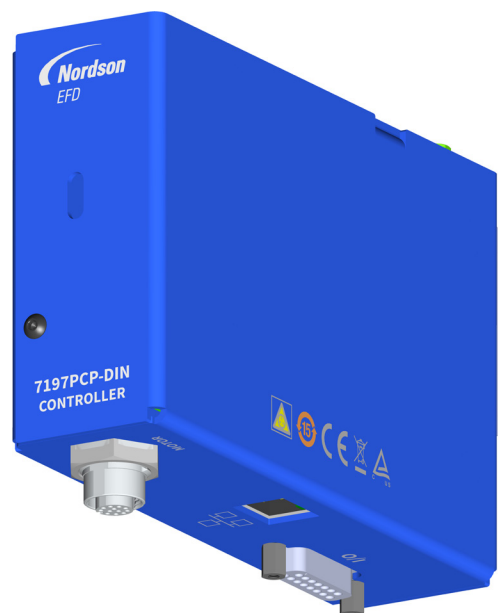


Contrôleur 7197PCP-DIN-NX

Manuel utilisateur



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



Sommaire

Sommaire	2
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
Installation	12
Déballage des composants du système.....	12
Installation du contrôleur 7197PCP-DIN	13
Installation des autres composants du système	13
Branchement de l'alimentation.....	14
Branchement du câble moteur de la pompe.....	14
Mise en place des connexions du départ cycle et de l'arrêt d'urgence.....	15
Brancher un signal de déclenchement de purge.....	16
Établir la connexion Ethernet.....	16
Communication avec le contrôleur.....	17
Purger les pompes.....	18
Exemples d'installation	19
Contrôleur 7197PCP-DIN-NX et pompe 797PCP dans un système mono-composant	19
Contrôleur 7197PCP-DIN-NX et pompe 797PCP-2K dans un système bi-composant (2K).....	20
Programmation.....	21
Navigation.....	21
Tableau des variables	22
Indications d'état	23
Organigramme des écrans du contrôleur.....	24
Réglage de la vitesse de purge	25
Création de programmes.....	26
Programmes Line (Cordon)	28
Programmes Volume.....	29
Programmes Weight (Poids)	30
Programmes Teach (Apprentissage).....	31
Programmes Timed (Temporisé).....	32
Enregistrement d'un programme dans la bibliothèque de programmes (Program Library) (écran Sauvegarder).....	33
Ouverture d'un programme sauvegardé (écran de chargement)	34
Réglage de la langue	35
Affichage des informations du système	36
Définir les paramètres réseau du contrôleur.....	37

Suite à la page suivante.

Sommaire (suite)

Fonctionnement	38
Départ de routine	38
Erreurs et arrêts d'urgence (ESTOP)	38
Désactivation d'une pompe	39
Arrêt prolongé	39
Mise à jour du micrologiciel.....	40
Références	41
Contrôleur 7197PCP-DIN-NX	41
Pompes 797PCP et Câbles du moteur de pompe	41
Dysfonctionnements	42
Affichage du Log (Journal).....	42
Dysfonctionnement des rétroactions du journal d'événements	42
Dysfonctionnements d'ordre général	43
Données techniques.....	44
Affectations des broches du Port I/O et Schémas de câblage	44
Schémas de câblage sur le positif (+) pour le raccordement du départ cycle (Ex_Trig).....	45
Schémas de câblage sur le négatif (-) pour le raccordement du départ cycle (Ex_Trig)	46
Schémas de câblage pour le raccordement du circuit d'arrêt d'urgence (ESTOP).....	47
Schémas de câblage pour le raccordement du circuit d'initialisation de PURGE.....	48
Vitesse maximale du moteur selon la viscosité	49
Affectations des broches du port moteur (Motor)	50
Annexe A, Modification de l'adresse IP d'un ordinateur	51
Annexe B, Exemple de programme Volume (797PCP)	53
Annexe C, Exemple de programme Volume (797PCP-2K)	56
Annexe D, NX Protocol.....	61
Connexion Ethernet et PLC	61
Application client Nordson NX pour la mise en oeuvre du protocole NX.....	62
Ensemble de registres pour le protocole NX.....	65
[Données d'écriture] Du Client au contrôleur	65
[Données d'écriture] numériques à partir du registre 0 (du client au contrôleur).....	66
Demande d'écriture.....	68
Ecrire un accusé de réception de demande	68
Réponse à l'erreur de demande d'écriture	68
[Output Data] Données des sorties du contrôleur au client.....	69
[Données de sortie numériques du registre 0] (du contrôleur au client)	69
Demande de lecture.....	70
Réponse à la demande de lecture	70
Réponse d'erreur à la demande de lecture.....	70

Introduction

Ce manuel fournit des informations sur les caractéristiques, l'installation, le réglage, la programmation et l'entretien des contrôleurs 7197PCP-DIN-NX. Le contrôleur 7197PCP-DIN-NX assure un contrôle précis du dosage pour les pompes à cavité progressive séries 797PCP. Pour obtenir des informations détaillées sur les pompes 797PCP, reportez-vous à leurs manuels utilisateurs respectifs.

Le contrôleur 7197PCP-DIN-NX est doté d'une interface web facile à utiliser pour un réglage et une utilisation rapides des pompes 797PCP dans une application à un ou deux composants (2K). Les programmes de dépose sont créés en fonction de la façon dont vous souhaitez contrôler le débit du produit, notamment les éléments suivants :

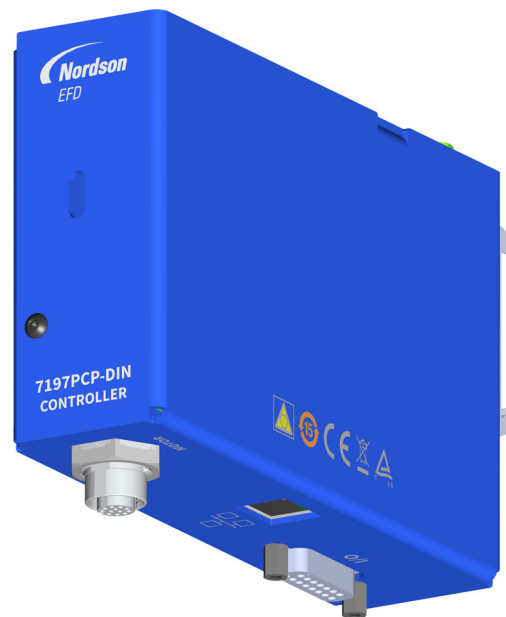
- Par temps de dépose, en millisecondes
- Par volume de produit, en millilitres
- Par poids du produit, en grammes

Le contrôleur comprend également une fonction Apprentissage, qui vous permet d'"enseigner" au contrôleur les réglages de temps de dépose et de volume souhaités.

Le contrôleur 7197PCP-DIN-NX compatible réseau comprend également le protocole NX pour une communication directe avec un automate programmable (PLC) ou d'autres contrôleurs d'usine de fabrication. Cette communication est possible grâce au protocole de contrôle de transmission / protocole Internet (TCP/IP) utilisant Ethernet. Pour en savoir plus sur le protocole NX, veuillez consulter « Annexe D, NX Protocol » à la page 61 pour des informations complètes.

Comme tous les produits Nordson EFD, le Contrôleur 7197PCP-DIN-NX a été fabriqué selon les normes les plus strictes et a été testé et vérifié avant expédition.

Pour obtenir une performance maximale de cet équipement, lisez attentivement le présent 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 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.

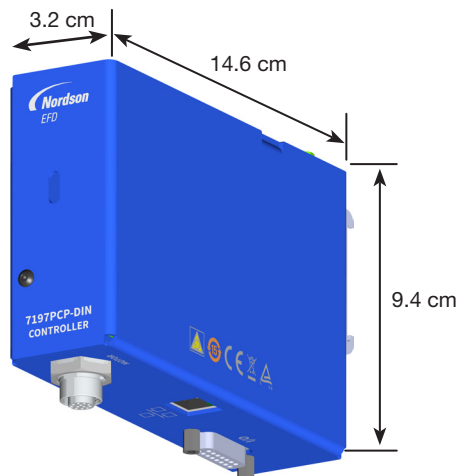
Destruction

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

Caractéristiques Techniques

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

Item	Caractéristiques
Dimensions	3,2L × 9,4H × 14,6P cm
Poids	0,7 kg
Vitesse du rotor	10–150 tr/min
Temps de dépose	0,001–600 000 ms (1 s à 10 min)
Entrée alimentation électrique	24 VDC (±2%), 3,75 A maximum
Signal fin de cycle	Capteur électronique, 24 VDC, 100 mA maximum
Départ cycle	Signal 24 VDC
Conditions de fonctionnement	Température : 5–45 °C Humidité : 85% à 30 °C, 40% à 45 °C sans condensation Altitude : 2.000 mètres maximum
Classification Produit	Installation catégorie II Degré de pollution 2
Certifications	CE, UKCA, TUV, RoHS, RoHS Chine, WEEE



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

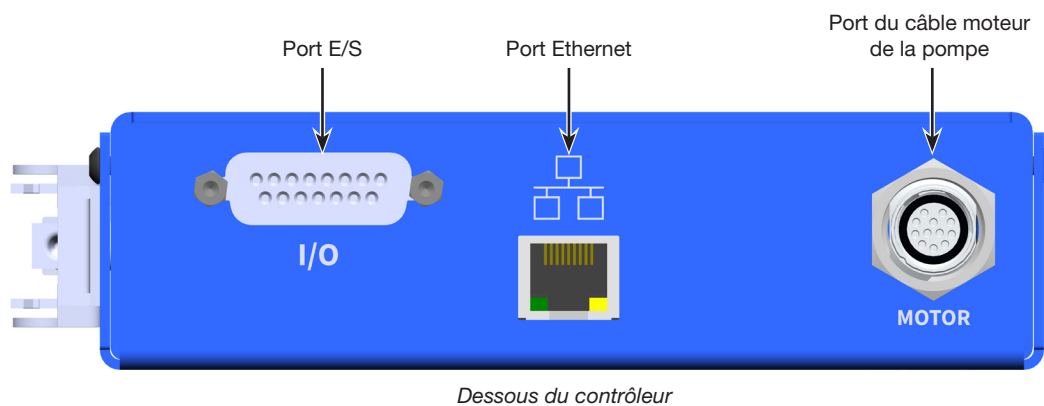
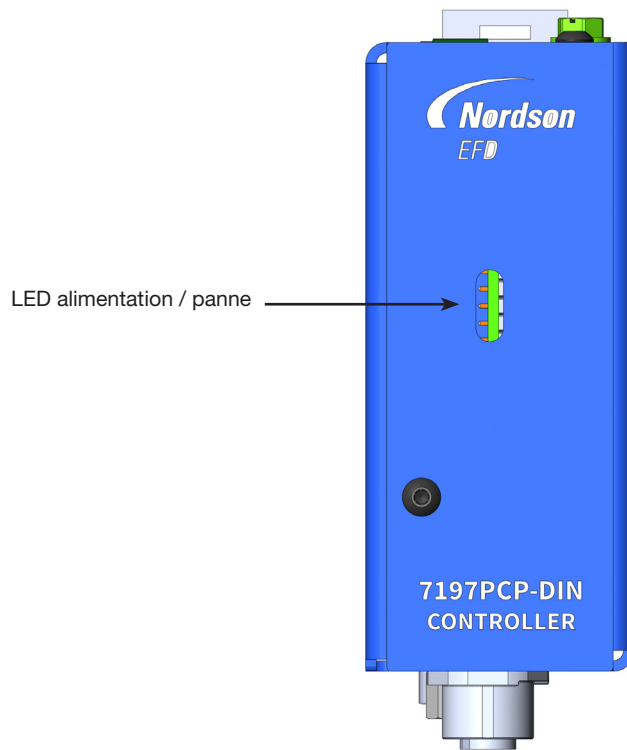
产品名称 Nom des pièces	有害物质及元素 Substances et éléments toxiques ou dangereux					
	铅 Plomb (Pb)	汞 Mercure (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Chrome hexavalent (Cr6)	多溴联苯 Diphényles polybromés (PBB)	多溴联苯醚 Polybromo- diphényléther (PBDE)
外部接口 Connecteurs électriques externes	X	0	0	0	0	0
<p>0: 表示该产品所含有的危险成分或有害物质含量依照EIP-A, 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.

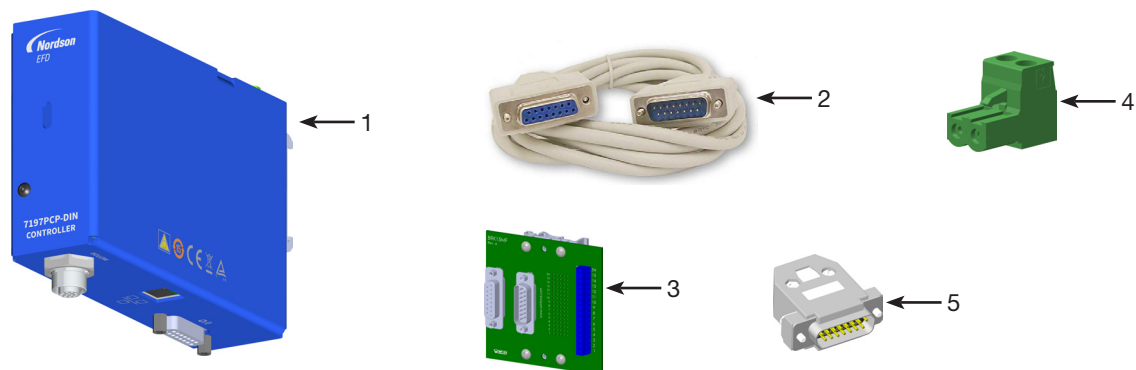
Caractéristiques de fonctionnement



Installation

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

Déballage des composants du système



- 1 Contrôleur 7197PCP-DIN-NX
- 2 Câble DB-15, 1,6 m (pour les connexions du départ cycle, de l'arrêt d'urgence et du déclenchement de purge)
- 3 Carte breakout DB-15 (pour les connexions du départ cycle, de l'arrêt d'urgence et du déclenchement de purge)
- 4 Bornier d'alimentation d'entrée
- 5 Cavalier d'arrêt d'urgence (nécessaire uniquement si un signal d'arrêt d'urgence n'est pas connecté)

(Non illustré)

797PCP ou 797PCP-2K (à commander séparément)

Câble(s) moteur de la pompe 797PCP (à commander séparément)

Guide de démarrage rapide

Installation (suite)

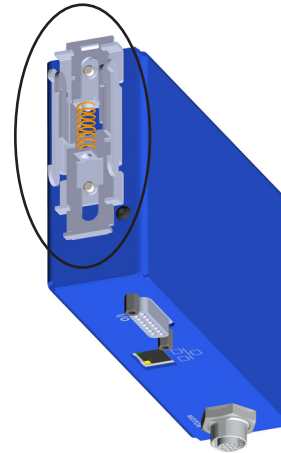
Installation du contrôleur 7197PCP-DIN

N.B. : Reportez-vous à la section « Exemples d'installation » à la page 19 pour des configurations-types de système d'installation.

Vous aurez besoin des éléments suivants :

- Contrôleur 7197PCP-DIN
- Carte breakout DB-15

1. Intégrez le(s) contrôleur(s) 7197PCP-DIN dans votre dispositif existant, en respectant les recommandations suivantes :
 - S'assurer que chaque contrôleur est monté suffisamment près des dispositifs de raccordement pour y acheminer le câblage sans tension ni torsion.
 - S'assurer que le raccordement Ethernet situé au bas de chaque contrôleur est facilement accessible. Ce raccordement sera utilisé pour programmer le contrôleur via l'application web du 7197PCP-DIN.
 - S'assurer que les LED alimentation / panne situés sur la face avant de chaque contrôleur sont visibles par les opérateurs.

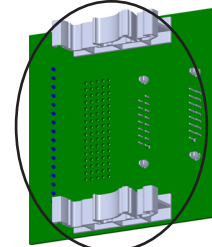


Support de fixation DIN à l'arrière du contrôleur 7197PCP-DIN-NX

2. Intégrer chaque carte breakout DB-15 dans votre dispositif existant, en vous assurant que chaque carte est montée assez près de son contrôleur associé pour y acheminer facilement le câblage sans tension ni torsion.

N.B. :

- Toutes les E/S numériques sont en 24 VDC.
- L'entrée analogique est de 0 à 10 VDC.



Supports de fixation DIN sur la carte breakout DB-15

Installation des autres composants du système

1. Installation des pompes 797PCP. Reportez-vous au manuel de la pompe 797PCP applicable pour les instructions d'installation.
2. Installez tous les composants du système (autres que ceux du contrôleur et des pompes) qui composeront tout le système de dosage.

N.B. : Par exemple, si vous utilisez un réservoir produit, positionnez et installez tous ses composants. Pour tous les composants auxiliaires, reportez-vous au guide de démarrage rapide et / ou au manuel utilisateur fournis avec ces composants pour obtenir les instructions d'installation et de réglage.

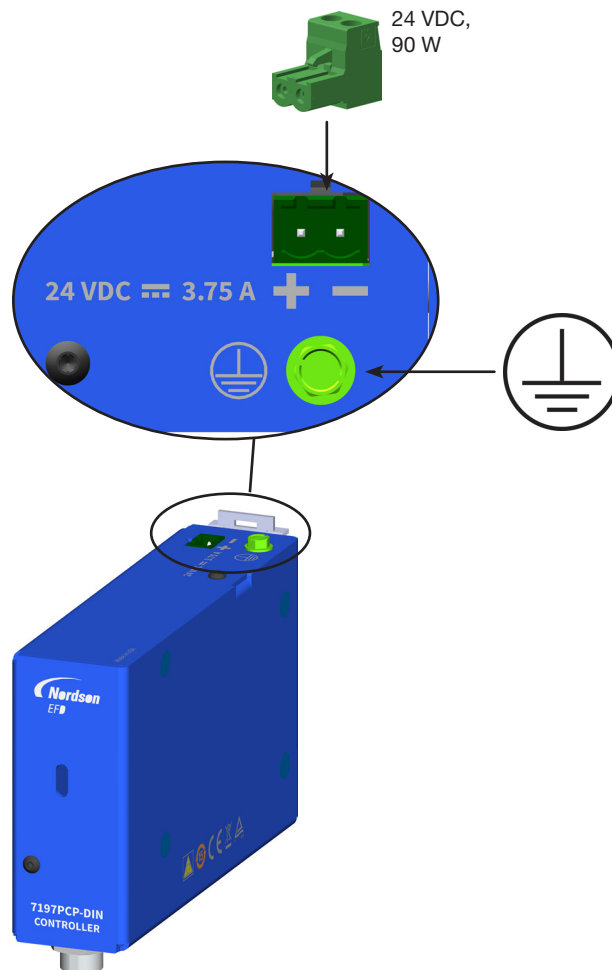
Installation (suite)

Branchement de l'alimentation

Vous aurez besoin des éléments suivants :

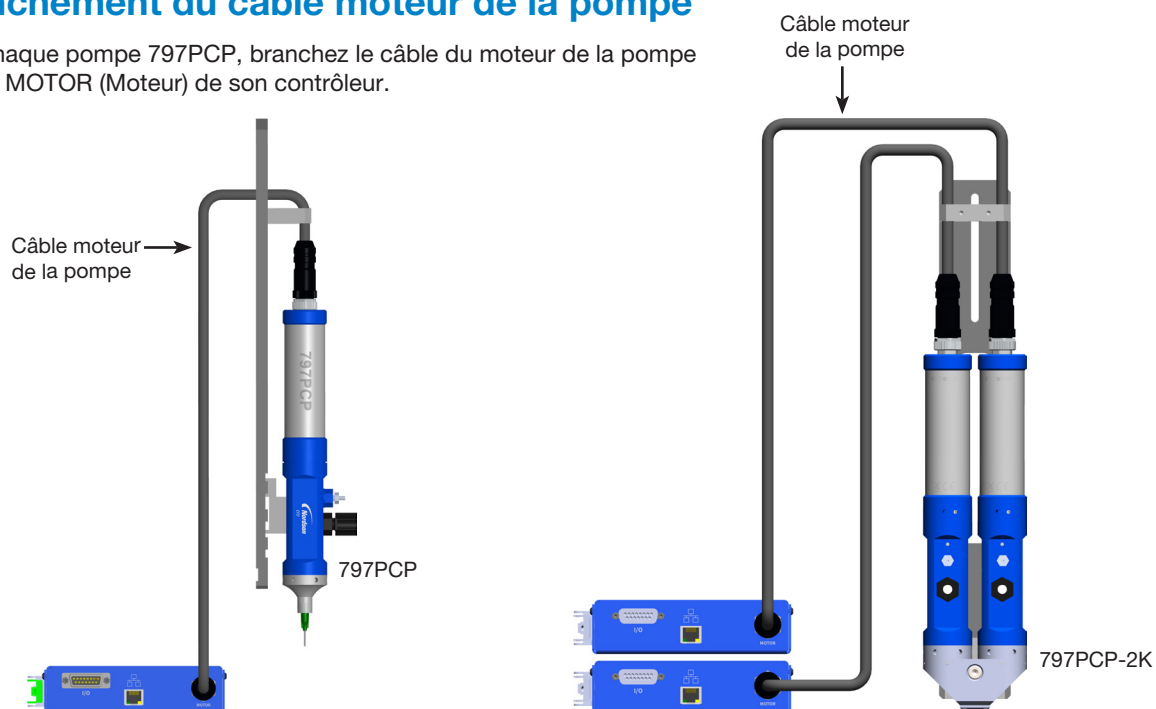
- Bornier d'alimentation d'entrée (livré avec le contrôleur)
- Pince coupante / dénudeur
- Câblage d'alimentation (calibre 18 recommandé) et de mise à la terre fournis par le client

1. Installer le bornier d'alimentation d'entrée dans le port d'alimentation d'entrée 24V.
2. Branchez l'alimentation 24 VDC (6.25 A maximum) à chaque contrôleur du système, en respectant la polarité indiquée.
3. Conformément à tous les codes électriques nationaux et locaux, reliez un conducteur de terre de l'équipement à la vis de terre verte.



Branchement du câble moteur de la pompe

Pour chaque pompe 797PCP, branchez le câble du moteur de la pompe au port MOTOR (Moteur) de son contrôleur.



Installation (suite)

Mise en place des connexions du départ cycle et de l'arrêt d'urgence

Un cycle de dépose peut être lancé par un signal 24 VDC provenant d'un dispositif tel qu'un bouton de démarrage mécanique, un PLC ou une pédale de commande. Pour lancer le cycle de dépose, le circuit d'arrêt d'urgence (ESTOP) doit être fermé (comme indiqué sous « Affectations des broches du Port I/O et Schémas de câblage » à la page 44). Ces deux signaux sont connectés aux broches applicables sur le port I/O par l'intermédiaire de la carte breakout DB-15 fournie.

