

Contrôleur de surveillance de débit TruFlow Flex

Manuel de produit du client
P/N 7093147_03
- French -
Édition 9/22



Le présent document contient d'importantes informations concernant la sécurité. Lire et observer toutes les consignes de sécurité données dans ce document et dans le reste de la documentation.



NORDSON CORPORATION • DULUTH, GEORGIA • USA
www.nordson.com

Nordson Corporation est très heureuse de répondre à toutes demandes d'information, remarques et questions à propos de ses produits. Des informations générales sur Nordson se trouvent sur l'Internet à l'adresse suivante : <http://www.nordson.com>.

① <http://www.nordson.com/en/global-directory>

Avis

Il s'agit d'une publication Nordson Corporation, protégée par un copyright. Date du copyright original 2013. Aucune partie du présent document ne peut être photocopiée, reproduite ou traduite dans une autre langue sans l'autorisation écrite préalable de Nordson Corporation. Les informations contenues dans cette publication peuvent être modifiées sans préavis.

- Traduction de l'original -

Marques commerciales

AccuJet, AeroCharge, Apogee, AquaGuard, Asymtek, Automove, Baitgun, Blue Box, Bowtie, Build-A-Part, CanWorks, Century, CF, CleanSleeve, CleanSpray, ColorMax, Color-on-Demand, Control Coat, Coolwave, Cross-Cut, cScan+, Dage, Dispensejet, DispenseMate, DuraBlue, DuraDrum, Durafiber, DuraPail, Dura-Screen, Durasystem, Easy Coat, Easymove Plus, Ecodry, Econo-Coat, e.DOT, EFD, Emerald, Encore, ESP, e stylized, ETI-stylized, Excel 2000, Fibrijet, Fillmaster, FlexiCoat, Flex-O-Coat, Flow Sentry, Fluidmove, FoamMelt, FoamMix, Fulfill, GreenUV, HDLV, Heli-flow, Horizon, Hot Shot, iControl, iDry, iFlow, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, iTRAX, Kinetix, LEAN CELL, Little Squirt, LogiComm, Magnastatic, March, Maverick, MEG, Meltex, Microcoat, Micromark, Micromedics, MicroSet, Millennium, MiniBlue, Mini Squirt, Mountaingate, NexJet, Nordson, Optimum, Package of Values, Pattern View, PermaFlo, PicoDot, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Precisecoat, PRIMARC, Printplus, Prism, ProBlue, Prodigy, Pro-Flo, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, RBX, Rhino, Saturn, Saturn with rings, Scoreguard, Seal Sentry, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Signature, Slaughterback, Smart-Coat, Solder Plus, Spectrum, Speed-Coat, SureBead, Sure Coat, Sure-Max, Sure Wrap, Tracking Plus, TRAK, Trends, Tribomatic, TrueBlue, TrueCoat, Tubesetter, Ultra, UpTime, u-TAH, Value Plastics, Vantage, VersaBlue, Versa-Coat, VersaDrum, VersaPail, Versa-Screen, Versa-Spray, VP Quick Fit, Watermark, and When you expect more. sont des marques déposées de Nordson Corporation.

Accubar, Active Nozzle, Advanced Plasma Systems, AeroDeck, AeroWash, AltaBlue, AltaSlot, Alta Spray, Artiste, ATS, Auto-Flo, AutoScan, Axiom, Best Choice, Blue Series, Bravura, CanPro, Champion, Check Mate, ClassicBlue, Classic IX, Clean Coat, Cobalt, Controlled Fiberization, Control Weave, ContourCoat, CPX, cSelect, Cyclo-Kinetic, DispensLink, Dry Cure, DuraBraid, DuraCoat, DuraPUR, Easy Clean, EasyOn, EasyPW, Eclipse, e.dot+, E-Nordson, Equalizer, Equi=Bead, FillEasy, Fill Sentry, Flow Coat, Fluxplus, Get Green With Blue, G-Net, G-Site, IntelliJet, iON, Iso-Flex, iTrend, Lacquer Cure, Maxima, Mesa, MicroFin, MicroMax, Mikros, MiniEdge, Minimeter, Multifill, MultiScan, Myritex, Nano, NexJet, OmniScan, OptiMix, OptiStroke, Partnership+Plus, PatternJet, PatternPro, PCI, PharmaLok, Pinnacle, Plasmod, Powder Pilot, Powder Port, Powercure, Process Sentry, Pulse Spray, PURBlue, PURJet, Ready Coat, RediCoat, RollVIA, Royal Blue, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, SheetAire, Smart, Smartfil, SolidBlue, Spectral, SpeedKing, Spray Works, StediFlo, StediTherm, Summit, SureFoam, Sure Mix, SureSeal, Swirl Coat, TAH, ThruWave, Trade Plus, Trilogy, Ultra FoamMix, UltraMax, Ultrasaver, Ultrasmart, Universal, ValueMate, Versa, Vista, Web Cure, YESTECH, and 2 Rings (Design) sont des marques de Nordson Corporation.

L'utilisation par des tiers des désignations et marques indiquées dans le présent document à leurs propres effets peut entraîner une violation des droits de propriété intellectuelle.

Table des matières

Sécurité	1-1
Symboles de mise en garde	1-1
Responsabilité du propriétaire de l'équipement	1-2
Consignes de sécurité	1-2
Instructions, exigences et normes	1-2
Qualification des utilisateurs	1-3
Mesures de sécurité applicables dans l'industrie	1-3
Domaine d'utilisation de l'équipement	1-3
Instructions et messages de mise en garde	1-4
Modalités d'installation	1-4
Modalités de conduite	1-4
Modalités de maintenance et de réparation	1-5
Sécurité de l'équipement	1-5
Mise à l'arrêt de l'équipement	1-6
Mise hors pression hydraulique du système	1-6
Mise hors tension du système	1-6
Désactivation des applicateurs	1-6
Sécurité générale et Mises en garde	1-7
Autres mesures de sécurité	1-10
Premiers secours	1-10
Marquage et plaquette de mise en garde	1-11
Description	2-1
Présentation générale du système	2-1
Configurations	2-3
Domaine d'utilisation	2-3
Limitations d'emploi	2-3
Description du produit	2-4
Composants externes	2-4
Composants internes	2-5
Identification du contrôleur	2-6
Installation	3-1
Informations de conformité électromagnétique	3-1
Expérience du personnel en charge de l'installation	3-1
Composants de l'installation fournis par le client	3-1
Aspects de l'installation	3-2
Déballage du contrôleur	3-2
Directives d'installation	3-2
Positionnement et montage du contrôleur	3-2
Dimensions du contrôleur (mm [pouces])	3-3
Branchements électriques	3-5
Branchement du doseur	3-5
LED et cavaliers pour la carte du doseur	3-7
Types d'entrée	3-7
LED	3-7
Cavaliers	3-8
Branchement des E/S	3-9
Branchements externes des tuyaux/applicateurs	3-10
Informations relatives à l'alimentation électrique	3-10

Avant le paramétrage du système	3-11
Utilisation	4-1
Carte des menus de l'écran tactile	4-3
Écran d'accueil	4-5
Navigation sur l'écran d'accueil	4-5
Surveillance de l'état du contrôleur	4-7
Tableau des indicateurs d'état	4-8
Commandes maître	4-9
Opérations possibles depuis Commandes maître	4-9
Paramétrage des commandes maître	4-10
Indications des couleurs du bouton	4-10
Débitmètres	4-11
À propos de l'état du doseur	4-11
Surveillance du débit	4-12
Réglage du temps d'exécution du débitmètre – Cible	4-13
Apprentissage	4-14
Liste des événements	4-15
Réinitialisation après défaut	4-15
Comprendre les zones chauffées	4-16
À propos des boutons de zone	4-17
Zones chauffées	5-1
Activation et désactivation des zones	5-2
Modification des températures de consigne d'une zone	5-3
Réglages avancés de la température	5-4
Accès aux réglages de la température	5-4
Résistances chauffantes en marche au démarrage	5-5
Température de consigne globale	5-6
Tempo. avant prêt	5-7
Décalage de température de veille	5-8
Sortie auto veille	5-9
Limites de température	5-10
Modification des types de PID de zone	5-11
Réglages de débit	5-14
Configuration du doseur	5-15
Mode applicateur	5-17
Modes de déclenchement - Déclencheur	5-18
Modes de déclenchement - Longueur	5-20
Modes de déclenchement - Temps	5-22
Mode Saut	5-24
Limites de débit	5-26
Régulation du débit	5-27
Vitesse de ligne	5-29
HMI	5-31
Entrées	5-32
Réglages par défaut des entrées	5-32
Sorties	5-33
Temps d'équipe	5-34
Réglages d'ingénierie	5-35
Moyenne mobile	5-36
Stocker données	5-37
Stocker données	5-38
Réseau	5-40
Information système	5-41

Dépannage	6-1
Sécurité	6-1
Dépannage	6-2
Dépannage	6-2
Guide de dépannage des LED de la carte du doseur	6-4
Pièces de rechange	7-1
Kits	7-1
Pièces de rechange	7-1
Fiche technique	A-1
Caractéristiques	A-1
Doseur	A-1
Pompe	A-2
Contrôleur	A-3
Paramètres/plages	A-5
Régulation du débit en boucle fermée axe Y en %	B-1
Contexte	B-1

Section 1

Sécurité

Lire ce chapitre avant d'utiliser l'équipement. Cette section du manuel contient les recommandations et directives à suivre pour procéder sans risque à l'installation, la conduite et la maintenance (désignées dans ce qui suit par le terme « utilisation ») du produit décrit dans ce document (désigné dans ce qui suit par le terme « équipement »). Des consignes de sécurité supplémentaires sont données dans tout le document sous forme de mises en garde relatives à des interventions spécifiques.



AVERTISSEMENT ! Le non-respect des mises en garde, consignes de sécurité et procédures de prévention des risques figurant dans ce document peut entraîner des dommages corporels, dont la mort, ainsi que des dommages matériels.

Symboles de mise en garde

Les symboles et avertissements présentés ci-dessous sont utilisés dans la suite de ce document pour mettre le lecteur en garde lorsque la sécurité des personnes est en jeu ou pour identifier des situations susceptibles de provoquer des dommages matériels. Il y a lieu de se conformer à toutes les consignes de sécurité suivant un mot d'avertissement.



AVERTISSEMENT ! Signale une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des dommages corporels graves et la mort.



PRUDENCE ! Signale une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des dommages corporels mineurs ou modérés.

PRUDENCE ! (Utilisé sans symbole de mise en garde) Signale une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des dommages matériels.

Responsabilité du propriétaire de l'équipement

Les propriétaires des équipements sont responsables de la gestion des informations relatives à la sécurité, de la conformité de l'utilisation de l'équipement avec toutes les dispositions et exigences réglementaires ainsi que de la qualification de tous les utilisateurs potentiels.

Consignes de sécurité

- Rechercher et évaluer les consignes de sécurité données dans toutes les sources pertinentes : procédures de sécurité spécifiques en vigueur chez le propriétaire, règles de l'art, réglementations légales, informations produit fournies par les fabricants de matières ainsi que le présent document.
- Mettre les consignes de sécurité à la disposition des utilisateurs de l'équipement conformément à la réglementation en vigueur. Contacter les autorités compétentes en matière d'information.
- Conserver les consignes de sécurité, y compris les plaquettes apposées sur l'équipement, dans un bon état de lisibilité.

Instructions, exigences et normes

- S'assurer que l'équipement est utilisé conformément aux instructions données dans le présent document, aux codes et réglementations en vigueur ainsi qu'aux règles de l'art.
- Le cas échéant, demander l'agrément du service de sécurité ou du service technique de l'usine ou d'une structure ayant une fonction similaire dans l'entreprise avant d'installer ou de mettre en route l'équipement pour la première fois.
- Prévoir les équipements d'urgence et de premiers secours appropriés.
- Effectuer des inspections pour vérifier que les mesures de sécurité sont respectées.
- Évaluer à nouveau les mesures et procédures de sécurité chaque fois qu'il y a des changements au niveau du processus ou de l'équipement.

Qualification des utilisateurs

Il appartient aux propriétaires de l'équipement de s'assurer que les utilisateurs :

- ont reçu une formation à la sécurité appropriée à leur mission conformément aux réglementations en vigueur et aux règles de l'art
- ont été familiarisés avec les modalités et procédures de prévention des accidents et de sécurité du propriétaire de l'équipement
- sont formés par une autre personne qualifiée à utiliser l'équipement et à exécuter les tâches spécifiques requises

NOTE : Nordson peut proposer une formation à l'installation, la conduite et la maintenance d'un équipement spécifique. Veuillez contacter le représentant local de Nordson pour plus ample information

- possèdent un savoir-faire industriel et commercial spécifique et une expérience appropriée à leur mission
- sont capables physiquement d'accomplir leur mission et ne sont pas sous l'influence d'une substance diminuant leurs capacités physiques et mentales

Mesures de sécurité applicables dans l'industrie

Les mesures de sécurité suivantes s'appliquent à l'utilisation de l'équipement de la manière décrite dans le présent document. Les informations données dans ce cadre ne couvrent pas toutes les mesures de sécurité possibles mais présentent celles qui sont les meilleures pour un équipement aux risques potentiels comparables utilisé dans des industries comparables.

Domaine d'utilisation de l'équipement

- L'équipement ne doit être utilisé qu'aux fins décrites et dans les limites spécifiées dans le présent document.
- Ne pas modifier l'équipement.
- Ne pas utiliser de matières incompatibles ni de dispositifs auxiliaires non homologués. Contacter le représentant local de Nordson pour toute question relative à la compatibilité des matières ou à l'utilisation de dispositifs auxiliaires non standard.

Instructions et messages de mise en garde

- Lire et suivre les instructions données dans le présent document et les autres documents de référence.
- Se familiariser avec l'emplacement et la signification des marquages et plaquettes de mise en garde apposés sur l'équipement. Voir *Marquages et plaquettes de mise en garde* à la fin de cette section.
- En cas de doute quant au mode d'utilisation de l'équipement, contacter le représentant local de Nordson et demander son assistance.

Modalités d'installation

- Installer l'équipement en procédant conformément aux instructions fournies dans le présent document et dans la documentation relative aux dispositifs auxiliaires.
- S'assurer que l'équipement est conçu pour l'environnement dans lequel il va être utilisé. Cet équipement n'a pas été certifié conforme à la Directive ATEX ni comme étant non-incendiaire et il convient de ne pas l'installer dans des environnements potentiellement explosibles.
- S'assurer que les caractéristiques de mise en œuvre de la matière ne créeront pas de danger. Consulter la Fiche de données de sécurité (SDS - Safety Data Sheet) de la matière.
- Si l'équipement doit être installé avec une configuration qui n'est pas en adéquation avec les instructions données pour l'installation, contacter le représentant local de Nordson et demander son assistance.
- Positionner l'équipement de manière à ce qu'il puisse fonctionner sans risque. Respecter les espaces libres exigés entre l'équipement et les objets environnants.
- Installer des sectionneurs verrouillables pour séparer de leurs sources de courant respectives l'équipement et tous les dispositifs auxiliaires ayant une alimentation électrique indépendante.
- Mettre tous les équipements à la terre correctement. Pour les exigences spécifiques, contacter les services locaux responsables du code du bâtiment.
- Veiller à ce que tous les fusibles aient le type et le dimensionnement corrects et soient installés dans les équipements où ils sont requis.
- Contacter les autorités compétentes pour déterminer les permis et inspections exigés pour l'installation.

Modalités de conduite

- Se familiariser avec l'emplacement et le fonctionnement de tous les voyants et dispositifs de sécurité.
- Vérifier que l'équipement, y compris tous les dispositifs de sécurité (carters, verrouillages, etc.), est en bon état de marche et que le milieu environnant satisfait aux conditions requises.
- Utiliser l'équipement de protection individuelle (EPI) spécifié pour chaque intervention. Pour les EPI requis, voir *Sécurité de l'équipement* ou les instructions données par le fabricant de la matière ainsi que la Fiche de données de sécurité.
- Ne pas utiliser d'équipement fonctionnant mal ou donnant des signes de dysfonctionnement potentiel.

Modalités de maintenance et de réparation

- Seul un personnel formé à cet effet et possédant une expérience appropriée doit être autorisé à assurer la conduite ou l'entretien de l'équipement.
- Procéder aux interventions de maintenance programmées en respectant les intervalles indiqués dans le présent document.
- Mettre le système hors pression hydraulique et pneumatique avant toute intervention sur l'équipement.
- Mettre l'équipement et tous les dispositifs auxiliaires hors tension avant toute intervention sur l'équipement.
- Utiliser exclusivement des pièces de rechange neuves ou réusinées agréées par Nordson.
- Lire les instructions et la Fiche de données de sécurité fournies avec les produits utilisés pour le nettoyage de l'équipement et s'y conformer.

NOTE : Pour se procurer les Fiches de données de sécurité des produits nettoyants vendus par Nordson, consulter le site www.nordson.com ou appeler le représentant local de Nordson.

- Avant de remettre l'équipement en service, vérifier que tous les dispositifs de sécurité fonctionnent correctement.
- Éliminer les résidus des produits nettoyants et des matières mises en œuvre conformément à la réglementation en vigueur. Pour plus de précisions, consulter les Fiches de données de sécurité ou contacter les autorités compétentes.
- Veiller à la parfaite propreté des plaquettes de mise en garde apposées sur l'équipement. Remplacer les plaquettes usées ou endommagées.

Sécurité de l'équipement

Les présentes consignes de sécurité s'appliquent aux équipements Nordson des types suivants :

- équipements de dépose d'adhésif thermofusible et de colle froide ainsi qu'à tous leurs accessoires
- contrôleurs de dépose, temporisateurs, systèmes de détection et de vérification ainsi qu'à tous les autres dispositifs de commande optionnels

Mise à l'arrêt de l'équipement

Pour effectuer la plupart des procédures décrites dans le présent document, il faut d'abord mettre l'équipement à l'arrêt. Le niveau d'arrêt requis dépend du type de l'équipement utilisé et de l'intervention à exécuter. Si besoin est, les instructions concernant la mise à l'arrêt sont spécifiées au début de la procédure. Les niveaux d'arrêt sont les suivants :

Mise hors pression hydraulique du système

Mettre le système complètement hors pression hydraulique avant de défaire un raccord ou un joint hydraulique quelconque. Procéder à la dépressurisation conformément aux instructions données dans le manuel d'utilisation spécifique du fondoir.

Mise hors tension du système

Séparer le système (fondeur, tuyaux, applicateurs et dispositifs optionnels) de toutes les sources de courant avant d'accéder à un point de connexion ou un câblage haute tension non protégé.

1. Débrancher l'équipement et tous les dispositifs auxiliaires qui lui sont connectés (système).
2. Pour prévenir une mise sous tension accidentelle de l'équipement, verrouiller et marquer le(s) sectionneur(s) ou disjoncteur(s) qui commandent l'alimentation électrique de l'équipement et des dispositifs optionnels.

NOTE : Les réglementations légales et les normes industrielles imposent des exigences spécifiques pour la séparation des sources d'énergie dangereuses. Se référer à la réglementation ou la norme qui s'applique.

Désactivation des applicateurs

NOTE : Dans certaines anciennes publications, les applicateurs d'adhésif sont désignés par le terme pistolets.

Désactiver tous les dispositifs électriques ou mécaniques qui délivrent un signal d'activation aux applicateurs, électrovanne(s) ou à la pompe du fondoir avant de procéder à une intervention sur un applicateur ou à proximité de l'applicateur relié à un système sous pression.

1. Débrancher ou déconnecter le dispositif de déclenchement des applicateurs (contrôleur de dépose, temporisateur, API, etc.).
2. Déconnecter le fil transmettant le signal d'entrée à la ou aux électrovannes des applicateurs.
3. Réduire à 0 la pression d'air sur la ou les électrovannes ; ensuite libérer la pression d'air résiduelle entre le régulateur et l'applicateur.

Sécurité générale et Mises en garde

Le Tableau 1-1 contient les mises en garde s'appliquant aux équipements Nordson servant à déposer des adhésifs thermofusibles et des colles froides. Consulter ce tableau et lire avec attention toutes les mises en garde qui s'appliquent au type d'équipement décrit dans le présent manuel.

Les différents types d'équipements sont désignés dans le Tableau 1-1 de la manière suivante :

HM = Hot melt = matière thermofusible (fondeurs, tuyaux, applicateurs, etc.)

PC = Process control = commande du processus

CA = Cold adhesive = colle froide (pompes, récipient sous pression et applicateurs)

Tableau 1-1 Sécurité générale et Mises en garde

Type d'équipement	Mise en garde (Attention ! ou Prudence !)
HM	 <p>AVERTISSEMENT ! Vapeurs dangereuses ! Avant de mettre en œuvre une matière thermofusible de type polyuréthane réactif (PUR) ou à base de solvant dans un fondeur Nordson compatible, lire la Fiche de données de sécurité et s'y conformer. S'assurer que la température de mise en œuvre de la matière et les points d'éclair ne seront pas dépassés et que toutes les exigences relatives à la sécurité de manipulation, la ventilation, les premiers secours et l'équipement de protection individuel sont satisfaites. Le non-respect des exigences de la Fiche de données de sécurité peut entraîner des dommages corporels et la mort.</p>
HM	 <p>AVERTISSEMENT ! Matière réactive ! Ne jamais nettoyer un composant en aluminium ni rincer un équipement Nordson avec un liquide à base d'hydrocarbures halogénés. Les fondeurs et les applicateurs Nordson comportent des composants en aluminium susceptibles de réagir violemment avec les hydrocarbures halogénés. L'utilisation de produits à base d'hydrocarbures halogénés dans un équipement Nordson peut provoquer des dommages corporels et la mort.</p>
HM, CA	 <p>AVERTISSEMENT ! Système sous pression ! Mettre le système hors pression hydraulique avant de défaire un raccord ou un joint hydraulique quelconque. Si le système n'est pas mis hors pression hydraulique, l'adhésif thermofusible ou la colle froide risque de s'échapper de manière incontrôlée et de causer des dommages corporels.</p>

Tournez SVP...

Tableau 1-1 Sécurité générale - Mises en garde (suite)

Type d'équipement	Mise en garde (Attention ! ou Prudence !)
HM	 <p>AVERTISSEMENT ! Matière fondue ! Porter un dispositif de protection faciale ou oculaire, des vêtements protégeant la peau exposée et des gants calorifuges pour effectuer toute intervention sur un équipement contenant de la matière thermofusible fondue. La matière thermofusible peut provoquer des brûlures même lorsqu'elle est solidifiée. En ne portant pas d'équipement de protection individuel approprié, on encourt un risque de dommages corporels.</p>
HM, PC	 <p>AVERTISSEMENT ! L'équipement démarre automatiquement ! Des dispositifs d'actionnement à distance sont utilisés pour commander les applicateurs automatiques de dépose de matière thermofusible. Avant de travailler sur un applicateur en service ou à proximité de celui-ci, désactiver le dispositif de déclenchement de l'applicateur et couper l'alimentation pneumatique de(s) l'électrovanne(s) de l'applicateur. La non-désactivation du dispositif de déclenchement de l'applicateur et la non-coupe de l'alimentation pneumatique des électrovannes peuvent entraîner des dommages corporels.</p>
HM, CA, PC	 <p>AVERTISSEMENT ! Risque d'électrocution ! Même lorsque l'équipement a été débranché et séparé de la source de courant au niveau d'un sectionneur ou d'un disjoncteur, il se peut qu'il soit encore connecté à des dispositifs auxiliaires sous tension. Mettre tous les dispositifs auxiliaires hors tension et les isoler électriquement avant toute intervention sur l'équipement. La non-séparation de l'alimentation électrique des équipements auxiliaires avant une intervention sur l'équipement peut entraîner des dommages corporels et la mort.</p>
HM, CA, PC	 <p>AVERTISSEMENT ! Risque d'incendie ou d'explosion ! L'équipement Nordson pour colles n'est pas conçu pour être utilisé en milieu explosible et n'a pas été certifié conforme à la Directive ATEX ni comme étant non-incendiaire. De plus, il convient de ne pas utiliser cet équipement avec des adhésifs à base de solvants susceptibles de créer une atmosphère explosible pendant leur mise en œuvre. Consulter la Fiche de données de sécurité de l'adhésif afin de déterminer ses caractéristiques de mise en œuvre et les restrictions spécifiques. L'utilisation d'adhésifs à base de solvants incompatibles ou la mise en œuvre impropre d'adhésifs à base de solvants peut entraîner des dommages corporels et la mort.</p>

Type d'équipement	Mise en garde (Attention ! ou Prudence !)
HM, CA, PC	 <p>AVERTISSEMENT ! Seul un personnel formé à cet effet et possédant une expérience appropriée doit être autorisé à assurer la conduite ou l'entretien de l'équipement. Si un personnel non formé ou inexpérimenté assure la conduite ou l'entretien de l'équipement, il s'expose et expose les autres à des blessures et à la mort, et il peut être à l'origine d'un endommagement de l'équipement.</p>
HM	 <p>PRUDENCE ! Surfaces très chaudes ! Éviter tout contact avec les surfaces métalliques des applicateurs, des tuyaux et de certains composants du fondoir se trouvant à température élevée. Si un contact ne peut être évité, porter des gants et des vêtements calorifuges pour travailler à proximité des équipements chauffés. Le contact avec des surfaces métalliques à température élevée peut provoquer des dommages corporels.</p>
HM	<p>PRUDENCE ! Certains fondoirs Nordson ont été spécialement conçus pour la mise en œuvre de matières thermofusibles de type polyuréthane réactif (PUR). La mise en œuvre de matières de type PUR dans un équipement qui n'a pas été conçu à cette fin peut endommager l'équipement et provoquer une réaction prématurée de la matière. En cas de doute quant à la possibilité de mise en œuvre de PUR un équipement donné, contacter le représentant local de Nordson et demander son assistance.</p>
HM, CA	<p>PRUDENCE ! Avant d'utiliser tout produit de nettoyage ou de rinçage dans l'équipement, lire les instructions données par le fabricant ainsi que dans la Fiche de données de sécurité et procéder en conséquence. Certains agents nettoyants pouvant réagir de façon imprévisible avec les matières thermofusibles et colles froides, il existe un risque d'endommagement de l'équipement.</p>
HM	<p>PRUDENCE ! Les équipements Nordson de dépose de matière thermofusible sont testés en usine avec le liquide Nordson Type R qui contient un plastifiant à base d'adipate de polyester. Certaines matières thermofusibles peuvent réagir avec le liquide Type R en formant une gomme solide susceptible de colmater l'équipement. Avant d'utiliser l'équipement, vérifiez que la matière thermofusible est compatible avec le liquide Type R.</p>

Autres mesures de sécurité

- Ne pas utiliser de flamme nue pour échauffer les composants du système.
- Vérifier quotidiennement les tuyaux (usure excessive, endommagement ou fuites).
- Ne jamais diriger un pistolet manuel sur soi-même ou sur une autre personne.
- Accrocher les pistolets manuels au point prévu pour leur suspension.

