

Systèmes de dosage automatisés - Séries E

Guide de Programmation Rapide



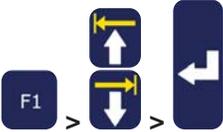
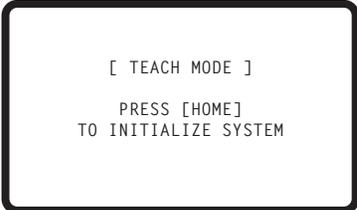
Les manuels Nordson EFD sont également disponibles en format PDF sur www.nordsonefd.com/fr

Nordson
EFD

Sommaire

Sommaire	2
Comment passer du Mode Run (Exécution) au Mode Teach (Apprentissage)	3
Comment effectuer un point	4
Comment réaliser une ligne.....	5
Comment réaliser un arc	7
Comment réaliser un cercle	9
Comment remplir une zone	10
Comment réaliser une série de points (Step & Repeat)	12
Calibrer la hauteur de l'aiguille	14
Système sans outil d'alignement d'aiguille.....	14
Système équipé de l'outil d'alignement d'aiguille	16
Comment ouvrir et modifier un programme.....	18
Comment nommer un programme.....	19
Comment supprimer ou copier un programme.....	20

Comment passer du Mode Run (Exécution) au Mode Teach (Apprentissage)

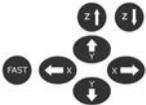
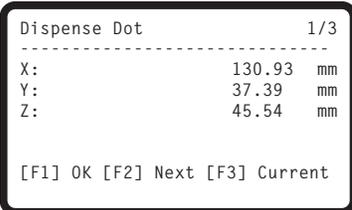
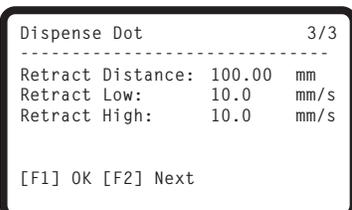
#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur F1. Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner « Teach/Run » (Apprentissage/Exécution). Appuyez sur « ENTER » (Entrée). 	
2		<ul style="list-style-type: none"> Si vous y êtes invité, saisissez un mot de passe. 	

Comment effectuer un point

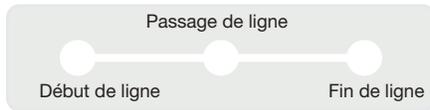


PRÉREQUIS

- ❑ Le système est en mode Teach (Apprentissage). Reportez-vous à la section « Comment passer du Mode Run (Exécution) au Mode Teach (Apprentissage) » à la page 3.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		<ul style="list-style-type: none"> Déplacez l'aiguille de dépose jusqu'à l'emplacement XYZ souhaité pour le point de dépose. 	
2		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur SHIFT > TYPE pour ouvrir l'écran « Dispense Dot screen » (Point de dépose). Modifiez les coordonnées XYZ selon le besoin. 	
3		<ul style="list-style-type: none"> Puis appuyez sur F2 pour parcourir les écrans des paramètres du Point de dépose. Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter. 	
4		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur SHIFT > END pour enregistrer la fin du programme. 	
5		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur START pour exécuter le programme. 	

Comment réaliser une ligne



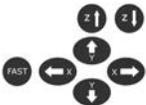
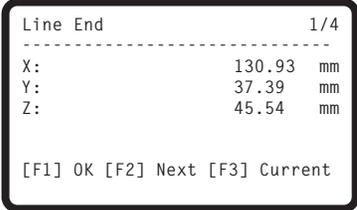
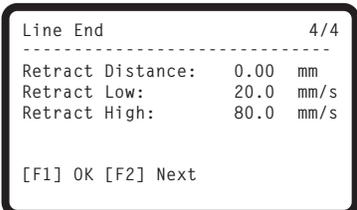
PRÉREQUIS

