



MASTERFLEX[®] L/S[®] MFLX07528-40, présenté avec MFLX77200-30

MANUEL D'UTILISATION : ENTRAÎNEMENT A VITESSE VARIABLE DE PRECISION L/S[®]

N° de modèle

MFLX07528-40

MFLX07528-45

MFLX07528-50

MFLX07528-55

© 2023 Masterflex LLC. Tous droits réservés.

Masterflex – Reg TM Masteflex LLC.

Dans cette publication, les marques de commerce accompagnées du symbole ® sont des marques enregistrées aux États-Unis et dans d'autres pays.

POMPE POUR LIQUIDES

MESURES DE SECURITE



DANGER : Mettre la pompe hors tension avant d'effectuer toute opération de nettoyage.



AVERTISSEMENT : Mettre la pompe hors tension avant d'effectuer toute opération d'entretien.

Un contacteur ou un autre dispositif qui déconnecte régulièrement et réapplique la ligne CA sur l'entraînement pour démarrer et arrêter le moteur peut causer des dommages au matériel d'entraînement. Par sa conception, l'entraînement utilise des signaux d'entrée de commande qui démarrent et arrêtent le moteur.



AVERTISSEMENTS : La rupture d'un tuyau peut provoquer une pulvérisation du liquide refoulé par la pompe. Prendre les mesures appropriées pour protéger l'opérateur et le matériel.

Mettre le système la pompe hors tension avant de débrancher ou de raccorder un tuyau. Les doigts ou les vêtements amples risquent de se prendre dans le mécanisme de la pompe.

Les têtes de pompe non équipées OHS (capteur à tête ouverte) n'exécuteront pas la fonction OHS. Si têtes de pompe non-OHS sont utilisées, la fiche de court-circuit doit être installée et verrouillée dans la prise OHS sur la face avant de l'entraînement pour que ce dernier fonctionne.



ATTENTION : Pour changer la direction du débit, laisser la pompe parvenir à un arrêt complet avant de la redémarrer. Le non respect de cette consigne risque d'endommager le moteur de façon définitive.

Remplacer les fusibles uniquement par des fusibles de même type et de même ampérage. L'ampérage et le type de fusible sont indiqués sur le panneau arrière.

Ne pas contaminer le lubrifiant dans le récipient, sur l'arbre ou sur le joint d'étanchéité avec des corps étrangers.

Le non respect de cette précaution peut endommager le joint et provoquer une défaillance prématurée.

Aucun corps étranger ne doit pénétrer sous le joint statique situé au dos de la plaque frontale ou sous les têtes des vis.

Le non respect de cette précaution peut entraîner des fuites lors du lavage de l'entraînement.

Explication des symboles

ATTENTION : Pour éviter les chocs électriques, le conducteur de mise à la terre qui protège le cordon d'alimentation doit être branché à la terre. Ne pas faire fonctionner dans des lieux humides, conformément à la norme EN 61010-1.

Si le produit n'est pas utilisé conformément au mode d'emploi, la protection fournie par le matériel risque d'en être affectée.



ATTENTION : Risque de danger. Consulter le manuel de l'opérateur pour vérifier la nature des risques et prendre les mesures correctives.



ATTENTION : Risque d'écrasement. Éloigner les doigts du rotor lorsque la pompe fonctionne. Arrêter la pompe avant de débrancher ou de raccorder un tuyau.



ATTENTION : Surface chaude. Ne pas toucher.



ATTENTION : Risque de choc électrique. Consulter le manuel de l'opérateur pour vérifier la nature des risques et prendre les mesures correctives.

AVERTISSEMENT : Limite d'utilisation du produit



Ce produit n'est pas conçu ni destiné à être utilisé dans des applications impliquant des patients, y compris et sans s'y limiter à des fins médicales ou dentaires et il n'a pas, en conséquence, été soumis à l'agrément de la FDA.

Ce produit n'est ni conçu, ni destiné à une utilisation dans des zones de services spéciaux dangereuses telles que définies par l'ATEX ou le NEC (Code national de l'électricité), y compris et sans s'y limiter avec des liquides inflammables.

Sécurité

1. Lire attentivement les instructions avant d'utiliser l'appareil.
2. Respecter toujours les mesures de sécurité, particulièrement lors du pompage de liquides dangereux.
3. Si la pompe est particulièrement bruyante pendant son fonctionnement ou si l'on observe un tassement de la tubulure de la pompe, vérifier que celle-ci est solidement fixée et/ou la remplacer par une nouvelle section de tubulure.
4. Les entraînements à vitesse variable de précision L/S doivent être bien soutenus en tout temps.
5. Les entraînements à vitesse variable de précision L/S sont équipés d'un circuit de limitation de courant qui coupe le moteur si l'une des conditions suivantes est réunie :
 - a. Un tuyau trop dur est raccordé à la pompe.
 - b. Le diamètre ou l'épaisseur de la paroi du tuyau raccordé à la pompe ne convient pas.
 - c. Le tuyau est mal raccordé à la tête de pompe.
6. L'unité est équipée de fusibles et mise à la terre pour protéger l'opérateur en cas de courts-circuits provoqués par la pénétration de liquide dans le carter.



