

# Logiciel E-Flo<sup>®</sup> SP

3A6872A

FR

---

***Utilisation avec les pompes électriques E-Flo SP pour produit d'étanchéité et colles.  
Réservé à un usage professionnel.***

**Non homologué pour une utilisation dans des atmosphères explosives ou des zones dangereuses.**



## **Instructions de sécurité importantes**

Avant d'utiliser cet équipement, prendre connaissance de tous les avertissements et instructions contenus dans ce manuel et dans les manuels afférents. Veuillez conserver toutes les instructions.



# Contenu

<b>Manuels afférents</b> .....	<b>2</b>	<b>Guide de dépannage</b> .....	<b>28</b>
<b>Avertissements</b> .....	<b>3</b>	Codes d'erreur et dépannage .....	28
<b>Module d'affichage avancé (ADM)</b> .....	<b>6</b>	Erreurs .....	28
Touches et voyants de l'ADM .....	6	Erreurs de dépannage .....	29
Identification des composants de l'ADM .....	7	Codes des erreurs de dépannage .....	30
Description des DEL d'état de l'AMD .....	7	<b>Données USB</b> .....	<b>36</b>
Détails d'affichage de l'ADM .....	8	Procédure de téléchargement .....	36
Icônes ADM .....	10	Journaux USB .....	36
Touches programmables de l'ADM .....	11	Journal des événements .....	36
Écrans de fonctionnement .....	12	Journal de la pompe X .....	37
Écrans de configuration .....	19	Journal des cycles .....	37
<b>Paramètres de pompe et de moteur</b> .....	<b>25</b>	Paramètres de configuration du système .....	37
Écran de configuration de pompe 1 .....	25	Fichier de langue personnalisée .....	37
Écran de configuration de pompe 2 .....	26	Création de chaînes de langues personnalisées .....	38
Écran de configuration de pompe 3 .....	26	Procédure de téléchargement vers un périphérique (upload) .....	38
Écran de configuration de pompe 6 (élevateurs et systèmes en tandem uniquement) .....	26	<b>Module de passerelle de communication (CGM)</b> ..	<b>39</b>
Écran de configuration avancée 1 .....	26	Informations détaillées de connexion .....	39
Écran de configuration avancée 2 .....	26	Aperçu .....	42
Écran de configuration avancée 3 .....	27	Configuration de la connexion E-Flo SP et PLC .....	42
Écran de configuration du système .....	27	Données internes disponibles .....	42
Raccordement de la colonne témoin .....	27	Diagrammes de phase des signaux .....	48
		Configuration .....	55
		Intégration E/S .....	58
		<b>Garantie standard de Graco</b> .....	<b>60</b>



## Manuels afférents









Manuels afférents en anglais :

Manuel	Description
3A6586	Manuel des pompes électriques à réchauffeurs E-Flo SP
3A6331	Manuel des systèmes d'alimentation E-Flo SP Élévateur/En tandem
3A6321	Manuel de programmation du jeton ADM In-System
3A1244	Module Graco Control Architecture
3A6482	Manuel du moteur de précision avancé APD20

# Avertissements

Les avertissements suivants concernent la configuration, l'utilisation, la mise à la terre, la maintenance et la réparation de cet équipement. Le point d'exclamation est un avertissement général tandis que les symboles de danger font référence aux risques associés à une procédure particulière. Lorsque ces symboles apparaissent dans le texte du présent manuel, ou sur les étiquettes d'avertissement, reportez-vous à ces avertissements. Les symboles de danger et des avertissements spécifiques au produit qui ne sont pas mentionnés dans cette section pourront, le cas échéant, apparaître dans le texte du présent manuel.

 <b>DANGER</b>	
	<p><b>RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE GRAVE</b></p> <p>Il est possible d'alimenter cet équipement à plus de 240 V. Le contact avec cette tension entraîne la mort ou de graves blessures.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coupez le courant au niveau de l'interrupteur principal avant de débrancher un câble et de procéder à une intervention d'entretien.</li> <li>• Cet équipement doit être mis à la terre. Raccorder uniquement à une source d'alimentation électrique reliée à la terre.</li> <li>• Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et être conforme à la réglementation locale.</li> </ul>

 <b>AVERTISSEMENT</b>	
    	<p><b>RISQUES D'INJECTION SOUS-CUTANÉE</b></p> <p>Le liquide sous haute pression s'échappant par une fuite dans un tuyau ou par des pièces brisées peut transpercer la peau. Une telle blessure par injection peut ressembler à une simple coupure, mais il s'agit en fait d'une blessure grave qui peut même nécessiter une amputation. <b>Consultez immédiatement un médecin pour une intervention chirurgicale.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pointez pas l'appareil de distribution vers une personne ou une partie du corps.</li> <li>• Ne pas mettre la main sur la sortie du liquide.</li> <li>• Ne pas arrêter ou dévier les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.</li> <li>• Exécutez la <b>Procédure de décompression</b> du manuel de votre appareil lorsque vous arrêtez la pulvérisation/distribution et avant tout nettoyage, toute vérification ou tout entretien de l'équipement.</li> <li>• Serrer tous les branchements de produit avant de faire fonctionner l'équipement.</li> <li>• Vérifier les tuyaux et raccords tous les jours. Remplacer immédiatement les pièces usées ou endommagées.</li> </ul>
 	<p><b>RISQUES RELATIFS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT</b></p> <p>Les pièces en mouvement risquent de pincer, couper ou amputer des doigts et d'autres parties du corps.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rester à l'écart des pièces en mouvement.</li> <li>• Ne pas faire fonctionner l'équipement si des supports de buse ou des couvercles ont été enlevés.</li> <li>• L'équipement peut démarrer de façon intempestive. Avant de procéder au contrôle, au déplacement ou à la maintenance de l'équipement, exécuter la <b>Procédure de décompression</b> figurant dans le manuel de votre appareil et débrancher toutes les sources d'alimentation.</li> </ul>

# AVERTISSEMENT

   	<p><b>RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION</b></p> <p>Des vapeurs inflammables (telles que les vapeurs de solvant et de peinture) sur la <b>zone de travail</b> peuvent s'enflammer ou exploser. La circulation de la peinture ou du solvant dans l'appareil peut générer de l'électricité statique et des étincelles. Afin de prévenir tout risque d'incendie ou d'explosion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser l'équipement uniquement dans des locaux bien aérés.</li> <li>• Éliminer toutes les sources potentielles d'incendie, telles que les veilleuses, cigarettes, lampes de poche et bâches en plastique (risque d'étincelles d'électricité statique).</li> <li>• Raccorder à la terre tous les équipements de la zone de travail. Consulter les instructions de <b>mise à la terre</b> dans le manuel d'installation du système.</li> <li>• Ne pulvériser et ne rincer jamais un solvant à haute pression.</li> <li>• Veiller à toujours garder la zone de travail propre, exempte de débris, solvants, chiffons et essence.</li> <li>• En présence de vapeurs inflammables, ne pas raccorder/débrancher des cordons d'alimentation électrique, ne pas allumer/éteindre d'interrupteurs électriques ou de lampes.</li> <li>• Utiliser uniquement des tuyaux mis à la terre.</li> <li>• Lors de la pulvérisation dans un seau, bien tenir le pistolet contre la paroi du seau. Ne pas utiliser de garnitures de seau, sauf si celles-ci sont antistatiques ou conductrices.</li> <li>• <b>Arrêter immédiatement le fonctionnement</b> en cas d'étincelle d'électricité statique ou en cas de décharge électrique. Ne pas utiliser l'équipement tant que le problème n'a pas été identifié et résolu.</li> <li>• La zone de travail doit être dotée d'un extincteur en état de marche et disponible dans la zone de travail.</li> </ul>
 	<p><b>RISQUES LIÉS À UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT</b></p> <p>Toute utilisation inappropriée du matériel peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas utiliser l'appareil en cas de fatigue ou sous l'influence de médicaments, de drogue ou d'alcool.</li> <li>• Ne pas dépasser la pression de service ou la température maximum spécifiée pour le composant le plus sensible du système. Consulter la section <b>Spécifications techniques</b> dans tous les manuels des équipements.</li> <li>• Utiliser des liquides et des solvants compatibles avec les pièces en contact avec le produit. Consulter la section <b>Spécifications techniques</b> dans tous les manuels des équipements. Lire les avertissements du fabricant de liquides et de solvants. Pour obtenir des informations détaillées sur les produits de pulvérisation utilisés, demander les fiches signalétiques (FTSS) au distributeur ou au revendeur.</li> <li>• Éteindre tous les équipements et exécuter la <b>procédure de décompression</b> décrite dans le présent manuel lorsque ces équipements ne sont pas utilisés.</li> <li>• Vérifier l'équipement quotidiennement. Réparer ou remplacer immédiatement toutes les pièces usées ou endommagées uniquement par des pièces d'origine du fabricant.</li> <li>• Ne pas modifier cet équipement. Toute modification apportée à l'appareil peut invalider les homologations des agences et entraîner des risques de sécurité.</li> <li>• Veiller à ce que l'équipement soit adapté et homologué pour son environnement d'utilisation.</li> <li>• Utiliser l'équipement uniquement aux fins pour lesquelles il est prévu. Pour plus d'informations, contacter le distributeur.</li> <li>• Éloigner les tuyaux et câbles électriques des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.</li> <li>• Ne pas tordre ou trop plier les tuyaux, ne pas utiliser les tuyaux pour soulever ou tirer l'équipement.</li> <li>• Éloigner les enfants et animaux de la zone de travail.</li> <li>• Observer toutes les consignes de sécurité en vigueur.</li> </ul>
	<p><b>RISQUES DE PROJECTION</b></p> <p>Les produits toxiques ou chauds peuvent provoquer des blessures graves en cas d'éclaboussures dans les yeux ou sur la peau. Au moment de la purge du cylindre, des éclaboussures peuvent se produire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer la pression d'air minimale avant de retirer le cylindre du fût.</li> </ul>

 **AVERTISSEMENT****RISQUES LIÉS AUX FLUIDES OU VAPEURS TOXIQUES**

Les produits ou vapeurs toxiques peuvent causer de graves blessures, voire la mort, en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, d'inhalation ou d'ingestion.

- Lire la fiche signalétique (FTSS) pour prendre connaissance des risques spécifiques liés aux produits utilisés.
- Conserver les liquides dangereux dans des récipients homologués et les éliminer conformément à la réglementation en vigueur.

**ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE**

Porter un équipement de protection approprié dans la zone de travail pour réduire le risque de blessures graves, notamment aux yeux, aux oreilles (perte auditive) ou par brûlure ou inhalation de vapeurs toxiques. Cet équipement de protection comprend ce qui suit, mais sans s'y limiter :

- Des lunettes de protection et une protection auditive.
- Les masques respiratoires, vêtements et gants de protection recommandés par le fabricant de produits et de solvants.

# Module d'affichage avancé (ADM)










L'afficheur ADM fournit des informations textuelles et graphiques concernant les opérations de configuration.

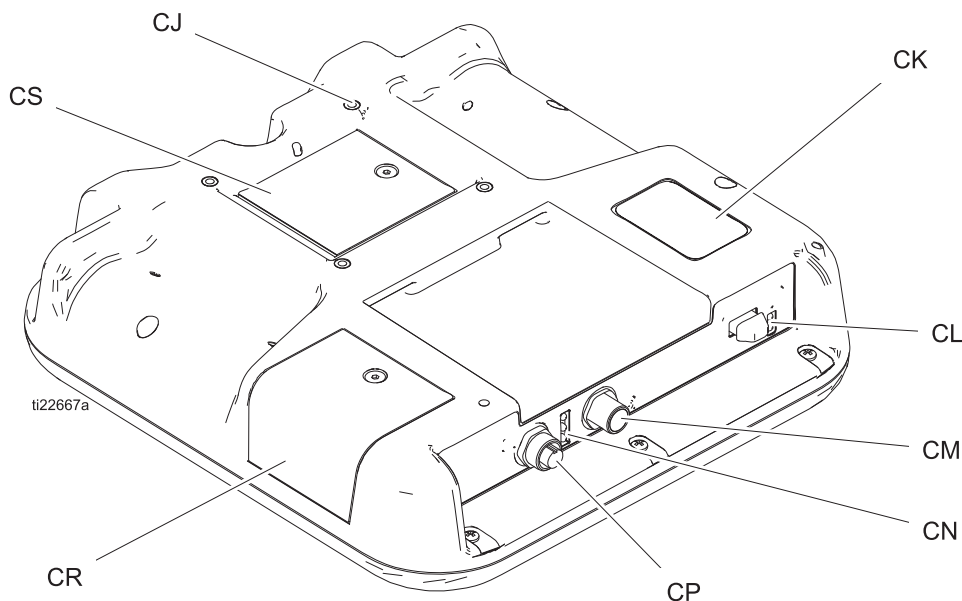
### ATTENTION

Pour ne pas endommager les touches, ne pas appuyer dessus avec des objets pointus ou tranchants, comme des stylos, cartes en plastique ou avec les ongles.

## Touches et voyants de l'ADM


Cause	Solution
 Touche et voyant de démarrage/arrêt	Permet de lancer ou d'arrêter le système.
 Arrêt	Appuyer pour arrêter tous les processus du système. Il ne s'agit pas d'une sécurité ou d'un arrêt d'urgence.
 Touches programmables	Permettent de sélectionner l'écran spécifique ou l'opération indiquée sur l'afficheur à côté de chaque touche.
 Touches de navigation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flèches gauche/droite : Permettent de naviguer d'un écran à un autre.</li> <li>Flèches Haut/Bas : Permettent de parcourir les champs d'un écran, les éléments d'un menu déroulant, ou plusieurs écrans d'une fonction.</li> </ul>
Pavé numérique	Permet de saisir des valeurs.
 Annuler	Permet d'effacer une zone de saisie de données.
 Configuration	Appuyer pour accéder au mode Configuration ou pour le quitter.
 Entrée	Appuyer pour sélectionner un champ à modifier, faire une sélection, sauvegarder une sélection ou une valeur, accéder à un écran, ou prendre en compte un événement.

## Identification des composants de l'ADM



Réf.	Description
CJ	Panneau de montage plat (VESA 100)
CK	Modèle et numéro de série
CL	Port USB et DEL d'état
CM	Raccordement de câble CAN
CN	DEL d'état du module
CP	Raccordement de câble accessoire
CR	Couvercle d'accès au jeton
CS	Couvercle d'accès à la batterie

## Description des DEL d'état de l'ADM

DEL	État	Description
État du système 	Vert fixe	Mode Marche, système en marche
	Vert clignotant	Mode Configuration, système en marche
	Jaune fixe	Mode Marche, système arrêté
	Jaune clignotant	Mode Configuration, système désactivé
État clé USB (CL)	Vert clignotant	Enregistrement de données en cours
	Jaune fixe	Téléchargement des informations sur la clé USB
	Vert et jaune clignotant	L'ADM est occupé, la clé USB ne peut pas transférer d'informations dans ce mode
État de l'ADM (CN)	Vert fixe	Le module est sous tension
	Jaune clignotant	Communication active
	Rouge clignotant en continu	Téléchargement du logiciel en cours depuis le jeton
	Rouge clignotant de manière aléatoire ou fixe	Erreur de module

## Détails d'affichage de l'ADM

### Écran d'allumage

L'écran suivant s'affiche lors de la mise sous tension l'ADM. Il reste allumé pendant l'initialisation de l'ADM et établit la communication avec les autres modules du système.



### Barre de menus

La barre de menus s'affiche en haut de chaque écran (l'illustration qui suit n'est qu'un exemple).



### Date et heure

La date et l'heure sont toujours affichées dans l'un des formats suivants. L'heure est toujours affichée au format 24 heures.

- JJ/MM/AA HH:MM
- AA/MM/JJ HH:MM
- MM/JJ/AA HH:MM

### Flèches

Les flèches gauche et droite ne sont visibles que lorsque l'écran de navigation est présent.

### Menu de l'écran

Le menu de l'écran indique l'écran actif qui est mis en surbrillance. Il indique également les écrans associés qui sont disponibles par le défilement à gauche et à droite.

### Mode du système




Le mode de système est affiché dans la partie inférieure gauche de la barre de menus.

### État

L'état de système est affiché en bas à droite de la barre de menus.

### Alarme/Écart

L'erreur de système actuel est affichée au centre de la barre de menus. Il existe quatre possibilités :

icône	Fonction
Aucune icône	Aucune information ou aucune erreur n'est survenue
	Avertissement
	Écart
	Alarme

### Touches programmables

Les icônes à côté des touches programmables indiquent le mode ou l'action associé(e) à chaque touche programmable. Les touches programmables sans icône ne sont pas actives dans l'écran actif.

<b>ATTENTION</b>
Pour ne pas endommager les touches, ne pas appuyer dessus avec des objets pointus ou tranchants, comme des stylos, cartes en plastique ou avec les ongles.





## Navigation dans les écrans


Il y a deux types d'écrans :


Les écrans de fonctionnement permettent de contrôler les opérations de distribution et affichent l'état et les données de système.

Les écrans de configuration contrôlent les paramètres de système et les fonctions avancées.

Appuyer sur  de n'importe quel écran de fonctionnement pour accéder aux écrans de configuration. Si le système est protégé par un mot de passe, l'écran Mot de passe s'affiche. Si le système n'est pas protégé par un mot de passe (le mot de passe est sur 0000), l'écran de configuration de la pompe 1 s'affiche.

Appuyer sur  de n'importe quel écran de configuration pour revenir à l'écran de fonctionnement.

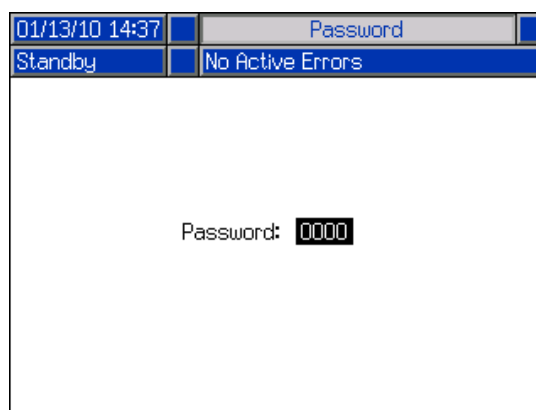
Appuyer sur la touche programmable Entrée  pour activer la fonction de modification sur un écran.

Appuyer sur la touche programmable Quitter  pour quitter un écran.














Utiliser les autres touches programmables pour sélectionner la fonction à côté de celles-ci.






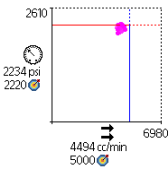
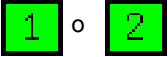

## Définition d'un mot de passe

Définir un mot de passe pour autoriser l'accès à l'écran de configuration, (voir la section **Écran de configuration avancée 1 - Paramètres ADM standard** à la page 23). Saisir un nombre entre 0001 et 9999. Pour supprimer le mot de passe, saisir le mot de passe actuel, puis saisir le mot de passe 0000 dans l'écran de configuration avancée 1.