- Le système est en mode Teach (Apprentissage). Reportez-vous à la section « Comment passer du Mode Run (Exécution) au Mode Teach (Apprentissage) » à la page 3.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		<ul style="list-style-type: none"> • Déplacez l'aiguille de dépose jusqu'à un emplacement XYZ pour le premier point de dépose Line Start (Début de ligne). 	
2		<ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur SHIFT > 1 pour enregistrer l'emplacement en tant que point de Line Start (Début de ligne). • Modifiez les coordonnées XYZ selon le besoin. 	<pre>Line Start 1/2 ----- X: 130.93 mm Y: 37.39 mm Z: 45.54 mm [F1] OK [F2] Next [F3] Current</pre>
3		<ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur F2 pour aller à l'écran des paramètres de Line Start (Début de ligne). • Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter. 	<pre>Line Start 2/2 ----- Line Speed: 10.0 mm/s Pre-move Delay: 0.00 s Settling Distance: 0.00 mm Dispenser Off(0)/On(1): 1 [F1] OK [F2] Next</pre>
4		<ul style="list-style-type: none"> • Déplacez l'aiguille jusqu'à l'emplacement XYZ du deuxième point Line Passing (Passage de ligne). 	
5		<ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur SHIFT>2 pour enregistrer l'emplacement en tant que point de Line Passing (Passage de ligne). • Modifiez les coordonnées XYZ selon le besoin. 	<pre>Line Passing 1/2 ----- X: 130.93 mm Y: 37.39 mm Z: 45.54 mm [F1] OK [F2] Next [F3] Current</pre>
6		<ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur F2 pour aller à l'écran des paramètres de Line Passing (Passage de ligne). • Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter. 	<pre>Line Passing 2/2 ----- Line Speed: 10.0 mm/s Node Time: 0.00 s Dispenser Off(0)/On(1): 1 [F1] OK [F2] Next</pre>

Suite page suivante

Comment réaliser une ligne (suite)

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
7		<ul style="list-style-type: none"> Déplacez l'aiguille jusqu'à l'emplacement XYZ du dernier point Line End (Fin de ligne) 	
8		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur SHIFT > 3 pour enregistrer l'emplacement en tant que point de Line End (Fin de ligne). Modifiez les coordonnées XYZ selon le besoin. 	
9		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur F2 pour aller à l'écran des paramètres de Line End (Fin de ligne). Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter. 	
10		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur SHIFT > END pour enregistrer la fin du programme. 	
11		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur START pour exécuter le programme. 	

Comment réaliser un arc



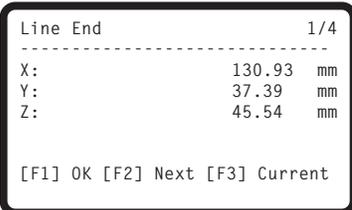
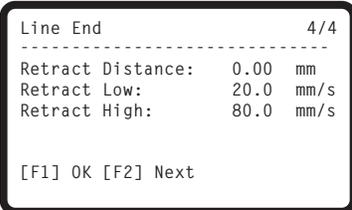
PRÉREQUIS

□ Le système est en mode Teach (Apprentissage). Reportez-vous à la section « Comment passer du Mode Run (Exécution) au Mode Teach (Apprentissage) » à la page 3.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		Déplacez l'aiguille de dépose jusqu'à un emplacement XYZ pour le premier point de dépose Line Start (Début de ligne).	
2		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur SHIFT > 1 pour enregistrer l'emplacement en tant que point de Line Start (Début de ligne). Modifiez les coordonnées XYZ selon le besoin. 	<pre>Line Start 1/2 ----- X: 130.93 mm Y: 37.39 mm Z: 45.54 mm [F1] OK [F2] Next [F3] Current</pre>
3		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur F2 pour aller à l'écran des paramètres de Start Line (Début de ligne). Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter. 	<pre>Line Start 2/2 ----- Line Speed: 10.0 mm/s Pre-move Delay: 0.00 s Settling Distance: 0.00 mm Dispenser Off(0)/On(1): 1 [F1] OK [F2] Next</pre>
4		Déplacez l'aiguille jusqu'à l'emplacement XYZ où doit se trouver le sommet de l'arc (Point d'arc).	
5		<ul style="list-style-type: none"> Puis appuyez sur SHIFT > MENU1 pour enregistrer l'emplacement en tant que Arc Point (Point d'arc). Modifiez les coordonnées XYZ selon le besoin. Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter. 	<pre>Arc Point ----- X: 130.93 mm Y: 37.39 mm Z: 45.54 mm [F1] OK [F3] Current</pre>
6		Déplacez l'aiguille jusqu'à l'emplacement XYZ où doit se terminer l'arc (Fin de ligne).	

