serrure à partir des bornes d'alimentation des accessoires de la carte logique). Si le raccourcissement des fils NO et COM de la serrure n'active pas la serrure électromagnétique, la remplacer ou remplacer le câblage de la serrure (se reporter aux schémas de câblage).</li> </ul>
La serrure à solénoïde ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Le solénoïde est câblé incorrectement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Vérifier que le solénoïde est câblé aux bornes N.O. (normalement ouvert) et COM. Vérifier que le solénoïde est alimenté (ne pas mettre sous tension le solénoïde à partir des bornes d'alimentation des accessoires de la carte logique). Si le raccourcissement des fils NC et COM de la serrure n'active pas le solénoïde, remplacer la serrure à solénoïde ou le câblage du solénoïde (se reporter aux schémas de câblage).</li> </ul>
L'alimentation des accessoires commutés reste activée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. En mode de configuration des limites.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Programmer les limites</li> </ul>
Les accessoires connectés à l'alimentation des accessoires commutés ne fonctionnent pas correctement, s'éteignent ou se réinitialisent.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Comportement normal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Déplacer l'alimentation accessoire à accessoire à En fonction</li> </ul>
Les accessoires connectés à l'alimentation des accessoires ne fonctionnent pas correctement, s'éteignent ou se réinitialisent.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Protecteur d'alimentation des accessoires actif</li> <li>b. Carte logique défectueuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Déconnecter tous les dispositifs alimentés par accessoires et mesurer la tension d'alimentation des accessoires (doit être de 23 à 30 V en c. c.). Si la tension est correcte, connecter les accessoires un à la fois, en mesurant la tension des accessoires après chaque nouvelle connexion.</li> <li>b. Remplacer la carte logique défectueuse</li> </ul>
La fermeture rapide ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Réglage incorrect de la fermeture rapide.</li> <li>b. Boucle de détection d'interruption</li> <li>c. Carte d'extension défectueuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Vérifier que la fermeture rapide est réglée sur En fonction</li> <li>b. Vérifier le fonctionnement de la boucle de détection d'interruption</li> <li>c. Remplacer la carte d'extension défectueuse</li> </ul>
L'anti-talonnage ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Réglage incorrect de l'anti-talonnage</li> <li>b. Boucle de détection d'interruption</li> <li>c. Carte d'extension défectueuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Vérifier que l'anti-talonnage est réglé sur En fonction</li> <li>b. Vérifier le fonctionnement de la boucle de détection d'interruption</li> <li>c. Remplacer la carte d'extension défectueuse</li> </ul>
Le relais auxiliaire ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Réglage incorrect du relais auxiliaire</li> <li>b. Câblage incorrect du relais auxiliaire</li> <li>c. Carte d'extension défectueuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Vérifier les réglages des commutateurs de relais auxiliaires</li> <li>b. Vérifier que le câblage est connecté à N.O. et COM ou à N.C. et COM.</li> <li>c. Régler le relais auxiliaire sur un autre paramètre et tester. Remplacer la carte d'extension défectueuse.</li> </ul>
L'actionneur à énergie solaire n'obtient pas suffisamment de cycles par jour.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Puissance insuffisante du panneau</li> <li>b. Consommation d'énergie excessive des accessoires</li> <li>c. Vieilles batteries</li> <li>d. Les panneaux solaires ne reçoivent pas suffisamment de lumière du soleil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ajouter plus de panneaux solaires</li> <li>b. Réduire la consommation d'énergie des accessoires en utilisant des accessoires LiftMaster à faible consommation d'énergie</li> <li>c. Remplacer les batteries.</li> <li>d. Relocaliser les panneaux solaires à l'écart des obstacles (arbres, bâtiments, etc.)</li> </ul>
Actionneur solaire, durée de veille insuffisante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Puissance insuffisante du panneau</li> <li>b. Consommation d'énergie excessive des accessoires</li> <li>c. Capacité trop faible de la batterie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ajouter plus de panneaux solaires</li> <li>b. Réduire la consommation d'énergie des accessoires en utilisant des accessoires LiftMaster à faible consommation d'énergie</li> <li>c. Utiliser des batteries avec une valeur nominale ampère-heure (AH) supérieure</li> </ul>

## Étape 6 Panneau(x) solaire(s)

LES PANNEAUX SOLAIRES NE SONT PAS FOURNIS. VOIR ACCESSOIRES

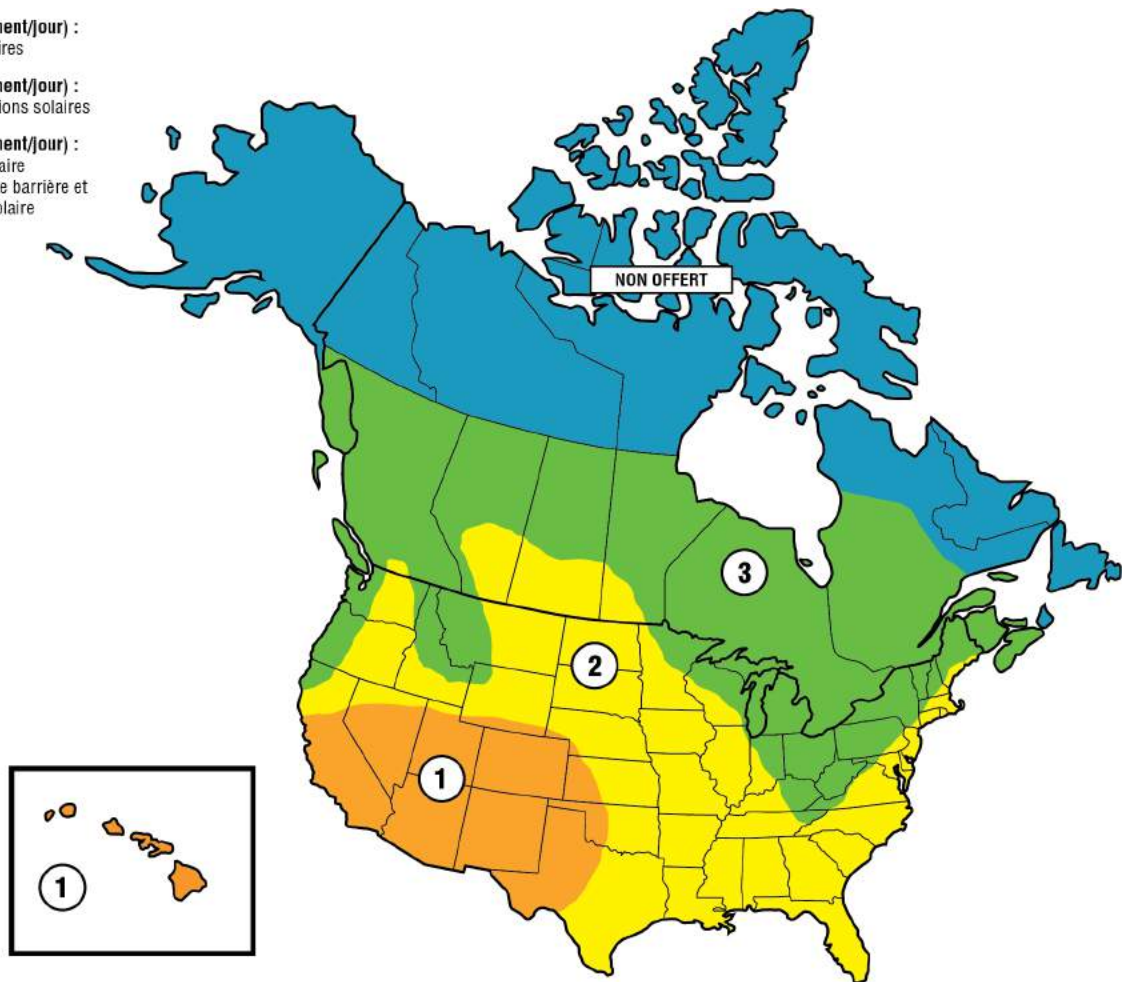
### Exigences de l'application solaire

- Un minimum de deux panneaux solaires de 10 W installés en série (modèle SP10W12V)
- Un maximum de six panneaux solaires de 10 W (modèle SP10W12V).
- Trousse de faisceau de câblage solaire (modèle K94-37236).
- Un appareil de chauffage ne peut pas être utilisé avec une application solaire.