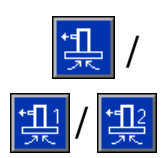
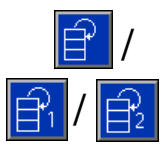



## Icônes ADM

Icône	Fonction
	Alarme - Pour plus d'informations, voir <b>Guide de dépannage</b> à la page 28.
	Déviation - Pour plus d'informations, voir <b>Guide de dépannage</b> , page 28.
	Avertissement - Pour plus d'informations, voir <b>Guide de dépannage</b> à la page 28.
	Pression ou mode pression
	Débit ou mode débit
	Cible (pression ou débit)
	<p>État de la pompe - Indique si une erreur est présente ainsi que l'état de la pompe. Les trois points en dessus du moteur représentent les niveaux de disponibilité et d'activité. De gauche à droite :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pompe activée (vert)/désactivée (orange)</li> <li>• Pompe activée, désactivé et immobile</li> <li>• Pompe activée et sur marche, mais immobile (calée)</li> <li>• Pompe activée, sur marche et en mouvement</li> </ul>
	Capteurs de niveau de fût non activés
	Capteur de fût bas activé
	Capteur de fût vide activé
	Capteurs de pression d'entrée (fond) et de sortie (haut)
	Variation brusque de pompe
	Filtre pour fluide

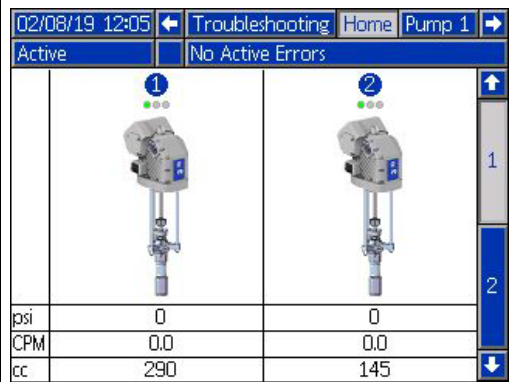
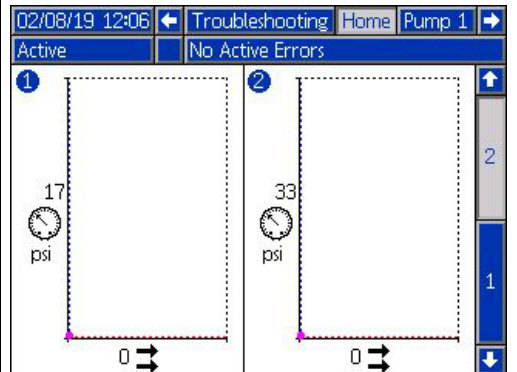
Icône	Fonction
	Erreur de communication
	Aucun problème relevé avec le paramètre ou la valeur de réglage
	Paramètre ou valeur de réglage manquant ou inattendu
	Le système ne traite pas la demande (animé)
	Position de la pompe (animé). Le coupleur de la pompe se déplace de haut en bas en temps réel et indique la position approximative de la pompe. La pompe doit exécuter une course complète vers le bas à chaque cycle d'alimentation avant que la position ne soit valide.
	<p>Schéma de pression et débit</p> <p>Le graphique dynamique représente la pression réelle, le débit réel, la limite de pression et la limite de débit.</p> <p>La ligne rouge représente la valeur de consigne de pression ou la limite. La ligne bleue représente la valeur de consigne du débit ou la limite.</p> <p>Lorsque la tendance est désactivée, un point unique de couleur magenta représente la pression et le débit réels.</p> <p>Lorsque la tendance est activée, les données de débit et de pression précédentes restent à l'écran et s'évanouissent lentement en 30 secondes.</p>
	<p><i>Systèmes en tandem uniquement :</i></p> <p>Indique la pompe active.</p>
	<p><i>Systèmes en tandem uniquement :</i></p> <p>Voyants de capteur de niveau de fût bas ou vide. Si des capteurs de niveau de fût bas ou vide sont installés, ces voyants s'affichent à côté de chaque pompe. Le point supérieur représente le niveau de fût bas et le point inférieur le niveau de fût vide. Voyant vert, le capteur n'est pas activé (niveau de produit haut). Voyant rouge, le capteur est activé (niveau de produit bas).</p>

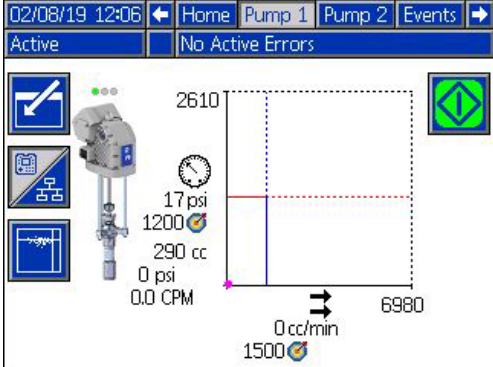




## Touches programmables de l'ADM

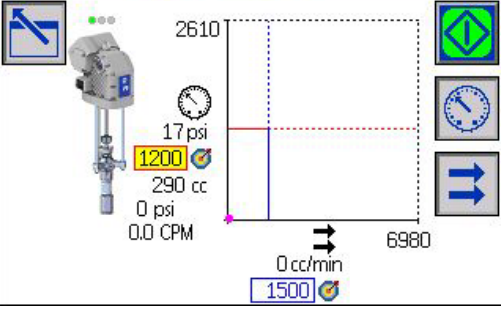


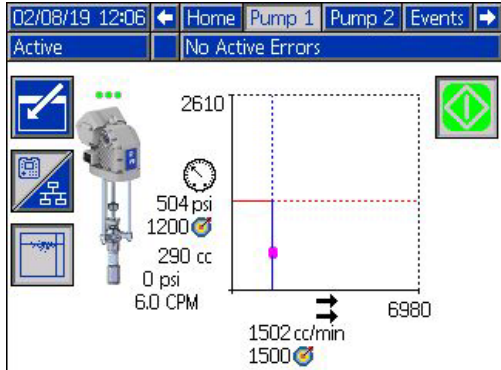

Icône	Fonction
	<b>Icône de fonctionnement pompe</b> <i>Green</i> : Démarrage de la pompe
	<i>Vert négatif</i> : Arrêt de la pompe
	<i>Rouge avec bord (activé)</i> : indique qu'il n'est pas possible de mettre la pompe en marche à cause d'une alarme.
	<i>Rouge sans bord (pas activé)</i> : indique que le système n'est pas activé et qu'il n'est pas possible de mettre la pompe en marche.
	<i>Jaune</i> : indique qu'une alarme est déclenchée sur la pompe parce que celle-ci n'a pas été amorcée. Il est possible d'activer la pompe uniquement en appliquant le mode amorçage.
	Basculement commande locale / télécommande
	La pompe est verrouillée sur télécommande via l'interface de bus de terrain.
	Activer ou désactiver le mode Régulation de pression (limitation)
	Activer ou désactiver le mode Contrôle de débit (limitation)
	<i>Élévateurs et les systèmes en tandem uniquement</i> Entrer ou quitter le mode d'amorçage de pompe Les chiffres 1 ou 2 s'affichent sur les systèmes en tandem pour indiquer quelle pompe va être amorcée.
	<i>Élévateurs et les systèmes en tandem uniquement (s'ils sont équipés d'une électrovanne de produit en option)</i> Entrer ou quitter le mode de recirculation fût.

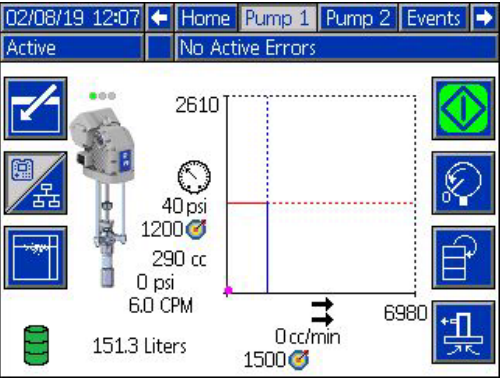




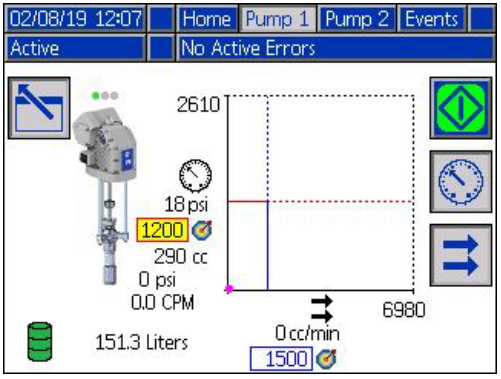
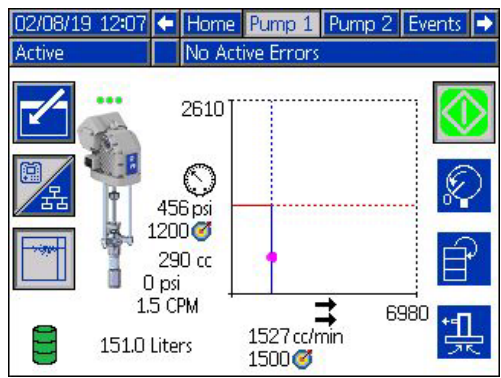
Icône	Fonction
	<i>Élévateurs et les systèmes en tandem uniquement (s'ils sont équipés d'une électrovanne de produit en option)</i>
	Entrer ou quitter le mode de dépressurisation.
	<i>Systèmes en tandem uniquement</i> Afficher et basculer la pompe active.
	Activer ou désactiver la tendance sur le graphique de pression et de débit.
	Aller tout en haut
	Aller en avant
	Aller en arrière
	Aller tout en bas
	Recherche
	Dépannage de l'erreur sélectionnée
	Écran précédent
	Continuer
	Calibrage
	Entrer ou quitter le mode de déplacement manuel de pompe.
	Remise à zéro du compteur de cycles
	Basculement de durée de vie à réinitialisable
	Entrer ou quitter le mode d'édition d'un écran spécifique

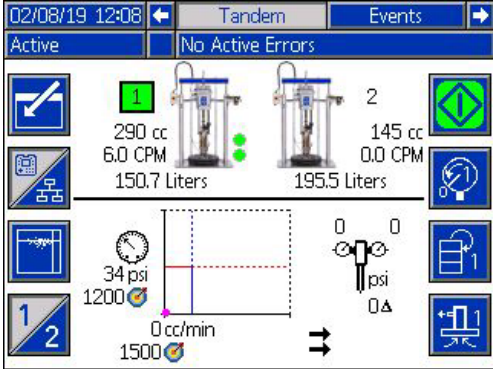



## Écrans de fonctionnement

Écran	Description									
 <p>The screenshot shows a control interface with a top navigation bar containing '02/08/19 12:05', 'Troubleshooting', 'Home', and 'Pump 1'. Below the navigation bar, it says 'Active' and 'No Active Errors'. Two pump units are displayed side-by-side, each with a status indicator (1 and 2) and a small pump icon. At the bottom, a table shows the following data:</p> <table border="1"> <tr> <td>psi</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>CPM</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>cc</td> <td>290</td> <td>145</td> </tr> </table>	psi	0	0	CPM	0.0	0.0	cc	290	145	<p><b>page d'accueil 1 (si une seule pompe est installée sur des systèmes à réchauffeur ou à élévateur)</b></p> <p>L'état de chaque pompe est affiché avec la pression maximale autorisée, le régime de la pompe et la taille du bas de pompe. Si plusieurs pompes sont installées, l'écran de configuration doit afficher le nombre correct de pompes qui sont installées.</p>
psi	0	0								
CPM	0.0	0.0								
cc	290	145								
 <p>The screenshot shows a control interface similar to the first one, but with two large gauge displays for each pump unit. The left gauge shows a pressure of 17 psi, and the right gauge shows a pressure of 33 psi. Below each gauge, there is a flow rate indicator showing '0' with a right-pointing arrow.</p>	<p><b>page d'accueil 2 (si une seule pompe est installée sur des systèmes à réchauffeur ou à élévateur)</b></p> <p>Les pressions et les débits réels sont affichés pour chaque pompe. Il est possible de sélectionner les valeurs de pression et de débit sur l'écran de configuration avancée 2.</p>									

Écran	Description
	<h3>Écran de fonctionnement pompe 1 (réchauffeur)</h3> <p>page d'accueil de système à pompe unique. Il est possible de sélectionner l'option de système à réchauffeur sur l'écran de configuration du système.</p> <p>Un écran « Pompe X » s'affiche pour chaque pompe installée.</p> <p>Lorsque cette clé programmable  s'affiche, la pompe peut être réglée localement via l'afficheur. Lorsque cette clé programmable  s'affiche, la pompe est réglée via les protocoles d'E/S discrètes ou ceux des bus de terrain.</p> <p>Informations affichées :</p> <p>un graphique dynamique des prestations ciblées et réelles de pression de sortie et de débit de pompe. Les lignes rouge et bleue représentent respectivement la pression et le débit cibles. La pression de sortie et le débit réels sont représentés par le point magenta.</p> <p>Le point est actualisé à tout moment pendant le fonctionnement, le calage, l'activité, l'inactivité, etc. Icône de tendance . Si elle n'est pas activée, seules la pression et le débit cibles sont affichés avec le point de fonctionnement réel. Si elle est activée, il est possible d'observer les périodes de fonctionnement de la pompe au cours du temps.</p> <p>La pression maximale pouvant être atteinte avec la pompe sélectionnée s'affiche en haut de l'axe vertical. La pression minimale est zéro.</p> <p>La pression de sortie cible est affichée à côté de l'icône cible de l'axe vertical. Elle se limite aux valeurs situées en dessous de la pression maximale pouvant être atteinte. La pression s'affiche en psi, bar ou MPa. Sélectionner les options dans l'écran de configuration avancée 2.</p> <p>La pression de sortie réelle est affichée en dessous de l'icône de pression et peut être affichée dans les mêmes unités que celles de la pression cible.</p> <p>Le débit maximal pouvant être atteint avec la pompe sélectionnée s'affiche à l'extrémité de l'axe horizontal. Le débit minimal est zéro.</p> <p>Le débit de sortie cible est affichée à côté de l'icône cible de l'axe horizontal. Il se limite aux valeurs situées en dessous du débit maximal pouvant être atteint. Il est possible d'afficher le débit en cc, gal (US), gal (UK), oz (US), oz (UK), litres ou cycles par minute ou par seconde. Il est possible de sélectionner ces options sur l'écran de configuration avancée 2.</p> <p>Le débit de sortie réel est affichée en dessous de l'icône de débit et peut être affichée dans les mêmes unités que celles du débit cible. Tous les débits sont calculés en fonction de la taille de pompe spécifiée en supposant un rendement volumique de 100%.</p> <p>La taille de la pompe est affichée en dessous de la pression cible en cc.</p> <p>La pression d'entrée est affichée en dessous de la taille de la pompe dans les mêmes unités que celles de la pression de sortie. La pression ne s'affiche que si le capteur de pression d'entrée est installé (autrement, zéro s'affiche).</p> <p>Le régime de la pompe est affichée en dessous de la pression d'entrée en cycles par minute (CPM).</p> <p>Icône de fonctionnement pompe . Voir <b>Touches programmables de l'ADM</b> à la page 11 pour consulter la description de cette icône.</p> <p>La position approximative de la pompe et de la tige moteur : Le manchon de raccordement de la pompe monte et descend sur l'écran comme le fait le manchon de raccordement du système réel qui se base sur la position de la tige du moteur. Ceci peut permettre de comprendre si la pompe est en mouvement ou à l'arrêt.</p> <p>L'état pompe/moteur s'affiche en dessus de l'icône animée de la pompe et du moteur, elle est représentée par trois points. Les trois points sont les niveaux progressifs de disponibilité/d'activité de gauche à droite. Les voyants d'état sont décrits dans la section Icônes.</p> <p>En cas d'activation d'un événement, tel qu'une alarme, un écart, une sonnerie de mise en garde, l'événement s'affichera au-dessus du moteur. Voir la section Icônes.</p>

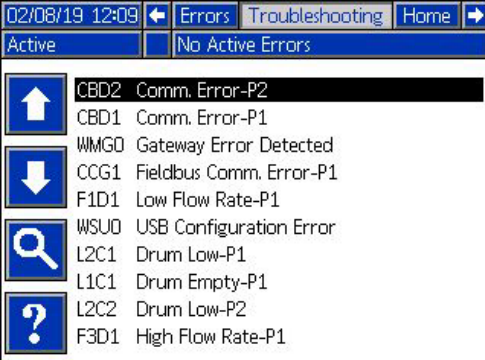



Écran	Description
	<p><b>Écran de fonctionnement pompe 1 en mode édition (réchauffeur)</b></p> <p>Cet écran sert à régler la pression et le débit souhaités et à activer/désactiver la pompe.</p> <p>La pression et le débit cibles sont réglés au moyen de cases pour saisies numériques. Naviguer de la pression au débit cibles à l'aide des touches fléchées. Sélectionner le mode débit ou le mode pression à l'aide des touches programmables à droite de l'écran. En mode pression , le débit maximal pour une pression donnée sera conservé. En mode pression , la pression maximale pour un débit donné sera conservée. En mode pression et en mode débit (les deux touches programmables sont sélectionnées), il est possible de régler la pression et le débit comme souhaité.</p> <p><b>REMARQUE :</b> La limitation du système produit en aval détermine les niveaux de pression et de débit pouvant être atteints.</p> <p>Par exemple, ici la pression et le débit cibles de la pompe sont sur 1200 psi et 1500 cc/min.</p>
	<p><b>Écran de fonctionnement pompe 1 (réchauffeur) - Pompe activée</b></p> <p>Lorsque l'icône de fonctionnement pompe  est vert négatif et sélectionné, la pompe se met en marche et aucune erreur n'est activée. Appuyer sur la touche programmable en haut à droite pour éteindre la pompe.</p> <p>La tendance est activée.</p> <p>Le point magenta est toujours à l'écran, mais il s'efface lentement.</p> <p>L'accouplement de raccordement du moteur aux tiges de pompe se déplacera de haut en bas sur l'animation pour indiquer la position physique de l'accouplement.</p>

Écran	Description
	<h3>Écran de fonctionnement pompe 1 (élevateur)</h3> <p>Voir la section <b>Écran de fonctionnement pompe 1 (réchauffeur)</b> pour consulter les informations sur cet écran. Il est possible de sélectionner l'option de système à élévateur sur l'écran de configuration du système.</p> <p>La touche programmable  à droite peut être enfoncée pour entrer ou quitter le mode de dépressurisation. Cette option n'est disponible que lorsqu'une électrovanne de produit est installée. La sélection du bouton de l'état affiché permet d'entrer en mode de dépressurisation.</p> <p>La touche programmable  à droite peut être enfoncée pour entrer ou quitter le mode de recirculation fût. Cette option n'est disponible que lorsqu'une électrovanne de produit est installée. La sélection du bouton de l'état affiché permet d'entrer en mode de recirculation.</p> <p>La touche programmable  à droite peut être enfoncée pour entrer ou quitter le mode d'amorçage. La sélection du bouton de l'état affiché permet d'entrer en mode d'amorçage.</p> <p>L'animation de fût  lance une alerte lorsque le fût est presque vide ou vide à condition que les capteurs de niveau produit respectifs soient installés. Le volume restant dans le fût, affiché à droite du fût, est une estimation et celle-ci n'est pas forcément correcte. C'est une estimation grossière qui peut être utilisée pour estimer à quel moment il faut remplacer les fûts. L'animation du fût est décrite dans la section Icônes.</p>
	<h3>Écran de fonctionnement pompe 1 en mode édition (élevateur)</h3> <p>Cet écran est similaire à l'<b>écran de fonctionnement pompe 1 en mode édition (réchauffeur)</b> sauf que l'icône de fût décrite dans la section de l'<b>écran de fonctionnement pompe 1 (élevateur)</b> est comprise.</p>
	<h3>Écran de fonctionnement pompe 1 (élevateur) - Pompe activée</h3> <p>Cet écran est similaire à l'<b>écran de fonctionnement pompe 1 (réchauffeur)</b> sauf que l'icône de fût décrite dans la section de l'écran de fonctionnement pompe 1 (élevateur) est comprise.</p> <p>Les modes de dépressurisation, recirculation et amorçage ne sont pas actifs lorsque la pompe est en service.</p>

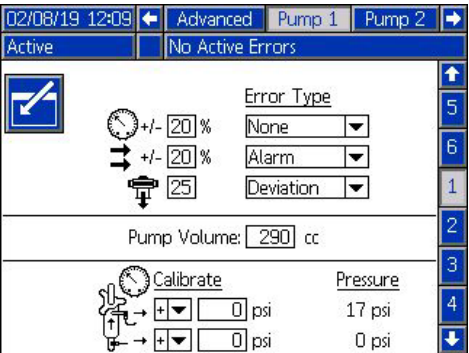






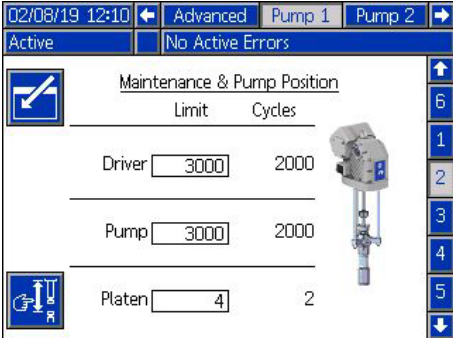
Écran	Description
	<h3>Écran de fonctionnement en tandem</h3> <p>Voir la section <b>Écran de fonctionnement pompe 1 (élévateur)</b> à la page 15 pour consulter les informations sur cet écran. Il est possible de sélectionner l'option de système en tandem sur l'écran de configuration du système.</p> <p>Pour que le système en tandem fonctionne correctement, il faut que deux pompes soient installées et opérationnelles.</p> <p>La touche programmable  à gauche est utilisée pour commuter la pompe active (liaison). Sélectionner la pompe 1 ou la pompe 2 comme pompe active avant la mise en service. La case verte indique quelle pompe est activée. Le graphique de pression et de débit de la pompe activée s'affiche en bas de l'écran.</p> <p>La taille du bas de pompe, les cycles par minute et l'estimation du volume de fût restant de chaque pompe sont affichés.</p> <p>Les icônes d'état des alarmes, écarts et d'avertissement s'affichent à côté de la pompe qui a généré l'erreur. Voir <b>icônes ADM</b> à la page 10 pour consulter la description.</p> <p>Des témoins lumineux peuvent s'afficher au niveau de chaque pompe pour décrire l'état des capteurs de niveau de fût bas ou vide. Voir la section des capteurs de niveau de fût bas ou vide dans le tableau des icônes pour de plus amples informations. Par exemple, ici l'option de capteur de niveau de fût bas ou vide de la pompe 1 est sélectionnée sur l'écran de configuration 6 de la pompe 1, mais il n'est pas actif (niveau de fût haut). Cette option n'est pas sélectionnée pour la pompe 2 sur l'écran de configuration 6 de la pompe 2.</p> <p><b>REMARQUE</b> : Les capteurs de niveau de fût bas ou vide doivent être installés pour pouvoir utiliser correctement cette fonction. Il est possible de sélectionner cette option si les capteurs ne sont pas installés, mais elle ne fonctionnera pas correctement.</p> <p>La pression maximale autorisée et le débit maximal autorisé n'apparaissent pas sur le graphique dynamique de pression et débit. Le système limitera quand même les valeurs de pression et de débit en entrée à la valeur maximale.</p> <p>Si un filtre pour fluide est installé et que l'option est sélectionnée dans l'écran de configuration du système, l'icône du filtre pour fluide  s'affiche à côté du graphique de pression et débit, comme illustré. La pression du fluide avant et après le filtre s'affiche au-dessus de l'icône. La valeur de pression supérieure du connecteur 6 d'un moteur est la valeur en amont du filtre et la valeur inférieure est celle en aval. La différence entre les deux valeurs s'affiche en dessous de l'icône et n'est valide que lorsque les deux zones sont activées. Voir la section <b>Écran de configuration du système - Systèmes en tandem</b> à la page 23 pour le réglage des limites de pression haute et basse de filtre pouvant générer un avertissement.</p> <p>Il est possible d'activer les modes de dépressurisation, de recirculation et d'amorçage pour les pompes 1 et 2. Appuyer sur la touche programmable  pour basculer de l'une de ces options à l'autre pour les pompes 1 ou 2.</p> <p>Il n'est pas possible d'effectuer une liaison pendant l'amorçage de l'une des pompes. Une seule pompe à la fois peut être en mode d'amorçage.</p> <p><b>REMARQUE</b> : Il est possible de lancer et de réguler l'amorçage d'une pompe à partir de l'afficheur même lorsque le système est en mode automatique.</p>