ATTENTION : Remplacer les fusibles uniquement par des fusibles de même type et de même ampérage. L'ampérage et le type de fusible sont indiqués sur le panneau arrière.

7. Les entraînements à vitesse variable de précision L/S ne doivent pas être utilisés en plein air ou dans des endroits dangereux.
8. Les entraînements à vitesse variable de précision L/S équipés de système OHS (capteur à tête ouverte) doivent utiliser la tête de pompe équipée OHS. Si la tête de pompe sans OHS est utilisée, la fiche de court-circuit doit être installée dans la prise OHS et verrouillée pour que le dispositif fonctionne correctement.

Table des matières

	Page
Section 1 INTRODUCTION	1-1
Description générale	1-1
Solutions d'application	1-1
Commandes, témoins et connecteurs	1-2
Section 2 INSTALLATION ET CONFIGURATION	2-1
Avant de démarrer l'entraînement	2-1
Montage de la tête de pompe	2-2
Section 3 FONCTIONNEMENT	3-1
Insertion des tuyaux	3-1
Inspection et remplacement des tuyaux	3-1
Commandes de la pompe	3-1
Activation/désactivation du verrouillage du pavé numérique	3-2
Fonctionnement extérieur	3-2
Entrées extérieures	3-3
Section 4 ENTRETIEN	4-1
Pièces de rechange	4-1
Remplacement du fusible	4-2
Remplacement de l'engrenage moteur et des balais	4-3
Inspection du joint d'arbre	4-3
Nettoyage	4-4
Section 5 DEPANNAGE	5-1
Guide de dépannage	5-1
Section 6 ACCESSOIRES	6-1
Accessoires	6-1
Section 7 SPÉCIFICATIONS	7-1

Table des matières
(suite)

	Page
Section 8	GARANTIE, RETOUR DE PRODUIT, ASSISTANCE TECHNIQUE8-1
Garantie	8-1
Retour de produit	8-2
Assistance technique	8-2

Figures

	Page
Commandes, témoins et connecteurs	1-2
Configuration du connecteur à 18 broches avec le schéma de câblage	3-2
Remplacement du fusible	4-2
Remplacement de l'engrenage moteur et des charbons	4-3
Inspection du joint d'arbre.	4-3

Section 1 Introduction

Description générale

Les entraînements à vitesse variable de précision L/S contrôlent la vitesse des têtes de pompe MASTERFLEX® pour fournir un débit allant de 0,06 à 3400 mL/min.

Les entraînements à vitesse variable de précision L/S 600 rpm peuvent être montés sur une (1) tête de pompe MASTERFLEX avec OHS (capteur à tête ouverte). *Voir Installation et configuration pour des informations sur le fonctionnement multi-canal.*

Les entraînements à vitesse variable de précision L/S 100 rpm peuvent être montés sur une (1) tête de pompe MASTERFLEX avec OHS (capteur à tête ouverte). *Voir Installation et configuration pour des informations sur le fonctionnement multi-canal.*

Solutions d'application

Avantages des pompes péristaltiques :

- Adaptées aux boues abrasives et aux liquides corrosifs avec une usure minimale. Conviennent parfaitement aux applications avec dioxyde de titane ou adjuvants pour filtre à terre de diatomées.
- Faible maintenance; modèle étanche et sans clapet.
- La conception étanche évite l'engorgement.
- Surfaces internes lisses et faciles à nettoyer.
- Exemptes de contamination ; le liquide ne touche que les tubulures ou les matériaux qui les composent.
- Hauteur géométrique d'aspiration et d'amorçage jusqu'à 8,8 mètres de colonne d'eau au niveau de la mer.
- Faible cisaillement pour gérer la plupart des liquides sensibles au cisaillement tels que le latex ou la mousse extinctrice.
- Capables de fonctionner à sec et de pomper des liquides contenant d'importantes quantités d'air entraîné telle que la liqueur résiduaire.
- Haute efficacité volumétrique permettant de les utiliser dans des applications de comptage et dosage où une précision de grande rigueur est nécessaire.
- Adaptées aux fluides extrêmement visqueux.
- Tubulures et de matériaux de fabrication de tubulures adaptés à un usage alimentaire et pharmaceutique disponibles.