### Zones solaires

Les recommandations du panneau solaire sont basées sur l'ensoleillement moyen et les effets de la température sur les batteries des zones données, comme montrées sur la carte ci-dessous. Les conditions géographiques et météorologiques locales peuvent exiger l'ajout de panneaux solaires supplémentaires. Les installations d'actionneur de barrière à énergie solaire ne sont pas prises en charge dans les climats nordiques en raison du temps froid et du nombre réduit d'heures d'ensoleillement pendant les mois d'hiver. Les taux de cycles/jour sont des estimations. Les taux varient en fonction de la construction et de l'installation de la barrière, et de la température. Les panneaux solaires ne peuvent pas être installés dans des régions où sévissent d'épais brouillards et des précipitations de neige et de pluie à effet de lac.

- 1** ZONE 1 (6 heures d'ensoleillement/jour) :  
Idéale pour les applications solaires
- 2** ZONE 2 (4 heures d'ensoleillement/jour) :  
Recommandée pour les applications solaires
- 3** ZONE 3 (2 heures d'ensoleillement/jour) :  
La réussite d'une application solaire dépendra du type d'actionneur de barrière et de l'emplacement du panneau solaire
- NON OFFERT**



# ANNEXE

## Guide d'utilisation solaire

Consommation de courant de batterie typique pour un système en veille (mA)	
Tension du système	24 V
Carte principale sans radio programmée	2,7 mA
Une télécommande programmée LiftMaster® ou plus	+1 mA
Dispositif myQ® ou barrière sans fil à deux vantaux programmés	+2,4 MA
Carte d'extension	+11,1 mA
Par boucle de détection LOOPDETL (jusqu'à 3 boucles de détection peuvent être branchées à la carte d'extension)	+3,9 mA
Ajouter le courant d'alimentation par fonction et accessoire pour déterminer la consommation totale de courant.	

**REMARQUE :** L'utilisation d'appareils de chauffage à capteur photoélectrique (modèles LMRRUL et LMTBUL) est déconseillée pour les applications solaires.

CYCLES DE LA BARRIÈRE SOLAIRE PAR JOUR							
	APPEL DE COURANT DE LA BATTERIE (mA)	ZONE 1		ZONE 2		ZONE 3	
		Batteries 7AH	Batteries 33AH	Batteries 7AH	Batteries 33AH	Batteries 7AH	Batteries 33AH
<b>PANNEAU SOLAIRE DE 10 W</b>	5	26	28	15	17		
	15	22	24	12	13		
	20	20	22		11		
	40	12	14				
	60						
<b>PANNEAU SOLAIRE DE 20 W</b> (Deux panneaux de 10 W 12 V installés en série)	5	57	67	34	40	14	16
	15	52	62	30	36	10	12
	20	50	60	28	33		11
	50	36	45	15	20		
	100	15	23				
<b>PANNEAU SOLAIRE DE 40 W</b> (Deux panneaux de 20 W 12 V installés en série)	5	108	152	65	92	27	38
	15	103	147	60	87	23	34
	20	100	144	58	84	21	32
	100	58	99	21	44		
	200	14	47				
<b>PANNEAU SOLAIRE DE 60 W</b>	5	134	240	81	146	34	61
	15	128	234	76	140	29	56
	20	125	231	73	137	27	54
	100	82	181	34	92		18
	250	12	95		20		

# ANNEXE

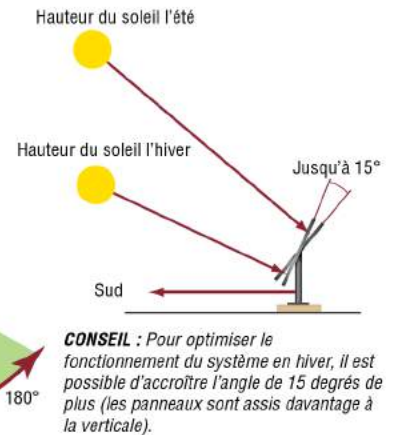
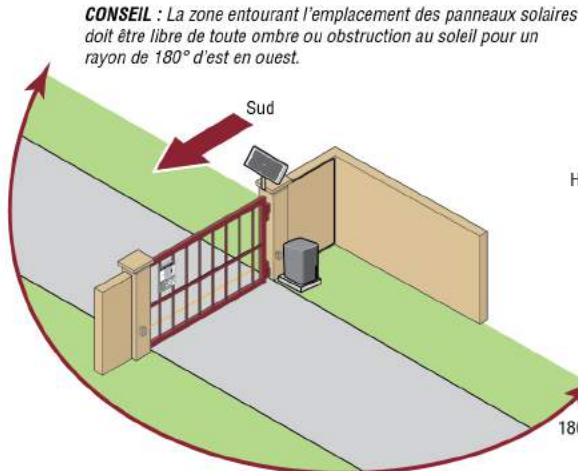
## Position

L'emplacement du ou des panneaux est essentiel à la réussite de l'installation. En général, les panneaux doivent être montés à l'aide du support angulaire fourni et orientés **plein sud**. Le ou les panneaux solaires doivent être montés dans une zone libre de toutes obstructions et toute ombre créées par des bâtiments et des arbres. Si les panneaux ne créent pas d'ombre, la batterie ne se charge pas.

**REMARQUE :** Les grands arbres ou édifices qui ne créent pas d'ombre sur les panneaux solaires en été pourraient en créer pendant les mois d'hiver lorsque le soleil est plus bas dans le ciel.

