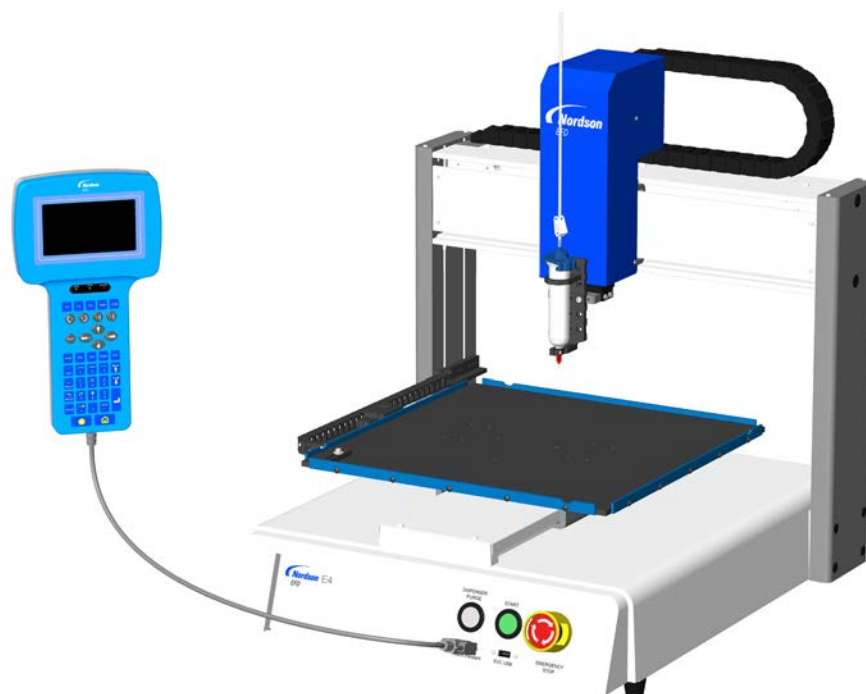


Systèmes de dosage automatisés - Séries E

Manuel Utilisateur

Firmware MT : 3.02



Sommaire

Sommaire	2
Introduction	5
Déclaration relative à la sécurité des produits Nordson EFD.....	6
Dangers des solvants halogénés.....	7
Fluides sous haute-pression.....	7
Personnel qualifié	7
Utilisation prévue	8
Réglementations et Autorisations.....	8
Sécurité du Personnel.....	8
Sécurité contre l'incendie.....	9
Maintenance préventive.....	9
Importantes informations relatives à la sécurité des consommables.....	10
Mesures à prendre en cas de dysfonctionnement	10
Destruction	10
Informations de sécurité spécifiques aux équipements	11
Caractéristiques Techniques.....	12
Caractéristiques de fonctionnement	14
Identification des composants.....	14
Panneau avant.....	14
Panneau arrière E2	15
Panneau arrière E3, E5	16
Installation	17
Déballage des composants du système.....	17
Mettre en place le robot et installer et brancher les composants	18
Préparer la surface de travail ou la plaque de fixation	19
Brancher les entrées/sorties (En option).....	19
Brancher un lecteur de codes-barres (Facultatif)	19
Mise sous tension du système	20
Notions	21
A propos des programmes et des commandes	21
A propos de la hauteur de l'aiguille	22
A propos des points repères	22
Présentation du boîtier d'apprentissage	23
Mode Run (Exécution) vs Mode Teach (Apprentissage).....	24
Exécution des fonctions et saisie de données numériques	24
Parcourir les menus	25
Déplacement de l'aiguille de dépose.....	25
Descriptions des touches du boîtier d'apprentissage.....	26
Structure du menu du boîtier d'apprentissage.....	27
Descriptions des éléments du menu du boîtier d'apprentissage	28
Menu des programmes.....	28
Menu 1	29
Menu utilitaire.....	30
Menu Diagnostic	31
Menu 2	31
Menu Réglage	32
Menu Type	34
Menu USB.....	34

Suite page suivante

Sommaire (suite)

Réglage	35
Passer du mode Run (Exécution) au mode Teach (Apprentissage)	35
Réglages des paramètres du système	35
Vitesse de déplacement XY, Vitesse de déplacement Z	36
Limite des axes	36
Accélération de la progression pas à pas	37
Apprendre à déplacer le dégagement Z [La hauteur à laquelle l'aiguille s'élève en mode Teach (Apprentissage)]	37
Saut en arc de point à point	38
Position de rangement	38
Statut Pause (Emplacement de la pause de l'aiguille)	39
Initialisation avant cycle (Initialisation automatisée)	39
Temps d'attente avant dépose	40
Port de dépose par défaut (Sortie port de dépose)	40
Unité de mesure	41
Réglage du mot de passe	41
Purge automatique	42
Langue	43
Signal sonore de touche	43
Réglage du décalage des outils	44
Réglage du lecteur de codes-barres	45
Réglage des ports de dépose	46
Programmation	47
Travailler avec les programmes et les commandes	47
Comment passer du Mode Run (Exécution) au Mode Teach (Apprentissage)	47
Comment ouvrir et modifier un programme	48
Comment nommer un programme	49
Comment supprimer ou copier un programme	50
Comment passer directement à une adresse ou une étiquette spécifique	51
Comment insérer ou supprimer une commande	51
Comment modifier un groupe d'adresses (Modification de groupe)	52
Comment définir des points repères	55
Comment ajuster tous les points dans un programme (Décalage de programme)	56
Comment étendre une commande « Step & Repeat » (Etape & Répétition)	57
Comment verrouiller ou déverrouiller le système	58
Comment charger/télécharger des programmes en utilisant le port USB SVC	60
Comment créer et exécuter un programme	61
Création de formes	63
Comment effectuer un point	63
Comment réaliser une ligne	64
Comment réaliser un arc	66
Comment réaliser un cercle	68
Comment remplir une zone	69
Comment réaliser une série de points (Step & Repeat)	71
Calibrer la hauteur de l'aiguille	73
Système sans outil d'alignement d'aiguille	73
Système équipé de l'outil d'alignement d'aiguille	75
Travailler avec les Entrées/Sorties	77
Activer ou désactiver une Entrée/Sortie	77
Activer automatiquement les sorties	78
Définir la façon dont se comportent les sorties à la fin d'un programme	78

Suite page suivante

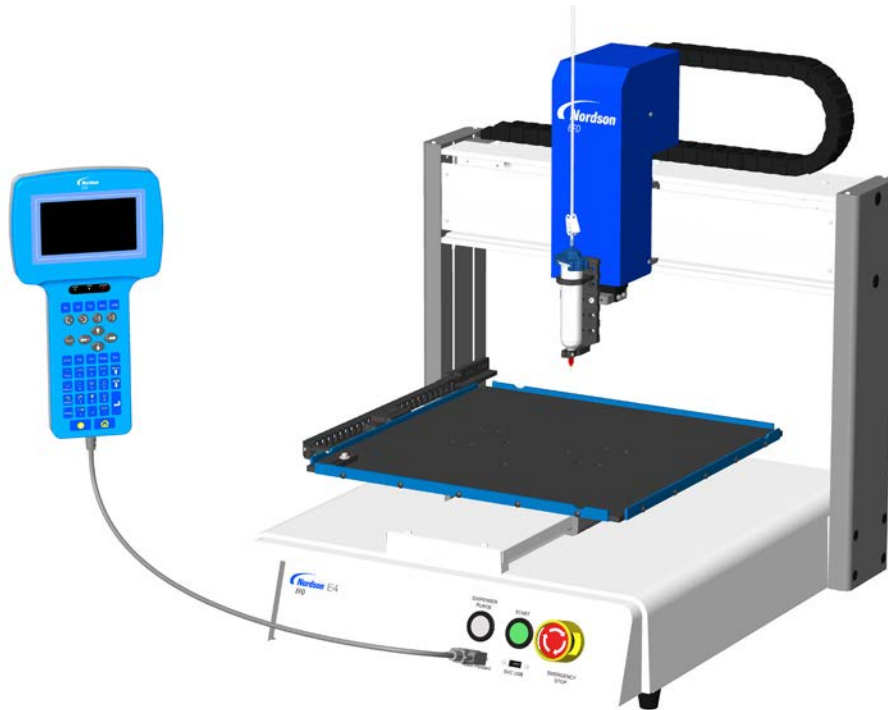
Sommaire (suite)

Fonctionnement	79
Démarrage du système pour un fonctionnement de routine	79
Exécuter un programme par la lecture d'un code barre	79
Effectuer une pause durant un cycle de dépose	80
Purger le système	80
Arrêt du système	80
Références	81
Accessoires	81
Capotages de protection	81
Câbles de SORTIE préconfigurés	81
Plaques de fixation	82
Boîtier Démarrage/Arrêt	82
Kit d'extension E/S	82
Outil d'alignement d'aiguille	83
Déecteur de hauteur	83
Supports de fixation	84
Pièces de rechange	85
Dysfonctionnements	86
Messages d'erreur du boîtier d'apprentissage	86
Vérifications des diagnostics (Menu Diagnostic)	87
Restauration des réglages d'usine par défaut (Effacer la mémoire)	89
Données techniques	90
Dimensions des robots	90
Gabarit des trous de fixation des pieds du robot	90
Dimensions des plaques de base	91
Dimensions des plaques de fixation	92
Dimensions des plaques de fixation	94
Schémas de câblage	95
Port du doseur	95
Port de commande externe	95
Port I/O (E/S)	96
Port RS232 (pour communication à distance)	96
Exemples de connexions d'entrée/sortie	97
Annexe A, Référence du menu Type	98
Annexe B, Protocole de connexion RS-232	122
Annexe C, Importation de fichier DXF à l'aide de TeachMotion DXF	124
Installation du TeachMotion DXF et Connexion au robot	124
Présentation du logiciel TeachMotion DXF	125
Ecran Programme et icônes	126
Ecran Option	129
Ecran DXF et icônes	130
Modification des options d'importation de DXF	132
Importation d'un fichier DXF	133
Annexe D, Réglage et utilisation du détecteur de hauteur	137

Introduction

Ce manuel fournit des informations sur l'installation, le réglage, la programmation, le fonctionnement et l'entretien de tous les composants d'un système de dosage automatisé Série E de Nordson EFD. Les systèmes de dosage automatisés Nordson EFD permettent des déposes de fluide sous forme préprogrammée sur les pièces. Ils sont conçus et configurés pour une utilisation avec des seringues industrielles et des valves Nordson EFD. Les systèmes de dosage automatisés offrent une souplesse de travail que ce soit en tant que système autonome ou en tant qu'élément essentiel d'une solution automatisée. Et, ils peuvent être facilement intégrés à des convoyeurs linéaires, des tables tournantes, et des lignes de montage.

Les principaux composants d'un système de dosage automatisé sont le Boîtier d'apprentissage (TP), le robot et les composants des valves de dosage. Le robot exécute un programme permettant d'effectuer la dépose du fluide de la valve sous une forme spécifique sur une pièce. Les programmes sont créés et exécutés à l'aide du Boîtier d'apprentissage. Le fluide est déposé par une seringue ou un système de valve Nordson EFD. Un système de valve peut être avec contact ou sans contact. Les systèmes avec contact peuvent effectuer les déposes de fluide à l'aide d'un pointeau ou d'une aiguille de dépose. Aux fins du présent manuel, « aiguille de dépose » fait référence à soit un pointeau soit une aiguille.



Déclaration relative à la sécurité des produits

Nordson EFD

AVERTISSEMENT

Le message de sécurité ci-dessous présente un niveau d'alerte AVERTISSEMENT.
Le non-respect de ces consignes peut entraîner le décès ou des blessures graves.



CHOC ÉLECTRIQUE

Risque de choc électrique. Débrancher l'alimentation électrique avant d'enlever le couvercle et/ou déconnecter, verrouiller, et repérer les interrupteurs avant d'effectuer l'entretien des éléments électriques. Au moindre choc électrique, éteindre immédiatement l'appareil. Ne pas rallumer l'appareil si le problème n'a pas été identifié et réparé.

ATTENTION

Les messages de sécurité ci-dessous présentent un niveau d'alerte de MISE EN GARDE.
Le non-respect de ces consignes peut occasionner des blessures légères ou mineures.



LIRE LE MANUEL

Veuillez lire attentivement ce manuel pour une utilisation correcte de cet appareil. Respectez toutes les consignes de sécurité. Les diverses documentations relatives aux équipements vous fournissent des avertissements, mises en gardes et consignes spécifiques concernant les opérations et les équipements. Assurez-vous que les personnes qui utilisent ou qui s'occupent de l'entretien de l'équipement ont accès à toutes ces consignes ainsi qu'à toutes les autres documentations relatives à l'équipement.



PRESSIION DE FLUIDE MAXIMALE

Sauf indication contraire notée dans le manuel de l'équipement, la pression maximale d'arrivée d'air est de 7 bars (100 psi). Une pression d'arrivée d'air excessive peut endommager l'équipement. La pression d'arrivée d'air est destinée à être appliquée par l'intermédiaire d'un régulateur de pression d'air externe 0-7 bars (0-100 psi).



RELÂCHER LA PRESSIION

Relâcher la pression hydraulique et pneumatique avant d'effectuer l'ouverture, le réglage ou l'entretien des systèmes pressurisés ou des composants.



BRULURES

Surfaces chaudes ! Evitez tout contact avec les surfaces métalliques chaudes des composants de la valve. S'il est impossible d'éviter le contact, portez des gants et des vêtements de protection contre la chaleur lorsque vous travaillez autour d'équipement chauffé. Ne pas éviter le contact avec les surfaces métalliques chaudes peut entraîner des blessures graves.

Déclaration relative à la sécurité des produits

Nordson EFD (suite)

Dangers des solvants halogénés

Ne pas utiliser de solvants halogénés dans un système pressurisé contenant des composants en aluminium. Sous pression, ces solvants peuvent réagir avec l'aluminium et exploser, entraînant des dommages corporels, le décès ou des dommages matériels. Les solvants halogénés contiennent un ou plusieurs des éléments chimiques suivants :

Élément chimique	Symbole	Préfixe
Fluor	F	« Fluoro- »
Chlore	Cl	« Chloro- »
Brome	Br	« Bromo- »
Iode	I	« Iodo- »

Pour de plus amples renseignements, se référer à la fiche de données de sécurité du produit ou contacter le fournisseur. Contacter notre équipe technique pour la compatibilité des consommables Nordson EFD avec les solvants halogénés.

Fluides sous haute-pression

Les fluides sous haute-pression, à moins d'être confinés en toute sécurité, sont extrêmement dangereux. Nous vous recommandons de toujours réduire la pression des fluides avant d'effectuer le réglage ou l'entretien d'équipements sous haute pression. Un jet de fluide sous haute pression peut couper comme un couteau et entraîner des blessures corporelles sérieuses, l'amputation ou le décès. Des fluides pénétrant la peau peuvent également causer un empoisonnement.



AVERTISSEMENT

Toute blessure provenant d'un liquide sous haute pression peut être très sérieuse. Si vous vous êtes blessé ou pensez l'être :

- Rendez-vous immédiatement au service des urgences.
- Dites au médecin que vous avez eu un accident d'injection.
- Montrez cette note au médecin.
- Indiquez-lui le type de produit que vous étiez en train de doser.

Avis médical – Blessures causées par la pulvérisation sans air : Note au médecin

L'injection dans la peau est une lésion traumatique sérieuse. Il est important d'employer la chirurgie dès que possible. Ne retardez pas les soins pour la recherche de la toxicité. La toxicité est une préoccupation lorsque des revêtements exotiques ont été injectés directement dans le sang.

Personnel qualifié

Il revient aux propriétaires des équipements de s'assurer que les équipements Nordson EFD sont installés, utilisés et réparés par du personnel qualifié. Par personnel qualifié, nous entendons les employés ou sous-traitants qui ont été formés pour accomplir en toute sécurité les tâches qui leur sont assignées. Ils sont au fait de tous les règlements et règles de sécurité et sont physiquement capables d'accomplir leurs missions.

Déclaration relative à la sécurité des produits Nordson EFD (suite)

Utilisation prévue

L'utilisation des équipements Nordson EFD pour des fins autres que celles décrites dans la documentation livrée avec les équipements peut engendrer des accidents corporels et des dommages aux équipements. Parmi les mauvaises utilisations de l'équipement, on trouve les exemples suivants :

- Utilisation de matériels incompatibles.
- Modifications non autorisées.
- Enlever ou se passer des dispositifs de sécurité ou du verrouillage des commandes.
- Utiliser des pièces incompatibles ou défectueuses
- Utiliser un appareillage secondaire non agréé.
- Faire fonctionner l'équipement au-delà de sa limite absolue de fonctionnement.
- Faire fonctionner l'équipement dans une atmosphère explosible.

Réglementations et Autorisations

S'assurer que tous les équipements possèdent les caractéristiques nominales requises et sont approuvés pour l'environnement dans lequel ils sont utilisés. Toute approbation obtenue pour les équipements Nordson EFD sera annulée en cas de non-respect des instructions d'installation, de fonctionnement et d'entretien. Si le contrôleur est utilisé d'une manière non spécifiée par Nordson EFD, la protection assurée par l'équipement risque d'être compromise.

Sécurité du Personnel

Afin d'éviter tout accident, veuillez respecter les consignes suivantes :

- Ne pas faire fonctionner ou assurer l'entretien de l'équipement si on n'y est pas habilité.
- Ne faire fonctionner l'équipement que si les dispositifs de sécurité, les portes ou les couvercles sont intacts et que les verrouillages automatiques fonctionnent correctement. Ne pas court-circuiter ou désactiver les dispositifs de sécurité.
- Rester éloigné du matériel mobile. Avant d'effectuer le réglage ou l'entretien du matériel mobile, couper l'alimentation électrique et attendre que l'équipement se soit arrêté complètement. Sécuriser l'accès à l'équipement et à l'alimentation électrique afin de prévenir tout mouvement soudain.
- S'assurer que les zones de pulvérisation ainsi que les autres zones de travail sont correctement ventilées.
- Lorsqu'une seringue est utilisée, garder toujours le bout de l'aiguille de dépose pointé vers la zone de travail et éloigné du visage et du corps. Stocker les seringues avec l'aiguille pointée vers le bas lorsqu'elles ne sont pas utilisées.
- Obtenir et lire la fiche de sécurité (FDS) pour tous les produits utilisés. Suivre les instructions du fabricant pour la manipulation et l'utilisation en toute sécurité des produits ainsi que l'usage des équipements de protection individuelle recommandés.
- Être conscient des dangers moins évidents propres au milieu du travail qui souvent ne peuvent pas être complètement éliminés, tels que les surfaces brûlantes, les arêtes coupantes, les circuits électriques sous tension, et les pièces mobiles qui ne peuvent pas être entourées ou protégées pour des raisons pratiques.
- Savoir où sont situés les boutons d'arrêt d'urgence, les soupapes d'arrêt et les extincteurs.
- Porter des protections auditives pour se protéger des bruits causés par l'échappement rapide en sortie du contrôleur en cas d'exposition prolongée.

Déclaration relative à la sécurité des produits

Nordson EFD (suite)

Sécurité contre l'incendie

Afin d'éviter tout incendie ou explosion, respecter les consignes suivantes :

- Eteindre immédiatement tous les équipements en cas de projection d'étincelles statiques ou d'apparition d'arcs électriques. Ne pas rallumer les équipements si la source de ces manifestations n'a pas été identifiée et réparée.
- Ne pas fumer, souder, meuler ou utiliser de flammes nues dans les lieux où sont utilisés ou entreposés des matières inflammables.
- Ne pas chauffer des matériaux au-delà des températures recommandées par le fabricant. S'assurer que les contrôleurs et les limiteurs de chaleur fonctionnent correctement.
- Disposer d'une ventilation appropriée afin d'éviter des concentrations dangereuses de particules volatiles ou de vapeurs. Pour des conseils, se référer aux codes locaux ou aux fiches toxicologiques des matériaux.
- Ne pas déconnecter des circuits électriques sous tension lorsque l'on travaille avec des matières inflammables. Afin d'éviter la formation d'étincelles, couper d'abord l'alimentation électrique en actionnant un sectionneur.
- Savoir où sont situés les boutons d'arrêt d'urgence, les soupapes d'arrêt et les extincteurs.

Maintenance préventive

Afin de maintenir un fonctionnement continu et sans souci de cet équipement, Nordson EFD recommande quelques vérifications d'entretien préventif suivantes :

- Contrôler périodiquement les raccords des tuyaux. Ajuster si nécessaire.
- Vérifier les tuyaux pour déceler des fissures ou une contamination. Remplacer les tuyaux si nécessaire.
- Vérifier toutes les connexions câblées pour déceler tout desserrement. Resserrer si nécessaire.
- Nettoyage : Si un panneau avant nécessite un nettoyage, utiliser un chiffon propre, légèrement humidifié avec un détergent doux. NE PAS UTILISER de solvants puissants (acétone, MEK, etc.) car ils risquent d'endommager le matériau du panneau avant.
- Maintenance : Utiliser uniquement de l'air sec et propre. L'équipement n'a besoin d'aucune autre maintenance régulière.
- Vérification : Vérifier les fonctionnalités et le fonctionnement de l'équipement à l'aide des sections pertinentes de ce manuel. Retourner les appareils défectueux à Nordson EFD pour un remplacement.
- N'utiliser que des pièces détachées d'origine.
- Pour se procurer les pièces et pour de plus amples renseignements, contacter notre équipe technique.

Déclaration relative à la sécurité des produits

Nordson EFD (suite)

Importantes informations relatives à la sécurité des consommables

Tous les consommables Nordson EFD, y compris les seringues, les cartouches, les pistons, les bouchons et les aiguilles, sont conçus avec précision pour une utilisation unique. Tenter de nettoyer et de réutiliser les consommables ne fera que compromettre la précision des déposes et peut accroître le risque de blessures corporelles.

Portez toujours des équipements de protection appropriés ainsi que des vêtements adaptés à vos opérations de dosage et respectez les consignes suivantes :

- Ne pas chauffer les seringues ni les cartouches à une température supérieure à 38° C.
- Se conformer aux réglementations locales pour la destruction des consommables après usage.
- Ne pas nettoyer les consommables avec des solvants forts (ex. MEK, acétone, THF).
- Nettoyer les systèmes de porte-cartouches et les systèmes de remplissage avec uniquement des détergents doux.
- Pour éviter le gaspillage de produit, utiliser les pistons SmoothFlow™ Nordson EFD.

Mesures à prendre en cas de dysfonctionnement

Si un système ou le dispositif d'un système fonctionne mal, l'arrêter immédiatement et prendre les mesures suivantes :

1. Déconnecter et verrouiller la distribution électrique du système. Fermer les soupapes d'arrêt hydraulique et pneumatique et réduire les pressions.
2. Pour les doseurs électropneumatiques Nordson EFD, enlever la seringue de l'adaptateur. Pour les doseurs électromécaniques Nordson EFD, dévisser doucement le support de seringue et enlever la seringue de l'adaptateur.
3. Déterminer la cause du dysfonctionnement et effectuer la réparation avant de relancer le système.

Destruction

Se conformer aux codes locaux pour la destruction des équipements et des matériaux utilisés lors des opérations et des entretiens.

Déclaration relative à la sécurité des produits

Nordson EFD (suite)

Informations de sécurité spécifiques aux équipements

Les informations suivantes relatives à la sécurité sont spécifiques aux systèmes de dosage automatisés Nordson EFD.

Communauté européenne

Pour répondre aux exigences des directives en matière de sécurité de la Communauté européenne (CE), le robot doit être placé dans une enceinte. L'enceinte évite à l'opérateur de pénétrer dans la zone de travail du robot et génère un signal d'arrêt d'urgence si le contacteur de porte est ouvert pendant le fonctionnement du robot.

AVERTISSEMENT

Installez la fiche de sécurité entrée/sortie pour débrancher le contacteur de porte. Quand cette fiche est installée, l'installateur assume toutes les responsabilités en matière de sécurité.

Emplacement d'installation

Évitez de stocker, d'installer ou de faire fonctionner le robot dans un endroit où il est exposé aux conditions suivantes :

- Températures inférieures à 10°C ou supérieures à 40°C ou taux d'humidité inférieur à 20% ou supérieur à 95%
- Rayons directs du soleil
- Bruit électrique
- Gaz inflammables ou corrosifs
- Poussière et poudre de fer
- Sources d'éclaboussures d'eau, d'huile ou de produits chimiques
- Matériaux radioactifs, champs magnétiques, ou chambres sous vide

Alimentation électrique et mise à la terre

- Branchez le robot et les accessoires à une source d'alimentation électrique correctement reliée à la terre.
- Assurez-vous que le système est connecté à une alimentation de tension nominale correcte.

Fonctionnement et entretien

- Mettez en marche le système de collecte de poussière avant de faire fonctionner le robot.
- Évitez de faire tomber des objets ou de renverser des liquides dans le robot.
- Évitez de surcharger le robot.
- Évitez de toucher les éléments du robot pendant qu'il est en marche. Chargez et déchargez les pièces ou les matériaux uniquement lorsque le robot est arrêté.
- Débranchez et verrouillez l'alimentation électrique du système avant de changer les fixations et les outillages.
- Utilisez uniquement un détergent neutre lors du nettoyage. N'utilisez pas d'alcool, de benzène ou de diluant.
- Reportez-vous aux consignes d'entretien pour obtenir un calendrier des entretiens recommandés, les instructions détaillées de nettoyage, et les outils et les fournitures disponibles pour l'entretien du robot.

Caractéristiques Techniques

N.B. : Les spécifications et caractéristiques techniques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Item/Modèle	E2	E3	E5
Nombre d'axes	3	3	3
Surface de travail maximum (X / Y / Z)	200 / 200 / 50 mm	300 / 300 / 100 mm	500 / 500 / 150 mm
Poids supporté (pièce)	10,0 kg	10,0 kg	10,0 kg (22,0 lb)
Poids supporté (outil)	3,0 kg	5,0 kg	5,5 kg (7,7 lb)
Poids	22,0 kg	39,5 kg	47,0 kg (103,6 lb)
Dimensions	Reportez-vous à la section « Dimensions des robots » à la page 90.		
Vitesse maximale* (XY / Z)	500 / 250 mm/s	800 / 320 mm/s	800 / 320 mm/s
Système d'entraînement	Moteur micro pas à 3 phases	Moteur micro pas à 3 phases	Moteur micro pas à 3 phases
Capacité de mémoire	1–99 programmes 1–9999 points par programme	1–99 programmes 1–9999 points par programme	1–99 programmes 1–9999 points par programme
Stockage des données	USB	USB	USB
E/S universelles	8 entrées / 8 sorties	8 entrées / 8 sorties	8 entrées / 8 sorties
Système de commande	PTP et CP	PTP et CP	PTP et CP
Contrôleur de dépose	Externe	Externe	Externe
Entrée AC (vers le bloc d'alimentation)	100–240 VAC (±10%), 50/60 Hz, 20 A maximum, 320 W	100–240 VAC (±10%), 50/60 Hz, 20 A maximum, 320 W	100–240 VAC (±10%), 50/60 Hz, 20 A maximum, 320 W
Interpolation	3 axes (Espace 3D)	3 axes (Espace 3D)	3 axes (Espace 3D)
Répétabilité**	±0,008 mm/axes	±0,008 mm/axes	±0,008 mm/axes
Température de fonctionnement	10 à 40 °C	10 à 40 °C	10 à 40 °C
Boîtier d'apprentissage	Inclus	Inclus	Inclus
Alignement de l'aiguille	En option	En option	En option
Détection de la hauteur	En option	En option	En option
Approvals	CE, UKCA, RoHS, WEEE, RoHS Chine		
*La vitesse de déplacement réelle dépend de la trajectoire de dépose et des charges utiles de la pièce / de l'outil.			
**Les résultats de répétabilité peuvent varier en fonction de la méthode de mesure.			

Caractéristiques Techniques (suite)

RoHS标准相关声明 (Déclaration RoHS sur les matières dangereuses pour la Chine)

产品名称 Nom des pièces	有害物质及元素 Substances et éléments toxiques ou dangereux					
	铅 Plomb (Pb)	汞 Mercure (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Chrome hexavalent (Cr6)	多溴联苯 Diphényles polybromés (PBB)	多溴联苯醚 Polybromo- diphényléther (PBDE)
外部接口 Connecteurs électriques externes	X	0	0	0	0	0
0: 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C的标准低于SJ/T11363-2006 限定要求。 Indique que cette substance toxique ou dangereuse contenue dans toutes les matières homogènes de cette pièce, est, selon EIP-A, EIP-B, EIP-C, en dessous de la limite requise par la norme SJ/T11363-2006. X: 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C的标准高于SJ/T11363-2006 限定要求。 Indique que cette substance toxique ou dangereuse contenue dans toutes les matières homogènes de cette pièce, est, selon EIP-A, EIP-B, EIP-C, au-dessus de la limite requise par la norme SJ/T11363-2006.						

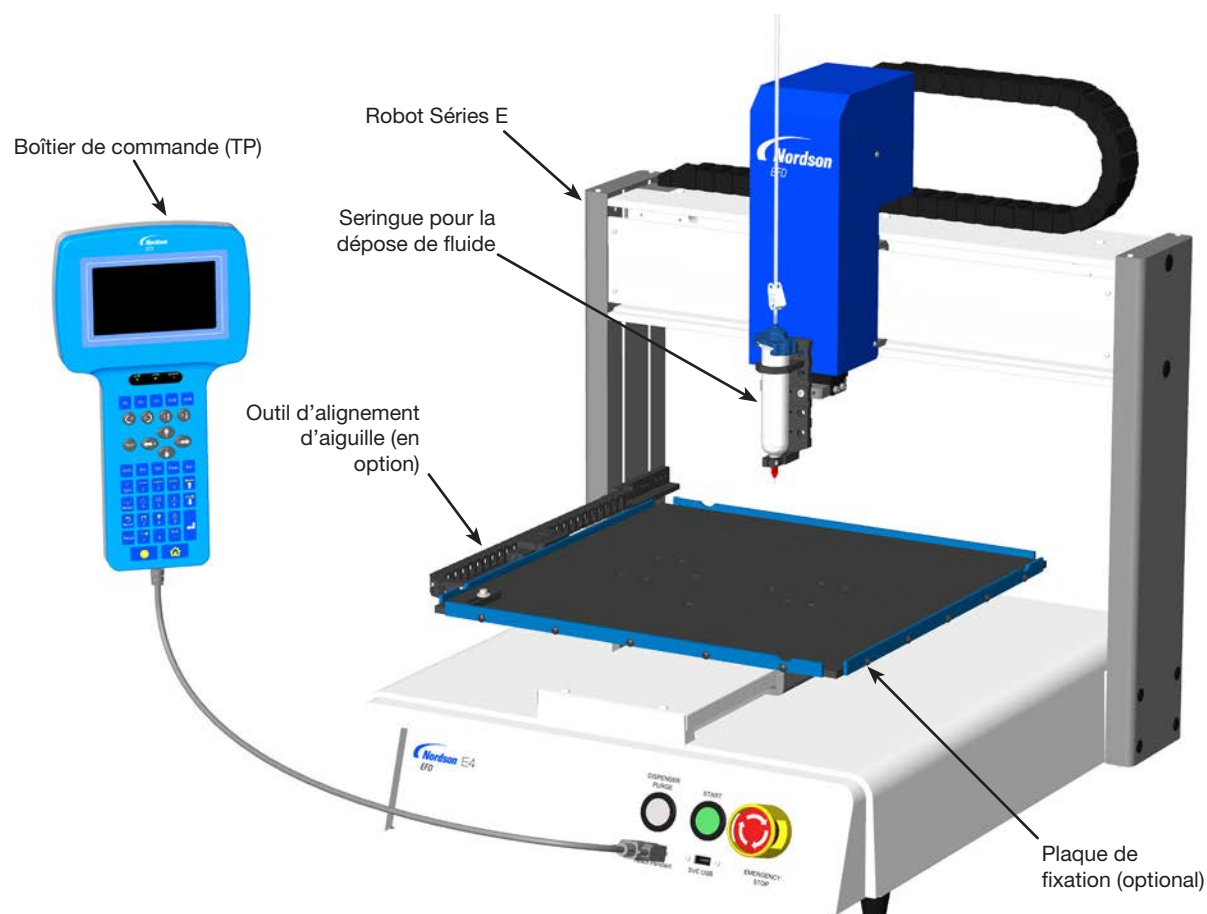
Directive DEEE



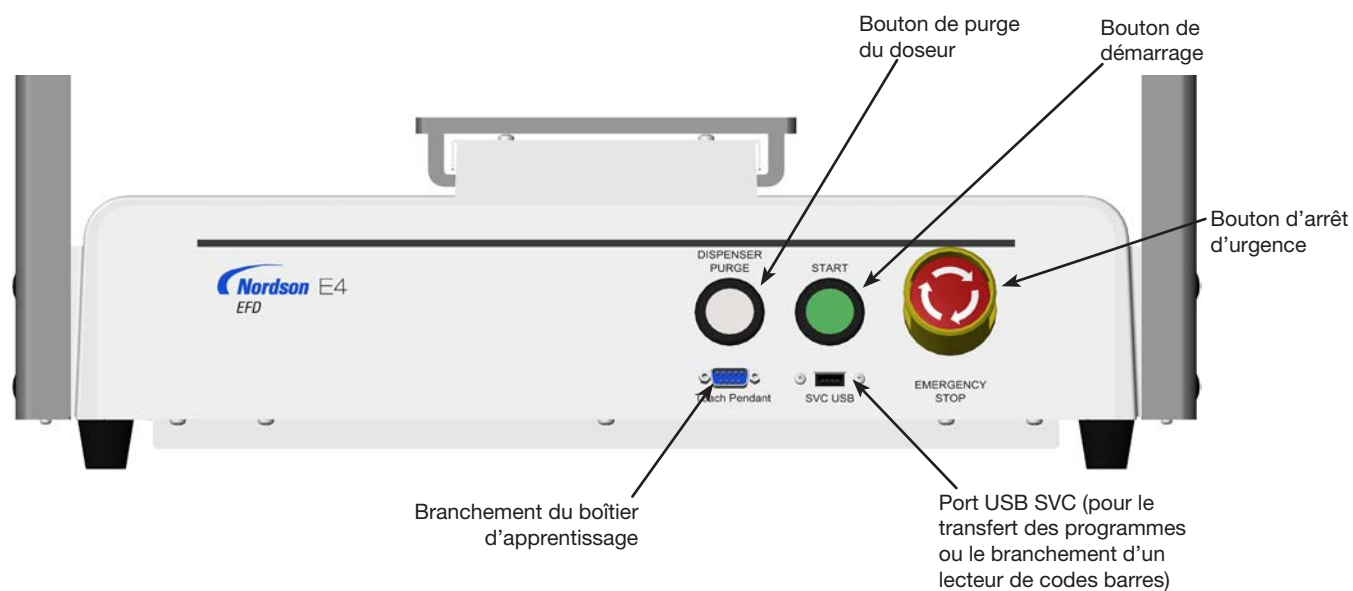
Cet appareil est réglementé par l'Union européenne dans le cadre de la directive DEEE (2012/19/EU). Reportez-vous à www.nordsonefd.com/WEEE pour plus d'informations concernant la mise au rebut appropriée de cet appareil.

Caractéristiques de fonctionnement

Identification des composants

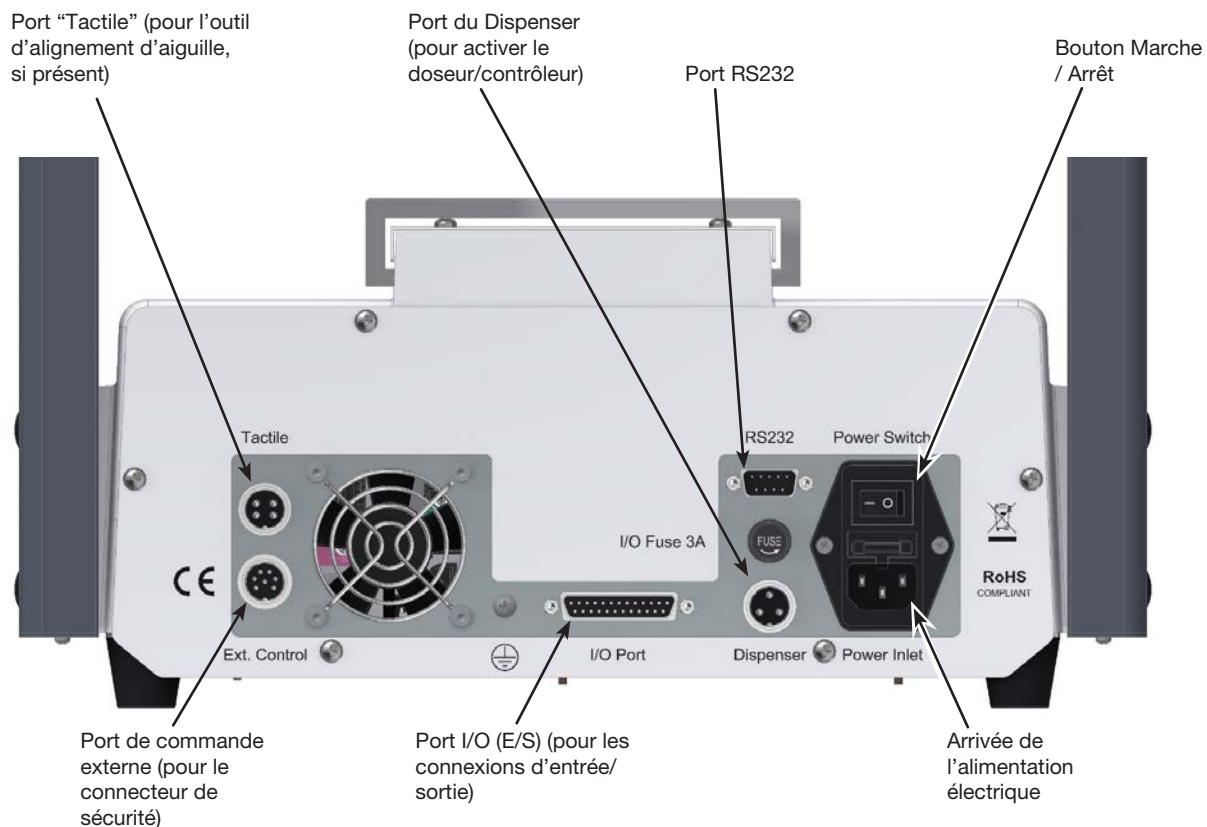


Panneau avant



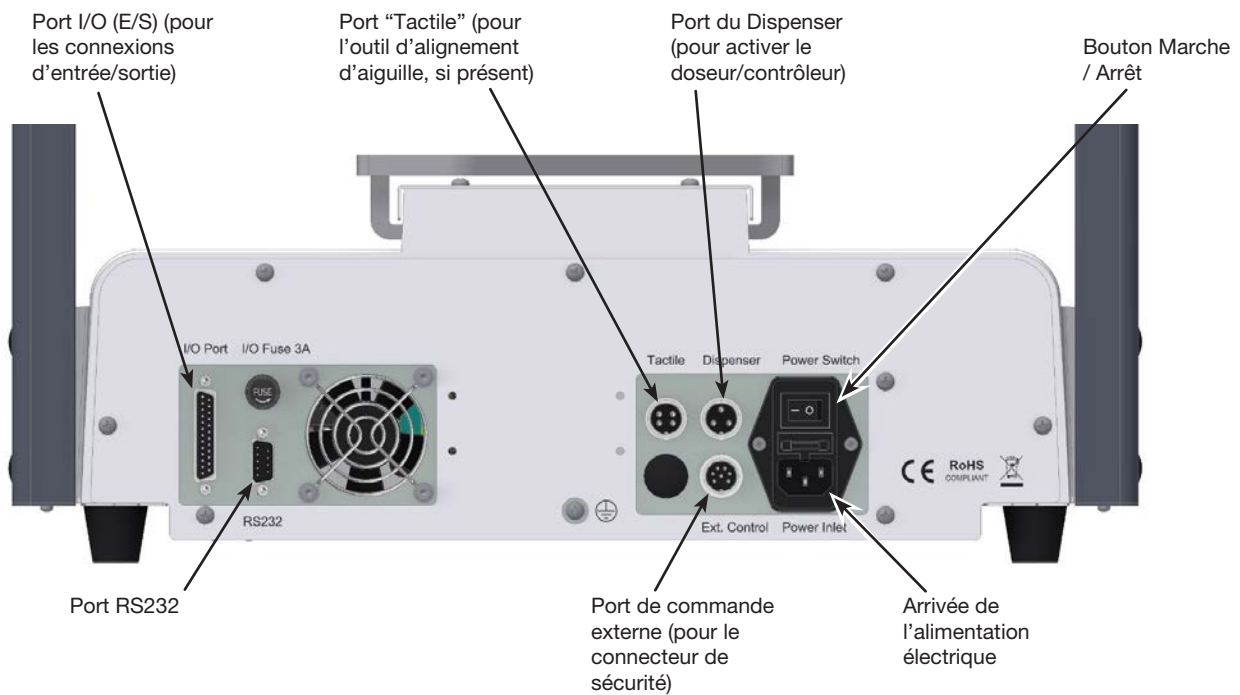
Caractéristiques de fonctionnement (suite)

Panneau arrière E2



Caractéristiques de fonctionnement (suite)

Panneau arrière E3, E5



Installation

Utilisez cette section en tandem avec le guide de démarrage rapide et les manuels des systèmes de valves pour installer tous les composants du système.



VOIR LES VIDÉOS D'INSTALLATION
www.nordsonefd.com/RobotInstallation

Déballage des composants du système

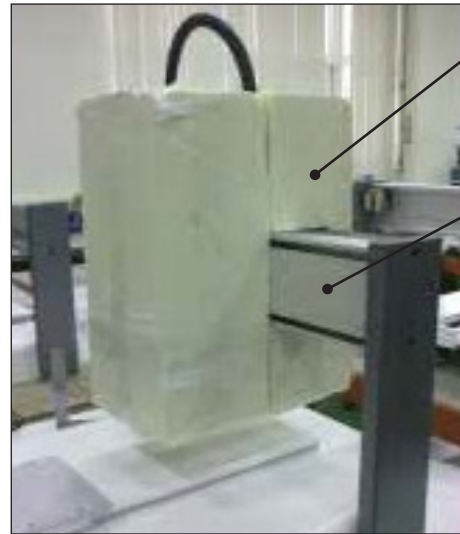
⚠ ATTENTION

Le déballage du robot requiert au minimum deux personnes. N'essayez pas de soulever le robot sans aide.

1. Enlevez tous les composants du système ainsi que tous les articles inclus de l'emballage.
2. Avec de l'aide, soulevez doucement le robot par sa base et transférez-le jusqu'à un établi stable. Ne soulevez jamais le robot par sa pièce transversale.

N.B. : Tous les appareils sont expédiés depuis l'usine avec des protections en mousse qui fixent solidement la table de travail à l'axe-X et à la tête Y/Z pour éviter des mouvements et des dégâts durant le transport. Nordson EFD conseille de conserver le matériel d'emballage afin de l'utiliser lors d'éventuels réexpéditions ou déplacements du robot.

3. Enlevez les enveloppes et les rubans adhésifs de la protection en mousse.
4. Revérifiez le carton d'expédition pour vous assurer de n'avoir rien oublié.



Protection en mousse

Pièce transversale
(à ne pas utiliser pour soulever le robot)

Installation (suite)

Mettre en place le robot et installer et brancher les composants

Reférez-vous au guide de démarrage rapide et à cette section, selon le besoin, pour installer tous les composants du système et faire les branchements.

N.B. :

- Les composants d'un système de dosage automatique varient. Les étapes pour un système complet avec tous les composants disponibles sont fournies dans ce manuel ainsi que dans le guide de démarrage rapide. N'effectuez que les étapes qui s'appliquent à votre système.
- Si le système est utilisé dans la Communauté européenne, le robot est expédié avec un capotage ou un rideau de lumière qui (1) empêche à l'opérateur de pénétrer dans la zone de travail du robot et (2) génère un signal d'arrêt d'urgence si le contacteur de la porte du capotage est ouvert pendant le fonctionnement du robot.

