

# Contrôleur ValveMate 7140

## Manuel utilisateur



Les manuels Nordson EFD sont également disponibles en format PDF sur [www.nordsonefd.com/fr](http://www.nordsonefd.com/fr)

**Nordson**  
EFD

Vous avez choisi un système de dosage fiable et haut de gamme Nordson EFD, leader mondial dans la technologie du dosage de fluides. Le contrôleur ValveMate™ 7140 est conçu spécialement pour le dosage industriel.

Ce manuel utilisateur vous aidera à tirer parti de toutes les possibilités d'utilisation de votre contrôleur ValveMate 7140.

Prenez le temps de le lire afin de vous familiariser avec les commandes et les fonctions de votre appareil. Suivez ensuite les procédures d'essais. Les informations contenues dans ce guide vous seront très utiles car elles sont fondées sur une expérience industrielle de plus de 50 années.

Ce manuel permettra de répondre à la plupart de vos questions. Si vous avez besoin d'une assistance, n'hésitez pas à contacter notre équipe technique : Vous trouverez les coordonnées précises à la dernière page de ce document.

## L'engagement de Nordson EFD

Merci !

Vous venez de faire l'acquisition de l'un des meilleurs équipements de dosage de précision du marché.

Sachez que notre objectif au sein de Nordson EFD est de faire tout notre possible pour que vous soyez un client satisfait.

Si à n'importe quel moment vous n'êtes pas satisfait de nos appareils ou de l'assistance fournie par nos spécialistes du dosage de votre région, veuillez me contacter personnellement au 00 1.401.431.7000 ou [Ferran.Ayala@nordsonefd.com](mailto:Ferran.Ayala@nordsonefd.com).

Je vous garantis que nous vous proposerons une solution répondant à vos attentes.

Merci encore d'avoir choisi Nordson EFD.

*Ferran*

Ferran Ayala, Vice-Président

# Sommaire

Sommaire .....	3
Introduction .....	4
Déclaration relative à la sécurité des produits Nordson EFD.....	5
Dangers des solvants halogénés.....	6
Fluides sous haute-pression.....	6
Personnel qualifié .....	6
Utilisation prévue .....	7
Réglementations et Autorisations.....	7
Sécurité du Personnel.....	7
Sécurité contre l'incendie.....	8
Maintenance préventive.....	8
Importantes informations relatives à la sécurité des consommables.....	9
Mesures à prendre en cas de dysfonctionnement .....	9
Destruction .....	9
Caractéristiques techniques.....	10
Caractéristiques de fonctionnement .....	11
Touches du panneau avant / Modes de fonctionnement.....	11
Voyants .....	12
Marquages panneau arrière.....	12
Configuration type.....	13
Montage du ValveMate 7140 .....	14
Adaptateur d'alimentation externe .....	14
Connexions Entrée / Sortie .....	15
Connexions d'initialisation.....	16
Connexion sortie Alarme .....	16
Connexion entrée Alarme .....	16
Connexion de circuits résonnants de fin de cycle (EOC) .....	16
Sortie 24 volts .....	16
Schémas de connexion E/S .....	17
Connexions air .....	18
Connexion arrivée d'air.....	18
Connexions air de sortie.....	18
Liste de contrôle pour le réglage final .....	19
Vérifications de la valve de pulvérisation .....	20
Marche à suivre .....	21
Comment effectuer des réglages à la volée (OTF) en mode « RUN » (Exécution) .....	21
Comment mettre le contrôleur en mode « STEADY » (Continu).....	21
Comment utiliser le mode « TEACH » (Apprentissage).....	21
Comment purger avec ou sans air d'atomisation.....	22
Comment régler le décalage de l'air d'atomisation .....	22
Comment activer / désactiver l'alarme de chute de pression .....	22
Comment choisir l'unité de pression .....	23
Comment activer / désactiver CC INIT E/S en tant qu'entrée alarme externe .....	23
Références .....	24
Pièces détachées .....	24
Dysfonctionnements .....	25

## Introduction

**IMPORTANT :** La taille de la dépose dépend essentiellement du temps d'ouverture de la valve. Le ValveMate 7140 est d'accès facile et offre un réglage « à la volée » du temps d'ouverture de la valve.

La ValveMate 7140 est un contrôleur de valve de pulvérisation Nordson EFD, comportant un temps de dépose programmable, un afficheur numérique du temps, et des communications entrée / sortie avec des automates.

Parmi les autres caractéristiques, on trouve :

- Réglage du temps par presse-bouton ou programmation du temps à touche unique
- Virgule décimale flottante, permettant des plages de temps de dépose de 0,001 à 99,9 secondes
- Afficheur par LED rouge brillant
- Fonction purge par presse-bouton
- Détection de chute de pression, de baisse du niveau du réservoir en option, ou d'autres instruments de détection des alarmes
- Signal résonnant de fin de cycle

Le ValveMate 7140 a été conçu spécifiquement pour les constructeurs et les opérateurs des machines. L'objectif est de rapprocher le contrôle des déposes près du point d'application et de fournir les fonctions nécessaires pour rendre les réglages et les opérations aussi faciles et précis que possible.

Le ValveMate est facile à exploiter. Une fois que vous aurez pris connaissance des fonctions du ValveMate, vous vous rendrez compte des avantages et de la facilité de contrôle que celui-ci offre.

De même qu'avec tous les produits Nordson EFD, le ValveMate a été fabriqué selon les normes les plus strictes et il a été testé et vérifié avant expédition.

Afin d'obtenir les meilleures performances de ce matériel, veuillez lire attentivement ce manuel.