LONGUEUR MAXIMALE DU FIL			
AMERICAN WIRE GAUGE (AWG)	20 WATTS DE PANNEAUX	40 WATTS DE PANNEAUX	60 WATTS DE PANNEAUX
16	235 (71.6 m)	115 (35.1 m)	80 (24.4 m)
14	375 (114.3 m)	190 (57.9 m)	125 (38.1 m)
12	600 (182.9 m)	300 (91.4 m)	200 (61 m)
10	940 (286.5 m)	475 (144.8 m)	315 (96 m)

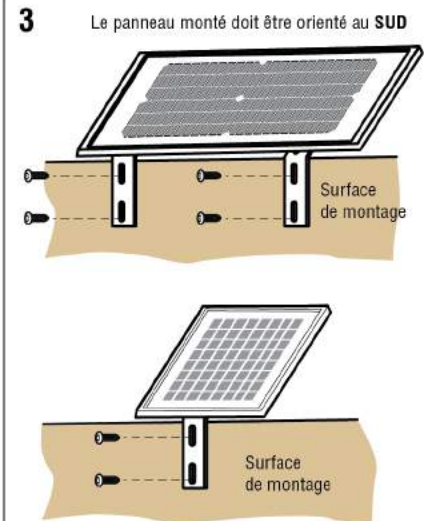
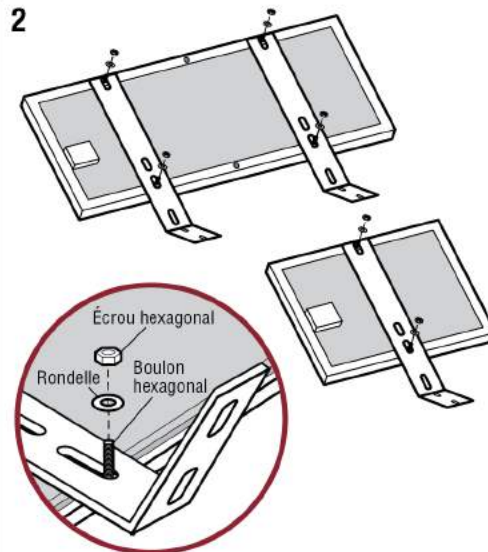
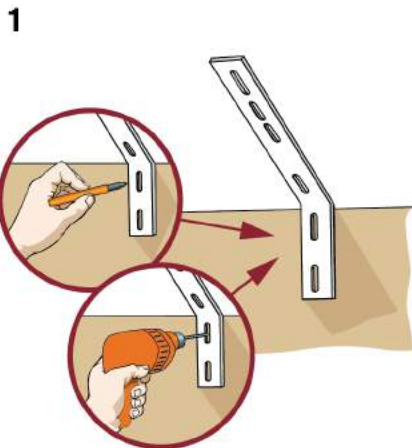
Le tableau suppose : fil de cuivre, 65 °C, chute de 5 %



## Installation

L'installation des panneaux solaires DOIT être orientée vers le sud. Se servir d'une boussole pour déterminer la direction. Des instructions générales d'installation des panneaux solaires sont fournies ci-dessous. Votre installation peut varier légèrement en fonction du panneau solaire acheté.

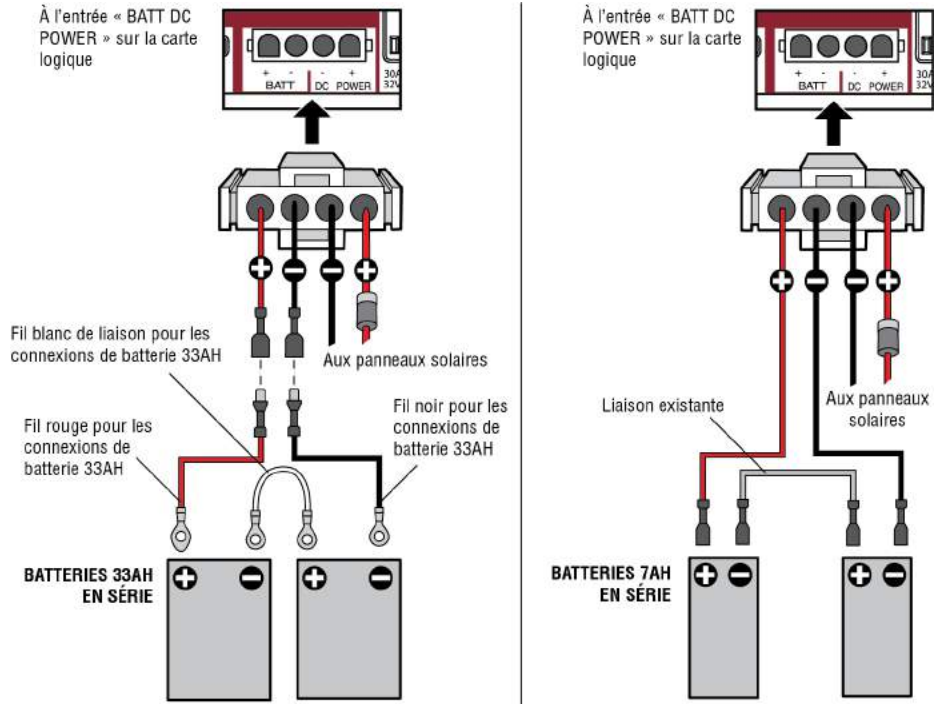
1. Positionner le support de montage sur la surface de montage. Marquer l'emplacement des trous-guides et percer ceux-ci.
2. Fixer le panneau solaire au support de montage avec les boulons et écrous hexagonaux, et les rondelles fournis.
3. Fixer le panneau solaire à la surface de montage avec les tire-fond fournis.