Applicabilité	Article	Composants à installer ou à connecter	Tâches d'installation
Tous les modèles	Connecteur de sécurité entrée/sortie (COURT-CIRCUITÉ)		☐ Branchez le connecteur de sécurité au port de Commande externe pour débrancher le contacteur de porte. ⚠ ATTENTION Installez ce connecteur uniquement si vous souhaitez débrancher le contacteur de porte. Quand ce connecteur est installé, l'installateur assume toutes les responsabilités en matière de sécurité.
Tous les modèles	Boîtier d'apprentissage		☐ Branchez le câble du boîtier d'apprentissage au port du Boîtier d'apprentissage situé à l'avant du robot.
Si présent	Outil d'alignement d'aiguille (en option)		☐ Installez l'outil d'alignement d'aiguille. ☐ Branchez le câble au port Tactile situé à l'arrière du robot.
Tous les modèles	Composants de la valve de dosage	Selon le cas	☐ Montez le support de la seringue ou de la valve de dosage (selon le cas) sur l'axe Z ; choisissez les trous de montage qui permettent le dégagement maximum pour la pièce, mais qui permet aussi à l'aiguille de déposer d'atteindre toutes les zones de la pièce où la dépose est requise. ☐ Reportez-vous aux manuels des équipements de dosage pour toutes les autres étapes d'installation du système de dosage.

Installation (suite)

Préparer la surface de travail ou la plaque de fixation

Préparez la plaque de base (surface de travail) ou la plaque de fixation en option pour une mise en place sécurisée de la pièce.

N. B. :

- Pour connaître les dimensions détaillées des plaques de base, reportez-vous à la section « Dimensions des plaques de base » à la page 91.
- Pour connaître les plaques de fixation disponibles, reportez-vous à la section « Plaques de fixation » à la page 82.
- Pour les dimensions des plaques de fixation, reportez-vous à la section « Dimensions des plaques de fixation » à la page 92.

Brancher les entrées/sorties (En option)

Tous les systèmes de dosage automatisés comportent 8 entrées standard et 8 sorties standard. Branchez le câblage entrée/sortie au PORT I/O situé à l'arrière du robot. Pour un schéma de câblage, reportez-vous à la section « Port I/O (E/S) » à la page 96. Il y a plusieurs façons d'utiliser le système entrées/sorties. Reportez-vous à la section « Travailler avec les Entrées/Sorties » à la page 77 pour des informations supplémentaires sur les entrées/sorties.

N.B. : Un kit d'extension à 16 entrées et 16 sorties est disponible. Reportez-vous à la section « Kit d'extension E/S » à la page 82.

Brancher un lecteur de codes-barres (Facultatif)

Pour utiliser un lecteur de codes-barres pour exécuter des programmes par la lecture d'un code barre, branchez un lecteur de codes-barres au port USB SVC situé à l'avant du robot. Des informations supplémentaires sur la lecture de code barre sont présentées plus loin dans ce manuel dans la section « Réglage du lecteur de codes-barres » à la page 45.

Installation (suite)

Mise sous tension du système

Après avoir installé complètement le système, y compris les composants du système de dosage, allumez le système pour vérifier l'installation.

1. Assurez-vous que les tâches d'installation suivantes sont terminées :

- Tous les composants adéquats du système sont installés (reportez-vous à la section « Installation » à la page 17).
- La fiche de sécurité entrée/sortie est installée (le cas échéant).
- Le câble du boîtier d'apprentissage est branché au port du Boîtier d'apprentissage (Teach Pendant) situé à l'avant du robot.
- Le bouton « EMERGENCY STOP » (Arrêt d'urgence) situé sur le panneau avant du robot n'est pas enfoncé.

2. Allumez le robot.

Le robot se mettra dans la position de repos réglée en usine, et le système sera alors prêt.

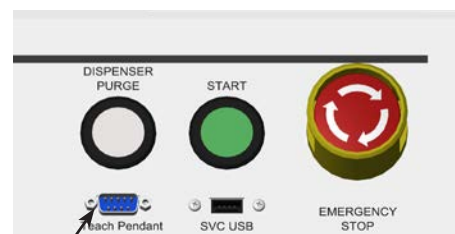
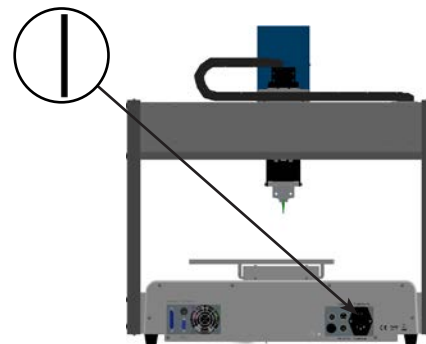
3. Activez le système de dosage, y compris le contrôleur de valve. Reportez-vous aux manuels des équipements de dosage si nécessaire.

4. Appuyez sur « F1 > TEACH/RUN » pour entrer en mode Apprentissage.

N.B. : Le câble du boîtier d'apprentissage doit déjà être branché au port du Boîtier d'apprentissage situé à l'avant du robot.

5. Reportez-vous aux sections suivantes pour régler le système et créer des programmes pour vos applications.

- « Notions » à la page 21
- « Présentation du boîtier d'apprentissage » à la page 23
- « Réglage » à la page 35
- « Programmation » à la page 47



Port du boîtier d'apprentissage

Notions

Avant de créer des programmes, s'assurer d'avoir compris les notions expliquées dans cette section.

A propos des programmes et des commandes

Un programme est un ensemble de commandes stockées sous forme de fichier. Chaque commande est stockée dans le fichier sous forme d'adresse numérotée. Les commandes peuvent être subdivisées en types de commandes suivants :

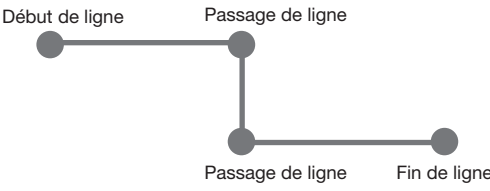
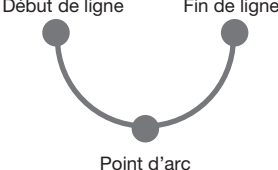
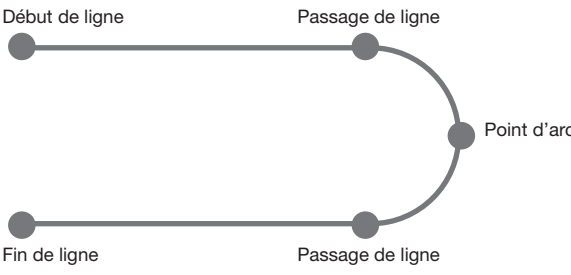
- Une commande de réglage permet de définir le paramètre de niveau d'un programme, comme une coordonnée XYZ ou la hauteur de dégagement Z.
- Une commande de dépose est liée à une coordonnée XYZ et envoie automatiquement un signal au système de dosage pour l'exécution de la commande de dépose.

Lorsque le robot exécute un programme, il parcourt chaque adresse en séquence et exécute la commande contenue dans cette adresse. Si une adresse comporte une commande de réglage, le système enregistre cette commande. Si une adresse contient une commande de dépose, le robot déplace les axes jusqu'à l'emplacement spécifié pour cette commande et exécute la commande de dépose.

Les commandes de dépose sont les éléments constitutifs des formes. Pour programmer une commande de dépose, l'aiguille de dépose est déplacée jusqu'à l'emplacement XYZ souhaité et ensuite une commande de dépose est enregistrée pour cet emplacement. Cette action est répétée jusqu'à ce que la forme de dépose voulue soit achevée. Plusieurs exemples sont fournis ci-dessous.

Les commandes de réglage déterminent la façon dont les commandes de dépose seront exécutées. Nordson EFD conseille l'insertion des commandes de réglage au début d'un programme.

Exemple de commandes de dépose

Commandes	Forme obtenue
Pour programmer le robot afin qu'il puisse déposer un point de fluide, un emplacement XYZ est enregistré en tant que commande DISPENSE DOT (Dépose de point).	 Dépose de point
Pour programmer le robot pour la dépose d'un cordon de fluide le long d'une trajectoire linéaire, l'emplacement XYZ du début de la ligne est enregistré en tant que commande LINE START (Début de ligne). Les emplacements où l'aiguille change de direction sont enregistrés en tant que commandes LINE PASSING (Passage de ligne). L'emplacement où le cordon de fluide se termine est enregistré en tant que commande LINE END (Fin de ligne).	 Début de ligne Passage de ligne Passage de ligne Fin de ligne
Pour la dépose d'un cordon de fluide en un arc, l'emplacement XYZ du début du cordon est enregistré en tant que commande LINE START (Début de ligne). Le point culminant de l'arc est enregistré en tant que commande ARC POINT (Point d'arc). La fin de l'arc est enregistrée en tant que commande LINE END (Fin de ligne).	 Début de ligne Fin de ligne Point d'arc
Des lignes et des arcs peuvent être également combinés pour la dépose d'un cordon de fluide le long d'une trajectoire complexe.	 Début de ligne Passage de ligne Point d'arc Fin de ligne Passage de ligne

A propos des programmes et des commandes (suite)

Meilleures pratiques pour la programmation

- Insérez les commandes de réglage (notamment l'accélération, le port de dépose et le dégagement Z) au début du programme.
- Insérez les commandes de dépose après les commandes de réglage.
- Insérez la commande « End Program » (Fin de programme) à la fin de tous les programmes.
- Nommez vos programmes (reportez-vous à la section « Comment nommer un programme » à la page 49).

A propos de la hauteur de l'aiguille

La hauteur de l'aiguille est (1) la distance entre la partie inférieure de l'aiguille et la pièce pour des applications avec contact ou (2) la distance entre la partie inférieure de la buse et la pièce pour les applications sans contact. La hauteur de l'aiguille est également désignée dégagement Z.

La hauteur de l'aiguille doit être calibrée et re-calibrée selon le besoin pour compenser les légères variations de hauteur qui se produisent lorsque le système fait l'objet de changements, essentiellement au niveau des aiguilles ou des buses. Si votre système comprend l'outil d'alignement d'aiguille en option, vous pouvez à tout moment mettre à jour automatiquement la hauteur de l'aiguille en utilisant la fonction « Auto Needle Adjust ».

La hauteur de l'aiguille doit être recalibrée comme suit :

- A la mise en marche initiale.
- A chaque fois qu'un composant installé sur l'axe Z (tel que la seringue) est déplacé.
- A chaque changement d'aiguille ou de buse de dépose.
- A chaque changement d'aiguille ou de buse de dépose.

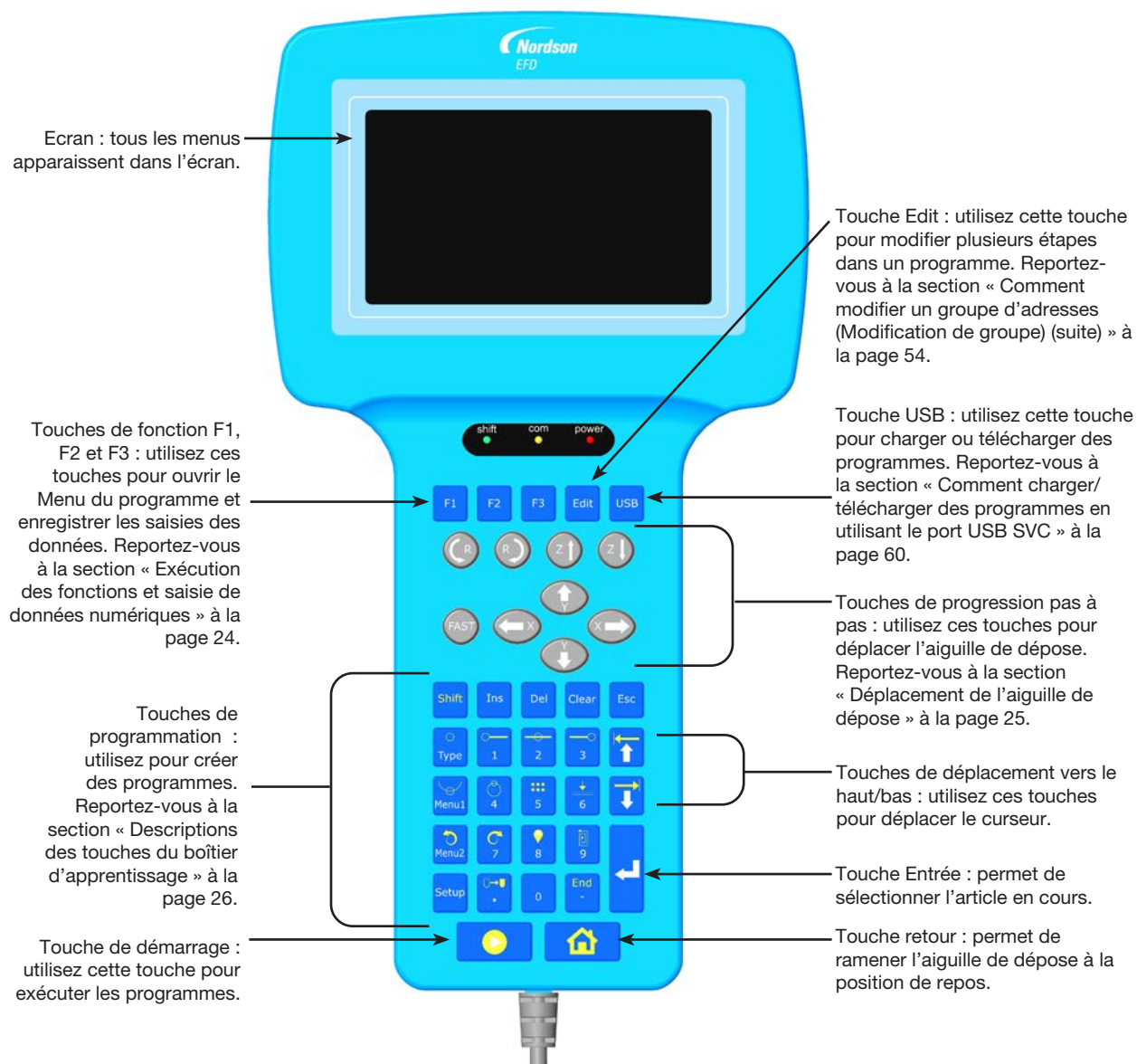


A propos des points repères

Les Points repères sont des points spécifiques sur une pièce qui sont définis à l'aide de la commande « Mark Point » (Point repère). Le système utilise les Points repères pour ajuster toutes les valeurs XY d'un programme en fonction des modifications apportées à la position ou à l'orientation d'une pièce. Cet ajustement est accompli grâce à la fonction « Program Offset » (Décalage du programme).

Présentation du boîtier d'apprentissage

Cette section explique la façon d'utiliser le Boîtier d'apprentissage et donne un aperçu de toutes les touches et de tous les menus de ce dernier. Ces informations ne sont fournies qu'à titre indicatif. Pour mettre en place le système et créer des programmes de dosage, reportez-vous à la section « Réglage » à la page 35 et à la section « Programmation » à la page 47.



Mode Run (Exécution) vs Mode Teach (Apprentissage)

Le système possède deux modes de fonctionnement : Run et Teach (Exécution et Apprentissage)

En mode Run (Exécution), vous pourrez :

- Afficher une liste de programmes et sélectionner un programme.
- Exécuter un programme.
- Réinitialiser le compteur (cette fonction est protégée par mot de passe).
- Actualiser les valeurs XYZ dans un programme en cas de changement d'emplacement et/ou d'orientation d'une pièce.
- Accomplir un calibrage manuel ou automatique de la hauteur de l'aiguille (nécessaire après un changement d'aiguille ou de pointeau).

En mode Teach (Apprentissage), vous pourrez :

- Afficher ou modifier les paramètres du système.
- Calibrer la hauteur de l'aiguille.
- Régler les entrées/sorties.
- Créer, modifier, copier, déplacer, et nommer des programmes.
- Tester l'exécution des programmes.
- Charger et télécharger des programmes en utilisant le port USB SVC.
- Effectuer des tests de diagnostic du logiciel et du matériel informatique.

Lorsque vous allumez le robot, le système est automatiquement en mode Run (Exécution). Pour passer en mode Teach (Apprentissage), reportez-vous à la section « Comment passer du Mode Run (Exécution) au Mode Teach (Apprentissage) » à la page 47.

Exécution des fonctions et saisie de données numériques

Exécuter des fonctions en appuyant sur les touches soit individuellement soit consécutivement :

- Lorsque vous appuyez sur une seule touche, le Boîtier d'apprentissage exécute la fonction affichée en blanc. Par exemple, lorsque vous appuyez sur la touche Type, le menu Type s'ouvre.

EXEMPLE : Appuyez sur  pour ouvrir le menu Type.

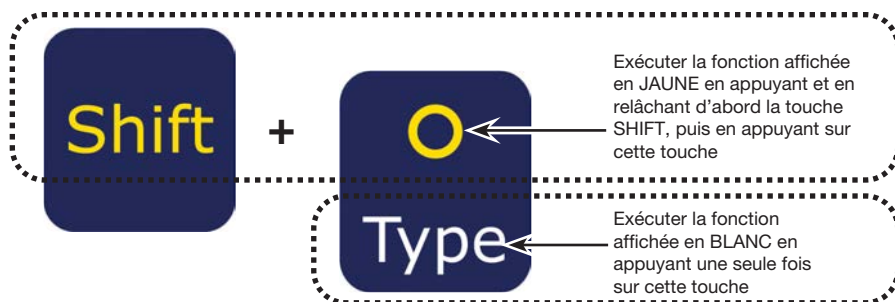
- Pour exécuter la fonction affichée en jaune en haut d'une touche, appuyez et relâchez la touche Shift, puis appuyez sur la touche désirée. Par exemple, pour sélectionner la commande Dispense Dot (Dépose de point), appuyez la touche Shift, puis appuyez sur la touche Type.

EXEMPLE : Appuyez sur  >  pour l'insertion d'une commande Dispense Dot (Dépose de point).

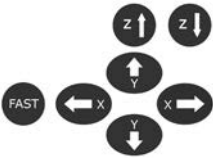
Lorsqu'un nombre est requis, le Boîtier d'apprentissage passe automatiquement en mode saisie numérique. Les touches numériques possèdent un chiffre en blanc en bas de la touche.

EXEMPLE : Appuyez sur  pour saisir le chiffre 1.

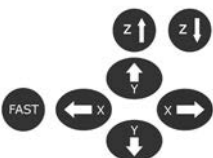
EXEMPLE : Appuyez sur  >  >  pour saisir le chiffre 1,5.



Parcourir les menus

TP Key	Fonction
	Appuyez sur F1 pour ouvrir le Menu Programme.
     	En mode Teach (Apprentissage), appuyez sur la touche USB, TYPE, MENU1, MENU2, ou SETUP pour ouvrir le menu correspondant. La touche « ENTER » [Entrée] ouvre le menu Type.
	Appuyez sur « ESC » pour quitter n'importe quel menu.
 	A l'intérieur d'un menu, utilisez les touches fléchées MOVE UP (Déplacer vers le haut) et MOVE DOWN (Déplacer vers le bas) pour parcourir verticalement ou horizontalement les éléments des menus.
	Utilisez les touches de progression X vers la gauche et vers la droite pour aller à la page suivante ou à la page précédente d'un menu.
	Appuyez sur ENTER (Entrée) pour sélectionner l'élément en cours.

Déplacement de l'aiguille de dépose

TP Key	Fonction
	Déplacez l'aiguille de dépose en appuyant sur les touches fléchées X, Y ou Z. Un simple appui place l'aiguille dans la direction indiquée sur la touche. En maintenant enfoncée, cela déplace l'aiguille à faible vitesse.
	Maintenez enfoncée la touche FAST (Rapide) tout en appuyant simultanément sur une touche de progression X, Y ou Z pour déplacer le robot à pleine vitesse. Pour accélérer la vitesse de progression du robot, maintenez enfoncée la touche de progression X, Y ou Z pour démarrer le déplacement du robot. Pendant le déplacement du robot, maintenez enfoncée la touche FAST (Rapide) pour commencer à augmenter la vitesse. Pour ralentir la vitesse de progression du robot, relâchez la touche FAST (Rapide) tout en maintenant enfoncée une touche de progression X, Y ou Z. La vitesse du robot commencera à décélérer.

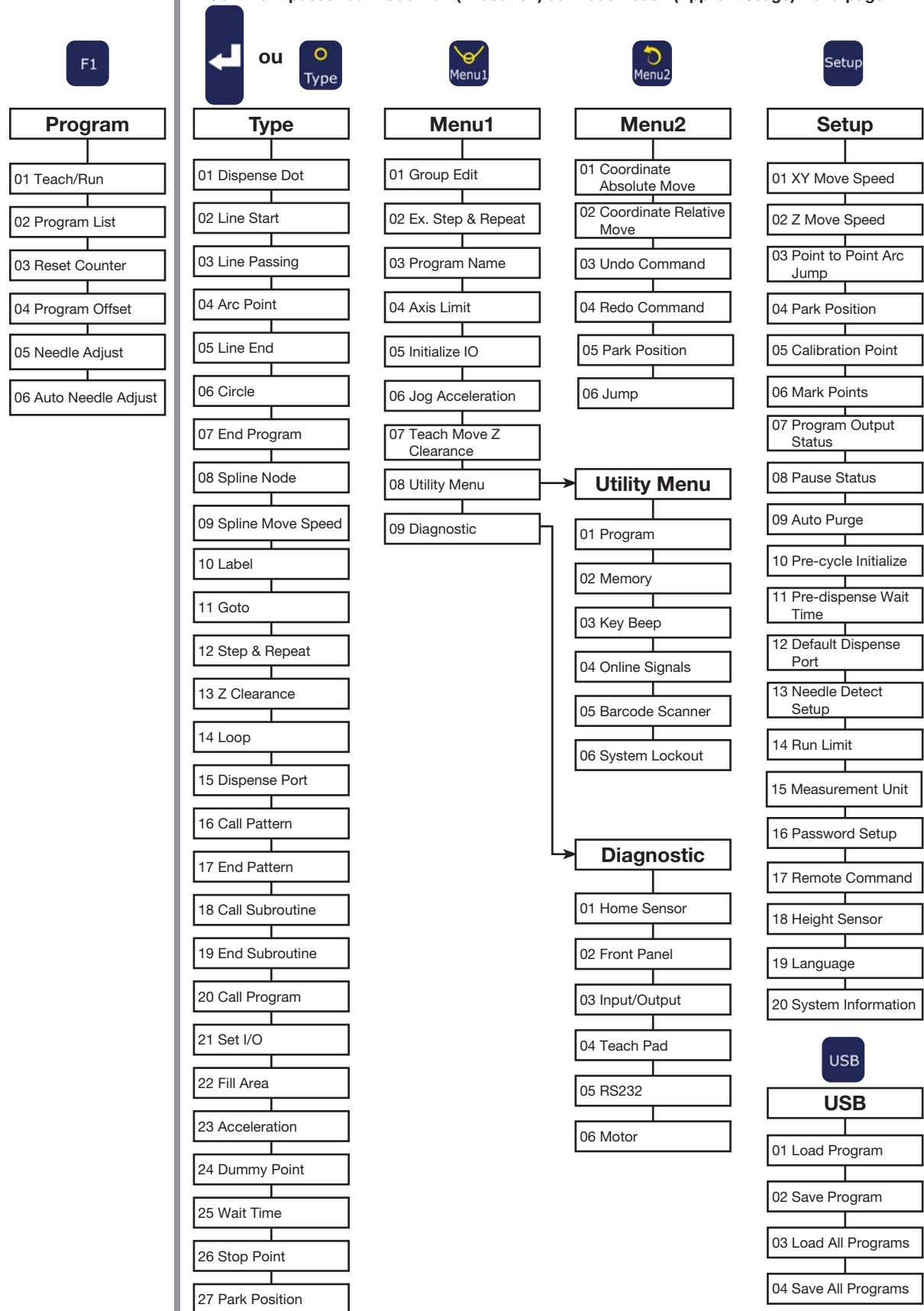
Descriptions des touches du boîtier d'apprentissage

Nom de la touche	Touche	Fonction
F1		Permet de sélectionner l'option affichée à l'écran ; l'utilisation de cette touche dépend du menu qui est actuellement affiché.
F2		Permet de sélectionner l'option affichée à l'écran ; l'utilisation de cette touche dépend du menu qui est actuellement affiché.
F3		Permet de sélectionner l'option affichée à l'écran ; l'utilisation de cette touche dépend du menu qui est actuellement affiché.
Edit (Modifier)		Permet d'ouvrir le menu Group Edit (Modification de groupe)
USB		Permet d'ouvrir le menu USB
Shift		Lorsqu'elle est appuyée puis relâchée avant d'appuyer sur une autre touche, cela permet d'activer la fonction secondaire de la deuxième touche (affichée en jaune)
Ins		Permet d'insérer une adresse avant l'adresse actuelle dans un programme
Del		Permet de supprimer l'adresse actuelle dans un programme
Clear (Effacer)		Une seule pression permet d'effacer un seul caractère ; le fait de maintenir enfoncé permet d'effacer le champ
Esc		Permet de quitter l'opération en cours
Type / Dispense Dot (Type / Point de dépose)		Permet d'ouvrir le menu Type SHIFT > TYPE permet d'insérer une commande Point de dépose
1 / Line Start (Début de ligne)		Permet d'entrer un 1 SHIFT > 1 permet d'insérer une commande Début de ligne
2 / Line Passing (Passage de ligne)		Permet d'entrer un 2 SHIFT > 2 permet d'insérer une commande Passage de ligne
3 / Line End (Fin de ligne)		Permet d'entrer un 3 SHIFT > 3 permet d'insérer une commande Fin de ligne
Move Up / Move Left (Déplacer vers le haut / Déplacer vers la gauche)		Permet de faire défiler les sélections ou les adresses vers le haut ou vers la gauche SHIFT > FLECHE VERS LE HAUT permet de faire défiler les pages d'adresses vers le haut
Menu1 / Arc Point (Point d'arc)		Permet d'ouvrir le Menu1 SHIFT > MENU 1 permet d'insérer une commande Point d'arc

Blanc		Mode Apprentissage ou Exécution
Gris sombre		Mode Apprentissage uniquement
Nom de la touche	Touche	Fonction
4 / Circle (Cercle)		Permet d'entrer un 4 SHIFT > 4 permet d'insérer une commande Cercle
5 / Step & Repeat (Etape & Répétition)		Permet d'entrer un 5 SHIFT > 5 permet d'insérer une commande Etape & Répétition
6 / Z Clearance (Dégagement Z)		Permet d'entrer un 6 SHIFT > 6 permet d'insérer une commande Dégagement Z
Move Down / Move Right (Déplacer vers le bas / Déplacer vers la droite)		Permet de faire défiler les sélections ou les adresses vers le bas ou vers la droite SHIFT > FLECHE VERS LE BAS permet de faire défiler les pages d'adresses vers le bas
Menu2 / Undo (Menu2 / Annuler)		Permet d'ouvrir le Menu2 SHIFT > MENU2 permet d'annuler les dernières modifications apportées à un programme
7 / Redo (Rétablir)		Permet d'entrer un 7 SHIFT > 7 permet de rétablir les dernières modifications apportées à un programme
8 / Label (Etiquette)		Permet d'entrer un 8 SHIFT > 8 permet d'insérer une commande Etiquette
9 / Fill Area (Zone de remplissage)		Permet d'entrer un 9 SHIFT > 9 permet d'insérer une commande Zone de remplissage
Setup (Réglage)		Permet d'ouvrir le menu Réglage
Decimal Point / Move (Point décimal / Déplacer)		Permet d'entrer un point décimal SHIFT > Point décimal permet de déplacer l'aiguille jusqu'à une adresse spécifiée
0		Permet d'entrer un 0
Minus / End Program (Moins / Terminer programme)		Permet de faire passer une valeur de positive à négative SHIFT > Fin permet d'insérer une commande Terminer programme
Enter (Entrée)		Permet d'entrer ou de confirmer des saisies de données ou des sélections ou Permet d'ouvrir le menu Type
Start (Démarrage)		Permet d'exécuter le programme actuellement ouvert
Home (Position de repos)		Permet de ramener l'aiguille à la position de repos (0, 0, 0)

Structure du menu du boîtier d'apprentissage

N.B. : Ces menus ne sont accessibles qu'en mode Teach (Apprentissage). Reportez-vous à la section « Comment passer du Mode Run (Exécution) au Mode Teach (Apprentissage) » à la page 47.



Descriptions des éléments du menu du boîtier d'apprentissage

Cette section fournit une brève description de tous les éléments du menu du boîtier d'apprentissage à des fins de consultation rapide le cas échéant.

Menu des programmes

[PROGRAM MENU]
1 / 1

- 01 Teach/Run
- 02 Program List
- 03 Reset Counter
- 04 Program Offset
- 05 Needle Adjust
- 06 Auto Needle Adjust

Élément du Menu	Description
01 Apprentissage/Exécution	Est utilisé pour passer du mode Apprentissage au mode Exécution et vice versa. N.B. : Si un programme est verrouillé, le mode Apprentissage est protégé par mot de passe.
02 Liste des programmes	Est utilisé pour choisir un numéro de programme compris entre 1 et 99.
03 Réinitialiser compteur	Permet de remettre à zéro le nombre de cycles de dépose. N.B. : Cette fonction est protégée par mot de passe.
04 Décalage du programme	Permet d'ajuster les coordonnées XY pour toutes les commandes de dépose dans un programme lorsque vous entrez des valeurs pour chaque axe. Pour que cette fonction puisse fonctionner correctement, le programme doit comporter deux Points repères. Reportez-vous à la section « Comment définir des points repères » à la page 55 et à la section « Comment ajuster tous les points dans un programme (Décalage de programme) » à la page 56.
05 Calibrage de l'aiguille	Permet de calibrer la hauteur de l'aiguille après un changement d'aiguille ou de seringue sans l'outil d'alignement d'aiguille. Pour que cette fonction puisse fonctionner correctement, vous devez définir un point de calibrage pour l'aiguille. Reportez-vous à la section « Calibrer la hauteur de l'aiguille » à la page 73.
06 Réglage automatique de l'aiguille	Permet de calibrer la hauteur de l'aiguille après un changement d'aiguille ou de seringue à l'aide du kit d'alignement d'aiguille en option. Pour que cette fonction puisse fonctionner correctement, vous devez calibrer l'outil d'alignement d'aiguille. Reportez-vous à la section « Calibrer la hauteur de l'aiguille » à la page 73.

Descriptions des éléments du menu du boîtier d'apprentissage (suite)

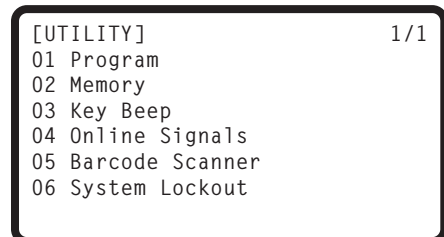
Menu 1

[MENU 1] 1/2	[MENU 1] 2/2
01 Group Edit	08 Utility Menu
02 Ex. Step & Repeat	09 Diagnostic
03 Program Name	
04 Axis Limit	
05 Initialize Output	
06 Jog Acceleration	
07 Teach Move Z Clearance	

Élément du Menu	Description
01 Modification de groupe	Est utilisé pour modifier un groupe sélectionné d'adresses dans un programme ; les choix disponibles sont Copy, Delete, Move, Line Speed, Dispense Time, Z Value, Point Offset, Offset To, Mirror Points, and Rotate Points (Copier, Supprimer, Déplacer, Vitesse de réalisation des lignes, Temps de Dépose, Valeur Z, Décalage de Point, Décalage Vers, Points Miroirs et Points de Rotation).
02 Étendre Etape & Répétition	Permet d'étendre toutes les commandes d'une commande « Etape & Répétition » (ne peut être annulé qu'en utilisant la commande Annuler)
03 Nom des programmes	Est utilisé pour modifier le nom du programme en cours.
04 Limite des axes	Permet de définir les limites de déplacement dans l'espace de travail (axes X, Y et Z). • E2 axis limit maximums: 200, 200, 50 mm • E3 axis limit maximums: 300, 300, 100 mm • E4 axis limit maximums: 400, 400, 100 mm (produit ancien) • E5 axis limit maximums: 500, 500, 150 mm • E6 axis limit maximums: 620, 500, 150 mm (produit ancien)
05 Initialiser sortie	Est utilisé pour indiquer les sorties (1 à 8) qui s'activent au début d'un programme.
06 Accélération de la progression pas à pas	Permet de définir la vitesse de déplacement FAST (rapide) ; les choix disponibles sont Low (Lent), Medium (Moyen) ou High (Elevé).
07 Apprendre le dégagement du déplacement Z	Permet de définir la hauteur à laquelle l'aiguille s'élève à mesure qu'elle se déplace entre les points en mode Teach (Apprentissage). Reportez-vous à la section « Apprendre à déplacer le dégagement Z [La hauteur à laquelle l'aiguille s'élève en mode Teach (Apprentissage)] » à la page 37.
08 Menu utilitaire	Reportez-vous à la section « Menu utilitaire » à la page 30.
09 Diagnostic	Reportez-vous à la section « Menu Diagnostic » à la page 31.

Descriptions des éléments du menu du boîtier d'apprentissage (suite)

Menu utilitaire



Élément du Menu	Description
01 Programme	Est utilisé pour supprimer le programme en cours ou copier le programme en cours sous un autre numéro de programme.
02 Mémoire	CLEAR MEMORY (Effacer mémoire) efface toutes les données de chaque programme sur le Boîtier d'apprentissage. TOOL OFFSET (Décalage outil) remplace toutes les valeurs XYZ d'un programme par les valeurs XYZ entrées comme décalage. N.B. : Cette fonction est protégée par mot de passe.
03 Signal sonore de touche	Active ou désactive le signal sonore de touche.
04 Signaux en ligne	Active ou désactive les signaux d'état de sortie envoyés par les sorties 5 à 8 lorsque le système fonctionne en mode Run (Exécution). Les signaux d'état de sortie disponibles sont les suivants : • Sortie 5 : Emergency (Urgence) • Sortie 6 : Running (En fonctionnement) • Sortie 7 : Standby (En attente) • Sortie 8 : Need Start Signal (Nécessite signal de démarrage) Le réglage par défaut est OFF (désactivé).
05 Lecteur de codes-barres	Active ou désactive la capacité d'exécuter des programmes à l'aide d'un lecteur de codes-barres [Mode Run (Exécution) uniquement]. N.B. : Le lecteur de codes-barres doit être branché au port USB SVC situé à l'avant du robot.
06 System Lockout	Verrouille ou déverrouille le programme en cours. Lorsqu'un programme est verrouillé, il ne peut être modifié. N.B. : Cette fonction est protégée par mot de passe.

Descriptions des éléments du menu du boîtier d'apprentissage (suite)

Menu Diagnostic

```
[DIAGNOSTIC] 1/1
01 Home Sensor
02 Front Panel
03 Input/Output
04 Teach Pad
05 RS232
06 Motor
```

Élément du Menu	Description
01 Capteur position de repos	Permet de vérifier les détecteurs d'origine de chaque axe lorsque vous déplacez manuellement l'axe Z du robot ou la plaque de base.
02 Panneau avant (et outil d'alignement d'aiguille)	Permet de vérifier l'état des boutons du panneau avant du robot (START (DEMARRAGE), DISPENSER PURGE (PURGE DU DOSEUR) et EMERGENCY STOP (ARRÊT D'URGENCE) ; permet aussi de vérifier l'état du capteur sur l'outil d'alignement d'aiguille.
03 Entrées/Sorties	Permet de vérifier l'état de chaque signal d'entrée et de sortie ainsi que celui du signal du doseur.
04 Pavé apprentissage	Permet de vérifier l'état de chacune des touches du Boîtier d'apprentissage.
05 RS232	Permet de vérifier l'état du port RS232.
06 Moteur	Permet de vérifier le mouvement de l'axe du moteur ; lorsque il est sélectionné, les moteurs se déplacent selon un mouvement de va-et-vient pendant 10 mn.

Menu 2

```
[MENU 2] 1/1
01 Coordinate Absolute Move
02 Coordinate Relative Move
03 Undo Command
04 Redo Command
05 Go To Park Position
06 Jump
```

Élément du Menu	Description
01 Coordonnée déplacement absolu	Est utilisé pour entrer manuellement des coordonnées pour déplacer l'aiguille vers un nouvel emplacement par rapport à la position d'origine (0, 0, 0).
02 Coordonnée déplacement relatif	Est utilisé pour entrer manuellement des coordonnées pour déplacer l'aiguille vers un nouvel emplacement par rapport à la position actuelle.
03 Annuler la commande	Annule la dernière commande ; cela peut aussi être fait en appuyant sur SHIFT > Menu2.
04 Rétablir commande	Rétablit la dernière commande ; cela peut aussi être fait en appuyant sur SHIFT > 7.
05 Aller à la position de rangement	Permet de ramener l'aiguille en Park Position (Position de rangement). La Position de rangement est identique à la Home Position (Position de repos) (0, 0, 0) à moins que cela n'ait été modifié (voir Position de rangement sous le menu Réglage).
06 Saut	Permet de passer à une adresse ou à une étiquette spécifique au sein du programme de dépose (utile pour des programmes longs).

Descriptions des éléments du menu du boîtier d'apprentissage (suite)

Menu Réglage

[SETUP] 1/3
 01 XY Move Speed
 02 Z Move Speed
 03 Point to Point Arc Jump
 04 Park Position
 05 Calibration Point
 06 Mark Points
 07 Program Output Status

[SETUP] 2/3
 08 Pause Status
 09 Auto Purge
 10 Pre-cycle Initialize
 11 Pre-dispense Wait Time
 12 Default Dispense Port
 13 Needle Detect Setup
 14 Run Limit

[SETUP] 3/3
 15 Measurement Unit
 16 Password Setup
 17 Remote Command
 18 Height Sensor
 19 Language
 20 System Information

Elément du Menu	Description
01 Vitesse de déplacement XY	Permet de définir la vitesse du mouvement des axes X et Y. - Vitesse XY maximum : 500 (mm/s) (E2); 800 (mm/s) (E3, E4, E5, E6) - Par défaut : 100 (mm/s) N.B. : E4 et E6 sont des produits plus anciens.
02 Vitesse de déplacement Z	Permet de définir la vitesse du mouvement de l'axe Z. - Vitesse Z maximum : 250 (mm/s) (E2); 320 (mm/s) (E3, E4, E5, E6) - Par défaut : 50 (mm/s) N.B. : E4 et E6 sont des produits plus anciens.
03 Saut en arc de point à point	Permet d'activer ou de désactiver le mouvement de l'aiguille en arc entre les formes de dépose. 1 Enable (Activer) : l'aiguille se déplace selon un mouvement en arc. 2 Disable (default) (Désactiver) (par défaut) : l'aiguille se déplace selon un mouvement en carré.
04 Position de rangement	Permet de définir les coordonnées XYZ de la position de rangement. Lorsque la commande « Park Position » (Position de rangement) est exécutée dans un programme de dépose, l'aiguille se déplace jusqu'à la Position de rangement qui a été définie. L'aiguille retourne également en position de rangement à la fin d'un programme de dépose. Par défaut : 0, 0, 0 (mm)
05 Point de calibrage	Permet de définir un point de référence qui est utilisé par le système pour accomplir la fonction de Réglage manuel du pointeau.
06 Points repères	Permet de définir deux points de référence qui sont utilisés par le système pour accomplir la fonction de Décalage de programme.
07 Statut de sortie du programme	Permet d'activer ou de désactiver la façon dont fonctionnent les sorties à la fin d'un programme : 1 Enable (Activer) : le système maintient les sorties activées à la fin d'un programme. 2 Disable (default) (Désactiver) (par défaut) : le système permet aux sorties de se désactiver à la fin d'un programme
08 Statut pause	Permet de définir la position que prend l'aiguille lorsque vous appuyez sur le bouton START (Démarrage) pour mettre en pause le cycle de dépose en cours : 1 Park Position (default) (Position de rangement) (par défaut) : L'aiguille retourne en Position de repos (0, 0, 0). 1 Stand (Immobile) : L'aiguille reste dans sa position actuelle.
09 Purge automatique	Est utilisé pour définir les paramètres de purge. Reportez-vous à la section « Purge automatique » à la page 42. - Purge Time (Durée de purge): 100.0 (s) maximum - Wait Time (Temps d'attente): 999 (s) maximum
Suite page suivante	

Descriptions des éléments du menu du boîtier d'apprentissage (suite)

Élément du Menu	Description
10 Initialisation avant cycle	Permet d'activer ou de désactiver une initialisation avant chaque cycle de dépose : • 1 Enable (default) (Activer) (par défaut) : l'aiguille retourne toujours dans la Position de repos avant de démarrer un cycle de dépose (également appelé initialisation automatique). • 2 Disable (Désactiver) : le prochain cycle de dépose démarre au premier point du programme de dépose sans retourner à la Position de repos pour l'initialisation.
11 Temps d'attente avant dépose	Permet de définir le temps d'attente avant de lancer chaque commande de dépose au sein d'un programme (aussi bien la dépose de point que la dépose de ligne). • Par défaut : 0 (sec) • Plage : 0.0–9999.9 (s)
12 Port de dépose par défaut	Permet de définir le port de sortie pour la valve de dépose. Reportez-vous à la section « Réglage des ports de dépose » à la page 46. • Par défaut : 0
13 Réglage du détecteur d'aiguille (seulement pour les systèmes équipés de l'outil d'alignement d'aiguille en option)	Permet de définir les coordonnées de l'aiguille pour l'outil d'alignement d'aiguille. Reportez-vous à la section « Définir un point de calibrage (Réglage initial pour le réglage automatique de l'aiguille) » à la page 75.
14 Limite des cycles	Permet de définir une limite pour le nombre de cycles de dépose que peut accomplir le système en mode Run (Exécution). Dès que le système a atteint la Limite de cycles, vous devez réinitialiser le compteur (« Reset Counter » (Réinitialisation du compteur) sous le menu Programme) pour exécuter d'autres cycles de dépose. • Par défaut : 0 • Maximum: 99,999
15 Unité de mesure	Est utilisé pour définir l'unité de mesure à afficher. • 1 mm (par défaut) • 2 inch
16 Réglage du mot de passe	Est utilisé pour changer le mot de passe. Reportez-vous à la section « Réglage du mot de passe » à la page 41. • Par défaut : blanc (aucun mot de passe) N.B. : Cette fonction est protégée par mot de passe
17 Commande à distance	Permet d'activer ou de désactiver la capacité du système à accepter des commandes par le port de communication série RS232, situé à l'arrière du robot lorsque le système est connecté à un PC/PLC externe. • 1 Enable (Activer) : le système accepte les commandes par le port RS232. • 2 Disable (default) (Désactiver) (par défaut) : le système n'accepte pas de commande par le port RS232. N.B. : Reportez-vous à la section « Annexe B, Protocole de connexion RS-232 » à la page 122 pour plus d'informations sur l'utilisation de la communication RS-232.
18 Détecteur de hauteur	Est utilisé uniquement quand le détecteur de hauteur en option est installé. Reportez-vous à la section « Annexe D, Réglage et utilisation du détecteur de hauteur » à la page 137 pour toute information relative au détecteur de hauteur.
19 Langue	Est utilisé pour définir la langue. Reportez-vous à la section « Langue » à la page 43.
20 Informations du système	Permet d'afficher les informations du système, notamment le modèle de robot et la version du logiciel du Boîtier d'apprentissage.

Descriptions des éléments du menu du boîtier d'apprentissage (suite)

Menu Type

[TYPE] 1/4 01 Dispense Dot 02 Line Start 03 Line Passing 04 Arc Point 05 Line End 06 Circle 07 End Program	[TYPE] 2/4 08 Spline Node 09 Spline Move Speed 10 Label 11 Goto 12 Step & Repeat 13 Z Clearance 14 Loop
[TYPE] 3/4 15 Dispense Port 16 Call Pattern 17 End Pattern 18 Call Subroutine 19 End Subroutine 20 Call Program 21 Set I/O	[TYPE] 4/4 22 Fill Area 23 Acceleration 24 Dummy Point 25 Wait Time 26 Stop Point 27 Park Position 28 Height Sensor

Reportez-vous à la section « Annexe A, Référence du menu Type » à la page 98 pour une explication détaillée des éléments du menu Type.