Premiers secours

Si de la matière thermofusible fondue vient au contact de la peau :

1. NE PAS essayer de détacher la matière fondue de la peau.
2. Plonger immédiatement la partie touchée dans de l'eau propre et froide pour faire refroidir la matière.
3. NE PAS essayer de détacher la matière solidifiée de la peau.
4. En cas de brûlures graves, traiter comme un état de choc.
5. Consulter immédiatement un médecin. Remettre la Fiche de données de sécurité de la matière thermofusible au personnel médical en charge du traitement.

Marquage et plaquette de mise en garde

La Figure 1-1 indique l'emplacement des marquages et plaquettes de mise en garde fixées sur l'équipement. Le Tableau 1-2 présente les symboles identifiant un danger qui figurent sur les plaquettes de mise en garde, la signification de ces symboles ou le libellé exact des mises en garde.

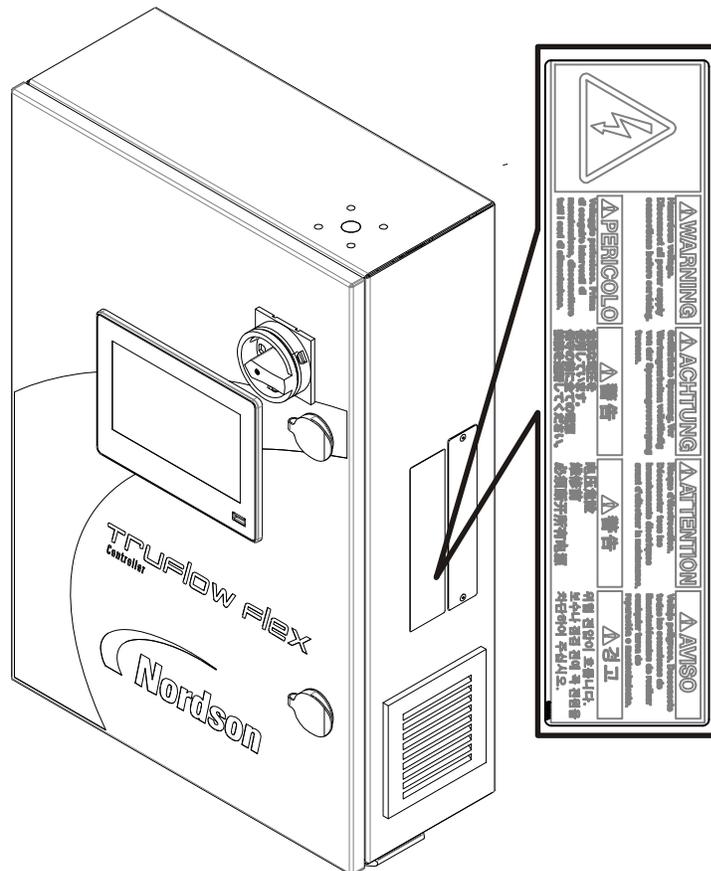


Figure 1-1 Emplacement des marquages et plaquettes de mise en garde

Tableau 1-2 Description du marquage et de la plaquette de mise en garde

N°	Description
1.	 <p>AVERTISSEMENT ! Tension dangereuse. Déconnecter toutes les sources de courant avant de procéder à une intervention.</p>

Page laissée blanche intentionnellement

Section 2

Description

Présentation générale du système

Ce manuel décrit l'installation, le fonctionnement et le paramétrage de contrôleur de surveillance de débit TruFlow Flex.

Le contrôleur est utilisé dans un système de distribution de matière pour commander et/ou surveiller la consommation d'adhésif et les grammages en réalisant une mesure en ligne et en fournissant des informations relatives à la quantité d'adhésif par pièce pour un meilleur contrôle du processus. Le contrôleur dispose des fonctionnalités suivantes :

- Surveillance et enregistrement du débit d'adhésif par pièce individuelle, soit sur la base du temps/jour/équipe, soit du total actuel.
- Préréglage des paramètres de commande, des mises en garde et des alarmes pour arrêter la ligne si la dépose s'écarte des limites de dépose supérieure ou inférieure.
- Amélioration du débit volumétrique de l'adhésif pendant l'accélération et le fonctionnement en régime permanent en utilisant la rétroaction du codeur en boucle fermée.

La Figure 2-1 représente une vue d'ensemble de la manière dont le contrôleur est intégré dans un système de distribution d'adhésif type.

Présentation générale du système (suite)

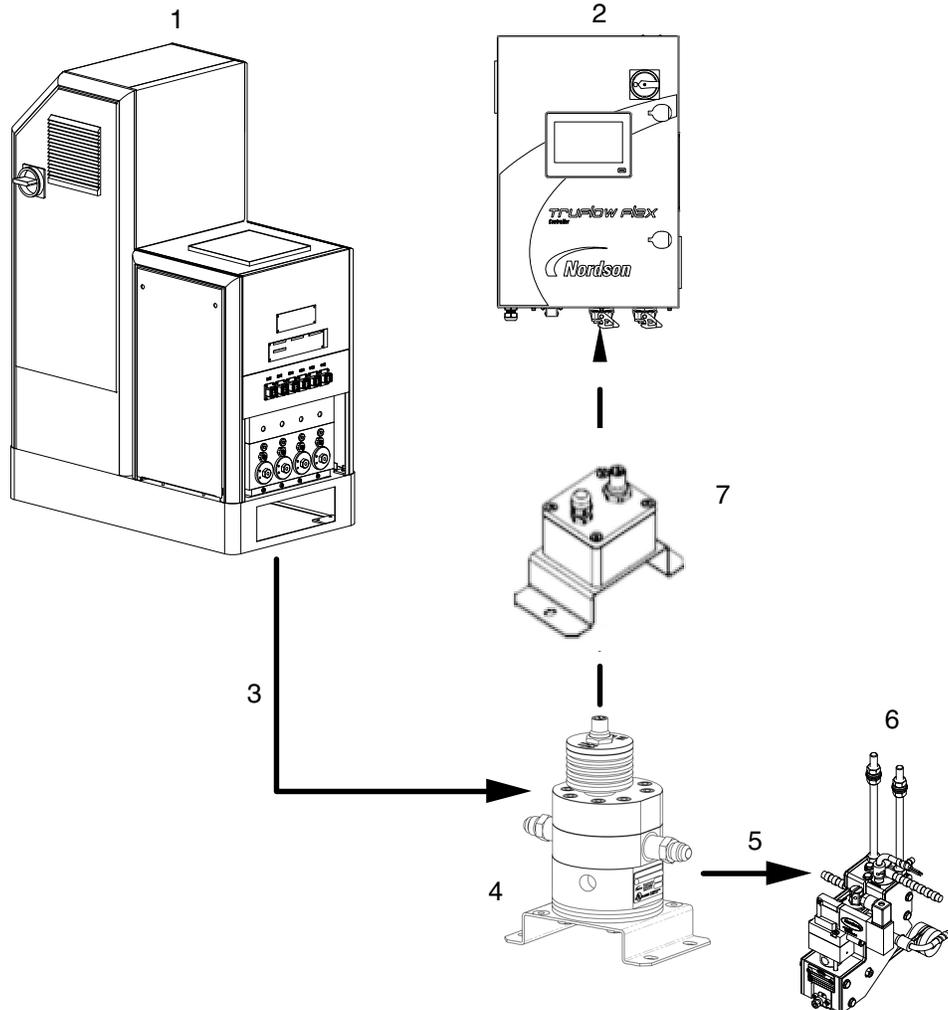


Figure 2-1 Contrôleur dans un système de distribution d'adhésif type

- | | | |
|---------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 1. Fondoir | 3. Tuyau du fondoir au doseur | 5. Tuyau du doseur à l'applicateur |
| 2. Contrôleur | 4. Doseur | 6. Applicateur |
| | | 7. Boîtier transmetteur |



PRUDENCE ! Ne pas raccorder le contrôleur TruFlow Flex directement au doseur TruFlow. Le contrôleur TruFlow Flex doit uniquement être raccordé au boîtier transmetteur comme illustré à la Figure 2-1. Le raccordement du contrôleur TruFlow Flex directement au doseur TruFlow risque d'endommager ce dernier.

Configurations

Il existe plusieurs options de configuration différentes :

- Contrôleur avec sonde RTD au platine de 100 ohms
- Contrôleur avec sonde RTD au nickel de 120 ohms
- Contrôleur avec fonctionnalité de chauffage de l'adhésif
- Contrôleur sans fonctionnalité de chauffage de l'adhésif
- Contrôleur avec HMI intégrée
- Contrôleur avec HMI distante

Domaine d'utilisation

Le contrôleur est spécialement conçu pour être utilisé :

- Avec un équipement compatible fabriqué par Nordson Corporation
- Dans un milieu non explosible

Le contrôleur est conçu pour être incorporé dans les machines ou les ensembles par un intégrateur. L'équipement ne doit pas être mis en service dans un État membre l'Union européenne avant que la machine-mère ou l'assemblage n'ait été déclaré par l'intégrateur être en conformité avec les directives en vigueur de la Commission européenne.

Limitations d'emploi

Utiliser le contrôleur exclusivement pour l'usage pour lequel il a été conçu.

Ne pas utiliser le contrôleur :

- Avec toute matière susceptible de présenter un risque pour la santé ou la sécurité lorsqu'elle est chauffée
- Dans un milieu qui impose de nettoyer le système par lavage à l'eau ou au jet

Description du produit

Le contrôleur est utilisé en association avec un fondoir, un tuyau et un applicateur Nordson pour réaliser un système d'application de matière comme illustré dans la Figure 2-1.

Composants externes

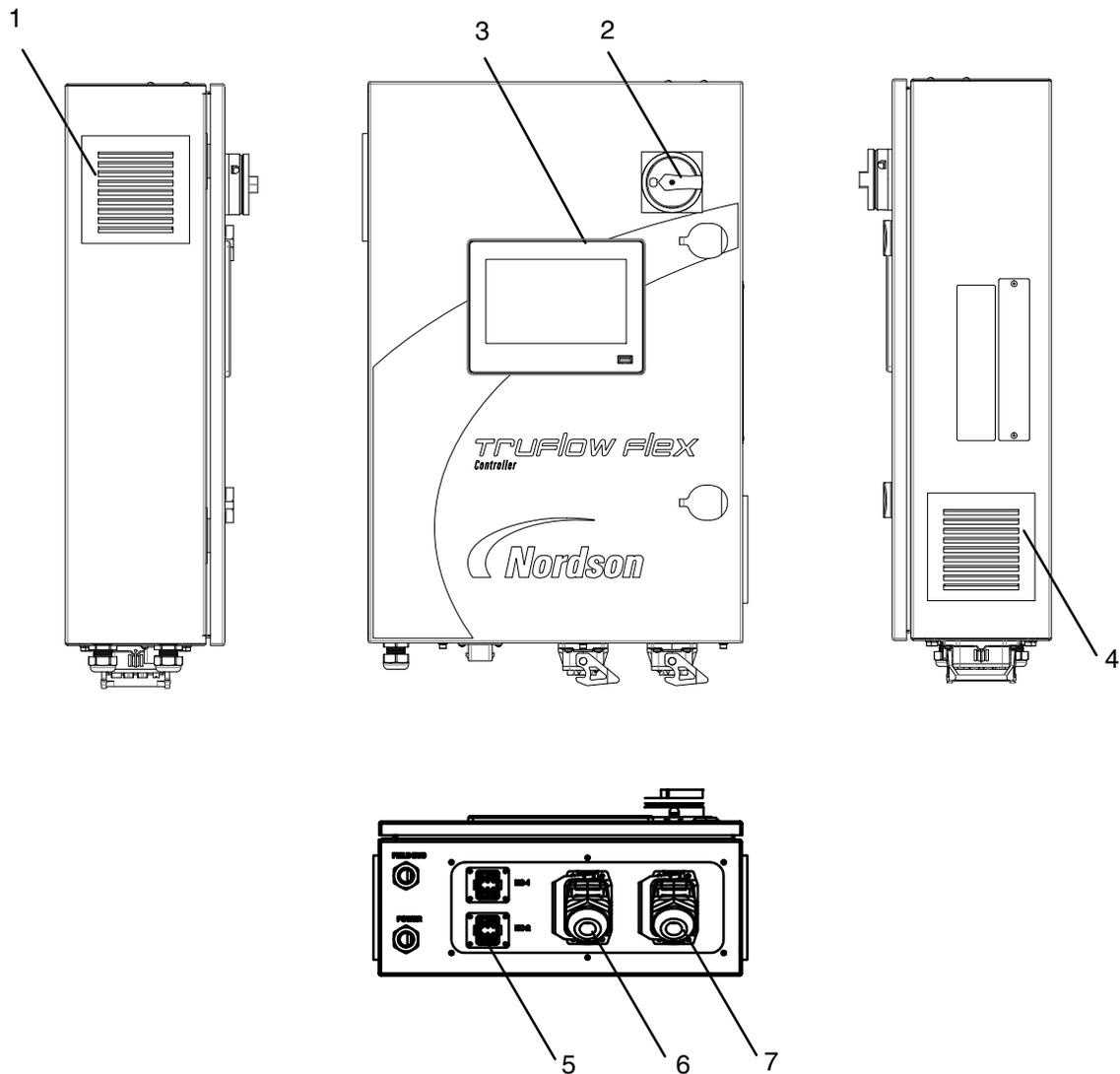


Figure 2-2 Composants externes du contrôleur avec chauffage

- | | | |
|---------------------------|--|---------------------|
| 1. Ventilateur | 4. Filtre d'arrivée d'air | 7. Connecteur d'E/S |
| 2. Interrupteur principal | 5. Connecteur des résistances chauffantes avec sonde RTD Ni120 (unité à résistances chauffantes seulement) | |
| 3. Écran tactile | 6. Connecteur du débitmètre | |

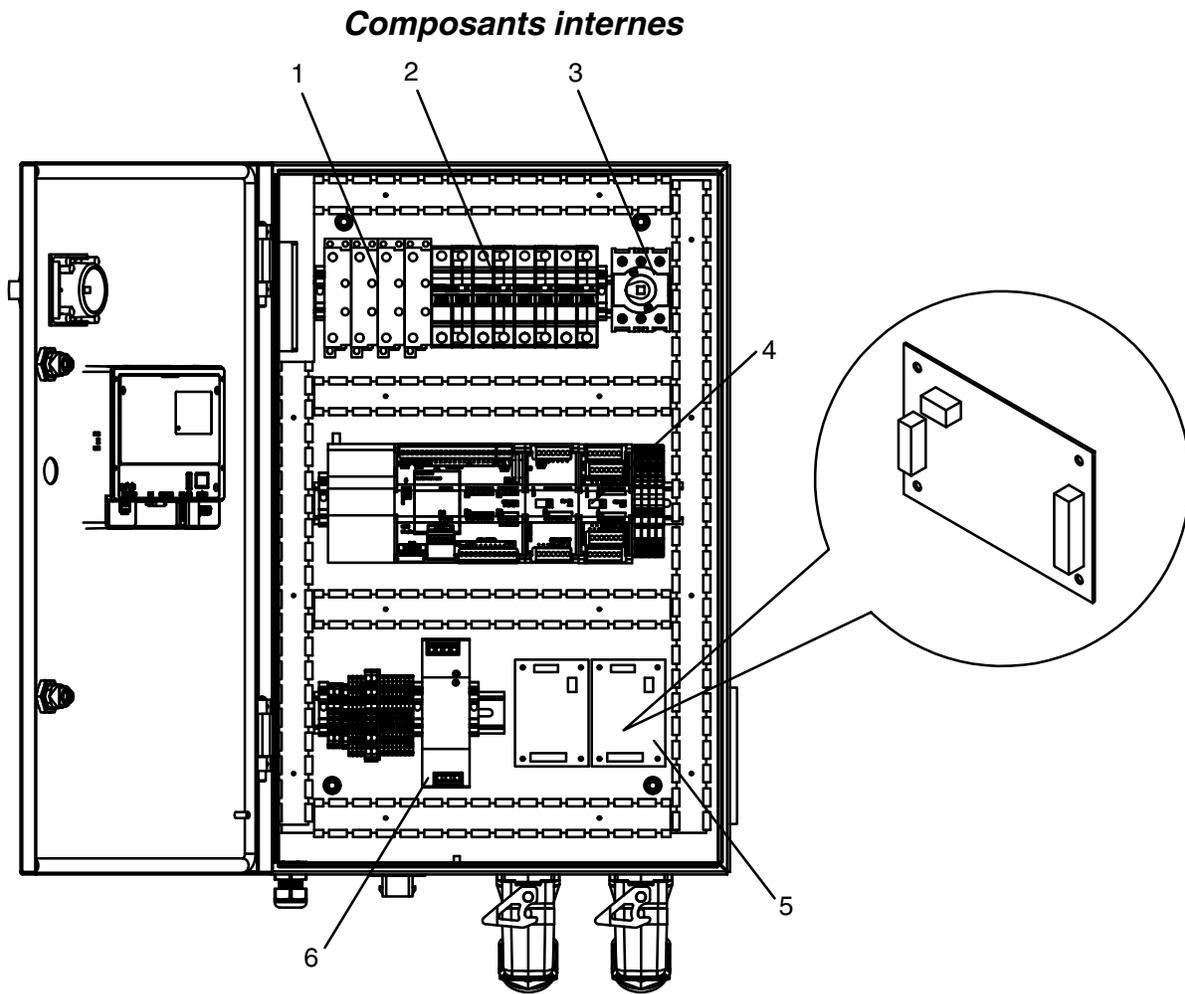


Figure 2-3 Composants internes du contrôleur

1. Relais statique
2. Disjoncteur

3. Interrupteur principal
4. API

5. Carte du doseur
6. Alimentation CC

Identification du contrôleur

Le modèle et le numéro de référence du contrôleur seront nécessaires en cas de consultation du service technique ou de commande de pièces de rechange ou dispositifs optionnels. Le modèle et le numéro de référence figurent sur la plaque signalétique de l'équipement.

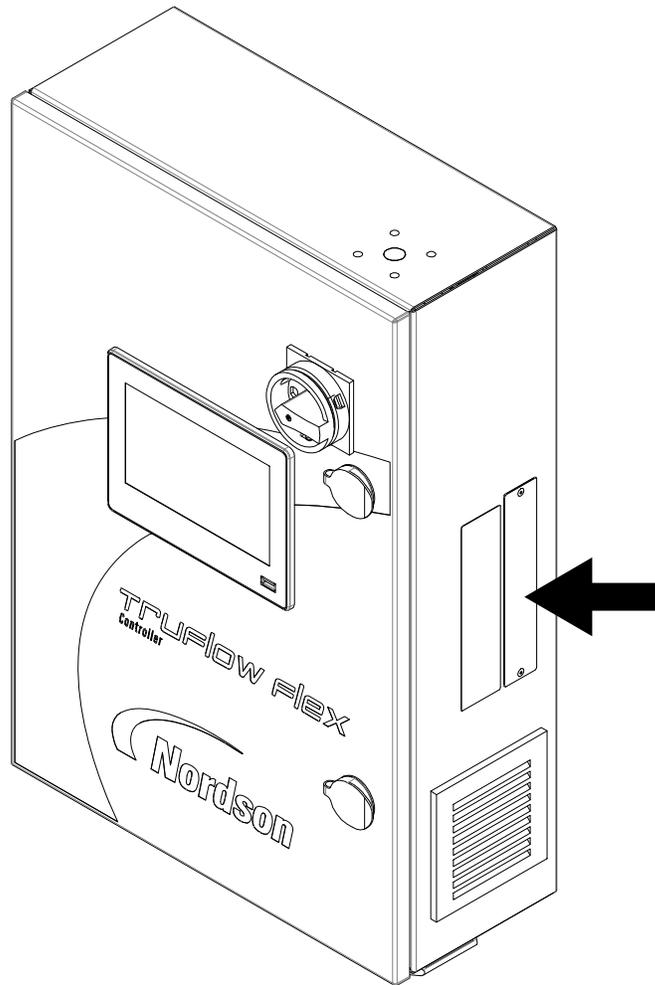


Figure 2-4 Emplacement de la plaque signalétique de l'équipement

Section 3

Installation



AVERTISSEMENT ! Seul un personnel qualifié doit être autorisé à procéder aux interventions suivantes. Observer les consignes de sécurité données dans le présent document ainsi que dans tout le reste de la documentation.

L'installation inclut le positionnement du contrôleur à l'endroit souhaité et la réalisation des branchements électriques.

Pour les détails de l'installation des fondoirs, tuyaux, applicateurs et autres équipements, voir les documentations spécifiques des différents équipements.

Informations de conformité électromagnétique

Ce système est classifié en tant que Classe A, Groupe 1, dans le cadre de la norme européenne relative aux limites et méthodes de mesure, EN 55011.

Expérience du personnel en charge de l'installation

Les instructions données dans cette section sont destinées à un personnel ayant l'expérience des domaines suivants :

- Processus d'application de matières thermofusibles
- Alimentation électrique et câblage de commande
- Expérience pratique des installations mécaniques industrielles
- Connaissances basiques de la commande de processus et des instruments

Composants de l'installation fournis par le client

En plus des composants fournis par Nordson Corporation, l'installation du contrôleur de surveillance du débit nécessite le composant suivant qui est à fournir par le client :

- Protection et signalisation appropriées, suivant le besoin pour éviter tout risque de blessure pour le personnel pendant l'utilisation et les activités d'entretien

Aspects de l'installation

Déballage du contrôleur

1. Déballer le contrôleur avec précaution. Déballer l'équipement avec les précautions d'usage pour éviter de l'endommager.
2. L'examiner avec soin pour déceler les dommages survenus éventuellement pendant le transport. Signaler tout dommage éventuel au représentant local de Nordson.

Directives d'installation

- Placer le contrôleur le plus près possible de la machine-mère ou de la ligne de production.
- Veiller à ce que le lieu de montage choisi offre suffisamment d'espace sur les côtés et à la base pour pouvoir accéder facilement aux connecteurs.
NOTE : L'espace libre minimum recommandé pour une circulation d'air sans entrave est de 50 mm (1,96") au-dessus et à la base de l'appareil.
- Monter le contrôleur sur un support rigide (par exemple un mur ou un pilier) pour éviter les vibrations externes.

Positionnement et montage du contrôleur

Les procédures de montage décrites dans cette section sont susceptibles de varier suivant la configuration de l'équipement et de la ligne de production. Quelle que soit la méthode de montage utilisée, il faut se référer aux *Directives d'installation*.