Commandes, témoins et connecteurs

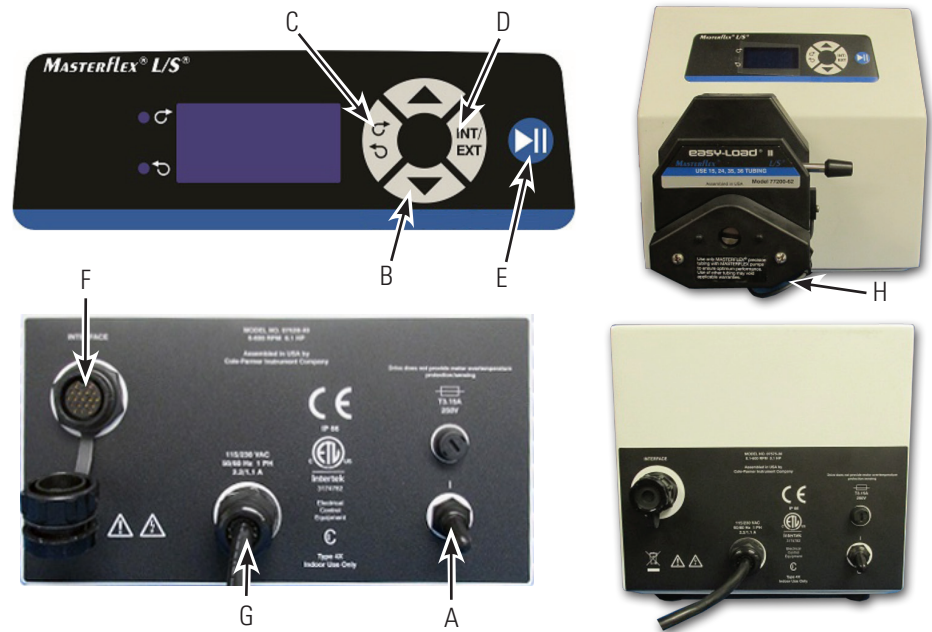


Figure 1-1. Commandes, témoins et connecteurs

- A. TOUCHES DE SÉLECTION DE VITESSE :** Pour mettre l'unité SOUS tension ou HORS tension.
- B. TOUCHES DE SÉLECTION DE VITESSE :** Règlent la vitesse de la pompe. Plus le chiffre est élevé, plus la vitesse de la pompe est rapide. Lorsque l'on appuie sur la touche de sélection de vitesse, les plus petites unités de vitesse sont les premières à changer, puis le rythme s'accélère.
- C. TOUCHE DE DIRECTION DU DÉBIT :** Règle la direction de la rotation de la pompe dans le sens horaire/antihoraire. Un voyant annonceur DEL indique la direction active. Le moteur est amené à un arrêt contrôlé avant que la direction ne s'inverse.
- D. TOUCHE INTÉRIEUR/EXTÉRIEUR :** Modifie le mode de fonctionnement de l'entraînement. Le fonctionnement intérieur (local) sélectionné via le pavé numérique du panneau avant est désigné par les lettres « INT », alors que le fonctionnement extérieur (télécommandé) est désigné par « EXT ». En mode INT, les touches MARCHE/ARRÊT, DIRECTION DU DÉBIT et VITESSE du panneau avant déterminent le mode de fonctionnement en cours. Appuyer et relâcher cette touche pour basculer d'un mode de fonctionnement à l'autre.
- E. TOUCHE MARCHE/ARRÊT :** Appuyer sur cette touche en mode INT pour mettre le moteur sur MARCHE ou ARRÊT. Cette touche ne permet pas de démarrer l'entraînement si l'unité est en mode EXT. Si l'on appuie sur cette touche lorsque l'unité fonctionne en mode EXT (arrêt désiré), elle arrêtera toujours l'entraînement et il sera alors nécessaire de sortir de la fonction marche/arrêt EXT pour le redémarrer.
- F. CONNECTEUR EXTÉRIEUR/TÉLÉCOMMANDE :** Utilisé pour connecter le câblage pour l'opération de contrôle à distance d'un connecteur 18 broches rond.
- G. Module d'alimentation IEC / cordon d'alimentation :** Sert à connecter le cordon d'alimentation à l'entraînement. Voir en *page 4-1* pour les cordons de substitution.
- H. Prise OHS (connecteur à tête ouverte) :** à utiliser avec les têtes de pompe MASTERFLEX équipées du système OHS

Section 2 Installation et configuration

Avant de démarrer l'entraînement

- L'entraînement doit être monté sur une surface plane horizontale. Un maximum d'une (1) tête de pompe peut être utilisé pour les entraînements de 100 rpm et 600 rpm équipés du système OHS (capteur à tête ouverte).
- Le mode multi-canal va accueillir une seule (1) tête de pompe avec OHS (capteur à tête ouverte), toutes les autres têtes de pompe doivent être non-OHS.



AVERTISSEMENT: Les têtes de pompe NON équipées OHS (capteur à tête ouverte) n'exécuteront pas la fonction OHS. Si têtes de pompe Non-OHS sont utilisées, la fiche de court-circuit doit être installée et verrouillée dans la prise OHS sur la face avant de l'entraînement pour que ce dernier fonctionne.

- La température ambiante ne doit pas dépasser 104° F (40° C) et il faut prévoir une circulation d'air adéquate.
- Les entraînements sont fournis avec une fiche de terre. En cas d'utilisation d'un circuit protégé par un disjoncteur de fuite à la terre, des déclenchements intempestifs peuvent survenir.
- Les tuyaux doivent être propres et placés de telle sorte que les rayons de courbure correspondent au moins à quatre (4) fois le diamètre du tuyau et soient aussi courts que possible.



