

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™ 7160RA 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 7160RA.

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.

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
Configuration type (valve de pulvérisation radiale 782RA).....	14
Montage du ValveMate 7160RA.....	15
Adaptateur d'alimentation externe	15
Connexions Entrée / Sortie	16
Connexions de départ cycle.....	17
Connexion sortie Alarme	17
Connexion entrée Alarme	17
Connexion de circuits résonnants de fin de cycle (EOC OUT).....	17
Sortie 24 VDC	17
Schémas de connexion I/O (E/S)	18
Connexions air	19
Connexion arrivée d'air.....	19
Connexions sortie d'air.....	19
Lubrification du Moteur Pneumatique.....	20
Configuration de la Valve de Dépose Radiale.....	21
Principe de fonctionnement — Valve de dépose radiale	23
Configuration de la Valve de Pulvérisation Radiale.....	24
Principe de fonctionnement — Valve de Pulvérisation Radiale	25
Fonctionnement	26
Comment effectuer des réglages à la volée (OTF) en mode « RUN » (Exécution)	26
Comment régler le pilotage du MOTEUR	26
Comment utiliser le mode « TEACH » (Apprentissage).....	26
Comment purger avec ou sans air d'atomisation.....	26
Comment régler le décalage de l'air d'atomisation / du moteur radial	27
Comment activer / désactiver la fonction « steady / time » (continu / temporisé).....	27
Comment activer / désactiver l'alarme de chute de pression	27
Comment choisir l'unité de pression (PSI ou BAR)	27
Comment activer / désactiver CC INIT E/S en tant qu'entrée alarme externe	28
Référence	28
Pièces Détachées.....	28
Dysfonctionnements	29

Introduction

N.B. : La taille de la dépose dépend essentiellement du temps d'ouverture de la valve. Le ValveMate 7160RA est facile d'accès et offre un réglage « à la volée » du temps d'ouverture de la valve.

Le ValveMate 7160RA est un contrôleur de valve radiale Nordson EFD comportant un temps de dépose programmable, un afficheur numérique du temps, et des communications entrée / sortie avec des automates.

Parmi les autres fonctions, on trouve :

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

Le ValveMate 7160RA a été conçu spécifiquement pour les constructeurs et les opérateurs de 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 simple d'utilisation. 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

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.



PRESSION 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).



RELACHER LA PRESSION

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

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	20,0L x 6,8H x 14,2P cm
Poids	1,8 kg
Cadence	Dépasse 400 cycles par minute
Temps de dépose	0,001–99,9 s
Entrée électrique	24 VDC (±5%), 0,63 A maximum
Connecteur électrique	Switchcraft L722RA ou équivalent, verrouillable
Alimentation électrique	100-240 VAC (±10%), ~ 50/60 Hz, 24 VDC (±5%), 0,63A en sortie, Connecteur verrouillable switchcraft S761K ou équivalent, suppor mural, prise AC universelle
Signaux	Fin de cycle (EOC) et Sortie Alarme (AO) : Capteur électronique, 24 VDC, 100 mA maximum
Départ cycle	Signal 5–24 VDC, pédale de commande ou contact sec
Pression d'arrivée d'air	5,5–7,0 bar (80–100 psi)
Consommation d'air	3 CFM à un maximum de 400 cycles par minute
Conditions ambiantes de fonctionnement	Température : 5–45° C Taux d'humidité : 85 % à 30° C, 40 % à 45° C, sans condensation Altitude au-dessus du niveau de la mer : 2.000 m maximum
Cassification du produit	Catégorie II en termes d'installation Degré 2 en termes de pollution
Certifications	CE, UKCA, TÜV, RoHS, WEEE, 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	X	0	0	0	0	0
<p>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.</p> <p>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.</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 pour plus d'informations concernant la mise au rebut appropriée de cet appareil.

Caractéristiques de fonctionnement

Touches du panneau avant / Modes de fonctionnement

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	Appuyez sur la touche  pour mettre sous tension ou hors tension. N.B. : Le ValveMate 7160RA sera toujours sous tension en mode « RUN » (Exécution).
RUN	Permet des entrées d'initialisation externes. La touche « Cycle » sera désactivée.
SETUP	Réglage, vérification et modification des modes de dépose.
MOTOR	Sélectionne le mode du moteur entre OFF , fonctionnement intermittent Int , ou ON On en continu.
TEACH	Pour un réglage aisé du temps en mode continu / temporisé ou d'autres cycles.
PURGE	Permet de purger la valve de dosage / pulvérisation.
CYCLE	En appuyant sur la touche  cela fournit différents résultats selon le « MODE » sélectionné.
TIME SET	L'appui sur les touches   diminuera ou augmentera 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	<p>1. Alarme de chute de pression : Garantit qu'une pression suffisante est présente pour le fonctionnement de la valve. Peut être désactivée.</p> <p>2. CC INIT (Contact Closure Initiate) : L'utilisation optionnelle de « CC INIT » pour des applications d'alarme externe. Exemples d'utilisations : interrupteur de niveau bas du réservoir, verrouillage de sécurité de l'opérateur, etc.</p> <p>Les conditions d'alarme sont évaluées, (pression d'air inférieure à 4,1 bars (60 psi) et « CC INIT » ouvert) juste avant le début d'une opération de dosage.</p>
MODE	Appuyez sur la touche  pour sélectionner le mode « SETUP ».


Fonctions accessibles dans ce mode :

- Alarme de chute de pression : ON **RoN** / OFF **RoF** (Marche / Arrêt)
- Unités de pression : psi **53** / bar **37**
- CC INIT **CCI** : Activer pour « Alarm IN » **ALI**
- Décalage de l'air d'atomisation
- Mode continu / temporisé

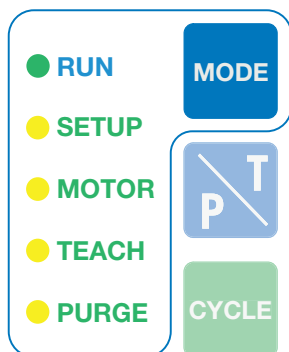


Caractéristiques de fonctionnement (suite)

Voyants

Le voyant  situé dans le coin supérieur gauche au-dessus de l'écran LED s'allume chaque fois que la valve de pulvérisation 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 6,9 bars (100 psi). Une surpression de l'arrivée d'air peut endommager l'appareil.



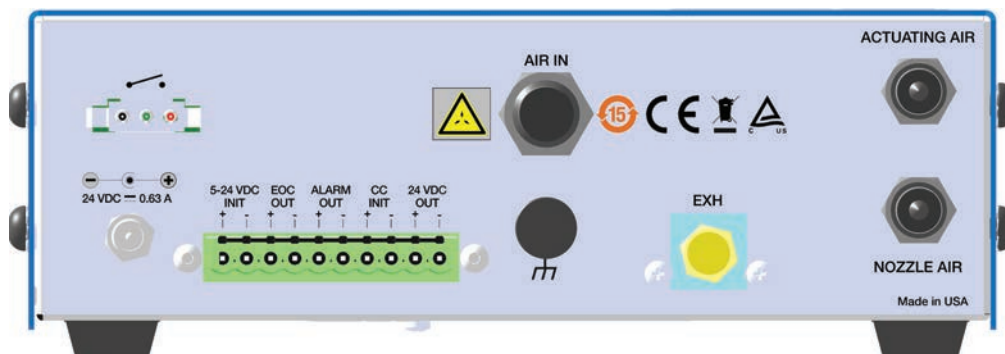
Connecteur de pédale de commande / Commande au doigt
Symbole de commutateur assimilant le connecteur à un commutateur de fermeture momentanée de circuit pour l'initialisation du dosage. Possibilité de commander une pédale de commande en option, Réf. 7016714.