Dimensions du contrôleur (mm [pouces])

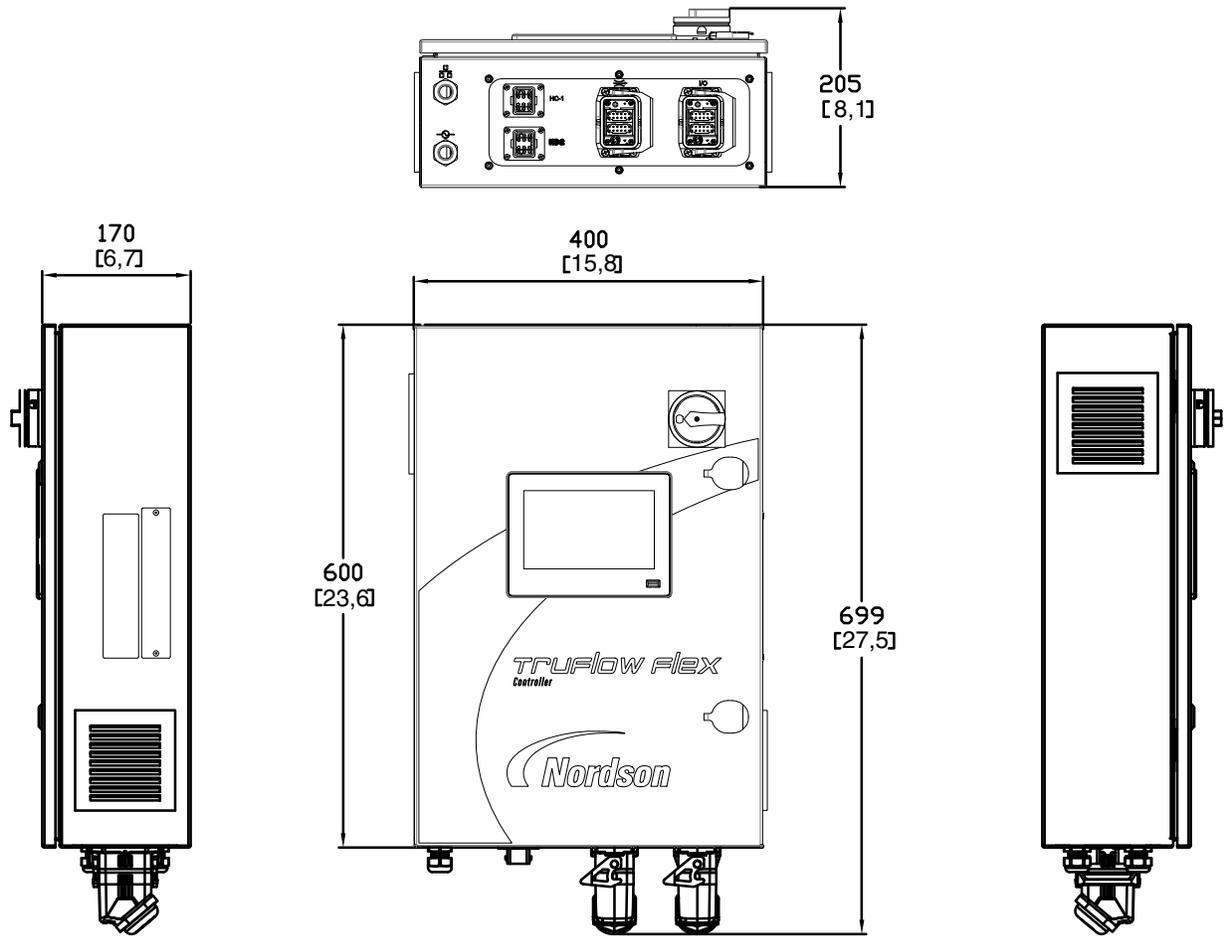


Figure 3-1 Dimensions du contrôleur – avec chauffage

Dimensions du contrôleur (mm [pouces]) (suite)

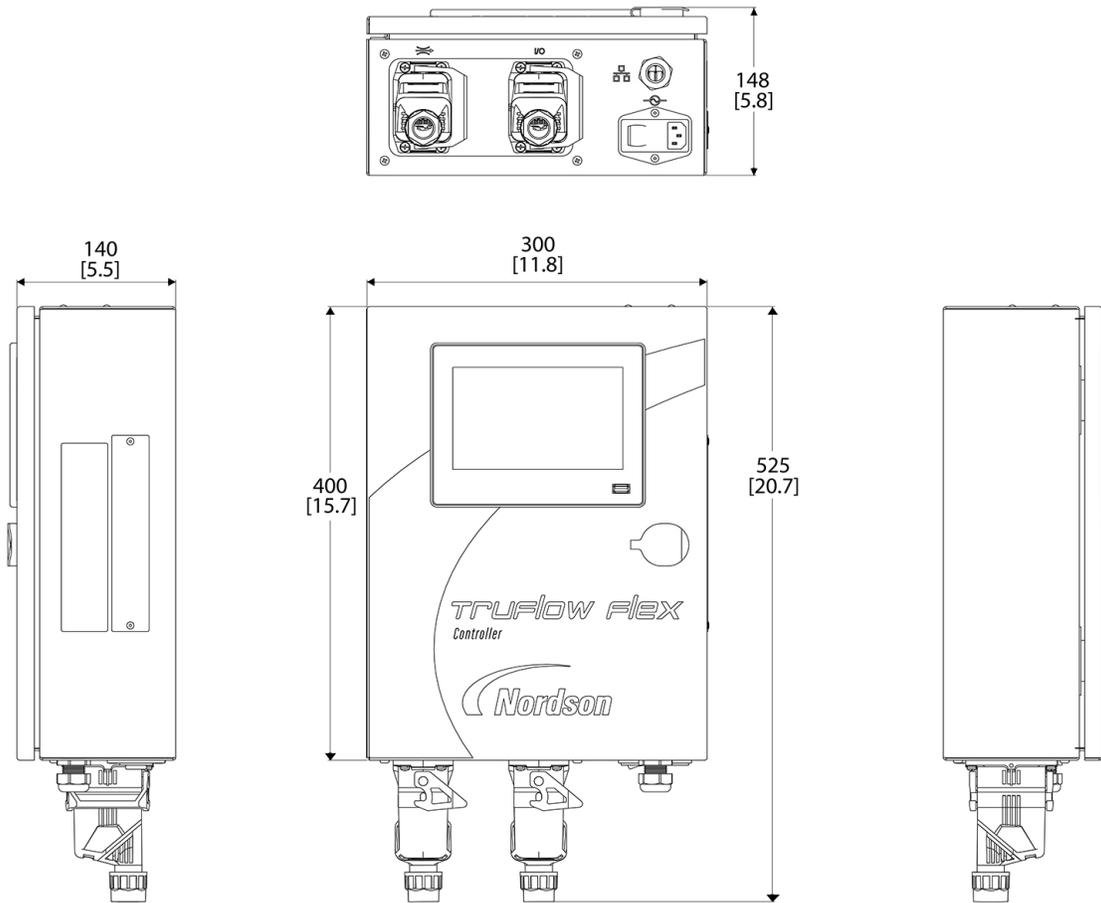


Figure 3-2 Dimensions du contrôleur – sans chauffage

Branchements électriques

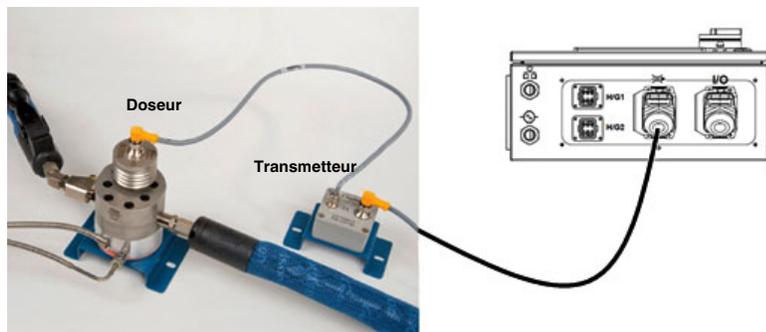


AVERTISSEMENT ! Ne faire fonctionner l'appareil que sur la tension indiquée sur la plaque signalétique.

Branchement du doseur

Le contrôleur TruFlow Flex est conçu pour être utilisé avec la série de doseurs TruFlow de Nordson.

IMPORTANT : Ne pas raccorder le contrôleur TruFlow Flex directement au doseur TruFlow. Le contrôleur TruFlow Flex doit être raccordé au boîtier transmetteur TruFlow, comme illustré ci-dessous. Le raccordement du contrôleur TruFlow Flex directement au doseur TruFlow risque d'endommager ce dernier.



La Figure 3-3 représente le branchement 24 VCC et 5 VCC à un doseur TruFlow.

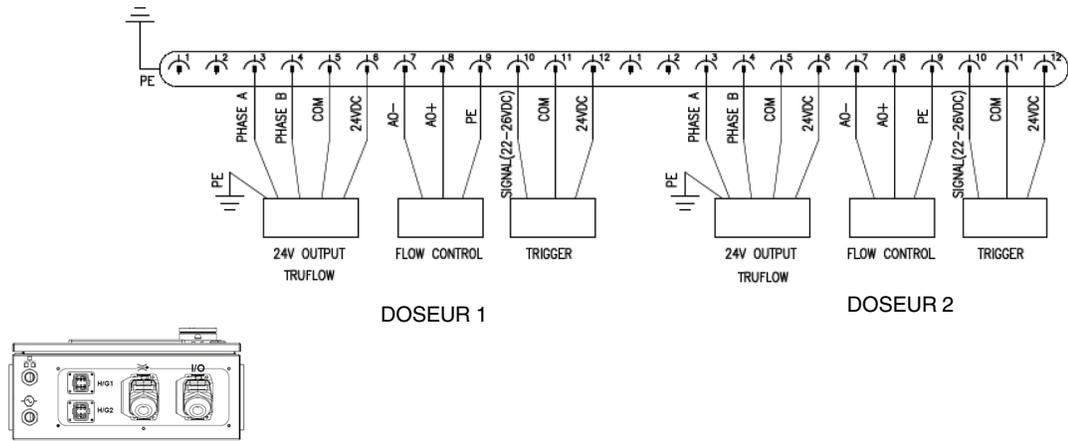
NOTE : Lors de l'installation, veiller à positionner le doseur TruFlow orienté vers le côté ou vers le bas. Cela évitera l'accumulation de bulles à l'intérieur du doseur. Dans une installation à haute pression, les bulles de gaz peuvent créer des forces latérales indésirables sur les engrenages. En positionnant le doseur orienté vers le côté ou vers le bas, il sera possible de purger les bulles et de réduire la quantité de chaleur qui monte du débitmètre dans le circuit du codeur.

Nordson recommande les actions suivantes :

- Purger le système de distribution de liquide pour en évacuer l'air.
- Sécuriser le câblage afin qu'il n'entre pas en contact avec des surfaces chauffées.

Pour les doseurs avec sortie 24 VCC

Note : La plupart des doseurs avec une sortie 24 VCC sont monophasés. Voir les indications de la Figure 3-5 concernant la configuration de la carte du doseur



Pour les doseurs avec sortie 5 VCC

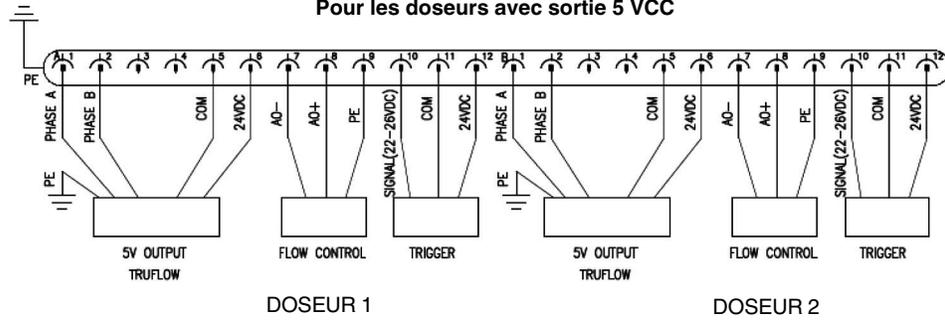


Figure 3-3 Branchements du doseur TruFlow

Connecteur homologue pour le boîtier transmetteur TruFlow

Branchement	Couleur des fils du câble homologue
24 VCC	Marron
COM	Noir
Phase A	Blanc
Phase B (quadrature seulement)	Gris
Terre (PE)	Bleu
Conducteur de drainage (PE)	Métal

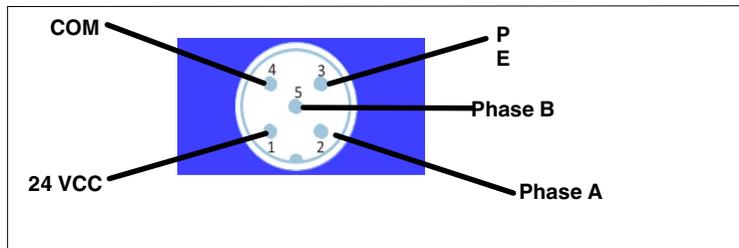


Figure 3-4 Brochage du câble – vue avant du connecteur

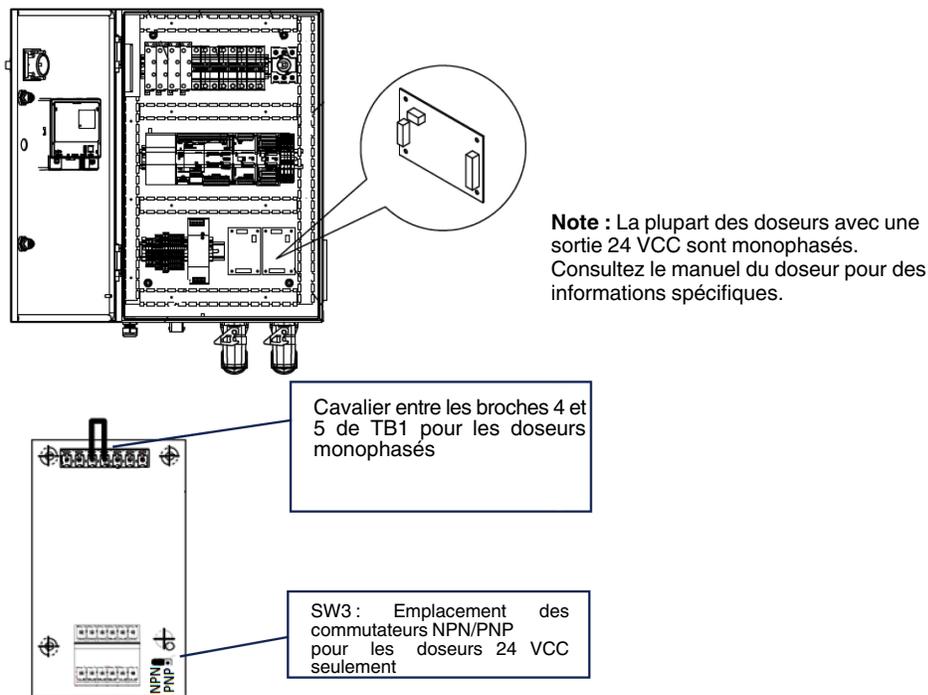


Figure 3-5 Paramètres de la carte de doseur

LED et cavaliers pour la carte du doseur

Types d'entrée

La carte du doseur prend en charge les signaux des capteurs inductifs (doseur ATS), les signaux de débitmètre 5 V et les signaux de débitmètre 24 V NPN/PNP.

LED

DS1 - Utilisée uniquement avec les doseurs inductifs (doseurs ATS). Indique l'état du capteur inductif A. Verte lorsqu'un débit est détecté, jaune si aucun débit n'est détecté et rouge si le capteur est déconnecté. Pour les doseurs TruFlow, cette LED sera constamment rouge.

DS2 - Indique l'état de la sortie A. Verte lorsque la sortie est sous tension. Éteinte lorsque la sortie n'est pas sous tension. Fonctionne pour tous les types d'entrée de doseur.

DS3 - Utilisée uniquement avec les doseurs inductifs (doseurs ATS). Indique l'état du capteur inductif B. Verte lorsqu'un débit est détecté, jaune si aucun débit n'est détecté et rouge si le capteur est déconnecté. Pour les doseurs TruFlow, cette LED sera constamment rouge.

DS4 - Indique l'état de la sortie B. Verte lorsque la sortie est sous tension. Éteinte lorsque la sortie n'est pas sous tension. Fonctionne pour tous les types d'entrée de doseur.

DS5 - S'allume en vert lorsque le 24 V est appliqué correctement à la PCA. Rouge lorsque l'alimentation 24 V est branchée à l'envers.

DS6 - Verte lorsque le régulateur 3,3 V fonctionne normalement. Jaune ou rouge en présence d'un problème avec le régulateur 3,3 V. Éteinte en l'absence des 3,3 V.

Cavaliers

SW1 - Sert à sélectionner le type de la sortie A (NPN ou PNP). Celui-ci est réglé en usine pour les commandes à l'intérieur de l'armoire et ne doit pas être modifié par l'installateur ou le client. Réglage d'usine : PNP.

SW2 - Sert à sélectionner le type de la sortie B (NPN ou PNP). Celui-ci est réglé en usine pour les commandes à l'intérieur de l'armoire et ne doit pas être modifié par l'installateur ou le client. Réglage d'usine : PNP.

SW3 - Sert à sélectionner le type d'entrée lors de l'utilisation d'entrées 24 VCC (NPN ou PNP). Voir la Figure 3-5. Ce cavalier n'a aucun effet sur les entrées 5 VCC. Si un circuit d'attaque de ligne est utilisé pour piloter l'entrée, régler sur PNP. Les doseurs TruFlow qui sont normalement fournis avec le doseur TruFlow Flex sont tous avec une sortie de 5 V ; une modification de ce cavalier n'a donc aucun effet dans ces cas. Réglage d'usine : PNP

Fonctionnement monophasé - Pour le fonctionnement monophasé, il faut placer un cavalier entre les broches 4 et 5 sur TB1 comme illustré à la Figure 3-5

Branchement des E/S

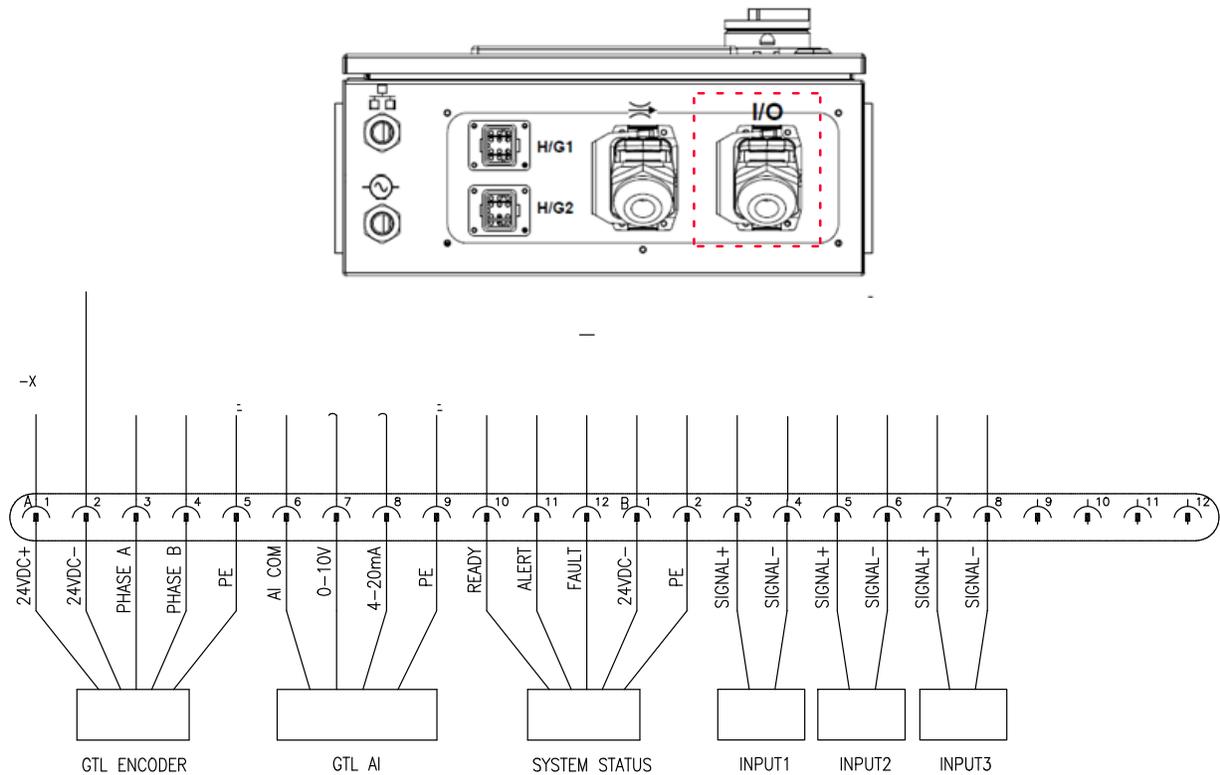
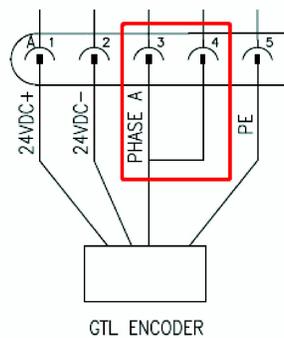


Figure 3-6 Connecteurs du panneau inférieur - E/S

NOTE : Les E/S offrent à l'utilisateur trois entrées configurables et trois sorties standard. Les entrées sont activées en appliquant un signal à tension constante de 24 VCC qui est délivré par l'équipement de commande du client.

Chaque sortie possède une capacité de charge maximale de 24 VCC, 300 mA.

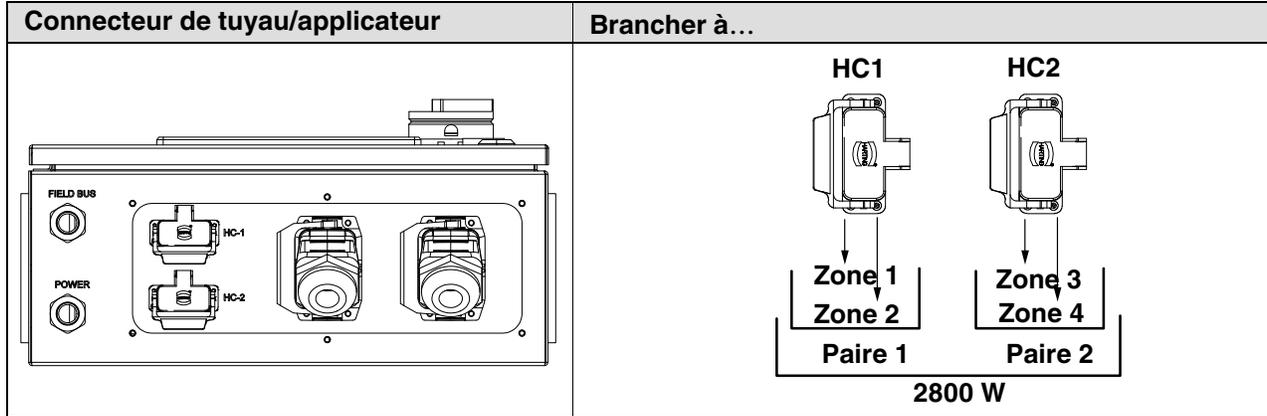
NOTE : Pour un fonctionnement monophasé du codeur GTL, raccorder un cavalier entre la Phase A et la Phase B.



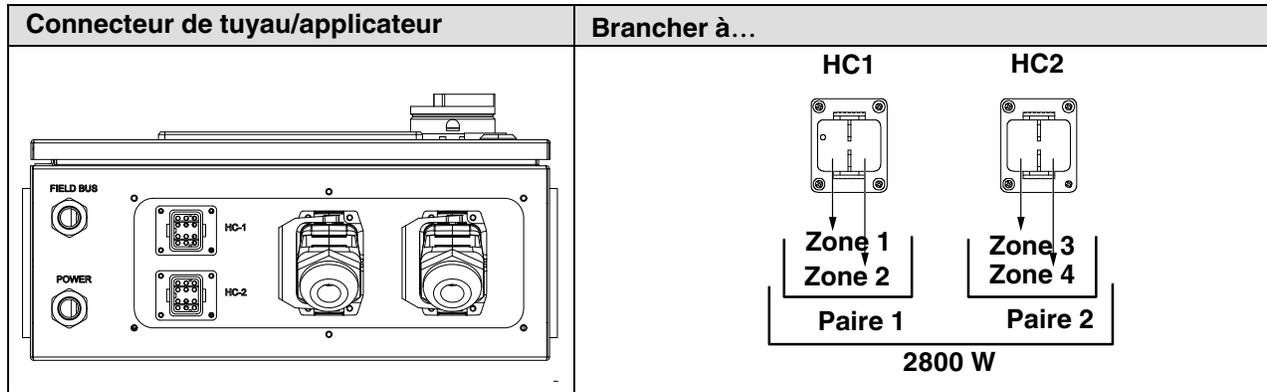
Branchements externes des tuyaux/applicateurs

Utiliser ces connecteurs pour le raccordement aux tuyaux/applicateurs externes.

Panneau de base du contrôleur avec sonde RTD au platine



Panneau de base du contrôleur avec sonde RTD au nickel



Zone unique			Zone double		
Zone 1	0 W	Paire 1	Zone 1	600 W	Paire 1
Zone 2	1200 W		Zone 2	600 W	
Zone 3	0 W	Paire 2	Zone 3	800 W	Paire 2
Zone 4	1600 W		Zone 4	800 W	
Total	2800 W		Total	2800 W	

Informations relatives à l'alimentation électrique

Consulter le *Guide d'installation TruFlow Flex*, P/N 7093157, pour les directives d'installation détaillées.

Avant le paramétrage du système



AVERTISSEMENT ! Seul un personnel qualifié doit être autorisé à procéder aux interventions suivantes. Observer les consignes de sécurité données dans le présent document ainsi que dans tout le reste de la documentation.

Vérifier les points suivants avant de procéder à la configuration du système :

- Tous les branchements internes/externes nécessaires ont été réalisés.
- Le contrôleur est connecté à un fondoir ou une machine-mère.
- Le contrôleur est connecté au doseur.
- Les tuyaux et les applicateurs sont branchés.
- Le câble d'alimentation du contrôleur doit inclure une liaison à la terre.
- L'interrupteur du contrôleur est en position marche.

Page laissée blanche intentionnellement

Section 4

Utilisation



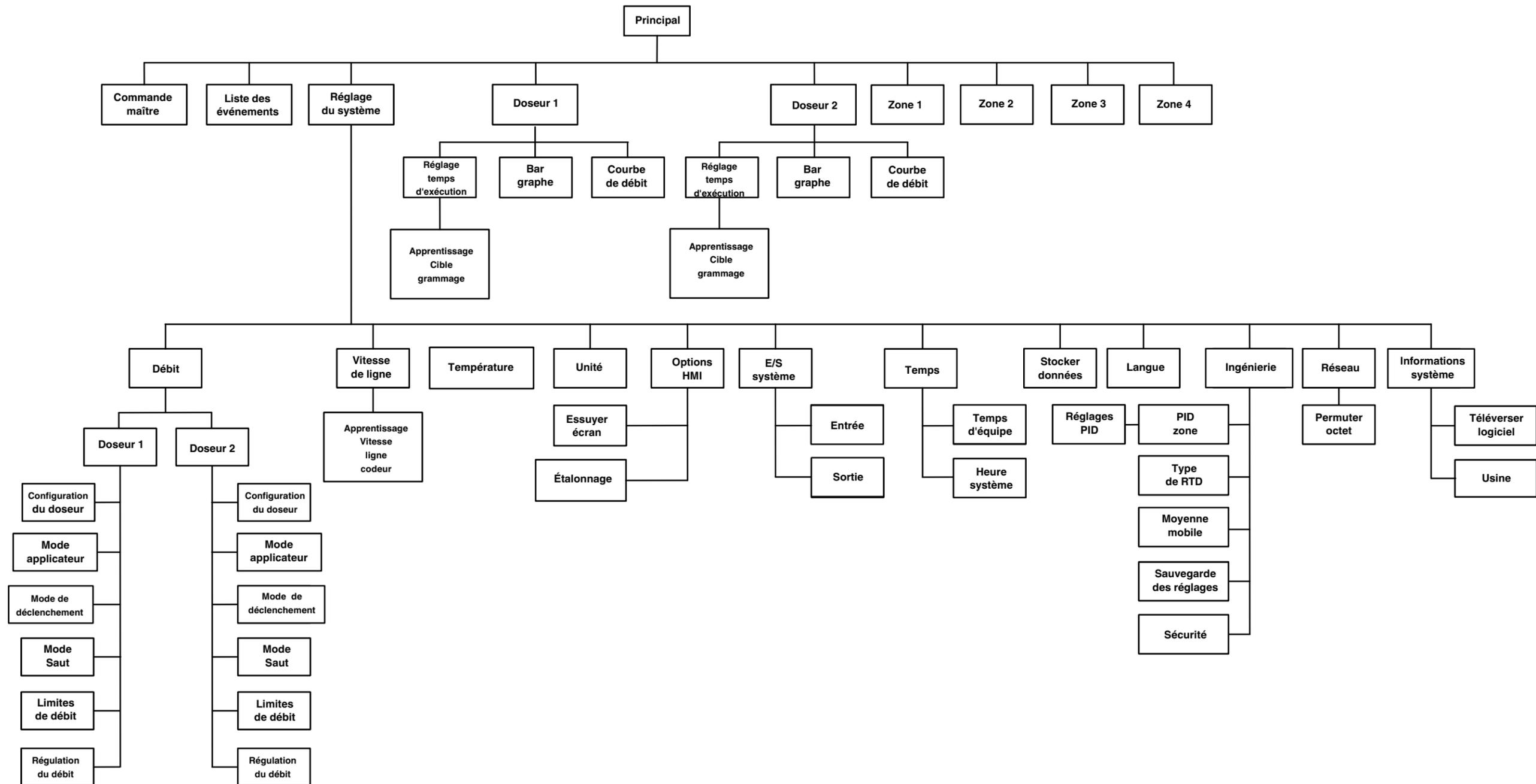
AVERTISSEMENT ! Seul un personnel qualifié doit être autorisé à procéder aux interventions suivantes. Observer les consignes de sécurité données dans le présent document ainsi que dans tout le reste de la documentation.