Menu USB

[USB] 1/1 01 Load Program 02 Save Program 03 Load All Programs 04 Save All Programs
--

Vous pouvez brancher un lecteur USB au port USB SVC situé à l'avant du robot pour charger ou télécharger des programmes vers ou depuis le robot. Reportez-vous à la section « Comment charger/télécharger des programmes en utilisant le port USB SVC » à la page 60.

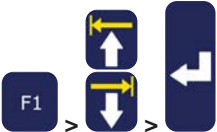
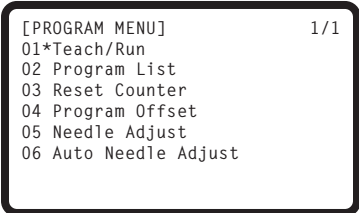
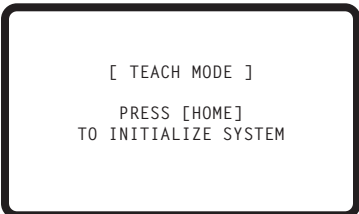
Élément du Menu	Description
01 Charger un programme	Permet de charger un fichier *.NDN, sélectionné à partir d'un lecteur USB, vers le programme en cours ou un numéro de programme de destination.
02 Enregistrer un programme	Permet d'enregistrer le programme en cours vers un lecteur USB sous forme de fichier *.NDN.
03 Charger tous les programmes	Permet de télécharger un fichier *.PKG à partir du lecteur USB afin de charger tous les programmes de dépose sur le lecteur. Les programmes de dépose existants sont écrasés.
04 Enregistrer tous les programmes	Permet d'enregistrer tous les programmes de dépose du robot vers le lecteur USB sous forme de fichier *.PKG.

Réglage

Après l'installation et avant de créer des programmes, effectuez ces procédures de réglages requis et facultatifs correspondant à votre système de dosage automatisé.

Passer du mode Run (Exécution) au mode Teach (Apprentissage)

Lorsque le système est allumé, le mode par défaut de fonctionnement est le mode Run (Exécution). Pour modifier des programmes, le système doit être en mode Teach (Apprentissage). Reportez-vous à la section « Mode Exécution vs Mode Apprentissage » à la page 23 pour plus d'informations sur les modes de fonctionnement.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur F1. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner TEACH/RUN. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	
2		Si vous y êtes invité, saisissez un mot de passe.	

Réglages des paramètres du système

Les réglages d'usine du système sont appropriés pour la plupart des applications. Utilisez ces procédures selon les besoins pour afficher ou modifier les réglages du système. Les réglages importants du système incluent les réglages suivants :

- Vitesse de déplacement X, Y, ou Z :** la vitesse à laquelle l'aiguille de dépose se déplace le long des axes X, Y, ou Z.
- Accélération de la progression pas à pas :** la façon dont le robot accélère lorsque le bouton FAST est appuyé [s'applique à la création de programme en mode Teach (Apprentissage)].

Reportez-vous à la section « Menu Réglage » à la page 32 pour les réglages par défaut et les réglage des maximum/minimum.

Réglages des paramètres du système (suite)

Vitesse de déplacement XY, Vitesse de déplacement Z

La vitesse de déplacement XY est la vitesse à laquelle l'aiguille de dépose se déplace le long des axes X et Y. La vitesse de déplacement Z est la vitesse à laquelle l'aiguille se déplace vers le haut ou vers le bas dans le sens de l'axe Z.

#	Key Press	Step	Teach Pendant Display
1	 >  > 	- Appuyez sur SETUP. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner XY MOVE SPEED ou Z MOVE SPEED. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[SETUP] 1/3 01*XY Move Speed 02 Z Move Speed 03 Point to Point Arc Jump 04 Park Position 05 Calibration Point 06 Mark Points 07 Program Output Status
2		- Entrez la valeur de votre choix. - Place de vitesse de déplacement XY : 0–800 mm/s - Place de vitesse de déplacement Z : 0–320 mm/s - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	XY Move Speed ----- Current: 100.0 mm/s New: — [F1] OK

Limite des axes

La limite des axes permet de définir la distance à laquelle l'aiguille est autorisée à se déplacer au sein de l'espace de travail XYZ. Si une commande comporte un point situé à l'extérieur des limites des axes, une erreur se produit.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1	 >  > 	- Appuyez sur MENU1. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner AXIS LIMIT. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[MENU 1] 1/2 01 Group Edit 02 Ex. Step & Repeat 03 Program Name 04*Axis Limit 05 Initialize Output 06 Jog Acceleration 07 Teach Move Z Clearance
2	x > 	- Entrez les valeurs de votre choix. - E2 maximums: 200, 200, 50 mm - E3 maximums: 300, 300, 100 mm - E4 maximums: 400, 400, 100 mm - E5 maximums: 500, 500, 150 mm - E6 maximums: 620, 500, 150 mm N.B. : E4 et E6 sont des produits plus anciens. - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter. - ou - Appuyez sur F3 pour revenir aux réglages d'usine par défaut.	Axis Limit ----- X Limit: 300.00 mm Y Limit: 300.00 mm Z Limit: 150.00 mm [F1] OK [F3] Default

Réglages des paramètres du système (suite)

Accélération de la progression pas à pas

L'accélération de la progression pas à pas est la façon dont le robot accélère lorsque le bouton FAST est appuyé [s'applique à la création de programme en mode Teach (Apprentissage)].

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1	 >  >  > 	- Appuyez sur MENU1. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner JOG ACCELERATION. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[MENU 1] 1/2 01 Group Edit 02 Ex. Step & Repeat 03 Program Name 04 Axis Limit 05 Initialize Output 06*Jog Acceleration 07 Teach Move Z Clearance
2	 1,  2, ou  3 >  F1	- Appuyez sur 1 High (Elevé), 2 Medium (Moyen), 3 Low (Lent). - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	Jog Acceleration ----- 1 High 2 Medium 3 Low Select: _ [F1] OK

Apprendre à déplacer le dégagement Z [La hauteur à laquelle l'aiguille s'élève en mode Teach (Apprentissage)]

Lorsque vous testez les programmes, économisez du temps en limitant la hauteur d'élévation de l'aiguille à mesure qu'elle se déplace d'un point à l'autre. Cela se fait en ajustant le réglage de la fonction Teach Move Z Clearance (Apprendre à déplacer le dégagement Z). Ce réglage prend effet uniquement lorsque le système est en mode Teach (Apprentissage).

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1	 >  >  > 	- Appuyez sur MENU1. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner TEACH MOVE Z CLEARANCE. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[MENU 1] 1/2 01 Group Edit 02 Ex. Step & Repeat 03 Program Name 04 Axis Limit 05 Initialize Output 06 Jog Acceleration 07*Teach Move Z Clearance
2	 0 ou  1 > xx >  F1	- Appuyez sur 0 OFF ou sur 1 ON pour désactiver ou activer la fonction Apprendre à déplacer le dégagement Z. - Utilisez les touches numérotées pour saisir la Hauteur d'élévation Z maximale. - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	Teach Move Z Clearance ----- Off(0)/On(1): 1 Z Lift Height: 23 mm [F1] OK

Lorsque la fonction « Teach Move Z Clearance » (Apprendre à déplacer le dégagement Z) est activée, l'aiguille s'élève à la hauteur spécifiée en « Z Lift Height » (Haut d'élévation Z) (par rapport au point courant) lorsque le robot se déplace entre deux points de dépose en Mode Teach (Apprentissage)

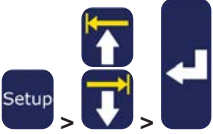
Lorsque la fonction « Teach Move Z Clearance » (Apprendre à déplacer le dégagement Z) est désactivée, le système ignore le réglage pour la Hauteur d'élévation Z.

Plage : de 0 à la limite de la course de l'axe Z.

Réglages des paramètres du système (suite)

Saut en arc de point à point

« Point to Point Arc Jump » (Saut en arc de point à point) correspond au mouvement de l'aiguille lorsqu'elle se déplace d'un point à l'autre. Le mouvement par défaut est un mouvement vers le haut, puis à l'horizontal en XY, et ensuite vers le bas. Le mouvement optionnel est une forme d'arc, qui peut donner lieu à des temps de cycle de programme plus rapides. La distance à laquelle s'élève ou s'abaisse l'aiguille dépend du dégagement Z.

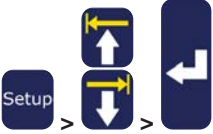
#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur SETUP. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner POINT TO POINT ARC JUMP. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[SETUP] 1/3 01 XY Move Speed 02 Z Move Speed 03*Point to Point Arc Jump 04 Park Position 05 Calibration Point 06 Mark Points 07 Program Output Status
2		- Appuyez sur 1 ENABLE (Activer) pour permettre à l'aiguille de se déplacer selon une forme d'arc. - Appuyez sur 2 DISABLE (Désactiver) pour permettre à l'aiguille de se déplacer vers le haut, horizontalement et ensuite vers le bas. - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	Point to Point Arc Jump Disable ----- 1 Enable 2 Disable Select: _ [F1] OK

Position de rangement

La Park Position (Position de rangement) est l'emplacement XYZ où se rend l'aiguille lorsque l'une des situations suivante se produit :

- Un programme comporte une commande Park Position (Position de rangement).
- Un programme est mis en pause [le bouton « START » (DEMARRAGE) est appuyé et le Statut Pause est défini sur Park Position (Position de rangement)].
- A la fin d'un cycle de depose.

N.B. : Lorsque le bouton « EMERGENCY STOP » (Arrêt d'urgence) est enfoncé, le robot retourne à la Home Position (position de repos) (0, 0, 0).

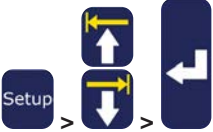
#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur SETUP. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner PARK POSITION. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[SETUP] 1/3 01 XY Move Speed 02 Z Move Speed 03 Point to Point Arc Jump 04*Park Position 05 Calibration Point 06 Mark Points 07 Program Output Status
2		- Pour déplacer l'aiguille jusqu'à la position de rangement actuel, appuyez sur F2 (MOVE) (Déplacement). - Pour changer de position de rangement, appuyez sur F3 (JOG), déplacez l'aiguille jusqu'à la position de rangement de votre choix, puis appuyez sur F1 (OK). - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	Park Position ----- X: 000.00 mm Y: 000.00 mm Z: 000.00 mm [F1] OK [F2] Move [F3] Jog

Réglages des paramètres du système (suite)

Statut Pause (Emplacement de la pause de l'aiguille)

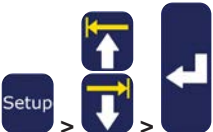
Lorsque vous appuyez sur le bouton START (Démarrage) situé à l'avant du robot, le système cesse la dépose et l'aiguille reste à son emplacement actuel ou bien se déplace selon le réglage du Statut Pause.

N.B. : Si le système est mis en pause durant la dépose, le système arrêtera le doseur, compromettant l'intégralité de la forme de la dépose.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur SETUP. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner PAUSE STATUS. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[SETUP] 2/3 08*Pause Status 09 Auto Purge 10 Pre-cycle Initialize 11 Pre-dispense Wait Time 12 Default Dispense Port 13 Needle Detect Setup 14 Run Limit
2		- Appuyez sur 1 Park Position pour déplacer l'aiguille jusqu'à la position de rangement. - Appuyez sur 2 Stand pour faire arrêter l'aiguille sur la position programmée suivante. - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	Pause Status Park Position ----- 1 Park Position 2 Stand Select: _ [F1] OK

Initialisation avant cycle (Initialisation automatisée)

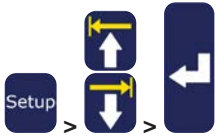
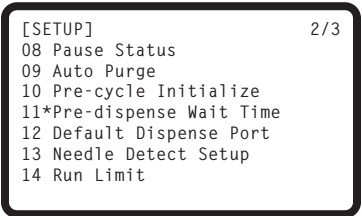
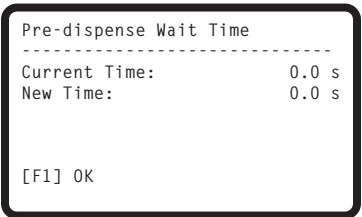
Si le Pre-Cycle Initialize (initialisation avant cycle) est activée, le système déplacera automatiquement l'aiguille de dépose dans la Position de repos avant de démarrer un cycle de dépose.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur SETUP. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner PRE-CYCLE INITIALIZE. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[SETUP] 2/3 08 Pause Status 09 Auto Purge 10*Pre-cycle Initialize 11 Pre-dispense Wait Time 12 Default Dispense Port 13 Needle Detect Setup 14 Run Limit
2		- Appuyez sur 1 Enable (Activer) pour une initialisation entre les cycles de dépose. - Appuyez sur 2 Disable (Désactiver) pour aucune initialisation entre les cycles de dépose. - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	Pre-cycle Initialize Disable ----- 1 Enable 2 Disable Select: _ [F1] OK

Réglages des paramètres du système (suite)

Temps d'attente avant dépose

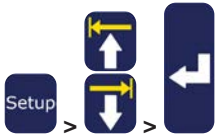
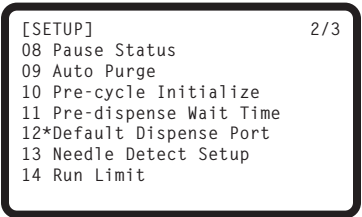
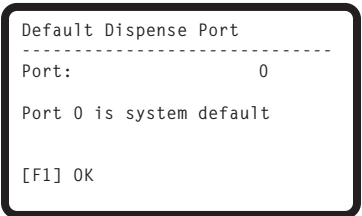
Le temps d'attente avant dépose est un temps d'attente avant le lancement de chaque commande de dépose au sein d'un programme.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur SETUP. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner PRE-DISPENSE WAIT TIME. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	
2		- Entrez la valeur de votre choix. - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	

Port de dépose par défaut (Sortie port de dépose)

Pour la plupart des systèmes, un câble du doseur est branché au port Dispenser situé à l'arrière du robot. Le port d'entrée de dépose par défaut pour ce branchement est 0. Le port de dépose peut également correspondre à n'importe lesquels des ports E/S en option (ports 1 à 8).

N.B. : Si le système comporte un câble de valve de dépose PICO®, les sorties 1 ou 2 peuvent être utilisées. Pour plusieurs doseurs, utilisez la commande Dispense Port (Port de dépose) (sous le menu Type) dans le programme de dépose pour définir le port pour le doseur. Reportez-vous à la section « 15 Dispense Port (Port de dépose) » à la page 111 pour plus d'informations sur la commande Port de dépose.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur SETUP. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner DEFAULT DISPENSE PORT. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	
2		- Entrez la valeur de votre choix (0 à 8). N.B. : le port 0 se réfère au port Dispenser situé à l'arrière du robot. - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	

Réglages des paramètres du système (suite)

Unité de mesure

Le système peut afficher les unités de mesure en mm ou inches.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1	 >   > 	- Appuyez sur SETUP. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner MEASUREMENT UNIT. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[SETUP]3/3 15 Run Limit 16*Measurement Unit 17 Password Setup 18 Remote Command 19 Language 20 System Information
2	 ou  > 	- Appuyez sur 1 pour un affichage en mm. - Appuyez sur 2 pour un affichage en inches. - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	Measurement Unit (mm) ----- 1 mm 2 inch Select: _ [F1] OK

Réglage du mot de passe

Utiliser la fonction Password Setup (Réglage du mot de passe) sous le menu Setup (Réglage) pour modifier le mot de passe par défaut. Les fonctions suivantes sont protégées par mot de passe : Réinitialiser le réglage du compteur, de la mémoire, System Lockout, et du mot de passe. Si vous souhaitez protéger toutes les fonctions accessibles en Mode Teach (Apprentissage), changez le mot de passe par défaut en un nouveau mot de passe.

N.B. :

- Le mot de passe par défaut est vide.
- En cas d'oubli du mot de passe, utilisez le mot de passe maître (00000000) pour accéder à tous les menus.
- Un mot de passe ne peut comporter que des chiffres et est limité à huit chiffres.

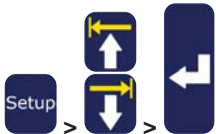
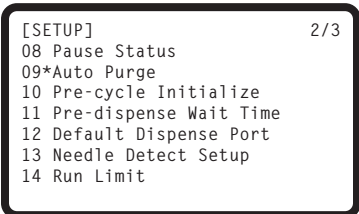
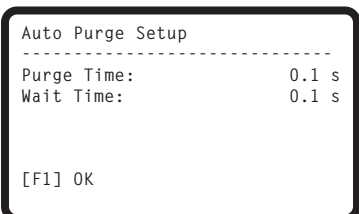
#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1	 >   > 	- Appuyez sur SETUP. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner PASSWORD SETUP. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[SETUP]3/3 15 Measurement Unit 16*Password Setup 17 Remote Command 18 Height Sensor 19 Language 20 System Information
2	 [blanc] ou xxxxxxxx >	- Entrez le mot de passe. Le mot de passe par défaut est vide (pas de chiffre). - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	Password Setup Password: _ [F1] OK
3	xxxxxxx > 	- Saisissez le nouveau mot de passe (New Password) et appuyez sur « ENTER » (Entrée), saisissez à nouveau le mot de passe pour confirmer, puis appuyez sur F1 (OK). - ou - Pour restaurer la protection par mot de passe, effacez tous les caractères du champ New Password, puis appuyez sur F1	Password Setup ----- New Password : Confirm Password: [F1] OK

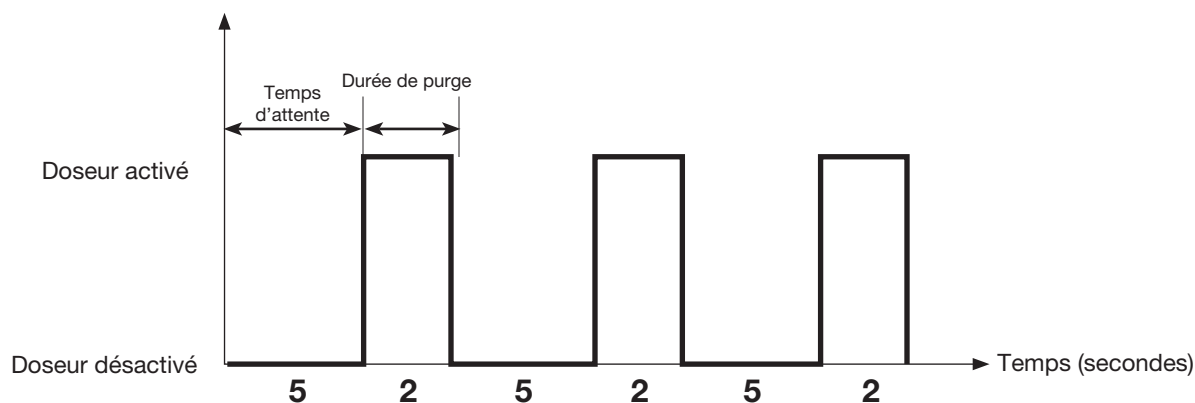
Réglages des paramètres du système (suite)

Purge automatique

Vous pouvez régler le système pour qu'il effectue automatiquement une purge après être resté inactif pendant une certaine période de temps. Lorsque le système effectue la purge, l'aiguille se déplace jusqu'à la position de rangement et purge les produits selon les paramètres définis pour la Purge automatique. Cette commande est utile pour les produits à deux composants qui possèdent une très courte durée de vie.

La fonction Purge automatique est réglée pour le programme en cours. La Purge automatisée est désactivée par défaut (le Temps d'attente et la Durée de purge sont tous deux définis sur 0). Entrez des valeurs autres que zéro pour activer cette fonctionnalité. La Purge automatique prend effet uniquement lorsque le système est en mode Run (Exécution).

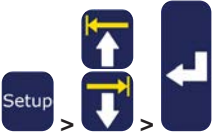
#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur SETUP. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner AUTO PURGE. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	
2		- Entrez les valeurs pour les paramètres de la Purge automatique : Purge Time (Durée de purge) — La durée des purges du système par intervalles de 0,1 seconde (dans cet exemple). Wait Time (Temps d'attente) — Le temps que le système doit rester inactif (le bouton « START » (Démarrage) du robot non appuyé) avant que ne démarre la purge automatique. Un diagramme de la Durée de purge et du Temps d'attente est fourni ci-dessous. - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	



Exemple de réglage d'une Purge automatique lorsque le Temps d'attente est de 5 secondes et la Durée de purge est de 2 secondes

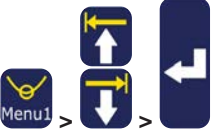
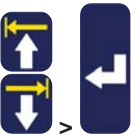
Réglages des paramètres du système (suite)

Langue

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur SETUP. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner LANGUAGE. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[SETUP] 3/3 15 Measurement Unit 16 Password Setup 17 Remote Command 18 Height Sensor 19*Language 20 System Information
2		- Entrez le numéro de la langue souhaitée. - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	Language ----- 1 English Select: _ [F1] OK

Signal sonore de touche

Le signal sonore de touche se produit lorsque la touche du Boîtier d'apprentissage est appuyée. Le réglage par défaut est Activé. Suivez la procédure suivante pour désactiver le signal sonore de touche.

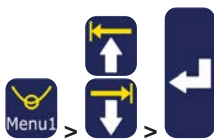
#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur MENU1. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner UTILITY MENU. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[MENU 1] 2/2 08*Utility Menu 09 Diagnostic
2		- Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner KEY BEEP. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[UTILITY] 1/1 01 Program 02 Memory 03*Key Beep 04 Online Signals 05 Barcode Scanner 06 System Lockout
3		- Appuyez sur 1 ENABLE pour activer le signal sonore de touche. - Appuyez sur 2 DISABLE pour désactiver le signal sonore de touche. - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	Key Beep (All) Enable ----- 1 Enable 2 Disable Select: _ [F1] OK

Réglage du décalage des outils

Si votre système est équipé d'une caméra ou d'un accessoire similaire installé sur l'axe Z, suivez la procédure suivante pour enseigner au système les valeurs de décalage. Les valeurs de décalage correspondent à la distance entre l'aiguille et l'accessoire.

PRÉREQUIS

- ❑ L'accessoire et le système de valve sont correctement installés.
- ❑ Les valeurs de décalage XYZ (en mm) nécessaires pour cette fonction sont calculées.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur MENU1. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner « Utility Menu ». - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[MENU 1] 2/2 08*Utility Menu 09 Diagnostic
2		- Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner « Memory » (Mémoire). - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[UTILITY] 1/1 01 Program 02*Memory 03 Key Beep 04 Online Signals 05 Barcode Scanner 06 System Lockout
3		- Appuyez sur 2 Tool Offset (Décalage des outils). - Appuyez sur 1 pour entrer les valeurs de décalage qui correspondent à la distance entre l'aiguille et l'accessoire.	Memory Utility ----- 1 Clear Memory 2 Tool Offset Select: _ [F1] OK
4		Entrez les valeurs de décalage (en mm) pour le décalage X, le décalage Y, et le décalage Z. Reportez-vous à l'exemple ci-dessous pour voir comment calculer les valeurs de décalage.	Tool Offset ----- Offset X: 0.00 mm Offset Y: 0.00 mm Offset Z: 0.00 mm [F1] OK

Exemple de la façon de calculer les valeurs de décalage

Dans cet exemple, l'accessoire est une caméra qui a été installée sur le robot. A l'aide de la caméra, créez un point de dépose sur la pièce et enregistrez les coordonnées XYZ. Ensuite, déplacez l'aiguille jusqu'au même emplacement sur la pièce, créez un point de dépose, puis enregistrez les coordonnées XYZ. Calculez la différence entre les deux coordonnées afin d'obtenir les valeurs de décalage comme suit :

- Valeurs XYZ de l'accessoire : 10 20 5
- Valeurs XYZ de l'aiguille : 8 22 15
- Valeurs XYZ du décalage : 2 -2 -10 (les différences entre les valeurs XYZ de l'accessoire et les valeurs XYZ de l'aiguille)

Réglage du lecteur de codes-barres

En mode Run (Exécution), les programmes peuvent être exécutés à l'aide d'un lecteur de codes-barres. Pour ce faire, le lecteur de codes-barres doit être correctement configuré et la fonctionnalité lecture de codes-barres doit être activée.

Configurer le lecteur de codes-barres

Utilisez un ordinateur pour configurer le lecteur de codes-barres avant de le connecter au port USB SVC. Consultez la documentation du fabricant du lecteur de codes-barres. Respectez les consignes suivantes :

- Configurez le lecteur pour lire la symbologie (par exemple, Code-128, Code-93, Code-39, etc.).
- Configurez le scanner pour terminer un scan avec la fonction « carriage return » (CR) activée.
- Le programme à exécuter par le robot aura une étiquette (Program Name) (Nom du programme) correspondant au code-barre qui sera numérisé. Assurez-vous que le code-barre comprend le nom exact du programme.
- Un code-barre peut comprendre une combinaison de lettres majuscules A-Z, de chiffres de 0 à 9 et un nombre quelconque de caractères spéciaux suivants : tiret (-), point (.) ou tiret du bas (_). Le nombre maximal de caractères est de quinze.

Activer ou désactiver la lecture de codes-barres

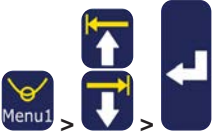
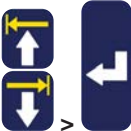
Pour que le système puisse exécuter un programme à l'aide d'un lecteur de codes-barres, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Un numéro de programme doit posséder un nom de programme. Reportez-vous à la section « Comment nommer un programme » à la page 49.
- Un code-barres comportant exactement le même nom que celui du programme à exécuter doit être créé (reportez-vous à la section « Configurer le lecteur de codes-barres » ci-après).
- Un lecteur de codes-barres correctement configuré doit être branché au port USB SVC situé à l'avant du robot (voir ci-dessus « Configurer le lecteur de codes-barres »).
- La fonctionnalité lecture de codes-barres doit être activée (voir page 46).
- Le système doit être en mode Run (Exécution).

EXEMPLE : Un nom de programme est TEST. Le programmeur génère un code-barres avec le nom TEST intégré dans le code-barres. Avec le robot en mode Run (Exécution), un opérateur lit le code-barres TEST et le système apparie le code-barres au programme comportant le même nom (dans ce cas, TEST) puis le robot commence à exécuter le programme.

Réglage du lecteur de codes-barres (suite)

Activer ou désactiver la lecture de codes-barres (suite)

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur MENU1. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner UTILITY MENU. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[MENU 1] 2/2 08*Utility Menu 09 Diagnostic
2		- Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner BARCODE SCANNER. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[UTILITY] 1/1 01 Program 02 Memory 03 Key Beep 04 Online Signals 05*Barcode Scanner 06 System Lockout
3		- Appuyez sur 1 ENABLE pour activer le lecteur de barre-codes. - Appuyez sur 2 DISABLE pour désactiver le lecteur de barre-codes. - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	Barcode Reader Enable ----- 1 Enable 2 Disable Select: _ [F1] OK

Réglage des ports de dépose

Il existe deux façons de modifier les ports de sortie du doseur ; la bonne méthode à utiliser dépend du nombre de doseurs ou de valves dans le système.

- Pour un système avec un seul doseur/valve, changez le paramètre du port de dépose par défaut. Reportez-vous à la section « Port de dépose par défaut (Sortie port de dépose) » à la page 40.
- Pour un système avec plusieurs doseurs/valves, utilisez la commande « Dispense Port » (Port de dépose). Reportez-vous à la section « 15 Dispense Port (Port de dépose) » à la page 111.

Programmation

Cette section présente les procédures pour la plupart des tâches de programmation les plus couramment accomplies. Si vous avez des difficultés à créer un programme pour votre application, contactez votre représentant Nordson EFD.

Avant d'utiliser cette section :

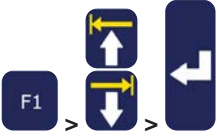
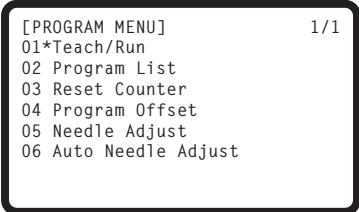
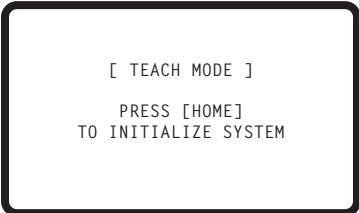
- Effectuez toutes les tâches d'installation appropriées. Reportez-vous à la section « Installation » à la page 17.
- Complétez les tâches d'application requises. Reportez-vous à la section « Réglage » à la page 35.
- Reportez-vous aux sections « Notions » à la page 21 et « Présentation du boîtier d'apprentissage » à la page 23 pour d'importantes notions de programmation et apprendre comment utiliser le Boîtier d'apprentissage.

Travailler avec les programmes et les commandes

Cette section est axée sur la façon de manipuler les programmes stockés dans le Boîtier d'apprentissage. Pour plus d'informations sur la façon de créer des formes de dépose, reportez-vous à la section « Création de formes » à la page 63.

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

Lorsque le système est allumé, le mode par défaut de fonctionnement est le mode Run (Exécution). Pour créer des programmes, le système doit être en mode Teach (Apprentissage). Reportez-vous à la section « Mode Run (Exécution) vs Mode Teach (Apprentissage) » à la page 24 pour plus d'informations sur les modes de fonctionnement.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		• 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		• Si vous y êtes invité, saisissez un mot de passe.	

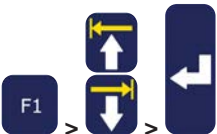
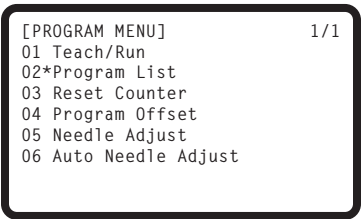
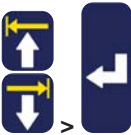
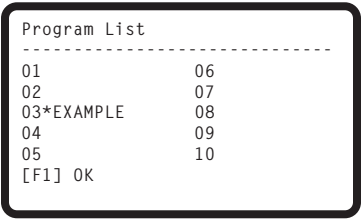
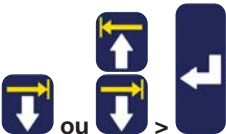
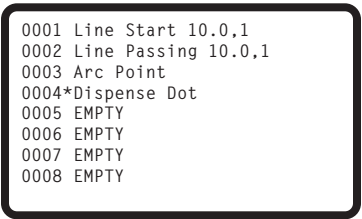
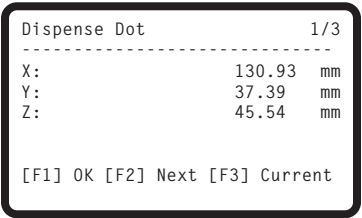
Travailler avec les programmes et les commandes (suite)

Comment ouvrir et modifier un programme

Tous les programmes ont un numéro unique compris entre 01 à 99. Par défaut, Le système ouvre le dernier numéro de programme qui a été modifié avant la fermeture.

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 47.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur F1. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner PROGRAM LIST. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	
2		- Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner le programme souhaité. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée). Le programme sélectionné devient le programme en cours et reste ouvert jusqu'à ce qu'un autre numéro de programme soit sélectionné.	
3		- Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner le programme souhaité. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	
4		- 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.	
5		- Faire d'autres modifications si nécessaire. - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	

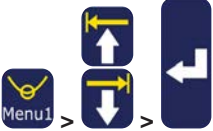
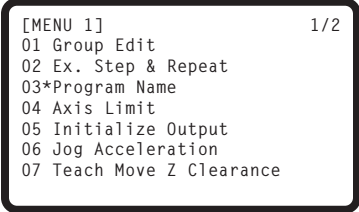
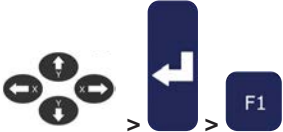
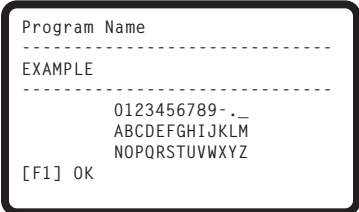
Travailler avec les programmes et les commandes (suite)

Comment nommer un programme

Nordson EFD recommande d'attribuer un nom unique à tous les programmes. Si un programme n'est pas nommé, le système demandera un Nom de Programme. Les noms de programme sont limités à 15 caractères. Un nom de programme est requis pour une capacité de lecture de codes-barres.

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 47.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur MENU1. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner PROGRAM NAME. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	
2		- 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.	

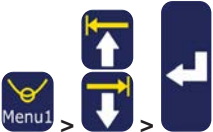
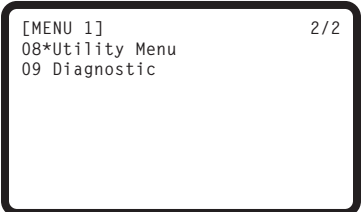
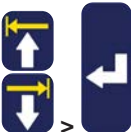
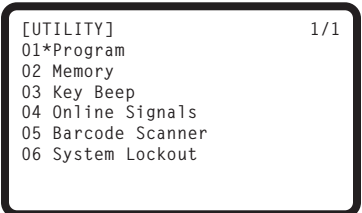
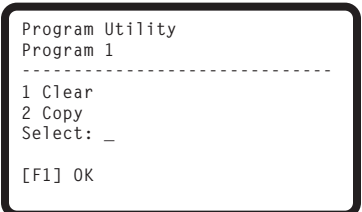
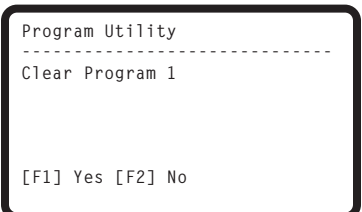
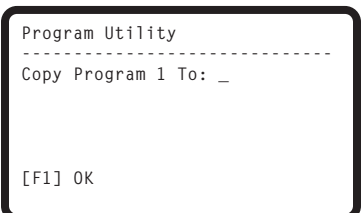
Travailler avec les programmes et les commandes (suite)

Comment supprimer ou copier un programme

Les numéros de programme 01 à 99 sont soit renseignés (programme présent) ou vide (aucun programme présent). Les contenus d'un programme actuellement ouvert peuvent soit être effacés soit copiés vers un nouveau numéro de programme. Lorsque les contenus du programme sont copiés vers un nouveau numéro de programme, les contenus du programme de destination sont écrasés.

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 47.
- ❑ 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 48.

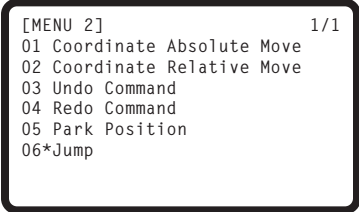
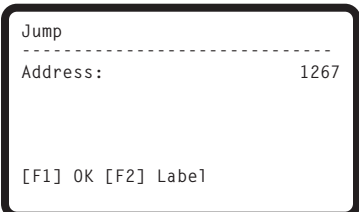
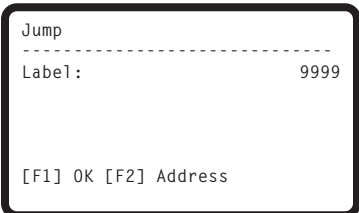
#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur MENU1. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner UTILITY MENU. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	
2		- Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner PROGRAM. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	
3		- 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		- Si vous appuyez sur 1 (Clear), le système demandera une confirmation. - Appuyez sur F1 pour effacer ou sur F2 pour annuler.	
5		- 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. N.B. : Si le programme de destination n'est pas vide, le contenu du programme sera écrasé par le programme copié.	

Travailler avec les programmes et les commandes (suite)

Comment passer directement à une adresse ou une étiquette spécifique

Utilisez la fonction « Jump » (Sauter) pour passer rapidement à une ligne d'adresse spécifique ou à une étiquette spécifique au sein d'un programme de dépose.

- ❑ 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 47.
- ❑ 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 48.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1	 >   > 	- Press MENU 2. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner JUMP. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	
2	 ou 	- Pour passer directement à une adresse spécifique, utilisez les touches numérotées pour entrer l'adresse, puis appuyez sur F1. - Pour passer directement à une étiquette, appuyez sur F2. L'écran « Jump Label » (Passer directement à l'étiquette) apparaît.	
3	 ou 	- Pour passer directement à une étiquette spécifique, utilisez les touches numérotées pour entrer le numéro d'étiquette, puis appuyez sur F1. - Pour revenir à l'écran « Jump to Address » (Passer directement à l'adresse), appuyez sur F2.	

Comment insérer ou supprimer une commande

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 47.
- ❑ Le programme que vous souhaitez modifier est actuellement ouvert. Reportez-vous à la section « Comment ouvrir et modifier un programme » à la page 48.

Pression touche TP	Fonction
	Pour insérer une commande appuyez sur INS. La commande affichée se décale d'une adresse, une nouvelle adresse, celle-ci vide, est insérée à la place.
 > 	Pour supprimer une commande, assurez-vous qu'elle est affichée dans l'écran du Boîtier d'apprentissage, puis appuyez sur DEL > F1.

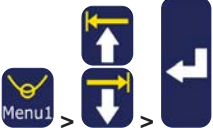
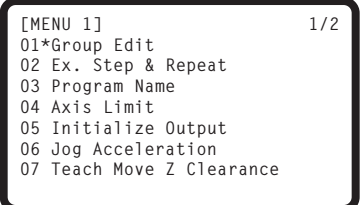
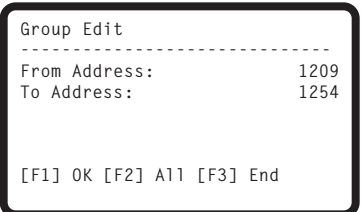
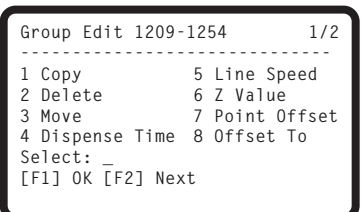
Travailler avec les programmes et les commandes (suite)

Comment modifier un groupe d'adresses (Modification de groupe)

Vous pouvez utiliser les sélections sous « Group Edit » (Modification de groupe) pour apporter une modification globale à un lot, ou groupe, d'adresses sélectionnées dans 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 47.
- ❑ Le programme que vous souhaitez modifier est actuellement ouvert. Reportez-vous à la section « Comment ouvrir et modifier un programme » à la page 48.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur MENU1. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner GROUP EDIT. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	
2	 ou  >   ou  > 	- Effectuez l'une des opérations suivantes : - Appuyez sur MONTER ou DESCENDRE et utilisez les touches numérotées pour entrer la plage d'adresses. - Appuyez sur F2 pour sélectionner toutes les adresses du programme. - Appuyez sur F3 pour sélectionner toutes les adresses à partir de l'adresse actuelle jusqu'à la dernière adresse de la fin du programme. - Appuyez sur F1 pour continuer.	
3	  >  ou	- Appuyez sur le numéro de l'opération que vous souhaitez exécuter pour la plage spécifiée d'adresses : 1 — Permet de copier les adresses sélectionnées. 2 — Permet de supprimer les adresses sélectionnées. 3 — Permet de déplacer les adresses sélectionnées jusqu'à un nouveau numéro d'adresse. 4 — Pour uniquement les commandes « Dispense Dot » (Point de dépose), permet de modifier la valeur du Temps de dépose pour toutes les adresses sélectionnées selon le pourcentage spécifié. 5 — Permet de modifier la valeur de la Vitesse de réalisation des lignes pour toutes les adresses sélectionnées selon le pourcentage spécifié.	

Suite page suivante

Travailler avec les programmes et les commandes (suite)

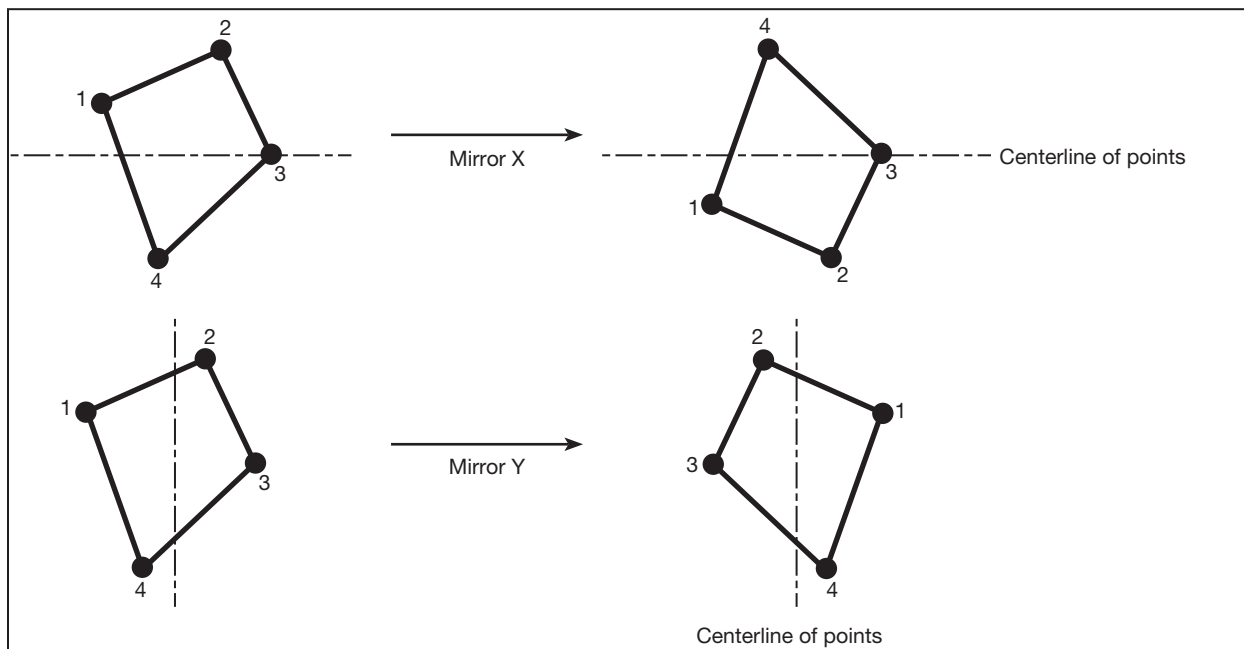
Comment modifier un groupe d'adresses (Modification de groupe) (suite)

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
<i>Etape 3, suite de la page précédente</i>			
6		Permet de changer la valeur Z pour toutes les adresses sélectionnées en la valeur Z absolue.	Group Edit 1209-1254 1/2 1 Copy 5 Line Speed 2 Delete 6 Z Value 3 Move 7 Point Offset 4 Dispense Time 8 Offset To Select: _ [F1] OK [F2] Next
7		Permet de modifier les valeurs XYZ pour toutes les adresses sélectionnées selon la valeur de décalage spécifiée.	
8		Permet de modifier les valeurs XYZ pour toutes les adresses sélectionnées en vous permettant de déplacer l'aiguille à partir de son emplacement actuel jusqu'au nouvel emplacement. La différence entre les deux emplacements détermine la valeur du décalage.	
9		Permet de modifier les valeurs XYZ pour toutes les valeurs sélectionnées en faisant déplacer les points dans les plans X et Y par une opération donnée. Reportez-vous à la section « Exemples d'illustrations de points déplacés par fonction miroir et rotation » à la page 54 pour voir un exemple.	Group Edit 1209-1254 2/2 9 Mirror Points 10 Rotate Points Select: _ [F1] OK [F2] Next
10		Permet d'appliquer à la position de l'aiguille le nombre de degrés spécifié pour toutes les adresses sélectionnées. Avant cela, le système vous demandera de déplacer l'aiguille au point de démarrage (ou point d'origine de la rotation). Reportez-vous à la section « Exemples d'illustrations de points déplacés par fonction miroir et rotation » à la page 54 pour voir un exemple.	
4		Appuyez sur F1 pour continuer et suivez les instructions à l'écran pour terminer l'action sélectionnée pour la plage spécifiée d'adresses.	
5		Une fois terminé, appuyez à nouveau sur F1 pour enregistrer et quitter.	