AVERTISSEMENT: Arrêtez l'entraînement avant de retirer ou d'installer un tube. Les doigts ou des vêtements amples pourraient se coincer dans le mécanisme d'entraînement.

- Utiliser un tuyau de diamètre approprié pour le débit et la viscosité requis.
- Pour la sélection et la compatibilité des tuyaux voir *Guide de sélection des tuyaux* dans ce lecteur flash ou sur le web.
- Pour plus d'informations sur la tête de pompe, voir la fiche de données de *Tête de pompe OHS (capteur à tête ouverte)* dans ce lecteur flash ou sur le web.
- Avant d'effectuer un nettoyage ou un entretien sur l'appareil, mettre l'entraînement hors tension.



DANGER : Il existe de hautes tensions qui sont accessibles. Redoubler de vigilance en procédant à l'entretien ou la réparation des composants internes.

Montage de la tête de pompe

Monter la tête de pompe et remplir les tubulures (voir les fiches techniques *Tête de pompe* dans ce lecteur flash ou sur le web.). Vérifier que les galets sont propres et sans défauts.

- Vérifiez que le câble OHS (capteur à tête ouverte) est branché et verrouillé.

Section 3 Fonctionnement

Insertion des tuyaux



AVERTISSEMENTS : *La rupture d'un tuyau peut provoquer une pulvérisation de liquide refoulé par la pompe. Prendre les mesures appropriées pour protéger l'opérateur et le matériel.*

Mettre le système la pompe hors tension avant de débrancher ou de raccorder un tuyau. Les doigts ou les vêtements amples risquent de se prendre dans le mécanisme de la pompe.



ATTENTION : *Pour éviter les chocs électriques, le conducteur de mise à la terre qui protège le cordon d'alimentation doit être branché à la terre. Ne pas faire fonctionner dans des lieux humides, conformément à la norme EN 61010-1.*

Si le produit n'est pas utilisé conformément au mode d'emploi, la protection fournie par le matériel risque d'en être affectée.

Inspection et remplacement des tuyaux

Vérifier régulièrement que les tubulures sont exemptes de toutes détériorations, fissures, marques de coupe, abrasions, incapacité à maintenir la pression, bulles dans le flux de liquide et réduction ou absence de débit.

La durée de vie des tuyaux peut être prolongée en déplaçant régulièrement les tuyaux usagés à l'intérieur du dispositif d'occlusion de la pompe sur la partie aspiration de la pompe. Cette précaution permet d'éviter une usure excessive des tuyaux sur un point précis, quel qu'il soit.

Toujours déplacer les tuyaux usés vers la partie aspiration de la pompe.

Commandes de la pompe



ATTENTION : *Pour changer la direction du débit, laisser la pompe parvenir à un arrêt complet avant de la redémarrer. Le non respect de cette consigne risque d'endommager le moteur de façon définitive.*

1. Vérifier que la vitesse est réglée au minimum.
2. Mettre l'interrupteur d'alimentation sur MARCHE. Augmenter la vitesse pour démarrer l'action de la pompe. Plus le nombre de tr/min est élevé, plus la vitesse de la pompe est rapide.
3. Les entraînements à vitesse variable de précision L/S P sont à auto-amorçage. Pour commencer à pomper, sélectionner une direction de débit avec le bouton de direction du débit, puis insérer le tuyau d'entrée et de sortie dans un réservoir et mettre l'unité sur MARCHE. Amorcer les tuyaux pendant au moins 5 minutes. Pour obtenir un contrôle précis du débit, laisser la pompe s'amorcer pendant environ 20 minutes afin que le débit se stabilise.

Activation/désactivation
du verrouillage du
pavé numérique

Fonctionnement
extérieur

Appuyer et maintenir enfoncée la touche INT/EXT. Après cinq (5) secondes, l’affichage change et présente des tirets. Relâcher la touche INT/EXT et appuyer sur la flèche VERS LE HAUT (▲) cinq (5) fois. Recommencer cette procédure pour déverrouiller le pavé numérique. Lorsque le pavé numérique est verrouillé, l’affichage change et présente des tirets (- - - -) si l’on appuie sur une touche.

Les modèles de dessus de table sont équipés d’entrées qui peuvent être contrôlées par des signaux externes reliés au connecteur rond de 18 broches du panneau arrière. Les entrées extérieures permettent le contrôle de la pompe via du matériel ou des accessoires distants. La Figure 3-1 indique les emplacements des signaux du connecteur.

