

INFORMATIONS DE CONSTRUCTION DE BARRIÈRE

Les barrières véhiculaires devraient être installées conformément à ASTM F2200 : Spécification standard pour la construction de barrière véhiculaire automatisée. Pour en obtenir une copie, veuillez contacter ASTM directement au 610-832-9585 ou www.astm.org.

1. EXIGENCES GÉNÉRALES

- 1.1 Les barrières seront construites conformément aux dispositions données pour le type de barrière adéquat énuméré; se référer à ASTM F2200 pour des types de barrière supplémentaires.
- 1.2 Les barrières seront conçues, construites et installées afin de ne pas se trouver à plus de 45 degrés d'un plan vertical, lorsqu'une barrière est détachée de sa quincaillerie de soutien.
- 1.3 Les barrières auront des bords inférieurs lisses, avec des saillies de bord du bas vertical n'excédant pas 0,50 pouce (12,7 mm) pour celles qui ne sont pas des exceptions énumérées dans ASTM F2200.
- 1.4 La hauteur minimum pour le ruban barbelé sera au moins 8 pieds (2,44 m) au-dessus du sol et pour le fil barbelé sera au moins 6 pieds (1,83 m) au-dessus du sol.
- 1.5 Un verrou de barrière existant sera désactivé lorsqu'une barrière opérée manuellement est rénovée en actionneur de barrière motorisé.
- 1.6 Aucun verrou de barrière ne sera installé sur une barrière opérée automatiquement.
- 1.7 Aucune saillie ne sera permise sur les barrières; se référer à ASTM F2200 pour les exceptions.
- 1.8 Les portails doivent être conçus, construits et installés de manière à ce que la gravité n'entraîne pas leur déplacement lorsqu'un actionneur a été déconnecté, conformément à ce qui suit.
 - 1.8.1 Portail coulissant horizontal pour véhicules. Ne doit avoir pour résultat un mouvement continu et libre dans toute direction linéaire de sa course.
 - 1.8.2 Portail pivotant horizontal pour véhicules. Ne doit avoir pour résultat un mouvement continu et libre dans toute direction de l'arc de trajectoire de sa course.
- 1.9 En ce qui concerne l'accès des piétons à proximité d'un portail automatisé pour véhicules, un portail distinct réservé aux piétons doit être fourni. Le portail pour piétons doit être installé dans un endroit empêchant tout contact avec le portail d'accès de véhicules en mouvement. Un portail pour piétons ne doit pas être intégré à un panneau de portail automatisé pour véhicules.

2. APPLICATIONS SPÉCIFIQUES

- 2.1 Toute barrière non automatisée qui doit être automatisée sera mise à niveau afin de se conformer aux dispositions de cette spécification.
- 2.2 Cette spécification ne s'appliquera pas aux barrières généralement utilisées pour l'accès des piétons et aux barrières véhiculaires qui ne seront pas automatisées.
- 2.3 Lorsque l'actionneur doit être remplacé, toute barrière automatisée existante sera mise à niveau afin de se conformer aux dispositions de cette spécification en vigueur à ce moment.

3. BARRIÈRES VÉHICULAIRES À LEVAGE VERTICAL

- 3.1 Les dispositions suivantes s'appliquent aux barrières véhiculaires à levage vertical de classes I, II et III :
 - 3.1.1 Toutes les ouvertures doivent être conçues, protégées ou dotées d'un grillage visant à prévenir une sphère de 102 mm (4 po) de diamètre de passer par une ouverture quelconque de la barrière.
 - 3.1.2 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 102 mm (4 po).
Exception : Tous les autres objets stationnaires fixes situés à plus de 406 mm (16 po) de distance du cadre n'exigent pas d'être conformes aux dispositions de cette section.
 - 3.1.3 Les membres verticaux et horizontaux du cadre d'une barrière doivent être lisses et ne pas inclure de protubérances horizontales autres que la quincaillerie de la barrière véhiculaire.
 - 3.1.4 Une butée positive est exigée pour limiter la course à la position d'ouverture complète.
- 3.2 Les barrières véhiculaires à levage vertical de classe IV doivent être conçues, construites et installées conformément aux paramètres de sécurité particuliers à l'application.

4. BARRIÈRES VÉHICULAIRES À PIVOTEMENT VERTICAL

- 4.1 Les dispositions suivantes s'appliquent aux barrières véhiculaires à pivotement vertical de classes I, II et III :
 - 4.1.1 Toutes les zones du panneau mobile de la barrière (du bas au haut de la barrière, ou une hauteur minimale de 1,83 m [72 po] à partir du sol selon la mesure la moins haute) qui passent à proximité d'un objet stationnaire ou dans la zone de la clôture adjacente couverte par la barrière en mouvement, doivent être conçues, protégées ou dotées d'un grillage de manière à empêcher une sphère de 57 mm (2 1/4 po) de passer par de telles zones.
 - 4.1.2 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 102 mm (4 po).
Exception : Tous les autres objets stationnaires fixes situés à plus de 406 mm (16 po) de distance du cadre n'exigent pas d'être conformes aux dispositions de cette section.
 - 4.1.3 Les membres verticaux et horizontaux du cadre d'une barrière doivent être lisses et ne pas inclure de protubérances autres que la quincaillerie de la barrière véhiculaire.
 - 4.1.4 Toutes les barrières doivent être conçues de manière à assurer une stabilité latérale suffisante pour que la barrière entre dans un guide récepteur.
- 4.2 Les barrières véhiculaires à pivotement vertical de classe IV doivent être conçues, construites et installées conformément aux paramètres de sécurité particuliers à l'application.