Vous aurez besoin des éléments suivants :

- Fil électrique
 - Pince coupante / dénudeur
 - Câble DB-15
1. Branchez le câble DB-15 au port I/O du contrôleur et à la carte breakout associée. Pour un système bi-composants (2K), procédez de la façon suivante pour les deux contrôleurs.
 2. Pour chaque contrôleur du système, connectez un signal de départ cycle aux broches 5 et 6 (Ex_Trig + et Ex_Trig -) de la carte breakout DB-15 comme décrit dans le tableau ci-dessous.

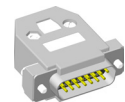
N.B. : Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Affectations des broches du Port I/O et Schémas de câblage » à la page 44.

Application	Comment connecter le départ cycle au port I/O
Mono-composant	<ul style="list-style-type: none"> • Connectez un signal d'entrée aux broches 5 et 6, Ex_Trig (+) and Ex_Trig (-).
Bi-composant	<ul style="list-style-type: none"> • En connectant les deux broches 5s [Ex_Trig (+)] et les deux broches 6s [Ex_Trig (-)] ensemble, on obtient un signal d'entrée pour les deux contrôleurs. • Utilisez une seule source 24V, mais connectez les deux broches de terre (broche 9) ensemble. <p>N.B. :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ne jamais connecter ensemble la masse du système (broche 9) et la masse analogique (broche 13). - Ne connectez ni la masse du système (broche 9) ni la masse analogique (broche 13) à un châssis ou à un raccordement à la terre de l'équipement.

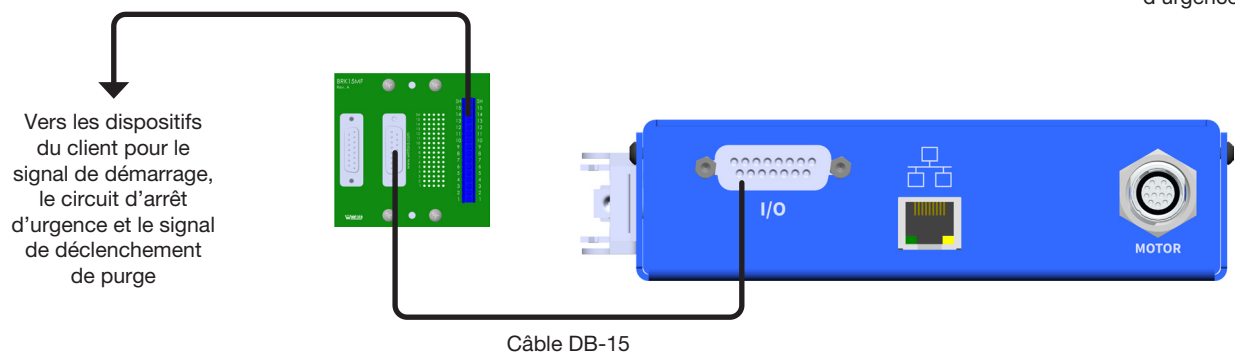
3. Pour chaque contrôleur du système, connectez une entrée d'arrêt d'urgence aux broches 1 et 2 (Estop_H et Estop_L) de la carte breakout DB-15 par l'intermédiaire d'un relais normalement fermé qui s'ouvre en cas d'arrêt d'urgence.

N.B. :

- Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Affectations des broches du Port I/O et Schémas de câblage » à la page 44.
- Si un circuit d'arrêt d'urgence n'est pas nécessaire, installez le cavalier d'arrêt d'urgence fourni sur les broches 1 et 2.
- Lorsqu'un circuit d'arrêt d'urgence sera rétabli à la normale, le contrôleur recommencera à fonctionner.



Cavalier d'arrêt d'urgence



Installation (suite)

Brancher un signal de déclenchement de purge

Pour chaque contrôleur du système, branchez un signal de déclenchement de purge aux broches 10 et 11 (Purge + et Purge -) de la carte breakout DB-15. Le signal de purge permet aux opérateurs de purger les pompes en appuyant sur un bouton ou un autre dispositif de déclenchement de purge.

N.B. : Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Affectations des broches du Port I/O et Schémas de câblage » à la page 44.

Établir la connexion Ethernet

Chaque contrôleur du système doit être connecté à l'Ethernet pour accéder à l'interface Web du 7197PCP-DIN-NX. Afin d'utiliser le protocole NX pour communiquer avec un contrôleur 7197PCP-DIN-NX, le contrôleur doit également être connecté au PLC. Reportez-vous à la section « Connexion Ethernet et PLC » à la page 61 pour plus d'informations.

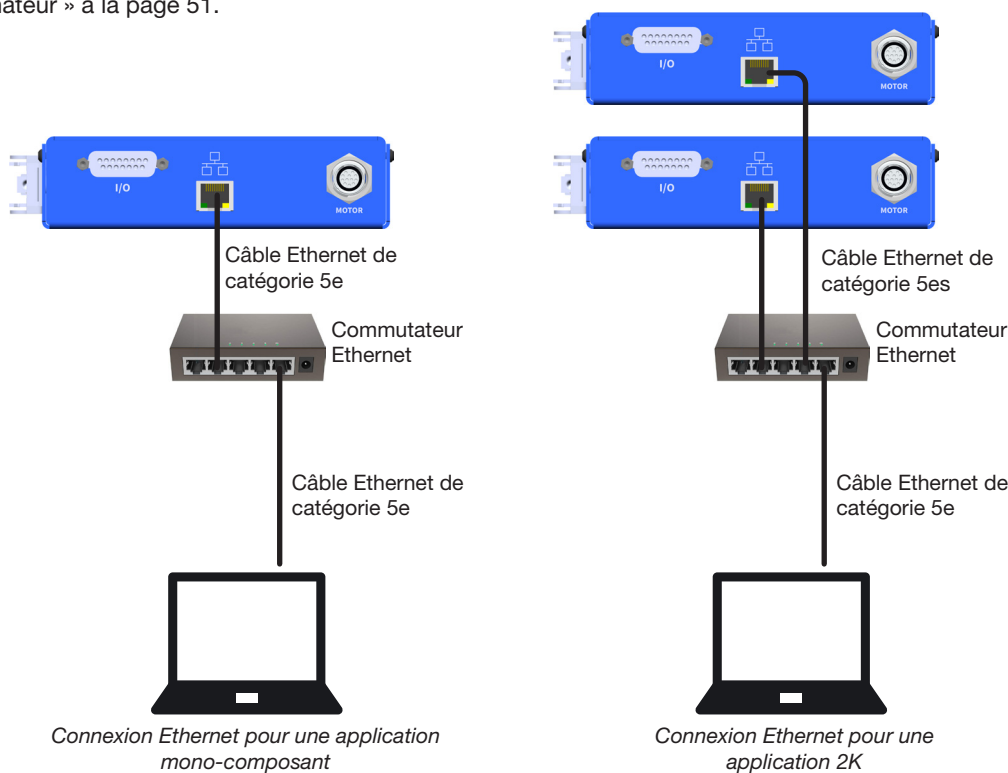
N.B. : L'interface Web et le protocole NX fonctionnent avec TCP/IPv4 respectivement sur le port 80 et le port 9000. Pour communiquer avec un contrôleur 7197PCP-DIN-NX, le périphérique connecté doit être capable d'établir une connexion TCP/IPv4 sur le port approprié.

Vous aurez besoin des éléments suivants :

- Deux (2) câbles Ethernet de catégorie 5e (ou similaire), ou un câble Ethernet croisé
 - Commutateur Ethernet (si vous avez un câble Ethernet croisé, ce commutateur n'est pas nécessaire)
1. Selon le cas, effectuez la connexion Ethernet au(x) contrôleur(s) 7197PCP-DIN-NX et à un ordinateur personnel.
 2. Activez l'alimentation 24 VDC du ou des contrôleurs 7197PCP-DIN-NX.
 3. Assurez-vous que votre ordinateur se trouve sur le même plan réseau que le(s) contrôleur(s) 7197PCP-DIN-NX.

N.B. : L'adresse IP préprogrammée d'un contrôleur 7197PCP-DIN-NX est **192.168.10.51**. S'il y a plusieurs contrôleurs 7197PCP-DIN-NX sur le même réseau, chacun a besoin d'une adresse IP unique :

- Pour modifier l'adresse IP d'un Contrôleur 7197PCP-DIN-NX, reportez-vous à la section « Définir les paramètres réseau du contrôleur » à la page 37.
- Pour modifier l'adresse IP d'un ordinateur, reportez-vous à la section « Annexe A, Modification de l'adresse IP d'un ordinateur » à la page 51.



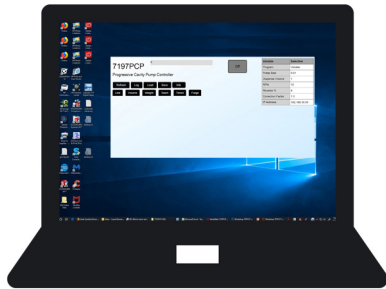
Installation (suite)

Communication avec le contrôleur

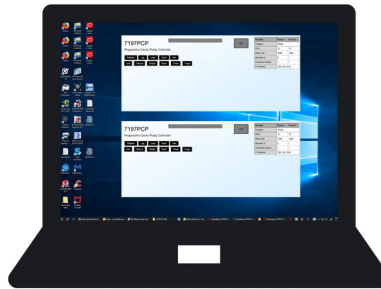
Le contrôleur 7197PCP-DIN-NX peut être utilisé via l'interface web 7197PCP-DIN-NX ou via un PLC (ou autre contrôleur d'usine) utilisant le protocole NX.

N.B. :

- Ce manuel fournit des procédures pour utiliser le contrôleur via l'interface Web. Si vous utilisez le protocole NX pour faire fonctionner le contrôleur, reportez-vous à la section « Annexe D, NX Protocol » à la page 61.
 - Chaque contrôleur du système doit être correctement connecté à l'Ethernet comme indiqué dans la section « Établir la connexion Ethernet » à la page 16.
1. Assurez-vous que l'alimentation 24 VDC du ou des contrôleurs 7197PCP-DIN-NX est activée.
 2. Ouvrez un navigateur Web (Chrome ou Firefox sont préférés) et allez à l'URL suivante : <http://192.168.10.51:8088/lface.php>, ou, pour un système bi-composant, ouvrez l'URL unique attribué à chaque pompe. L'écran principal apparaît lorsque vous ouvrez l'application.



Application mono composant



Application bi-composant

Installation (suite)

Purger les pompes

Avant de créer tout programme ou de mettre le système en service pour la première fois, purgez chaque pompe sans aiguille ou mélangeur installé.

ATTENTION

Risque d'endommagement de l'équipement. **Ne pas faire fonctionner une pompe 797PCP sans produit.** Un frottement excessif des composants secs peut endommager la pompe.

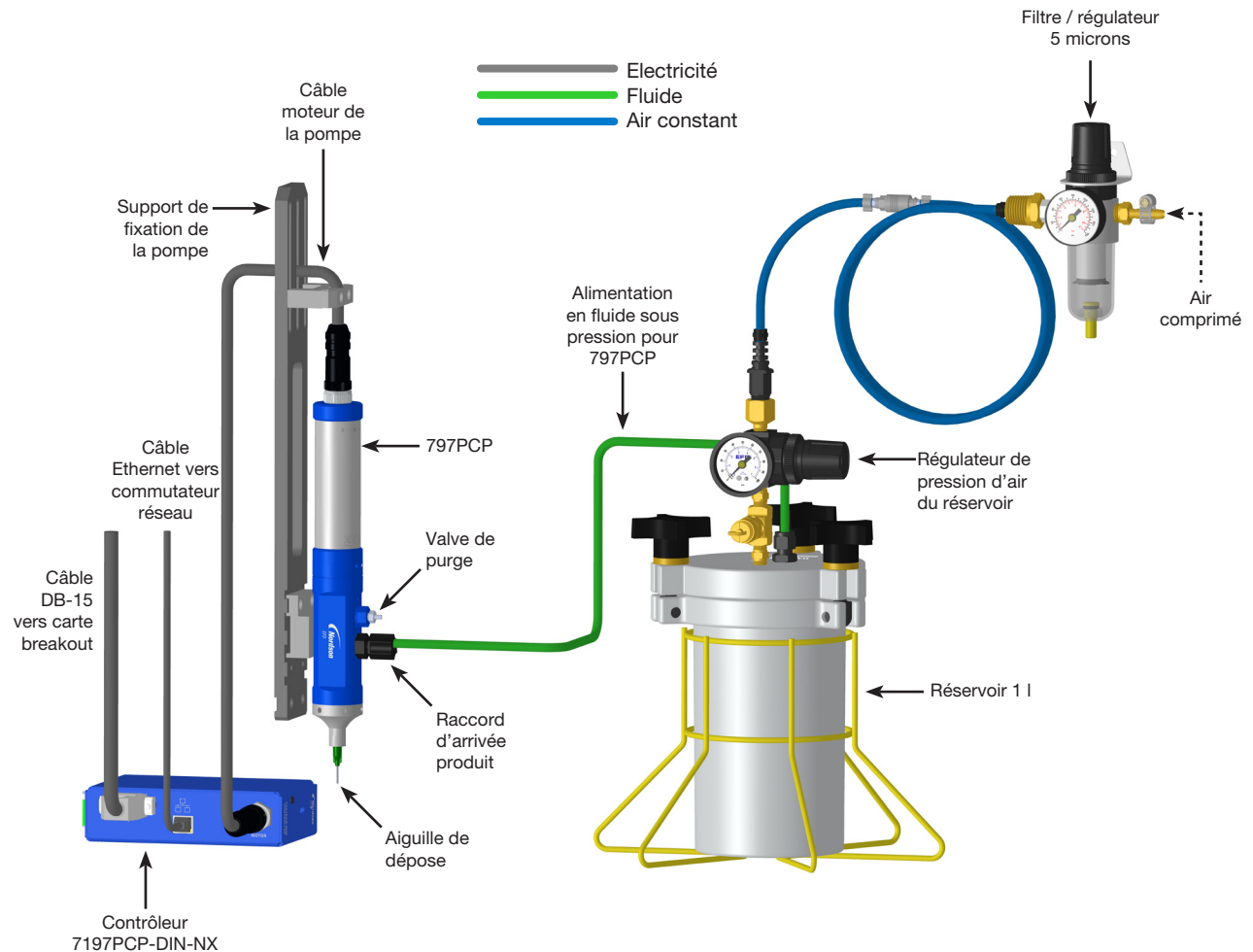
Reportez-vous aux procédures de purge de la pompe dans la section installation du manuel de la pompe pour purger chaque 797PCP du système. Retournez ici pour continuer.

Le système est maintenant prêt pour les opérations de routine. Continuez à « Programmation » à la page 21 pour créer des programmes de dépose pour le fonctionnement des pompes.

Exemples d'installation

Contrôleur 7197PCP-DIN-NX et pompe 797PCP dans un système mono-composant

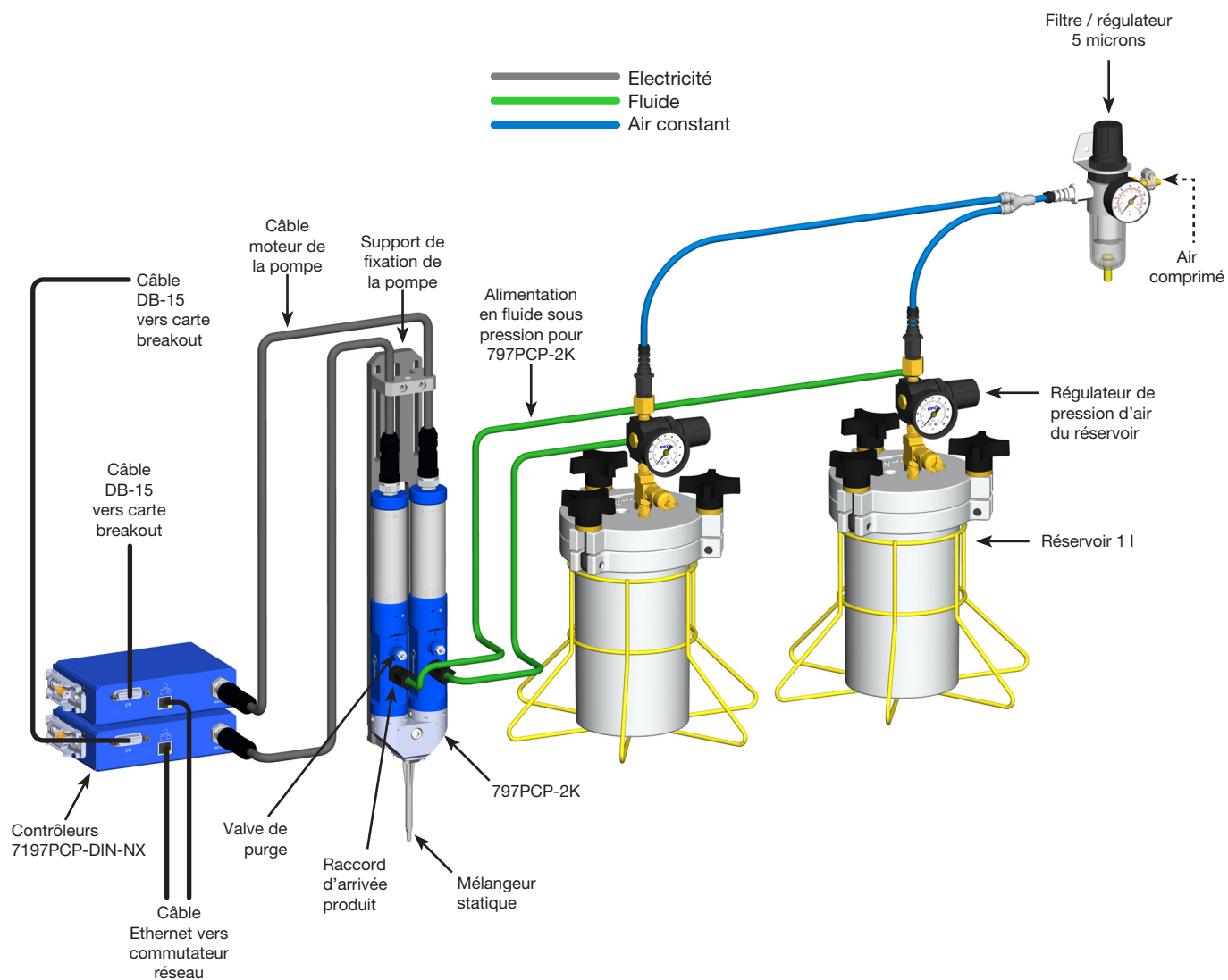
Reportez-vous au manuel utilisateur de la pompe 797PCP pour les instructions d'installation.



Exemples d'installation (suite)

Contrôleur 7197PCP-DIN-NX et pompe 797PCP-2K dans un système bi-composant (2K)

Reportez-vous au manuel utilisateur de la pompe 797PCP-2K pour les instructions d'installation.



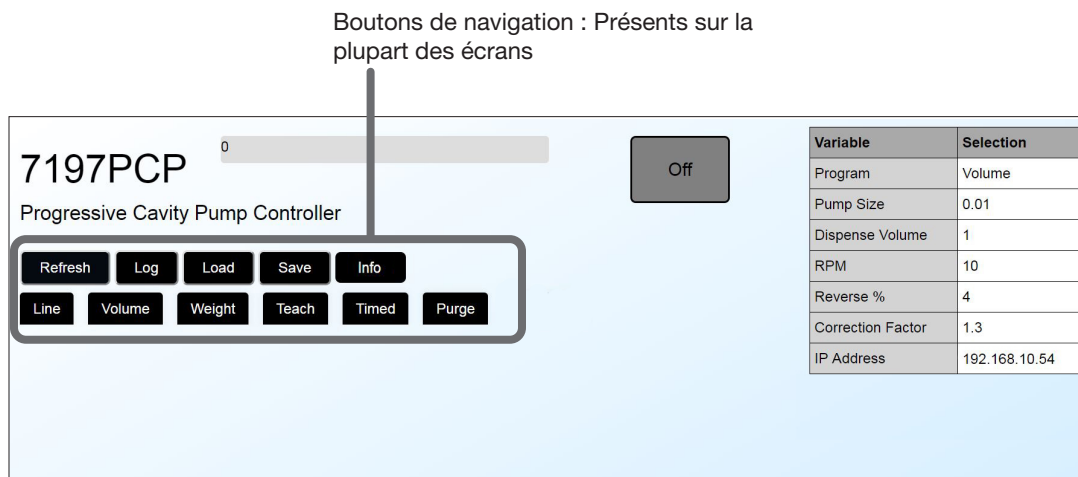
Programmation

Le contrôleur 7197PCP-DIN-NX se programme à l'aide de l'interface Web 7197PCP-DIN-NX. Le contrôleur 7197PCP-DIN-NX peut être programmé à l'aide de l'interface Web 7197PCP-DIN-NX ou via un PLC en utilisant le protocole NX.

N.B. : Ce manuel fournit des procédures pour l'utilisation du contrôleur via l'interface Web. Si vous utilisez le protocole NX pour faire fonctionner le contrôleur, reportez-vous à la section « Annexe D, NX Protocol » à la page 61.

Navigation

À partir de l'écran principal, vous pouvez accéder à tous les autres écrans. Les boutons de navigation sont présents sur la plupart des écrans, ce qui vous permet de passer facilement à d'autres écrans.



