

Systèmes de dosage automatisés

Manuel d'entretien et de pièces de rechange

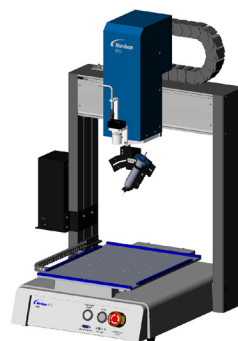
Cliquez ici pour les
pièces de rechange



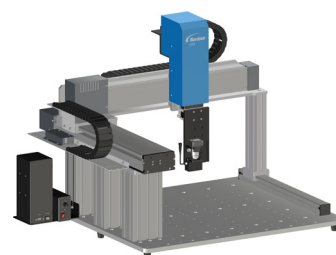
PROX/PROPlus/PRO Series



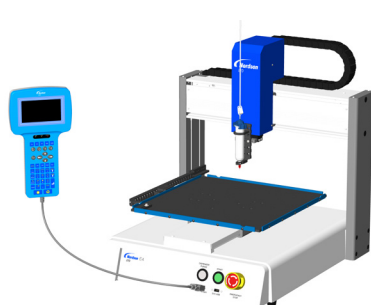
EV Series



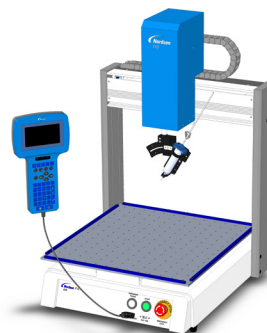
RV Series



GVPlus/GV Series



E Series



R Series

IMPORTANT!
Conserver cette fiche.

A faire parvenir aux services
maintenance, méthodes ou
magasins pièces détachées.

Les manuels Nordson EFD sont
également disponibles en format
PDF sur www.nordsonefd.com/fr

Nordson

EFD

Sommaire

Sommaire	2
Introduction	3
Préparation pour toutes les procédures d'entretien	3
Entretien	3
Outils et fournitures	3
Nettoyage extérieur	4
Nettoyage du guidage linéaire : Axe X.....	4
Nettoyage du guidage linéaire : Axe Y	6
Nettoyage du guidage linéaire : Axe Z.....	8
Nettoyage de la vis à billes des séries R/RV : Axes Z et R.....	10
Appliquer de la graisse sur les raccords de graissage.....	12
Nettoyage du bloc de commande	14
Remplacement des composants	15
Outils et fournitures	15
Réglage de la tension de la courroie de distribution	15
Données sur la masse, la largeur et la portée de la courroie de distribution.....	16
Spécifications des couples de serrage	16
Remplacement de la courroie de distribution et du moteur : Axe X.....	17
Remplacement de la courroie de distribution et du moteur : Axe Y.....	21
Remplacement de la courroie de distribution et du moteur : Axe Z.....	26
Remplacement de la courroie de distribution et du moteur : Axes Z et R des séries R/RV.....	30
Remplacement du ressort de l'axe Z.....	35
Remplacement des fusibles	36
Pièces détachées	40
Images de référence	40
Kits pièces de rechange	41
Kits autonomes.....	42
Kit de graisse	42
Kit de ressorts	42
Kit de fusibles.....	43
Kit d'interrupteur	43
Kit de carte de circuit imprimé (PCB) pour la commande moteur	44
Composants des systèmes de dosage automatisés.....	44
Boîtier « Start / Stop » (Démarrage / Arrêt)	44
Contrôleur DispenseMotion	44
Boîtier de commande GV.....	45
Caméra.....	45

Introduction

Ce manuel fournit des procédures d'entretien et des pièces de rechange pour les systèmes de dosage automatisés Nordson EFD.

Préparation pour toutes les procédures d'entretien

⚠ ATTENTION

Risque de blessures ou de dommages matériels. Débranchez l'alimentation électrique et retirez tous les accessoires du robot avant d'effectuer toute opération d'entretien.

1. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise d'alimentation AC. Le cordon doit rester visible pour le technicien qui effectue l'entretien.
2. Retirez tous les accessoires du robot pour assurer des voies de travail dégagées.

Entretien

Pour optimiser les performances et la durée de vie du système de dosage automatisé, effectuez les procédures d'entretien suivantes à des intervalles appropriés pour vos conditions de fonctionnement.

Calendrier des entretiens recommandés

Procédure	Quotidiennement	Tous les trois (3) Mois	Tous les six (6) Mois
« Nettoyage extérieur » à la page 4	X		
« Nettoyage du guidage linéaire : Axe X » à la page 4 « Nettoyage du guidage linéaire : Axe Y » à la page 6 « Nettoyage du guidage linéaire : Axe Z » à la page 8		X	
« Appliquer de la graisse sur les raccords de graissage » à la page 12			X
« Nettoyage du bloc de commande » à la page 14			X

Outils et fournitures

- 1 Jeu de clés hexagonales
- 2 Tournevis
- 3 Brosse
- 4 Seringue et raccord pour l'application de graisse (inclus dans la partie kit graissage du kit matériel)
- 5 Chiffons non tissés propres et secs
- 6 Kit de quincaillerie (non illustré - se reporter à la section « Kits pièces de rechange » à la page 41 pour les références et le contenu des kits)



Nettoyage extérieur

⚠ ATTENTION

N'utilisez pas de pistolet à air comprimé pour nettoyer l'extérieur du robot. Autrement, cela risque d'envoyer des débris dans le robot.

1. Mettez le robot hors tension et débranchez le cordon d'alimentation.
2. Utilisez un chiffon propre, sec et non tissé pour nettoyer soigneusement les surfaces extérieures du robot et ses composants.

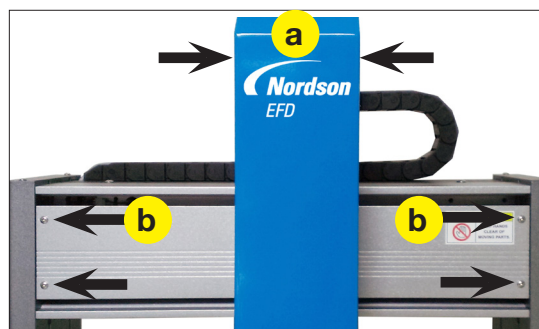
Nettoyage du guidage linéaire : Axe X

⚠ ATTENTION

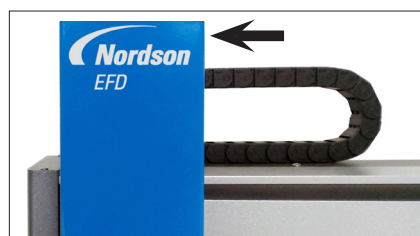
Risque de blessures ou de dommages matériels. Avant d'effectuer toute procédure d'entretien, suivez les étapes décrites à la section « Préparation pour toutes les procédures d'entretien » à la page 3.

Retirer le couvercle avant de l'axe X

- 1
 - a. Déplacez le module de l'axe Z au centre de l'axe X.
 - b. Retirez les quatre (4) vis qui fixent le couvercle avant de l'axe X.



- 2 Déplacez le module de l'axe Z sur le côté gauche de l'axe X.



- 3 Tirez doucement sur le couvercle avant de l'axe X jusqu'à ce qu'il soit légèrement ouvert, puis retirez-le de l'axe X. Évitez tout contact entre le couvercle avant de l'axe X et le module de l'axe Z.



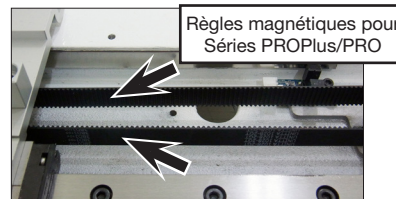
Suite à la page suivante

Nettoyage du guidage linéaire : Axe X (suite)

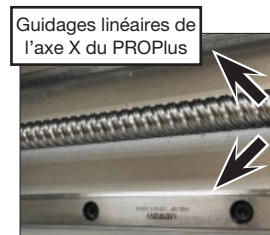
Nettoyer et graisser le guidage linéaire de l'axe X

⚠ ATTENTION

Les robots de la série PROPlus/PRO sont dotés de bandes magnétiques. Utilisez uniquement un chiffon non tissé propre pour le nettoyage. N'utilisez pas d'huile ou de produit chimique liquide sur les bandes magnétiques. De même, ne placez aucun élément magnétique près des bandes.



- 4
 - Utilisez un chiffon non tissé propre pour enlever la poussière et la graisse du guidage linéaire de l'axe X.
 - Déplacez le module de l'axe Z vers la droite et vers la gauche pour nettoyer les zones jusque-là inaccessibles du guidage linéaire de l'axe X.
- N.B.** : Certaines unités ont deux guidages linéaires.



- 5
 - Utilisez le pinceau et la graisse du kit de graisse d'entretien pour appliquer une bonne couche de graisse sur le guidage linéaire de l'axe X. Déplacez l'axe Z vers l'avant et vers l'arrière pour répartir uniformément la graisse afin que la glissière puisse se déplacer sans à-coups sur le guidage linéaire de l'axe X.
 - Si le module de l'axe Z ne se déplace pas facilement, ajoutez de la graisse par le raccord de graissage du guidage linéaire de l'axe X. Reportez-vous à la section « Appliquer de la graisse sur les raccords de graissage » à la page 12 pour des instructions. Retournez ici pour continuer.

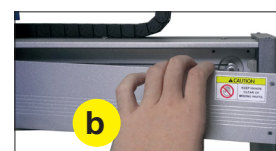


N.B. : Certaines unités ont deux guidages linéaires. Voir photos d'exemples ci-dessus.

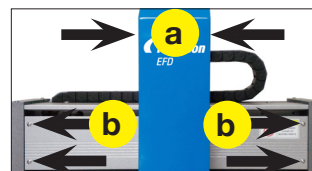
- 6 Utilisez un chiffon non tissé propre pour enlever l'excès de graisse.

Réinstaller le couvercle avant de l'axe X

- 7 Déplacez le module de l'axe Z sur le côté gauche de l'axe X et réinstallez le couvercle avant de l'axe X.



- 8 Déplacez le module de l'axe Z au centre du cadre et fixez le couvercle avant de l'axe X avec les quatre (4) vis enlevées précédemment.



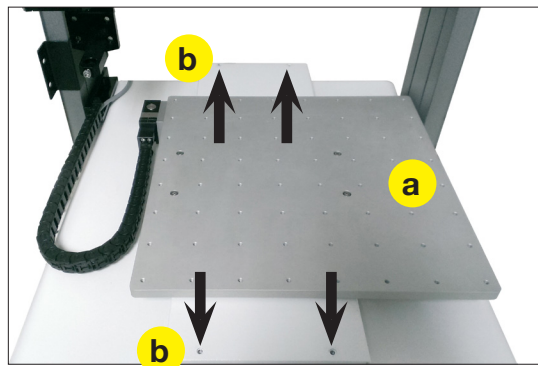
Nettoyage du guidage linéaire : Axe Y

ATTENTION

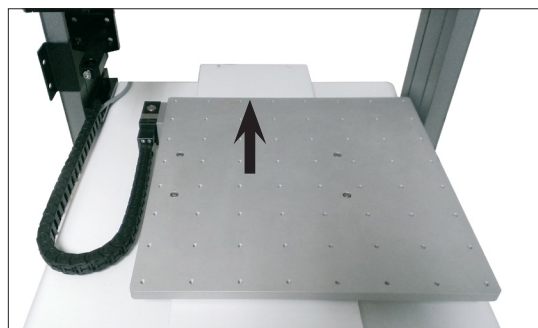
Risque de blessures ou de dommages matériels. Avant d'effectuer toute procédure d'entretien, suivez les étapes décrites à la section « Préparation pour toutes les procédures d'entretien » à la page 3.

Retirer le couvercle de l'axe Y

- 1 a. Déplacez la plaque de fixation au centre du couvercle de l'axe Y.
b. Retirez les quatre (4) vis qui fixent le couvercle de l'axe Y.



- 2 Déplacez la plaque de fixation tout à l'arrière du robot.



- 3 Eloignez doucement le couvercle de l'axe Y du robot.



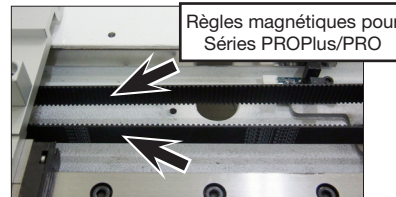
Suite à la page suivante

Nettoyage du guidage linéaire : Axe Y (suite)

Nettoyer et graisser le guidage linéaire de l'axe Y

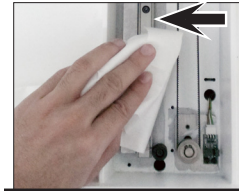
⚠ ATTENTION

Les robots de la série PROPlus/PRO sont dotés de bandes magnétiques. Utilisez uniquement un chiffon non tissé propre pour le nettoyage. N'utilisez pas d'huile ou de produit chimique liquide sur les bandes magnétiques. De même, ne placez aucun élément magnétique près des bandes.

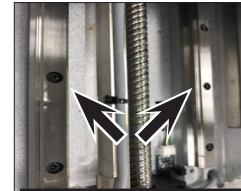


- 4
 - Utilisez un chiffon non tissé propre pour enlever la poussière et la graisse du guidage linéaire de l'axe Y.
 - Déplacez la plaque de fixation vers l'avant et vers l'arrière pour nettoyer les zones jusque-là inaccessibles du guidage linéaire de l'axe Y.

N.B. : Certaines unités ont deux guidages linéaires.



Unité avec un guidage linéaire de l'axe Y (classique)



Unité avec deux guidages linéaires de l'axe Y (PROPlus illustrée)

- 5
 - Utilisez le pinceau et la graisse du kit de graisse d'entretien pour appliquer une bonne couche de graisse sur le guidage linéaire de l'axe Y. Déplacez la plaque de fixation vers l'avant et vers l'arrière pour répartir uniformément la graisse afin que la glissière puisse se déplacer sans à-coups sur le guidage linéaire de l'axe Y.
 - Si la plaque de fixation ne se déplace pas facilement, ajoutez de la graisse sur le raccord de graissage du guidage linéaire de l'axe Y. Reportez-vous à la section « Appliquer de la graisse sur les raccords de graissage » à la page 12 pour des instructions. Retournez ici pour continuer.

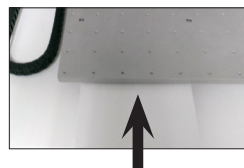


N.B. : Certaines unités ont deux guidages linéaires. Voir photos d'exemples ci-dessus.

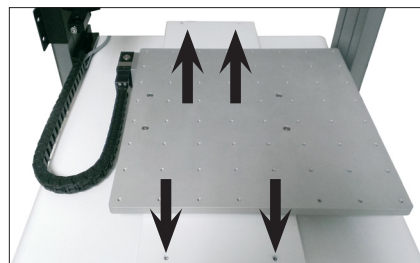
- 6 Utilisez un chiffon non tissé propre pour enlever l'excès de graisse.

Réinstaller le couvercle de l'axe Y

- 7 Déplacez la plaque de fixation tout à l'arrière du robot et faites glisser le couvercle de l'axe Y pour le remettre en place.



- 8 Déplacez la plaque de fixation au centre du couvercle avant de l'axe Y avec les quatre (4) vis retirées précédemment.



