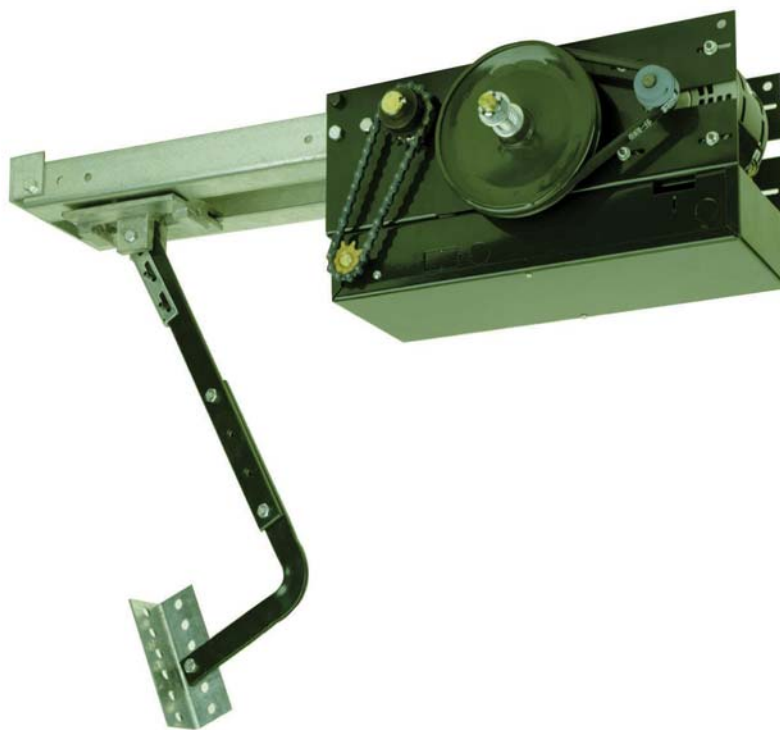


# Manuel d'Installation & d'Instructions



MLT

**Note:** Lisez ce manuel attentivement avant l'installation de l'opérateur et placez ce manuel dans un endroit tout près de l'opérateur.  
Pour des références

N° de Modèle # \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

N° du Diagramme # \_\_\_\_\_

N° de Série # \_\_\_\_\_

N° du Projet \_\_\_\_\_

Nom de Projet \_\_\_\_\_

N° de Porte # \_\_\_\_\_



**CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES****AVERTISSEMENT**

**POUR RÉDUIRE LES RISQUES DE BLESSURES GRAVES OU DE MORT, LISEZ ET SUIVEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS.**

1. Ne laissez pas les enfants actionner la porte ou jouer avec ou près de celle-ci.
2. Vérifiez si l'ouvre-porte est approprié pour le type, les dimensions de la porte et la fréquence d'utilisation, d'après les spécifications de l'ouvre-porte.
3. Si la porte se trouve près d'une zone résidentielle, ou s'il y a circulation de piétons à proximité, on doit installer un équipement supplémentaire comme des barres d'inversion électriques, des cellules photoélectriques ou des dispositifs semblables intégrés au système afin de prévenir tout accident.
4. Des inverseurs de marche appropriés doivent être installés comme parties du système.
5. Les commandes extérieures ou facilement accessibles doivent être du type à sécurité afin de prévenir toute utilisation non autorisée du système.
6. Placez les commandes suffisamment loin de la porte de façon qu'un utilisateur ne puisse toucher la porte lorsqu'il actionne les commandes.
7. Les commandes doivent être placées de façon à ce que l'utilisateur puisse voir toute la porte lorsqu'elle est en mouvement.
8. Gardez toujours la porte en mouvement à la vue et à l'écart des gens ou des véhicules jusqu'à ce qu'elle soit complètement ouverte ou fermée. **PERSONNE NE DOIT TRAVERSER LE TRAJET DE LA PORTE EN MOUVEMENT.**
9. Si une personne est prisonnière sous la porte, enfoncez le bouton de commande « OPEN ».
10. Ne serrez pas un embrayage outre mesure pour compenser pour une porte endommagée.
11. Vérifiez la porte chaque mois et faites-en l'entretien. Si vous ajustez la course limite, revérifiez le dispositif d'ouverture de la porte, faute de quoi il peut en résulter des blessures ou la mort.
12. **GARDEZ LES PORTES BIEN ÉQUILIBRÉES.** Consultez le manuel du propriétaire de la porte. Une porte mal équilibrée pourrait causer des blessures graves. Faites réparer les câbles, les ressorts et autres ferrures par une personne qualifiée.
13. Si possible, n'utilisez le dispositif de dégagement d'urgence que lorsque la porte est fermée. Utilisez ce dispositif avec précautions lorsque la porte est ouverte. Des ressorts faibles ou brisés pourraient causer une fermeture rapide de la porte, entraînant des blessures ou la mort.
14. Il vous incombe de vous assurer que le propriétaire de cet ouvre-porte comprend son fonctionnement de base et les règles de sécurité. En particulier, assurez-vous que le propriétaire/utilisateur final connaît l'emplacement et le fonctionnement du sectionneur manuel.
15. Soulignez au propriétaire/utilisateur final de l'ouvre-porte qu'il ne doit pas permettre que des enfants ou des petits animaux jouent à proximité de la porte ou d'une partie quelconque du système, et que les consignes de sécurité fournies avec cet ouvre-porte sont la responsabilité du propriétaire/utilisateur final.
16. Laissez le manuel d'installation et d'entretien de cet ouvre-porte, ainsi que toute autre information additionnelle fournie avec celui-ci ou d'autres composants du système de porte, en possession du propriétaire/utilisateur final.
17. Si vous avez des questions au sujet de la sécurité de cet ouvre-porte, ne l'installez pas, consultez Manaras.

**AVERTISSEMENT**

**IMPORTANT: AVANT L'INSTALLATION, VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT LE MANUEL D'INSTRUCTION DU CIRCUIT DE CONTRÔLE ÉLECTRONIQUE SI L'OPÉRATEUR EST LIVRÉ AVEC CETTE OPTION.**

**AVERTISSEMENT**

**IMPORTANT: AVANT L'INSTALLATION, VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT LE MANUEL D'INSTRUCTION DU CIRCUIT DE CONTRÔLE ÉLECTRONIQUE SI L'OPÉRATEUR EST LIVRÉ AVEC CETTE OPTION.**

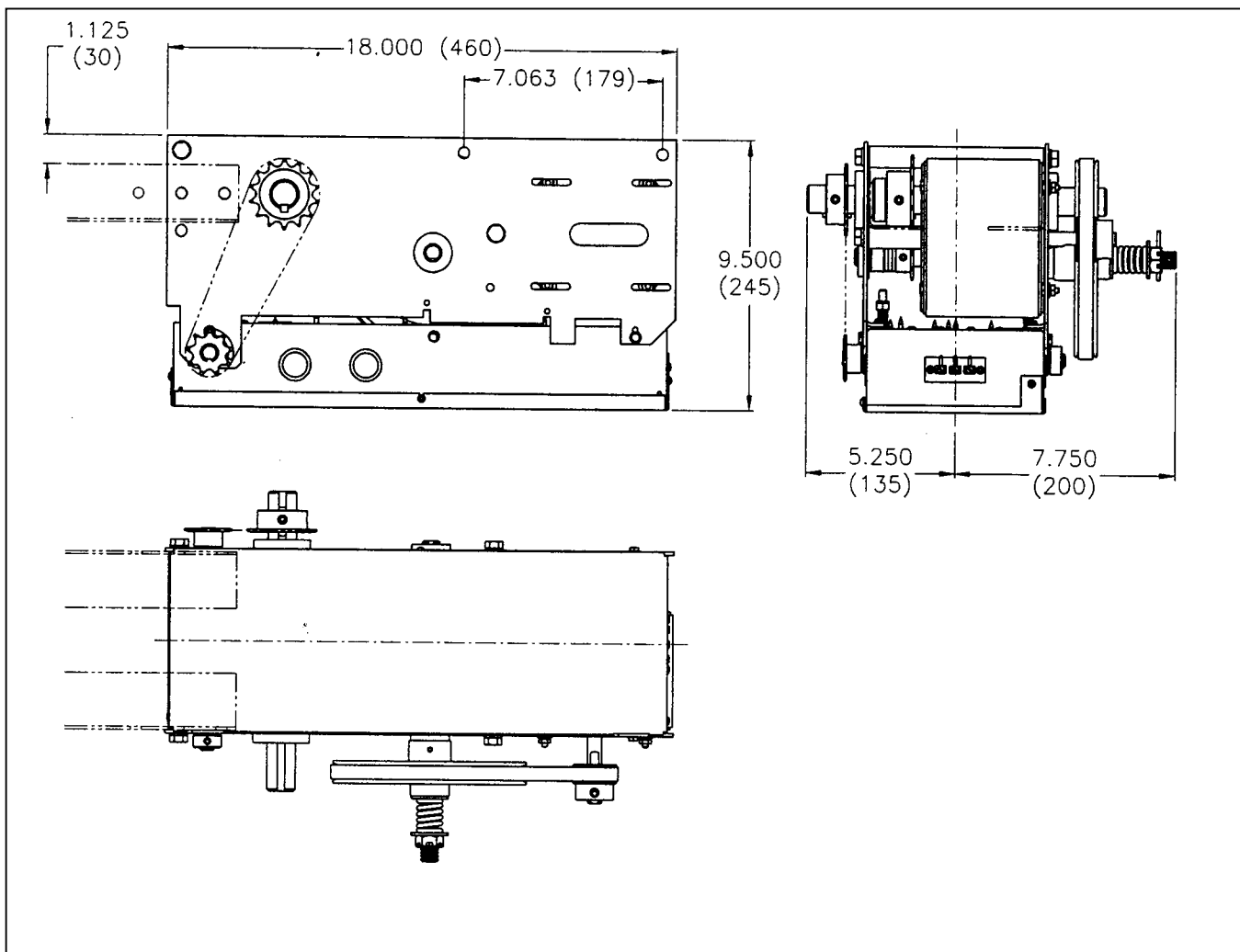
## TABLE DES MATIÈRES

	<b>Page</b>
FICHES TECHNIQUES .....	4
APPLICATION .....	5
LIVRAISON DE L'OUVRE-PORTE .....	5
QUINCAILLERIE.....	5
INSTALLATION .....	6
CABLAGE B2/C2.....	15
RÉGLAGE DE L'EMBRAYAGE .....	17
MISE EN MARCHÉ ET GUIDE D'ESSAIE DE L'OPÉRATEUR.....	18
GUIDE DE DÉPANNAGE .....	19-20
PROGRAMME D'ENTRETIEN .....	21
VUE ÉCLATÉE DE MLT.....	22
DIAGRAMME ÉLECTRIQUE (MLT sans frein solénoïde).....	23
DIAGRAMME ÉLECTRIQUE (MLT avec frein solénoïde) .....	24
GARRANTIE .....	25
NOTES .....	26-27

## FICHES TECHNIQUES

## GÉNÉRALITÉS

TENSION D'ALIMENTATION.....	115 VAC monophasée
TENSION DE COMMANDE.....	Transformateur 24VAC classe 2, fusible 2 A, de type ACG
MOTEUR.....	Service continu ½ HP
VITESSE DE SORTIE.....	112.5 tr/min
POIDS NET (opérateur).....	38 lbs (25 Kg)
CÂBLAGE STANDARD .....	C2-contact momentané pour l'ouverture et l'arrêt et pression constante pour la fermeture

DIMENSIONS  
(MLT)

## MLT: L'OUVRE-PORTE DE TYPE AÉRIEN

**IMPORTANT****UNE FOIS L'INSTALLATION DE L'OPÉRATEUR TERMINÉE, REMETTEZ CE MANUEL À L'UTILISATEUR FINAL****APPLICATION DU PRODUIT**

Le modèle MLT est conçu pour un usage intensif des portes industrielles sectionnelles à élévation standard. Tout l'ouvre-portes MLT a été conçu et construit en conformité avec la norme UL325 et certifiés par les laboratoires CSA et UL

**LIVRAISON DE L'OUVRE-PORTE**

À la livraison de votre opérateur de type aérien de Manaras, vérifiez immédiatement s'il n'a pas subi de dommages dans le transport et si vous avez reçu toutes les pièces mentionnées à la TABLE 1 et montrées à la Figure 1. D'autres articles peuvent être présents, comme des commandes radio ou d'autre matériel en option, si commandés. Si un article est manquant ou visiblement endommagé, appelez d'abord la compagnie de transport, puis avisez Manaras.

\* Assurez-vous que l'alimentation électrique qui doit être branchée à l'ouvre porte est de la même tension, fréquence, phase et ampérage, qu'indiqué sur la plaque signalétique de l'opérateur.