L'organigramme de l'interface utilisateur sur la page suivante décrit la hiérarchie des menus de l'écran tactile, y compris les réglages et toutes les options disponibles. La disponibilité ou non de certains éléments figurant sur l'organigramme dépend de la configuration du contrôleur.

Page laissée blanche intentionnellement

Carte des menus de l'écran tactile

La carte des menus ci-après contient des informations sur les menus de l'écran tactile.



Écran d'accueil

L'écran d'accueil permet de naviguer dans l'interface utilisateur graphique pour le paramétrage, l'utilisation et la maintenance du contrôleur.

À sa sortie d'usine, le contrôleur est prêt à l'emploi avec la majorité des paramètres logiciels prédéfinis. Certains paramètres nécessitent cependant une configuration et un réglage précis pour les adapter au processus de fabrication.

Navigation sur l'écran d'accueil

Les composants suivants de l'écran d'accueil permettent de naviguer à travers les différents écrans de configuration et d'utilisation.

Voir le Tableau 4-1 pour les fonctionnalités des boutons de l'écran d'accueil.

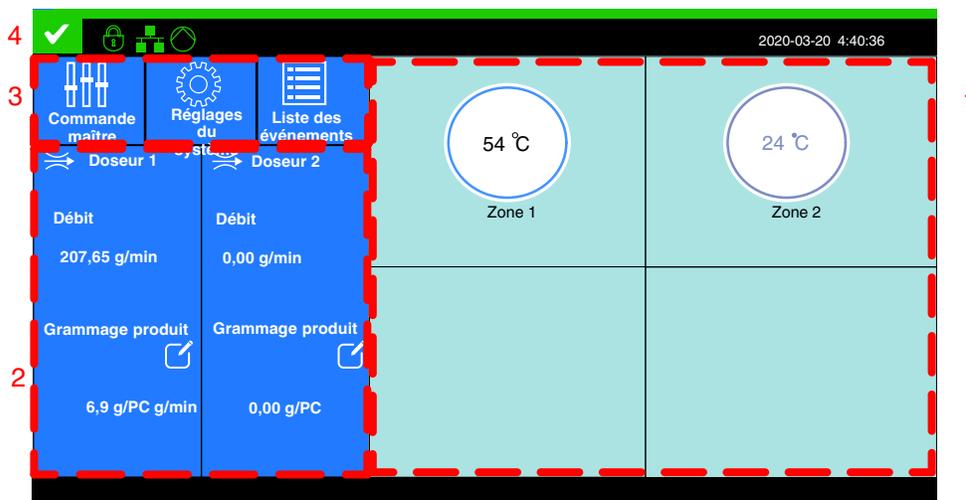


Figure 4-1 Boutons de navigation de l'écran d'accueil

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1. Boutons de zone | 2. Boutons du doseur |
| 3. Bouton de navigation | 4. État |

Navigation sur l'écran d'accueil *(suite)*

Tableau 4-1 Fonctionnalités des boutons de l'écran d'accueil

N°	Section	Fonctions
1	Zones	<ul style="list-style-type: none">• Activer/Désactiver• Définition des températures de consigne individuelles• Visualisation de la température réelle et de l'état de chaque zone
2	Doseurs	<ul style="list-style-type: none">• Apprentissage ou réglage de la valeur de débit cible.• Création ou modification du nom d'un doseur• Configuration ou visualisation du graphique• Visualisation de l'état de chaque doseur
3	Navigation	<ul style="list-style-type: none">• Accès à la Commande maître, aux Réglages du système et à la Liste des événements
4	État	<ul style="list-style-type: none">• Visualisation de l'état du contrôleur

Surveillance de l'état du contrôleur

La figure ci-après indique l'endroit qui permet de visualiser l'état du contrôleur.

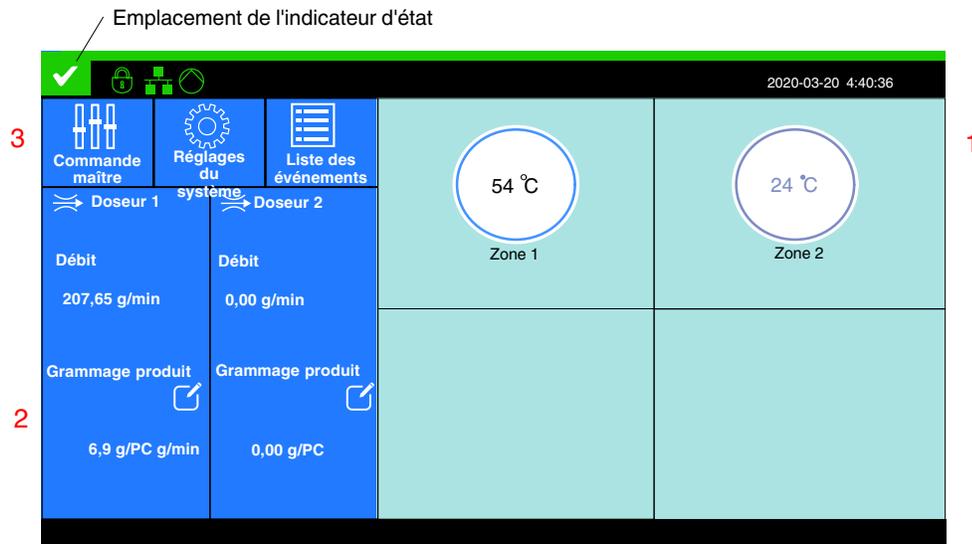


Figure 4-2 Indicateur d'état

Tableau des indicateurs d'état

Le tableau suivant contient une liste détaillée des messages d'état du contrôleur.

État du système	Couleur de fond	Description
Exécution	Vert	Toutes les conditions sont réunies pour lancer la production. Réalisation du produit possible
Alerte	Jaune	Réalisation du produit possible, mais il existe une situation qui peut demander une attention. Exemple : Le débit ou la température mesuré se trouve hors de la plage admissible.
Au repos	Bleu	Aucune situation d'alerte ou de défaut, en attente que tous les réglages du système remplissent la condition d'exécution. Exemple : Phase de mise en chauffe, veille, vitesse de ligne basse, désactivation à distance
Défaut	Rouge	Impossible de réaliser le produit - problème d'équipement nécessitant un arrêt du système. Exemple : Défaut de température
Arrêt	Rouge	La machine initie l'arrêt en fonction des défauts détectés dans le produit ou d'un problème d'équipement qui ne nécessite pas une mise à l'arrêt du système.
Composant ou système est éteint	Gris	Système provisoirement non fonctionnel. Exemple : Étape de mise en service non terminée, mise à niveau du logiciel en cours, sauvegarde/restauration en cours.

Commandes maître

Utiliser l'écran Commandes maître pour activer/désactiver les commandes principales du régulateur, y compris les résistances chauffantes et les doseurs, ainsi que pour la mise en veille manuelle du contrôleur.



Sur l'écran d'**accueil**, effleurer  pour accéder à l'écran des Commandes maître.



Figure 4-3 L'écran Commandes maître

Opérations possibles depuis Commandes maître

Activation/désactivation des boutons suivants de la commande maître :

- Résistances chauffantes
- Doseurs
- Veille
- Communication

Paramétrage des commandes maître



AVERTISSEMENT ! Seul un personnel qualifié doit être autorisé à procéder aux interventions suivantes. Observer les consignes de sécurité données dans le présent document ainsi que dans tout le reste de la documentation.

À sa sortie d'usine, le contrôleur est prêt à l'emploi avec des paramètres système préconfigurés. Certains paramètres nécessitent cependant une configuration et un réglage précis pour les adapter au processus de fabrication.



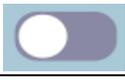
1. Sur l'écran d'**accueil**, effleurer  pour accéder à l'écran des Commandes maître. Voir la Figure 4-3.
2. Effleurer le bouton à codage couleur correspondant pour mettre en marche / arrêter les éléments suivants :

Commande maître	Fonction
Commande résistances chauffantes	Mise en marche/arrêt manuel des résistances chauffantes. Par défaut, la commande maître des résistances chauffantes est sur Arrêt. NOTE : Si l'option Résistances chauffantes en marche au démarrage est activée, la Résistance chauffante se mettra en marche automatiquement au démarrage du contrôleur.
Veille	Mise en veille ou sortie de veille manuelle du contrôleur.
Doseur maître	Mise en marche/arrêt manuel des doseurs. NOTE : Le maître doit être en marche pour pouvoir activer la surveillance du débit par tous les doseurs.
Communication	Permet la communication avec un API (nécessite un kit séparé)

3. Effleurer le bouton en couleur correspondant pour activer ou désactiver la fonction.

Indications des couleurs du bouton

Le tableau suivant indique la signification des couleurs des boutons de Commande des résistances chauffantes, de Veille et de Doseur maître.

Bouton	Couleur	Description
	Vert	Marche
	Gris	Éteinte

Débitmètres

Utiliser l'écran d'affichage des doseurs pour adapter les réglages d'un débitmètre en fonction des contraintes de fabrication.

Effleurer le bouton Doseur en surbrillance dans la figure suivante pour accéder à l'écran d'affichage du doseur.

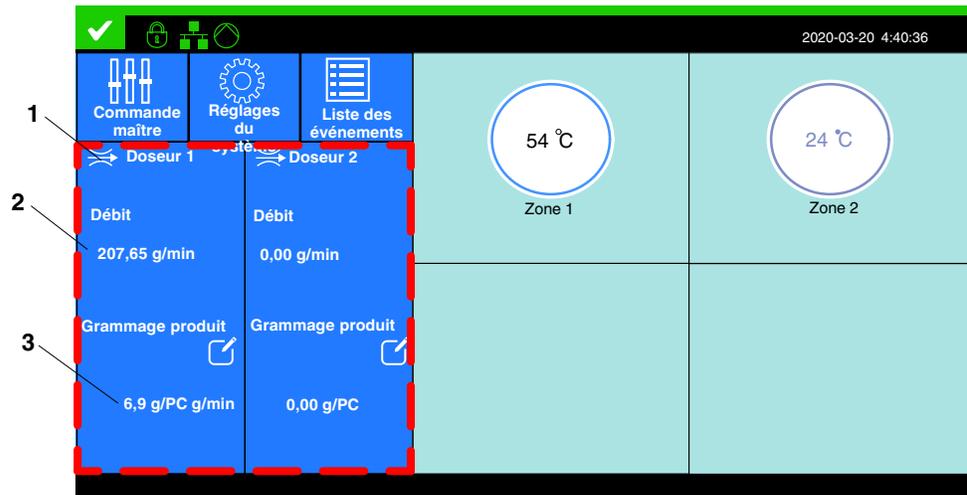


Figure 4-4 Boutons du doseur

À propos de l'état du doseur

La Figure 4-5 décrit l'affichage d'un doseur.

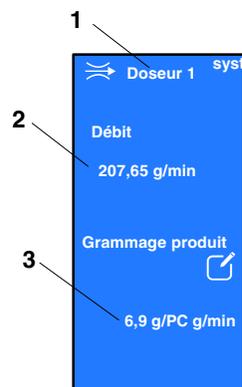
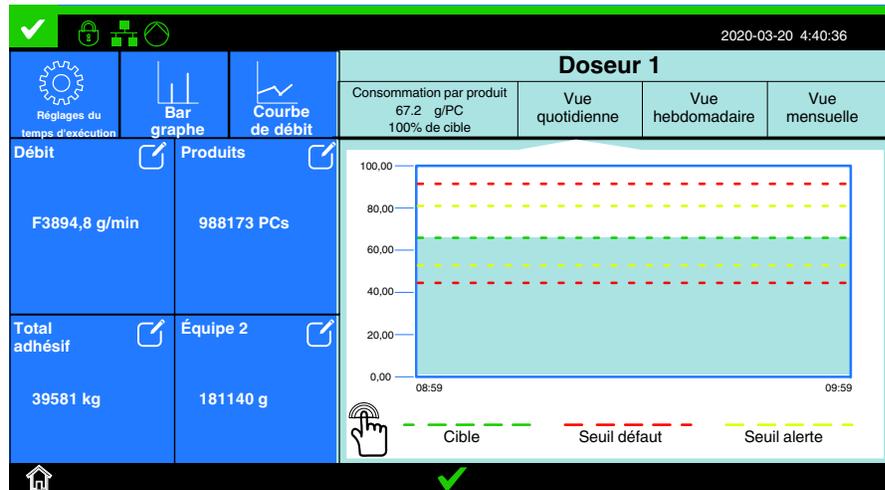


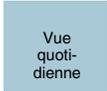
Figure 4-5 Détails du bouton Doseur

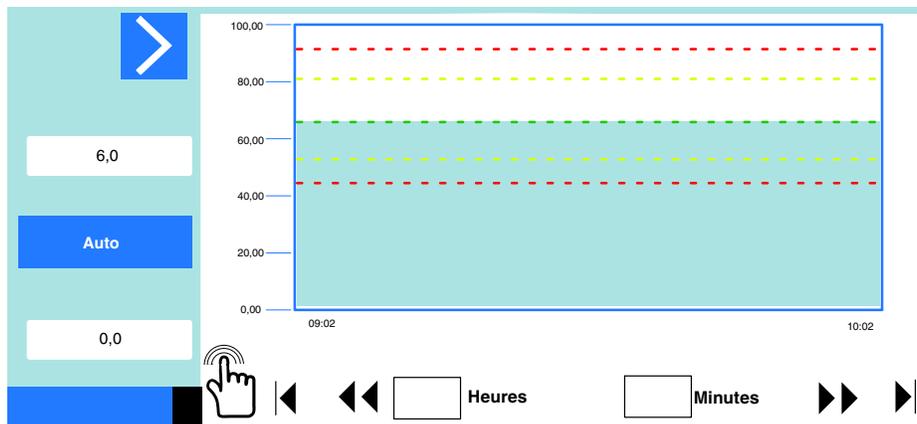
1. Nom du doseur
2. Débit en temps réel
3. Grammage d'application

Surveillance du débit

Sur l'écran de surveillance du débit, effleurer  pour modifier l'affichage des données.



1. Sur l'écran, effleurer chaque bouton de Vue  pour modifier la vue du graphe du grammage.
2. Effleurer l'axe Y du graphe en surbrillance dans la figure suivante pour ajuster l'échelle du graphe.
3. Effleurer **Auto** pour ajuster automatiquement l'échelle du graphe.

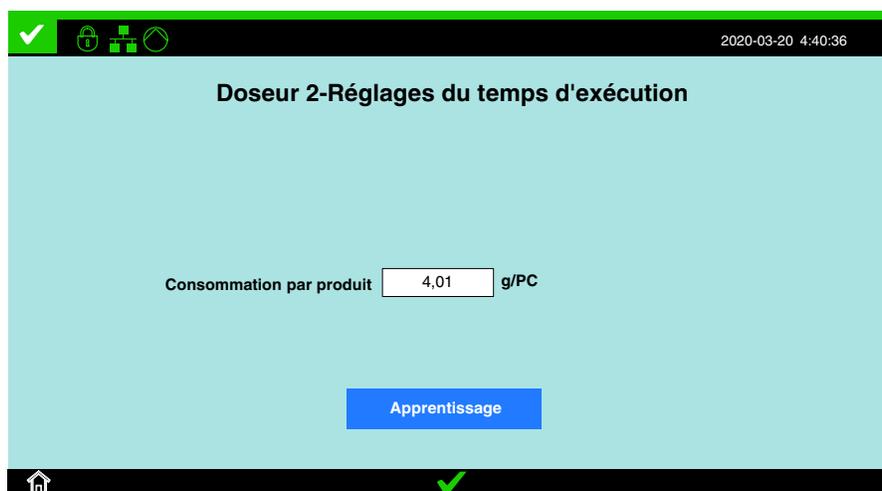


Réglage du temps d'exécution du débitmètre – Cible

Régler la valeur cible de grammage de la surveillance du débit en fonction des contraintes de fabrication.

NOTE : Les paramètres de cet écran varient en fonction du type de cible sélectionné dans l'écran Mode d'application.

4. Sur l'écran de **surveillance du débit**, effleurer

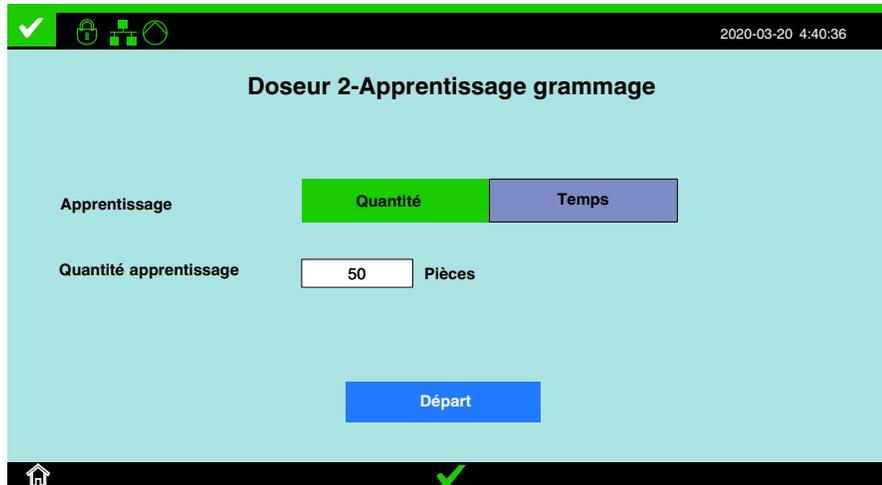


Mesure	Défaut	Minimum	Maximum
Consommation par produit (g/pc)	250,0	0,01	1000,0
Largeur d'application (mm)	10	1	4000
Épaisseur (mm)	2,00	0,01	1000,0
Consommation par longueur (g/m)	1000,0	0,01	1000,0
Consommation par temps (g/min)	10,0	0,01	1000,0

Apprentissage

La valeur cible peut être saisie directement sur un clavier numérique, ou en effleurant **Apprentissage** pour laisser le système apprendre la valeur correcte à partir du nombre spécifié de produits ou de la durée écoulée.

1. Sur l'écran **Réglages temps d'exécution**, effleurer **Apprentissage**.
2. Effleurer **Départ**. L'écran affiche un indicateur de progression de l'apprentissage.
3. Effleurer **Annuler** pour arrêter l'apprentissage.



Défaut	Minimum	Maximum
100	10	100

Liste des événements



Sur l'écran d'**accueil**, effleurer **Liste des événements** pour accéder à la liste des événements.

La liste des événements contient les événements majeurs les plus récents dans le contrôleur TruFlow Flex. Cette liste peut s'avérer utile pour le dépannage.

Réinitialisation après défaut

De même, effleurer **Réinitialisation** sur l'écran **Liste des événements** pour réinitialiser une situation de défaut sur le contrôleur TruFlow Flex.

Date	Temps	Information événement
03/09/20	11:50:44	Doseur 1 Défaut limite basse consommation de produit
03/09/20	11:50:42	Doseur 1 Alerte limite basse consommation de produit
28/08/20	09:14:25	Doseur 1 Défaut limite basse consommation de produit
28/08/20	09:14:23	Doseur 1 Alerte limite basse consommation de produit
28/08/20	09:09:04	Doseur 1 Défaut limite basse consommation de produit
28/08/20	09:09:02	Doseur 1 Alerte limite basse consommation de produit
28/08/20	08:41:47	Doseur 1 Défaut limite basse consommation de produit
28/08/20	08:41:45	Doseur 1 Alerte limite basse consommation de produit
28/08/20	08:32:42	Doseur 1 Défaut limite basse consommation de produit
28/08/20	08:32:40	Doseur 1 Alerte limite basse consommation de produit
28/08/20	08:29:19	Doseur 1 Défaut limite basse consommation de produit

Effacer Réinitialisation

Comprendre les zones chauffées

Utiliser l'écran d'affichage des zones pour adapter les paramètres d'une zone en fonction des contraintes de fabrication.

Type	Nom par défaut	Notes
Zones externes	Zone (1,2,3,4)	<ul style="list-style-type: none"> Les zones externes incluent les tuyaux et le doseur. Par défaut, le nom se compose du mot <i>Zone</i> suivi du numéro de canal correspondant. Il s'agit généralement d'une paire, où Zone 1 représente un tuyau et Zone 2 représente le débitmètre. <p>NOTE : Nordson déconseille de raccorder la zone chauffée à un applicateur, car les applicateurs peuvent présenter des exigences particulières en matière d'alimentation et de commande, lesquelles sont mieux satisfaites par le doseur.</p>

Effleurer un bouton de zone quelconque, en surbrillance dans la figure suivante, pour accéder à l'écran de Zone.



Figure 4-6 Les boutons de zone

À propos des boutons de zone

La Figure 4-7 décrit l'affichage d'un bouton de zone activé. Le tableau 4-2 contient une liste détaillée des différents boutons de zone ainsi que les explications correspondantes.



Figure 4-7 Détails d'un bouton de zone

1. Anneau du processus 2. Température en temps réel 3. Nom de zone

Tableau 4-2 Référence de couleur de l'état de la zone

Conditions de la zone			
Bouton	Couleur	État	Description
	Vert	Prêt/en fonctionnement	La zone est activée et a atteint sa température de consigne.
	Bleu	Au repos	<ul style="list-style-type: none"> La zone est activée et en cours de chauffage vers sa température de consigne. Le système est en mode Tempo. avant prêt. Le système est en mode de Veille.
	Jaune	Alerte	<p>La zone est activée, mais le système a détecté une situation d'alerte. Effleurer le bouton de l'indicateur d'état pour afficher le message du système.</p> <p>NOTE : En situation d'alerte, les commandes maître des résistances chauffantes et du doseur restent toutes deux sur Marche. Il existe un délai de 2 minutes entre l'instant où le système détecte une alerte de la sonde RTD ou de température excessive/insuffisante et l'instant où il passe en condition de défaut.</p>
	Rouge	Défaut	<p>La zone est activée, mais le système a détecté une situation de défaut. Effleurer le bouton de l'indicateur d'état pour afficher le message du système.</p> <p>NOTE : En situation de défaut, les commandes maître des résistances chauffantes et du doseur sont toutes deux mises sur Arrêt.</p>

NOTES :

- Il est possible de modifier les zones à tout moment.
- Les modifications apportées aux températures de consigne et au type de PID prennent effet lorsque la zone est activée et lorsque le contrôleur lui-même se trouve à l'état Prêt/OK.
- L'état d'une zone est indépendant de l'état général du contrôleur.

Page laissée blanche intentionnellement

Section 5

Configuration



AVERTISSEMENT ! Seul un personnel qualifié doit être autorisé à procéder aux interventions suivantes. Observer les consignes de sécurité données dans le présent document ainsi que dans tout le reste de la documentation.

Zones chauffées

La configuration des zones chauffées comprend les opérations suivantes :

- Activation et désactivation des zones chauffées
- Réglage des températures de consigne individuelles
- Création ou modification des noms des zones externes
- Modification des types de PID de canal par défaut

Voir *Explication des zones* dans la section *Utilisation* pour de plus amples informations.

Activation et désactivation des zones

Utiliser l'écran Zone pour activer ou désactiver une zone spécifique.

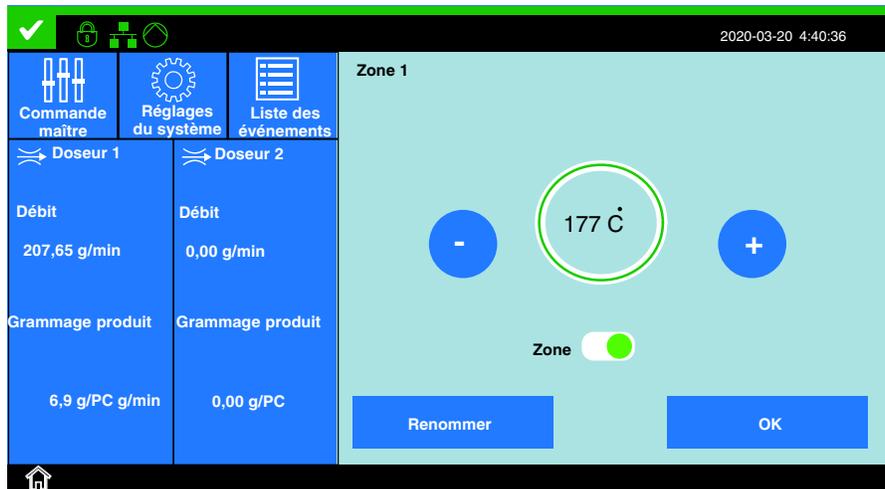


Figure 5-1 Détails d'un bouton de zone

1. Bouton en couleur d'activation/désactivation

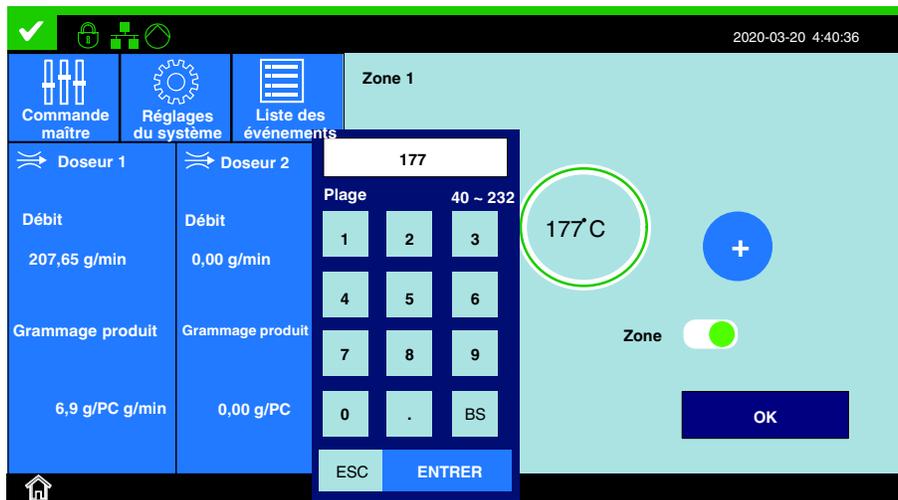


1. Sur l'écran d'**accueil**, effleurer  pour activer ou désactiver.
2. Effleurer le bouton en couleur correspondant pour activer ou désactiver la zone. Effleurer **OK**.