Nettoyage du guidage linéaire : Axe Z

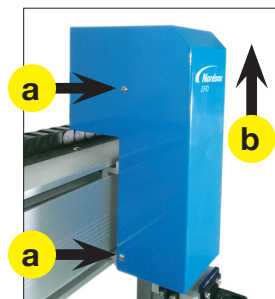
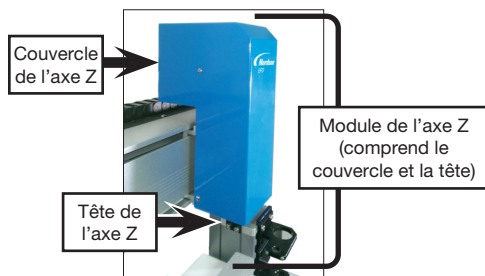
N.B. : Cette procédure ne s'applique pas aux robots des séries R/RV.

⚠ ATTENTION

Risque de blessures ou de dommages matériels. Avant d'effectuer toute procédure d'entretien, suivez les étapes décrites à la section « Préparation pour toutes les procédures d'entretien » à la page 3.

Retirer le couvercle de l'axe Z (tous les robots sauf ceux des séries R/RV)

- 1 a. Retirez les quatre (4) vis qui fixent le couvercle de l'axe Z au module de l'axe Z.
 - b. Tirez vers le haut pour enlever le couvercle de l'axe Z.
- N.B. :** Le module de l'axe Z peut être dans n'importe quelle position le long de l'axe X pendant l'entretien.



Nettoyer et graisser le guidage linéaire de l'axe Z

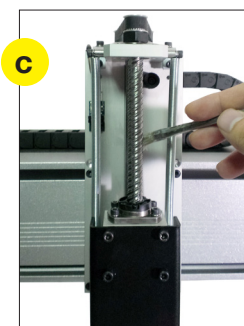
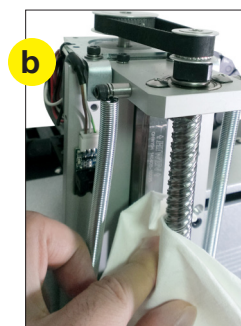
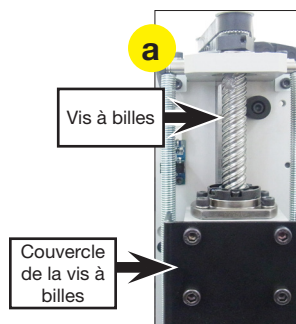
2 (Tous les robots sauf les E2/E2V)

Nettoyez l'axe Z comme suit

- a. Avec la tête de l'axe Z en position haute, passez un chiffon non tissé à l'arrière du couvercle de la vis à billes pour enlever la poussière et la graisse du guidage linéaire de l'axe Z.
- b. Tirez la tête de l'axe Z vers le bas afin d'exposer complètement la vis à billes et le guidage linéaire de l'axe Z, puis utilisez le chiffon non tissé pour continuer à enlever la poussière et la graisse du guidage.

N.B. : Maintenez la tête de l'axe Z dans la position basse.

- c. Utilisez le pinceau et la graisse du kit de graisse d'entretien pour appliquer une bonne couche de graisse sur le guidage linéaire de l'axe Z et sur la vis à billes. A la fin de la lubrification, dégagez la tête de l'axe Z de la position inférieure et déplacez-la vers le haut et vers le bas pour répandre uniformément la graisse et afin qu'elle se déplace sans heurt sur le guidage linéaire de l'axe Z.
- d. Si le module de l'axe Z ne se déplace pas facilement, ajoutez de la graisse par le raccord de graissage du guidage linéaire de l'axe Z. Reportez-vous à la section « Appliquer de la graisse sur les raccords de graissage » à la page 12 pour des instructions. Retournez ici pour continuer.
- e. Utilisez un chiffon non tissé propre pour enlever l'excès de graisse.



Suite à la page suivante

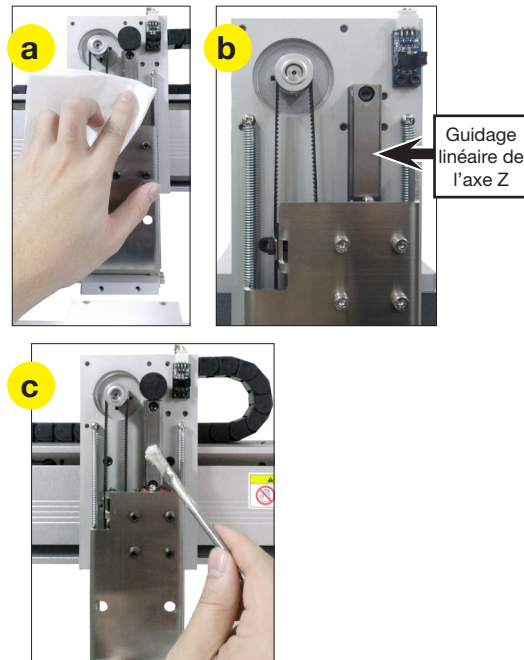
Nettoyage du guidage linéaire : Axe Z (suite)

Nettoyer et graisser le guidage linéaire de l'axe Z (suite)

3 (Séries E2/E2V uniquement)

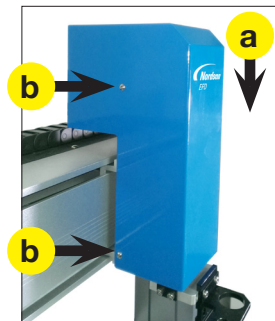
Nettoyez l'axe Z comme suit :

- Utilisez un chiffon non tissé propre pour enlever la poussière et la graisse du guidage linéaire de l'axe Z.
- Déplacez la tête de l'axe Z vers le bas pour nettoyer les zones jusque-là inaccessibles du guidage linéaire de l'axe Z.
- Utilisez le pinceau et la graisse du kit de graisse d'entretien pour appliquer une bonne couche de graisse sur le guidage linéaire de l'axe Z. Déplacez le module de l'axe Z vers le haut et vers le bas pour répandre la graisse uniformément et faire en sorte que la glissière puisse se déplacer sans à-coups sur le guidage linéaire de l'axe Z.
- Si le module de l'axe Z ne se déplace pas facilement, ajoutez de la graisse sur le raccord de graissage du guidage linéaire de l'axe Z. Reportez-vous à la section « Appliquer de la graisse sur les raccords de graissage » à la page 12 pour des instructions. Retournez ici pour continuer.



Réinstaller le couvercle de l'axe Z (tous les robots sauf ceux des séries R/RV)

- Réinstallez le couvercle de l'axe Z.
 - Fixez le couvercle avec les vis retirées précédemment.



Nettoyage de la vis à billes des séries R/RV : Axes Z et R

N.B. : Cette procédure s'applique uniquement aux robots des séries R/RV.

⚠ ATTENTION

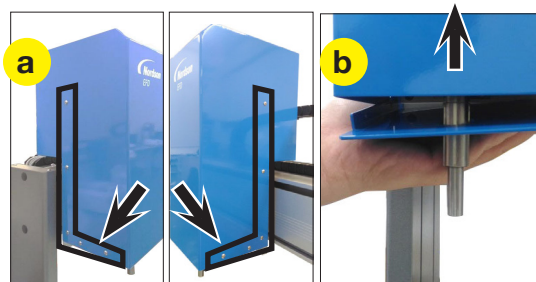
Risque de blessures ou de dommages matériels. Avant d'effectuer toute procédure d'entretien, suivez les étapes décrites à la section « Préparation pour toutes les procédures d'entretien » à la page 3.

Retirer le couvercle de l'axe Z (séries R/RV uniquement)

- 1 a. Retirez les 10 vis qui fixent le couvercle de l'axe Z au module de l'axe Z.
- b. Tirez doucement vers le haut pour enlever le couvercle de l'axe Z.

N.B. : Le retrait des quatre (4) vis situées près du bas du couvercle de l'axe Z permet de libérer la plaque inférieure de l'axe Z ; placez votre main sous la plaque pour l'attraper.

N.B. : Le module de l'axe Z peut être dans n'importe quelle position le long de l'axe X pendant l'entretien.

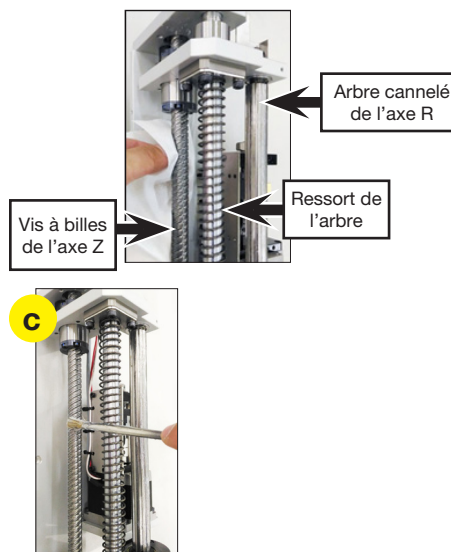


Nettoyer et graisser les composants de l'axe Z (séries R/RV uniquement)

- 2 Nettoyez l'axe Z comme suit :
 - a. Utilisez un chiffon non tissé propre pour enlever la poussière et la graisse de la vis à billes de l'axe Z, du ressort, de l'arbre à ressort et de l'arbre cannelé de l'axe R.
 - b. Tirez la tête de l'axe Z vers le bas, exposant ainsi tous les composants énumérés ci-dessus qui étaient auparavant inaccessibles, et enlevez la poussière et la graisse avec le chiffon non tissé.

N.B. : Maintenez la tête de l'axe Z dans la position basse.

- c. Utilisez le pinceau et la graisse du kit de graisse d'entretien pour appliquer une bonne couche de graisse sur la vis à billes de l'axe Z, le ressort, l'arbre à ressort et l'arbre cannelé de l'axe R.
- d. Après le graissage, dégagez la tête de l'axe Z de la position inférieure et déplacez le module de l'axe Z vers le haut et vers le bas afin de répandre uniformément la graisse sur chacun des composants.
- e. Utilisez un chiffon non tissé propre pour enlever l'excès de graisse.

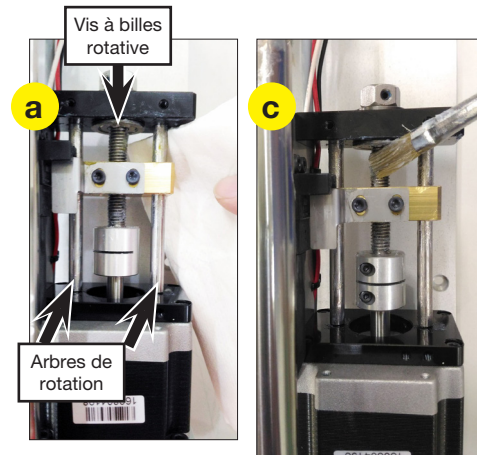


Suite à la page suivante

Nettoyage du guidage linéaire : Axes Z et R (suite)

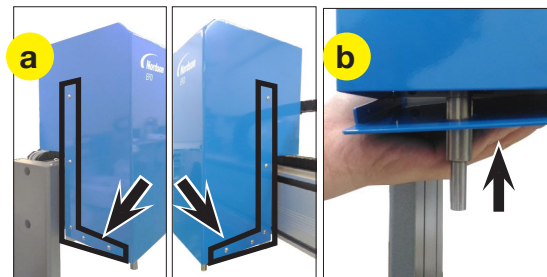
Nettoyer et graisser les composants de l'axe R

- 3 Nettoyez l'axe R comme suit :
 - a. Utilisez un chiffon non tissé propre pour enlever la poussière et la graisse de la vis à billes rotative et des arbres de rotation.
 - b. Tournez l'axe R plusieurs fois afin d'exposer les parties de la vis à billes rotative et des arbres de rotation auparavant inaccessibles et enlever la graisse et la poussière avec le chiffon non tissé.
 - N.B. :** Maintenez l'axe R en position de rotation.
 - c. Utilisez le pinceau et la graisse du kit de graisse d'entretien pour appliquer une bonne couche de graisse sur la vis à billes rotative et les arbres de rotation.
 - d. A la fin du graissage, retirez l'axe R de la position de rotation, puis faites pivoter l'axe R dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens inverse pour répandre la graisse uniformément sur les deux composants.
 - e. Utilisez un chiffon non tissé propre pour enlever l'excès de graisse.



Réinstaller le couvercle de l'axe Z (séries R/RV uniquement)

- 4
 - a. Positionnez le couvercle de l'axe Z sur le module de l'axe Z et abaissez-le jusqu'à ce qu'il soit orienté correctement.
 - b. Soulevez la plaque inférieure de l'axe Z et fixez les deux composants avec les 10 vis retirées auparavant.



Appliquer de la graisse sur les raccords de graissage

Nordson EFD recommande de graisser tous les six mois à un an, en supposant que le robot soit utilisé quotidiennement à un rythme élevé. Si le robot n'est utilisé que quelques heures par jour dans un environnement propre, il est recommandé de le graisser au moins une fois tous les deux ans.

Pour déterminer si un graissage est nécessaire, retirez les couvercles et procédez comme suit :

- Vérifiez la présence de graisse.
- Observez la quantité de débris accumulés.

S'il y a très peu de graisse ou s'il y a une quantité importante de débris, suivez cette procédure pour appliquer de la graisse sur les graisseurs.

ATTENTION

Risque de blessures ou de dommages matériels. Avant d'effectuer toute procédure d'entretien, suivez les étapes décrites à la section « Préparation pour toutes les procédures d'entretien » à la page 3.

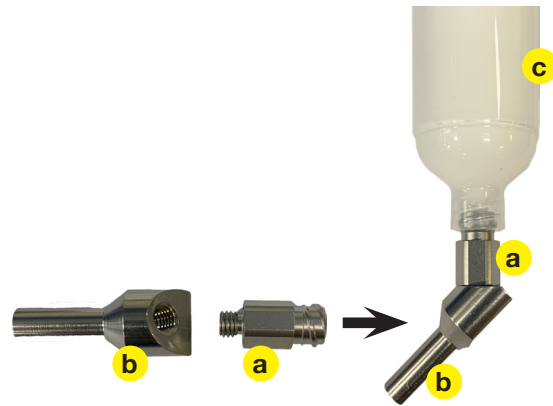
- 1 Avant d'effectuer cette procédure, effectuez les procédures précédentes pour le nettoyage et le graissage du guidage linéaire :
 - « Nettoyage du guidage linéaire : Axe X » à la page 4
 - « Nettoyage du guidage linéaire : Axe Y » à la page 6
 - « Nettoyage du guidage linéaire : Axe Z » à la page 8
- 2 Utiliser la seringue et la graisse fournis dans le kit de graissage d'entretien (P/N 7361634). Remplir la seringue avec la quantité correcte de graisse en fonction du modèle du robot. Reportez-vous au tableau ci-dessous.

Modèle	Axe X	Axe Y	Axe Z
	Graisse Poids (g)	Graisse Poids (g)	Graisse Poids (g)
E2/E2V	0,95	0,95	0,95
E3/E3V	0,95	0,95	0,95
E4*/E4V	0,95	0,95	0,95
E5/E5V	0,95	0,95	0,95
E6*/E6V	0,95	0,95	0,95
R3*/R3V	0,95	0,95	0,95
R4*/R4V	0,95	0,95	0,95
R6*/R6V	0,95	0,95	0,95
PROX/PRO/PROPlus	0,76	0,57	0,57
*Produit ancien			

Suite à la page suivante

Appliquer de la graisse sur les raccords de graissage (suite)

- 3 Fixer le raccord luer (a) au raccord de la graisse (b) puis fixer les raccords à la seringue (c).