5. BARRIÈRES VÉHICULAIRES BASCULANTES

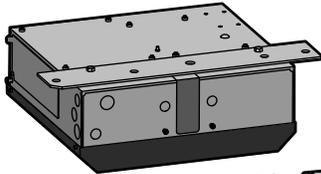
- 5.1 Les dispositions suivantes s'appliquent aux barrières véhiculaires basculantes de classes I, II et III :
 - 5.1.1 Tous les rouleaux exposés portants situés à 2,44 m (8 pi) ou moins du sol doivent être protégés ou couverts.
 - 5.1.2 Toutes les ouvertures doivent être conçues, protégées ou dotées d'un grillage visant à prévenir une sphère de 102 mm (4 po) de diamètre de passer par une ouverture quelconque de la barrière.
 - 5.1.3 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) de distance du cadre n'exigent pas d'être conformes aux dispositions de cette section.
 - 5.1.4 Les membres verticaux et horizontaux du cadre d'une barrière doivent être lisses et ne pas inclure de protubérances autres que la quincaillerie de la barrière véhiculaire.
 - 5.1.5 Lorsqu'elles sont exigées, des butées positives doivent limiter la course à la position d'ouverture complète ou de fermeture complète, ou aux deux positions de fin de course.
 - 5.1.6 Tous les matériaux de montants, de rails et de quincaillerie connexe doivent être conçus pour pouvoir supporter le poids de la barrière dans n'importe quelle position de sa course.
- 5.2 Les barrières véhiculaires basculantes de classe IV doivent être conçues, construites et installées conformément aux paramètres de sécurité particuliers à l'application.

INTRODUCTION

CONTENU DE L'EMBALLAGE

NON ILLUSTRÉS : Documentation

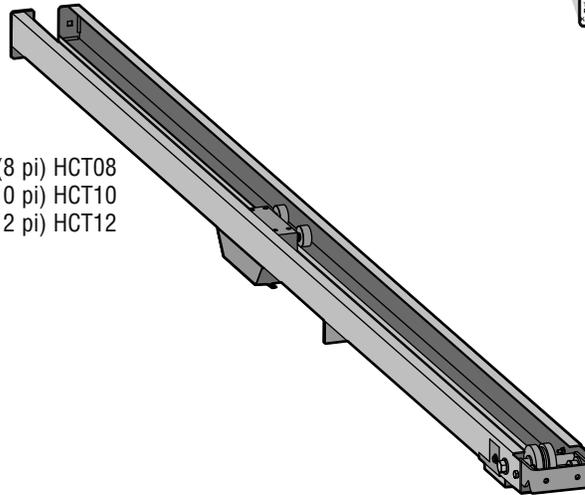
HCTDCU Moteur



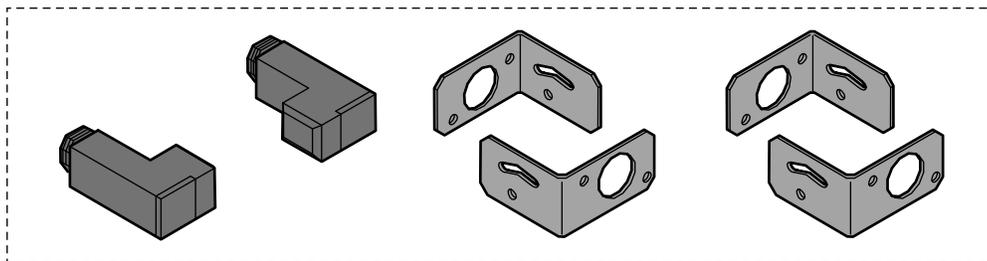
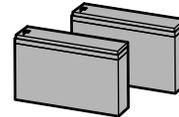
Panneaux d'avertissement (2) et Carte de garantie



Rail de 2,4 m (8 pi) HCT08
Rail de 3,1 m (10 pi) HCT10
Rail de 3,7 m (12 pi) HCT12



Pile 12 Vcc 7 AH (2)

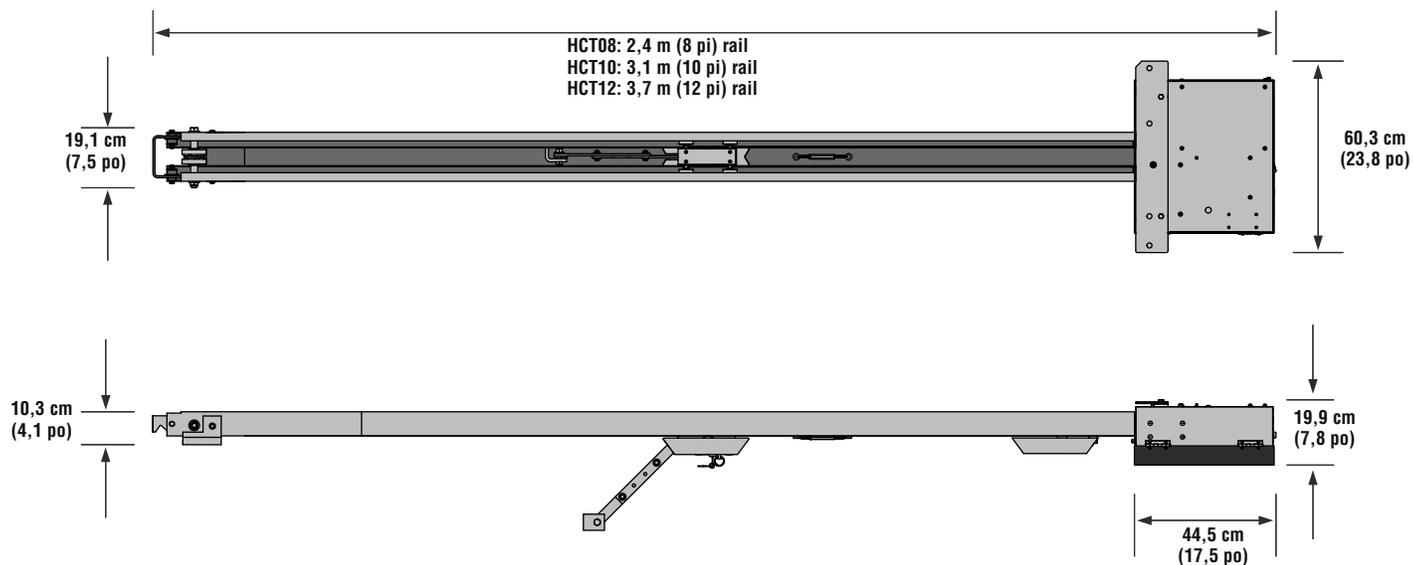


Capteurs photoélectriques LiftMaster (CPSUN4G)