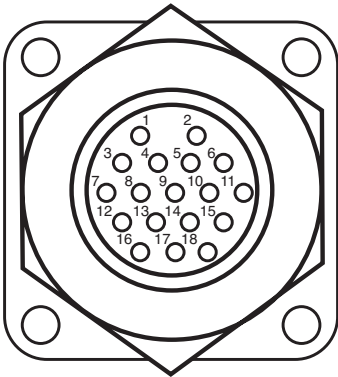


Figure 3-1. Configuration 18 broches du connecteur avec schéma de câblage

Remarque : Les cavaliers « A » et « B » sont facultatifs Voir en page 3-3 Entrées extérieures pour leur utilisation adéquate.

Description	N0 de broche
Speed Control Voltage Input (0–10V) (+) input	1 (noir)
Speed Control Current Input (4–20 mA) (+) input	3 (blanc)
Speed Control Input Reference Common	5 (orange)
Local/Remote Speed Control	14 (rouge/jaune)
Local/Remote Speed Control Reference	10 (gris)
Start/Stop and CW/CCW Reference	8 (jaune)
Start/Stop (+) Control	4 (vert)
CW/CCW	6 (bleu)
Chassis (Earth) Ground	9 (violet)

REMARQUE : Les couleurs sont celles de la télécommande par câble, Cat. Numéro MN-77300-32.

Entrées extérieures

La touche INT/EXT du panneau avant active les fonctions extérieures. En basculant l'affichage sur INT, les fonctions extérieures sont désactivées et les commandes du panneau avant assurent alors le fonctionnement de la pompe.

Lorsque la touche INT/EXT est sur la position EXT, le démarrage et l'arrêt de la pompe sont commandés par la fermeture d'un contact extérieur situé entre les broches 4 et 8 (Cavalier B), et la vitesse de la pompe est déterminée par une source d'alimentation extérieure de 0–10 V ou 4–20 mA. Il est nécessaire d'établir une connexion entre les broches 4 et 8 pour démarrer/arrêter l'entraînement et d'appliquer une tension de commande supérieure à 0 V entre les broches 1 et 5, ou un courant de commande supérieur à 4 mA entre les broches 3 et 5 pour que la pompe fonctionne.

Si le réglage de la vitesse à partir de la face avant est souhaitée avec opération de contact marche/arrêt, la touche INT/EXT doit à nouveau être dans la position EXT. En outre, Le cavalier A devrait être en place. Celui-ci relie la broche 14 (Local/Distant) à la broche 10 (Référence Local/Distant). La fonction marche/arrêt sera alors contrôlée à partir du panneau arrière (Cavalier B), et la vitesse de la pompe sera contrôlée à partir du panneau avant.

REMARQUE : Le signal commun à la tension du régulateur de vitesse et aux entrées de courant est mesuré par rapport à celui de la mise à la terre.

Les entrées MARCHE/ARRÊT, sens horaire/sens antihoraire et local/télécommandé sont des entrées numériques. Elles sont connectées intérieurement jusqu'à +5 V par rapport à la prise de terre via les broches 8 et 10. Elles peuvent aussi être pilotées au moyen d'une logique à collecteur ouvert. Pour améliorer la protection contre le bruit, il est recommandé d'utiliser des fermetures de contact.



AVERTISSEMENT : *Un contacteur ou un autre dispositif qui déconnecte régulièrement et réapplique la ligne CA sur l'entraînement pour démarrer et arrêter le moteur peut causer des dommages au matériel d'entraînement. Par sa conception, l'entraînement utilise des signaux d'entrée de commande qui démarrent et arrêtent le moteur.*

Section 4 Entretien

Pièces de rechange



AVERTISSEMENT : Mettre la pompe hors tension avant d'effectuer toute opération d'entretien.

Description	Référence
Balais (jeu de 2)	07520-04
Bouchon de porte-balai	07520-03
Fusible-T3,15A, 5 x 20 mm	77500-25
Trousse d'entretien d'engrenage (600)	07553-06
Engrenage seul (600 tr/min)	07553-09
Trousse d'entretien d'engrenage (100 tr/min)	07553-08
Ferrite, Cordon d'alimentation à enclenchement rapide, (requis CE)	B-3689-CR
Cordon d'alimentation, Australie	50001-60
Cordon d'alimentation, Danemark	50001-62
Cordon d'alimentation, Inde	50001-64
Cordon d'alimentation (115 V), États-Unis	50001-68
Cordon d'alimentation, Israël	50001-69
Cordon d'alimentation, Europe	50001-70
Cordon d'alimentation, Angleterre	50001-72
Cordon d'alimentation, Suisse	50001-74
Cordon d'alimentation, Italie	50001-76
Cordon d'alimentation (230 V), États-Unis	50001-78
Cordon d'alimentation, Chine	50001-79
Kit de joint de rechange (NEMA)	07575-01
Kit de système d'arbre et engrenage de rechange (NEMA)	07575-02
Fiche de court circuit de capteur de rechange	07528-82