Suite page suivante

Comment réaliser un arc (suite)

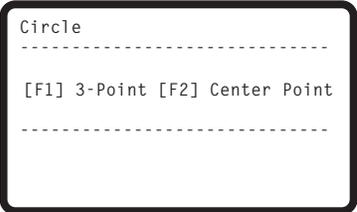
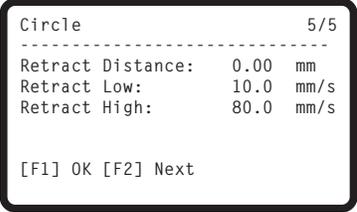
#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
7	 > 	<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur SHIFT > 3 pour enregistrer l'emplacement en tant que point de Line End (Fin de ligne). Modifiez les coordonnées XYZ selon le besoin. 	
8	 > 	<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur F2 pour aller à l'écran des paramètres de Line End (Fin de ligne). Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter. 	
9	 > 	<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur SHIFT > END pour enregistrer la fin du programme. 	
10		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur START pour exécuter le programme. 	

Comment réaliser un cercle



PRÉREQUIS

□ Le système est en mode Teach (Apprentissage). Reportez-vous à la section « Comment passer du Mode Run (Exécution) au Mode Teach (Apprentissage) » à la page 3.

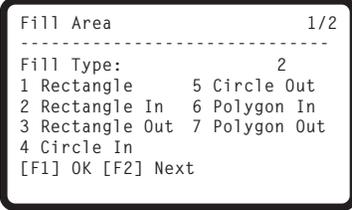
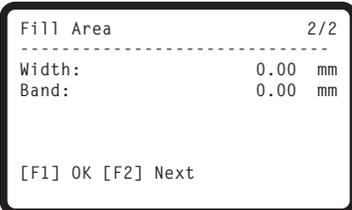
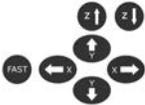
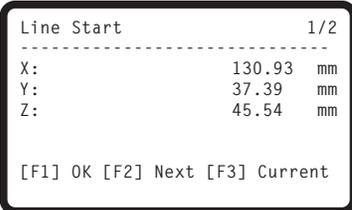
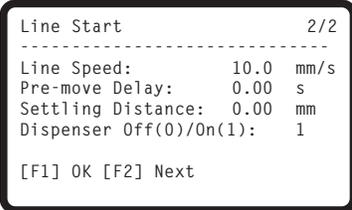
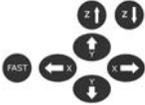
#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1	 >  >  ou 	<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur SHIFT>4 pour ouvrir le menu Circle (Cercle). Appuyez sur F1 pour effectuer un cercle en sélectionnant trois points sur le diamètre du cercle. Appuyez sur F2 pour effectuer un cercle en entrant le « center point » (point de centre) du cercle. 	
2		<ul style="list-style-type: none"> Suivez les directions à l'écran pour entrer les coordonnées XYZ. 	
3	 > 	<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur F2 pour aller à l'écran des paramètres du cercle. Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter. 	
4	 > 	<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur SHIFT > END pour enregistrer la fin du programme. 	
5		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur START pour exécuter le programme. 	

Comment remplir une zone



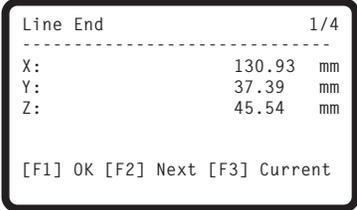
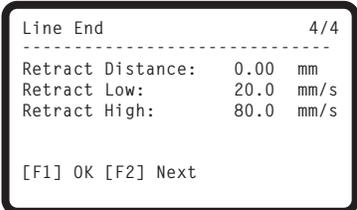
PRÉREQUIS