# 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

Veillez 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 garde 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.



### BRÛLURES

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 ou défaillants 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.

## Caractéristiques techniques

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

Item	Caractéristique
Dimensions	20L x 14,2P x 6,8H cm
Poids	1,75 kg
Cadence	Dépasse les 400 cycles par minute
Temps de dépose	0,001–99,9 s
Puissance électrique d'entrée	24 VDC (±5%), 0,63 A maximum
Connecteur entrée électrique	Switchcraft L722RA ou équivalent, type de verrouillage
Adaptateur secteur externe	100-240 VAC (+/-10%), entrée ~ 50/60 Hz, sortie 24 VDC (+/- 5%), 0,63 A, fiche DC de verrouillage Switchcraft S761K ou équivalent, fixation murale, fiches AC interchangeables
Signal fin de cycle	Contacteur statique NC 5-24 VDC, 100 mA maximum
Départ cycle	Signal 5 à 24 VDC, Pédale de commande ou contact se
Pression d'arrivée d'air	5,5–7,0 bars (80–100 psi)
Consommation d'air	3 CFM à un maximum de 400 cycles par minute
Conditions ambiantes de fonctionnement	Température : 5° C à 45° C Taux d'humidité moyen : 85% à 30° C, 40% à 45° C, sans condensation Altitude au-dessus du niveau de la mer : 2.000 mètres maximum
Classification du produit	Catégorie II en termes d'installation Degré 2 en termes de pollution
Certifications	CE, UKCA, TÜV, RoHS, WEEE et RoHS Chine

### 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	<b>X</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<p><b>0:</b> 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.</p> <p><b>X:</b> 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.</p>						













### 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](http://www.nordsonefd.com/WEEE) pour plus d'informations concernant la mise au rebut appropriée de cet appareil.

# Caractéristiques de fonctionnement


## Touches du panneau avant / Modes de fonctionnement

- POWER** Appuyez sur la touche « Power »  pour mettre sous tension ou hors tension.  
**N.B. :** Le ValveMate 7140 sera toujours sous tension en mode « RUN » (Exécution).
- RUN** Permet des entrées d'initialisation externes. La touche « Cycle » est désactivée.
- SETUP** Réglage, vérification et modification des modes de dépose.
- STEADY** Mode Continu. Appuyez sur « UP / DOWN »  pour alterner entre le fonctionnement en mode « TIME » (temporisé) et le fonctionnement en mode « STEADY » (continu)  
.
- TEACH** Pour un réglage et un apprentissage faciles du mode de temps lors des remplissages ou des autres applications à cycle plus long.
- PURGE** Permet de purger la valve de pulvérisation.
- CYCLE** En appuyant sur la touche « CYCLE » , cela fournit différents résultats selon le « MODE » sélectionné.
- TIME SET** L'appui sur les touches  augmentera ou diminuera le temps de dépose. En mode « SETUP » ou « TEACH », l'appui sur les deux touches simultanément remet à zéro le temps. Les touches « Up » (haut) et « Down » (bas) de réglage du temps sont disponibles en modes « SETUP », « TEACH » et « RUN ».
- ALARMS** 1. Alarme de chute de pression : Garantit qu'une pression suffisante est présente pour le fonctionnement de la valve. Peut être désactivée.  
2. CC INIT (Contact Closure Initiate) : L'utilisation optionnelle de « CC INIT » pour des applications d'alarme externe. Exemples d'utilisations : interrupteur de bas niveau du réservoir, verrouillage de sécurité de l'opérateur, etc.  
Les conditions d'alarme sont évaluées, (pression d'air inférieure à 60 psi et « CC INIT » ouvert) juste avant le début d'une opération de dosage.
- MODE** Appuyez sur la touche « MODE »  pour faire défiler les modes « SETUP ».
- Fonctions Étendues pour les Utilisateurs de « SETUP »
- Alarme de chute de pression : ON  / OFF  (Arrêt / Marche)
  - Unités de pression : Psi  /  Bar
  - CC INIT : Activer pour « Alarm IN » 
  - Temporisation de l'air d'atomisation

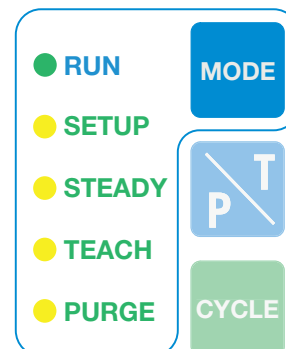


## Caractéristiques de fonctionnement (suite)

### Voyants

Le voyant  situé dans le coin supérieur gauche au-dessus de l'écran LED s'allume chaque fois que la valve de dosage est actionnée.

Le panneau avant central dispose de cinq voyants utilisés pour indiquer le mode de fonctionnement.



### Marquages panneau arrière



Mise en garde relative à la pression de fluide maximale Symbole de mise en garde indiquant que la pression maximale de l'arrivée d'air est de 7,0 bars (100 psi). Une surpression de l'arrivée d'air peut endommager l'appareil.