Remplacement du fusible

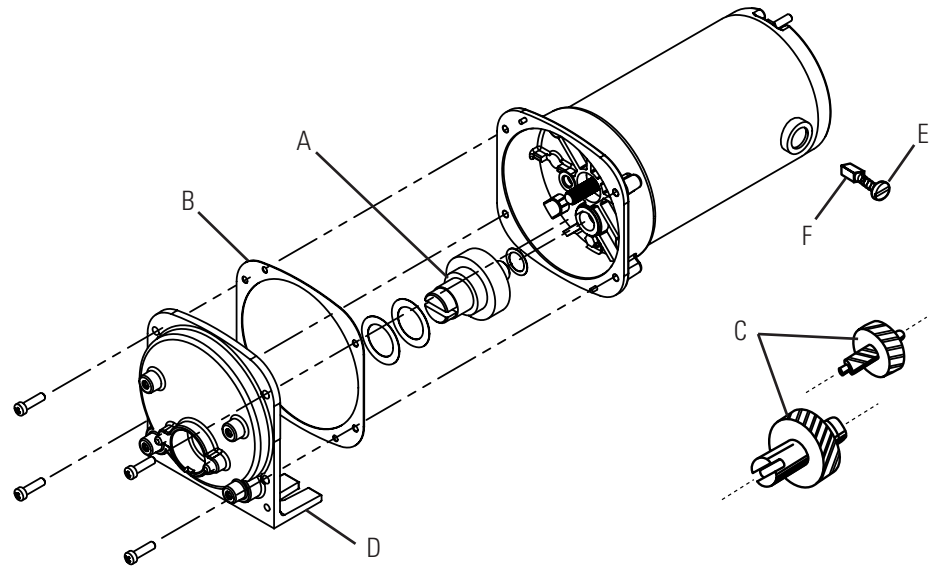
1. Placer le commutateur d'alimentation en position de mise hors tension.
2. Débrancher le cordon d'alimentation c.a. de la prise de courant.
3. Retirer et vérifier le fusible; le remplacer s'il est défectueux.



Figure 4-1. Remplacement du fusible

Élément	Description
A	Embase E/S 18 broches rondes
B	Module d'entrée d'alimentation IEC/Cordon
C	Fusible T3,15A (5 × 20 mm) - Ne pas remplacer
D	Interrupteur d'alimentation - Tous les réglages sont conservés en mémoire

Remplacement de l'engrenage moteur et des balais

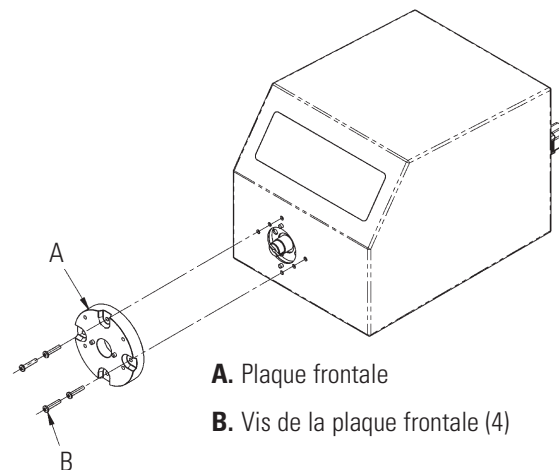


- A.** Ensemble engrenage 6-600 tr/min (inclus dans la trousse d'entretien 07553-06)
- B.** Joint statique
- C.** Ensemble engrenage 1-100 tr/min (inclus dans le trousse d'entretien 07553-08)
- D.** Couvercle du carter d'engrenage
- E.** Bouchon de porte-balai
- F.** Balai de moteur (jeu de deux inclus dans 07520-04)

Figure 4-2. Remplacement de l'engrenage moteur et des charbons

Inspection du joint d'arbre

1. Retirer toute pompe fixée sur l'avant de l'entraînement. Nettoyer tout corps étranger sur le diamètre extérieur de l'arbre d'entraînement.
2. Retirer les quatre (4) vis (voir Figure 4-3, Élément B) qui maintiennent la plaque frontale (voir Figure 4-3, Élément A) à l'entraînement, et sortir la plaque frontale de l'entraînement. Les vis n° 8-32 peuvent être vissées dans les trous de montage de la pompe pour servir de poignées permettant de retirer la plaque. Conserver les vis de l'Élément B pour l'étape 8. NE PAS remplacer les vis par d'autres.



A. Plaque frontale

B. Vis de la plaque frontale (4)

Figure 4-3. Inspection du joint d'arbre

Inspection du joint d'arbre (suite)

3. Mettre la plaque frontale sur l'envers de façon à présenter le joint. Essuyer le joint élastomère avec un chiffon propre pour éliminer toute trace de graisse ou corps étranger.
4. Vérifier l'absence de déchirures, coupures ou matériaux manquants sur le joint élastomère. S'il n'est pas en parfait état, remplacer le joint en utilisant la trousse de remplacement de joint 07575-01.
5. Essuyer la partie exposée de l'arbre de l'entraînement avec un chiffon propre. Essuyer l'arbre vers l'extérieur pour éliminer toute trace de graisse ou corps étranger.
6. Inspecter la surface de l'arbre en contact avec le joint. Chercher une finition inégale ou des sillons parallèles à la longueur de l'arbre. Si l'extrémité de l'arbre est usée ou endommagée comme expliqué ci-dessus, remplacer l'engrenage et l'arbre à l'aide de la trousse 07575-02. Un sillon poli, concentrique vers l'extérieur de l'arbre ne constitue pas un défaut tant qu'il ne dépasse pas 0,0510 mm de profondeur.
7. Avant de remonter, lubrifier de nouveau l'arbre et le joint avec le lubrifiant alimentaire fourni avec l'unité.