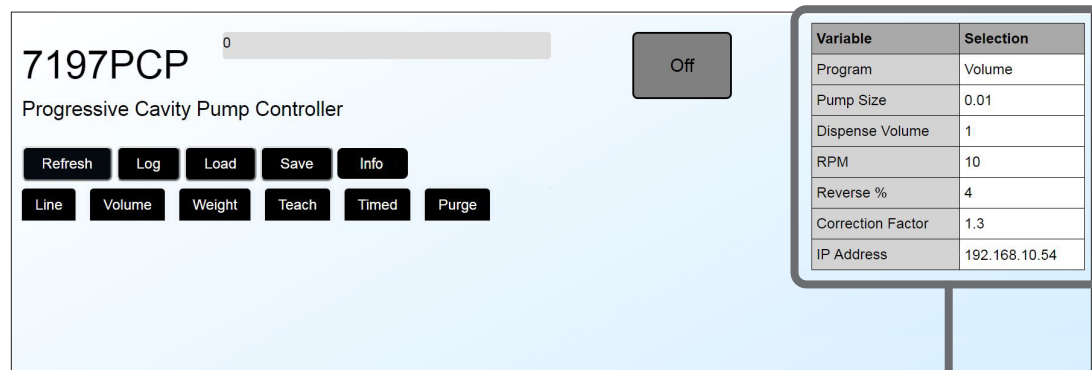
Ecran principal

Bouton	Description	Section concernée dans le présent manuel
Refresh (Rafraichir)	Rafraîchit l'écran actuel	n/d
Log (Journal)	Ouvre l'écran Log (Journal)	« Affichage du Log (Journal) » à la page 42
Load (Charger)	Ouvre l'écran Load (Charger)	« Ouverture d'un programme sauvegardé (écran de chargement) » à la page 34
Save (Sauvegarder)	Ouvre l'écran Save (Sauvegarder)	« Enregistrement d'un programme dans la bibliothèque de programmes (Program Library) (écran Sauvegarder) » à la page 33
Line (Cordon)	Affiche les variables du programme Line (Cordon)	« Programmes Line (Cordon) » à la page 28
Volume	Affiche les variables du programme Volume	« Programmes Volume » à la page 29
Weight (Poids)	Affiche les variables du programme Weight (Poids)	« Programmes Weight (Poids) » à la page 30
Teach (Apprentissage)	Affiche les variables du programme Teach (Apprentissage)	« Programmes Teach (Apprentissage) » à la page 31
Timed (Temporisé)	Affiche les variables du programme Timed (Temporisé)	« Programmes Timed (Temporisé) » à la page 32
Purge	Affiche l'écran Purge pour permettre le réglage de la vitesse de purge.	« Réglage de la vitesse de purge » à la page 25

Programmation (suite)

Tableau des variables

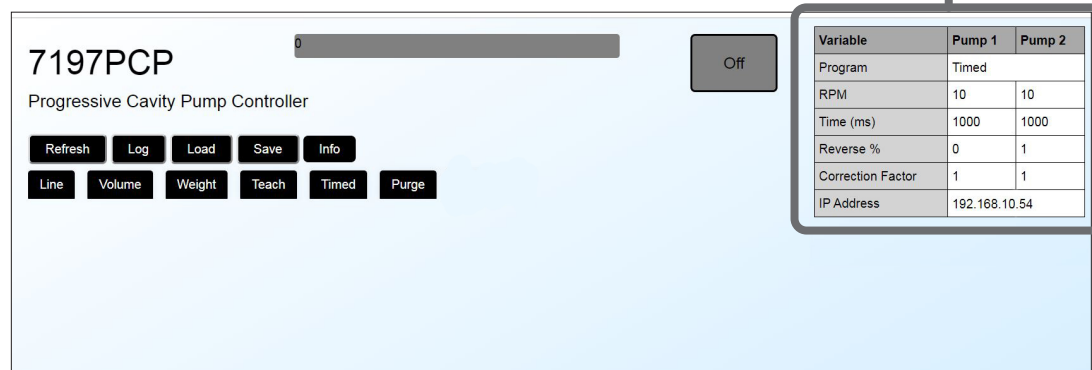
Le tableau de variables en haut à droite de l'écran change en fonction du programme ouvert. Pour les écrans de programmes Line (Cordon), Volume, Weight (Poids), Teach (Apprentissage), et Timed (Temporisé), le tableau des variables affiche la valeur actuellement saisie pour toutes les variables. Par exemple, lorsque vous cliquez sur l'écran Line Program (Programme de cordon), le tableau change pour afficher les valeurs actuelles des réglages du programme Line (Cordon).



Écran principal pour un système mono-composant

Tableau des variables : Le contenu de ce tableau change en fonction du programme sélectionné et des variables.

Sur un système 2K (bi-composant), les réglages des deux pompes sont affichés côte à côte.



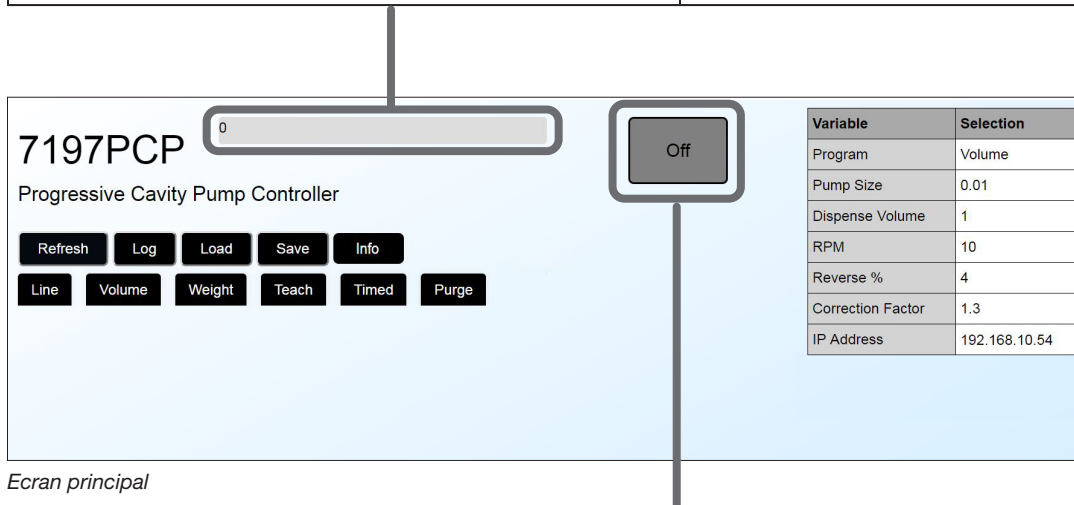
Écran principal pour un système bi-composant (2K)

Programmation (suite)

Indications d'état

Les indications d'état affichées ci-dessous sont présentes sur la plupart des écrans.

Mode de fonctionnement	Description de l'indicateur
Volume program running (Programme Volume en cours)	Indique le pourcentage du cycle de dépose restant
Weight program running (Programme Poids en cours)	
Timed program running (Programme Temporisé en cours)	
Teach program OFF (Programme Apprentissage désactivé)	
Teach program ON (Programme Apprentissage activé)	Indique depuis combien de temps le cycle de dépose a été déclenché
Line program running (Programme Cordon en cours)	Indique la vitesse en RPM (tr/min)

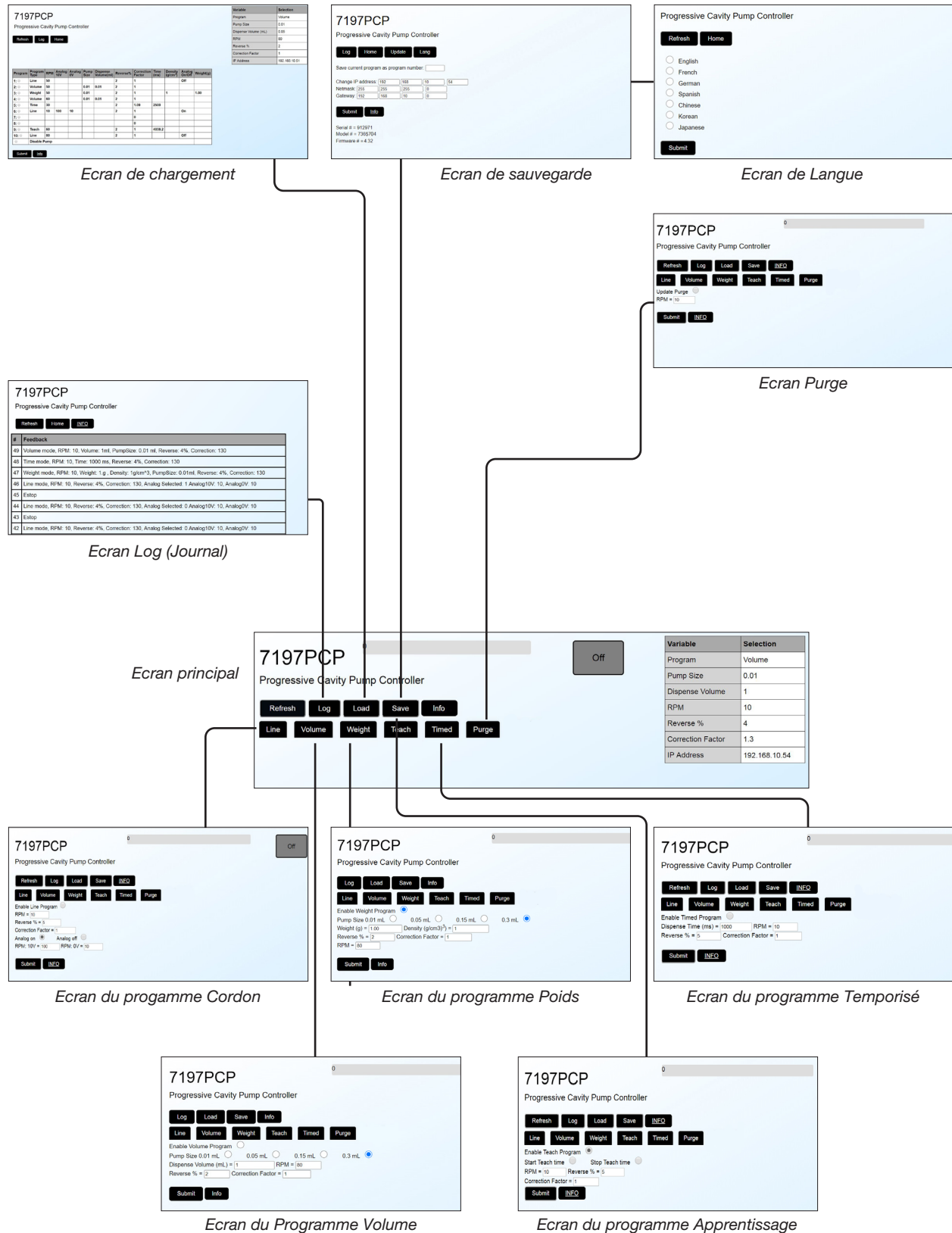


Ecran principal

Etat		Couleur	Description
Off (Désactivé)		Gris foncé	La pompe n'est pas en marche.
Running (En fonctionnement)		Vert	Le système fonctionne normalement.
ESTOP		Rouge	Un arrêt d'urgence s'est produit.
Error (Erreur)		Jaune	Une erreur s'est produite. Reportez-vous à la section « Dysfonctionnements » à la page 42.

Programmation (suite)

Organigramme des écrans du contrôleur



Programmation (suite)

Réglage de la vitesse de purge

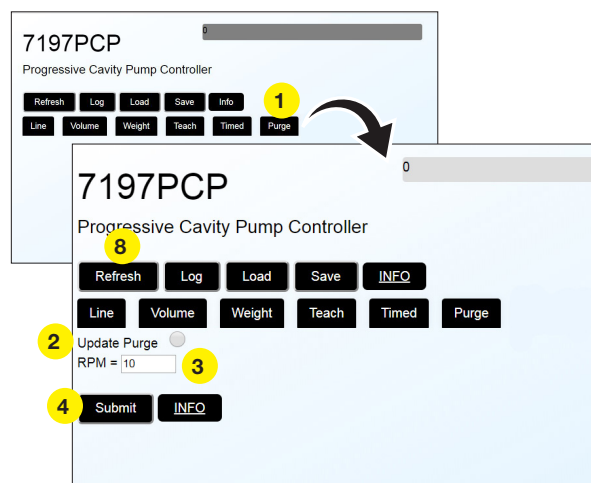
Avant de mettre en marche le système ou à chaque fois qu'une purge est nécessaire, reportez-vous au manuel de la pompe pour la procédure de purge. Utilisez cette procédure uniquement pour modifier la vitesse de purge (RPM), en vous assurant que la vitesse maximale admissible du moteur n'est pas dépassée. Reportez-vous à la section « Vitesse maximale du moteur selon la viscosité » à la page 49.

1. Cliquez sur PURGE.
2. Cliquez sur le bouton UPDATE PURGE (Actualiser la purge).
3. Saisissez la vitesse (RPM) souhaitée, en vous assurant que la vitesse maximale admissible du moteur n'est pas dépassée. Reportez-vous à la section « Vitesse maximale du moteur selon la viscosité » à la page 49.

N.B. : Les valeurs doivent se situer dans les limites de la plage spécifiée, sinon elles ne seront pas sauvegardées.

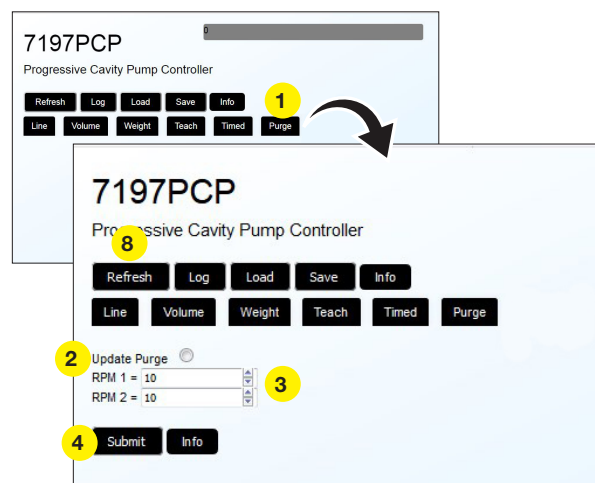
4. Cliquez sur SUBMIT (Soumettre). La vitesse de purge (RPM) est mise à jour, et la vitesse de purge (RPM) enregistrée est affichée dans le tableau des variables situé à côté de la RPM.

7197PCP-DIN-NX, système mono-composant



Ecran Purge, système mono-composant

7197PCP-DIN-NX, système 2K



Ecran Purge, système 2K

Variable	Plage	Description
RPM	10 à 150 (tr/min)	Règle la vitesse du moteur de purge en tr/min ; pour plus d'informations sur le réglage de la vitesse, reportez-vous à la section « Vitesse maximale du moteur selon la viscosité » à la page 49.
INFO	n/d	Cliquez sur cette option pour afficher des informations sur l'écran actuel, notamment les limites de plage des réglages.

Programmation (suite)

Création de programmes

Le contrôleur vous permet de créer cinq types de programmes : Line (Cordon), Volume, Weight (Poids), Teach (Apprentissage), et Timed (Temporisé) Une procédure de programmation générale est fournie à la page suivante. Des procédures de programmation spécifiques, notamment des informations détaillées sur tous les réglages, sont fournies dans les sections présentées sous « Informations détaillées ».

Type de programme	Description	Application type	Informations détaillées
Line (Cordon)	Utilisez un programme Line (Cordon) pour effectuer des déposes continues de produit, aussi longtemps que le cycle de dépose est activé.	Lignes continues, toutes viscosités	Reportez-vous à la section « Programmes Line (Cordon) » à la page 28.
Volume	Utilisez un programme Volume pour effectuer des déposes d'une quantité spécifiée de produit en millilitres.	Remplissage d'un volume connu	Reportez-vous à la section « Programmes Volume » à la page 29.
Weight (Poids)	Utilisez un programme Weight (Poids) pour effectuer des déposes d'une quantité spécifiée de produit en grammes.	Dosage en fonction du poids	Reportez-vous à la section « Programmes Weight (Poids) » à la page 30.
Teach (Apprentissage)	Utilisez le programme Teach (Apprentissage) pour "enseigner" au système le temps de dépose et le volume souhaités.	Remplissage d'un volume inconnu	Reportez-vous à la section « Programmes Teach (Apprentissage) » à la page 31.
Timed (Temporisé)	Utilisez un programme Timed (Temporisé) pour effectuer des déposes pendant une durée déterminée, en millisecondes par cycle.	Dosage pendant une période de temps connue	Reportez-vous à la section « Programmes Line (Cordon) » à la page 28.

Boutons des types de programme

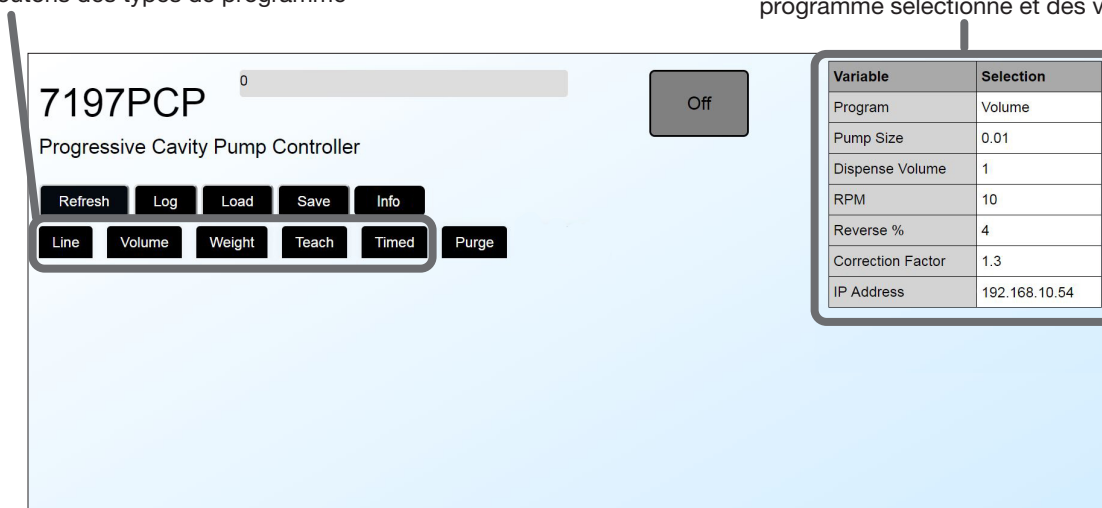


Tableau des variables : Le contenu de ce tableau change en fonction du programme sélectionné et des variables.

Ecran principal

Programmation (suite)

Création de programmes (suite)

Suivez cette procédure générale pour entrer les réglages d'un programme. Une procédure spécifique à chaque tâche est également fournie pour chaque type de programme plus loin dans cette section.

N.B. : Ce manuel fournit des procédures pour l'utilisation du contrôleur via l'interface Web. Si vous utilisez le protocole NX pour faire fonctionner le contrôleur, reportez-vous à la section « Annexe D, NX Protocol » à la page 61.

1. Cliquez sur n'importe quel bouton de type de programme pour afficher les variables de cette sélection.

N.B. : Les boutons de navigation sont présents sur la plupart des écrans, ce qui vous permet de passer facilement à d'autres écrans.
2. Pour voir les informations sur l'écran actuellement affiché, cliquez sur INFO.
3. Pour activer un programme, cliquez sur le bouton ENABLE [program type] PROGRAM (Activer le Programme [type de programme]).

N.B. : Si vous n'activez pas le programme, le système n'enregistrera pas les réglages saisis.
4. Choisissez les boutons souhaités et / ou saisissez les réglages à l'intérieur des zones de valeur. Reportez-vous aux sections applicables du présent manuel comme indiqué dans le tableau ci-dessus pour des informations détaillées sur chaque type de programme, notamment les plages de réglage.
5. Lorsque toutes les variables correspondent aux réglages souhaités, cliquez sur SUBMIT (Soumettre). Le système enregistre les réglages.
6. Pour enregistrer les valeurs saisies en tant que programme dans la bibliothèque de programmes (Program Library), reportez-vous à la section « Enregistrement d'un programme dans la bibliothèque de programmes (Program Library) (écran Sauvegarder) » à la page 33.

7197PCP-DIN-NX, système mono-composant

7197PCP-DIN-NX, système 2K

Exemple d'étapes de programmation générale (écran de programme Line affiché)

Programmation (suite)

Programmes Line (Cordon)

Utilisez un programme Line (Cordon) pour effectuer des déposes d'une ligne continue de produit. Lorsqu'un programme Line (Cordon) est exécuté, la pompe effectue des déposes aussi longtemps que le cycle de dépose est activé. Vous pouvez activer la fonction Analog On (Analogique activé) pour ajuster la vitesse du moteur pendant l'exécution d'un programme Line (Cordon). Reportez-vous à la section « Mise en place des connexions du départ cycle et de l'arrêt d'urgence » à la page 15 pour connecter le signal de départ cycle.

1. A l'écran principal, cliquez sur LINE (Cordon).
2. Cliquez sur le bouton ENABLE LINE PROGRAM (Activer le programme Line).
N.B. : Si vous n'activez pas le programme, le système n'enregistrera pas les réglages saisis.
3. Entrez les réglages souhaités en vous référant au tableau ci-dessous pour des informations détaillées sur chaque variable.
4. Cliquez sur SUBMIT (Soumettre) pour enregistrer les réglages. Le tableau des variables affiche les réglages sauvegardés.
5. Pour enregistrer les valeurs saisies en tant que programme dans la bibliothèque de programmes (Program Library), reportez-vous à la section « Enregistrement d'un programme dans la bibliothèque de programmes (Program Library) (écran Sauvegarder) » à la page 33.

Variable	Selection
Program	Line Run
RPM	50
Reverse %	5
Correction Factor	1
Analog	OFF
IP Address	192.168.10.52

Écran du programme Cordon système mono-composant affiché

Variable	Plage	Description
RPM	10 à 150 (tr/min)	Règle la vitesse du moteur de purge en tr/min ; pour plus d'informations sur le réglage de la vitesse, reportez-vous à la section « Vitesse maximale du moteur selon la viscosité » à la page 49.
Reverse % (% d'inversion)	0 à 200 (%) (réglable par incrément de 1%)	En fonction du pourcentage de rotation, permet de régler la fonction aspiration afin d'inverser la marche du moteur à la fin d'un cycle de dépose pour éviter les gouttes ou les bavures.
Correction Factor (Facteur de correction)	0,1 à 2 (réglable par incrément de 0,01)	Comme les rotors et les stators peuvent ne pas être parfaitement accouplés, le facteur de correction (Correction Factor) permet de mettre le débit à l'échelle de manière linéaire pour s'assurer que le dosage de la quantité prévue est effectué à chaque fois.
Analog On / Analog Off (Analogique activé / Analogique désactivé)	n/d	Cliquez sur Analog On (Analogique activé) pour utiliser les champs « RPM : 10V » et « RPM : 0V » pour modifier la vitesse du moteur à la volée. Lorsque la variable « Analog Off » (Analogique désactivé) est sélectionnée, les champs « RPM : 10V » et « RPM : 0V » sont désactivés.
Analog RPM (Analogique RPM) : 10V	10 à 150	Permet de régler la vitesse de sortie de manière linéaire de 0 à 10 V en fonction de la tension analogique d'entrée (broches 12 et 13 du port I/O ; reportez-vous à la section « Affectations des broches du Port I/O et Schémas de câblage » à la page 44 si nécessaire).
Analog RPM (Analogique RPM) : 0V	10 à 150	
INFO	n/d	Cliquez sur cette option pour afficher des informations sur l'écran actuel, notamment les limites de plage des réglages.

Programmation (suite)

Programmes Volume

Utilisez un programme Volume pour effectuer des déposes essentiellement en fonction du volume. Lorsqu'un programme Volume est utilisé, la pompe effectue des déposes jusqu'à ce que la quantité spécifiée (en millilitres) soit atteinte. Reportez-vous à la section « Mise en place des connexions du départ cycle et de l'arrêt d'urgence » à la page 15 pour connecter le signal du départ cycle.

N.B. : Pour un exemple de la façon de créer un programme Volume et d'utiliser le facteur de correction (Correction Factor) et le pourcentage d'inversion (Reverse %), reportez-vous à la section « Annexe B, Exemple de programme Volume (797PCP) » à la page 53 ou « Annexe C, Exemple de programme Volume (797PCP-2K) » à la page 56, selon le cas.

1. A l'écran principal, cliquez sur VOLUME.
2. Cliquez sur le bouton ENABLE VOLUME PROGRAM (Activer le programme Volume).
N.B. : Si vous n'activez pas le programme, le système n'enregistrera pas les réglages saisis.
3. Entrez les réglages souhaités en vous référant au tableau ci-dessous pour des informations détaillées sur chaque variable.
4. Cliquez sur SUBMIT (Soumettre) pour enregistrer les réglages. Le tableau des variables affiche les réglages sauvegardés.
5. Pour enregistrer les valeurs saisies en tant que programme dans la bibliothèque de programmes (Program Library), reportez-vous à la section « Enregistrement d'un programme dans la bibliothèque de programmes (Program Library) (écran Sauvegarder) » à la page 33.