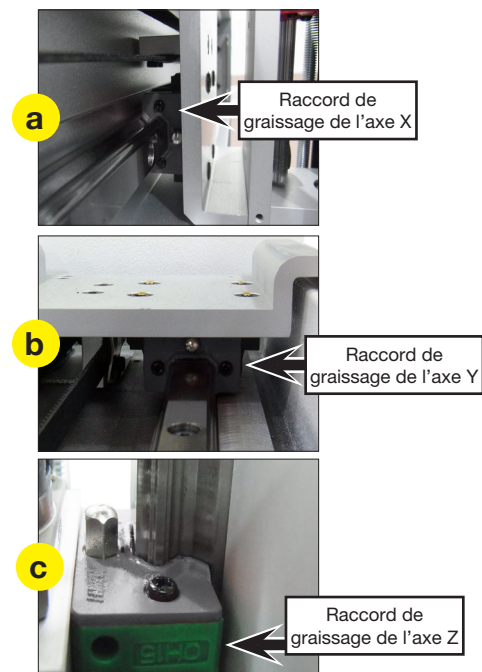


- 4 Reportez-vous aux étapes de retrait dans les procédures précédentes pour retirer les couvertures des axes X, Y ou Z. Le cas échéant, retirez les quatre vis qui fixent la plaque de fixation puis enlevez-la.

Au fur et à mesure que vous enlevez chaque couvercle (et la plaque de fixation, le cas échéant), utilisez la seringue pour mettre de la graisse sur le raccord de graissage de chaque coulisseau du guidage linéaire, situé aux endroits suivants :

- Raccord de graissage du guidage linéaire de l'axe X –derrière le panneau coulissant.
- Raccord de graissage du guidage linéaire de l'axe Y –en dessous du panneau coulissant.
- Raccord de graissage du guidage linéaire de l'axe Z –derrière la vis à billes.

N.B. : Il n'y a pas de raccords de guidage linéaire de l'axe Z dans les robots des séries R/RV.



Nettoyage du bloc de commande

N.B. : Cette procédure ne s'applique pas aux unités de la série GVPlus/GV.

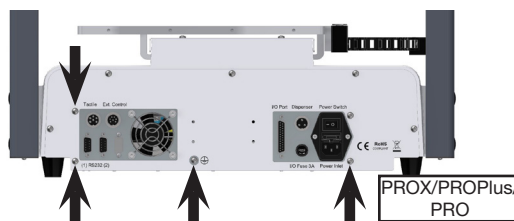
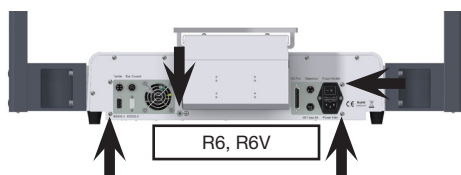
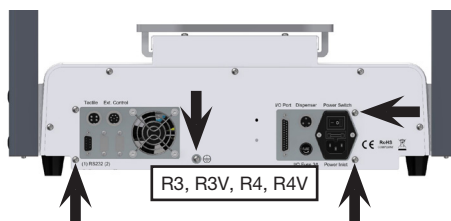
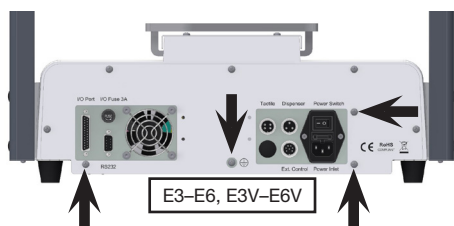
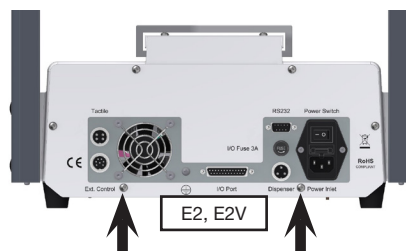
⚠ ATTENTION

Risque de blessures ou de dommages matériels. Avant d'effectuer toute procédure d'entretien, suivez les étapes décrites à la section « Préparation pour toutes les procédures d'entretien » à la page 3.

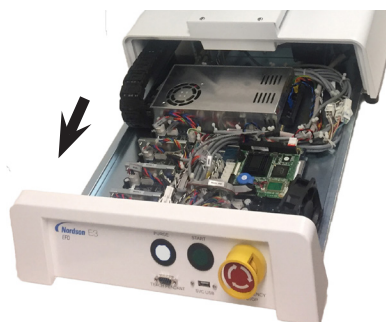
Enlever et nettoyer le bloc de commande

- 1 A l'arrière du robot, retirez les vis qui fixent l'ensemble de commande au son couvercle.

N.B. : La quantité et l'emplacement des vis qui fixent le bloc de commande au couvercle du bloc de commande diffèrent pour chaque modèle de robot. Se reporter aux images pour repérer les vis à enlever pour chaque modèle.



- 2 Enlevez doucement le bloc de commande en le tirant hors de l'avant du robot.



- 3 Utilisez un pinceau et un chiffon non tissé propres pour enlever la poussière et les autres corps étrangers du bloc de commande.



- 4 Glissez doucement le bloc de commande dans le robot, puis fixez-le au couvercle du bloc de commande avec les vis enlevées précédemment.

Remplacement des composants

Cette section présente les procédures de remplacement pour la courroie de distribution, le moteur et le fusible du robot. Ces composants n'ont pas de calendrier de remplacement et ne doivent être remplacés que dans le cas improbable de dommages ou de casse.

Outils et fournitures

- 1 Jeu de tournevis cruciformes
- 2 Jeu de clés hexagonales de style L
- 3 Clé dynamométrique
- 4 Tournevis dynamométrique
- 5 Pince à bec effilé (non illustrée)
- 6 Pince coupante diagonale (non illustrée)
- 7 Tensiomètre de courroie (Nordson EFD recommande le tensiomètre sonore Gates 508C)
- 8 Serre-câbles (non illustré)
- 9 Pince à bec effilé ou pince hémostatique fine (pour le remplacement des micro-fusibles)

(Non illustrées) Pièces de rechange au besoin (se reporter à la section « Pièces détachées » à la page 40 pour les références des pièces).



Réglage de la tension de la courroie de distribution

Les courroies de distribution des axes X et Y nécessitent une tension spécifique, mesurée à l'aide d'un tensiomètre de courroie. Le tensiomètre fonctionne en analysant les caractéristiques harmoniques d'une courroie vibrante. L'utilisation du tensiomètre requiert l'entrée de la masse de la courroie, de la largeur de la courroie et de la longueur de portée ; ces valeurs sont fournies à la page 16. Effectuez les étapes suivantes chaque fois que vous devez régler la tension d'une courroie de distribution.

N.B. : Cette procédure est répétée, le cas échéant, dans les procédures de remplacement des composants.

1. Entrez la masse, la largeur et la portée (longueur) de la courroie de distribution dans le tensiomètre. Reportez-vous à la section « Données sur la masse, la largeur et la portée de la courroie de distribution » à la page 16 pour obtenir ces valeurs.
2. Tenez le tensiomètre à 20 mm de la courroie de distribution, puis grattez la courroie (comme s'il s'agissait d'une corde de guitare).
3. Notez la mesure affichée sur le tensiomètre :
 - **PROX, PROPlus, PRO, E, EV, R, RV** : Si la tension est comprise entre 30–50 N•m (22–37 ft-lb), celle-ci est correcte.
 - **GVPlus/GV** : Si la tension est comprise entre 50–70 N•m (37–52 ft-lb), celle-ci est correcte.
 - Si la tension est en dehors de la plage autorisée, réglez la courroie de distribution en ajustant la vis de base du kit de réglage et recommencez la mesure de la tension. Répétez l'opération jusqu'à ce que la tension se situe dans la plage autorisée.

N.B. : Le tensiomètre affiche les mesures uniquement en Newtons.

Réglage de la tension de la courroie de distribution (suite)

Données sur la masse, la largeur et la portée de la courroie de distribution

Modèle	Axe X			Axe Y		
	Masse (g/m)	Largeur (mm/R)	Portée (mm)	Masse (g/m)	Largeur (mm/R)	Portée (mm)
E2/E2V	1,3	9	289	1,3	9	289
E3/E3V	1,3	9	405	1,3	9	405
E4*/E4V	1,3	9	502	1,3	9	502
E5/E5V	1,3	12	605	1,3	12	605
E6*/E6V	1,3	12	722	1,3	12	605
R3*/R3V	1,3	9	405	1,3	9	405
R4*/R4V	1,3	9	502	1,3	9	502
R6*/R6V	1,3	12	722	1,3	12	605
PROX/ PROPlus/PRO	1,3	12	533	1,3	12	514

*Produit ancien

Spécifications des couples de serrage

Reportez-vous à ces spécifications de couples si nécessaire.

Type de vis	Tête hexagonale				Tête bombée	
Dimensions	M3	M4	M5	M6	M3	M4
Couple	3,9 N•m (40 kgf/cm)	5,9 N•m (60 kgf/cm)	7,8 N•m (80 kgf/cm)	11,8 N•m (120 kgf/cm)	1,2 N•m (12 kgf/cm)	1,6 N•m (16 kgf/cm)

Remplacement de la courroie de distribution et du moteur : Axe X

⚠ ATTENTION

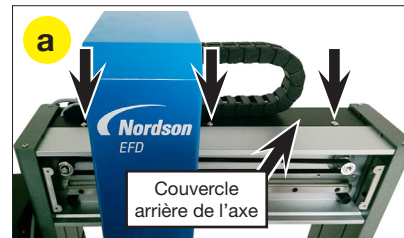
Risque de blessures ou de dommages matériels. Avant d'effectuer toute procédure d'entretien, suivez les étapes décrites à la section « Préparation pour toutes les procédures d'entretien » à la page 3.

Retirer les couvercles des axes X et Z

- 1 Retirez le couvercle avant de l'axe X. Au besoin, reportez-vous à la section « Retirer le couvercle avant de l'axe X » à la page 4 pour obtenir des instructions détaillées.



- 2
 - a. Retirez les six (6) vis qui fixent le couvercle arrière noir de l'axe X : trois (3) en haut et trois (3) en bas.
 - b. Retirez le couvercle arrière de l'axe X en tirant dans la direction Y opposée à l'arrière du robot.



- 3 Retirez le couvercle de l'axe Z. Au besoin, reportez-vous aux procédures suivantes pour obtenir des instructions détaillées :
 - « Retirer le couvercle de l'axe Z (tous les robots sauf ceux des séries R/RV) » à la page 8
 - « Retirer le couvercle de l'axe Z (séries R/RV uniquement) » à la page 10



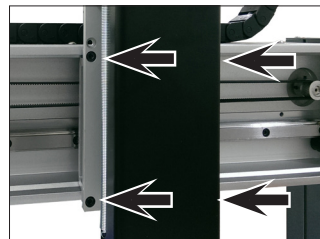
Remplacer la courroie de distribution de l'axe X

4 ⚠ ATTENTION

Risque de dommages matériels ou de blessures. Le module de l'axe Z est lourd et tombera s'il n'est pas tenu. Nordson EFD conseille que le module de l'axe Z soit tenu par un assistant pendant le démontage.

Saisissez fermement le module de l'axe Z, puis retirez les quatre (4) vis sur les côtés gauche et droit du module de l'axe Z qui le fixent au guidage linéaire de l'axe X.

N.B. : Nordson EFD conseille que le module de l'axe Z soit tenu par un assistant ; autrement, vous pouvez placer doucement le module de l'axe Z sur la partie supérieure du robot dans une position qui n'exerce aucune contrainte sur des branchements.



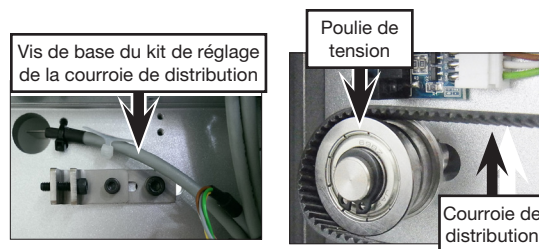
Suite à la page suivante

Remplacement de la courroie de distribution et du moteur : Axe X (suite)

Remplacer la courroie de distribution de l'axe X (suite)

- 5 Dévissez la vis de base du kit de réglage de la courroie de distribution située à l'arrière de l'axe X pour détacher la courroie de distribution de la poulie de tension. Cela détend suffisamment la courroie de distribution pour pouvoir la retirer des poulies de tension et de distribution.

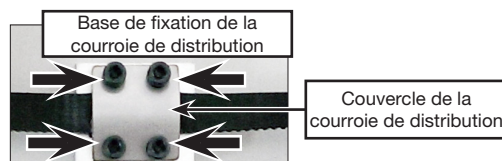
N.B. : Il suffit simplement de desserrer la vis, il n'est pas nécessaire de l'enlever complètement.



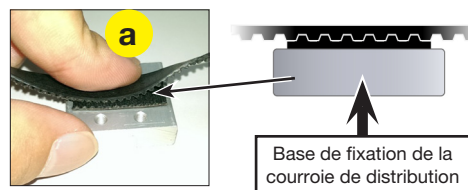
- 6 a. Retirez les deux (2) vis qui fixent la base de fixation de la courroie de distribution, puis détachez la base de fixation de la plaque du guidage linéaire de l'axe X.
b. Placez la courroie de distribution et la base de fixation de la courroie de distribution dans un endroit à l'écart du robot.



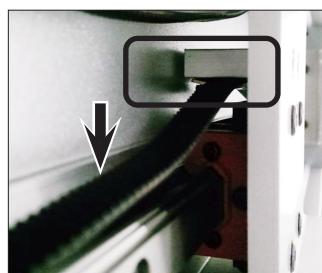
- 7 Retirez les quatre (4) vis qui fixent le couvercle de la courroie de distribution à la base de fixation de la courroie de distribution, puis enlevez l'ancienne courroie de distribution du bloc.



- 8 a. Faites correspondre la structure en dents de scie de la nouvelle courroie de distribution à la structure en dents de scie de la base de fixation de la courroie de distribution.
b. Fixez le couvercle de la courroie de distribution à la base de fixation de la courroie de distribution avec les quatre (4) vis enlevées précédemment.



- 9 a. Faites passer la courroie de distribution et la base de fixation de la courroie de distribution derrière la plaque du guidage linéaire de l'axe X. Assurez-vous que :
- Les structures en dents de scie situées à l'intérieur de la boucle de la courroie de distribution se font face.
 - Le couvercle de la courroie de distribution fait face au sol.
 - La section de la courroie de distribution fixée à la base de fixation de la courroie de distribution correspond au niveau inférieur de la courroie.



- b. Placez la courroie de distribution autour des poulies de tension et de distribution, puis fixez la base de fixation de la courroie de distribution à la plaque du guidage linéaire de l'axe X à l'aide des deux (2) vis enlevées précédemment.