ATTENTION : Ne pas contaminer le lubrifiant dans le récipient, sur l'arbre ou sur le joint d'étanchéité avec des corps étrangers.

Le non respect de cette précaution peut endommager le joint et provoquer une défaillance prématurée.

8. Remettre la plaque frontale sur l'arbre et sur les broches repères, dans la direction souhaitée. (4 configurations, à 90 degrés de distance chacune, sont possibles.) Remettre les quatre (4) vis retirées lors de l'étape 2 (voir Figure 4-3).



ATTENTION : Aucun corps étranger ne doit pénétrer sous le joint statique situé au dos de la plaque frontale ou sous les têtes des vis.

Le non respect de cette précaution peut entraîner des fuites lors du lavage de l'entraînement.

Nettoyage



DANGER : Mettre la pompe hors tension avant d'effectuer toute opération de nettoyage.

Garder le carter de l'entraînement propre en utilisant des détergents non agressifs. Ne pas immerger ni utiliser de quantités abondantes de liquide lors du nettoyage.

Section 5 Dépannage

Guide de dépannage

Symptôme	Solution
L'unité ne se met pas en marche.	Si l'unité est branchée dans un circuit protégé par un disjoncteur de fuite à la terre, vérifier que le circuit n'a pas disjoncté ou rétablir le circuit.
	Vérifier que l'unité est branchée dans une prise qui fonctionne.
	Vérifier que le cordon d'alimentation est fermement raccordé à l'unité.
	Vérifier que le fusible de la tension d'entrée n'est pas grillé (situé dans la fente proche du cordon d'alimentation).
L'unité se met en marche, mais la pompe ne tourne pas.	Vérifier les tuyaux. Les tuyaux doivent être bien ajustés, sans être pincés, contre les galets.
	Vérifier que le mode EXT/INT est correctement réglé.
Une erreur XX s'affiche à l'écran.	Erreurs 3 et 10, vérifier la présence d'éventuelles obstructions dans la pompe. Pour toutes les autres erreurs, renvoyer l'unité à faire réparer.
L'unité se met en marche, mais l'intensité de l'affichage faiblit et la pompe ne tourne pas.	Vérifier que la tension d'entrée répond au minimum requis qui est de 90 Vrms.
L'unité vibre de manière excessive lorsque la pompe fonctionne.	Vérifier que les tuyaux ont été correctement raccordés.
L'appareil va démarrer, l'afficheur signale qu'il est prêt, l'entraînement ne fonctionne pas après avoir appuyé sur démarrer.	Vérifiez que le câble OHS (capteur à tête ouverte) sur la tête de pompe est branché dans l'entraînement.

Section 6 Accessoires

Accessoires

- | | | |
|----|----------------------|----------|
| 1. | Interrupteur au pied | 07595-43 |
| 2. | Câble à distance | 77300-32 |

Section 7 Spécifications

Sortie :

Vitesse :

Modèles 600 tr/min 0,1 - 600 tr/min.

Modèles 100 tr/min 0,02 - 100 tr/min.

Couple de sortie maximum :

Modèles 600 tr/min 180 oz-po (13 kg•cm), 540 oz-po démarrage

Modèles 100 tr/min 360 oz-po (26 kg•cm), 1080 oz-po démarrage

Régulation de vitesse :

Tous modèles Ligne $\pm 0,1\%$ F.S.

Charge $\pm 0,1\%$ F.S.

Dérive $\pm 0,1\%$ F.S.

Entrée :

Tension/fréquence de
fonctionnement :

90-260 Vrms, 50/60 Hz, 2,2A à 115 Vrms,
1,1 A à 230 Vrms

Entrées extérieures :

MARCHE/ARRET, Sens des
aiguilles d'une montre/sens
inverse, Régulateur de
vitesse local/télécommandé

Fermeture de contact

Tension d'entrée

0–10 V c.c. à 10 kohm,

Précision :

Courant pleine échelle $\pm 0,5\%$

Entrée

4–20 mA à 250 ohm,

Précision :

$\pm 0,5\%$ échelle réelle

Fabrication :

Modèles avec carter en acier 14,0 po x 9 po x 9,5 po
inoxydable ou en acier (356 x 229 x 241 mm)
recouvert de poudre

Poids:

Modèles avec carter en acier 26 lb (11,8 kg)
inoxydable ou en acier
recouvert de poudre

Homologation du carter :

Modèles avec carter en acier IP 66 par IEC 60529/NEMA 4X –
inoxydable ou en acier utilisation intérieure
recouvert de poudre