**QUINCAILLERIE****TABLE 1 LISTE DES PIÈCES STANDARD POUR OUVRE PORTE MLT**

#	Qté	Code	Description	
1	1	STATION020	Station à boutons	
2	1	DOORARM001	Éléments d'assemblage du bras d'ouverture de la porte	
3	2	TRACKxxx	Rails galvanisés et prétroués	<b>Txxx</b>
4	1	CHAINxxx	Chaîne de transmission No 410/ No 41	
5	1	BRACKET043	Support en U avant	
6	1	FRONTIDLER007/01	Pignon de revoie No 410/ No 41	
7	2	0	Entretoise de rail	
8	1	SHAFT017 CARRIAGE006	Chariot	
9	6	BOLT026	Boulon tête Hex. 3/8-16UNC x 1-1/4	<b>T2-HBAG</b>
10	1	BOLT031	Boulon tête Hex. 3/8-16UNC x 2-1/4	
11	1	BOLT035	Vis de tension 3/8 x 2-1/2	
12	1	LINK004	Maillon rapide	
13	8	NUT010	Écrou Hex. 3/8-16UNC	
14	7	WASHER030	Rondelle de blocage 3/8	
15	1	NUT022	Écrou de blocage 3/8	

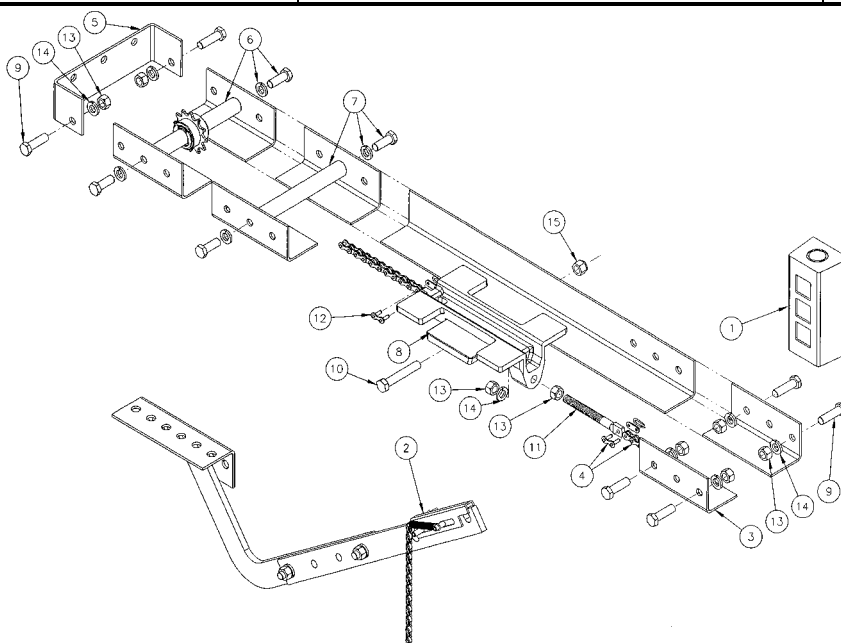


Figure 1 Quincaillerie

## INSTALLATION

Tous les opérateurs à usage intensif ont été testés et ajustés en usine. Lorsque vous installez votre appareil, remarquez que les cames se trouvent au milieu de l'arbre à cames.

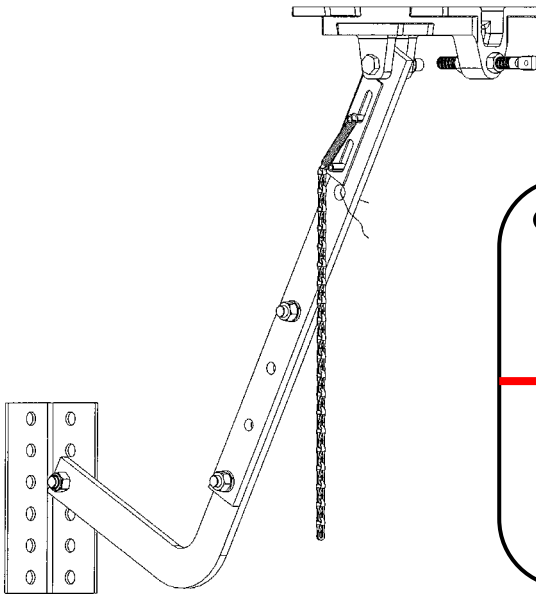
### INSTRUCTIONS D'INSTALLATION IMPORTANTES



#### AVERTISSEMENT

**AFIN DE RÉDUIRE LES RISQUES DE BLESSURES GRAVES OU DE MORT, LISEZ ET SUIVEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION.**

1. L'installation de cet ouvre-porte doit être faite par un installateur qualifié.
2. Assurez-vous que la porte est bien installée et qu'elle fonctionne librement dans les deux sens. N'installez pas l'ouvre porte avant que tous les problèmes de porte n'aient été corrigés. Si nécessaire, graissez toutes les pièces mobiles (chaînes, galets, guides, etc..)
3. Enlevez tous les vieux accessoires (serrures, boulons, etc.) avant d'installer l'ouvre porte.
4. Ne branchez pas l'ouvre porte à une source d'alimentation avant d'en avoir reçu l'instruction.
5. Placez le poste de commande à boutons-poussoirs à la vue de la porte, à une hauteur minimale de 1,5 m (5 pi) de façon que des petits enfants ne puissent l'atteindre, et à l'écart de toutes les pièces mobiles de la porte
6. Assurez-vous que l'étiquette d'avertissement de danger fournie avec l'opérateur est bien fixée sur la porte et qu'elle est visible lorsque la porte est en mouvement. (Figure 2)



**WARNING**  
 TO PREVENT ENTRAPMENT,  
 DO NOT START DOOR DOWN UNLESS  
 DOORWAY IS CLEAR

**AVERTISSEMENT**  
 POUR ÉVITER TOUT COINCEMENT, NE  
 PAS ABAISSER LA PORTE TANT  
 QUE L'EMBRASURE N'EST PAS LIBRE.

Figure 2 Étiquette d'avertissement de danger



#### AVERTISSEMENT

**RESTEZ À L'ÉCART DE LA PORTE ET VERIFIEZ QUE LE PASSGE EST DEGAGÉ, TIREZ SUR LE BRAS D'OUVEDRTURE DE LA PORTE POUR MANŒVRER LA PORTE MANUELLEMENT.**

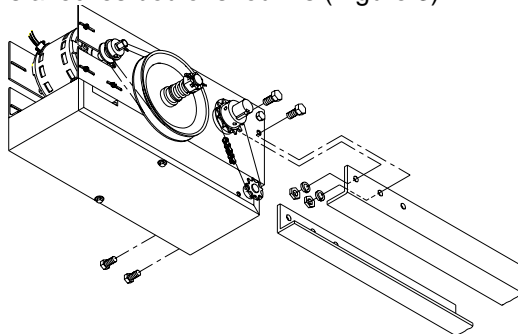
## INSTALLATION DE L'OUVRE PORTE MLT

**REMARQUE IMPORTANTE : CET OUUVRE-PORTE DOIT ÊTRE INSTALLÉ À UNE HAUTEUR MINIMALE DE 2.4 m (8 pi) AU DESSUS DU NIVEAU DU SOL**

Avant que l'ouvre porte ne soit installé, veuillez vous assurer que la porte est bien alignée et fonctionne correctement.

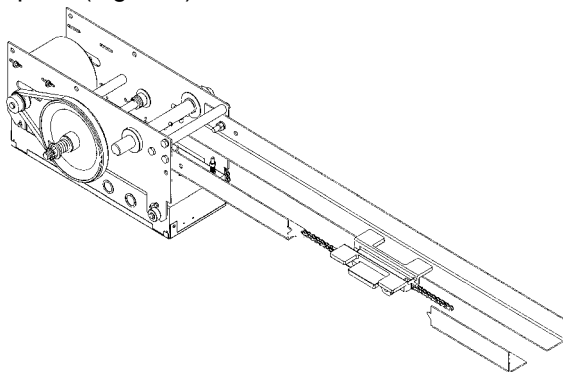
Il est conseillé d'assembler l'ouvre porte avec les rails au sol avant l'installation.

1. Boulonnez les rails avec les boulons fournis (Figure 3)



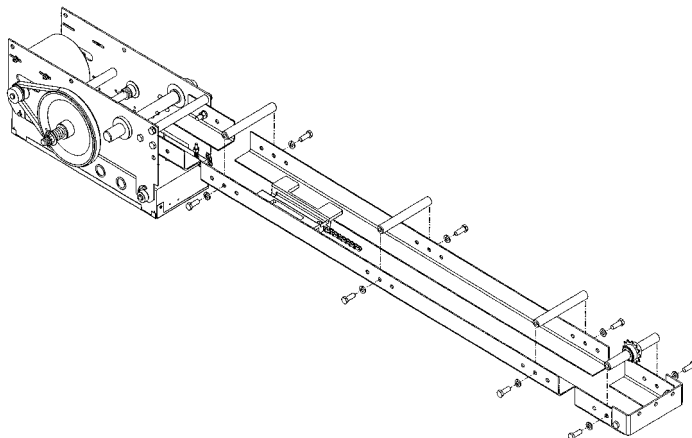
*Figure 3 Assemblage de l'ouvre porte sur les rails*

2. Placer le chariot sur les rails et le glisser à la position avant, en s'assurant que le boulon à oeil de la chaîne fait face à la porte (Figure 4)



*Figure 4 Insérer le chariot entre les rails*

3. Attacher la poulie de renvoi et les de rails entretoises comme sur la Figure 5.



*Figure 5 Poulie de renvoi et tendeurs*

4. Attacher le premier extrémité la chaîne au chariot à l'aide d'un maillon (Figure. 6) Passer la chaîne autour de la poulie de renvoi et continuer autour du pignon d'entraînement de l'opérateur. En suite, fixer le deuxième extrémité de la chaîne à la vis de tension à l'aide d'un autre maillon rapide et la vis de tension au chariot. On peut serrer la chaîne en vissant davantage la vis de tension dans le chariot. Une chaîne ajustée correctement devrait s'affaisser d'environ 5 cm (2 po) au point milieu sur les rails.

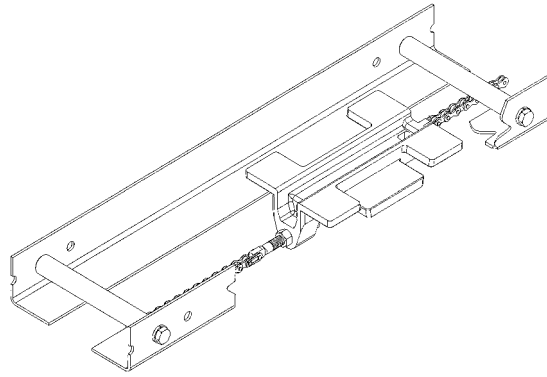


Figure 6 Installation de la chaîne

**Nota:** Tous les ouvre-portes de type aerein ont été conçus pour être montés directement au-dessus du milieu de la porte et les rails de l'ouvre-porte devraient dégager la porte d'environ 6,4 cm (2,5 po). S'il n'est pas possible de monter l'ouvre-porte exactement au milieu, on peut l'installer près du milieu pour des portes à ressort de torsion.

4. Etablissez une ligne centrale de la porte en mesurant la largeur de celle-ci et en traçant une ligne sur le mur directement à partir du sol.
5. Ouvrir la porte manuellement pour déterminer le point le plus élevé de la course de la porte (Figure. 7) À l'aide d'un niveau de menuisier, tracer une ligne qui coupera la ligne verticale déterminée précédemment.

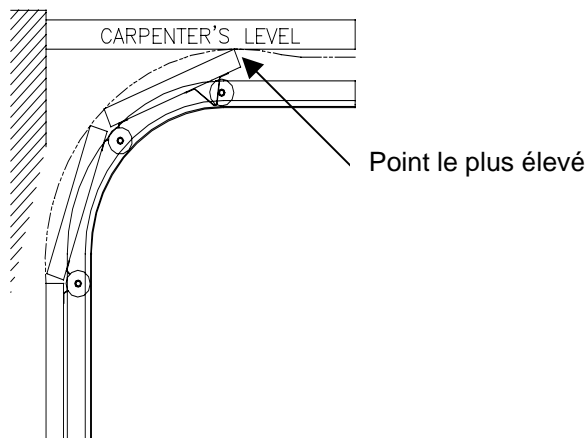


Figure 7 Point le plus élevé d'ouverture

6. Le support de montage mural comporte trois trous de boulon pour monter l'extrémité avant des rails du trolley. Ce support devrait être fixé au mur à l'aide de ces trous à 6,4 cm (2,5 po) au-dessus de l'arc le plus élevé de la course de la porte (Figure. 8) On peut installer une cale de bois ou une cornière de métal sur le mur qui servira de point d'attache du support avant..