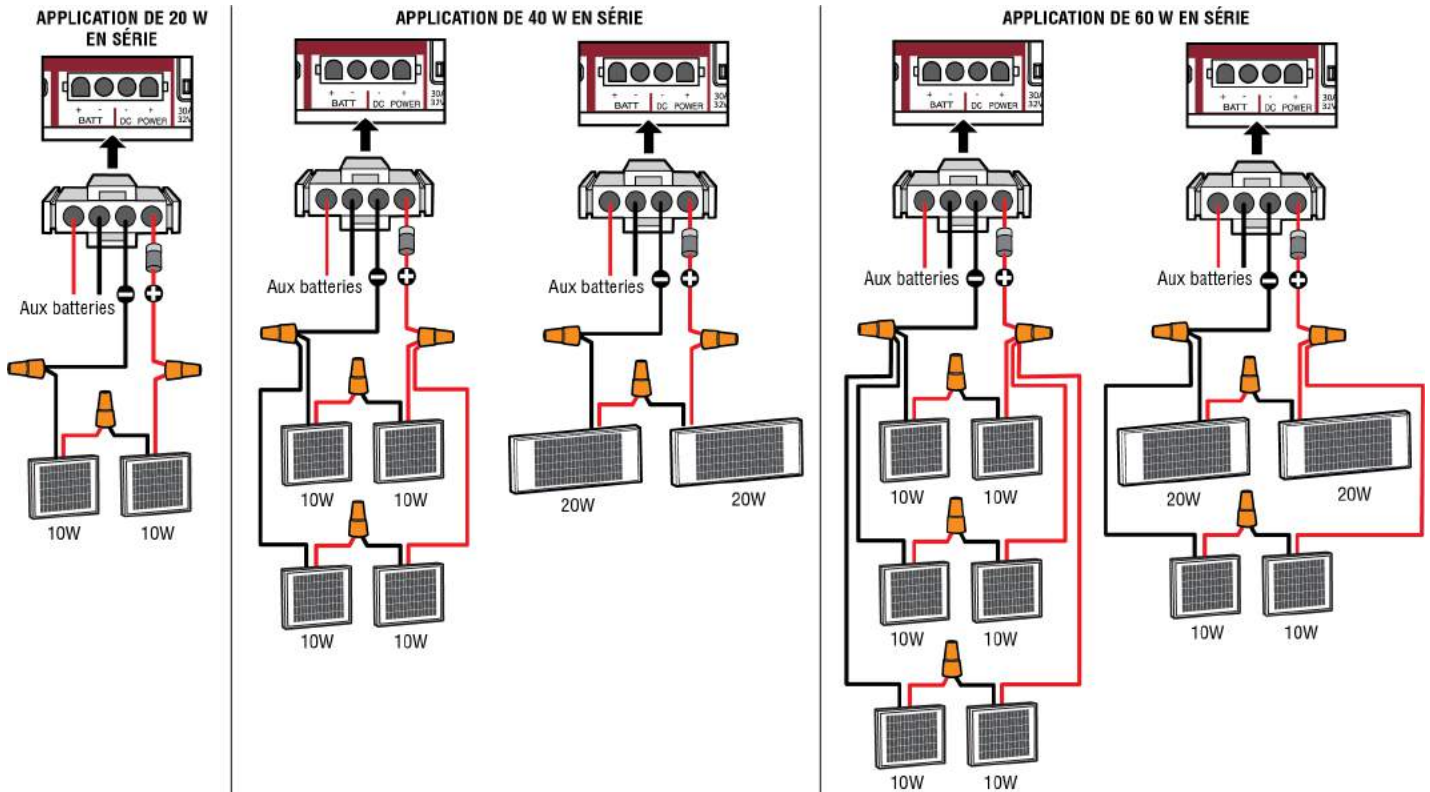
# ANNEXE

## Câblage des batteries

Les applications à panneau solaire nécessitent la trousse de faisceau de câblage solaire, modèle K94-37236, voir *Accessoires*.

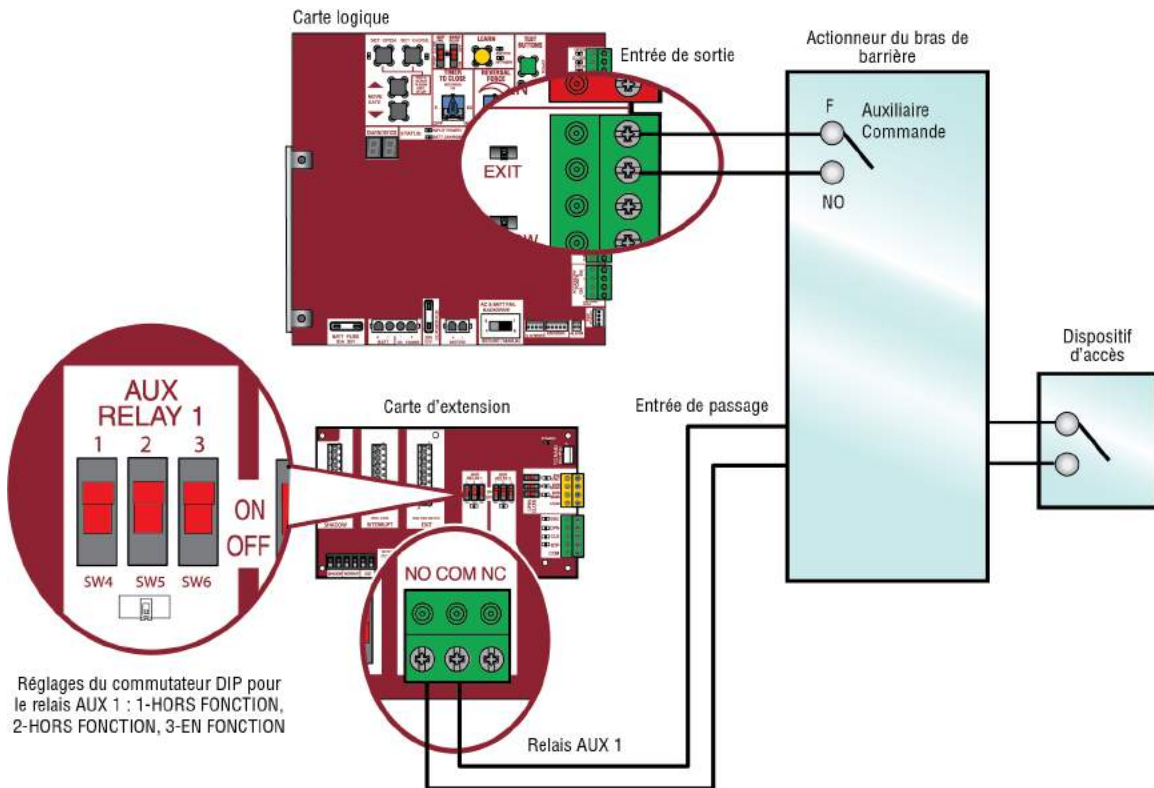


## Câbler les panneaux solaires



Passer à la rubrique Barrière à deux vantaux (s'il y a lieu) ou passer à la rubrique Réglage.

## Câblage du SAMS avec relais non alimentés



## Réglages de barrière à deux vantaux

**REMARQUE :** Il est recommandé de régler tous les accessoires et toutes les configurations de la carte sur l'actionneur primaire.

### Carte de commande principale

CARACTÉRISTIQUES	Actionneur primaire	Actionneur secondaire
Minuterie de fermeture	Régler le cadran de la minuterie de fermeture au réglage désiré.	ARRÊT
Commutateur de minuterie d'ouverture-fermeture alternée	Minuterie d'ouverture-fermeture alternée : En fonction (s'ouvrira en dernier et se fermera en premier) Mode tandem : ARRÊT Fermeture synchronisée : MARCHE	Minuterie d'ouverture-fermeture alternée : Hors fonction (s'ouvrira en premier et se fermera en dernier) Mode tandem : ARRÊT Fermeture synchronisée : MARCHE

### Accessoires

ACCESSOIRES	Actionneur primaire	Actionneur secondaire
Télécommandes	Programmer les télécommandes 1 à 50 à l'actionneur primaire.	Programmer les télécommandes 51 à 100 à l'actionneur secondaire.
Passerelle internet LiftMaster	Programmer à l'actionneur primaire.	
Moniteur de porte de garage et de barrière	Programmer à l'actionneur primaire.	

### Carte d'extension

CARACTÉRISTIQUES	Actionneur primaire	Actionneur secondaire
Commutateur de FERMETURE RAPIDE :	MARCHE	ARRÊT
Commutateur d'ANTI-TALONNAGE :	MARCHE	ARRÊT
Commutateur de FAIBLE CHARGE DE LA BATTERIE	Panne d'alimentation batterie OUVERTURE : OUVERTURE Panne d'alimentation batterie FERMETURE : FERMETURE	Panne d'alimentation batterie OUVERTURE : OUVERTURE Panne d'alimentation batterie FERMETURE : FERMETURE
Commutateur AC FAIL OPEN/BATT	OUVERTURE	OUVERTURE



## Réglage des limites avec une télécommande

Pour régler les limites avec une télécommande, une télécommande à trois boutons doit avoir été préalablement programmée pour l'ouverture, la fermeture et l'arrêt de la course de la barrière. Se reporter à la rubrique Programmation.

### Réglage initial des limites et de la résistance

**En ce qui concerne les applications de barrière à deux vantaux, les limites devront être réglées pour chaque actionneur. La barrière DOIT être fixée à l'actionneur avant de procéder au réglage des limites et de la résistance.**

S'assurer que la barrière est fermée.