□ Le système est en mode Teach (Apprentissage). Reportez-vous à la section « Comment passer du Mode Run (Exécution) au Mode Teach (Apprentissage) » à la page 3.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1	 >  > 	<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur SHIFT > 9 pour ouvrir le menu Fill Area (Zone de remplissage), puis choisissez le Type de remplissage. Press 1 RECTANGLE. <p>N.B. : Cette procédure indique comment remplir un rectangle.</p>	
2	 > xx.xx > 	<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur F2 pour aller à l'écran des paramètres de la Zone de remplissage. Entrez les réglages de Width (Largeur) et Band (Bande) pour la zone à remplir, ensuite appuyez sur F1 (OK) pour enregistrer le réglage et revenir au programme. 	
3		<ul style="list-style-type: none"> Déplacez l'aiguille de dépose vers le coin supérieur gauche de la zone à remplir. 	
4	 > 	<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur SHIFT > 1 pour enregistrer l'emplacement en tant que point de Line Start (Début de ligne). 	
5	 > 	<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur F2 pour aller à l'écran des paramètres de Start Line (Début de ligne). Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter. 	
6		<ul style="list-style-type: none"> Déplacez l'aiguille de dépose vers le coin inférieur droit de la zone à remplir. 	

Suite page suivante

Comment remplir une zone (suite)

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
7	 > 	<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur SHIFT > 3 pour enregistrer l'emplacement en tant que point de Line End (Fin de ligne). 	
8	 > 	<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur F2 pour aller à l'écran des paramètres de Line End (Fin de ligne). Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter. 	
9	 > 	<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur SHIFT > END pour enregistrer la fin du programme. 	
10		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur START pour exécuter le programme. 	

Comment réaliser une série de points (Step & Repeat)

Utiliser Step & Repeat (Etape et Répétition) pour déposer la même forme sur des pièces multiples en série.



PRÉREQUIS

- ❑ Le système est en mode Teach (Apprentissage). Reportez-vous à la section « Comment passer du Mode Run (Exécution) au Mode Teach (Apprentissage) » à la page 3.
- ❑ Plusieurs pièces sont correctement positionnées sur la plaque de fixation.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		<ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur SHIFT > 8 pour ouvrir l'écran Label (Etiquette). • Entrez un numéro d'étiquette (dans cet exemple, le numéro est 2). • Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter. 	
2		<ul style="list-style-type: none"> • Déplacez l'aiguille de dépose vers l'emplacement XYZ souhaité pour le premier point de dépose. 	
3		<ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur SHIFT > TYPE pour ouvrir l'écran Dispense Dot (Point de Dépose). • Modifiez les coordonnées XYZ selon le besoin. 	
4		<ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur F2 pour aller à l'écran des paramètres du point de dépose. • Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter. 	
5		<ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur SHIFT > 5 pour ouvrir le menu Step & Repeat. • Appuyez sur F1. 	

Suite page suivante

Comment réaliser une série de points (Step & Repeat) (suite)

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
6		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur F2 pour aller à l'écran suivant. 	<pre> Etape & Repeat 2D 1/2 ----- Direction X(1)/Y(2): 1 X Offset: 1.00 mm Y Offset: 1.00 mm [F1] OK [F2] Next </pre>
7	 > 	<ul style="list-style-type: none"> Entrez 2 dans le champ Column Entrez 2 dans le champ Row Entrez le numéro d'étiquette de l'étape 1 pour Goto Label (2, dans cette exemple)0 Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter. 	<pre> Etape & Repeat 2D 2/2 ----- Column (X): 2 Row (Y): 2 Path S(1)/N(2): 1 Goto Label: 2 [F1] OK [F2] Next </pre>
8	 > 	<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur SHIFT > END pour enregistrer la fin du programme. 	
9		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur START pour tester le programme. 	