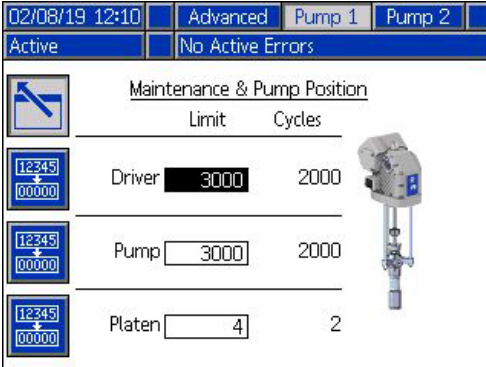

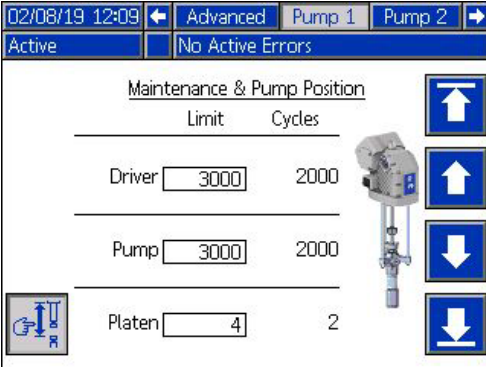





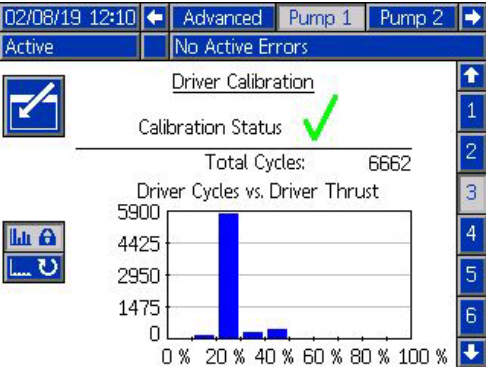






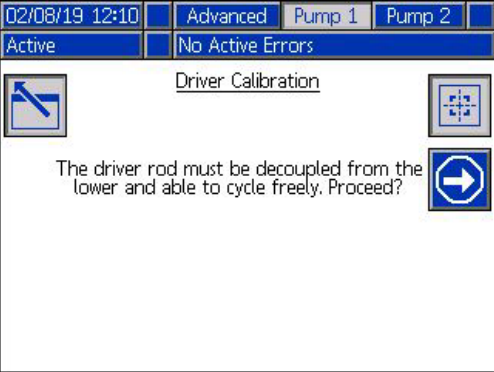


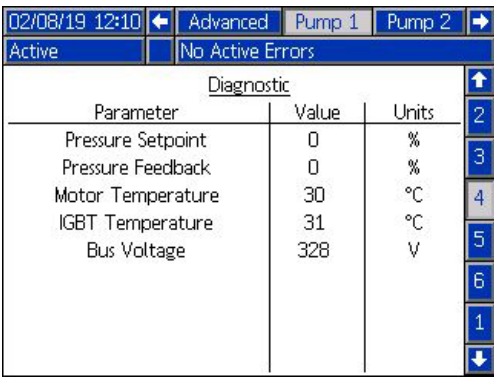
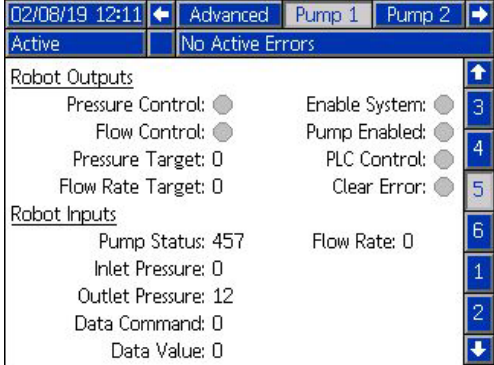


Écran	Description
	<p><b>Écran de fonctionnement en tandem en mode édition</b></p> <p>Voir la section <b>Écran de fonctionnement pompe 1 en mode édition (élevateur)</b> pour consulter les informations sur cet écran.</p> <p>La différence principale par rapport à l'écran de l'élevateur est qu'il est possible d'appuyer sur la touche programmable  pour effectuer la liaison entre les pompes. Les pressions et débits cibles peuvent être définis sur cet écran. Les valeurs saisies ne dépasseront pas les valeurs maximales respectives.</p> <p>Le filtre pour fluide s'affiche à droite du graphique de pression et débit s'il est installé et sélectionné dans l'écran de configuration du système.</p>
	<p><b>Écran de fonctionnement en tandem - Pompe activée</b></p> <p>Voir <b>Écran de fonctionnement pompe 1 (élevateur)</b> à la page 15 pour de plus amples informations sur cet écran.</p> <p>Quand la touche programmable  est enfoncée, cela provoque des liaisons entre les pompes.</p> <p>Le système effectue automatiquement une liaison pendant le fonctionnement en cas de déclenchement d'une alarme sur une pompe. Une erreur de liaison se produit s'il n'est pas possible d'activer une pompe à cause d'une alarme.</p> <p>Les modes de dépressurisation et de recirculation ne sont pas disponibles lorsque la pompe est en service, mais il est possible d'amorcer la pompe inactive lorsque la pompe active est en service.</p> <p>Le filtre pour fluide s'affiche à droite du graphique de pression et débit s'il est installé et sélectionné dans l'écran de configuration du système.</p>
	<p><b>Écran Journal des événements</b></p> <p>Cet écran affiche la date, l'heure, le code d'événement et la description de tous les événements qui se sont produits dans le système. Il y a 20 pages, contenant chacune 10 événements. Les 200 derniers événements sont ainsi visibles.</p> <p>Voir les <b>Erreurs de dépannage</b> à la page 29 pour les instructions d'affichage des descriptions de codes d'événements.</p> <p>Toutes les erreurs mentionnées dans cet écran peuvent être téléchargées (download) sur une clé USB. Pour télécharger les journaux, voir la <b>Procédure de téléchargement</b> à la page 36.</p>
	<p><b>Écran Journal des erreurs</b></p> <p>Cet écran affiche la date, l'heure, le code d'erreur et la description de toutes les erreurs qui se sont produites dans le système. Les 200 dernières erreurs sont ainsi visibles.</p> <p>Voir les <b>Erreurs de dépannage</b> à la page 29 pour les instructions d'affichage des descriptions de codes d'événement.</p> <p>Toutes les erreurs mentionnées dans cet écran peuvent être téléchargées (download) sur une clé USB. Pour télécharger les journaux, voir la <b>Procédure de téléchargement</b> à la page 36.</p>

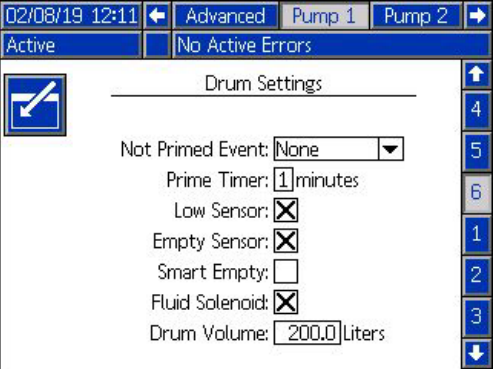
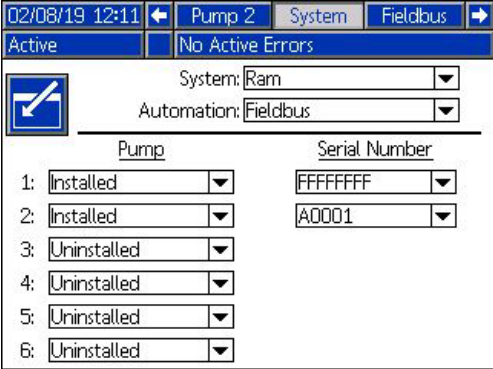
Écran	Description
	<h3>Écran de dépannage</h3> <p>Cet écran affiche les dix dernières erreurs survenues dans le système. Utiliser les flèches vers le haut et vers le bas pour sélectionner une erreur puis appuyer sur  pour visualiser le code QR correspondant à l'erreur sélectionnée.</p> <p>Appuyer sur  pour accéder à l'écran de code QR pour obtenir un code d'erreur qui n'est pas listé dans cet écran.</p> <p>Voir les <b>Codes des erreurs de dépannage</b> à la page 30 pour de plus amples informations sur les codes d'erreur.</p>
	<h3>Écran de dépannage - Codes QR</h3> <p>Pour obtenir rapidement une aide relative à un code d'erreur donné, scannez le code QR affiché à l'aide de votre Smartphone. Sinon, pour une aide en ligne, effectuez une recherche de votre code d'erreur en allant sur <a href="http://help.graco.com/e-flo-sp-system/">help.graco.com/e-flo-sp-system/</a></p> <p>Voir les <b>Codes des erreurs de dépannage</b> à la page 30 pour consulter la liste d'erreurs et les conseils de dépannage.</p>

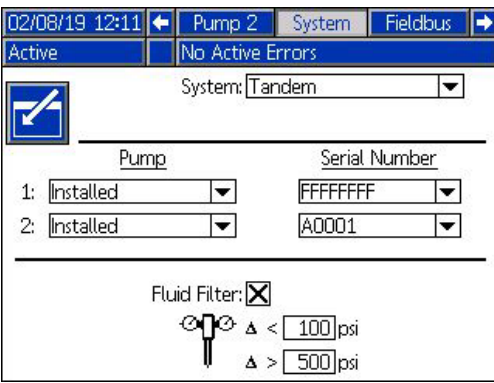
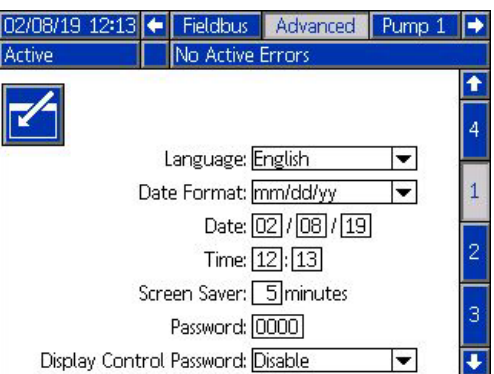
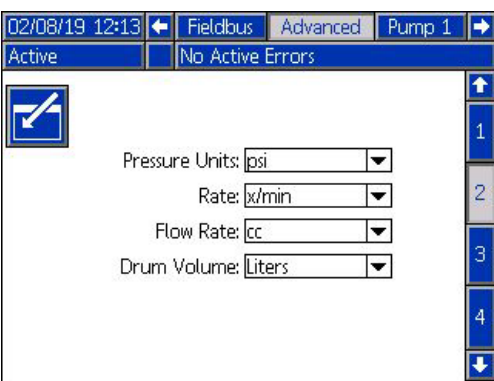
# Écrans de configuration

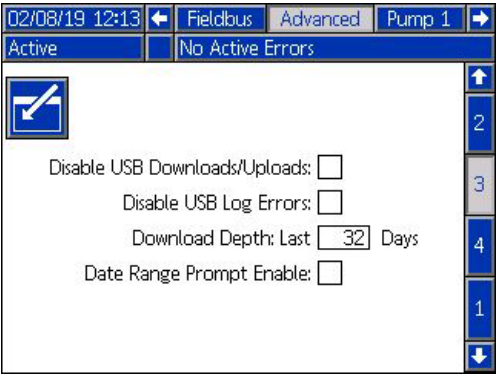
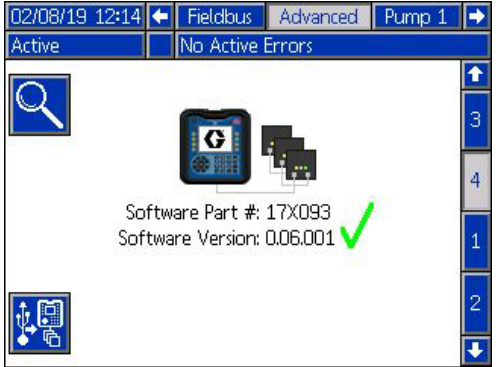
Écran	Description
 <p>The screenshot shows the 'Advanced' configuration screen for Pump 1. At the top, it displays the date and time (02/08/19 12:09) and navigation buttons for 'Advanced', 'Pump 1', and 'Pump 2'. Below this, there are status indicators for 'Active' and 'No Active Errors'. The main area is divided into sections: 'Error Type' with settings for 'None', 'Alarm', and 'Deviation'; 'Pump Volume' set to 290 cc; and 'Calibrate' options for 'Pressure' (17 psi) and 'Debit' (0 psi).</p>	<h2>Écran de configuration de pompe 1 - Paramètres de pompe</h2> <p><b>REMARQUE</b> : Il existe un onglet pour chaque pompe installée dans le système. Les erreurs suivantes peuvent être configurées et appliquées en fonction du mode de fonctionnement de l'appareil. Les erreurs seront déclenchées en cas de dépassement de la limite pendant environ 5 secondes. Appuyer sur la touche  pour passer en mode édition avant de changer d'écran.</p> <p><b>Mode pression</b>  : Le type d'erreur spécifié (alarme [arrêt], écart [avertissement] ou aucun) se déclenche si la pression ne correspond pas à la pression de consigne +/- la tolérance pendant environ 5 secondes. Par exemple : Avec une tolérance de 5 %, la pression doit se situer entre 95 % - 105 % de la pression cible. Si elle passe hors de cette plage pendant plus de 5 secondes, une erreur peut se déclencher.</p> <p><b>Mode débit</b>  : Le type d'erreur spécifié (alarme [arrêt], écart [avertissement] ou aucun) se déclenche si le débit ne correspond pas au débit de consigne +/- la tolérance pendant environ 5 secondes. Par exemple : Avec une tolérance de 10 %, le débit doit se situer entre 90 % - 110 % du débit cible. Les tolérances ont des plages de 0 % - 99 % (0 désactive l'erreur). La tolérance est réglée sur 0 % et « Aucune » par défaut.</p> <p><b>Sensibilité de variation brusque de la pompe</b>  Le type d'erreur spécifié (alarme [arrêt], écart [avertissement] ou aucun) se déclenche lorsqu'une variation brusque de la pompe est relevée. La plage de valeur de la sensibilité va de 0 - 99, 99 représentant un niveau de très grande sensibilité à une variation brusque. Régler la sensibilité de variation brusque de la pompe à un niveau inférieur en cas de génération d'un nombre inhabituel d'erreurs de variation brusque.</p> <p><b>Volume de la pompe</b>: Saisir le volume du bas de pompe en cc.</p> <p><b>Déplacements du capteur de pression</b>  : permet de mettre à zéro les transducteurs d'entrée (fond) et de sortie (haut). En mode édition, la touche programmable  s'affiche et met automatiquement à zéro uniquement les valeurs +/- 145 psi (10 bar, 0,1 MPa). Voir l'étape 5 de l'<b>Écran de configuration de pompe 1</b> à la page 25 pour de plus amples informations sur les réglages des déplacements du capteur de pression.</p>
 <p>The screenshot shows the 'Advanced' configuration screen for Pump 2, specifically the 'Maintenance &amp; Pump Position' section. It features a table with columns for 'Limit' and 'Cycles'. The 'Driver' is set to 3000 and 'Pump' to 3000. There is also a 'Platen' setting set to 4. A small image of the pump assembly is shown on the right side of the screen.</p>	<h2>Écran de configuration de pompe 2 - Maintenance et position de pompe</h2> <p>Cet écran affiche le nombre de cycle et la limite de maintenance du moteur et de la pompe. Un message d'avertissement informe l'utilisateur ou le robot qu'une intervention de maintenance est prévue lorsque le nombre de cycles dépasse la limite. Cette fonction peut être utilisée pour savoir quand effectuer la vidange de l'huile ou remplacer un composant.</p> <p>Pour les systèmes à élévateur ou en tandem, le nombre de changements de fût et les limites sont affichés. Un message d'avertissement informe l'utilisateur ou le robot qu'il faut changer les joints de cylindre lorsque le nombre de cycles dépasse la limite.</p> <p>Le réglage du paramètre de limite sur zéro désactive le rappel de maintenance spécifique.</p>

Écran	Description
	<h3>Écran de configuration de pompe 2 - Mode édition</h3> <p>Appuyer sur la touche programmable située au niveau de l'icône  du compteur de cycles correspondant pour réinitialiser le comptage de cycles du moteur, de la pompe et/ou du cylindre Réinitialiser le compteur une fois la maintenance terminée.</p>
	<h3>Écran de configuration de pompe 2 - Mode manuel de déplacement de la pompe</h3> <p>Les touches programmables à droite déplacent la tige du moteur. Une force moyenne et une vitesse relativement lente seront appliquées semblables à celles utilisées pendant l'étalonnage. Appuyer sur la touche programmable  pour passer en mode manuel de déplacement de la pompe.</p> <p>Appuyer sur la touche programmable  et la lâcher pour déplacer la tige du moteur tout en haut.</p> <p>Appuyer sur la touche programmable  et la maintenir enfoncée pour déplacer la tige du moteur vers le haut. La tige du moteur se déplace vers le haut tant que le bouton est enfoncé.</p> <p>Appuyer sur la touche programmable  et la maintenir enfoncée pour déplacer la tige du moteur vers le bas. La tige du moteur se déplace vers le bas tant que le bouton est enfoncé.</p> <p>Appuyer sur la touche programmable  et la lâcher pour déplacer la tige du moteur tout en bas.</p> <p><b>REMARQUE</b> : Les touches programmables à droite ne sont disponibles que si le moteur est étalonné et pas déjà en cours d'utilisation.</p>
	<h3>Écran de configuration de pompe 3 - Étalonnage du moteur et histogramme</h3> <p>Cet écran affiche l'état d'étalonnage du moteur et l'histogramme d'utilisation du moteur.</p> <p>Une  indique que le moteur est étalonné et prêt à fonctionner. Une  indique que le moteur doit être étalonné avant le fonctionnement. Voir l'<b>Écran de configuration de pompe 3 - Étalonnage du moteur</b> à la page 21 pour des instructions sur l'étalonnage du moteur.</p> <p>L'histogramme affiche les cycles du moteur sur plusieurs colonnes de force de sortie en pourcentage de la force maximale. Cela indique l'effort du moteur au cours de sa vie. Les cycles tendant à 100 % à l'extrémité de l'axe horizontal indiquent les cycles effectués lorsque la force de sortie du moteur était élevée.</p> <p>Appuyer sur la touche programmable  pour basculer de l'histogramme qui indique le nombre total de cycles à celui qui indique le nombre de cycles effectués à partir de la dernière réinitialisation. En mode édition, appuyer sur la touche programmable  à droite pour réinitialiser l'histogramme.</p>

Écran	Description																		
	<h3>Écran de configuration de pompe 3 - Étalonnage du moteur</h3> <p>En mode édition, appuyer sur la touche programmable  pour afficher l'écran d'étalonnage du moteur.</p> <p>Appuyer sur la touche programmable  pour commencer l'étalonnage du moteur. Consulter le manuel du moteur pour obtenir des instructions d'étalonnage.</p>																		
 <table border="1" data-bbox="113 689 600 992"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Value</th> <th>Units</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pressure Setpoint</td> <td>0</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>Pressure Feedback</td> <td>0</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>Motor Temperature</td> <td>30</td> <td>°C</td> </tr> <tr> <td>IGBT Temperature</td> <td>31</td> <td>°C</td> </tr> <tr> <td>Bus Voltage</td> <td>328</td> <td>V</td> </tr> </tbody> </table>	Parameter	Value	Units	Pressure Setpoint	0	%	Pressure Feedback	0	%	Motor Temperature	30	°C	IGBT Temperature	31	°C	Bus Voltage	328	V	<h3>Écran de configuration de pompe 4 - Diagnostic</h3> <p>L'écran de diagnostic affiche les valeurs des paramètres clés pouvant être utiles en cas de problèmes de dépannage.</p> <p><b>Pression de consigne</b> : Pourcentage de poussée du moteur cible.</p> <p><b>Retour de la pression</b> : Pourcentage de poussée du moteur réel.</p> <p><b>Température du moteur</b> : C'est la température du moteur. Si cette valeur est trop élevée, cela déclenche une alarme et arrête la pompe.</p> <p><b>Température IGBT</b> : C'est la température à l'intérieur du carter du moteur sur la carte de commande. Si cette valeur est trop élevée, cela déclenche une alarme et arrête la pompe.</p> <p><b>Tension du bus</b> : C'est la tension en CC du bus moteur</p>
Parameter	Value	Units																	
Pressure Setpoint	0	%																	
Pressure Feedback	0	%																	
Motor Temperature	30	°C																	
IGBT Temperature	31	°C																	
Bus Voltage	328	V																	
	<h3>Écran de configuration de pompe 5 - Entrées/sorties automatiques</h3> <p>Cet écran affiche les entrées/sorties automatiques.</p> <p>La section des sorties du robot affiche les commandes qui peuvent être envoyées par le robot. L'icône  indique que le robot n'a pas envoyé la commande spécifique. L'icône  indique que le robot a envoyé la commande.</p> <p>La section des entrées du robot affiche les valeurs qui sont en cours d'envoi de la pompe au robot. Ceci peut être utilisé pour le dépannage pour identifier ce que voit le robot.</p>																		