Ecran du Programme Volume système mono-composant affiché

Variable	Plage	Description
Taille de la pompe	0,01 ml, 0,05 ml, 0,15 ml, ou 0,30 ml	Sélectionnez la taille de la pompe pour laquelle vous créez le programme.
Dispense Volume (ml) (Volume de dosage)	0,001 à 15000 ml (réglable par incrément de 0,001)	Permet de régler la quantité de produit (en ml) qui sera déposée pour chaque cycle de la pompe.
RPM	10 à 150 (tr/min)	Règle la vitesse du moteur de purge en tr/min ; pour plus d'informations sur le réglage de la vitesse, reportez-vous à la section « Vitesse maximale du moteur selon la viscosité » à la page 49.
Reverse % (% d'inversion)	0 à 200 (%) (réglable par incrément de 1%)	En fonction du pourcentage de rotation, permet de régler la fonction aspiration afin d'inverser la marche du moteur à la fin d'un cycle de dépose pour éviter les gouttes ou les bavures.
Correction Factor (Facteur de correction)	0,1 à 2 (réglable par incrément de 0,01)	Comme les rotors et les stators peuvent ne pas être parfaitement accouplés, le facteur de correction (Correction Factor) permet de mettre le débit à l'échelle de manière linéaire pour s'assurer que le dosage de la quantité prévue est effectué à chaque fois.
INFO	n/d	Cliquez sur cette option pour afficher des informations sur l'écran actuel, notamment les limites de plage des réglages.

Programmation (suite)

Programmes Weight (Poids)

Utilisez un programme Weight (Poids) pour effectuer des déposes essentiellement en fonction du poids. Lorsqu'un programme Poids est utilisé, la pompe effectue des déposes jusqu'à ce que le poids de produit spécifié (en grammes) soit atteint. Reportez-vous à la section « Mise en place des connexions du départ cycle et de l'arrêt d'urgence » à la page 15 pour connecter le signal de départ cycle.

1. A l'écran principal, cliquez sur WEIGHT (Poids).
2. Cliquez sur le bouton ENABLE WEIGHT PROGRAM (Activer le programme Poids).
N.B. : Si vous n'activez pas le programme, le système n'enregistrera pas les réglages saisis.
3. Entrez les réglages souhaités en vous référant au tableau ci-dessous pour des informations détaillées sur chaque variable.
4. Cliquez sur SUBMIT (Soumettre) pour enregistrer les réglages. Le tableau des variables affiche les réglages sauvegardés.
5. Pour enregistrer les valeurs saisies en tant que programme dans la bibliothèque de programmes (Program Library), reportez-vous à la section « Enregistrement d'un programme dans la bibliothèque de programmes (Program Library) (écran Sauvegarder) » à la page 33.

Variable	Selection
Program	Weight
Weight (g)	1.00
Density	1
Reverse %	2
Correction Factor	1
RPM	80
Pump Size	0.3
IP Address	192.168.10.51

Ecran du programme Poids système mono-composant affiché)

Variable	Plage	Description
Taille de la pompe	0,01 ml, 0,05 ml, 0,15 ml, ou 0,30 ml	Sélectionnez la taille de la pompe pour laquelle vous créez le programme.
Weight (Poids)	0 à 600 (g) (réglable par incrément de 0,001 g)	Permet de régler la quantité de produit (en g) qui sera déposée pour chaque cycle de la pompe.
Density (Densité)	0 à 11000 (g/cm ³) (réglable par incrément de 0,01 g/cm ³)	Permet de régler la densité du produit (en g/cm ³) à déposer.
Reverse % (% d'inversion)	0 à 200 (%) (réglable par incrément de 1%)	En fonction du pourcentage de rotation, permet de régler la fonction aspiration afin d'inverser la marche du moteur à la fin d'un cycle de dépose pour éviter les gouttes ou les bavures.
Correction Factor (Facteur de correction)	0,1 à 2 (réglable par incrément de 0,01)	Comme les rotors et les stators peuvent ne pas être parfaitement accouplés, le facteur de correction (Correction Factor) permet de mettre le débit à l'échelle de manière linéaire pour s'assurer que le dosage de la quantité prévue est effectué à chaque fois.
RPM	10 à 150 (tr/min)	Règle la vitesse du moteur de purge en tr/min ; pour plus d'informations sur le réglage de la vitesse, reportez-vous à la section « Vitesse maximale du moteur selon la viscosité » à la page 49.
INFO	n/d	Cliquez sur cette option pour afficher des informations sur l'écran actuel, notamment les limites de plage des réglages.

Programmation (suite)

Programmes Teach (Apprentissage)

Le programme Teach (Apprentissage) vous permet d’enseigner au système la durée de fonctionnement à la vitesse spécifiée. Lorsqu’un programme Teach (Apprentissage) est sélectionné et que le cycle de dépose est activé, la pompe effectue des déposes pendant la durée déterminée par le programme Teach.

1. A l’écran principal, cliquez sur TEACH (Apprentissage).
2. Cliquez sur le bouton ENABLE TEACH PROGRAM (Activer le programme Apprentissage).
N.B. : Si vous n’activez pas le programme, le système n’enregistrera pas les réglages saisis.
3. Entrez les réglages souhaités en vous référant au tableau ci-dessous pour des informations détaillées sur chaque variable.
N.B. : Les valeurs doivent se situer dans les limites de la plage spécifiée, sinon elles ne seront pas sauvegardées.
4. Cliquez sur le bouton START TEACH TIME (Démarrer l’apprentissage de la durée), puis cliquez sur SUBMIT (Soumettre).
5. Démarrez le cycle de dépose en activant le déclencheur externe.
N.B. : Le contrôleur suit la progression du temps de dépose aussi longtemps que le cycle de dépose est activé. Si le cycle de dépose est arrêté et redémarré, le contrôleur efface le temps précédent et recommence le suivi de la progression.
6. Lorsque la quantité de produit souhaitée a été déposée, cliquez sur le bouton STOP TEACH TIME (Arrêter l’apprentissage de la durée), puis cliquez sur SUBMIT (Soumettre).
Le système enregistre les réglages.
7. Cliquez sur REFRESH (Rafraîchir) pour afficher le nouveau Teach Time (Temps d’apprentissage) (ms) dans le tableau des variables.
8. Pour enregistrer les valeurs saisies en tant que programme dans la bibliothèque de programmes (Program Library), reportez-vous à la section « Enregistrement d’un programme dans la bibliothèque de programmes (Program Library) (écran Sauvegarder) » à la page 33.

Variable	Selection
Program	Teach
RPM	10
Teach Mode	ON
Reverse %	5
Teach Time ms	6589.9
Correction Factor	1
IP Address	192.168.10.52

Ecran du programme Apprentissage système mono-composant affiché

Variable	Plage	Description
RPM	10 à 150 (tr/min)	Règle la vitesse du moteur de purge en tr/min ; pour plus d’informations sur le réglage de la vitesse, reportez-vous à la section « Vitesse maximale du moteur selon la viscosité » à la page 49.
Reverse % (% d’inversion)	0 à 200 (%) (réglable par incrément de 1%)	En fonction du pourcentage de rotation, permet de régler la fonction aspiration afin d’inverser la marche du moteur à la fin d’un cycle de dépose pour éviter les gouttes ou les bavures.
Correction Factor (Facteur de correction)	0,1 à 2 (réglable par incrément de 0,01)	Comme les rotors et les stators peuvent ne pas être parfaitement accouplés, le facteur de correction (Correction Factor) permet de mettre le débit à l’échelle de manière linéaire pour s’assurer que le dosage de la quantité prévue est effectué à chaque fois.
INFO	n/d	Cliquez sur cette option pour afficher des informations sur l’écran actuel, notamment les limites de plage des réglages.

Programmation (suite)

Programmes Timed (Temporisé)

Utilisez un programme Timed (Temporisé) pour effectuer des déposes essentiellement en fonction du temps. Lorsqu'un programme Timed (Temporisé) est exécuté, la pompe effectue des déposes pendant le temps spécifié (en millisecondes) pour chaque cycle de dépose. Reportez-vous à la section « Mise en place des connexions du départ cycle et de l'arrêt d'urgence » à la page 15 pour connecter le signal de départ cycle.

1. A l'écran principal, cliquez sur TIMED (Temporisé).
2. Cliquez sur le bouton ENABLE TIMED PROGRAM (Activer le programme Temporisé).
N.B. : Si vous n'activez pas le programme, le système n'enregistrera pas les réglages saisis.
3. Entrez les réglages souhaités en vous référant au tableau ci-dessous pour des informations détaillées sur chaque variable.
4. Cliquez sur SUBMIT (Soumettre) pour enregistrer les réglages. Le tableau des variables affiche les réglages sauvegardés.
5. Pour enregistrer les valeurs saisies en tant que programme dans la bibliothèque de programmes (Program Library), reportez-vous à la section « Enregistrement d'un programme dans la bibliothèque de programmes (Program Library) (écran Sauvegarder) » à la page 33.
6. Cliquez sur REFRESH (Rafraîchir) pour revenir à l'écran principal.

Variable	Selection
Program	Timed
RPM	10
Time to dispense	1000
Reverse %	5
Correction Factor	1
IP Address	192.168.10.52

Ecran du programme Temporisé système mono-composant affiché

Variable	Plage	Description
Temps de dépose (ms)	0,001 à 600 000 (ms) (réglable par incrément de 0,001 ms)	Permet de régler la durée d'ouverture (en ms) de la pompe pour chaque cycle de dépose. N.B. : En d'autres termes, le temps de dépose (Dispense Time) est ajustable entre 1 ms (0,001 s) et 10 minutes (600 000 ms).
RPM	10 à 150 (tr/min)	Règle la vitesse du moteur de purge en tr/min ; pour plus d'informations sur le réglage de la vitesse, reportez-vous à la section « Vitesse maximale du moteur selon la viscosité » à la page 49.
Reverse % (% d'inversion)	0 à 200 (%) (réglable par incrément de 1%)	En fonction du pourcentage de rotation, permet de régler la fonction aspiration afin d'inverser la marche du moteur à la fin d'un cycle de dépose pour éviter les gouttes ou les bavures.
Correction Factor (Facteur de correction)	0,1 à 2 (réglable par incrément de 0,01)	Comme les rotors et les stators peuvent ne pas être parfaitement accouplés, le facteur de correction (Correction Factor) permet de mettre le débit à l'échelle de manière linéaire pour s'assurer que le dosage de la quantité prévue est effectué à chaque fois.
INFO	n/d	Cliquez sur cette option pour afficher des informations sur l'écran actuel, notamment les limites de plage des réglages.

Programmation (suite)

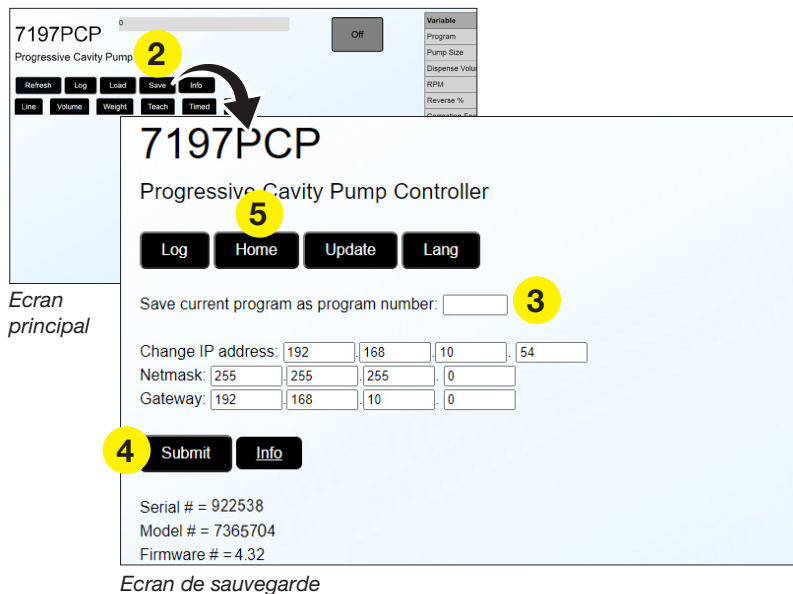
Enregistrement d'un programme dans la bibliothèque de programmes (Program Library) (écran Sauvegarder)

Suivez la procédure suivante pour enregistrer un programme dans la bibliothèque de programmes (Program Library).

1. Assurez-vous que le programme que vous voulez enregistrer est affiché et que les réglages des variables sont corrects.
2. A l'écran principal, cliquez sur SAVE (Sauvegarder). L'écran Save (Sauvegarder) s'ouvre.
3. Saisissez un numéro de programme à côté de « Save current program as program number » (Enregistrer le programme actuel comme numéro de programme).

Il est possible d'enregistrer jusqu'à 10 programmes. Le programme affiché dans le tableau des variables est enregistré comme numéro de programme sélectionné.

4. Cliquez sur SUBMIT (Soumettre). Le système enregistre le programme dans la bibliothèque de programmes (Program Library).
5. Cliquez sur HOME (Accueil) pour revenir à l'écran principal.



Champ	Description
Save current program as program number : (Enregistrer le programme actuel comme numéro de programme)	Est utilisé pour enregistrer un programme dans la bibliothèque de programmes (Program Library).
Modifier l'adresse IP, le Netmask, and le Gateway	Utilisé pour modifier les paramètres réseau du contrôleur. Reportez-vous à la section « Définir les paramètres réseau du contrôleur » à la page 37.

Programmation (suite)

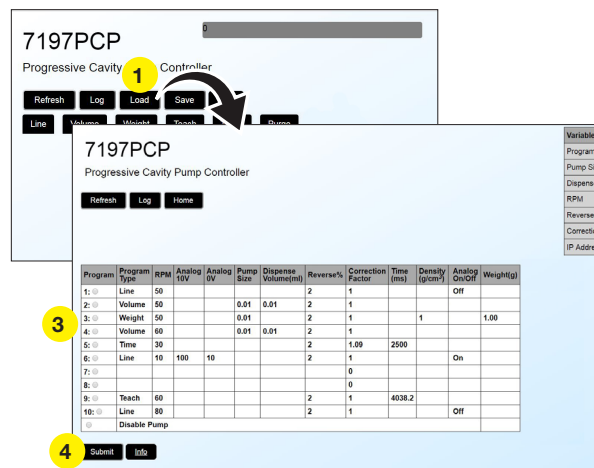
Ouverture d'un programme sauvegardé (écran de chargement)

Si vous avez enregistré un programme dans la bibliothèque de programmes (Program Library), suivez la procédure suivante pour le charger à tout moment.

N.B. : Cet écran comprend également un bouton pour désactiver la pompe. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Désactivation d'une pompe » à la page 39.

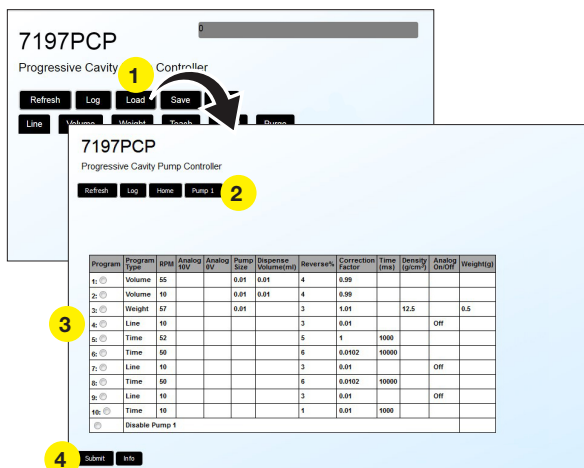
1. A l'écran principal, cliquez sur LOAD (Charger). L'écran Load (Charger) s'ouvre.
2. (Systèmes 2K uniquement) Cliquez sur le bouton des pompes pour basculer entre les écrans « Pump 1 » et « Pump 2 ».
3. Cliquez sur le bouton du numéro de programme que vous souhaitez charger.
4. Cliquez sur SUBMIT (Soumettre). Le programme sélectionné est alors chargé dans le tableau des variables.
5. Cliquez sur HOME (Accueil) pour revenir à l'écran principal.

7197PCP-DIN-NX, système mono-composant



Ecran de chargement, système mono-composant

7197PCP-DIN-NX, système 2K



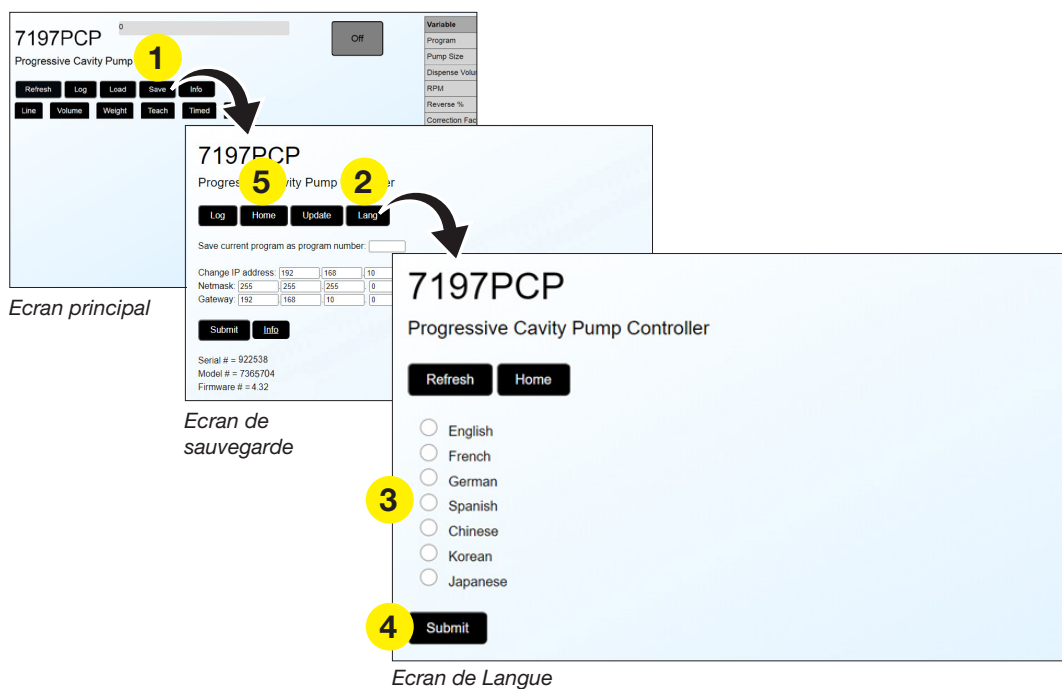
Ecran de chargement, système 2K

Programmation (suite)

Réglage de la langue

Suivez la procédure suivante pour sélectionner la langue souhaitée.

1. A l'écran principal (Main), cliquez sur SAVE (Sauvegarder). L'écran « Save » (Sauvegarder) s'ouvre.
2. Cliquez sur LANG.
3. Cliquez sur le bouton radio pour la langue souhaitée.
4. Cliquez sur SUBMIT (Soumettre).
5. Cliquez sur HOME (Accueil) pour revenir à l'écran principal (Main).



Programmation (suite)

Affichage des informations du système

Suivez cette procédure pour afficher les informations suivantes sur le contrôleur :

- Numéro de série
- Numéro de modèle
- Version de micrologiciel

N.B. : Le bouton Update (Mise à jour) sur cet écran est utilisé pour mettre à jour le micrologiciel du contrôleur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Mise à jour du micrologiciel » à la page 40.

1. A l'écran principal, cliquez sur SAVE (Sauvegarder). L'écran Save (Sauvegarder) s'ouvre.
Les informations sur le système s'affichent dans l'écran SAVE (Sauvegarder).
2. Cliquez sur HOME (Accueil) pour revenir à l'écran principal.

Ecran principal

Ecran de sauvegarde

Programmation (suite)

Définir les paramètres réseau du contrôleur

Utilisez l'écran de sauvegarde pour définir les adresses IP, de masque de réseau et de passerelle pour votre système.

N.B. :

- Un Contrôleur 7197PCP-DIN-NX doit avoir une adresse IP unique. Si un contrôleur est connecté à un réseau qui inclut un autre périphérique avec la même adresse IP, suivez cette procédure pour modifier l'adresse IP du contrôleur.
- Chaque ordinateur dans un système 7197PCP doit également avoir une adresse IP unique. Pour modifier l'adresse IP d'un ordinateur, reportez-vous à la section « Annexe A, Modification de l'adresse IP d'un ordinateur » à la page 51.

1. A l'écran principal, cliquez sur SAVE (Sauvegarder). L'écran Save (Sauvegarder) s'ouvre.
2. Entrez les paramètres réseau souhaités.
3. Cliquez sur SUBMIT (Soumettre).
4. Sélectionnez REFRESH pour confirmer que les modifications sont enregistrées.
5. Redémarrez l'alimentation du contrôleur pour appliquer les modifications.

The screenshot shows the '7197PCP Progressive Cavity Pump Controller' interface. At the top, there are buttons for 'Refresh', 'Log', 'Load', 'Save', and 'Info'. Below these, there are fields for 'Save current program as program number', 'Change IP address' (with sub-fields for IP: 192, 168, 10, 54; Netmask: 255, 255, 255, 0; Gateway: 192, 168, 10, 0), and 'Submit' and 'Info' buttons. The bottom section displays 'Serial # = 922538', 'Model # = 7365704', and 'Firmware # = 4.32'.

Ecran principal

Ecran de sauvegarde

Champ	Description
Save current program as program number : (Enregistrer le programme actuel comme numéro de programme)	Est utilisé pour enregistrer un programme dans la bibliothèque de programmes (Program Library). Reportez-vous à la section « Enregistrement d'un programme dans la bibliothèque de programmes (Program Library) (écran Sauvegarder) » à la page 33.
Change IP address (Modifier l'adresse IP)	Est utilisé pour modifier l'adresse IP du contrôleur.
Netmask (Masque de réseau)	Utilisé pour définir l'adresse du masque de réseau pour le système
Gateway (Passerelle)	Utilisé pour définir l'adresse de Gateway pour le système

Fonctionnement

Après avoir installé complètement le système de dépose et avoir créé les programmes de dépose souhaités, le système est alors prêt pour les opérations de routine. Suivez ces procédures recommandées pour le démarrage et l'arrêt quotidien / routine pour obtenir les meilleures performances de votre système.

Démarrage de routine

1. Mettez sous tension tous les contrôleurs 7197PCP-DIN-NX du système.

ATTENTION

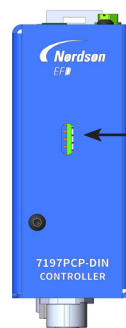
Risque d'endommagement de l'équipement. **Ne pas faire fonctionner une pompe 797PCP sans produit.** Un frottement excessif des composants secs peut endommager la pompe.