INTRODUCTION

SPÉCIFICATIONS DE L'ACTIONNEUR

Classe d'utilisation	Classe II, III, et IV
Alimentation CA principale	120 V c.a., 4 A OU 240 V c.a., 2 A
Tension de service du système	24 V c.c. pour le fonctionnement du transformateur/la pile de secours
Alimentation des accessoires	24 V c.c., 500 mA max. pour EN FONCTION + commutation (commuté)
Puissance solaire max	24 Vcc à 60 watts max.
Longueurs d'ouverture variables	Barrière de 2,4 m (8 pi) – longueur de l'actionneur de 3,6 m (11,75 pi) Barrière de 3,1 m (10 pi) – longueur de l'actionneur de 4,2 m (13,75 pi) Barrière de 3,7 m (12 pi) – longueur de l'actionneur de 4,8 m (15,75 pi)
Poids maximal de la barrière/porte	317,5 kg (700 lb)
Largeur maximale de la barrière/porte (articulée et rigide)	6,7 m (22 pi)
Vitesse de course	Par défaut - 20,3 cm (8 po) par seconde Rapide – 27,9 cm (11 po) par seconde (vitesse d'ouverture uniquement)
Capacité de cycles quotidienne maximale	Continu
Cycle de service maximal	Continu
Température de fonctionnement	-20°C à 60°C (-4°F à 140°F)
Tableau d'extension	Fourni
Protection inhérente contre le piégeage (Type A)	Double – détection de vitesse et de courant
Protection externe contre le piégeage (Type B1 et/ou Type B2)	3 entrées par tableau - toute combinaison allant jusqu'à 3 capteurs photoélectriques et jusqu'à 2 capteurs de chant

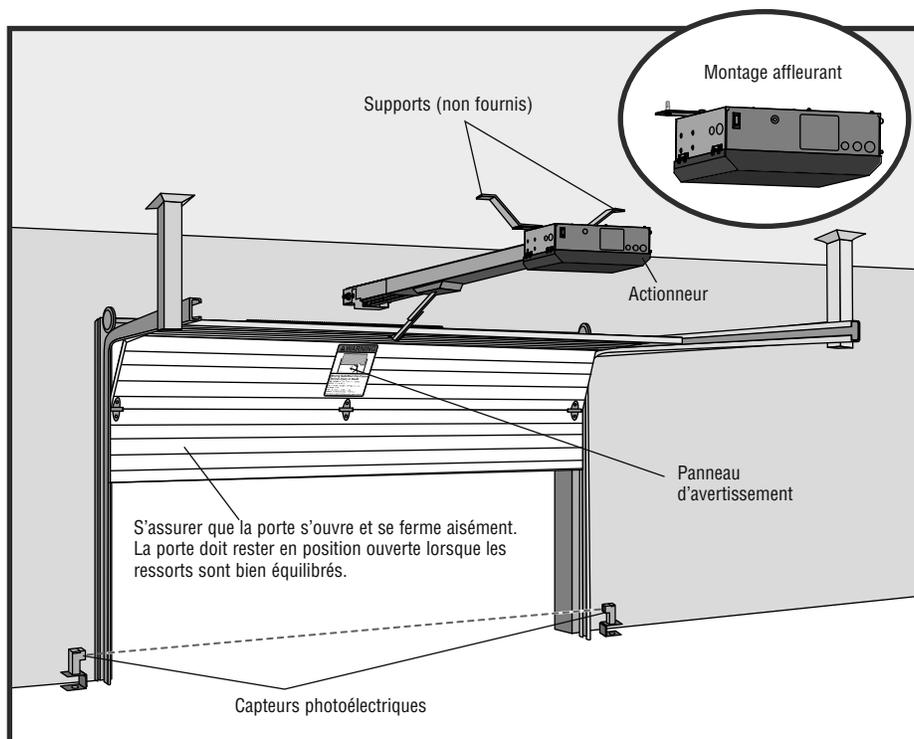
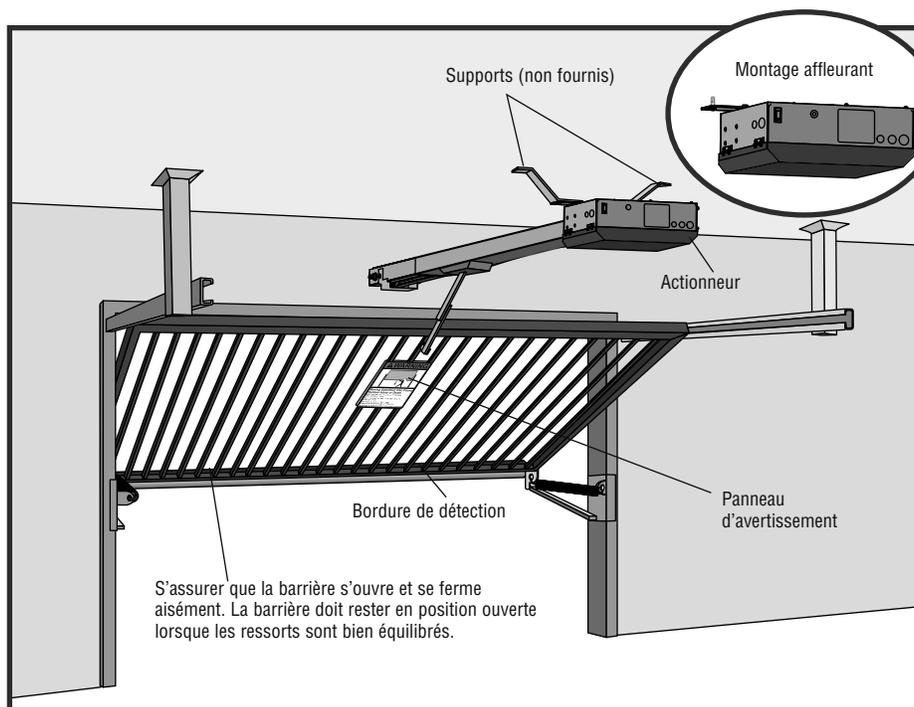


INTRODUCTION

APERÇU D'UNE INSTALLATION TYPIQUE

Vérifier les codes de construction nationaux et locaux **AVANT** l'installation.