Écran	Description
	<p><b>Écran de configuration de pompe 6 - Paramètres de fût</b></p> <p>Élévateurs et systèmes en tandem uniquement.</p> <p>Doit être en mode édition pour pouvoir modifier un paramètre.</p> <p><b>Événement non amorcé</b> : le type d'erreur spécifié (alarme [arrêt], écart [avertissement] ou aucun) se déclenche lorsqu'un fût est remplacé et que la pompe n'a pas encore été amorcée. Si l'alarme est sélectionnée, amorcer la pompe après avoir remplacé un fût avant de revenir à un fonctionnement normal.</p> <p><b>Minuteur d'amorçage</b> : saisir la longueur de la pompe en amorçage. De 1 - 9 minutes.</p> <p><b>Capteur de niveau bas</b> : active/désactive l'écart niveau bas fût. Le capteur de niveau bas de fût doit être installé pour que le fonctionnement soit correct.</p> <p><b>Capteur vide</b> : active/désactive l'alarme de fût vide. Le capteur de fût vide doit être installé pour que le fonctionnement soit correct.</p> <p><b>Vide intelligent</b> : active/désactive l'alarme de fût vide intelligent. Inclut plusieurs événements pour déterminer quand le fût est vide pour réduire au minimum la perte de produit. Le capteur de fût vide doit être installé pour que le fonctionnement soit correct. La sensibilité de variation brusque de la pompe est fondamentale pour la fonction de vide intelligent. Si un fût vide est détecté trop tôt, diminuer la sensibilité de variation brusque de la pompe. Si un fût vide est détecté trop tard, augmenter la sensibilité de variation brusque de la pompe.</p> <p><b>Électrovanne pour fluide</b> : active/désactive les fonctions supplémentaires qui requièrent une électrovanne pour fluide. L'électrovanne pour fluide doit être installée pour que le fonctionnement soit correct.</p> <p><b>Volume de fût</b> : saisir le volume moyen de produit disponible dans les fûts. Ceci permet d'avoir une estimation du produit qui reste dans les fûts en fonction de la taille du bas de pompe et du régime de la pompe (l'estimation s'affiche sur l'écran de fonctionnement).</p>
	<p><b>Écran de configuration du système - Systèmes à réchauffeur et à élévateur</b></p> <p><b>Système</b> : Sélectionner le type de système à configurer (réchauffeur, élévateur ou en tandem). Le changement de type de système réinitialise les trois pompes du système.</p> <p><b>Automation</b> : sélectionner le système de commande de la pompe (via bus de terrain ou E/S discrètes).</p> <p>Il est possible de configurer un maximum de 6 pompes différentes et de sélectionner la zone vers laquelle elles sont configurées. Le numéro de série de chaque pompe apparaîtra dans la liste comme le numéro de série imprimé sur la balise d'identifiant moteur. Par défaut, les pompes se configurent toutes seules selon un ordre alphanumérique ascendant d'après le numéro de série. Comme sauvegarde du numéro de série du moteur, le numéro de série de la carte de commande s'affiche. Les numéros de série des cartes de commande sont aussi affichés dans les écrans d'état détaillé du logiciel.</p>

Écran	Description
	<p><b>Écran de configuration du système - Systèmes en tandem</b></p> <p><b>Système :</b> Sélectionner le type de système à configurer (réchauffeur, élévateur ou en tandem).</p> <p>Configurer deux pompes différentes et sélectionner la zone vers laquelle elles sont configurées. Le numéro de série de chaque pompe apparaîtra dans la liste comme le numéro de série imprimé sur la balise d'identifiant moteur. Par défaut, les pompes se configurent toutes seules selon un ordre alphanumérique ascendant d'après le numéro de série. Comme sauvegarde du numéro de série du moteur, le numéro de série de la carte de commande s'affiche. Les numéros de série des cartes de commande sont aussi affichés dans les écrans d'état détaillé du logiciel.</p> <p><b>Filtre pour fluide :</b> active/désactive les fonctions supplémentaires qui requièrent filtre pour fluide. Le filtre pour fluide doit être installé pour que le fonctionnement soit correct. Définir les limites de génération des messages d'avertissement de pression basse ou haute de filtre. Le réglage de la limite à 0 désactive les messages d'avertissement de pression de filtre basse ou élevée.</p>
	<p><b>Écran de configuration avancée 1 - Paramètres ADM standard</b></p> <p>Définir la langue, le format de la date, la date, l'heure, l'économiseur d'écran et le mot de passe en mode édition comme requis.</p> <p>Définir un « Mot de passe de commande d'affichage » d'activation alors qu'un mot de passe est aussi défini, pour prévenir le basculement en mode de commande local/affichage sans saisie de mot de passe préalable.</p> <p>Le réglage du mot de passe sur 0000 désactive la fonction de mot de passe.</p>
	<p><b>Écran de configuration avancée 2 - Paramètres d'unité</b></p> <p>Doit être en mode édition pour pouvoir modifier un paramètre d'unité.</p> <p><b>Unités de pression :</b> choisir l'unité (psi, bar ou MPa).</p> <p><b>Unités de rapport :</b> choisir l'unité (x/min ou x/sec).</p> <p><b>Unités de débit :</b> choisir l'unité (cc, gal (US), gal (UK), oz (US), oz (UK), litres, cycles).</p> <p><b>Unités de volume de fût :</b> choisir l'unité (cc, gal (US), gal (UK), oz (US), oz (UK), litres, cycles).</p>

Écran	Description
	<p><b>Écran de configuration avancée 3 - Paramètres de journal USB</b></p> <p>Doit être en mode édition pour pouvoir modifier un paramètre de journal USB.</p> <p><b>Désactiver téléchargement vers/depus USB :</b> activation/désactivation de l'option de désactivation automatique du téléchargement vers/depus USB avec introduction de clé USB.</p> <p><b>Désactiver erreurs journal USB :</b> activation/désactivation de l'option de désactivation d'affichage sur l'ADM des erreurs journal USB.</p> <p><b>Profondeur de téléchargement :</b> Entrer le nombre de jours compris dans les téléchargements de journal données USB. Les données de la clé USB sont écrasées lorsque les journaux sont remplis.</p> <p><b>Activation du message relatif à la période :</b> activation/désactivation de l'option d'affichage du message relatif à la période de téléchargement des données au moment de l'activation du téléchargement USB et lorsqu'une clé USB est introduite.</p>
	<p><b>Écran de configuration avancée 4 - Logiciel</b></p> <p>Il est possible d'utiliser cet écran pour afficher la version de logiciel utilisée dans le système. Cet écran est aussi utilisé pour mettre le logiciel de système à niveau par le biais d'une clé USB et d'un jeton noir Graco.</p> <p>Voir le manuel de programmation du jeton ADM In-System pour consulter une description détaillée de cet écran.</p>



# Paramètres de pompe et de moteur



Pour prévenir toute blessure provoquée par du produit sous pression, telle que des injections sous-cutanées ou des éclaboussures de produit, veiller à ce que tous les composants du système soient calibrés de façon à supporter la pression maximale pouvant être atteinte par le système. Tous les composants doivent supporter la pression maximale même si la pompe fonctionne en dessous de la pression maximale.

## ATTENTION

Pour ne pas endommager les touches, ne pas appuyer dessus avec des objets pointus ou tranchants, comme des stylos, cartes en plastique ou avec les ongles.

## ATTENTION

Pour ne pas endommager les composants du système, tous les composants du système doivent être calibrés de façon à supporter la pression maximale pouvant être atteinte par le système.

L'écran de configuration ADM dispose des paramètres qui permettent d'assurer un fonctionnement et une maintenance corrects du système. Il est possible d'exécuter ces fonctions lorsque l'ADM est activé ou lorsque le système est arrêté. Les paramètres des écrans de configuration de pompe sont spécifiques à chaque pompe et doivent être activés pour chaque pompe individuellement.

1. Mettre le système sous tension pour activer l'ADM.
2. De l'écran de fonctionnement d'accueil, appuyer sur le bouton verrouiller/configurer pour accéder aux écrans de configuration. Le cas échéant, aller sur la pompe 1 dans la barre de menus à l'aide des touches fléchées droite et gauche du pavé directionnel.

## Écran de configuration de pompe 1

Sélectionner la touche programmable correspondant



à l'icône pour activer les fonctions de l'écran.

Utiliser le pavé directionnel pour naviguer, le pavé numérique pour saisir des valeurs et la touche Entrée pour ouvrir les menus déroulants et pour confirmer les sélections.

Les paramètres de cet écran peuvent être définis pour chaque pompe du système.

1. Aller sur la case de pourcentage du mode



pression à l'aide des touches fléchées. Ce

pourcentage définit le niveau de déclenchement d'une alarme ou d'un écart de haute ou basse pression. Par exemple, si cette valeur est de 10 %, ceci signifie qu'une alarme ou un écart de haute ou basse pression se déclenchera si la pression augmente ou diminue de 10 % au-dessus ou en-dessous de la pression cible définie sur l'écran de fonctionnement. Saisir le pourcentage souhaité et appuyer sur la touche Entrée (le réglage du pourcentage sur 0 % désactive l'événement). Définir le type d'erreur pour l'alarme, l'écart ou aucun (désactive l'événement). Utiliser la touche fléchée droite pour aller à la case de type d'erreur. Appuyer sur la touche Entrée pour afficher les types d'erreur disponibles, sélectionner le type d'erreur souhaité à l'aide des touches fléchées et appuyer sur la touche lorsque le type d'erreur correct est surligné.

**REMARQUE :** Une alarme envoie un message d'erreur et arrête le système. Un écart envoie un message d'avertissement, mais le système reste activé. Si une alarme ou un écart sont sélectionnés, un message d'erreur est envoyé lorsque la pression se situe hors des tolérances définies pendant plus de cinq secondes.

2. Utiliser les touches fléchées pour surligner la case de



pourcentage du mode débit. Le pourcentage définit le niveau de déclenchement d'une alarme ou d'un écart de haut ou bas débit. Saisir le pourcentage souhaité et sélectionner le type d'erreur en suivant les mêmes instructions qu'à l'étape 1.

3. Utiliser les touches fléchées pour surligner la case de



sensibilité de variation brusque de la pompe. Cette valeur indique le niveau de sensibilité de la pompe relatif au relèvement d'une erreur de variation brusque. Augmenter ou diminuer cette valeur comme souhaité et sélectionner le type d'erreur en suivant les mêmes instructions qu'à l'étape 1. Le paramètre par défaut doit être adéquat pour la plupart des applications.

4. Vérifier que le volume de la pompe est correct. Au besoin, saisir la taille correcte de la pompe en cc.
5. Les capteurs de pression sont étalonnés en usine, mais un réglage peut être nécessaire après une longue utilisation. Le déplacement du transducteur de sortie s'affiche au-dessus du déplacement du transducteur d'entrée. Idéalement, déposer les capteurs de pression et éliminer toute trace de produit pour effectuer l'étalonnage sur le capteur déposé. La pression résiduelle peut entraîner un mauvais étalonnage.




Appuyer sur la touche programmable pour commuter automatiquement les déplacements sur la valeur négative de la valeur lue par les capteurs de pression.

Il est aussi possible de définir manuellement les déplacements en sélectionnant « + » ou « - » dans

les cases déroulantes de déplacement et en saisissant la pression nominale de déplacement adéquate. Ceci permet de régler le capteur de pression sur une valeur qui n'est pas égale à zéro. Par exemple, la pression de sortie est de 1000 psi, mais que le transducteur affiche 1010 psi. Le déplacement peut être défini sur -10 et l'affichage sera réglé sur 1000 psi au lieu de 1010 psi.

## Écran de configuration de pompe 2


1. Utiliser les touches fléchées et la touche Entrée pour régler la limite de maintenance du moteur sur le nombre de cycles souhaité. Un avertissement s'affiche pour effectuer la maintenance programmée lorsque le moteur dépasse le nombre de cycles fixé. Se rappeler d'appuyer sur la touche


programmable  pour réinitialiser le comptage de cycles une fois la maintenance effectuée.


2. Répéter l'étape une pour définir les limites de maintenance de la pompe et du cylindre comme souhaité.

## Écran de configuration de pompe 3



1. Si l'icône  s'affiche à côté de l'état d'étalonnage, le moteur doit être étalonné. En mode édition,

appuyer sur la touche programmable .

2. Consulter le manuel du moteur pour obtenir des instructions d'étalonnage. Appuyer sur  pour lancer l'étalonnage.

## Écran de configuration de pompe 6 (élévateurs et systèmes en tandem uniquement)

1. Aller sur la case de sélection Événement non amorcé. Appuyer sur la touche Entrée pour sélectionner le type d'erreur voulu (alarme, écart ou aucune). Ceci définit le type d'erreur généré après un changement de fût. Si Alarme est défini, la pompe doit être amorcée avant de poursuivre normalement le service.

2. Saisir la durée d'amorçage en minutes dans la case Minuteur d'amorçage.
3. Si un capteur de niveau bas de fût est installé, appuyer sur la touche Entrée avec le pointeur sur la case Capteur de niveau bas pour saisir un X. Le X indique que le capteur est installé et qu'un écart de niveau bas sera généré lorsque le capteur se déclenche. Laisser la case vide si aucun écart de niveau bas n'est nécessaire.
4. Si un capteur de fût vide est installé, appuyer sur la touche Entrée avec le pointeur sur la case Capteur de fût vide pour saisir un X. Le X indique que le capteur est installé et qu'une alarme de fût vide sera générée lorsque le capteur se déclenche. Laisser la case vide si aucune alarme de fût vide n'est nécessaire.

5. Si un capteur de fût vide est installé, il est possible d'activer la fonction Vide intelligent. Cette alarme est générée par plusieurs indicateurs afin de mieux définir si le fût est vide et réduire la perte de produit en cas de changement de fût prématuré. Le cas échéant, utiliser la touche Entrée pour saisir un X dans la case Vide intelligent.

**REMARQUE :** Voir la section **Écran de configuration de pompe 6 - Paramètres de fût** à la page 22 pour lire les commentaires sur la sensibilité de variation brusque de la pompe.

6. Si une électrovanne pour fluide est installée, utiliser la touche Entrée pour saisir un X dans la case Électrovanne pour fluide.

**REMARQUE :** La pression cible plafonnera à un maximum de 5000 psi (34,4 MPa, 344 bar) si ce paramètre est activé.

7. Saisir le volume de produit moyen contenu dans les fûts dans la case Volume de fût à l'aide du clavier et de la touche Entrée. Ceci fournit une estimation du volume de fût restant sur l'écran de fonctionnement.

## Écran de configuration avancée 1

1. Définir la langue, le format de date, la date, l'heure et l'économiseur d'écran.
2. Activer le mot de passe, le cas échéant. Si la fonction de mot de passe de commande d'affichage est activé, un mot de passe est requis pour basculer de la télécommande aux commandes locales de système sur l'écran de fonctionnement. Veuillez noter que le mot de passe 0000 indique que la fonction de mot de passe est désactivée.

## Écran de configuration avancée 2

Sélectionner les valeurs de pression nominale, de débit et de volume de fût.

## Écran de configuration avancée 3

1. Les téléchargements USB commencent automatiquement lorsqu'une clé USB est insérée. Pour désactiver cette fonction, utiliser la touche Entrée pour saisir un X dans la case Désactiver téléchargements vers/depuis USB.
2. Si vous ne souhaitez pas générer d'erreurs journal USB sur l'ADM, utiliser la touche Entrée pour saisir un X dans la case Désactiver erreurs journal USB.
3. Définir la profondeur de téléchargement à l'aide du pavé et de la touche Entrée pour saisir le nombre de jours. Ceci indique pendant l'équivalent de combien de jours les données de la pompe seront conservées dans les journaux USB. Lorsque les journaux sont pleins, les enregistrements les plus anciens sont écrasés.
4. Pour activer une période de temps à télécharger au moment de l'introduction de la clé USB, utiliser la touche Entrée pour saisir un X dans la case Activation message période de temps

## Écran de configuration du système

1. Utiliser sur la touche Entrée pour sélectionner le type de système dans la case Système, le cas échéant.
2. En cas d'utilisation de E/S discrètes externes pour les commandes de la pompe, sélectionner le paramètre Discrète dans la case Automation à l'aide de la touche Entrée.

3. Vérifier que les pompes du système sont installées et que le numéro de série correct est listé.
4. En cas d'utilisation d'un système en tandem et qu'un filtre pour fluide est installé, utiliser la touche Entrée pour saisir un X dans la case Filtre pour fluide. Utiliser le pavé numérique et la touche Entrée pour saisir les différences de pression haute et basse de filtre auxquelles générer un avertissement de pression haute ou basse de filtre.

**REMARQUE** : La pression cible plafonnera à un maximum de 5000 psi (34,4 MPa, 344 bar) si ce paramètre est activé.



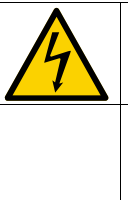


## Raccordement de la colonne témoin

1. Commander la colonne témoin 255468 comme indicateur de diagnostic pour le système E-Flo SP.
2. Raccorder le câble de la colonne témoin au port E/S numérique sur le module d'affichage avancé (ADM).

Signal	Description
Vert	Pas d'erreurs
Jaune	Un voyant de mise en garde existe
Jaune clignotant	Il y a un écart
Rouge fixe	Il y a une alarme.

**REMARQUE** : Voir **Guide de dépannage** à la page 28 pour la définition des erreurs.

# Guide de dépannage

				
<p><b>RISQUE D'ACTIVATION MACHINE ÉLOIGNÉE</b></p> <p>Pour prévenir toute blessure causée par l'activation d'une machine éloignée, suivre les étapes ci-après avant d'effectuer le dépannage. Ceci permettra de prévenir l'envoi de commandes d'activation du moteur ou de la pompe par le bus de terrain ou par le module d'affichage.</p>				

1. Relâcher la pression de la pompe ou de l'élévateur sur lesquels un entretien doit être effectué. Effectuer la procédure de décompression figurant dans le manuel.
2. Débrancher l'alimentation électrique de la pompe ou de l'élévateur sur lesquels un entretien doit être effectué. Consulter le manuel de système pour obtenir des instructions complètes.

## Codes d'erreur et dépannage

Voir le tableau **Codes des erreurs de dépannage** à la page 30 ou accéder au site [help.graco.com/e-flo-sp-system/](http://help.graco.com/e-flo-sp-system/) pour connaître les causes et les solutions associées à chaque code d'erreur.

## Erreurs

### Affichage des erreurs


Lorsqu'une erreur se produit, l'écran d'informations concernant l'erreur affiche le code d'erreur ainsi que sa description.


Le code d'erreur, le signal sonore et les erreurs actives vont défiler dans la barre d'état. Les codes d'erreur sont


enregistrés dans le journal des erreurs et sont affichés sur les écrans d'erreurs et de dépannage de l'ADM.



Trois types d'erreurs peuvent survenir. Les erreurs sont mentionnées sur l'afficheur et indiquées par la colonne témoin (en option).

Les alarmes sont indiquées par . Cette situation indique qu'un paramètre important pour le processus a atteint un niveau nécessitant l'arrêt du système. L'alarme doit être prise en compte immédiatement.

Les écarts sont indiqués par . Cette situation indique qu'un paramètre important pour le processus a atteint un niveau nécessitant l'attention mais pas l'arrêt du système à ce stade.

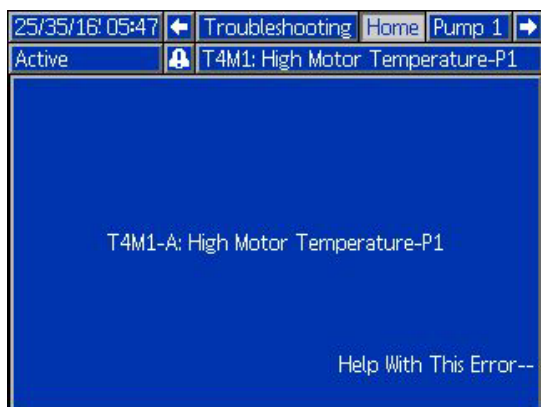
Les avertissements sont indiqués par . Cette situation indique un paramètre qui n'est pas immédiatement important pour le processus. Tenir compte du message afin d'éviter de sérieux problèmes dans le futur.



Pour diagnostiquer l'erreur active, consulter la section **Erreurs de dépannage** à la page 29.