Bouton	Couleur	Description
	Vert	Marche
	Gris	Éteinte

Modification des températures de consigne d'une zone

Utiliser le clavier numérique pour fixer les températures de consigne.



1. Sur l'écran d'**accueil**, effleurer  .



2. Effleurer  et saisir la température.

3. Effleurer **ENTER**.

Réglages avancés de la température

Cette section traite des opérations suivantes :

- Réglage d'une température de consigne globale
- Réglage des limites de température
- Réglage de la temporisation avant prêt
- Réglage des réglages de veille

Accès aux réglages de la température

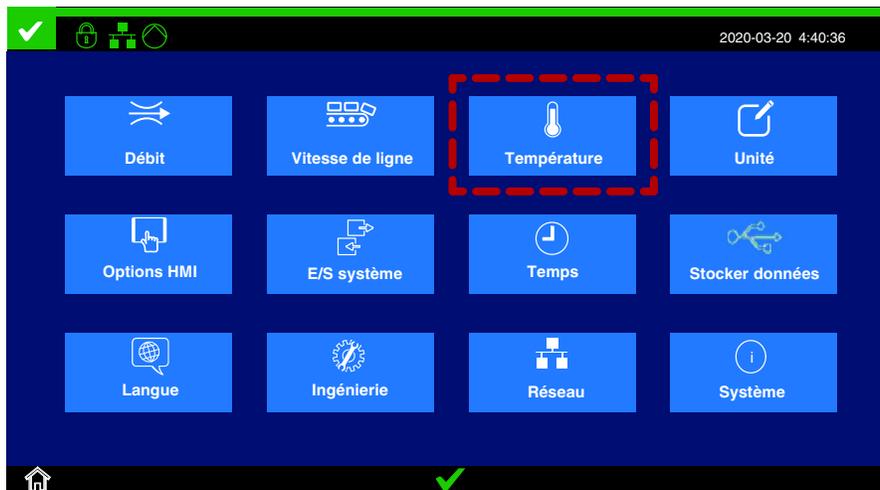


Figure 5-1 Accès aux réglages de la température



1. Afficher l'écran d'opérateur, et effleurer
2. Effleurer **Température**.

Consulter les sections suivantes pour plus d'informations.

Résistances chauffantes en marche au démarrage

Utiliser ce réglage pour définir si les résistances chauffantes doivent ou non être mises en marche automatiquement lors d'un démarrage à froid.

Défaut
Désactivation

NOTE : La commande de résistance chauffante maître sera toujours à l'arrêt au démarrage, sauf si cette option est activée.

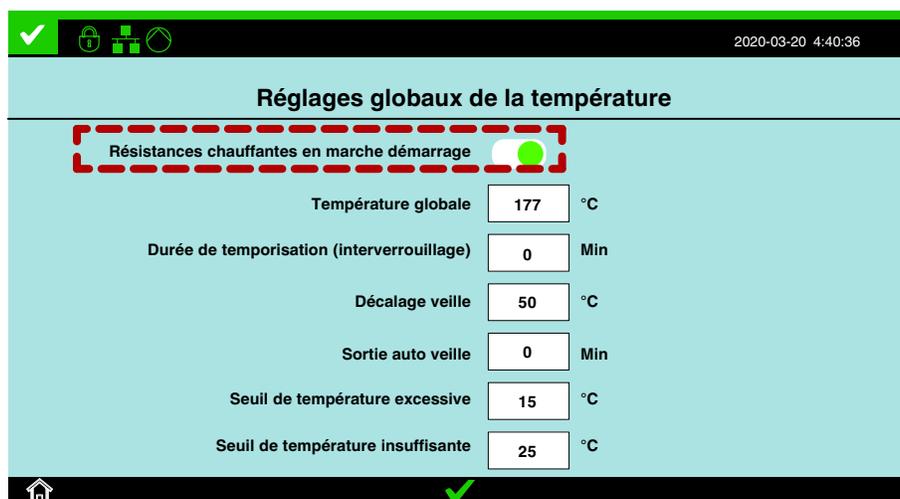


Figure 5-2 Résistances chauffantes en marche au démarrage



1. Afficher l'écran d'opérateur, et effleurer .
2. Effleurer **Température**.
3. Activer ou désactiver les résistances chauffantes maître pour les mettre en marche automatiquement ou non lors du démarrage.

4. Effleurer .

Température de consigne globale

La température de consigne globale permet de configurer toutes les zones avec une température de consigne uniforme.

Défaut	Minimum	Maximum
177 °C	40 °C	232 °C

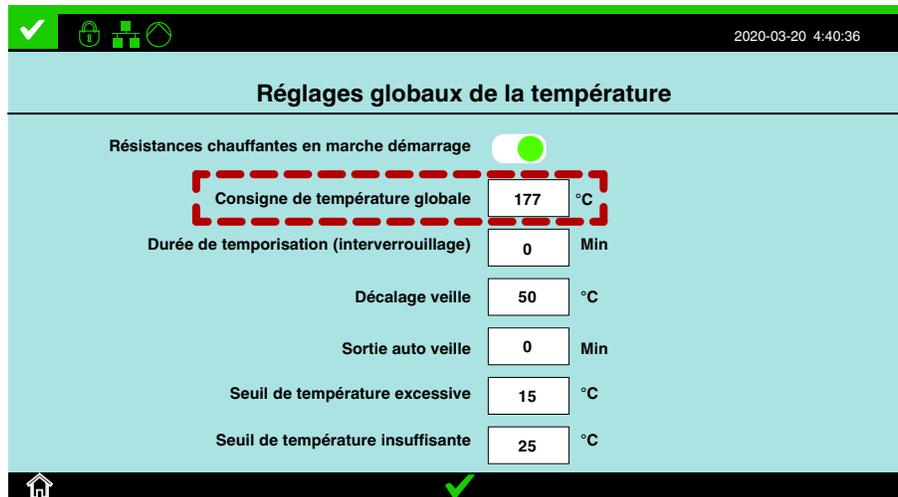


Figure 5-3 Réglage d'une température de consigne globale



1. Afficher l'écran d'opérateur, et effleurer  .
2. Effleurer **Température**.
3. Effleurer **Consigne de température globale** et saisir la température de consigne globale souhaitée pour toutes les zones disponibles.

4. Effleurer  .

Tempo. avant prêt

Utiliser l'option Tempo. avant prêt pour définir le temps qui doit s'écouler après que toutes zones aient atteint leurs températures de consigne avant l'affichage de l'état **Prêt/OK**.

Défaut	Minimum	Maximum
0 (zéro) minutes	0 (zéro) minutes	60 minutes

NOTE : La durée de la tempo. avant prêt commence lorsque la température de tous les composants se situe à moins de 3 °C de leurs températures de consigne respectives.

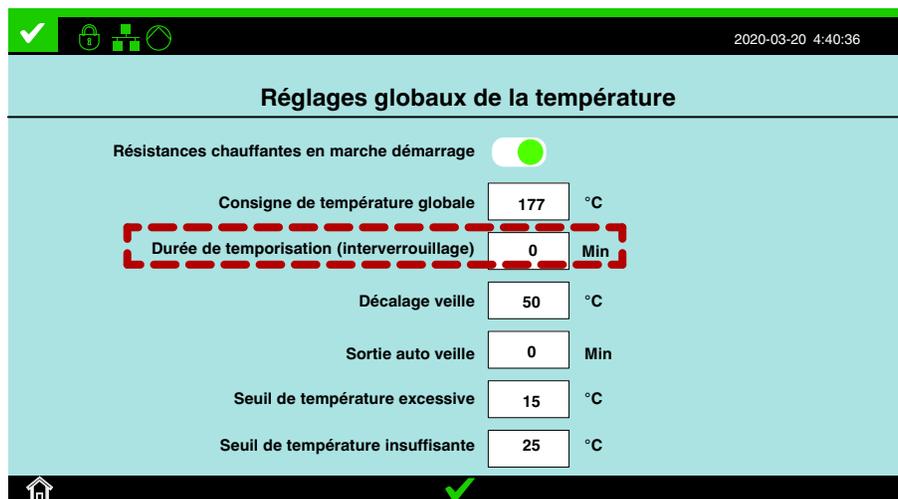


Figure 5-4 Tempo. avant prêt



1. Afficher l'écran d'opérateur, et effleurer .
2. Effleurer **Température**.
3. Effleurer **Durée de temporisation (interverrouillage)** et régler la durée à la valeur souhaitée.

4. Effleurer .

Décalage de température de veille

Utiliser Décalage de température de veille pour définir le nombre de degrés (par rapport à la température de consigne) de toutes les zones activées dont il faut réduire la température pendant le mode Veille.

Défaut	Minimum	Maximum
50 °C	5 °C	60 °C

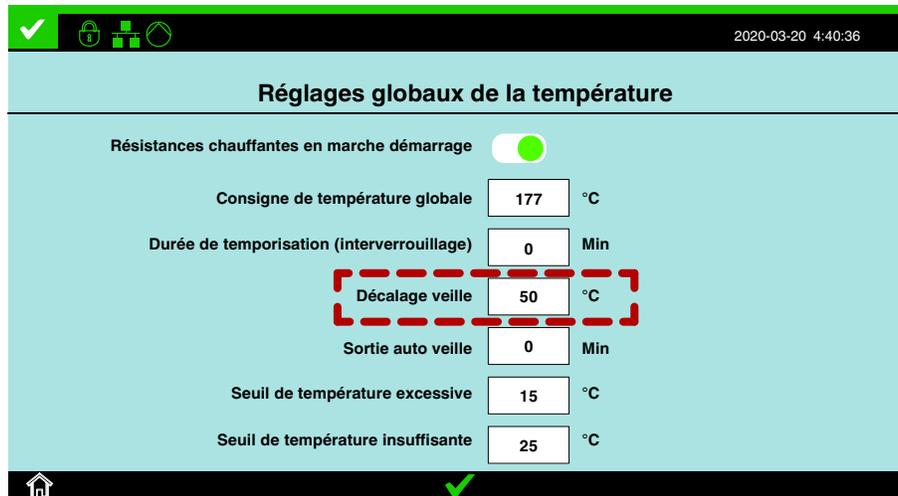


Figure 5-5 Réglage du décalage des températures de veille



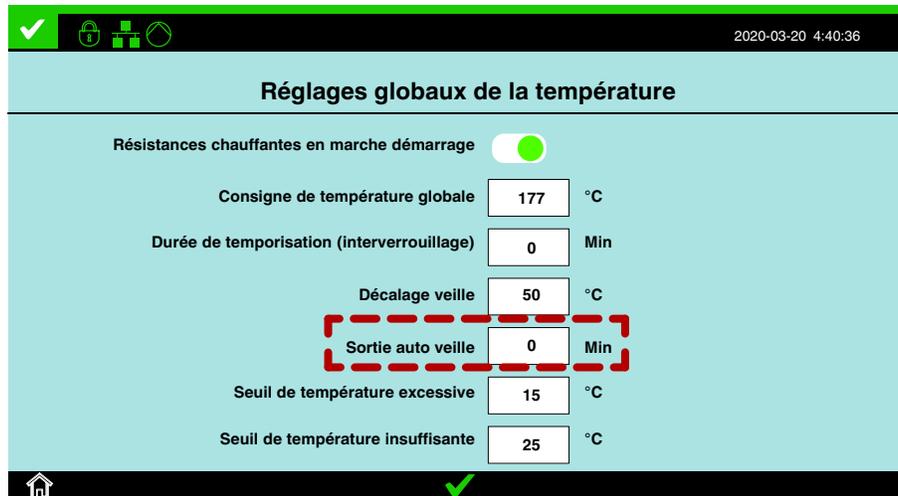
1. Afficher l'écran d'opérateur, et effleurer .
2. Effleurer **Température**.
3. Effleurer **Décalage veille** et saisir le nombre de degrés dont il faut réduire la température par rapport à la consigne.

4. Effleurer .

Sortie auto veille

Utiliser Sortie auto veille pour définir la durée pendant laquelle TruFlow Flex restera en mode veille après y avoir été amené. La valeur « 0 » (zéro) désactive cette fonction.

Défaut	Minimum	Maximum
0 min	0 min	60 min



1. Afficher l'écran d'opérateur, et effleurer .
2. Effleurer **Température**.
3. Effleurer **Décalage sortie auto veille** et saisir la durée après laquelle doit avoir lieu une sortie de veille automatique.

4. Effleurer  .

Limites de température

Utiliser les limites de température pour définir le nombre de degrés d'écart toléré par rapport à la consigne de température affectée à une zone avant que ne se produise une alerte / un défaut.

Réglage	Défaut	Minimum	Maximum
Seuil de température excessive	15 °C	5 °C	60 °C
Seuil de température insuffisante	25 °C	5 °C	60 °C



NOTE : La zone elle-même devient jaune . Si la situation de température excessive/insuffisante n'est pas résolue dans un délai de 2 minutes à compter de sa détection, l'alerte devient une condition de défaut, ce qui provoque l'arrêt automatique des commandes à la fois des résistances chauffantes et de la pompe.

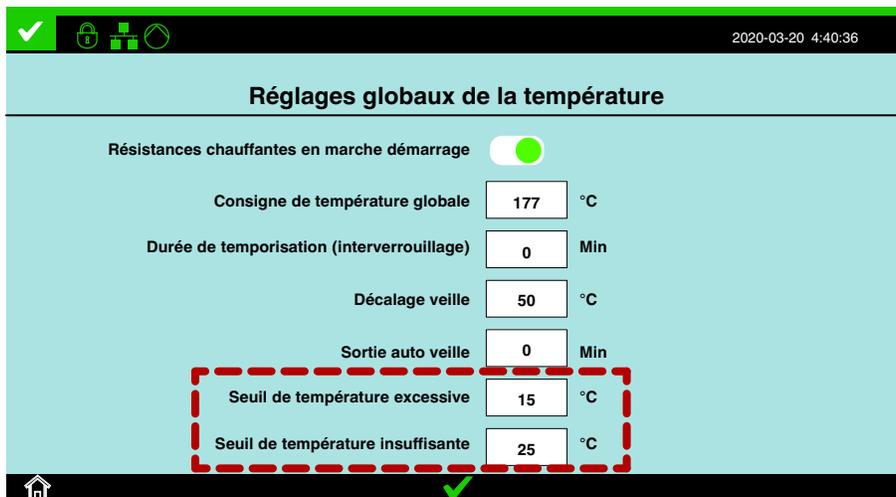


Figure 5-6 Réglage des limites de température



1. Afficher l'écran d'opérateur, et effleurer
2. Effleurer **Température**.
3. Effleurer **Seuil de température excessive / Seuil de température insuffisante** et régler le seuil.

4. Effleurer  .

Modification des types de PID de zone

PID est l'acronyme de **P**roportionnel, **I**ntégral, **D**érivé. Il s'agit d'une boucle de contre-réaction continue qui garantit la quantité d'adhésif souhaitée. Le système engage l'action corrective appropriée dès qu'il se produit un écart par rapport à la consigne de débit ou de pression. Ces écarts peuvent être provoqués par n'importe quel petit phénomène depuis une légère variation de la vitesse de ligne, de la température ambiante ou encore une obstruction dans un filtre ou un applicateur.

Les boucles PID peuvent être accordées manuellement ou automatiquement en faisant appel à différentes techniques. Les techniques d'accord qui calculent les constantes de PID ne permettent que de se rapprocher d'une réponse optimale du système. Le réglage fin de cette dernière nécessite généralement des ajustements manuels.

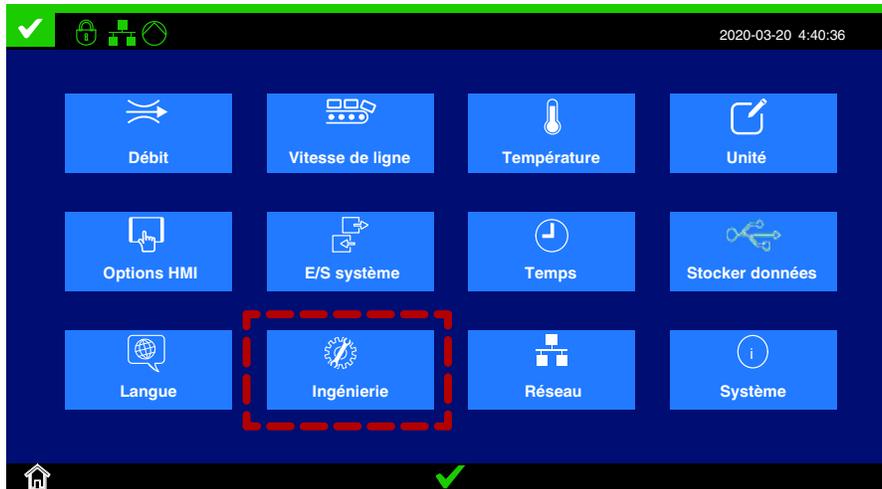
Terme	Description
P	Commande l'erreur de décalage entre la valeur de consigne et la valeur réelle
I	Commande la rapidité de réaction du système aux changements
D	Utilisé pour optimiser la réponse du système, mais seulement si le signal de contre-réaction est stable Note : Il faut toujours laisser la constante <i>Dérivé</i> à zéro, sauf si le signal de contre-réaction est très stable et dépourvu de bruit ; le cas contraire, la réaction du système peut être instable.

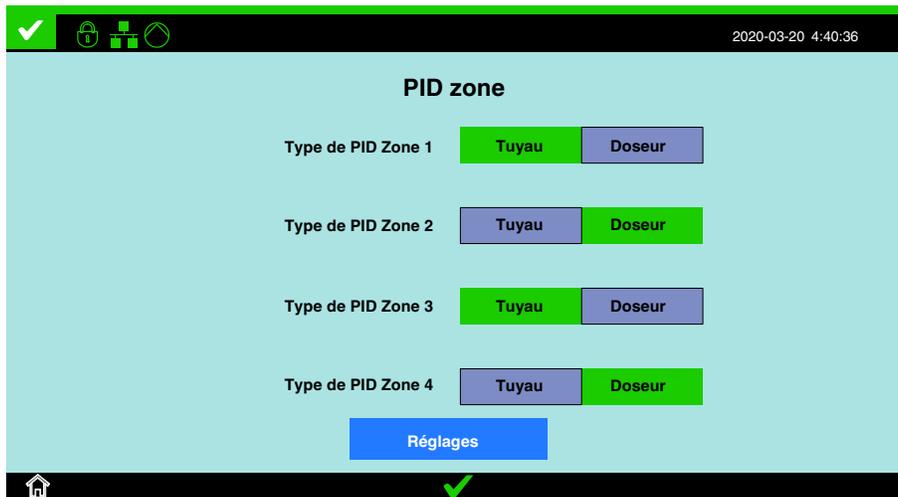
Bien que les valeurs par défaut soient fournies pour PID, il convient de les utiliser comme un point de départ à partir duquel effectuer le réglage fin le plus approprié pour le processus de fabrication.

Par défaut, le système attribue les types de PID comme suit :

- Zone 1 et Zone 3 avec un **tuyau**
- Zone 2 et Zone 4 avec un **doseur**

NOTE : Les réglages PID optimisent les performances de l'appareil.





1. Sur l'écran d'**accueil**, effleurer  .
2. Effleurer **Ingénierie** et sélectionner PID zone, puis effleurer le bouton approprié pour la zone souhaitée.
3. Effleurer  .

Réglages de débit

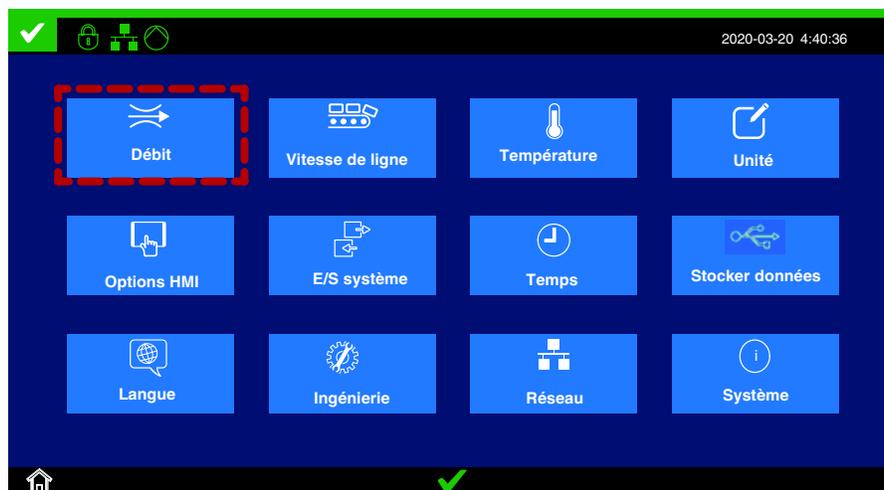
Les sections suivantes décrivent en détail :

- Configuration du doseur
- Mode applicateur
- Mode de déclenchement
- Mode Saut
- Limites de débit
- Régulation du débit

1. Sur l'écran d'**accueil**, effleurer



2. Effleurer



Configuration du doseur

1. Sur l'écran d'**accueil**, effleurer



2. Effleurer



3. Sélectionner le doseur souhaité sur l'écran **Débit**.
4. Effleurer **Configuration du doseur** pour accéder à l'écran de **Configuration du doseur**.

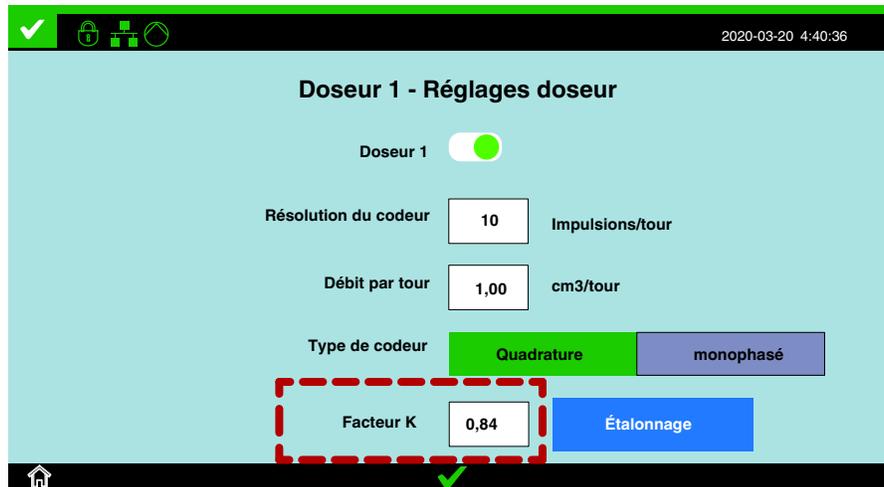
La configuration d'un doseur comprend les opérations suivantes :

- **Résolution du codeur** : Nombre d'impulsions par tour
- **Débit par tour** : Volume d'adhésif par tour
- **Type de codeur** : Monophasé ou quadrature Les doseurs TruFlow peuvent être de type monophasé ou quadrature. Consulter la fiche technique du doseur spécifique.
- **Facteur K** : Un facteur d'étalonnage utilisé pour le réglage fin de la sortie du débitmètre. Le réglage de la constante d'étalonnage, également connu sous le nom de facteur K, est une valeur calculée par l'utilisateur qui est obtenue de la manière suivante :
 1. Mesurer le poids en grammes de l'adhésif réel sur trois à dix produits.
 2. Comparer ces poids au poids affiché de l'adhésif.
 3. Utiliser la formule suivante pour calculer la nouvelle valeur du facteur K :

$$\text{Nouveau facteur K} = \frac{\text{ancien facteur K} \times \text{Poids affiché}}{\text{Poids réel}}$$

4. Effleurer **Étalonnage** et saisir le poids affiché
5. Effleurer **OK**. Le système calcule le nouveau facteur K.

NOTE : Le facteur K est normalement compris entre 0,5 et 1,5. Si le facteur K calculé se trouve hors de cette plage, consulter le *Guide de dépannage* plus loin dans ce manuel.



Réglage	Défaut	Minimum	Maximum
Résolution du codeur	40	10	9000
Débit par tour	1,00	0,80	250,00
Facteur K	0,915	0,500	1,500

Mode applicateur

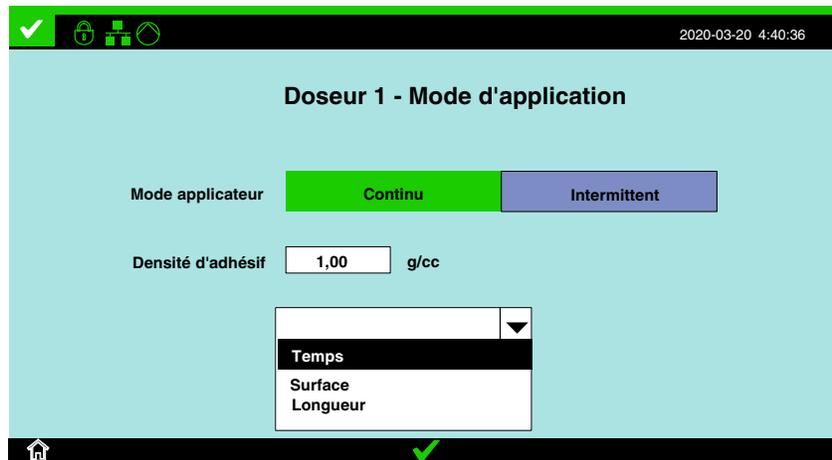
1. Sur l'écran d'**accueil**, effleurer



2. Effleurer



3. Sélectionner le doseur souhaité sur l'écran **Débit**, puis effleurer **Mode applicateur**.



- L'applicateur de grammage **Intermittent** comprend :
 - Relatif au produit (g/produit)
 - Relatif à la surface (g/m^2) - c'est-à-dire pour les applications par buse à fente, comme le placage de chants et le laminage à plat
 - Relatif à la longueur (g/m)
 - Épaisseur d'adhésif sur le produit (mm)
- L'applicateur de grammage **Continu** comprend :
 - Relatif au temps (g/min)
 - Relatif à la surface (g/m^2)
 - Relatif à la longueur (g/m)
- **Largeur d'application** : Ce réglage est exigé pour les mesures relatives à la surface (g/m^2) et relatives à l'épaisseur (mm).
- **Densité d'adhésif** : La densité d'adhésif (g/cm^3) est utilisée pour convertir les relevés du capteur de débit des cm^3 (volume) en grammes (masse).
- **Combinaison doseur 2** : Utiliser ce réglage pour additionner le volume du doseur 2 au volume du doseur 1 pour une lecture combinée. Ce réglage est uniquement disponible pour le doseur 1.

