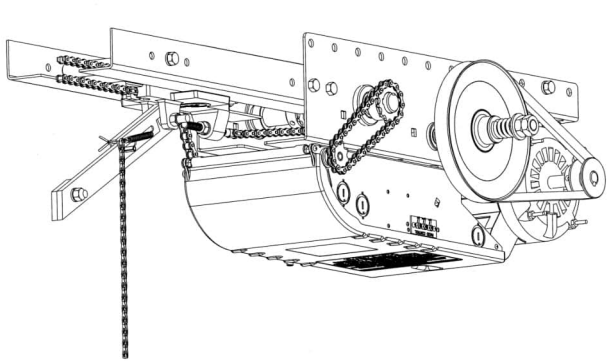
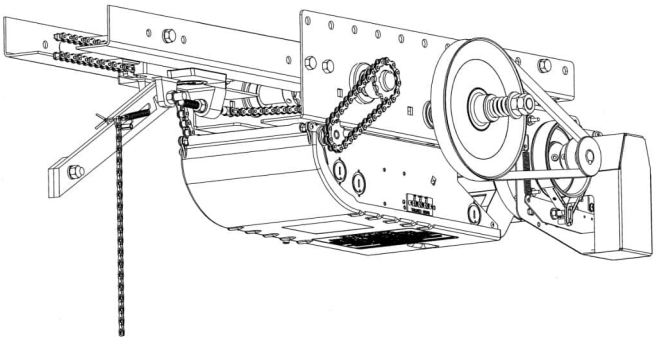
Manuel d'installation et d'instructions

Opérateur commercial et industriel de type aérien
pour un usage intensif
(destiné à des portes sectionnelles à élévation standard)



OTH



OTBH

Circuit de contrôle électronique (BOARD 070E)

RÉCEPTEUR
RADIO INCLUS

LIRE ET SUIVRE TOUTES LES INSTRUCTIONS. CONSERVER CES INSTRUCTIONS. TRANSMETTRE À L'UTILISATEUR FINAL.
N° de Série _____
N° de Modèle _____
N° du Schéma Électrique _____
N°/Nom du Projet _____
N°/Nom de Porte _____

Manaras® Opera

Pour le support technique, veuillez communiquer au **1-800-361-2260** ou visiter **www.manaras.com** pour plus de renseignements.

TABLE DES MATIÈRES

Instructions d'installation....3
1 Fiche technique générale (OTH)....4
2 Fiche technique générale (OTBH & OSL)....5
3 Quincaillerie....6
3.1 Livraison de l'opérateur....6
3.2 Quincaillerie....6
4 Installation....7
4.1 Instructions d'assemblage....7
4.2 Installation....9
5 Mécanisme de désaccouplement....11
6 Interrupteurs de fin de course et cames : ajustement et fonction....12
6.1 Ajustement des cames de fin de course....12
6.2 Fonctionnement des interrupteurs de fin de course....12
6.3 Ajustement des interrupteurs sans le palan à chaîne....13
7 Branchement électrique....14
7.1 Branchement des basse et haute tensions (contrôle et puissance)....15
7.2 Branchement de la puissance électrique....15
7.3 Branchement des stations de commande murales....16
7.4 Branchement d'accessoires optionnels....17
8 Circuit de contrôle électronique (CCE) – BOARD 070E....21
8.1 Aperçu général....21
8.2 Suivi de l'état des DELs....22
8.3 Programmation du Circuit de commande électronique (CCE)....24
9 Récepteur radio intégré....29
9.1 Composants du récepteur radio et compatibilité avec les émetteurs....29
9.2 Options de programmation de l'émetteur : RADIOEM101, RADIOEM102, RADIOEM103, RADIOEM104....30
9.3 Coupler l'émetteur au récepteur radio de l'opérateur....31
9.4 Programmation : Séquence commerciale ou CBS (Optionnel)....31
10 Mise en marche de l'opérateur....32
11 Ajustement du limiteur de couple....33
Instructions d'utilisation....34
1 Instructions d'opération....34
2 Dépannage rapide....35
Instructions d'entretien....36
1 Programme d'entretien préventif....36
1.1 Inspection mécanique....36
1.2 Inspection électrique....37
1.3 Entretien du frein à bande....38
1.4 Ajustement du frein à sabot (BRAKE014/015)....40
2 Guide de dépannage....41
3 Dessins électriques....44
3.1 Opérateur 1 phase avec BOARD 070E....44
3.2 Opérateur 3 phase avec BOARD 070E....45
3.3 Câblage externe avec BOARD 070E....46
4 Vue explosée et pièces de remplacements....47
4.1 OTH / OTBH....47
4.2 Frein pour OTBH....48
4.3 Enceinte de contrôle OTH / OTBH / MGT avec BOARD 070E....49
4.4 Moteurs, transformateurs, relais, solénoïdes et disjoncteurs de remplacements....50
Notes....51
Garantie....55

Instructions d'installation

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

⚠ AVERTISSEMENT

POUR RÉDUIRE LES RISQUES DE BLESSURES GRAVES OU MORTELLES :

1. LIRE ET RESPECTER TOUTES LES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION.
2. Installer uniquement sur une porte qui fonctionne correctement et est bien équilibrée. Un mauvais fonctionnement de la porte peut causer des blessures graves. Faire réparer les câbles, les ressorts et autres quincailleries par un technicien qualifié avant d'installer l'opérateur.
3. Enlever tous les câbles de tirage et enlever ou neutraliser tous les dispositifs de verrouillage connectés à la porte avant d'entreprendre l'installation (sauf s'ils sont mécaniquement et/ou électriquement verrouillés au bloc d'alimentation).
4. L'installation de l'opérateur doit être faite par un technicien qualifié.
5. Sauf indication contraire, l'opérateur est destiné à une utilisation intérieure uniquement. L'installer en conséquence.
6. Vérifier si l'opérateur est approprié pour le type, les dimensions de la porte et la fréquence d'utilisation, d'après les spécifications de l'opérateur.
7. Installer l'opérateur à une hauteur minimale de 8 pieds (2,44 m) ou plus au-dessus du niveau du sol. Un garde de protection sur les pièces mobiles exposées, fourni par le manufacturier, doit être installé lorsque l'opérateur est installé à moins de 8 pieds (2,44 m) au-dessus du niveau du sol.
8. Ne pas brancher l'alimentation électrique avant qu'il ne le soit mentionné dans les instructions d'installation.
9. Installer la station de contrôle : (a) à un endroit duquel la porte est visible, (b) à une hauteur minimale de 5 pieds (1,5 m) au dessus du sol, de paliers, de marches d'escalier, ou de toute autre surface où il est possible de se tenir debout (c) loin de toute pièce mobile de la porte.
10. Afficher la pancarte d'Avertissement de Danger à proximité de la station de contrôle, dans un endroit bien en vue.
11. Pour les opérateurs munis d'un système de désaccouplement manuel, instruire l'utilisateur final sur le fonctionnement de ce système.
12. En cas de questions au sujet de la sécurité de cet opérateur, ne pas l'installer, consulter Manaras-Opera au 1-800-361-2260.

1 Fiche technique générale (OTH)

TENSION D'ALIMENTATION	115, 230 VCA mono-phase, 208, 460, 575 VCA triple-phase
TENSION DE COMMANDE	24 VCA, transformateur de classe 2, fusible 2 A de type ACG
MOTEUR	Usage intensif, 1/2, 3/4 HP
VITESSE DE PORTE	12” / seconde
POIDS NET (opérateur)	71 lbs (32 kg)
CÂBLAGE STANDARD	C2 (contact momentané pour l'ouverture et l'arrêt et pression constante pour la fermeture)
APPLICATION	Usage intensif destiné à des portes sectionnelles à élévation standard
FRÉQUENCE D'UTILISATION	25 cycles/heure ou 80 cycles/jour maximum

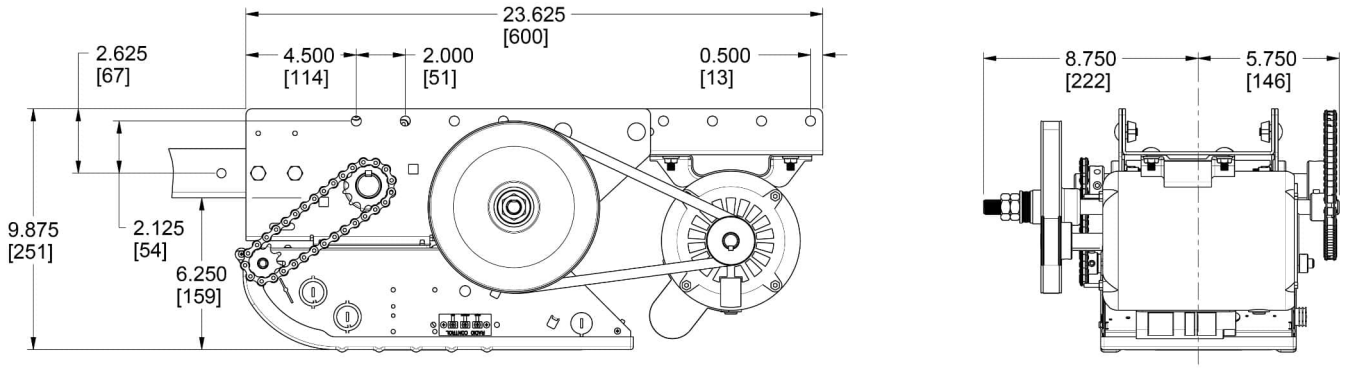


Figure 1 - Dimensions OTH

Tableau 1 - Guide de sélection

Dimensions maximales de la porte en pieds carrés (LxH) (à titre indicatif)

Portes sectionnelles					
HP	Porte en acier 18 ja. isolé	Porte en acier 18 ja. / Porte en acier 20 ja. isolé	Porte en bois	Porte en aluminium	Porte en fibre de verre
			Porte en acier 20 ja. / Porte en acier 22 et 24 ja. isolé	Porte en acier 22 et 24 ja.	
½	196	245	314	343	392
¾	270	319	441	490	549

2 Fiche technique générale (OTBH & OSL)

TENSION D'ALIMENTATION	115, 230 VCA mono-phase, 208, 460, 575 VCA triple-phase
TENSION DE COMMANDE	24 VCA, transformateur de classe 2, fusible 2 A de type ACG
MOTEUR	Usage intensif, 1/2, 3/4, 1 HP
VITESSE DE PORTE	12” / seconde
POIDS NET (opérateur)	73 lbs (33 kg)
CÂBLAGE STANDARD	C2 (contact momentané pour l'ouverture et l'arrêt et pression constante pour la fermeture)
APPLICATION	Usage intensif destiné à des portes sectionnelles à élévation standard
FRÉQUENCE D'UTILISATION	25 cycles/heure ou 80 cycles/jour maximum

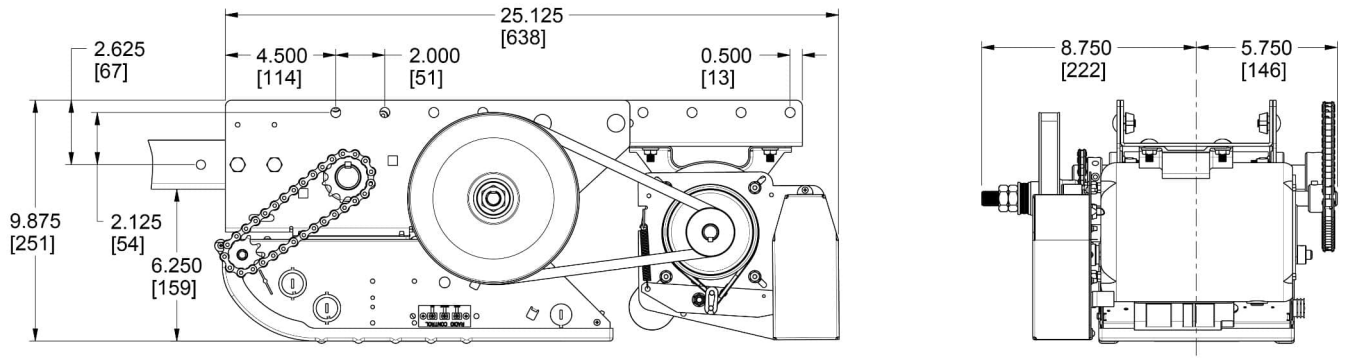


Figure 2 - Dimensions OTBH et OSL

Table 2 - Guide de sélection

Dimensions maximum de la porte en pieds carré (LxH) (à titre indicatif)

Portes sectionnelles					
HP	Porte en acier 18 ja. isolé	Porte en acier 18 ja. / Porte en acier 20 ja. isolé	Porte en bois	Porte en aluminium	Porte en fibre de verre
			Porte en acier 20 ja. / Porte en acier 22 et 24 ja. isolé	Porte en acier 22 et 24 ja.	
½	196	245	314	343	392
¾	270	319	441	490	549
1	294	392	490	564	613

3 Quincaillerie

3.1 Livraison de l'opérateur

À la livraison de votre opérateur de type aérien OPERA, vérifier immédiatement s'il a subi des dommages lors du transport et si toutes les pièces mentionnées au Tableau 3 et illustrées à la Figure 3 ont été reçues. D'autres articles peuvent être présents, tels des contrôles radio ou d'autres matériels optionnels, s'ils ont été commandés. Si un article est manquant ou visiblement endommagé, appeler prioritairement la compagnie de transport ou votre revendeur.

3.2 Quincaillerie

Tableau 3 - Quincaillerie standard fournie

No	Qté	Description	
1	1	Station à 3-boutons (Ouverture / Fermeture / Arrêt)	
2	1	Bras de porte	
3	2	Rails galvanisés perforés(1)	Txxx
4	1	Chaîne de transmission #410 (48) / #41 (1)	
5	1	Support avant en U	
6	1	Pignon de renvoi #410 (48) / #41	
7	2	Entretoise de rails	
8	1	Chariot	
9	6	Boulon tête Hex. 3/8-16 x 1-1/4”	T2-HBAG
10	1	Boulon tête Hex. 3/8-16 x 2-1/4”	
11	1	Vis de tension 3/8-16 x 2-1/2”	
12	1	Maillon de chaîne #410 (48) / #41	
13	8	Écrou Hex. 3/8-16	
14	7	Rondelle de blocage 3/8	
15	1	Écrou de blocage 3/8-16	
16	1	Pancarte d'avertissement	

(1) La longueur varie selon la hauteur de porte

Note: Dépendamment de la hauteur de porte, la quantité de certains items de quincaillerie pour les rails peut varier.

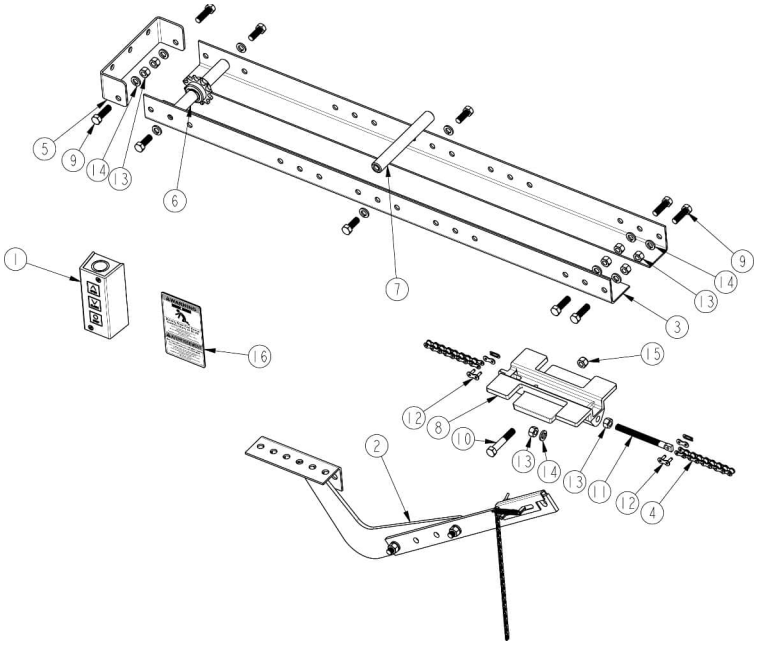


Figure 3 - Quincaillerie standard pour opérateur aérien

Figure 4 - Pancarte d'avertissement de danger

NOTE: Installer la **Pancarte d'avertissement de danger** (illustrée à la Figure 4), à côté de la station à 3-boutons poussoirs et visible de la zone de la porte.

4 Installation

4.1 Instructions d'assemblage

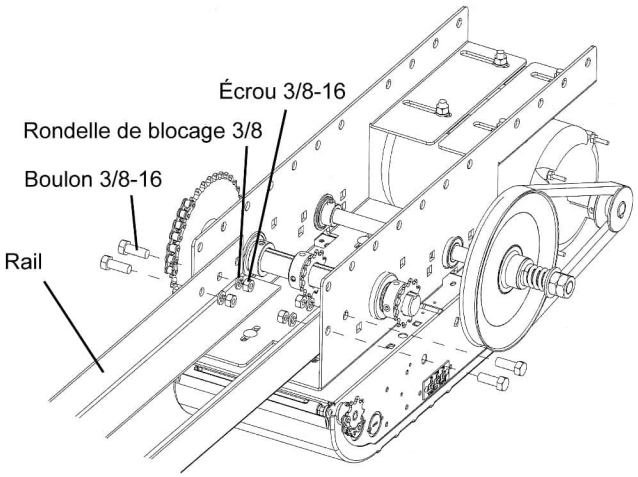
⚠ ATTENTION

Pour éviter les risques de pincement, installer l'opérateur ;a une hauteur minimale de hauteur minimale de 8 pieds (2,44 m) ou plus au-dessus du sol. Un garde de protection, fourni par le manufacturier, doit être installé lorsque l'opérateur est installé à moins de 8 pieds (2,44 m) au-dessus du niveau du sol.

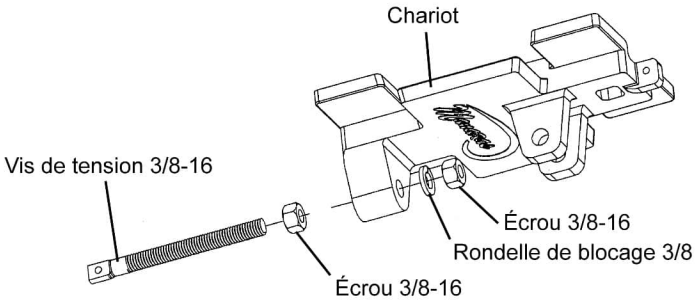
AVIS

• Installer l'opérateur seulement lorsque toutes les ouvertures d'une porte horizontale coulissante sont protégés du bas de la porte jusqu'à un minimum de 1,22m (4pi) au-dessus du sol afin de prévenir le passage d'une sphère de diamètre de 57,2mm (2,25po) à travers l'ouverture quelque soit la position de la porte.