## Erreurs de dépannage

Pour dépanner l'erreur :

1. Appuyer sur la touche programmable à côté de « Aide pour l'erreur » pour obtenir de l'aide relative à l'erreur active.



**REMARQUE** : Appuyer sur  ou  pour revenir à l'écran précédent.

2. L'écran de code QR s'affiche. Scanner le code QR avec un smartphone pour accéder directement au dépannage en ligne et obtenir le code de l'erreur active. Il est aussi possible d'accéder au site [help.graco.com/e-flo-sp-system/](http://help.graco.com/e-flo-sp-system/) pour connaître les causes et les solutions associées à chaque code d'erreur.



3. Si aucune connexion Internet n'est disponible, appeler l'assistance technique de Graco.

## Codes des erreurs de dépannage

Erreur	Emplacement	Type	Nom de l'erreur	Description de l'erreur	Cause	Solution
A4D_	Moteur	Alarme	Courant du moteur élevé P_	Le courant du moteur dépasse la valeur maximale autorisée	Dysfonctionnement du codeur	Étalonner le codeur. Si cela ne résout pas le problème, remplacer les codeurs.
					Variation brusque de pompe : Une pression déséquilibrée entre la course ascendante et celle descendante de la pompe provoque la plongée de la pompe à une vitesse excessive.	Il est possible que la pompe subisse une variation brusque lorsqu'il n'y a plus de produit pendant la pulvérisation à haute pression. Vérifier que la pompe est bien alimentée en produit. La pression en provenance du flexible risque de retourner vers la pompe au moment de la course descendante. Vérifier que le clapet anti-retour est bien installé sur la pompe et qu'il fonctionne correctement.
					Le moteur ne tourne pas	Vérifier que l'arbre moteur tourne librement.
A4N_	Moteur	Alarme	Courant du moteur élevé P_	Le courant du moteur dépasse la valeur maximale autorisée	Dysfonctionnement du codeur	Étalonner le codeur. Si cela ne résout pas le problème, remplacer les codeurs.
					Variation brusque de pompe : Une pression déséquilibrée entre la course ascendante et celle descendante de la pompe provoque la plongée de la pompe à une vitesse excessive.	Il est possible que la pompe subisse une variation brusque lorsqu'il n'y a plus de produit pendant la pulvérisation à haute pression. Vérifier que la pompe est bien alimentée en produit. La pression en provenance du flexible risque de retourner vers la pompe au moment de la course descendante. Vérifier que le clapet anti-retour est bien installé sur la pompe et qu'il fonctionne correctement.
					Le moteur ne tourne pas	Vérifier que l'arbre moteur tourne librement.

Erreur	Emplacement	Type	Nom de l'erreur	Description de l'erreur	Cause	Solution
CAC_	ADM	Alarme	Erreur de communication P_	Perte de communication entre le module d'affichage avancé (ADM) et la pompe	Aucune alimentation électrique de 24 V CC vers l'ADM Câble CAN faussé.	<p>Rebrancher ou remplacer le câble CAN qui raccorde le moteur et l'ADM. Si la connexion CAN est bonne, vérifier le câblage de l'alimentation électrique de 24 V du moteur. Débrancher l'alimentation CA vers la pompe avant de vérifier l'alimentation électrique. La DEL jaune de la carte du connecteur du moteur doit clignoter.</p> <p>Les câbles CAN transportent une alimentation électrique de 24 V CC et la communication entre modules. Un connecteur de câble CAN faussé peut entraîner des problèmes de communication et/ou d'alimentation des modules. Vérifier avec soin si des connexions de câble CAN faussé sont présentes sur l'ADM et le moteur. La DEL jaune de la carte du connecteur du moteur doit clignoter.</p>
CBD_	Moteur	Alarme	Erreur de communication P_	Perte de communication entre le module d'affichage avancé (ADM) et la pompe	Pas d'alimentation CA vers le moteur.	Vérifier que la pompe est sous tension en s'assurant que le sectionneur est sur ON (Marche). La DEL jaune de la carte du connecteur du moteur doit clignoter.
					Sectionneur CA défectueux	Débrancher la pompe de l'alimentation CA. Vérifier le câblage du sectionneur. Si le câblage est correct, remplacer le sectionneur CA.
					Carte de commande moteur défectueuse	Remplacer le couvercle des composants électroniques du moteur.
CCD_	Moteur	Alarme	Duplication du module P_	Plusieurs pompes utilisent la même identification de pompe	Deux pompes ou plus disposent de la même identification de pompe	Effectuer la mise à jour des pompes qui affichent l'erreur sur le site <a href="http://help.graco.com">help.graco.com</a> .
CCG_	Passerelle	Alarme	Comm. bus de terrain Erreur P_	Aucune communication avec le bus de terrain	La passerelle de l'automate a perdu la communication avec le régulateur	Rétablir les communications.

Erreur	Emplacement	Type	Nom de l'erreur	Description de l'erreur	Cause	Solution
CCN_	Moteur	Alarme	Carte de commande P_	Aucune communication entre les cartes de moteur chaud et froid	Défaillance de mise à jour du logiciel	Si les mises à jour du logiciel des cartes de moteur chaud et froid sont incomplètes, elles ne pourront pas communiquer. Effectuer la mise à jour sur le site help.graco.com.
					Carte du froid déconnectée de la carte du chaud	Débrancher la pompe de l'alimentation CA. Vérifier que la carte du froid est solidement fixée sur l'entretoise située au-dessus de la carte du chaud.
					Carte de commande moteur défectueuse	Remplacer le couvercle des composants électroniques du moteur.
DB1_ DB2_	Pompe	Alarme ou écart (au choix de l'utilisateur)	La pompe n'est pas amorcée P_	Aucun amorçage de la pompe n'a été effectué depuis le dernier fût vide	Remplacement d'un fût vide avec un fût neuf	Après le remplacement d'un fût vide, amorcer la pompe avant de recommencer (en cas d'alarme sélectionnée). Aller à l'écran de fonctionnement de la pompe et appuyer sur la touche programmable droite inférieure pour lancer la séquence d'amorçage, puis appuyer sur la touche programmable droite supérieure. Définir l'heure d'amorçage sur les écrans de configuration. Si un écart est sélectionné, amorcer la pompe ou annuler l'écart et revenir au fonctionnement normal de la pompe.
DD3_ DD4_	Pompe	Alarme ou écart (au choix de l'utilisateur)	Variation brusque de pompe P_	Variation brusque de pompe relevée	Débit à l'entrée de la pompe limité	Vérifier que la vanne d'entrée est ouverte ou vérifier si le système d'alimentation en entrée est obstrué.
DKC_	Pompe	Alarme	Erreur de liaison P_	Erreur de liaison dans le système en tandem	La deuxième pompe passe en erreur lorsque la liaison a lieu	Annuler l'erreur de la deuxième pompe.
EAUX	ADM	Avertissement	Téléchargement vers la clé USB en cours d'utilisation	Les informations sont en cours de téléchargement vers la clé USB	Télécharger vers la clé USB initialisée	Aucune action nécessaire. Auto-nettoyant
EBUX	ADM	Avertissement	Téléchargement vers la clé USB terminé	Téléchargement vers la clé USB terminé	Le téléchargement vers la clé USB de toutes les informations requises est terminé	Aucune action nécessaire. Auto-nettoyant
ECOX	ADM	Enregistrement uniquement	Modification des valeurs de configuration	Un paramètre a été modifié dans l'écran de configuration	Un paramètre a été modifié dans les écrans de configuration	Aucune action n'est nécessaire si ces modifications sont voulues.
ELOX	ADM	Enregistrement uniquement	Mise sous tension	L'ADM a été allumé.	L'ADM a été allumé.	Aucune action nécessaire.
EMOX	ADM	Enregistrement uniquement	Hors tension	L'ADM a été allumé	L'ADM a été allumé	Aucune action nécessaire.



Erreur	Emplacement	Type	Nom de l'erreur	Description de l'erreur	Cause	Solution
EVUX	ADM	Avertissement	Clé USB désactivée	Les téléchargements vers/depuis une clé USB sont désactivés	Une tentative de téléchargement vers/depuis une clé USB a eu lieu, mais l'activité USB est désactivée dans l'écran de configuration	L'avertissement disparaît lorsque la clé USB est retirée. Activer les téléchargements vers/depuis une clé USB sur l'écran de configuration et réintroduire la clé USB.
F1D_ F2D_	Pompe	Alarme ou écart (au choix de l'utilisateur)	Bas Débit P_	Débit mesuré en dessous du débit voulu moins tolérance	L'alimentation en fluide est trop faible pour atteindre le débit voulu	Augmenter la pression du fluide pour atteindre le débit voulu.
					Obstruction dans le système d'alimentation en fluide	Vérifier s'il y a des obstructions dans le flexible et dans les autres composants du système d'alimentation en fluide.
					Pas d'alimentation en produit	Remplacer le fût et amorcer la pompe le cas échéant.
					Tolérance de débit erronée	Saisir un pourcentage de tolérance de débit correct dans l'écran de configuration.
F3D_ F4D_	Pompe	Alarme ou écart (au choix de l'utilisateur)	Débit élevé P_	Débit mesuré supérieur au débit voulu plus tolérance	Tolérance de débit erronée	Saisir un pourcentage de tolérance de débit correct dans l'écran de configuration.
L1C_	Pompe	Alarme	Fût vide P_	Le fût est vide	Le fût est vide et doit être remplacé	Remplacer le fût et amorcer la pompe le cas échéant.
					Capteur de niveau de fût débranché	Vérifier que le capteur de niveau est branché. Remplacer le capteur si le raccordement est correct.
L2C_	Pompe	Écart	Fût vide P_	Niveau de fût bas	Le niveau de fluide dans le fût est bas. Le fût devra être remplacé sous peu	Annuler l'écart et revenir au fonctionnement normal de la pompe.
					Capteur de niveau de fût débranché	Vérifier que le capteur de niveau est branché. Remplacer le capteur si le raccordement est correct.
MMUX	ADM	Avertissement	Journal USB plein à 90 %	Un ou plusieurs journaux USB pleins à 90 %.	Les données des journaux de tâches ou d'événements n'ont pas été récemment téléchargées et les journaux sont presque pleins.	Télécharger les données ou désactiver les erreurs USB.
MAD_	Pompe	Avertissement	Maintenance Pompe P_	Maintenance de la pompe requis	Le nombre de cycles de pompe effectués depuis la dernière réinitialisation a dépassé la limite de maintenance définie	Effectuer la maintenance et réinitialiser les cycles de la pompe dans l'écran de configuration.
MBD_	Pompe	Avertissement	Maintenance Moteur P_	Maintenance du moteur requis	Le nombre de cycles de moteur effectués depuis la dernière réinitialisation a dépassé la limite de maintenance définie	Effectuer la maintenance et réinitialiser les cycles du moteur dans l'écran de configuration.

Erreur	Emplacement	Type	Nom de l'erreur	Description de l'erreur	Cause	Solution
MLC_	Pompe	Avertissement	Reconstruction des joints de cylindre P_	Maintenance requise pour les joints de cylindre	Le nombre de fûts remplacés depuis la dernière réinitialisation des cycles a dépassé la limite de maintenance définie	Reconstruire les joints de cylindre et réinitialiser les cycles de cylindre dans l'écran de configuration.
MG2_	Pompe	Avertissement	Pression filtre basse P_	Chute de pression filtre bas relevée	Un orifice est présent sur le filtre	Remplacer le filtre pour fluide.
MG3_	Pompe	Avertissement	Haute pression filtre P_	Chute de pression filtre haut relevée	Une obstruction est présente sur le tuyau	Nettoyer le tuyau pour diminuer la pression.
P1C_ P2C_	Pompe	Alarme ou écart (au choix de l'utilisateur)	Basse pression P_	Pression de sortie mesurée inférieure à la pression de sortie voulue moins tolérance	Tolérance de pression erronée	Saisir un pourcentage de tolérance de pression correct dans l'écran de configuration.
					Capteur de pression défaillant	Contrôler le transducteur, le remplacer s'il est défectueux
					Aucun débit de produit ou bien le débit est insuffisant	Augmenter le débit de produit
P4C_ P3C_	Pompe	Alarme ou écart (au choix de l'utilisateur)	Haute pression P_	Pression de sortie mesurée supérieure à la pression de sortie voulue moins tolérance	Tolérance de pression erronée	Saisir un pourcentage de tolérance de pression correct dans l'écran de configuration.
					Capteur de pression défaillant	Contrôler le transducteur, le remplacer s'il est défectueux
					Obstruction dans le système d'alimentation en fluide	Vérifier s'il y a des obstructions dans le flexible et dans les autres composants du système d'alimentation en fluide.
P6D_	Pompe	Écart	Capteur de pression de sortie P_	Capteur de pression de sortie débranché	Le capteur de pression de sortie est débranché ou défectueux	Vérifier que le capteur de pression de sortie est installé et/ou correctement connecté Le remplacer le cas échéant.
T2D1	Moteur	Écart	Capteur de température du moteur P_	Thermistor de température du moteur débranché	Le thermistor de température du moteur est débranché ou défectueux	Vérifier que le thermistor de température du moteur est bien installé et/ou correctement branché. Le remplacer le cas échéant.
T3D1	Moteur	Écart	Réduction de température P_	Le courant d'alimentation du moteur diminue de façon à abaisser la température du moteur	La température de la carte de commande du moteur est trop élevée	S'assurer que la température ambiante est inférieure à 48° C (120° F). S'assurer que les ventilateurs du boîtier fonctionnent correctement.
					Le boîtier ventilateur ne fonctionne pas	Vérifier que le ventilateur tourne. Sinon débrancher la pompe de l'alimentation CA et vérifier le câblage du ventilateur ou le remplacer.
T4C1	Moteur	Alarme	Température commandes élevée P_	Température de la carte de commande trop élevée	La température de la carte de commande du moteur est trop élevée	S'assurer que la température ambiante est inférieure à 48° C (120° F).
					Le boîtier ventilateur ne fonctionne pas	Vérifier que le ventilateur tourne. Sinon débrancher la pompe de l'alimentation CA et vérifier le câblage du ventilateur ou le remplacer.

Erreur	Emplacement	Type	Nom de l'erreur	Description de l'erreur	Cause	Solution
T4C1	Moteur	Alarme	Température moteur élevée P_	Température du moteur trop élevée	La température du moteur est trop élevée	S'assurer que la température ambiante est inférieure à 48° C (120° F).
					Le boîtier ventilateur ne fonctionne pas	Vérifier que le ventilateur tourne. Sinon débrancher la pompe de l'alimentation CA et vérifier le câblage du ventilateur ou le remplacer.
V1M_	Moteur	Alarme	Basse tension P_	La tension du bus est inférieure à la limite minimale acceptable	Transformateur défectueux	Vérifier la tension de sortie du transformateur pour contrôler si les limites d'entrée sont acceptables.
					Tension de ligne incorrecte	Vérifier que la tension de ligne est correcte (230 V, 480 V, etc.)
V4M_	Moteur	Alarme	Haute tension P_	La tension du bus est supérieure à la limite minimale acceptable	Transformateur défectueux	Vérifier la tension de sortie du transformateur pour contrôler si les limites d'entrée sont acceptables.
					Tension de ligne incorrecte	Vérifier que la tension de ligne est correcte (230 V, 480 V, etc.)
WBD_	Moteur	Alarme	Boîtier du codeur P_	Codeur ou capteur Hall débranchés ou ne commutant pas le moteur	Codeur débranché ou défectueux	Débrancher la pompe de l'alimentation CA. Vérifier que le câble du codeur est correctement branché. Si c'est le cas, effectuer à nouveau l'étalonnage du codeur. Si cela ne résout pas le problème, remplacer le codeur.
WMC_	Moteur	Alarme	Carte de commande P_	Réinitialisation de la carte de commande à cause d'une exception du logiciel	État du logiciel invalide	Alterner la mise hors et sous tension de la pompe pour réinitialiser le logiciel du moteur. Si cela ne résout pas le problème, effectuer la mise à jour du logiciel sur le site <a href="http://help.graco.com">help.graco.com</a> .
WMG0	Passerelle	Alarme	Détection d'une erreur au niveau de la passerelle	Détection d'une erreur au niveau de la passerelle, y compris toute erreur qui n'est pas prise en charge par une autre erreur plus précise	---	---
WMN_	Moteur	Alarme	Différence de logiciels P_	Détection d'une différence de logiciels sur la carte de commande du moteur	Les versions de logiciel des cartes de chaud et de froid sont différentes	Effectuer la mise à jour du logiciel des cartes de commande moteur sur le site <a href="http://help.graco.com">help.graco.com</a> .
WNG0	Passerelle	Alarme	Erreur de mappage de la passerelle	Mappage de passerelle absent ou mauvais	Mappage de passerelle absent ou mauvais	Monter la carte sur la passerelle.
WSC_	Moteur	Écart	Étalonnage du codeur P_	Informations d'étalonnage du codeur introuvables	Codeur non étalonné auparavant ou informations d'étalonnage supprimées	Effectuer l'étalonnage du codeur par le biais des écrans de configuration de l'ADM.
WSU0	ADM	Alarme	Erreur de configuration USB	Fichier de configuration USB non relevé	Fichier de configuration USB pas téléchargé ou supprimé	Effectuer la mise à jour sur le site <a href="http://help.graco.com">help.graco.com</a> .

# Données USB

## Procédure de téléchargement

**REMARQUE** : Si les fichiers des journaux ne s'enregistrent pas correctement sur la clé USB (par exemple, s'il en manque ou qu'ils sont vides), enregistrer les données concernées ailleurs que sur la clé USB et la reformater avant de répéter la procédure de téléchargement.

**REMARQUE** : Les fichiers de paramètres de configuration du système et les fichiers de langue personnalisée peuvent être modifiés si ceux-ci sont dans le dossier UPLOAD (téléchargement vers) de la clé USB. Voir les sections **Paramètres de configuration du système**, à la page 37, **Fichier de langue personnalisée**, à la page 37 et **Procédure de téléchargement vers un périphérique (upload)** à la page 38.

1. Introduire la clé USB dans le port USB.
2. La barre de menus et les témoins lumineux USB indiquent que le téléchargement des fichiers vers la clé USB est en cours. Attendre la fin de l'activité de la clé USB.
3. Retirer la clé USB du port USB.
4. Réintroduire la clé USB dans le port USB de l'ordinateur.
5. La fenêtre de la clé USB s'ouvre automatiquement. Si ce n'est pas le cas, accéder à la clé USB à partir de Windows<sup>®</sup> Explorer.
6. Ouvrir le dossier Graco.
7. Ouvrir le dossier du système. Si l'on télécharge des données à partir de plusieurs systèmes, plusieurs dossiers seront disponibles. Chaque dossier porte le numéro de série de l'ADM correspondant  
**REMARQUE** : Le numéro de série se trouve au dos de l'ADM.
8. Ouvrir le dossier DOWNLOAD (téléchargement depuis).
9. Ouvrir le dossier DATAxxxx.
10. Ouvrir le dossier DATAxxxx dont le numéro est le plus élevé. Le numéro le plus élevé indique le téléchargement de données le plus récent.
11. Ouvrir le fichier journal. Les fichiers journaux s'ouvrent par défaut dans Microsoft<sup>®</sup>Excel (à condition que ce programme ait été installé). Ils peuvent aussi s'ouvrir dans un éditeur de texte quelconque ou dans Microsoft<sup>®</sup> Word.

**REMARQUE** : Tous les journaux USB sont sauvegardés au format Unicode (UFT-16). Si l'on veut ouvrir le fichier journal dans Microsoft Word, sélectionner l'encodage Unicode.

## Journaux USB

**REMARQUE** : L'ADM peut lire/écrire sur les dispositifs de stockage en FAT (File Allocation Table - Tableau d'allocation de fichiers). Le format NTFS, utilisé par les dispositifs de stockage en 32 Go ou plus, n'est pas pris en charge.

Lors du fonctionnement, l'ADM conserve le système et les informations liées aux performances dans la mémoire sous forme de fichiers journaux. L'ADM assure la conservation de six fichiers journaux :

- Journal des événements
- Journal de la pompe X
- Journal des cycles

Exécuter la **Procédure de téléchargement**, 36, pour récupérer des fichiers journaux.

Chaque fois qu'une clé USB est introduite dans le port USB de l'ADM, un nouveau dossier, nommé DATAxxxx, est créé. Le numéro à la fin du nom du dossier est incrémenté à chaque fois qu'une clé USB est introduite et que des données sont téléchargées depuis/vers (download/upload).

## Journal des événements

Le nom de fichier du journal des événements est 1-EVENT.CSV, il est enregistré dans le dossier DATAxxxx.

Le journal des événements garde un enregistrement des 1 000 derniers événements et erreurs. Chaque enregistrement d'événement contient :

- Date du code d'événement
- Heure du code d'événement
- Code d'événement
- Type d'événement
- Description de l'événement

Les codes d'événement comprennent les codes d'erreur (alarmes, écarts et messages) et enregistrent uniquement les événements.

## Journal de la pompe X

Le nom de fichier du journal de la pompe est X-PUMPX.csv, il est enregistré dans le dossier DATAxxxx. Le premier X indique le numéro de journal et le second X indique le numéro de pompe.

Il existe un journal de pompe pour chaque pompe du système. Chaque journal conserve l'équivalent de sept jours de données de fonctionnement.