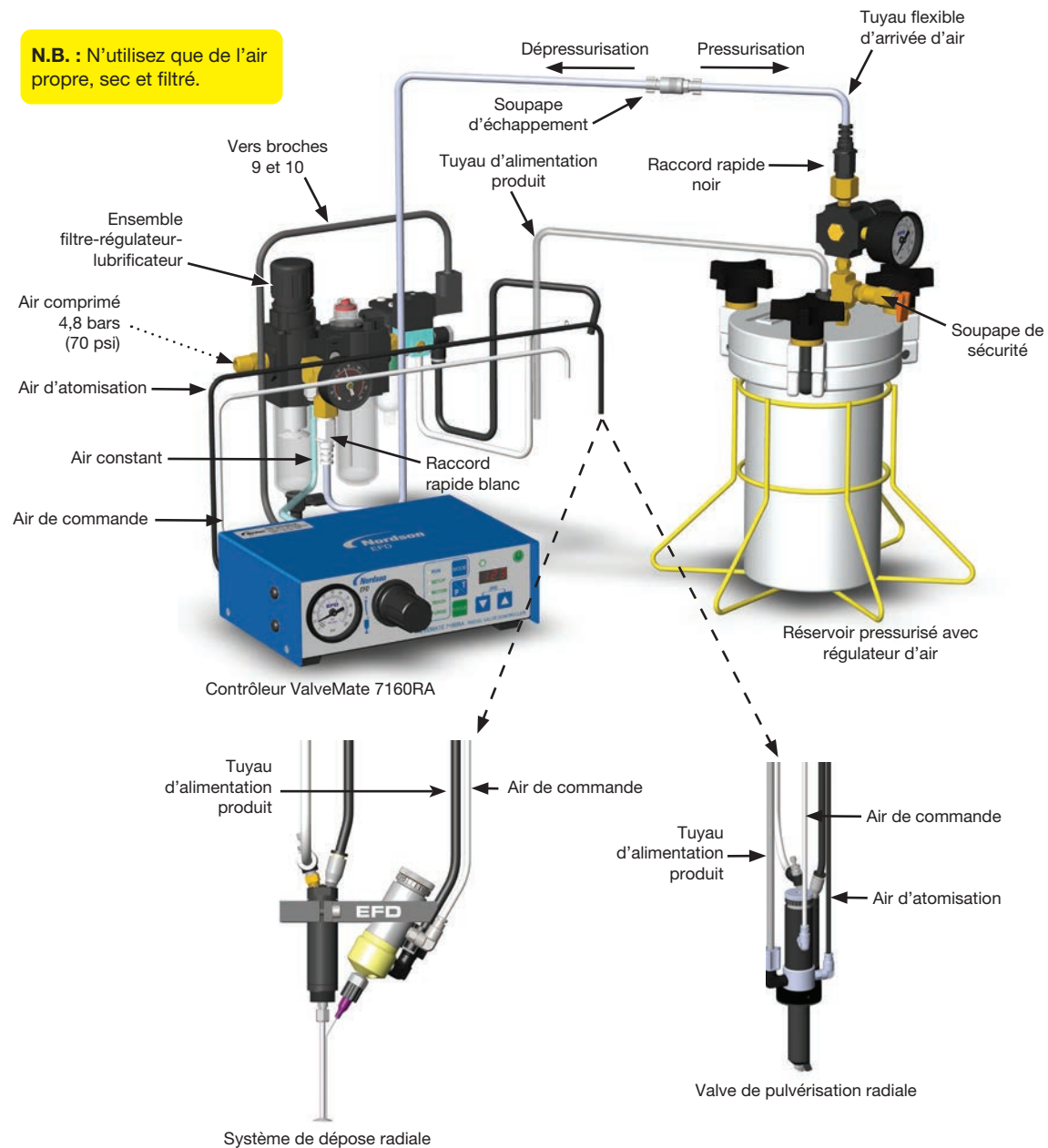
Courant d'entrée
Symbole de courant d'entrée précisant que le connecteur d'alimentation électrique utilise du courant continu. Le courant provient d'une source externe 24 VDC.