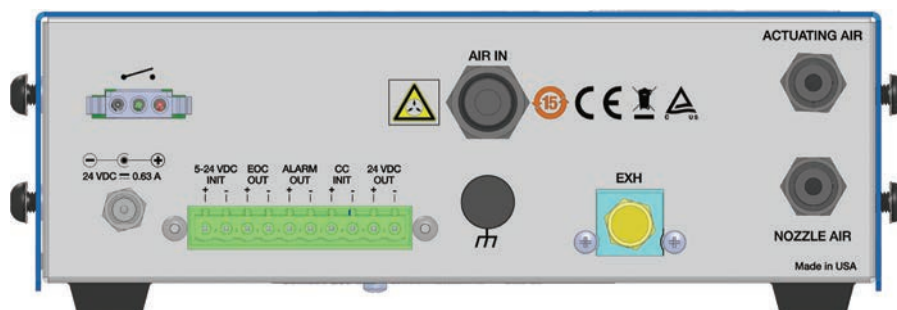
Connecteur de pédale de commande / Commande au doigt  
Symbole de commutateur assimilant le connecteur à un commutateur de fermeture momentanée de circuit pour l'initialisation du dosage. Possibilité de commander une pédale de commande en option, Réf. 7014865.



Courant d'entrée  
Symbole de courant d'entrée précisant que le connecteur d'alimentation électrique utilise du courant continu. Le courant provient d'une source externe 24 VDC.

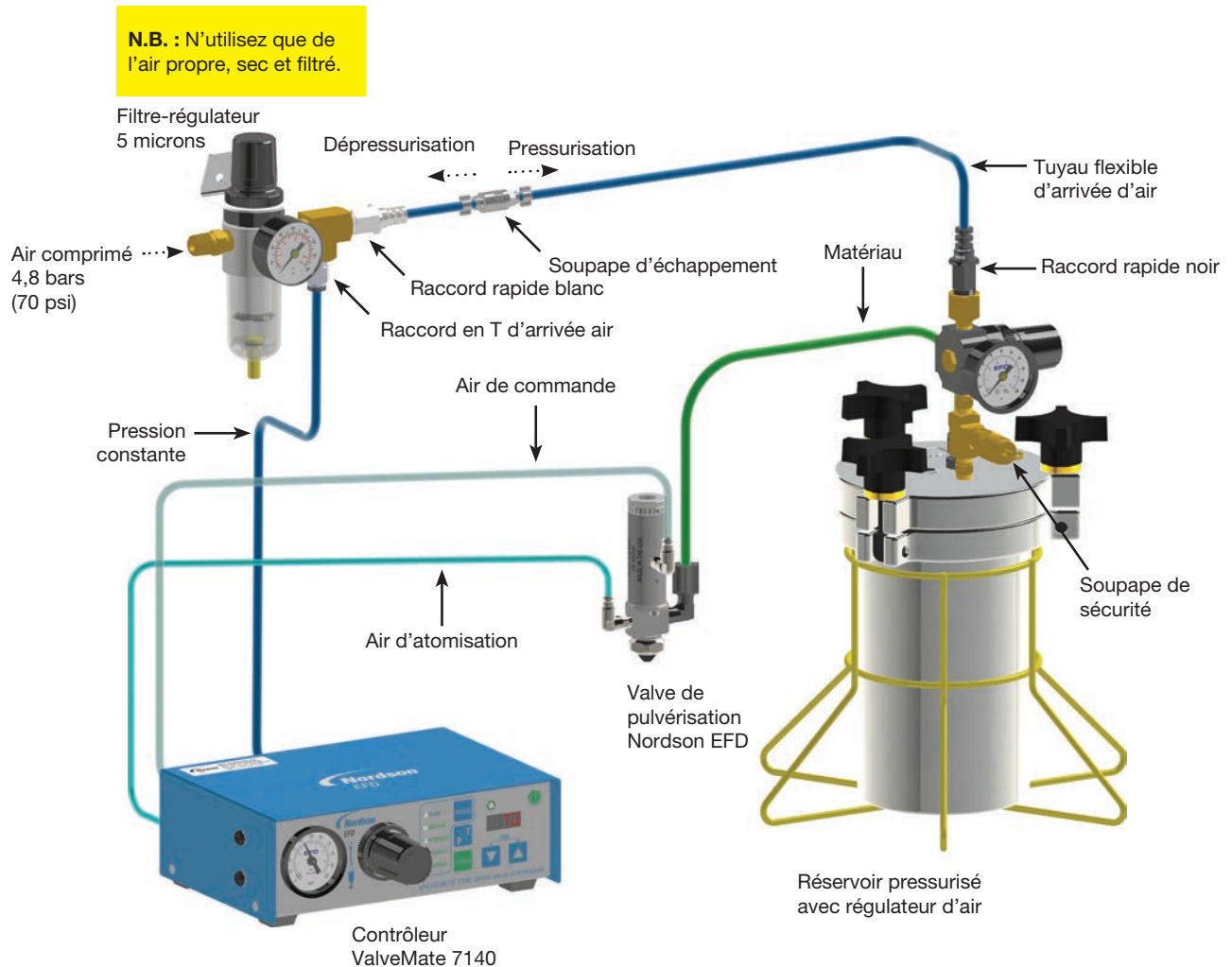


Connexion au boîtier  
Ce symbole indique le terminal de connexion au boîtier. Utilisé pour mettre à la terre le boîtier pour shunter le courant de fuite et / ou renforcer la protection du système contre les décharges électrostatiques.



## Configuration type

Toutes les valves Nordson EFD sont fournies avec un manuel d'installation. Le manuel explique le fonctionnement de la valve ainsi que la façon d'installer la valve avec le réservoir de produit.



### ⚠ ATTENTION

Toujours dépressuriser le réservoir avant de l'ouvrir. Pour ce faire, la soupape d'échappement du tuyau d'arrivée d'air doit être ouverte. Si vous utilisez un réservoir Nordson EFD, ouvrez également la soupape de sécurité. Avant d'ouvrir le réservoir, vérifiez le manomètre pour vous assurer que la pression est bien nulle (0).

Sur toutes les cartouches Nordson EFD, la conception filetée unique fournit une dépressurisation infaillible lors du retrait du bouchon.