Le journal de pompe enregistre les points de fonctionnement de la pression et du débit des pompes à intervalles de 15 secondes lorsque la pompe est active. La liste des paramètres enregistrés dans le journal est la suivante.

- Pression de sortie cible (bar)
- Pression de sortie réelle (bar)
- Pression d'entrée réelle (bar)
- Débit cible (cc/min)
- Débit réel (cc/min)

## Journal des cycles

Le nom de fichier du journal des cycles est 8-CYCLES.csv, il est enregistré dans le dossier DATAxxxx.

Le journal des cycles enregistre les informations relatives au moteur et au cycle de la pompe de chaque pompe. La liste des paramètres enregistrés dans le journal est la suivante.

- Identification de la pompe
- Cycles de vie du moteur
- Cycles d'entretien du moteur
- Cycles d'entretien de la pompe
- Cycles d'entretien du plateau
- Cycles du moteur par incréments de 10 % de la poussée de sortie maximale

## Paramètres de configuration du système

Le nom du fichier des paramètres de configuration du système SETTINGS.TXT, il est enregistré dans le dossier DOWNLOAD (téléchargement depuis).

Le fichier de paramètres de configuration du système est téléchargé automatiquement chaque fois qu'une clé USB est introduite dans l'ADM. Utiliser ce fichier pour sauvegarder les paramètres du système pour une prochaine restauration ou pour les dupliquer facilement sur plusieurs systèmes. Consulter la **Procédure de téléchargement vers un périphérique (upload)** à la page 38 pour les instructions d'utilisation de ce fichier.

## Fichier de langue personnalisée

Le nom du fichier de langue personnalisée est DISPTXT.TXT ; il se trouve dans le dossier DOWNLOAD (téléchargement depuis).

Un fichier de langue personnalisée est téléchargé automatiquement chaque fois qu'une clé USB est introduite dans l'ADM. Au besoin, utiliser ce fichier pour créer un ensemble défini par l'utilisateur de chaînes de langues personnalisées à afficher dans le module d'affichage avancé.

Le système est capable d'afficher les caractères Unicode suivants. Lorsque des caractères ne figurent pas dans cet ensemble, le système affichera le caractère de remplacement au format Unicode ; il apparaîtra sous la forme d'un point d'interrogation blanc à l'intérieur d'un diamant noir.

- U+0020 - U+007E (latin de base)
- U+00A1 - U+00FF (supplément Latin-1)
- U+0100 - U+017F (latin étendu-A)
- U+0386 - U+03CE (grec)
- U+0400 - U+045F (cyrillique)

## Création de chaînes de langues personnalisées

Le fichier de langue personnalisée est un fichier texte, avec délimitation par tabulations ; il est constitué de deux colonnes. La première colonne contient une liste de chaînes dans la langue sélectionnée au moment du téléchargement (download). La deuxième colonne peut être utilisée pour saisir des chaînes de langues personnalisées. Si la langue personnalisée a été installée au préalable, cette colonne contient les chaînes personnalisées. Dans le cas contraire, la seconde colonne est vide.

Modifier la deuxième colonne du fichier de langue personnalisée en fonction des besoins, puis exécuter la **Procédure de téléchargement vers un périphérique (upload)**, 38, pour installer le fichier.

Le format du fichier de langue personnalisée est indispensable. Les règles suivantes doivent être observées pour que l'installation réussisse.

- Définir une chaîne personnalisée pour chaque ligne dans la seconde colonne.

**REMARQUE :** Si le fichier de langue personnalisée est utilisé, définir une chaîne personnalisée pour chaque entrée dans le fichier DISPTXT.TXT. Les champs vierges de la deuxième colonne apparaîtront vierges sur l'ADM.

- Le nom du fichier doit être DISPTXT.TXT.
- Le format du fichier doit être un fichier texte délimité par les onglets utilisant une représentation de caractères Unicode (UTF-16).
- Le format du fichier ne doit contenir que deux colonnes séparées par un seul caractère d'onglet.
- Veiller à ne pas ajouter ou supprimer des lignes au ou du fichier.
- Veiller à ne pas modifier l'ordre des lignes.

## Procédure de téléchargement vers un périphérique (upload)

Exécuter cette procédure pour installer un fichier de configuration du système et/ou un fichier de langue personnalisée.

1. Au besoin, respecter la **Procédure de téléchargement** pour générer automatiquement la structure adéquate du dossier dans la clé USB.
2. Introduire une clé USB dans le port USB de l'ordinateur.
3. La fenêtre de la clé USB s'ouvre automatiquement. Si ce n'est pas le cas, accéder à la clé USB à partir de Windows Explorer.
4. Ouvrir le dossier GRACO.
5. Ouvrir le dossier du système. En cas d'utilisation de plusieurs systèmes, plusieurs dossiers seront disponibles dans le dossier GRACO. Chaque dossier est étiqueté avec le numéro de série correspondant de l'ADM. (Le numéro de série est inscrit au dos de l'ADM).
6. En installant le fichier des paramètres de configuration du système, placer le fichier SETTINGS.TXT dans le dossier UPLOAD (téléchargement vers).
7. En installant le fichier de langue personnalisée, placer le fichier DISPTXT.TXT dans le dossier UPLOAD (téléchargement vers).
8. Enlever la clé USB de l'ordinateur.
9. Introduire la clé USB dans le port USB de l'ADM.
10. La barre de menus et les témoins lumineux USB indiquent que le téléchargement des fichiers vers la clé USB est en cours. Attendre la fin de l'activité de la clé USB.
11. Enlever la clé USB du port USB.

**REMARQUE :** Si le fichier de langue personnalisée est installé, l'utilisateur peut sélectionner la nouvelle langue à partir du menu déroulant Language (langue) dans l'**Écran de configuration avancée 1** à la page 26.

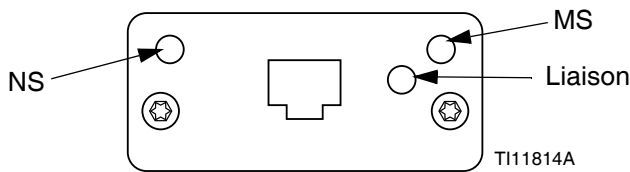
# Module de passerelle de communication (CGM)

## Informations détaillées de connexion

### Bus de terrain

Raccorder les câbles au bus de terrain selon les normes de bus de terrain.

#### PROFINET



L'interface Ethernet fonctionne à 100 Mbit, en duplex intégral, comme le requiert PROFINET. L'interface Ethernet a une capacité de détection de polarité et de liaison automatique.

#### État du réseau (NS)

État	Description	Commentaires
Arrêt	Déconnecté	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas d'alimentation électrique</li> <li>Pas de connexion avec Entrée/Sortie Régulateur</li> </ul>
Vert	En ligne, (RUN)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connexion avec le régulateur d'E/S établie</li> <li>Régulateur d'E/S avec état RUN</li> </ul>

État	Description	Commentaires
Vert clignotant	En ligne, (STOP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connexion avec le régulateur d'E/S établie</li> <li>Régulateur d'E/S en état STOP</li> </ul>

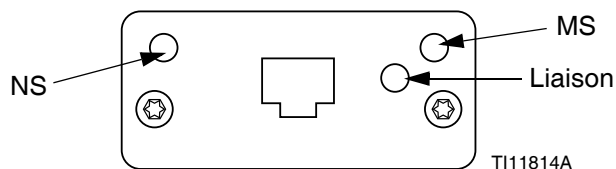
#### État du module (MS)

État	Description	Commentaires
Arrêt	Pas initialisé	Pas de courant ou module en état SETUP (Configuration) ou NW_INIT
Vert	Fonctionnement normal	Présence d'événement(s) de diagnostic
Vert clignotant	Initialisé, présence d'événement(s) de diagnostic	Utilisé par les outils d'ingénierie pour identifier le nœud sur le réseau
Rouge	Erreur d'exception	Module en état EXCEPTION
Rouge (1 clignotant)	Erreur de configuration	L'identification attendue est différente de l'identification réelle
Rouge (2 flashes)	Adresse IP non configurée	Définir l'adresse IP via le moniteur du système ou le serveur DNS
Rouge (3 flashes)	Nom de station non configuré	Configurer le nom de la station via le moniteur du système
Rouge (4 flashes)	Erreur interne majeure	Éteindre et allumer le courant ; remplacer le module

#### Liaison/Activité (liaison)

État	Description
------	-------------

### EtherNet/IP



L'interface Ethernet fonctionne à 100 Mbit, en duplex intégral, comme le requiert PROFINET. L'interface Ethernet a une capacité de détection de polarité et de liaison automatique.

#### État du réseau (NS)

État	Description
Arrêt	Pas d'alimentation ou pas d'adresse IP
Vert	En ligne, un ou plusieurs raccordements faits (CIP classe 1 ou 3)
Vert clignotant	En ligne, aucune connexion établie
Rouge	Adresse IP dupliquée, erreur FATALE
Rouge clignotant	Une ou plusieurs connexions désactivées (CIP classe 1 ou 3)

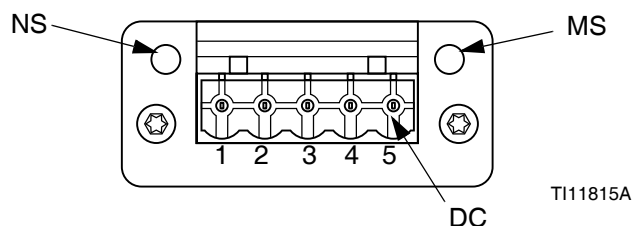
#### État du module (MS)

État	Description
Arrêt	Pas d'alimentation électrique
Vert	Contrôlé par un scanner en état de Marche
Vert clignotant	Pas configuré, ou scanner inactif
Rouge	Erreur majeure (état EXCEPTION, erreur FATALE, etc.)
Rouge clignotant	Erreur(s) récupérable(s)

#### LIAISON/Activité (liaison)

État	Description
Arrêt	Aucune liaison, aucune activité
Vert	Liaison établie
Vert clignotant	Activité

### DeviceNet



#### État du réseau (NS)

État	Description
Arrêt	Pas connecté / Pas d'alimentation
Vert	En ligne, un ou plusieurs raccordements sont établis
Vert clignotant (1 Hz)	En ligne, aucune connexion établie
Rouge	Échec critique de la liaison
Rouge clignotant (1 Hz)	Une ou plusieurs connexions désactivées
Rouge/vert en alternance	Auto-test

#### État du module (MS)

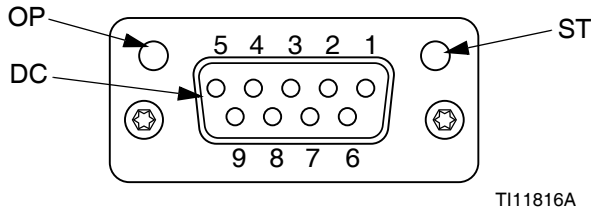
État	Description
Arrêt	Pas d'alimentation ou non initialisé
Vert	Initialisé
Vert clignotant (1 Hz)	Configuration manquante ou incomplète, le périphérique doit être mis en service
Rouge	Erreur(s) irrécupérable(s)
Rouge clignotant (1 Hz)	Erreur(s) récupérable(s)
Rouge/vert en alternance	Auto-test

#### Connecteur DeviceNet (DC)

Broche	Signal	Description
1	V-	Tension d'alimentation de bus négative
2	CAN_L	Ligne basse de bus CAN
3	BLINDAGE	Blindage de câble
4	CAN_H	Ligne haute de bus CAN
5	V+	Tension d'alimentation de bus positive



## PROFIBUS



### Mode de fonctionnement (OP)

État	Description
Arrêt	Pas connecté / Pas d'alimentation
Vert	En ligne, échange de données
Vert clignotant	En ligne, effacer
Rouge clignotant (1 clignotant)	Erreur de paramétrage
Rouge clignotant (2 flashs)	Erreur de configuration PROFIBUS

### Mode État (ST)

État	Description
Arrêt	Pas d'alimentation ou non initialisé
Vert	Initialisé
Vert clignotant	Initialisé, présence d'événement(s) de diagnostic
Rouge	Erreur d'exception

### Connecteur PROFIBUS (DC)

Broche	Signal	Description
1	-	-
2	-	-
3	Ligne B	RxD/TxD positif, niveau RS485
4	RTS	Demande d'envoi
5	BUS de terre	Terre (isolée)
6	Sortie de bus +5 V	Arrêt d'alimentation +5 V (isolée)
7	-	-
8	Ligne A	RxD/TxD négatif, niveau RS485
9	-	-
Boîtier	Câble Blindage	Raccordé à l'intérieur à la terre Anybus via des filtres de blindage de câble conformément à la norme PROFIBUS.

## Aperçu

Le module de passerelle de communication (CGM) fournit une liaison de commande entre le système PCF et un bus de terrain choisi. Cette liaison offre une possibilité de rendre compte du monitoring et des commandes et de contrôle par le biais de systèmes automatisés externes.

**REMARQUE :** Les fichiers suivants de configuration du réseau du système sont disponibles sur le site [help.graco.com](http://help.graco.com).

- Fichier EDS : réseaux de bus de terrain DeviceNet ou Ethernet/IP
- Fichier GDS : réseaux de bus de terrain PROFIBUS
- GSDML : réseaux de bus de terrain PROFINET

**REMARQUE :** Pour l'installation du CGM, voir le manuel du système.

## Configuration de la connexion E-Flo SP et PLC

Vérifier que les paramètres du PLC sont définis correctement, voir le tableau de la carte de passerelle.

**REMARQUE :** Si les paramètres de connexion du PLC ne sont pas définis correctement, la connexion entre l'E-Flo SP et le PLC est impossible. La carte standard de passerelle est 17X095, elle prend en charge 6 pompes

avec un ADM et un CGM, ou 1 système en tandem avec liaison automatique. Il est possible d'acheter à part une carte plus petite (17Z463). Elle est destinée au matériel qui prend en charge moins de 512 bits (64 octets). La plus petite carte 17Z463 ne prend en charge que 3 pompes avec 1 ADM et 1 CGM, ou 1 système en tandem avec liaison automatique.

Carte de passerelle : 17X095 pour 6 réchauffeurs / 6 élévateurs / 1 tandem		Carte de passerelle : 17Z463 pour 3 réchauffeurs / 3 élévateurs / 1 tandem	
Format habituel	Données - SINT	Format habituel	Données - SINT
Entrée instance d'ensemble :	100	Entrée instance d'ensemble :	100
Taille d'entrée :	84	Taille d'entrée :	42
Sortie instance d'ensemble :	150	Sortie instance d'ensemble :	150
Sortie taille d'instance :	38	Sortie Taille d'instance :	20

## Données internes disponibles

Sauf exception, les octets sont stockés dans chaque instance au format d'octet « little-endian » (format dans l'instance : du plus important au moins important).

**REMARQUE :** Les sorties automatiques peuvent être observées par les entrées automatiques correspondantes pour vérifier que l'E-Flo SP reçoit les données.

## Sortie du PLC / dans E-Flo SP Graco

Signal	Type de données	BIT	OCTET	Indicateur	Compatibilité des cartes	
SYS - Commande d'échange de données	Nombre entier	0-15	0-1	†	6X,3X	
P1 - Demande d'activation du système	Booléen	0	2	‡	6X,3X	
P1 - Isolement de commande PLC	Booléen	1		‡	6X,3X	
P1 - Activation pompe	Booléen	2		‡	6X,3X	
P1 - Activation de régulation de pression	Booléen	3		‡	6X,3X	
P1 - Activation de contrôle de débit	Booléen	4		‡	6X,3X	
P1 - Accuser réception / annuler les erreurs	Booléen	5		‡	6X,3X	
P1 - Demande d'amorçage	Booléen	6		❖	6X,3X	
P1 - Demande de recirculation	Booléen	7		†	6X,3X	
P1 - Demande de dépressurisation	Booléen	0		3	†	6X,3X
P1 - Demande de liaison	Booléen	1			‡	6X,3X
P1 - {Reserved Bits}	Booléen	2-7			6X,3X	
P1 - Pression cible (xx.x bar)	Nombre entier	0-15	4-5	‡	6X,3X	
P1 - Débit cible (xxx cc/min)	Nombre entier	0-15	6-7	‡	6X,3X	
P2 (duplication des octets 2-3 ci-dessus)	Booléen	0-15	8-9	x	6X,3X	
P2 - Pression cible (xx.x bar)	Nombre entier	0-15	10-11	•	6X,3X	
P2 - Débit cible (xxx cc/min)	Nombre entier	0-15	12-13	•	6X,3X	
P3 (duplication des octets 2-3 ci-dessus)	Booléen	0-15	14-15	x	6X,3X	
P3 - Pression cible (xx.x bar)	Nombre entier	0-15	16-17	x	6X,3X	
P3 - Débit cible (xxx cc/min)	Nombre entier	0-15	18-19	x	6X,3X	
P4 (duplication des octets 2-3 ci-dessus)	Booléen	0-15	20-21	x	6X	
P4 - Pression cible (xx.x bar)	Nombre entier	0-15	22-23	x	6X	
P4 - Débit cible (xxx cc/min)	Nombre entier	0-15	24-25	x	6X	
P5 (duplication des octets 2-3 ci-dessus)	Booléen	0-15	26-27	x	6X	
P5 - Pression cible (xx.x bar)	Nombre entier	0-15	28-29	x	6X	
P5 - Débit cible (xxx cc/min)	Nombre entier	0-15	30-31	x	6X	
P6 (duplication des octets 2-3 ci-dessus)	Booléen	0-15	32-33	x	6X	
P6 - Pression cible (xx.x bar)	Nombre entier	0-15	34-35	x	6X	
P6 - Débit cible (xxx cc/min)	Nombre entier	0-15	36-37	x	6X	
‡ - S'applique à tout le système. ‡ - S'applique à la pompe active. ❖ - S'applique à la pompe active si celle-ci est désactivée, s'applique à la pompe inactive si la pompe active est activée. x - Pas applicable sur les systèmes en tandem. • - Utilisé pour la purge sur les systèmes en tandem. 3X - La carte 17Z463 prend en charge 3 pompes et le tandem. 6X - La carte 17Z095 prend en charge 6 pompes et le tandem.						

## Entrée du PLC / hors d'E-Flo SP Graco

Signal	Type de données	BIT	OCTET	Indicateur	Compatibilité des cartes	
P1 - Clignotement	Booléen	0	0	†	6X,3X	
P1 - Isolement de commande PLC actif	Booléen	1		†	6X,3X	
P1 - Contrôle automatique prêt	Booléen	2		†	6X,3X	
SYS - Système activé	Booléen	3		†	6X,3X	
P1 - Tentative de démarrage de pompe	Booléen	4		†	6X,3X	
P1 - Pompe en service	Booléen	5		†	6X,3X	
P1 - Pas d'alarmes actives	Booléen	6		†	6X,3X	
P1 - Pas d'écarts actifs	Booléen	7	1	†	6X,3X	
P1 - Pas d'avertissements actifs	Booléen	0		†	6X,3X	
P1 - Amorçage actif	Booléen	1		†	6X,3X	
P1 - Recirculation active	Booléen	2		†	6X,3X	
P1 - Dépressurisation active	Booléen	3		†	6X,3X	
P1 - Niveau de fût bas	Booléen	4		†	6X,3X	
P1 - Fût vide	Booléen	5		†	6X,3X	
P1 - Désamorcé	Booléen	6	2-3	†	6X,3X	
P1 - Pompe 1 active (systèmes en tandem uniquement)	Booléen	7		‡	6X,3X	
P1 - Commande d'échange de données active	Booléen	0-15		†	6X,3X	
P1 - Débit de pompe actuel (xxx cc/min)	Nombre entier	0-15		4-5	†	6X,3X
P1 - Pression de sortie (xx.x bar)	Nombre entier	0-15		6-7	†	6X,3X
P1 - Pression d'entrée (ou pression du filtre) (xx.x bar)	Nombre entier	0-15		8-9	†	6X,3X
P1 - Valeur d'échange de données	Nombre entier	0-31		10-13	†	6X,3X
<b>P2 (duplication des octets 0-1 ci-dessus)</b>						
P2 (duplication des octets 0-1 ci-dessus)	Booléen	0-15	14-15	◇	6X,3X	
P2 - Commande d'échange de données active	Booléen	0-15	16-17	◇	6X,3X	
P2 - Débit de pompe actuel (xxx cc/min)	Nombre entier	0-15	18-19	◇	6X,3X	
P2 - Pression de sortie (xx.x bar)	Nombre entier	0-15	20-21	◇	6X,3X	
P2 - Pression d'entrée (ou pression du filtre) (xx.x bar)	Nombre entier	0-15	22-23	◇	6X,3X	
P2 - Valeur d'échange de données	Nombre entier	0-31	24-27	◇	6X,3X	
<b>P3 (duplication des octets 0-1 ci-dessus)</b>						
P3 (duplication des octets 0-1 ci-dessus)	Booléen	0-15	28-29	x	6X,3X	
P3 - Commande d'échange de données active	Booléen	0-15	30-31	x	6X,3X	
P3 - Débit de pompe actuel (xxx cc/min)	Nombre entier	0-15	32-33	x	6X,3X	
P3 - Pression de sortie (xx.x bar)	Nombre entier	0-15	34-35	x	6X,3X	
P3 - Pression d'entrée (ou pression du filtre) (xx.x bar)	Nombre entier	0-15	36-37	x	6X,3X	
P3 - Valeur d'échange de données	Nombre entier	0-31	38-41	x	6X,3X	
<b>P4 (duplication des octets 0-1 ci-dessus)</b>						
P4 (duplication des octets 0-1 ci-dessus)	Booléen	0-15	42-43	x	6X	
P4 - Commande d'échange de données active	Booléen	0-15	44-45	x	6X	
P4 - Débit de pompe actuel (xxx cc/min)	Nombre entier	0-15	46-47	x	6X	
P4 - Pression de sortie (xx.x bar)	Nombre entier	0-15	48-49	x	6X	
P4 - Pression d'entrée (ou pression du filtre) (xx.x bar)	Nombre entier	0-15	50-51	x	6X	
P4 - Valeur d'échange de données	Nombre entier	0-31	52-55	x	6X	
<b>P5 (duplication des octets 0-1 ci-dessus)</b>						
P5 (duplication des octets 0-1 ci-dessus)	Booléen	0-15	56-57	x	6X	
P5 - Commande d'échange de données active	Booléen	0-15	58-59	x	6X	
P5 - Débit de pompe actuel (xxx cc/min)	Nombre entier	0-15	60-61	x	6X	

Signal	Type de données	BIT	OCTET	Indicateur	Compatibilité des cartes
P5 - Pression de sortie (xx.x bar)	Nombre entier	0-15	62-63	x	6X
P5 - Pression d'entrée (ou pression du filtre) (xx.x bar)	Nombre entier	0-15	64-65	x	6X
P5 - Valeur d'échange de données	Nombre entier	0-31	66-69	x	6X
<hr/>					
P6 (duplication des octets 0-1 ci-dessus)	Booléen	0-15	70-71	x	6X
P6 - Commande d'échange de données active	Booléen	0-15	72-73	x	6X
P6 - Débit de pompe actuel (xxx cc/min)	Nombre entier	0-15	74-75	x	6X
P6 - Pression de sortie (xx.x bar)	Nombre entier	0-15	76-77	x	6X
P6 - Pression d'entrée (ou pression du filtre) (xx.x bar)	Nombre entier	0-15	78-79	x	6X
P6 - Valeur d'échange de données	Nombre entier	0-31	80-83	x	6X
† - Transmet l'état de la pompe active uniquement. † - Transmet l'état de la pompe inactive uniquement. ‡ - Les états des deux pompes sont pris en compte. x - Pas applicable sur les systèmes en tandem. 3X - La carte 17Z463 prend en charge 3 pompes et le tandem. 6X - La carte 17X095 prend en charge 6 pompes et le tandem.					