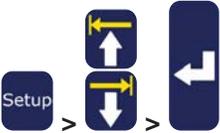
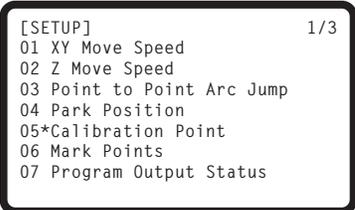
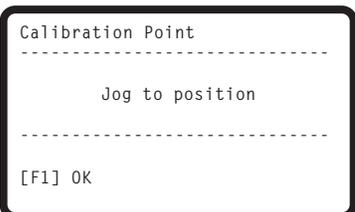
Calibrer la hauteur de l'aiguille

Système sans outil d'alignement d'aiguille

Définir un point de calibrage (Réglage initial pour calibrer l'aiguille)

PRÉREQUIS

□ Le système est en mode Teach (Apprentissage). Reportez-vous à la section « Comment passer du Mode Run (Exécution) au Mode Teach (Apprentissage) » à la page 3.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur SETUP. Déplacez la flèche vers le haut/vers le bas pour sélectionner CALIBRATION POINT. Appuyez sur « ENTER » (Entrée). 	
2		<ul style="list-style-type: none"> Déplacez l'aiguille vers le bas jusqu'à ce qu'elle soit le plus près possible de la surface de la pièce. Appuyez sur F1 pour enregistrer le réglage. 	

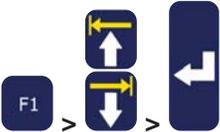
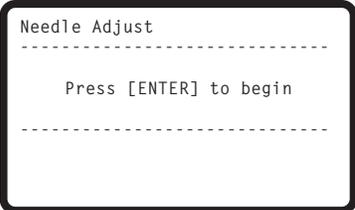
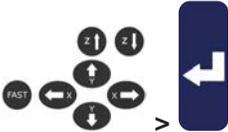
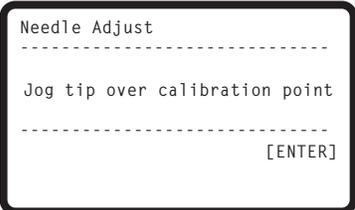
Calibrer la hauteur de l'aiguille (suite)

Système sans outil d'alignement d'aiguille (suite)

Recalibrer l'aiguille (Needle Adjust)

PRÉREQUIS

□ La hauteur de l'aiguille est calibrée. Reportez-vous à la section « Définir un point de calibrage » à la page 14.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur F1. Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner NEEDLE ADJUST. Appuyez sur « ENTER » (Entrée). 	
2		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur « ENTER » (Entrée). <p>L'aiguille dépose se déplace vers le point de calibrage défini.</p> <p>N.B. : L'aiguille sera 5 mm plus haut que le point calibré pour éviter un écrasement possible de la pointe.</p>	
3		<ul style="list-style-type: none"> Déplacez l'aiguille jusqu'à ce qu'elle soit centrée sur le point de calibrage. Appuyez sur « ENTER » (Entrée). <p>The system adjusts the dispense program to the recalibrated tip height.</p>	

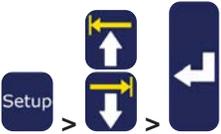
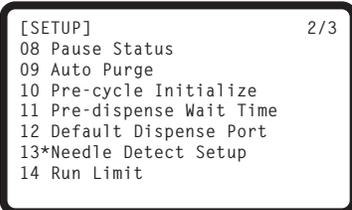
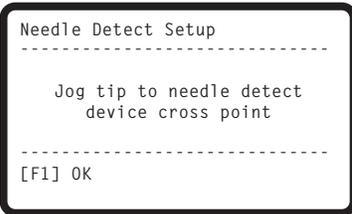
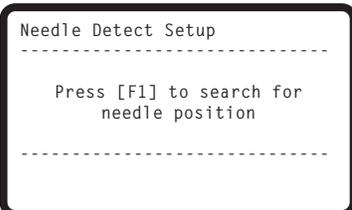
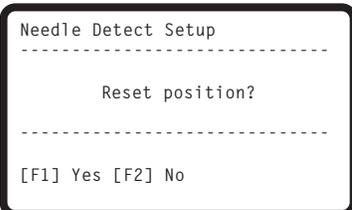
Calibrer la hauteur de l'aiguille (suite)

Système équipé de l'outil d'alignement d'aiguille

Définir un point de calibrage (Réglage initial pour le réglage automatique de l'aiguille)