Conditions d'utilisation :

Température, fonctionnement :	
Tous modèles	0° à 40°C (32° à 104°F)
Température, remisage :	
Tous modèles	-25° à 65°C (-13° à 149°F)
Humidité (sans condensation) :	
Modèles avec carter plastique	10% à 90%
Modèles avec carter en acier inoxydable ou en acier recouvert de poudre	10% à 100%
Altitude :	
Tous modèles	Inférieure à 2000 m
Degré de pollution :	
Modèles avec carter plastique	Pollution degré 2
Modèles avec carter en acier inoxydable ou en acier recouvert de poudre	Pollution degré 3 (Utilisation intérieure — lieux sous abri)
Résistance aux agressions chimiques :	
Modèles avec carter en acier inoxydable ou en acier recouvert de poudre	Matériau exposé du carter 316 acier inoxydable, vinyle et acier recouvert de poudre

Conformité :

Conforme à ANSI/UL Norme 61010-1
Homologué à CAN/CSA
Norme C22.2 No. 61010-1. Ce produit a été testé conformément aux conditions requises par CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, seconde édition, comprenant la Révision 1, ou une version plus récente de la même norme comprenant les mêmes critères de contrôle et d'essais. (Pour conformité CE): EN61010-1 : (Directive européenne sur les basses tensions) et EN61326 : (Directive de compatibilité européenne)

Section 8 Garantie, Retour de produit et Assistance technique

GARANTIE

Utiliser uniquement des tubes MASTERFLEX extrudés avec précision avec les pompes MASTERFLEX pour garantir des performances optimales. L'utilisation d'autres tubes peut annuler les garanties applicables.

Ce produit est garanti contre tout défaut de matériel ou de main-d'œuvre et tout produit défectueux sera, à la discrétion du fabricant ou du distributeur, soit réparé ou remplacé sans aucun frais, soit remboursé à l'acheteur au prix d'achat sous réserve : (a) que la réclamation au titre de la garantie soit effectuée par écrit pendant la période spécifiée sur ce bon de garantie, (b) qu'une preuve d'achat sous forme d'acte de vente ou de facture acquittée soit soumise en même temps que la réclamation en attestant que le produit est encore couvert par la garantie, et (c) que l'acheteur se conforme aux procédures de retour de marchandises établies dans les conditions générales du catalogue le plus récent du fabricant ou du distributeur.

Cette garantie ne s'applique pas aux : (a) défauts ou dommages résultant de : (i) l'utilisation impropre du produit, (ii) l'utilisation du produit dans des conditions autres que les conditions normales et habituelles, (iii) en cas d'accident ou de négligence, (iv) en cas de tests, d'exploitation, de maintenance, d'entretien, de réparations, d'installation ou de stockage impropres, (v) en cas d'altération ou de modification non autorisées ou, (b) après l'expiration de matériaux dépassés.

CETTE GARANTIE CONSTITUE LE SEUL RECOURS DE L'ACHETEUR. LE FABRICANT ET LE DISTRIBUTEUR DÉCLINENT TOUTES AUTRES GARANTIES, QU'ELLES SOIENT EXPLICITES, IMPLICITES OU PRESCRITES PAR LA LOI, Y COMPRIS ET SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES DE QUALITE MARCHANDE ET D'ADEQUATION A UN USAGE PARTICULIER. AUCUN EMPLOYÉ, AGENT OU REPRÉSENTANT DU FABRICANT OU DU DISTRIBUTEUR N'EST AUTORISÉ À ENGAGER LA RESPONSABILITE DU FABRICANT OU DU DISTRIBUTEUR POUR TOUTE AUTRE GARANTIE. EN AUCUN CAS LE FABRICANT OU LE DISTRIBUTEUR NE PEUT ETRE TENU RESPONSABLE DES DOMMAGES SECONDAIRES, INDIRECTS, SPÉCIAUX OU CORRELATIFS

La durée de garantie de ce produit est de deux (2) ans à compter de la date d'achat.

Section 8

Garantie, Retour de produit et
Assistance technique

Retour de produit

Pour limiter les frais et les délais, contactez le vendeur autorisé ou le fabricant pour une autorisation et des instructions d'expédition avant de retourner le produit, qu'il soit sous garantie ou hors garantie. Veuillez mentionner la raison du retour en retournant le produit. Pour votre protection, emballez soigneusement le produit et assurez-le contre les dommages et la perte possible. Tous dommages résultant d'un emballage incorrect sont de votre responsabilité.

Assistance Technique

Si vous avez des questions sur l'utilisation de ce produit, contactez le fabricant ou le vendeur autorisé.

US & Canada only

Toll Free 1-800-MASTERFLEX | 1-800-637-3739

Outside US & Canada

1-847-381-7050

***EN809 manufactured by:**

Masterflex LLC

28092 W Commercial Avenue, Barrington, IL 60010

masterflex.tech@avantorsciences.com

www.avantorsciences.com/masterflex