1. Enfoncer et relâcher simultanément les boutons SET OPEN (réglage d'ouverture) et SET CLOSE (réglage de fermeture) pour passer en mode de réglage des limites.
2. Enfoncer et tenir le bouton OPEN (ouverture) ou CLOSE (fermeture) sur la télécommande jusqu'à ce que la barrière atteigne la position d'ouverture désirée. La barrière peut être déplacée d'avant en arrière à l'aide des boutons d'ouverture et de fermeture de la télécommande.
3. Lorsque la barrière a atteint la position d'ouverture désirée, enfoncer et relâcher le bouton STOP (arrêt) sur la télécommande.
4. Enfoncer et relâcher une fois de plus le bouton OPEN (ouverture) sur la télécommande pour régler la limite de course d'ouverture.
5. Enfoncer et tenir le bouton CLOSE (fermeture) ou OPEN (ouverture) sur la télécommande jusqu'à ce que la barrière atteigne la position de fermeture désirée. La barrière peut être déplacée d'avant en arrière à l'aide des boutons d'ouverture et de fermeture de la télécommande.
6. Lorsque la barrière a atteint la position de fermeture désirée, enfoncer et relâcher le bouton STOP (arrêt) sur la télécommande.
7. Enfoncer et relâcher une fois de plus le bouton CLOSE (fermeture) sur la télécommande pour régler la limite de course de fermeture.
8. Ouvrir et fermer la barrière. Ceci a pour effet de régler automatiquement la résistance.

Lorsque les limites sont réglées correctement, l'actionneur quittera automatiquement le mode de réglage des limites.

Consulter la rubrique *Réglage* et suivre les instructions de *Réglage de précision de la résistance* et *Essai d'obstruction*. Effectuez l'essai d'obstruction après chaque réglage de fin de course et de la résistance.

### Réglage des limites

Si les limites ont déjà été réglées, l'actionneur quittera le mode de réglage des limites après avoir réglé chaque limite.

#### Réglage de la limite de course de fermeture uniquement

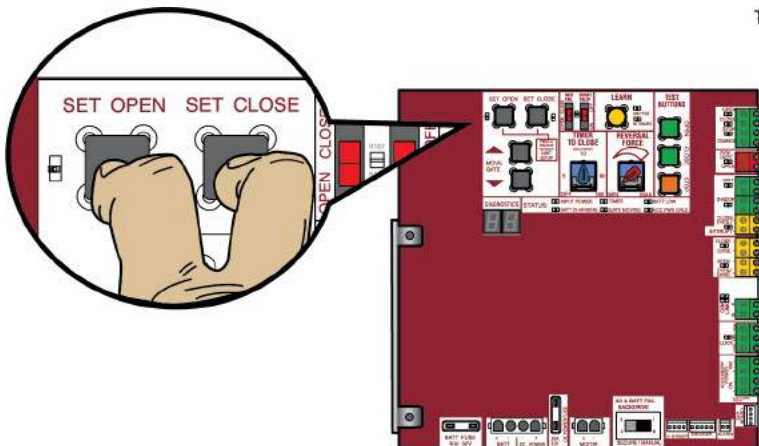
1. Enfoncer et relâcher simultanément les boutons SET OPEN (réglage d'ouverture) et SET CLOSE (réglage de fermeture) pour passer en mode de réglage des limites.
2. Enfoncer et tenir le bouton CLOSE (fermeture) sur la télécommande jusqu'à ce que le portail atteigne la position de fermeture désirée. La barrière peut être déplacée d'avant en arrière à l'aide des boutons d'ouverture et de fermeture de la télécommande.
3. Lorsque la barrière a atteint la position de fermeture désirée, enfoncer et relâcher le bouton STOP (arrêt) sur la télécommande.
4. Enfoncer et relâcher une fois de plus le bouton CLOSE (fermeture) sur la télécommande pour régler la limite de course de fermeture.

Lorsque la limite de course de fermeture est réglée correctement, l'actionneur quittera automatiquement le mode de réglage des limites.

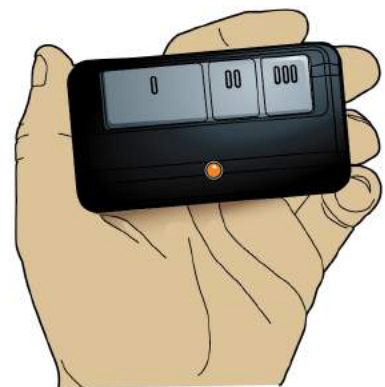
#### Réglage de la limite de course d'ouverture uniquement

1. Enfoncer et relâcher simultanément les boutons SET OPEN (réglage d'ouverture) et SET CLOSE (réglage de fermeture) pour passer en mode de réglage des limites.
2. Enfoncer et tenir le bouton OPEN (ouverture) sur la télécommande jusqu'à ce que la barrière atteigne la position d'ouverture désirée. La barrière peut être déplacée d'avant en arrière à l'aide des boutons d'ouverture et de fermeture de la télécommande.
3. Lorsque la barrière a atteint la position d'ouverture désirée, enfoncer et relâcher le bouton STOP (arrêt) sur la télécommande.
4. Enfoncer et relâcher une fois de plus le bouton OPEN (ouverture) sur la télécommande pour régler la limite de course d'ouverture.

Lorsque la limite de course d'ouverture est réglée correctement, l'actionneur quittera automatiquement le mode de réglage des limites.



Télécommande à trois boutons programmée pour l'ouverture, la fermeture et l'arrêt