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



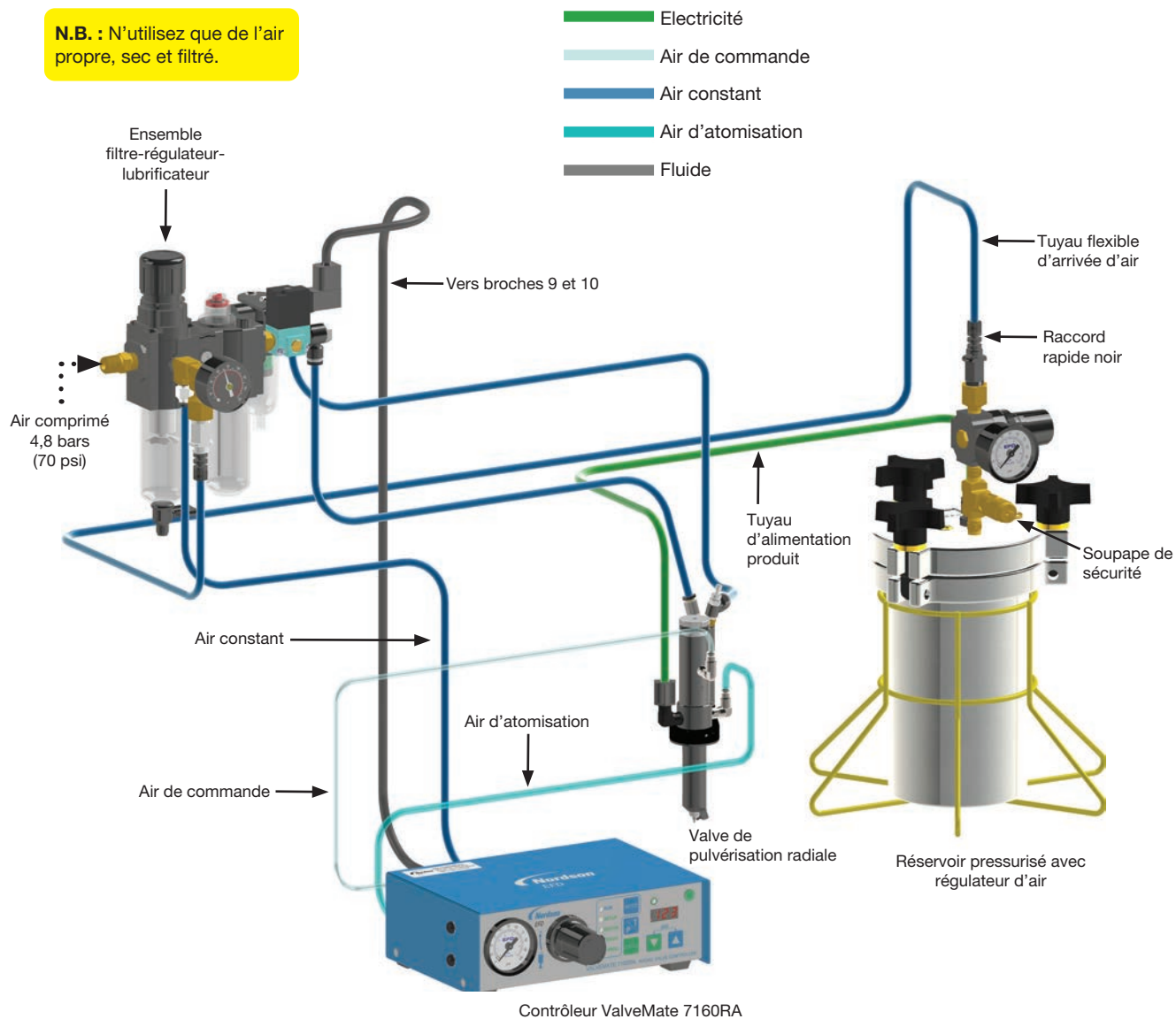
⚠ ATTENTION

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.

Configuration type (valve de pulvérisation radiale 782RA)

N.B. : N'utilisez que de l'air propre, sec et filtré.



Montage du ValveMate 7160RA

Le ValveMate 7160RA 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 audessus soit au-dessus 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 6,30 kg.

Adaptateur d'alimentation externe

Un bloc d'alimentation universel de 24 VDC équipé d'un connecteur DC avec bague de verrouillage est livré avec chaque ValveMate 7160RA. Sélectionnez un emplacement convenable et branchez à la tension d'entrée appropriée.

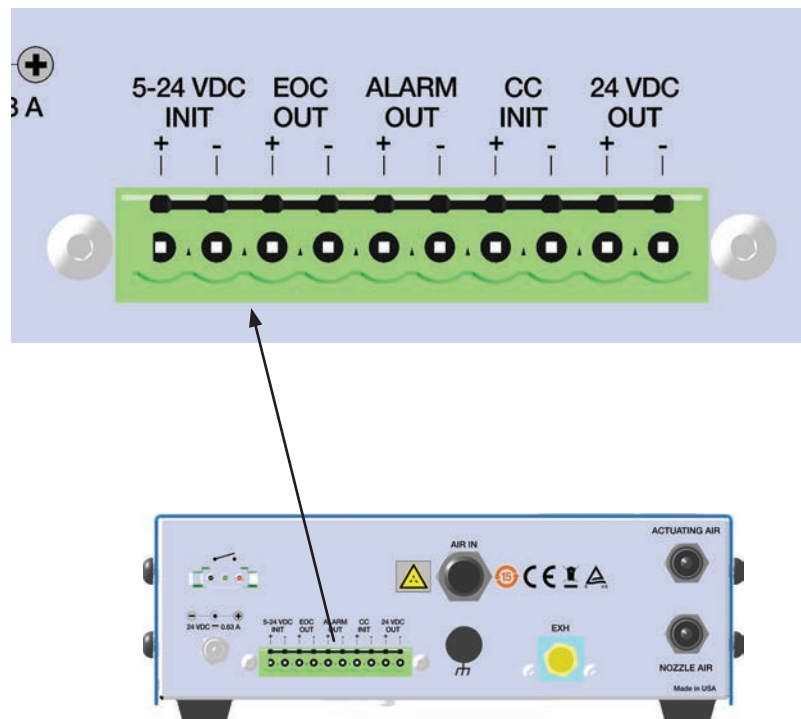


Connexions Entrée / Sortie

La barrette de connexions à 10 broches comporte une entrée 5-24 VDC INIT 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 OUT (Fin de cycle), ne fonctionnent qu'en mode « RUN » (Exécution).



Connexions de départ cycle

3 entrées de départ cycle:

- 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 page 18.

Connexion sortie Alarme

Le ValveMate 7160RA 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 7160RA 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 « Comment activer / désactiver CC INIT E/S en tant qu'entrée alarme externe » à la page 28 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 OUT)

Le ValveMate 7160RA dispose d'un circuit de fin de cycle (EOC OUT) pour indiquer une initialisation de la valve de pulvérisation active. Le circuit EOC OUT 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 OUT) ne fonctionne que lorsque le ValveMate 7160RA est en mode « RUN » (Exécution). La signalisation de fin de cycle (EOC OUT) est habituellement fermée en mode « RUN » quand le cycle de dépose est inactif. Le commutateur EOC OUT s'ouvre à l'initialisation du cycle de la valve et se ferme à la fin de celui-ci. Le signal EOC OUT ne représente que le temps d'actionnement de la valve et n'est pas affecté par le réglage de la temporisation de l'air d'atomisation.

Sortie 24 VDC

Tension de contrôle du fonctionnement du moteur pneumatique. Les deux fils du câble sont reliés aux broches 9 et 10 du connecteur I/O (E/S) du 7160RA.

Schémas de connexion I/O (E/S)

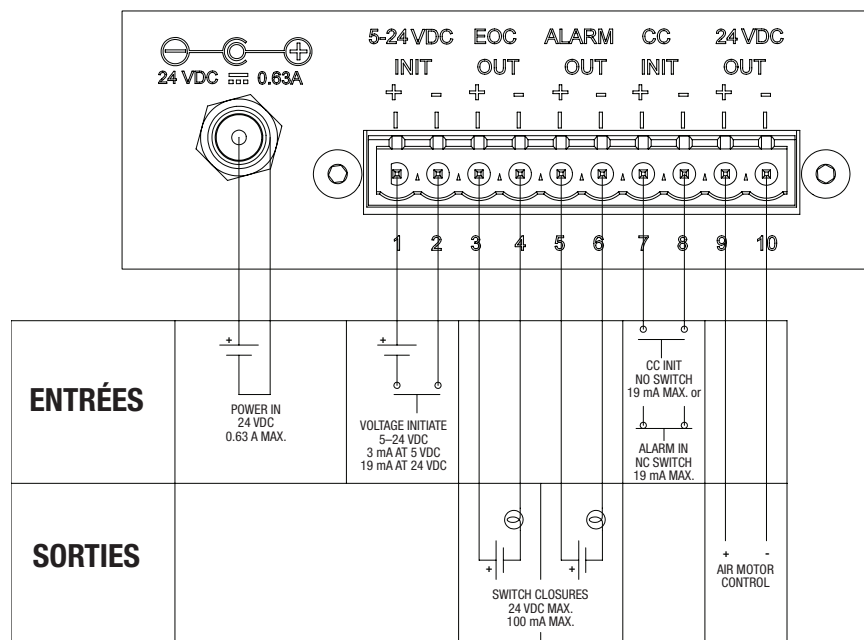


Schéma de câblage externe I/O (E/S)