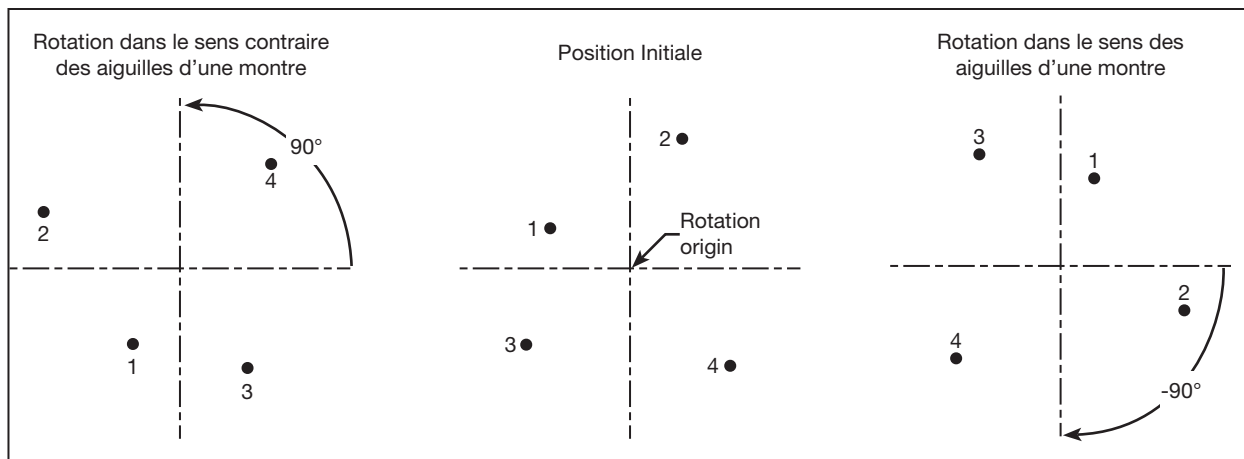
Travailler avec les programmes et les commandes (suite)

Comment modifier un groupe d'adresses (Modification de groupe) (suite)

Exemples d'illustrations de points déplacés par fonction miroir et rotation



Exemples d'illustrations de points déplacés par la fonction miroir (Mirror Points) sous « Group Edit » (Modification de groupe)



Exemples d'illustrations de points déplacés par la fonction rotation (Rotate Points) sous « Group Edit » (Modification de groupe)

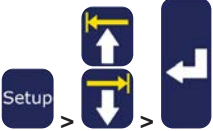
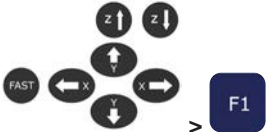
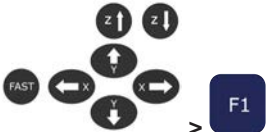
Travailler avec les programmes et les commandes (suite)

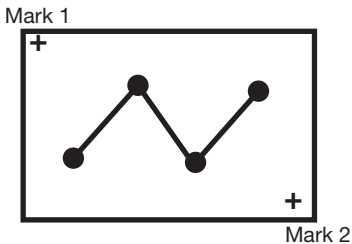
Comment définir des points repères

En cas de changement d'emplacement et/ou d'orientation d'une pièce, le système ajuste automatiquement toutes les valeurs XY d'un programme au nouvel emplacement et à la nouvelle orientation. Cela se fait à l'aide de la fonction « Program Offset » (Décalage de programme). Pour que cette fonction puisse fonctionner correctement, suivez la procédure suivante pour régler deux Points repères sur la pièce.

PRÉREQUIS

❑ Une pièce est correctement positionnée sur la surface de travail.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur SETUP. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner MARK POINTS. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[SETUP]1/3 01 XY Move Speed 02 Z Move Speed 03 Point to Point Arc Jump 04 Park Position 05 Calibration Point 06*Mark Points 07 Program Output Status
2		- Déplacez l'aiguille jusqu'au premier point repère puis abaissez l'aiguille jusqu'à ce qu'elle soit aussi proche que possible du point repère. - Puis appuyez sur F1 pour enregistrer le réglage.	Mark Points ----- Jog tip to Mark Point 1 ----- [F1] OK
3		- Déplacez l'aiguille jusqu'au deuxième point repère puis abaissez l'aiguille jusqu'à ce qu'elle soit aussi proche que possible du point repère. - Puis appuyez sur F1 pour enregistrer le réglage. Le système enregistre les points repères. Maintenant, si vous devez changer la position et/ou l'orientation d'une pièce, vous pourrez utiliser « Program Offset » (Décalage de programme) (reportez-vous page 56) pour actualiser tous les emplacements XY dans le programme au nouvel emplacement et/ou nouvelle orientation.	Mark Points ----- Jog tip to Mark Point 2 ----- [F1] OK



Exemple de deux emplacements de point repère sur une pièce

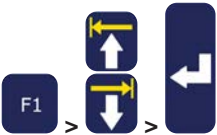
Travailler avec les programmes et les commandes (suite)

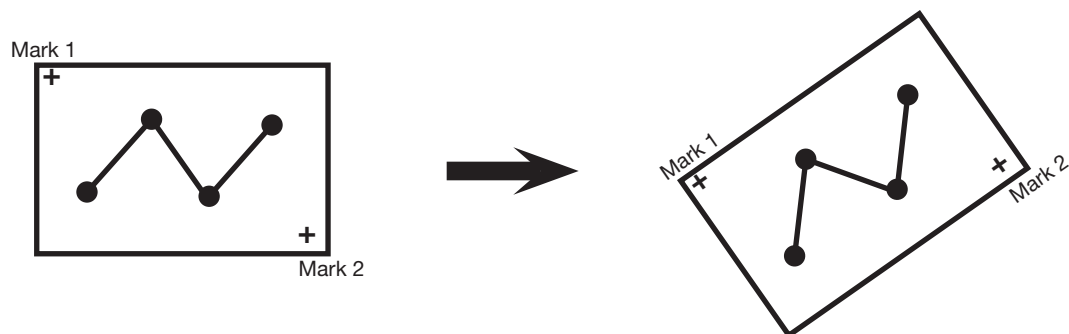
Comment ajuster tous les points dans un programme (Décalage de programme)

Utilisez la fonction « Point Offset » (Décalage de point) pour actualiser tous les points dans un programme lorsque la position (emplacement ou orientation) d'une pièce a été changée. Pour que cette fonction puisse fonctionner correctement, vous devez définir deux Points repères.

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 47.
- ❑ Le programme à actualiser était le bon programme et fonctionnait correctement avant que le changement de la position de la pièce.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		Définir les points repères sur la pièce. Reportez-vous à la section « Comment définir des points repères » à la page 55.	
2		- Appuyez sur F1. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner PROGRAM OFFSET. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[PROGRAM MENU] 1/1 01 Teach/Run 02*Program List 03 Reset Counter 04*Program Offset 05 Needle Adjust 06 Auto Needle Adjust
3		Appuyez sur ENTER (Entrée) pour commencer. Suivez les instructions affichées à l'écran TP. Un fois terminé, le système ajuste automatiquement tous les points du programme en cours pour la nouvelle position de la pièce.	Program Offset Press [ENTER] to begin



Exemple d'illustration de « Program Offset » (Décalage de programme)

Travailler avec les programmes et les commandes (suite)

Comment étendre une commande « Step & Repeat » (Etape & Répétition)

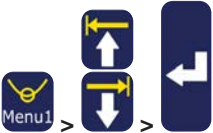
Utilisez cette fonction pour étendre une commande « Step & Repeat » (Etape & Répétition) pour afficher toutes les adresses contenues dans la commande. L'expansion de « Step & Repeat » (Etape & Répétition) est utile lorsque vous devez modifier des adresses sélectionnées dans un groupe « Step & Repeat » (Etape & Répétition).

N.B. :

- La commande « Step & Repeat » peut être inversée en utilisant le commande « Undo » sous le Menu2.
- Une commande « Step & Repeat » étendue demande plus d'adresses que lorsqu'elle est en « Step & Repeat » non étendue.

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 47.
- ❑ Le programme que vous souhaitez modifier est actuellement ouvert. Reportez-vous à la section « Comment ouvrir et modifier un programme » à la page 48.
- ❑ La commande « Step & Repeat » que vous souhaitez étendre est sélectionnée. Reportez-vous à la section « Comment réaliser une série de points (Step & Repeat) » à la page 71 pour plus de détails sur cette commande.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		• Appuyez sur MENU1. • Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner EX. STEP & REPEAT. • Appuyez sur « ENTER » (Entrée). La commande « Step & Répétition » (Etape & Répétition) sélectionnée est étendue au niveau racine du programme et toutes les adresses sont renumérotées en conséquence.	<pre>[MENU 1] 01 Group Edit 02*Ex. Step & Repeat 03 Program Name 04 Axis Limit 05 Initialize Output 06 Jog Acceleration 07 Teach Move Z Clearance</pre> 1/2

Travailler avec les programmes et les commandes (suite)

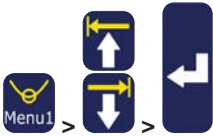
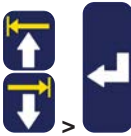
Comment verrouiller ou déverrouiller le système

Utilisez le système de verrouillage dans le menu Utility pour interdire l'accès non autorisé aux programmes de dépose.

PRÉREQUIS

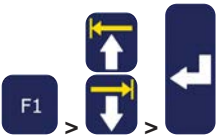
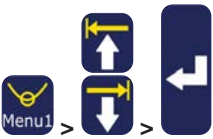
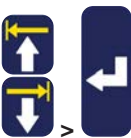
- ❑ Le système est en mode Teach (Apprentissage). Reportez-vous à la section « Comment passer du Mode Run (Exécution) au Mode Teach (Apprentissage) » à la page 47.
- ❑ Le mot de passe du système a été défini (la valeur par défaut est vide). Reportez-vous à la section « Réglage du mot de passe » à la page 41.

Comment verrouiller le système

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur MENU1. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner UTILITY MENU. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[MENU 1] 2/2 08*Utility Menu 09 Diagnostic
2		- Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner SYSTEM LOCKOUT. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[UTILITY] 1/1 01 Program 02 Memory 03 Key Beep 04 Online Signals 05 Barcode Scanner 06*System Lockout
3		- Entrez le mot de passe. - Appuyez sur F1.	System Lockout Password: _ [F1] OK
4		Le système est maintenant verrouillé et automatiquement passé sur le Mode Run (Exécution). Appuyez sur HOME pour continuer. N.B. : Quand le système est verrouillé, le Boîtier d'apprentissage demande un mot de passe chaque fois que vous voulez passer du Mode Run au Mode Teach. Pour désactiver le système de verrouillage, passez à la section suivante.	System Locked! [RUN MODE] PRESS [HOME] TO INITIALIZE SYSTEM

Travailler avec les programmes et les commandes (suite)

Pour déverrouiller le système

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur F1. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner TEACH/RUN. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[PROGRAM MENU] 1/1 01*Teach/Run 02 Program List 03 Reset Counter 04 Program Offset 05 Needle Adjust 06 Auto Needle Adjust
2		- Entrez le mot de passe. - Appuyez sur F1.	Teach Mode Password: _ [F1] OK
3		Appuyez sur HOME.	[TEACH MODE] PRESS [HOME] TO INITIALIZE SYSTEM
4		- Appuyez sur MENU1. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner UTILITY MENU. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[MENU 1] 2/2 08*Utility Menu 09 Diagnostic
5		- Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner SYSTEM LOCKOUT. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[UTILITY] 1/1 01 Program 02 Memory 03 Key Beep 04 Online Signals 05 Barcode Scanner 06*System Lockout
6		- Entrez le mot de passe. - Appuyez sur F1. Le système ne nécessite plus de mot de passe pour passer du Mode Run au Mode Teach.	System Lockout Password: _ [F1] OK System Unlocked !

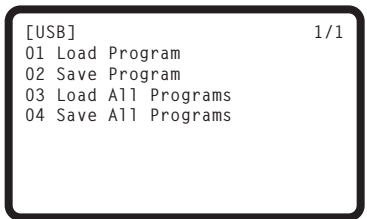
Travailler avec les programmes et les commandes (suite)

Comment charger/télécharger des programmes en utilisant le port USB SVC

Vous pouvez utiliser le port USB SVC situé à l'avant du robot pour charger ou télécharger des programmes vers ou depuis le robot.

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 47.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Eteindre le robot. - Branchez la commande USB au port USB SC situé à l'avant du robot. - Allumez le robot. 	
2		- Appuyez sur USB. Le menu USB apparaît. - Sélectionnez 1 pour télécharger un programme *.NDN sélectionné à partir du lecteur USB vers le numéro de programme spécifié sur le robot. - Sélectionnez 2 pour enregistrer le programme actuel vers le lecteur USB en tant que fichier *.NDN. - Sélectionnez 3 pour télécharger un fichier *.PKG à partir du lecteur USB. Le chargement de ce fichier peut remplacer les programmes existants situés dans les numéros de programme. - Sélectionnez 4 pour enregistrer tous les programmes du robot renseignés vers le lecteur USB en tant que fichier *.PKG. - Suivez les instructions à l'écran pour terminer l'action sélectionnée.	

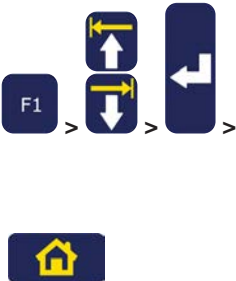
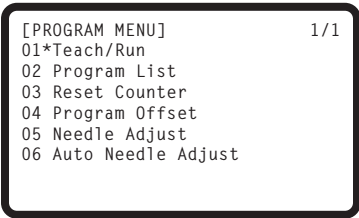
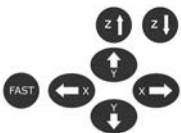
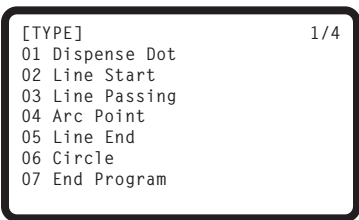
Travailler avec les programmes et les commandes (suite)

Comment créer et exécuter un programme

La procédure fournit les étapes fondamentales pour créer et exécuter un programme. Chaque programme est différent. Utilisez les étapes suivantes et les autres sections applicables de ce manuel pour créer un programme.

PRÉREQUIS

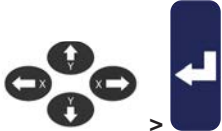
- ❑ Le système est correctement installé et réglé. Reportez-vous aux sections « Installation » à la page 17 et « Réglage » à la page 35.
- ❑ Le câble du boîtier d'apprentissage est branché au robot et le système est en mode Teach (Apprentissage). Reportez-vous à la section « Comment passer du Mode Run (Exécution) au Mode Teach (Apprentissage) » à la page 47.
- ❑ (Recommandé) La hauteur de l'aiguille est calibrée. Si l'aiguille a été changée, effectuez un Ajustement du pointeau « Needle Adjust » pour les systèmes sans outil d'alignement d'aiguille ou « Auto Needle Adjust » pour les systèmes équipés d'un outil d'alignement d'aiguille. Reportez-vous à la section « Calibrer la hauteur de l'aiguille » à la page 73.
- ❑ Une pièce est correctement positionnée sur la surface de travail.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur F1. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner TEACH/RUN. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée). - Si vous y êtes invité, saisissez un mot de passe. Le système ouvre le dernier numéro de programme qui a été modifié avant la fermeture.	
2		Déplacez l'aiguille jusqu'au premier point dans une forme.	
3		- Lorsque l'aiguille se trouve au bon emplacement XYZ pour le premier point, appuyez sur TYPE pour choisir une commande de dépose pour le point. - Reportez-vous aux sections suivantes de ce manuel pour des informations sur la création des programmes: « Meilleures pratiques pour la programmation » à la page 22 « Création de formes » à la page 63 « Annexe A, Référence du menu Type » à la page 98 pour des informations détaillées sur toutes les commandes. N.B. : Vous pouvez également appuyer sur la touche ENTER dans les lignes d'adresse vides pour ouvrir le menu Type.	
4		Continuez la saisie des commandes jusqu'à ce que le programme soit terminé.	

Suite page suivante

Travailler avec les programmes et les commandes (suite)

Comment créer et exécuter un programme (suite)

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
5	 > 	Appuyez sur END (Fin) pour enregistrer la dernière adresse à la fin du programme.	
6		Appuyez sur START (Démarrage) sur le Boîtier d'apprentissage pour exécuter le programme en mode Teach (Apprentissage).	
7		Apportez des ajustements au programme jusqu'à ce que le résultat souhaité soit atteint.	
8	 > 	Une fois terminé, appuyez sur « F1 > HOME » pour passer en mode Run (Exécution).	[RUN MODE] PRESS [HOME] TO INITIALIZE SYSTEM
9	 ou 	Si le programme n'a pas été nommé à l'aide de MENU1 > PROGRAM NAME (Nom programme), le système demande un nom de programme. - Appuyez sur F1 pour nommer le programme (recommandé). - Appuyez sur F2 pour continuer sans nommer le programme. N.B. : Pour changer de programmes, reportez-vous à la section « Comment ouvrir et modifier un programme » à la page 48.	Setup Program Name? [F1] Yes [F2] No
10	 > 	- Si vous appuyez sur F1, utilisez les touches de progression et la touche « ENTER » (Entrée) pour entrer un nom de programme. - Appuyez sur F1 pour enregistrer et continuer.	Program Name ----- EXAMPLE ----- 0123456789-._ ABCDEFGHIJKLM NOPQRSTUVWXYZ [F1] OK

Création de formes

Cette section fournit des procédures de référence rapide pour créer des formes de dépose les plus couramment utilisés. Utilisez la procédure dans cette section en tandem avec « Annexe A, Référence du menu Type » à la page 98, qui donne des informations détaillées sur les commandes.

Pour les procédures de base sur la façon de créer un programme et de manipuler les programmes (comme Ouvrir les programmes ou copier, insérer et supprimer des commandes), reportez-vous à la section « Travailler avec les programmes et les commandes » à la page 47.

A propos de la navigation dans le menu Type.

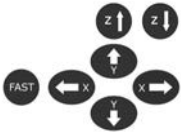
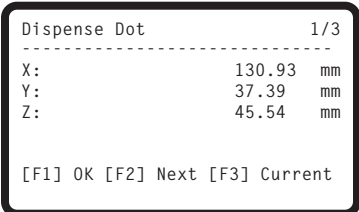
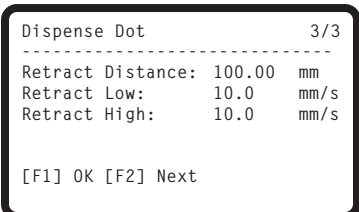
- Appuyez sur MOVE UP (Monter), MOVE Down (Descendre), ENTER (Entrée) et les touches numériques pour parcourir et changer les valeurs XYZ.
- Appuyez sur F1 (OK) pour enregistrer les valeurs affichées et quitter le menu.
- Appuyez sur F2 (Next) (Suivant) pour accepter les valeurs affichées et passer à l'écran suivant.
- Appuyez sur F3 (Current) (Actuel) pour changer les coordonnées affichées de l'emplacement actuel de l'aiguille.
- Appuyez sur « ESC » pour annuler les modifications pour revenir au programme.

Comment effectuer un point



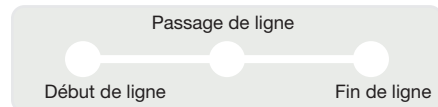
PRÉREQUIS

- ❑ 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 47.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		• Déplacez l'aiguille de dépose jusqu'à l'emplacement XYZ souhaité pour le point de dépose.	
2		• Appuyez sur SHIFT > TYPE pour ouvrir l'écran « Dispense Dot screen » (Point de dépose). • Modifiez les coordonnées XYZ selon le besoin.	
3		• Puis appuyez sur F2 pour parcourir les écrans des paramètres du Point de dépose. • Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	
4		• Appuyez sur SHIFT > END pour enregistrer la fin du programme.	
5		• Appuyez sur START pour exécuter le programme.	

Création de formes (suite)

Comment réaliser une ligne



PRÉREQUIS

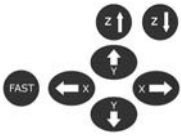
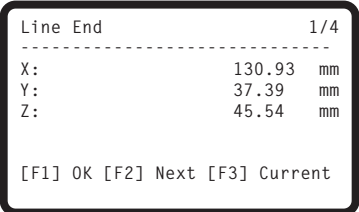
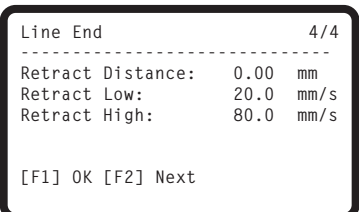
- ❑ Le système est en mode Teach (Apprentissage). Reportez-vous à la section « Comment passer du Mode Run (Exécution) au Mode Teach (Apprentissage) » à la page 47.

#	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		- 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.	Line Start 1/2 ----- X: 130.93 mm Y: 37.39 mm Z: 45.54 mm [F1] OK [F2] Next [F3] Current
3		- Appuyez sur F2 pour aller à l'écran des paramètres de Line Start (Début de ligne). - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	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
4		Déplacez l'aiguille jusqu'à l'emplacement XYZ du deuxième point Line Passing (Passage de ligne).	
5		- 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.	Line Passing 1/2 ----- X: 130.93 mm Y: 37.39 mm Z: 45.54 mm [F1] OK [F2] Next [F3] Current
6		- Appuyez sur F2 pour aller à l'écran des paramètres de Line Passing (Passage de ligne). - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	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

Suite page suivante

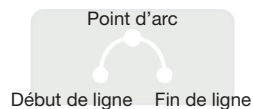
Création de formes (suite)

Comment réaliser une ligne (suite)

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
7		Déplacez l'aiguille jusqu'à l'emplacement XYZ du dernier point Line End (Fin de ligne)	
8		- 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		- Appuyez sur F2 pour aller à l'écran des paramètres de Line End (Fin de ligne). - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	
10		Appuyez sur SHIFT > END pour enregistrer la fin du programme.	
11		Appuyez sur START pour exécuter le programme.	

Création de formes (suite)

Comment réaliser un arc



PRÉREQUIS

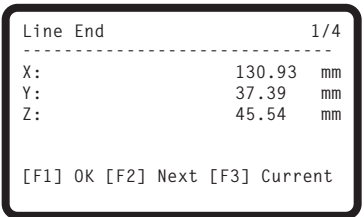
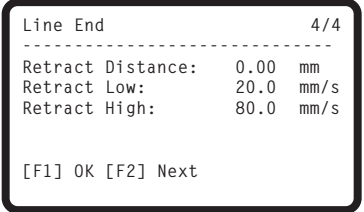
❑ Le système est en mode Teach (Apprentissage). Reportez-vous à la section « Comment passer du Mode Run (Exécution) au Mode Teach (Apprentissage) » à la page 47.

#	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		- 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.	
3		- Appuyez sur F2 pour aller à l'écran des paramètres de Start Line (Début de ligne). - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	
4		Déplacez l'aiguille jusqu'à l'emplacement XYZ où doit se trouver le sommet de l'arc (Point d'arc).	
5		- 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.	
6		Déplacez l'aiguille jusqu'à l'emplacement XYZ où doit se terminer l'arc (Fin de ligne).	

Suite page suivante

Création de formes (suite)

Comment réaliser un arc (suite)

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
7	 > 	- 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	 > 	- Appuyez sur F2 pour aller à l'écran des paramètres de Line End (Fin de ligne). - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	
9	 > 	Appuyez sur SHIFT > END pour enregistrer la fin du programme.	
10		Appuyez sur START pour exécuter le programme.	

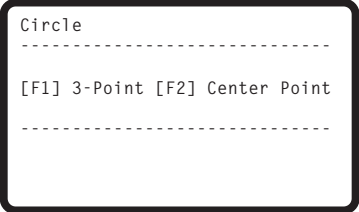
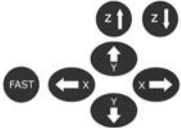
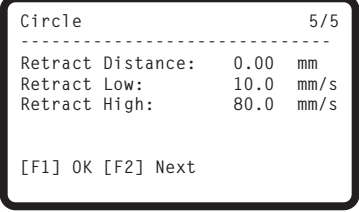
Création de formes (suite)

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 47.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1	 >  >  ou 	- 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		Suivez les directions à l'écran pour entrer les coordonnées XYZ.	
3	 > 	- Appuyez sur F2 pour aller à l'écran des paramètres du cercle. - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	
4	 > 	Appuyez sur SHIFT > END pour enregistrer la fin du programme.	
5		Appuyez sur START pour exécuter le programme.	

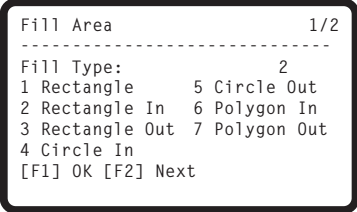
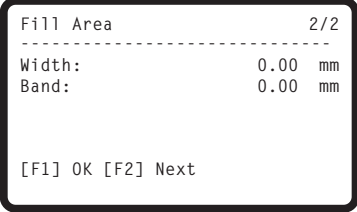
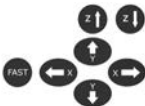
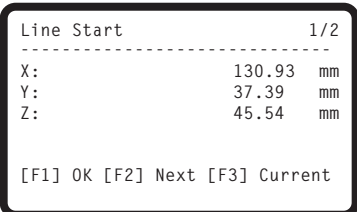
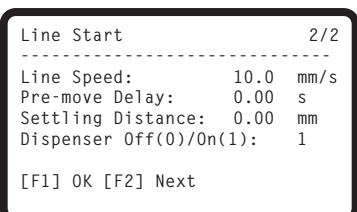
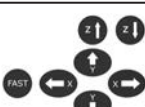
Création de formes (suite)

Comment remplir une zone



PRÉREQUIS

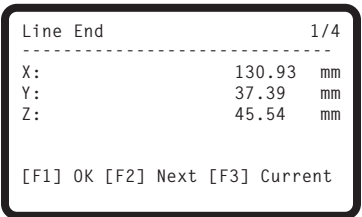
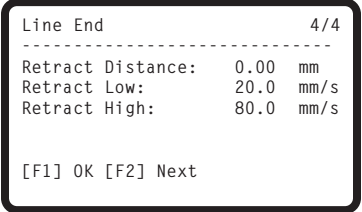
- ❑ Le système est en mode Teach (Apprentissage). Reportez-vous à la section « Comment passer du Mode Run (Exécution) au Mode Teach (Apprentissage) » à la page 47.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1	 >  > 	- Appuyez sur SHIFT > 9 pour ouvrir le menu Fill Area (Zone de remplissage), puis choisissez le Type de remplissage. - Press 1 RECTANGLE. N.B. : Cette procédure indique comment remplir un rectangle. Reportez-vous à la section « 22 Fill Area (Zone de remplissage) » à la page 115 pour des informations détaillées sur chaque type de remplissage.	
2	 > xx.xx > 	- 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		Déplacez l'aiguille de dépose vers le coin supérieur gauche de la zone à remplir.	
4	 > 	Appuyez sur SHIFT > 1 pour enregistrer l'emplacement en tant que point de Line Start (Début de ligne).	
5	 > 	- Appuyez sur F2 pour aller à l'écran des paramètres de Start Line (Début de ligne). - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	
6		Déplacez l'aiguille de dépose vers le coin inférieur droit de la zone à remplir.	

Suite page suivante

Création de formes (suite)

Comment remplir une zone (suite)

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
7	 > 	Appuyez sur SHIFT > 3 pour enregistrer l'emplacement en tant que point de Line End (Fin de ligne).	
8	 > 	- Appuyez sur F2 pour aller à l'écran des paramètres de Line End (Fin de ligne). - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	
9	 > 	Appuyez sur SHIFT > END pour enregistrer la fin du programme.	
10		Appuyez sur START pour exécuter le programme.	

Création de formes (suite)

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 47.
- ❑ Plusieurs pièces sont correctement positionnées sur la plaque de fixation. Reportez-vous à la section « 12 Step & Repeat 2D (Etape & Répétition 2D) » à la page 107 et à la section « 12 Step & Repeat 3D (Etape & Répétition 3D) » à la page 109 pour des informations détaillées sur cette commande.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- 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		Déplacez l'aiguille de dépose vers l'emplacement XYZ souhaité pour le premier point de dépose.	
3		- Appuyez sur SHIFT > TYPE pour ouvrir l'écran Dispense Dot (Point de Dépose). - Modifiez les coordonnées XYZ selon le besoin.	
4		- Appuyez sur F2 pour aller à l'écran des paramètres du point de dépose. - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	
5		- Appuyez sur SHIFT > 5 pour ouvrir le menu Step & Repeat. - Appuyez sur F1.	

Suite page suivante

Création de formes (suite)

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

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
6		Appuyez sur F2 pour aller à l'écran suivant.	Step & Repeat 2D 1/2 ----- Direction X(1)/Y(2): 1 X Offset: 1.00 mm Y Offset: 1.00 mm [F1] OK [F2] Next
7	 > 	- 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 cet exemple)0 - Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	Step & Repeat 2D 2/2 ----- Column (X): 2 Row (Y): 2 Path S(1)/N(2): 1 Goto Label: 2 [F1] OK [F2] Next
8	 > 	Appuyez sur SHIFT > END pour enregistrer la fin du programme.	
9		Appuyez sur START pour tester le programme.	

Calibrer la hauteur de l'aiguille

La hauteur d'aiguille est la distance entre l'aiguille et la surface de travail. La hauteur de l'aiguille doit être calibrée et recalibrée selon le besoin pour compenser les légères variations de hauteur qui se produisent lorsque le système fait l'objet de changements, essentiellement au niveau des aiguilles ou des buses.

N.B. : Pour plus d'information sur le moment de calibrer la hauteur de l'aiguille, aller à la section « A propos de la hauteur de l'aiguille » à la page 22.

Suivre les procédures pour calibrer la hauteur de l'aiguille et pour recalibrer manuellement la hauteur après un changement d'aiguille.

Système sans outil d'alignement d'aiguille

Si votre système ne comprend pas l'outil d'alignement d'aiguille en option, veuillez suivre ces procédures pour calibrer la hauteur de l'aiguille et puis recalibrer manuellement la hauteur de l'aiguille après un changement d'aiguille de dépose identique.

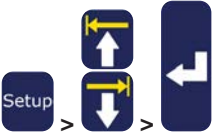
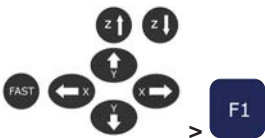
N.B. : L'outil d'alignement d'aiguille peut être ajouté à un système existant. Reportez-vous à la section « Outil d'alignement d'aiguille » à la page 83.

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

Le système utilise un point de calibrage pour la fonction « Needel Adjust » (Réglage du pointeau) pour recalibrer la hauteur de l'aiguille après un changement d'aiguille de dépose.

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 47.

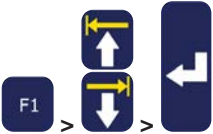
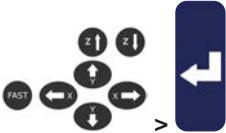
#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur SETUP. - Déplacez la flèche vers le haut/vers le bas pour sélectionner CALIBRATION POINT. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[SETUP]1/3 01 XY Move Speed 02 Z Move Speed 03 Point to Point Arc Jump 04 Park Position 05*Calibration Point 06 Mark Points 07 Program Output Status
2		- Faites glisser l'aiguille vers le bas jusqu'à ce qu'elle soit le plus près possible de la surface de travail. - Appuyez sur F1 pour enregistrer le réglage.	Calibration Point ----- Jog to position ----- [F1] OK

Calibrer la hauteur de l'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 (Réglage initial pour calibrer l'aiguille) » à la page 73.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		• Appuyez sur F1. • Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner NEEDLE ADJUST. • Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[PROGRAM MENU]1/1 01 Teach/Run 02 Program List 03 Reset Counter 04 Program Offset 05*Needle Adjust 06 Auto Needle Adjust
2		• Appuyez sur « ENTER » (Entrée). L'aiguille dépose se déplace vers le point de calibrage défini. N.B. : L'aiguille sera 5 mm plus haut que le point calibré pour éviter un écrasement possible de la pointe.	Needle Adjust ----- Press [ENTER] to begin -----
3		• Déplacez l'aiguille jusqu'à ce qu'elle soit centrée sur le point de calibrage. • Appuyez sur « ENTER » (Entrée). The system adjusts the dispense program to the recalibrated tip height.	Needle Adjust ----- Jog tip over calibration point ----- [ENTER]

Calibrer la hauteur de l'aiguille (suite)

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

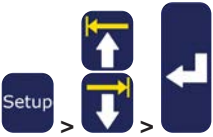
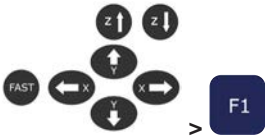
Si votre système comprend l'outil d'alignement d'aiguille, veuillez suivre ces procédures pour calibrer la hauteur de l'aiguille et recalibrer automatiquement la hauteur de l'aiguille après un changement d'aiguille de dépose identique.

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

Le système utilise « Needle Detect Setup » (Réglage du détecteur d'aiguille) pour la fonction « Automatic Needle Adjust » (Réglage automatique de l'aiguille) afin de recalibrer la hauteur de l'aiguille après un changement d'aiguille de dépose du même type.

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 46.

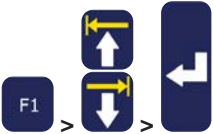
#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur SETUP. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner NEEDLE DETECT SETUP. - Appuyez sur ENTER.	[SETUP]2/3 08 Pause Status 09 Auto Purge 10 Pre-cycle Initialize 11 Pre-dispense Wait Time 12 Default Dispense Port 13*Needle Detect Setup 14 Run Limit
2		- 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.	Needle Detect Setup Jog tip to needle detect device cross point [F1] OK
3		Appuyez sur F1. Le système initialise le calibrage.	Needle Detect Setup Press [F1] to search for needle position
4		Appuyez sur F1 pour enregistrer le calibrage. N.B. : Appuyez sur F2 pour annuler le calibrage.	Needle Detect Setup Reset position? [F1] Yes [F2] No

Calibrer la hauteur de l’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 le réglage automatique de l’aiguille) » à la page 75.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		• Appuyez sur F1. • Appuyez sur la flèche vers le haut/vers le bas pour sélectionner AUTO NEEDLE ADJUST. • Appuyez sur ENTER.	[PROGRAM MENU]1/1 01 Teach/Run 02 Program List 03 Reset Counter 04 Program Offset 05 Needle Adjust 06*Auto Needle Adjust
2		• Appuyez sur ENTER. 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.	Auto Needle Adjust ----- Press [ENTER] to begin -----
3		• Une fois la recherche complétée, appuyez sur F1 pour enregistrer le calibrage.	Auto Needle Adjust ----- Searching for tip... -----

Travailler avec les Entrées/Sorties

Si vous avez branché des entrées/sorties, reportez-vous aux procédures suivantes, le cas échéant, pour utiliser les entrées/sorties. Il y a plusieurs façons d'utiliser les entrées / sorties :

- Comme commande de programme « SET I/O » (Définir E/S) pour activer ou désactiver les sorties dans un programme.
- Comme une modification de réglage sous « INITIALIZE OUTPUT » (Initialiser sortie).
- Comme une modification de réglage sous « PROGRAM OUTPUT STATUS » (Statut de sortie du programme).

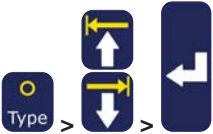
N.B. : Les deux dernières lignes s'appliquent si vous souhaitez que le système modifie automatiquement le comportement d'une sortie.

Activer ou désactiver une Entrée/Sortie

Les entrées/sorties peuvent être activées ou désactivées au sein d'un programme à l'aide de la commande « SET I/O command » (Définir E/S). La commande « SET I/O » (Définir E/S) est également utilisée pour permettre au système de vérifier l'état d'un signal d'entrée à un point spécifique dans le 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 47.
- ❑ Le programme que vous souhaitez modifier est actuellement ouvert. Reportez-vous à la section « Comment ouvrir et modifier un programme » à la page 48.
- ❑ Le câblage des Entrées/Sorties est correctement connecté. Pour les schémas de câblage, reportez-vous à la section « Port I/O (E/S) » à la page 96.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		• Appuyez sur TYPE. • Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner SET I/O. • Appuyez sur « ENTER » (Entrée). Le menu SET I/O (Définir E/S) apparaît. Reportez-vous à « 21 Set I/O (Définir E/S) » à la page 114 pour des informations détaillées sur la commande SET I/O (Définir E/S).	<pre>[TYPE] 15 Dispense Port 16 Call Pattern 17 End Pattern 18 Call Subroutine 19 End Subroutine 20 Call Program 21*Set I/O</pre> 3/4

Activer automatiquement les sorties

Utilisez « Initialize Output » (Initialiser sortie) sous Menu1 pour indiquer les sorties (1 à 8) qui s'activent au début des programmes.

N.B. : Les signaux online doivent être désactivés.

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 47.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur MENU1. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner INITIALIZE OUTPUT - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	<pre>[MENU 1] 01 Group Edit 02 Ex. Step & Repeat 03 Program Name 04 Axis Limit 05*Initialize Output 06 Jog Acceleration 07 Teach Move Z Clearance</pre>
2		- Utilisez les touches fléchées pour parcourir les sorties. - Appuyez sur ENTER pour appuyer les valeurs : 1 pour ON, 0 pour OFF.	<pre>Initialize Output ----- Port: 12345678 Current: 00000000 New: 00000000 [F1] OK</pre>
3		Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	

Définir la façon dont se comportent les sorties à la fin d'un programme

Utilisez « Output Status » (Statut de sortie du programme) sous « SETUP » (Réglage) pour indiquer la façon dont fonctionnent les sorties à la fin des programmes.

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 47.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur SETUP. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner PROGRAM OUTPUT STATUS. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	<pre>[SETUP] 1/3 01 XY Move Speed 02 Z Move Speed 03 Point to Point Arc Jump 04 Park Position 05 Calibration Point 06 Mark Points 07*Program Output Status</pre>
2		- Appuyez sur 1 ENABLE (Activer) pour maintenir les sorties activées à la fin d'un programme. - Appuyez sur 2 DISABLE (Désactiver) pour permettre aux sorties de se désactiver à la fin d'un programme.	<pre>Program Output Status Disable ----- 1 Enable 2 Disable Select: _ [F1] OK</pre>
3		Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	

Fonctionnement

Après avoir installé et programmé le système, les seules actions requises de la part de l'opérateur, c'est d'allumer le système, d'exécuter le programme pour la pièce, et d'éteindre le système à la fin de la période de travail.

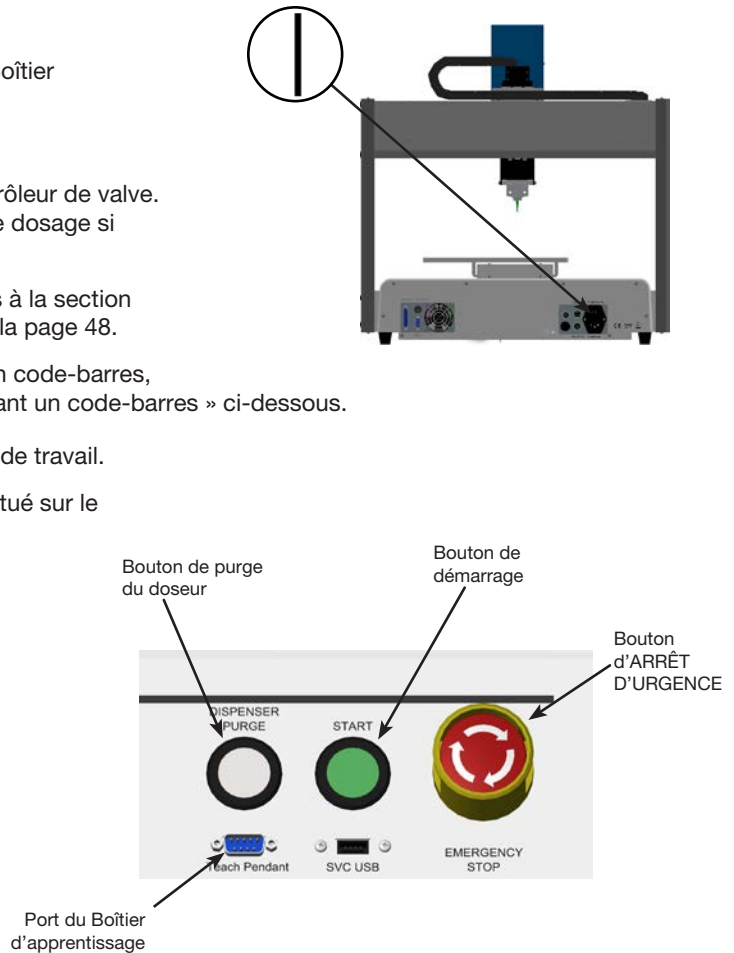
Démarrage du système pour un fonctionnement de routine

1. Branchez le Boîtier d'apprentissage au port du Boîtier d'apprentissage situé à l'avant du robot.
2. Allumez le robot.
3. Activez le système de dosage, y compris le contrôleur de valve. Reportez-vous aux manuels des équipements de dosage si nécessaire.
4. Ouvrez le programme de dépose. Reportez-vous à la section « Comment ouvrir et modifier un programme » à la page 48.

N.B. : Exécuter un programme par la lecture d'un code-barres, reportez-vous à « Exécuter un programme en lisant un code-barres » ci-dessous.

5. Positionnez correctement la pièce sur la surface de travail.
6. Appuyez sur le bouton « START » (Démarrage) situé sur le panneau avant du robot.
7. Si nécessaire, reportez-vous aux manuels du système de dépose pour remplir le doseur.
8. En cas d'urgence, appuyez sur le bouton « EMERGENCY STOP » (Arrêt d'urgence).

N.B. : Lorsque le bouton d'arrêt d'urgence est appuyé, le robot se déplace vers la position de repos (Home) (0,0,0).



Exécuter un programme par la lecture d'un code barre

PRÉREQUIS

- ❑ Un lecteur de codes-barres doit être branché au port USB SVC situé à l'avant du robot.
- ❑ Le programme à utiliser pour la lecture de codes-barres a été créé et est nommé.
- ❑ Un code-barres avec le nom du programme intégré a été généré.
- ❑ La lecture de barre-codes est activée. Reportez-vous à la section « Réglage du lecteur de codes-barres » à la page 45.
- ❑ Le système est en mode Exécution. Reportez-vous à la section « Comment passer du Mode Run (Exécution) au Mode Teach (Apprentissage) » à la page 47.

1. Positionnez correctement la pièce sur la surface de travail.
2. Utilisez le lecteur de code-barres pour le programme de dépose à exécuter.
Le système s'ouvre et exécute le programme.

Fonctionnement (suite)

Effectuer une pause durant un cycle de dépose

Appuyez sur START à tout moment pour interrompre le système pendant un cycle de dépose, l'aiguille se déplace vers l'emplacement spécifié par le statut Pause ou s'arrête au point programmé suivant.

N.B. : Si le système est en pause durant la dépose, le système arrêtera le doseur, compromettant l'intégrité de la forme.

Purger le système

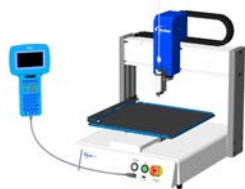
Pour purger le système, appuyez sur le bouton « DISPENSER PURGE » (Purge du doseur).

N.B. : Vous pouvez régler le système pour purger automatiquement. Reportez-vous à la section « Purge automatique » à la page 42.

Arrêt du système

1. Reportez-vous aux manuels utilisateurs des systèmes de dosage pour toute instruction spéciale de d'arrêt.
2. Eteignez le robot.

Références



Réf.	Réf. Europe*	Description
7360852	7361345	Robot, E2, 200 x 200 x 50 mm (8 x 8 x 2")
7360853	7361346	Robot, E3, 300 x 300 x 100 mm (12 x 12 x 4")
7360855	7361348	Robot, E5, 500 x 500 x 150 mm (20 x 20 x 6")

*Conforme aux normes européennes de sécurité.