## Montage du ValveMate 7140

Le ValveMate 7140 peut être monté soit au-dessus soit au-dessous d'une surface à l'aide de vis fixant le support.



Utilisez le support de montage universel (inclus) pour monter le contrôleur soit au-dessus soit au-dessous du châssis. Le support permet au contrôleur de pivoter de 30° à partir d'une position horizontale. Lorsqu'il est monté au-dessous d'un plan de travail, fixez avec des vis ou des écrous et des boulons pouvant supporter 6,35 kg.

## Adaptateur d'alimentation externe

Un bloc d'alimentation universel de 24 VDC équipé d'un connecteur DC à bague de verrouillage est livré avec chaque ValveMate 7140. Sélectionnez un emplacement convenable et branchez à la tension d'entrée appropriée.

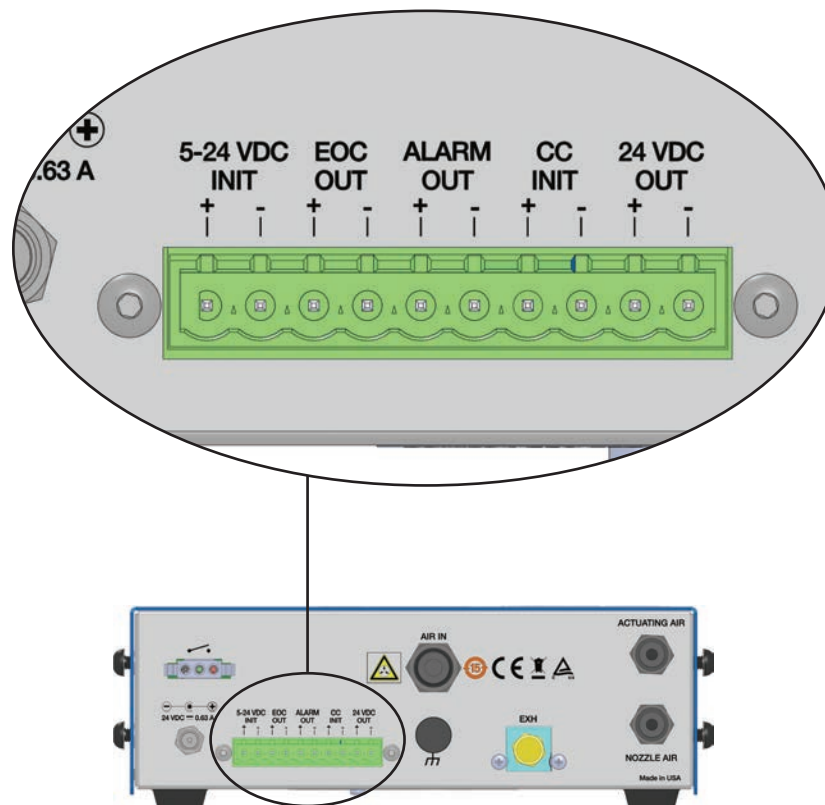


## Connexions Entrée / Sortie

La barrette de connexions à 10 broches comporte une entrée 5–24 VDC et des entrées d'initialisation de fermeture de circuit. Les sorties comprennent une Sortie alarme, une fin de cycle et une alimentation d'accueil de 24 VDC.

- 5–24 VDC INIT : Entrée d'initialisation de dépose activée avec une tension d'entrée de 5–24 VDC.
- EOC OUT : Circuit résonnant de fin de cycle
- ALARM OUT : Circuit qui se ferme en présence d'une condition d'alarme.
- CC INIT : Entrée d'initialisation de dépose activée à l'aide d'un commutateur de fermeture de circuit.
- 24 VDC OUT : Sortie d'accueil 24 VDC, 100 mA.

**N.B.** : « ALARM OUT » (Sortie alarme) et EOC (Fin de cycle), ne fonctionnent qu'en mode « RUN » (Exécution).



## Connexions Entrée / Sortie (suite)

### Connexions d'initialisation

Le 7140 peut être amorcé par trois entrées :

- 5–24 VDC INIT : Application de tension 5–24 VDC aux bornes 5–24 VDC INIT, broches 1+2.
- CC INIT : Application de contacteurs mécaniques sur les bornes CC INIT, broches 7+8
- Pédale de commande : Utilisation de la pédale de commande Nordson EFD en option, (Réf. 7014865) branchée à la prise de la pédale de commande.

Un schéma des connexions est présenté en détail à la page 17.

### Connexion sortie Alarme

Le ValveMate 7140 comporte un circuit de sortie alarme. Le circuit « Alarm OUT » (Sortie alarme) se ferme en présence d'une condition d'alarme. Ce circuit est habituellement un contacteur électronique ouvert pouvant connecter un circuit externe de 5–24 volts à une entrée d'un dispositif de signalisation externe ou d'un automate. La charge de pointe est 100mA de 5 à 24 Volts.

### Connexion entrée Alarme

Le ValveMate 7140 propose une utilisation de substitution de l'entrée d'initialisation CC INIT pour un signal d'alarme externe. Reportez-vous aux instructions de la section « Marche à suivre » à la page 21 pour l'activation. Lorsqu'elle est activée comme entrée d'alarme, la CC INIT sur les broches 7 et 8 est reliée à un commutateur habituellement fermé, tel qu'un capteur de détection de niveau bas d'un réservoir. Les broches 7 et 8 doivent être fermées pour le lancement d'un cycle de la valve de pulvérisation.