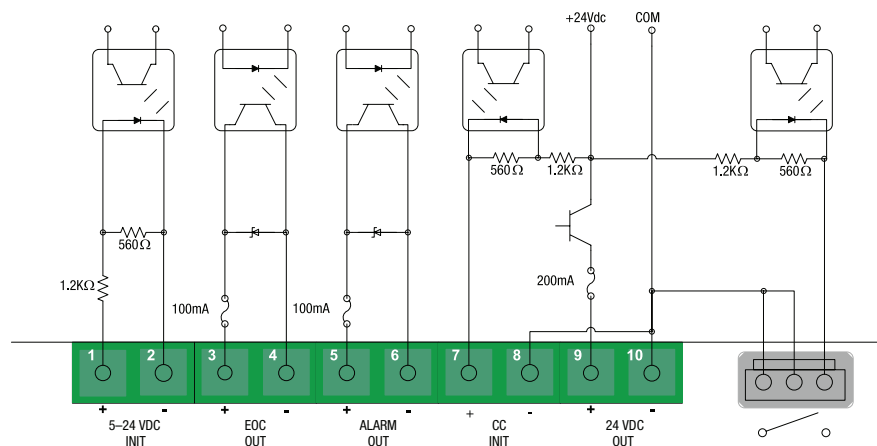


Schéma électrique E/S

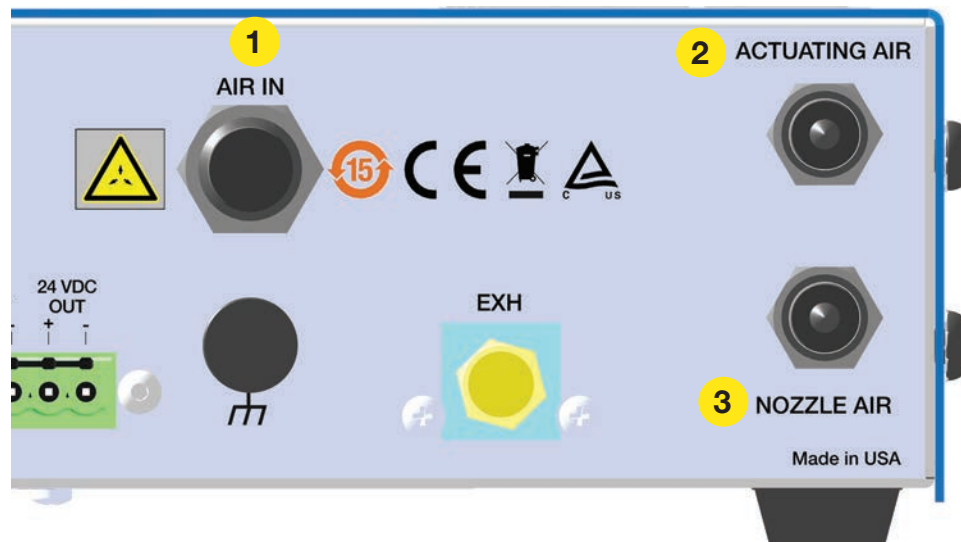
Connexions air

Connexion arrivée d'air

Branchez le ValveMate 7160RA à l'air comprimé en installant d'abord l'ensemble filtre-régulateur-lubrificateur fourni. Branchez le tuyau de 6 mm au raccord rapide « AIR IN » (1) du 7160RA et au raccord rapide de l'ensemble filtre-régulateur-lubrificateur. Se reporter au schéma « Configuration type » à la page 13.

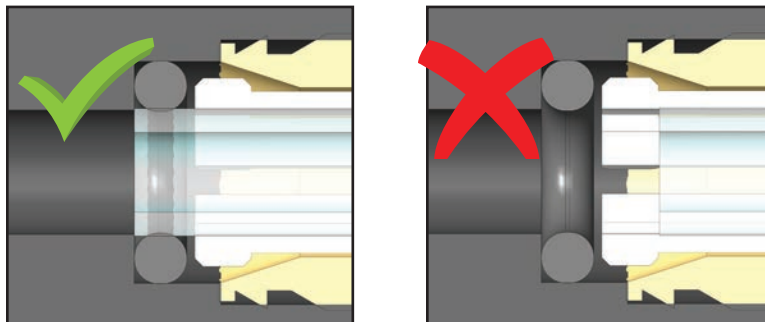
Connexions sortie d'air

Branchez les tuyaux d'air de commande de la valve aux raccords rapides de sorties appropriés. Tuyau blanc au raccord rapide au contour blanc pour l'air de commande (2) ; Tuyau noir au raccord rapide au contour noir pour l'air d'atomisation (3).



IMPORTANT

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



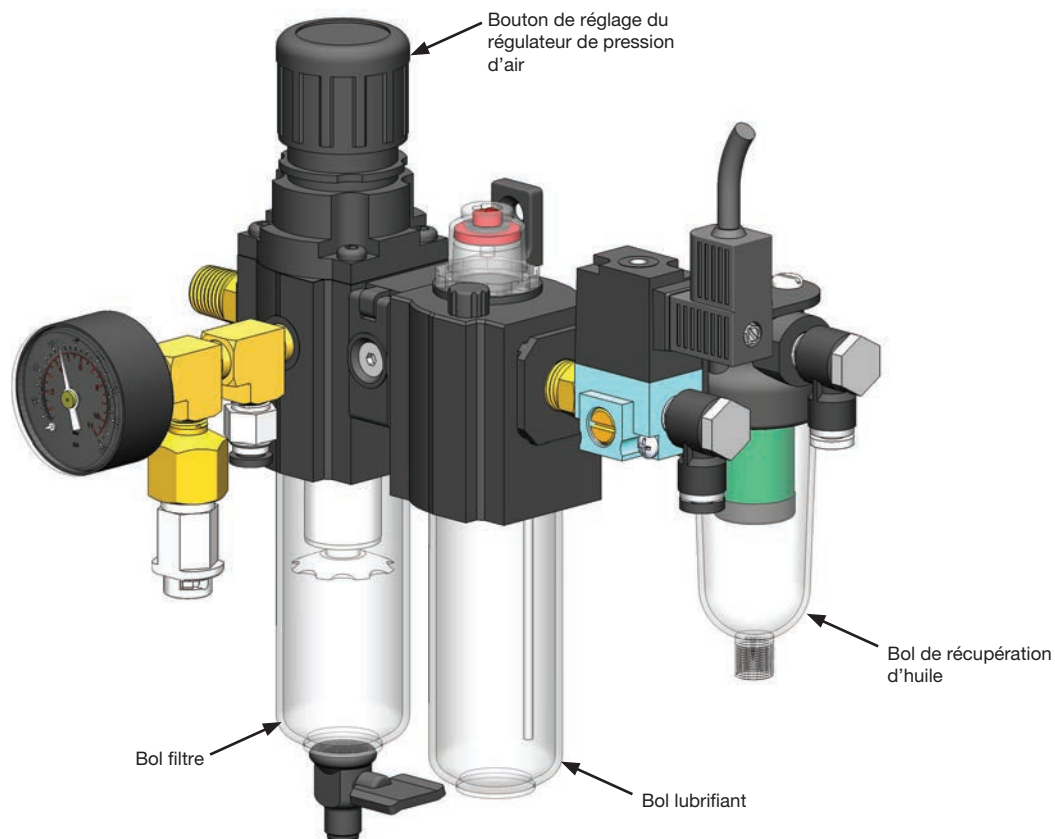
Lubrification du Moteur Pneumatique

Avant de faire fonctionner le système valve / contrôleur, veuillez suivre les étapes ci-dessous pour obtenir des résultats optimaux.