Réglage	Défaut	Minimum	Maximum
Densité d'adhésif	1,00	0,10	3,00

Modes de déclenchement - Déclencheur

1. Sur l'écran d'**accueil**, effleurer



2. Effleurer

3. Sélectionner le doseur souhaité sur l'écran **Débit**, puis effleurer **Mode de déclenchement** et régler le mode de déclenchement (**Déclencheur** / Longueur / Temps).

Flux 1 - Mode de déclenchement

Type déclencheur: Déclencheur, Longueur, Temps

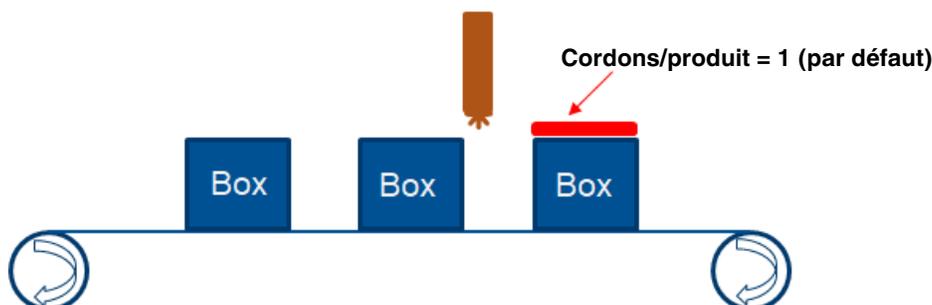
Polarité déclencheur: Front montant, Front descendant

Nombre de cordons de colle: 1 cordons de colle/Pc

Produits par déclencheur: 1 Pièces

Retard déclencheur: 0,0 Secondes

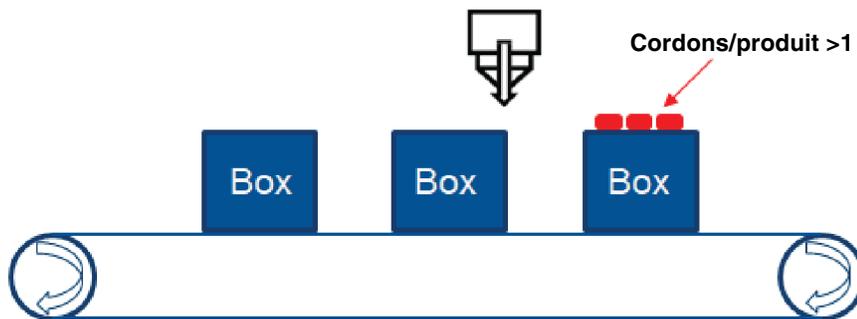
Déclencheur = Détecteur de produit



NOTE : Cette application est généralement utilisée pour l'encollage des produits de bout à bout. Le déclencheur matériel provient normalement du détecteur de produit de la machine-mère.

- **Polarité déclencheur :** Définit la polarité pour un fonctionnement correct du déclencheur de produit. Utiliser **Front montant** pour les déclencheurs ouverts au repos, et **Front descendant** pour les déclencheurs fermés au repos.
- **Nombre de cordons de colle :** Pour cette application, le réglage est « 1 », car le déclencheur sera activé une fois pour chaque produit.
- **Retard déclencheur :** Ce réglage décale le signal de déclenchement de sorte que la mesure du débit commence après le signal de déclenchement en fonction de la durée définie.

Déclencheur = Signal du module applicateur



NOTE : Cette application concerne généralement les cas où il y a plusieurs cordons de colle par produit. Le déclencheur matériel est normalement le signal du module applicateur.

- **Polarité déclencheur :** Sélectionner **Front montant**, le même réglage que le signal du module applicateur.
- **Nombre de cordons de colle :** Pour cette application, régler la quantité au nombre de cordons de colle sur chaque produit.

Réglage	Défaut	Minimum	Maximum
Nombre de cordons de colle	1	1	20
Produits par déclencheur	1	1	1000
Retard déclencheur	0,0	0,0	180,0

Modes de déclenchement - Longueur

1. Sur l'écran d'**accueil**, effleurer



2. Effleurer



3. Sélectionner le doseur souhaité sur l'écran **Débit**, puis effleurer **Mode de déclenchement** et régler le mode de déclenchement (Déclencheur / **Longueur** / Temps).

Flux 1 - Mode de déclenchement

Type déclencheur: Déclencheur, **Longueur**, Temps

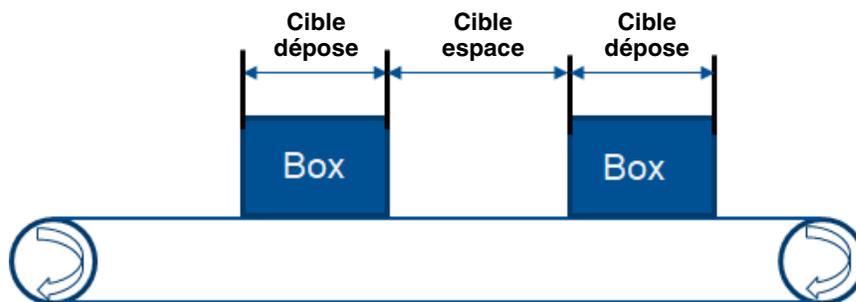
Valeur cible dépose: 1000 mm

Valeur cible espace: 0 mm

Produits par déclencheur: 1 Pièces

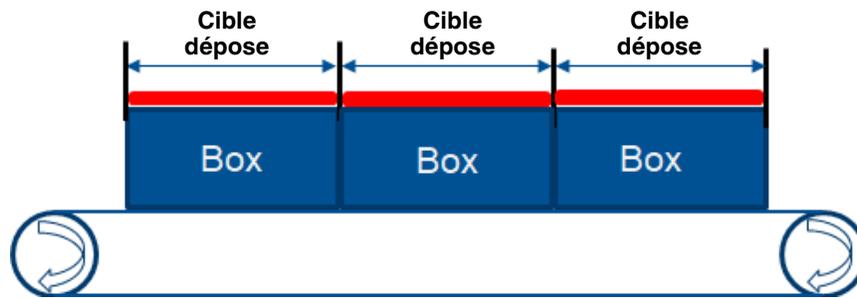
Retard déclencheur: 0,0 Secondes

Par entrée déclencheur:



NOTE : Ce grammage du débit se base normalement sur la longueur mesurée par le codeur.

- **Cible dépose** : Régler la cible de dépose à la longueur du produit.
- **Cible espace** : Cette longueur ne sera pas incluse dans le calcul du débit. Il s'agit normalement de l'espace entre les produits.
- **Par entrée déclencheur** : Utiliser ce bouton pour activer la surveillance uniquement lorsqu'un signal d'entrée de déclencheur est actif.
- **Retard déclencheur** : Ce réglage décale le signal de déclenchement de sorte que la mesure du débit commence après le signal de déclenchement en fonction de la durée définie.



NOTE : Ce mode d'application est normalement réservé au mode continu.

- **Cible dépose :** Régler la longueur de dépose à la longueur du produit.
- **Cible espace :** Cette longueur est réglée à « 0 » (zéro).

Réglage	Défaut	Minimum	Maximum
Valeur cible dépose	1000	1	1000
Valeur cible espace	0	0	10000
Produits par déclencheur	1	1	1000
Retard déclencheur	0,0	0,0	180,0

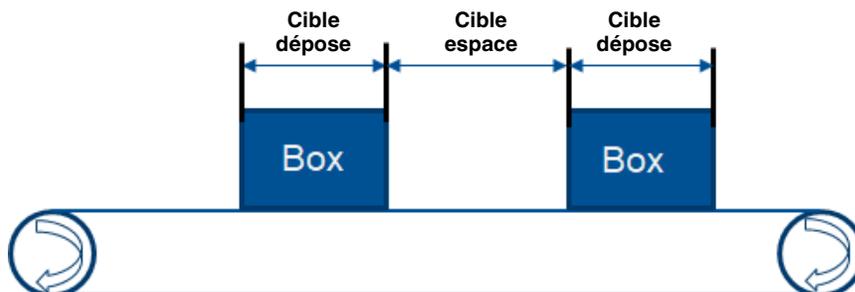
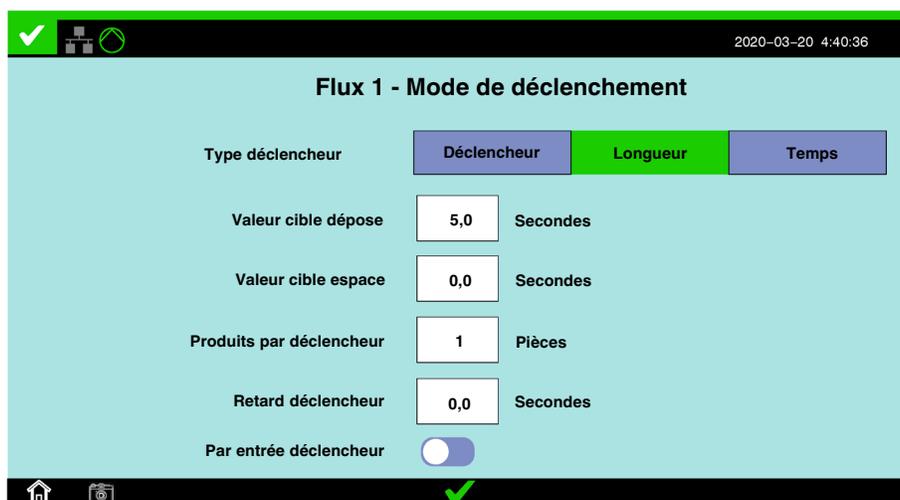
Modes de déclenchement - Temps

1. Sur l'écran d'**accueil**, effleurer



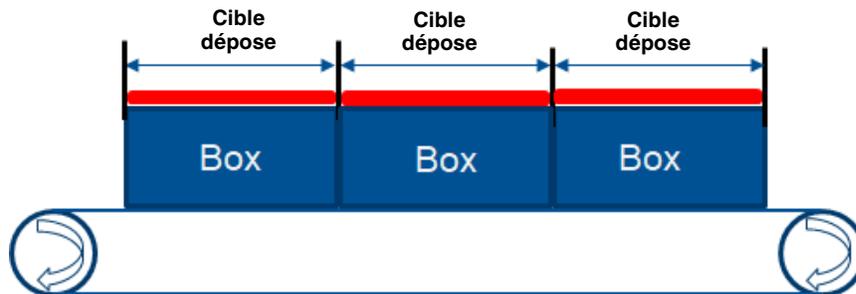
2. Effleurer

3. Sélectionner le doseur souhaité sur l'écran **Débit**, puis effleurer **Mode de déclenchement** et régler le mode d'application (Déclencheur / Longueur / Temps).



NOTE : Ce grammage du débit se base sur le temps.

- **Valeur cible dépose :** Régler le temps pour détecter le grammage de colle par produit.
- **Valeur cible espace :** Ce temps ne sera pas inclus dans les calculs.
- **Par entrée déclencheur :** Utiliser ce bouton pour activer la surveillance uniquement lorsqu'un signal d'entrée de déclencheur est actif.
- **Retard déclencheur :** Ce réglage décale le signal de déclenchement de sorte que la mesure du débit commence après le signal de déclenchement en fonction de la durée définie.



NOTE : Ce mode d'application est normalement réservé au mode continu. Le grammage du débit se base sur le temps.

- **Valeur cible dépose :** Régler le temps pour détecter le grammage de colle par produit.
- **Valeur cible espace :** Pour cette application, le temps est réglé à « 0 » (zéro).

Réglage	Défaut	Minimum	Maximum
Valeur cible dépose	5,0	1,0	3600,0
Valeur cible espace	0,0	0	3600,0
Produits par déclencheur	1	1	1000
Retard déclencheur	0,0	0,0	180,0

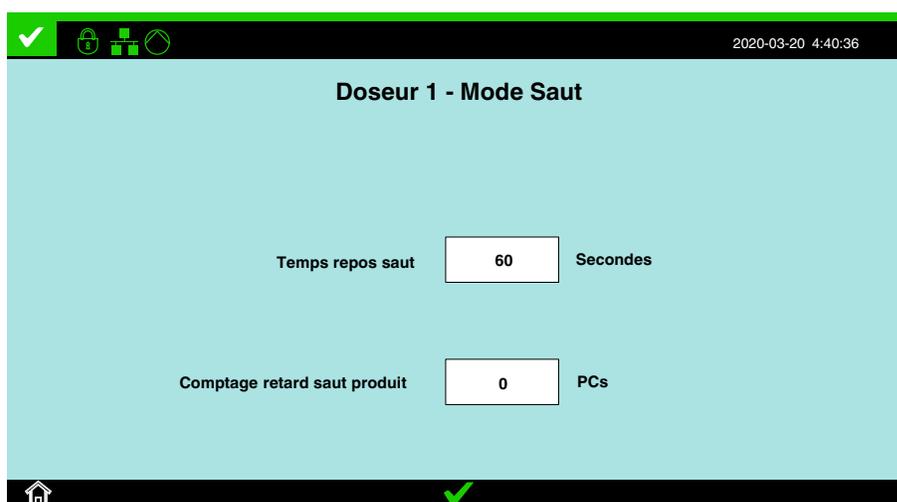
Mode Saut

1. Sur l'écran d'**accueil**, effleurer



2. Effleurer
3. Sélectionner le doseur souhaité sur l'écran **Débit**, puis effleurer **Mode Saut**.

NOTE : Ce réglage concerne le mode déclencheur matériel.

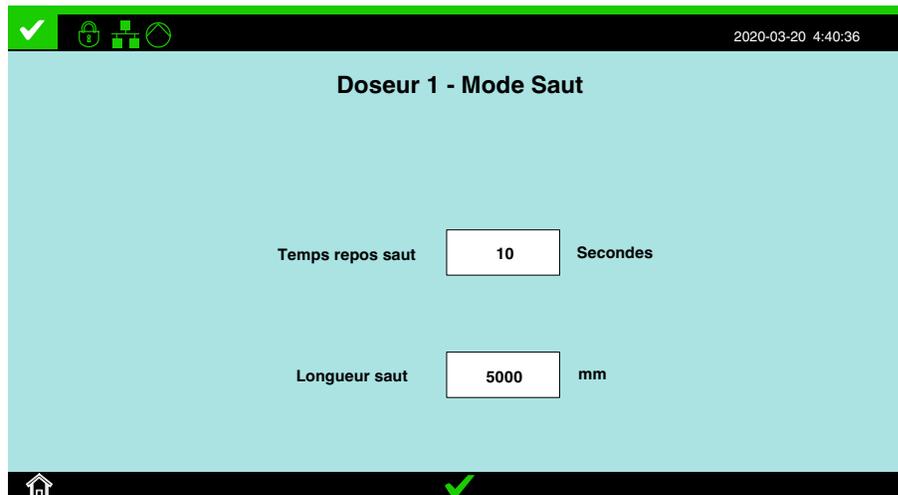


- **Temps repos saut** : La durée pendant laquelle patientera le système avant de redémarrer le saut de produit
 - **Mode déclenchement** : Si le système ne reçoit pas de signal de déclenchement pendant le temps de repos de saut, le saut de produit redémarre.
 - **Mode longueur** : Si le système ne détecte pas de mouvement de produit après la longueur de dépose pendant le temps de repos de saut, le saut de produit redémarre.
 - **Comptage retard saut produit** : Le nombre de produits à ignorer avant l'apprentissage ou la surveillance des produits pour détecter un débit d'adhésif hors tolérances. Le réglage « 0 » (zéro) désactive le saut de produit.

Réglage	Défaut	Minimum	Maximum
Temps repos saut	60	1	3600
Comptage retard saut produit	0	0	255

NOTE : Le Temps repos saut doit être supérieur au total du temps cible de dépose et du temps cible d'espace. À défaut, les graphiques et l'enregistrement des données ne fonctionneront pas correctement.

NOTE : Ce réglage concerne les modes de déclenchement longueur/temps.



- **Temps repos saut :** La durée pendant laquelle patientera le système avant de redémarrer le saut de produit
 - **Mode déclenchement :** Si le système ne reçoit pas de signal de déclenchement pendant le temps de repos de saut, le saut de produit redémarre.
 - **Mode longueur :** Si le système ne détecte pas de mouvement de produit après la longueur de dépose pendant le temps de repos de saut, le saut de produit redémarre.
 - **Mode temps :** La fonctionnalité Temps repos saut est désactivée.
 - **Longueur saut :** La longueur à ignorer avant l'apprentissage ou la surveillance des produits pour détecter un débit d'adhésif hors tolérances. Le réglage « 0 » (zéro) désactive le saut de produit.

Réglage	Défaut	Minimum	Maximum
Temps repos saut	60	1	3600
Longueur saut	0	0	32000

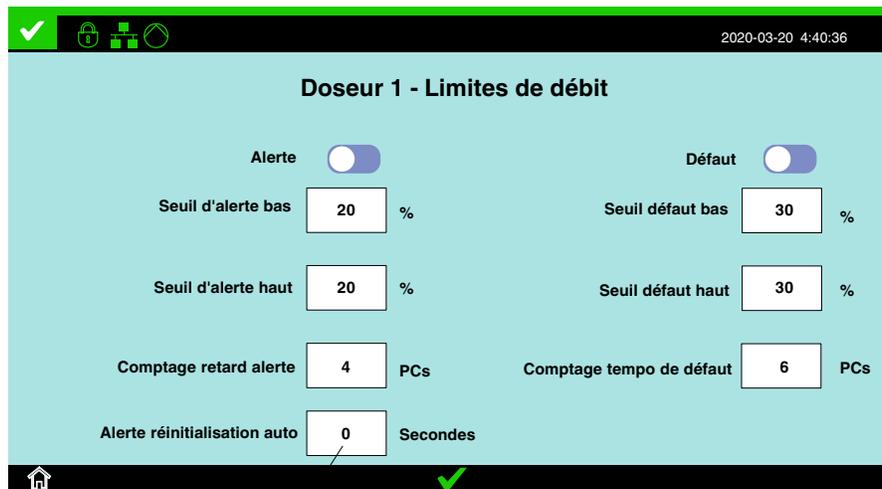
NOTE : Le Temps repos saut doit être supérieur au total du temps cible de dépose et du temps cible d'espace. À défaut, les graphiques et l'enregistrement des données ne fonctionneront pas correctement.

Limites de débit

1. Sur l'écran d'**accueil**, effleurer



2. Effleurer
3. Sélectionner le doseur souhaité sur l'écran **Débit**, puis effleurer **Limites de débit**.



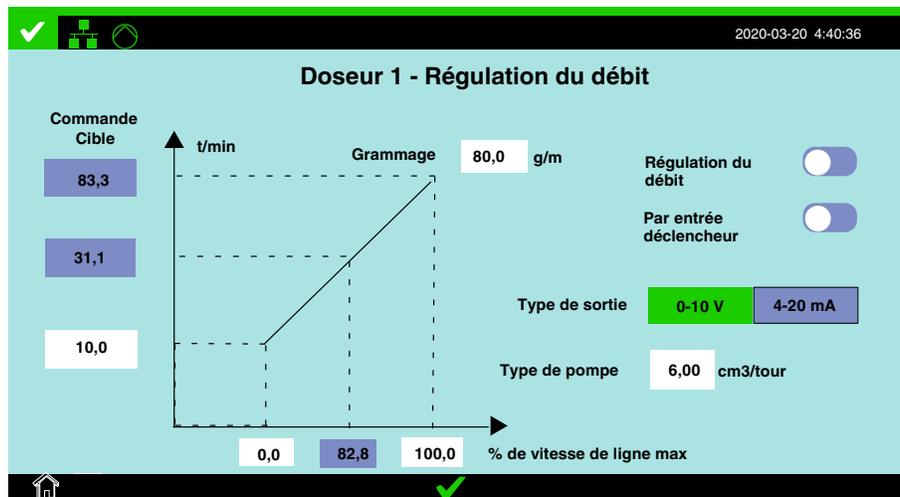
Note : Régler « 0 » pour réinitialisation manuelle.

Pendant le fonctionnement normal, le système compare le grammage/produit mesuré aux réglages Limite inférieure d'alerte/défaut et Limite supérieure d'alerte/défaut. Si une valeur de grammage/produit mesurée se trouve en-dehors des seuils d'alerte/défaut réglés et que le nombre de produits défectueux consécutifs est égal ou supérieur à la valeur saisie pour Comptage tempo d'alerte/défaut, le système passe en état d'alarme et active la sortie Alerte/Défaut.

NOTE : La fonctionnalité d'alerte/défaut peut être désactivée.

Réglage	Défaut	Minimum	Maximum
Alerte bas	20	5	30
Alerte haut	20	5	30
Comptage retard alerte	4	0	15
Alerte réinitialisation auto	0 (désactivée)	0 (désactivée)	3600
Défaut bas	30	30	50
Défaut haut	30	30	50
Comptage tempo de défaut	6	0	25

Régulation du débit



NOTE : La régulation du débit est seulement disponible en mode d'application continue.



1. Sur l'écran d'**accueil**, effleurer **Réglages du système**.
2. Effleurer **Débit** et sélectionner le bouton approprié pour le doseur.
3. Effleurer **Régulation du débit**.

La régulation du débit permet de délivrer un débit d'adhésif précis en se basant sur des mesures du grammage proportionnelles à la vitesse de la ligne.

Configurer la Régulation du débit en procédant comme suit :

- Grammage : Le poids de grammage souhaité à la vitesse de ligne souhaitée, exprimé en % de la vitesse de ligne max.
- % de vitesse de ligne max : Définir ces valeurs en se basant sur la vitesse de ligne max réglée sur l'écran Vitesse de ligne. Il faut définir à la fois un pourcentage cible et un pourcentage minimal.

NOTE : Lorsque la vitesse de la ligne descend en dessous du pourcentage minimal saisi, la vitesse du moteur restera à la vitesse de rotation (t/min) minimale saisie. Pendant ce temps, la surveillance du débit s'arrêtera et aucune alarme ou défaut de débit ne se produira.

- Type de pompe : Sélectionner cette valeur dans le tableau des pompes à l'**Annexe A** du présent manuel. Utiliser le P/N de la pompe pour déterminer le débit correct en cm³/tour.
- Type de sortie : Sélectionner le type de signal analogique à utiliser pour la commande de moteur. Noter que la valeur en % pour la commande de moteur est toujours délivrée dans les données du bus de terrain si l'option Bus de terrain a été activée.
- Cible de commande : La valeur en t/min. cible de commande pour le réglage du Grammage est calculée automatiquement sur la base du débit en cm³/tour de la pompe et sur la valeur du Grammage. La valeur de t/min. minimale pour la vitesse de la ligne doit être réglée par l'utilisateur.

- Valeurs réelles de la vitesse de ligne et de t/min : Les valeurs réelles de la vitesse de ligne détectée et des vitesses de rotation calculées de la pompe sont affichées au centre des deux axes de la courbe de Grammage.
- Par entrée déclencheur : Utiliser ce bouton pour activer la régulation uniquement lorsqu'un signal d'entrée de déclencheur est actif.

Conseil : Plutôt que de deviner ou d'utiliser une méthode par essais et erreurs pour déterminer la valeur de consigne correcte du débit (gr/min) à utiliser pour la régulation et/ou la surveillance du débit, procéder comme suit :

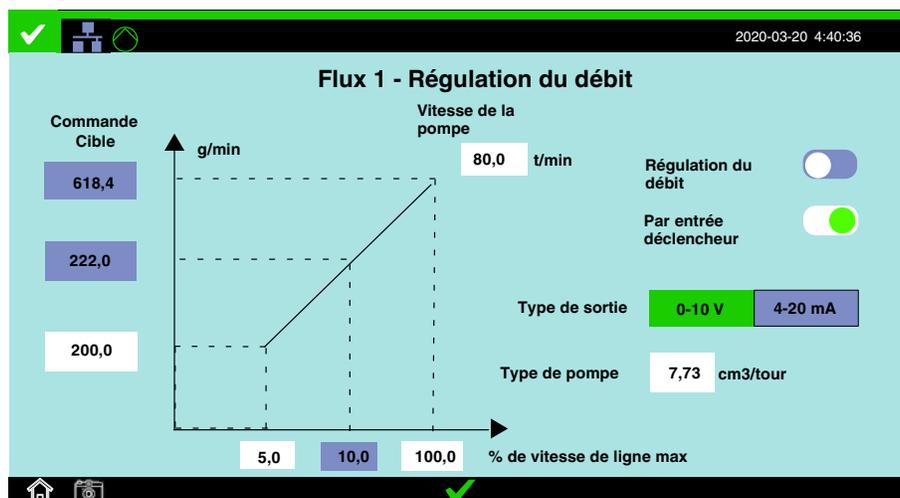
1. Faire fonctionner la ligne à la vitesse de production.
2. Afficher l'écran d'accueil dans la Section 4, et relever la valeur observée du débit (g/min).
3. Lors de la configuration d'un canal d'entrée de débit, utiliser cette valeur comme Débit de consigne (g/min).