2. Créez ou chargez le programme à exécuter. Pour charger un programme sauvegardé, référez-vous à la section « Ouverture d'un programme sauvegardé (écran de chargement) » à la page 34.
3. Démarrez votre process.

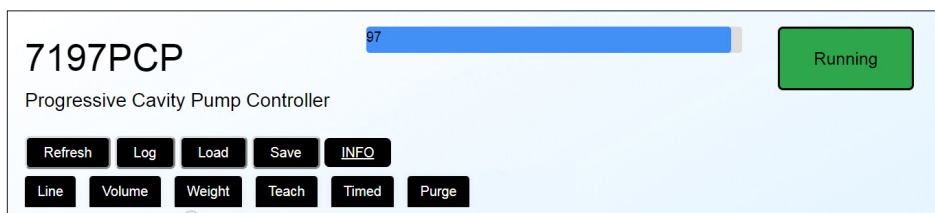
Lorsque le système fonctionne normalement.

- Le voyant LED vert situé à l'avant du contrôleur s'allume lorsque la pompe effectue un cycle.
- L'indicateur d'état vert sur l'application indique « Running » (Marche).

N.B. : Reportez-vous à la section « Indications d'état » à la page 23 pour obtenir une explication de toutes les indications d'état fournies sur l'écran principal.



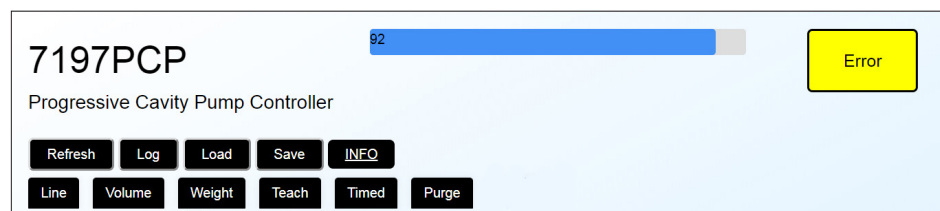
LED alimentation électrique et panne



Indication de fonctionnement normal sur l'application web 7197PCP-DIN-NX

Erreurs et arrêts d'urgence (ESTOP)

Si le système indique une erreur ou un arrêt d'urgence, vérifiez l'écran Log (Journal) et corrigez le problème qui a causé l'erreur ou l'arrêt. Reportez-vous aux sections « Affichage du Log (Journal) » à la page 42 et « Dysfonctionnements » à la page 42.



Indication d'erreur sur l'application web 7197PCP-DIN-NX

Fonctionnement (suite)

Désactivation d'une pompe

Suivez cette procédure pour désactiver une pompe, que ce soit pour l'entretien ou pour tester le débit d'une seule pompe dans un système bi-composants (2K).

1. A l'écran principal, cliquez sur LOAD (Charger). L'écran Load (Charger) s'ouvre.
2. (Systèmes 2K uniquement) Cliquez sur le bouton des pompes pour basculer entre les écrans « Pump 1 » et « Pump 2 ».
3. Cliquez sur le bouton DISABLE PUMP (Désactiver la pompe). La pompe associée à l'adresse IP de l'application 7197PCP-DIN-NX ouverte est maintenant désactivée.

Pour réactiver la pompe, sélectionnez un programme à exécuter en en créant un sur l'écran principal ou en sélectionnant un programme dans l'écran Load (Charger).

7197PCP-DIN-NX, système mono-composant

Ecran de chargement, système mono-composant

7197PCP-DIN-NX, système 2K

Ecran de chargement, système 2K

Arrêt prolongé

Pour les longues périodes d'arrêt ou pour le stockage, reportez-vous au manuel de la pompe applicable pour retirer le(s) stator(s) de la pompe. Le fait d'enlever le stator permet d'éviter la déformation du rotor.

Mise à jour du micrologiciel

Pour obtenir des instructions et des fichiers sur la mise à jour du logiciel, accédez à la page Web du 7197PCP-DIN-NX : www.nordsonefd.com/7197PCP-DIN-NX

7197PCP
Progressive Cavity Pump Controller

Refresh Log Load Save Info
Line Volume Weight Teach Timed

Variable
Program
Pump Size
Dispense Volume
RPM
Reverse %
Dispense Rate

7197PCP
Progressive Cavity Pump Controller

Log Home Update Lang

Save current program as program number:

Change IP address: 192 168 10 54
Netmask: 255 255 255 0
Gateway: 192 168 10 0

Submit Info

Serial # = 922538
Model # = 7365704
Firmware # = 4.32

Ecran principal

Ecran de sauvegarde

Références

Contrôleur 7197PCP-DIN-NX



Réf.	Description	Pompes compatibles
7364116	Contrôleur 7197PCP-DIN-NX avec le protocole NX (comprend la carte breakout DB-15 et le câble DB-15)	797PCP, 797PCP-2K
7364775	Carte Breakout et câble DB-15 uniquement	n/d

Pompes 797PCP et Câbles du moteur de pompe

Les pompes 797PCP et les câbles du moteur de pompe sont à commander séparément. Reportez-vous aux manuels des pompes 797PCP / 797PCP-2K pour les références des pièces.

Dysfonctionnements

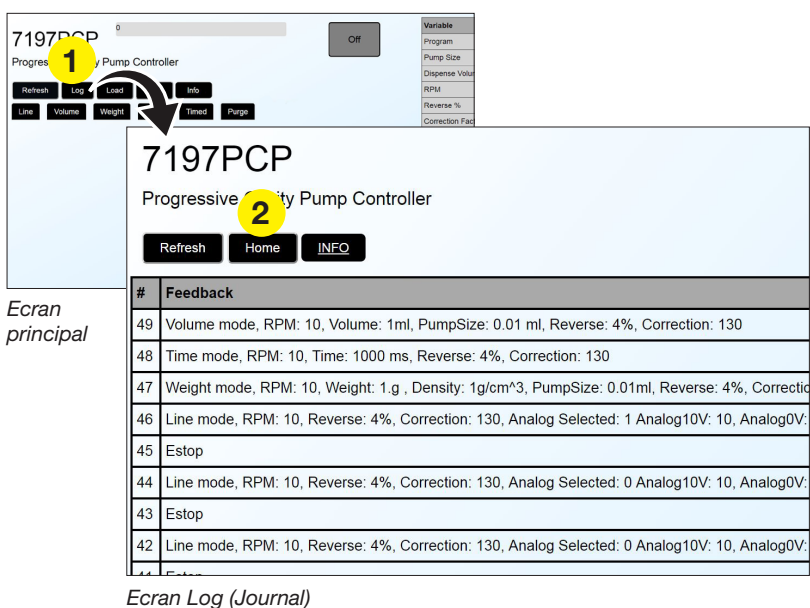
Utilisez le tableau de dysfonctionnements dans cette section, ainsi que le journal des erreurs du système, pour résoudre les problèmes du système de dosage. Au besoin, contactez notre équipe technique pour de l'aide.

Affichage du Log (Journal)

Le journal est une liste d'événements notables du système. Les événements sont énumérés par ordre croissant, en commençant par l'événement le plus récent. Le système mémorise jusqu'à 50 événements avant de commencer à remplacer les plus anciens.

N.B. : Les entrées du journal sont uniquement en anglais.

1. A l'écran principal, cliquez sur LOG (Journal). L'écran Log (Journal) s'ouvre.
Le numéro de l'événement est indiqué dans la colonne de gauche. L'événement est décrit dans la colonne de droite.
2. Cliquez sur HOME pour revenir à l'écran principal.



Dysfonctionnement des rétroactions du journal d'événements

Rétroaction	Cause probable	Mesure corrective
Pas de rétroaction du moteur	Câble du moteur de la pompe non branché, desserré ou endommagé	Débranchez et verrouillez l'alimentation du contrôleur. Assurez-vous que le câble du moteur de la pompe est correctement branché. Remplacez le câble s'il est endommagé.
Pas de rétroaction du compteur	Circuit imprimé défectueux	Eteignez et rallumez le contrôleur Si le problème persiste, contactez notre équipe technique pour de l'aide.
	Erreur de rétroaction du codeur	

Dysfonctionnements d'ordre général

Problème	Cause probable	Mesure corrective
Le contrôleur ne s'allume pas	Bloc d'alimentation non branché	Branchez le câble d'alimentation électrique fourni par le client au port d'entrée d'alimentation. Reportez-vous à la section « Branchement de l'alimentation » à la page 14.
La pompe n'effectue pas de dépose	Signal ESTOP non connecté	Si la LED rouge sur le contrôleur est allumée, le circuit ESTOP est alors ouvert. Assurez-vous que le circuit ESTOP est bien branché. Reportez-vous à la section « Schémas de câblage pour le raccordement du circuit d'arrêt d'urgence (ESTOP) » à la page 47. Si un circuit d'arrêt d'urgence n'est pas nécessaire, connectez ensemble les broches 1 et 2 (Estop_H and Estop_L). La pompe n'effectuera de déposes que si ces broches sont reliées ensemble.
	Signal d'initialisation (Ex_Trig) non connecté	Vérifiez les branchements du signal d'initialisation. Reportez-vous à la section « Affectations des broches du Port I/O et Schémas de câblage » à la page 44.
	Câble du moteur de la pompe non branché, desserré ou endommagé	Débranchez et verrouillez l'alimentation du contrôleur. Assurez-vous que le câble du moteur de la pompe est correctement branché. Remplacez le câble s'il est endommagé.
Impossible d'enregistrer la valeur saisie	Valeur en dehors des limites de la plage	Les valeurs saisies pour les variables du programme doivent se situer dans les limites de la plage spécifiée. Reportez-vous au tableau d'informations pour chaque type de programme pour connaître les limites des plages.
	Programme non activé (Application Web du 7197PCP-DIN-NX uniquement)	Assurez-vous que le programme est activé en sélectionnant le bouton enable / disable (activé / désactivé) ; les variables des programmes ne peuvent être modifiées qu'après l'activation d'un programme.

Données techniques

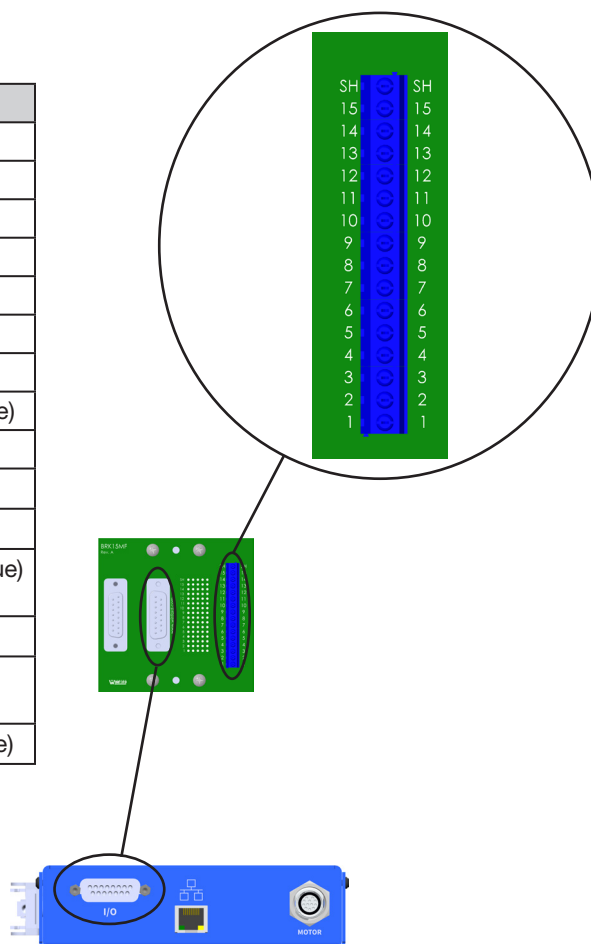
Affectations des broches du Port I/O et Schémas de câblage

- Toutes les sorties ont une intensité nominale de 70 mA.
- Les entrées / sorties peuvent être câblées sur le positif (+) ou sur le négatif (-)
- Les entrées / sorties peuvent utiliser la source d'alimentation 24 VDC disponible au niveau de la broche 15 ou encore une source 24 VDC externe.
- Toutes les entrées peuvent être câblées comme indiqué dans la présente section. Les sorties sont configurées uniquement pour une alimentation source de 24 VDC, mais la source peut être soit la broche 15 soit une source externe. Pour utiliser la source d'alimentation 24 VDC disponible pour les signaux de sortie, connectez aux broches 14 et 15. Pour utiliser une source d'alimentation externe, connectez à la broche 14.

Affectations des broches du Port I/O

N.B. : Evitez de connecter ensemble la masse du système (broche 9) et la masse analogique (broche 13).

Broche I/O	Direction	Affectation
1	Source	Estop_H
2	Input (Entrée)	Estop_L
3	Input (Entrée)	NC (non connectée)
4	Input (Entrée)	NC (non connectée)
5	Input (Entrée)	Ex_Trig (+)
6	Input (Entrée)	Ex_Trig (-)
7	Output (Sortie)	Erreur (sortie)
8	Output (Sortie)	En cours d'exécution (sortie)
9	n/d	GND
10	Input (Entrée)	Purge (+)
11	Input (Entrée)	Purge (-)
12	Input (Entrée)	Analog in (Entrée analogique) (0-10V)
13	n/d	Analog GND
14	Input (Entrée)	External 24V input (Entrée externe 24 V)
15	Output (Sortie)	24 VDC (100 mA) out (sortie)

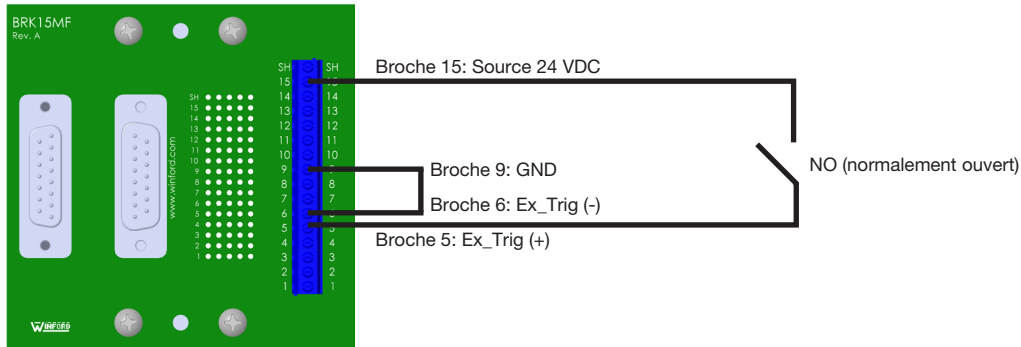


Données techniques (suite)

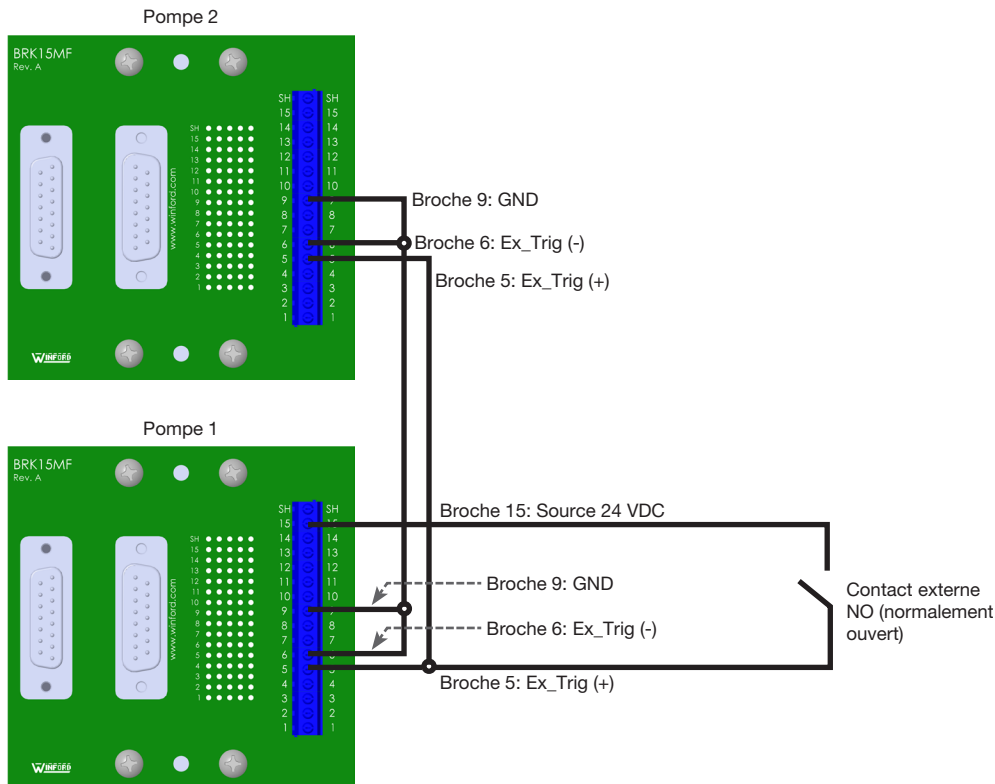
Affectations des broches du Port I/O et Schémas de câblage (suite)

Schémas de câblage sur le positif (+) pour le raccordement du départ cycle (Ex_Trig)

Système mono-composant



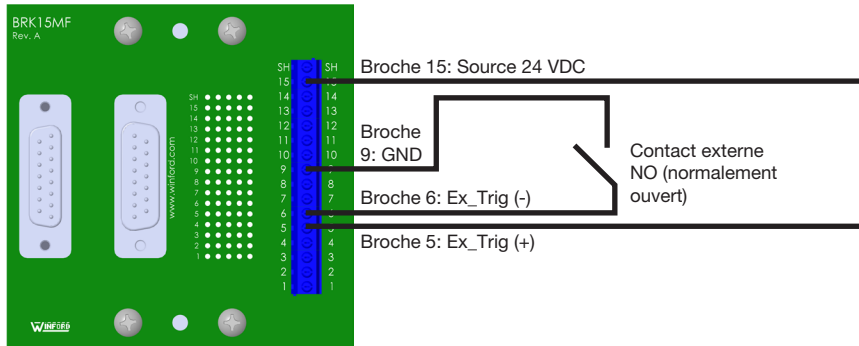
Système bi-composant (2K)



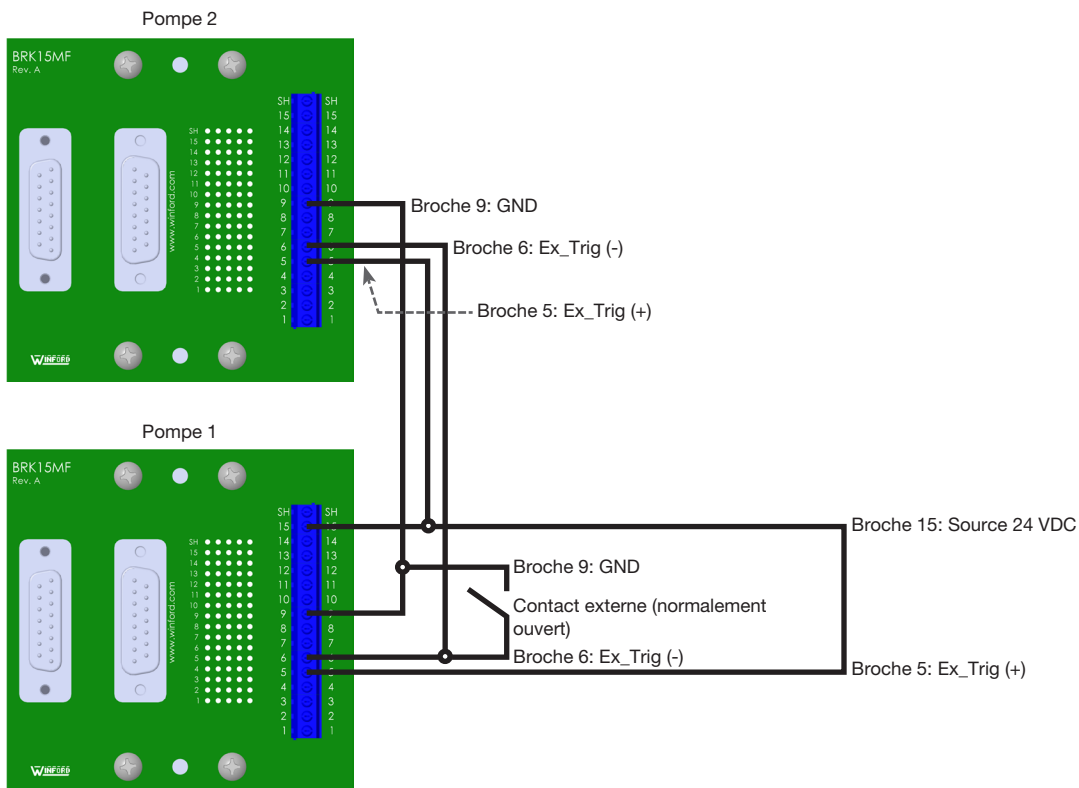
Données techniques (suite)

Schémas de câblage sur le négatif (-) pour le raccordement du départ cycle (Ex_Trig)

Systemes mono-composant



Systeme bi-composant (2K)

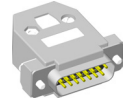


Données techniques (suite)

Affectations des broches du Port I/O et Schémas de câblage (suite)

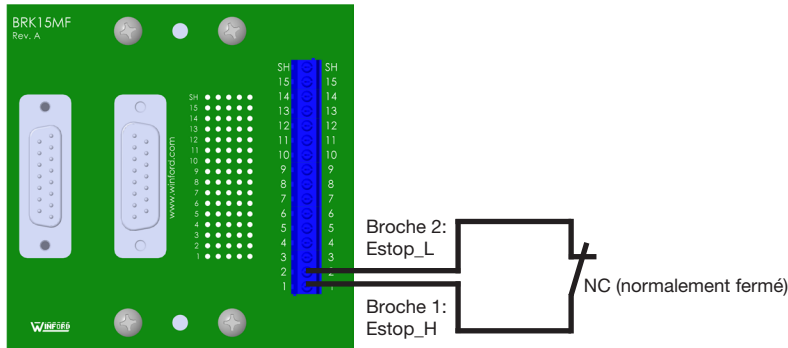
Schémas de câblage pour le raccordement du circuit d'arrêt d'urgence (ESTOP)

N.B. : Si un circuit d'arrêt d'urgence n'est pas nécessaire, installez le cavalier d'arrêt d'urgence fourni sur les broches 1 et 2. La pompe ne dosera que si ces broches sont connectées.