# SCHÉMA DE CÂBLAGE

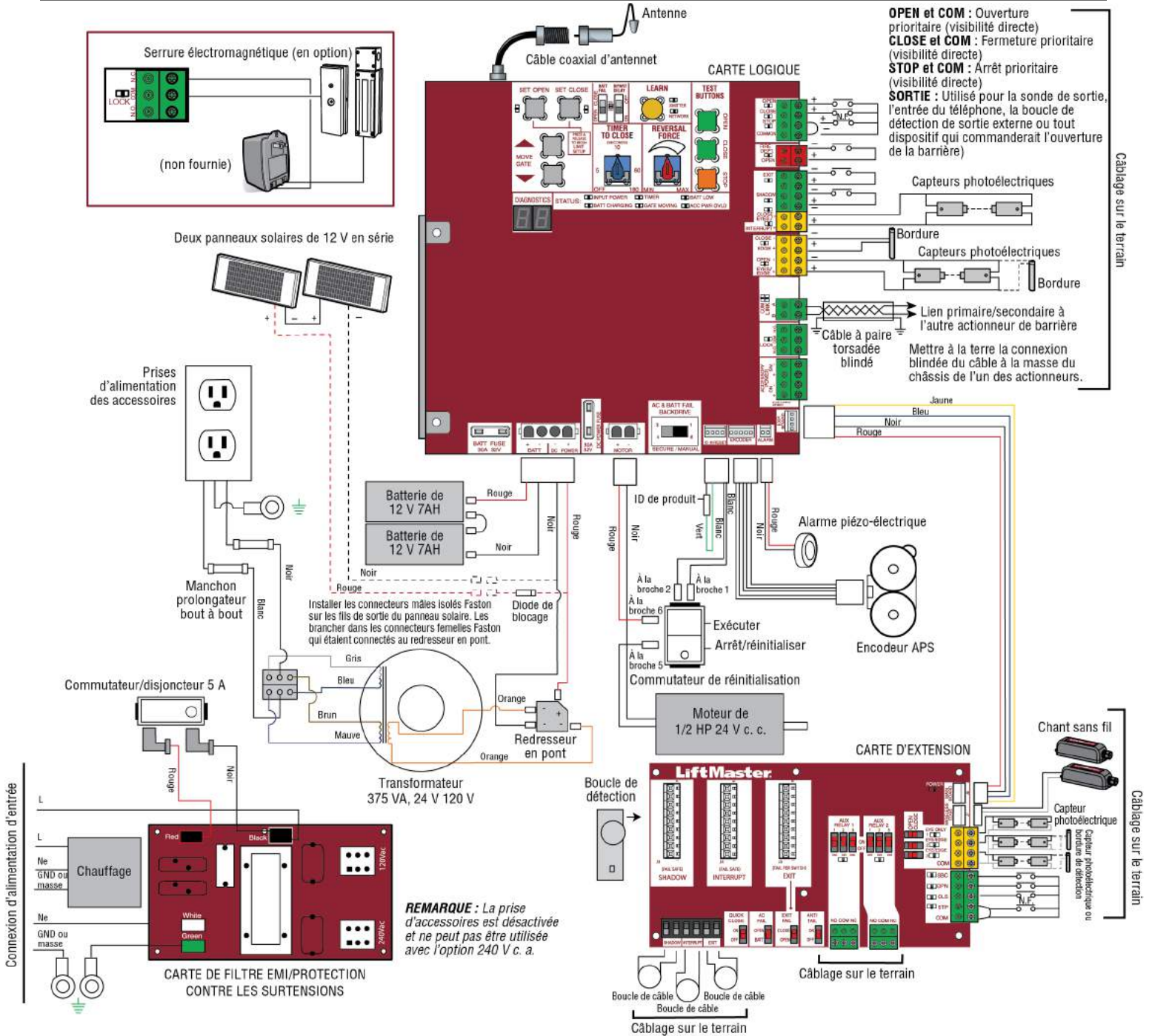
## ⚠️ AVERTISSEMENT

Pour assurer la protection contre le feu et une électrocution :

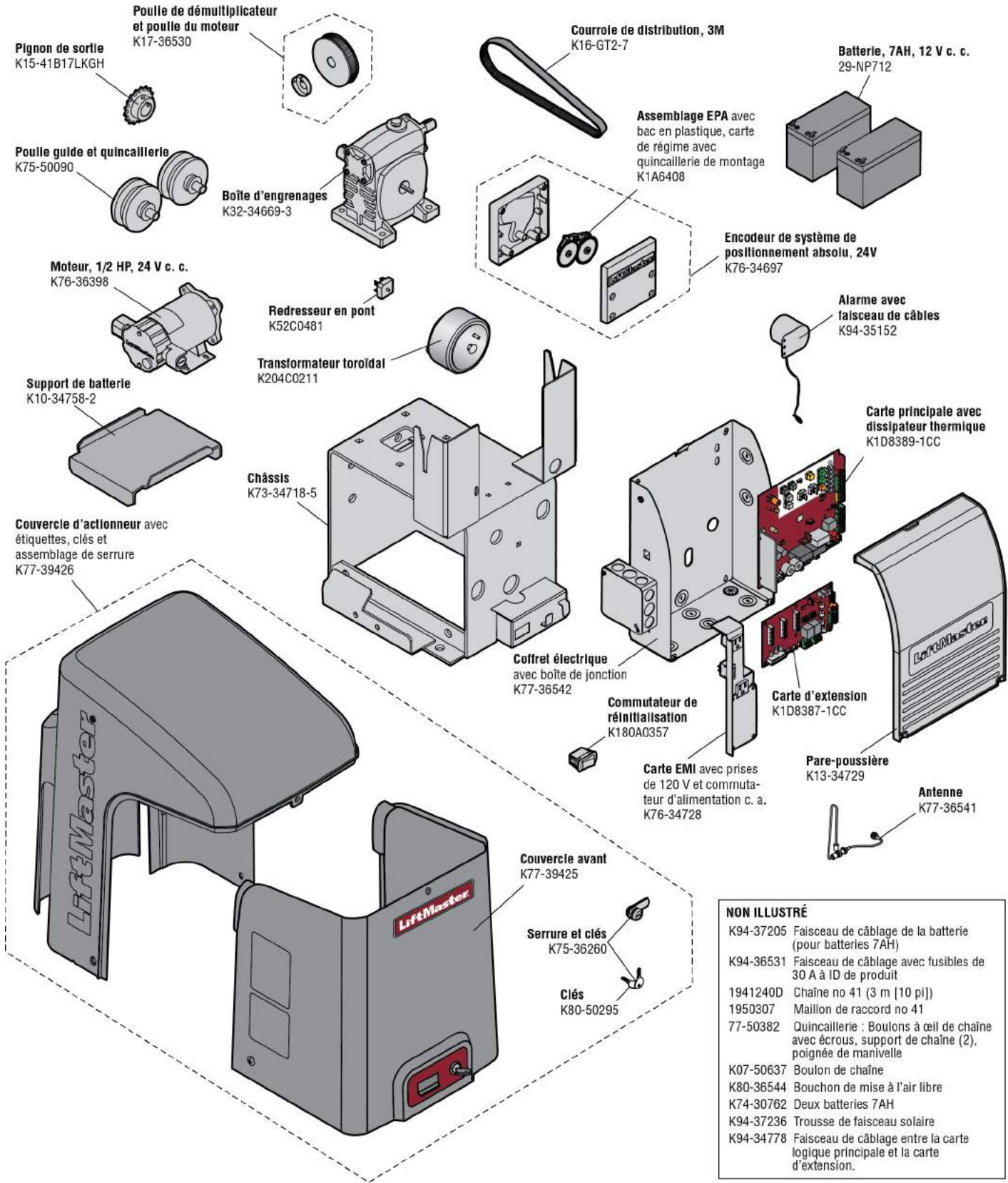
- DÉCONNECTER l'alimentation (c. a., solaire ou à batterie) AVANT de procéder à l'installation de l'actionneur ou à une intervention d'entretien sur celui-ci.

Pour une protection continue contre le feu :

- Remplacer UNIQUEMENT par un fusible du même type d'intensité nominale.



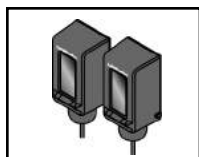
# PIÈCES DE RÉPARATION



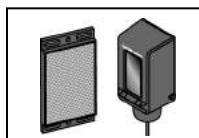
## NON ILLUSTRÉ

- K94-37205 Faisceau de câblage de la batterie (pour batteries 7AH)
- K94-36531 Faisceau de câblage avec fusibles de 30 A à l'ID de produit
- 1941240D Chaîne no 41 (3 m [10 pi])
- 1950307 Maillon de raccord no 41
- 77-50382 Quinquillerie : Boulons à œil de chaîne avec écrous, support de chaîne (2), poignée de manivelle
- K07-50637 Boulon de chaîne
- K80-36544 Bouchon de mise à l'air libre
- K74-30762 Deux batteries 7AH
- K94-37236 Trousse de faisceau solaire
- K94-34778 Faisceau de câblage entre la carte logique principale et la carte d'extension.