NOTE :

- La régulation du débit est seulement disponible en mode continu. En mode intermittent, l'icône de régulation du débit sera grisée.
- Le type de sortie de régulation du débit peut être 0-10 VCC, 4-20 mA ou Bus de terrain. Un redémarrage du système est nécessaire après une modification du type de sortie de régulation.
- La sortie de régulation du débit par bus de terrain est destinée à des réglages résultant des petites variations dans le temps de la viscosité de l'adhésif. Elle n'est pas conçue pour l'accélération et la décélération progressives.
- Il est possible de modifier les unités de l'axe Y en % de la sortie maximale au lieu de t/min. Voir l'Annexe B pour les détails.

Réglage	Défaut	Minimum	Maximum
Grammage	Variable	0,01	2000,00
Type de pompe	7,73	0,10	250,00

NOTE : Si la mesure par temps est sélectionnée sur l'écran Mode d'application, l'écran Régulation du débit se présentera différemment. L'axe Y du graphique sera gradué en grammes par minute comme indiqué ci-dessous.



Vitesse de ligne

Définir le dispositif de détection de vitesse de ligne approprié. Ce dispositif sera utilisé pour le calcul du grammage d'adhésif.



1. Sur l'écran d'**accueil**, effleurer  .



2. Effleurer **Vitesse de ligne**  .

NOTE : Consulter le manuel du bus de terrain pour le type de vitesse de ligne Bus de terrain.

The screenshot shows the 'Vitesse de ligne' configuration interface. At the top, there is a status bar with a green checkmark, a home icon, a refresh icon, and the date/time '2020-03-20 4:40:36'. The main title is 'Vitesse de ligne'. Below the title, there are several settings:

- Type vitesse de ligne:** Three buttons: 'Codeur' (highlighted in green), 'Analogique', and 'Bus de terrain'.
- Type de codeur:** Two buttons: 'Quadrature' (highlighted in green) and 'monophasé'.
- Résolution du codeur:** A text input field containing '1500' followed by 'Impulsions/tour'.
- Distance par tour:** A text input field containing '1,000' followed by 'm/tour'.
- Vitesse de ligne max:** A text input field containing '30' followed by 'm/min'.
- Vitesse de ligne min:** A text input field containing '0' followed by 'm/min'.

At the bottom center, there is a blue button labeled 'Apprentissage'. The bottom navigation bar contains a home icon, a settings icon, and a green checkmark.

Figure 5-7 Entrée vitesse de ligne de type codeur

Réglage	Défaut	Minimum	Maximum
Résolution du codeur	1500	10	3000
Longueur par tour	1,000	0,010	20,000
Vitesse de ligne max	100	1	2000
Vitesse de ligne min	0,0	0,0	2000,0

NOTE : Si la vitesse de la ligne devient inférieure à la Vitesse de ligne min, la surveillance du débit s'arrête et aucune alarme de débit ne se produira.

Vitesse de ligne (suite)

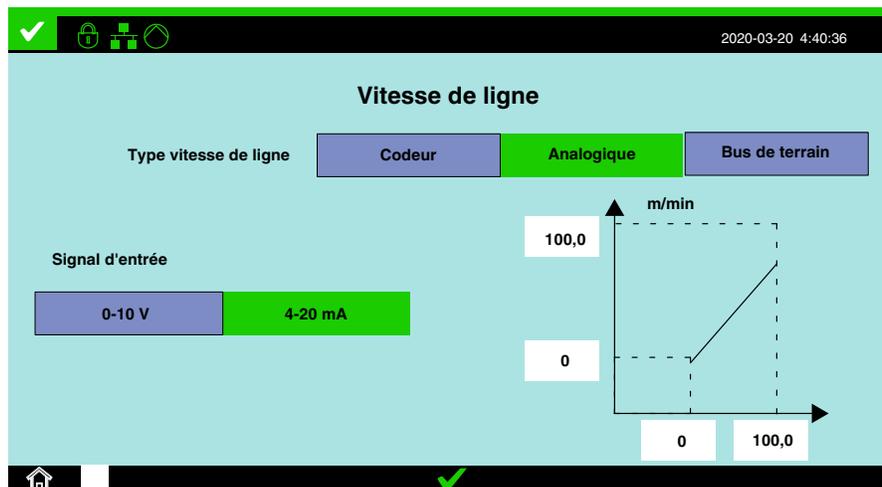
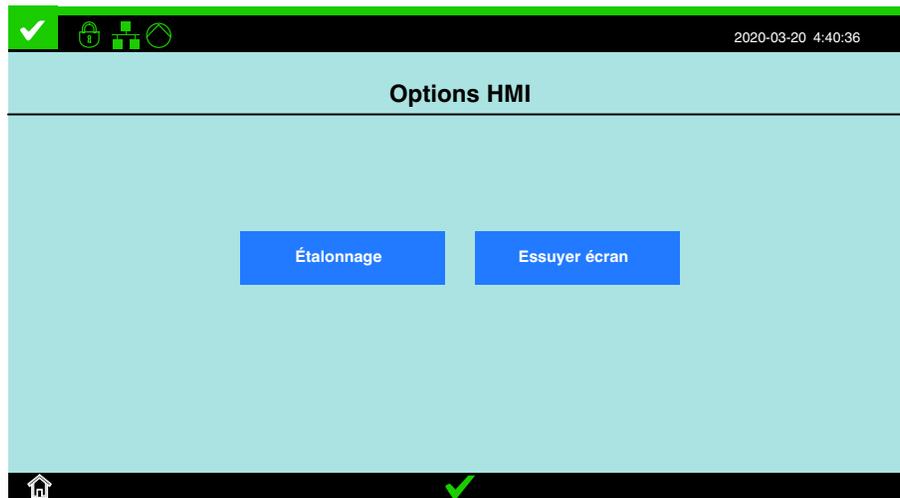


Figure 5-8 Entrée vitesse de ligne de type analogique

Réglage	Défaut	Minimum	Maximum
Vitesse de ligne max	100,0	0,0	2000,0
Vitesse de ligne min	0,0	0,0	2000,0

NOTE : Si la vitesse de la ligne devient inférieure à la Vitesse de ligne min, la surveillance du débit s'arrête et aucune alarme de débit ne se produira.

HMI



Le tableau suivant indique ce qu'il est possible de définir.

Réglage
Étalonnage
Essayer écran

1. Afficher l'écran d'opérateur, et effleurer



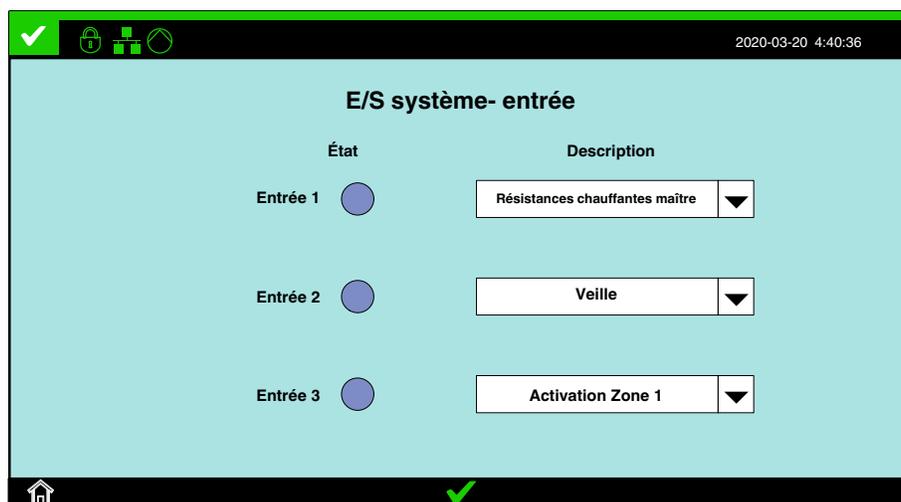
2. Effleurer **Réglages du système**, puis **Options HMI**



3. Effleurer



Entrées



Le contrôleur est équipé de trois entrées standard configurables par l'utilisateur :

1. Sur l'écran **Réglages du système**, effleurer **E/S système**.
2. Effleurer le bouton de l'**Entrée** dont la modification est souhaitée.



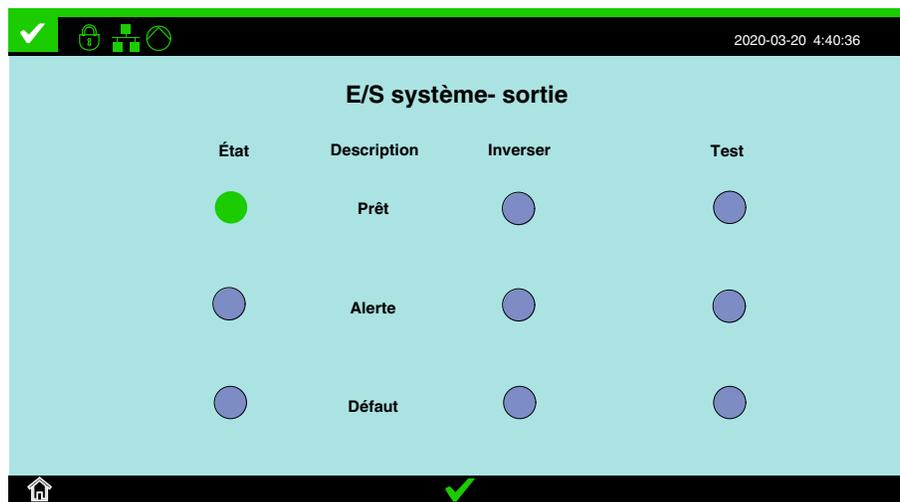
3. Effleurer  pour sélectionner parmi les réglages disponibles. Consulter la section Réglages par défaut des entrées pour plus d'informations.

Réglages par défaut des entrées

Les quatre entrées sont préconfigurées par défaut en fonction de l'application. Le tableau suivant indique les options par défaut et celles disponibles.

N° d'entrée	Défaut	Options disponibles
Entrée 1	Résistances chauffantes maître	<ul style="list-style-type: none"> • Désactivé • Résistances chauffantes maître
Entrée 2	Veille	<ul style="list-style-type: none"> • Veille
Entrée 3 (uniquement disponible sur les unités à résistances chauffantes)	Zone 1	<ul style="list-style-type: none"> • Activer/Désactiver Zone 1 - Zone 4 • Doseurs activés • Activation/désactivation Doseur 1 • Activation/désactivation Doseur 2

Sorties



The screenshot shows a control panel interface with a title bar at the top containing a green checkmark, a lock icon, a home icon, and a refresh icon, along with the date and time '2020-03-20 4:40:36'. The main content area is titled 'E/S système- sortie' and contains a table with four columns: 'État', 'Description', 'Inverser', and 'Test'. The 'État' column has three rows: 'Prêt' (green circle), 'Alerte' (blue circle), and 'Défaut' (blue circle). The 'Description', 'Inverser', and 'Test' columns each have three blue circles corresponding to the rows.

État	Description	Inverser	Test
<input checked="" type="radio"/>	Prêt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	Alerte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	Défaut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Le contrôleur est doté de trois sorties standard :

- Prêt
- Alerte
- Défaut

Temps d'équipe

Temps d'équipe

	Heure début		~	Heure fin	
Équipe 1	1	0		9	1
Équipe 2	9	0		17	1
Équipe 3	17	0		1	0



1. Sur l'écran d'**accueil**, effleurer



2. Effleurer

3. Sélectionner **Temps d'équipe**.

- Le système peut définir trois équipes, et chaque équipe peut définir une heure de début et une heure de fin. Le temps réglé doit utiliser le format 24 heures.
- Le réglage 0:0~0:0 désactivera les données de consommation d'adhésif par équipe.
- Si l'heure de début est fixée après l'heure de fin, cela signifie que l'heure de fin est le jour suivant.

Réglages d'ingénierie

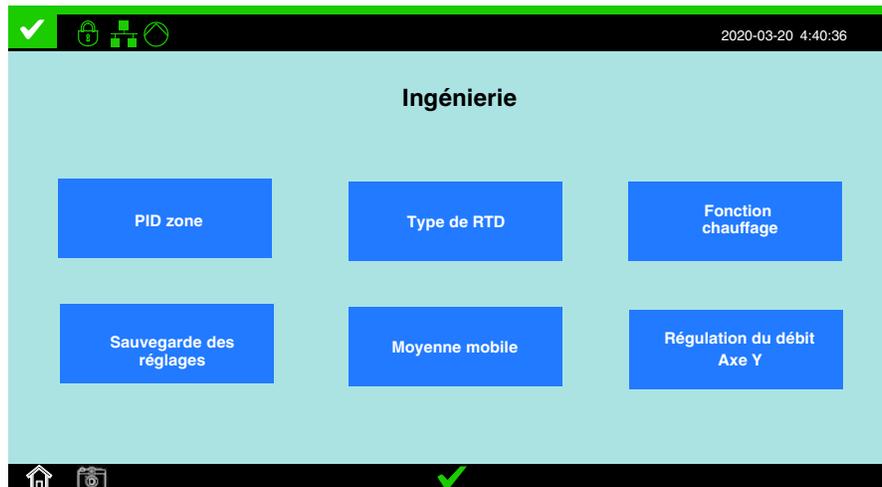
Les sections suivantes décrivent en détail :

- PID zone
- Type de RTD
- Sauvegarde des réglages
- Moyenne mobile
- Fonction chauffage
- Régulation du débit axe Y

1. Sur l'écran d'**accueil**, effleurer



2. Effleurer **Ingénierie**



Moyenne mobile

Utiliser les paramètres sur l'écran **Moyenne mobile** pour régler l'intervalle dans lequel est calculée la moyenne mobile. Les réglages de la moyenne mobile permettent de réduire les variations des mesures du grammage, rendant ainsi l'affichage plus stable.



1. Sur l'écran d'**accueil**, effleurer



2. Effleurer **Ingénierie**.
3. Effleurer **Moyenne mobile**.

Réglage	Défaut	Minimum	Maximum
Débit en temps réel	3	1	10
Codeur vitesse de ligne	2	1	10
Calcul grammage	1	1	10
Consommation horaire moyenne	3	1	23

Stocker données

Utiliser la fonction Stocker données pour enregistrer les données de production sur un périphérique USB.

1. Sur l'écran d'**accueil**, effleurer  .

2. Effleurer **Stocker données**  .
3. Choisir l'intervalle de temps souhaité pour les données.
4. Effleurer **Stocker données**.
5. Effleurer **Réglages**.
6. Choisir la fréquence à laquelle le système doit stocker les données pendant l'intervalle de temps (par mois/par jour/par heure).

NOTE :

- Les données seront enregistrées au format .csv. Le nom du fichier sera attribué généré automatiquement et horodaté.
- Si la vitesse de production de l'application est normalement supérieure à 1 produit par seconde, il est possible que certains produits soient absents des données enregistrées en raison de limitations du système.

Stocker données

Le TruFlow Flex peut stocker les informations de production pour une analyse ultérieure. Utiliser l'écran Stocker données pour sélectionner la période sur laquelle il faut stocker les informations. Utiliser ensuite l'écran Réglages pour choisir la fréquence de stockage des informations dans un fichier pendant cette période.

Si la période sélectionnée sur l'écran Stocker données est de un mois, par exemple, et que Jour est sélectionné sur l'écran Réglages, TruFlow Flex stockera un fichier .csv par jour pendant un mois. Le stockage des données commence après avoir cliqué sur le bouton Stocker données sur l'écran Stocker données.

Les données suivantes sont stockées :

- ID des données
- Date
- Heure
- Sous-seconde
- Numéro de doseur
- Longueur du panneau
- Grammage par produit (g)
- Débit (g/min)
- Cible grammage
- Seuil de défaut grammage bas
- Seuil de défaut grammage haut
- Largeur d'application
- Résultat grammage
- Consommation totale
- Densité grammage
- Vitesse ligne
- Chauffage zone Température de consigne (1 - 4)
- Chauffage zone Température réelle (1 - 4)

Les données seront stockées dans un fichier .csv, et elles seront nommées comme suit :

Si l'enregistrement s'effectue par heure, le nom du fichier sur la clé USB sera le suivant :

Meter1_Log_AAAAMMJJHH_AAMMJJ_hhmmss.csv
Meter2_Log_AAAAMMJJHH_AAMMJJ_hhmmss.csv

Si l'enregistrement s'effectue par jour, le nom du fichier sur la clé USB sera le suivant :

Meter1_Log_AAAAMMJJ_AAMMJJ_hhmmss.csv
Meter2_Log_AAAAMMJJ_AAMMJJ_hhmmss.csv

Si l'enregistrement s'effectue par mois, le nom du fichier sur la clé USB sera le suivant :

Meter1_Log_AAAAMM_AAMMJJ_hhmmss.csv

Meter2_Log_AAAAMM_AAMMJJ_hhmmss.csv

AAAA = l'année des données enregistrées

MM = le mois des données enregistrées

JJ = le jour des données enregistrées

HH = l'heure des données enregistrées

AA = les deux derniers chiffres de l'année de la copie du fichier sur USB

MM = le mois de la copie du fichier sur USB

JJ = le jour de la copie du fichier sur USB

hh = l'heure de la copie du fichier sur USB

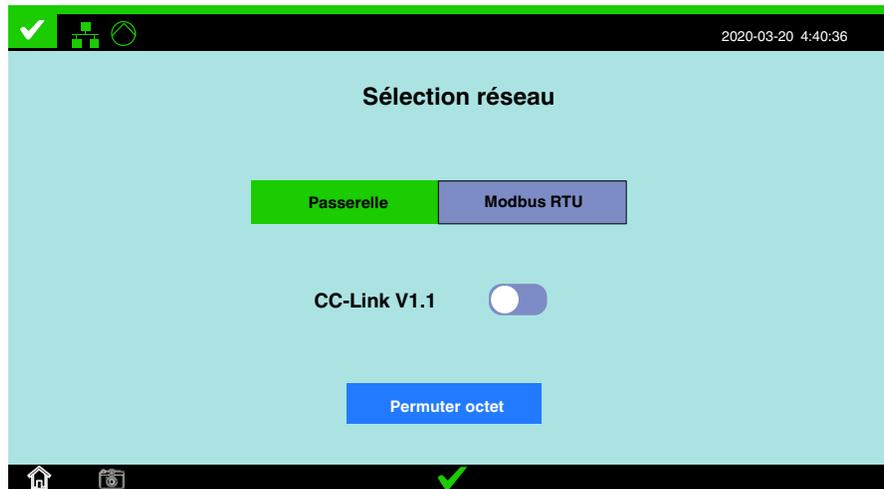
mm = les minutes de la copie du fichier sur USB

ss = les secondes de la copie du fichier sur USB

Réseau

Le réglages du réseau permet de préparer le contrôleur TruFlow Flex pour la communication avec un API par le biais du réseau.

1. Sur l'écran d'**accueil**, effleurer  .
2. Effleurer **Réseau**  .



Information système

L'écran Information système sert à :

- Afficher les versions du logiciel
- Effectuer une mise à niveau du logiciel
- Définir les valeurs par défaut d'usine

1. Sur l'écran d'**accueil**, effleurer



2. Effleurer **Systeme**



Les fichiers de mise à niveau du logiciel contiennent des instructions détaillées pour la mise à niveau du logiciel.

Page laissée blanche intentionnellement

Section 6

Dépannage



AVERTISSEMENT ! Seul un personnel qualifié doit être autorisé à procéder aux interventions suivantes. Observer les consignes de sécurité données dans le présent document ainsi que dans tout le reste de la documentation.



AVERTISSEMENT ! Observer toutes les prescriptions et consignes de sécurité s'appliquant aux composants sous tension (composants actifs). Risque de choc électrique !

Cette section contient des procédures de dépannage. Ces procédures ne couvrent que les problèmes observés le plus fréquemment. Si les informations données ici ne permettent pas de résoudre le problème rencontré, demander l'aide du représentant local de Nordson.

Sécurité

- Dépressuriser le système avant de défaire tout raccord hydraulique. Les instructions se trouvent dans le manuel du fondoir.
- Consulter les informations relatives à la sécurité fournies avec les équipements optionnels.

Dépannage

Les tableaux de cette section utilisent les colonnes **Cause possible** et **Action corrective** comme assistance pour rechercher la solution à la situation d'alerte ou de défaut.

Dépannage

Problème	Cause possible	Action corrective
1. Alerte/défaut débit sur doseur #	<ul style="list-style-type: none"> Le débit est supérieur ou inférieur au seuil d'alerte/défaut défini. Réglage incorrect du facteur K. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les paramètres de configuration du débit. Vérifier si les connexions de l'applicateur/tuyau/doseur sont obstruées ou incorrectes. Modifier les valeurs du seuil d'alerte/défaut haut et bas. Ajuster le facteur K.
2. Le débitmètre ou le tuyau ne chauffe pas	<ul style="list-style-type: none"> Température non réglée, ou la zone a été désactivée par le biais du pupitre ou d'une saisie de l'utilisateur. Fiche non connectée. Déclenchement du disjoncteur de la zone chauffées. Cartouche(s) chauffante(s) défectueuse(s) dans le tuyau/doseur. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les réglages et corriger si nécessaire. Brancher la fiche. Débrancher l'appareil du réseau électrique, puis réarmer le disjoncteur. Remplacer la cartouche/le composant.
3. Pas d'adhésif en sortie	<ul style="list-style-type: none"> Un composant chauffé n'a pas encore atteint la température de service. Consulter les guides de dépannage du doseur et de l'applicateur pour rechercher les causes possibles. 	<ul style="list-style-type: none"> Patienter jusqu'à ce que la température ait été atteinte, au besoin vérifier la température réglée.
4. Poids appliqué trop faible	<ul style="list-style-type: none"> Les paramètres de commande ne sont pas optimaux. Réglage incorrect du facteur K. Configuration du doseur incorrecte. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier si la valeur du poids volumique est correcte. Vérifier si la valeur Déplacement pompe (cm³/tour) est correcte. Ajuster le facteur K. Ajuster la configuration du doseur.

Tournez SVP...

Problème	Cause possible	Action corrective
5. La température de la zone chauffée est devenue inférieure au seuil d'alerte/défaut	<ul style="list-style-type: none"> • La température réelle du composant est devenue inférieure au seuil. • La sonde RTD de la zone est défectueuse. • La consigne de la zone chauffées précédente est réglée trop basse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rechercher ce qui a pu provoquer une chute de la température ambiante • Vérifier le disjoncteur de la zone concernée. • Vérifier/remplacer la sonde RTD/le composant de la zone concernée. • Ajuster la consigne de la zone.
6. La température de la zone chauffée est devenue supérieure au seuil d'alerte/défaut	<ul style="list-style-type: none"> • La température réelle du composant est devenue supérieure au seuil. • La sonde RTD de la zone est défectueuse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rechercher ce qui a pu provoquer une augmentation de la température ambiante • Vérifier le module de commande de la zone concernée. • Vérifier/remplacer la sonde RTD/le composant de la zone concernée.
7. Court-circuit sonde RTD	<ul style="list-style-type: none"> • Mauvais contact • Sonde RTD défailante 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier les connexions. • Remplacer la sonde RTD/le composant.
8. Circuit sonde RTD ouvert	<ul style="list-style-type: none"> • Mauvais contact • Sonde RTD défailante 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier les connexions • Remplacer la sonde RTD/le composant.
9. Données du bargraphe en temps réel ou données du journal manquantes	<ul style="list-style-type: none"> • Le Temps repos saut est inférieur au total Temps dépose plus Temps espace. 	<ul style="list-style-type: none"> • Régler Le Temps repos saut de manière à ce qu'il soit toujours supérieur au total Temps dépose plus Temps espace.

Guide de dépannage des LED de la carte du doseur

LED	Indique	Cause possible	Action corrective
DS1 (détection d'entrée inductive Phase A)	Rouge : Aucun capteur inductif (doseur ATS) détecté. Ceci est normal si le doseur connecté est un TruFlow. Jaune : Capteur inductif détecté, mais aucun débit détecté. Vert : Capteur inductif et débit et détectés.	Aucune action requise si elle est rouge et que le doseur installé est un TruFlow. Si elle est rouge et que le doseur installé est un ATS, possibilité de branchement défectueux/incorrect. Si elle est jaune et qu'il devrait y avoir un débit de colle, possibilité de blocage ou de manque de pression.	Si elle est rouge et que le doseur installé est un ATS, vérifier les branchements du doseur. Si elle est jaune et que le doseur installé est un ATS, vérifier la pression de la colle et l'absence de blocage de l'applicateur.
DS2 (sortie Phase A)	Vert : La sortie Phase A est active, indiquant un débit. Cette indication est valide pour les doseurs TruFlow et ATS. Éteinte : Aucun débit détecté.	Éteinte : Blocage du débit, manque de pression, branchements du doseur défectueux/incorrect.	Vérifier la pression de la colle, l'absence de blocage de l'applicateur et le branchement du doseur.
DS3 (détection d'entrée inductive Phase B)	Rouge : Aucun capteur inductif (doseur ATS) détecté. Ceci est normal si le doseur connecté est un TruFlow. Jaune : Capteur inductif détecté, mais aucun débit détecté. Vert : Capteur inductif et débit détectés.	Aucune action requise si elle est rouge et que le doseur installé est un TruFlow. Si elle est rouge et que le doseur installé est un ATS, possibilité de branchement défectueux/incorrect. Si elle est jaune et qu'il devrait y avoir un débit de colle, possibilité de blocage ou de manque de pression.	Si elle est rouge et que le doseur installé est un ATS, vérifier les branchements du doseur. Si elle est jaune et que le doseur installé est un ATS, vérifier la pression de la colle et l'absence de blocage de l'applicateur.
DS4 (sortie Phase B)	Vert : La sortie Phase B est active, indiquant un débit. Cette indication est valide pour les doseurs TruFlow et ATS. Éteinte : Aucun débit détecté.	Éteinte : Blocage du débit, manque de pression, branchements du doseur défectueux/incorrect.	Vérifier la pression de la colle, l'absence de blocage de l'applicateur et le branchement du doseur.
DS5 (alimentation 24 VCC)	Vert : Alimentation 24 VCC OK. Rouge : Inversion de polarité de l'alimentation 24 VCC Éteinte : Alimentation CC absente/insuffisante	Rouge : Inversion de polarité de l'alimentation CC. Éteinte : Problème au niveau de l'alimentation CC.	Vérifier l'alimentation CC dans l'armoire. Vérifier si le câblage des broches 1 et 2 de TB1 de la carte du doseur est correct.
DS6 (régulateur 3,3 VCC)	Vert : Régulateur 3,3 VCC OK. Rouge, jaune ou éteinte : Régulateur 3,3 VCC défectueux.	Rouge, jaune ou éteinte : Régulateur 3,3 VCC défectueux.	Remplacer la carte du doseur.