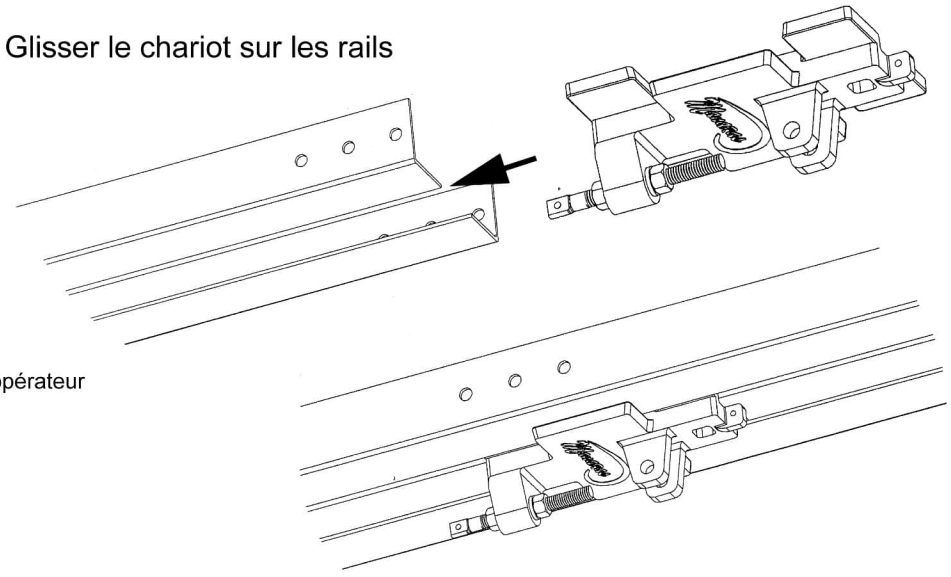
1 Lier les rails à l'opérateur



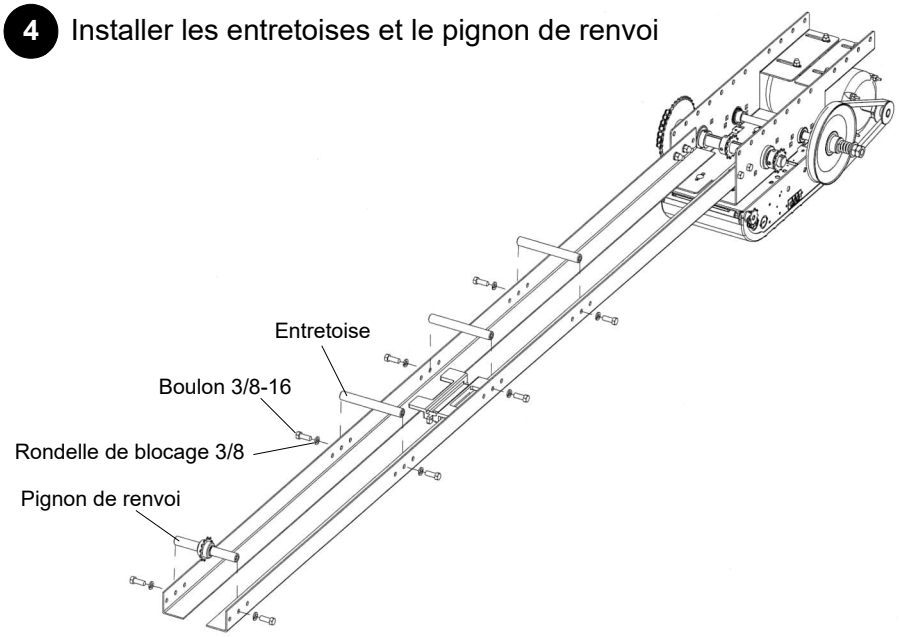
2 Assembler le chariot



3 Glisser le chariot sur les rails

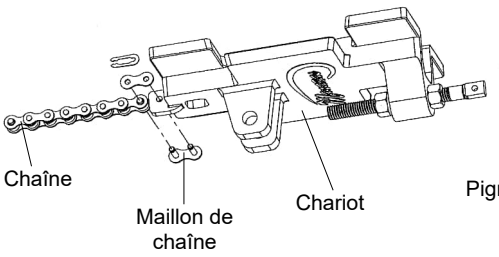


4 Installer les entretoises et le pignon de renvoi

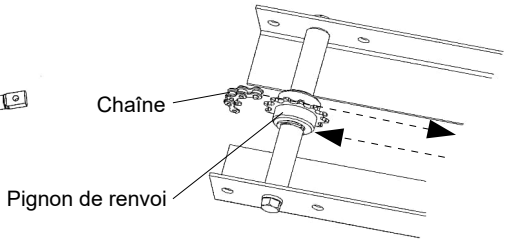


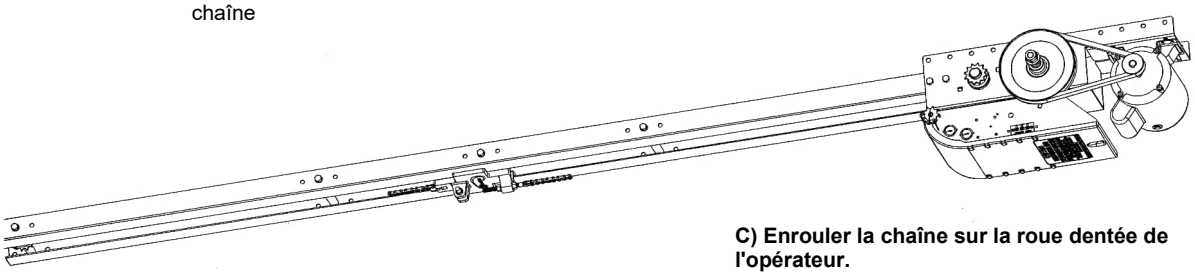
5 Installer la chaîne de transmission

A) Attacher la chaîne à l'avant du chariot.

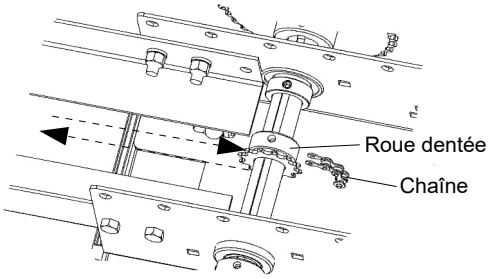


B) Enrouler la chaîne sur le pignon de renvoi.

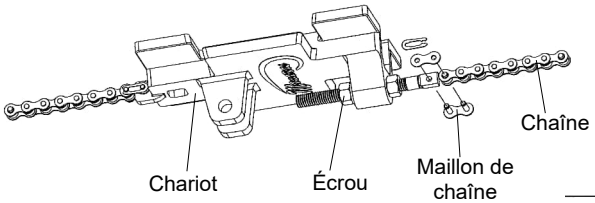


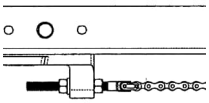


C) Enrouler la chaîne sur la roue dentée de l'opérateur.



D) Attacher la chaîne à l'arrière du chariot.



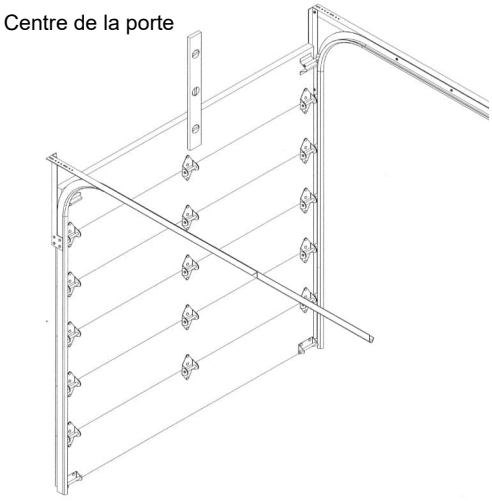


E) Ajuster la tension de la chaîne.

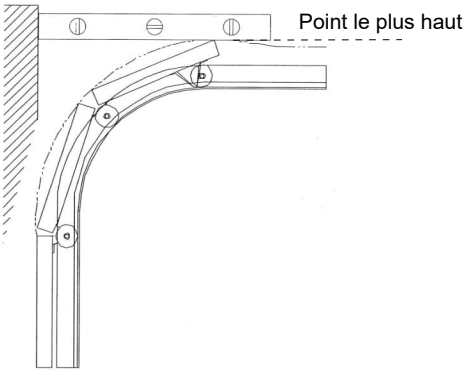
4.2 Installation

Les opérateurs de type aérien sont conçus pour être montés directement au-dessus du centre de la porte. Les rails doivent dégager la porte d'environ 6,4cm (2,5po). Le montage décentré peut être requis en raison d'une potentielle interférence de la structure, par exemple. Il est possible d'installer l'opérateur légèrement décentré pour des portes avec des ressorts à torsion. Les portes à ressort à extension requière un montage au centre de la porte.

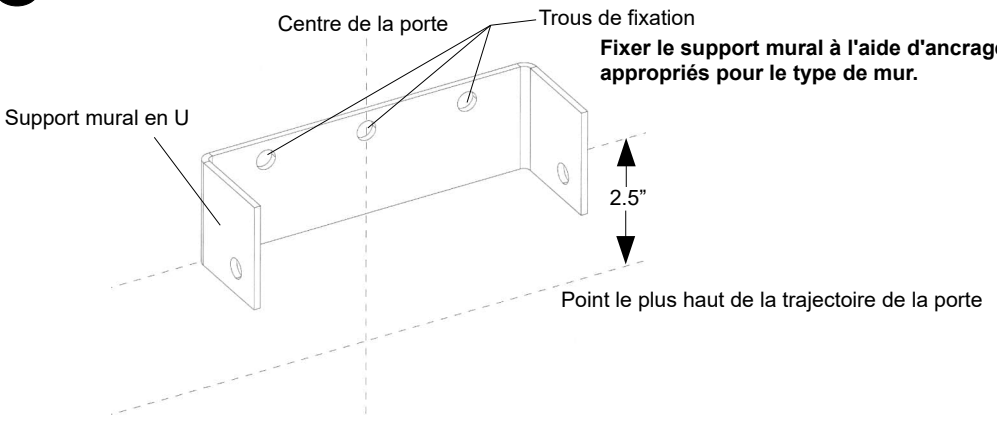
1 Identifier le centre de la porte



2 Identifier le plus haut point de la course de la porte

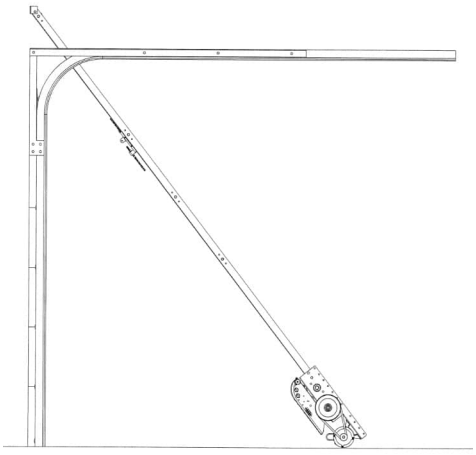


3 Positionner le support mural en U

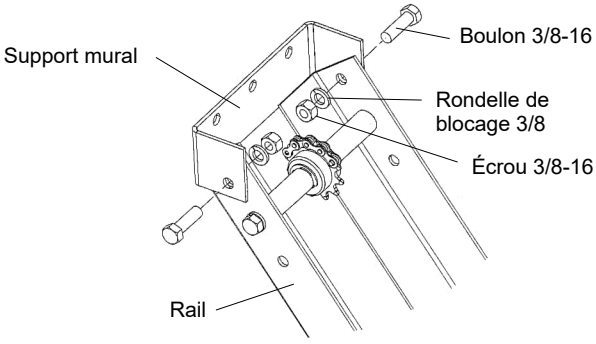


Fixer le support mural à l'aide d'ancrages appropriés pour le type de mur.

4 Attacher les rails au support mural en U

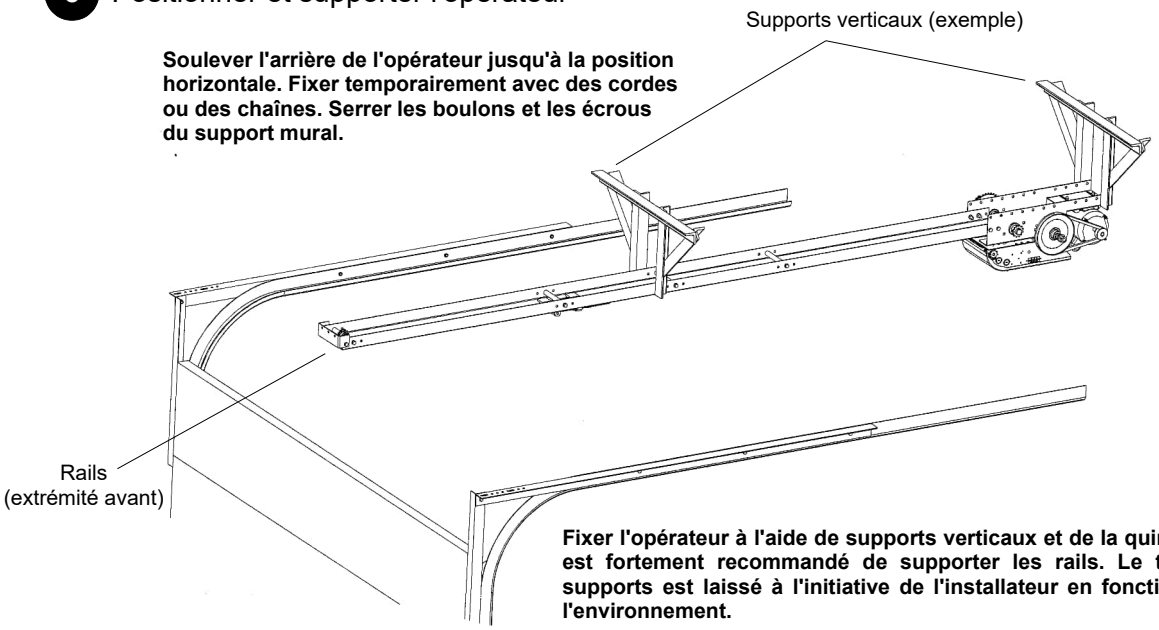


Permettre au moteur de reposer au sol et lever l'avant des rails jusqu'au support mural. Fixer avec les boulons et les écrous (ne pas serrer).



5 Positionner et supporter l'opérateur

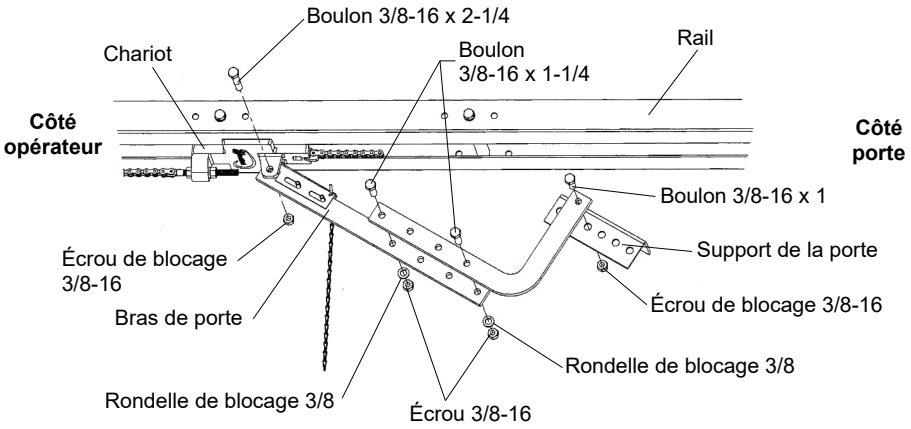
Soulever l'arrière de l'opérateur jusqu'à la position horizontale. Fixer temporairement avec des cordes ou des chaînes. Serrer les boulons et les écrous du support mural.



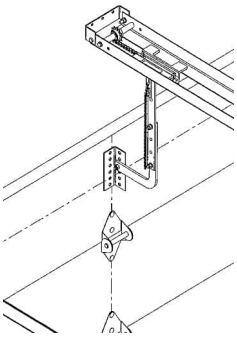
Fixer l'opérateur à l'aide de supports verticaux et de la quincaillerie appropriée. Il est fortement recommandé de supporter les rails. Le type et le nombre de supports est laissé à l'initiative de l'installateur en fonction des contraintes de l'environnement.

6 Attacher le bras de porte

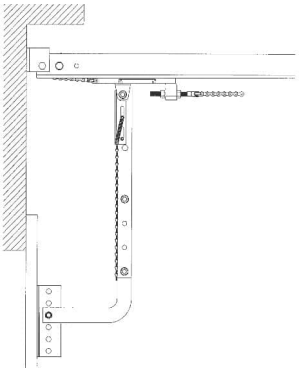
Attacher le bras de porte au chariot.



Attacher le bras de porte à la porte en utilisant la quincaillerie appropriée. Fixer le support de la porte au centre de la porte.



Le bras de porte doit idéalement être positionné à la verticale lorsque la porte est complètement fermée.



5 Mécanisme de désaccouplement

⚠ AVERTISSEMENT

Pour réduire les risques de BLESSURES GRAVES ou de MORT:
- Ne jamais se tenir directement sous le bras de porte lorsque la chaîne de désaccouplement est tirée.
- Ne pas tenter de désaccoupler la porte lorsque l'opérateur est en fonction.
- Ne pas tenter de forcer à la main l'ouverture ou la fermeture d'une porte qui fonctionne mal.
- L'opération de désaccouplement doit idéalement être pratiquée lorsque la porte est fermée.

Cet opérateur est munis d'un mécanisme de désaccouplement pour opérer la porte manuellement, si nécessaire.

Pour opérer la porte manuellement:

1. Tirer la chaîne de désaccouplement vers le bas,voir Figure 5.
2. Désaccoupler le bras de porte du chariot, voir Figure 5.
3. Opérer la porte manuellement.

Pour retourner en mode électrique:

1. Tirer la chaîne de désaccouplement pendant la réinsertion du bras de porte au chariot.

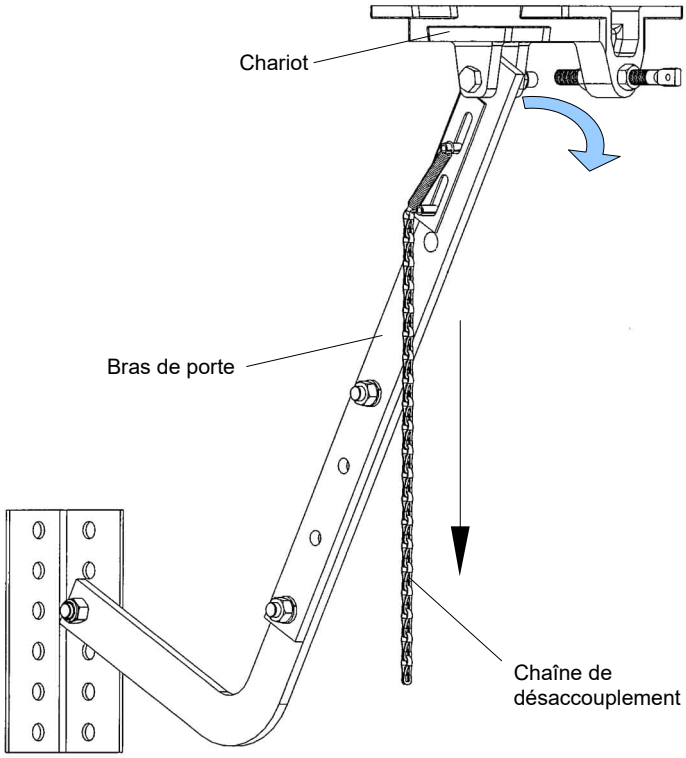


Figure 5 - Désaccouplement du bras de porte du chariot

6 Interrupteurs de fin de course et cames : ajustement et fonction

⚠ AVERTISSEMENT

Pour réduire les risques de BLESSURES GRAVES ou MORTELLES :
• N'essayer pas d'ajuster les cames avant que l'opérateur ne soit hors-tension.

6.1 Ajustement des cames de fin de course

Cet opérateur est équipé de la fonction **ACCU-CAM®,** pour un ajustement rapide et précis à l'aide d'une seule main.

Pour l'ajustement des cames (voir la Figure 6).

1. Tirer le support de retenue des cames.
2. Tourner les cames pour l'ajustement de la limite : tourner la came vers le centre de l'arbre de fin de course pour augmenter la course de la porte ou tourner la came vers l'interrupteur de fin de course pour réduire la course de la porte.

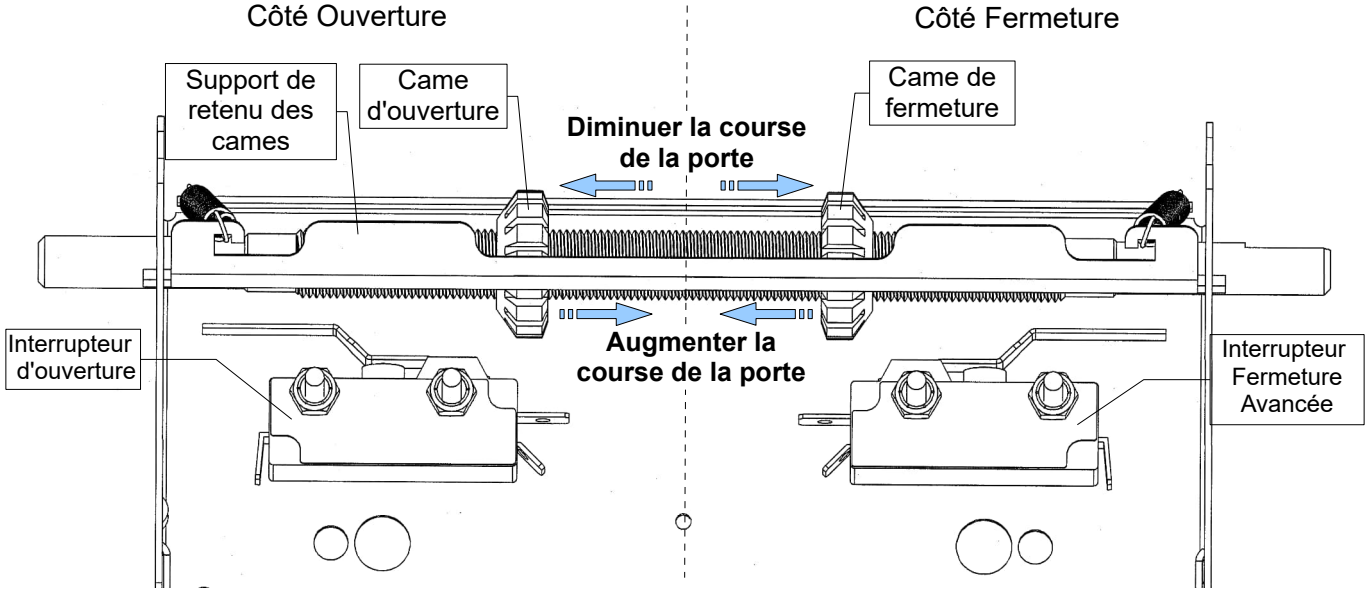


Figure 6 - Ajustement des cames

6.2 Fonctionnement des interrupteurs de fin de course

Interrupteur d'ouverture et interrupteur d'ouverture avancé

Lorsque activé, l'interrupteur d'ouverture arrêtera l'opérateur lorsque la porte se déplace vers le haut. L'interrupteur devrait être ajusté pour arrêter la porte en position complètement ouverte. Le microprocesseur contient un programme remplaçant l'interrupteur d'ouverture avancé.