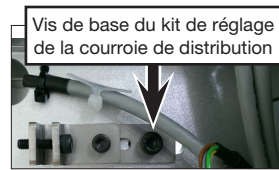
N.B. : La courroie de distribution doit être détendue et tombante sous la base de fixation de la courroie de distribution.

Suite à la page suivante

Remplacement de la courroie de distribution et du moteur : Axe X (suite)

Remplacer la courroie de distribution de l'axe X (suite)

- 10 Vissez la vis de base du kit de réglage de la courroie de distribution située à l'arrière de l'axe X du robot pour tendre la courroie.



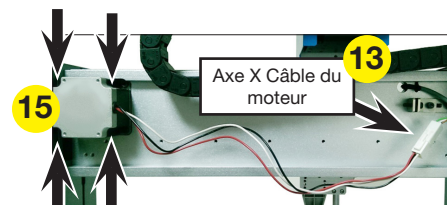
- 11 Mesurez la tension de la courroie de distribution comme suit :
- Déplacez la plaque du guidage linéaire de l'axe X jusqu'à la position la plus à gauche.
 - Entrez la masse, la largeur et la portée (longueur) de la courroie de distribution dans le tensiomètre. Reportez-vous à la section « Données sur la masse, la largeur et la portée de la courroie de distribution » à la page 16 pour obtenir ces valeurs.
 - Tenez le tensiomètre à 20 mm de la courroie de distribution, puis grattez la courroie (comme s'il s'agissait d'une corde de guitare).
 - Notez la mesure affichée sur le tensiomètre :
 - **PROX, PROPlus, PRO, E, EV, R, RV** : Si la tension est comprise entre 30–50 N•m (22–37 ft-lb), celle-ci est correcte.
 - **GVPlus/GV** : Si la tension est comprise entre 50–70 N•m (37–52 ft-lb), celle-ci est correcte.
 - Si la tension est en dehors de la plage autorisée, réglez la courroie de distribution en ajustant la vis de base du kit de réglage et recommencez la mesure de la tension. Répétez l'opération jusqu'à ce que la tension se situe dans la plage autorisée.



- 12 Fixez le module de l'axe Z à la plaque du guidage linéaire de l'axe X avec les quatre (4) vis enlevées précédemment.

Remplacer le moteur de l'axe X

- 13 Sur le côté arrière de l'axe X, débranchez le câble du moteur de l'axe X.
- 14 Enlevez la courroie de distribution de l'axe X de la poulie de distribution reliée au moteur de l'axe X.
- N.B. :** Pour des instructions détaillées sur l'enlèvement de la courroie de distribution, reportez-vous à la section « Remplacer la courroie de distribution de l'axe X » à la page 17.
- 15 Retirez les quatre (4) vis qui fixent le moteur de l'axe X au robot, puis enlevez le moteur.

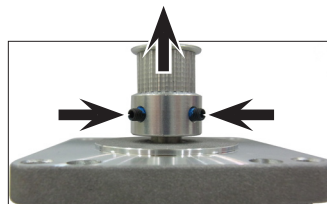


Suite à la page suivante

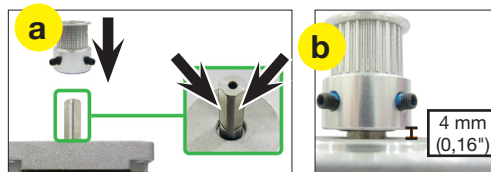
Remplacement de la courroie de distribution et du moteur : Axe X (suite)

Remplacer le moteur de l'axe X (suite)

- 16 Retirez les deux (2) vis de réglage de la poulie de distribution, puis enlevez la poulie de distribution.



- 17 a. Montez la poulie de distribution sur l'arbre du nouveau moteur ; alignez la poulie de distribution de manière à ce que les deux (2) vis de réglage touchent les deux surfaces planes de l'arbre du moteur.
b. Assurez-vous que la distance entre la base de la poulie et la partie supérieure du moteur est de 4 mm.



- 18 Positionnez le nouveau moteur de l'axe X et fixez-le avec les quatre (4) vis enlevées précédemment.

- 19 Placez la courroie de distribution de l'axe X autour de la poulie de distribution.

- 20 Mesurez la tension de la courroie de distribution comme suit :

- a. Déplacez la plaque du guidage linéaire de l'axe X jusqu'à la position la plus à gauche.
- b. Entrez la masse, la largeur et la portée (longueur) de la courroie de distribution dans le tensiomètre. Reportez-vous à la section « Données sur la masse, la largeur et la portée de la courroie de distribution » à la page 16 pour obtenir ces valeurs.
- c. Tenez le tensiomètre à 20 mm de la courroie de distribution, puis grattez la courroie (comme s'il s'agissait d'une corde de guitare).
- d. Notez la mesure affichée sur le tensiomètre :
- **PROX, PROPlus, PRO, E, EV, R, RV** : Si la tension est comprise entre 30–50 N•m (22–37 ft-lb), celle-ci est correcte.
 - **GVPlus/GV** : Si la tension est comprise entre 50–70 N•m (37–52 ft-lb), celle-ci est correcte.
 - Si la tension est en dehors de la plage autorisée, réglez la courroie de distribution en ajustant la vis de base du kit de réglage et recommencez la mesure de la tension. Répétez l'opération jusqu'à ce que la tension se situe dans la plage autorisée.



Réinstaller le couvercle avant de l'axe X

- 21 Réinstaller le couvercle de l'axe X. Reportez-vous à la section « Réinstaller le couvercle avant de l'axe X » à la page 5 pour obtenir des instructions détaillées.

Remplacement de la courroie de distribution et du moteur : Axe Y

⚠ ATTENTION

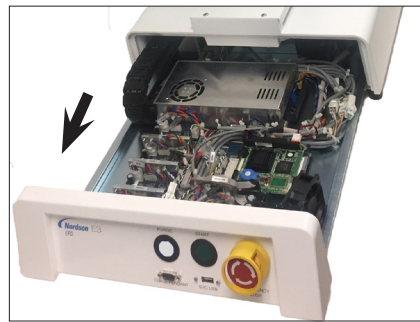
Risque de blessures ou de dommages matériels. Avant d'effectuer toute procédure d'entretien, suivez les étapes décrites à la section « Préparation pour toutes les procédures d'entretien » à la page 3.

Enlever l'axe Y, le bloc de commande, et le couvercle du bloc de commande

- 1 Retirez le couvercle de l'axe Y. Reportez-vous à la section « Retirer le couvercle de l'axe Y » à la page 6 pour obtenir des instructions détaillées. Retournez ici pour continuer.

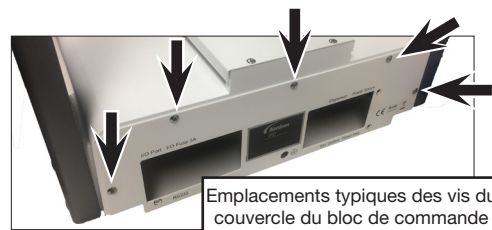


- 2 Enlevez le bloc de commande. Reportez-vous aux étapes appropriées sous « Enlever et nettoyer le bloc de commande » à la page 14 pour enlever le bloc de commande. Retournez ici pour continuer.



- 3 Retirez toutes les vis restantes à l'arrière du robot qui fixent le couvercle du bloc de commande puis retirez le couvercle pour permettre l'accès au moteur de l'axe Y.

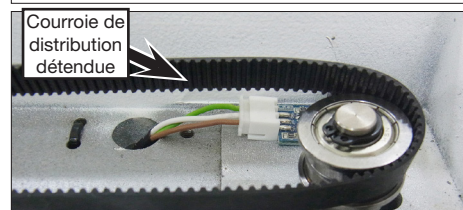
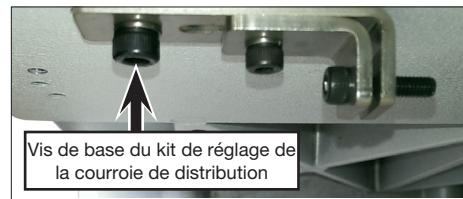
N.B. : La quantité et l'emplacement des vis qui fixent le couvercle du bloc de commande diffèrent pour chaque modèle de robot.



Remplacer la courroie de distribution de l'axe Y

- 4 Dévissez la vis de base du kit de réglage de la courroie de distribution qui se trouve dans l'ouverture avant du robot où était installé le bloc de commande. Cela détend suffisamment la courroie de distribution pour pouvoir la retirer des poulies de tension et de distribution.

N.B. : Il suffit simplement de desserrer la vis, il n'est pas nécessaire de l'enlever complètement.

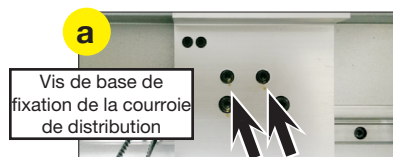


Suite à la page suivante

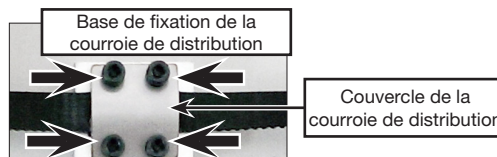
Remplacement de la courroie de distribution et du moteur : Axe Y (suite)

Remplacer la courroie de distribution de l'axe Y (suite)

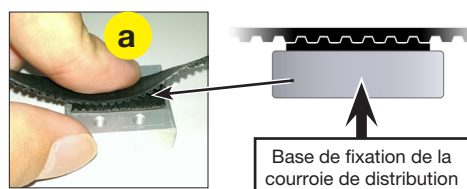
- 5 a. Retirez les deux (2) vis qui fixent la base de fixation de la courroie de distribution, puis détachez la base de fixation de la plaque de guidage linéaire de l'axe Y.
- b. Placez la courroie de distribution et la base de fixation de la courroie de distribution dans un endroit à l'écart du robot.



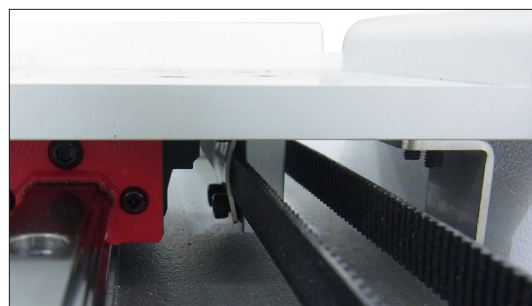
- 6 Retirez les quatre (4) vis qui fixent le couvercle de la courroie de distribution à la base de fixation de la courroie de distribution, puis enlevez l'ancienne courroie de distribution du bloc.



- 7 a. Faites correspondre la structure en dents de scie de la nouvelle courroie de distribution à la structure en dents de scie de la base de fixation de la courroie de distribution.
- b. Fixez le couvercle de la courroie de distribution à la base de fixation de la courroie de distribution avec les quatre (4) vis enlevées précédemment.



- 8 a. Faites passer la courroie de distribution et le bloc de la base de fixation de la courroie de distribution sous la plaque de guidage linéaire de l'axe Y. Assurez-vous que :
- La base de fixation de la courroie de distribution se trouve sur le côté gauche de la boucle lorsque l'on observe depuis l'avant du robot.
 - Le couvercle de la courroie est la partie la plus à gauche du bloc, la plus proche du guidage linéaire de l'axe Y.
- b. Placez la courroie de distribution autour des poulies de tension et de distribution, puis fixez la base de fixation de la courroie de distribution à la plaque du guidage linéaire de l'axe Y à l'aide des deux (2) vis enlevées précédemment.
- N.B. :** La courroie de distribution doit toujours être détendue.



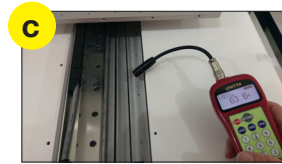
- 9 Pour ajouter de la tension à la courroie, serrez la vis de base du kit de réglage de la courroie de distribution qui se trouve dans l'ouverture avant du robot où était installé le bloc de commande.

Suite à la page suivante

Remplacement de la courroie de distribution et du moteur : Axe Y (suite)

Remplacer la courroie de distribution de l'axe Y (suite)

- 10 Mesurez la tension de la courroie de distribution comme suit :
 - a. Déplacez la plaque du guidage linéaire de l'axe Y jusqu'à la position la plus en arrière.
 - b. Entrez la masse, la largeur et la portée (longueur) de la courroie de distribution dans le tensiomètre. Reportez-vous à la section « Données sur la masse, la largeur et la portée de la courroie de distribution » à la page 16 pour obtenir ces valeurs.
 - c. Tenez le tensiomètre à 20 mm de la courroie de distribution, puis grattez la courroie (comme s'il s'agissait d'une corde de guitare).
 - d. Notez la mesure affichée sur le tensiomètre :
 - **PROX, PROPlus, PRO, E, EV, R, RV** : Si la tension est comprise entre 30–50 N•m (22–37 ft-lb), celle-ci est correcte.
 - **GVPlus/GV** : Si la tension est comprise entre 50–70 N•m (37–52 ft-lb), celle-ci est correcte.
 - Si la tension est en dehors de la plage autorisée, réglez la courroie de distribution en ajustant la vis de base du kit de réglage et recommencez la mesure de la tension. Répétez l'opération jusqu'à ce que la tension se situe dans la plage autorisée.

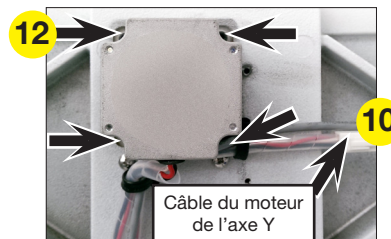
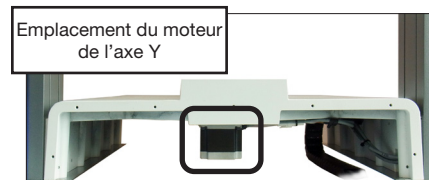


Remplacer le moteur de l'axe Y

- 11 Débranchez le câble du moteur de l'axe Y.

N.B. : Le moteur de l'axe Y est accessible depuis l'ouverture arrière du robot où se trouvait le bloc de commande.
- 12 Enlevez la courroie de distribution de l'axe Y de la poulie de distribution reliée au moteur de l'axe Y.

N.B. : Pour des instructions détaillées sur l'enlèvement de la courroie de distribution, reportez-vous à la section « Remplacer la courroie de distribution de l'axe Y » à la page 21.
- 13 Retirez les quatre (4) vis qui fixent le moteur de l'axe Y au robot, puis enlevez le moteur.

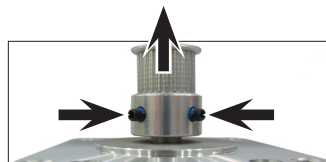


Suite à la page suivante

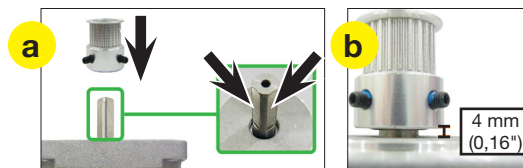
Remplacement de la courroie de distribution et du moteur : Axe Y (suite)

Remplacer le moteur de l'axe X (suite)

- 14 Retirez les deux (2) vis de réglage de la poulie de distribution, puis enlevez la poulie de distribution.