## Protection contre le piégeage



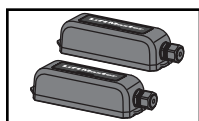
**Surveillé LiftMaster par capteur à faisceau photoélectrique**  
Modèle LMTBUL



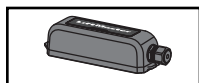
**Capteur rétro réfléchissant à cellule photoélectrique surveillé**  
Modèle LMRRUL



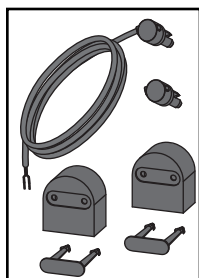
**Protector System surveillé commercial LiftMaster®**  
Modèles CPS-UN4 et CPSUN4G



**Trousse de bordure sans fil surveillée LiftMaster (émetteur et récepteur)**  
Modèle LMWEKITU



**Émetteur de bordure sans fil surveillée LiftMaster**  
Modèle LMWETXU



**Bordure surveillée à large profil (rouleau de 25 m [82 pi])**  
Modèle L50  
**Trousse d'extrémités à large profil (10 paires)**  
Modèle L50E  
**Bordure surveillée à faible profil (rouleau de 25 m [82 pi])**  
Modèle S50  
**Trousse d'extrémités à faible profil (10 paires)**  
Modèle S50E

### Profilé en plastique

2,4 m (8 pi) pour les bordures à faible et large profil (paquet de 10).  
Modèle L50CHP

### Profilé en aluminium

3,1 m (10 pi) pour les bordures à faible et large profil (paquet de 8).  
Modèle L50CHAL

**Bordures surveillées à large profil LiftMaster (1,2 m, 1,5 m et 1,8 m [4, 5 et 6 pi])**

Modèles L504AL, L505AL, L506AL

**Bordure surveillée enveloppante ronde de 1,2 m, 1,5 m et 1,8 m**

Modèles WR4, WR5, WR6

**Bordure surveillée enveloppante carrée de 1,2 m, 1,5 m et 1,8 m**

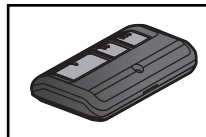
Modèles WS4, WS5, WS6

### Outil de coupe de bordure

Modèle ETOOL

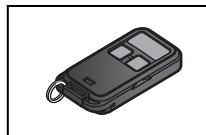
## Télécommandes

LiftMaster offre une variété de télécommandes LiftMaster pour combler tous les besoins d'application. De 1 à 4 boutons, avec agrafe pare-soleil ou porte-clés. Les télécommandes suivantes sont compatibles avec les actionneurs fabriqués par LiftMaster après 1993. Contacter votre détaillant autorisé LiftMaster pour plus de détails et d'options.



### Télécommande à 3 boutons

La télécommande à trois boutons peut être programmée pour commander l'actionneur. Comprend l'agrafe de pare-soleil.  
Modèle 893MAX



### Mini-télécommande à trois boutons

La télécommande à trois boutons peut être programmée pour commander l'actionneur. Avec porte-clés et bande de fixation.  
Modèle 890MAX



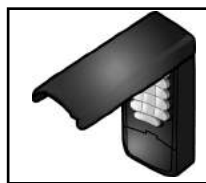
### Télécommandes programmables Security+ 2.0®

Un bouton peut commander un actionneur de barrière et les autres peuvent commander des portes de garage. La télécommande peut aussi être programmée au format du code Security+® ou Security+ 2.0®.  
Modèles 892LT et 894LT



### Télécommandes universelles à un seul bouton et à trois boutons

Idéales pour les applications exigeant un grand nombre de télécommandes.  
Modèles 811LM et 813LM



### Dispositif d'entrée sans clé

Permet au propriétaire de faire fonctionner l'actionneur de barrière de l'extérieur en saisissant un code à quatre chiffres sur un clavier spécialement conçu à cet effet.  
Modèle 877MAX



### Clavier sans fil commercial

Clavier sans fil durable avec clavier métallique rétroéclairé à DEL bleue, couvercle avant en alliage de zinc et batterie au lithium de 9 V d'une durée de 5 ans. Compatible avec Security+ 2.0®.  
Modèle KPW250

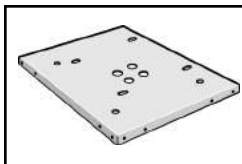


### Récepteur de contrôle d'accès commercial

Récepteur de contrôle d'accès pour jusqu'à 1 000 dispositifs (toute combinaison de télécommandes et de dispositifs sans fil d'entrée sans clé).  
Modèle STAR1000

# ACCESSOIRES

## Divers



### Plaque de montage sur poteau

Pour les modèles à montage sur poteau CSL24UL, CSW24UL, CSW200UL et les actionneurs de barrière commerciaux SL3000UL. Poteaux non inclus.

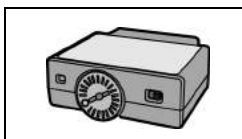
Modèle MPEL



### Trousse de rallonge d'antenne à distance

La trousse de rallonge d'antenne à distance permet d'installer l'antenne à distance.

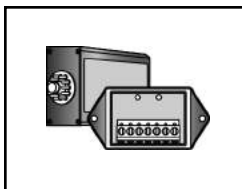
Modèle 86LM



### Boucle de détection enfichable

Faible consommation. Se branche commodément dans la carte logique existante.

Modèle LOOPDETLM



### Boucle de détection

Boucles de détection à faible consommation d'énergie, montées et câblées séparément à l'intérieur du boîtier de commande. Accessoire à faible consommation d'énergie LiftMaster.

Modèle LD7LP



### Sonde de détection de véhicule

La sonde de détection de véhicule est enfouie dans le sol et peut détecter un véhicule à mesure qu'il s'approche de la barrière. Elle ouvrira ensuite la barrière.

Modèle CP3



### Trousse de panneau solaire

Cette trousse remplace ou ajoute un panneau solaire à l'application d'actionneur. 60 W maximum pour les actionneurs de 24 V c. c. et 30 W maximum pour les actionneurs de 12 V c. c. Nécessite un faisceau de fils de batterie 33AH.

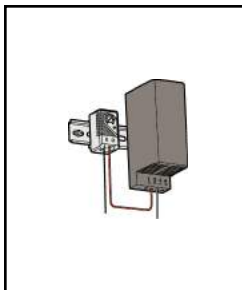
Modèles SP10W12V (10 W, 12 V) et SP20W12V (20 W, 12 V)



### Serrure électromagnétique de barrière

Serrure électromagnétique extérieure, transformateur, boîte de connexion, plaque de montage et quincaillerie. Usage non destiné aux applications solaires. Doit être alimenté séparément.

Modèle MG1300



### Chauffage

L'appareil de chauffage maintient une température convenable pour le réducteur et les batteries lorsque la température extérieure est inférieure à -20 °C (-4 °F). Le thermostat DOIT être réglé à une température entre 7 et 15,5 °C (45 et 60 °F) pour assurer le bon fonctionnement de la barrière. L'appareil de chauffage peut être alimenté en c. a. de 110 à 250 V.

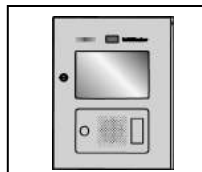
Modèle HTR



### Passerelle internet LiftMaster®

Accessoire activé par internet qui se connecte à un ordinateur et vous permet de surveiller et commander les actionneurs de barrière et les accessoires d'éclairage activés par la technologie myQ®.

Modèle 828LM



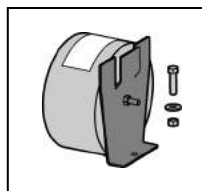
### Protocole d'accès connecté LiftMaster Cloud™ - grande capacité

Modèle CAPXL



### Panneau d'avertissement

Modèle 40-39235



### Trousse de transformateur

Transforme la tension d'entrée (208/240/480/575 V c. a.) en une tension de sortie de 120 V c. a. Valeur nominale 208/240/480/575 V c. a., 4,8/4,2/2,1/1,7 A, 60 Hz, 1 PH

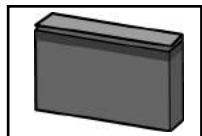
Modèle 3PHCONV

### Trousse de faisceaux de fils de serrure à solénoïde

Modèle K77-37972

## Batteries

Les batteries du système d'accès à la barrière remplacent ou mettent à niveau les batteries de l'actionneur de barrière. Deux batteries de 12 V c. c. identiques sont exigées pour chaque actionneur de barrière. Ne pas mélanger des batteries 7AH et 33AH dans un actionneur de barrière.