Interrupteur de fermeture et interrupteur de fermeture avancé

L'interrupteur de fermeture n'est pas présent dans les opérateurs avec plaquette électronique. Il est remplacé par la fonction brevetée « Advanced Close Time » contenue dans le programme du microprocesseur. Pendant que la porte se déplace vers le bas et lorsque que l'interrupteur de fermeture avancé est actionné, la porte arrêtera après **200 millisecondes**. La distance parcourue varie selon la vitesse de la porte. Cette valeur est fixe et ne peut être ajustée ou reprogrammée.

6.3 Ajustement des interrupteurs sans le palan à chaîne

Tableau 4 - Procédure d'ajustement des interrupteurs de fin de course

Interrupteur	Procédure d'ajustement
Interrupteur d'Ouverture	1. Tirer le support de retenue des cames du côté Ouverture, voir Figure 6, et rapprocher la came d'Ouverture de l'Interrupteur d'Ouverture et suivre les instruction à la section Mise en marche de l'opérateur, Tableau 8, p.32. 2. Relâcher le support de retenue des cames et assurez vous que le support **engage** correctement les fentes de chacune des cames.
Interrupteur de Fermeture Avancée	1. Tirer la chaîne de désengagement pour être en mode « Manuel ». **2. Descendre manuellement la porte à 6” (15cm) du sol.** 3. Tirer le support de retenue des cames du côté Fermeture, voir Figure 6, et tourner la came de Fermeture jusqu'à ce qu'elle active l'Interrupteur de Fermeture Avancée et qu'un “clic” soit entendu. 4. Relâcher le support de retenue des cames et assurez vous que le support **engage** correctement les fentes de chacune des cames.
Ajustement de précision	1. L'ajustement de précision DEVRA être fait après que la puissance électrique ait été branchée à l'opérateur. Se référer à la section Mise en marche de l'opérateur, Tableau 8, p.32. Note: Une (1) fente sur la came équivaut à environ ½” de course de porte.

7 Branchement électrique

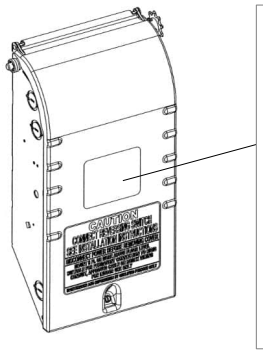
⚠ AVERTISSEMENT

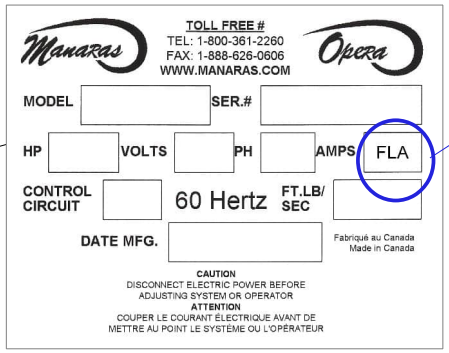
Pour réduire les risques de BLESSURES GRAVES ou MORTELLES :

- S'assurer que tous les raccordements et branchements électriques sont permanents, réalisés par un professionnel qualifié et conformes aux normes applicables, aux réglementations et code électrique locaux.
- Toujours mettre HORS-TENSION le circuit d'alimentation principale avant d'effectuer une intervention électrique.
- Utiliser le diamètre de fils approprié lors des branchements électriques des circuits d'alimentation. Utiliser seulement des fils de cuivre.
- Utiliser un câble de type CL2, CL2P, CL2R ou CL2X conforme à la norme « UL13 – Power-Limited Circuit Cables » pour le branchement électrique des accessoires.
- Prévoir un circuit dédié avec un disjoncteur indépendant pour chaque opérateur. Éviter de partager les circuits afin de garantir un couple de démarrage suffisant.
- Installer un sectionneur à proximité de l'opérateur pour un accès facilitant la coupure de l'alimentation électrique.
- Toujours utiliser un sectionneur approprié au circuit électrique pour la protection de l'opérateur.
- Utiliser les différentes entrées de l'enceinte de contrôle de l'opérateur pour le branchement de l'alimentation principale et des accessoires.
- Toujours séparer basse et haute tensions.
- L'opérateur doit être branché à la mise à la terre de façon appropriée.
- Comparer la tension d'alimentation à la tension indiquée sur l'opérateur avant de le brancher électriquement. Un mauvais branchement électrique pourrait endommager sérieusement l'opérateur.

AVIS

- CET OPÉRATEUR DOIT ÊTRE PROTÉGÉ ADÉQUATEMENT CONTRE LES SURINTENSITÉS ET LES COURT-CIRCUITS.
- SE RÉFÉRER AU CODE ÉLECTRIQUE LOCAL.
- SE RÉFÉRER AU CODE ÉLECTRIQUE CANADIEN (CSA 22.1) SECTIONS 28-200 / 28-206.
- SE RÉFÉRER AU NEC (NFPA 70) ARTICLE 430 SECTION IV (430.51 / 430.52 / 430.53).





FLA : Courant à pleine charge

Directive pour déterminer les caractéristiques du circuit de protection [A]:
Fusible temporisé: 1,75 x **FLA**
Fusible non-temporisé: 3,0 x **FLA**
Un fusible de valeur plus élevée, ne dépassant pas la prochaine valeur d'ampérage standard, est autorisé.
Exemple: Si le **FLA = 3,8A**

- Fusible temporisé: 1,75 x **3,8A** = 6,65A → Fusible standard à utiliser: 10A
- Fusible non-temporisé: 3,0 x **3,8A** = 11,4A → Fusible standard à utiliser: 15A

AVIS

- L'installateur DOIT tester les branchements électriques et les fonctionnalités de l'opérateur et des accessoires avant de quitter le chantier.
- L'installateur DOIT faire une démonstration d'utilisation de l'opérateur et de ses accessoires à l'utilisateur.

7.1 Branchement des basse et haute tensions (contrôle et puissance)

1. Disposer le circuit de puissance soit à la droite ou à la gauche de l'enceinte de contrôle, comme illustré à la Figure 7.
2. Disposer les fils de contrôle, comme illustré à la Figure 7. GARDER SÉPARÉES BASSE ET HAUTE TENSIONS.
3. UTILISER SEULEMENT DES FILS DE CUIVRE.

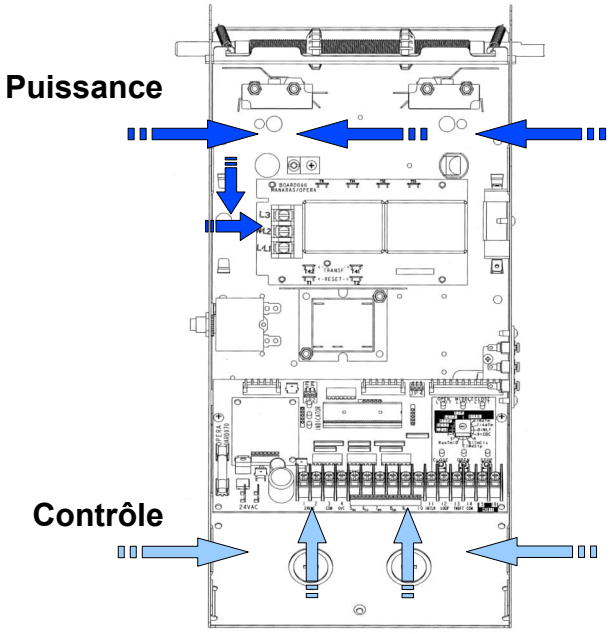
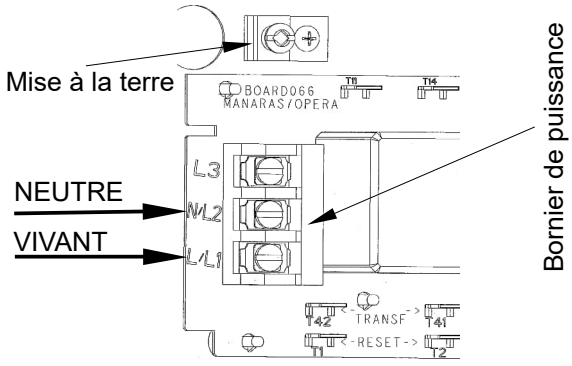
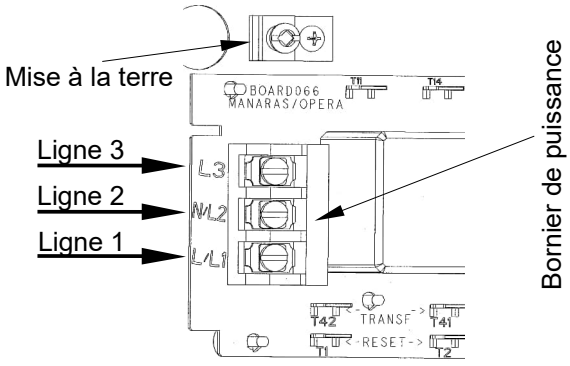


Figure 7 - Branchement basse tension (contrôle) et haute tension (puissance)

7.2 Branchement de la puissance électrique

Simple phase (115/230V)	Trois phases (208/230-460-575V)
	
Correction du sens de rotation du moteur: Inter-changer les fils BLEU et ORANGE du moteur sur la plaquette de puissance.	Correction du sens de rotation du moteur: Inter-changer DEUX lignes d'alimentation électriques (phase) sur le bornier de puissance.

7.3 Branchement des stations de commande murales

⚠ AVERTISSEMENT

- Les stations de commande doivent être installées à la vue de la porte, loin de toute pièce mobile et à une hauteur minimale de 5 pi (1,5 m) du sol.

Branchement de stations à 3-boutons poussoirs (3 SBP)

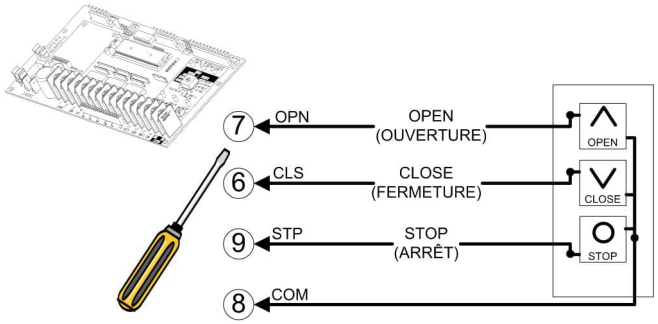


Figure 8 - STATION 020 / 084
3 SBP Ouverture / Fermeture / Arrêt

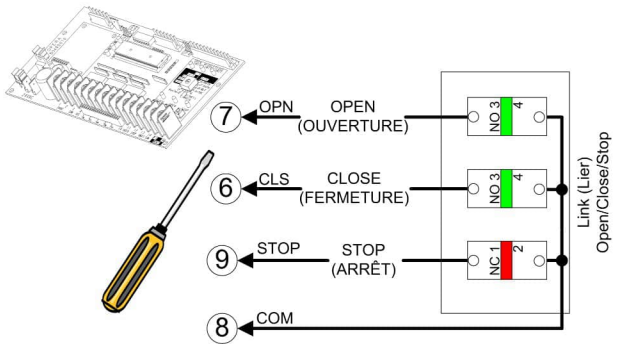


Figure 9 - STATION 041 / 049 / 056 / 076 / 078
3 SBP Ouverture / Fermeture / Arrêt

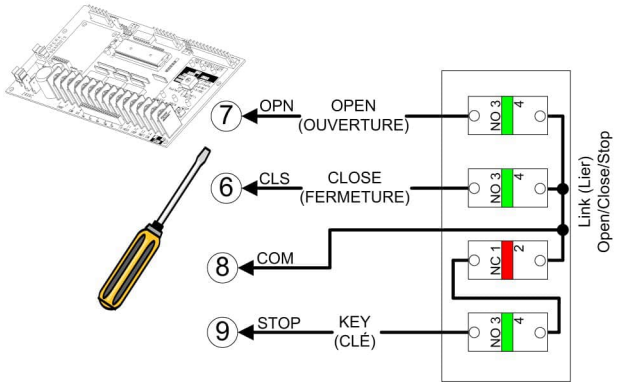


Figure 10 - STATION 079
3 SBP Ouverture / Fermeture / Arrêt avec verrou à clé

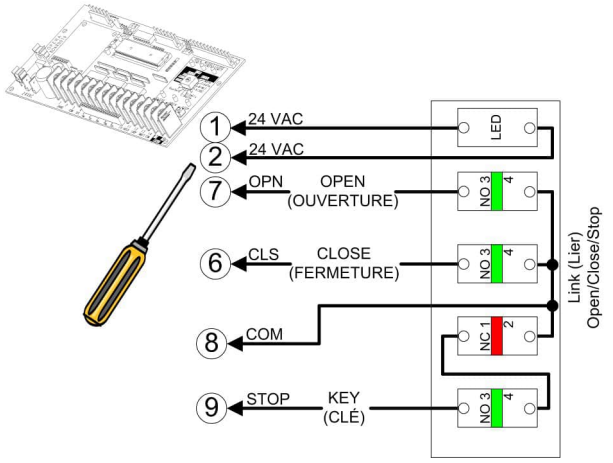


Figure 11 - STATION 080
3 SBP Ouverture / Fermeture / Arrêt avec verrou à clé et lumière

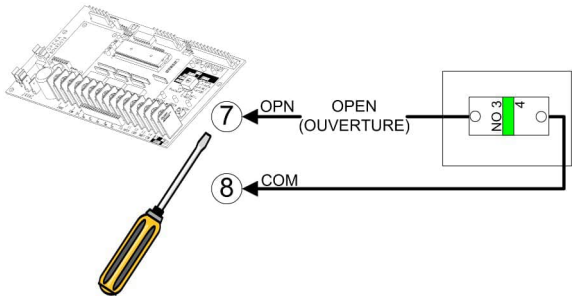


Figure 12 - STATION 001 / 081
1 SBP Ouverture

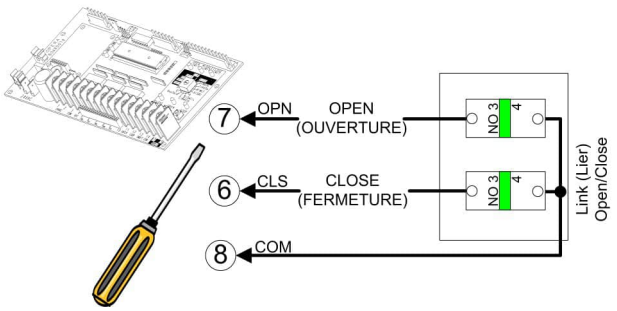


Figure 13 - STATION 010 / 082
2 SBP Ouverture / Fermeture

7.4 Branchement d'accessoires optionnels

AVIS

- Si la porte est contrôlée par un dispositif autre qu'une station à boutons poussoirs à pression constante pour le cycle de fermeture, y compris une minuterie de fermeture, un dispositif externe de protection contre le coincement doit être installé.
- Les cellules photoélectriques doivent être installées vis-à-vis, de part et d'autre du passage de la porte, à l'intérieur d'une zone éloignée de moins de 6” (15 cm) du plan vertical de la porte. Le faisceau doit être situé à une distance maximum de 5-3/4” (14,6 cm) au dessus du sol.

7.4.1 Cellule photoélectrique (non supervisée)

À faisceau lumineux

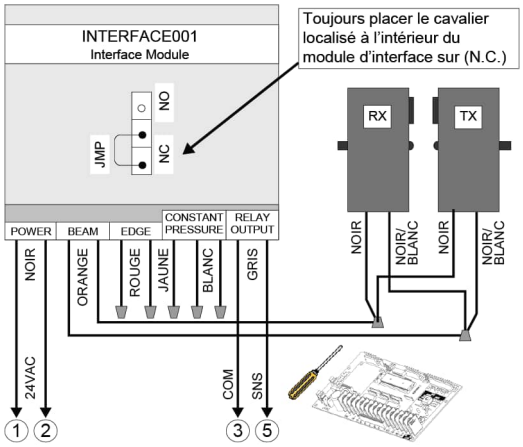


Figure 14 - PHOTO 008C3/C4/E1

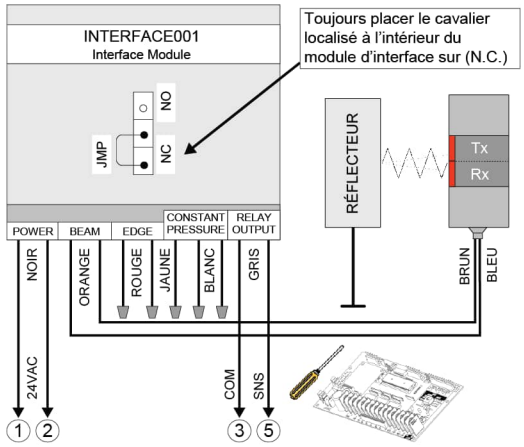


Figure 15 - PHOTO 008D1/D2

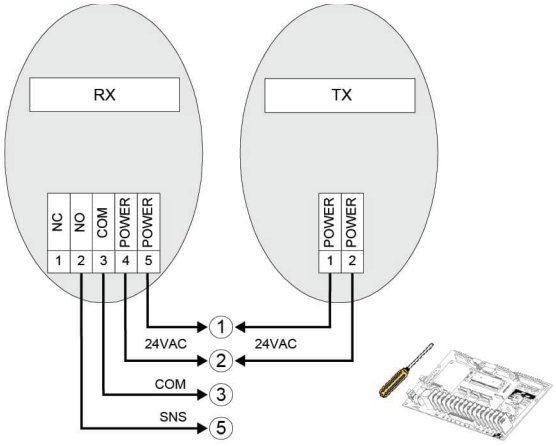


Figure 16 - PHOTO 015 / 016 / 045 / 050 / 051 / 059

À réflexion

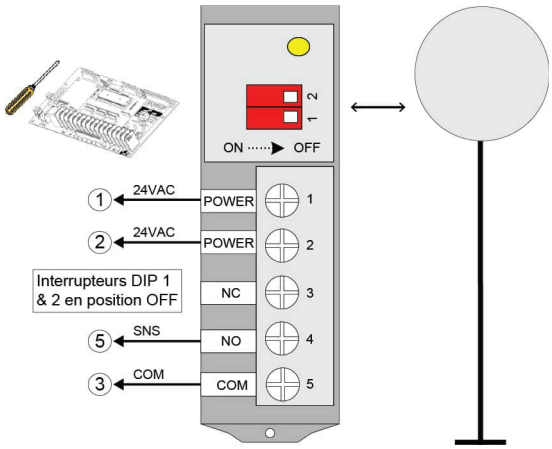


Figure 17 - PHOTO 060

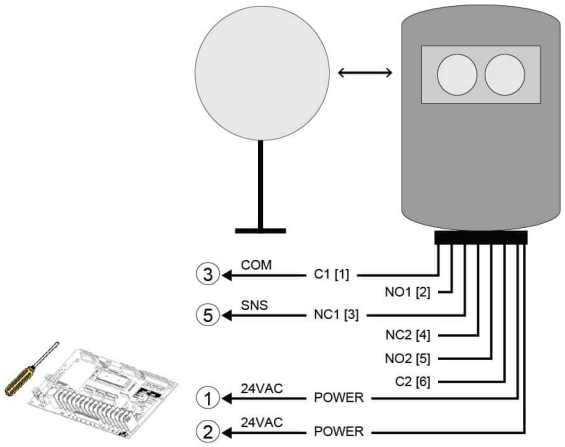


Figure 18 - PHOTO 018

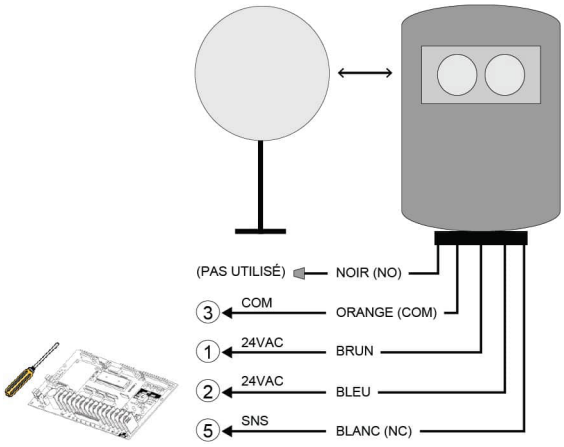


Figure 19 - PHOTO 038

7.4.2 Barre palpeuse (non supervisée)

Installation

Dispositif pneumatique

1. Installer le commutateur pneumatique tel qu'indiqué à la Figure 20.
2. Installer le tuyau détecteur à air sous la porte.
3. Utiliser un ré-enrouleur de câble pour brancher le commutateur à air aux terminaux de l'opérateur. Effectuer le branchement électrique tel qu'indiqué à la Figure 21 ou à la Figure 22.
4. Connecter une extrémité du tuyau détecteur à air au commutateur à air.
5. Placer le bouchon à l'autre extrémité du tuyau détecteur.