- 15 a. Montez la poulie de distribution sur l'arbre du nouveau moteur ; alignez la poulie de distribution de manière à ce que les deux (2) vis de réglage touchent les deux surfaces planes de l'arbre du moteur.
- b. Assurez-vous que la distance entre la base de la poulie et la partie supérieure du moteur est de 4 mm.



- 16 Positionnez le nouveau moteur de l'axe Y et fixez-le avec les quatre (4) vis enlevées précédemment.

- 17 Placez la courroie de distribution de l'axe Y autour de la poulie de distribution.

- 18 Répétez les étapes 9 et 10 de cette procédure pour mesurer la tension de la courroie de distribution et notez la mesure affichée sur le tensiomètre :
- **PROX, PROPlus, PRO, E, EV, R, RV** : Si la tension est comprise entre 30–50 N•m (22–37 ft-lb), celle-ci est correcte.
 - **GVPlus/GV** : Si la tension est comprise entre 50–70 N•m (37–52 ft-lb), celle-ci est correcte.
 - Si la tension est en dehors de la plage autorisée, réglez la courroie de distribution en ajustant la vis de base du kit de réglage et recommencez la mesure de la tension. Répétez l'opération jusqu'à ce que la tension se situe dans la plage autorisée.



Remplacement de la courroie de distribution et du moteur : Axe Y (suite)

Réinstaller les couvercles de l'axe Y et du bloc de commande

- 19 Remettez le bloc de commande dans sa position sous l'étage du robot.

- 20 Placez le couvercle du bloc de commande sur l'arrière du robot et fixez-le avec les vis en bordure enlevées précédemment.

- 21 Fixez le bloc de commande au couvercle du bloc de commande à l'aide des vis enlevées précédemment.
N.B. : La quantité et l'emplacement des vis qui fixent le bloc de commande au couvercle du bloc de commande diffèrent pour chaque modèle de robot. Reportez-vous à la section « Nettoyage du bloc de commande » à la page 14 pour connaître l'emplacement des vis du couvercle du bloc de commande.

- 22 Réinstallez le couvercle de l'axe Y. Reportez-vous à la section « Réinstaller le couvercle de l'axe Y » à la page 7 pour obtenir des instructions détaillées.

- 23 Placez la plaque de fixation sur la plaque du guidage linéaire de l'axe Y et fixez-la à l'aide des quatre (4) vis enlevées précédemment.

Remplacement de la courroie de distribution et du moteur : Axe Z

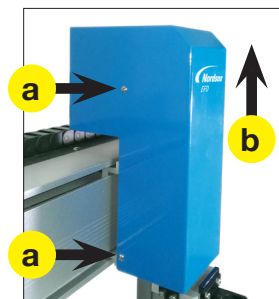
N.B. : Cette procédure ne s'applique pas aux robots des séries R/RV.

⚠ ATTENTION

Risque de blessures ou de dommages matériels. Avant d'effectuer toute procédure d'entretien, suivez les étapes décrites à la section « Préparation pour toutes les procédures d'entretien » à la page 3.

Retirer le couvercle de l'axe Z

- 1
 - a. Retirez les quatre (4) vis qui fixent le couvercle de l'axe Z au module de l'axe Z.
 - b. Tirez verticalement pour retirer le couvercle de l'axe Z.

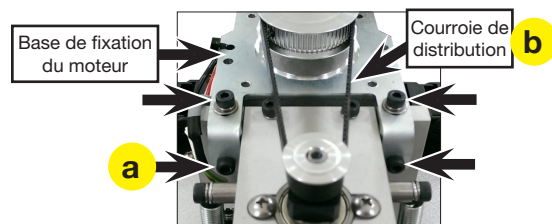


Remplacer la courroie de distribution de l'axe Z (tous les robots sauf ceux des séries E2/E2V et R/RV)

- 2
 - a. Dévissez les quatre (4) vis de la base de fixation du moteur. Cela détend suffisamment la courroie de distribution pour pouvoir la retirer des poulies de tension et de distribution.

N.B. : Il suffit simplement de desserrer la vis, il n'est pas nécessaire de l'enlever complètement.

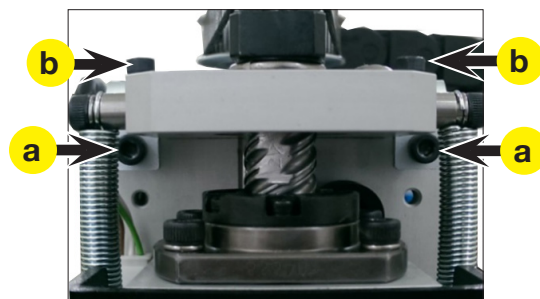
- a. Enlevez l'ancienne courroie de distribution des poulies de tension et de distribution.



- 3 Avec les côtés en dents de scie de la nouvelle courroie de distribution se faisant face, passez la courroie autour des poulies de tension et de distribution.

- 4 Fixez la base de fixation du moteur au module de l'axe Z comme suit :
 - a. Serrez les deux (2) vis horizontales pour fixer la courroie de distribution.
 - b. Serrez les deux (2) vis verticales pour fixer la base de fixation du moteur au module de l'axe Z.

N.B. : La tension n'est pas mesurée pour cette courroie.

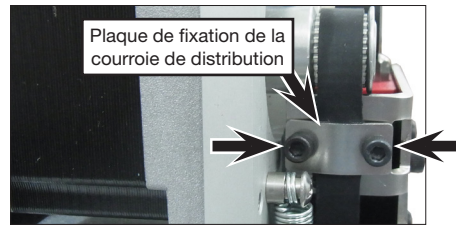


Suite à la page suivante

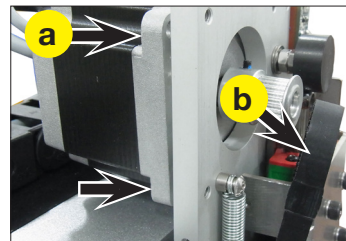
Remplacement de la courroie de distribution et du moteur : Axe Z (suite)

Remplacer la courroie de distribution de l'axe Z (robots E2/E2V uniquement)

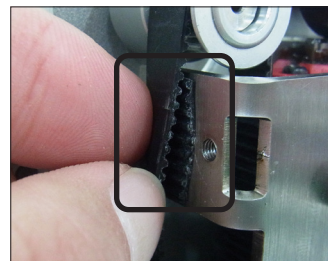
- 5 Desserrez les deux (2) vis qui fixent la plaque de fixation de la courroie de distribution, puis enlevez la plaque.



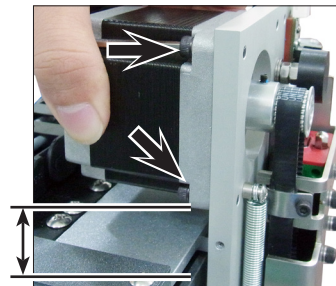
- 6 a. Cela détend suffisamment la courroie de distribution pour pouvoir la retirer des poulies de tension et de distribution.
N.B. : Il suffit simplement de desserrer la vis, il n'est pas nécessaire de l'enlever complètement.
 b. Enlevez l'ancienne courroie de distribution des poulies de tension et de distribution.



- 7 Avec les côtés en dents de scie de la nouvelle courroie de distribution se faisant face, passez la courroie autour des poulies de tension et de distribution.
 Alignez la structure en dents de scie de la courroie de distribution afin qu'elle corresponde à la structure du module de l'axe Z recouvert par la plaque de fixation de la courroie de distribution.



- 8 Réglez le moteur en position verticale et serrez les quatre (4) vis qui fixent le moteur au robot.
N.B. : La tension n'est pas mesurée pour cette courroie.



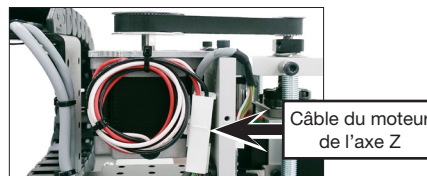
- 9 Fixez la plaque de la courroie de distribution à l'aide des deux (2) vis enlevées précédemment.

Suite à la page suivante

Remplacement de la courroie de distribution et du moteur : Axe Z (suite)

Remplacer le moteur de l'axe Z (tous les robots sauf ceux des séries E2/E2V et R/RV)

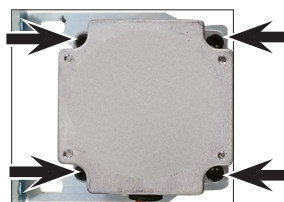
- 10 Débranchez le câble du moteur de l'axe Z.



- 11 Desserrez les quatre (4) vis de la base de fixation du moteur.

Cela desserre suffisamment le moteur pour vous permettre d'enlever la courroie de distribution de la poulie de distribution, après quoi la base de fixation du moteur et la poulie de distribution pourront être complètement enlevées du module de l'axe Z.

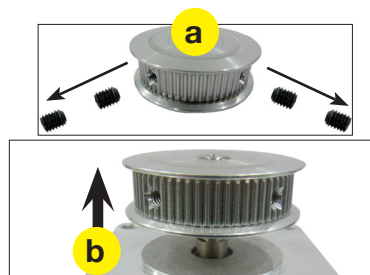
- 12 Dévissez les quatre (4) vis fixant le moteur de l'axe Z à la base de fixation du moteur, puis placez le moteur isolé sur le banc de travail.



- 13 a. Dévissez les quatre (4) vis de réglage situées à l'intérieur des trous filetés de la poulie de distribution.

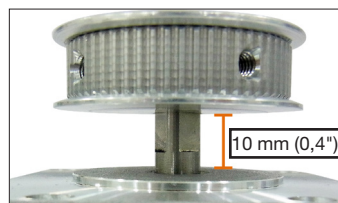
N.B. : Deux vis de réglage sont utilisées dans chaque trou : une vis pour le contact initial avec l'axe et une seconde vis pour fixer la position.

- b. Soulevez la poulie de distribution de l'arbre du moteur de l'axe Z.



- 14 a. Montez la poulie de distribution sur l'arbre du nouveau moteur de l'axe Z ; positionnez la poulie de distribution de manière à ce que les deux (2) vis de réglage s'alignent avec les deux surfaces planes de l'arbre du moteur.

- b. Assurez-vous que la distance entre la base de la poulie et la partie supérieure du moteur est de 10 mm.

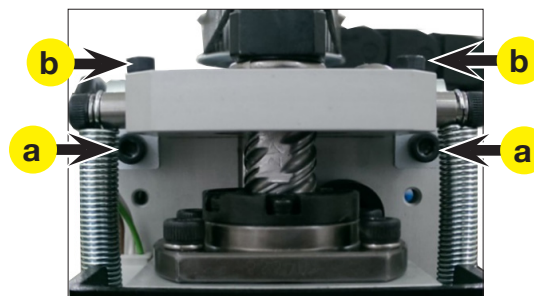


- 15 Fixez le nouveau moteur de l'axe Z et la poulie de distribution à la base de fixation du moteur à l'aide des quatre (4) vis enlevées précédemment.

- 16 Fixez la base de fixation du moteur au module de l'axe Z comme suit :

- a. Serrez les deux (2) vis horizontales pour fixer la courroie de distribution.
b. Serrez les deux (2) vis verticales pour fixer la base de fixation du moteur au module de l'axe Z.

N.B. : La tension n'est pas mesurée pour cette courroie.

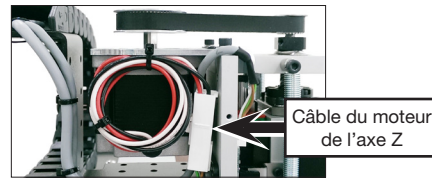


Suite à la page suivante

Remplacement de la courroie de distribution et du moteur : Axe Z (suite)

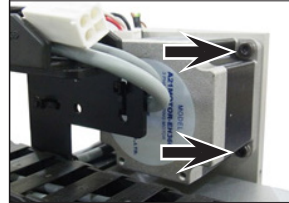
Remplacer le moteur de l'axe Z (tous les robots sauf ceux de la série E2/E2V)

- 17 Débranchez le câble du moteur de l'axe Z.



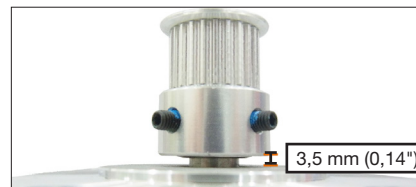
- 18 Dévissez les quatre (4) vis qui fixent le moteur au module de l'axe Z.

Cela desserre suffisamment le moteur pour vous permettre d'enlever la courroie de distribution de la poulie de distribution, après quoi le moteur pourra être complètement enlevé du robot.

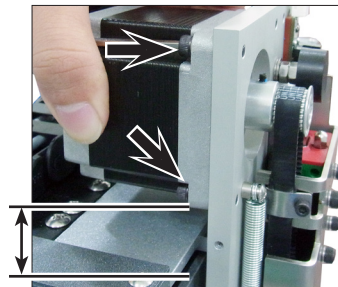


- 19 Retirez les deux (2) vis de réglage de la poulie de distribution, puis enlevez la poulie de distribution.

- 20 a. Montez la poulie de distribution sur l'arbre du nouveau moteur ; alignez la poulie de distribution de manière à ce que les deux (2) vis de réglage touchent les deux surfaces planes de l'arbre du moteur.
b. Assurez-vous que la distance entre la base de la poulie et la partie supérieure du moteur est de 3,5 mm.

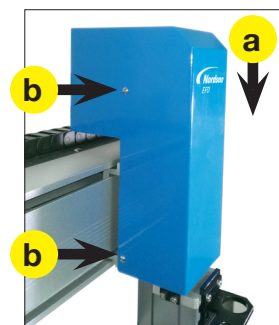


- 21 Réglez le moteur en position verticale et serrez les quatre (4) vis qui fixent le moteur au module de l'axe Z.
N.B. : La tension n'est pas mesurée pour cette courroie.



Réinstaller le couvercle de l'axe Z

- 22 a. Réinstallez le couvercle de l'axe Z.
b. Fixez le couvercle avec les vis retirées précédemment.



Remplacement de la courroie de distribution et du moteur : Axes Z et R des séries R/RV

N.B. : Cette procédure s'applique uniquement aux robots des séries R/RV.

⚠ ATTENTION

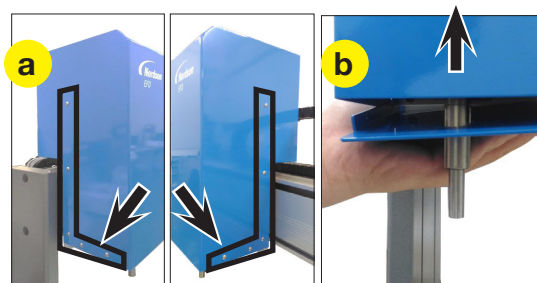
Risque de blessures ou de dommages matériels. Avant d'effectuer toute procédure d'entretien, suivez les étapes décrites à la section « Préparation pour toutes les procédures d'entretien » à la page 3.

Retirer le couvercle de l'axe Z (séries R/RV uniquement)

- 1 a. Retirez les 10 vis qui fixent le couvercle de l'axe Z au module de l'axe Z.
- b. Tirez doucement vers le haut pour enlever le couvercle de l'axe Z.

N.B. : Le retrait des quatre (4) vis situées près du bas du couvercle de l'axe Z permet de libérer la plaque inférieure de l'axe Z ; placez votre main sous la plaque pour l'attraper.