PRÉREQUIS

□ Le système est en mode Teach (Apprentissage). Reportez-vous à la section « Comment passer du Mode Run (Exécution) au Mode Teach (Apprentissage) » à la page 3.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur SETUP. Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner NEEDLE DETECT SETUP. Appuyez sur ENTER. 	
2		<ul style="list-style-type: none"> Déplacez l'aiguille vers l'outil d'alignement d'aiguille et abaissez-la jusqu'à ce qu'elle soit le plus près possible des réticules. Appuyez sur F1. L'écran « Needle Detect Setup » apparaît. 	
3		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur F1. Le système initialise le calibrage. 	
4		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur F1 pour enregistrer le calibrage. <p>N.B. : Appuyez sur F2 pour annuler le calibrage.</p>	

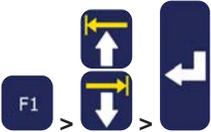
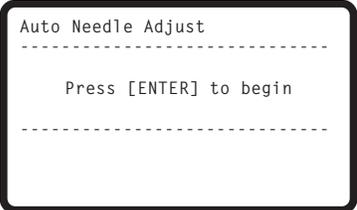
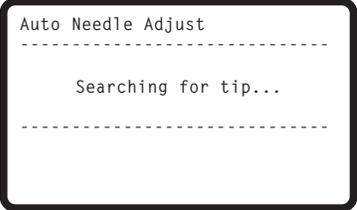
Calibrer la hauteur de l'aiguille (suite)

Système équipé de l'outil d'alignement d'aiguille (suite)

Recalibrer l'aiguille (Auto Needle Adjust)

PRÉREQUIS

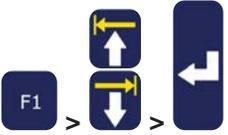
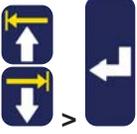
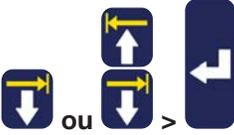
□ La position de détection de l'aiguille est calibrée. Reportez-vous à la section « Définir un point de calibrage (Réglage initial pour réglage automatique de l'aiguille) » à la page 16.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		<ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur F1. • Appuyez sur la flèche vers le haut/vers le bas pour sélectionner AUTO NEEDLE ADJUST. • Appuyez sur ENTER. 	
2		<ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur ENTER. <p>Le système vérifie automatiquement la hauteur de l'aiguille à l'aide de l'outil d'alignement d'aiguille et affiche les mises à jour de l'offset pour calibrer la hauteur de l'aiguille.</p>	
3		<ul style="list-style-type: none"> • Une fois la recherche complétée, appuyez sur F1 pour enregistrer le calibrage. 	

Comment ouvrir et modifier un programme

PRÉREQUIS

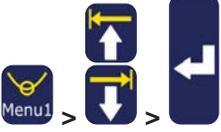
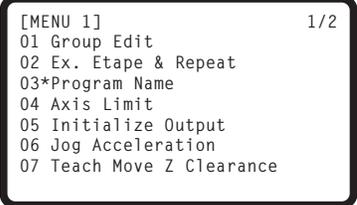
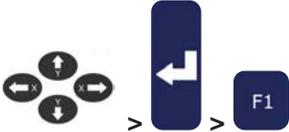
□ Le système est en mode Teach (Apprentissage). Reportez-vous à la section « Comment passer du Mode Run (Exécution) au Mode Teach (Apprentissage) » à la page 3.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur F1. Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner PROGRAM LIST. Appuyez sur « ENTER » (Entrée). 	<pre>[PROGRAM MENU] 1/1 01 Teach/Run 02*Program List 03 Reset Counter 04 Program Offset 05 Needle Adjust 06 Auto Needle Adjust</pre>
2		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner le programme souhaité. Appuyez sur « ENTER » (Entrée). <p>Le programme sélectionné devient le programme en cours et reste ouvert jusqu'à ce qu'un autre numéro de programme soit sélectionné.</p>	<pre>Program List ----- 01 06 02 07 03*EXAMPLE 08 04 09 05 10 [F1] OK</pre>
3		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner le programme souhaité. Appuyez sur « ENTER » (Entrée). 	<pre>0001 Line Start 10.0,1 0002 Line Passing 10.0,1 0003 Arc Point 0004*Dispense Dot 0005 EMPTY 0006 EMPTY 0007 EMPTY 0008 EMPTY</pre>
4		<ul style="list-style-type: none"> Entrez manuellement les nouvelles coordonnées ou Appuyez sur F3 pour mettre à jour les valeurs XYZ à l'emplacement actuel de l'aiguille. Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter ou sur ESC pour annuler les modifications. 	<pre>Dispense Dot 1/3 ----- X: 130.93 mm Y: 37.39 mm Z: 45.54 mm [F1] OK [F2] Next [F3] Current</pre>
5		<ul style="list-style-type: none"> Faire d'autres modifications si nécessaire. Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter. 	