1. Enlevez le bol lubrificateur en le poussant vers le haut et en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
2. Remplissez le bol au deux tiers avec le lubrifiant fourni (Recommandé : CoilHose Pneumatics ATL004).
3. Remettre en place le bol en poussant vers le haut et en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Le lubrificateur est réglé pour fournir la bonne quantité de lubrifiant.
4. Régler le régulateur de pression d'air à 5,5 bars (80 psi) minimum.
5. Vider périodiquement le bol de récupération d'huile. Ne pas réutiliser l'huile.

N.B. :

- Le contrôle de la vitesse du moteur est réglé en usine pour fournir une vitesse du rotor d'environ 2500 tr/mn (tour par minute). Ce paramètre peut être changé si le rotor semble démarrer lentement, tourner lentement, ou si le kit double valves est installé. Evitez une vitesse excessive qui peut entraîner une déformation de la forme de la pulvérisation. La vitesse du rotor n'affecte pas la quantité totale pulvérisée dans la paroi interne du cylindre.
- Le bol filtre récupère l'humidité de l'alimentation en air avant d'entrer dans le système valve / contrôleur.



Ensemble filtre-régulateur-lubrificateur

Configuration de la Valve de Dépose Radiale

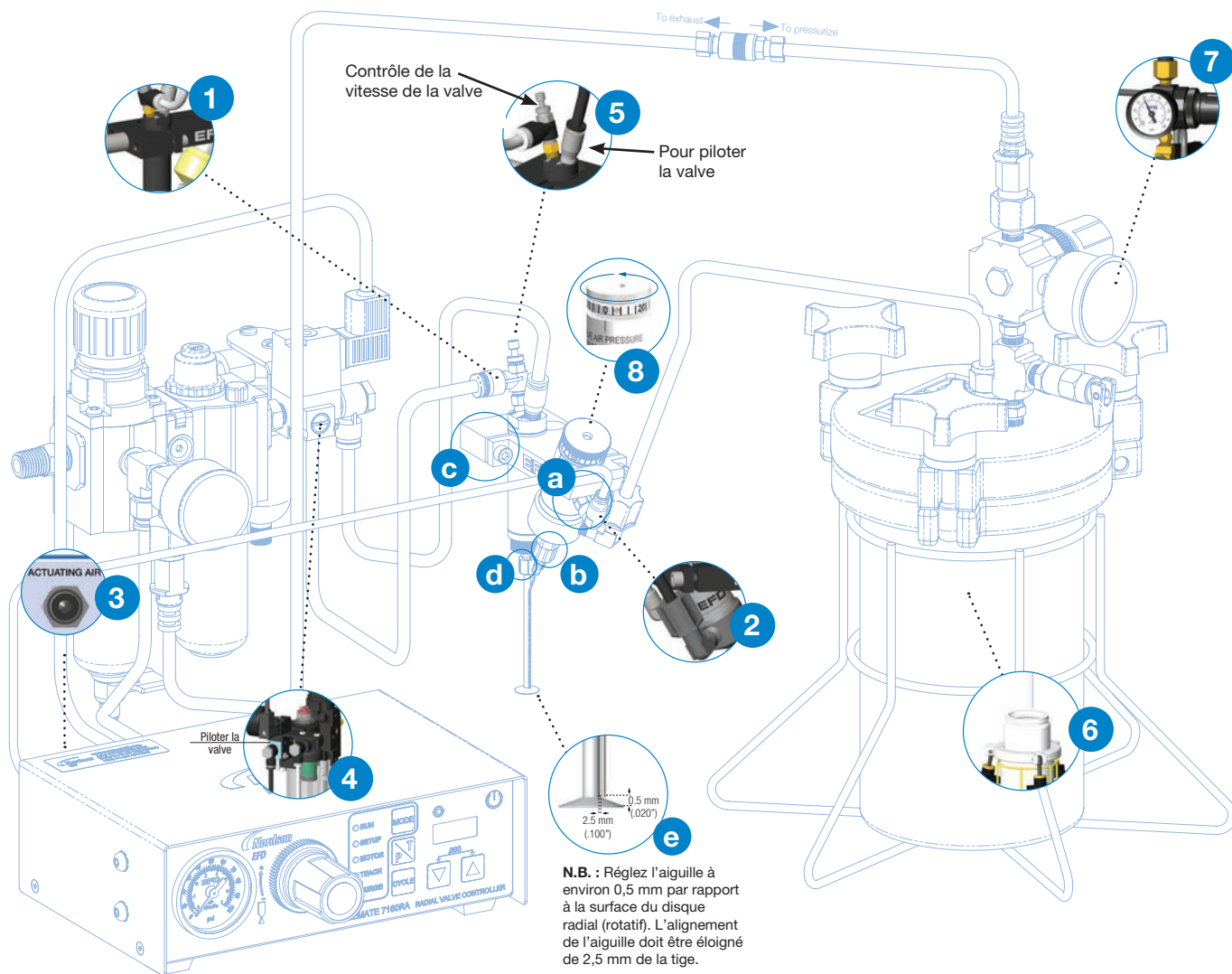
Installation

Avant d'installer ce système, prenez soin de lire les guides d'installation du système de dépose radiale 7860C et du réservoir afin de vous familiariser avec le fonctionnement de tous les éléments du système de dépose radiale.

1. Montez le support du système de dépose à l'aide de la tige fournie ou vissez le sur un système de fixation approprié. Puis suivez ces étapes pour installer la valve:
 - a. Faites glisser la valve dans l'ouverture du support du haut vers le bas jusqu'au raccord d'air de commande. Fixez l'ensemble.
 - b. Placez le bout courbé de l'aiguille dans l'adaptateur luer lock rotatif. Assurez-vous que l'extrémité de la pointe est en position verticale.
 - c. Faites glisser le moteur pneumatique dans l'ouverture du support. Assurez-vous que la bague de guidage du moteur n'est pas en contact avec la canule de l'aiguille de dépose.
 - d. Insérer la tige dans la bague. Régler l'aiguille d'environ 0,5 mm à partir de la surface du disque radial. L'alignement de l'aiguille doit être de 2,5 mm de la tige du système de dépose radial.
 - e. Réaligner la valve et le moteur dans le support si besoin pour obtenir les hauteurs recommandées.
2. Branchez le tuyau d'alimentation produit sur la sortie du réservoir et sur le raccord d'arrivée produit de la valve. Les raccords sont fournis avec la valve.
3. Branchez les tuyaux d'air de commande et d'atomisation de 4 mm de diamètre aux sorties appropriées du contrôleur.