REMARQUE : Un ou plusieurs systèmes externes surveillés de protection contre le piégeage avec contact et sans contact doivent être placés là où existe un risque de piégeage ou d'obstruction dans la direction d'ouverture ou de fermeture. Des précautions doivent être prises pour réduire le risque de déclenchement adverse, par exemple, un véhicule qui déclenche le capteur alors que la barrière/porte est toujours en mouvement.



IMPORTANTES INSTRUCTIONS CONCERNANT L'INSTALLATION

AVERTISSEMENT

POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES :

1. LIRE ET OBSERVER TOUTES LES INSTRUCTIONS.
2. Installer l'actionneur **UNIQUEMENT** sur une porte ou barrière bien équilibrée et graissée de manière appropriée. Une porte mal équilibrée risque de ne **PAS** inverser sa course en cas d'obstacle et d'entraîner des **BLESSURES GRAVES, voire MORTELLES**.
3. **TOUTES** les réparations aux câbles, ensembles de ressorts et autres éléments de quincaillerie **DOIVENT** être confiées à un technicien formé en systèmes de porte ou de barrière **AVANT** d'installer l'actionneur.
4. Désactiver **TOUTES** les serrures et retirer **TOUTES** les cordes raccordées à la barrière/porte **AVANT** d'installer l'actionneur afin d'éviter un emmêlement.
5. Installer l'actionneur de barrière/porte à au moins 8 pi (2,4 m) au-dessus du sol.
6. Ne **JAMAIS** raccorder l'actionneur à une source d'alimentation avant d'avoir reçu l'instruction de le faire.
7. Toute ouverture doit être conçue, protégée ou dotée d'un grillage visant à prévenir une sphère de 5,7 cm (2 1/4 po) de diamètre de passer par une ouverture quelconque de la barrière/porte.
8. Des dispositifs de protection contre le piégeage **DOIVENT** être installés afin de protéger toute personne qui peut entrer en contact avec une barrière ou une porte en mouvement. Tester les dispositifs de protection contre le piégeage après les avoir installés.
9. Une trop grande force exercée sur la barrière/porte gênera le bon fonctionnement du système d'inversion de sécurité.
 - Ne **JAMAIS** augmenter la résistance au-delà du niveau nécessaire au déplacement de la barrière/porte.
 - Ne **JAMAIS** utiliser les réglages de résistance pour compenser une porte ou barrière qui se grippe ou qui colle.
 - Après avoir ajusté une commande (résistance ou course), il peut être nécessaire d'ajuster l'autre commande.
10. Installer le poste de commande :
 - bien en vue de la barrière/porte
 - hors de portée des enfants, à une hauteur minimale de 1,5 m (5 pi) du sol
 - à une distance d'au moins 1,8 m (6 pi) de la barrière/porte ou de **TOUTE** pièce mobile de la barrière/porte
11. Cet actionneur est strictement réservé usage véhiculaire. Pour prévenir les **BLESSURES** aux piétons, un accès piétonnier distinct doit être disponible, visible à partir de la barrière/porte. Localiser les accès pour piétons là où il n'y a **PAS** de risque de **BLESSURE** en **AUCUN** point de la course complète de la barrière/porte.
12. Installer **BIEN EN VUE** des panneaux d'avertissement de **CHAQUE** côté de la barrière/porte. Installer un panneau d'avertissement à côté du poste de commande. Fixer de façon permanente chaque panneau d'avertissement d'une manière appropriée à l'aide des trous de fixation.
13. **CONSERVER CES INSTRUCTIONS.**

ATTENTION

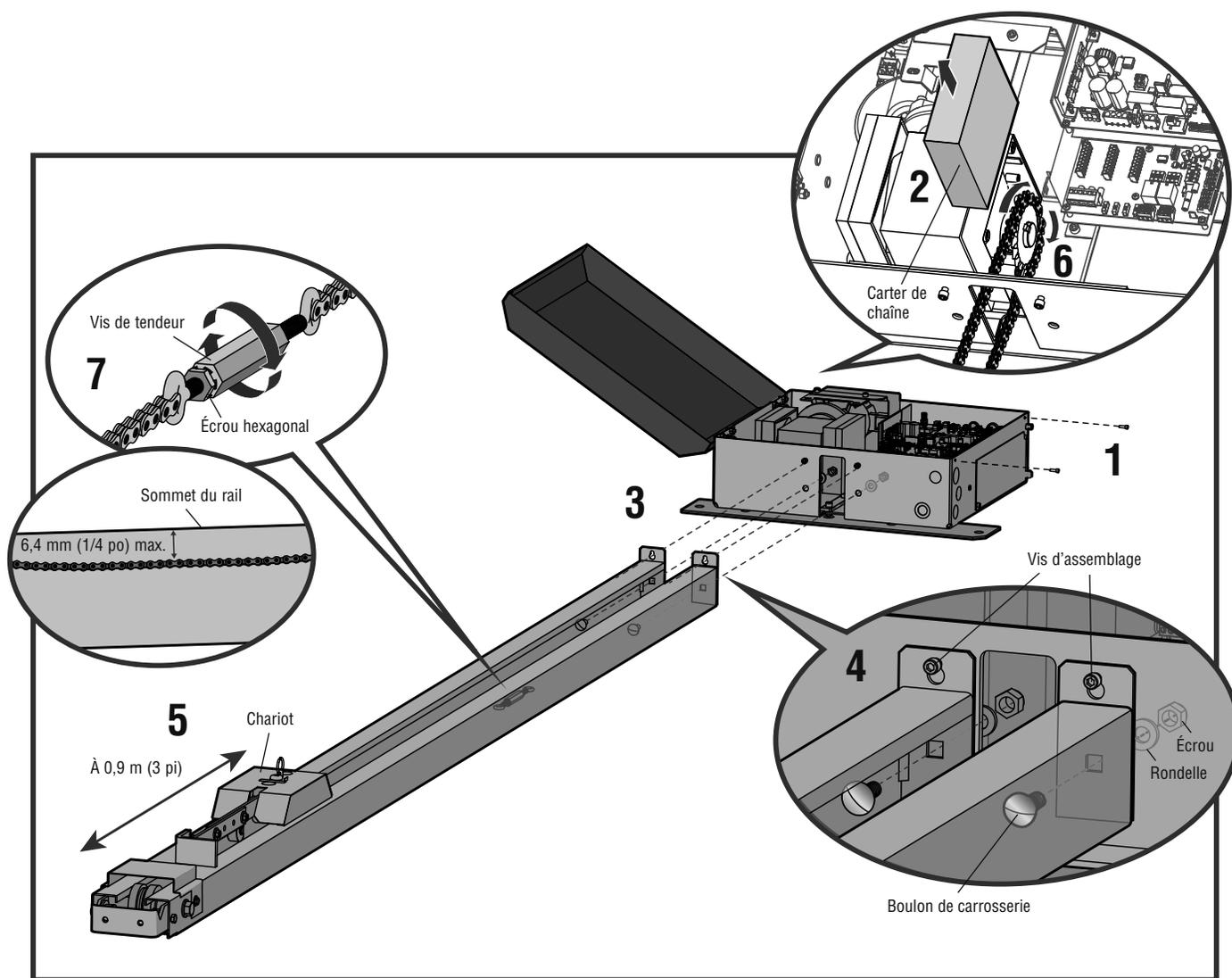
- **PORTEZ TOUJOURS** des gants de protection et des lunettes de sécurité lorsque vous changez la pile ou travaillez aux alentours du compartiment de pile.
- Ne **JAMAIS** porter de montres, bagues ou vêtements amples durant l'installation ou l'entretien de l'actionneur. Ils pourraient être happés par la barrière/porte ou encore, par les mécanismes de l'actionneur.