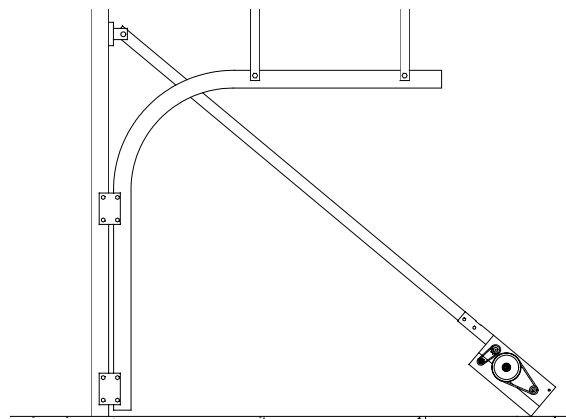


Figure 8 Support mural



Après avoir fixé le support mural, laissez le moteur posé au sol et faites monter l'extrémité avant des rails et immobiliser les (mais ne serrez pas) à l'aide des boulons et des écrous 5/16" (Figure 9) Si la torsion de la quincaillerie empêche les rails de s'aligner au support mural, immobilisez le temporairement avec une corde.

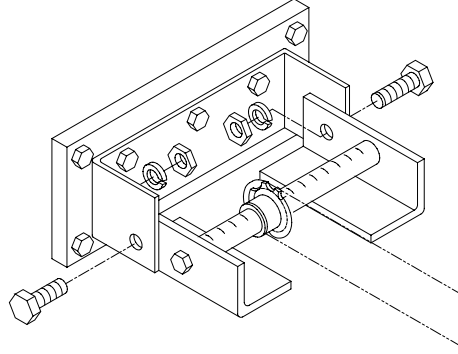


Figure 9 Installation du chariot sur le tracks

7. Soulever l'arrière de l'actionneur à l'aide d'une moufle palan ou d'un autre moyen approprié au-dessus du niveau des rails horizontaux de la porte et le fixer temporairement en place à l'aide d'une corde ou d'une chaîne. Serrer les boulons du support de l'extrémité avant.
8. Ouvrir la porte à la main avec précautions et déplacer l'arrière de l'ouvre-porte de façon qu'il soit directement au-dessus du milieu de la porte, avec un jeu d'environ 5,7 cm (3 po) entre la porte et le dessous des rails de l'actionneur (Figure 10)

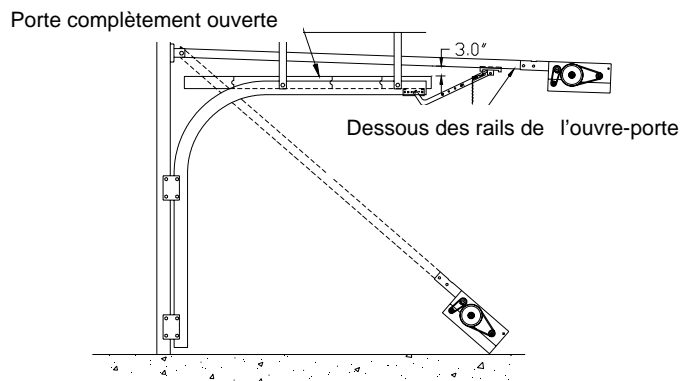


Figure 10 Ajustement de la hauteur de l'ouvre porte

9. On peut alors fixer les supports de suspension du plafond à l'ouvre-porte. (Figure 11). Il y a deux trous ou plus dans le châssis de l'ouvre-porte prévus à cette fin. Veiller à ce que l'ouvre-porte reste centré au-dessus de la porte pendant la pose des supports de suspension. Après avoir fixé les descentes verticales, installer les entretoises latérales.
10. À environ 1,5 m (5 pi) de l'extrémité avant des rails, placer l'ensemble de trous de 3/8 po pour les entretoises en métal pour fixer les rails. On devrait installer à ce moment-ci deux descentes verticales pour renforcer davantage (Figure 11)

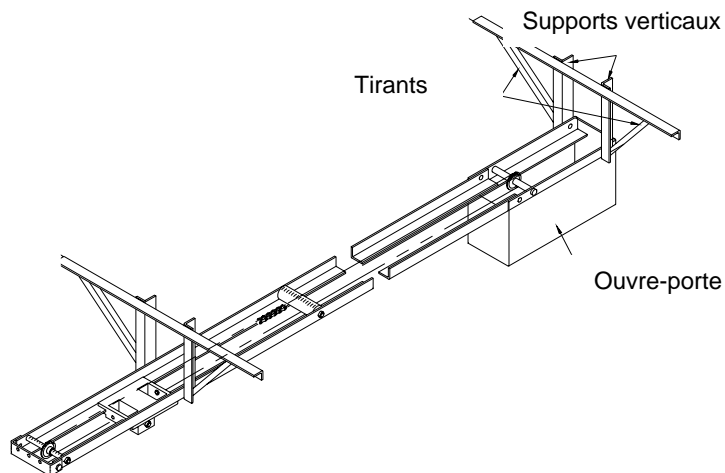


Figure 11 Emplacement et installation des écharpes et des supports en cintre

- 13 Fermer la porte. Relier le bras de porte au chariot à l'aide du boulon de 3/8 po x 3 po fourni. Fixer le support de porte au bras et le positionner sur la porte comme illustré à la Figure 12. Montez le support de porte au milieu de celle-ci de telle manière que ce support soit également aligné avec les galets supérieurs de la porte.

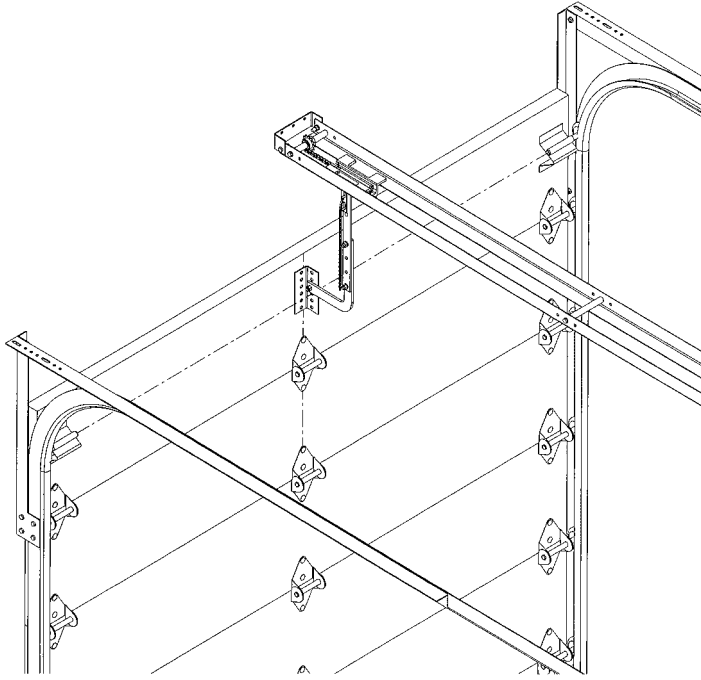


Figure 12 Installation du bras d'ouverture

11. Le bras de la porte devrait toujours s'écarter légèrement une fois que la porte est fermée (Figure 13).

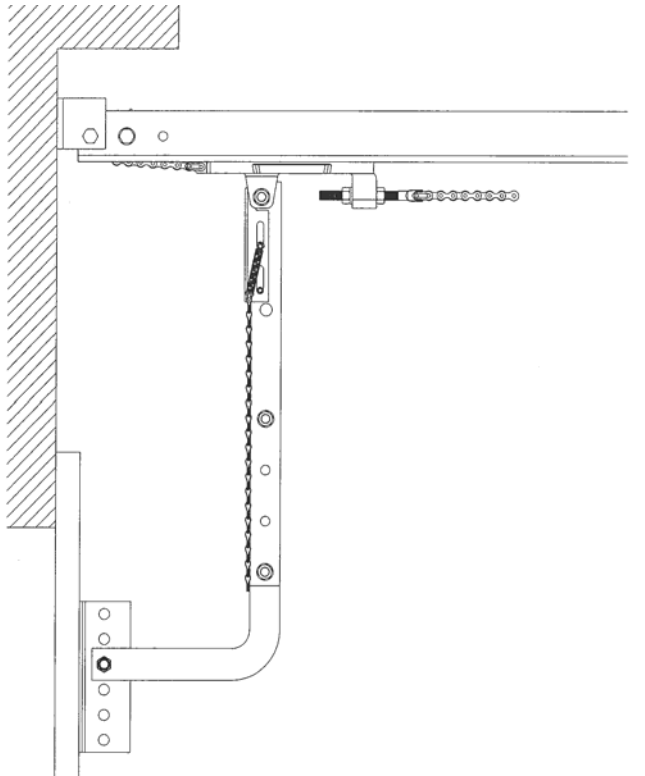


Figure 13 Position du bras d'ouverture

## SECTION DE FIL MINIMUM. SUGGÉRÉE POUR LE CIRCUIT DE COMMANDE

Le circuit de commande fonctionne sur 24 V c.a. À cause de la résistance du fil utilisé pour transporter la tension du circuit de commande, il est important d'utiliser un fil de section appropriée à la distance entre l'ouvre porte et le poste à boutons-poussoirs.

Voyez ci-dessous le tableau (TABLE 2) qui indique la section de fil minimale recommandée par rapport à la distance totale entre l'ouvre porte et le poste à boutons-poussoirs. NE dépassez PAS la distance maximale. S'il y a plusieurs postes à boutons-poussoirs en série, vous devez ADDITIONNER toutes ces distances avant de choisir la section de fil appropriée pour votre ouvre-porte.

Si la section du fil ne convient pas pour la distance, il peut s'ensuivre des problèmes de fonctionnement comme des relais "ronflants", une usure prématurée des contacts et un déclenchement possible du dispositif de protection thermique du moteur.

Si une plus grande distance est requise, il est suggéré d'utiliser un module d'interface de longue distance (consultez l'usine).

Lorsqu'un gros fil est utilisé, une boîte de jonction séparée est requise pour la connexion de l'alimentation de l'ouvre porte (non fournie).

Tout le câblage d'alimentation de l'opérateur doit être installé par un électricien qualifié; la taille et le type du conduit peuvent varier, comme il est précisé dans le *National Electrical Code*, Article 430 (É.-U.), allouant une chute de tension de 5 %. L'alimentation doit également être branchée conformément aux codes locaux.

TABLE 2 SECTIONS DE FIL et DISTANCE

CÂBLAGE DE COMMANDE 24 V c.a.	
Grosueur de fil minimale suggérée (AWG)	Distance maximale entre l'ouvre porte et tous les postes à boutons-poussoirs (pieds) mètres
22	50 (15)
20	100 (30)
18	150 (45)
16	250 (75)
14	350 (105)
12	450 (135)

## CÂBLAGE DE L'OUVRE-PORTE MLT

NE branchez AUCUNE commande d'accessoire avant que les réglages des interrupteurs de fin de course aient été complétés et que l'ouvre porte fonctionne bien.

Reportez-vous aux diagrammes électriques à la page 23 et 24, aux spécifications du câblage au TABLE 2 et aux connexions d'entrée des bornes de la Figure 23.



### AVERTISSEMENT

**UTILISEZ L'APPAREIL AVEC PRÉCAUTIONS. LA CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT ET LA CHAÎNE DE L'ARBRE DE FINS DE COURSES, LORSQU'ELLES SONT EXPOSÉES ET QU'ELLES TOURNENT, POURRAIENT CAUSER DES BLESSURES GRAVES.**

NOTA : Vous trouverez les diagrammes de câblage à l'intérieur du couvercle de la boîte de commande. Si le diagramme manque ou a été perdu, appelez l'usine pour l'obtenir. N'INSTALLEZ AUCUN CÂBLAGE ET NE TENTEZ PAS DE FAIRE FONCTIONNER CET OUVERE-PORTE SANS AVOIR CONSULTÉ LE DIAGRAMME DE CÂBLAGE.

## Alimentation principale

L'alimentation à l'ouvre-porte est du type à connexions permanentes. Branchez-le suivant le code d'électricité local. Mettez le dispositif à la terre à l'aide du connecteur de mise à la terre qui se trouve à l'intérieur de la boîte de commande.

### IMPORTANT :

**Prendre soin de dimensionner la tubulure de protection des câbles d'alimentation (BX par ex.) de façon à ce qu'elle n'entrave pas le mouvement de pivotement de la boîte de contrôle (lors de l'accès à la réduction mécanique de la machine). Il est recommandé d'y ajouter 7 à 8 pouces.**

Pour les opérateurs monophasés, branchez l'alimentation aux bornes L (ligne) et N (neutre) sur le bornier principal.