### Connexion de circuits résonnants de fin de cycle (EOC)

Le ValveMate 7140 dispose d'un circuit de fin de cycle (EOC) pour indiquer une initialisation de la valve de pulvérisation active. Le circuit EOC est normalement un contacteur électronique fermé pouvant connecter un circuit externe de 5–24 volts à une entrée d'un dispositif de signalisation externe ou d'un automate. La charge de pointe est 100mA de 5 à 24 Volts.

La signalisation de fin de cycle (EOC) ne fonctionne que lorsque le ValveMate 7140 est en mode « RUN » (Exécution). La signalisation de fin de cycle (EOC) est habituellement fermée en mode « RUN » quand le cycle de dépose est inactif. Le commutateur EOC s'ouvre à l'initialisation du cycle de la valve de pulvérisation et se ferme à la fin de celui-ci. Le signal EOC ne représente que le temps d'actionnement de la valve de pulvérisation et n'est pas affecté par le réglage de la temporisation de l'air d'atomisation.

### Sortie 24 volts

L'alimentation d'accueil 24 volts 100 mA peut être utilisée pour alimenter les circuits EOC et de sortie ALARME à des fins de signalisation. Elle peut également être utilisée en tant que source d'alimentation pour un dispositif indicateur ou pour le signal d'initialisation à travers un commutateur de fermeture de circuit vers un circuit d'initialisation 5–24 VDC INIT.



## Connexions air

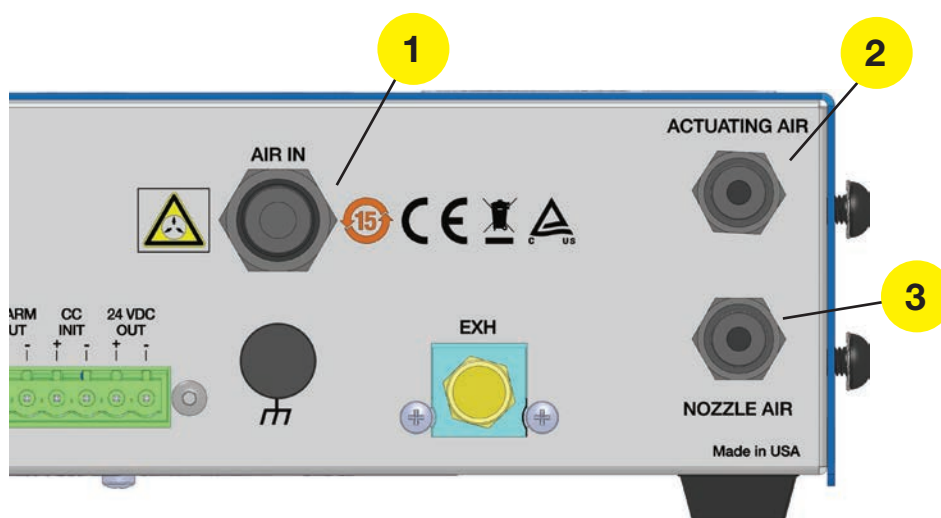
### Connexion arrivée d'air

Branchez le ValveMate 7140 à l'air comprimé en installant d'abord le filtre régulateur 5 microns Nordson EFD (Réf. 7002002) inclus à votre alimentation en air. Installez le raccord en T d'arrivée d'air avec un raccord rapide de 6 mm (Réf. 7016230) dans la sortie du filtre régulateur. Branchez une extrémité du tuyau de 3 mètres et de 6 mm de diamètre au raccord rapide. Branchez l'autre extrémité du tuyau d'arrivée d'air en la fixant fermement dans le connecteur « AIR IN » **1** du ValveMate 7140. Assurez-vous que le tuyau est entièrement inséré dans le raccord. Régler la pression au niveau du filtre régulateur Réf. 7002002 à 4,8 bars (70 psi) minimum. Le raccord rapide du raccord en T est utilisé pour fournir la pression d'air au régulateur d'air sur les réservoirs de fluide Nordson EFD. Cette connexion se fera à une étape ultérieure de l'installation.


### Connexions air de sortie

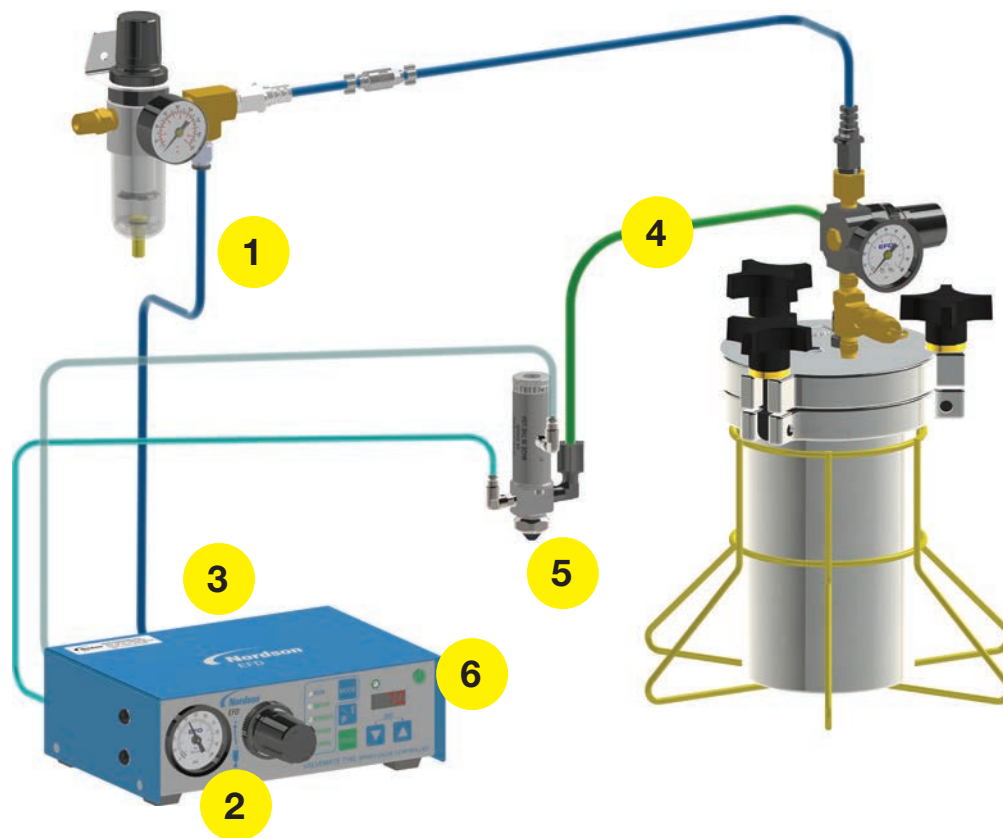
Branchez les tuyaux d'air de commande de la valve aux raccords rapides de sorties appropriés. **2** Tuyau blanc aux raccords rapides aux contours blancs pour l'air de commande. **3** Tuyau noir aux raccords rapides aux contours noirs pour l'air d'atomisation.