INSTALLATION

ÉTAPE 1

RACCORDER LE RAIL À L'ACTIONNEUR

1. Enlever les vis et ouvrir le couvercle de l'actionneur.
2. Enlever le carter de chaîne du châssis.
3. Déposer le rail sur le sol. Aligner les orifices à l'extrémité du rail sur les vis d'assemblage du châssis.
4. Fixer le rail au châssis avec les boulons de carrosserie, les contre-écrous et rondelles fournis. Serrer les vis d'assemblage sur les orifices.
5. Couper le collier de serrage sur la chaîne et positionner le chariot à 0,9 m (3 pi) de l'extrémité du rail.
6. Enrouler la chaîne sur la roue dentée.
7. Régler la tension de la chaîne avec la vis de tendeur de manière à ce que la chaîne ne pende pas à plus de 6,4 mm (1/4 po) sous le sommet du rail. Serrer l'écrou hexagonal pour fixer la chaîne.
8. Remettre le carter de chaîne sur le châssis.
9. Fermer le couvercle et remettre les vis et les serrer.

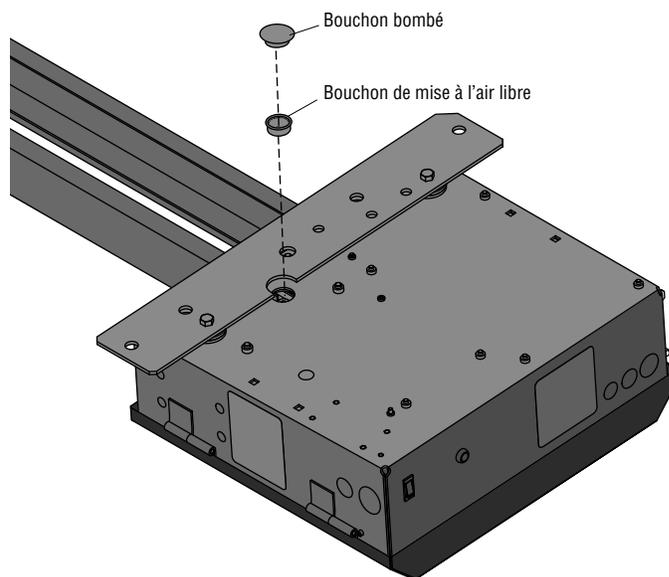


INSTALLATION

ÉTAPE 2

INSTALLER LE BOUCHON DE MISE À L'AIR LIBRE

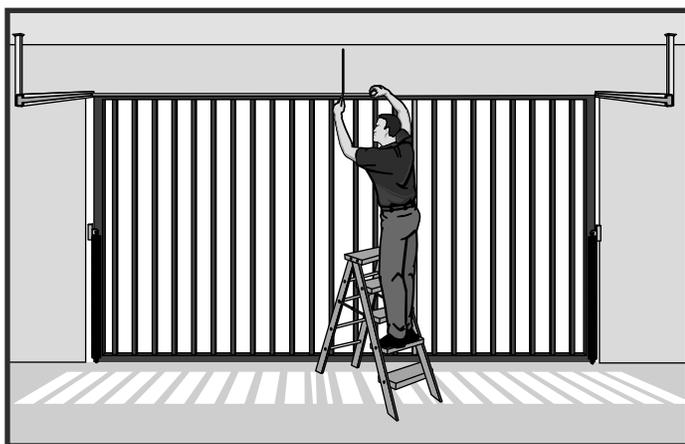
1. Enlever le bouchon bombé du châssis de l'actionneur.
2. Enlever le bouchon plein dans le démultiplicateur à engrenage et le remplacer par le bouchon de mise à l'air libre (fourni dans le sac avec le manuel).
3. Serrer le bouchon de mise à l'air libre avec une douille ou une clé Allen.
4. Réinsérer le bouchon bombé.