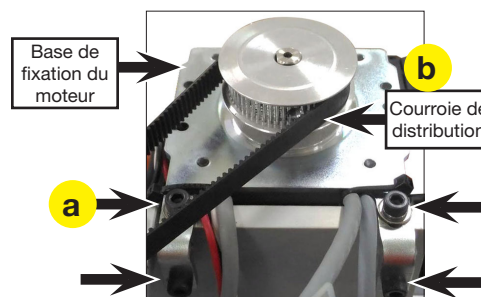
N.B. : Le module de l'axe Z peut être dans n'importe quelle position le long de l'axe X pendant l'entretien.



Remplacer la courroie de distribution de l'axe Z (séries R/RV uniquement)

- 2 a. Desserrez les quatre (4) vis de la base de fixation du moteur. Cela détend suffisamment la courroie de distribution pour pouvoir la retirer des poulies de tension et de distribution.
- b. Enlevez l'ancienne courroie de distribution des poulies de tension et de distribution.

N.B. : Il suffit simplement de desserrer les vis, il n'est pas nécessaire de les enlever complètement.

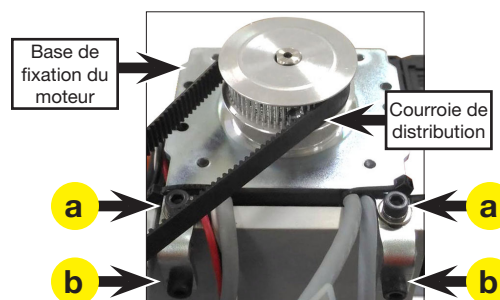


- 3 Avec les côtés en dents de scie de la nouvelle courroie de distribution se faisant face, passez la courroie autour des poulies de tension et de distribution.



- 4 Fixez la base de fixation du moteur au module de l'axe Z comme suit :
 - a. Serrez les deux (2) vis horizontales pour fixer la courroie de distribution.
 - b. Serrez les deux (2) vis verticales pour fixer la base de fixation du moteur au module de l'axe Z.

N.B. : La tension n'est pas mesurée pour cette courroie.



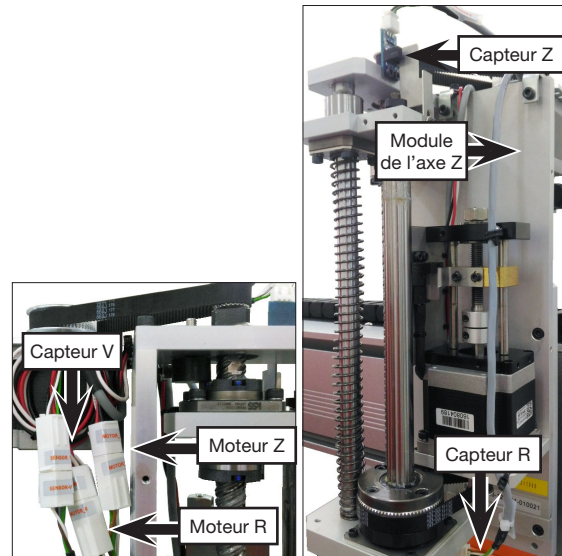
Suite à la page suivante

Remplacement de la courroie de distribution et du moteur : Axes Z et R (suite)

Remplacer la courroie de distribution de l'axe R (séries R/RV uniquement)

- 5 Débranchez les câbles suivants :
- Moteur Z
 - Moteur R
 - Capteur V (commutateur optique d'inversion de l'axe R)
 - Capteur R
 - Capteur Z

N.B. : Tous les capteurs doivent être débranchés afin que le module de l'axe Z puisse disposer de suffisamment de liberté de mouvement dans les prochaines étapes.



6 **ATTENTION**

Risque de dommages matériels ou de blessures. Le module de l'axe Z est lourd et tombera s'il n'est pas tenu. Un deuxième technicien doit tenir le module de l'axe Z lors du démontage.

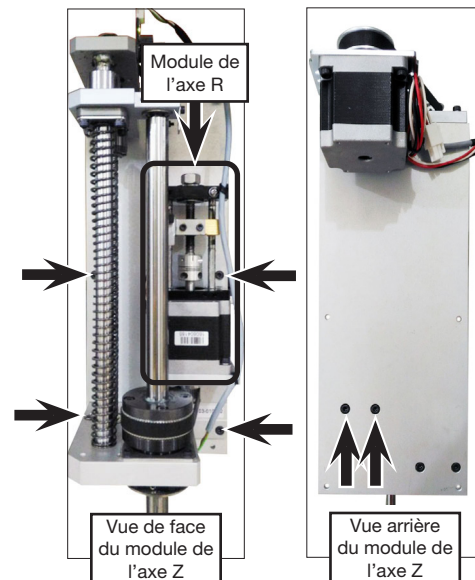
Dévissez les quatre (4) vis qui fixent le module de l'axe Z au bloc robot.

N.B. : Si les fils du capteur R, du capteur V et du moteur R sont branchés au module de l'axe Z, la mobilité du module sera limitée et les étapes suivantes devront être effectuées avec le module près du robot.

- 7 Saisissez fermement le module de l'axe R puis dévissez les deux (2) vis situées à l'arrière du module de l'axe Z pour libérer le module de l'axe R.

N.B. :

- La libération du module de l'axe R permet suffisamment de mobilité pour que la courroie de distribution de l'axe R puisse être enlevée de la poulie du moteur de l'axe R.
- La courroie de distribution de l'axe R sera libérée mais son déplacement sera limité autour de l'arbre cannelé de l'axe R.

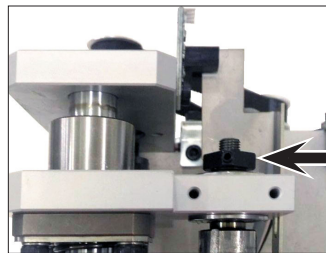


Suite à la page suivante

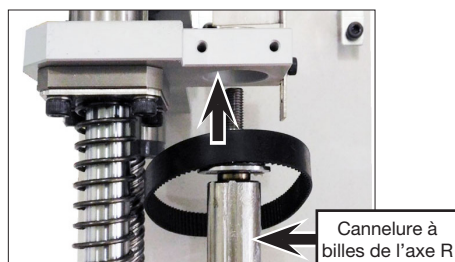
Remplacement de la courroie de distribution et du moteur : Axes Z et R (suite)

Remplacer la courroie de distribution de l'axe R (séries R/RV uniquement) (suite)

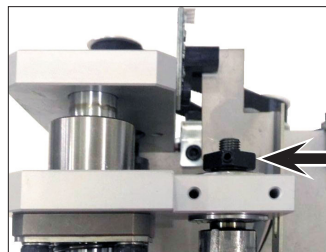
- 8 Utilisez une clé de 12 mm pour dévisser le boulon de réglage du bloc noir, puis retirez le bloc noir de la section fileté de l'arbre cannelé de l'axe R.



- 9 Descendez l'arbre cannelé de l'axe R, puis enlevez l'ancienne courroie de distribution.



- 10 a. Faites glisser la courroie de distribution autour de l'arbre cannelé de l'axe R.
b. Remettez l'arbre cannelé en place et serrez le boulon de réglage du bloc noir pour le fixer.



- 11 Avec les côtés en dents de scie de la nouvelle courroie de distribution se faisant face, passez la courroie autour des poulies de tension et de distribution de l'axe R.

N.B. : La tension n'est pas mesurée pour cette courroie.

- 12 Fixez le module de l'axe R au module de l'axe Z à l'aide des deux (2) vis enlevées précédemment.

- 13 Fixez le module de l'axe Z au robot à l'aide des quatre (4) vis enlevées précédemment.

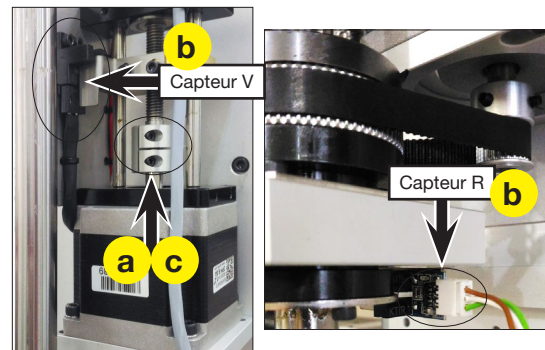
- 14 Rebranchez les câbles du moteur Z, du moteur R, du capteur V (commutateur optique d'inversion de l'axe R), du capteur R et du capteur Z.

Suite à la page suivante

Remplacement de la courroie de distribution et du moteur : Axes Z et R (suite)

Remplacer la courroie de distribution de l'axe R (séries R/RV uniquement) (suite)

- 15 a. Après avoir fixé la courroie de distribution et rebranché tous les câbles, dévissez les deux (2) vis qui fixent la vis à billes de l'axe R et l'arbre du moteur de l'axe R.
- b. Allumez le robot et réglez le capteur V et le capteur R jusqu'à ce que leurs voyants soient bloqués simultanément.
- c. Dans cette position, resserrez les deux (2) vis qui fixent la vis à billes de l'axe R et l'arbre du moteur de l'axe R.



- 16 Éteignez le robot avant de poursuivre la procédure suivante.

Remplacer le moteur de l'axe Z (séries R/RV uniquement)

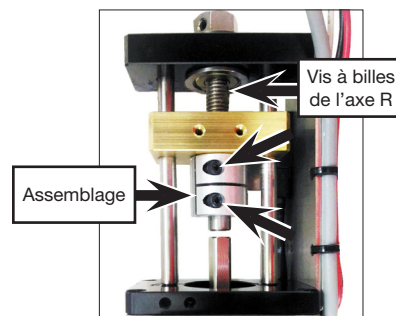
- 17 Allez à la section « Remplacer la courroie de distribution de l'axe Z (robots E2/E2V uniquement) » à la page 27 pour remplacer le moteur de l'axe Z. Retournez ici pour continuer.

N.B. : La seule différence pour les séries R/RV est que la courroie de distribution est inclinée lorsqu'elle sort de la poulie de distribution ; cela ne change en rien le processus de remplacement du moteur.

Remplacer le moteur de l'axe R (séries R/RV uniquement)

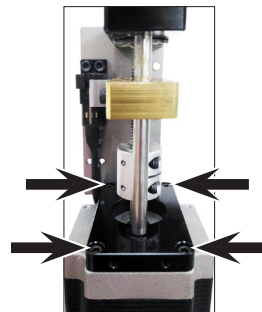
- 18 Effectuez les étapes 5 à 7 de la section « Remplacer la courroie de distribution de l'axe R (séries R/RV uniquement) » à la page 31 pour enlever le module de l'axe R. Retournez ici pour continuer.

- 19 Dévissez les deux (2) vis qui fixent la vis à billes de l'axe R et l'arbre du moteur de l'axe R et poussez l'assemblage vers le haut.



- 20 Dévissez les quatre (4) vis qui fixent le moteur de l'axe R au module de l'axe R.

N.B. : La vis à billes fait partie du module de l'axe R.



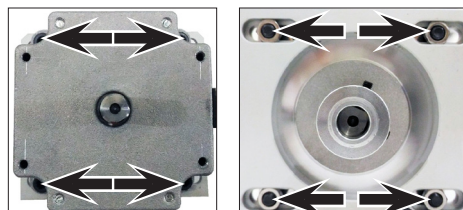
Suite à la page suivante

Remplacement de la courroie de distribution et du moteur : Axes Z et R (suite)

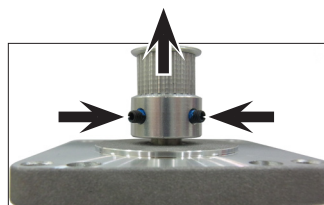
Remplacer le moteur de l'axe R (séries R/RV uniquement)

- 21 Dévissez les quatre (4) vis qui fixent le moteur de l'axe R à la plaque de base du moteur de l'axe R.

N.B. : Les vis sont vissées dans des écrous situés sous la plaque de base du moteur de l'axe R ; ces écrous tomberont lorsque les vis seront dévissées.

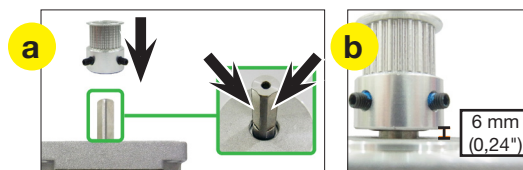


- 22 Retirez les deux (2) vis de réglage de la poulie de distribution, puis enlevez la poulie de distribution.



- 23 Montez la poulie de distribution sur l'arbre du nouveau moteur ; alignez la poulie de distribution de manière à ce que les deux (2) vis de réglage touchent les deux surfaces planes de l'arbre du moteur.

Assurez-vous que la distance entre la base de la poulie de distribution et la partie supérieure du moteur est de 6 mm.



- 24 Fixez le nouveau moteur de l'axe R et la poulie de distribution à la plaque de base du moteur à l'aide des quatre (4) vis et écrous enlevés précédemment.

- 25 Fixez le moteur de l'axe R au module de l'axe R à l'aide des quatre (4) vis enlevées précédemment.

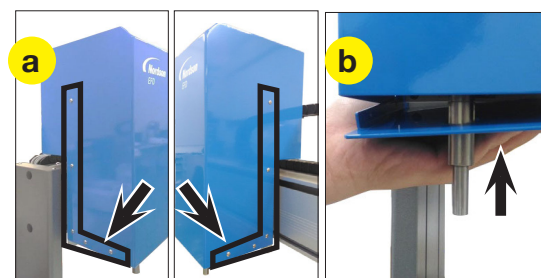
- 26 Effectuez les étapes 11 à 15 de la section « Remplacer la courroie de distribution de l'axe R (séries R/RV uniquement) » à la page 31 pour terminer le processus d'entretien. Retournez ici pour continuer.

N.B. : La seule exception est que, à l'étape 15, la vis à billes et l'arbre du moteur de l'axe R seront déjà détachés.

Réinstaller le couvercle de l'axe Z (séries R/RV uniquement)

- 27 a. Positionnez le couvercle de l'axe Z sur le module de l'axe Z et abaissez-le jusqu'à ce qu'il soit orienté correctement.

- b. Soulevez la plaque inférieure de l'axe Z et fixez les deux éléments avec les 10 vis retirées auparavant.

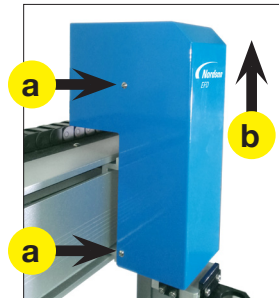


Remplacement du ressort de l'axe Z

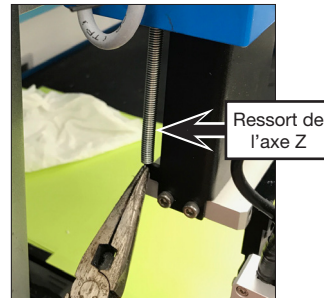
⚠ ATTENTION

Risque de blessures ou de dommages matériels. Avant d'effectuer toute procédure d'entretien, suivez les étapes décrites à la section « Préparation pour toutes les procédures d'entretien » à la page 3.