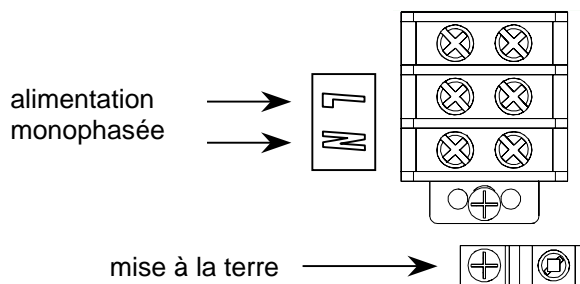


Figure 14 Connexion de l'alimentation



### AVERTISSEMENT

**L'OPÉRATEUR DOIT ÊTRE CORRECTEMENT BRANCHÉ À LA TERRE À L'AIDE DU CONNECTEUR DE MISE À LA TERRE EN CUIVRE SITUÉE À L'INTÉRIEUR DE LA BOÎTE DE COMMANDE DE L'OUVRE-PORTE**

Nota : Toutes les autres connexions (1 à 9) sur le bornier sont des connexions de basse tension 24 V c.a. classe II.

1. Interconnexion externe entre les bornes 1 et 2. Un cavalier est installé en usine entre ces deux bornes. Si une interconnexion externe est utilisée (comme un verrouillage entre deux portes), enlevez le cavalier entre les bornes 1 et 2 et câblez l'interconnexion entre ces deux bornes.

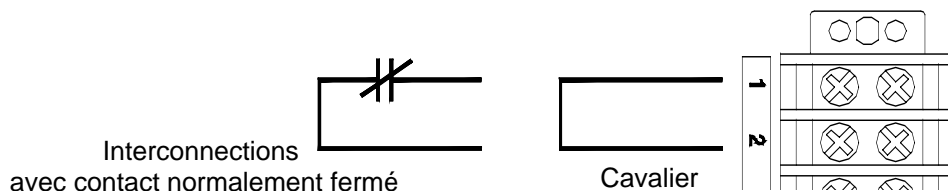


Figure 15 Enclenchement externe

2. Un poste à trois boutons-poussoirs (ouvrir/fermer/arrêter) (open/close/stop) peut être branché aux bornes 2, 3, 4 et 5. Il est possible de brancher deux postes à boutons-poussoirs à ces mêmes bornes en suivant les diagrammes de câblage à la pages 23 et 24.

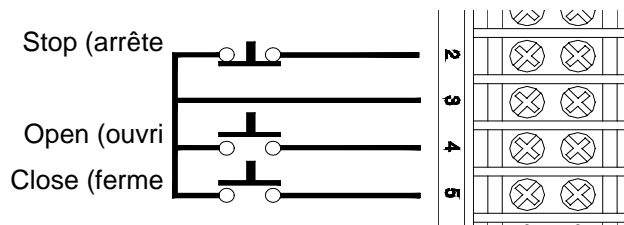
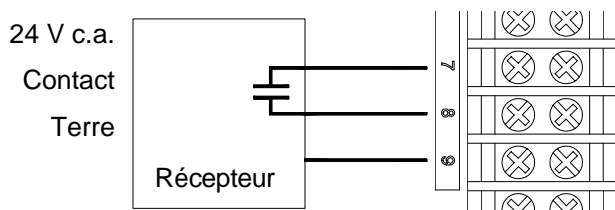


Figure 16 Poste à trois boutons-poussoirs

3. Trois bornes sont prévues pour le câblage d'un récepteur de radiocommande. La borne n° 9 est la mise à la terre, la n° 7 est 24 V c.a. (commun) et la n° 8 est le contact de relais fourni par le récepteur de radiocommande pour activer l'ouverture ou la fermeture de la porte. De plus, les bornes 7, 8 et 9 sont dédoublées sur un petit bornier séparé situé sur le côté de la boîte de commande. Ce bornier facilite le câblage d'un récepteur radio standard Manaras à un bouton sur le côté du dispositif. Lorsque l'émetteur est activé, la porte s'ouvre à la position complètement ouverte; de la position complètement ouverte, la porte se ferme. Si l'émetteur est activé pendant que la porte se ferme, celle-ci inversera son mouvement jusqu'à la position complètement ouverte.

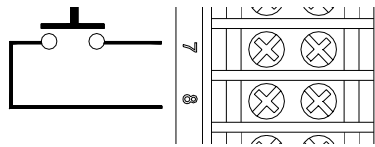
NOTA : Il peut être nécessaire d'inverser les connexions aux bornes 7 et 9 pour d'autres types de récepteur radio (Allstar, Linear, Pulsar ...).



**NOTE: (Selectionner B2)**  
**Contrôle Radio = Câblage B2**  
 Contact momentané pour l'ouverture, la fermeture et l'arrêt avec une station à 3 boutons.

Figure 17 Radiocommande

4. Un ouvre-porte à un bouton open/close (ouvrir/fermer) peut être branché aux bornes 7 et 8 pour fonctionner de la même façon que le récepteur de radiocommande.



**NOTE: (Selectionner B2)**

**Ouvrir/Fermer = Contrôle Radio**

Contact momentané pour l'ouverture et la fermeture avec une station à 1 bouton.

Figure 18 Actionneur à un bouton

NOTA : Si plusieurs dispositifs de commande doivent être utilisés, branchez-en un et vérifiez son fonctionnement avant de brancher le suivant.

5. Une barre d'inversion de mouvement peut être câblée aux bornes 3 et 6. Ces bornes peuvent aussi être utilisées pour tout autre dispositif d'inversion de mouvement comme des détecteurs de mouvement et des cellules photoélectriques.

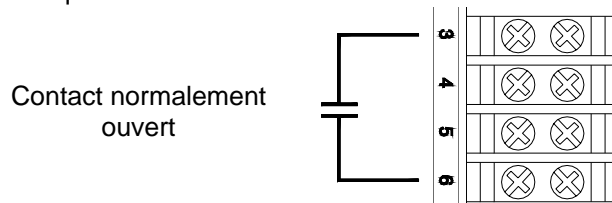


Figure 19 Barre ou autre dispositif d'inversion de mouvement

**IMPORTANT :** Après avoir complété toutes les connexions de câblage, réajustez la position des cames de fin de course comme mentionné sur la Figure 20 en utilisant les boutons « Open » (ouvrir), « Close » (fermer) et « Stop » (arrêter).

## INTERRUPTEURS DE FIN DE COURSE



### AVERTISSEMENT

**POUR ÉVITER LES RISQUES DE DOMMAGES POSSIBLES À LA PORTE ET À L'OUVRE-PORTE, AJUSTEZ LES CAMES MOBILES À LEURS POSITIONS APPROXIMATIVES AVANT D'ACTIONNER MANUELLEMENT LA PORTE OU AVANT D'APPLIQUER LA TENSION À L'OUVRE-PORTE**

Il y a quatre interrupteurs de fin de course : deux sont utilisés comme fin de course, un sert pour la radiocommande ou le fonctionnement à un bouton, et un sert pour les inverseurs de marche. Ces interrupteurs sont activés par un levier commandé par les cames se déplaçant sur un arbre fileté (Figure 20)

- L'interrupteur de fin de course "ouvert" c'est la fin de course de la porte en position ouverte. Ajustez le came pour que la porte puisse s'arrêter à une hauteur dans un endroit souhaité.
- L'interrupteur de fin de course "Avance Ouvert" est utilisé pour le contrôle radio et la commande à un bouton (ouvert/ferme). Cet interrupteur est positionné pour être activé peu après l'interrupteur de fin de course "d'ouverture" pendant l'ouverture.
- L'interrupteur de fin de course "fermé" c'est la fin de course de la porte en position fermée. Ajustez la came pour que la porte puisse s'arrêter à une hauteur dans un endroit souhaité.
- L'interrupteur de fin de course « Avancé fermé » sert pour le fonctionnement de la barre d'inversion ou d'autres dispositifs d'inversion. Cet interrupteur de fin de course empêche un signal venant d'une barre ou d'un dispositif d'inversion d'inverser le mouvement de la porte lorsqu'elle est presque complètement fermée

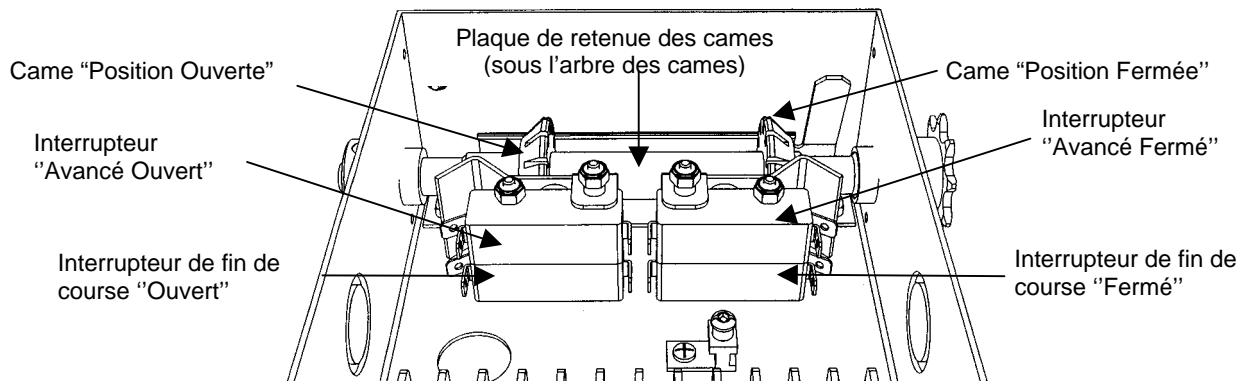


Figure 20 Interrupteurs de fin de course



## AJUSTEMENT DES INTERRUPTEURS DE FIN DE COURSE

1. Ouvrez le couvercle de la boîte de contrôle.
2. Ouvrez la porte en mode électrique à une position désirée et arrêtez la en appuyant sur le bouton "arrêt"



### AVERTISSEMENT

**COUPER L'ALIMENTATION AVANT DE PLACER LES MAINS OU DES OUTILS À L'INTÉRIEUR DE L'ACTIONNEUR OU PRÈS DU MÉCANISME D'ENTRAÎNEMENT.**

3. Appuyez sur la palque de retenue des cames et tournez la came "Position Ouverte" (Figure 21).  
Nota: Lorsqu'on déplace la came vers le milieu de l'arbre, la course de la porte augmente.  
Lorsqu'on déplace la came vers l'interrupteur, la course de la porte diminue.
4. Déplacez manuellement la came *Position Ouverte* jusqu'à ce que le levier active l'interrupteur de fin de course *Ouvert* (jusqu'à entendre le déclic de l'interrupteur).
5. Lâcher le plaque de retenue. Assurez-vous que la palque s'engage correctement dans les fentes **des deux cames** de limite après chaque réglage.
6. Abaissez la porte en mode électrique jusqu'à une position presque fermée et répétez les étapes 3 à 4 avec la came *Position Fermée*.

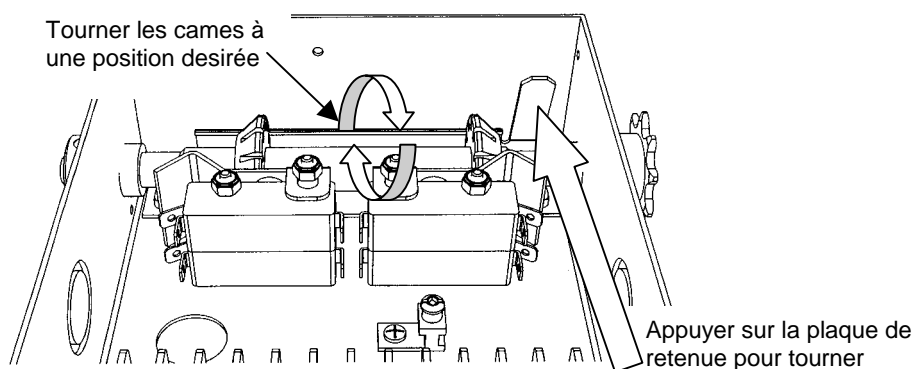


Figure 21 Ajustement des interrupteurs de fin de course

## CONNEXION D'UNE BARRE D'INVERSION DE MOUVEMENT

**REMARQUE IMPORTANTE : Si la porte est commandée par un dispositif autre qu'un poste à boutons-poussoirs à pression constante, il est nécessaire de brancher une barre d'inversion de mouvement.**



**MISE EN GARDE : Branchez un dispositif d'inversion de mouvement approprié à l'installation.**

Les instructions pour la connexion et l'installation d'un dispositif d'inversion de mouvement sont incluses avec la barre (consultez aussi la Figure 22) Tout dispositif semblable qui utilise un contact normalement ouvert peut être branché aux bornes 3 et 6 sur le bornier basse tension (Figure 19). Lorsque la porte vient en contact avec un objet pendant son mouvement descendant, le circuit commande au moteur d'inverser le mouvement de la porte jusqu'à la position complètement ouverte. De plus, il y a un interrupteur de coupure (interrupteur de fin de course *Avancé Fermé* (advanced close)) qui désactivera la barre d'inversion de mouvement durant les quelques derniers centimètres de la descente de la porte.