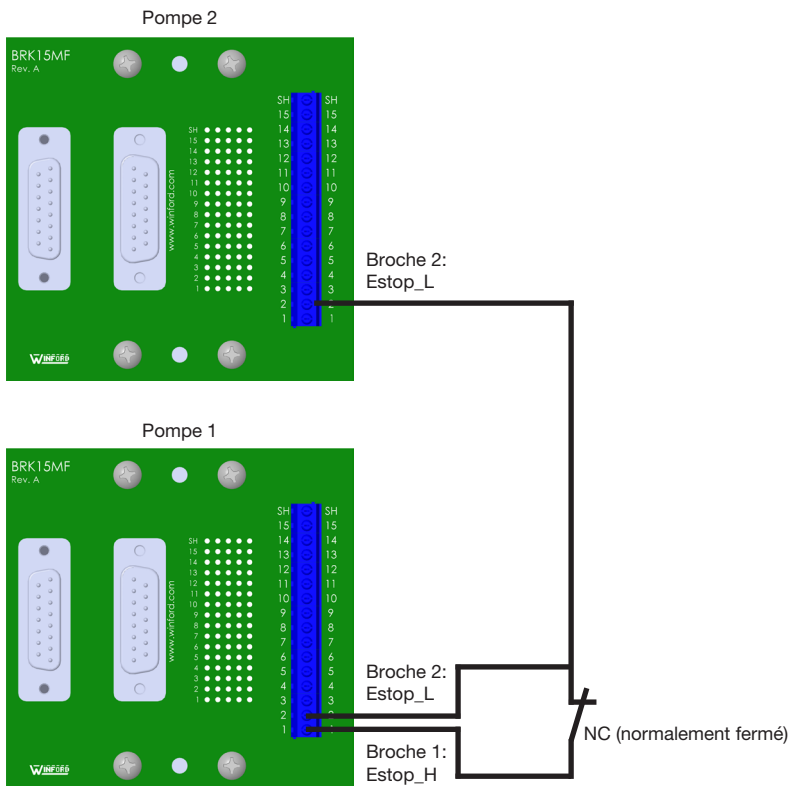


Cavalier d'arrêt d'urgence

Système mono-composant



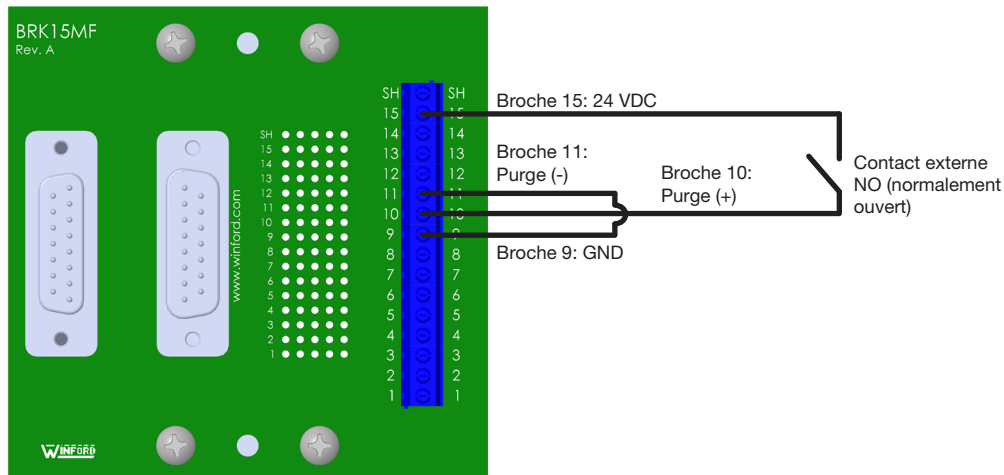
Système bi-composant (2K)



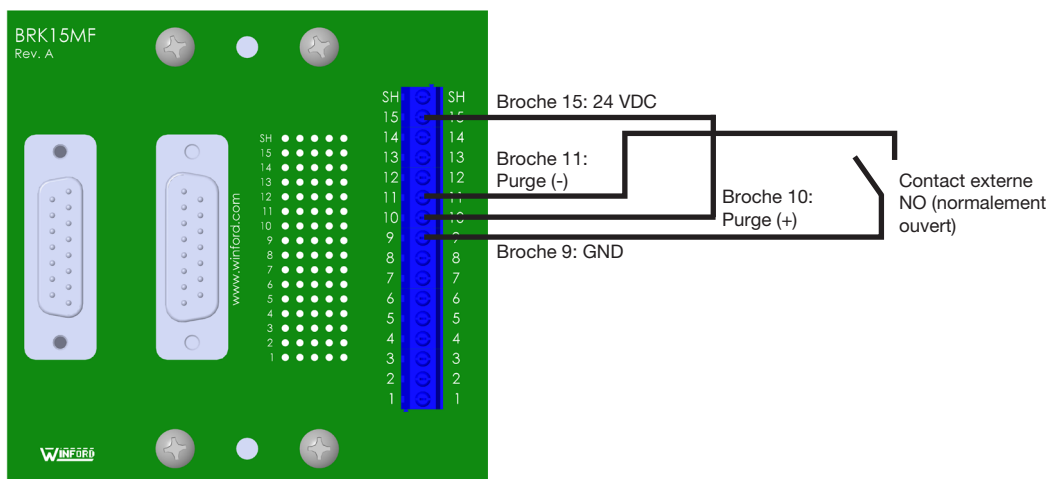
Données techniques (suite)

Schémas de câblage pour le raccordement du circuit d'initialisation de PURGE

Systeme mono-composant, sur le positif (+)



Systeme mono-composant, sur le négatif (-)



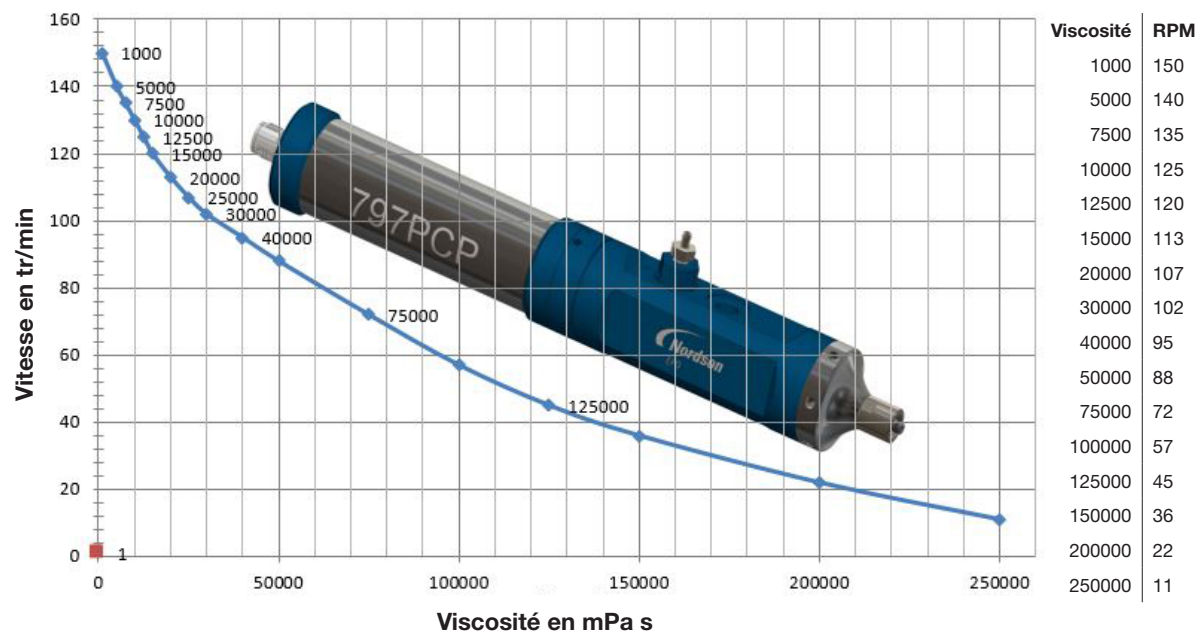
Données techniques (suite)

Vitesse maximale du moteur selon la viscosité

En fonction de la viscosité du produit de dépose, assurez-vous que la vitesse du moteur ne dépasse pas la vitesse maximale indiquée dans le tableau et le graphique ci-dessous.

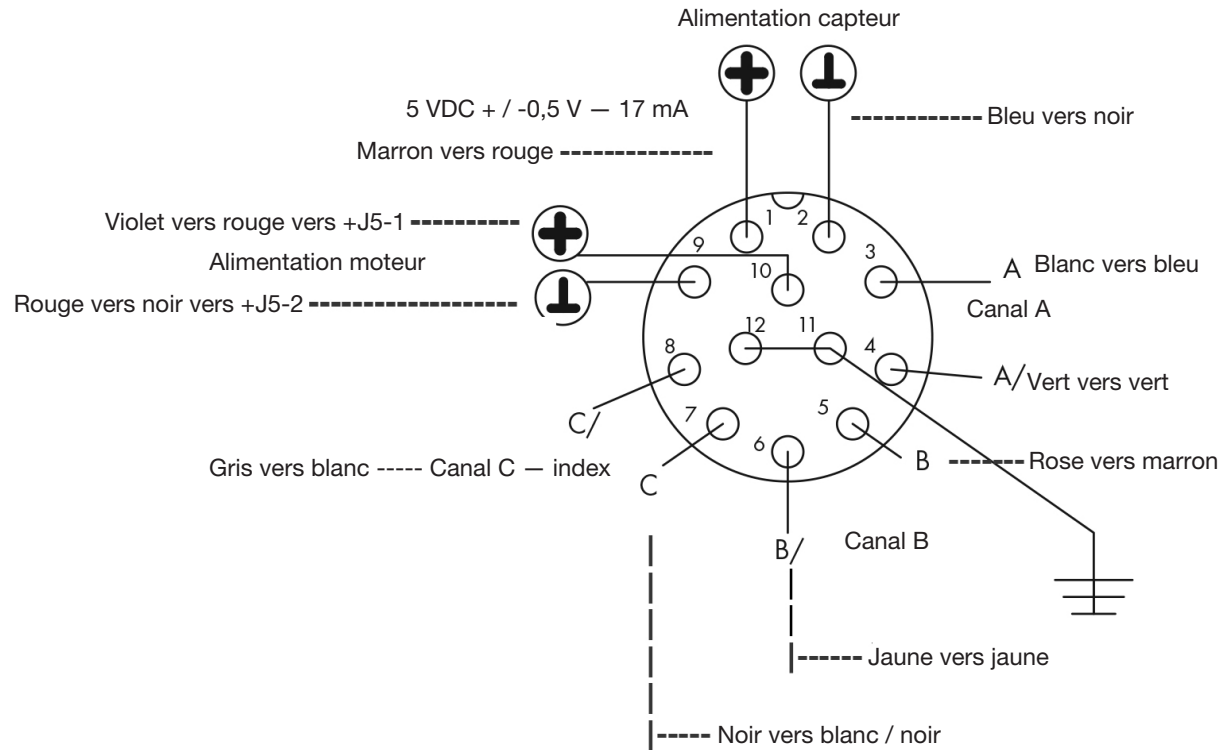
Exemple : Si le produit de dépose a une viscosité de 8 000 mPa s, le réglage de la vitesse ne doit pas être supérieur à 135 tr/min (90% du réglage maximal autorisé de 150 tr/min).

Viscosité	Pourcentage de la vitesse maximale
1 à 800 mPa s	100%
800 à 10 000 mPa s	90%
10 000 à 25 000 mPa s	70%
25 000 à 50 000 mPa s	50%
50 000 à 150 000 mPa s	25%



Données techniques (suite)

Affectations des broches du port moteur (Motor)

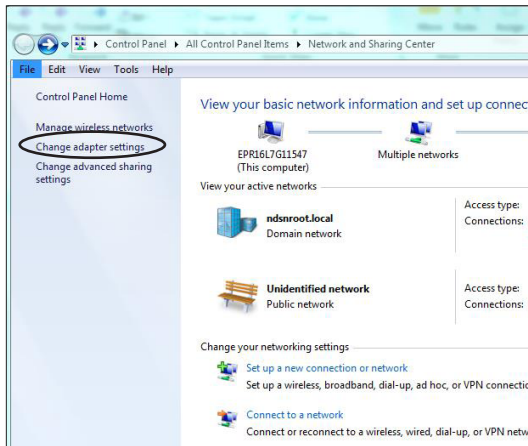


Annexe A, Modification de l'adresse IP d'un ordinateur

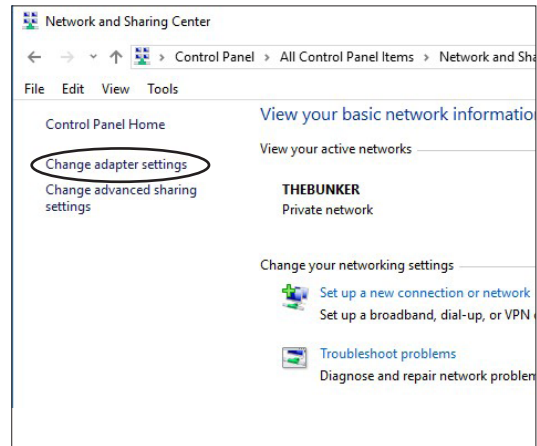
Chaque ordinateur dans un système 797PCP doit avoir une adresse IP unique. Suivez cette procédure pour modifier l'adresse IP d'un ordinateur.

N.B. : Pour modifier l'adresse IP d'un contrôleur 7197PCP-DIN-NX, reportez-vous à la section « Définir les paramètres réseau du contrôleur » à la page 37.

1. Sur votre ordinateur, accédez au « Centre Réseau et Partage » (Network and Sharing Center).
2. Cliquez sur « Modifier les paramètres de l'adaptateur » (Change Adapter Settings).

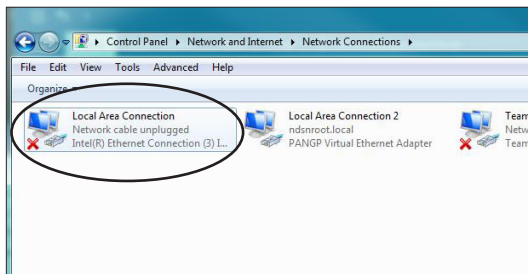


Windows® 7

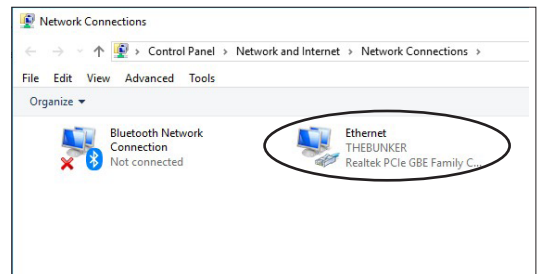


Windows 10

3. Sélectionnez « Connexion au réseau local » (Local Area Connection) (Windows 7) ou « Ethernet » (Windows 10).

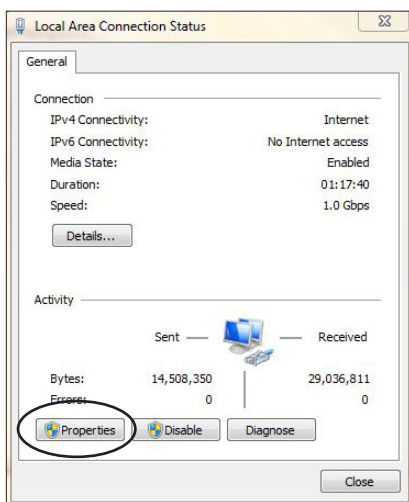


Windows 7

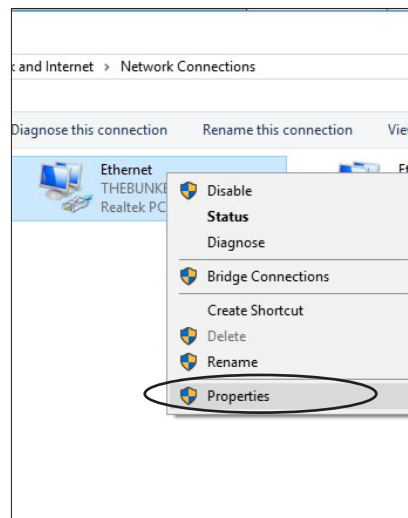


Windows 10

4. Double-cliquez (Windows 7) ou cliquez avec le bouton droit (Windows 10) pour sélectionner « Propriétés » (Properties).



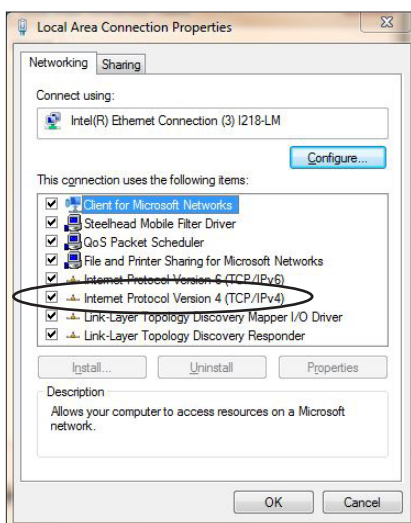
Windows 7



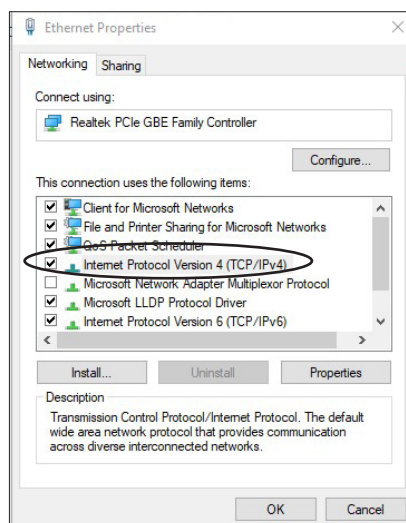
Windows 10

Annexe A, Modification de l'adresse IP d'un ordinateur (suite)

5. Double cliquez sur « Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) ».



Windows 7

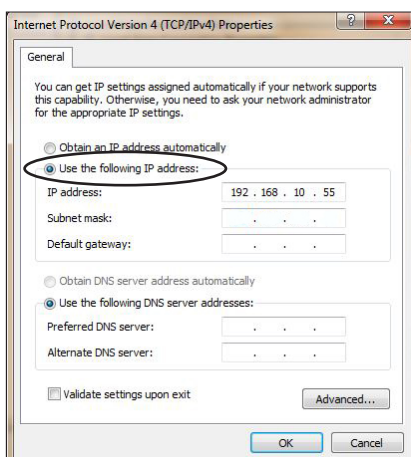


Windows 10

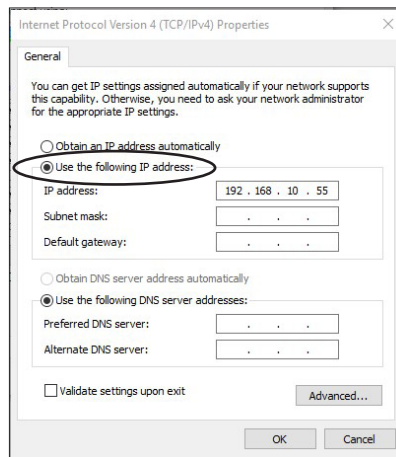
6. Cliquez sur « Utiliser l'adresse IP suivante » (Use the following IP address) et entrez l'adresse IP souhaitée.

N.B. : Dans cet exemple, l'adresse IP saisie est 192.168.10.55. Comme l'adresse IP du contrôleur est 192.168.10.51, aucun conflit d'adresse IP ne peut survenir car les adresses IP sont différentes. Si vous souhaitez configurer plusieurs contrôleurs sur un seul réseau, chaque contrôleur et chaque ordinateur doit avoir une adresse IP unique. La plage de chiffres pour chaque champ est de 1 à 255.

7. Cliquez sur OK > OK pour enregistrer la nouvelle adresse IP.



Windows 7



Windows 10

Annexe B, Exemple de programme Volume (797PCP)

Cette annexe fournit un exemple de configuration d'un programme Volume, notamment la façon de déterminer la quantité de fluide déposée, et ensuite la façon d'utiliser les variables Correction Factor (Facteur de correction) et Reverse % (% d'inversion) pour régler avec précision la taille des déposes.

Détermination de la vitesse maximale du moteur

Pour obtenir la quantité de dépose la plus répétable pour une densité de fluide inconnue, consultez d'abord le tableau ci-dessous afin de déterminer la vitesse maximale de fonctionnement selon la viscosité du fluide :

N.B. : Pour obtenir un graphique, reportez-vous à la section « Vitesse maximale du moteur selon la viscosité » à la page 49.

Viscosité	Pourcentage de la vitesse maximale
1 à 800 mPa s	100%
800 à 10 000 mPa s	90%
10 000 à 25 000 mPa s	70%
25 000 à 50 000 mPa s	50%
50 000 à 150 000 mPa s	25%

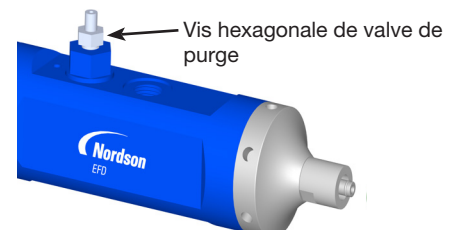
La vitesse maximale autorisée est de 150 tr/min.

Sur la base d'une viscosité de 9 000 mPa.s, la vitesse maximale du moteur doit être de $0,9 * 150 = 135 \text{ tr/min}$.

S'assurer que le système est totalement exempt de bulles d'air

Des bulles d'air dans le système peuvent entraîner des gouttes ou des bavures de fluide. Suivez les étapes suivantes pour supprimer les bulles d'air.

1. Si une aiguille est installée, enlevez-la.
2. Assurez-vous que le fluide sous pression s'écoule dans la cavité produit de la pompe.
3. Ouvrez la vis hexagonale de la valve de purge et maintenez-la ouverte jusqu'à ce qu'il y ait du fluide dans la valve de purge.
4. Installez l'aiguille, puis retournez la pompe.
5. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Sélectionnez le programme Line (Cordon) et réglez la vitesse (RPM) sur 50
 - Ouvrez l'écran Purge et réglez la vitesse (RPM) sur 50. (Le déclencheur d'entrée d'initialisation de la purge doit être connecté).
6. Faites fonctionner la pompe jusqu'à ce qu'un flux continu de fluide sans bulles sorte de l'aiguille.



Annexe B, Exemple de programme Volume (797PCP) (suite)

Détermination du poids de dépose après une seule rotation

Pour une densité inconnue, suivez ces étapes pour déterminer le poids du débit de la pompe après une (1) rotation. Par exemple, si vous utilisez un rotor / stator de 0,01 ml/rotation, un tour du moteur devrait déposer environ 0,01 ml de fluide.

1. Ouvrez l'écran Volume et saisissez les variables suivantes :

- Dispense Volume (ml) (Volume de dosage) = 0,01
- RPM (Vitesse) = 50
- Reverse % (% d'inversion) = 0
- Correction Factor (Facteur de correction) = 1

N.B. : Les programmes Volume et Poids (Weight) sont les programmes les plus précis et les plus rééposables pour cette détermination parce qu'ils utilisent activement le codeur pour estimer le nombre de rotations qu'a effectué le moteur.