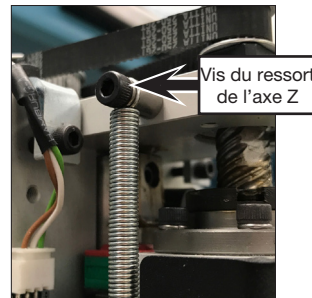
- 1
 - a. Retirez les quatre (4) vis qui fixent le couvercle de l'axe Z au module de l'axe Z.
 - b. Tirez verticalement pour retirer le couvercle de l'axe Z.



- 2
 - Tout en maintenant la tête de l'axe Z en position haute, saisissez le bas du ressort de l'axe Z, puis abaissez-le et poussez-le vers l'arrière du robot pour le libérer de l'encoche.

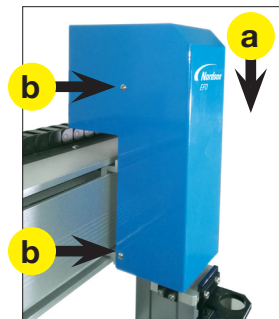


- 3
 - Retirez la vis qui fixe le ressort de l'axe Z ; cela libèrera le ressort.



- 4
 - Fixez le ressort de remplacement de l'axe Z avec la vis retirée auparavant.
- 5
 - Saisissez le bas du ressort de l'axe Z, puis abaissez-le et placez la boucle inférieure à l'intérieur de la lèvres de retenue.

- 6
 - a. Réinstallez le couvercle de l'axe Z.
 - b. Fixez le couvercle avec les vis retirées précédemment.



Remplacement des fusibles

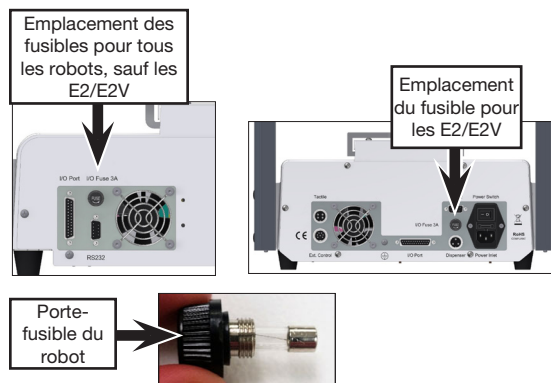
⚠ ATTENTION

Risque de blessures ou de dommages matériels. Avant d'effectuer toute procédure d'entretien, suivez les étapes décrites à la section « Préparation pour toutes les procédures d'entretien » à la page 3.

Pour remplacer le fusible principal (logé dans un porte-fusible)

- 1 Dévissez le porte-fusible du robot (Réf. 7361394) et retirez le fusible.

N.B. : Le fusible est situé sur le côté gauche du couvercle du bloc de commande sur tous les modèles, sauf les robots E2/E2V. Sur les robots E2/E2V, le fusible est situé sur le côté droit du couvercle du bloc de commande.



- 2 Inspectez visuellement le fusible à la recherche d'un fil cassé ou d'un cylindre noirci ; ce sont les signes d'un fusible grillé.

N.B. : Vous pouvez également utiliser un multimètre pour vérifier le fusible : Avec le multimètre en mode résistance, mettez en contact les pointes métalliques des fils de contrôle et les extrémités métalliques du fusible. Si la résistance affichée ne change pas (demeurant ainsi à un état de résistance de 100%), le fusible est alors grillé. Si une petite résistance est mesurée, le fusible est alors bon.

- 3

⚠ ATTENTION

Risque d'endommagement de l'équipement. Le kit de fusibles comprend tous les fusibles du robot. Veillez à utiliser le bon fusible de remplacement.

(E2/E2V avec numéro de série antérieur à 120002806092022)

Si le fusible est grillé, retirez-le du porte-fusible du robot et installez un nouveau fusible de 20 mm, 1 A.

(Toutes les unités sauf celles mentionnées ci-dessus)

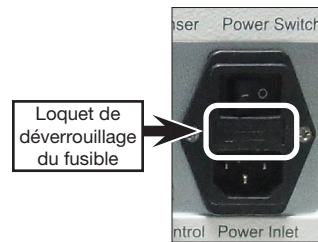
Si le fusible est grillé, retirez-le du porte-fusible du robot et installez un nouveau fusible de 20 mm, 3 A.

- 4 Réinstallez le porte-fusible dans le robot.

Remplacement des fusibles (suite)

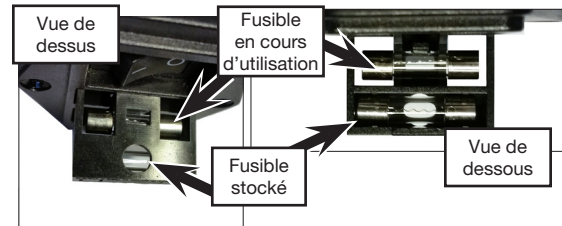
Pour remplacer un fusible de l'interrupteur d'alimentation (logé dans l'interrupteur d'alimentation)

- Ouvrez le loquet de déverrouillage du fusible situé entre l'interrupteur et l'entrée d'alimentation électrique. Le loquet porte un symbole de fusible.



- Ouvrez le porte-fusible de rechange.

N.B. : Le porte-fusible de rechange contient deux fusibles. Le fusible le plus proche de la face extérieure est en stockage et le fusible de l'autre côté est en cours d'utilisation.



- Inspectez visuellement le fusible à la recherche d'un fil cassé ou d'un cylindre noirci ; ce sont les signes d'un fusible grillé.

N.B. : Vous pouvez également utiliser un multimètre pour vérifier le fusible.

4

ATTENTION

Risque d'endommagement de l'équipement. Le kit de fusibles comprend tous les fusibles du robot. Veillez à utiliser le bon fusible de remplacement.

(E2/E2V avec numéro de série antérieur à 120002806092022)

Retirez le fusible grillé du porte-fusible de réserve et installez un nouveau fusible de 20 mm, 3 A.

(Tous les modèles GVPlus/GV)

Retirez le fusible grillé du porte-fusible de réserve et installez un nouveau fusible de 20 mm, 10 A.

(Toutes les unités sauf celles mentionnées ci-dessus)

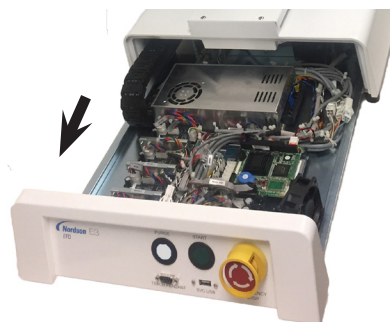
Retirez le fusible grillé du porte-fusible de réserve et installez un nouveau fusible de 20 mm, 4 A.

- Refermez le porte-fusible de réserve et le loquet de libération du fusible.

Remplacement des fusibles (suite)

Pour remplacer un microfusible (situé sur la carte de circuit imprimé B)

- 1 Démontez le bloc de commande. Reportez-vous aux étapes appropriées sous « Enlever et nettoyer le bloc de commande » à la page 14 pour enlever le bloc de commande. Retournez ici pour continuer.

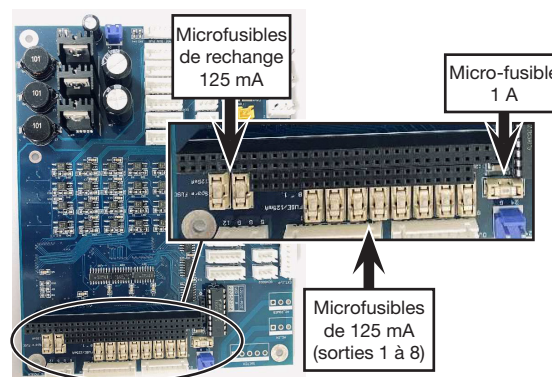


2 Applicabilité :

- PRO3*/PROPlus3* antérieur au numéro de série 930000108222018
- PRO4*/PROPlus4 antérieur au numéro de série 940002304252019
- E3/E3V, E4*/E4V, E5/E5V, E6*/E6V
- R*/RV

*Produit ancien

- a. Localisez les micro-fusibles sur la carte de circuit imprimé B. Les micro-fusibles sont très petits.



- b. Utilisez un multimètre pour vérifier le microfusible de sortie principale de 1 A ; avec le multimètre en mode résistance, mettez en contact les pointes métalliques des fils de contrôle et les extrémités métalliques du micro-fusible :

- Si la résistance affichée ne change pas (demeurant ainsi à un état de résistance de 100%), le micro-fusible est alors grillé.
- Si une petite résistance est mesurée, le micro-fusible est alors bon.

Répétez cette opération pour chaque microfusible de sortie de 125 mA.

ATTENTION

Évitez de pincer ou de saisir les petites languettes qui retiennent le micro-fusible ; cela peut endommager de manière permanente la porte micro-fusible.

ATTENTION

Risque d'endommagement de l'équipement. Le kit de fusibles comprend tous les fusibles du robot. Veillez à utiliser le bon fusible de remplacement.



Pince hémostatique typique

- c. Si un microfusible est grillé, utilisez une pince à bec fin ou une pince hémostatique fine pour retirer le microfusible et installer un fusible de remplacement de l'ampérage approprié.

- d. Passez à l'étape 4.

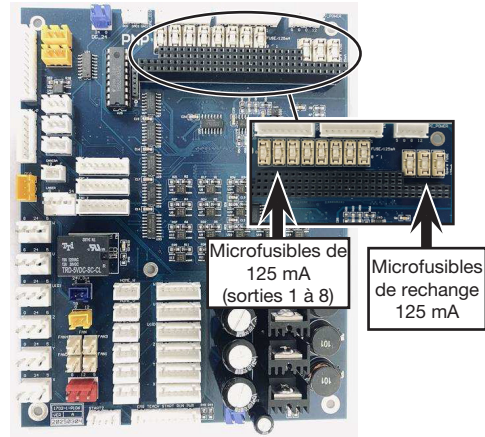
Remplacement des fusibles (suite)

Pour remplacer un microfusible (situé sur la carte de circuit imprimé B) (suite)

3 Applicabilité :

- PROX/PROPlus/4-Axis PROPlus
 - PRO3* incluant et suivant le numéro de série 930000108222018
 - PRO4 incluant et suivant le numéro de série 940002304252019
 - GVPlus/GV
- *Produit ancien

a. Localisez les micro-fusibles sur la carte de circuit imprimé B. Les micro-fusibles sont très petits.



b. Utilisez un multimètre pour vérifier chaque microfusible de 125 mA ; avec le multimètre en mode résistance, mettez en contact les pointes métalliques des fils de contrôle et les extrémités métalliques du micro-fusible :

- Si la résistance affichée ne change pas (demeurant ainsi à un état de résistance de 100%), le micro-fusible est alors grillé.
- Si une petite résistance est mesurée, le micro-fusible est alors bon.

ATTENTION

Évitez de pincer ou de saisir les petites languettes qui retiennent le micro-fusible ; cela peut endommager de manière permanente le porte micro-fusible.

ATTENTION

Risque d'endommagement de l'équipement. Le kit de fusibles comprend tous les fusibles du robot. Veillez à utiliser le bon fusible de remplacement.



c. Si un microfusible est grillé, utilisez une pince à bec fin ou une pince hémostatique fine pour retirer le microfusible et installer un nouveau microfusible de 125 mA.

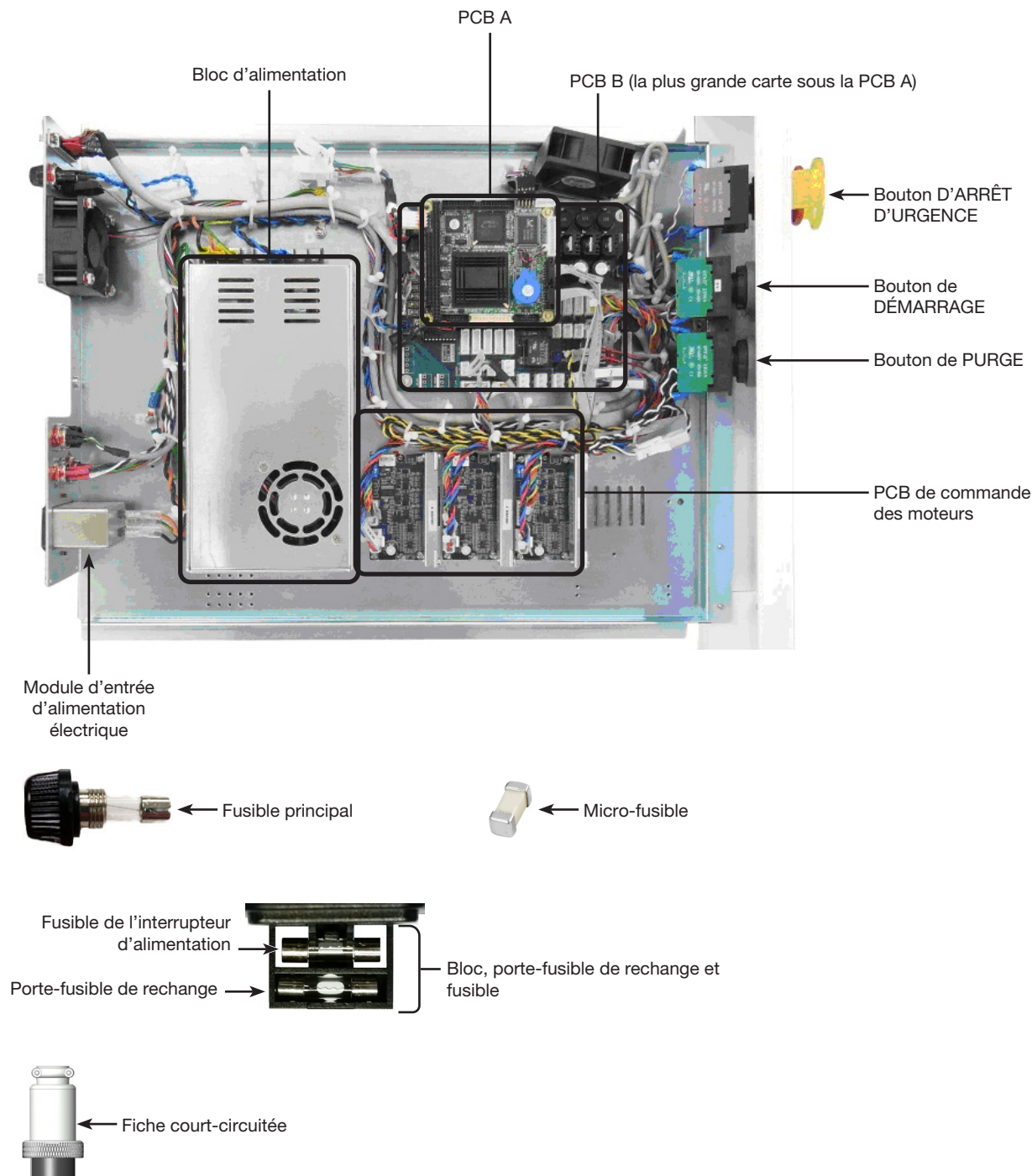
d. Passez à l'étape 4.

4 Inspectez visuellement tous les microfusibles pour détecter un fil cassé ou un cylindre brûlé de couleur brune ou noire ; ce sont des signes d'un microfusible grillé. Remplacez tout fusible grillé ou endommagé par un fusible de taille et d'ampérage appropriés.