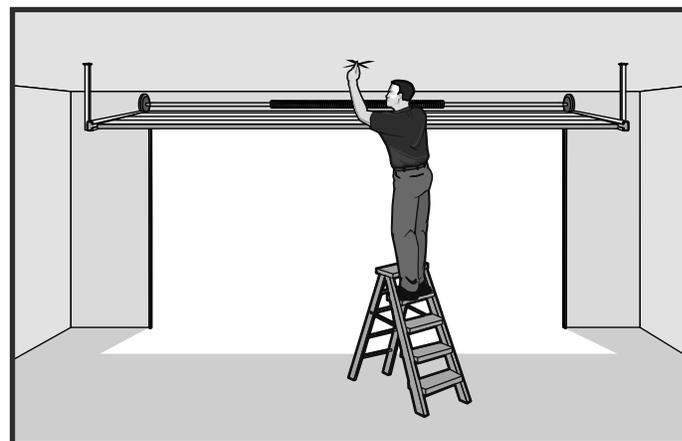
ÉTAPE 3

DÉTERMINER L'EMPLACEMENT DE L'ACTIONNEUR

1. La barrière/porte étant fermée, marquer le centre.



2. Ouvrir la barrière/porte et marquer le point central au plafond.

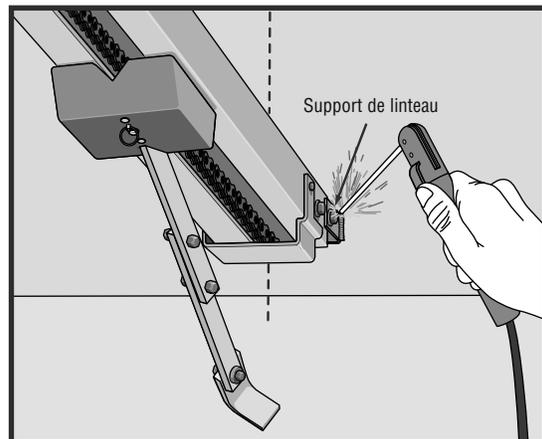
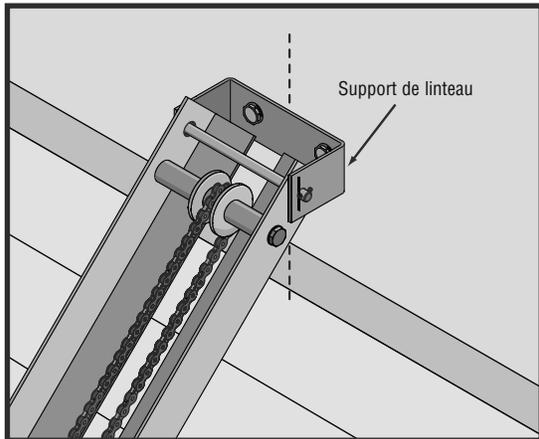


INSTALLATION

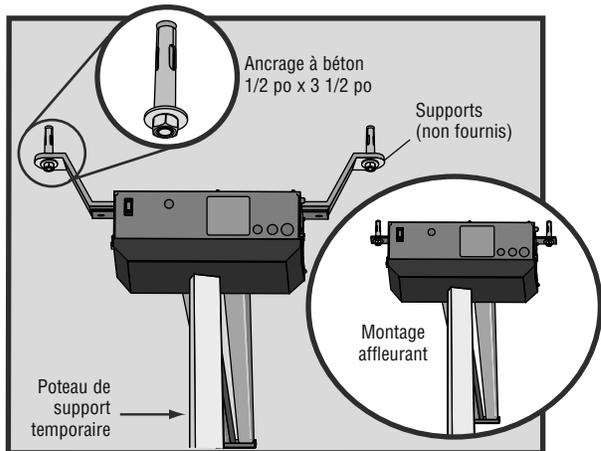
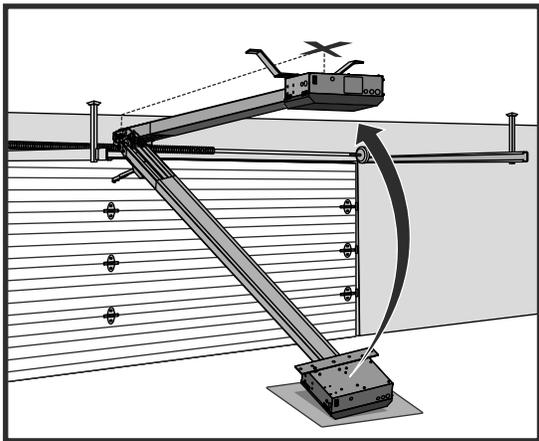
ÉTAPE 4

MONTER L'ACTIONNEUR

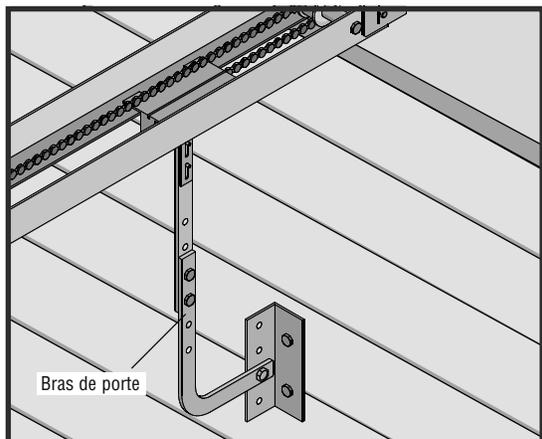
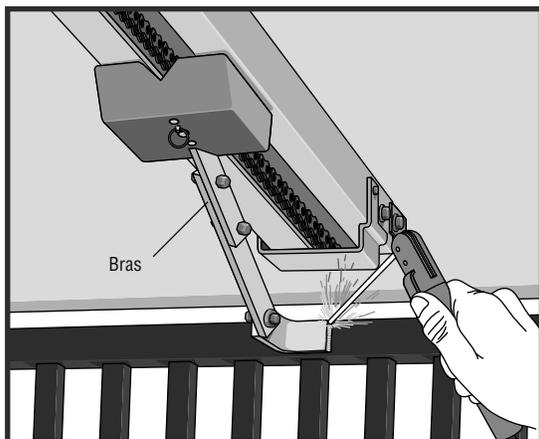
1. Placer le moteur sur le matériel d'emballage pour protéger le carter. S'assurer que le support du linteau se trouve au centre de l'ouverture. Boulonner ou souder le support de linteau à la paroi murale.



2. Soulever l'actionneur et l'aligner sur le repère du centre au plafond. Demander l'aide d'une personne pour tenir l'actionneur en place ou se servir d'un poteau comme support temporaire. Boulonner l'actionneur au plafond. (Un poteau de support n'est pas fourni avec l'actionneur. Ne l'utiliser que pour l'installation.)