The screenshot shows the '7197PCP Progressive Cavity Pump Controller' interface. At the top, there is a status bar with '0' and an 'Off' button. Below this are several control buttons: 'Refresh', 'Log', 'Load', 'Save', and 'INFO'. A menu bar contains 'Line', 'Volume', 'Weight', 'Teach', 'Timed', and 'Purge'. The 'Volume' menu is expanded, showing the following settings:

- Enable Volume Program:
- Pump Size: 0.01 mL (selected), 0.05 mL, 0.15 mL, 0.3 mL
- Dispense Volume (mL) = 0.01
- RPM = 50
- Reverse % = 0
- Correction Factor = 1

At the bottom of the menu are 'Submit' and 'INFO' buttons.

Ecran du Programme Volume

- Effectuez cinq (5) déposes, puis déterminez la quantité moyenne de fluide déposée pour ces cinq déposes. Vous obtiendrez ainsi la quantité moyenne de fluide déposée en **mg/rotation**.
- En utilisant cette moyenne d'un tour, calculez le nombre de tours le plus proche correspondant à la quantité que vous voulez déposer.
Par exemple, si la quantité moyenne de fluide déposée était de 25 mg/rotation, mais que vous voulez effectuer des déposes de 48 mg/rotation, alors le nombre le plus proche de tours complets requis serait de 2.
- Dans le programme Volume, changez le Volume de dépose à 0,02 (car cela représente 0,02 ml de fluide et devrait être le plus proche des 48 mg/rotation du poids de dépose nécessaire).

Annexe B, Exemple de programme Volume (797PCP) (suite)

Utiliser Correction Factor (Facteur de correction) et Reverse % (% inversé) pour affiner la taille de dépose.

1. Effectuez cinq autres déposes à l'aide du nouveau réglage, puis déterminez à nouveau la quantité moyenne de fluide déposée.

Si, avec ces réglages, la moyenne déposée est de 51 mg/rotation (par rapport aux 48 mg/rotation souhaités), vous pourrez utiliser le facteur de correction pour réduire le poids cible à 48 mg/rotation.

2. Pour déterminer le facteur de correction, utilisez l'équation suivante :

$$\text{Facteur de correction} = \frac{\text{Poids cible}}{\text{Poids mesuré}}$$

Ainsi, pour cet exemple, le facteur de correction résultant est : $\text{Facteur de correction} = \frac{48 \text{ mg}}{51 \text{ mg}} = 0,94$

3. Entrez le nouveau facteur de correction 0,94 dans le programme Volume.
4. Effectuez quelques déposes de plus. Si nécessaire, augmentez le Reverse % (% d'inversion) pour éliminer les gouttes et les bavures.

N.B. : Au besoin, contactez notre équipe technique pour de l'aide sur les meilleures valeurs pour votre application.

Annexe C, Exemple de programme Volume (797PCP-2K)

Cette annexe fournit un exemple de configuration d'un programme Volume pour une application de bi-composants (2K). Cet exemple suppose que les procédures appropriées ont été suivies pour éliminer tout l'air emprisonné dans le système et que le mélangeur statique n'est pas installé. Pour obtenir un mélange correct, chaque composant (fluide) doit être distribué et pesé individuellement et un facteur de correction doit être calculé.

L'application utilisée pour cet exemple présente les caractéristiques suivantes :

- Un ratio de mélange de 10:3 (A:B en poids)
- Deux (2) pompes avec rotors / stators de 0,01 ml/rotation (c'est la variable « Pump Size » Taille de la pompe)
- La partie A (époxy) a un poids spécifique de 1,2 et une viscosité de 8 000 mPa s
- La partie A (catalyseur) a un poids spécifique de 1,01 et une viscosité de 20 mPa s

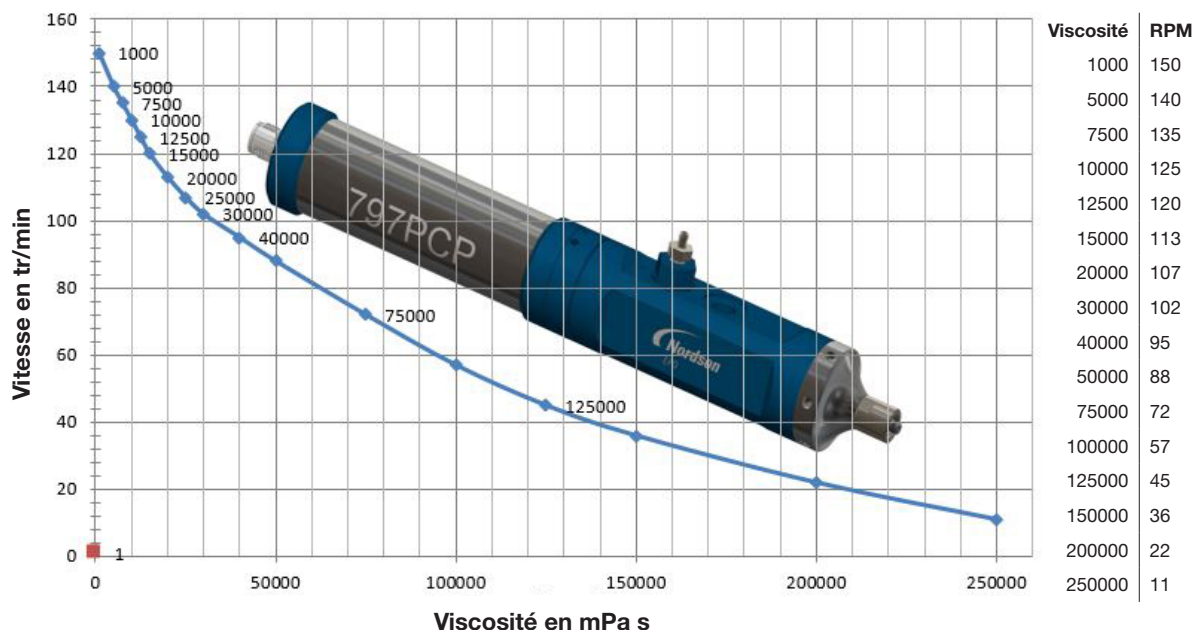
N.B. : Pour les programmes Line (Cordon), Nordson EFD recommande de suivre l'exemple de cette annexe pour déterminer le facteur de correction (Correction Factor). Ensuite, pour les valeurs RPM 1 et RPM 2, vous pourrez saisir le ratio des fluides. Dans ce cas, la vitesse (RPM) de la Pompe 1 (Partie A) serait de 130 et celui de la Pompe 2 (Partie B) serait de 39.

Détermination de la vitesse maximale du moteur

Consultez le tableau ci-dessous pour déterminer la vitesse (RPM) de fonctionnement maximum pour chaque composant. Sur la base d'une viscosité de 8 000 mPa s, la vitesse (RPM) maximale autorisée pour la Partie A est de 130. La Partie B n'a aucune restriction, donc sa vitesse (RPM) maximale est de 150.

Viscosité	Pourcentage de la vitesse maximale
1 à 800 mPa s	100%
800 à 10 000 mPa s	90%
10 000 à 25 000 mPa s	70%
25 000 à 50 000 mPa s	50%
50 000 à 150 000 mPa s	25%

*La plage de réglage des vitesses (RPM) est de 10 à 150.



Annexe C, Exemple de programme Volume (797PCP-2K) (suite)

Détermination d'un poids cible pour chaque composant

Pour la Partie A, qui a une gravité spécifique de 1,2, utilisez un volume de distribution cible (ml) de 1 rotation (0,01 ml) pour déterminer un poids cible de 12 mg, comme le montre l'équation suivante :

$$\text{Poids (g)} = \text{Poids spécifique} \times \text{Volume déposé} = 1,2 \frac{\text{g}}{\text{ml}} \times 0,01 \text{ ml} = 12 \text{ mg}$$

Pour la Partie B, qui a une gravité spécifique de 1,01, utilisez un volume de distribution cible (ml) de 1 rotation (0,01 ml) pour déterminer un poids cible de 10,1 mg, comme le montre l'équation suivante :

$$\text{Poids (g)} = \text{Poids spécifique} \times \text{Volume déposé} = 1,01 \frac{\text{g}}{\text{ml}} \times 0,01 \text{ ml} = 10,1 \text{ mg}$$

Détermination des valeurs pour la RPM 1 (Partie A) et la RPM 2 (Partie B)

La vitesse (RPM) maximale pour la Partie A est de 130. Si vous entrez 130 pour la vitesse RPM 1 (Partie A), alors, sur la base d'un ratio de mélange de 10:3, la vitesse (RPM) correcte pour la Partie B est de 39, comme l'indique l'équation suivante :

$$\text{Partie B RPM} = \frac{\text{Ratio de la partie B}}{\text{Ratio de la partie A}} \times \text{Partie A RPM} = \frac{3}{10} \times 130 = 39 \text{ RPM}$$

N.B. : Les valeurs des vitesses (RPM) peuvent être réglées sur n'importe quel ratio équivalent à 130:39 tant que la vitesse (RPM) maximale n'est pas dépassée (dans cet exemple, une vitesse (RPM) maximale de 130). Par exemple, la vitesse RPM 1 (Partie A) peut être réglée sur 100 et la vitesse RPM 2 (Pompe B) sur 35. Arrondir les valeurs des RPM au nombre entier le plus proche.

Annexe C, Exemple de programme Volume (797PCP-2K) (suite)

Pompe 1 : Utilisation du poids de dépose après une seule rotation pour déterminer le facteur de correction

- Ouvrez l'écran Volume pour Pump 1 (Pompe 1) et saisissez les valeurs suivantes :
 - RPM (Vitesse) = 130
 - Reverse % (% d'inversion) = 0
 - Dispense Volume (ml) (Volume de dosage) = 0,01
 - Pump Size (Taille de la pompe) = 0,01 ml
 - Correction Factor (Facteur de correction) = 1
- Désactiver la pompe 2 (Main > Load > Disable Pump) (Principal > Charge > Désactiver pompe).
- Effectuez cinq déposes de la Partie A, en vous assurant qu'une quantité suffisante de produit a été déposée à chaque fois.
- Pesez la quantité des cinq déposes.
- Divisez le poids par 5.
- Utilisez la formule suivante pour déterminer un Facteur de correction :

$$\text{Facteur de correction} = \frac{\text{Poids cible}}{\text{Poids mesuré}}$$

Exemple : Si le poids cible était de 12 mg et que le poids moyen des cinq déposes était de 12,2 mg, alors :

$$\text{Facteur de correction} = \frac{12 \text{ mg}}{12,2 \text{ mg}} = 0,98$$

- Sur l'écran Volume, entrez 0,98 pour le Facteur de correction.

7197PCP 0

Progressive Cavity Pump Controller

Refresh Log Load Save INFO

Line Volume Weight Teach Timed Purge

Enable Volume Program

Pump Size 0.01 mL 0.05 mL 0.15 mL 0.3 mL

Dispense Volume (mL) = 0.01 RPM = 130

Reverse % = 0 Correction Factor = 0.98

Submit INFO

Écran Volume pour la Pompe 1 (Partie A)

Annexe C, Exemple de programme Volume (797PCP-2K) (suite)

Pompe 2 : Utilisation du poids de dépose après une seule rotation pour déterminer le facteur de correction

- Ouvrez l'écran Volume pour Pump 2 (Pompe 2) et saisissez les valeurs suivantes :
 - RPM (Vitesse) = 39
 - Reverse % (% d'inversion) = 0
 - Dispense Volume (ml) (Volume de dosage) = 0,01
 - Pump Size (Taille de la pompe) = 0,01 ml
 - Correction Factor (Facteur de correction) = 1
- Désactiver la pompe 2 (Main > Load > Disable Pump) (Principal > Charge > Désactiver pompe).
- Effectuez cinq (5) déposes de la Partie B, en vous assurant qu'une quantité suffisante de produit a été déposée à chaque fois.
- Pesez la quantité des cinq déposes.
- Divisez le poids par 5.
- Utilisez la formule suivante pour déterminer un Facteur de correction :

$$\text{Facteur de correction} = \frac{\text{Poids cible}}{\text{Poids mesuré}}$$

Exemple : Si le poids cible était de 10,1 mg et que le poids moyen des 5 déposes était de 9,8 mg, alors :

$$\text{Facteur de correction} = \frac{10,1 \text{ mg}}{9,8 \text{ mg}} = 1,02$$

- Sur l'écran Volume, entrez 1,02 pour le Facteur de correction.

The screenshot shows the '7197PCP Progressive Cavity Pump Controller' interface. At the top, there is a status bar with '0'. Below it, there are several buttons: 'Refresh', 'Log', 'Load', 'Save', and 'INFO'. A row of tabs includes 'Line', 'Volume', 'Weight', 'Teach', 'Timed', and 'Purge', with 'Volume' selected. A central panel contains the following settings: 'Enable Volume Program' (checked), 'Pump Size' (radio buttons for 0.01 mL, 0.05 mL, 0.15 mL, 0.3 mL, with 0.01 mL selected), 'Dispense Volume (mL) = 0.01', 'RPM = 39', 'Reverse % = 0', and 'Correction Factor = 1.02'. At the bottom, there are 'Submit' and 'INFO' buttons.

Écran Volume pour la Pompe 2 (Partie B)

Annexe C, Exemple de programme Volume (797PCP-2K) (suite)

Installer le mélangeur et tester le process

Maintenant que les Facteurs de correction ont été déterminés, installez le mélangeur statique. Nordson EFD recommande de remplir le mélangeur avec les pompes inversées (à l'envers) pour éliminer complètement l'air emprisonné dans le mélangeur statique. S'assurer que le mélangeur est rempli avec le ratio prévu. Le volume cible par dépose dans cette application, basé sur le poids, sera de 0,1 ml pour la partie A et de 0,03 ml pour la partie B, ce qui respecte également le ratio requis de 10:3.

Cette application a un temps de process minimum de :

$$t \text{ (min)} = \frac{\text{Volume de dosage}}{\text{RPM} \times \text{taille du rotor} / \text{stator}} = \frac{0,1 \text{ ml}}{120 \text{ tr/min} \times 0,01 \text{ ml} / \text{rotation}} = 0,08 \text{ min (ou 5 s)}$$

Si un temps de process plus rapide est nécessaire, vous pouvez augmenter la taille de la pompe pour la partie A. La nouvelle taille de pompe est de 0,05 ml/rotation. Avec cette taille de pompe, pour obtenir le même volume, il suffira simplement de 2 rotations du rotor / stator. Cela ferait passer le ratio de vitesse RPM de la pompe à 2:3, mais le ratio de volume resterait le même. Avec ce nouveau ratio, vous pourrez augmenter la vitesse RPM pour la Partie B jusqu'à un maximum de 150, et vous pourrez augmenter la vitesse RPM pour la Partie A jusqu'à 100. Le nouveau temps de process minimum sera :

$$t \text{ (min)} = \frac{\text{Volume de dosage}}{\text{RPM} \times \text{taille du rotor} / \text{stator}} = \frac{0,1 \text{ ml}}{100 \text{ tr/min} \times 0,05 \text{ ml} / \text{rotation}} = 0,02 \text{ min (ou 1,2 s)}$$

Annexe D, NX Protocol

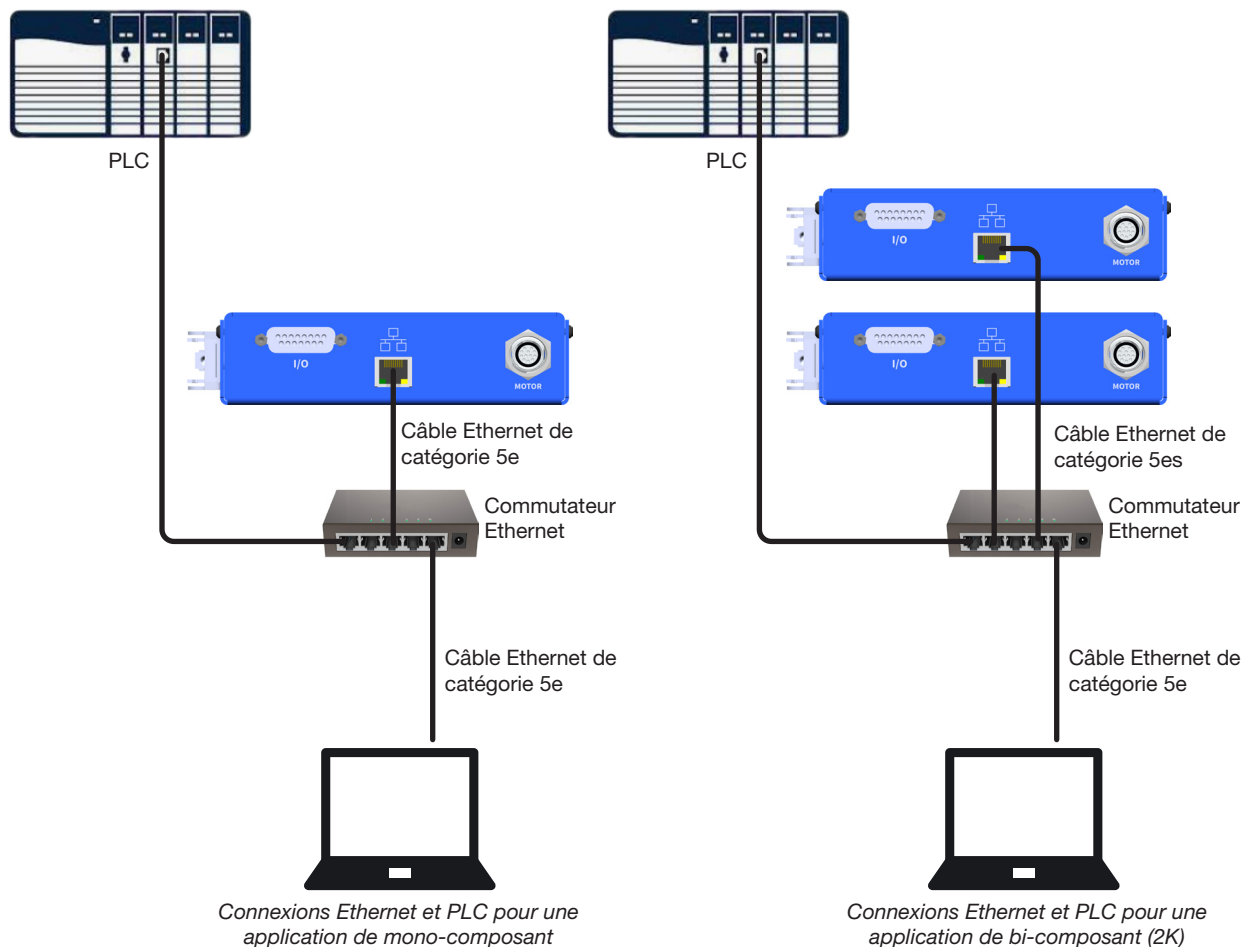
Cette annexe fournit les informations techniques requises pour utiliser le protocole NX pour l'interface avec un contrôleur 7197PCP-DIN-NX. Le protocole NX fonctionne avec TCP/IPv4 sur le port 9000. Pour communiquer avec un contrôleur 7197PCP-DIN-NX, le périphérique connecté doit être capable d'établir une connexion TCP/IPv4 sur le port approprié. Les paramètres d'adresse IP, de masque de réseau et de passerelle sont définis par l'utilisateur sur l'écran de sauvegarde.

N.B. :

- Tout au long de cette annexe, l'utilisateur est nommé le Client.
- L'application client Nordson NX est une application logicielle qui montre comment les registres peuvent être écrits pour contrôler entièrement un contrôleur 7197PCP-DIN-NX à l'aide du protocole NX, permettant ainsi une meilleure compréhension du processus de communication. Vous pouvez utiliser l'application client Nordson NX pour faciliter le développement de votre propre application PLC. Reportez-vous à la section « Application client Nordson NX pour la mise en oeuvre du protocole NX » à la page 62 pour plus de détails.

Connexion Ethernet et PLC

Pour utiliser le protocole NX afin de communiquer avec un contrôleur 7197PCP-DIN-NX, le contrôleur doit être connecté à l'Ethernet et au PLC. Reportez-vous à la section « Établir la connexion Ethernet » à la page 16 pour plus de détails sur la connexion Ethernet.



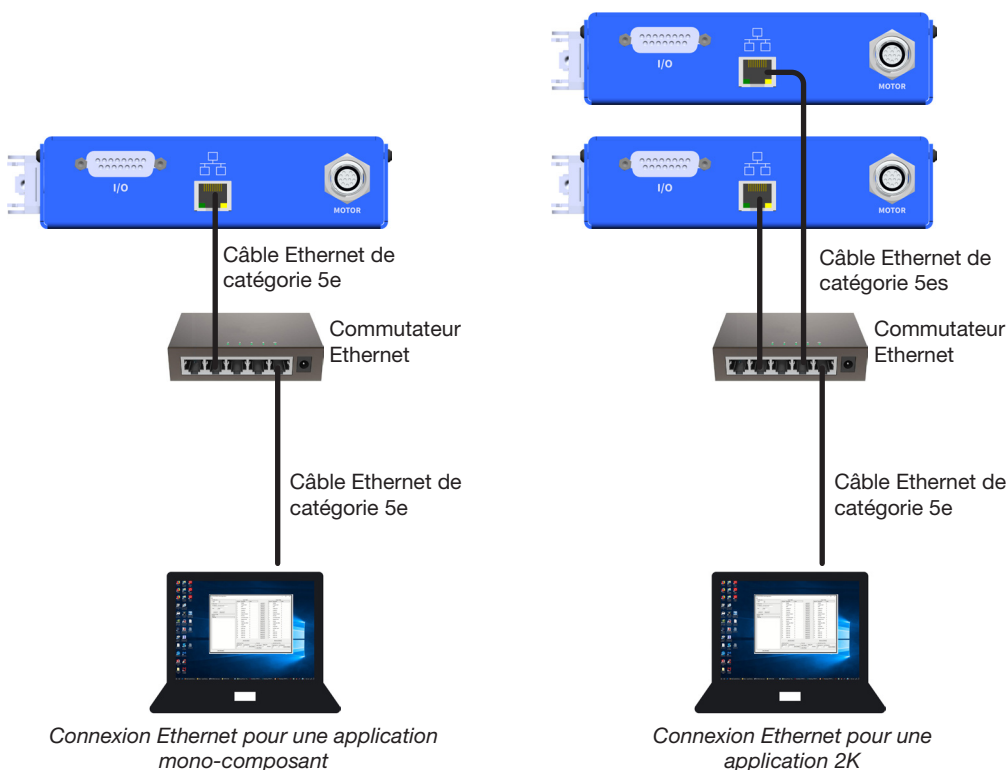
Annexe D, NX Protocol (suite)

Application client Nordson NX pour la mise en oeuvre du protocole NX

L'application client Nordson NX montre comment les paramètres du contrôleur (registres) peuvent être écrits pour contrôler entièrement un contrôleur 7197PCP-DIN-NX à l'aide du protocole NX, permettant ainsi une meilleure compréhension du processus de communication. Vous pouvez utiliser l'application client Nordson NX pour faciliter la mise en oeuvre et le développement de votre propre application PLC. Pour l'ensemble complet des registres, reportez-vous à la section « Ensemble de registres pour le protocole NX » à la page 65.