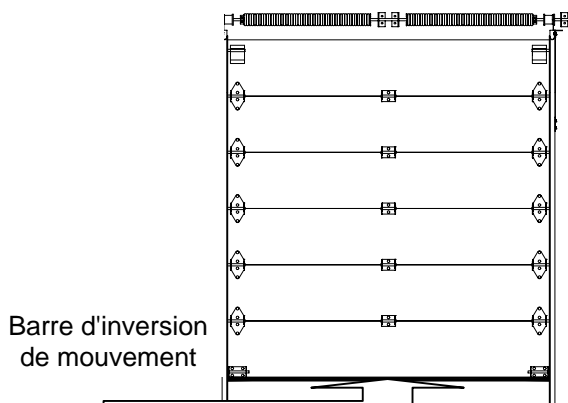


Figure 22 Barre d'inversion de mouvement

## CÂBLAGE B2 et C2

Pour des raisons de sécurité Manaras a décidé de livrer ses opérateurs standards câblés en C2.

Le câblage B2 peut être obtenu en changeant le branchement d'un fils. Cette opération peut être effectuée par l'installateur, comme indiqué ci-dessous ou, par Manaras si la demande en a été faite lors de la commande.



### AVERTISSEMENT

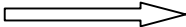
**LES PORTES MOTORISÉES PEUVENT CAUSER DE SÉRIEUSES BLESSURES OU MÊME LA MORT. MANARAS RECOMMANDE FORTEMENT L'USAGE DE SYSTÈMES DE PROTECTION, PLUS PARTICULIÈREMENT EN CAS DE CONTACT MOMENTANÉ PENDANT LA FERMETURE COMME AVEC UN CÂBLAGE B2 OU UNE MINUTERIE DE FERMETURE.**

### Description des câblages

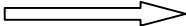
**Câblage C2:** contact momentané pour l'ouverture et la fermeture, contact maintenu pour la fermeture avec une station à trois boutons-poussoir. L'activation du dispositif de sécurité inverse le mouvement de fermeture de la porte. Les dispositifs auxiliaires fonctionnent en mode ouverture / fermeture et permettent l'inversion de la porte pendant la fermeture.

**Câblage B2 :** contact momentané pour l'ouverture, la fermeture et l'arrêt avec une station à trois boutons-poussoir. L'activation du dispositif de sécurité 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.

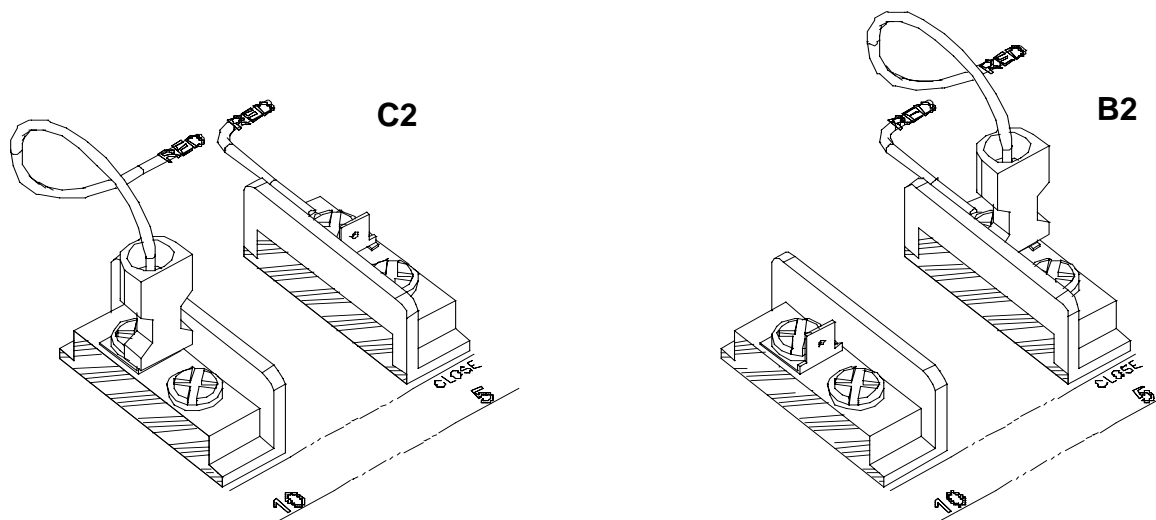
### Comment modifier le câblage :

- C2  B2

**DÉBRANCHER LE FIL ROUGE 'AVEC CONNECTEUR RAPIDE' DU BORNIER # 10 ET BRANCHER LE SUR LE BORNIER #5.**

- B2  C2

**DÉBRANCHER LE FIL ROUGE 'AVEC CONNECTEUR RAPIDE' DU BORNIER # 5 ET BRANCHER LE SUR LE BORNIER #10**





## ACCESSOIRES DE COMMANDE OPTIONNELS

- **Radiocommande** : Elle consiste en un récepteur radio et un émetteur à distance. Les commandes sont un signal RF émis sur une base de « pulsations » à un récepteur correspondant accordé au même taux de « pulsations ». Une fois que le récepteur accepte le code, un relais est activé fermant un jeu de contacts.
- **Cellule photoélectrique** : Elle peut être utilisée comme dispositif d'ouverture et d'inversion de mouvement. Un rayon infrarouge est émis de la commande vers un réflecteur et revient. Si, pendant le mouvement de fermeture de la porte, le rayon lumineux est coupé, la porte inversera son mouvement jusqu'à la position complètement ouverte.
- **Clavier numérique** : Il s'agit d'une tête de commande montée sur un pied. Semblable à un téléphone à clavier, il permet le codage sélectif d'une série de quatre chiffres. Une fois que la série de chiffres programmée est reçue dans l'ordre établi, un relais se ferme et complète un circuit.
- **Lecteur de carte** : Il s'agit d'un dispositif magnétique-mécanique qui accepte des cartes scellées et codées. La carte déclenche des aimants pour faire monter la tête à cartouche, ce qui libère un mécanisme de verrouillage qui permet une insertion plus profonde de la carte. Celle-ci entre ensuite en contact avec un interrupteur qui ferme le circuit.
- **Interrupteur à clé** : Un contact momentané fera ouvrir la porte. Peut être monté au mur ou sur un poteau pour usage intérieur ou extérieur.

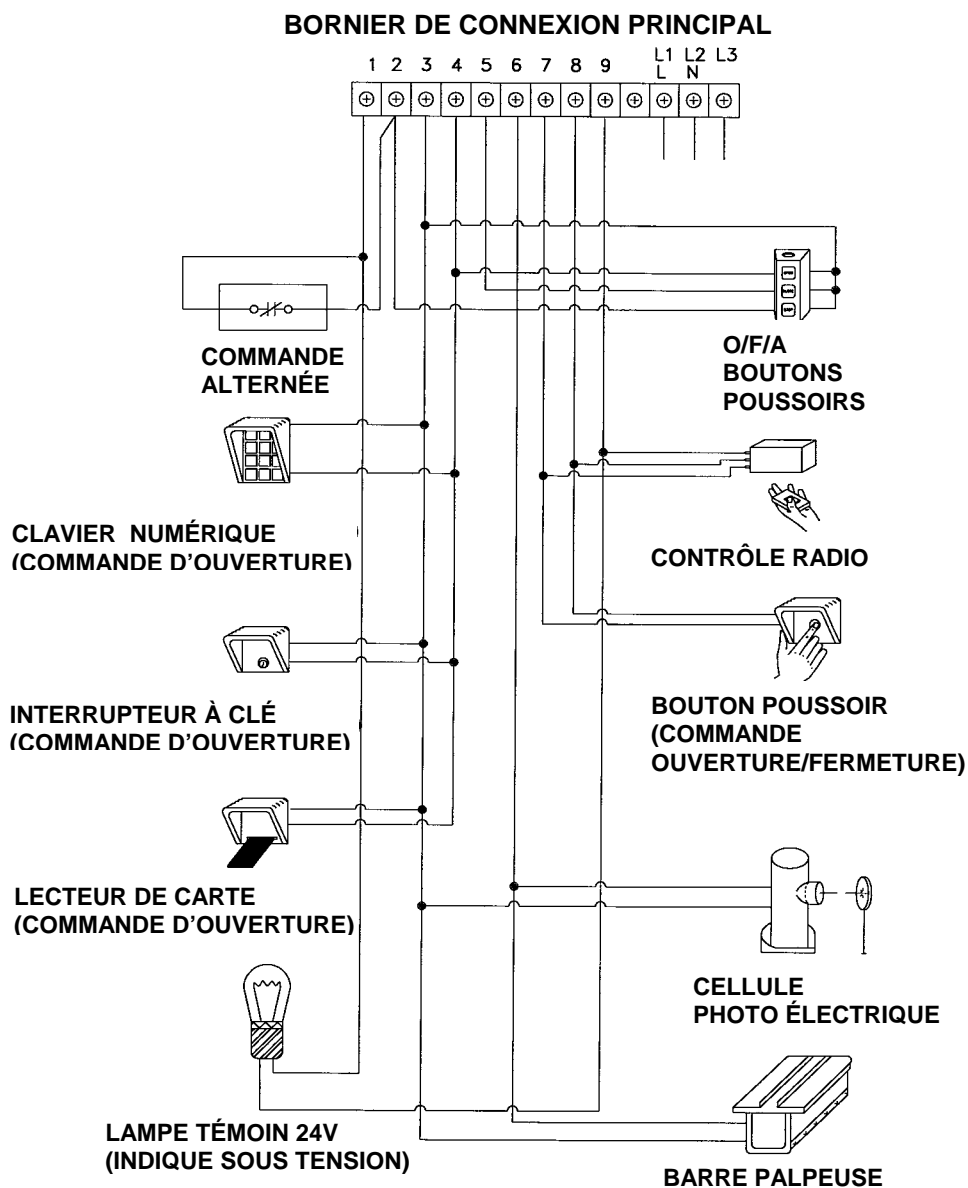


Figure 23 Connexions d'entrée du bornier

## RÉGLAGE DE L'EMBRAYAGE

1. On règle l'embrayage en tournant l'écrou situé à l'extrémité de l'arbre d'entrée côté poulie 7po. (Figure 24).
2. Tournez l'écrou de réglage de l'embrayage dans le sens horaire jusqu'à ce qu'il y ait une tension insuffisante sur l'embrayage pour permettre à celui-ci d'entraîner la porte.
3. Tournez graduellement l'écrou dans le sens anti-horaire jusqu'à ce qu'il y ait juste assez de tension sur l'embrayage pour permettre à l'ouvre porte de déplacer la porte en douceur, mais également autoriser le glissement de l'embrayage si la porte est obstruée.
4. Lorsque l'embrayage est bien réglé, il devrait être possible d'arrêter la porte avec la main pendant son mouvement.



### AVERTISSEMENT

**L'EMBRAYAGE À FRICTION A ÉTÉ CONÇU POUR PROTÉGER LES VÉHICULES ET LA QUINCAILLERIE DE LA PORTE CONTRE LES DOMMAGES. IL N'A PAS ÉTÉ PRÉVU POUR PROTÉGER LES PERSONNES. TOUTES LES PORTES QUI DESSERVENT DU PERSONNEL DOIVENT ÊTRE MUNIES D'UN DISPOSITIF OU D'UNE BARRE D'INVERSION DE MOUVEMENT APPROPRIÉ AFIN DE PRÉVENIR LES BLESSURES OU LA MORT.**

**Manaras recommande fortement l'utilisation d'un dispositif automatique d'inversion de mouvement. Il en existe plusieurs types offerts comme accessoires. Consultez votre détaillant pour obtenir ses conseils.**

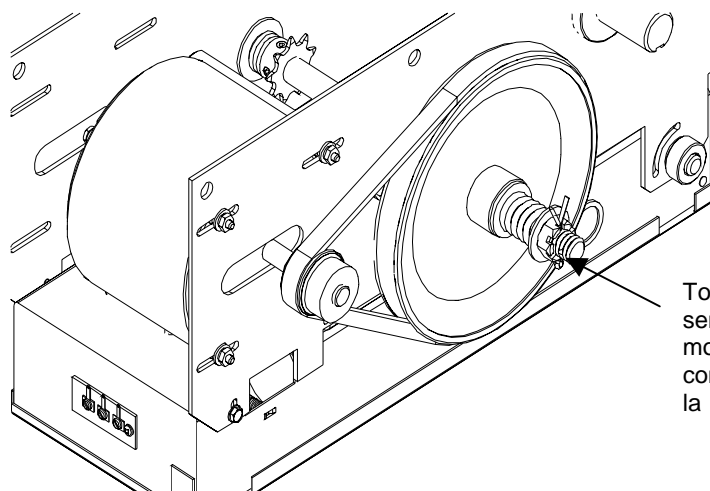


Figure 24 Réglage de l'embrayage

## FONCTIONNEMENT MANUEL DE L'OUVRE-PORTE MLT

L'ouvre-portes MLT est muni d'un mécanisme de déconnexion du trolley qui permet de faire fonctionner la porte manuellement en cas d'une panne de courant. Pour actionner la porte manuellement:

1. Tirer la chaîne de déconnexion vers le bas et débrancher du chariot le bras du trolley (Figure 25).



### AVERTISSEMENT

**LE BRAS DE LA PORTE EST DÉGAGÉ DU TROLLEY LORSQU'ON TIRE LA CHAÎNE DE DÉCONNEXION. AFIN D'ÉVITER D'ÊTRE FRAPPÉ PAR LE BRAS DE PORTE, NE PAS SE TENIR DIRECTEMENT SOUS CELUI-CI LORSQU'ON TIRE LA CHAÎNE.**

2. Faire fonctionner la porte à la main.
3. Pour revenir au fonctionnement électrique, il suffit de refixer le bras du trolley au chariot en tirant sur la chaîne de déconnexion du trolley tout en réinsérant le bras sur le chariot (Figure 25). **Ne pas tenter de désaccoupler l'actionneur pendant que celui-ci fonctionne. Ne pas tenter de forcer à la main une porte qui s'ouvre ou se ferme mal**

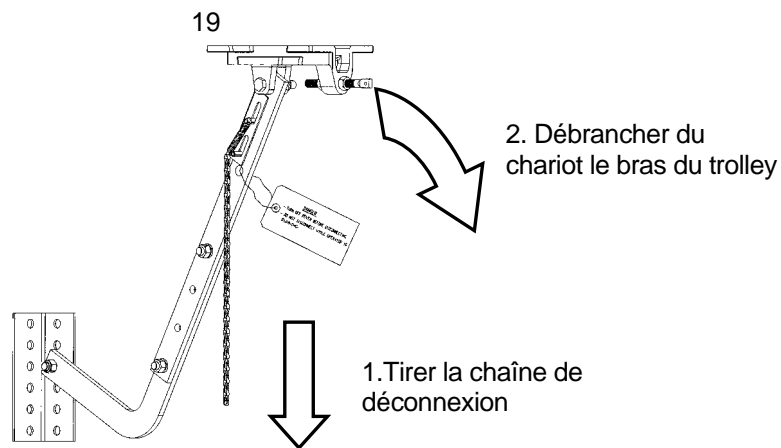


Figure 25 Déconnexion du bras du trolley

## MISE EN MARCHÉ ET GUIDE D'ESSAI DE L'OPÉRATEUR



### AVERTISSEMENT

**IL EST TRÈS IMPORTANT D'AVOIR UN COUPE-CIRCUIT PRINCIPAL OU QUELQU'UN PAS LOIN DE L'OPÉRATEUR POUR INTERROMPRE LE COURANT SI NÉCESSAIRE LORSQUE VOUS EFFECTUEZ LES TESTES MONTIONNÉS CI-DESSOUS**

Utilisez le guide ci-dessous pour tester chaque fonction de votre ouvre-porte Manaras à arbre de renvoi.

Si un poste à trois boutons-poussoirs est câblé à l'ouvre porte, débranchez-le et placez un contact normalement fermé entre les bornes 2 et 3 pour simuler un bouton-poussoir « stop » (arrêter). (Utilisez pour cela un interrupteur de fin de course de rechange ou tout autre dispositif semblable). L'interruption du courant entre ces bornes fera arrêter l'ouvre porte.

À l'aide d'un petit cavalier, connectez provisoirement (court-circuitez) les bornes suivantes :

- A. Connectez provisoirement les bornes 3 et 4.  
La porte s'ouvrira instantanément. Laissez-la s'ouvrir complètement.
- B. Connectez provisoirement les bornes 3 et 5.  
La porte se fermera instantanément. Laissez-la se fermer complètement.
- C. Connectez provisoirement les bornes 7 et 8.  
La porte s'ouvrira instantanément. Laissez-la s'ouvrir complètement.
- D. Connectez provisoirement les bornes 7 et 8.  
La porte se fermera instantanément. Pendant qu'elle se ferme, passez à l'étape E.
- E. Connectez de nouveau provisoirement les bornes 7 et 8.  
La porte s'inversera pour s'ouvrir. Laissez-la s'ouvrir complètement.
- F. Connectez provisoirement les bornes 7 et 8.  
La porte se fermera. Pendant qu'elle se ferme, passez à l'étape G.
- G. Connectez provisoirement les bornes 3 et 6.  
La porte s'inversera pour s'ouvrir. Laissez-la s'ouvrir complètement.
- H. Connectez de nouveau provisoirement les bornes 7 et 8.  
La porte se fermera. Laissez-la se fermer complètement.
- I. Connectez provisoirement les bornes 3 et 6.  
La porte ne devrait pas bouger.

Vous pouvez répéter ces étapes en utilisant le bornier de la radiocommande situé sur l'extérieur de la boîte de commande, en utilisant les bornes « 24 V c.a. » et « CONTACT » au lieu des bornes 7 et 8.

## GUIDE DE DÉPANNAGE

Toutes les fonctionnalités de l'ouvre-porte MLT ont été complètement testées et réglées avant l'expédition. Dans la plupart des cas, un problème surviendra après l'installation et le branchement à des dispositifs externes.

Si, après avoir branché des dispositifs externes à l'opérateur, vous rencontrez des problèmes, ceux-ci sont souvent causés par les dispositifs externes eux-mêmes ou au câblage menant à ces dispositifs. Vérifiez tout le câblage externe pour vous assurer qu'il n'y a pas de fil pincé quelque part court-circuitant à la terre et qu'il n'y a pas de tensions envoyées dans le circuit de commande. L'ouvre porte fonctionne SEULEMENT avec des contacts secs : toutes les tensions nécessaires à son bon fonctionnement sont produites par son transformateur.

Le guide de dépannage suivant (Table 3) vous aidera à identifier la source du problème à partir d'un symptôme particulier

TABLE 3 GUIDE DE DÉPANNAGE

SYMPTÔME	CAUSE PROBABLE	MESURE SUGGÉRÉE
La porte ne répond pas aux boutons-poussoirs « open » (ouvrir) ou « close » (fermer).	Le moteur a été surmené et le dispositif de protection thermique de surcharge s'est déclenché.	Laissez l'opérateur refroidir pendant 20 minutes avant de le re-utiliser. La porte est-elle déséquilibrée? Est-ce que la porte opère plus que 14 cycles /heure
	Disjoncteur de circuit déclenché (si utilisé)	Réarmez le disjoncteur.
	Le fusible a sauté.	Remplacez le fusible. Si le fusible du circuit de commande continue de sauter : débranchez tous les dispositifs externes. Laissez les bornes de l'alimentation branchées. (Coupez le courant aux bornes d'alimentation.) Faites fonctionner l'ouvre-porte artificiellement à l'aide de cavaliers et en court-circuitant les bornes appropriées, comme indiqué au paragraphe "Mise en marche et guide d'essai ...". Rebranchez ensuite les divers dispositifs externes un à un jusqu'à ce que vous ayez trouvé celui qui cause le court-circuit à la terre. <b>OU :</b> Si vous avez un ohmmètre, utilisez-le pour vérifier la continuité à la terre de tous les fils d'arrivée. L'appareil devrait indiquer l'infini dans tous les cas. S'il y a conduction entre un fil du circuit de commande et la terre, ceci indique une fuite à la terre et explique pourquoi le fusible du circuit de commande sauté lorsque la tension est appliquée. Dans certains cas, le problème est intermittent, c.-à-d. que le fusible sauté seulement à certains moments. Ce problème est plus difficile à détecter, mais là encore : débranchez tous les fils menant aux dispositifs externes et faites fonctionner l'ouvre porte. Si le fusible ne sauté pas, ceci indique que le problème réside à l'extérieur de l'ouvre porte.
	Transformateur défectueux.	Remplacez.
	Bouton-poussoir « stop » défectueux.	Remplacez.
	Connexion desserrée dans un des boutons-poussoirs.	Vérifiez, serrez ou remplacez
	Bouton-poussoir « open » ou « close » défectueux.	Remplacez.
La porte ne répond pas à la commande « open », mais répond à la commande « close ».	Bouton-poussoir « open » défectueux	Remplacez.
	Interrupteur de fin de course « open » défectueux	Remplacez.
	Fil desserré sur bouton-poussoir « open », interrupteur de fin de course « open » ou bobine du relais d'ouverture.	Vérifiez, serrez ou remplacez.
La porte ne répond pas à la commande « close », mais répond à la commande « open »	Bouton-poussoir « close » défectueux	Remplacez.
	Interrupteur de fin de course « close » défectueux	Remplacez.
	Fil desserré sur bouton-poussoir « close », interrupteur de fin de course fermé ou bobine du relais de fermeture.	Vérifiez, serrez ou remplacez.
La porte se ferme d'elle-même et l'ouvre-porte ne s'arrête pas à la fin de la course de fermeture.	Le contacteur « close » est défectueux.	Vérifiez et remplacez.
	L'interrupteur de fin de course « close » est défectueux.	Vérifiez et remplacez.
La porte s'ouvre d'elle-même et l'ouvre-porte ne s'arrête pas à la fin de la course d'ouverture.	Le relais « open » est défectueux.	Vérifiez et remplacez.
	L'interrupteur de fin de course « open » est défectueux.	Vérifiez et remplacez.
La barre de détection n'inverse pas le mouvement de la porte.	Tuyau pneumatique brisé, câblage électrique non branché.	Appelez un installateur qualifié.
	L'interrupteur de fin de course <i>advanced close</i> est défectueux.	Remplacez.
Les dispositifs d'inversion de mouvement ouvrent la porte lorsque celle-ci est fermée.	L'interrupteur de fin de course <i>advanced close</i> n'est pas activé par la came de mouvement.	L'interrupteur de fin de course <i>advanced close</i> a besoin d'être ajusté juste un peu avant la fin de la course de l'interrupteur de fin de course <i>Close</i> .
	L'interrupteur de fin de course <i>advanced close</i> est défectueux.	Remplacez.
Lorsque la porte se ferme, elle inverse son mouvement jusqu'à la position complètement ouverte après avoir touché le sol.	L'interrupteur de fin de course <i>advanced close</i> n'est pas embrayé par la came de mouvement.	L'interrupteur de fin de course <i>advanced close</i> a besoin d'être réglé juste un peu avant la fin de la course de l'interrupteur de fin de course <i>Close</i> .
	Une commande « Close » (fermer) a été donnée.	Vérifiez le bouton-poussoir « Close » ou tout dispositif de fermeture pour détecter s'il y a court-circuit.