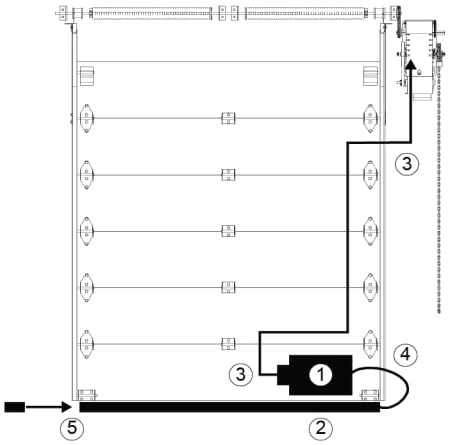


Figure 20 - Barre palpeuse

Dispositif électrique

1. Installer la boîte de jonction tel qu'indiqué à la Figure 20.
2. Installer la barre palpeuse.
3. Utiliser un ré-enrouleur de câble pour brancher les fils de la barre palpeuse aux terminaux de l'opérateur. Effectuer le branchement électrique tel qu'indiqué à la Figure 23.
4. Connecter la barre palpeuse à la boîte de jonction.
5. N/A

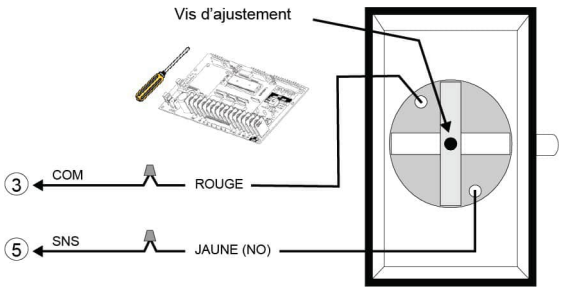


Figure 21 - AIRSWITCH 001 / 007

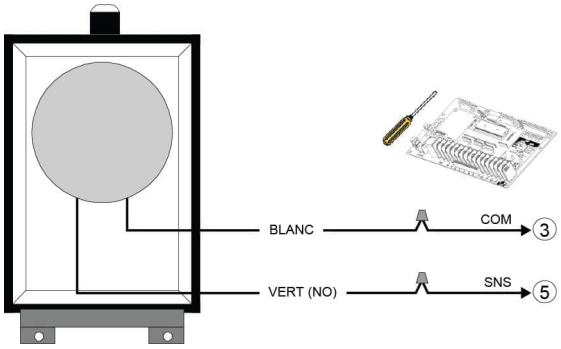


Figure 22 - AIRSWITCH 009 / 018

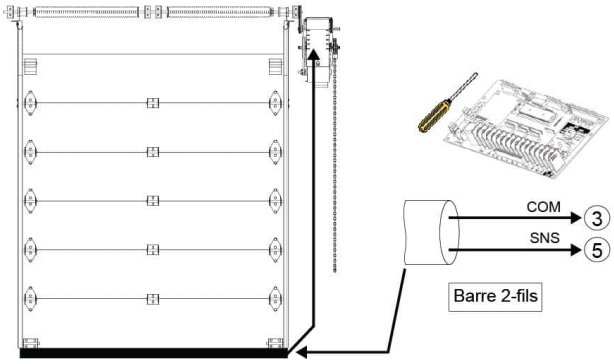


Figure 23 - Barre palpeuse électrique

7.4.3 Interrupteur à cordon et interrupteur à clé

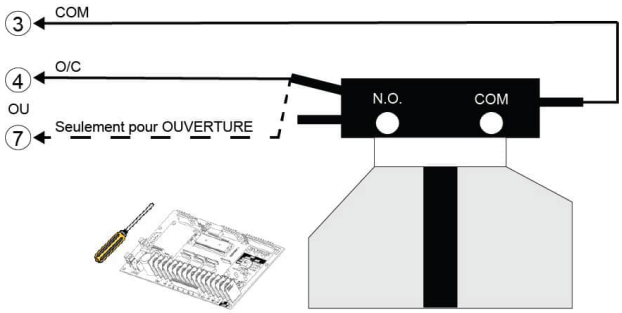


Figure 24 - PULLCORD 001 / 003 / 004 / 007

Interrupteur à clé à 2 positions

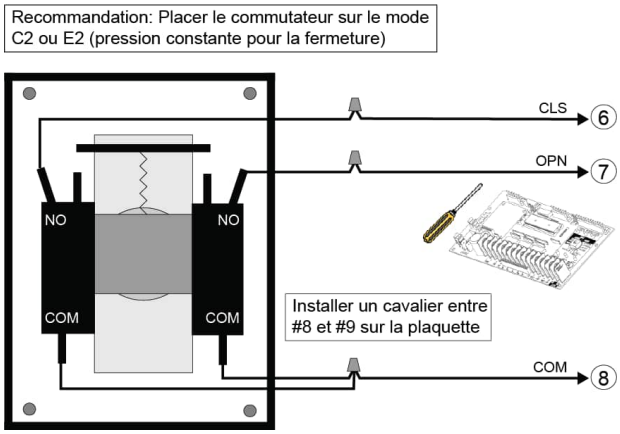


Figure 25 - KEYSWITCH 010 / 015

Interrupteur à clé à 2 positions avec bouton d'arrêt

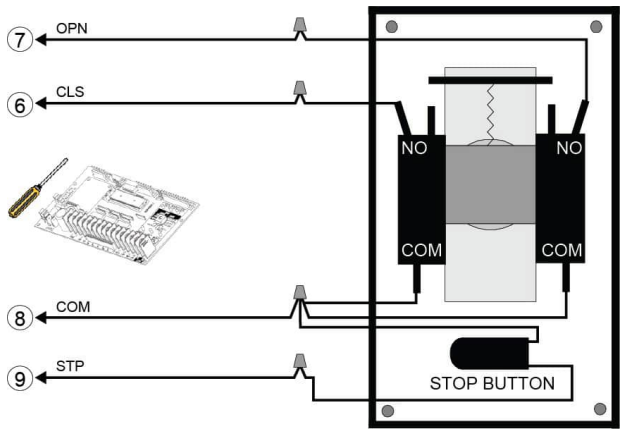


Figure 26 - KEYSWITCH 019

7.4.4 Détecteur de véhicules à boucle inductive

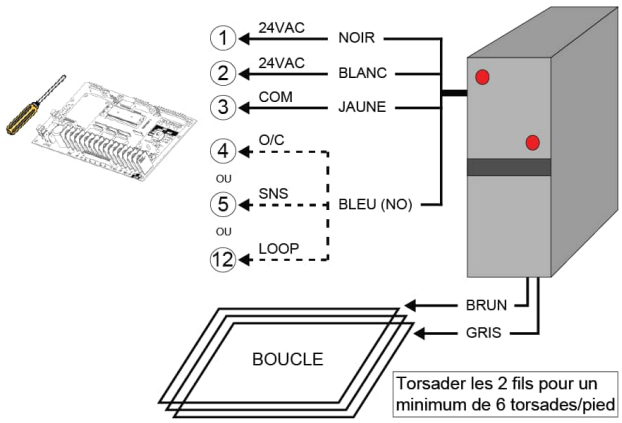


Figure 27 - Détecteur de véhicules à boucle inductive

Accessoires additionnels disponibles, veuillez contacter votre revendeur ou nos ventes internes au **1-800-361-2260** pour plus d'informations.

8 Circuit de contrôle électronique (CCE) – BOARD 070E

8.1 Aperçu général

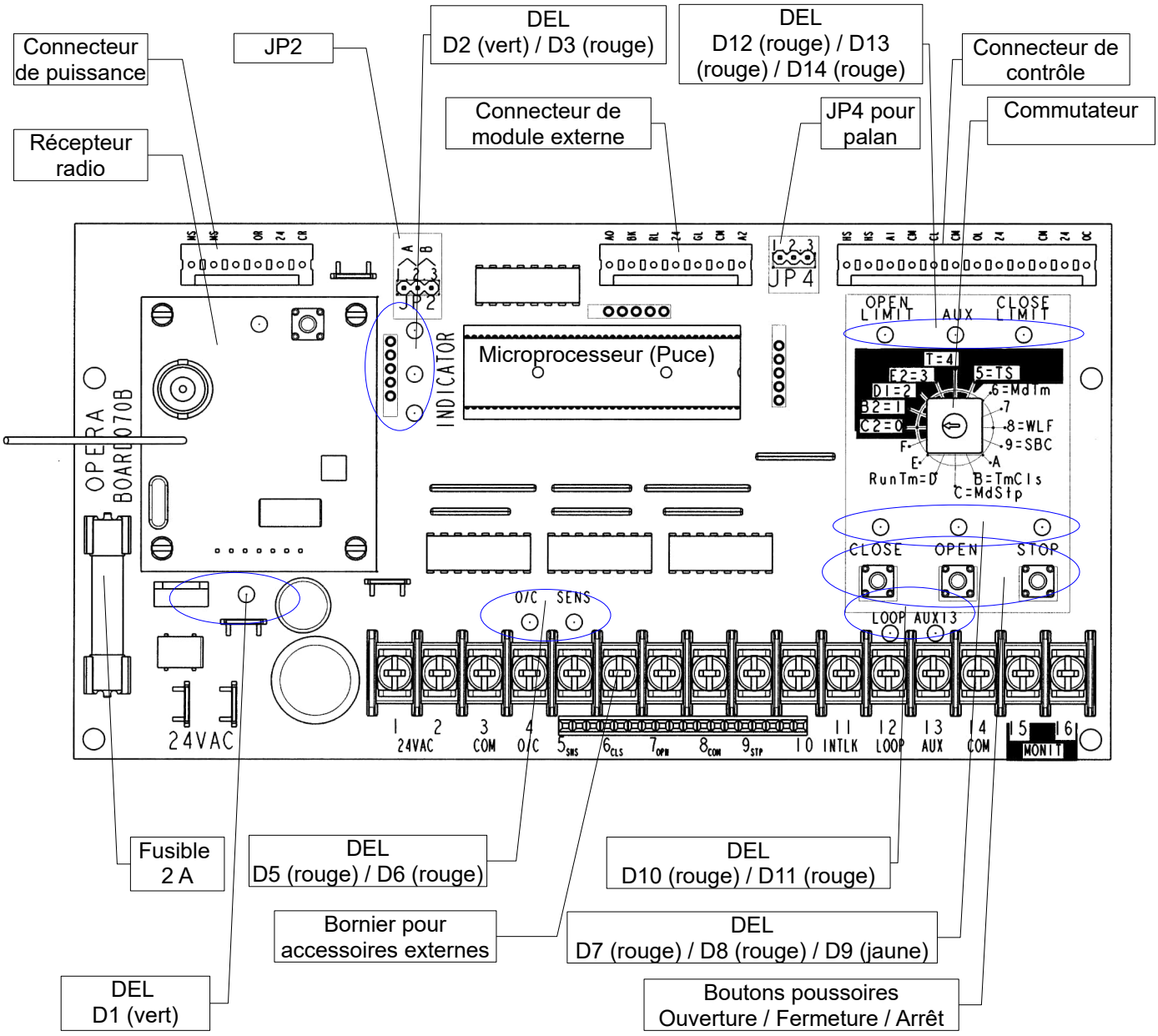


Figure 28 - Circuit de contrôle électronique – BOARD 070E

8.2 Suivi de l'état des DELs

Les DELs de la carte électronique aident au branchement électrique et au dépannage. Chaque DEL indique le statut de la porte. BOARD 070E possède une mémoire non volatile et les DELs retournent à leur état initial après une interruption du courant. Se référer à la Figure 28, p.21 pour leur localisation.

Tableau 5 - Suivi de l'état des DELs

DEL	DEL ALLUMÉE	Fonctions
D1	**VERTE**	Indique la présence de 24VDC.
D2 / D3	Se référer au Tableau 6, p.23.	
D5	**ROUGE**	Lorsque qu'on active l'opérateur à l'aide d'une télécommande radio à un bouton *(reste ALLUMÉE pour +/- 1 sec).*
D6	**ROUGE**	Lorsque la porte s'inverse ou qu'un dispositif externe de protection contre le coincement est activé.
D7	**ROUGE**	Lorsqu'une commande de fermeture est activée.
D8	**ROUGE**	Lorsqu'une commande d'ouverture est activée.
D9	**JAUNE**	Indique que le bouton d'Arrêt est branché et que le palan à chaîne ou l'interrupteur de désaccouplement n'est pas engagé.
D10	**ROUGE**	*Lorsque la boucle de détection de véhicule (borne 12) est activée (quand la boucle est activée, la porte peut être fermée par pression constante seulement).*
D11	**ROUGE**	Lorsque l'interrupteur externe de la minuterie de fermeture est activé *(si utilisé).*
D12	**ROUGE**	Lorsque l'interrupteur de fin de course d'ouverture est activé.
D13	**ROUGE**	Lorsque l'interrupteur externe d'arrêt intermédiaire est activé *(si utilisé).*
D14	**ROUGE**	Lorsque l'interrupteur de fin de course de fermeture est activé.

8.2.1 DEL D2 / D3 Surveillance d'état et combinaison de scénarios

Tableau 6 - DEL D2 / D3 Surveillance d'état - Combinaison de scénarios

Scénario	DEL D2 VERTE	DEL D3 ROUGE	Fonctions
1	**ÉTEINTE**	**ÉTEINTE**	Indique un dysfonctionnement de l'alimentation en courant continu.
2	**ÉTEINTE**	**CLIGNOTE**	Lorsque la porte ferme.
3	**ALLUMÉE**	**ÉTEINTE**	Indique que l'opérateur attend la prochaine commande.
4	**ALLUMÉE**	**CLIGNOTE**	*Indique qu'un interrupteur de fin de course n'a pas été désactivé après 3.6 sec alors que la porte ferme ou ouvre de la position complètement ouverte ou fermée.*
5	**ALLUMÉE**	**ALLUMÉE**	Indique un mauvais fonctionnement de l'interrupteur centrifuge du moteur *(monophase seulement)*.
6	**CLIGNOTE**	**ÉTEINTE**	Lorsque la porte ouvre.
7	**CLIGNOTE**	**CLIGNOTE**	Lorsque la Minuterie de fermeture fait le décompte avant que la porte ferme.
8	**CLIGNOTE**	**CLIGNOTE**	Lorsque la porte ouvre durant la programmation de la Minuterie de fonctionnement ou de l'Arrêt intermédiaire. Se référer à la section 8.3.2, p.25.

8.3 Programmation du Circuit de commande électronique (CCE)

⚠ AVERTISSEMENT

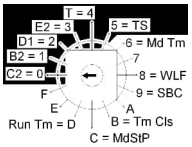
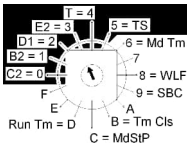
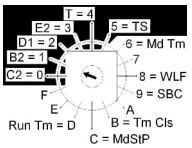
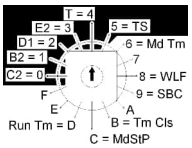
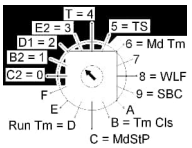
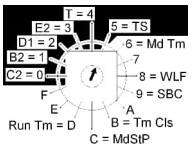
Pour réduire les risques de BLESSURES GRAVE ou MORTELLES :

- Manaras-Opera recommande fortement l'utilisation d'un organe externe de sécurité, et tout particulièrement dans le cas de l'utilisation du contact momentané pour la fermeture (Câblage B2 ou Minuterie de Fermeture).

8.3.1 Modes de fonctionnement

AVIS

- Toujours remettre la porte à sa **position complètement fermée** avant d'effectuer une programmation.

Mode C2  Commutateur à la position **0**	**COMMUTATEUR SUR *C2 = 0*** **Fonction :** Contact momentané pour l'ouverture et l'arrêt, pression constante pour la fermeture à l'aide d'une station à 3-boutons poussoirs. L'activation d'un dispositif externe de protection contre le coincement inverse le mouvement de fermeture de la porte. Les dispositifs auxiliaires fonctionnent en mode ouverture et permettent l'inversion de la porte pendant la fermeture.	**Mode E2**  Commutateur à la position **3**	**COMMUTATEUR SUR *E2 = 3*** **Fonction :** Contact momentané pour l'ouverture et pression constante pour la fermeture. Le relâchement du bouton de fermeture ou l'activation d'un dispositif externe de protection contre le coincement inverse le mouvement de fermeture de la porte.
Mode B2  Commutateur à la position **1**	**COMMUTATEUR SUR *B2 = 1*** **Fonction :** Contact momentané pour l'ouverture, la fermeture et l'arrêt à l'aide d'une station à 3-boutons poussoirs. L'activation d'un dispositif externe de protection contre le coincement inverse le mouvement de fermeture de la porte. Les dispositifs auxiliaires fonctionnent en mode ouverture/ fermeture et permettent l'inversion de la porte pendant la fermeture.	**Mode T**  Commutateur à la position **4**	**COMMUTATEUR SUR *T = 4*** **Fonction :** Sous le Mode T=4, si un un dispositif externe de protection contre le coincement est activé pendant le mouvement de fermeture de la porte, elle renversera et n'activera pas la minuterie de fermeture (MDF). MDF sera aussi désactivée si le palan à chaîne est engagé ou si l'arrêt est activé pendant la temporisation. MDF reprend son opération normal dès que le cycle de fermeture est complété.
Mode D1  Commutateur à la position **2**	**COMMUTATEUR SUR *D1 = 2*** **Fonction :** Pression constante pour l'ouverture et la fermeture. L'activation d'un dispositif externe de protection contre le coincement arrêtera le mouvement de fermeture de la porte.	**Mode TS**  Commutateur à la position **5**	**COMMUTATEUR SUR *TS = 5*** **Fonction :** Sous le Mode TS=5, si un dispositif externe de protection contre le coincement est activé pendant le mouvement de fermeture de la porte,elle renversera et sera ensuite fermée par la minuterie de fermeture (MDF). MDF sera rafraîchie si le palan à chaîne est engagé ou si l'arrêt est activé pendant la temporisation.

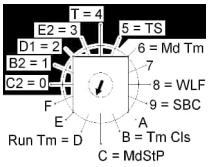
Modes T (4) & TS (5) : Sont utilisables seulement avec la minuterie de fermeture, référez vous à la section Programmation des options, p.25.

8.3.2 Programmation des options

AVIS
• Toujours remettre la porte à sa **position complètement fermée** avant d'effectuer une programmation.

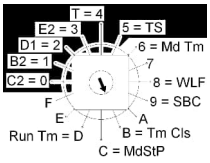
Minuterie de fonctionnement

La minuterie de fonctionnement est programmée par défaut à 90 secondes. Lorsque programmée, cette fonction calcule le temps total requis par la porte pour voyager de la position complètement fermée à la position complètement ouverte et ajoute 5 secondes. Par conséquent, si la porte est obstruée lors d'un déplacement, cette fonction arrêtera automatiquement l'opérateur après l'écoulement de la minuterie de fonctionnement.

Programmation de la Minuterie	Commutateur	Programmation de la valeur par défaut
1. Vérifier si l'interrupteur de fin de course de fermeture est activé et si la DEL « Close Limit / Fermeture » est ALLUMÉE. 2. Placer le commutateur sur ***D = Run Tm***. 3. Appuyer sur le bouton « Open / Ouverture » et laisser la porte atteindre la position complètement ouverte. 4. **Résultat : 5 sec.** est ajouté au temps de déplacement total. 5. Placer le commutateur sur un des modes de fonctionnement ***0, 1, 2, 3, 4 ou 5***.		1. Vérifier si l'interrupteur de fin de course de fermeture est activé et si la DEL « Close Limit / Fermeture » est ALLUMÉE. 2. Placer le commutateur sur ***D = Run Tm***. 3. Appuyer sur le bouton « Stop / Arrêt ». 4. **Résultat :** La Minuterie de fonctionnement est reprogrammée à sa valeur par défaut de **90 sec**. 5. Placer le commutateur sur un des modes de fonctionnement ***0, 1, 2, 3, 4 ou 5***.

Minuterie de fermeture (MDF)

La minuterie de fermeture (T = 4 or TS = 5 Mode), fermera la porte de la position complètement ouverte et de l'arrêt intermédiaire après un temps préréglé en usine (5 sec.). La minuterie de fermeture peut, cependant être reprogrammée à volonté, par incrément de 1 sec. ou de 15 sec.

Programmation de la MDF	Commutateur	Désactivation de la MDF
1. Vérifier si l'interrupteur de fin de course de fermeture est activé et si la DEL « Close Limit / Fermeture » est ALLUMÉE. 2. Placer le commutateur sur ***B = Tm Cls***. 3. Appuyer sur le bouton « Stop / Arrêt » pour retourner la minuterie à **0 sec.** ou pour reprogrammer. 4. Appuyer sur le bouton « Open / Ouverture » pour ajouter des incréments de 15 sec. ou appuyer sur le bouton « Close Limit / Fermeture » pour ajouter des incréments de 1 sec. Max. 4 min. 5. Placer le commutateur sur ***T = 4 ou TS = 5***. 6. Se référer à la section Modes de fonctionnement, p. 24.		1. Si la MDF n'est pas requis, placer le commutateur sur un des modes de fonctionnement ***0, 1, 2 ou 3***.

Minuterie de fermeture – Désactivation à partir du sol

Cette fonction permet à la minuterie de fermeture d'être activée/désactivée du sol à l'aide de la station à boutons poussoirs. Cette fonction permet à l'utilisateur de garder la porte ouverte pour UN CYCLE seulement.

Désactivation de la MDF	Activation de la MDF
Lorsque la porte est en position fermée, en appuyant sur le bouton « Stop / Arrêt » 3 fois et par la suite sur le bouton « Close Limit / Fermeture » 3 fois, la MDF sera désactivée (MDF *est suspendue*).	La MDF sera réactivée (*MDF retourne en opération normale*) dès que la porte sera fermée.

Compteur de cycles intégré

Le Circuit de commande électronique inclut un compteur de cycles sans remise à zéro. Chaque cycle complet de la porte est compté et la valeur est enregistrée dans la mémoire interne, fournissant les données nécessaire à la planification de la maintenance.