Pièces détachées

- La plupart des pièces de rechange sont regroupées dans des kits par modèle de robot. Reportez-vous à la section « Kits pièces de rechange » à la page 41.
- Certains kits sont disponibles en tant que kits autonomes. Voir « Kits autonomes » à la page 42.

Images de référence



Pièces détachées (suite)

Kits pièces de rechange

Ces kits varient en fonction du modèle de robot et comprennent des pièces de rechange qui correspondent aux procédures de ce manuel.

Références des kits de pièces de rechange

Réf.	Modèle
7366460	PRO3*
7363278	PRO4 antérieur au numéro de série 940002304252019
7366430	PRO4 incluant et suivant le numéro de série 940002304252019
7366429	Tous les PROX/PROPlus
*Produit ancien	

Réf.	Modèle
7363279	E2/E2V
7363280	E3/E3V
7363281	E4*/E4V
7363282	E5/E5V
7363283	E6*/E6V
*Produit ancien	

Réf.	Modèle
7363275	R3*/R3V
7363276	R4*/R4V
7363277	R6*/R6V
*Produit ancien	

Réf.	Modèle
7364934	G4V*/G4VPlus
7364935	G8V
*Produit ancien	

Contenus des kits de pièces de rechange

Groupe de composants	Inclus dans le kit pour les modèles suivants					
	PROX/ PROPlus/ PRO/4-Axis PROPlus	E2/E2V Only	E3-E6/E3-E6V (Not E2/E2V)	R ⁽⁵⁾ /RV	G4V ⁽⁶⁾ / G4VPlus	G8V
Mécanique						
Kit de quincaillerie (vis pour pointeur caméra ou caméra CCD)	X	X	X			
Kit de courroie	X	X	X	X	X	X
Moteur, axe Z	X	X	X	X	X	X
Moteur, axes X et Y	X	X	X	X	X	X
Moteur, axe R				X		
Ressort, standard ⁽¹⁾	X	X	X		X	X
Ressorts, renforcés (6 kg) ⁽¹⁾	X		X		X	X
Électrique						
Kit de fusibles ⁽²⁾ (P/N 7366254)	X	X	X	X		
Kit d'interrupteur ⁽³⁾ (P/N 7366255)	X	X	X	X		
Bloc d'alimentation	X	X	X	X		
Module d'entrée d'alimentation électrique	X	X	X	X		
PCB de commande des moteurs ⁽⁴⁾	X	X	X	X		
Cartes ⁽⁴⁾ de commande moteur, moteur stepper 5 phases, axes X, Y et Z					X	X
Cartes de transfert, moteur et capteur					X	
Carte de transfert						X
Câbles de moteur, axes X, Y et Z					X	
Câbles de moteur, axes X, Y1, Y2 et Z						X
Câble de capteur interne, 9 broches					X	X
Câbles de capteur interne, axes X, Y et Z					X	X
⁽¹⁾ Pour un kit comprenant tous les ressorts, voir « Kit de ressorts » à la page 42. ⁽²⁾ Comprend tous les fusibles et un porte-fusible. Pour connaître le contenu de ce kit, reportez-vous à la section « Kit de fusibles » à la page 43. ⁽³⁾ Comprend la fiche court-circuitée. Pour le contenu de ce kit, voir « Kit d'interrupteur » à la page 43. ⁽⁴⁾ Pour le contenu de ces kits, voir « Kit de carte de circuit imprimé (PCB) pour la commande moteur » à la page 44. ⁽⁵⁾ Produit ancien						

Pièces détachées (suite)

Kits autonomes

Kit de graisse

Ce kit comprend la graisse pour les raccords de graissage. Reportez-vous à la section « Appliquer de la graisse sur les raccords de graissage » à la page 12.

Réf.	Description	Applicabilité
7361634	Kit de graisse	• Tous les robots

Kit de ressorts

Ce kit comprend des ressorts standard et des ressorts renforcés pour tous les robots. Pour remplacer les ressorts, reportez-vous aux procédures d'entretien de ce manuel.

N.B. :

- Les robots E2/E2V ne peuvent utiliser que des ressorts standard.
- Pour déterminer si un robot a besoin de ressorts renforcés, appuyez sur le bouton EMERGENCY STOP (ce qui entraîne une perte de puissance de l'axe Z) et observez la tête de l'axe Z :
 - Si la tête de l'axe Z reste dans la même position ou descend légèrement (idéalement moins d'un pouce), le ressort installé fonctionne correctement.
 - Si la tête de l'axe Z descend de plus d'un pouce, le ressort installé est trop faible. Nordson EFD recommande de remplacer tous les ressorts du robot par des ressorts renforcés.
 - Si la tête de l'axe Z remonte agressivement, le ressort installé est trop fort. Nordson EFD recommande de remplacer tous les ressorts du robot par des ressorts standard.

Réf.	Description	Qté.	Applicabilité
7366256	Kit de ressorts	—	—
—	• Ressort, standard, 0.8" D (fil) x 7,0" OD (ressort) x 117 mm de long	1	• E2/E2V
—	• Ressort, standard, 1,0" D (fil) x 8,0" OD (ressort) x 210 mm de long	1	• PROX/PRO/PROPlus/4-Axis PROPlus • E3/E3V, E4*/E4V • GV
—	• Ressort, standard, 1,0" D (fil) x 8,0" OD (ressort) x 250 mm de long	1	• E5/E5V, E6*/E6V
—	• Ressort, standard, 1,1" D (fil) x 8,0" OD (ressort) x 210 mm de long	1	• G4VPlus
—	• Ressort, renforcés (6 kg)**, 1,2" D x 8,0" OD x 210 mm de long	1	• PRO/PROPlus/4-Axis PROPlus • E3/E3V, E4*/E4V • GV/G4VPlus
—	• Ressort, renforcés (6 kg)**, 1,0" D x 6,2" OD x 250 mm de long	1	• E5/E5V, E6*/E6V
—	• Ressort, renforcés (6 kg)**, 1,2" D x 8,3" OD x 212,5 mm de long	1	• PROX/PRO/PROPlus/4-Axis PROPlus • GV/G4VPlus

*Produit ancien

**Les ressorts renforcés (livrés avec le robot) doivent être installés sur l'axe Z avant d'installer l'ensemble de support d'arrêt 797PCP-2K ou Equalizer™ en option. Reportez-vous aux instructions fournies avec le support d'arrêt pour installer les ressorts.

Pièces détachées (suite)

Kit de fusibles

Ce kit comprend tous les fusibles du robot. Pour remplacer un fusible, reportez-vous à la section « Remplacement des fusibles » à la page 36.

N.B. :

- Ce kit est également inclus dans les kits de matériel présentés à la page 41. Si vous achetez un kit de matériel, il n'est pas nécessaire d'acheter ce kit séparément.
- Pour obtenir des images de ces composants, reportez-vous à la section « Images de référence » à la page 40.

Réf.	Description	Qté.	Applicabilité
7366254	Kit de fusibles	—	
—	<ul style="list-style-type: none"> • Micro-fusible, 1 A 	10	<ul style="list-style-type: none"> • PRO3*/PROPlus3* antérieur au numéro de série 930000108222018 • PRO4*/PROPlus4 antérieur au numéro de série 940002304252019 • E3/E3V, E4*/E4V, E5/E5V, E6*/E6V • R*/RV
—	<ul style="list-style-type: none"> • Microfusible de sortie individuel, 125 mA 	10	<ul style="list-style-type: none"> • Tous
—	<ul style="list-style-type: none"> • Fusible principal, 20 mm, 1 A 	10	<ul style="list-style-type: none"> • E2/E2V antérieur au numéro de série 120002806092022
—	<ul style="list-style-type: none"> • Fusible principal, 20 mm, 3 A 	10	<ul style="list-style-type: none"> • Tous
—	<ul style="list-style-type: none"> • Fusible de l'interrupteur d'alimentation, 20 mm, 3 A 	10	<ul style="list-style-type: none"> • E2/E2V antérieur au numéro de série 120002806092022
—	<ul style="list-style-type: none"> • Fusible de l'interrupteur d'alimentation, 20 mm, 10 A 	10	<ul style="list-style-type: none"> • GVPlus/GV
—	<ul style="list-style-type: none"> • Fusible de l'interrupteur d'alimentation, 20 mm, 4 A 	10	<ul style="list-style-type: none"> • PROX/PROPlus/PRO/4-Axis PROPlus • E2/E2V incluant et suivant le numéro de série 120002806092022 • E3/E3V, E4*/E4V, E5/E5V, E6*/E6V • R*/RV
—	<ul style="list-style-type: none"> • Fuse holder 	1	<ul style="list-style-type: none"> • Tous

*Produit ancien

Kit d'interrupteur

Ce kit comprend tous les interrupteurs du robot. Pour remplacer un interrupteur, reportez-vous aux instructions fournies avec le kit.

N.B. :

- Ce kit est également inclus dans les kits de matériel présentés à la page 41. Si vous achetez un kit de matériel, il n'est pas nécessaire d'acheter ce kit séparément.
- Pour obtenir des images de ces composants, reportez-vous à la section « Images de référence » à la page 40.

Réf.	Description	Qté.	Applicabilité
7366255	Kit d'interrupteur	—	<ul style="list-style-type: none"> • Tous les robots
—	<ul style="list-style-type: none"> • Interrupteur, bouton de DEMARRAGE 	1	
—	<ul style="list-style-type: none"> • Interrupteur, bouton D'ARRÊT D'URGENCE 	1	
—	<ul style="list-style-type: none"> • Commutateur, optique 	3	
—	<ul style="list-style-type: none"> • Interrupteur, bouton de PURGE 	1	
—	<ul style="list-style-type: none"> • Fiche court-circuitée 	1	
—	<ul style="list-style-type: none"> • Instructions, remplacement des boutons / interrupteurs 	1	

Pièces détachées (suite)

Kit de carte de circuit imprimé (PCB) pour la commande moteur

Ces kits comprennent les circuits imprimés A et B. Pour remplacer les PCB, contactez Nordson EFD pour une assistance technique.

N.B. : Pour obtenir des images de ces composants, reportez-vous à la section « Images de référence » à la page 40.


Réf.	Description	Qté.	Applicabilité
7366281	Kit de carte de circuit imprimé (PCB)	—	<ul style="list-style-type: none"> • PROX/PROPlus/4-Axis PROPlus • PRO3* incluant et suivant le numéro de série 930000108222018 • PRO4 incluant et suivant le numéro de série 940002304252019 • GV
7363284	Kit de carte de circuit imprimé (PCB)	—	<ul style="list-style-type: none"> • PRO3* antérieur au numéro de série 930000108222018 • PRO4 antérieur au numéro de série 940002304252019 • E/EV • R*/RV
—	• Carte de circuit imprimé A	1	
—	• Carte de circuit imprimé B (principale)	1	
—	• Carte CF	1	
—	• Câble, USB interne	1	
—	• Câble, PCB Carte A vers le moniteur	1	

*Produit ancien


Composants des systèmes de dosage automatisés

Boîtier « Start / Stop » (Démarrage / Arrêt)

Le boîtier « Start / Stop » (Démarrage / Arrêt) facilite les connexions entrée / sortie des fonctions déportées, comme un bouton de démarrage ou d'arrêt d'urgence.



Pièce	Réf.	Description	Applicabilité
	7363285	Boîtier « Start / Stop » (Démarrage / Arrêt) et, Vérificateur E/S standard Le vérificateur E/S permet à un utilisateur ou un programmeur de simuler soit (1) les signaux d'entrée de dispositifs externes, soit (2) les résultats de l'automatisation avant d'installer physiquement tout dispositif externe.	<ul style="list-style-type: none"> • PROX/PRO/PROPlus/4-Axis PROPlus • E/EV • R/RV
	7360865	Boîtier « Start / Stop » (Démarrage / Arrêt), Communauté européenne	<ul style="list-style-type: none"> • Tous les robots de l'UE • GVPlus/GV

Contrôleur DispenseMotion

Pièce	Réf.	Description	Applicabilité
	7362443	Contrôleur DispenseMotion™	<ul style="list-style-type: none"> • PROX/PRO/PROPlus/4-Axis PROPlus
	7361382	Contrôleur DispenseMotion	<ul style="list-style-type: none"> • EV • GVPlus/GV • RV


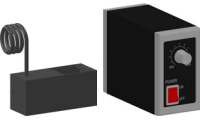

Pièces détachées (suite)

Boîtier de commande GV

Pièce	Réf.	Description	Applicabilité
	7364394	Boîtier de commande	<ul style="list-style-type: none"> G4V* G4VPlus
	7364395	Boîtier de commande	<ul style="list-style-type: none"> G8V

*Produit ancien

Caméra

Pièce	Réf.	Description	Applicabilité
	7366257	Caméra CCD, câble de caméra et objectif de remplacement	<ul style="list-style-type: none"> PROX/PRO/PROPlus/4-Axis PROPlus RV G4VPlus G8V Tout robot équipé d'une caméra CCD
	7362439	Boîte à lumière	<ul style="list-style-type: none"> PROX/PRO/PROPlus/4-Axis PROPlus RV G4VPlus G8V Tout robot équipé d'une caméra CCD
	7362442	Contrôleur de lumière	
	7361383	Pointeur caméra (vision simple) N.B. : A partir d'octobre 2023, la caméra crayon doit être utilisée avec le logiciel DispenseMotion version 2,38 ou ultérieure.	<ul style="list-style-type: none"> EV G4V*

*Produit ancien

GARANTIE D'UN AN

Ce produit Nordson EFD est garanti 1 an à compter de sa date d'achat contre tout défaut de matériau ou de fabrication, à condition que l'équipement soit installé et utilisé conformément aux recommandations et aux instructions fournies par l'usine. Ne sont pas couverts : les défauts dus aux mauvaises manipulations, l'abrasion, la corrosion, la négligence, les accidents, les mauvaises installations, l'utilisation de produits incompatibles avec l'équipement.

Durant cette période de garantie, Nordson EFD répare ou remplace tout ou partie de cet appareil. Après accord, le matériel est retourné aux frais de l'utilisateur. Les seules exceptions sont les pièces d'usure normale qui doivent être remplacées périodiquement, telles que, mais sans s'y limiter, les diaphragmes, les joints d'étanchéité, les têtes de valve, les pointeaux et les buses.

En aucun cas l'obligation de Nordson EFD de répondre d'un dommage ne peut excéder le prix d'achat de l'équipement.

L'utilisateur doit s'assurer de la conformité du matériel à l'usage envisagé. Nordson EFD n'assure aucune garantie de qualité marchande ou de bon fonctionnement pour aucun objectif particulier. Nordson EFD ne pourra être tenu pour responsable de dommages accessoires ou indirects.

Cette garantie ne s'applique que si l'air comprimé utilisé, le cas échéant, est propre, sec, filtré et exempt d'huile.



Pour une assistance technique et commerciale dans plus de 40 pays, contactez Nordson EFD ou visitez www.nordsonefd.com/fr.

France, Dosage 2000
+33 (0) 1 30 82 68 69
EFDEU-South@nordson.com



Suisse
+41 (0) 81 723 47 47; info.ch@nordsonefd.com

Benelux
00800 7001 7001; EFDEU-North@nordson.com

Canada
800-556-3484; canada@nordsonefd.com

Global
+1-401-431-7000; info@nordsonefd.com