N.B. : Le blanc se connecte au port "ACTUATING AIR" et le noir au port "NOZZLE AIR". Déactivez "NOZZLE AIR" en réglant le régulateur à 0 bar (0 psi).
4. Branchez les tuyaux d'air noir et blanc de 6 mm de diamètre à l'ensemble du moteur pneumatique : le noir sur le raccord F, et le blanc sur le raccord du contrôleur de vitesse du moteur.
5. Branchez les tuyaux d'air noir et blanc à l'ensemble filtre-régulateur-lubrificateur : le noir sur la valve et le blanc sur le bol de récupération d'huile.
6. Remplissez le réservoir produit. Puis vérifiez que le couvercle est bien fermé et reliez le réservoir au raccord "T" d'alimentation. Commencez par fixer le raccord rapide noir du tuyau d'arrivée d'air sur le régulateur de pression du réservoir, puis fixez le raccord rapide blanc sur le raccord "T". Pour mettre le système sous pression, faites glisser la soupape d'échappement du tuyau d'air vers le réservoir produit.
7. Réglez la pression du réservoir en fonction de la viscosité du fluide : de 0,07 à 0,2 bar (1 à 3 psi) pour les produits de faible viscosité, davantage pour les produits épais.
8. Réglez la molette de réglage de la valve 752V-UHSS (ou autre modèle de valve approprié) pour obtenir le débit souhaité sur le disque rotatif. Réglez le débit à environ une goutte par seconde.
9. Ajustez le tr/m du moteur à l'aide du bouton du contrôle de la vitesse. Tournez le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire le tr/m et dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour augmenter la vitesse.

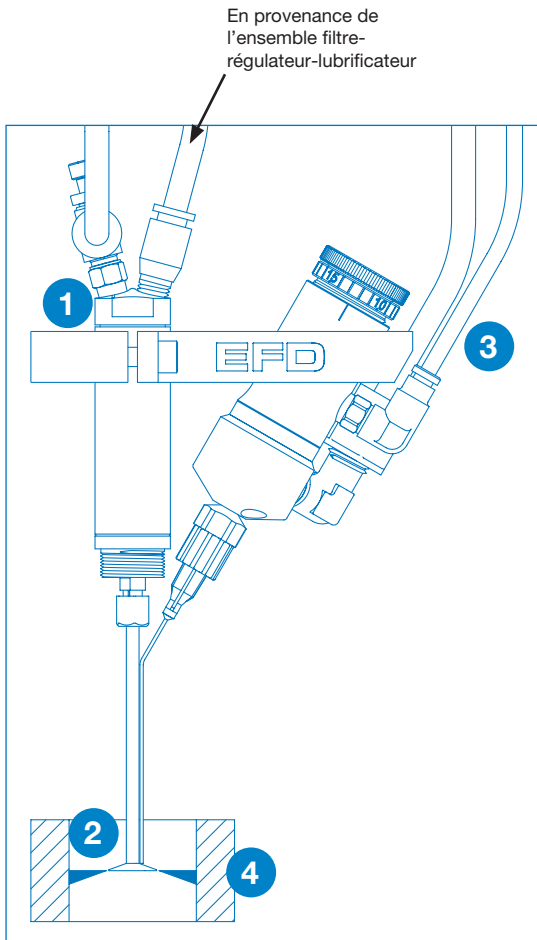
Configuration de la Valve de Dépose Radiale (suite)



Principe de fonctionnement – Valve de dépose radiale

Dès l'ouverture du contrôleur 7160RA, la pression d'air est relâchée vers le moteur (1) qui commence à faire tourner l'ensemble du disque rotatif. Une impulsion d'air de commande est immédiatement envoyée vers la valve de dosage (3) qui dépose une quantité de fluide sur le disque rotatif. Lorsque le fluide atteint le bord du disque, il est projeté sous la forme d'une bande nette et uniforme à l'intérieur du cylindre (4).

Lorsque l'air de commande provenant du contrôleur 7160RA est coupé, la valve de dosage se ferme, stoppant la sortie du fluide. Un décalage réglable après le cycle de dépose assure que tout le fluide est dispersé après la fermeture de la valve, garantissant l'uniformité du revêtement de cycle en cycle.

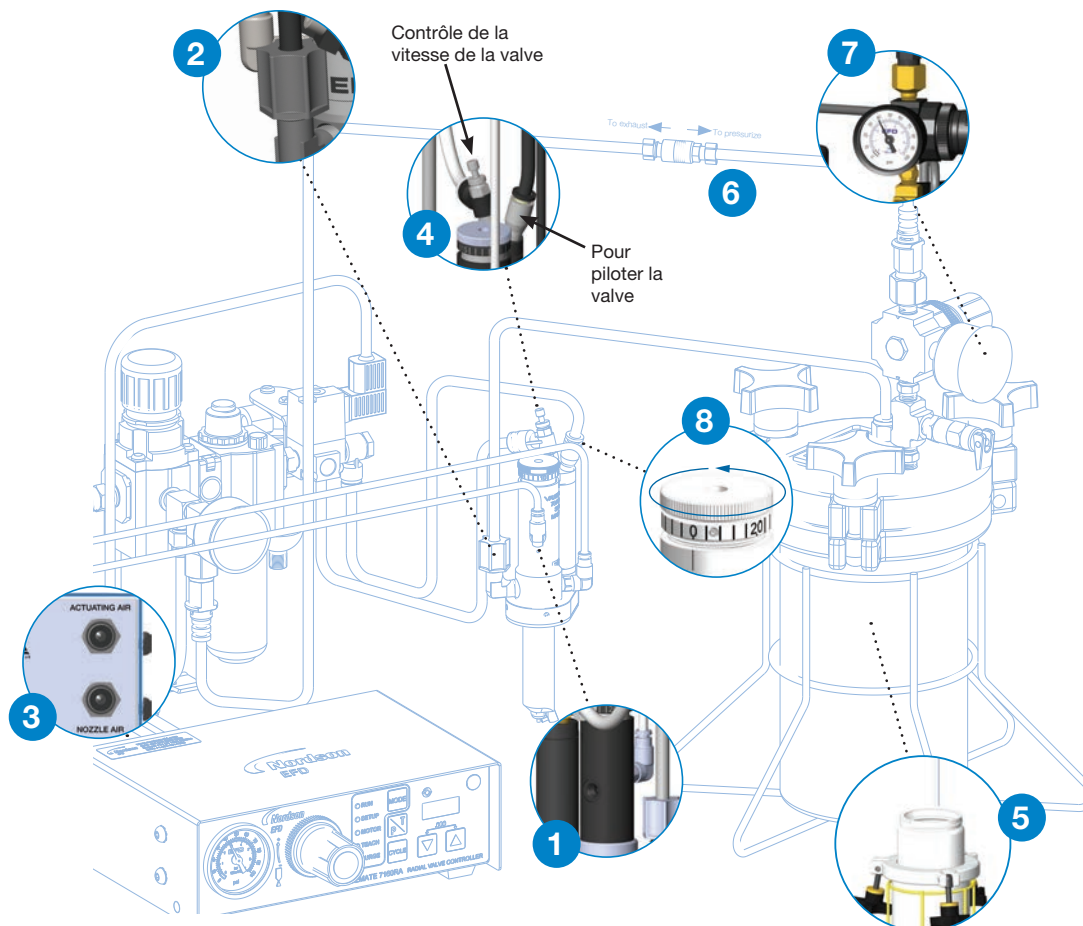


Configuration de la Valve de Pulvérisation Radiale

Installation

Avant d'installer ce système, prenez soin de lire les guides d'installation de la valve de pulvérisation 782RA et du réservoir afin de vous familiariser avec le fonctionnement de tous les éléments du système de dépose radiale.