Affichage du compteur de cycles

1. Vérifier si l'interrupteur de fin de course de fermeture est activé et si la DEL « Close Limit / Fermeture » est ALLUMÉE.
2. Placer le commutateur sur ***E***.
3. Attendre que les trois (3) DELs soient ÉTEINTES: VERT (D2), ROUGE (D3) et ORANGE (D4).
4. Appuyer sur le bouton « Open / Ouverture » pour activer la séquence d'affichage du compteur de cycles.
5. Les trois (3) DELs CLIGNOTERONT pour afficher le nombre de cycles comme suit:

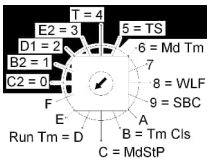
- DEL ORANGE (D4) ⇨ nombre (#) de cycles de 100 000
- DEL ROUGE (D3) ⇨ nombre (#) de cycles de 10 000
- DEL VERT (D2) ⇨ nombre (#) de cycles de 1 000

Ex: 205 000 cycles ou 205 999 cycles s'affichera identiquement:

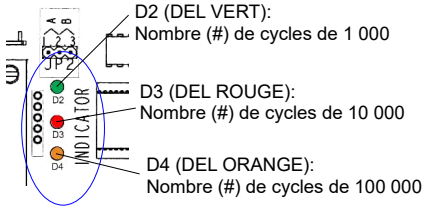
- DEL ORANGE (D4) ⇨ CLIGNOTERA **2** fois (**2**00 000);
- DEL ROUGE (D3) ⇨ CLIGNOTERA **0** fois (2**0**0 000);
- DEL VERT (D2) ⇨ CLIGNOTERA **5** fois (20**5** 000)

Note: Les quantités inférieures à 1 000 cycles ne seront pas affichées.

Commutateur



Séquence d'affichage des DELs du compteur de cycles

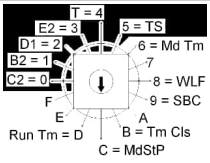


6. Pendant la séquence d'affichage du compteur de cycles, appuyer sur le bouton « Stop / Arrêt » pour cesser les trois (3) DELs de CLIGNOTER. Appuyer sur le bouton « Open / Ouverture » pour activer de nouveau la séquence d'affichage du compteur de cycles.
7. Placer le commutateur sur un des modes de fonctionnement (**0, 1, 2, 3, 4 ou 5**). Se référer à la section Modes de fonctionnement, p. 24.

Arrêt intermédiaire

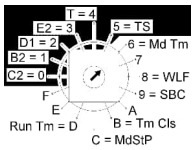
AVIS
• L'Arrêt intermédiaire doit toujours être programmé/ajusté à un minimum de 12" entre le dessus du plus haut véhicule et le bas de la porte.

L'Arrêt intermédiaire, lorsque programmé, permettra à la porte d'arrêter à une position prédéterminer lorsqu'un signal d'ouverture est donné de la position complètement fermée. La porte fermera lorsqu'un signal de contrôle radio ou de fermeture est donnée de l'arrêt intermédiaire. La porte ouvrira complètement lorsqu'un signal d'ouverture est donnée de l'arrêt intermédiaire.

Activation de l'Arrêt intermédiaire	Commutateur	Désactivation de l'Arrêt intermédiaire
1. Vérifier si l'interrupteur de fin de course de fermeture est activé et si la DEL « Close Limit / Fermeture » est ALLUMÉE. 2. Placer le commutateur sur ***C = MdStP***. 3. Appuyer sur le bouton « Open / Ouverture ». Pendant le mouvement de la porte, appuyer sur le bouton « Stop / Arrêt » à la position désirée (Arrêt intermédiaire). 4. Placer le commutateur sur un des modes de fonctionnement ***0, 1, 4, ou 5***.		1. Vérifier si l'interrupteur de fin de course de fermeture est activé et si la DEL « Close Limit / Fermeture » est ALLUMÉE. 2. Placer le commutateur sur ***C = MdStP***. 3. Appuyer sur les boutons « Stop / Arrêt », « Close Limit / Fermeture » et « Open / Ouverture » consécutivement. 4. Placer le commutateur sur un des modes de fonctionnement ***0, 1, 2, 3, 4 ou 5***.

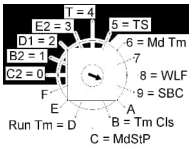
Minuterie de fermeture à l'Arrêt intermédiaire (Arrêt intermédiaire MDF)

Cette fonction permet à la Minuterie de Fermeture d'être activée/désactivée à la position d'Arrêt intermédiaire.

Activation de l'Arrêt intermédiaire MDF	Commutateur	Désactivation de l'Arrêt intermédiaire MDF
1. Vérifier si l'interrupteur de fin de course de fermeture est activé et si la DEL « Close Limit / Fermeture » est ALLUMÉE. 2. Placer le commutateur sur ***6 = Md Tm***. 3. Appuyer sur le bouton « Close Limit / Fermeture ». 4. Placer le commutateur sur un des modes de fonctionnement ***4 ou 5***.		1. Vérifier si l'interrupteur de fin de course de fermeture est activé et si la DEL « Close Limit / Fermeture » est ALLUMÉE. 2. Placer le commutateur sur ***6 = Md Tm***. 3. Appuyer sur le bouton « Stop / Arrêt ». 4. Placer le commutateur sur un des modes de fonctionnement ***0, 1, 2, 3, 4 ou 5***.

Contrôle à bouton simple (CBS)

Avec cette fonction, il est possible d'utiliser un émetteur à un canal pour Application Commerciale, comme un contrôle à bouton simple (CBS). Le CBS permet à l'utilisateur d'ouvrir, d'arrêter ou de fermer la porte à l'aide d'un émetteur radio à bouton simple (ou station à bouton poussoir simple).

Activation du CBS	Commutateur	Désactivation du CBS
1. Vérifier si l'interrupteur de fin de course de fermeture est activé et si la DEL « Close Limit / Fermeture » est ALLUMÉE. 2. Placer le commutateur sur ***9 = SBC***. 3. Appuyer sur le bouton « Open / Ouverture ». 4. Placer le commutateur sur un des modes de fonctionnement ***1, 4 ou 5***.		1. Vérifier si l'interrupteur de fin de course de fermeture est activé et si la DEL « Close Limit / Fermeture » est ALLUMÉE. 2. Placer le commutateur sur ***9 = SBC***. 3. Appuyer sur le bouton « Stop / Arrêt ». 4. Placer le commutateur sur un des modes de fonctionnement ***0, 1, 2, 3, 4 ou 5***.

Module de sortie auxiliaire universel (8 = WLF)

Le module de sortie auxiliaire universel est vendu séparément. Ce module permet la connexion des dispositifs externes tels que: les lumières de circulation (séquence personnalisée disponible,voir avec Manaras-Opera pour plus de détails), rideau d'air, sirène, serrure, etc... Contacter votre revendeur ou Manaras-Opera pour plus d'informations.

Contacter votre revendeur ou nos ventes internes au **1-800-361-2260** pour plus d'informations.

9 Récepteur radio intégré

9.1 Composants du récepteur radio et compatibilité avec les émetteurs

Le récepteur radio est embroché directement sur le Circuit de commande électronique, intégrant la technologie du code aléatoire (« rolling code »). Il est offert en standard sur tous les opérateurs équipés d'un **BOARD 070**. Tous les émetteurs de la série 100 (technologie à code aléatoire) peuvent être accouplés à un même récepteur radio. Chaque récepteur radio peut accepter jusqu'à 50 émetteurs. Un récepteur opère une porte.

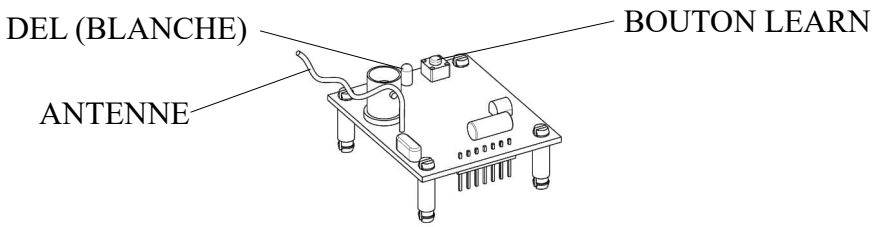


Figure 29: RADIORE100 (ECB BOARD070)

Séries 100 – Émetteurs intégrant la technologie aléatoire « Rolling Code »	
	RADIOEM 101 : Émetteur Opera à 1-bouton pour la commande d'une porte. Deux séquences de fonctionnement disponibles: Séquence commerciale traditionnelle ou contrôle à bouton simple (CBS). Ce dernier permet à l'utilisateur d'ouvrir, d'arrêter ou de fermer la porte à l'aide d'un émetteur radio à bouton simple ou une station à bouton poussoir simple.
	RADIOEM 102 : Mini émetteur Opera porte-clé à 3-boutons pour la commande d'une porte (fonction ouvrir / arrêt / fermer) ou jusqu'à 3-portes (séquence commerciale traditionnelle ou CBS). Configuration possible sur chantier.
	RADIOEM 103 SD : Émetteur Opera à 3-boutons pour la commande d'une porte (fonction ouvrir / arrêt / fermer). **RADIOEM 103 MD :** Émetteur Opéra à 3-boutons pour la commande de 3-portes (séquence commerciale traditionnelle ou CBS). La configuration d'une porte (SD) ou 3-portes (MD) est possible sur chantier ainsi que la configuration entre la séquence commerciale ou CBS pour le modèle MD.
	RADIOEM 144 : Émetteur Opera à 3-boutons pour la commande multi-portes avec la fonction ouvrir / arrêt / fermer. Opère jusqu'à 144 portes en utilisant une combinaison de 2 cadrans rotatifs (lettres: A à L) et (numéros: 1 à 12).
	KEYLESS 042 : Clavier digital Opera sans fils. Commande d'une porte ou de plusieurs portes (jusqu'à 4-portes).

FCC et ISDE

Cet appareil est conforme aux dispositions de la partie 15 du règlement de la FCC et aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

(1) L'appareil ne doit pas produire de brouillage nuisible, et

(2) L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

ATTENTION : Tout changement ou modification de cet appareil, non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité, pourrait annuler le droit de l'utilisateur d'utiliser l'équipement.

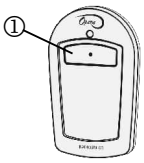
NOTE : Cet appareil a été testé et déclaré conforme aux limites imposées d'un dispositif numérique de la classe B, conformément à la partie 15 du règlement de la FCC et de la norme ICES d'Industrie Canada. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre le brouillage nuisible dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des communication radio. Cependant, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il est susceptible de provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, rien ne garantit l'absence de brouillage nuisible dans une installation particulière. Si cet équipement provoque un brouillage nuisible à la réception radio ou télévisée, ce qui peut être identifié en éteignant et en rallumant l'équipement, il est recommandé à l'utilisateur d'essayer de résoudre le brouillage avec l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer 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 revendeur ou un technicien radio / TV expérimenté.

9.2 Options de programmation de l'émetteur : RADIOEM101, RADIOEM102, RADIOEM103, RADIOEM104

Les émetteurs Opera peuvent être utilisés comme émetteur à 3-boutons pour une porte ou comme émetteur à un bouton pour plusieurs portes (Séquence commerciale ou CBS). La programmation Séquence Commerciale ou CBS est choisie en fonction de la configuration de l'opérateur. Les émetteurs peuvent être reprogrammé en fonction des besoins.

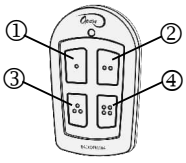
Tableau 7 - Fonction du contrôle radio

<table>
<tr><th>Émetteur</th><th>Modes et fonctions</th><th>Programmation de l'émetteur</th></tr>
<tr><td> 

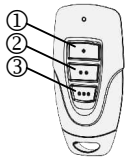
RADIOEM101</td><td>1-porte
Émetteur à 1 bouton (1)

1. OUVRIR / ARRÊTER / FERMER → Bouton unique</td><td rowspan="2">Aucune programmation initiale n'est requise.

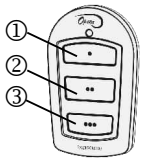
Les émetteurs sont prêts à être accouplés au récepteur radio de l'opérateur, se référer à la section 9.3, p.31.

Pour coupler les émetteurs avec un récepteur radio externe compatible de marque Opera, consulter la documentation fournie avec le récepteur radio en question.</td></tr>
<tr><td> 

RADIOEM104</td><td>4-portes
4 x Émetteur à 1 bouton (1)

1. PORTE #1 → Bouton du haut gauche
2. PORTE #2 → Bouton du haut droite
3. PORTE #3 → Bouton du bas gauche
4. PORTE #4 → Bouton du bas droite</td></tr>
<tr><td colspan="3">(1) Chaque bouton agit séparément comme un émetteur à 1-Bouton. La programmation Séquence commerciale ou CBS est choisie en fonction de la configuration de l'opérateur, se référer aux instructions à la section Programmation : Séquence commerciale ou CBS, p. 31.</td></tr>
<tr><td> 

RADIOEM102
Mini émetteur porte-clé</td><td>1-porte
Émetteur à 3 boutons
(Mode standard par défaut pour RADIOEM103SD)

1. OUVERTURE → Bouton du haut
2. FERMETURE → Bouton du milieu
3. ARRÊT → Bouton du bas</td><td>1. Appuyer et maintenir les Boutons ① et ③ simultanément pendant 5 sec. La DEL ROUGE CLIGNOTERA. Vous avez 15 sec. pour compléter la configuration ou vous devrez recommencer.
2. Relâcher les Boutons ① et ③.
3. Appuyer sur le Bouton ①.
4. La DEL ROUGE arrêtera de clignoter. La programmation est maintenant complète.</td></tr>
<tr><td> 

RADIOEM103
Une porte (SD) / Plusieurs portes (MD)</td><td>3-portes
Émetteur 3 x 1-bouton (1)
(Mode standard par défaut pour RADIOEM102 & RADIOEM103MD)

1. PORTE #1 → Bouton du haut
2. PORTE #2 → Bouton du milieu
3. PORTE #3 → Bouton du bas</td><td>1. Appuyer et maintenir les Boutons ① et ③ simultanément pendant 5 sec. La DEL ROUGE CLIGNOTERA. Vous avez 15 sec. pour compléter la configuration ou vous devrez recommencer.
2. Relâcher les Boutons ① et ③.
3. Appuyer sur le Bouton ③.
4. La DEL ROUGE arrêtera de clignoter. La programmation est maintenant complète.</td></tr>
<tr><td colspan="3">(1) Chaque bouton agit séparément comme un émetteur à 1-Bouton. La programmation Séquence commerciale ou CBS est choisie en fonction de la configuration de l'opérateur, se référer aux instructions à la section Programmation : Séquence commerciale ou CBS, p. 31.</td></tr>
</table>

9.3 Coupler l'émetteur au récepteur radio de l'opérateur

Pour COUPLER l'émetteur au contrôle radio	Pour SUPPRIMER tous les émetteurs de la mémoire du contrôle radio
1. TENIR le bouton d'**APPRENTISSAGE** jusqu'à ce que la DEL clignote (approx. 2 sec.) (fréquence de 1 sec. ALLUMÉE / 1 sec. ÉTEINTE). 2. TENIR un bouton de l'Émetteur jusqu'à ce que la DEL du contrôle radio arrête de clignoter.	1. TENIR le bouton d'**APPRENTISSAGE** jusqu'à ce que la DEL clignote (approx. 10 sec.) (fréquence de 1/3 sec. ALLUMÉE / 1/3 sec. ÉTEINTE).

Récepteurs radios externes optionnels (vendus séparément)

- RADIORE 901 : Récepteur radio externe universel, 1-porte, compatible avec 50 émetteurs à code aléatoire et un nombre infini d'émetteur à code fixe identique. Idéal pour les opérateurs avec un circuit électromécanique.

- **RADIORE 102 :** Récepteur radio externes, 1-porte, jusqu'à 1000 émetteurs/récepteur.

9.4 Programmation : Séquence commerciale ou CBS (Optionnel)

Modes	Fonctions	Programmation (sur le Circuit de commande électronique (CCE))
Séquence commercial - 1-Bouton	**OUVRIR / FERMER → Bouton unique** **La porte est FERMÉE :** - Bouton → La porte s'OUVRE COMPLÈTEMENT **Pendant que la porte MONTE :** - Bouton → Rien n'arrive **La porte est OUVERTE :** - Bouton → La porte se FERME COMPLÈTEMENT **Pendant que la porte DESCEND :** - Bouton → La porte inverse son mouvement et OUVRE COMPLÈTEMENT **La porte est ARRÊTÉE :** - Impossible dans ce mode. La porte est soit COMPLÈTEMENT OUVERTE ou soit COMPLÈTEMENT FERMÉE.	**Mode standard par défaut.** La porte est en position complètement FERMÉE. Sur le CCE, vérifier que l'interrupteur de fin de course de fermeture est activé (DEL « Close / Fermeture » est ALLUMÉE). Sur le CCE, placer le commutateur sur **9 = SBC**. Sur le CCE, appuyer sur « **STOP / ARRÊT** ». Sur le CCE, placer le commutateur sur un des modes de fonctionnement **(1, 4, ou 5)**.
Contrôle à bouton simple (CBS) Disponible seulement avec le Circuit de commande électronique (CCE). Séquence alternative	**OUVRIR / ARRÊTER / FERMER → Bouton unique** **La porte est FERMÉE :** - Bouton → La porte s'OUVRE **Pendant que la porte MONTE :** - Bouton → La porte s'ARRÊTE **Porte est OUVERTE :** - Bouton → La porte se FERME **Pendant que la porte DESCEND :** - Bouton → La porte s'ARRÊTE **La porte est ARRÊTÉE :** - Bouton → La porte s'OUVRE **Note** : Si la porte est ARRÊTÉE pour plus de 2 minutes, le prochain mouvement de la porte sera dans le sens de l'OUVERTURE peu importe le mouvement précédent.	La porte est en position complètement FERMÉE. Sur le CCE, vérifier que l'interrupteur de fin de course de fermeture est activé (DEL « Close / Fermeture » est ALLUMÉE). Sur le CCE, placer le commutateur sur **9 = SBC**. Sur le CCE, appuyer sur « **OPEN / OUVERTURE** ». Sur le CCE, placer le commutateur sur un des modes de fonctionnement **(1, 4, ou 5)**.

10 Mise en marche de l'opérateur

⚠ AVERTISSEMENT

Pour réduire les risques de BLESSURES GRAVES ou MORTELLES :

- Garder toujours une porte en mouvement à la vue et à l'écart des gens ou des véhicules jusqu'à ce quelle soit complètement ouverte ou fermée. PERSONNE NE DEVRAIT TRAVERSER LE PASSAGE D'UNE PORTE EN MOUVEMENT.
- Ne JAMAIS se tenir en dessous d'une porte arrêtée et partiellement ouverte.

1. Mettre l'opérateur SOUS TENSION.
2. Utiliser les boutons poussoirs sur la carte électronique, une station 3 boutons (Ouverture/Fermeture/Arrêt), un dispositif externe de protection contre le coincement ou un cavalier pour le test, voir le Tableau 8.

Tableau 8 - Guide de mise en marche de l'opérateur

Test	Position de la porte	Action	Réponse de la porte	État des DEL
Ouvrir	Porte à 6” de la position fermée	1. Appuyer sur « Open / Ouverture ». 2. Regarder si la porte est arrêtée par l'Interrupteur de fin de course « Open / Ouverture ». 3. Si requis, réajuster la came d'Ouverture, comme illustré à la Figure 6, p.12.	La porte devrait s'ouvrir instantanément.	DEL « OPEN LIMIT / Interrupteur de fin de course d'Ouverture» est allumée
Fermer	Porte à la position complètement ouverte	1. Appuyer sur « Close / Fermeture ». 2. Regarder si la porte est arrêtée par l'Interrupteur de fin de course de Fermeture Avancée. 3. Si requis, réajuster la came de Fermeture, comme illustré à la Figure 6, p.12.	- **Mode C2:** *(Commutateur rotatif à C2=0).* La porte devrait se fermer tant que le bouton « Close / Fermeture » est activé. - **Mode B2**: (*Commutateur rotatif à B2=1*). La porte devrait se fermer instantanément (même lorsque le bouton est relâché).	DEL « CLOSE LIMIT / Interrupteur de fin de course de Fermeture» est allumée
Sécurité	A) Porte à la position complètement fermée	Activer un dispositif de sécurité OU Momentanément toucher les terminaux #3 & #5 avec un cavalier.	La porte restera à la position complètement fermée.	DEL « SENS » est allumée tant que le contact est maintenu
	B) Porte en cours de fermeture		La porte devrait s'arrêter et renverser à la position complètement ouverte.	
O/C (Radio bouton-simple)	A) Porte à la position complètement ouverte	Activer le contrôle radio OU Momentanément toucher les terminaux #3 & #4 avec un cavalier.	La porte devrait se fermer instantanément.	DEL « O/C » est allumée tant que le contact est maintenu *(+/- 2 sec)*
	B) Porte à la position complètement fermée		La porte devrait s'ouvrir instantanément.	
	C) Porte en cours de fermeture		La porte devrait s'arrêter et renverser à la position complètement ouverte.	