**Important:** Les raccords rapides de sortie d'air possèdent des soupapes d'arrêt de sécurité internes. Assurez-vous que les tuyaux d'air de la valve sont entièrement insérés dans le raccord pour permettre un bon passage de l'air.










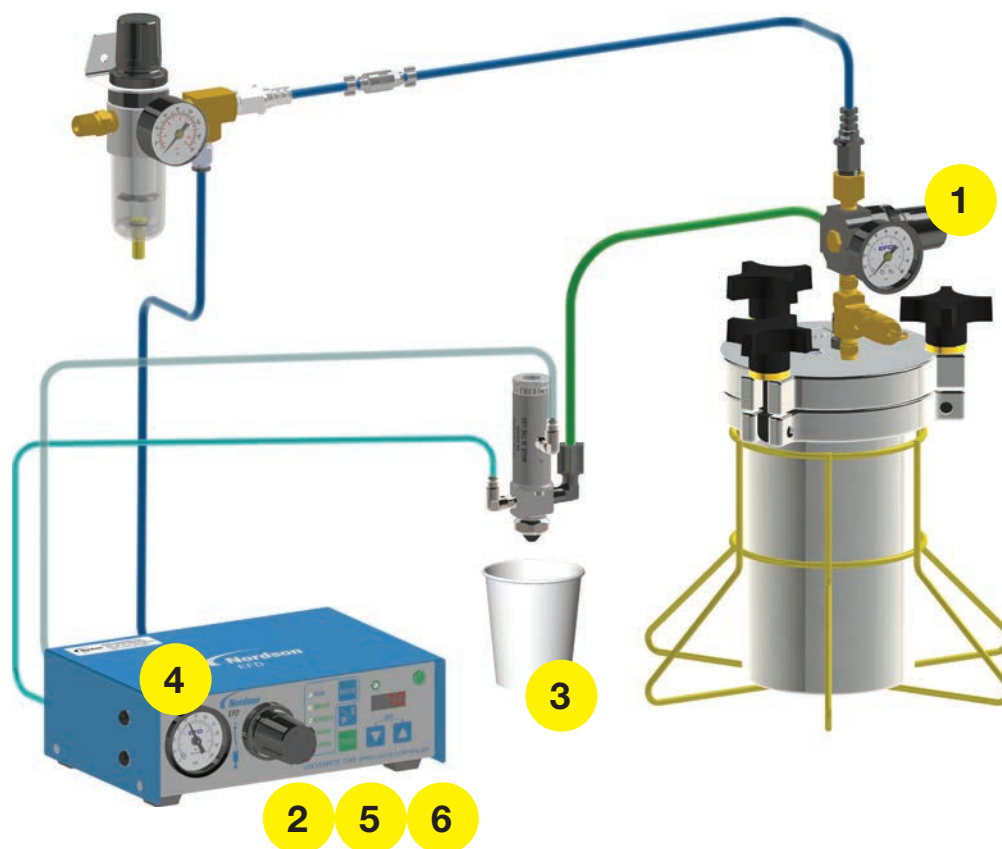
## Liste de contrôle pour le réglage final

1. La pression de l'air vers le ValveMate 7140 est bien configurée sur 4,8 bars (80 psi). **1**
2. Le régulateur de la pression d'air d'atomisation est bien configuré sur 0,7 bar (10 psi). **2**
3. La connexion d'initialisation et les E/S sont câblés correctement. **3**
4. La valve de pulvérisation et le réservoir de produit sont correctement connectés. **4**
5. La valve de pulvérisation est réglée et installée conformément au guide d'installation de la valve de pulvérisation. **5**
6. Appuyez sur la touche  pour mettre sous tension. S'assurer que les voyants et l'écran sont allumés. **6**