### Batteries 7AH

Batterie standard de 7 ampères-heures et 12 V c. c. qui remplace les batteries d'origine fournies avec l'actionneur. Réutiliser les faisceaux existants.

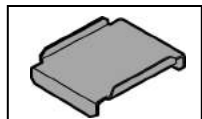
Modèles 29-NP712 (1) et K74-30762 (2)



### Batteries 33AH

Mise à niveau de la batterie de 33 ampères-heures, 12 V c. c. Idéale pour les applications solaires et une batterie de secours de longue durée d'alimentation. Deux sont nécessaires.

Modèle A12330SGLPK



### Support de batterie

Deux sont nécessaires pour les applications 33AH.

Modèle K10-34758-2



### Trousse de faisceaux de fils solaire universelle

Pour les applications à batterie 7AH et 33AH

Modèle K94-37236

## GARANTIE

### Garantie limitée 7 ans résidentiel / 5 ans commercial LiftMaster

LiftMaster (« Le Vendeur ») garantit à l'acheteur au détail initial de ce produit dans la résidence duquel ce produit est originalement installé, que le produit est exempt de tout défaut de matière ou vice de fabrication pour une période de 7 ans résidentiel / 5 ans commercial à compter de la date d'achat et que le CSL24UL est exempt de défaut de matière et/ou vice de fabrication pour une période de 7 ans résidentiel / 5 ans commercial à compter de la date d'achat. Le bon fonctionnement de ce produit dépend de la conformité de l'utilisateur aux instructions relatives à l'installation, au fonctionnement, à l'entretien et aux mises à l'essai. Tout défaut de se conformer strictement à ces instructions annulera la présente garantie limitée dans son intégralité.

Si, au cours de la période de garantie limitée, ce produit semble présenter un défaut couvert par la présente garantie limitée, appeler le **1 800 528 9131** sans frais, avant de démonter le produit. Envoyer ensuite le produit, en port payé et assuré, à notre centre de service pour que la réparation soit couverte par la garantie. Des instructions de démontage et d'expédition seront fournies lors de votre appel. Une brève description du problème et une preuve d'achat datée devront accompagner tout produit retourné pour une réparation sous garantie. Les produits retournés au vendeur pour une réparation couverte sous garantie qui, après réception par le vendeur, sont déclarés défectueux et couverts par la présente garantie limitée, seront réparés ou remplacés (à la discrétion du vendeur) sans frais et retournés port payé. Les pièces défectueuses seront réparées ou remplacées par des pièces neuves ou réusinées, à la seule discrétion du vendeur.

**TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES POUR LE PRODUIT, INCLUANT NOTAMMENT LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE L'ADÉQUATION DU PRODUIT À UN BUT PARTICULIER, SONT LIMITÉES À LA PÉRIODE DE GARANTIE LIMITÉE 7 ANS RÉSIDENTIEL / 5 ANS COMMERCIAL INDIQUÉE CI-DESSUS [SAUF EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES IMPLICITES RELATIVES À CSL24UL, LESQUELLES SE LIMITENT À LA PÉRIODE 7 ANS RÉSIDENTIEL / 5 ANS COMMERCIAL DE GARANTIE LIMITÉE POUR LE CSL24UL ET AUCUNE GARANTIE IMPLICITE N'EXISTE OU NE S'APPLIQUE APRÈS UNE TELLE PÉRIODE. Certains États et provinces ne permettent pas les limitations de la durée des garanties implicites, auquel cas la limitation précitée pourrait ne pas s'appliquer à l'acheteur. LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE NE COUVRE PAS LES DOMMAGES QUI NE SONT PAS DUS À UN DÉFAUT, CEUX CAUSÉS PAR UNE MAUVAISE INSTALLATION, UNE UTILISATION OU UN ENTRETIEN INADÉQUAT (INCLUANT, NOTAMMENT, LES AVARIES DUES À UN MAUVAIS TRAITEMENT, UN USAGE NON APPROPRIÉ, L'ABSENCE D'ENTRETIEN RAISONNABLE ET NÉCESSAIRE, DES RÉPARATIONS NON AUTORISÉES OU TOUTE MODIFICATION À CE PRODUIT), LES FRAIS DE MAIN-D'ŒUVRE POUR LA RÉINSTALLATION D'UNE UNITÉ RÉPARÉE OU REMPLACÉE, OU LE REMPLACEMENT DES BATTERIES.**

**LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE NE COUVRE PAS LES PROBLÈMES RELATIFS OU CONNEXES À LA PORTE DU GARAGE OU À LA QUINCAILLERIE DE LA PORTE DU GARAGE, NOTAMMENT LES RESSORTS DE LA PORTE, LES GALETS DE PORTE, L'ALIGNEMENT DE LA PORTE OU LES CHARNIÈRES. LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE NE COUVRE PAS NON PLUS LES PROBLÈMES CAUSÉS PAR LE BROUILLAGE. DES FRAIS POURRAIENT ÊTRE IMPUTÉS À L'ACHETEUR POUR TOUTE RÉPARATION RÉSULTANT D'UN PROBLÈME CAUSÉ PAR L'UN DES ÉLÉMENTS CITÉS.**

**LE VENDEUR NE SERA EN AUCUN CAS TENU RESPONSABLE DES DOMMAGES-INTÉRÊTS PARTICULIERS OU INDIRECTS RÉSULTANT DE L'UTILISATION OU DE L'INAPTITUDE À UTILISER CE PRODUIT CORRECTEMENT. EN AUCUN CAS, LA RESPONSABILITÉ DU VENDEUR POUR RUPTURE DE GARANTIE, RUPTURE DE CONTRAT, NÉGLIGENCE OU RESPONSABILITÉ ABSOLUE NE DÉPASSERA LE COÛT DU PRODUIT COUVERT AUX PRÉSENTES. NUL N'EST AUTORISÉ À ASSUMER POUR NOUS D'AUTRES RESPONSABILITÉS RELATIVEMENT À LA VENTE DE CE PRODUIT.**

Certains États et provinces n'acceptant pas l'exclusion ou les restrictions relatives aux dommages immatériels, accessoires ou dommages-intérêts particuliers, les restrictions ou exclusions figurant dans la présente garantie pourraient ne pas s'appliquer à l'acheteur. Cette garantie limitée confère à l'acheteur certains droits particuliers et celui-ci pourrait avoir d'autres droits qui varient selon l'État ou la province dans lequel ou laquelle il réside.

## COMMENT COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE

### DEVANCO CANADA

19192 RUE HAY, UNITÉ Q  
SUMMERSTOWN, ON K0C 2E0

SANS FRAIS : 855-931-3334

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

**QUAND VOUS COMMANDEZ DES PIÈCES DE RECHANGE  
S'IL VOUS PLAÎT FOURNIR LES INFORMATIONS SUIVANTES :**

- ✓ NUMÉRO DE PIÈCE
- ✓ DESCRIPTION
- ✓ NUMÉRO DE MODEL

# REMARQUES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---