11 Ajustement du limiteur de couple

AVIS

- Le limiteur de couple N'EST PAS conçu pour protéger les personnes. Le limiteur de couple est conçu pour protéger l'opérateur et le système porte contre d'éventuels dommages.
- Le limiteur de couple est pré-ajusté en usine lors du test final. Cependant, l'ajustement final devrait être fait sur le chantier en fonction des caractéristiques de la porte et de son application.
- Pour protéger la porte lorsque le verrou est enclenché, le limiteur de couple doit être ajusté correctement en suivant les instructions si-bas.

La bonne pratique encouragée par Manaras-Opera
Pour les portes sectionnelles, Manaras-Opera recommande l'installation d'une butée mécanique de sécurité en position haute (ex. boulons, déformation des rails, amortisseur, etc). Avec une telle installation, la porte sera protégée contre le déraillement. Le limiteur de couple préviendra tous dommages à la porte.

Cet opérateur est fourni avec la fonction **« Door Lock Sensor »**. Cette fonction prévient l'endommagement de la porte lorsque le verrou est enclenché. Elle élimine le branchement d'un verrou externe.

Cette fonction est seulement disponible avec un opérateur équipé d'un limiteur de couple à friction. Lorsque le verrou arrête la porte, le limiteur de couple glisse en moins d'une seconde, la porte renversera une fraction de seconde pour relâcher la tension sur le verrou.

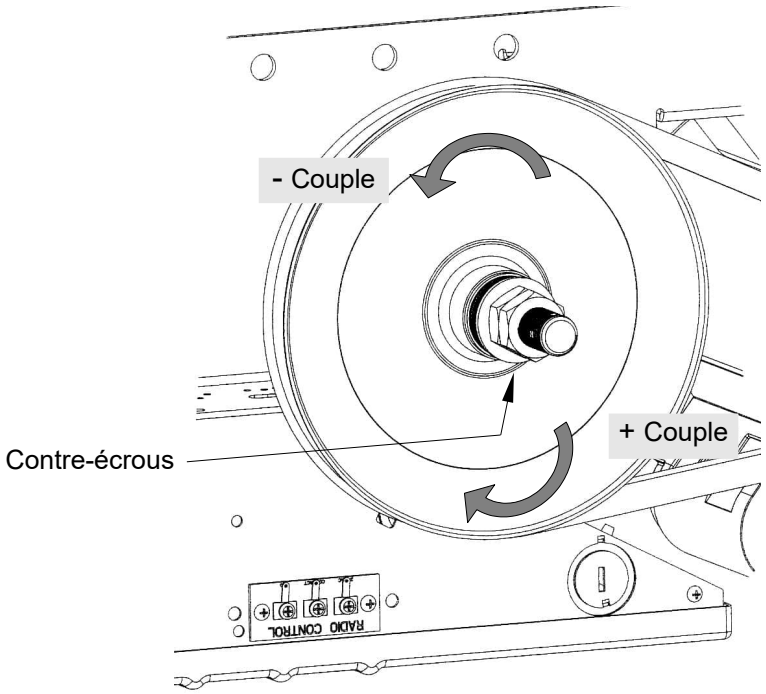


Figure 30 - Ajustement du limiteur de couple

Pour l'ajustement du limiteur de couple:

1. Dé-serrer les contre-écrous avec deux (2) clés de 7/8”, voir Figure 30.
2. Tourner l'écrou dans le sens anti-horaire pour relâcher la tension.
3. Tourner graduellement l'écrou dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il ai assez de tension pour permettre l'opération de la porte (toujours permettre à l'embrayage de glisser si la porte est obstruée).
4. Resserrer les contre-écrous.

Instructions d'utilisation

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

⚠ AVERTISSEMENT

POUR RÉDUIRE LES RISQUES DE BLESSURES GRAVES OU MORTELLES :

1. LIRE ET RESPECTER TOUTES LES INSTRUCTIONS.
2. Ne jamais laisser des enfants opérer la porte ou jouer avec la station de contrôle de la porte. Garder la télécommande hors de la portée des enfants (lorsque fournie).
3. Garder toujours une porte en mouvement à la vue et à l'écart des gens ou des véhicules jusqu'à ce quelle soit complètement ouverte ou fermée. PERSONNE NE DEVRAIT TRAVERSER LE PASSAGE D'UNE PORTE EN MOUVEMENT.
4. Vérifier les caractéristiques de sécurité de la porte au moins une fois par mois et en faire l'entretien. En cas d'ajustement des cames de fin de course ou de la force de déclenchement, revérifier les caractéristiques de sécurité de la porte. Un réglage incorrect de l'opérateur peut causer des blessures graves ou mortelles.
5. Si possible, n'utiliser le dispositif de désaccouplement manuel que lorsque la porte est fermée. Utiliser ce dispositif avec précautions lorsque la porte est ouverte. Des ressorts affaiblis ou brisés pourraient causer une fermeture brutale de la porte, entraînant des blessures graves ou mortelles.
6. S'ASSURER QUE LES PORTES FONCTIONNENT CORRECTEMENT ET SONT BIEN ÉQUILIBRÉES. Consulter le manuel du fabriquant de la porte. Une porte qui ne fonctionne pas correctement ou est mal équilibrée pourrait causer des blessures graves ou mortelles. Faire réparer les câbles, les ressorts et autre quincaillerie par un technicien qualifié.
7. CONSERVER CES INSTRUCTIONS.

AVIS

- L'installeur DOIT faire une démonstration de l'utilisation de l'opérateur et de ses accessoires (ex: boutons poussoirs, contrôle radio), des dispositifs externes de protection contre le coincement et du mécanisme de désaccouplement.

1 Instructions d'opération

Instructions d'opération de la porte	Se référer au Manuel d'installation
• **Mécanisme de désaccouplement:**	À la section 5, p. 11.
• **Station à 3-boutons poussoirs:** - Utiliser les boutons Ouverture / Fermeture / Arrêt depuis la station à 3-boutons	À la section 8.3.1, p. 24.
• **Contrôle radio - Émetteur:**	À la section 9, p. 29.

2 Dépannage rapide

Tableau 9 - Guide de dépannage de base ~ à partir du sol

Symptôme	Causes probables	Mesure Suggérée
La porte ne répond à aucune commande	◆Bouton poussoir « Stop / Arrêt » bloqué(s). (DEL D9 est ÉTEINTE)	➔ Appuyer et relâcher le bouton « Stop / Arrêt » du contrôle mural plusieurs fois.
	◆Il n'y a pas d'alimentation électrique. (DEL D2 est ÉTEINTE)	➔ Vérifier l'alimentation de puissance. Ré-enclencher le sectionneur ou changer le fusible.
La porte ne répond pas au bouton poussoir « Close / Fermeture » ou à la commande radio	◆Les cellules photo-électriques ne sont pas bien alignées ou sont obstruées.	➔ Ré-aligner les cellules ou enlever l'obstacle.
	◆Le détecteur de véhicule à boucle inductive est obstrué. (Présence de métal) (DEL D10 est ALLUMÉE)	➔ Enlever l'obstacle.
La porte s'ouvre ~ 1-2 pi puis s'arrête et se renverse lorsque le bouton « Open / Ouverture » est appuyé	◆La porte est verrouillée.	➔ Déverrouiller la porte.
	◆Vérifier si le joint d'étanchéité en caoutchouc en bas de la porte est gelée au sol (hiver).	➔ Enlever la glace et libérer le joint d'étanchéité en caoutchouc.
La porte ne répond à aucune commande radio	◆Pas d'alimentation électrique. (Le voyant lumineux de la télécommande est ÉTEINT)	➔ Remplacer la batterie de la télécommande.
	◆Mauvaise réception radio.	➔ Rapprocher la télécommande de l'opérateur.
	◆Les cellules photo-électriques ne sont pas bien alignées ou sont obstruées.	➔ Ré-aligner les cellules ou enlever l'obstacle.
La minuterie de fermeture ne ferme pas la porte	◆La minuterie de fermeture a été désactivée accidentellement pour UN cycle.	➔ La minuterie de fermeture reviendra une fois que la porte aura été complètement fermée. Se référer à la p.26.
La porte se ferme après un certain délais même si la minuterie de fermeture a été suspendue	◆La minuterie de fermeture a été réactivée par erreur.	➔ Lorsque la porte est en position fermée, en appuyant sur le bouton « Stop / Arrêt » 3 fois et par la suite sur le bouton « Close / Fermeture » 3 fois, la minuterie de fermeture sera désactivée (suspendue). Se référer à la p.26.

Instructions d'entretien

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

⚠ AVERTISSEMENT

POUR RÉDUIRE LES RISQUES DE BLESSURES GRAVES OU MORTELLES :

- Effectuer une inspection ou un entretien chaque fois qu'un mauvais fonctionnement est observé ou soupçonné.
- Toute opération de maintenance doit être faite par un technicien qualifié. Toutes les précautions doivent être prises en considération.
- Avant effectuer un entretien, toujours débrancher l'opérateur de l'alimentation électrique.
- GARDER LA PORTE BIEN ÉQUILIBRÉE.
- Consulter le manuel du fabriquant de la porte. Une porte qui ne fonctionne pas correctement ou est mal équilibrée pourrait causer des blessures graves ou mortelles. Faire réparer les câbles, les ressorts et autre quincaillerie par un technicien qualifié.

1 Programme d'entretien préventif

1.1 Inspection mécanique

La zone de la porte devrait toujours être gardée exempte de saletés, de roches ou de toutes autres substances afin d'assurer son bon fonctionnement. Les inspections de l'opérateur doivent être effectués selon les programmes indiqués au Tableau 10.

Tableau 10 - Programme d'inspections mécaniques (1re partie)

Fréquence	Inspection
Chaque mois	• Tester les fonctions de sécurité de la porte. • Vérifier le bon fonctionnement du frein (si applicable). • Après avoir réglé le limiteur de couple ou les cames de fin de course, tester les fonctionnalités de sécurité de l'opérateur. • Vérifier le niveau d'huile du réducteur (si applicable).
Tous les 3 mois	• Vérifier le limiteur de couple et le régler si nécessaire.
Tous les 6 mois	• Graisser toutes les pièces mobiles. Les roulements à billes sont imprégnés d'huile et sont lubrifiés à vie. • S'assurer que toutes les pièces mécaniques fonctionnent correctement. • Vérifier la courroie en V et régler sa tension ou la remplacer si nécessaire. • Faire fonctionner manuellement la porte. Si la porte n'ouvre pas ou ne ferme pas librement, corriger la cause du dysfonctionnement.

Tableau 10 - Programme d'inspections mécaniques (2e partie)

Fréquence	Inspection
Une fois par an	• Faire fonctionner l'opérateur pendant quelques cycles : ◦ S'assurer que les galets de porte roulent en douceur sur le rail. ◦ Écouter le moteur : il devrait tourner silencieusement et en douceur. ◦ Vérifier si l'opérateur fonctionne silencieusement et en douceur. Rechercher tout bruit inhabituel. • S'assurer que les boulons de montage maintiennent solidement l'opérateur. • Vérifier si l'opérateur ne présente aucun signe de corrosion. • Changer l'huile du réducteur, au minimum après toutes les **2500 heures** d'opération ou une fois par année (si applicable).

1.2 Inspection électrique

Il est recommandé que les inspections de maintenance électrique soient effectuées à la même fréquence que les inspections de maintenance mécanique.

Tableau 11 - Programme d'inspections électriques

Fréquence	Inspection
Chaque mois	• Inspecter l'appareil pour toute trace de corrosion sur les câbles, les fils et les connecteurs électriques. • Inspecter le compartiment de câblage et enlever toute poussière des unités de commande. • Vérifier si les fils de mise à la terre et leur connections ne sont pas corrodés. Vérifier les fils de mise à la terre avec un soin particulier. • S'assurer que toutes les vis des borniers sont correctement serrées. • Vérifier que la barre palpeuse ou tout autre dispositif de protection installé soient pleinement opérationnels. • Vérifier la tension aux bornes d'entrées pendant que l'opérateur fonctionne. La tension ne doit pas chuter momentanément de plus de 10 %. Si la tension chute trop pendant le fonctionnement, les relais peuvent ronfler, ce qui usera prématurément les pointes des contacts qui finiront par fondre. Vérifier si les connections ne sont pas corrodées. • Vérifier la consommation de courant de l'appareil à l'aide d'un ampèremètre. L'intensité du courant devrait correspondre à celle indiquée sur la plaque signalétique. Étudier toute anomalie.

1.3 Entretien du frein à bande

⚠ AVERTISSEMENT

Pour réduire les risques de BLESSURES GRAVES ou MORTELLES :

- Vérifier que le circuit d'alimentation électrique principal est HORS-TENSION avant de pratiquer une intervention sur l'opérateur.

1.3.1 Changement de la bande de frein

La bande de frein est formée en usine. Insérer la bande de frein avec attention autour du tambour de frein.

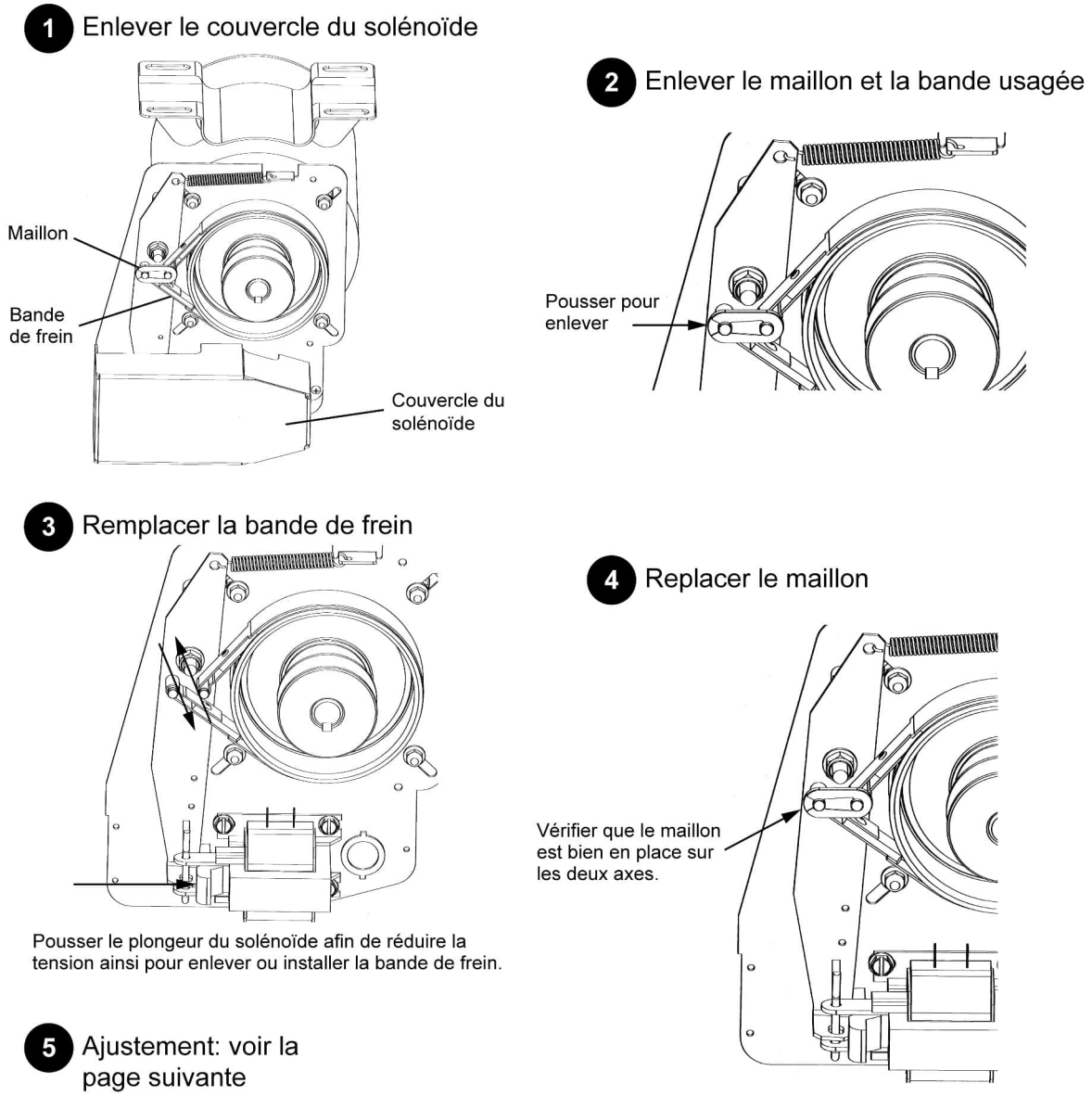
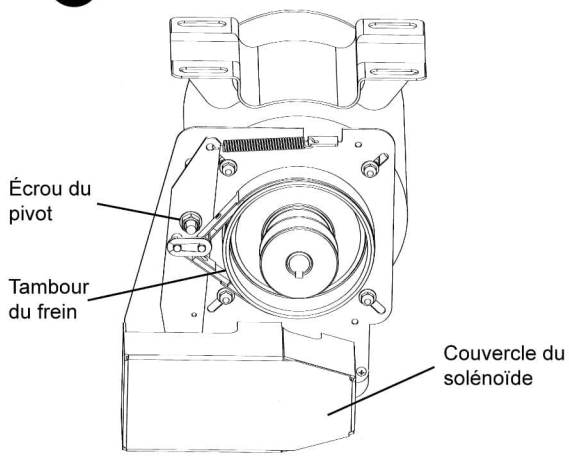


Figure 31 - Procédure de remplacement de la bande de frein

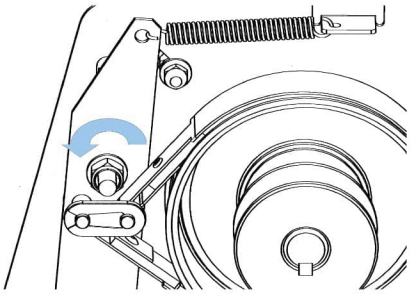
1.3.2 Ajustement du frein

L'ajustement du frein est fait en usine, toutefois, après un usage prolongé, le frein peut requérir un ajustement.

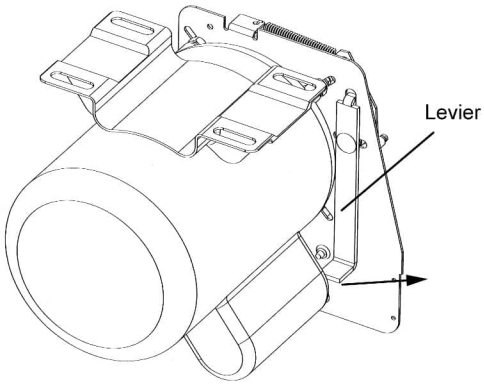
1 Enlever le couvercle du solénoïde



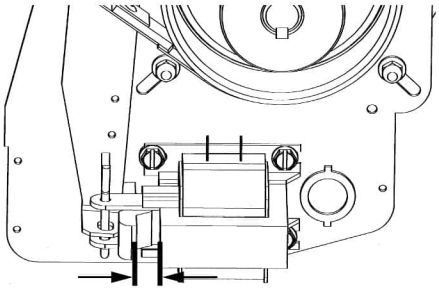
2 Dévisser l'écrou du pivot



3 Ajuster l'écartement du solénoïde

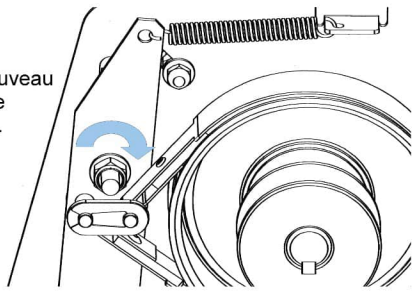


Tirer le levier pour ajuster l'écartement entre le plongeur et le corps du solénoïde.



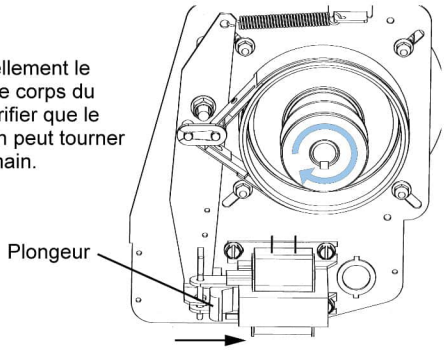
Ajuster l'écartement entre 1/4" et 3/8".

4 Visser l'écrou de pivot



5 Vérifier l'ajustement du frein

Pousser manuellement le plongeur dans le corps du solénoïde et vérifier que le tambour du frein peut tourner librement à la main.