## Vérifications de la valve de pulvérisation

1. Établir la pression du réservoir. Pour faible viscosité, basses pressions et forte viscosité, pression plus élevée.
2. A l'aide de la touche « Mode »  du contrôleur ValveMate, placez le contrôleur en mode « PURGE ». En mode « PURGE », « Actuating Air » (air de commande) peut être sélectionné indépendamment de « Nozzle Air » (air d'atomisation) en suivant les instructions de la section « Comment purger avec ou sans air d'atomisation » à la page 22. « Pu1 »  permettra une purge sans air d'atomisation. « Pu2 »  permettra de purger avec de l'air d'atomisation.
3. Placez un récipient sous la valve de pulvérisation et appuyez sur la touche « CYCLE »  pour ouvrir la valve et laissez couler le produit jusqu'à ce que l'air dans son intégralité soit purgé du système. Réglez la pression du réservoir, ou la molette de réglage de la valve pour établir un débit ni trop faible ni trop fort. Un bon point de départ pour une pulvérisation fine est une goutte de produit par seconde. Pour une pulvérisation plus importante, augmentez la vitesse d'écoulement juste en dessous de la vitesse d'écoulement correspondant à un flux constant. Réglez l'écoulement en combinant la pression du réservoir et la course de poigneau de la valve.
4. Configurez le régulateur de la pression d'air d'atomisation sur 0,7 bar (10 psi).
5. En utilisant à nouveau le mode « PURGE », actionnez la valve de pulvérisation et observez la pulvérisation. Appuyez sur mode et placez le contrôleur en mode « SETUP » (Réglage). A l'aide des touches  ou  définissez un temps de pulvérisation de 0,05 seconde.
6. Appuyez sur la touche « CYCLE »  pour lancer un cycle de pulvérisation. Augmentez ou diminuez le temps ou la pression du réservoir pour atteindre la taille de dépose souhaitée. La taille de la dépose dépend essentiellement du temps d'ouverture de la valve. Le réglage final du temps est différent pour chaque valve car c'est la façon de compenser les variations mineures de la longueur des tuyaux ou l'empilage des tolérances.
7. Le système est désormais prêt pour l'initialisation par les commandes de l'appareil lorsque celui-ci démarre.








## Marche à suivre








### Comment effectuer des réglages à la volée (OTF) en mode « RUN » (Exécution)

- Step 1 Appuyez sur la touche « CYCLE »  pour activer « OTF », l'écran se met à clignoter.
- Step 2 Appuyez sur les touches  et  pour régler la valve à la volée.
- Step 3 Appuyez sur la touche « CYCLE »  pour désactiver « OTF », l'écran ne clignote plus.

### Comment mettre le contrôleur en mode « STEADY » (Continu)

- Step 1 Appuyez sur la touche « MODE »  button and scroll to STEADY.
- Step 2 Appuyez sur les touches  ou  pour alterner entre le fonctionnement en mode « TIME » (temporisé) et le fonctionnement en mode « STEADY » (continu) .
- Step 3 Une fois  à l'écran LED, appuyez sur la touche « Mode » pour revenir au mode « RUN ».

### Comment utiliser le mode « TEACH » (Apprentissage)

- Step 1 Appuyez sur la touche « MODE »  et faites défiler jusqu'à « TEACH ».
- Step 2 Appuyez et maintenez enfoncée la touche « CYCLE »  ou appuyez sur la pédale de commande en mode « TEACH ». L'écran LED se met à clignoter avant que la fonction « TEACH » ne devienne disponible.
- Step 3 Ajoutez le temps incrémentiel en maintenant enfoncée la touche « CYCLE »  ou en appuyant et en retenant la pédale de commande.
- Step 4 Pour régler le temps d'impulsion programmé, appuyez sur  ou  pour diminuer / augmenter le temps.
- Step 5 Appuyez simultanément sur les touches   pour mettre à « 0,000 » le temps de sortie et pour redémarrer le processus « TEACH » (Apprentissage).

## Marche à suivre (suite)

### Comment purger avec ou sans air d'atomisation



Appuyez sur la touche « MODE »  et faites défiler jusqu'à « PURGE ».

#### Pour PURGER sans air d'atomisation :

Step 1 Appuyez sur les touches  ou  pour afficher **Pu1**.

Step 2 Appuyez sur la touche  ou appuyez sur la pédale de commande pour purger.

#### Pour PURGER avec de l'air d'atomisation :


Step 1 Appuyez sur les touches  ou  pour basculer à **Pu2** pour à la fois le pilotage de la valve et la purge de l'air d'atomisation.





Step 2 Appuyez sur la touche  ou appuyez sur la pédale de commande pour purger.

### Comment régler le décalage de l'air d'atomisation

La valeur usine par défaut est de 0,240 seconde. La fourchette complète de réglage est comprise entre 0,000 à 9,99 secondes. Pour changer le décalage de l'air d'atomisation :

Step 1 Appuyez sur la touche « MODE »  et faites défiler jusqu'à « SETUP ».

Step 2 Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes. La valeur du décalage de l'air d'atomisation commencera à clignoter pour faire la distinction avec le temps de dépose.


Step 3 Appuyez sur les touches  ou  pour diminuer / augmenter le décalage de l'air d'atomisation. Appuyez simultanément les touches   pour obtenir le temps « 0,000 ».

Step 4 Appuyez sur la touche  pour revenir au mode Time / Setup (Temporisation / Réglage).

### Comment activer / désactiver l'alarme de chute de pression

Step 1 Appuyez sur la touche « MODE »  et faites défiler jusqu'à « STEADY ».







Step 2 Appuyez et maintenez enfoncée la touche  jusqu'à ce que **RoN** ou Aof **RoF** soit visible.

Step 3 Appuyez sur les touches  ou  pour alterner entre « Alarm On » **RoN** (Alarme activée) et « Alarm OFF » **RoF** (Alarme désactivée).







Step 4 Appuyez sur la touche « MODE »  pour quitter.