3. Boulonner ou souder le bras à la barrière/porte.



INSTALLATION

AVERTISSEMENT

Pour empêcher les BLESSURES GRAVES ou MORTELLES causées par une barrière ou une porte en déplacement :

- Des dispositifs de protection contre le piégeage DOIVENT être installés afin de protéger toute personne qui peut entrer en contact avec une barrière/porte en mouvement.
- Placer des dispositifs de protection contre le piégeage de manière à assurer une protection pour les cycles d'ouverture ET de fermeture de la barrière/porte.
- Placer les dispositifs de protection contre le piégeage de manière à assurer une protection entre une barrière/porte en mouvement et des objets RIGIDES, comme des poteaux ou des murs.

ÉTAPE 5

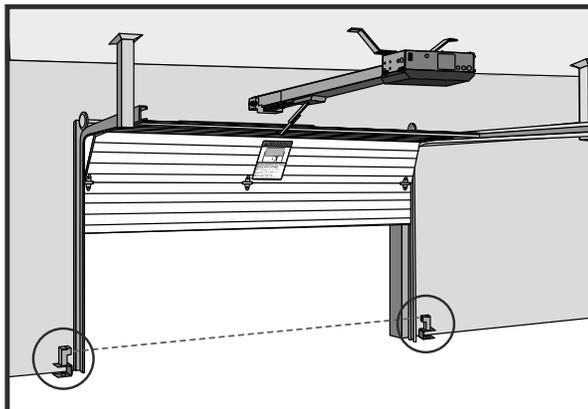
INSTALLER LE DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE LE PIÉGEAGE

Cet actionneur contient un système inhérent (interne) de protection contre le piégeage et EXIGE l'ajout d'un système externe surveillé de protection contre le piégeage (capteur photoélectrique sans contact ou bordure de détection avec contact) pour CHAQUE zone de piégeage avant tout mouvement de la barrière/porte. Un dispositif surveillé envoie un signal pulsé à l'actionneur de sorte que ce dernier reconnaît le dispositif. Si l'actionneur ne reçoit pas de signal du dispositif, il ne fonctionnera pas.

Une zone de piégeage est tout endroit ou point de contact où une personne peut être piégée entre une barrière/porte en mouvement et un objet stationnaire. Votre application peut contenir plus d'une zone de piégeage. Les propriétaires ont l'obligation de tester tous les mois les dispositifs de protection contre le piégeage. Utiliser uniquement les dispositifs de protection contre le piégeage approuvés par LiftMaster (consulter la page des accessoires).

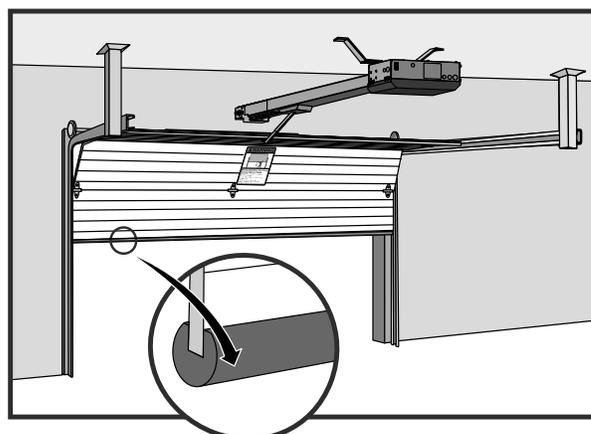
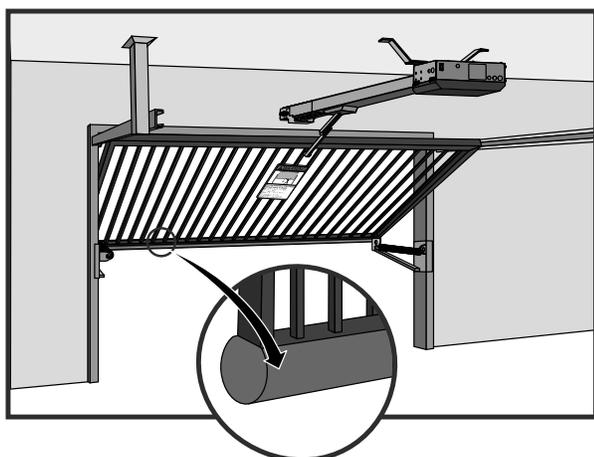
CAPTEURS SANS CONTACT

Si le faisceau du capteur photoélectrique est bloqué pendant que la barrière/porte est en mouvement, celle-ci s'arrête et inverse sa course. La barrière/porte ne pourra pas se déplacer dans cette direction tant que l'obstacle n'aura pas été enlevé. Des capteurs photoélectriques surveillés DOIVENT être utilisés. Si un capteur photoélectrique ne fonctionne pas, s'il perd son alimentation ou si son faisceau est bloqué, TOUT mouvement de la barrière/porte dans cette direction sera interrompu.



CAPTEURS À CONTACT (CAPTEURS DE CHANT)

Si la bordure de détection activée électriquement entre en contact avec un obstacle alors que la barrière/porte est en mouvement, la barrière/porte s'arrête et inverse sa course. La barrière ne pourra pas se déplacer dans cette direction tant que l'obstruction ne sera pas enlevée.



CÂBLAGE

⚠️ AVERTISSEMENT

Pour réduire le risque de BLESSURES GRAVES, voire MORTELLES :

- AUCUNE maintenance sur le dispositif de fermeture ou à proximité NE DOIT être réalisée avant d'avoir déconnecté l'alimentation électrique (CA ou solaire et pile) et de l'avoir verrouillée en utilisant le disjoncteur de ce dispositif. Après avoir terminé la maintenance, la zone DOIT être dégagée et sécurisée, c'est seulement à ce moment que l'unité peut être remise en service.
- Déconnectez l'alimentation au niveau de la boîte à fusibles AVANT de poursuivre. L'actionneur DOIT ÊTRE correctement relié à la masse et connecté conformément aux réglementations électriques locales et nationales. **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.
- NE PAS installer les câbles ni essayer de faire fonctionner l'actionneur sans avoir pris connaissance du schéma de câblage. Il est recommandé d'installer une bordure de détection AVANT de procéder à l'installation du poste de commande.
- TOUTS les câblages d'alimentation doivent se trouver sur un circuit dédié et bien protégé. L'emplacement de déconnexion de l'alimentation doit être visible et clairement étiqueté.
- TOUT le câblage d'alimentation et de contrôle DOIT être acheminé dans une conduite séparée.