1. Montez la valve sur son support à l'aide du trou borgne 1/4-28 UNF situé sur le corps de la valve.
2. Branchez le tuyau d'alimentation produit sur la sortie du réservoir et sur le raccord d'arrivée produit de la valve. Les raccords sont fournis avec la valve.
3. Branchez les tuyaux d'air de commande et d'atomisation de 4 mm de diamètre de la valve au contrôleur. Le blanc se connecte au port "ACTUATING AIR" et le noir au port "NOZZLE AIR".
4. Branchez les tuyaux d'arrivée d'air de 6 mm de diamètre du moteur pneumatique à l'ensemble filtre-régulateur-lubrificateur : le tuyau noir sur le raccord "F" (marqué sur le moteur pneumatique), et le blanc sur le raccord du contrôleur de vitesse du moteur.
5. Remplissez le réservoir produit. Puis vérifiez que le couvercle est bien fermé et reliez le réservoir au raccord "T" d'alimentation. Commencez par fixer le raccord rapide noir du tuyau d'arrivée d'air sur le régulateur de pression du réservoir, puis fixez le raccord rapide blanc sur le raccord "T".
6. Pour mettre le système sous pression, faites glisser la soupape d'échappement du tuyau d'air vers le réservoir produit.
7. Réglez la pression du réservoir en fonction de la viscosité du fluide : de 0,07 à 0,2 bar (1 à 3 psi) pour les produits de faible viscosité, davantage pour les produits épais.
8. Réglez la molette de réglage en ouvrant d'un tour. Ceci est un point de démarrage. Le réglage final sera déterminé en fonction du débit souhaité.

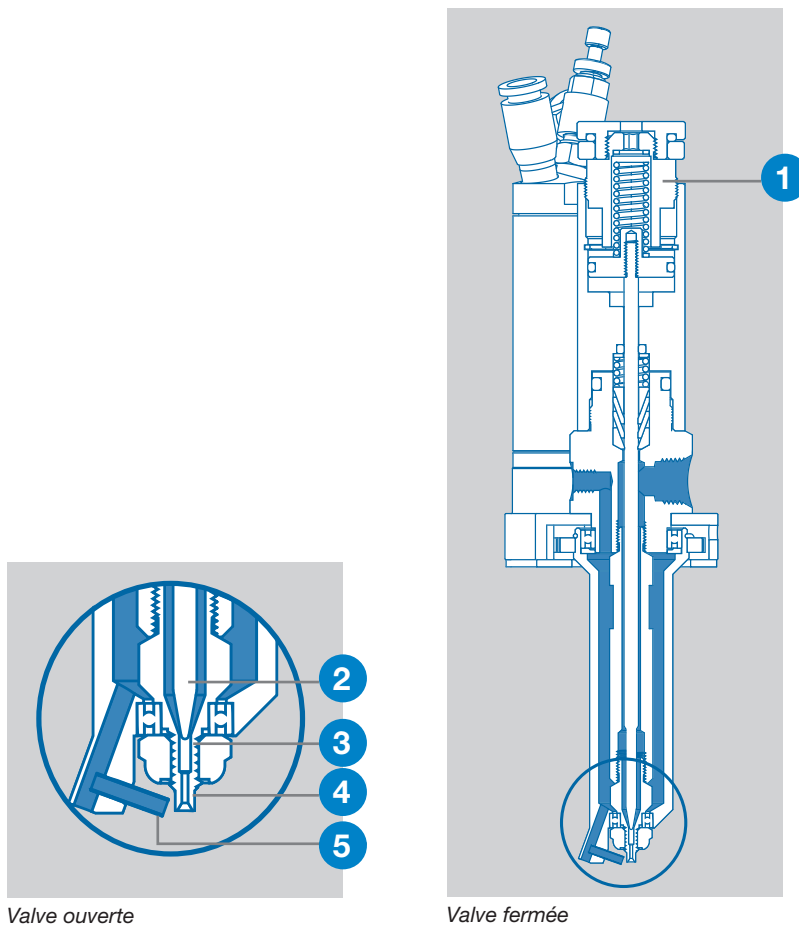


Principe de fonctionnement – Valve de Pulvérisation Radiale

La pression d'air de commande à 4,8 bars agit sur le piston (1) ce qui rétracte le pointeau (2) de son assise (3) et laisse passer le fluide par la buse (4). Au même instant, le jet d'air d'atomisation du contrôleur 7160RA se déclenche, traverse un tube du rotor (5) et arrive au niveau de la buse avec un angle de 70°.

Ce jet d'air réglable permet la pulvérisation du fluide en fines particules, dans la même direction. Le rotor, tournant à une vitesse d'environ 2 500 tr/mn, provoque une pulvérisation rotative du fluide, ce qui permet de recouvrir la paroi interne du cylindre.

A la fin du cycle de dépose, le ressort du piston repousse le pointeau vers la buse, stoppant la sortie du fluide. Le jet d'air d'atomisation continue pendant quelques millisecondes pour que tout le fluide soit atomisé après la fermeture de la valve et que la coupure soit parfaitement nette.







Valve ouverte







Valve fermée

Fonctionnement








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

- Étape 1 Appuyez sur la touche « CYCLE »  pour activer « OTF » (On The Fly), l'écran se met à clignoter.
- Étape 2 Appuyez sur les touches  ou  pour régler le temps.
- Étape 3 Appuyez sur la touche « CYCLE »  pour désactiver « OTF », l'écran ne clignote plus.

Comment régler le pilotage du MOTEUR

- Étape 1 Appuyez sur la touche « MODE »  et faites défiler jusqu'à « MOTOR ».
- Étape 2 Appuyez sur les touches  ou  pour afficher « OFF » , « intermittent »  ou « ON » en continu .

Comment utiliser le mode « TEACH » (Apprentissage)

- Étape 1 Appuyez sur la touche « MODE »  et faites défiler jusqu'à « TEACH ».
- Étape 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.
- Étape 3 Ajoutez le temps incrémentiel en maintenant enfoncée la touche « CYCLE »  ou en appuyant et en retenant la pédale de commande.
- Étape 4 Pour régler le temps d'impulsion programmé, appuyez sur  ou  pour diminuer / augmenter le temps.
- Étape 5 Appuyez simultanément sur les touches  et  pour afficher à « 0.000 » et pour redémarrer le processus « TEACH » (Apprentissage).




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 :

- Étape 1 Appuyez sur  pour afficher .
- Étape 2 Appuyez sur la touche « CYCLE »  ou appuyez sur la pédale de commande pour purger.

Pour PURGER avec de l'air d'atomisation :

- Étape 1 Appuyez sur  pour basculer sur  pour activer à la fois l'air de commande et l'air d'atomisation.
- Étape 2 Appuyez sur la touche « CYCLE »  ou appuyez sur la pédale de commande pour purger.