Accessoires

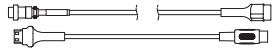
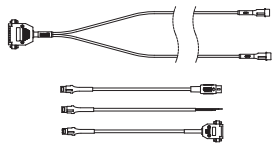
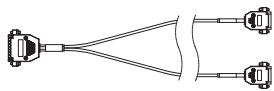
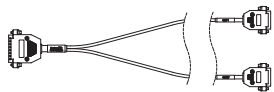
Capotages de protection



Les capotages de protection sécurisés Nordson EFD sont parfaitement compatibles avec notre gamme complète de systèmes de dosage automatisés. Dotés de commandes de dépose externes, d'une barrière optique de sécurité ainsi que d'un boîtier de commande électrique interne et de chemins de câbles pour une configuration plus rapide et plus sûre, ces capotages conformes CE respectent également la directive 2006/42/CE relative aux machines.

Réf.	Description	Modèles de robots compatibles
7362738	Petit capotage de protection	E2, E3
7362766	Petit capotage de protection, Union européenne	
7362739	Grand capotage de protection	E5
7362767	Grand capotage de protection, Union européenne	
7363719	Câbles pour les capotages de protection : a. Câble d'alimentation du moniteur, 5 m b. Câble de moniteur VGA, 5 m c. Câble en Y pour le port E/S du robot, 25 broches	

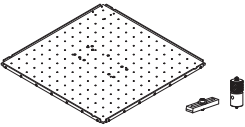
Câbles de SORTIE préconfigurés

Article	Réf.	Description
	7360551	Câble standard pour brancher le doseur et le robot
	7360554	Câble double voltage pour brancher jusqu'à deux doseurs / contrôleurs au robot
	7360558	Câble connecteur double pour brancher jusqu'à deux contrôleurs PICO Touch™ au robot
	7366530	Câble connecteur double pour brancher jusqu'à deux contrôleurs PICO Nexµs™ au robot
	7362373	Câble avec un seul connecteur pour connecter un contrôleur Liquidyn V200 au robot

Accessoires (suite)

Plaques de fixation

Toutes les plaques de fixation de robot comprennent cinq localiseurs de bord et quatre supports de mise à niveau.

Article	Réf.	Description
	7028276	Plaque de fixation 200 mm
	7028277	Plaque de fixation 300 mm
	7028278	Plaque de fixation 400 mm
	7028279	Plaque de fixation 500 mm

Boîtier Démarrage/Arrêt

Ce boîtier facilite le branchement entrée/sortie pour les fonctions à distance, comme un bouton de démarrage ou d'arrêt d'urgence. Reportez-vous à la section « Exemples de connexions d'entrée/sortie » à la page 97 pour les schémas.

Réf.	Description
7363285	Boîtier Démarrage/Arrêt et contrôleur I/O Le contrôleur I/O permet à un utilisateur / programmeur de simuler soit (1) les signaux d'entrée provenant de dispositifs externes, soit (2) les sorties de l'automatisation avant d'installer physiquement les dispositifs externes
7360865	Boîtier Démarrage/Arrêt, Communauté Européenne

Kit d'extension E/S

Ce kit permet d'étendre la capacité d'E/S du robot de 8 entrées / 8 sorties à 16 entrées / 16 sorties.

Article	Réf.	Description
	7360866	Accessoire de robot, Extension E/S, 16 entrées / 16 sorties

Accessoires (suite)

Outil d'alignement d'aiguille

Article	Réf.	Description
	7360892	Kit d'accessoires d'alignement d'aiguille du robot séries E
	7363940	Kit d'accessoires pour montage par le dessus ou par le dessous Ce kit permet de monter l'outil d'alignement d'aiguille au centre de la plaque de base du robot, soit au-dessus de la plaque, soit en dessous de la plaque, pour faciliter les applications multi-aiguilles ou autres.

Détecteur de hauteur

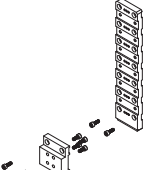
Le détecteur de hauteur en option peut détecter n'importe quelle variation de hauteur d'une pièce à l'autre (par comparaison avec les valeurs initiales en Z du programme). Si la hauteur Z change, le système détecte la valeur de la nouvelle hauteur Z et ajuste le programme en conséquence. Reportez-vous à la section « Annexe D, Réglage et utilisation du détecteur de hauteur » à la page 137 pour installer et utiliser le détecteur de hauteur.

Réf.	Description
7361667	Kit accessoire détecteur de hauteur, Séries E / EV

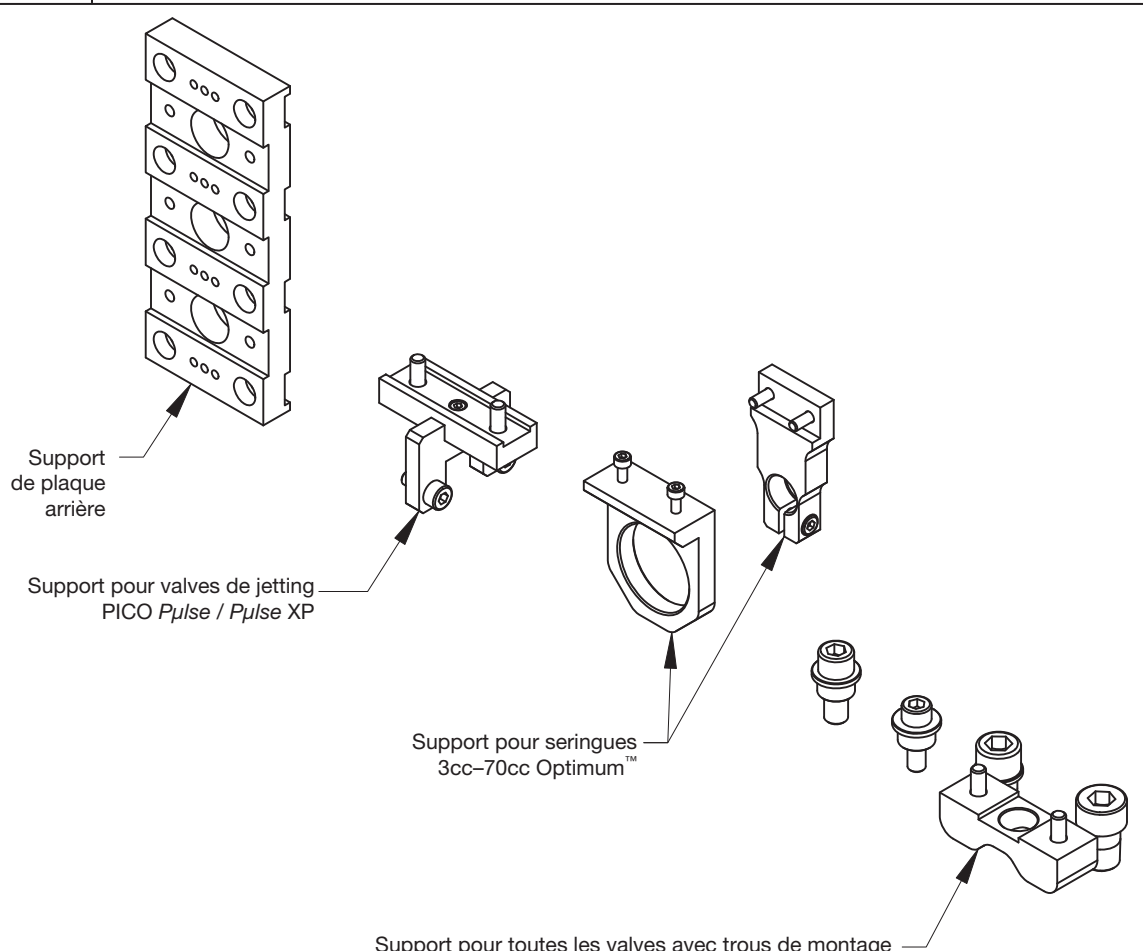
Accessoires (suite)

Supports de fixation

N.B. : Ces supports sont installés au fur et à mesure des besoins sur le support d'extension.

Article	Réf.	Description	Article	Réf.	Description
	7364423	Support de fixation pour une 797PCP (pompe simple)		7365933	Ensemble de support d'arrêt pour l'outil de dépose 2K Equalizer™
	7365000	Ensemble de support d'arrêt pour les pompes 797PCP-2K		7364040	Support pour la gestion de l'air et des câbles (deux serre-câbles et trois ports d'air)

Réf.	Description
7366501	Accessoire robot, supports pour valves PICO <i>Pulse</i> , seringues, valves traditionnelles



Support de plaque arrière

Support pour valves de jetting PICO *Pulse* / *Pulse* XP

Support pour seringues 3cc-70cc Optimum™

Support pour toutes les valves avec trous de montage (valves des séries 752, 725, 741, 736, 781, 787 et 782).

Accessoires (suite)

Supports de fixation (suite)

Réf.	Description
7366502	Accessoires pour robot, supports pour les valves xQR41 / xQR41V, les pompes 797PCP / 797PCP-2K, les valves 794 / 794-TC, les valves 754, l'outil de dépose haute pression HPx™

Support de plaque arrière

Support pour valves de la série xQR41 / xQR41V

Support pour les valves de la série 754 et le système de dosage à haute pression HPx (outil d'application à haute pression)

Support pour les valves de la série 794 / 794-TC

Support pour 797PCP (pompe simple)

Support pour 797PCP-2K (pompes bi-composants)

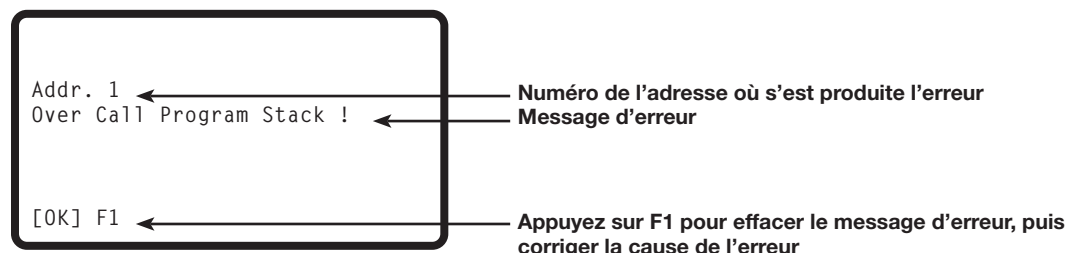
Pièces de rechange

Pour les pièces de rechange, reportez-vous au **Manuel d'entretien et de pièces de rechange des systèmes de dosage automatisés**, disponible à l'adresse suivante : www.nordsonefd.com/FR/RobotService.

Dysfonctionnements

Messages d'erreur du boîtier d'apprentissage

Quand une erreur de programmation survient, l'écran du Boîtier d'apprentissage affiche le numéro de l'adresse où l'erreur s'est produite ainsi qu'un message d'erreur. Reportez-vous au tableau suivant pour résoudre les problèmes des messages d'erreur du Boîtier d'apprentissage.



Message d'erreur	Cause	Mesure corrective
Over Call Program Stack (Empilement de programmes)	Le système ne peut appeler le programme en cours	Appeler un autre numéro programme.
Error Fill Command (Erreur Commande remplissage)	Les points de « Line Start » (Début de ligne) et « Line End » (Fin de ligne) après une commande de « Fill » (Remplissage) sont sur la même coordonnée	Corriger les coordonnées du « Line Start » et Line End » qui apparaissent après la commande « Fill » (Remplissage).
Can't Use Call Pattern (Impossible d'utiliser Appeler forme)	La commande « Call Program » (Appeler programme) est utilisée et le programme appelé pour l'exécution comporte une commande « Call Pattern » (Appeler forme) (le logiciel ne permet pas cela)	Créer un nouveau programme qui ne comporte pas de commande « Call Pattern » (Appeler forme).
Can't Find Fill End Point (Impossible de trouver point fin remplissage)	La commande « Line End » (Fin de ligne) manque après une commande « Fill » (Remplissage)	S'assurer que la commande « Line End » (Fin de ligne) est insérée après une commande de « Fill » (Remplissage).
Label Not Found (Impossible de trouver l'étiquette)	Le système est incapable de trouver le numéro de « Label » (étiquette) spécifié dans une commande « Goto Label » (Aller à l'étiquette)	Vérifier les commandes « Label » dans le programme. Utiliser MENU2 > Jump (Sauter) pour rechercher l'étiquette manquante. Si le numéro d'étiquette n'existe pas, le système affiche ce message d'erreur. Corriger le problème de programmation.
Need Line Start (Début de ligne nécessaire)	La commande « Line Start » (Début de ligne) manque avant une commande « Line Passing » (Passage de ligne), « Arc Point » (Point d'arc), ou « Line End » (Fin de ligne)	Entrer une commande « Line Start » avant une commande « Line Passing, » « Arc Point, » ou « Line End. »
Need Line End (Fin de ligne nécessaire)	La commande « Line End » (Fin de ligne) manque après une commande « Line Start » (Début de ligne), « Line Passing » (Passage de ligne), ou « Arc Point » (Point d'arc)	Entrer une « Line End » après une commande « Line Start, » « Line Passing, » ou « Arc Point. »
Setup Error (Erreur de réglage)	La commande « End Program » (Fin de programme) entrée après une commande « Line Start » (Début de ligne)	Corriger l'erreur de programmation. Une commande « End Program » peut être entrée uniquement lorsque les lignes précédentes de programmation sont logiques.
Mark Point Must Separate (Point de repère doit être distinct)	Les « Mark Points » (Points repères) 1 et 2 ont la même coordonnée	S'assurer que les « Mark Points » 1 et 2 ont des coordonnées différentes.
Illegal Path Point (Point trajectoire illégal)	Les coordonnées de « Line Start, » « Arc Point, » et « Line End » sont dans une ligne droite	Corriger la coordonnée de « Arc Point » afin que la forme de dépose soit un arc au lieu d'être une ligne droite.
Destination Address Error (Erreur adresse destination)	Destination pour une commande « Group Edit » (Modification groupe) > Move (Déplacer) comporte déjà une commande	S'assurer que l'adresse de destination vers lesquelles les lignes d'adresses sont déplacées est vide.

Suite page suivante

Messages d'erreur du boîtier d'apprentissage (suite)

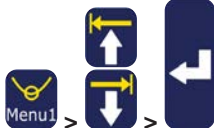
Message d'erreur	Cause	Mesure corrective
Address Not Empty (Adresse non valide)	Une commande est entrée pour une adresse qui n'est pas vide	S'il est possible de remplacer la commande existante par une nouvelle commande, appuyez sur F1 pour continuer ; autrement, allez à la prochaine ligne d'adresse vide.
Password Confirm Fail (Echec confirmation mot de passe)	Le mot de passe de confirmation n'est pas identique au mot de passe nouvellement entré	Entrer à nouveau le mot de passe de confirmation qui correspond exactement au mot de passe nouvellement entré.
Password Error (Erreur de mot de passe)	Mot de passe incorrect entré pour un programme verrouillé	Entrer le mot de passe correct.

Vérifications des diagnostics (Menu Diagnostic)

Vous pouvez facilement tester la fonctionnalité des composants majeurs du système à l'aide du Menu Diagnostic.

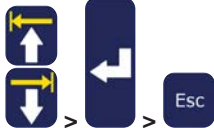
PRÉREQUIS

- ❑ 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 47

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur MENU1. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner DIAGNOSTIC. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée). Le menu DIAGNOSTIC apparaît.	[MENU 1] 2/2 08 Utility Menu 09*Diagnostic
2		- Sélectionnez le test de diagnostic à accomplir. - Lorsque le test est terminé, appuyez sur ESC pour revenir au menu DIAGNOSTIC. N.B. : Pour référence, chaque test est décrit dans les étapes suivantes.	[DIAGNOSTIC] 1/1 01 Home Sensor 02 Front Panel 03 Input/Output 04 Teach Pad 05 RS232 06 Motor
3		- Sélectionnez 01 HOME SENSOR (Capteur position de repos) pour tester les détecteurs d'axes : - Déplacez lentement la plaque de base du robot, puis l'axe Z à la main. - Si un axe fonctionne correctement, la valeur affichée passe de 0 à 1. - Appuyez sur ESC pour revenir au menu Diagnostic.	Home Sensor Move robot axis by hand ----- X: 0 Y: 0 Z: 0

Suite page suivante

Vérifications des diagnostics (Menu Diagnostic) (suite)

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
4		- Sélectionnez 02 FRONT PANEL (Panneau avant) pour tester les boutons du panneau avant. - Appuyez sur chaque bouton du panneau avant, un seul à la fois. - Si un bouton fonctionne correctement, la valeur affichée pour l'axe passe de 0 à 1. - Appuyez sur ESC pour revenir au menu Diagnostic.	<pre> Front Panel Press front panel buttons ----- Start Button : 0 Purge Button : 0 Emergency Stop: 0 Needle Sensor : 0 </pre>
5		- Sélectionnez 03 INPUT/OUTPUT (Entrée/Sortie) pour tester des entrées et des sorties connectées. - Si une entrée/sortie fonctionne correctement, la valeur affichée pour l'entrée/sortie passe de 0 à 1. - Reportez-vous à la section « Port I/O (E/S) » à la page 96 pour obtenir le schéma des PORTS E/S. - Appuyez sur ESC pour revenir au menu Diagnostic.	<pre> Input/Output ----- IN : 00000000 OUT: 00000000 Press Key 1-8 Set Output Press Key 9 Set Dispenser </pre>
6		- Sélectionnez 04 TEACH PAD (Pavé d'apprentissage) pour tester les touches du Boîtier d'apprentissage : - Appuyez sur chaque touche du TP, une seule à la fois. - Si une touche fonctionne correctement, la valeur affichée pour le SCANCODE passe de 0 à 1. - Appuyez sur ESC pour revenir au menu Diagnostic.	<pre> Teach Pad Press key on teach pad ----- SCANCODE: 0 </pre>
7		- Sélectionnez 05 RS232 pour tester la connexion RS232 : - Branchez un DB9 avec les broches 2 et 3 au port RS232 situé à l'arrière du robot. - Si la connexion fonctionne correctement, le système reconnaît les données qui sont envoyées et reçues. - Appuyez sur ESC pour revenir au menu Diagnostic.	<pre> RS232 Cross RS232 Pin2 & Pin3 ----- Send Char :00 !!! NO RESPONSE !!! </pre>
8		- Sélectionnez 06 MOTOR (Moteur) pour tester le moteur du robot : - Appuyez sur la touche numérique correspondante pour tester l'axe du moteur. - Si le moteur de l'axe fonctionne, un léger mouvement arrière (~10 mm) de l'axe se produit. - Appuyez et maintenez ESC jusqu'à ce que le mouvement de l'axe s'arrête et retourne au menu Diagnostic.	<pre> Motor Axis moves back & forth 10 mm ----- 1 X 2 Y 3 Z 0 Home </pre>

Restauration des réglages d'usine par défaut (Effacer la mémoire)

Suivez la procédure suivante pour ramener tous les réglages à leurs valeurs d'usine par défaut.

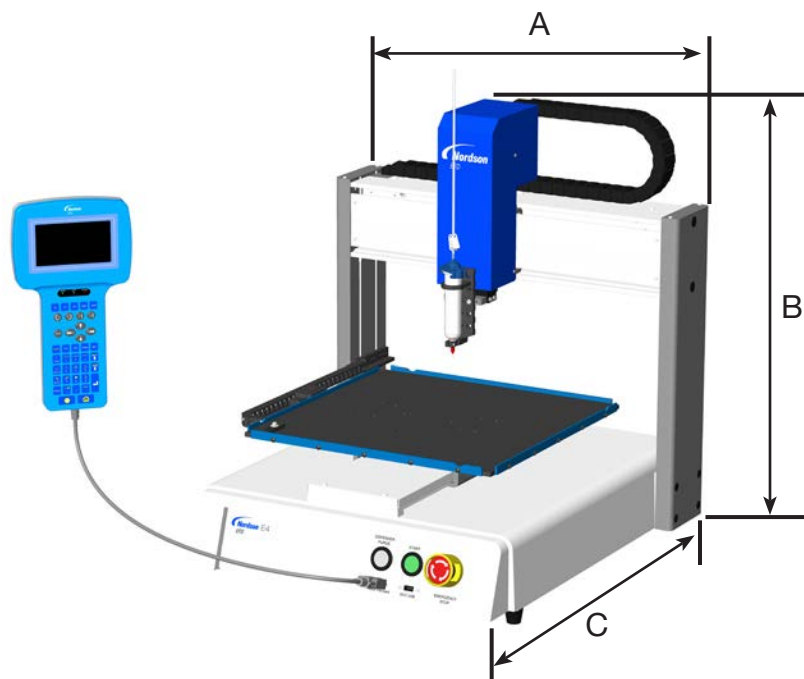
PRÉREQUIS

- ❑ 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 47
- ❑ Tous les programmes ont été sauvegardés en utilisant le commande SAVE ALL PROGRAMS sous le menu USB. Reportez-vous à la section « Comment charger/télécharger des programmes en utilisant le port USB SVC » à la page 60.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1	 >  >  > 	- Appuyez sur MENU1. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner UTILITY MENU. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[MENU 1] 2/2 08*Utility Menu 09 Diagnostic
2	 >  > 	- Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner MEMORY. - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[UTILITY] 1/1 01 Program 02*Memory 03 Key Beep 04 Online Signals 05 Barcode Scanner 06 System Lockout
3	 > 	- Appuyez sur 1 CLEAR MEMORY (Effacer mémoire). - Appuyez sur F1.	Memory Utility ----- 1 Clear Memory 2 Tool Offset Select: _ [F1] OK
4	 (9x) > 	- Saisissez le mot de passe maître (99999999). - Appuyez sur F1 (OK) pour effacer la mémoire. Le système efface alors la mémoire. Il ne demande aucune confirmation supplémentaire.	Clear Memory WARNING! This will erase all data from all program numbers. Password: _ [F1] OK

Données techniques

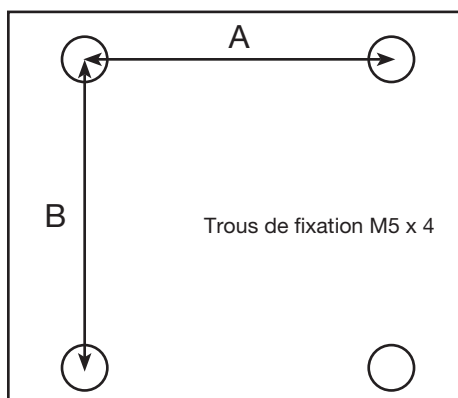
Dimensions des robots



Dimension	E2	E3	E5
A (Largeur)	380 mm (15")	490 mm (19")	690 mm (27")
B (Hauteur)	556,5 mm (22")	644 mm (25")	814 mm (32")
C (Profondeur)	410 mm (16")	519 mm (20")	718 mm (28")

Gabarit des trous de fixation des pieds du robot

Utilisez ces dimensions pour percer des trous de fixation pour les pieds du robot.



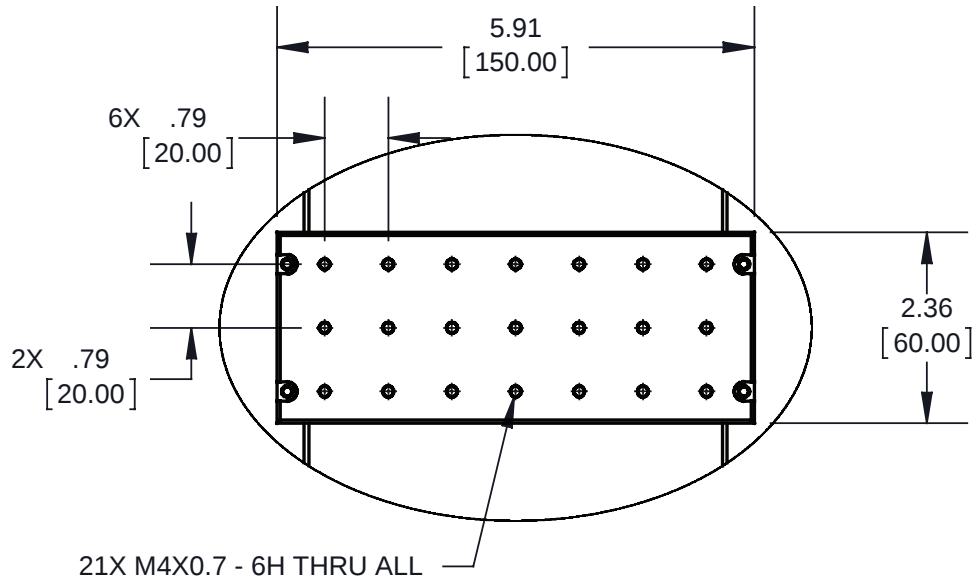
Dimension	E2	E3	E5
A	302 mm (11,88")	400 mm (15,75")	500 mm (19,69")
B	300 mm (11,81")	410 mm (16,14")	510 mm (20,08")

Dimensions des plaques de base

Les dimensions des plaques de base varient en fonction du modèle de robot. Vous pouvez utiliser la plaque de base comme surface de travail ou ajouter une plaque de fixation en option.

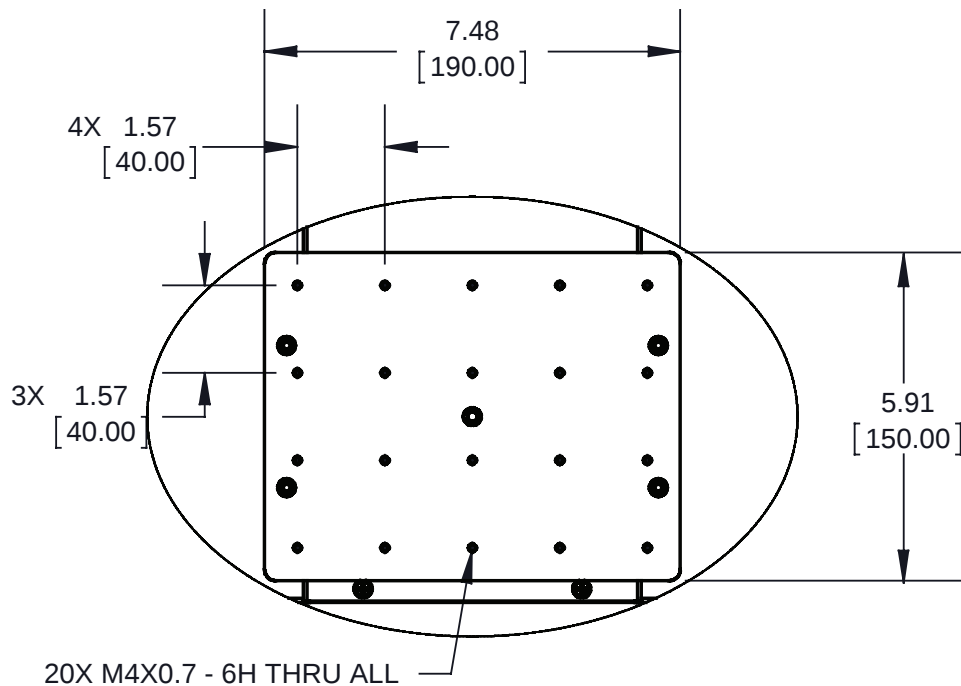
Plaque de base E2

N.B. : Les dimensions sont en pouces [millimètres].



Plaque de base E3, E5

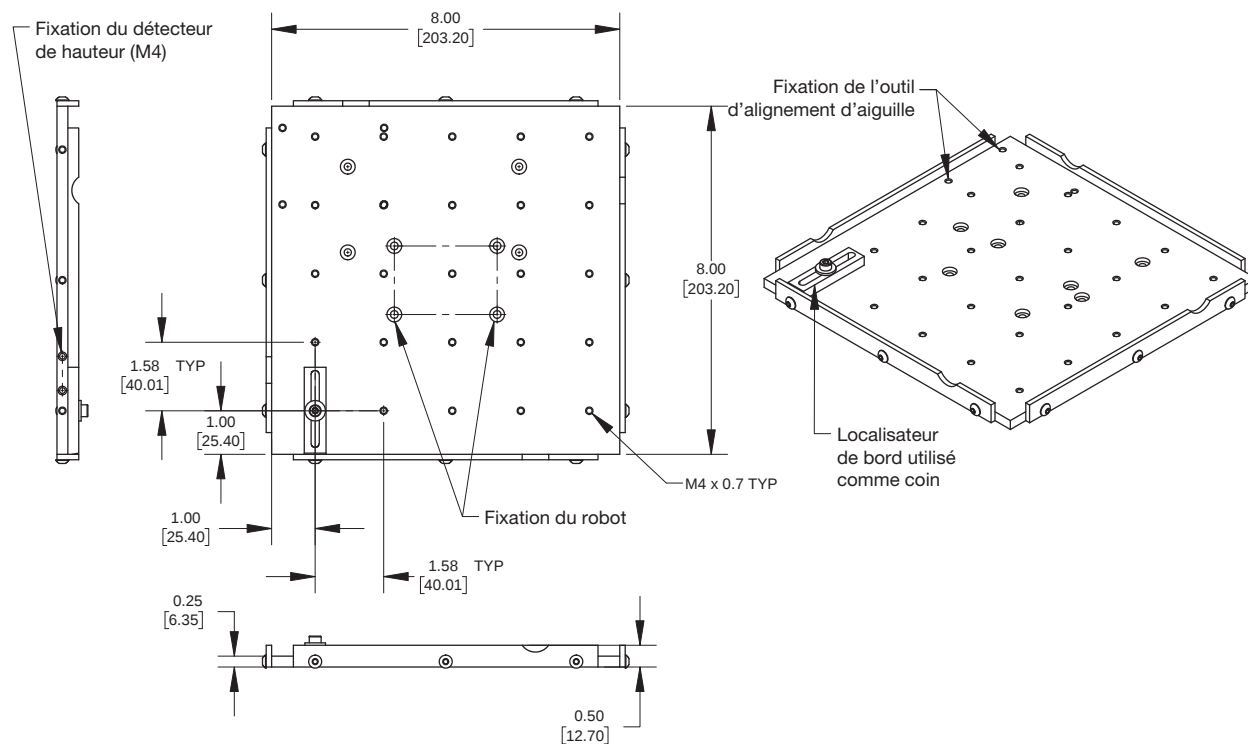
N.B. : Les dimensions sont en pouces [millimètres].



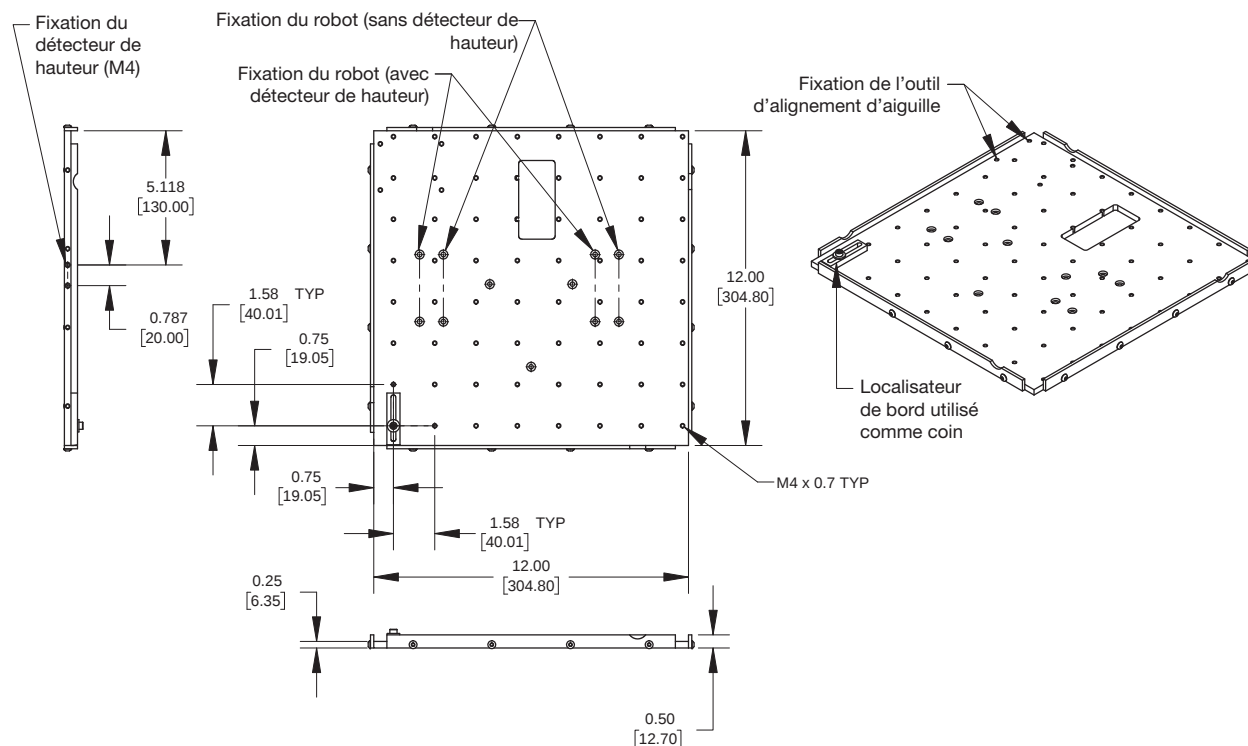
Dimensions des plaques de fixation

N.B. : Les dimensions sont en pouces [millimètres].

Plaque de fixation 200 x 200 mm



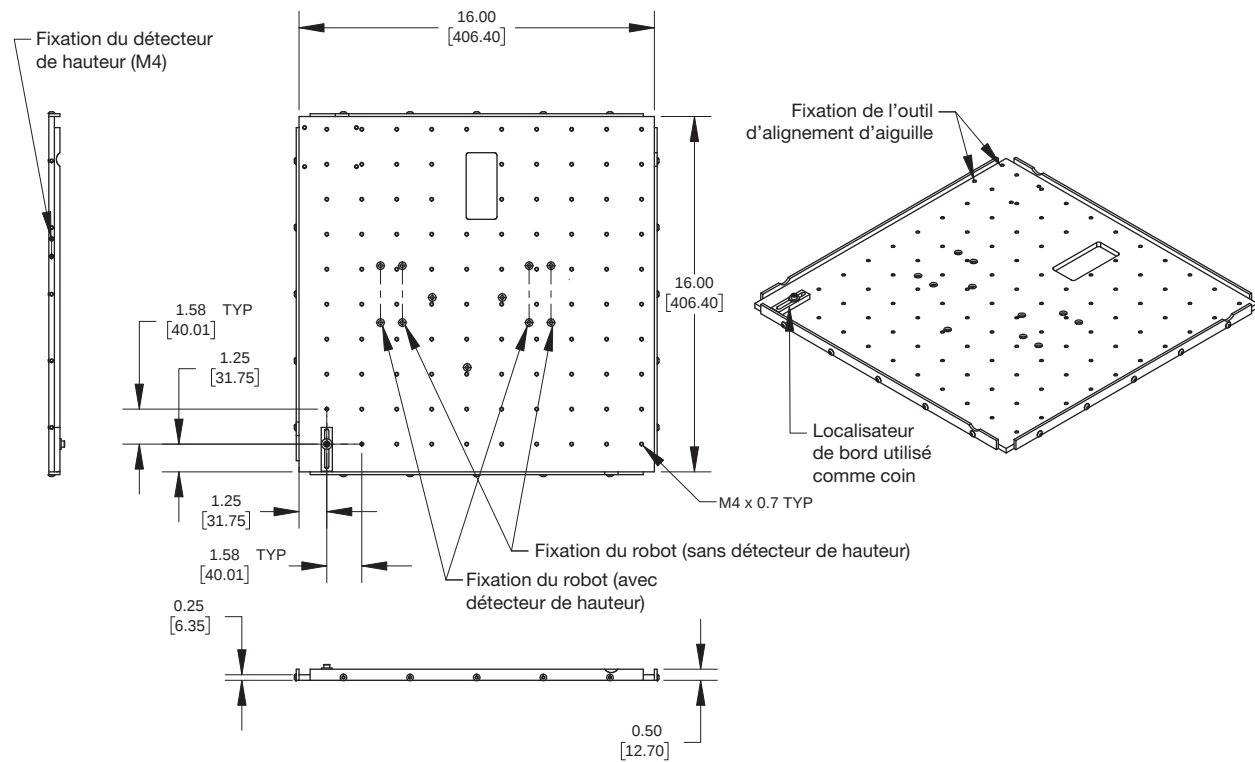
Plaque de fixation 300 x 300 mm



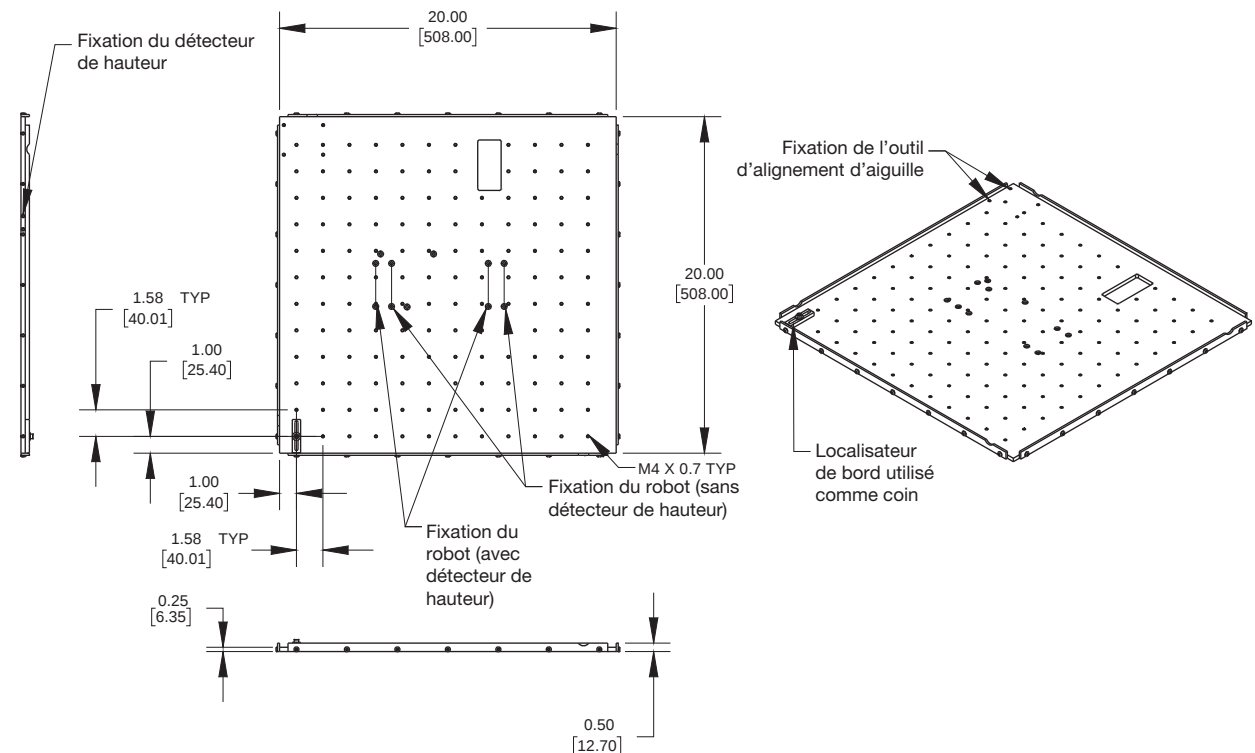
Dimensions des plaques de fixation (suite)

N.B. : Les dimensions sont en pouces [millimètres].

Plaque de fixation 400 x 400 mm



Plaque de fixation 500 x 500 mm

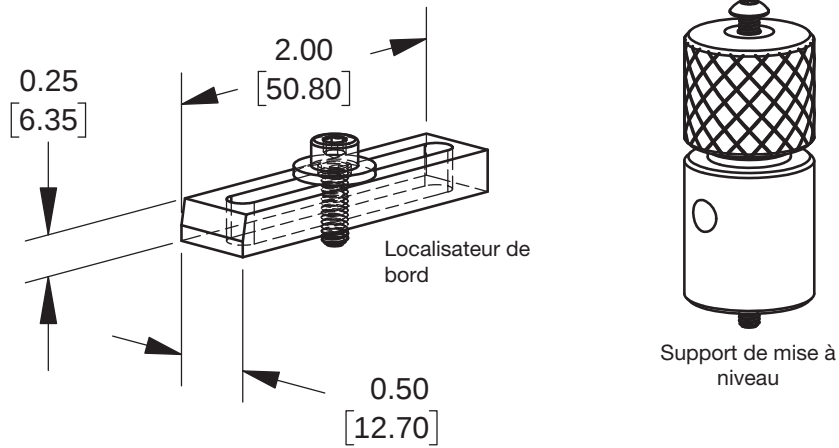


Dimensions des plaques de fixation

N.B. : Les dimensions sont en pouces [millimètres].

Localisateurs de bord et supports de mise à niveau

Toutes les plaques de fixation de robot comprennent cinq localiseurs de bord et quatre supports de mise à niveau.

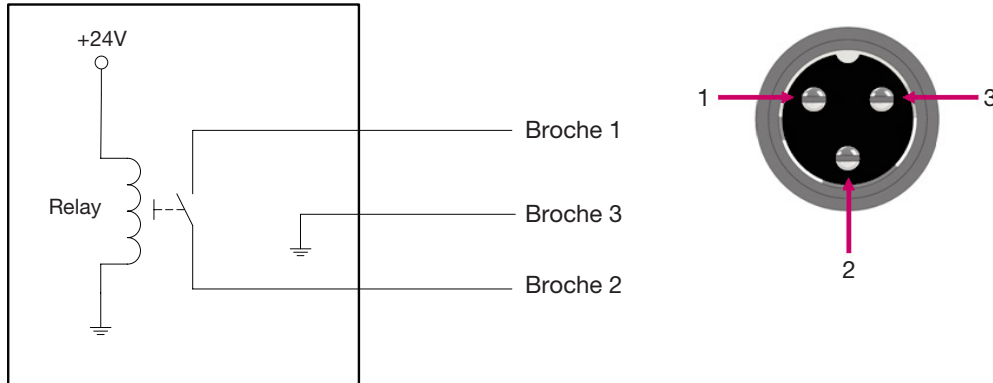


Schémas de câblage

Port du doseur

Broche #	Description
1	NOM (Normalement ouvert)
2	COM (Courant)
3	EARTH (Terre)

Tension Maximum	Actuel maximum
125 VAC	15A
250 VAC	10A
28 VDC	8A

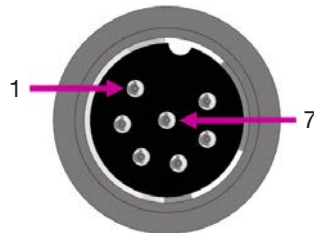


Port de commande externe

N.B. :

- Les entrées ne sont pas sensibles à la polarité.
- La boîte démarrage/arrêt facilite les branchements d'entrée/sortie à ce port. Reportez-vous à la section « Boîtier Démarrage/Arrêt » à la page 82 pour connaître la référence.

Broche #	Description
1	Ground (terre)
2	Start signal (Signal de démarrage)
3	Motor power (Puissance du moteur)
4	Motion idle (Mouvement ralenti)
5	Run / Teach (Execution/ Apprentissage)
6	Arrêt d'urgence
7	Arrêt d'urgence



Port I/O (E/S)

N.B. :

- Les sorties sont évaluées à 125 mA.
- Sortie +24VDC est évaluée à 3 A.