<p><b>La radiocommande ne fonctionne pas ou hésite 10 secondes avant de fonctionner.</b></p>	<p>Il est normal pour un récepteur radio de prendre jusqu'à 10 secondes pour « se réchauffer » avant d'être pleinement opérationnel. Par conséquent, lorsqu'on applique la tension la première fois, la radiocommande prend dix secondes avant de devenir pleinement opérationnelle.</p>	<p>Vérifiez les broches de codes de protocole de l'émetteur et du récepteur : elles doivent être les mêmes. Appuyez sur l'émetteur et écoutez le récepteur : vous devriez entendre un léger déclic. La pile de l'émetteur peut être morte ou bien votre récepteur peut avoir besoin d'entretien. Pour vérifier la fonction de radiocommande, court-circuitez temporairement les bornes 7 et 8 sur le bornier. L'ouvre-porte devrait fonctionner normalement. Faites vérifier la radiocommande : le mini-relais à l'intérieur du récepteur peut être défectueux.</p>
<p><b>Le moteur ronfle, démarre lorsqu'on le tourne à la main.</b></p>	<p>Condensateur défectueux.</p>	<p>Remplacez.</p>
<p><b>Le moteur ne s'arrête pas aux positions complètement fermées ou complètement ouvertes.</b></p>	<p>Interrupteur de fin de course défectueux.</p>	<p>Actionnez le limiteur de fin de course manuellement pendant que la porte est en mouvement. Si la porte ne s'arrête pas, remplacez l'interrupteur.</p>
	<p>Les cames de l'interrupteur de fin de course ne sont pas réglées.</p>	<p>Vérifiez et ajustez.</p>
	<p>La chaîne d'entraînement de l'arbre de fin de course est brisée.</p>	<p>Remplacez.</p>
	<p>Pignon libre sur l'arbre de fin de course.</p>	<p>Serrez la vis de pression.</p>
<p><b>Le moteur tourne mais la porte ne bouge pas.</b></p>	<p>L'arbre de fin de course ne tourne pas.</p>	<p>Vérifiez et remplacez selon le cas.</p>
	<p>La clavette du pignon manque.</p>	<p>Remplacez.</p>
	<p>La chaîne d'entraînement est brisée.</p>	<p>Remplacez.</p>
	<p>Une des chaînes de la réduction interne est brisée</p>	<p>Remplacez.</p>
<p><b>Les interrupteurs de fin de course ne gardent pas leur réglage.</b></p>	<p>L'embrayage glisse.</p>	<p>Ajustez la tension de l'embrayage.</p>
	<p>Un entraînement ou une chaîne d'arbre de fin de course lâche a pour conséquence de faire sauter la chaîne de quelques dents sur le pignon.</p>	<p>Ajustez la chaîne à sa tension appropriée.</p>
	<p>Le dispositif de retenue des cames de fin de course n'est pas engagé dans les fentes de la came de fin de course.</p>	<p>Assurez-vous que la plaque de retenue est dans les fentes des DEUX cames.</p>
	<p>Les cames de fin de course collent sur les filets d'arbre, ce qui leur permet de sauter de position sur la pièce de retenue.</p>	<p>Lubrifiez les filets de l'arbre. Les cames d'interrupteur de fin de course devraient tourner librement.</p>
<p><b>La radiocommande ouvre et inverse le mouvement de la porte, mais lorsque la porte est complètement ouverte, elle ferme la porte un peu et celle-ci revient de nouveau à la position ouverte. La porte ne peut être fermée que par le bouton-poussoir « fermer ».</b></p>	<p>L'interrupteur de fin de course <i>Advanced Open</i> est insuffisamment avancé par rapport à l'interrupteur de fin de course <i>Open</i>. Le contact du récepteur radio est maintenu pendant 1,5 sec lorsqu'une commande est émise par l'émetteur radio. Par conséquent, lorsque la porte est complètement ouverte, et qu'une pulsation est envoyée de votre émetteur, le récepteur maintient le contact fermé pendant 1,5 sec. Si la porte s'est fermée et que l'interrupteur de fin de course <i>Advanced Open</i> est retourné à son état normal, le relais d'inversion sera alors activé et la porte reviendra en position ouverte.</p>	<p>Ajustez l'interrupteur de fin de course <i>Advanced Open</i> en ressortant d'avantage le "crevé" correspondant du levier agissant sur celui-ci.</p>
<p><b>Instructions s'appliquent uniquement aux opérateurs MLT équipés d'un un frein solénoïde.</b></p>		
<p><b>Le moteur ronfle ou ne tourne pas.</b></p>	<p>Porte verrouillée ou bloquée</p>	<p>Vérifiez le fonctionnement manuel de la porte.</p>
	<p>Le système de frein n'est pas activé</p>	<p>Vérifier les fils sur le frein solénoïde. Vérifier et ajuster la tension sur le frein.</p>
<p><b>La porte s'ouvre facilement. Pour la fermeture, le moteur ronfle ou fait sauter le disjoncteur</b></p>	<p>Le frein solénoïde ne s'active pas du côté fermeture.</p>	<p>Vérifier le relais 24V activant le frein solénoïde. Remplacez.</p>
<p><b>La porte se ferme facilement. Pour l'ouverture, le moteur ronfle ou fait sauter le disjoncteur</b></p>	<p>Le frein solénoïde ne s'active pas du côté d'ouverture.</p>	<p>Vérifier le relais 24V activant le frein solénoïde. Remplacez.</p>

## PROGRAMME D'ENTRETIEN

Effectuez une inspection ou un entretien chaque fois qu'un mauvais fonctionnement est observé ou soupçonné.



**AVERTISSEMENT**

**LORS DE L'ENTRETIEN, DÉBRANCHEZ TOUJOURS L'OUVRE-PORTE DE L'ALIMENTATION**

### 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.

- Tous les 6 mois, graissez toutes les pièces mobiles. Les bagues sont imprégnées d'huile et sont lubrifiées à vie. Assurez-vous que toutes les pièces mécaniques, les boulons et les écrous fonctionnent bien. Re-serrez les si nécessaires.
- Vérifiez qu'il n'y ait pas de mol excessif dans les chaînes et réglez-les ou remplacez-les si nécessaire. Les interrupteurs de fin de course peuvent avoir besoin d'être réajustés après le réglage de la chaîne.
- Vérifiez toutes les vis sur les sprockets et ré-sérrez les.
- Vérifiez et ajustez l'embrayage et le frien tous les 3 mois.
- Vérifiez si la porte n'est pas usée ou endommagée
- Assurez-vous que les galets de porte roulent en douceur sur le rail.
- Vérifiez que l'ensemble fonctionne librement et silencieusement. Cherchez tout bruit inhabituel.
- Écouter le moteur, il devrait tourner silencieusement et en douceur.
- Assurez-vous que les boulons de montage maintiennent solidement l'opérateur.
- Vérifiez si l'opérateur ne présente pas des signes de corrosion.
- Une vérification complète doit être effectuée au moins une fois l'an.
- Lubrifiez l'arbre du palan à chaîne et le ressort au moins deux fois l'an et fait tourner la porte manuellement en la déconnectant de l'opérateur. Si la porte ne s'ouvre ou ne se ferme pas librement, réparez l'anomalie.

### ÉLECTRICITÉ

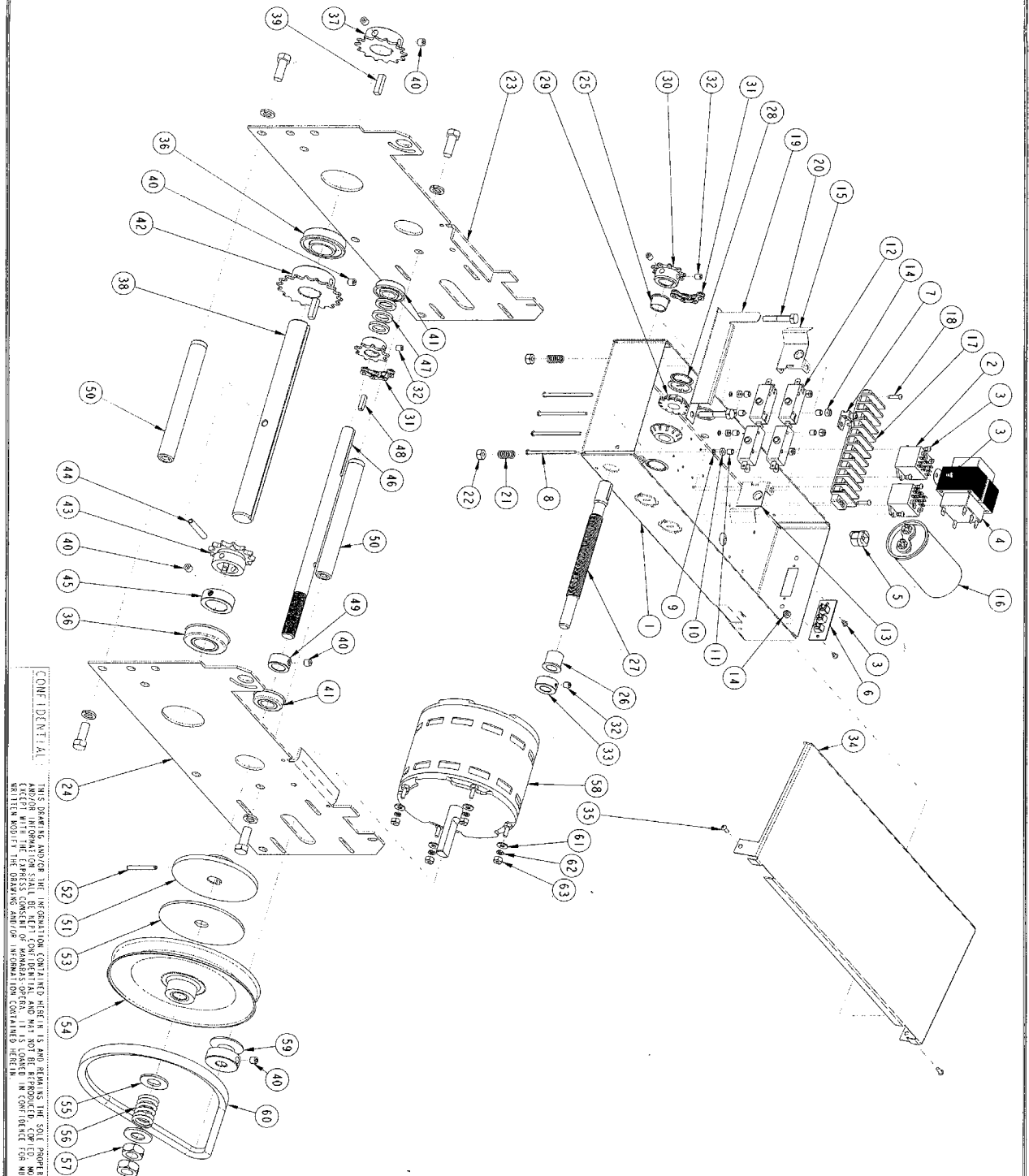


**AVERTISSEMENT**

**AVANT D'OUVRIR LE COUVERCLE DE LA BOÎTE DE COMMANDE, DÉBRANCHEZ L'OUVRE-PORTE DE L'ALIMENTATION**

- Inspectez le compartiment de câblage et enlevez toute poussière des unités de commande.
- Vérifiez si les fils de mise à la terre et les terminaisons ne sont pas corrodées. Vérifiez les fils de mise à la terre avec un soin particulier.
- Assurez-vous que toutes les vis du bornier sont bien serrées.
- Vérifiez si la barre d'inversion de mouvement ou tout autre dispositif de sécurité installée sont pleinement opérationnels.
- Vérifiez la tension aux bornes d'entrée pendant que l'ouvre porte fonctionne. La tension ne doit pas chuter momentanément de plus que 10 %. Si la tension chute trop pendant le fonctionnement, les relais peuvent ronfler, les pointes des contacts s'useront prématurément et finiront par fondre. Vérifiez si les terminaisons de fil ne sont pas corrodées.
- Vérifiez 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. Étudiez toute anomalie.

**Note:**  
 - Pour l'item #106, veuillez lire RELAY039 au lieu de REL AY024  
 - Pour les MLT avec un frein solénoïde deux RELAY024 additionnels sont utilisés (non-montés sur le dessin)



**CONFIDENTIAL**  
 THIS DRAWING AND/OR THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS AND REMAINS THE SOLE PROPERTY OF AMARAS-OPERA LTD. ANY REPRODUCTION, STORAGE, TRANSMISSION, OR DISSEMINATION OF THIS INFORMATION IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF AMARAS-OPERA LTD. IS STRICTLY PROHIBITED. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF AMARAS-OPERA LTD. AND IS NOT TO BE REPRODUCED, COPIED, MODIFIED, DISCLOSED, TRANSMITTED, OR MADE AVAILABLE TO OTHERS WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF AMARAS-OPERA LTD. AMARAS-OPERA LTD. IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY DAMAGE TO PERSONS OR PROPERTY ARISING FROM THE USE OF THIS DRAWING.