Pour installer et ouvrir l'application client Nordson NX

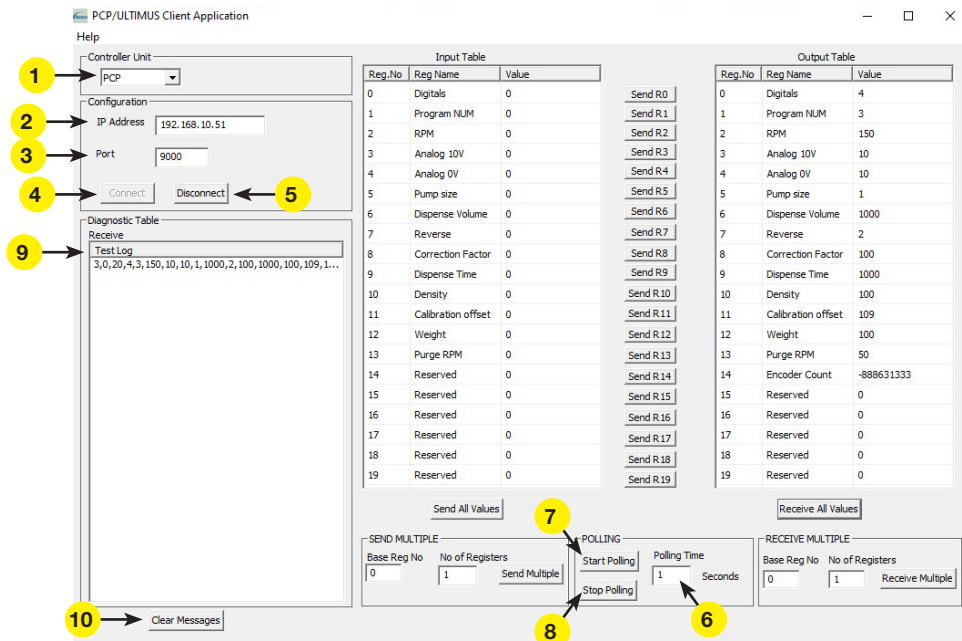
1. Télécharger l'application client Nordson NX à partir de la page Web 7197PCP-DIN-NX.
2. Extraire l'application client Nordson NX sur le PC connecté au(x) contrôleur(s) 7197PCP-DIN-NX.
3. Ouvrir le fichier exécutable situé dans le dossier extrait. Passez à la section « Pour utiliser l'application client Nordson NX » à la page 63.



Annexe D, NX Protocol (suite)

Application client Nordson NX pour la mise en oeuvre du protocole NX (suite)

Pour utiliser l'application client Nordson NX

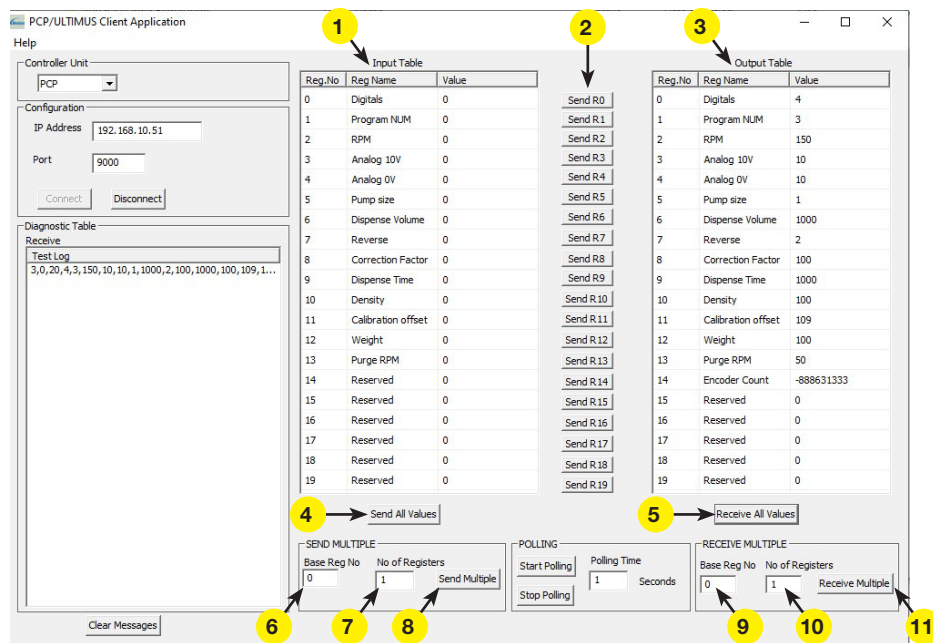


Item	Champ	Description
1	Controller Unit (Unité de contrôle)	Sélectionner le PCP.
2	IP Adress (Adresse IP)	Entrer l'ADRESSE IP du contrôleur 7197PCP-DIN-NX avec lequel communiquer.
3	Port	S'assurer que le PORT est le 9000.
4	(Connect) Connecter	Cliquer pour activer la connexion au contrôleur.
5	(Disconnect) Déconnecter	Cliquer pour désactiver le connexion au contrôleur.
6	Polling Time (Temps de scrutation) (secondes)	Entrer le temps d'interrogation souhaité. C'est la durée pendant laquelle l'application lit les données du contrôleur. La plage de valeurs possibles est comprise entre 0,1 et 5 secondes (s).
7	Start Polling (Démarrer la scrutation)	Cliquer pour commencer à lire les données du contrôleur.
8	Stop Polling (Arrêter la scrutation)	Cliquer pour arrêter la lecture des données du contrôleur.
9	Test Log (Journal de test)	Lorsque l'interrogation est active, le journal de test affiche les valeurs actuelles stockées dans les registres (les données brutes reçues du contrôleur).
10	Clear messages (Effacer les messages)	Cliquer pour effacer le journal de test.

Annexe D, NX Protocol (suite)

Application client Nordson NX pour la mise en oeuvre du protocole NX (suite)

Pour utiliser l'application client Nordson NX (suite)



Item	Champ	Description
1	Input Table (Table des entrées)	Écrire un ensemble de registres de données. Sous Value (Valeur), entrez les valeurs de commande d'écriture à envoyer au contrôleur.
2	Send Rx (Envoyer Rx)	Cliquer pour écrire la valeur du registre sélectionnée dans le contrôleur.
3	Output Table (Table des sorties)	Lire les données à partir du contrôleur; affiche les paramètres de registre actuellement actifs.
4	Send All Values (Envoyer toutes les valeurs)	Cliquer pour envoyer toutes les valeurs entrées dans la table d'entrée du contrôleur.
5	Receive All Values (Recevoir toutes les valeurs)	Cliquer pour lire toutes les valeurs à partir du contrôleur. La table des sorties se met à jour pour afficher les paramètres de registre actuellement actifs.
6	Send Multiple: Base Reg No (Envoyer Plusieurs : Numéro de registre de base)	Pour envoyer une série de registres au contrôleur, entrez un numéro de registre de départ (Reg N° under Input Table (Numéro de registre sous Table des entrées)).
7	Send Multiple: No of Registers (Envoyer Plusieurs : Numéro des registres)	Pour envoyer une série de registres au contrôleur, entrez le nombre de registres à envoyer (à partir du numéro de registre de base spécifié).
8	Send Multiple: Send Multiple (Envoyer Plusieurs : Envoyer Plusieurs)	Cliquer pour envoyer la série de registres spécifiée.
9	Receive Multiple: Base Reg No (Recevoir Plusieurs: Numéro de registre de base)	Pour lire une série de registres à partir du contrôleur, entrez une valeur de registre de départ (N° de registre sous table des sorties).
10	Receive Multiple: No of Registers (Recevoir Plusieurs : Numéro des registres)	Pour lire une séries de registres à partir du contrôleur, entrez le nombre de registres à lire (à partir du N° de registre de base spécifié).
11	Receive Multiple: Send Multiple (Recevoir Plusieurs : Envoyer Plusieurs)	Cliquez pour lire la série de jeu de registres spécifié.

Annexe D, NX Protocol (suite)

Ensemble de registres pour le protocole NX

Cette section comprend le jeu de registres complet pour l'utilisation du contrôleur 7197PCP-DIN-NX via le protocole NX. Pour faciliter la mise en œuvre et l'utilisation du jeu de registres, Nordson EFD recommande d'utiliser l'application client Nordson NX comme décrit dans la section précédente.

[Données d'écriture] Du Client au contrôleur

Registre #	Nom des données	Limites	Description	Informations Supplémentaires
0	Digitales	Pas de limites	Bits de commande du Client	Reportez-vous à la section « [Données d'écriture] numériques à partir du registre 0 (du client au contrôleur) » à la page 66 pour la désignation du nombre de bits.
1	Type de programme	1, 2, 3, 4, 7, 20	Permet de définir le type de programme	<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Line (Cordon) • 2 = Volume • 3 = Weight (Poids) • 4 = Teach (Apprentissage) • 7 = Time (Temporisation) • 20 = Disable (Désactiver)
2	t/mn	1–150	Permet de définir la vitesse du moteur	Utilisé pour tous les programmes
3	t/mn : 10V	1–150	Permet de définir la RPM lorsque l'entrée analogique est de 10V	Utilisé uniquement pour les programmes Line (Cordons) en mode analogique (Analog On selected)
4	t/mn : 0V	1–150	Permet de définir la RPM lorsque l'entrée analogique est de 0V	
5	Taille de la pompe	1, 5, 15, 30	Permet de définir la taille de la pompe	<ul style="list-style-type: none"> • 1 = 0,01 ml/rev • 5 = 0,05 ml/rev • 15 = 0,15 ml/rev • 30 = 0,30 ml/rev Utilisé pour les programmes Poids et Volume
6	Volume de dosage (ml)	1–15000000	Permet de définir la quantité de fluide à produire pour le doseur	<ul style="list-style-type: none"> • 0,001 ml à 15 000 ml fois 1000 Utilisé uniquement pour les programmes Volume
7	% d'inversion (antigoutte)	0–200	Permet de définir le pourcentage d'inversion (antigoutte) après dépose	Utilisé pour tous les programmes
8	Facteur de correction	10–200	Permet de définir le coefficient multiplicateur	<ul style="list-style-type: none"> • 0,10 à 2,00 fois 100 Utilisé pour tous les programmes
9	Temps de dosage (ms)	1–600000	Permet de définir le temps de dépose pour une dépose temporisée	<ul style="list-style-type: none"> • Durée en millisecondes (ms) Utilisé uniquement pour les programmes Timed (Temporisés)
10	Densité (g/cm ³)	1–1100000	Permet de définir la densité du fluide en g/cm ³	<ul style="list-style-type: none"> • 0,001 à 11000 g/cm³ fois 1000 Utilisé uniquement pour les programmes Poids
11	Non utilisé			
12	Poids (g)	10–600000	Permet de définir le poids cible en sortie	<ul style="list-style-type: none"> • 0,010 à 600,000 g fois 1000 Utilisé uniquement pour les programmes Poids
13	Purge RPM	1–150	Permet de définir la vitesse de la purge (RPM)	Utilisé uniquement pour la purge
14–31	Non utilisé			

Annexe D, NX Protocol (suite)

Ensemble de registres pour le protocole NX (suite)

[Données d'écriture] numériques à partir du registre 0 (du client au contrôleur)

Numéro des bits	Fonction des bits	Description
0	Non utilisé	
1	Save Program	Enregistre les paramètres dans des registres 1-13 dans la mémoire d'exécution
2	Trigger	Il déclenche le contrôleur pour exécuter un programme ; lorsque le programme se termine, une commande claire (16, 0, 1, 0) doit être envoyée avant qu'une autre commande « trigger » ne soit envoyée (16, 0, 1, 4), sinon le contrôleur ne se déclenchera pas.
3	E-Stop	Il déclenche un arrêt d'urgence; voir la section « Redémarrage après un arrêt d'urgence » ci-dessous pour en savoir plus sur le redémarrage d'un programme après un arrêt d'urgence.
4	Purge Trigger	Déclenche l'exécution d'une purge
5	Analog Select	Place l'unité en mode de réglage RPM analogique
6	Load	Charge/enregistre un programme sauvegardé dans le fichier d'exécution
7	Charge/Enregistre le programme 1	Charge/enregistre un programme sauvegardé dans le fichier d'exécution
8	Charge/Enregistre le programme 3	Charge/enregistre un programme sauvegardé dans le fichier d'exécution
9	Charge/Enregistre le programme 4	Charge/enregistre un programme sauvegardé dans le fichier d'exécution
10	Charge/Enregistre le programme 5	Charge/enregistre un programme sauvegardé dans le fichier d'exécution
11	Charge/Enregistre le programme 6	Charge/enregistre un programme sauvegardé dans le fichier d'exécution
12	Charge/Enregistre le programme 7	Charge/enregistre un programme sauvegardé dans le fichier d'exécution
13	Charge/Enregistre le programme 8	Charge/enregistre un programme sauvegardé dans le fichier d'exécution
14	Charge/Enregistre le programme 9	Charge/enregistre un programme sauvegardé dans le fichier d'exécution
15	Charge/Enregistre le programme 10	Charge/enregistre un programme sauvegardé dans le fichier d'exécution
16-31	Non utilisé	

N.B. :

- Les données dans les registres d'exécution du contrôleur ne sont pas enregistrées dans la mémoire et sont volatiles. Pour enregistrer un programme en mémoire (afin que les mêmes valeurs soient chargées au démarrage du contrôleur), activez le bit 1 du registre 0.
- Un E-stop arrête l'unité dès que le bit 3 est envoyé haut. Lorsque le bit est à nouveau bas, il y a un délai de cinq secondes avant que les programmes puissent être exécutés à nouveau.
- Le déclencheur Purge fonctionne de la même manière que le programme Line et s'exécute tant que le bit est haut.
- Le bit de sélection analogique n'est valide que lorsque le contrôleur est en mode Line. Cela permet à la sortie RPM du contrôleur de varier en fonction d'un signal 0-10V. Voir la section « Redémarrage après un arrêt d'urgence » ci-dessous pour en savoir plus sur le redémarrage d'un programme après un arrêt d'urgence.

Redémarrage après un arrêt d'urgence

- Lorsque le contrôleur exécute un programme **Line** et encode un arrêt d'urgence (E-stop) via une commande de protocole NX (16, 0, 1, 8), il redémarre immédiatement lorsqu'il reçoit une commande de déclenchement (16, 0, 1, 4); le contrôleur **n'a pas besoin** d'une commande claire (16, 0, 1, 0) avant la commande trigger.
Cependant, pour redémarrer le contrôleur après un arrêt d'urgence lorsqu'il exécute un programme **Volume, Weight, Teach ou Timed**, le contrôleur **nécessite** une commande claire avant la commande trigger.
- Si le protocole NX est utilisé pour déclencher un programme Line et que le câble d'E/S DB-15 est déconnecté du contrôleur, le contrôleur entre dans une condition d'arrêt d'urgence (comme il se doit). Cependant, parce que l'arrêt d'urgence n'a pas été causé par le protocole NX, le contrôleur redémarre immédiatement un programme de ligne, sans nécessiter de commande claire, lorsque le câble est reconnecté.

Annexe D, NX Protocol (suite)

Ensemble de registres pour le protocole NX (suite)

[Données d'écriture] numériques à partir du registre 0 (du client au contrôleur) (suite)

Exemple de commande d'écriture : 16, 0, 1, 2

Pour enregistrer le programme de la mémoire d'exécution (volatile) dans l'un des emplacements de mémoire, activez le bit 1 et l'un des bits 6 à 15. Par exemple, pour enregistrer un programme dans l'emplacement 1, activez le bit 1 (2) et le bit 6 (64), pour une valeur totale de 66 dans le registre 0.

Exemple de commande d'écriture : 16, 0, 1, 64

Pour charger un programme à partir de la mémoire enregistrée dans le fichier d'exécution, envoyez la valeur du programme que vous souhaitez charger. Par exemple, pour charger le programme 10 dans la mémoire d'exécution, envoyez 32768 dans le registre 0 du contrôleur.

Exemple de commande d'écriture : 16, 0, 1, 32768

Le déclencheur fonctionne différemment selon le programme d'exécution. Tant que le bit 2 est haut en mode Line (Cordon) et en mode Teach ON (Apprentissage activé), la pompe fonctionnera. Dans Volume, Weight (Poids), Teach OFF (Apprentissage désactivé) et Time (Temporisation), les programmes commenceront lorsque le bit 2 passera de bas en haut. Le bit 2 doit être bas avant que le programme ne s'exécute à nouveau.

Exemple de commande d'écriture : 16, 0, 1, 36

Pour le mode Analog On (Analogique activé), un programme Line (Cordon) doit être utilisé et les bits Trigger (Déclenchement) et Analog Select (Sélection analogique) doivent être activés. Avec ces deux activés, le contrôleur utilisera les paramètres RPM 10V et 0V en fonction du niveau de tension d'entrée analogique.

Exemple de commande d'écriture : 16, 1, 2, 1, 50

- En position 2, « 1 » signifie que le registre écrit en premier sera le registre 1 au lieu du registre 0.
- En position 3, « 2 » signifie que la commande écrira dans deux registres; dans ce cas, registre 1 et registre 2.
- En position 4, « 1 » signifie que le type de programme Line est sélectionné.
- En position 5, « 50 » définit la valeur RPM sur 50.

Exemple de commande d'écriture : 16, 5, 3, 1, 1000, 10

- En position 2, « 5 » signifie que la commande commence au registre 5 pour ses valeurs d'écriture.
- En position 3, « 3 » signifie que trois registres seront écrits; dans ce cas, registres 5, 6 et 7.
- En position 4, « 1 » signifie que la taille de pompe sélectionnée est de 0,01 ml/tr/ min.
- En position 5, « 1000 » signifie que le volume de distribution est de 1 ml.
- En position 6, « 10 » définit le % de recul à 10%.

Annexe D, NX Protocol (suite)

Ensemble de registres pour le protocole NX (suite)

Demande d'écriture

Index	Description	Données
0	Commande	16
1	Démarrer le N° de registre	[0-20]
2	Nombre de registres	[0-20]
3	Enregistre la donnée 1	XXXXX
4	Enregistre la donnée 2	XXXXX
...

Ecrire un accusé de réception de demande

Index	Description	Données
0	Commande	16
1	Démarrer le N° de registre	[0-20]
2	Nombre de registres	[0-20]
3	Enregistre la donnée 1	XXXXX
4	Enregistre la donnée 2	XXXXX
...

Exemple de demande d'écriture : demande du client pour écrire 5 registres, en commençant par l'index de registre 0

Client : 16, 0, 5, 100, 200, 300, 400, 500

Réponse du contrôleur : 16, 0, 5, 100, 200, 300, 400, 500

Réponse à l'erreur de demande d'écriture

Index	Description	Données
0	Commande	144 (0 x 90)
1	Code d'erreur	-1 (Erreur de format de données) -2 (Erreur de limite de données)

Exemple d'erreur de demande d'écriture : demande du client d'écrire 5 registres commençant par l'index de registre 0, mais n'envoyant pas les 5 valeurs de données

Données envoyées par le client : 16, 0, 5, 100, 200, 300

Données reçues du contrôleur : 144, -1

Exemple d'erreur de demande d'écriture : demande du client d'écrire 5 registres commençant par l'index de registre 0, mais en envoyant une valeur illégale

Données envoyées par le client : 16, 0, 5, 100, 200, 300, -1, 500

Données reçues du contrôleur : 144, -2

Annexe D, NX Protocol (suite)

Ensemble de registres pour le protocole NX (suite)

[Output Data] Données des sorties du contrôleur au client

Registre #	Nom des données	Limites	Description
0	Digitales	Pas de limites	Bits d'état : Reportez-vous à la section "[Données de sortie numériques du registre 0] (du contrôleur au client)" ci-dessous pour la désignation du nombre de bits.
1	Type de programme	1, 2, 3, 4, 6, 7, 20	Type de programme actuel
2	t/mn	1-150	Paramètre actuel de la vitesse du moteur
3	t/mn : 10V	1-150	Paramètre actuel du RPM lorsque l'entrée analogique est de 10V
4	t/mn : 0V	1-150	Paramètre actuel du RPM lorsque l'entrée analogique est de 0V
5	Taille de la pompe	1, 5, 15, 30	Paramètre actuel de la taille de la pompe
6	Volume de dosage (ml)	1-15000000	Paramètre actuel de la quantité de fluide que le doseur dépose
7	% d'inversion (antigoutte)	0-200	Paramètre actuel de l'inversion (antigoutte)
8	Facteur de correction	1-20	Paramètre actuel du facteur de correction (coefficient multiplicateur)
9	Temps de dosage (ms)	1-600000	Paramètre actuel de la dépose temporisé
10	Densité (g/cm ³)	1-1100000	Paramètre actuel de la densité du fluide
11	Non utilisé		
12	Poids (g)	1-60000	Paramètre actuel du poids cible en sortie
13	Purge RPM	1-150	Paramètre actuel de la vitesse de la purge (RPM)
14	Nombre d'encodeurs	0-2 ³²	Compteur de l'encodeur incrémentiel
15-31	Non utilisé		

[Données de sortie numériques du registre 0] (du contrôleur au client)

Numéro des bits	Fonction des bits	Description
0	Non utilisé	
1	Unité en cours d'exécution	Unité en cours d'exécution
2	E-Stop	l'E-Stop est activé
3	Erreur	Le câble de la pompe a été coupé ou est endommagé
4	Analogique sélectionné	L'unité est en mode Line (Cordon) avec une valeur 0-10 V analogique
5	Purge en cours d'exécution	Le programme Purge est en cours d'exécution
6-31	Non utilisé	

Annexe D, NX Protocol (suite)

Ensemble de registres pour le protocole NX (suite)

Demande de lecture

Index	Description	Données
0	Commande	3
1	Démarrer le N° de registre	[0-20]
2	Nombre de registres	[0-20]

Réponse à la demande de lecture

Index	Description	Données
0	Commande	3
1	Démarrer le N° de registre	[0-20]
2	Nombre de registres	[0-20]
3	Enregistre la donnée 1	XXXXX
4	Enregistre la donnée 2	XXXXX
...

Exemple de demande de lecture : Demande du client de lire trois registres, à partir du registre 2

Donnée envoyée à partir du client : 3, 2, 3

Donnée reçue à partir du contrôleur : 3,2,3,100,10,10

Dans cet exemple, une commande de lecture est envoyée pour demander les données stockées dans trois registres, à partir du registre 2. La position 2 est l'index des registres de départ et la position 3 est le nombre de registres à lire. En conséquence, la réponse du contrôleur inclut la commande qui a été envoyée; dans ce cas, 3, 2, 3 et les trois paramètres de données supplémentaires.

Exemple de demande de lecture : Demande du client de lire cinq registres, à partir du registre 0

Donnée envoyée à partir du client : 3, 0, 5

Donnée reçue à partir du contrôleur : 3, 0, 5, 0, 1, 100, 110, 10

Réponse d'erreur à la demande de lecture

Index	Description	Data
0	Commande	131 (0 x 83)
1	Code d'erreur	-1 (Erreur de format de données) -2 (Erreur de limite de données)

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

Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation.
©2026 Nordson Corporation 7364282 v021326