Broche	Description	Broche	Description	Broche	Description
1	Entrée 1	10	Non connectée	19	Sortie 6
2	Entrée 2	11	GND	20	Sortie 7
3	Entrée 3	12	GND	21	Sortie 8
4	Entrée 4	13	GND	22	Non connectée
5	Entrée 5	14	Sortie 1	23	Non connectée
6	Entrée 6	15	Sortie 2	24	+24 VCC
7	Entrée 7	16	Sortie 3	25	+24 VCC
8	Entrée 8	17	Sortie 4		
9	Non connectée	18	Sortie 5		

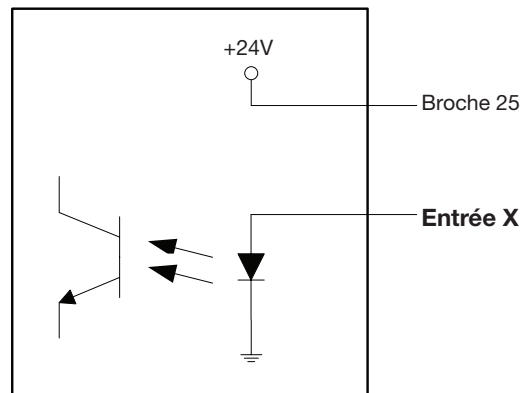
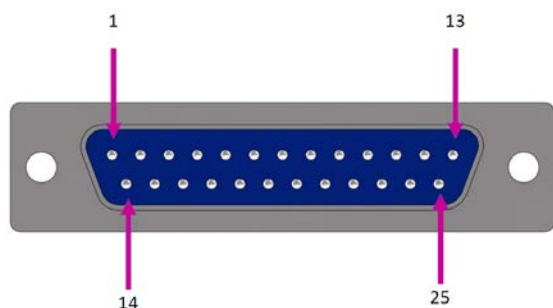


Schéma d'entrée

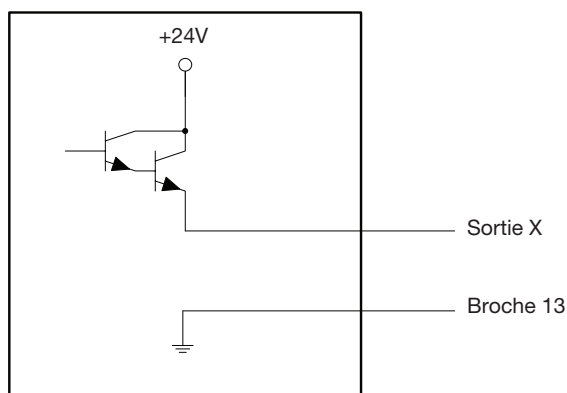
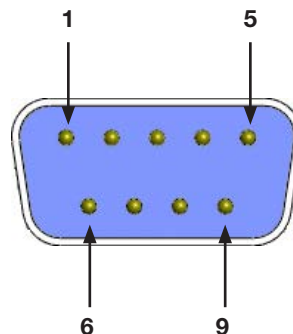


Schéma de sortie

Port RS232 (pour communication à distance)

N.B. : Se reporter à la section « Annexe B, Protocole de connexion RS-232 » à la page 122 pour mettre en place une communication à distance.

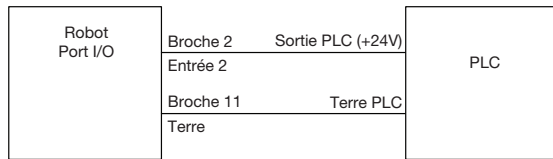
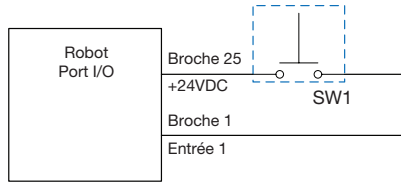
Broche	Description	Broche	Description
1	N/C	6	N/C
2	RX	7	N/C
3	TX	8	N/C
4	N/C	9	N/C
5	GND		



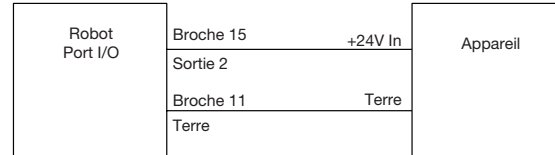
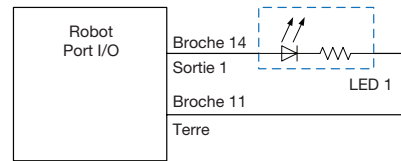
Exemples de connexions d'entrée/sortie

Vous pouvez utiliser le port I/O et le port de contrôle Ext. situé à l'arrière du robot pour connecter une variété d'entrées et de sorties. Un connecteur de secours est également fourni avec le système. Les schémas suivants montrent des exemples typiques de connexions d'entrée/sortie à un robot.

Entrées

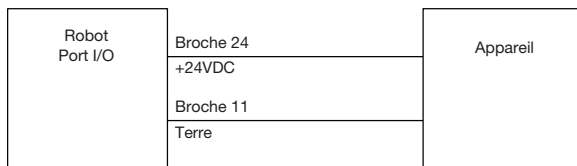


Sorties



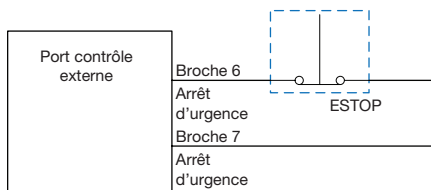
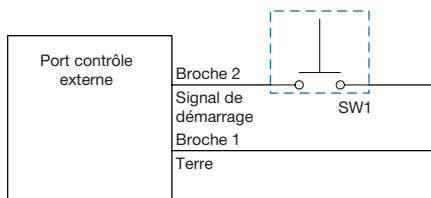
Les sorties sont évaluées à 125 mA.

Appareil externe actionnée par le robot



La sortie +24 VDC est évaluée à 3 A.

Connexions Arrêt et Arrêt d'urgence vers contrôle externe



Annexe A, Référence du menu Type

Cette Annexe fournit des informations détaillées pour chaque commande de réglage et de dépose sous le menu Type. Les commandes sont classées dans le même ordre numérique que dans le menu Type.

Les règles suivantes s'appliquent à toutes les commandes :

- Une commande est en vigueur jusqu'à ce qu'elle soit remplacée par une autre commande.
- Les réglages des commandes annulent les réglages du système.

01 Dispense Dot (Dépose de point)

Dispense Dot		1/3
X:	130.93	mm
Y:	37.39	mm
Z:	45.54	mm
[F1] OK [F2] Next [F3] Current		

Dispense Dot		2/3
Dispense Time:	0.100	s
Dwell Time:	0.00	s
[F1] OK [F2] Next		

Dispense Dot		3/3
Retract Distance:	100.00	mm
Retract Low:	10.0	mm/s
Retract High:	10.0	mm/s
[F1] OK [F2] Next		

Pression touche TP	Fonction	
 > 	Enregistre l'emplacement XYZ actuel comme point d'une dépose de point.	
	Paramètre	Description
	Dispense Time (Temps de dépose)	Durée du signal. Plage: 0.001–1000.0 (s)
	Dwell Time (Durée de résidence)	Le temps d'attente qui se produit à la fin de la dépose pour permettre à la pression de s'équilibrer avant que l'aiguille ne se déplace vers le prochain point. Plage: 0.01–1000.0 (s)
	Retract Distance (Distance de rétraction)	La hauteur à laquelle s'élève l'aiguille après la dépose.
	Retract Low (Faible vitesse de rétraction)	La vitesse à laquelle s'élève l'aiguille après la dépose. Plage: 0–200 (mm/s)
	Retract High (Haute vitesse de rétraction)	Après que l'aiguille s'est élevée à la hauteur spécifiée par la Distance de rétraction à la vitesse indiquée par la Faible vitesse de rétraction, l'aiguille continue à s'élever jusqu'au Dégagement Z à la vitesse (en mm/s) précisée par ce réglage. Le but de préciser un Dégagement Z est de permettre à l'aiguille de s'élever suffisamment haut pour franchir les obstacles qu'elle rencontre en allant jusqu'au prochain point. Reportez-vous à la section « 13 Z Clearance (Dégagement Z) » à la page 110. Plage: 30–200 (mm/s)

Annexe A, Référence du menu Type (suite)

02 Line Start (Début de ligne)

```

Line Start                               1/2
-----
X:                                     130.93 mm
Y:                                     37.39 mm
Z:                                     45.54 mm

[F1] OK [F2] Next [F3] Current
  
```

```

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
  
```

Pression touche TP	Fonction	
 > 	Enregistre l'emplacement XYZ actuel comme point de début de ligne pour la dépose de ligne.	
	Paramètre	Description
	Line Speed (Vitesse de réalisation des lignes)	La vitesse à laquelle l'aiguille de dépose se rend à l'emplacement dans le programme où cette commande est insérée, annulant ainsi le réglage de réalisation de ligne par défaut. Plage: 0-500 (mm/s)
	Pre-move Delay (Délai d'attente avant déplacement)	Le temps que le doseur reste ouvert au début d'une ligne avant d'entrer en mouvement. Ce délai empêche à l'aiguille de se déplacer le long de la ligne avant que ne coule le fluide. Plage: 0-100 (s)
	Setting Distance (Distance d'installation)	La distance à laquelle le robot se déplace à partir du début d'une ligne avant que le doseur ne s'active. Cette distance donne au robot suffisamment de temps pour prendre de la vitesse et est essentiellement utilisée pour éliminer le dépôt de trop de fluide au début d'une ligne. Plage: 0-100 (mm)
	Dispenser Off (O) / On (1)	Eteint ou allume la valve de dépose à l'adresse actuelle.

03 Line Passing (Passage de ligne)

```

Line Passing                             1/2
-----
X:                                     130.93 mm
Y:                                     37.39 mm
Z:                                     45.54 mm

[F1] OK [F2] Next [F3] Current
  
```

```

Line Passing                             2/2
-----
Line Speed:                            10.0 mm/s
Node Time:                             0.001 s
Dispenser Off(0)/On(1):                 1

[F1] OK [F2] Next
  
```

Pression touche TP	Fonction	
 > 	Enregistre l'emplacement XYZ actuel comme point de passage de ligne. C'est un emplacement sur une ligne où l'aiguille de dépose change de direction, tel que l'angle d'un rectangle. N.B. : Utilisez également un point de passage de ligne avant et après une commande « Arc Point » (Point d'arc).	
	Paramètre	Description
	Line Speed (Vitesse de réalisation des lignes)	La vitesse à laquelle l'aiguille de dépose se rend à l'emplacement dans le programme où cette commande est insérée, annulant ainsi le réglage de réalisation de ligne par défaut du système. Plage: 0-500 (mm/s)
	Node Time (Durée de noeud)	Le temps d'attente qui se produit uniquement pour une commande « Line Passing » (Passage de ligne). L'aiguille de dépose passe par le point de passage de ligne et attend à ce point, avec le doseur activé, pendant la période de temps spécifiée. Plage: 0-100 (s)
	Dispenser Off (O) / On (1)	Eteint ou allume la valve de dépose à l'adresse actuelle.

Annexe A, Référence du menu Type (suite)

04 Arc Point (Point d'arc)

```

Arc Point
-----
X:                130.93 mm
Y:                37.39 mm
Z:                45.54 mm

[F1] OK          [F3] Current
  
```

Pression touche TP	Fonction
 	Enregistre l'emplacement XYZ actuel comme point d'arc. Les points d'arc déposent du matériau le long d'un arc ou d'une trajectoire circulaire.

05 Line End (Fin de ligne)

```

Line End                1/4
-----
X:                130.93 mm
Y:                37.39 mm
Z:                45.54 mm

[F1] OK [F2] Next [F3] Current
  
```

```

Line End                2/4
-----
Shutoff Distance:    0.00 mm
Shutoff Delay:       0.00 s
Dwell Time:          0.00 s

[F1] OK [F2] Next
  
```

```

Line End                3/4
-----
Backtrack Length:    0.00 mm
Backtrack Gap:       0.00 mm
Backtrack Speed:     10.0 mm/s
Type 0| 1\ 2| 3/ 4[: 0

[F1] OK [F2] Next
  
```

Pression touche TP	Fonction	
 	Enregistre l'emplacement XYZ actuel comme point de fin de ligne	
	Paramètre	Description
	Shutoff Distance (Distance de retenue)	La distance avant la fin d'une ligne lorsque le doseur se referme pour éviter qu'une quantité excessive de fluide ne soit déposée à la fin de la ligne, comme indiqué dans l'illustration ci-dessous. Plage: 0–100 (s)
	Shutoff Delay (Délai de retenue)	Le temps que le doseur reste ouvert après s'être arrêté à la fin d'une ligne. Plage: 0–100 (s)
	Dwell Time (Durée de résidence)	Le temps de décalage qui se produit à la fin d'une ligne après que le doseur est désactivé. Ceci permet à la pression de s'équilibrer avant que l'aiguille ne se déplace vers le prochain point. Plage: 0–1000 (s)
	Backtrack Length (Longueur de repli)	La distance à laquelle l'aiguille de dépose s'éloigne du point de fin de ligne. Plage: 0–100 (mm)
	Backtrack Gap (Zone de repli)	La distance à laquelle l'aiguille de dépose s'élève à mesure qu'elle s'éloigne du point de fin de ligne. Cette valeur doit être inférieure à la valeur du Dégagement Z pour ce point. Plage: 0–100 (mm)
	Backtrack Speed (Vitesse de repli)	La vitesse du mouvement de repli de l'aiguille de dépose. Plage: 0.1–200 (mm/s)
Suite page suivante		

Annexe A, Référence du menu Type (suite)

05 Line End (Fin de ligne) (Suite)

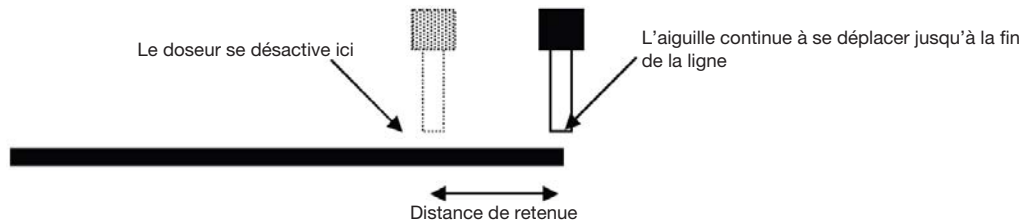


Illustration du paramètre Distance de retenue

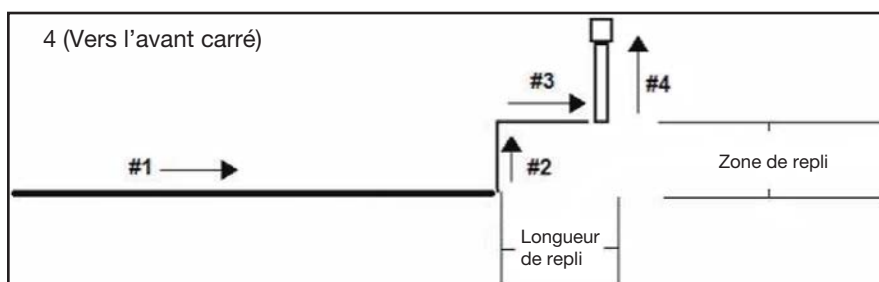
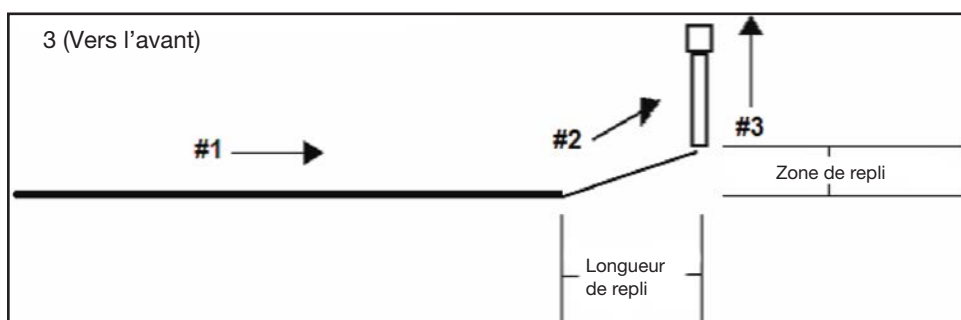
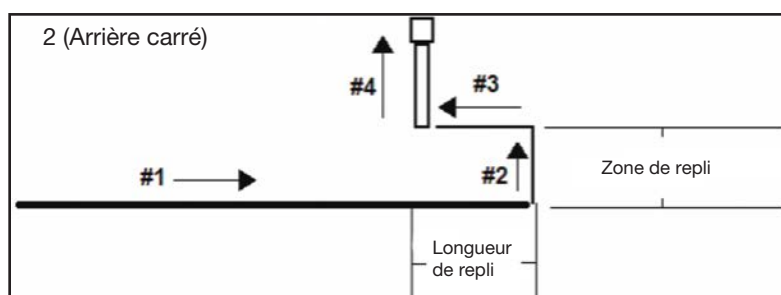
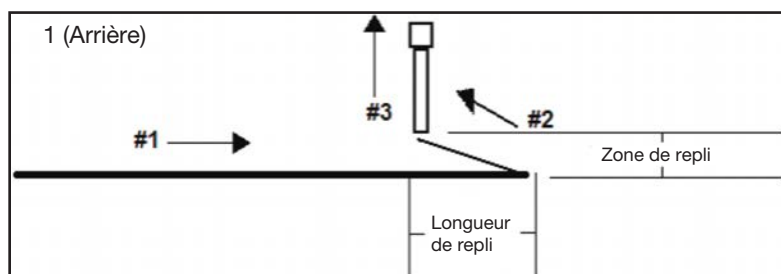
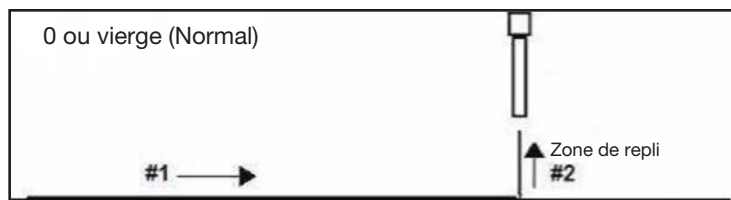
Line End	3/4
Backtrack Length:	0.00 mm
Backtrack Gap:	0.00 mm
Backtrack Speed:	10.0 mm/s
Type 0 1\ 2 3/ 4[:	0
[F1] OK [F2] Next	

Line End	4/4
Retract Distance:	0.00 mm
Retract Low:	20.0 mm/s
Retract High:	80.0 mm/s
[F1] OK [F2] Next	

Pression touche TP	Fonction										
 >  3	Voir page précédente.										
	<table> <tr> <th>Paramètre</th><th>Description</th></tr> <tr> <td>Type</td><td>Reportez-vous à la section « Illustrations d'exemples de paramètres de réglage du repli » à la page 102. 0 (Normal) L'aiguille de dépose s'élève directement à la hauteur qui a été entrée pour la zone de repli. 1 (Arrière) L'aiguille de dépose recule à un certain angle à la distance et à la hauteur qui ont été entrées pour la longueur et la zone de repli. 2 (Arrière carré) L'aiguille de dépose s'élève et ensuite recule à la distance et à la hauteur qui ont été entrées pour la longueur et la zone de repli. 3 (Vers l'avant) L'aiguille de dépose se déplace vers l'avant à un certain angle à la distance et à la hauteur qui ont été entrées pour la longueur et la zone de repli. 4 (Vers l'avant carré) L'aiguille de dépose s'élève et ensuite se déplace vers l'avant à la distance et à la hauteur qui ont été entrées pour la longueur et la zone de repli.</td></tr> <tr> <td>Retract Distance (Distance de rétraction)</td><td>La hauteur à laquelle s'élève l'aiguille après la dépose. Plage: 0-50 (mm)</td></tr> <tr> <td>Retract Low (Faible vitesse de rétraction)</td><td>La vitesse à laquelle s'élève l'aiguille après la dépose. Plage: 0-200 (mm/s)</td></tr> <tr> <td>Retract High (Haute vitesse de rétraction)</td><td>Après que l'aiguille s'est élevée à la hauteur spécifiée par la Distance de rétraction à la vitesse indiquée par la Faible vitesse de rétraction, l'aiguille continue à s'élever jusqu'au dégagement Z à la vitesse précisée par ce réglage. Le but de préciser un Dégagement Z est de permettre à l'aiguille de s'élever suffisamment haut pour franchir les obstacles qu'elle rencontre en allant jusqu'au prochain point. Reportez-vous à la section « 13 Z Clearance (Dégagement Z) » à la page 110. Plage: 30-200 (mm/s)</td></tr> </table>	Paramètre	Description	Type	Reportez-vous à la section « Illustrations d'exemples de paramètres de réglage du repli » à la page 102. 0 (Normal) L'aiguille de dépose s'élève directement à la hauteur qui a été entrée pour la zone de repli. 1 (Arrière) L'aiguille de dépose recule à un certain angle à la distance et à la hauteur qui ont été entrées pour la longueur et la zone de repli. 2 (Arrière carré) L'aiguille de dépose s'élève et ensuite recule à la distance et à la hauteur qui ont été entrées pour la longueur et la zone de repli. 3 (Vers l'avant) L'aiguille de dépose se déplace vers l'avant à un certain angle à la distance et à la hauteur qui ont été entrées pour la longueur et la zone de repli. 4 (Vers l'avant carré) L'aiguille de dépose s'élève et ensuite se déplace vers l'avant à la distance et à la hauteur qui ont été entrées pour la longueur et la zone de repli.	Retract Distance (Distance de rétraction)	La hauteur à laquelle s'élève l'aiguille après la dépose. Plage: 0-50 (mm)	Retract Low (Faible vitesse de rétraction)	La vitesse à laquelle s'élève l'aiguille après la dépose. Plage: 0-200 (mm/s)	Retract High (Haute vitesse de rétraction)	Après que l'aiguille s'est élevée à la hauteur spécifiée par la Distance de rétraction à la vitesse indiquée par la Faible vitesse de rétraction, l'aiguille continue à s'élever jusqu'au dégagement Z à la vitesse précisée par ce réglage. Le but de préciser un Dégagement Z est de permettre à l'aiguille de s'élever suffisamment haut pour franchir les obstacles qu'elle rencontre en allant jusqu'au prochain point. Reportez-vous à la section « 13 Z Clearance (Dégagement Z) » à la page 110. Plage: 30-200 (mm/s)
Paramètre	Description										
Type	Reportez-vous à la section « Illustrations d'exemples de paramètres de réglage du repli » à la page 102. 0 (Normal) L'aiguille de dépose s'élève directement à la hauteur qui a été entrée pour la zone de repli. 1 (Arrière) L'aiguille de dépose recule à un certain angle à la distance et à la hauteur qui ont été entrées pour la longueur et la zone de repli. 2 (Arrière carré) L'aiguille de dépose s'élève et ensuite recule à la distance et à la hauteur qui ont été entrées pour la longueur et la zone de repli. 3 (Vers l'avant) L'aiguille de dépose se déplace vers l'avant à un certain angle à la distance et à la hauteur qui ont été entrées pour la longueur et la zone de repli. 4 (Vers l'avant carré) L'aiguille de dépose s'élève et ensuite se déplace vers l'avant à la distance et à la hauteur qui ont été entrées pour la longueur et la zone de repli.										
Retract Distance (Distance de rétraction)	La hauteur à laquelle s'élève l'aiguille après la dépose. Plage: 0-50 (mm)										
Retract Low (Faible vitesse de rétraction)	La vitesse à laquelle s'élève l'aiguille après la dépose. Plage: 0-200 (mm/s)										
Retract High (Haute vitesse de rétraction)	Après que l'aiguille s'est élevée à la hauteur spécifiée par la Distance de rétraction à la vitesse indiquée par la Faible vitesse de rétraction, l'aiguille continue à s'élever jusqu'au dégagement Z à la vitesse précisée par ce réglage. Le but de préciser un Dégagement Z est de permettre à l'aiguille de s'élever suffisamment haut pour franchir les obstacles qu'elle rencontre en allant jusqu'au prochain point. Reportez-vous à la section « 13 Z Clearance (Dégagement Z) » à la page 110. Plage: 30-200 (mm/s)										

Annexe A, Référence du menu Type (suite)

Illustrations d'exemples de paramètres de réglage du repli



Annexe A, Référence du menu Type (suite)

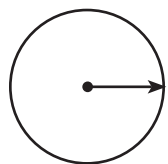
06 Circle (Cercle)

Circle ----- [F1] 3-Point [F2] Center Point -----	Circle 1/5 ----- X: 130.93 mm Y: 37.39 mm Z: 45.54 mm [F1] OK [F2] Next [F3] Current
Circle 2/5 ----- Circle Speed: 10.0 mm/s Diameter: 0.00 mm Start Angle: 0.0 deg End Angle: 360.0 deg [F1] OK [F2] Next	Circle 3/5 ----- Pre-move Delay: 0.00 s Settling Distance: 0.00 mm Shutoff Distance: 0.00 mm Shutoff Delay: 0.00 s Dwell Time: 0.00 s [F1] OK [F2] Next

Pression touche TP	Fonction	
 > 	Permet d'enregistrer un cercle. Les cercles sont créés en choisissant trois points sur le diamètre du cercle ou en entrant un point central pour le cercle (reportez-vous à la section « Comment réaliser un cercle » à la page 68).	
	Paramètre	Description
	Circle Speed (Vitesse de réalisation du cercle)	La vitesse à laquelle l'aiguille de dépose se déplace lors de la réalisation du cercle, annulant ainsi le réglage de vitesse de déplacement par défaut du système. Plage: 0.1–400 (mm/s)
	Diameter (Diamètre)	Le diamètre du cercle. Plage: 0.01–400 (mm)
	Start Angle (Angle de début)	L'angle (en degrés) à partir du centre du cercle où la dépose pour le début du cercle démarre. Le réglage par défaut (0 degré) correspond à la position 3:00. Default: 0 (degrees) Plage: 0 to ±360 (degrees)
	End Angle (Angle de fin)	L'angle (en degrés) après la valeur de l'angle de début auquel la dépose s'arrête. Default: 0 (degrees) Plage: 0–10000 (degrees) - Pour effectuer des déposes dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, entrez une valeur positive. - Pour effectuer des déposes dans le sens des aiguilles d'une montre, entrez une valeur négative.
	Pre-move Delay (Délai d'attente avant déplacement)	Le temps que le doseur reste ouvert au début d'un cercle avant d'entrer en mouvement. Ce délai empêche à l'aiguille de se déplacer le long du cercle avant que ne coule le fluide. Plage: 0–100 (s)
	Setting Distance (Distance d'installation)	La distance à laquelle le robot se déplace à partir du début d'un cercle avant que le doseur ne s'active. Cette distance donne au robot suffisamment de temps pour prendre de la vitesse et est essentiellement utilisée pour éliminer le dépôt de trop de fluide au début d'un cercle. Plage: 0–100 (mm)
	Shutoff Distance (Distance de retenue)	La distance avant la fin d'un cercle lorsque le doseur se referme pour éviter qu'une quantité excessive de fluide ne soit déposée à la fin du cercle. Plage: 0–100 (mm)
	Shutoff Delay (Délai de retenue)	Le temps que le doseur reste ouvert après s'être arrêté à la fin d'un cercle. Plage: 0–100 (s)
Suite page suivante		

Annexe A, Référence du menu Type (suite)

06 Circle (Cercle) (suite)



Angle de Démarrage (0 degré) = 3:00

Le réglage par défaut (0 degré) pour le « Start Angle » (Angle de Début) est à 3:00.

Circle	4/5
Backtrack Length:	0.00 mm
Backtrack Gap:	0.00 mm
Backtrack Speed:	10.0 mm/s
Type 0 1\ 2 3/ 4[:	0
[F1] OK [F2] Next	

Circle	5/5
Retract Distance:	0.00 mm
Retract Low:	10.0 mm/s
Retract High:	80.0 mm/s
[F1] OK [F2] Next	

Pression touche TP	Fonction	
 	Voir page précédente.	
	Paramètre	Description
	Dwell Time (Durée de résidence)	Le temps d'attente qui se produit à la fin d'un cercle après que le doseur se referme. Ceci permet à la pression de s'équilibrer avant que l'aiguille ne se déplace vers le prochain point. Page: 0-1000 (s)
	Backtrack Length (Longueur de repli)	La distance à laquelle l'aiguille de dépose s'éloigne du point de fin du cercle. Page: 0-100 (mm)
	Backtrack Gap (Zone de repli)	La distance à laquelle l'aiguille de dépose s'élève à mesure qu'elle s'éloigne du point de fin du cercle. Cette valeur doit être inférieure à la valeur du Dégagement Z pour ce point. Page: 0-100 (mm)
	Backtrack Speed (Vitesse de repli)	La vitesse du mouvement de repli de l'aiguille de dépose. Page: 0-200 (mm/s)
	Type	Reportez-vous à la section « Illustrations d'exemples de paramètres de réglage du repli » à la page 102. 0 (Normal) L'aiguille de dépose s'élève directement à la hauteur qui a été entrée pour la zone de repli. 1 (Arrière) L'aiguille de dépose recule à un certain angle à la distance et à la hauteur qui ont été entrées pour la longueur et la zone de repli. 2 (Arrière carré) L'aiguille de dépose s'élève et ensuite recule à la distance et à la hauteur qui ont été entrées pour la longueur et la zone de repli. 3 (Vers l'avant) L'aiguille de dépose se déplace vers l'avant à un certain angle à la distance et à la hauteur qui ont été entrées pour la longueur et la zone de repli. 4 (Vers l'avant carré) L'aiguille de dépose s'élève et ensuite se déplace vers l'avant à la distance et à la hauteur qui ont été entrées pour la longueur et la zone de repli.
	Retract Distance (Distance de rétraction)	La hauteur(en mm) à laquelle s'élève l'aiguille après la dépose. Page: 0-50 (mm)
	Retract low (Faible vitesse de rétraction)	La vitesse à laquelle s'élève l'aiguille après la dépose. Page: 0-200 (mm/s)
	Retract High (Haute vitesse de rétraction)	Après que l'aiguille s'est élevée à la hauteur spécifiée par la Distance de rétraction à la vitesse indiquée par la Faible vitesse de rétraction, l'aiguille continue à s'élever jusqu'au dégagement Z à la vitesse précisée par ce réglage. Le but de préciser un Dégagement Z est de permettre à l'aiguille de s'élever suffisamment haut pour franchir les obstacles qu'elle rencontre en allant jusqu'au prochain point. Page: 30-200 (mm/s)

Annexe A, Référence du menu Type (suite)

07 End Program (Terminer le programme)

Pression touche TP	Fonction
 > 	Enregistre l'adresse actuelle comme fin du programme. End Program returns the dispensing tip to the home position or to the Park Position. This command must occur at the end of a dispense program.

08 Spline Node (Noeud de spline)

Spline Node

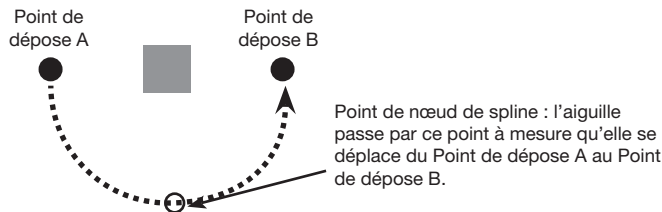
X: 130.93 mm

Y: 37.39 mm

Z: 45.54 mm

[F1] OK [F3] Current

Pression touche TP	Fonction
 >  	Permet de modifier la trajectoire que prend l'aiguille lors de son déplacement entre deux points. Entrez un point de Nœud de spline pour permettre à l'aiguille de passer par le point de nœud de spline à mesure qu'elle se déplace d'un point à l'autre. Ceci est utile pour éviter un obstacle sur une pièce.



09 Spline Move Speed

Spline Move Speed

Speed: 80.0 mm/s

[F1] OK

Pression touche TP	Fonction
 >  	La vitesse à laquelle l'aiguille de dépose se déplace lorsqu'elle passe par un point de nœud de spline. Plage: 0.1–500 (mm/s)

Annexe A, Référence du menu Type (suite)

10 Label (Etiquette)

Label

Label : 2

[F1] OK

Pression touche TP	Fonction
 > 	Permet d'enregistrer une étiquette numérique qui peut être utilisée comme référence dans les commandes « Goto Address, » « Goto Label, » « Loop, » « Step & Repeat, » « Call Pattern, » « Call Subroutine, » et « Call Program. » Le numéro des étiquettes dans un programme est 1 à 9999.

11 Goto

Goto

Label : 2

[F1] OK

Pression touche TP	Fonction
 >  	Le programme passe à l'adresse de la ligne du programme qui comporte l'étiquette spécifiée.

Annexe A, Référence du menu Type (suite)

12 Step & Repeat 2D (Etape & Répétition 2D)

Step & Repeat ----- [F1] Step & Repeat 2D [F2] Step & Repeat 3D -----	Step & Repeat 2D 1/2 ----- Direction X(1)/Y(2): 1 X Offset: 1.00 mm Y Offset: 1.00 mm [F1] OK [F2] Next
Step & Repeat 2D 2/2 ----- Column (X): 1 Row (Y): 1 Path S(1)/N(2): 1 Goto Label: 1 [F1] OK [F2] Next	

Pression touche TP	Fonction																
 > 	Permet de répéter la forme de dépose sur des pièces identiques qui sont montées sur une plaque de fixation et alignées en rangées et colonnes.																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th><th>Description (reportez-vous à la section « Illustrations d'exemples de paramètres d'étape & répétition » à la page 108)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Direction</td><td>La direction de déplacement de l'aiguille le long des axes XY. Sélectionnez X(1) pour donner la priorité à l'axe X ou Y(2) pour donner la priorité à l'axe Y.</td></tr> <tr> <td>X Offset (Décalage X)</td><td>La distance (en mm) entre chaque pièce dans la direction X. Plage: 0.1–100 (mm)</td></tr> <tr> <td>Y Offset (Décalage Y)</td><td>La distance (en mm) entre chaque pièce dans la direction Y. Plage: 0.1–100 (mm)</td></tr> <tr> <td>Columns (X) (Colonnes X)</td><td>Le nombre de colonnes dans la direction X. Plage: 1–9999</td></tr> <tr> <td>Row (Y) (Rangées Y)</td><td>Le nombre de rangées dans la direction Y. Plage: 1–9999</td></tr> <tr> <td>Path S(1)/N(2) (Trajectoire)</td><td>La trajectoire de la course de la forme. Sélectionnez « 1 » pour une forme en S ou « 2 » pour une forme en N.</td></tr> <tr> <td>Goto Label (Aller à l'étiquette)</td><td>L'adresse où démarre la commande « Step & Repeat X » (Etape & Répétition X).</td></tr> </tbody> </table>	Paramètre	Description (reportez-vous à la section « Illustrations d'exemples de paramètres d'étape & répétition » à la page 108)	Direction	La direction de déplacement de l'aiguille le long des axes XY. Sélectionnez X(1) pour donner la priorité à l'axe X ou Y(2) pour donner la priorité à l'axe Y.	X Offset (Décalage X)	La distance (en mm) entre chaque pièce dans la direction X. Plage: 0.1–100 (mm)	Y Offset (Décalage Y)	La distance (en mm) entre chaque pièce dans la direction Y. Plage: 0.1–100 (mm)	Columns (X) (Colonnes X)	Le nombre de colonnes dans la direction X. Plage: 1–9999	Row (Y) (Rangées Y)	Le nombre de rangées dans la direction Y. Plage: 1–9999	Path S(1)/N(2) (Trajectoire)	La trajectoire de la course de la forme. Sélectionnez « 1 » pour une forme en S ou « 2 » pour une forme en N.	Goto Label (Aller à l'étiquette)	L'adresse où démarre la commande « Step & Repeat X » (Etape & Répétition X).
Paramètre	Description (reportez-vous à la section « Illustrations d'exemples de paramètres d'étape & répétition » à la page 108)																
Direction	La direction de déplacement de l'aiguille le long des axes XY. Sélectionnez X(1) pour donner la priorité à l'axe X ou Y(2) pour donner la priorité à l'axe Y.																
X Offset (Décalage X)	La distance (en mm) entre chaque pièce dans la direction X. Plage: 0.1–100 (mm)																
Y Offset (Décalage Y)	La distance (en mm) entre chaque pièce dans la direction Y. Plage: 0.1–100 (mm)																
Columns (X) (Colonnes X)	Le nombre de colonnes dans la direction X. Plage: 1–9999																
Row (Y) (Rangées Y)	Le nombre de rangées dans la direction Y. Plage: 1–9999																
Path S(1)/N(2) (Trajectoire)	La trajectoire de la course de la forme. Sélectionnez « 1 » pour une forme en S ou « 2 » pour une forme en N.																
Goto Label (Aller à l'étiquette)	L'adresse où démarre la commande « Step & Repeat X » (Etape & Répétition X).																

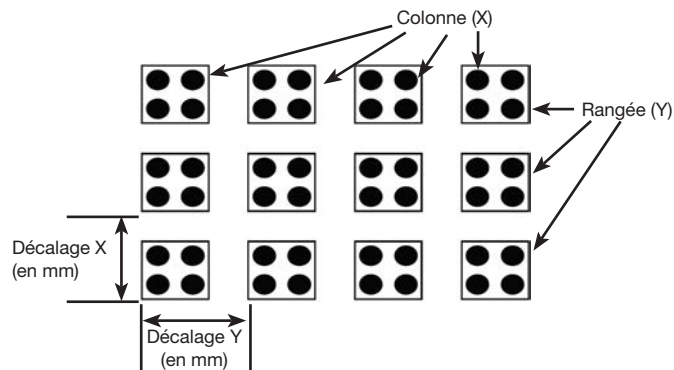
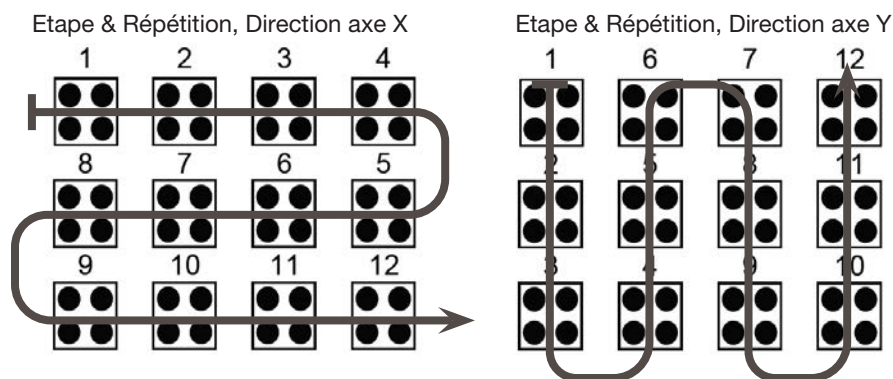


Illustration de paramètres de Décalage X, Décalage Y, de Colonnes (X) et de Rangées (Y) de Step & Repeat 2D (Etape & Répétition 2D)

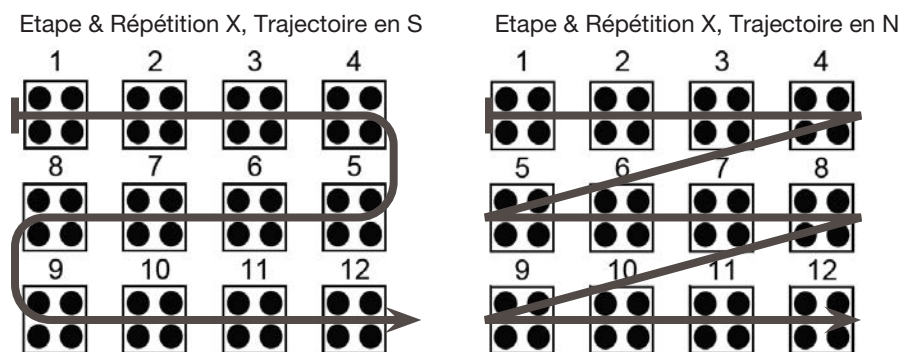
Annexe A, Référence du menu Type (suite)

12 Step & Repeat 2D (Etape & Répétition 2D) (suite)

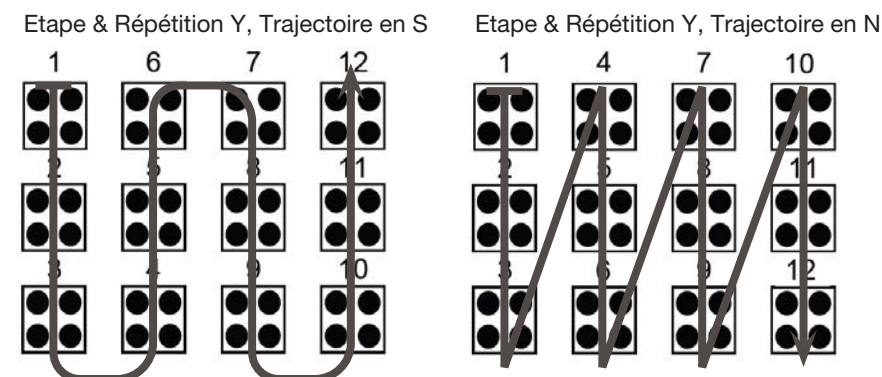
Illustrations d'exemples de paramètres d'étape & répétition



Différence entre le paramètre de direction de l'axe X et celui de l'axe Y



Différence entre les trajectoire S et N quand la direction est X



Différence entre les trajectoires S et N quand la direction est Y

Annexe A, Référence du menu Type (suite)

12 Step & Repeat 3D (Etape & Répétition 3D)

Step & Repeat	

[F1] Step & Repeat 2D	
[F2] Step & Repeat 3D	

Step & Repeat 3D	

Direction X(1)/Y(2):	1
X Offset:	1.00 mm
Y Offset:	1.00 mm
Z Offset:	1.00 mm
[F1] OK [F2] Next	

Step & Repeat 3D	

Column (X):	1
Row (Y):	1
Tier (Z):	1
Path S(1)/N(2):	1
Goto Label:	1
[F1] OK [F2] Next	

Pression touche TP	Fonction																				
 > 	Active la répétition de la forme de dépose sur de nombreuses pièces identiques qui sont montées sur une plaque de fixation en rangées et en colonnes.																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Paramètre</th><th>Description (se reporter à l'illustration ci-dessous et à la section « Illustrations d'exemples de paramètres d'étape & répétition » à la page 108)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Direction</td><td>La direction de déplacement de l'aiguille le long des axes XY. Sélectionnez X(1) pour donner la priorité à l'axe X ou Y(2) pour donner la priorité à l'axe Y.</td></tr> <tr> <td>X Offset (Décalage X)</td><td>La distance (en mm) entre chaque pièce dans la direction X. Plage : 0,1-100 (mm)</td></tr> <tr> <td>Y Offset (Décalage Y)</td><td>La distance (en mm) entre chaque pièce dans la direction Y. Plage : 0,1-100 (mm)</td></tr> <tr> <td>Z Offset (Décalage Z)</td><td>La distance (en mm) entre chaque niveau de la pièce dans la direction Z. Plage : 0,1-100 (mm)</td></tr> <tr> <td>Columns (X) (Colonnes X)</td><td>Le nombre de colonnes dans la direction X. Plage : 1-9999</td></tr> <tr> <td>Rows (Y) (Rangées Y)</td><td>Le nombre de rangées dans la direction Y. Plage : 1-9999</td></tr> <tr> <td>Tier (Z) (Etages Z)</td><td>Le nombre de niveaux dans la direction Z. • Une valeur Z positive déplace l'aiguille vers la surface de travail. • Une valeur Z négative éloigne l'aiguille de la surface de travail. Plage: 1-9999 </td></tr> <tr> <td>Path S(1)/N(2) (Trajectoire)</td><td>La trajectoire de la course de la forme. Sélectionnez « 1 » pour un dessin en S ou « 2 » pour un dessin en N.</td></tr> <tr> <td>Goto Label (Aller à l'étiquette)</td><td>L'adresse où démarre la commande « Step & Repeat X » (Etape & Répétition X)</td></tr> </tbody> </table>	Paramètre	Description (se reporter à l'illustration ci-dessous et à la section « Illustrations d'exemples de paramètres d'étape & répétition » à la page 108)	Direction	La direction de déplacement de l'aiguille le long des axes XY. Sélectionnez X(1) pour donner la priorité à l'axe X ou Y(2) pour donner la priorité à l'axe Y.	X Offset (Décalage X)	La distance (en mm) entre chaque pièce dans la direction X. Plage : 0,1-100 (mm)	Y Offset (Décalage Y)	La distance (en mm) entre chaque pièce dans la direction Y. Plage : 0,1-100 (mm)	Z Offset (Décalage Z)	La distance (en mm) entre chaque niveau de la pièce dans la direction Z. Plage : 0,1-100 (mm)	Columns (X) (Colonnes X)	Le nombre de colonnes dans la direction X. Plage : 1-9999	Rows (Y) (Rangées Y)	Le nombre de rangées dans la direction Y. Plage : 1-9999	Tier (Z) (Etages Z)	Le nombre de niveaux dans la direction Z. • Une valeur Z positive déplace l'aiguille vers la surface de travail. • Une valeur Z négative éloigne l'aiguille de la surface de travail. Plage: 1-9999	Path S(1)/N(2) (Trajectoire)	La trajectoire de la course de la forme. Sélectionnez « 1 » pour un dessin en S ou « 2 » pour un dessin en N.	Goto Label (Aller à l'étiquette)	L'adresse où démarre la commande « Step & Repeat X » (Etape & Répétition X)
Paramètre	Description (se reporter à l'illustration ci-dessous et à la section « Illustrations d'exemples de paramètres d'étape & répétition » à la page 108)																				
Direction	La direction de déplacement de l'aiguille le long des axes XY. Sélectionnez X(1) pour donner la priorité à l'axe X ou Y(2) pour donner la priorité à l'axe Y.																				
X Offset (Décalage X)	La distance (en mm) entre chaque pièce dans la direction X. Plage : 0,1-100 (mm)																				
Y Offset (Décalage Y)	La distance (en mm) entre chaque pièce dans la direction Y. Plage : 0,1-100 (mm)																				
Z Offset (Décalage Z)	La distance (en mm) entre chaque niveau de la pièce dans la direction Z. Plage : 0,1-100 (mm)																				
Columns (X) (Colonnes X)	Le nombre de colonnes dans la direction X. Plage : 1-9999																				
Rows (Y) (Rangées Y)	Le nombre de rangées dans la direction Y. Plage : 1-9999																				
Tier (Z) (Etages Z)	Le nombre de niveaux dans la direction Z. • Une valeur Z positive déplace l'aiguille vers la surface de travail. • Une valeur Z négative éloigne l'aiguille de la surface de travail. Plage: 1-9999																				
Path S(1)/N(2) (Trajectoire)	La trajectoire de la course de la forme. Sélectionnez « 1 » pour un dessin en S ou « 2 » pour un dessin en N.																				
Goto Label (Aller à l'étiquette)	L'adresse où démarre la commande « Step & Repeat X » (Etape & Répétition X)																				

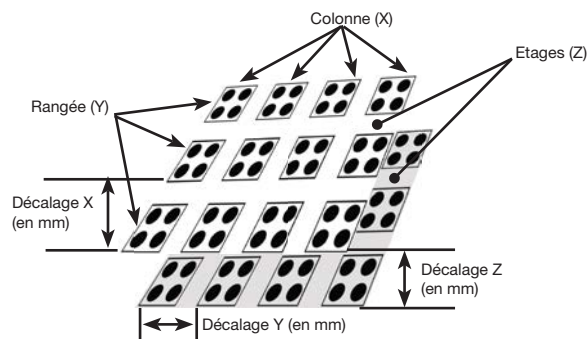


Illustration de paramètres de Décalage X, Décalage Y, de Colonnes (X) de Rangées (Y), et de niveaux (Z) de Step & Repeat 3D (Etape & Répétition 3D)

Annexe A, Référence du menu Type (suite)

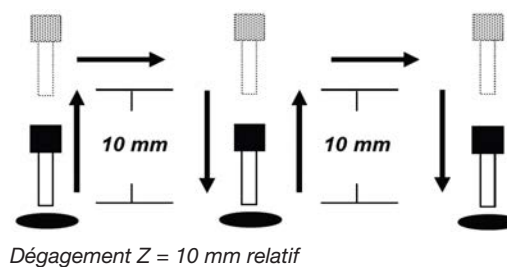
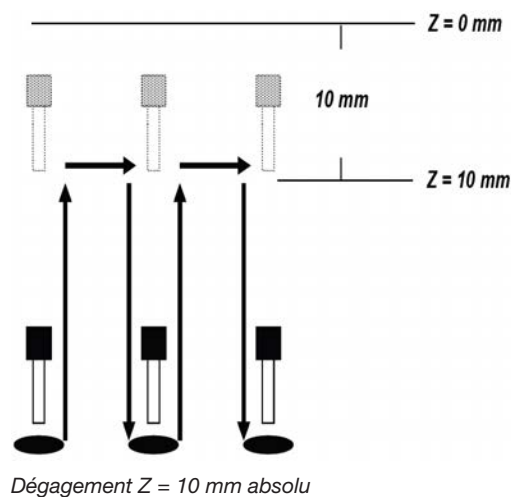
13 Z Clearance (Dégagement Z)

Z Clearance

Relative(1)/Absolute(2): 1
Value: 5.00 mm

[F1] OK

Pression touche TP	Fonction
 	Définit la hauteur à laquelle s'élève l'aiguille de dépose après chaque commande de dépose. Le but du dégagement Z est d'élever l'aiguille suffisamment haut afin qu'elle franchisse tous les obstacles à mesure qu'elle se déplace d'un point à l'autre. S'il n'y a pas d'obstacles entre les points, une petite valeur de dégagement Z, telle que 5 mm, peut être utilisée pour réduire le temps de cycle du programme. Le dégagement Z est aussi défini comme une valeur relative (0) ou une valeur absolue (1). Lorsqu'il est défini comme valeur relative, c'est la distance à laquelle s'élève l'aiguille par rapport à l'emplacement de point enseigné. Lorsqu'il est défini comme valeur absolue, c'est la distance à partir de la position zéro de l'axe Z à laquelle s'élève l'aiguille indépendamment de la valeur d'axe Z de l'emplacement de point enseigné. Nordson EFD conseille l'insertion d'une commande de « Z Clearance » (Dégagement Z) au début d'un programme.
Paramètre	Description (voir les illustrations ci-dessous)
Value (Valeur)	La hauteur à laquelle s'élève l'aiguille après la dépose.
Relative(1)/ Absolute(2)	La façon dont s'élève l'aiguille après la dépose : sélectionnez 1 pour relatif ou 2 pour absolu.