## Échange de données

**REMARQUE :** Veuillez référencer les diagrammes de phase des signaux sur le cadencement des signaux pour l'utilisation des échanges de données.

L'échange de données est une structure condensée utilisée pour la lecture d'un nombre constitué de différentes variables dans un emplacement de données. Si plusieurs structures sont nécessaires, les mettre sous/hors tension alternativement.

### L'échange de données est une méthode de :

1. Paramétrage - « SYS - Commande d'échange de données » un nombre entier de 16 bits (octet 0-1)
2. Lecture - « P1 - Commande d'échange de données active » un nombre entier de 16 bits (octet 2-3)

3. Lecture - « P1 - Valeur d'échange de données » un nombre entier de 32 bits (octet 10-13)

### Exemple :

Comment lire le cycle de pompage de la pompe 2 par le biais de l'échange de données.

1. Définir les octets 0-1 à 9 (base 10).
2. Lire les octets 16-7 pour s'assurer qu'il affiche 9 (base 10).
3. Lire les octets 24-27 pour obtenir le cycle de pompage actif de la pompe 2.

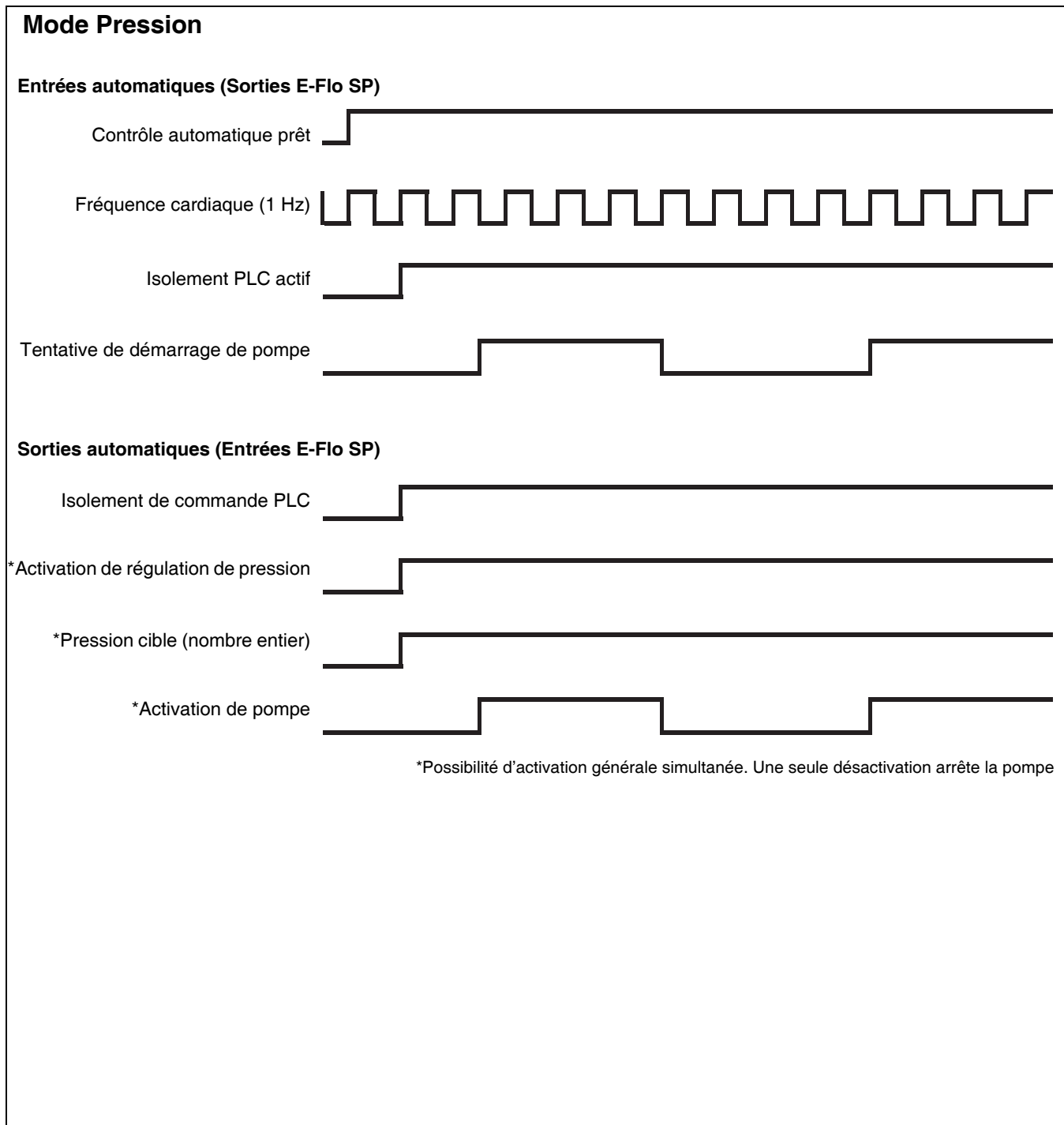
## Échange de données E-Flo SP

Valeur de commande (base 10 décimal)	Nom	Unités / Format
0	Alarmes actives	Champ binaire
1	Écarts activés	Champ binaire
2	Avertissements actifs	Champ binaire
3	Position de la pompe	Course en pourcentage (0 = fond, 100 = haut)
4	Cycles de vie du moteur	Cycles
5	Cycles réinitialisables moteur	Cycles
6	Cycles réinitialisables pompe	Cycles
7	Cycles réinitialisables cylindre	Cycles
8	Volume restant dans le fût	cc
9	Régime	1/10 CPM
10	Filtre pour fluide Delta	1/10 bar
11	Cycles moteur par poussée, 0 - 9 % (durée de vie)	Cycles
12	Cycles moteur par poussée, 10 - 19% (durée de vie)	Cycles
13	Cycles moteur par poussée, 20 - 29% (durée de vie)	Cycles
14	Cycles moteur par poussée, 30 - 39% (durée de vie)	Cycles
15	Cycles moteur par poussée, 40 - 49% (durée de vie)	Cycles
16	Cycles moteur par poussée, 50 - 59% (durée de vie)	Cycles
17	Cycles moteur par poussée, 60 - 69% (durée de vie)	Cycles
18	Cycles moteur par poussée, 70 - 79% (durée de vie)	Cycles
19	Cycles moteur par poussée, 80 - 89% (durée de vie)	Cycles
20	Cycles moteur par poussée, 90 - 100% (durée de vie)	Cycles
21	Cycles moteur par poussée, 0 - 9 % (depuis la dernière réinitialisation)	Cycles
22	Cycles moteur par poussée, 10 - 19% (depuis la dernière réinitialisation)	Cycles
23	Cycles moteur par poussée, 20 - 29% (depuis la dernière réinitialisation)	Cycles
24	Cycles moteur par poussée, 30 - 39% (depuis la dernière réinitialisation)	Cycles
25	Cycles moteur par poussée, 40 - 49% (depuis la dernière réinitialisation)	Cycles
26	Cycles moteur par poussée, 50 - 59% (depuis la dernière réinitialisation)	Cycles
27	Cycles moteur par poussée, 60 - 69% (depuis la dernière réinitialisation)	Cycles
28	Cycles moteur par poussée, 70 - 79% (depuis la dernière réinitialisation)	Cycles
29	Cycles moteur par poussée, 80 - 89% (depuis la dernière réinitialisation)	Cycles
30	Cycles moteur par poussée, 90 - 100% (depuis la dernière réinitialisation)	Cycles
31	Pression cible	1/10 bar
32	Débit cible	cm3/min

## Diagrammes de phase des signaux

Le « Contrôle automatique prêt » des diagrammes suivants indique ce qui suit :

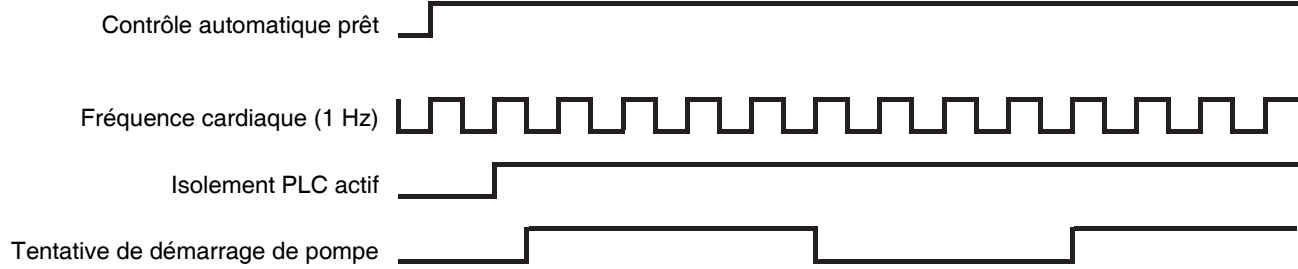
- Système activé
- Aucune alarme active
- ADM en mode télécommande



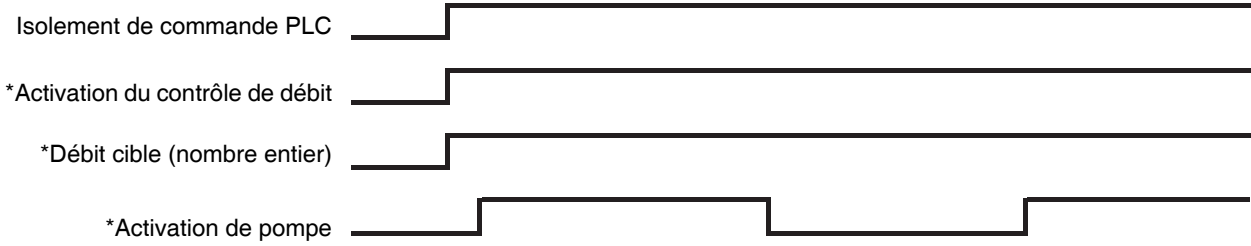


## Mode débit

### Entrées automatiques (Sorties E-Flo SP)



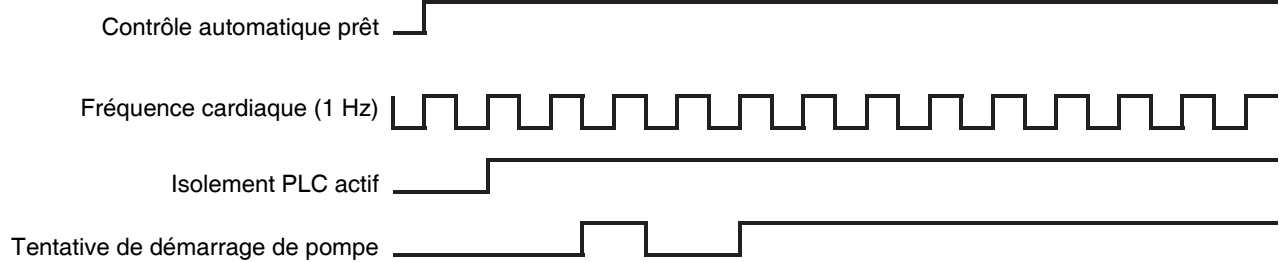
### Sorties automatiques (Entrées E-Flo SP)



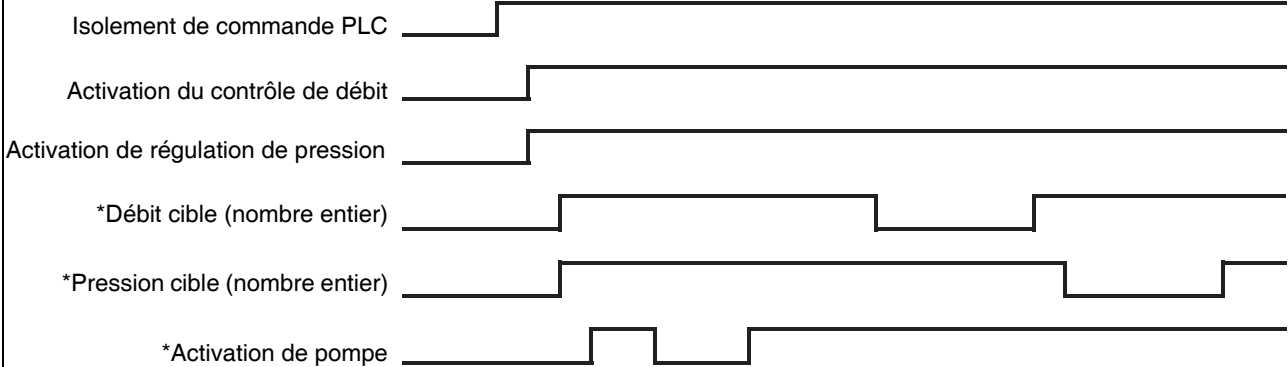
\*Possibilité d'activation générale simultanée. Une seule désactivation arrête la pompe

## Combinaison pression et débit

### Entrées automatiques (Sorties E-Flo SP)



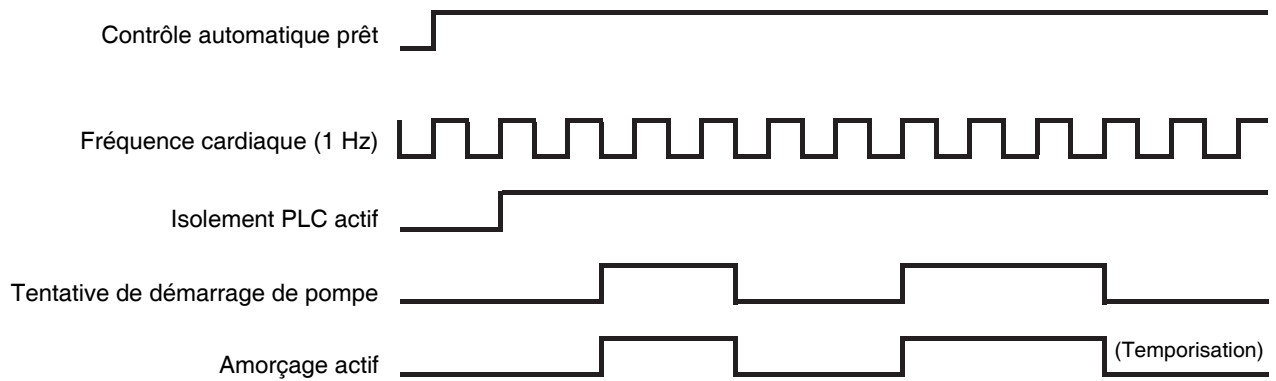
### Sorties automatiques (Entrées E-Flo SP)



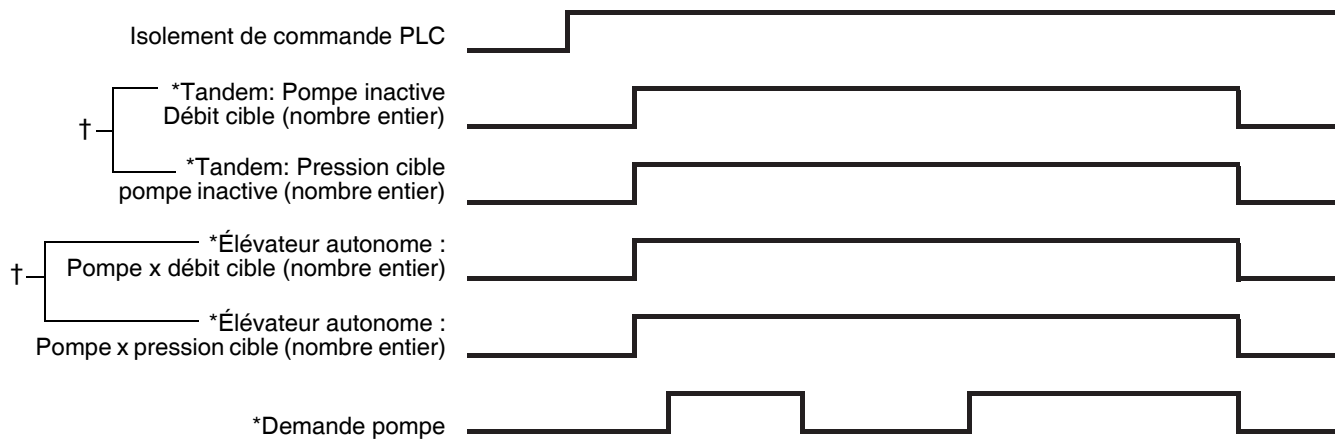
\*Possibilité d'activation générale simultanée. Une seule désactivation arrête la pompe (la pression et/ou le débit doivent être activés pour fonctionner).

## Amorçage

### Entrées automatiques (Sorties E-Flo SP)



### Sorties automatiques (Entrées E-Flo SP)



\*Possibilité d'activation générale simultanée.

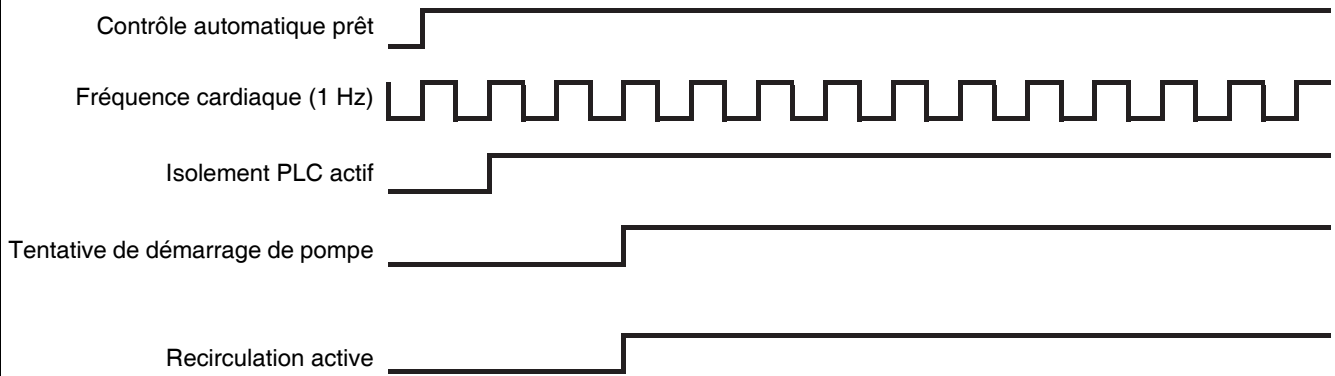
† Les deux doivent être inactifs.