6 Réinstaller le couvercle du solénoïde

Figure 32 - Procédure de réglage de la bande de frein

1.4 Ajustement du frein à sabot (BRAKE014/015)

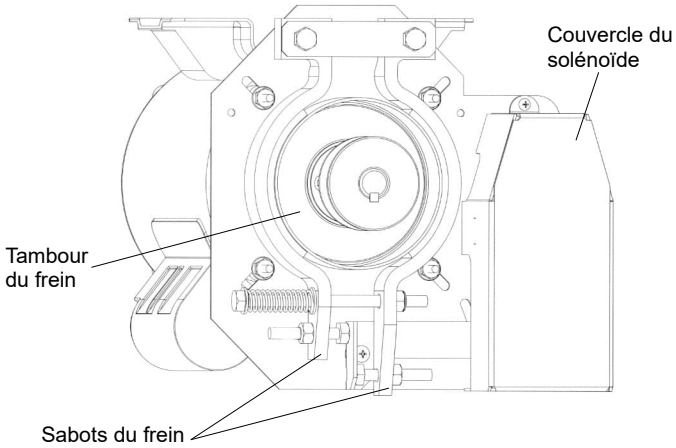
⚠ AVERTISSEMENT

Pour réduire les risques de BLESSURES GRAVES ou MORTELLES :

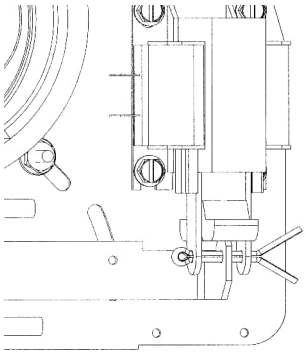
- Vérifier que le circuit d'alimentation principale électrique est HORS-TENSION avant de pratiquer une intervention sur l'opérateur.

L'ajustement du frein est fait en usine, toutefois, après un usage prolongé, le frein peut requérir un ajustement.

1 Enlever le couvercle du solénoïde

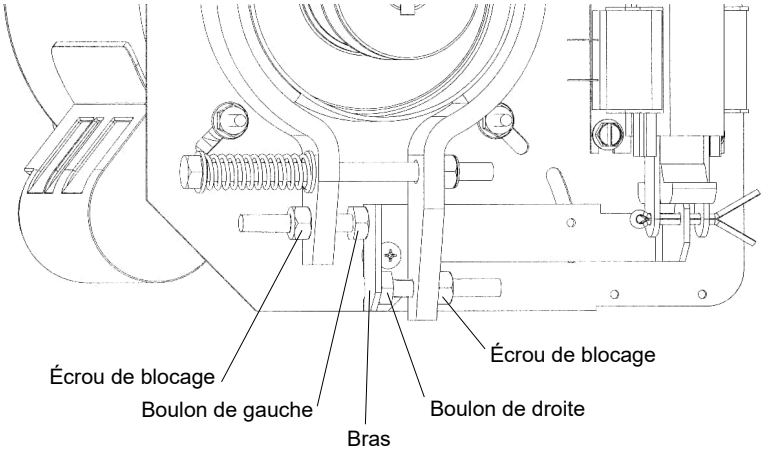


2 Ajuster l'écartement du solénoïde



Ajuster l'écartement entre 1/4"et 3/8".

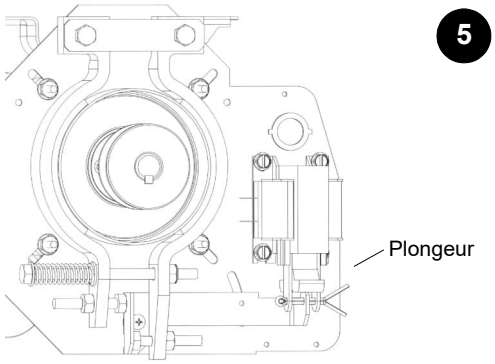
3 Ajuster les boulons de droite et de gauche



A) Ajuster le gap du solénoïde et le maintenir avec une seule main.
B) Ajuster le boulon de droite jusqu'à ce qu'il touche le bras.
C) Ajuster le boulon de gauche jusqu'à ce qu'il touche le bras.
D) Pousser manuellement le plongeur dans le corps du solénoïde et vérifier l'écartement entre les sabots et le tambour. Si l'écartement n'est pas le même de chaque côté, ré-ajuster le frein.
E) Serrer les écrous de blocage.

4 Vérifier l'ajustement du frein

Pousser manuellement le plongeur dans le corps du solénoïde et vérifier que le tambour du frein peut tourner librement à la main.



5 Réinstaller le couvercle du frein

2 Guide de dépannage

Les diodes électroluminescentes (DELs) présentes sur le circuit de contrôle électronique facilitent l'installation et le diagnostique des pannes de l'ouvre-porte. Chaque DEL indique l'état de la porte. Le circuit de contrôle électronique possède une mémoire non-volatile et toutes les DELs retournent à leur état initial après une panne d'électricité.

Solution rapide: Avant toute intervention, vérifier l'état des DELs et se référer au Tableau 5, p.22 pour un diagnostique approprié.

Tableau 12 - Guide de dépannage – 1ière partie

Symptôme	Causes probables	Mesure Suggérée
La porte ne répond à aucune commande	◆Bouton(s) poussoir(s) « Stop / Arrêt » bloqué(s). (DEL D9 est ÉTEINTE)	➔ Appuyer et relâcher le(s) bouton(s).
	◆La station à boutons poussoirs n'est pas connectée ou le filage est incorrecte.	➔ Vérifier et corriger le filage.
	◆Il n'y a pas d'alimentation électrique. (DEL D2 est ÉTEINTE)	➔ Vérifier l'alimentation de puissance. Ré-enclencher le sectionneur ou changer le fusible.
L'opérateur ne fonctionne pas comme prévu	◆Le commutateur n'est pas placé au mode de fonctionnement désiré.	➔ Placer le commutateur au mode désiré. Se référer à la p. 24.
La minuterie de fermeture ne ferme pas la porte	◆La minuterie de fermeture a été désactivée accidentellement pour UN cycle.	➔ La minuterie de fermeture reviendra une fois que la porte aura été complètement fermée. Se référer à la p. 26.
La commande radio ne répond pas	◆Pas d'alimentation électrique. (Le voyant lumineux de la télécommande est ÉTEINT)	➔ Remplacer la batterie de la télécommande.
	◆La télécommande radio n'est pas bien programmée.	➔ Reprogrammer la télécommande.
	◆Les cellules photo-électriques ne sont pas bien alignées ou sont obstruées.	➔ Ré-aligner les cellules ou enlever l'obstacle.
La porte ne répond pas à la commande « Open / Ouverture », mais répond à la commande « Close / Fermeture »	◆Bouton poussoir « Open / Ouverture » ou interrupteur de fin de course « Open / Ouverture » défectueux.	➔ Remplacer le bouton poussoir ou l'interrupteur.
	◆Fils desserrés sur le bouton poussoir « Open / Ouverture » ou l'interrupteur de fin de course « Open / Ouverture ».	➔ Vérifier et corriger le filage.

Tableau 13 - Guide de dépannage – 2ième partie

Symptôme	Causes probables	Mesure Suggérée
La porte ne répond pas à la commande « Close / Fermeture », mais répond à la commande « Open / Ouverture »	◆Bouton poussoir « Close / Fermeture » ou interrupteur de fin de course « Close / Fermeture » défectueux.	➔ Remplacer le bouton poussoir ou l'interrupteur.
	◆Fils desserrés sur le bouton-poussoir « Close / Fermeture » ou l'interrupteur de fin de course « Close / Fermeture ».	➔ Vérifier et corriger le filage.
Bouton poussoir « Stop / Arrêt » n'arrête pas la porte	◆Deux stations à 3-boutons poussoirs (ou plus) branchés en parallèle.	➔ Vérifier et corriger le filage. (Brancher les « Stop / Arrêt » en série. Seulement « Open / Ouverture » et « Close / Fermeture » en parallèle).
Lorsque la porte arrive au sol, elle renverse son mouvement jusqu'à la position complètement ouverte	◆L'interrupteur de fin de course « Close / Fermeture » n'est pas activé par la came de fermeture.	➔ L'interrupteur de fin de course doit être ajusté correctement.
	◆Une commande d'ouverture est donnée.	➔ Vérifier si un bouton « Open / Ouverture » ou d'autres contrôles d'ouverture ne sont pas court-circuités.
La porte n'ouvre/ne ferme pas et le moteur ronfle ou fait sauter le disjoncteur principal	◆La porte est verrouillée.	➔ Déverrouiller la porte.
	◆La porte est bloquée.	➔ Vérifier manuellement le fonctionnement de la porte.
	◆Le frein ne se relâche pas, si applicable.	➔ Vérifier et ajuster la tension du frein.
	◆Fils desserrés sur le frein solénoïde, si applicable.	➔ Vérifier et corriger le filage.
	◆Frein solénoïde défectueux, si applicable.	➔ Remplacer.
Le moteur ronfle et ne répond pas aux boutons poussoirs « Open / Ouverture » ou « Close / Fermeture »	◆Fils du moteur desserrés.	➔ Vérifier et corriger le filage.
	◆Condensateur défectueux.	➔ Remplacer.
Le moteur ne s'arrête pas aux positions complètement ouverte ou complètement fermée	◆Interrupteur de fin de course défectueux.	➔ Actionner l'interrupteur de fin de course manuellement pendant que la porte est en mouvement. Si la porte ne s'arrête pas, remplacer l'interrupteur.
	◆Les cames de fin de course ne sont pas réglées.	➔ Vérifier et ajuster.
	◆La chaîne d'entraînement de l'arbre de fin de course est cassée.	➔ Remplacer.
	◆Roue dentée non fixée sur l'arbre de fin de course.	➔ Serrer la vis de pression.
	◆L'arbre de fin de course ne tourne pas.	➔ Vérifier et remplacer.

Tableau 14 - Guide de dépannage – 3ième partie

Symptôme	Causes probables	Mesure Suggérée
Le moteur tourne mais la porte ne bouge pas	◆La clavette d'une des roues dentées est manquante.	➔ Remplacer.
	◆La chaîne d'entraînement est cassée.	➔ Remplacer.
	◆Le limiteur de couple glisse.	➔ Ajuster la tension.
Les interrupteurs de fin de course ne gardent pas leur réglage	◆La chaîne d'entraînement ou de fin de course n'est pas tendue.	➔ Ajuster la chaîne à la tension appropriée.
	◆Le support de retenue des cames de fin de course n'est pas engagé dans les fentes des cames.	➔ Assurer vous que le support de retenue est engagé dans les fentes des deux cames.
	◆Les cames de fin de course « collent » sur les filets de l'arbre.	➔ Lubrifier les filets de l'arbre. Les cames d'interrupteur de fin de course devraient tourner librement.
	◆L'arbre de fin de course à un léger jeu axial.	➔ Vérifier et ajuster.
Mauvaise réception radio	◆Le niveau de la batterie est faible dans la télécommande.	➔ Vérifier est remplacer la batterie.
	◆Mauvaise position de l'antenne.	➔ Repositionner l'antenne; s'assurer qu'elle n'est pas pliée. Le câble devrait être passé à travers l'enceinte de contrôle.
	◆L'environnement ou la structure du bâtiment crée des interférences.	➔ Si nécessaire utiliser une antenne externe avec un câble coaxial (prise sur le récepteur disponible).