Annexe A, Référence du menu Type (suite)

14 Loop (Boucle)

```

Loop
-----
Label:           1
Count:           1

[F1] OK
  
```

Pression touche TP	Fonction	
  	Permet d'exécuter un groupe de commandes le nombre de fois spécifié (Décompte).	
	Paramètre	Description
	Address (Adresse)	Le numéro d'adresse où se positionne le programme. L'adresse de positionnement doit être avant l'adresse actuelle.
	Count (Décompte)	Le nombre de fois qu'il faut exécuter la boucle. Plage: 1-9999

15 Dispense Port (Port de dépose)

```

Dispense Port
-----
Port: 0.3.5.7

Default: 0   Range: 0-8
Multi-out ex: 0.1.2

[F1] OK
  
```

Pression touche TP	Fonction
  	Définit le port de sortie pour le signal de la valve de dosage. Utilisez cette commande au début d'un programme pour définir le port de dépose ou immédiatement avant une commande de dépose. Si le système comporte plusieurs valves, vous pouvez indiquer plusieurs ports de dépose, comme indiqué dans l'exemple ci-dessus (Ex multi-sorties : 0.1.2). Par défaut : 0 Plage : 0-8

Annexe A, Référence du menu Type (suite)

16 Call Pattern (Appeler forme)

Call Pattern1/2

X:

130.93 mm

Y:

37.39 mm

Z:

45.54 mm

[F1] OK [F2] Next [F3] Current

Call Pattern2/2

Label:

1

[F1] OK [F2] Next

Pression touche TP	Fonction
Type >	Permet au système d'effectuer des déposes selon une forme identique à une autre forme du programme, mais à l'emplacement du programme où se produit la commande « Call Pattern » (Appeler forme). La forme appelée doit avoir une Etiquette qui lui est attribuée. Le système cesse d'effectuer des déposes selon la forme appelée lorsqu'il atteint une commande « End Pattern » (Terminer forme). Exemple d'un programme qui comporte une commande « Call Pattern » (Appeler forme) : <pre>0001 Call Pattern Label 1 0002 Call Pattern Label 1 0003 End Program 0004 EMPTY 0005 Label 1 0006 Line Start 10.0,1 0007 Line End 0008 Line Start 10.0,1 0009 Line End 0010 Dispense Dot 0.100 0011 Dispense Dot 0.100 0012 Dispense Dot 0.100 0013 Dispense Dot 0.100 0014 Dispense Dot 0.100 0015 End Pattern</pre>

Programmed Pattern (Forme programmée)

Les points de dépose qui sont définis sous une commande d'étiquette dans un programme de dépose.

Début de ligne

Début de ligne

Fin de ligne

Fin de ligne

Point de dépose

Point de dépose

Point de dépose

Point de dépose

Point de dépose

Call Pattern 1 (Appeler Forme 1)

La forme est exécutée aux emplacements spécifiés en utilisant la commande Call Pattern.

Début de ligne

Début de ligne

Fin de ligne

Fin de ligne

Point de dépose

Point de dépose

Point de dépose

Point de dépose

Point de dépose

Call Pattern 2 (Appeler Forme 2)

Début de ligne

Début de ligne

Fin de ligne

Fin de ligne

Point de dépose

Point de dépose

Point de dépose

Point de dépose

Point de dépose

Exemple d'illustration de la commande « Call Pattern » (Appeler forme)

Annexe A, Référence du menu Type (suite)

17 End Pattern (Terminer forme)

Pression touche TP	Fonction
 >  	Utilisé en tandem avec « Call Pattern » (Appeler forme) pour ramener le programme à l'adresse qui surgit juste après une commande « Call Pattern » (Appeler forme).

18 Call Subroutine (Appel de sous programme)

Call Subroutine

Label: 1

[F1] OK

Pression touche TP	Fonction
 >  	Permet au programme de passer à un ensemble de commandes (appelé sous-programme) situées après la fin d'un programme. La première commande du sous-programme doit être une commande « Label » (Etiquette) (indiquée ci-dessous en tant que ligne 0006). Le programme se positionne sur l'adresse spécifiée (0006 dans cet exemple) et ensuite exécute les commandes après cette adresse. Lorsque la commande « End Subroutine » (Terminer le sous programme) est atteinte, le programme retourne à l'adresse qui suit immédiatement la commande « Call Subroutine » (Appel de sous programme) (0004 dans cet exemple). N.B. : Par exemple, la commande « Call Subroutine » pourrait être utilisée pour une routine de nettoyage de l'aiguille). Exemple d'un programme qui comporte une commande « Call Subroutine » (Appel de sous programme) : <pre> 0001 Line Start 10.0,1 0002 Line End 0003 Call Subroutine Label 1 0004 End Program 0005 EMPTY 0006 Label 1 0007 Dispense Dot 0.100 0008 Dispense Dot 0.100 0009 Dispense Dot 0.100 0010 End Subroutine </pre>

19 End Subroutine (Terminer le sous programme)

Pression touche TP	Fonction
 >  	Utilisé en tandem avec « Call Subroutine » (Appel de sous programme) pour ramener le programme à l'adresse qui surgit juste après une commande « Call Subroutine » (Appel de sous programme).

Annexe A, Référence du menu Type (suite)

20 Call Program (Appel du programme)

```

Call Program
-----
Program Number:      1

[F1] OK
  
```

Pression touche TP	Fonction
 >  	Permet d'exécuter un numéro de programme existant au sein du programme en cours. S'il n'existe aucun programme pour le numéro de programme qui est appelé, alors une erreur se produit.

21 Set I/O (Définir E/S)

```

Set I/O
-----
1 Input
2 Output
Select: _

[F1] OK
  
```

```

Set I/O (Input)
-----
Port 1-8:                1
Off(0)/On(1):            1
Goto Label:              1

[F1] OK
  
```

```

Set I/O (Output)
-----
Port 1-8:                1
Off(0)/On(1):            0

[F1] OK
  
```

Pression touche TP	Fonction	
 >  	Permet de définir la valeur d'un signal de sortie ou de vérifier l'état d'un signal d'entrée . Pour les données techniques des ports entrée/sortie, reportez-vous à la section « Port I/O (E/S) » à la page 96.	
	Setting	Description
	1 Entrée	Entrez le numéro du port d'entrée (1 à 8), l'état de l'entrée (1 = ON ou 0 = OFF), et l'adresse « Goto Label » (Aller à l'étiquette) du programme à laquelle il faut se rendre lorsque cet état d'entrée se présente.
	2 Sortie	Entrez le numéro du port de sortie (1 à 8) et indiquez si la sortie doit être activée ou désactivée (1 = ON ou 0 = OFF).

Annexe A, Référence du menu Type (suite)

22 Fill Area (Zone de remplissage)

```

Fill Area                               1/2
-----
Fill Type:                             2
1 Rectangle      5 Circle Out
2 Rectangle In   6 Polygon In
3 Rectangle Out  7 Polygon Out
4 Circle In
[F1] OK [F2] Next
  
```

```

Fill Area                               2/2
-----
Width:                                1.29 mm
Band:                                 13.17 mm

[F1] OK [F2] Next
  
```

Pression touche TP	Fonction	
 > 	Permet de remplir une zone définie d'une manière spécifique à l'aide des paramètres spécifiés de Largeur et de Bande. Reportez-vous à la section « Illustrations d'exemples de paramètres de zones de remplissage » à la page 109.	
	Paramètre	Description (reportez-vous à la section « Illustrations d'exemples de paramètres de zones de remplissage » à la page 116)
	Fill Type (Type de remplissage)	1 Rectangle 2 Rectangle In (Intérieur rectangle) 3 Rectangle Out (Extérieur Rectangle) 4 Circle In (Intérieur cercle) 5 Circle Out (Extérieur cercle) 6 Polygon In (Intérieur polygone) 7 Polygon Out (Extérieur polygone)
	Largeur	La distance (en mm) entre les lignes de dépose de remplissage. Plage: 0-500 (mm)
	Bande	La largeur (en mm) de la zone de remplissage. Plage: 0-500 (mm) N.B. : La distance de la bande est ignorée pour les types de remplissage rectangle (2 et 3) car cette fonction n'est pas prise en charge.

Annexe A, Référence du menu Type (suite)

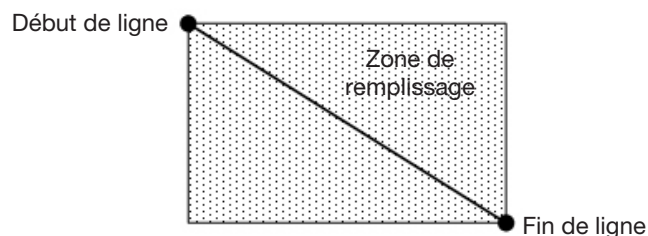
Illustrations d'exemples de paramètres de zones de remplissage

Type 1 de zone de remplissage. Rectangle

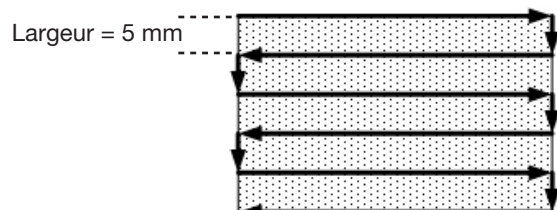
Cette commande permet de remplir la zone définie en passant l'aiguille dans un mouvement de va-et-vient (selon une trajectoire en forme de S) sur la Largeur spécifiée. Après avoir entré une commande « Fill Area Rectangle » (Zone de remplissage rectangle), entrez un point de Line Start (Début de ligne) dans le coin supérieur gauche de la zone à remplir et un point de Line End (Fin de ligne) dans le coin inférieur droit de cette zone.

N.B.:

- Utilisez Intérieur polygone ou Extérieur polygone pour une forme carrée pivotée.
- La distance de la bande est ignorée pour le type de remplissage rectangle car cette fonction n'est pas prise en charge.



EXEMPLE :

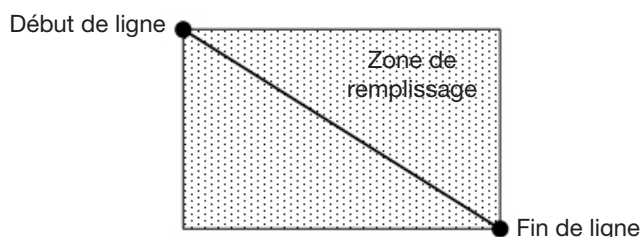


Rectangle lorsque la Largeur = 5

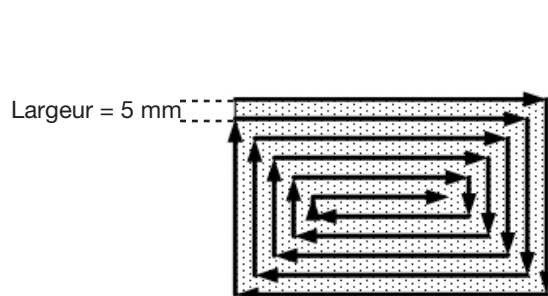
Type 2 de zone de remplissage. Intérieur rectangle

Cette commande permet de remplir la zone définie en déplaçant l'aiguille le long d'une trajectoire en spirale carrée depuis l'extérieur du rectangle jusqu'au centre. Après avoir entré une commande « Fill Area Rectangle In » (Zone de remplissage intérieur rectangle), entrez un point de début de ligne dans le coin supérieur gauche de la zone à remplir et un point de fin de ligne dans le coin inférieur droit de cette zone.

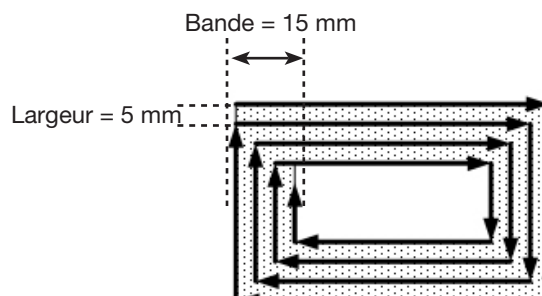
N.B. : Utilisez Intérieur polygone ou Extérieur polygone pour une forme carrée pivotée.



EXEMPLES :



Intérieur rectangle lorsque la Largeur = 5 et la Bande = 0



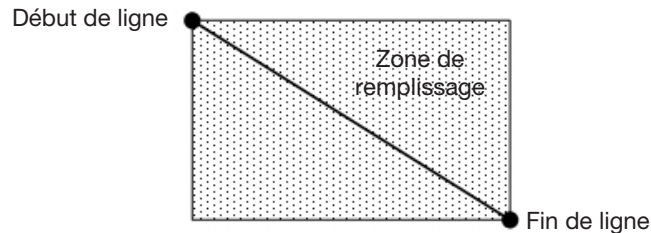
Intérieur rectangle lorsque la Largeur = 5 et la Bande = 15

Annexe A, Référence du menu Type (suite)

Type 3 de zone de remplissage. Extérieur rectangle

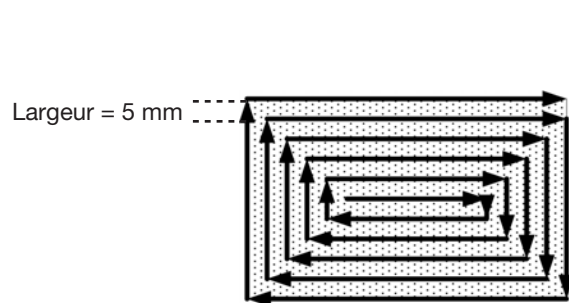
Cette commande permet de remplir la zone rectangulaire en déplaçant l'aiguille le long d'une trajectoire en spirale carrée depuis le centre du rectangle jusqu'à l'extérieur. Après avoir entré une commande « Fill Area Rectangle Out » (Zone de remplissage extérieur rectangle), entrez un point de début de ligne dans le coin supérieur gauche de la zone à remplir et un point de fin de ligne dans le coin inférieur droit de cette zone.

N.B. : Utilisez Intérieur polygone ou Extérieur polygone pour une forme carrée pivotée.

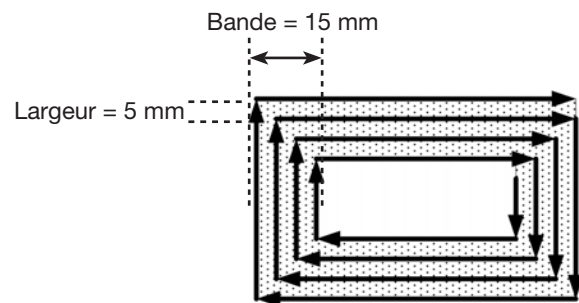


Extérieur rectangle lorsque la Largeur = 5 mm

EXEMPLES :



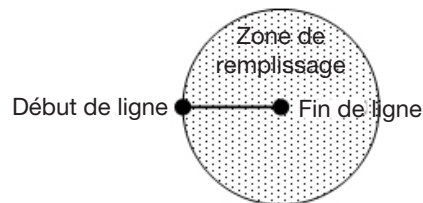
Extérieur rectangle lorsque la Largeur = 5 et la Bande = 0



Extérieur rectangle lorsque la Largeur = 5 et la Bande = 15

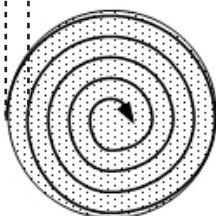
Type 4 de zone de remplissage. Intérieur cercle

Cette commande permet de remplir la zone définie en déplaçant l'aiguille le long d'une trajectoire en spirale depuis l'extérieur du cercle jusqu'au centre. Après avoir entré une commande « Fill Area Circle In » (Zone de remplissage intérieur cercle), déplacez l'aiguille jusqu'à un point sur le périmètre du cercle à remplir, puis entrez cet emplacement comme point de début de ligne. Puis, déplacez l'aiguille directement jusqu'au centre du cercle et entrez cet emplacement comme point de fin de ligne.



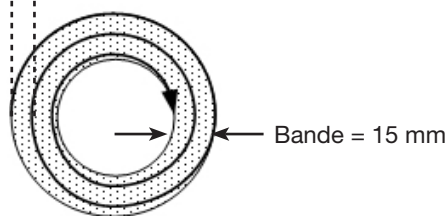
EXEMPLES :

Largeur = 5 mm



Intérieur cercle lorsque la Largeur = 5 et la Bande = 0

Largeur = 5 mm

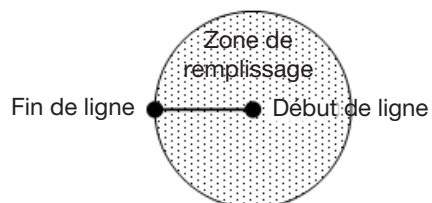


Intérieur cercle lorsque la Largeur = 5 et la Bande = 15

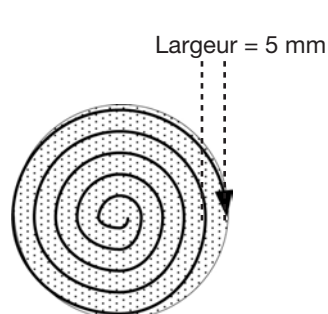
Annexe A, Référence du menu Type (suite)

Type 5 de zone de remplissage. Extérieur cercle

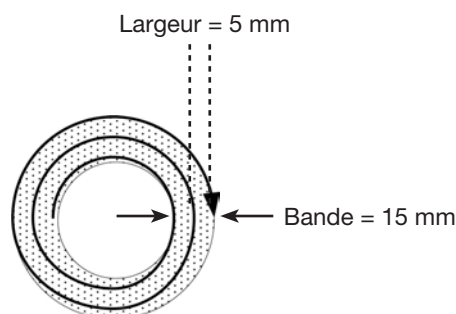
Cette commande permet de remplir une zone de bande circulaire définie en déplaçant l'aiguille le long d'une trajectoire en spirale depuis l'extérieur du cercle jusqu'au centre. Après avoir entré une commande « Fill Area Circle Out » (Zone de remplissage extérieur cercle), déplacez l'aiguille jusqu'à un point sur le périmètre du cercle à remplir, puis entrez cet emplacement comme point de début de ligne. Puis, déplacez l'aiguille directement jusqu'au centre du cercle et entrez cet emplacement comme point de fin de ligne.



EXEMPLES :



Extérieur cercle lorsque la Largeur = 5 et la Bande = 0

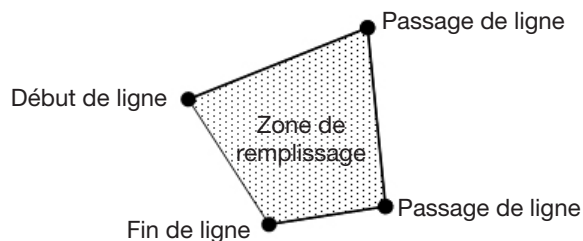


Extérieur cercle lorsque la Largeur = 5 et la Bande = 15

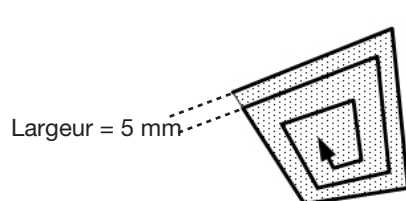
Type 6 de zone de remplissage. Intérieur polygone (Extérieur vers intérieur)

Cette commande permet de remplir la zone définie en déplaçant l'aiguille le long d'une trajectoire en spirale carrée depuis l'extérieur de la forme polygonale jusqu'au centre. Après avoir entré une commande « Polygon In » (Intérieur polygone), entrez un point de début de ligne dans le premier coin de la zone à remplir, un point de passage de ligne pour chaque coin après le début de ligne, et un point de fin de ligne pour le dernier coin de la zone.

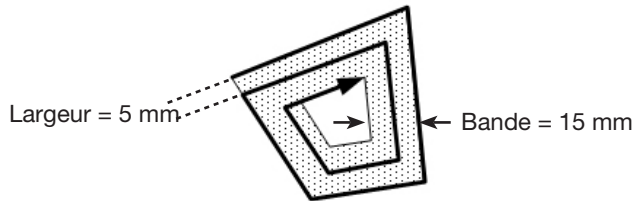
N.B. : Utilisez Intérieur polygone ou Extérieur polygone pour une forme carrée pivotée.



EXEMPLES :



Intérieur polygone lorsque la Largeur = 5 et la Bande = 0



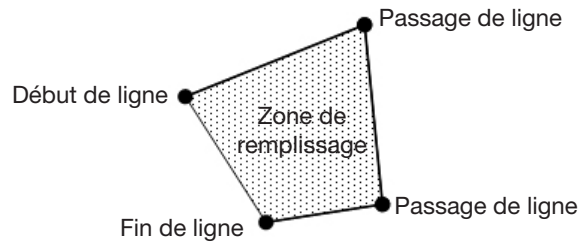
Intérieur polygone lorsque la Largeur = 5 et la Bande = 15

Annexe A, Référence du menu Type (suite)

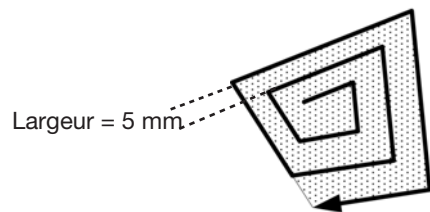
Type 7 de zone de remplissage. Extérieur polygone (Intérieur vers extérieur)

Cette commande permet de remplir la zone définie en déplaçant l'aiguille le long d'une trajectoire en spirale carrée depuis l'intérieur de la forme polygonale jusqu'au bord extérieur. Après avoir entré une commande « Polygon On » (Extérieur polygone), entrez un point de début de ligne dans le premier coin de la zone à remplir, un point de passage de ligne pour chaque coin après le début de ligne, et un point de fin de ligne pour le dernier coin de la zone.

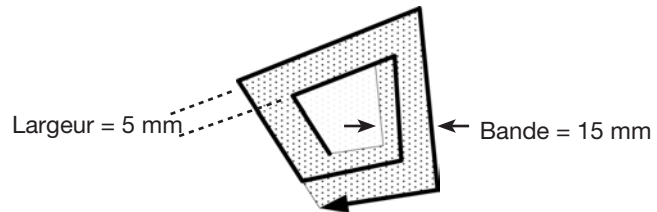
N.B. : Utilisez Intérieur polygone ou Extérieur polygone pour une forme carrée pivotée.



EXEMPLES :



Extérieur polygone lorsque la Largeur = 5 et la Bande = 0



Extérieur polygone lorsque la Largeur = 5 et la Bande = 15

23 Accélération

Acceleration

Value: 50 mm/s²

[F1] OK

Pression touche TP	Fonction
  	Contrôle l'accélération des axes du robot d'un point à un autre en suivant une trajectoire continue. Cette commande est utile lors de la création d'angle aigu dans un motif de cordon de dépose. Par défaut (recommandé) : 50 (mm/s²) Plage : 20-500 (mm/s²)

Annexe A, Référence du menu Type (suite)

24 Dummy Point (Point fictif)

Dummy Point	1/2

X:	130.93 mm
Y:	37.39 mm
Z:	45.54 mm
[F1] OK [F2] Next [F3] Current	

Dummy Point	2/2

Speed:	10.0 mm/s
[F1] OK [F2] Next	

Pression touche TP	Fonction
  	Permet d'enregistrer l'emplacement XYZ actuel comme point fictif. L'aiguille de dépose passe par ce point. Un point fictif est utile pour éviter les obstacles sur la pièce. - Appuyez sur F1 (OK) pour définir le point fictif au niveau des coordonnées affichées - Appuyez sur F3 (Current) (Actuel) pour définir le point fictif au niveau de l'emplacement actuel de l'aiguille de dépose, actualisant ainsi les coordonnées XYZ. SPEED (Vitesse) permet de définir la vitesse à laquelle l'aiguille de dépose se déplace lorsqu'elle passe par le point fictif. Plage: 0-500 (mm/s)

25 Wait Time (Point d'attente)

Wait Time

Value: 1.0 s
[F1] OK

Pression touche TP	Fonction
  	Permet d'ajouter une temporisation à l'emplacement XYZ actuel. Lorsque cette commande se produit, le système arrête la dépose et attend pendant la Durée d'attente spécifiée. Plage: 0-99999 (s)

26 Stop Point (Point d'arrêt)

Stop Point

X: 130.93 mm
Y: 37.39 mm
Z: 45.54 mm
[F1] OK [F3] Current

Pression touche TP	Fonction
  	Permet d'enregistrer un Point d'arrêt à l'emplacement XYZ actuel. Lorsque cette commande se produit, l'aiguille de dépose se déplace jusqu'à l'emplacement enregistré, met le système en pause et le maintient ainsi jusqu'à ce que le bouton « START » (Démarrage) soit appuyé. - Appuyez sur F1 (OK) pour définir le point d'arrêt au niveau des coordonnées affichées - Appuyez sur F3 (Current) (Actuel) pour définir le point d'arrêt au niveau de l'emplacement actuel de l'aiguille de dépose, actualisant ainsi les coordonnées XYZ.

Annexe A, Référence du menu Type (suite)

27 Park Position (Position de rangement)

Pression touche TP	Fonction
 >  	Permet de déplacer l'aiguille de dépose jusqu'à l'emplacement enregistré, de mettre le système en pause et de le maintenir ainsi jusqu'à ce que le bouton « START » (Démarrage) soit appuyé.

28 Height Sensor (Détecteur de hauteur)

```
[Height Sensor]
01 Setup
02 Sensor Position
03 Initial Height Detect
04 Offset Program
```

Pression touche TP	Fonction
 >  	Permet de mesurer la hauteur d'un objet sur une pièce où une dépose doit être effectuée ; La donnée définie est ensuite utilisée pour ajuster la dépose en conséquence pour tout changement de hauteur entre les pièces. N.B. : Pour cette fonctionnalité, le détecteur de hauteur, en option, doit être installé et configuré. Reportez-vous à la section « Annexe D, Réglage et utilisation du détecteur de hauteur » à la page 137 pour toutes les informations relatives au détecteur de hauteur.

Annexe B, Protocole de connexion RS-232

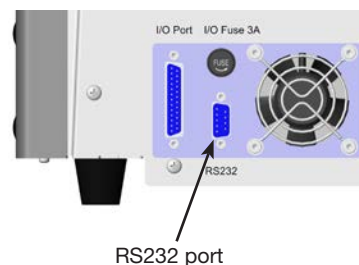
Vous pouvez accomplir certaines opérations du robot à distance grâce à un ordinateur personnel (PC) ou un automate programmable (PLC).

Réglage du système pour les opérations à distance

1. Branchez le câble droit DB9 femelle: (1) au port RS232 situé à l'arrière du robot et (2) au PC/PLC.

N.B. : Si le PC ne dispose pas d'un port de série, utilisez un convertisseur avec le câble DB9.

2. Activez la commande à distance sous le menu Setup (Réglage). Reportez-vous à la section « Activer ou désactiver la communication à distance » ci-dessous.
3. Reportez-vous aux informations supplémentaires suivantes fournies également dans cette section :
 - « Spécifications des communications » à la page 123
 - « Commandes » à la page 123



Activer ou désactiver la communication à distance

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1		• Appuyez sur F1. • Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner TEACH/RUN. • Appuyez sur « ENTER » (Entrée). • Si vous y êtes invité, saisissez un mot de passe.	[PROGRAM MENU] 1/1 01*Teach/Run 02 Program List 03 Reset Counter 04 Program Offset 05 Needle Adjust 06 Auto Needle Adjust
2		• Appuyez sur SETUP. • Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner REMOTE COMMAND. • Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[SETUP] 3/3 15 Measurement Unit 16 Password Setup 17*Remote Command 18 Height Sensor 19 Language 20 System Information
3		• Appuyez sur 1 Enable pour activer la communication à distance. • Appuyez sur 2 Disable pour désactiver la communication à distance. • Appuyez sur F1 pour enregistrer et quitter.	Remote Command Disable ----- 1 Enable 2 Disable Select: _ [F1] OK

Annexe B, Protocole de connexion RS-232 (suite)

Spécifications des communications

- Baud rate (Débit en bauds) 115200
- Data Bit (Bit de données) 8
- Parity (Parité) Aucun
- Stop bits (Bits d'arrêt) 1
- Flow control (Contrôle du flux) Aucun

Commandes

- Les commandes envoyées sont terminées avec un retour chariot (0x0D). Le robot évalue chaque commande reçue et ensuite envoie une réponse.
- Les réponses sont précédées du symbole dièse (#).

Description de la commande	Fonction	Séquence de la commande	Réponse
Simulate START button (Simuler le bouton de démarrage)	Utilisée pour démarrer ou mettre en pause le robot	:S<CR>	Non applicable
Change program number (Changer le numéro de programme)	Utilisée pour ouvrir un programme différent en indiquant le numéro	:Pxx<CR> où xx = le numéro du programme (1 à 99) à ouvrir	#xx<CR> où xx = le numéro du programme ouvert (1 à 99)
Query program number (Demander le numéro de programme)	Utilisée pour déterminer le numéro du programme actuellement ouvert	?P<CR>	#xx<CR> où xx = le numéro du programme actuellement ouvert (1 à 99)
Query machine status (Demander l'état de la machine)	Utilisée pour déterminer l'état de fonctionnement du robot	?M<CR>	#xx<CR> où xx = est un nombre décimal à convertir en un nombre binaire ; se reporter au tableau ci-dessous (Valeurs des réponses aux demandes de l'état de la machine)

Valeurs des réponses aux demandes de l'état de la machine

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Description	Reserved (Réservé)	Wait Start (Attente au départ)	Homing (Retour en position de repos)	Reserved (Réservé)	Emergency (Urgence)	Running (En fonctionnement)	Reserved (Réservé)	Teach (Apprentissage) (1) Run (Exécution) (0)

Exemple de réponses du robot

Réponse du robot	Réponse convertie en nombre binaire	Signification de la réponse
#82	0101 0010	Le robot retourne en position de repos en mode Run (Exécution).
#19	0001 0011	Le robot est à l'arrêt en mode Teach (Apprentissage).
#7	0000 0111	Le robot fonctionne en mode Teach (Apprentissage).
#22	0001 0110	Le robot fonctionne en mode Run (Exécution).

Annexe C, Importation de fichier DXF à l'aide de TeachMotion DXF

TeachMotion™ DXF est un logiciel utilitaire conçu pour importer des fichiers DXF, simplifiant ainsi la mise au point de programme de dosage. L'importation d'un fichier DXF dans le logiciel TeachMotion DXF permet de créer un programme de dosage qui comporte toutes les commandes nécessaires pour reproduire les points, lignes, arcs et cercles d'un fichier DXF choisis par l'utilisateur.

Ce logiciel peut également être utilisé pour créer et modifier les programmes de dosage stockés sur le boîtier de commande, ce qui vous permet de gérer facilement tous les programmes de dosage par le biais d'un ordinateur personnel (PC). Cette annexe présente le logiciel TeachMotion DXF ainsi que les procédures d'utilisation du logiciel pour l'importation de fichiers DXF.

Installation du TeachMotion DXF et Connexion au robot

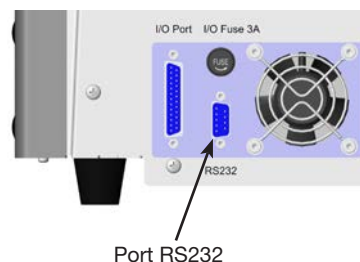
1. Aller sur www.nordsonefd.com/TeachMotion pour demander le logiciel TeachMotionDXF.
2. Installez le logiciel TeachMotion DXF sur un PC.
3. Branchez un câble droit DB9 femelle (1) au port RS232 situé à l'arrière du robot et (2) au PC/PLC.

N.B. : Si le PC ne dispose pas d'un port série, utilisez un adaptateur USB avec le câble DB9.

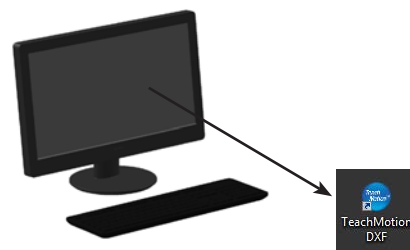
4. Allumez le robot.
5. Sur le boîtier d'apprentissage, appuyez sur F1 > TEACH/RUN pour entrer le Mode Teach (Apprentissage).

N.B. : Le câble du boîtier d'apprentissage doit être déjà branché au port Teach Pendant situé à l'avant du robot.

6. Désactivez « REMOTE COMMAND » (Commande à Distance) sous le menu Setup (Réglage). Reportez-vous à la section « Activer ou désactiver la communication à distance » à la page 122.
7. Sur le PC, double-cliquez sur l'icône TeachMotion DX. Le logiciel se connectera directement au robot.



Port RS232

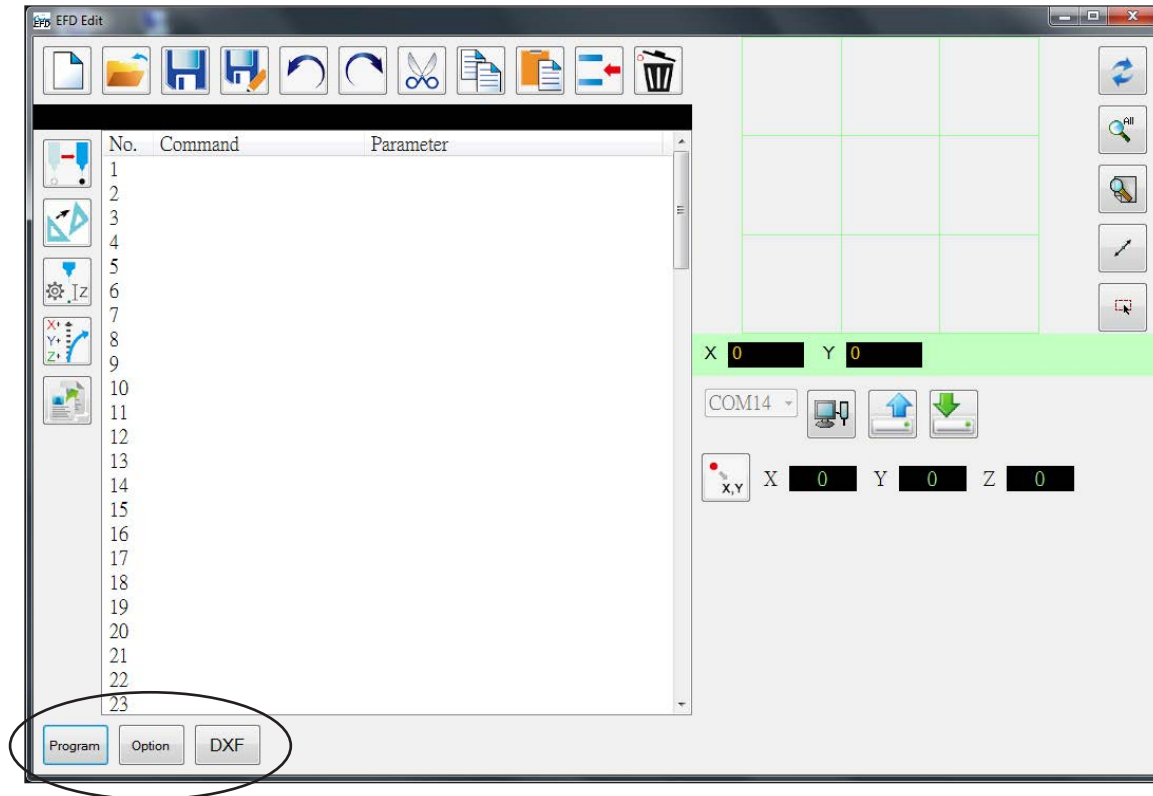


Présentation du logiciel TeachMotion DXF



Lorsque le logiciel TeachMotion DXF est ouvert, il se connecte automatiquement au robot. Si le système n'est pas connecté comme décrit à la section « Installation du TeachMotion DXF et Connexion au robot » à la page 124, une fenêtre apparaît pour indiquer que le système est incapable de se connecter et que le logiciel fonctionne alors en mode hors ligne.

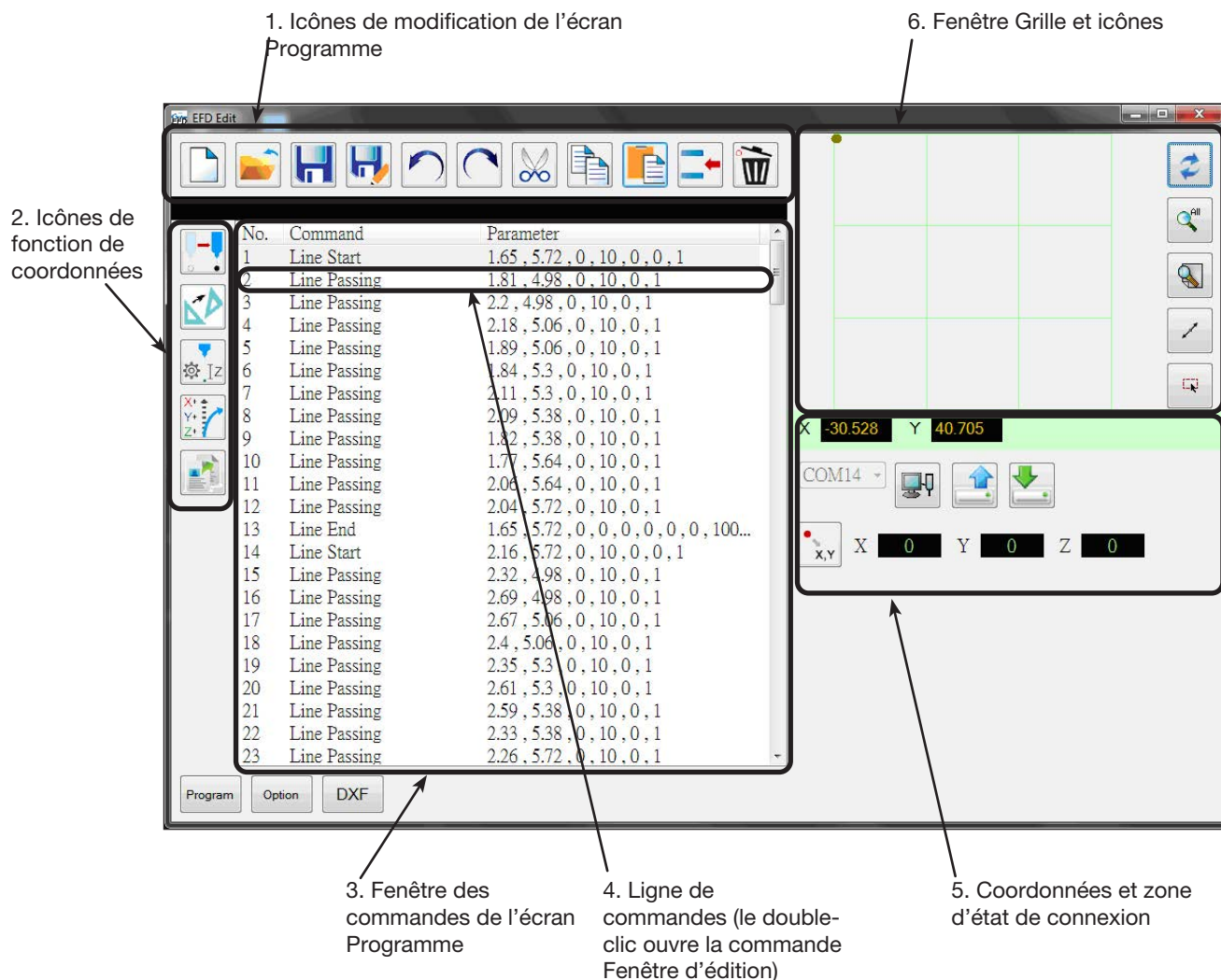
Le logiciel comporte trois écrans principaux : Programme, Option, et DXF. Le logiciel s'ouvre à l'écran du Programme, illustré ci-dessous.