## Marche à suivre (suite)

### Comment choisir l'unité de pression

- Step 1 Appuyez sur la touche « MODE »  et faites défiler jusqu'à « STEADY ».
- Step 2 Appuyez et maintenez enfoncée la touche  jusqu'à ce que **RoN** ou Aof **RoF** soit visible.
- Step 3 Appuyez une fois sur la touche .
- Step 4 Appuyez sur les touches  ou  pour alterner entre « Bar » **17** et « Psi » **53**.  
Format Psi : 0, à 101,0  
Format bar : 0,0 à 7,0
- Step 5 Appuyez sur la touche « MODE »  pour quitter.

### Comment activer / désactiver CC INIT E/S en tant qu'entrée alarme externe

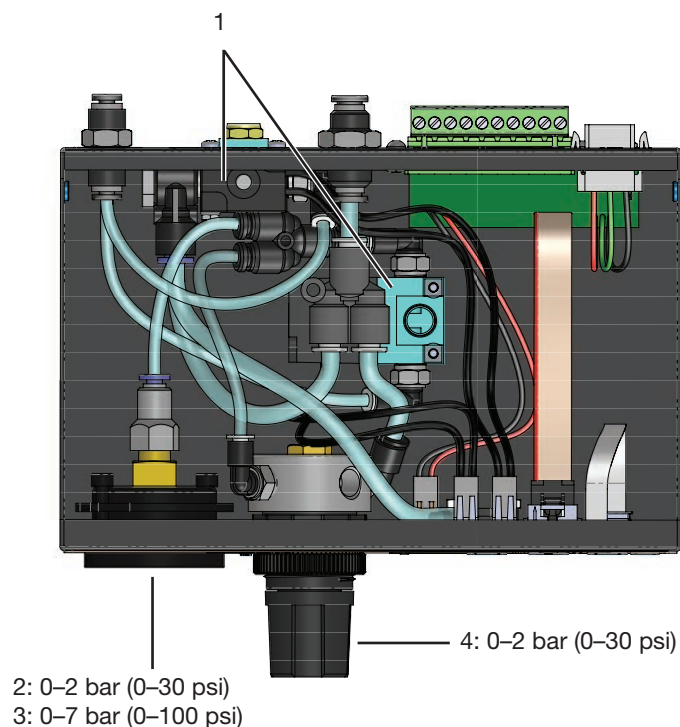
- Step 1 Appuyez sur la touche « MODE »  et faites défiler jusqu'à « STEADY ».
- Step 2 Appuyez et maintenez enfoncée la touche  jusqu'à ce que **RoN** ou Aof **RoF** soit visible.
- Step 3 Appuyez deux fois sur la touche .
- Step 4 Appuyez sur les touches  ou  pour alterner entre « CCI » **CCI** et ALI **ALI**.  
La fonction CC INIT est :  
CCI: **CCI** Entrée d'initialisation de fermeture de circuit  
ALI: **ALI** Entrée alarme externe
- Step 5 Appuyez sur la touche « MODE »  pour quitter.

## Références

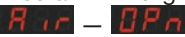
Réf.	Description
7015341	Contrôleur de Valve de Pulvérisation 7140 avec régulateur d'air d'atomisation 0-2 bars
7015429	Contrôleur de Valve de Pulvérisation 7140 avec régulateur d'air d'atomisation 0-7 bars

## Pièces détachées

Pièce	Réf.	Description
1	7026520	KIT ÉLECTROVANNE 24 VDC 1,8 W AVEC CONN
2	7016567	MANOMÈTRE 0-2 BARS (0-30 PSI)
3	7014866	MANOMÈTRE 0-7 BARS (0-100 PSI)
4	7026523	KIT RÉGULATEUR 2 BARS (30 PSI), 7140
Non illustré	7026543	KIT ENSEMBLE CÂBLES DC-2M-VERROUILLAGE CONN



## Dysfonctionnements

Panne	Cause probable et correction
L'écran LED alterne entre la valeur de l'air et de la pression et n'accepte pas de signal d'initialisation.	La pression de l'air du ValveMate 7140 a chuté en-dessous de 4,1 bars (60 psi). Augmentez la pression d'entrée à 4,8 bars (70 psi) Appuyez sur la touche « MODE » pour revenir à l'état initial.  Si le problème persiste, vérifiez que le réseau d'air, par exemple, ne cause pas de chute de pression dans le tuyau d'arrivée d'air du ValveMate 7140.
L'unité ne répond pas au signal d'initialisation.	Assurez-vous que l'unité est bien en mode « RUN ». Un retard de réponse du circuit pneumatique empêche la valve de s'ouvrir lorsque le temps est configuré sur une valeur inférieure ou égale à 0,010 seconde. Augmentez le temps. Le signal doit s'interrompre nettement avant que le prochain signal ne soit lancé.
La temporisation ne fonctionne pas.	Assurez-vous que l'unité ne se trouve pas en mode « STEADY ».
L'écran LED clignote 	L'alarme externe est activée et le circuit est ouvert. Recherchez l'anomalie ou désactivez. Reportez-vous « Comment activer / désactiver CC INIT E/S en tant qu'entrée alarme externe » à la page 23.

## 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](http://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](mailto:info.ch@nordsonefd.com)

**Benelux**  
00800 7001 7001; [EFDEU-North@nordson.com](mailto:EFDEU-North@nordson.com)

**Canada**  
800-556-3484; [canada@nordsonefd.com](mailto:canada@nordsonefd.com)

**Global**  
+1-401-431-7000; [info@nordsonefd.com](mailto:info@nordsonefd.com)

Le «Wave Design» est une marque déposée de Nordson Corporation.  
©2023 Nordson Corporation 7026882 v081523