Section 7

Pièces de rechange

Kits

Les kits suivants sont disponibles.

P/N	Description
7413462	KIT,SERVICE,SIGNAL BOARD,TRUFLOWFLEX
7413468	KIT,SERVICE,PLC CPU TRUFLOWFLEX
7413469	KIT,SERVICE,PLC AO,TRUFLOWFLEX
7413470	KIT,SERVICE,PLC RTD,TRUFLOWFLEX
7413471	KIT,SERVICE,PLC SD,TRUFLOWFLEX
7413472	KIT,SERVICE,HMI,TRUFLOWFLEX
7413473	KIT,SERVICE,PLC 485 MODULE,TRUFLOWFLEX
7413463	KIT,CC-LINK,TRUFLOWFLEX
7413464	KIT,PROFINET,TRUFLOWFLEX
7413465	KIT,ETHERNET/IP,TRUFLOWFLEX
7413466	KIT,ETHERCAT,TRUFLOWFLEX
7413467	KIT,CC-LINK IE,TRUFLOW FLEX

Pièces de rechange

Les pièces de rechange suivantes sont disponibles.

P/N	Description
7409187	RELAY,DC24V,1P,W/LED
7407883	MAIN SWITCH, 3X25A,RD/YE
7407884	CIRCUIT BREAKER,16A 2-POLE
7407899	CIRCUIT BREAKER,6A 2-POLE
7407885	CIRCUIT BREAKER,10A 2-POLE
207396	Solid-state relay G3PE 100-260V MAX. 15A
7403805	SWITCHING POWER SUPPLY 230V/N/24V,120W
7404373	POWER SUPPLY, 24VDC, 60W
7410211	CONNECTOR ASSY,METER SOCKET,FRM
7410212	CONNECTOR ASSY,IO SOCKET,FRM
7410213	CONNECTOR ASSY,METER PLUG,FRM
7410214	CONNECTOR ASSY,IO PLUG,FRM

Page laissée blanche intentionnellement

Annexe A

Fiche technique

Caractéristiques

Doseur

P/N	Description	Déplacement	Résolution	Watts rés.chauff.	Nombre de rés.chauffantes	Nombre de cordons	Total watts rés.chauff.
1515087	FLOWMETER ASSY,1.8CC,NI,QUAD,TRUFLOW	1,8cm ³ /tour	1800 impulsions/tour 5 VCC (quadrature)	200	1	1	200
1511577	FLOWMETER ASSY,4.2CC,NI,QUAD,TRUFLOW	4,2cm ³ /tour	1680 impulsions/tour 5 VCC (quadrature)	200	1	1	200
1514980	FLOWMETER ASSY,13.5CC,NI,QUAD,TRUFLOW	13,5cm ³ /tour	1890 impulsions/tour 5 VCC (quadrature)	200	1	1	200
1515333	FLOWMETER ASSY,38CC,NI,QUAD,TRUFLOW	38cm ³ /tour	1900 impulsions/tour 5 VCC (quadrature)	275	2	1	550
1515334	FLOWMETER ASSY,133CC,NI,QUAD,TRUFLOW	133cm ³ /tour	1862 impulsions/tour 5 VCC (quadrature)	400	4	2	1600

Pompe

P/N	Description	Déplacement
7109715	GEAR PUMP SN0030	0,30 cm ³ /tour
729105	GEAR PUMP SN0046	0,46 cm ³ /tour
7116270	GEAR PUMP SN0062	0,62 cm ³ /tour
7104514	GEAR PUMP SN0093	0,93 cm ³ /tour
203708	GEAR PUMP SN0186	1,84 cm ³ /tour
729106	GEAR PUMP SN0371	3,71 cm ³ /tour
729107	GEAR PUMP SN0773	7,73 cm ³ /tour
401723	GEAR PUMP SF0016	0,16 cm ³ /tour
400756	GEAR PUMP SF0030	0,30 cm ³ /tour
316264	GEAR PUMP SF0060	0,60 cm ³ /tour
400757	GEAR PUMP SF0090	0,90 cm ³ /tour
<i>Tournez SVP...</i>		

Pompe (suite)

P/N	Description	Déplacement
316265	GEAR PUMP SF0120	1,20 cm ³ /tour
400680	GEAR PUMP SF0175	1,75 cm ³ /tour
401648	GEAR PUMP SF0240	2,40 cm ³ /tour
400758	GEAR PUMP SF0300	3,00 cm ³ /tour
408403	GEAR PUMP SF0450	4,50 cm ³ /tour
7116580	GEAR PUMP DN0030	2 X 0,30 cm ³ /tour
7104179	GEAR PUMP DN0046	2 X 0,46 cm ³ /tour
7104180	GEAR PUMP DN0062	2 X 0,62 cm ³ /tour
7116269	GEAR PUMP DN0093	2 X 0,93 cm ³ /tour
7104181	GEAR PUMP DN0186	2 X 1,86 cm ³ /tour
7116268	GEAR PUMP DN0279	2 X 2,79 cm ³ /tour
316125	GEAR PUMP DF0016	2 X 0,16 cm ³ /tour
401215	GEAR PUMP DF0030	2 X 0,30 cm ³ /tour
314006	GEAR PUMP DF0060	2 X 0,60 cm ³ /tour
319287	GEAR PUMP DF0120	2 X 1,20 cm ³ /tour
403619	GEAR PUMP DF0175	2 X 1,75 cm ³ /tour
280356	GEAR PUMP DF0240	2 X 2,40 cm ³ /tour
730718	GEAR PUMP DF0008	2 X 0,08 cm ³ /tour

Contrôleur

N°	Caractéristiques
Canaux de débit	2
Entrées déclencheur de produit	2 (20-30 VCC)
Détection vitesse de ligne	<ul style="list-style-type: none"> • Codeur monophasé/à quadrature min. 15 VCC, max. 100 kHz • 0-10 V analogique • 4-20 mA analogique • Bus de terrain
Détection de débit	Codeur monophasé/à quadrature min. 15VCC, max. 100 kHz
<i>Tournez SVP...</i>	

Contrôleur (suite)

N°	Caractéristiques
Zones de chauffe	0, 2, 4
Plage de température ambiante	0 à 50 °C (32 à 120 °F)
Plage de température de chauffage	40 à 230 °C (100 à 446 °F)
Stabilité de régulation de température	± 1 °C (2 °F)
Humidité	<60% d'humidité relative
Sonde de température	<ul style="list-style-type: none"> • Sonde RTD platine 100 ohms • Sonde RTD nickel 120 ohms
Alimentation chauffage tuyau/doseur	<ul style="list-style-type: none"> • Chaque zone prend en charge jusqu'à 800 W. • Chaque paire prend en charge jusqu'à 1600 W • Le contrôleur prend en charge jusqu'à 2800 W au total.
Modes de commande	<ul style="list-style-type: none"> • Surveillance • Régulation en boucle fermée (débit continu seulement)
Entrée/sortie	<ul style="list-style-type: none"> • 3 entrées configurables (20 - 30 VCC) • 3 sorties (24 VCC, charge max. 1 A)
Sortie de commande de moteur analogique	<ul style="list-style-type: none"> • 0-10 VCC (impédance max. 1kohm) • 4-20 mA (impédance max. 600 ohms)
Alimentation	<ul style="list-style-type: none"> • Monophasée, 50/60 Hz • Sans chauffage - 100 VCA (2,4 A) - 240 VCA (1 A) • Chauffage - 200 VCA (15 A) - 240 VCA (12 A)
Affichage	Écran tactile LCD couleur graphique Montage sur contrôleur ou montage à distance
Degré de protection IP	IP54
Poids	<ul style="list-style-type: none"> • 9,5 kg (sans chauffage) • 20 kg (chauffage)

Paramètres/plages

N°	Action	Description	
2	Réinitialisation défaut/alerte	0:Désactivation	1:Activation
3	Communication	0:Activation	1:Désactivation
4	Usine	0:Désactivation	1:Activation
5	Résistances chauffantes maître	0:Désactivation	1:Activation
6	Type de RTD	0:PT100	1:Ni120
7	Type d'unités	0:Métriques	1:Unités anglo-saxonnes
8	Polarité déclencheur	0:Front montant	1:Front descendant
9	Doseur maître	0:Désactivation	1:Activation
10	Résistances chauffantes au démarrage	0:Désactivation	1:Activation
11	Type de SA	0:0-10 V	4-20 mA
12	Activation Zone 1	0:Désactivation	1:Activation
13	Activation Zone 2	0:Désactivation	1:Activation
14	Activation Zone 3	0:Désactivation	1:Activation
15	Activation Zone 4	0:Désactivation	1:Activation
16	Type de PID Zone 1	0:Tuyau	1:Doseur
17	Type de PID Zone 2	0:Tuyau	1:Doseur
18	Type de PID Zone 3	0:Tuyau	1:Doseur
19	Type de PID Zone 4	0:Tuyau	1:Doseur
20	Activation Doseur 1	0:Désactivation	1:Activation
21	Doseur 1 Activation retard produit	0:Désactivation	1:Activation
22	Doseur 1 Effacer données équipe	0:Désactivation	1:Activation
23	Doseur 1 Activation apprentissage	0:Désactivation	1:Activation
24	Doseur 1 Activation alerte grammage	0:Désactivation	1:Activation
25	Doseur 1 Activation défaut grammage	0:Désactivation	1:Activation
26	Doseur 1 Effacer données cumulées	0:Désactivation	1:Activation
27	Combinaison doseur 2 à doseur 1	0:Désactivation	1:Activation
28	Doseur 1 Type de codeur	0:Quadrature	1:Monophasé
29	Doseur 1 Mode d'application	0:Continu	1:Intermittent
31	Doseur 1 Activation régulation du débit	0:Désactivation	1:Activation
32	Type codeur vitesse de ligne	0:Quadrature	1:Monophasé
33	Doseur 1 Effacer données grammage	0:Désactivation	1:Activation
34	Doseur 1 Effacer données produit	0:Désactivation	1:Activation
35	Activation Doseur 2	0:Désactivation	1:Activation
36	Doseur 2 Activation retard produit	0:Désactivation	1:Activation
37	Doseur 2 Effacer données équipe	0:Désactivation	1:Activation
38	Doseur 2 Activation apprentissage	0:Désactivation	1:Activation
39	Doseur 2 Activation alerte grammage	0:Désactivation	1:Activation
40	Doseur 2 Activation défaut grammage	0:Désactivation	1:Activation
41	Doseur 2 Effacer données cumulées	0:Désactivation	1:Activation

Tournez SVP...

N°	Action	Description	
42	Doseur 2 Type de codeur	0:Quadrature	1:Monophasé
43	Doseur 2 Mode d'application	0:Continu	1:Intermittent
45	Doseur 2 Activation régulation du débit	0:Désactivation	1:Activation
46	Doseur 2 Effacer données grammage	0:Désactivation	1:Activation
47	Doseur 2 Effacer données produit	0:Désactivation	1:Activation
48	Contournement tempo. avant prêt	0:Désactivation	1:Activation
50	Type d'EA	0:Désactivation	1:Activation
51	Activation apprentissage vitesse de ligne	0:Désactivation	1:Activation
52	Sélection bus de terrain	0:Passerelle	1:Modbus RTU
53	Bus de terrain CCLink1.1	0:autres	1:CCLink1.1
54	Permuter octet	0:Désactivation	1:Activation
55	Permuter mot	0:Désactivation	1:Activation

N°--	Action	Plage Résolution	Défaut	Observations
1	Type décl. produit	0-2	0	0:Déclencheur; 1:Distance; 2:Temps
2	Température globale (°C/°F)	40-232°C / 100-450°F	177°C / 351°F	
3	Tempo. avant prêt (minutes)	0-60	1	
4	Décalage température excessive zone (°C/°F)	5-60°C / 10-110°F	15°C / 27°F	
5	Décalage température insuffisante zone (°C/°F)	5-60°C / 10-110°F	25°C / 45°F	
6	Décalage veille (°C/°F)	5-60°C / 10-110°F	50°C / 90°F	
7	Sortie de veille automatique (minutes)	0-60	0	
8	Consigne Zone 1 (°C/°F)	40-232°C / 100-450°F	177°C / 351°F	
9	Consigne Zone 2 (°C/°F)	40-232°C / 100-450°F	177°C / 351°F	
10	Consigne Zone 3 (°C/°F)	40-232°C / 100-450°F	177°C / 351°F	
11	Consigne Zone 4 (°C/°F)	40-232°C / 100-450°F	177°C / 351°F	
12	Heure début équipe 1 (heure)	0-23	0	
13	Minute début équipe 1 (minute)	0-59	0	
14	Heure fin équipe 1 (heure)	0-23	8	
15	Minute fin équipe 1 (minute)	0-59	0	
16	Heure début équipe 2 (heure)	0-23	8	
17	Minute début équipe 2 (minute)	0-59	0	
18	Heure fin équipe 2 (heure)	0-23	16	
19	Minute fin équipe 2 (minute)	0-59	0	
20	Heure début équipe 3 (heure)	0-23	16	
21	Minute début équipe 3 (minute)	0-59	0	
22	Heure fin équipe 3 (heure)	0-23	0	
23	Minute fin équipe 3 (minute)	0-59	0	
24	Doseur 1 QTÉ produit à retarder (pces)	1-255	0	
25	Doseur 1 QTÉ apprentissage (pces)	10-1000	100	
26	Doseur 1 Temps apprentissage (secondes)	10-3600	100	
27	Doseur 1 Comptage retard alerte (pces)	0-15	4	
28	Doseur 1 Comptage tempo de défaut (pces)	0-25	6	
29	Doseur 1 Décl. par intervalle longueur dépose (mm/pouces)	1-10000 mm / 1-393,7 pouces	1000 mm / 39,4 pouces	
30	Doseur 1 Décl. par intervalle longueur espace (mm)	0-10000 mm / 0-393,7 pouces	0 mm / 0 pouce	
31	Doseur 1 Décl. par intervalle temps dépose (seconde)	0,10-600,00	5,00	
32	Doseur 1 Décl par intervalle temps espace (seconde)	0,00-600,00	0,00	
33	P Doseur 1	1-10000	10	
34	I Doseur 1	0-10000	158	
35	D Doseur 1	0-10000	38	
36	Doseur 1 Largeur d'application (mm/pouces)	1-10000 mm / 0,1-39,4 pouces	10 mm / 0.4 pouce	
37	Doseur 1 Étalonnage poids affiché (mg/oz)	1-60000 mg / 0,0001-6,0 oz	1000 mg / 0,1 oz	
38	Doseur 1 Étalonnage poids réel (mg/oz)	1-60000 mg / 0,0001-6,0 oz	1000 mg / 0,1 oz	
39	Doseur 1 Type d'apprentissage doseur 1	0-4	0	

Tournez SVP...

A-8 Fiche technique

N°--	Action	Plage Résolution	Défaut	Observations
40	Doseur 1 Type de cible	0-1	0	0 : Consommation par produit ; 1 : Consommation par temps ; 2 : Consommation par surface ; 3 : Épaisseur ; 4 : Consommation par longueur
41	Doseur 1 Pourcent alerte grammage faible (%)	5-Pourcent défaut grammage faible	20	
42	Doseur 1 Pourcent alerte grammage élevé (%)	5-Pourcent défaut grammage élevé	20	
43	Doseur 1 Pourcent défaut grammage faible (%)	Pourcent alerte grammage faible-50	30	
44	Doseur 1 Pourcent défaut grammage élevé (%)	Pourcent alerte haut-50	30	
45	Doseur 1 Pourcent alerte débit bas (%)	5-30	20	
46	Doseur 1 Pourcent alerte débit haut (%)	5-30	20	
47	Doseur 1 Longueur saut (mm/pouces)	0-10000 mm / 0-393,7 pouces	0 mm / 0 pouce	
48	Doseur 1 Nombre de cordons de colle par produit (colle/PC)	1-20	1	
49	Doseur 1 Longueur saut (mm/pouces)	1-255	1	
50	Doseur 1 Seuil rampe de la vitesse de ligne (%)	0-100	0	
51	Doseur 1 P rampe	1-10000	10	
52	Doseur 1 I rampe	0-10000	158	
53	Doseur 1 D rampe	0-10000	38	
54	Doseur 1 QTÉ produit par déclenchement (pces)	1-1000	1	
55	Doseur 1 Alerte grammage réinitialisation auto (secondes)	0-3600	0	
56	Doseur 2 QTÉ produit à retarder (pces)	1-255	0	
57	Doseur 2 QTÉ apprentissage (pces)	10-1000	100	
58	Doseur 2 Temps apprentissage (secondes)	10-3600	100	
59	Doseur 2 Comptage retard alerte (pces)	0-15	4	
60	Doseur 2 Comptage tempo de défaut (pces)	0-25	6	
61	Doseur 2 Décl. par intervalle longueur dépose (mm)	1-10000 mm / 1-393,7 pouces	1000 mm / 39,4 pouces	
62	Doseur 2 Décl. par intervalle longueur espace (mm)	0-10000 mm / 0-393,7 pouces	0 mm / 0 pouce	
63	Doseur 2 Décl. par intervalle temps dépose (seconde)	0,10-600,00	5,00	
64	Doseur 2 Décl par intervalle temps espace (seconde)	0,00-600,00	0,00	
65	P Doseur 2	1-10000	10	
66	I Doseur 2	0-10000	158	
67	D Doseur 2	0-10000	38	
68	Doseur 2 Largeur d'application (mm/pouces)	1-1000 mm / 0,1-39,4 pouces	10 mm / 0,4 pouce	
69	Doseur 2 Étalonnage poids affiché (mg/oz)	1-60000 mg / 0,0001-6,0 oz	1000 mg / 0,1 oz	
70	Doseur 2 Étalonnage poids réel (mg/oz)	1-60000 mg / 0,0001-6,0 oz	1000 mg / 0,1 oz	
71	Doseur 2 Type d'apprentissage	0-1	0	0 : Apprentissage par quantité; 1 : Apprentissage par temps
72	Doseur 2 Type de cible	0-4	0	0 : Consommation par produit ; 1 : Consommation par temps ; 2 : Consommation par surface ; 3 : Épaisseur ; 4 : Consommation par longueur
73	Doseur 2 Pourcent alerte grammage faible (%)	5-Pourcent défaut grammage faible	20	
74	Doseur 2 Pourcent alerte grammage élevé (%)	5-Pourcent défaut grammage élevé	20	
75	Doseur 2 Pourcent défaut grammage faible (%)	Pourcent alerte grammage faible-50	30	
76	Doseur 2 Pourcent défaut grammage élevé (%)	Pourcent alerte haut-50	30	
77	Doseur 2 Pourcent alerte débit bas (%)	5-30	20	

Tournez SVP...

N°--	Action	Plage Résolution	Défaut	Observations
78	Doseur 2 Pourcent alerte débit haut (%)	5-30	20	
79	Doseur 2 Longueur saut (mm/pouces)	0-10000 mm / 0-393,7 pouces	0 mm / 0 pouce	
80	Doseur 2 Nombre de cordons de colle par produit (colle/PC)	1-20	1	
81	Doseur 2 Temps saut repos (secondes)	1-255	1	
82	Doseur 2 Seuil rampe de la vitesse de ligne (%)	0-100	0	
83	Doseur 2 P rampe	0-10000	10	
84	Doseur 2 I rampe	0-10000	158	
85	Doseur 2 D rampe	0-10000	38	
86	Doseur 2 QTÉ produit par déclenchement (pces)	1-1000	1	
87	Doseur 2 Alerte grammage réinitialisation auto (secondes)	0-3600	0	
88	P tuyau	0-10000	3713	
89	I tuyau	0-10000	4773	
90	D tuyau	0-10000	1212	
91	P doseur	0-10000	3713	
92	I doseur	0-10000	4773	
93	D doseur	0-10000	1212	
94	N° de station Modbus	1-255	1	
95	Type vitesse de ligne	0-2	0	0 : Coteur; 1: EA; 2: Bus de terrain
96	Temps apprentissage vitesse de ligne (minutes)	1-10	3	

A-10 Fiche technique

N°	Action	Plage Résolution	Défaut	Observations
1	Doseur 1 Cible grammage	0,01-1000 g/PC / 0,01-35,27 oz/PC	250 g/PC / 8,75 oz/PC	Consommation par produit
		0,01-1000 g/m2 / 0,01-10,75 oz/ft	1000 g/m2 / 10,75 oz/ft2	Consommation par surface
		0,01-1000 g/m / 0,01-10,75 oz/ft	1000 g/m / 3,28 oz/ft	Consommation par longueur
		0,01-1000 mm / 0,01-39,37 pouces	2 mm / 0,08 pouce	Épaisseur
		0,01-1000 g/min / 0,01-35,27 oz/min	10 g/min / 0,35 oz/min	Consommation par intervalle de temps
2	Doseur 1 Poids volumique	0,8-1,2		
3	Doseur 1 Résolution (impulsions/tour)	10-3000	1500	
4	Doseur 1 par tour (m/tour)	0,010-20,000	1	
5	Doseur 1 Facteur K	0,5-1,5	0,92	
6	Doseur 1 Consigne régulation débit maxi. (g/min / oz/min)	Doseur 1 Consigne régulation débit mini-2000 g/min / Doseur 1 Consigne régulation débit mini-70,6 g/min	500 g/min / 17,5 oz/min	
7	Doseur 1 Consigne régulation débit mini. (g/min / oz/min)	0-Doseur 1 Consigne régulation débit maxi	0	
8	Doseur 1 Vitesse de ligne régulation débit maxi. (%)	Doseur 1 Vitesse de ligne régulation débit mini-100	100	
9	Doseur 1 Vitesse de ligne régulation débit mini. (%)	0-Doseur 1 Vitesse de ligne régulation débit maxi.	0	
10	Doseur 2 Cible grammage	0,01-1000 g/PC / 0,01-35,27 oz/PC	250 g/PC / 8,75 oz/PC	Consommation par produit
		0,01-1000 g/m2 / 0,01-10,75 oz/ft	1000 g/m2 / 10,75 oz/ft2	Consommation par surface
		0,01-1000 g/m / 0,01-10,75 oz/ft	1000 g/m / 3,28 oz/ft	Consommation par longueur
		0,01-1000 mm / 0,01-39,37 pouces	2 mm / 0,08 pouce	Épaisseur
		0,01-1000 g/min / 0,01-35,27 oz/min	10 g/min / 0,35 oz/min	Consommation par intervalle de temps
11	Doseur 2 Poids volumique	0,8-1,2		
12	Doseur 2 Résolution (impulsions/tour)	10-3000	1500	
13	Doseur 2 par tour (m/tour)	0,010-20,000	1	
14	Doseur 2 Facteur K	0,5-1,5	0,92	
15	Doseur 2 Consigne régulation débit maxi. (g/min / oz/min)	Doseur 2 Consigne régulation débit mini-2000 g/min / Doseur 2 mini-70,6 g/min	500 g/min / 17,5 oz/min	
16	Doseur 2 Consigne régulation débit mini. (g/min / oz/min)	0-Doseur 2 Consigne régulation débit maxi	0	
17	Doseur 2 Vitesse de ligne régulation débit maxi. (%)	Doseur 2 Vitesse de ligne régulation débit mini-100	100	
18	Doseur 2 Vitesse de ligne régulation débit mini. (%)	0-Doseur 2 Vitesse de ligne régulation débit maxi.	0	
19	Résolution vitesse de ligne (impulsions/tour)	10-3000	1500	
20	Vitesse de ligne par tour (m/tour / ft/tour)	0.01-20 m/tour / 0.01-65,62 ft/tour	1 m/tour / 3,281 ft/tour	
21	Pourcent EA vitesse de ligne mini. (%)	0-EA vitesse ligne maxi.	0	
22	Pourcent EA vitesse de ligne maxi (%)	EA vitesse de ligne mini-100	100	
23	Vitesse de ligne mini à l'EA (m/min / ft/min)	0-EA vitesse de ligne maxi.	0	
24	Vitesse de ligne maxi. à l'EA (m/min / ft/min)	EA vitesse de ligne mini-2000 m/min / EA vitesse de ligne mini-6561,6 ftmin	100 m/min / 328,1 ft/min	

*Annexe B***Régulation du débit en boucle fermée axe Y en %****Contexte**

Pour certaines applications de régulation du débit en boucle fermée, il est préférable que l'axe Y (sortie de régulation) soit exprimé en termes de pourcentage du signal de sortie maximum plutôt qu'en tr/min. Pour ces applications, il est possible de modifier les unités de l'axe Y.

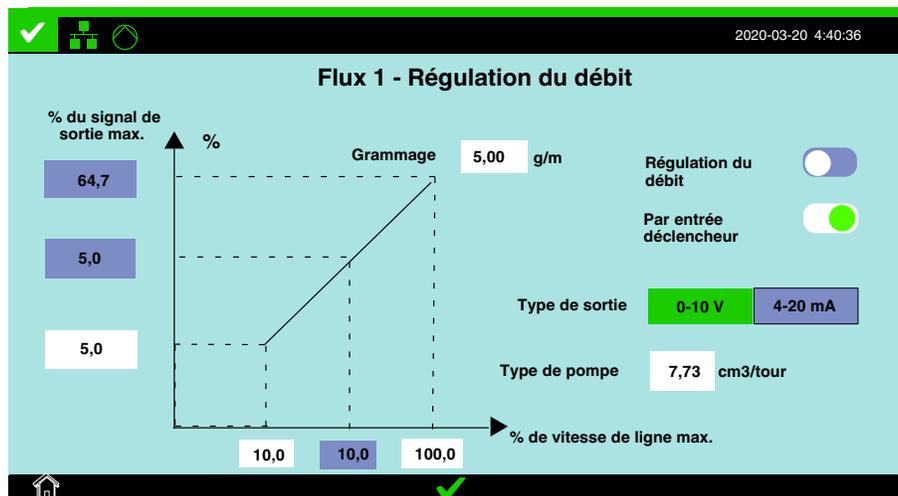
1. Sur l'écran d'**accueil**, effleurer



2. Effleurer **Ingénierie**



3. Effleurer Régulation du débit Axe Y, puis sélectionner les unités souhaitées de l'axe Y.



Page laissée blanche intentionnellement