Nom de l'onglet	Couleur de l'onglet après sélection	Fonction
Programme		Ouvre l'écran Programme. Cet écran est utilisé pour modifier la liste des commandes qui est générée après l'importation des fichiers et pour afficher une représentation du motif de dépose résultant.
Option		Ouvre l'écran Option. Cet écran est utilisé pour configurer les paramètres du niveau système.
DXF		Ouvre l'écran DXF. Cet écran est utilisé pour importer un fichier DXF, sélectionner les points et les lignes de votre choix, et générer la série initiale de commandes de dépose.

Écran Programme et icônes

L'écran Programme est utilisé pour modifier la liste des commandes qui est généré après l'importation des fichiers et pour afficher une représentation du motif de dépose résultant.



1. Icônes de modification de l'écran Programme

Les icônes de modification de l'écran Programme sont utilisées pour ouvrir des fichiers programmes et pour manier les commandes à l'intérieur d'un fichier programme.

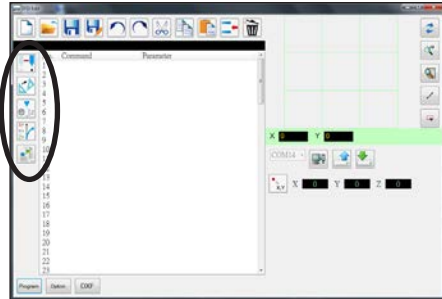
Nom de l'icône	Icône	Fonction
Un nouveau fichier		Permet de créer un nouveau fichier
Ouvrir un fichier		Permet d'ouvrir un fichier
Sauvegarder		Permet de sauvegarder le fichier ouvert
Enregistrer sous		Permet d'enregistrer le fichier ouvert sous un nouveau nom de fichier
Annuler		Permet d'annuler la dernière commande
Rétablir		Permet de restaurer la dernière action annulée

Nom de l'icône	Icône	Fonction
Couper		Permet de couper une sélection
Copier		Permet de copier une sélection
Coller		Permet de coller une sélection
Insérer		Permet d'insérer une commande
Supprimer		Permet de supprimer la commande actuelle

Ecran Programme et icônes (suite)

2. Icônes de fonction de coordonnées

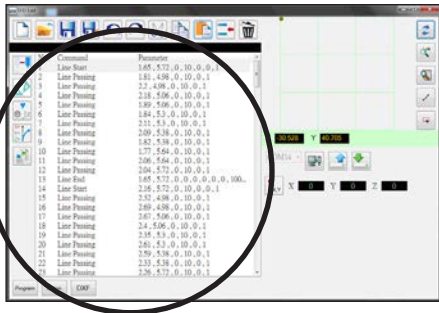
Les icônes de fonction de coordonnées sont utilisées pour déplacer l'aiguille et pour manipuler les coordonnées et les paramètres au sein des commandes.



Nom de l'icône	Icône	Fonction
Toucher déplacer		Permet de déplacer l'aiguille jusqu'à la position XYZR d'une commande sélectionnée (si la commande a une valeur de position)
Transformer		Permet d'aligner les points de programme d'un dessin DXF avec leurs positions réelles sur une pièce
Changer valeur Z		Permet de changer la valeur Z dans une commande ou dans une liste de commandes sélectionnées dans un programme (utilisé principalement pour ajuster précisément l'intervalle de dépose)
Offset (Décalage)		Permet de changer ou de déplacer tous les points de programme si le positionnement de la pièce a été modifié
Coller paramètre		Permet de coller tous les paramètres des commandes copiés à partir de la Fenêtre d'édition N.B. : La Fenêtre d'édition s'ouvre lorsque vous double-cliquez sur une commande pour afficher ou modifier les paramètres de la commande.

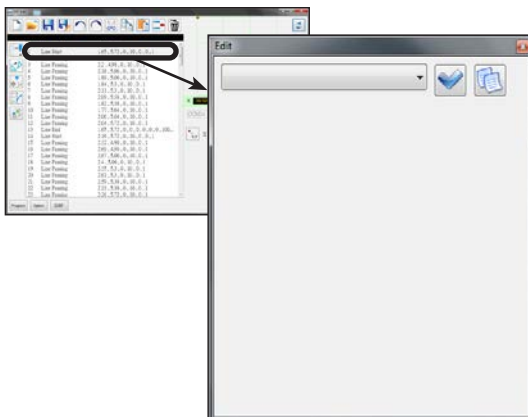
3. Fenêtre des commandes de l'écran Programme

La fenêtre de commandes de l'écran Programme affiche les commandes de dépose générées après l'importation DXF utilisant l'écran DXF.



4. Commande Fenêtre d'édition

La commande Fenêtre d'édition s'ouvre lorsque vous double-cliquez sur une ligne de commande. Sur cet écran, les commandes sont sélectionnées à l'aide du menu déroulant.

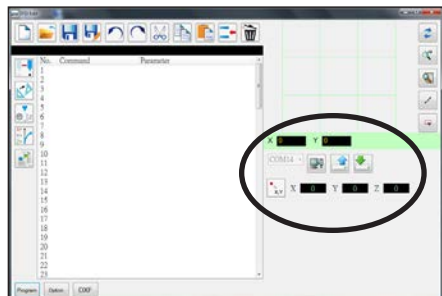


Nom de l'icône	Icône	Fonction
OK		Permet d'enregistrer les valeurs des paramètres des commandes saisies dans la Fenêtre d'édition
Copier paramètre		Permet de copier toutes les valeurs des paramètres des commandes (non les valeurs des coordonnées) dans la Fenêtre d'édition Les paramètres copiés pourront être collés dans une autre ligne de commande (de la même commande) à l'aide du Paramètre Coller de l'écran Programme.

Ecran Programme et icônes (suite)

5. Coordonnées et zone d'état de connexion

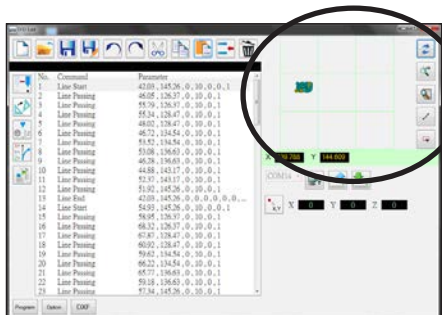
Les champs des coordonnées affichent les coordonnées actuelles de l'aiguille de dépose lorsque vous cliquez sur l'icône Position. Les icônes et le menu déroulant de sélection du port sont utilisées pour connecter ou déconnecter le système à un PC et pour transférer des programmes.



Item	Image	Fonction
Menu déroulant de sélection du port		Permet de sélectionner le port de connexion
Connecter		Permet de connecter ou de déconnecter le robot du PC
Charger		Permet de charger un programme de dépose vers le robot
Télécharger		Permet de télécharger un programme de dépose depuis le robot
Position		Permet de demander au robot les coordonnées de la position actuelle de l'aiguille

6. Fenêtre Grille et icônes

La fenêtre grille affiche les points et les lignes sélectionnés à l'aide de l'écran DXF.



Nom de l'icône	Icône	Fonction
Rafraichir		Permet de rafraichir la fenêtre grille
Tout afficher		Permet d'afficher tous les points programmés
Agrandir		Permet d'agrandir une zone de la fenêtre grille
Inverser ligne		Permet d'inverser la direction des points programmés
Sélectionner entité		Permet de sélectionner un groupe de points

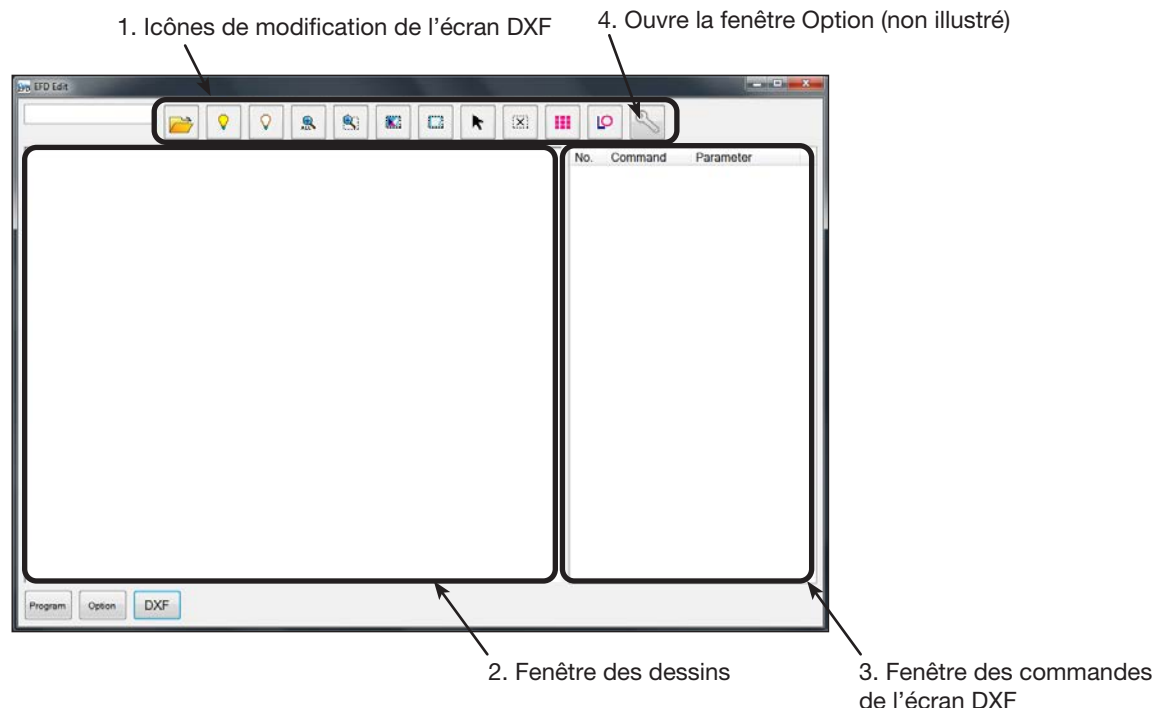
Ecran Option

L'écran Option est utilisé pour configurer les paramètres du niveau système que le système utilise lorsque le logiciel TeachMotion DXF est en cours d'exécution.

Item	Description
Etiquette de programme	Permet de nommer l'ensemble de commandes générées durant l'importation DXF. Cette information est transférée dans le champ Nom du programme dans le Boîtier de commande.
Vitesse (mm/s)	Permet de définir la vitesse du mouvement des axes X et Y. Vitesse XY maximum : 800 (mm/s) Par défaut : 100 (mm/s)
Position de rangement	Permet de définir les coordonnées de la position de rangement. Vous pouvez saisir ces valeurs ou les télécharger depuis le robot. N.B. : Reportez-vous à la section « Position de rangement » à la page 38 pour plus d'informations.
Réglage de l'aiguille (mm)	Permet de définir les coordonnées du point de calibrage. Vous pouvez saisir ces valeurs ou les télécharger depuis le robot. N.B. : - Le réglage de l'aiguille n'est disponible que si « 3 AXES » est sélectionné. - Reportez-vous à la section « Calibrer la hauteur de l'aiguille » à la page 73 pour plus d'informations.
Limite (mm)	Ne modifiez pas ces paramètres.
Axe	Permet de spécifier le nombre d'axes pour le robot actuellement connecté au PC.
Purge(s) automatisée(s)	Permet de définir les paramètres de la Purge automatisée. Vous pouvez saisir ces valeurs ou les télécharger depuis le robot. N.B. : Reportez-vous à la section « Purge automatique » à la page 42 pour plus d'informations.

Ecran DXF et icônes

L'écran DXF est utilisé pour importer un fichier DXF, sélectionner les points et les lignes de votre choix, et générer la série initiale de commandes de dépose.



1. Icônes de modification de l'écran DXF

Les icônes de modification de l'écran DXF sont utilisées pour manier les points d'un fichier DXF importé.

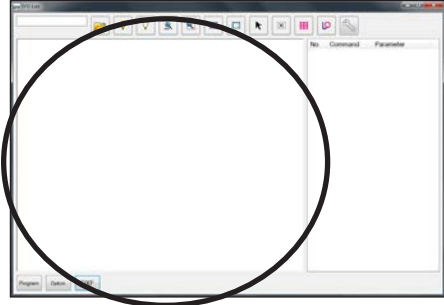
Icon Name	Icon	Fonction
Ouvrir un fichier		Permet d'ouvrir un fichier
Afficher toutes les couches		Permet d'afficher toutes les couches d'un fichier DXF ouvert
Masquer toutes les couches		Permet de masquer toutes les couches d'un fichier DXF ouvert
Tout afficher		Permet de compresser ou de redimensionner l'affichage afin que tous les points du fichier DXF ouvert soient affichés dans la zone de visualisation de l'écran
Zoomer		Permet de zoomer sur la zone sélectionnée
Tout sélectionner		Permet de sélectionner tous les points du fichier DXF

Icon Name	Icon	Fonction
Sélectionner		Permet de sélectionner uniquement les points dans la zone du rectangle
Cliquer pour sélectionner		Permet de sélectionner un élément
Annuler sélection		Permet d'annuler toutes les sélections
Dépose de point		Permet d'insérer des commandes de point de dépose pour tous les points sélectionnés d'un fichier DXF importé
Dépose de ligne		Permet d'insérer des commandes de ligne de dépose pour toutes les formes sélectionnées d'un fichier DXF importé
Option		Permet d'ouvrir la fenêtre Option de l'écran DXF

Ecran DXF et icônes (suite)

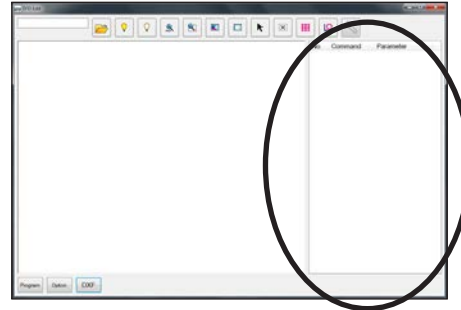
2. Fenêtre des dessins de l'écran DXF

Après avoir importé un fichier DXF, celui-ci apparaît dans la fenêtre des dessins de l'écran DXF, ce qui permet de sélectionner les éléments de dessin que vous souhaitez inclure dans le programme de dépose.



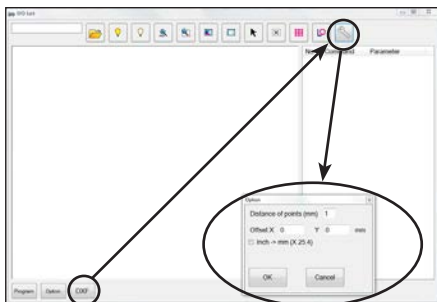
3. Fenêtre des commandes de l'écran DXF

Dès que les éléments ont été sélectionnés et dès que vous cliquez sur l'icône « Point Dispense » (Dépose de point) ou sur l'icône « Line Dispense » (Dépose de ligne), les informations de motif sont converties en commandes avec des coordonnées. Les commandes sont affichées dans la fenêtre des commandes de l'écran DXF.



4. Fenêtre des options de l'écran DXF

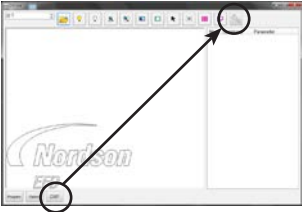
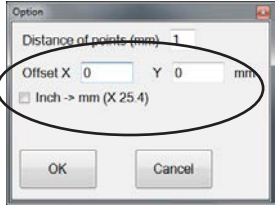
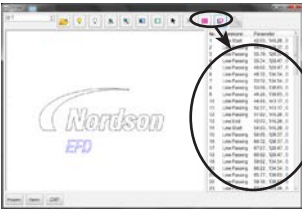
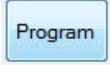
La fenêtre des options de l'écran DXF est utilisée pour personnaliser la façon d'importer un fichier DXF, ce qui améliore ainsi le prochain résultat importé. Reportez-vous à la section « Modification des options d'importation de DXF » à la page 132 pour obtenir la procédure d'utilisation de cet écran permettant d'améliorer les résultats d'importation de DXF.



Item	Description
Distance des points (mm)	Permet de spécifier la distance entre deux points sur une courbe lorsque la courbe est convertie en coordonnées. EXEMPLE : Lorsque cette valeur est définie sur 1 et une courbe de 10 mm de longueur est convertie en commandes, le résultat est une série de commandes de « Début de ligne », de « Passage de ligne », et de « Fin de ligne » qui produiront une courbe composée d'un total de 11 points.
Décalage X, Y	Après avoir créé des commandes du programme pour un fichier importé (en cliquant sur l'icône « Point Dispense » (Dépose de point) ou sur l'icône « Line Dispense » (Dépose de ligne)), les valeurs XY résultantes risquent d'être des nombres négatifs. Cela fait que les points importés s'affichent en dehors de la fenêtre de grille. Pour résoudre ce problème, vous pourrez entrer des valeurs X et/ou Y dans ces champs de décalage afin que les valeurs XY importées se transforment en valeurs positives. EXEMPLE : Si une valeur XY importée est -150, -150, 0, entrez alors 200 pour le décalage X et 200 pour le décalage Y, cliquez sur OK, et ensuite cliquez sur l'icône « Point Dispense » (Dépose de point) ou sur l'icône « Line Dispense » (Dépose de ligne) pour actualiser les valeurs. Les nouvelles valeurs seront 50, 50, 0 et les points seront visibles dans la fenêtre de grille de l'écran « Program » (Programme).
Pouce > mm (X 25,4)	Permet au système de convertir des pouces en millimètres à l'importation d'un fichier DXF. EXEMPLE : Si la source DXF a des unités de longueur en pouces, cochez cette case pour convertir les pouces du dessin en millimètres lorsque celui-ci est importé.

Modification des options d'importation de DXF

Si le fichier DXF source n'est pas importé correctement, suivez la procédure suivante pour actualiser les options d'importation de DXF afin d'améliorer le résultat importé.

#	Pression touche TP	Etape	Affichage TP
1	 > 	Cliquez sur DXF, puis cliquez sur OPTION. La fenêtre « DXF Option » (Option de DXF) apparaît.	
2	—	- Actualisez les options suivantes d'importation DXF selon le besoin : - Pour « DISTANCE OF POINTS (MM) » (Distance de points), entrez une valeur en mm pour indiquer la distance entre deux points quelconque et une courbe. - Pour OFFSET X and Y (Décalage X et Y), entrez des valeurs en mm pour modifier les éléments du fichier DXF. - Pour INCH > MM, cliquez sur la case à cocher pour convertir les pouces en millimètres à l'importation (requis uniquement si les unités des dessins du fichier DXF source sont en pouces). N.B. : Reportez-vous à la section « 4. Fenêtre des options de l'écran DXF » à la page 131 pour obtenir des informations plus détaillées sur les paramètres des options de l'écran DXF.	
3		- Cliquez sur OK pour enregistrer les paramètres. - Passez à l'étape suivante pour mettre à jour un fichier DXF que vous avez déjà importé, ou passez à l'étape 5.	—
4	 ou 	Si le fichier DXF est déjà importé) Cliquez sur « POINT DISPENSE » (Dépose de point) ou sur « LINE DISPENSE » (Dépose de ligne) pour actualiser les coordonnées de la forme des déposes.	
5		- Cliquez sur « PROGRAM » (Programme) pour retourner à l'écran Programme. - Continuez à la section « Importation d'un fichier DXF » à la page 133 pour importer un fichier DXF en utilisant ces paramètres.	

Importation d'un fichier DXF

Suivez cette procédure pour importer un fichier DXF, sélectionner les éléments souhaités du fichier DXF importé, et générer les commandes qui vont créer la forme sélectionnée.

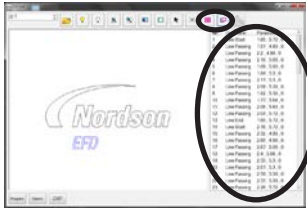
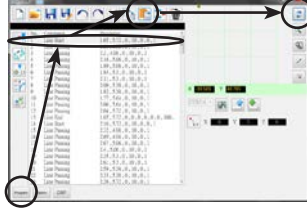
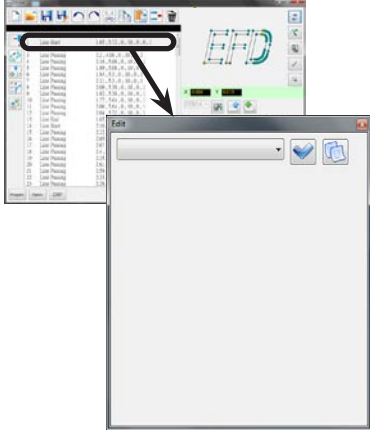
PRÉREQUIS

- ❑ Le système est correctement installé et réglé. Reportez-vous aux sections « Installation » à la page 17 et « Réglage » à la page 35.
- ❑ La commande à distance est désactivée. Reportez-vous à la section « Réglage du système pour les opérations à distance » à la page 122.
- ❑ Le câble du boîtier de commande est branché au robot.
- ❑ 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 47.
- ❑ (Recommandé) La hauteur de l'aiguille est calibrée. Si l'aiguille a été changée, effectuez un Ajustement du pointeau « Needle Adjust » pour les systèmes sans outil d'alignement d'aiguille ou « Auto Needle Adjust » pour les systèmes équipés d'un outil d'alignement d'aiguille. Reportez-vous à la section « Calibrer la hauteur de l'aiguille » à la page 73.
- ❑ Ouvrez le fichier DXF que vous souhaitez importer est disponible sur le PC.
- ❑ Si le fichier DXF importé a des unités de longueur en pouces, la case INCH -> MM dans l'écran Option DXF est alors cochée. Reportez-vous à la section « Modification des options d'importation de DXF » à la page 132.
- ❑ La pièce réelle est correctement positionnée sur la surface de travail.

#	Pression de touche	Etape	Affichage TP
1		Cliquez sur DXF. L'écran DXF apparaît.	
2		Cliquez sur « OPEN A FILE » (Ouvrir un fichier) et ensuite double-cliquez sur le fichier DXF que vous souhaitez importer. Le fichier apparaît dans la fenêtre des dessins de l'écran DXF.	
3	 ou 	- Masquez ou affichez les couches des dessins selon le besoin : - Pour sélectionner les couches individuelles à masquer ou à afficher, utilisez le menu déroulant situé en haut à gauche de l'écran. - Pour masquer ou afficher toutes les couches, cliquez sur « HIDE ALL LAYERS » (Masquer toutes les couches) ou sur « SHOW ALL LAYERS » (Afficher toutes les couches).	
4	 ou 	Sélectionnez les points et/ou les lignes sur lesquels vous souhaitez déposer des produits. Les points et/ou les lignes sélectionnés prennent la couleur bleue. Pour cet exemple, les lettres EFD sont sélectionnées. N.B. : Reportez-vous à la section « 1. Icônes de modification de l'écran DXF » à la page 130 pour une explication de toutes les icônes de sélection.	

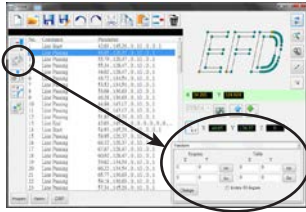
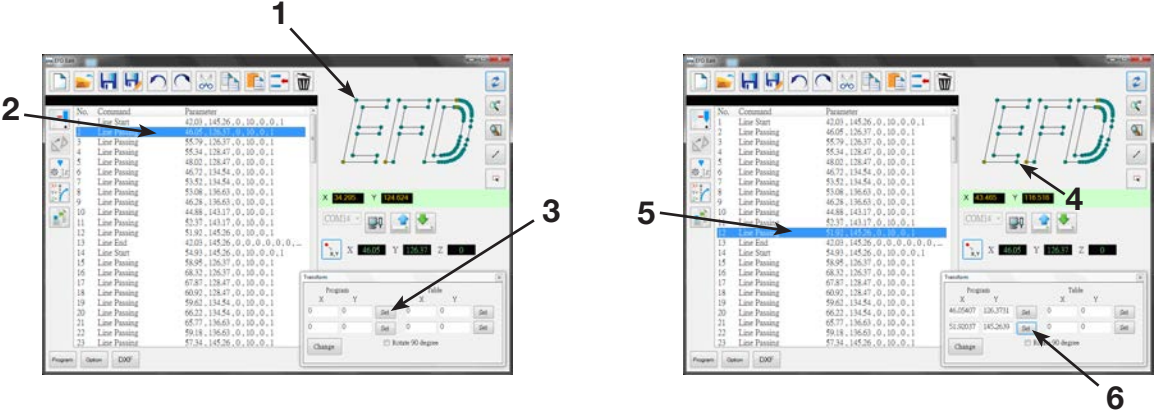
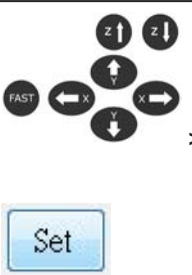
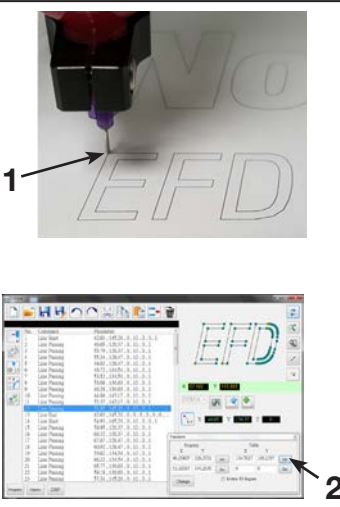
Suite page suivante

Importation d'un fichier DXF (suite)

#	Pression de touche	Etape	Affichage TP
5	 ou 	Appuyez sur « POINT DISPENSE » (pour la dépose de points) ou sur « LINE DISPENSE » (pour la dépose de lignes, d'arcs et de cercles). N.B. : Pour cet exemple, cliquez sur « LINE DISPENSE » car la sélection (EFD) est composée de lignes. Le système génère les commandes du programme qui créeront la forme sélectionnée.	
6	 >  > 	- Cliquez sur l'onglet « PROGRAM » (Programme), sélectionnez une ligne d'adresses vide, puis cliquez sur « PASTE » (Coller) et ensuite sur « REFRESH » (Rafraichir). Les commandes apparaissent dans la fenêtre de commande de l'écran « Program » (Programme) et les lignes importées apparaissent dans la fenêtre de grille. N.B. : - La forme de la dépose peut apparaître très petite dans la fenêtre de grille. - Si la forme de la dépose est en dehors de la fenêtre de grille, modifiez les valeurs de « OFFSET X, Y » (Décalage X, Y) dans la fenêtre d'options d'écran DXF. Reportez-vous à la section « Modification des options d'importation de DXF » à la page 132. - Si le fichier DXF importé a des unités de longueur en pouces, cliquez sur la case INCH -> MM dans la fenêtre d'options d'écran DXF et ensuite réimportez le fichier. Reportez-vous à la section « Modification des options d'importation de DXF » à la page 132.	
7		- Dans le fenêtre de grille, cliquez sur le bouton gauche et maintenez-le enfoncé pour faire un panoramique de la vue et utilisez la molette centrale de défilement pour effectuer un zoom avant ou arrière jusqu'à ce que la forme sélectionnée soit facilement visualisée. - Double-cliquez sur une commande pour modifier le programme de dépose selon le besoin. Après avoir apporté des modifications, cliquez sur « REFRESH » (Rafraichir) pour actualiser l'affichage dans la fenêtre de grille pour afficher les modifications. L'étape suivante est de relier les commandes du programme à la pièce réelle.	

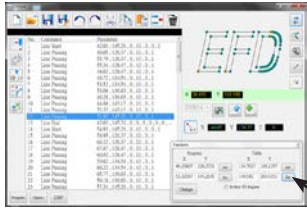
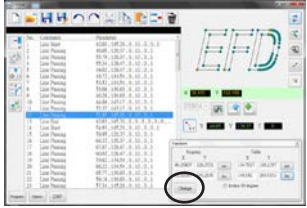
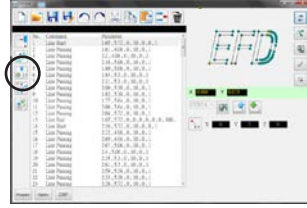
Suite page suivante

Importation d'un fichier DXF (suite)

#	Pression de touche	Etape	Affichage TP
8		Cliquez sur « TRANSFORM » (Transformer). La fenêtre « Transform » (Transformer) apparaît.	
9		Effectuez des clics sur les écrans exactement comme indiqué ci-dessous pour définir les points de « PROGRAM » (Programme). N.B. : A titre d'exemple pour ces étapes, les points en haut à gauche et en bas à droite de la lettre « E » sont utilisés.	
			
10		Utilisez le boîtier de commande pour déplacer l'aiguille jusqu'au point en haut sur la pièce réelle et ensuite cliquez sur le bouton supérieur « SET » (Définir) sous « Table » (Tableau).	

Suite page suivante

Importation d'un fichier DXF (suite)

#	Pression de touche	Etape	Affichage TP
11		Utilisez le boîtier de commande pour déplacer l'aiguille jusqu'au point en haut sur la pièce réelle et ensuite cliquez sur le bouton inférieur « SET » (Définir) sous « Table » (Tableau).	 
12		Cliquez sur « CHANGE » (Modifier). Le système actualise tous les emplacements XY dans le programme afin qu'ils puissent s'aligner avec les mêmes emplacements XY sur la pièce réelle.	
13		Sélectionnez toutes les commandes dans la fenêtre de commande de l'écran « Option » et ensuite cliquez sur « CHANGE Z VALUE » (Modifier la valeur Z) pour modifier la hauteur Z pour qu'elle puisse correspondre à la distance réelle entre l'aiguille et la pièce. N.B. : Pour déterminer la distance entre l'aiguille et la pièce, déplacez l'aiguille au-dessus de la pièce jusqu'à la hauteur souhaitée et ensuite cliquez sur « Location » (Emplacement) . Utilisez la valeur Z affichée comme référence.	
14		Cliquez sur « UPLOAD » (Charger) pour envoyer les commandes de dépose au robot. Une barre de progression affiche l'état de chargement. A la fin du chargement, le programme sera disponible dans le boîtier de commande pour des modifications ultérieures.	

Annexe D, Réglage et utilisation du détecteur de hauteur

Le détecteur de hauteur en option peut détecter n'importe quelle variation de hauteur d'une pièce à l'autre (par comparaison avec les valeurs initiales en Z du programme). Si la hauteur Z change, le système détecte la valeur de la nouvelle hauteur Z et ajuste le programme en conséquence.

```
[Height Sensor]
01 Setup
02 Sensor Position
03 Initial Height Detect
04 Offset Program
```

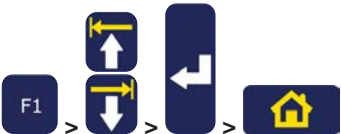
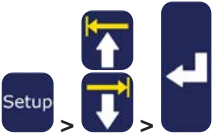
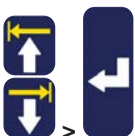
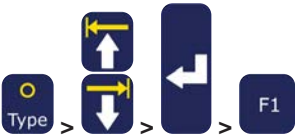
Elément/Item du Menu	Description	
01 Setup	Est utilisé pour saisir les paramètres suivants de réglage du détecteur de hauteur.	
	Parameter	Description
	Sensor Input (Entrée du détecteur)	Numéro du port d'entrée attribué auquel le câble du détecteur est branché. Par défaut : 8 Plage des valeurs : 1-8 N.B. : Sur les robots dotés de la version 2.97 ou antérieure de firmware, ce paramètre est appelé Broche d'entrée du détecteur.
	Probe Output (Sortie de la sonde)	Numéro du port de sortie attribué auquel le câble de la sonde est branché. Par défaut : 8 Plage des valeurs : 1-8 N.B. : Sur les robots dotés de la version 2.97 ou antérieure de firmware, ce paramètre est appelé Broche de sortie du vérin.
	Detect Speed (Détection de la vitesse)	La vitesse à laquelle l'axe Z descend vers la pièce après l'extension de la sonde du détecteur de hauteur. Par défaut : 2,0 (mm/s) Plage des valeurs : 1–20 (mm/s)
	Travel Limit (Limite de déplacement)	La plage dans laquelle l'axe Z se déplace pour détecter la valeur de la hauteur Z. Par défaut : 0,1 (mm) Plage des valeurs : 1–100 (mm)
02 Sensor Position (Position du détecteur)	Est utilisé pour afficher ou modifier l'emplacement XYZ du détecteur de hauteur.	
03 Initial Height Detect (Détection la hauteur initiale)	Est utilisé pour afficher ou ajouter la valeur de référence de la hauteur Z que le système utilise pour vérifier la hauteur Z à un emplacement spécifique sur une pièce.	
04 Offset Program (Décalage de programme)	Est utilisé pour actualiser toutes les valeurs de la hauteur Z dans un programme existant.	

Annexe D, Réglage et utilisation du détecteur de hauteur (suite)

Pour régler le détecteur de hauteur

PRÉREQUIS

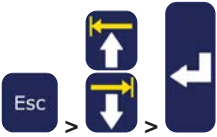
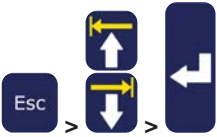
- ❑ Le détecteur de hauteur est installé et le câble est branché au port I/O (E/S). Consultez la notice d'utilisation fournie avec le détecteur de hauteur.
- ❑ Le système est correctement réglé : Reportez-vous à la section « Réglage » à la page 35.
- ❑ Une pièce test est correctement positionnée sur la surface de travail.

#	Pression de touche	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur F1. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner TEACH/RUN (Apprentissage/Execution). - Appuyez sur « ENTER » (Entrée). - Appuyez sur « HOME » (Accueil) Si vous y êtes invité, saisissez un mot de passe. Le système ouvre le dernier numéro de programme qui a été modifié avant la fermeture.	[PROGRAM MENU] 1/1 01*Teach/Run 02 Program List 03 Reset Counter 04 Program Offset 05 Needle Adjust 06 Auto Needle Adjust
2		- Appuyez sur « SETUP » (Réglage). - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner HEIGHT SENSOR (Détecteur de hauteur). - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[SETUP] 3/3 15 Measurement Unit 16 Password Setup 17 Remote Command 18*Height Sensor 19 Language 20 System Information
3		- Appuyez sur la flèche vers le haut ou le bas pour sélectionner SETUP (Réglage) - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[Height Sensor] 01*Setup 02 Sensor Position 03 Initial Height Detect 04 Offset Program
4		- Utilisez les touches DEPLACEMENT VERS LE HAUT/BAS et la touche ENTREE pour entrer les valeurs de démarrage suivantes : - Entrée du détecteur : Comme branchée sur votre système - Sortie de la sonde : Comme branchée sur votre système - Détection de la vitesse : 5 - Limite de déplacement : 20 - Appuyez sur F1.	Height Sensor Setup ----- Sensor Input 8 Probe Output 8 Detect Speed 5 mm/s Travel Limit 20 mm [F1] OK

Suite page suivante

Annexe D, Réglage et utilisation du détecteur de hauteur (suite)

Pour régler le détecteur de hauteur (suite)

#	Pression de touche	Etape	Affichage TP
5		- Appuyez sur ESC pour revenir au menu du « Height Sensor » (Détecteur de hauteur). - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner SENSOR POSITION (Position du détecteur). - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	<pre>[Height Sensor] 01 Setup 02*Sensor Position 03 Initial Height Detect 04 Offset Program</pre>
6		- Dans le menu « Sensor Position » (Position du détecteur), sélectionnez un des éléments suivants : - Appuyez sur F1 pour accepter l'emplacement XYZ actuel de la sonde du Détecteur de hauteur. - Appuyez sur F2 pour déplacer la sonde du Détecteur de hauteur jusqu'à l'emplacement XYZ programmé. - Appuyez sur F3 et ensuite sur les touches de progression pour déplacer la sonde jusqu'à l'emplacement XYZ souhaité. Appuyez sur F2 pour descendre ou monter la sonde, selon le besoin. (Lorsque l'aiguille est montée, le statut du Détecteur est 0, lorsque l'aiguille est descendue, le statut du Détecteur est 1.) Appuyez sur F1 pour enregistrer l'emplacement. N.B. : L'aiguille doit être positionnée au-dessus d'un emplacement approprié sur la pièce (une zone ouverte et sans risque pour l'aiguille) afin de tester le détecteur de hauteur.	<pre>Sensor Position ----- X: 000.00 mm Y: 000.00 mm Z: 000.00 mm [F1] OK [F2] Move [F3] Jog</pre> <pre>Sensor Position ----- Jog sensor to position Sensor status x ----- [F1] OK [F2] Probe</pre>
7		- Appuyez sur ESC pour revenir au menu « Height Sensor » (Détecteur de hauteur). - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour atteindre INITIAL HEIGHT DETECT (Détection de hauteur initiale). - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	<pre>[Height Sensor] 01 Setup 02 Sensor Position 03*Initial Height Detect 04 Offset Program</pre>

Suite page suivante

Annexe D, Réglage et utilisation du détecteur de hauteur (suite)

Pour régler le détecteur de hauteur (suite)

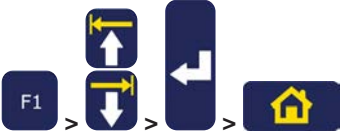
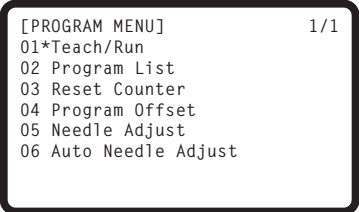
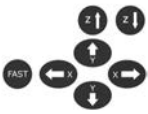
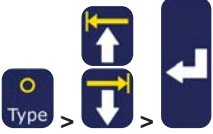
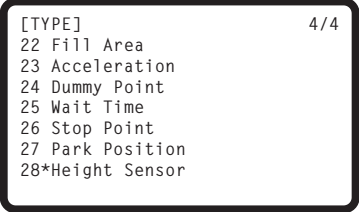
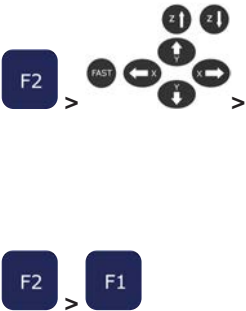
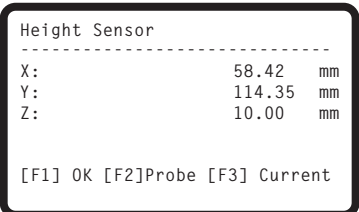
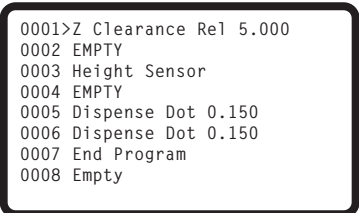
#	Pression de touche	Etape	Affichage TP
8	 ou 	- L'écran présente la hauteur Z actuelle de la pièce. Effectuez l'une des opérations suivantes : - Appuyez sur F1 pour accepter la valeur de la hauteur Z actuelle. - Appuyez sur F2 pour détecter la valeur de la hauteur, puis appuyez sur F1 pour accepter la valeur. Le système est maintenant prêt pour la détection de la hauteur. Effectuez l'une des opérations suivantes : - Continuez avec l'étape suivante pour actualiser les valeurs de la hauteur Z dans le programme actuellement ouvert. - Continuez avec la procédure suivante de cette section pour utiliser cette fonctionnalité dans un programme.	Initial Height Detect Current Z Height xxx.xx mm [F1] OK [F2] Detect Detecting height...
9	 >  >  > 	(Facultatif) Appuyez sur ESC pour revenir au menu « Height Sensor » (Détecteur de hauteur). - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner OFFSET PROGRAM (Décalage programme). - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	[Height Sensor] 01 Setup 02 Sensor Position 03 Initial Height Detect 04*Offset Program
10		- Appuyez sur F1 pour vérifier la hauteur Z de l'emplacement XYZ actuel. Le système vérifie la hauteur Z actuelle en faisant monter et descendre la sonde. Si la valeur de la hauteur Z détectée est différente de la valeur de la hauteur Z dans le programme, le système vous mande de confirmer l'actualisation des valeurs de la hauteur Z. - Appuyez sur F1 pour accepter la valeur de décalage. Le système actualise automatiquement toutes les valeurs en Z dans le programme.	Offset Program Detect and offset program? [F1] Yes [F2] No Offset Program Offset Z Height xxx.xx mm [F1] OK

Annexe D, Réglage et utilisation du détecteur de hauteur (suite)

Pour utiliser les fonctionnalités du détecteur de hauteur

PRÉREQUIS

- ❑ Le système est correctement réglé. Reportez-vous à la section « Réglage » à la page 35.
- ❑ Le détecteur de hauteur est installé, activé et réglé. Reportez-vous à la section « Annexe D, Réglage et utilisation du détecteur de hauteur » à la page 137.
- ❑ Le programme que vous souhaitez modifier à l'aide des fonctionnalités du détecteur de hauteur est ouvert.

#	Pression de touche	Etape	Affichage TP
1		- Appuyez sur F1. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner TEACH/RUN (Apprentissage/Execution). - Appuyez sur « ENTER » (Entrée). - Appuyez sur « HOME » (Accueil) Si vous y êtes invité, saisissez un mot de passe. Le système ouvre le dernier numéro de programme qui a été modifié avant la fermeture.	 <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		Allez à l'emplacement où le système doit vérifier la hauteur pour chaque pièce.	
3		- Appuyez sur TYPE. - Appuyez sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour sélectionner HEIGHT SENSOR (Détecteur de hauteur). - Appuyez sur « ENTER » (Entrée).	 <pre> [TYPE] 4/4 22 Fill Area 23 Acceleration 24 Dummy Point 25 Wait Time 26 Stop Point 27 Park Position 28*Height Sensor </pre>
4		- Appuyez sur F2 pour faire descendre la sonde. - Utilisez les touches de progression pour déplacer la sonde jusqu'à l'emplacement XYZ souhaité, et ensuite faites descendre la sonde d'environ 10 mm au-dessus de l'emplacement. - Appuyez sur F2 pour faire monter la sonde. - Appuyez sur F1 pour accepter la valeur. Le système va désormais vérifier la hauteur de la pièce à chaque exécution des programmes. Un exemple de programme est affiché à droite.	 <pre> Height Sensor ----- X: 58.42 mm Y: 114.35 mm Z: 10.00 mm [F1] OK [F2]Probe [F3] Current </pre>  <pre> 0001>Z Clearance Re1 5.000 0002 EMPTY 0003 Height Sensor 0004 EMPTY 0005 Dispense Dot 0.150 0006 Dispense Dot 0.150 0007 End Program 0008 Empty </pre>

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