3 Dessins électriques

3.1 Opérateur 1 phase avec BOARD 070E

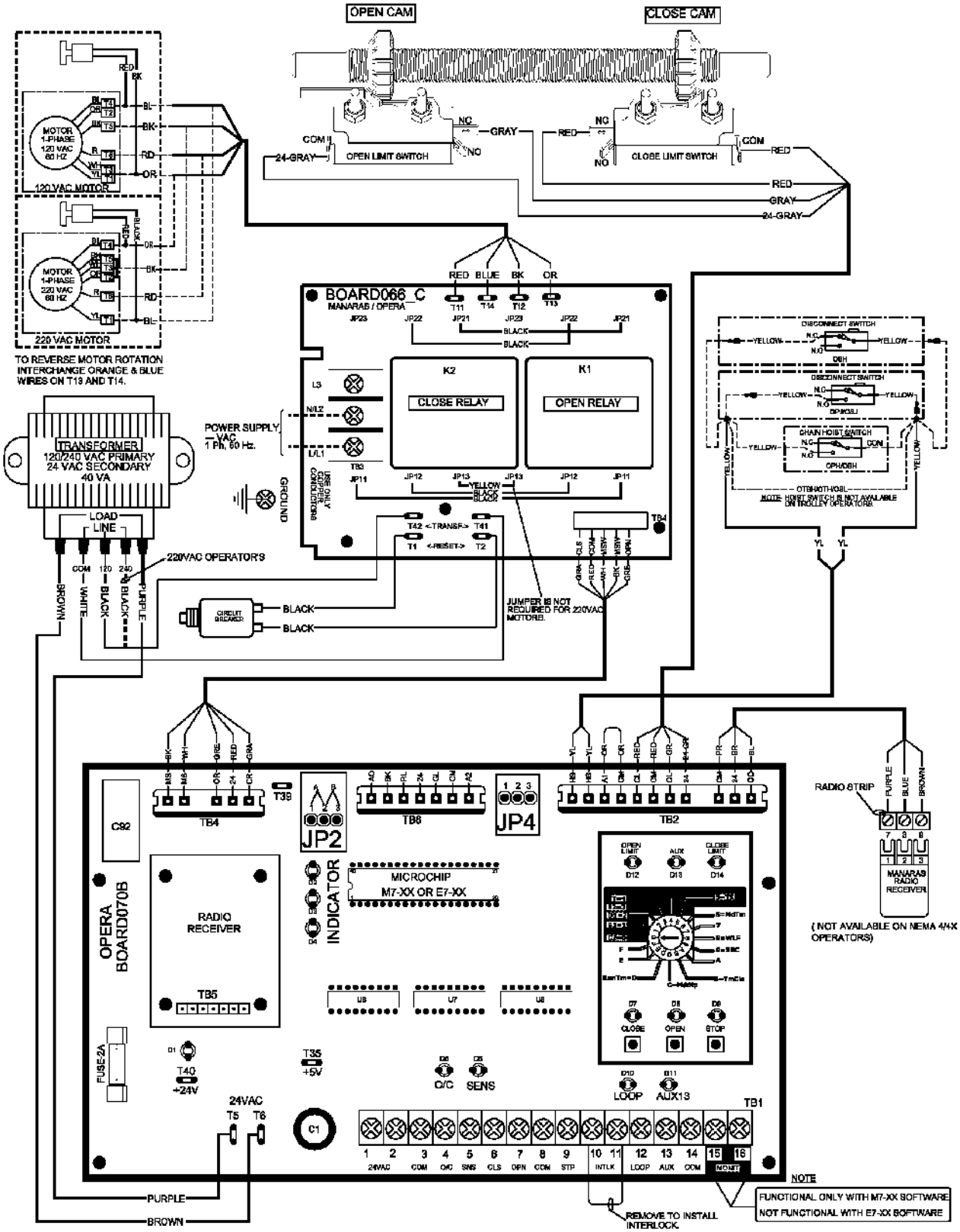


Figure 33 - EDWG1107006601

3.2 Opérateur 3 phase avec BOARD 070E

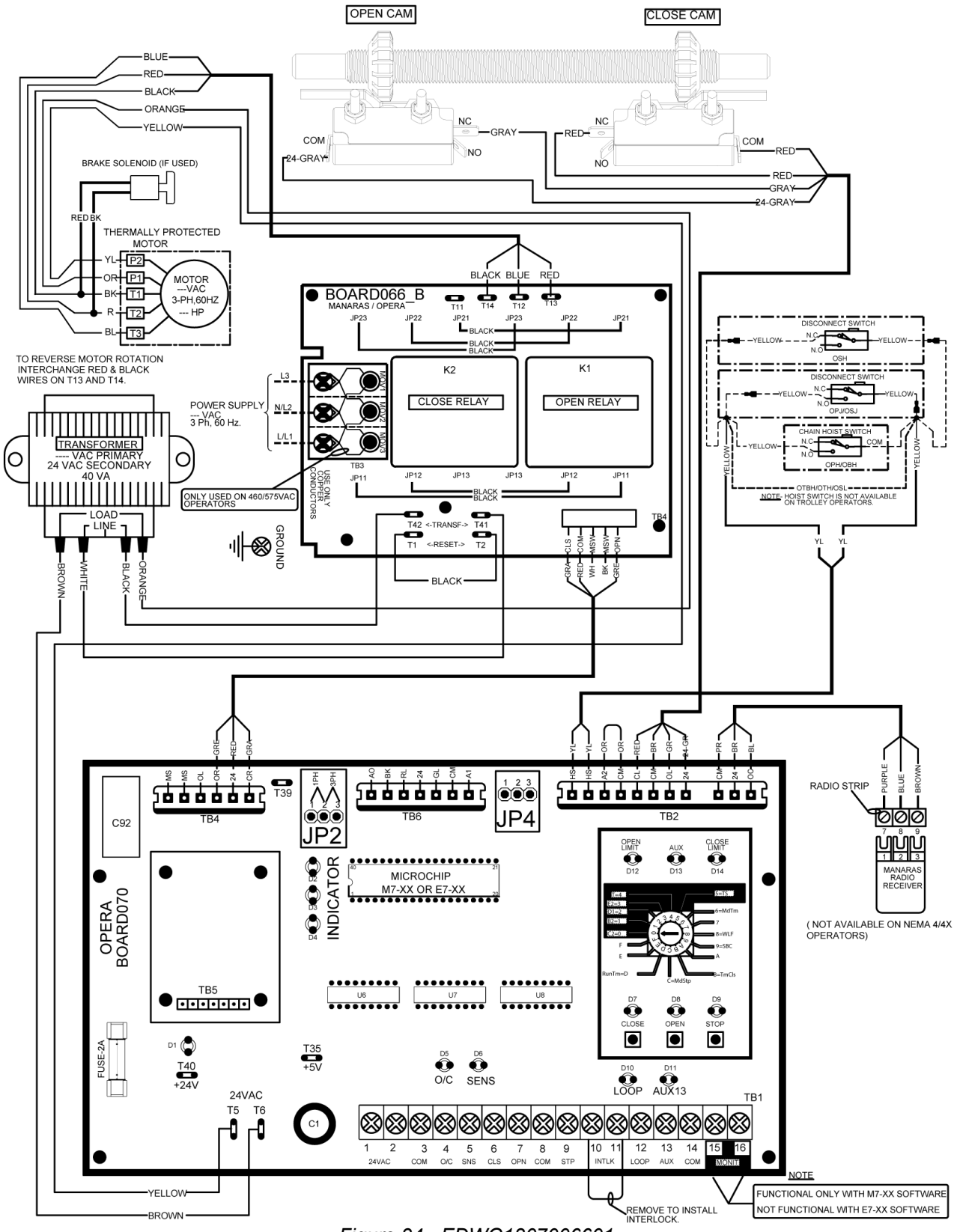


Figure 34 - EDWG1307006601

3.3 Câblage externe avec BOARD 070E

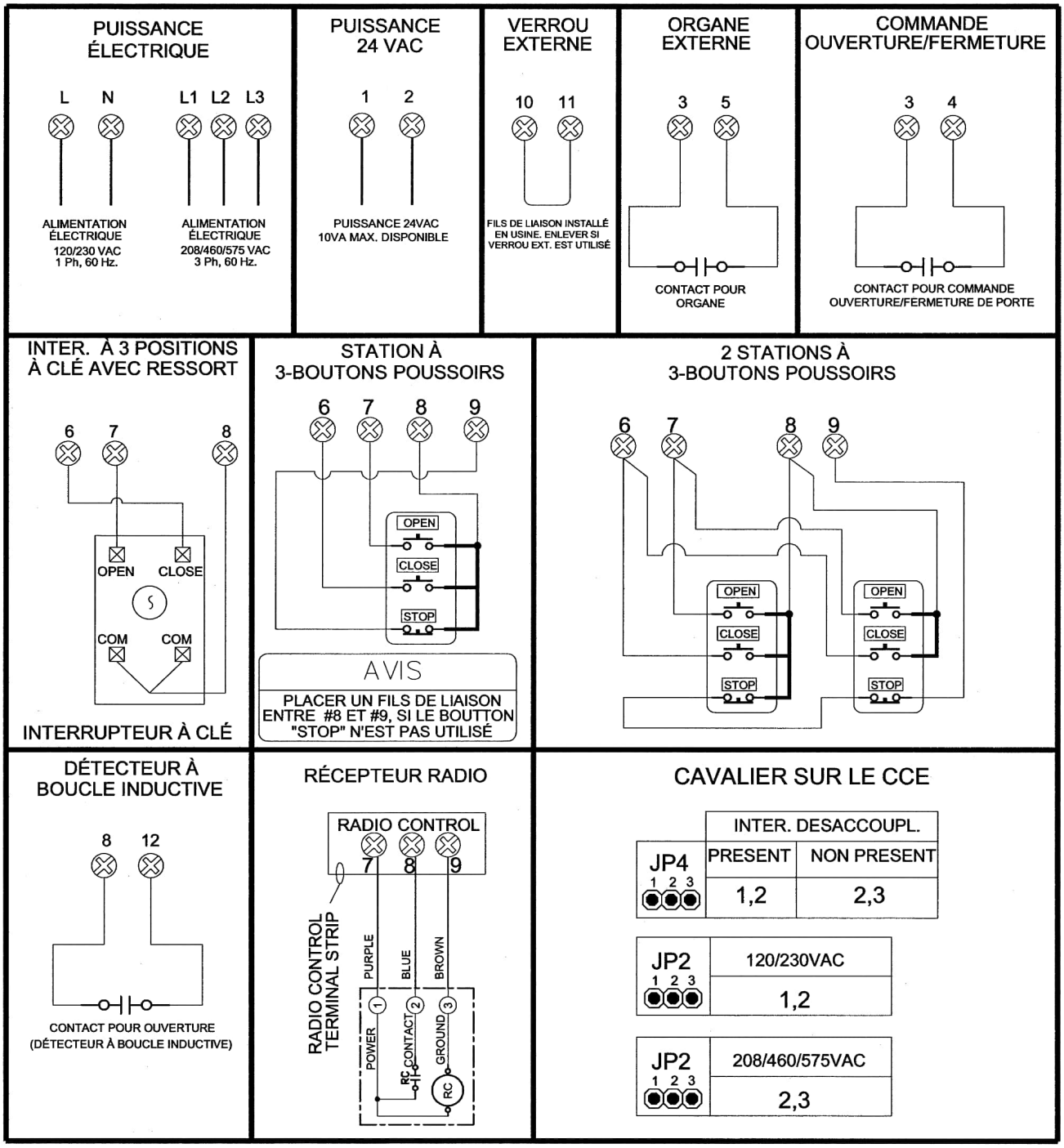


Figure 35 - Câblage externe

4 Vue explosée et pièces de remplacements

4.1 OTH / OTBH

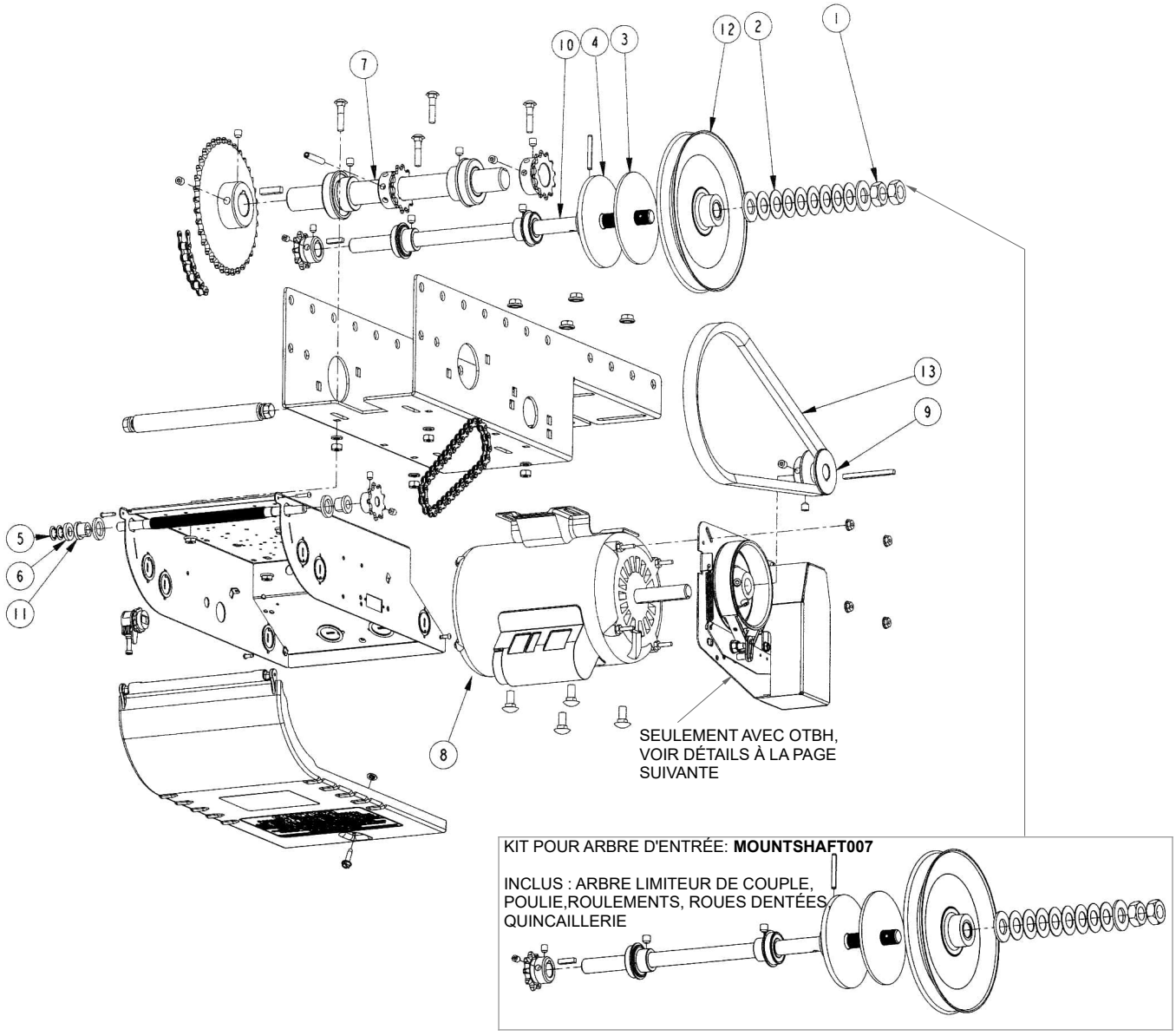


Figure 36 - Vue explosée OTH / OTBH

Tableau 15 - Pièces des remplacement pour OTH / OTBH

No	Qté	Description	No pièce Manaras-Opera	No	Qté	Description	No pièce Manaras-Opera
1	2	5/8-24 HEX JAM NUT ZP	NUT015	**8**	1	MOTOR	VOIR Tableau 18
2	8	BELLEVILLE WASHER (31.5X16.3X0.8)	WASHER035	**9**	1	MOTOR PULLEY 2.0 x 5/8 5L STL	PULLEY014
3	1	CL.PAD 5/8x4x0.125"	CLUTCHPAD005	**10**	1	MTBH INPUT SHAFT 5/8-24X14-3/4	SHAFT080
4	1	CLUTCHPLATE 5/8	CLUTCHPLATE004	**11**	2	OPERA LIMIT SHAFT BUSHING	BUSHING055
5	2	EXTERNAL 3/8 RETAINING RING	CLIP021	**12**	1	PULLEY 7" x 5/8" 5L/B	PULLEY020
6	1	FLT WASHER 3/8 (.391 x .750 x .130) ZP	WASHER064	**13**	1	TYPE B, INSIDE LENGTH 30	VBELTB30
7	1	MDJ, MGT, MSJ, MTH, MTBH DRIVE	SHAFT048				

4.2 Frein pour OTBH

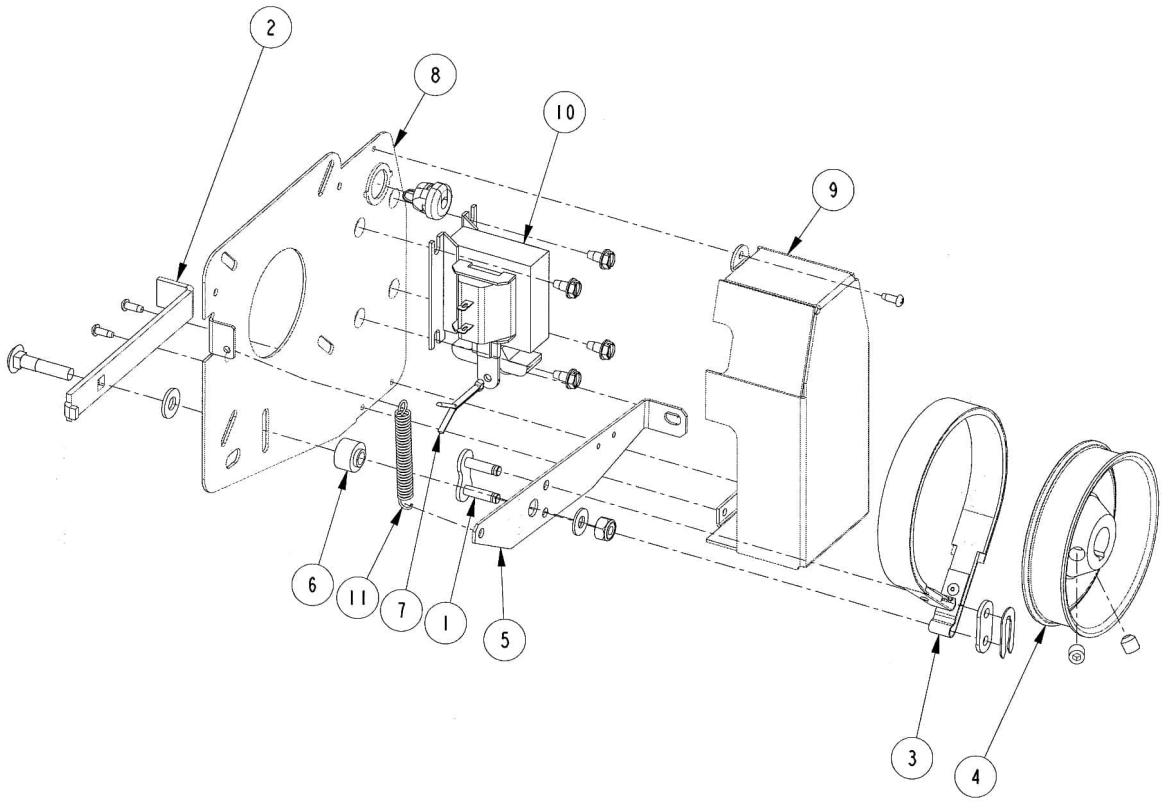


Figure 37 - Vue explosée BRAKE 011

Tableau 16 - Pièces des remplacement BRAKE 011

No	Qté	Description	No pièce Manaras-Opera	No	Qté	Description	No pièce Manaras-Opera
1	1	#50 CONNECTING LINK 50-1	LINK011	**7**	1	PIN COTTER 1/8 X 1-1/2	PIN001
2	1	ADJUSTEMENT BRAKE LEVER	LEVER064	**8**	1	PLATED BRAKE PLATE	PLATE084
3	1	BRAKE BAND ASSEMBLY HEAVY DUTY	BRAKEPART019	**9**	1	PLATED SOLENOID COVER	COVER048
4	1	BRAKE DRUM	DRUM005	**10**	1	SOLENOID	VOIR Tableau 18
5	1	BRAKE LEVER	LEVER065	**11**	1	TROLLEY ARM DISCONNECT SPRING	SPRING026
6	1	BRAKE LEVER PIVOT	BUSHING053				

4.3 Enceinte de contrôle OTH / OTBH / MGT avec BOARD 070E

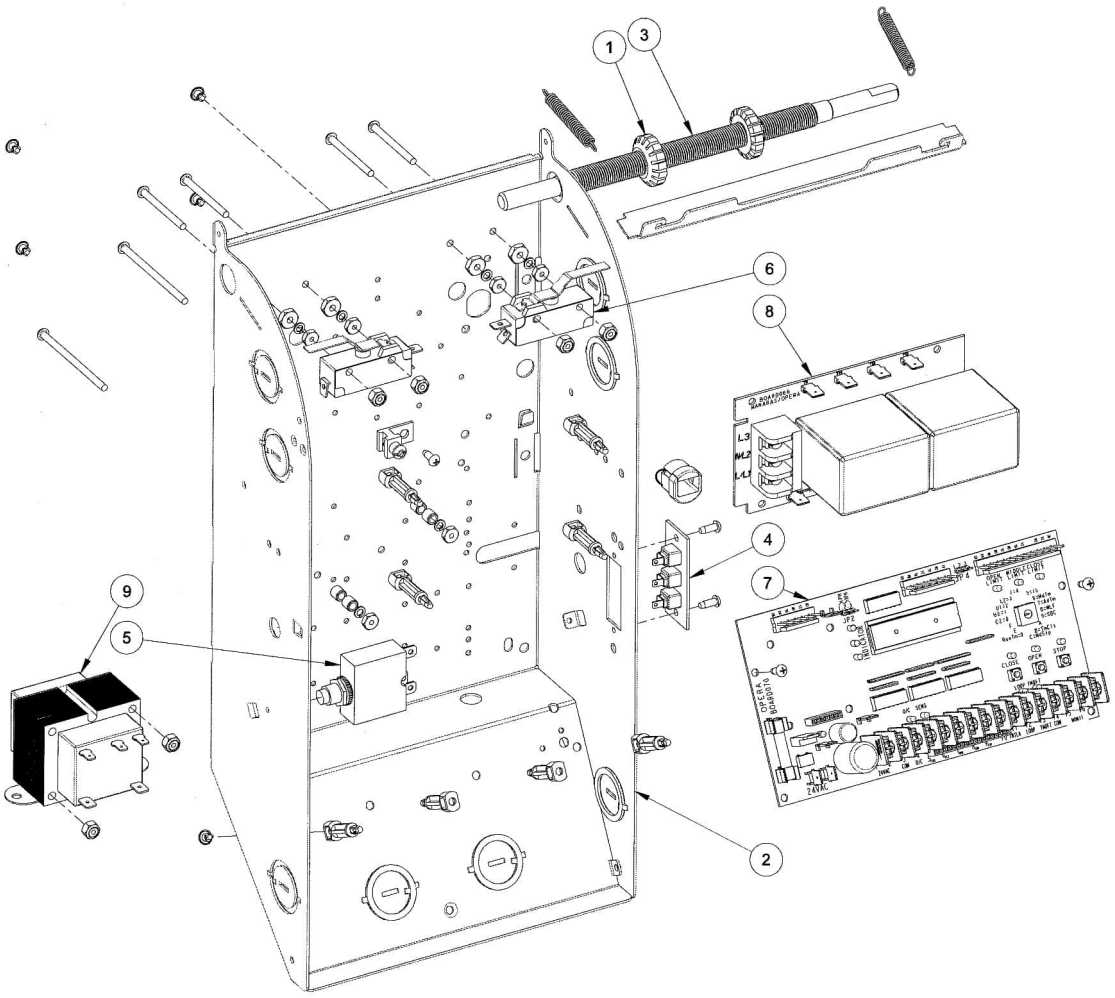


Figure 38 - Enceinte de contrôle OTH / OTBH / MGT avec BOARD 070E

Tableau 17 - Pièces de remplacements de l'enceinte de contrôle (CBOX040)

No	Qté	Description	No pièce Manaras-Opera
1	2	CAM LIMIT OPERA	CAM011
2	1	OPERA CONTROL BOX	CBOX040
3	1	OPERA LIMIT SHAFT	SHAFT103
4	1	RADIO CONTROL TERM STRIP	TSTRIP005
5	1	RESET	VOIR Tableau 18
6	2	SINGLE LIMIT SWITCH - LEVER 46 DEG	LIMIT023
7	1	MONITORING STD ELECT. CONTR. BOARD	BOARD070E
8	1	STD ELECT. POWER BOARD 2 RELAYS	BOARD066
9	1	TRANSFO TO 24V	VOIR Tableau 18

4.4 Moteurs, transformateurs, relais, solénoïdes et disjoncteurs de remplacements

Tableau 18 - Moteurs, transformateurs, relais, solénoïdes et disjoncteurs (reset) de remplacements selon le voltage/phase et HP de l'opérateur

V-PH	HP	Transfo.	Solénoïde	Description	No pièce Manaras-Opera
120V - 1PH	1/2HP	TRANSF143	SOLENOID001	MOTOR 1/2HP - 120V/230V - 1PH	MOTOR254
				1PH - 10 AMPS RESET	RESET007
	3/4HP			MOTOR 3/4HP - 120V/230V - 1PH	MOTOR255
				1PH - 15 AMPS RESET	RESET012
	1HP			MOTOR 1HP - 120V/230V - 1PH	MOTOR256
				1PH - 17 AMPS RESET	RESET014
230V - 1PH	1/2HP		SOLENOID002	MOTOR 1/2HP - 120V/230V - 1PH	MOTOR254
				1PH - 5 AMPS RESET	RESET002
	3/4HP			MOTOR 3/4HP - 120V/230V - 1PH	MOTOR255
				1PH - 7 AMPS RESET	RESET004
	1HP			MOTOR 1HP - 120V/230V - 1PH	MOTOR256
				1PH - 9 AMPS RESET	RESET006
208V - 3PH	1/2HP	TRANSF037		MOTOR 1/2HP - 208V/460V - 3PH	MOTOR271
	3/4HP			MOTOR 3/4HP - 208V/460V - 3PH	MOTOR273
	1HP			MOTOR 1HP - 208V/460V - 3PH	MOTOR275
460V - 3PH	1/2HP	TRANSF088	SOLENOID003	MOTOR 1/2HP - 208V/460V - 3PH	MOTOR271
	3/4HP			MOTOR 3/4HP - 208V/460V - 3PH	MOTOR273
	1HP			MOTOR 1HP - 208V/460V - 3PH	MOTOR275
575V - 3PH	1/2HP	TRANSF142	SOLENOID004	MOTOR 1/2HP - 575V - 3PH	MOTOR272
	3/4HP			MOTOR 3/4HP - 575V - 3PH	MOTOR274
	1HP			MOTOR 1HP - 575V - 3PH	MOTOR276

Notes

Notes

Notes

Notes

Garantie

Manaras-Opera garantit que ses opérateurs sont exempts de tous défauts de matériaux et de fabrication dans des conditions normales d'utilisation pour une période de deux ans à partir de la date de facturation. Les accessoires mécaniques, électriques et électroniques sont garantis pour une période d'un an à partir de la date de facturation. Les pièces d'usures sont exclues de la garantie (incluant mais sans se limiter aux courroies, aux bandes de frein et aux limiteurs de couple).

L'unique obligation de Manaras-Opera est de réparer ou de remplacer les équipements défectueux non conformes aux termes de la garantie. Manaras-Opera décline toute responsabilité pour toute blessure, perte ou dommage, directs ou indirects, résultant de l'usage inadéquat de l'équipement. Avant utilisation, l'acheteur et/ou l'utilisateur effectif doit déterminer la conformité du produit à l'utilisation spécifiée, et l'utilisateur assume tous risques et responsabilités qui y sont liés. Les dispositions susmentionnées ne peuvent être modifiées qu'à partir d'une entente signée par un représentant habilité de Manaras-Opera.

Les articles remplacés selon les termes de la garantie seront conservés par Manaras-Opera, et l'utilisateur assume les coûts d'expédition liés au remplacement ou à la réparation.

La garantie précitée est exclusive et remplace toute autre garantie qu'elle soi écrite, orale ou sous-entendue (y compris toute autre garantie de commerciabilité ou d'adaptation à l'application).

Motifs d'exclusion de la garantie :

- L'utilisation, la modification du produit, l'adaptation ou l'installation ne sont pas conformes aux instructions d'installation et de mise en marche.
- Le produit a été ouvert, brisé ou retourné avec des signes évidents d'abus ou de tout autre dommage.
- Nos spécifications écrites ne sont pas correctement appliquées par l'acheteur lors de la sélection de l'équipement.
- Nos instructions écrites pour l'installation et le branchement électrique n'ont pas été suivies.
- Notre équipement a été utilisé pour des fonctions autres que celles qui lui ont été spécifiquement désignées.
- Le produit Manaras-Opera est utilisé avec des accessoires électriques (accessoires de commande, relais, etc.) non approuvés par écrit par le département d'ingénierie de Manaras-Opera.
- Les accessoires électriques et autres composants ont été utilisés sans tenir compte du schéma de câblage de base pour lequel ils ont été conçus.

Les coûts liés à l'installation ou à la réinstallation des équipements couverts par cette garantie ne sont pas de la responsabilité de Manaras-Opera. Manaras-Opera n'est pas redevable des dommages consécutifs à l'application des procédures d'installation. Si l'acheteur revend des produits Manaras-Opera à un autre acheteur ou utilisateur, tous les termes et conditions de cette garantie doivent être inclus dans la revente. La responsabilité de Manaras-Opera envers une tierce partie n'est pas supérieure à sa responsabilité sous la garantie donnée à l'acheteur premier.

Retours

Aucun retour ne sera accepté sans une autorisation écrite préalable de Manaras-Opera. Tout retour doit être accompagné d'un numéro d'autorisation de retour émis par Manaras-Opera et tout retour non autorisé sera refusé. Le transport de la marchandise retournée devra être prépayé par l'acheteur et en aucune circonstance l'acheteur n'aura le droit de déduire le prix de la marchandise retournée des sommes dues par celui-ci. Des frais de 15% du prix de vente seront facturés pour tout retour non couvert par la garantie.

2X PLUS RAPIDE*

RAPIDO[MD] VITESSE DOUBLÉE

OUVREZ ET FERMEZ VOTRE PORTE DEUX FOIS PLUS VITE AVEC UN OPÉRATEUR RAPIDO[MD] DE MANARAS-OPÉRA.

RAPIDO[MD] double la cadence des portes par rapport aux modèles standards offerts sur le marché commercial et industriel.

Conçu pour accélérer la vitesse d'ouverture de vos portes sectionnelles industrielles tout en gérant des démarrages et arrêts progressifs, RAPIDO[MD] augmente aussi la longévité de votre système de porte.

ÉPARGNEZ TEMPS ET ARGENT. CHOISISSEZ RAPIDO[MD]

Son contrôle intégré et son dispositif externe supervisé de protection contre les coincements vous offrent des fonctionnalités de gestion de la vitesse pour une performance améliorée et une fiabilité accrue.

*L'opérateur RAPIDO[MD] offre des vitesses de portes 2 fois plus rapides qu'un opérateur de type mural standard.

POUR PLUS D'INFORMATION, COMMUNIQUEZ AVEC NOUS AU 1 800 361-2260

www.manaras.com

Manaras® Opera

Membre du Groupe CANIMEX

©2026 9141-0720 Québec Inc. Tous droits réservés.
M.D. de Manaras 9141-0720 Québec Inc.

OTH OTBH

BOOK 2107 REV 12 – 2026/08/10