Pour PURGER avec ou sans rotation du moteur :

- Étape 1 Appuyez sur  pour visualiser l'état actuel et permettre de sélectionner le contrôle du moteur.
- Étape 2 Appuyez sur  pour sélectionner l'état du moteur désiré, OFF , Intermittent , ou ON continu .
- Étape 3 Appuyez sur la touche « CYCLE »  ou appuyez sur la pédale de commande pour purger.










Fonctionnement (suite)

Comment régler le décalage de l'air d'atomisation / du moteur radial










La valeur usine par défaut est de 0,25 seconde. La fourchette complète de réglage est comprise entre 0,000 à 9,99 secondes. Pour changer le décalage de l'air d'atomisation :

- Étape 1 Appuyez sur la touche « MODE »  et faites défiler jusqu'à « SETUP ».
- Étape 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 se distinguer du temps de dépose.
- Étape 3 Appuyez sur les touches  ou  pour diminuer / augmenter le décalage de l'air d'atomisation. Appuyez simultanément sur   pour obtenir le temps « 0,000 ».
- Étape 4 Appuyez sur la touche « MODE »  pour quitter.











Comment activer / désactiver la fonction « steady / time » (continu / temporisé)

- Étape 1 Appuyez sur la touche « MODE »  et faites défiler jusqu'à « SETUP ».
- Étape 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 se distinguer du temps de dépose.
- Étape 3 Appuyez sur la touche « P/T »  et relâchez-la pour montrer le réglage du temps de fonctionnement  ou . **N.B.** : L'affichage se mettra à clignoter lentement.
- Étape 4 Appuyer sur  ou  pour alterner entre le fonctionnement en mode « time » (temporisé)  ou « steady » (continu) .

Comment activer / désactiver l'alarme de chute de pression







- Étape 1 Appuyez sur la touche « MODE »  et faites défiler jusqu'à « MOTOR ».
- Étape 2: Appuyez et maintenez enfoncée la touche « P\T »  jusqu'à ce que  ou  soit visible.
- Étape 3 Appuyez sur la touche  ou  pour alterner entre « Alarm On » (Alarme activée)  et « Alarm OFF » (Alarme désactivée) .
- Étape 4 Appuyez sur la touche « MODE »  pour quitter.

Comment choisir l'unité de pression (PSI ou BAR)

- Étape 1 Appuyez sur la touche « MODE »  et faites défiler jusqu'à « MOTOR ».
- Étape 2: Appuyez et maintenez enfoncée la touche « P\T »  jusqu'à ce que  ou  soit visible.
- Étape 3 Appuyez une fois sur la touche .
- Étape 4 Appuyez sur la touche  ou  pour alterner entre « 3.73 »  pour « Bar » et « 53 »  pour « Psi ».
Format Psi : 0, à 101.
Format bar : 0,0 à 7,0
- Étape 5 Appuyez sur la touche « MODE »  pour quitter.

Fonctionnement (suite)

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

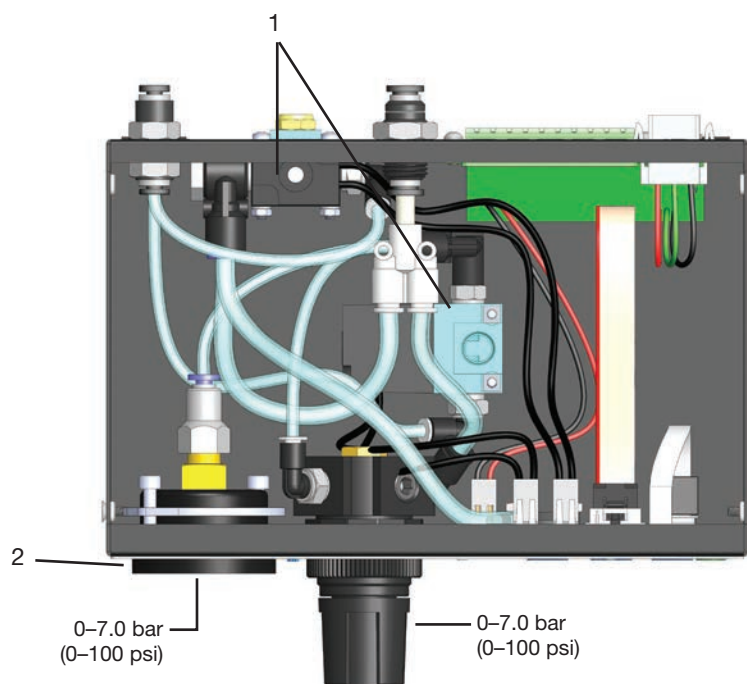
- Étape 1 Appuyez sur la touche « MODE »  et faites défiler jusqu'à « MOTOR ».
- Étape 2: Appuyez et maintenez enfoncée la touche « P/T »  jusqu'à ce que **RoN** ou **RoF** soit visible.
- Étape 3: Appuyez deux fois sur la touche .
- Étape 4: Appuyez sur la touche  ou  pour alterner entre **CCI** ou **ALI**.
La fonction CC INIT est :
CCI: **CCI** Entrée d'initialisation de fermeture de circuit
ALI: **ALI** Entrée alarme externe
- Étape 5 Appuyez sur la touche « MODE »  pour quitter.

Référence


Réf.	Description
7029739	Contrôleur de Valve Radiale ValveMate 7160RA

Pièces Détachées

Pièce	Réf.	Description
1	7026520	Kit, électrovanne, 24 VDC, 1,8 W, avec conn
2	7014866	Kit, manomètre, 0-7 bars (0-100 psi)
Non illustré	7026543	Kit, ensemble câbles DC, 2 m, verrouillage conn



Dysfonctionnements

Dysfonctionnement	Cause probable et correction
L'écran LED alterne entre AIR Air et la valeur de pression et n'accepte pas de signal de départ cycle.	La pression d'air du ValveMate 7160RA a chuté en-dessous de 4,1 bars (60 psi). Augmenter la pression d'entrée à 4,8 bars (70 psi). Appuyer sur la touche MODE  pour revenir à l'état initial. Si le problème persiste, vérifier que les dispositifs tels que les « cylindres d'air » n'ont pas causé une chute de pression dans le tuyau d'arrivée d'air du ValveMate 7160RA.
L'unité ne répond pas au signal de départ cycle.	S'assurer que l'unité est bien en mode RUN. Un retard de réponse du circuit pneumatique ne permet pas à la valve de s'ouvrir lorsque le temps est configuré sur une valeur inférieure ou égale à 0,010 seconde. Augmenter le temps. Le signal doit s'interrompre nettement avant que le prochain signal soit lancé.
La temporisation ne fonctionne pas.	S'assurer que l'unité ne se trouve pas en mode "STEADY".
L'écran LED clignote. ALr - OPn	L'alarme externe est activée et le circuit est ouvert. Rechercher l'anomalie ou désactiver. Se reporter « Comment activer / désactiver CC INIT E/S en tant qu'entrée alarme externe » à la page 28.

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

Le «Wave Design» est une marque déposée de Nordson Corporation.
©2023 Nordson Corporation 7029856 v081723