ÉTAPE 6

CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

REMARQUE : L'actionneur peut aussi être alimenté par des panneaux solaires; consulter l'extranet du détaillant sur LiftMaster.com pour plus d'information.

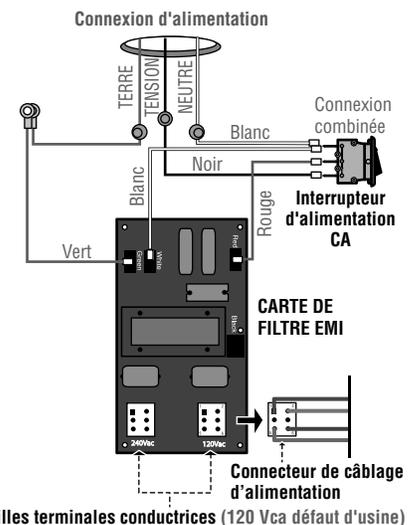
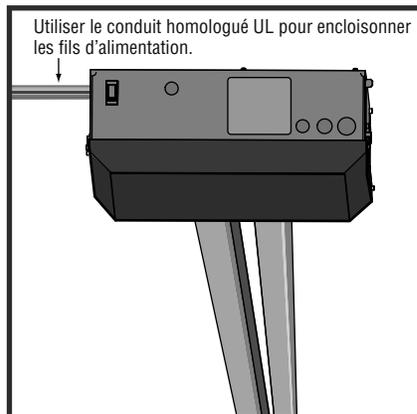
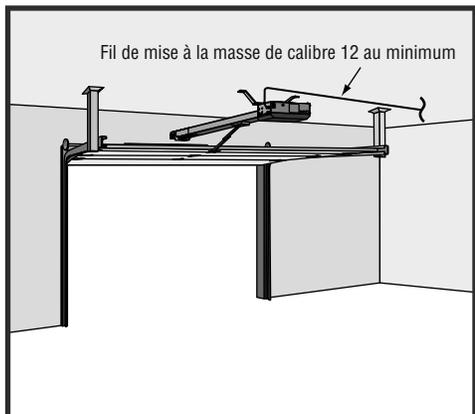
Une mise à la terre adéquate donne à une charge électrique comme celle provenant d'une décharge électrique statique ou d'un éclair proche un chemin par lequel dissiper sécuritairement son énergie dans la terre. Le fil de mise à la terre DOIT être simple et d'une seule pièce. Il ne faut JAMAIS raccorder deux fils pour faire un fil de terre. Si le fil de terre est coupé trop court, cassé ou si son intégrité est détruite, le remplacer par un fil d'une seule pièce. Utilisez le type de tige de terre approprié pour votre localité. Dans certaines circonstances, il peut être permis d'utiliser des tuyaux d'eau en métal pour mettre l'actionneur à la masse. Vérifier et respecter tous les codes locaux pour les méthodes correctes de mise à la masse.

1. Éteindre l'alimentation CA à partir du disjoncteur de l'alimentation principale.
2. Acheminer les fils d'alimentation en ç.a. à l'actionneur.
3. Desserrer l'écrou sur le couvercle du tableau EMI et glisser le couvercle vers l'arrière.
4. Connecter le fil vert au fil de mise à la terre à l'aide d'un serre-fils.
5. Connecter le fil blanc au NEUTRE à l'aide d'un capuchon de connexion.
6. Connecter le fil noir à la PHASE à l'aide d'un capuchon de connexion.
7. S'assurer que le connecteur de câblage d'alimentation est connecté à la prise de 120 ou 240 V c. a. selon l'application. Le réglage par défaut en usine est de 120 V c. a.
8. Remettre le couvercle du tableau EMI en place et serrer l'écrou.
9. Connecter les batteries puis mettre l'alimentation c. a. Reconnecter la fiche J15 au tableau de commande.

REMARQUE : L'interrupteur d'alimentation CA sur l'actionneur activera ou désactivera l'alimentation 120/240 Vca. L'interrupteur d'alimentation CA de l'actionneur désactive SEULEMENT l'alimentation CA à la carte de contrôle et ne désactive pas l'alimentation par pile.

CALIBRAGE AMÉRICAIN NORMALISÉ DES FILS (AWG)	LONGUEUR DE FIL MAXIMALE (120 VCA)	LONGUEUR DE FIL MAXIMALE (240 VCA)
14	39,6 m (130 pieds)	79,3 m (260 pieds)
12	62,5 m (205 pieds)	125 m (410 pieds)
10	99,1 m (325 pieds)	198,1 m (650 pieds)
8	158,5 m (520 pieds)	317 m (1040 pieds)
6	251,5 m (825 pieds)	502,9 m (1650 pieds)
4	399,9 m (1312 pieds)	799,8 m (2624 pieds)

Utiliser EXCLUSIVEMENT des câbles en cuivre.



ÉTAPE 7

CONNECTER LES BATTERIES

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

1. Débrancher la fiche J15 étiquetée BATT sur le tableau de commande en pinçant la fiche et en l'extrayant du tableau de commande. Cela déconnecte l'alimentation c. a./c. c. au tableau de commande.
2. Desserrer les vis sur le couvercle du logement des batteries et le tourner à l'écart pour dégager l'ouverture.
3. Connecter le fil rouge à la borne positive (+) sur une batterie et connecter le fil noir à la borne négative (-) sur l'autre batterie.
4. Connecter le câble de liaison noir (inclus avec les batteries) de la borne positive (+) d'une batterie à la borne négative (-) de l'autre batterie.
5. Insérer les batteries, comme illustré.
6. Remettre en place le couvercle du logement des batteries.
7. Rebrancher la fiche J15 dans le tableau de commande. Cela remettra l'alimentation au tableau de commande. **REMARQUE :** Il est possible qu'une petite étincelle jaillisse en branchant la fiche J15 dans le tableau.
8. Mettre l'actionneur sous tension c. a.
9. Mettre l'interrupteur de l'actionneur sous tension c. a.