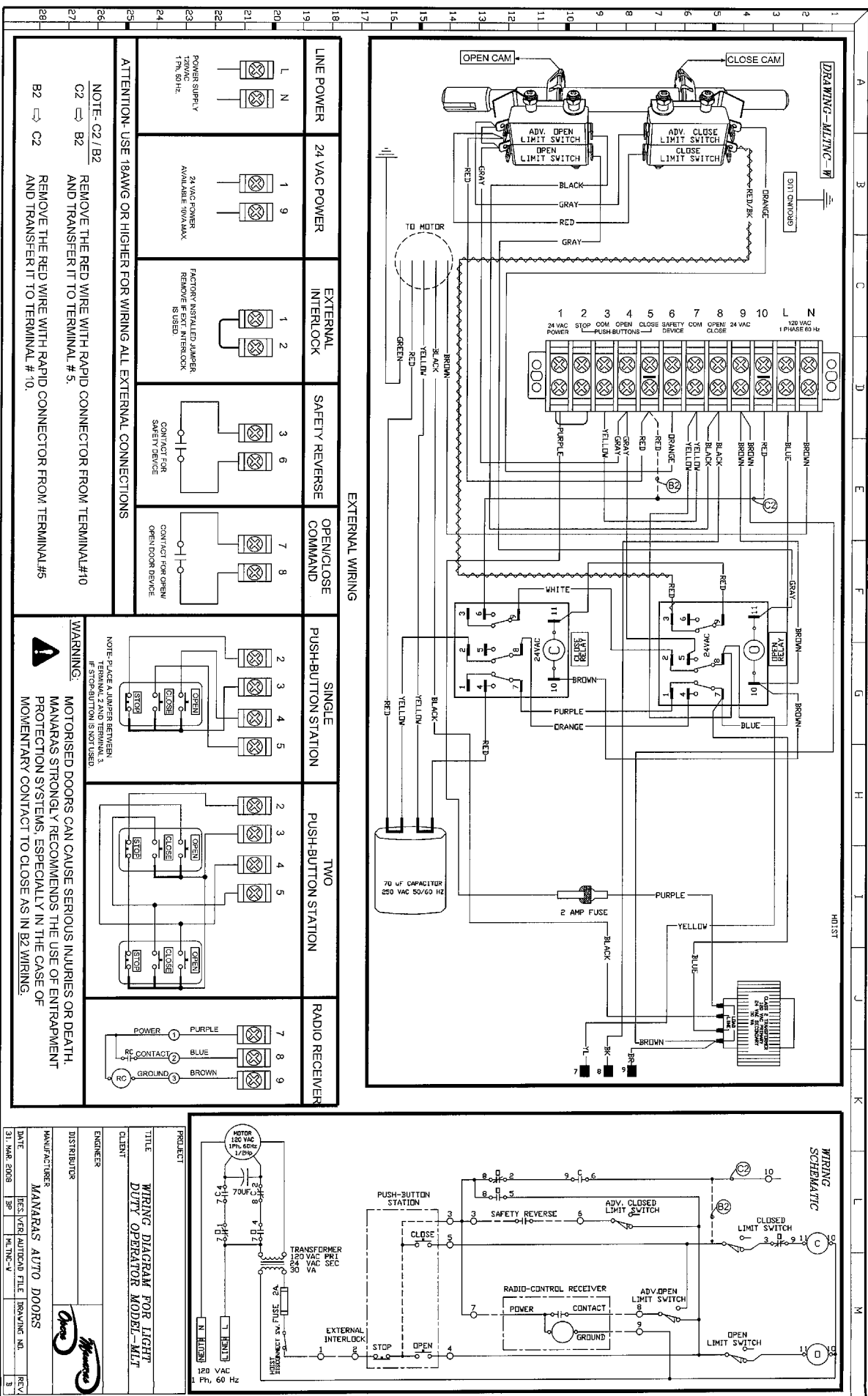
No	QTY	DESCRIPTION	# MATRIAS	REV
1	1	LIMIT SWITCH BODY	600324	16
2	1	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600325	
3	1	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600326	
4	1	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600327	
5	1	CABLE STRAIN RELIEF 5/8 OD	600328	
6	1	SECOND LOCK WASH-UP	600329	
7	1	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600330	
8	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600331	
9	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600332	
10	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600333	
11	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600334	
12	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600335	
13	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600336	
14	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600337	
15	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600338	
16	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600339	
17	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600340	
18	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600341	
19	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600342	
20	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600343	
21	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600344	
22	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600345	
23	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600346	
24	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600347	
25	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600348	
26	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600349	
27	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600350	
28	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600351	
29	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600352	
30	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600353	
31	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600354	
32	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600355	
33	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600356	
34	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600357	
35	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600358	
36	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600359	
37	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600360	
38	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600361	
39	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600362	
40	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600363	
41	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600364	
42	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600365	
43	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600366	
44	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600367	
45	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600368	
46	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600369	
47	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600370	
48	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600371	
49	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600372	
50	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600373	
51	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600374	
52	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600375	
53	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600376	
54	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600377	
55	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600378	
56	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600379	
57	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600380	
58	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600381	
59	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600382	
60	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600383	
61	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600384	
62	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600385	
63	4	WASHER 1/2 X 1/8 X 1/8	600386	

**NOTE :** Pour les MLT avec un frein solénoïde (non-montés sur le dessin)

**AMARAS-OPERA**  
 35 ONEIDA DRIVE  
 FORT LEE, NJ 07024  
 TEL: 1-888-625-9696  
 FAX: 1-888-625-9696

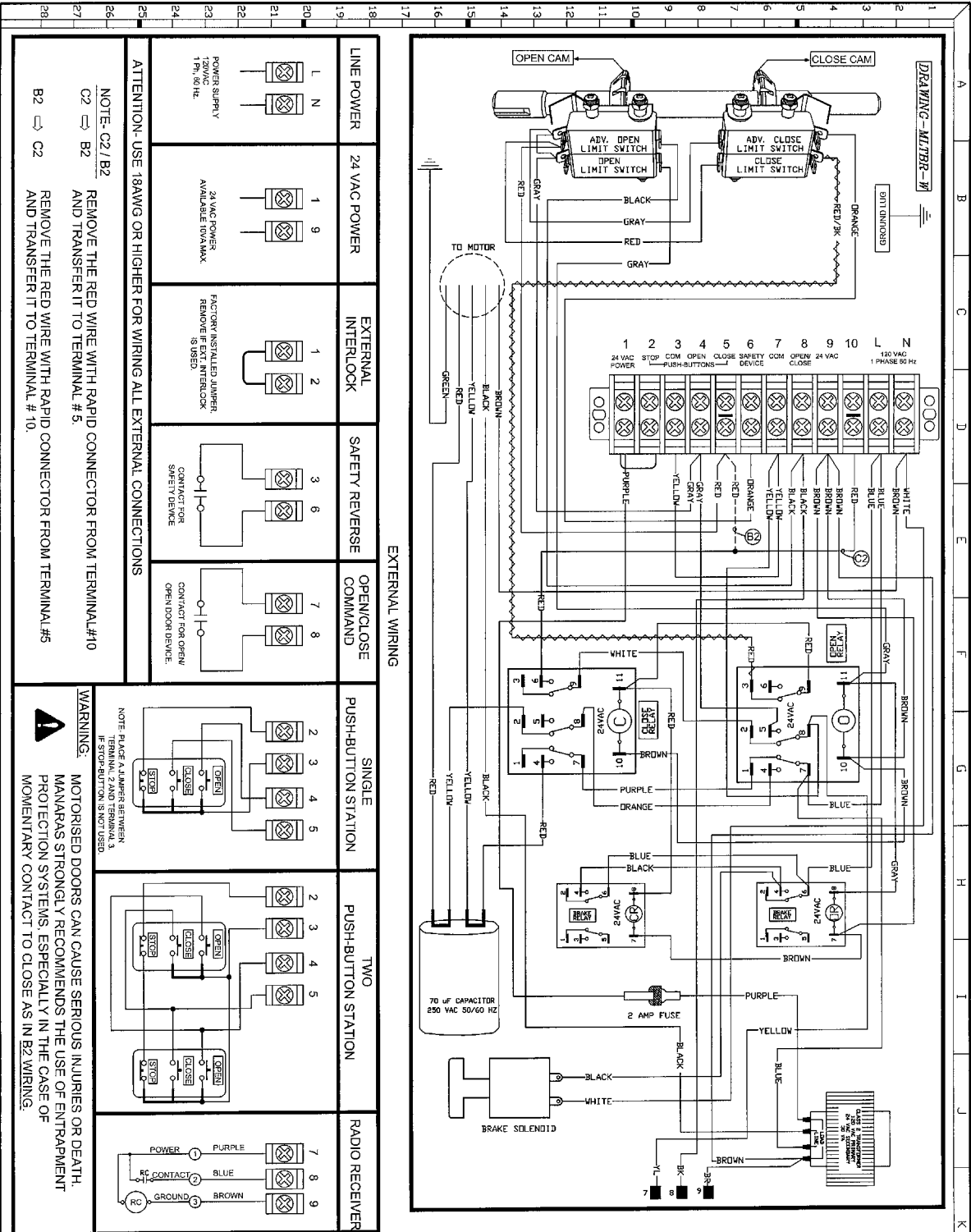
**THOMAS**  
 5 THOMAS  
 1 of 2

8. MLT – Schéma monophasé sans frein solénoïde





9. MLT - Schéma monophasé avec frein solénoïde

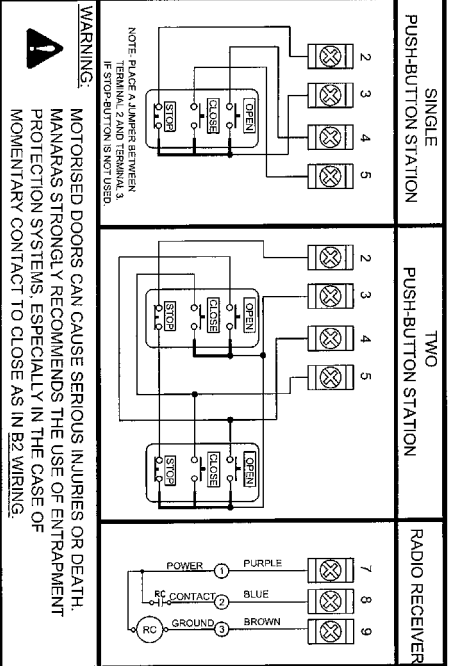


LINE POWER	24 VAC POWER	EXTERNAL INTERLOCK	SAFETY REVERSE	OPEN/CLOSE COMMAND
L N	1 9	1 2	3 8	7 8

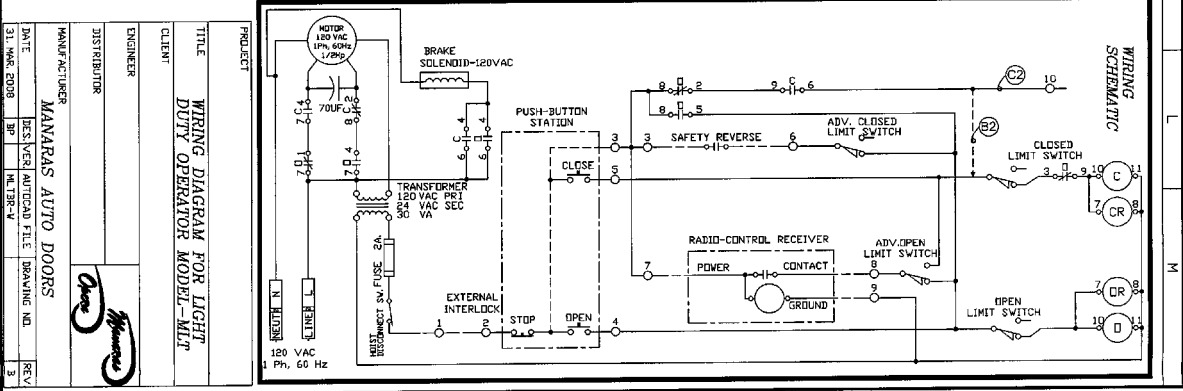
ATTENTION- USE 18AWG OR HIGHER FOR WIRING ALL EXTERNAL CONNECTIONS

NOTE: C2 / B2 REMOVE THE RED WIRE WITH RAPID CONNECTOR FROM TERMINAL #10 AND TRANSFER IT TO TERMINAL # 5

B2 C2 REMOVE THE RED WIRE WITH RAPID CONNECTOR FROM TERMINAL #5 AND TRANSFER IT TO TERMINAL # 10.



**WARNING:** MOTORISED DOORS CAN CAUSE SERIOUS INJURIES OR DEATH. MANARAS STRONGLY RECOMMENDS THE USE OF ENTRAPMENT PROTECTION SYSTEMS, ESPECIALLY IN THE CASE OF MOMENTARY CONTACT TO CLOSE AS IN B2 WIRING.



PROJECT: WIRING DIAGRAM FOR LIGHT DUTY OPERATOR MODPL-MLT

TITLE: WIRING DIAGRAM FOR LIGHT DUTY OPERATOR MODPL-MLT

CLIENT: MANARAS AUTO DOORS

ENGINEER: [Signature]

DISTRIBUTOR: MANARAS AUTO DOORS

DATE: 31. MAR. 2008

REV: [ ]

## GARANTIE

Manaras 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 comme les courroies, les bandes de frein et les disques de limiteurs sont exclus de la garantie.

L'unique obligation de Manaras est de réparer ou de remplacer les équipements défectueux non conformes aux termes de la garantie. Manaras 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 sus-mentionnées ne peuvent être modifiées qu'à partir d'une entente signée par un représentant habilité de Manaras. Les articles remplacés selon les termes de la garantie seront gardés par Manaras, et l'utilisateur assume les coûts d'expédition liés au remplacement ou à la réparation.

La garantie précitée est exclusive et remplace toutes autres garanties de qualité qu'elles soient écrites, orales ou sous – entendues (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 est utilisé avec des accessoires électriques (accessoires de commande, relais, etc.) non approuvés par écrit par le département d'ingénierie de Manaras.
- 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.

Manaras n'est pas redevable des dommages consécutifs à l'application des procédures d'installation.

Si l'acheteur revend des produits Manaras à un autre acheteur ou utilisateur, tous les termes et conditions de cette garantie doivent être inclus dans la revente.

La responsabilité de Manaras 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. Tout retour doit être accompagné d'un numéro d'autorisation de retour émis par Manaras 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.







## OPERAteurs commerciaux



Au fil des ans, les produits OPERA sont devenus synonymes d'innovation et de fiabilité. C'est donc avec fierté que nous vous annonçons que Manaras-Opera étend sa célèbre marque de commerce OPERA à toute sa gamme d'OPERAteurs de portes commerciales. Toujours les mêmes produits. Toujours la même qualité exceptionnelle.

**Lorsque vous pensez OPERAteurs de portes, pensez OPERA.**

Pour plus d'information :  
**1-800-361-2260**



« Facile à installer. Facile à utiliser. Année après année... »

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