Comment nommer un programme

PRÉREQUIS

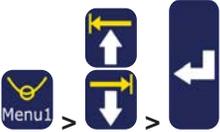
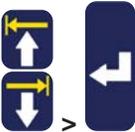
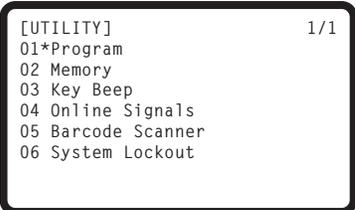
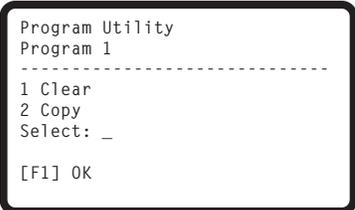
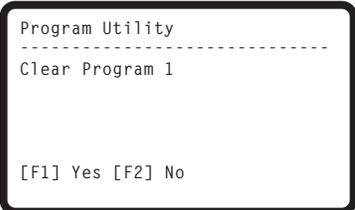
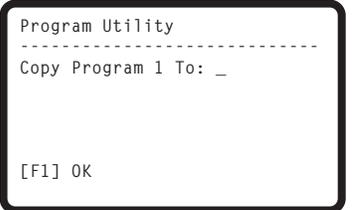
- Le système est en mode Teach (Apprentissage). Reportez-vous à la section « Comment passer du Mode Run (Exécution) au Mode Teach (Apprentissage) » à la page 3.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur MENU1. Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner PROGRAM NAME. Appuyez sur « ENTER » (Entrée). 	
2		<ul style="list-style-type: none"> Appuyez sur les boutons de déplacement X pour un déplacement gauche/droite et sur les boutons Y pour un déplacement haut/bas à travers les caractères. Appuyez sur ENTER pour sélectionner des caractères. Appuyez sur CLEAR pour supprimer des caractères. Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter. 	

Comment supprimer ou copier un programme

PRÉREQUIS

- ❑ Le système est en mode Teach (Apprentissage). Reportez-vous à la section « Comment passer du Mode Run (Exécution) au Mode Teach (Apprentissage) » à la page 3.
- ❑ Le programme que vous souhaitez effacer ou copier est actuellement ouvert. Reportez-vous à la section « Comment ouvrir et modifier un programme » à la page 18.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		<ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur MENU1. • Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner UTILITY MENU. • Appuyez sur « ENTER » (Entrée). 	
2		<ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner PROGRAM. • Appuyez sur « ENTER » (Entrée). 	
3		<ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur 1 CLEAR (Effacer) pour supprimer toutes les adresses du programme actuel. • Appuyez sur 2 COPY pour copier le programme en cours. • Appuyez sur F1 pour continuer. 	
4		<ul style="list-style-type: none"> • Si vous appuyez sur 1 (Clear), le système demandera une confirmation. • Appuyez sur F1 pour effacer ou sur F2 pour annuler. 	
5		<ul style="list-style-type: none"> • Si vous appuyez sur 2 (Copy), le système demandera le numéro de programme à copier (numéro de programme 1–99) • Appuyez sur F1 (OK) pour copier tous les contenus du programme vers le numéro de programme sélectionné. <p>N.B. : Si le programme de destination n'est pas vide, le contenu du programme sera écrasé par le programme copié.</p>	



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
dosageinfo@nordsonefd.com



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

Benelux
00800 7001 7001; benelux@nordsonefd.com

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

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

Le «Wave Design» est une marque déposée de Nordson Corporation.
©2019 Nordson Corporation 7361926 v112719