## Recirculation

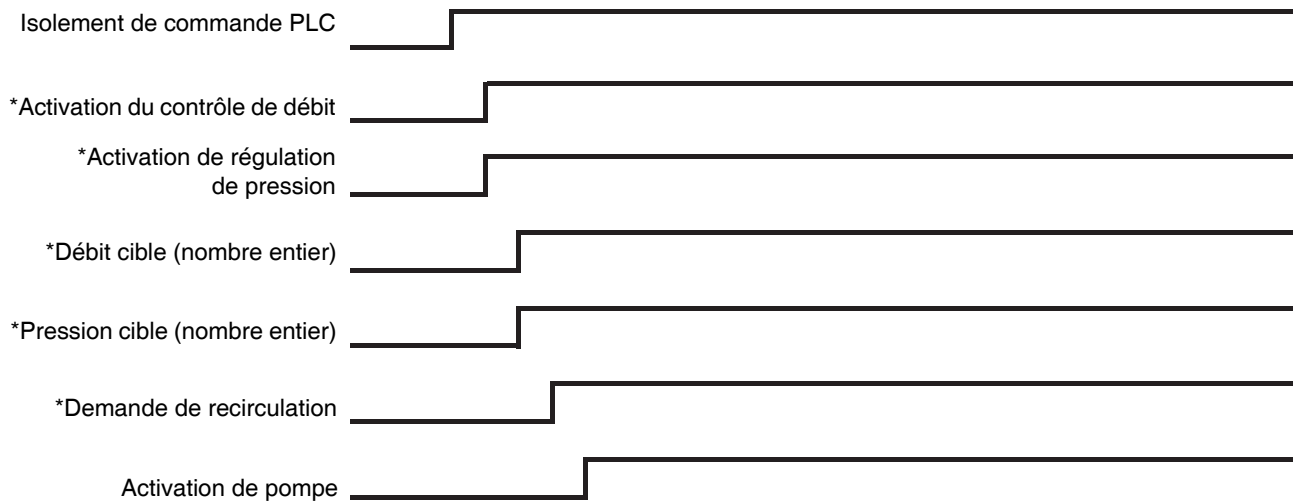
Utilisation de la fonction de recirculation :

- Système à élévateur ou en tandem uniquement
- Kit électrovanne pour fluide installé et activé sur l'écran de configuration ADM
- ADM en mode télécommande

### Entrées automatiques (Sorties E-Flo SP)



### Sorties automatiques (Entrées E-Flo SP)



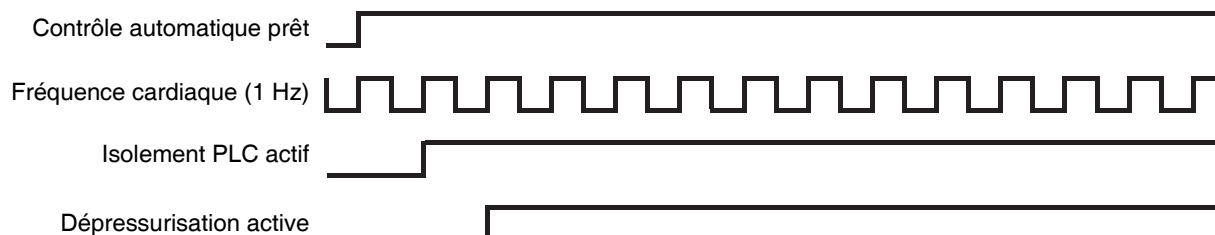
\*Possibilité d'activation générale simultanée. L'activation de la pompe arrive en dernier.

## Dépressurisation

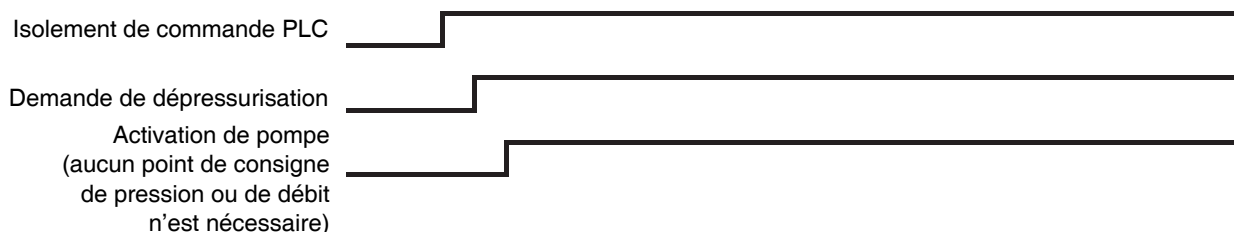
Utilisation de la fonction de dépressurisation :

- Système à élévateur ou en tandem uniquement
- Kit électrovanne pour fluide installé et activé sur l'écran de configuration ADM
- ADM en mode télécommande
- Demande de liaison de pompe, demande d'amorçage ou de recirculation inactives

### Entrées automatiques (Sorties E-Flo SP)

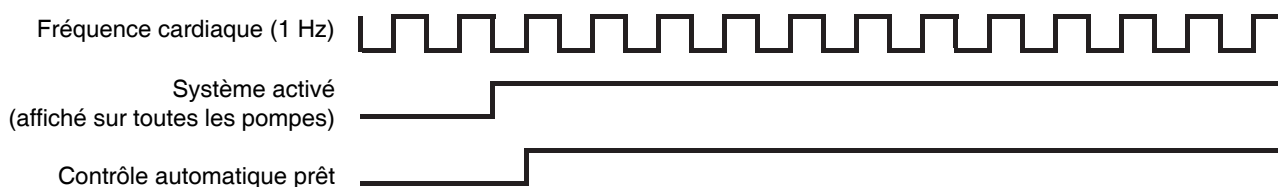


### Sorties automatiques (Entrées E-Flo SP)



## Demande d'activation du système

### Entrées automatiques (Sorties E-Flo SP)

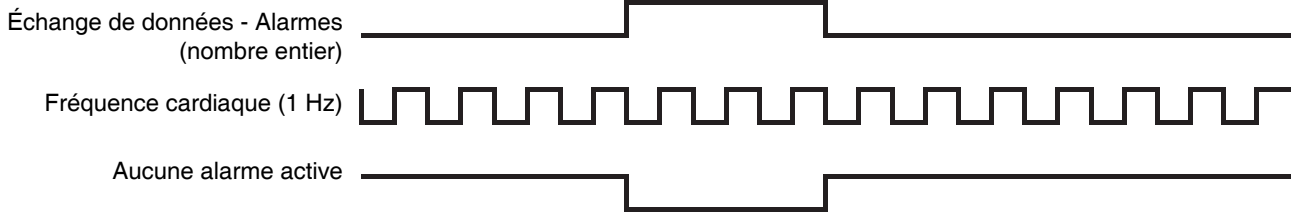


### Sorties automatiques (Entrées E-Flo SP)



### Accuser réception / annuler l'erreur

#### Entrées automatiques (Sorties E-Flo SP)



#### Sorties automatiques (Entrées E-Flo SP)

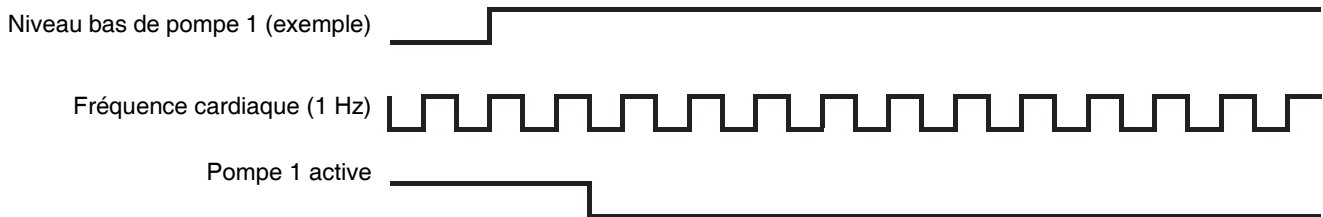


### Liaison

Utilisation de la fonction de liaison :

- Système en tandem uniquement
- ADM en mode télécommande
- Demande d'amorçage, de recirculation et de dépressurisation inactives

#### Entrées automatiques (Sorties E-Flo SP)

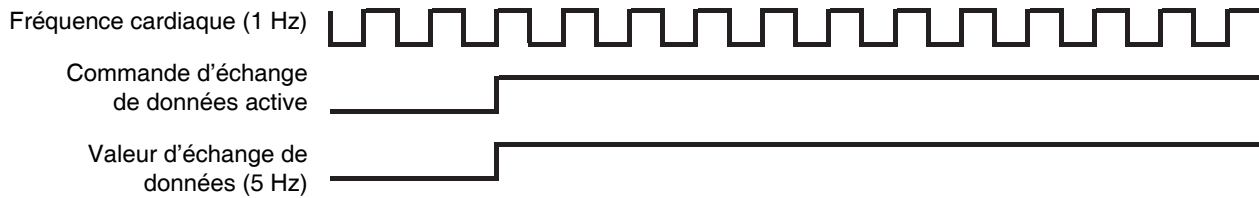


#### Sorties automatiques (Entrées E-Flo SP)



### Échange de données

#### Entrées automatiques (Sorties E-Flo SP)




#### Sorties automatiques (Entrées E-Flo SP)

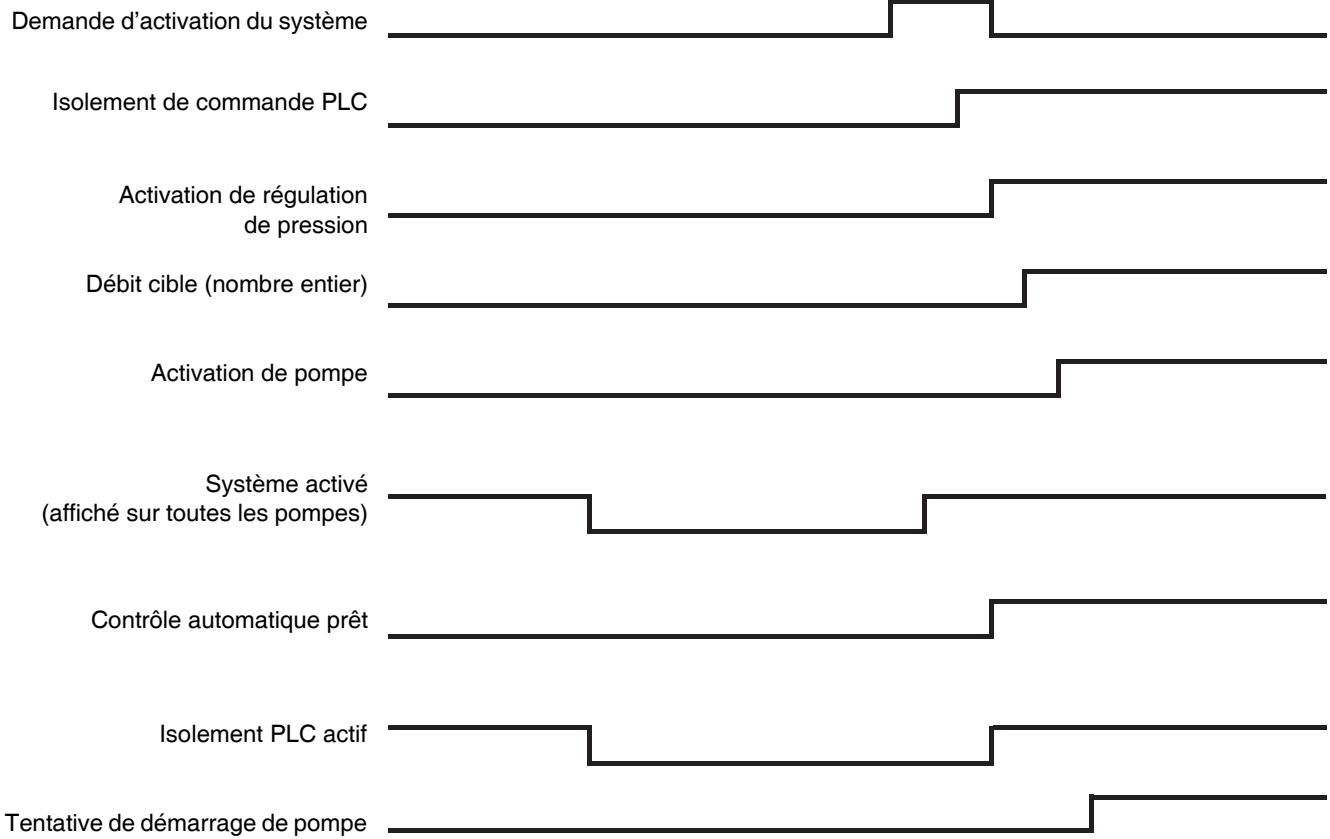


## Réinitialiser l'alimentation électrique

### Entrées automatiques (Sorties E-Flo SP)

Fréquence cardiaque (1 Hz)  Hors ligne \*Voir note

### Sorties automatiques (Entrées E-Flo SP)




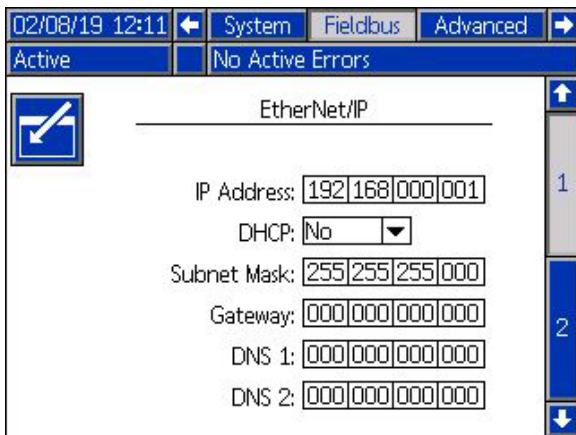
**REMARQUE :** La vanne reste dans son état actuel au moment de l'arrêt.  
Un changement d'état à 1 Hz doit être utilisé pour relever l'alimentation électrique.

# Configuration

## Écrans de passerelle

Les écrans de la passerelle servent à configurer le bus de terrain. Ces écrans apparaissent uniquement lorsqu'un CGM est correctement installé sur le système. Pour l'installation, voir le manuel du système.

1. Le système sous tension et activé, appuyer sur  pour accéder aux écrans de configuration.
2. Appuyer sur la flèche gauche deux fois pour naviguer vers l'écran principal de la passerelle.

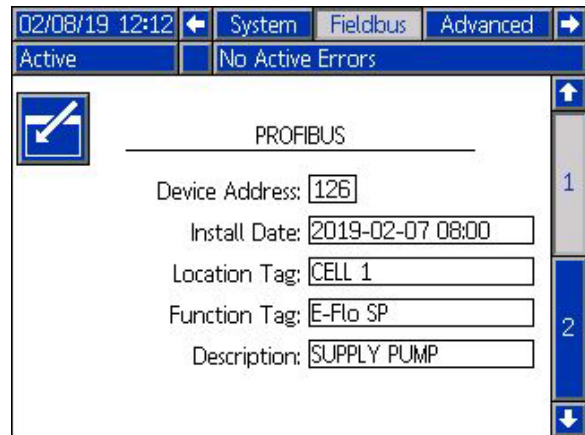


## Écrans de bus de terrain PROFIBUS

Ces écrans apparaissent uniquement si un CGM avec bus de terrain PROFIBUS est installé.

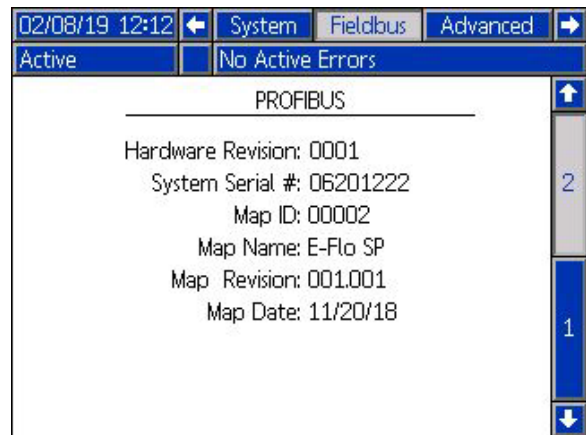
### Écran 1

Cet écran permet à l'utilisateur de configurer l'adresse du périphérique, la date d'installation, la balise de localisation, la balise de fonction et la description du système.



### Écran 2

Cet écran affiche le numéro de révision du matériel, le numéro de série du système et les informations d'identification de la carte de données.



## Écrans de bus de terrain PROFINET

Ces écrans apparaissent uniquement si un CGM avec bus de terrain PROFINET est installé.

### Écran 1

Cet écran permet à l'utilisateur de configurer l'adresse IP, les paramètres DHCP, le masque de sous-réseau, la passerelle et les informations de DNS.

### Écran 2

Cet écran permet à l'utilisateur de configurer le nom de la station, la date d'installation, la balise de localisation, la balise de fonction et la description.

### Écran 3

Cet écran affiche le numéro de révision du matériel, le numéro de série du système et les informations d'identification de la carte de données.



## Écrans de bus de terrain EtherNet/IP

Ces écrans apparaissent uniquement si un CGM avec bus de terrain EtherNet/IP est installé.

### Écran 1

Cet écran permet à l'utilisateur de configurer l'adresse IP, les paramètres DHCP, le masque de sous-réseau, la passerelle et les informations de DNS.

### Écran 2

Cet écran affiche le numéro de révision du matériel, le numéro de série du système et les informations d'identification de la carte de données.

## Écran de bus de terrain DeviceNet

Cet écran apparaît uniquement si un CGM avec bus de terrain DeviceNet est installé.

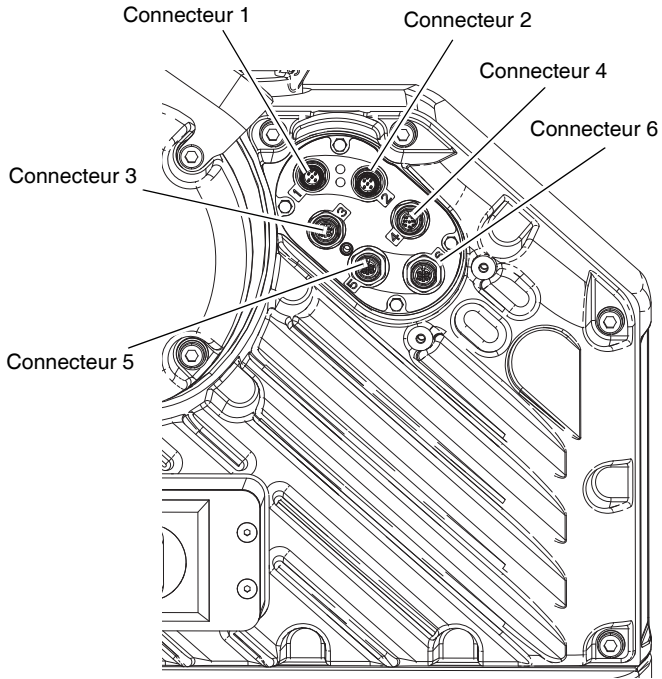
Cet écran permet à l'utilisateur de configurer l'adresse et le débit en bauds du dispositif et d'afficher la date de révision du matériel, le numéro de série du système et les informations d'identification de la carte de données.

## Intégration E/S

Connecteur	Goupille	Entrée/Sortie	Description
1	-	Communications et alimentation électrique de 24 V CC	Port CAN GCA. Branchement ADM ou CGM
2	-	Communications et alimentation électrique de 24 V CC	Port CAN GCA. Branchement ADM ou CGM
3	1	Sortie numérique de 24 V CC : - 24V = MARCHÉ - 0 V = ARRÊT	Alimentation de 24 V pour le(s) capteur(s) de niveau
	2	Entrée numérique de 24 V CC : - > 4 V = MARCHÉ - < 1 V = ARRÊT	Entrée de capteur de vide : Lorsque le capteur relève un fût vide, la broche d'entrée est sur OFF.
	3	Terre / Retour	Terre / Retour
	4	Entrée numérique de 24 V CC : - > 4 V = MARCHÉ - < 1 V = ARRÊT	Entrée de capteur de niveau bas : Lorsque le capteur relève un niveau bas de fût, la broche d'entrée est sur OFF.
	5	Pas utilisé	-----
Système à réchauffeur et élévateur sans électrovanne pour fluide installée :			
4	1	0-10 V analogique In	Commande de pression : La lecture analogique est proportionnelle à la pression de sortie cible. Une lecture de 0 V règle la pression de sortie sur 0. Une lecture de 10 V règle la pression de sortie sur le maximum déterminé par le volume du bas de pompe.
	2	0-10 V analogique In	Commande de débit : La lecture analogique est proportionnelle au débit de sortie. Une lecture de 0 V règle le débit sur 0. Une lecture de 10 V règle le débit sur le maximum déterminé par le volume du bas de pompe et le cycle de pompage maximal.
	3	Terre / Retour	Terre / Retour
	4	Alimentation de +5 V CC	Puissance
	5	Entrée numérique de 24 V CC : - > 4 V = MARCHÉ - < 1 V = ARRÊT	Activation du système : Lorsque l'entrée numérique est sur ON (marche), le système est actif, lorsque l'entrée numérique est sur OFF (arrêt), le système est inactif.
	6	Entrée numérique de 24 V CC : - > 4 V = MARCHÉ - < 1 V = ARRÊT	Activation du mode pression : Lorsque l'entrée numérique est sur ON (marche), le mode pression est activé, lorsque l'entrée numérique est sur OFF (arrêt), le mode pression est désactivé.
	7	Entrée numérique de 24 V CC : - > 4 V = MARCHÉ - < 1 V = ARRÊT	Activation du mode débit : Lorsque l'entrée numérique est sur ON (marche), le mode débit est activé, lorsque l'entrée numérique est sur OFF (arrêt), le mode débit est désactivé.
	8	Sortie numérique de 24 V CC : -24V = MARCHÉ -0V = ARRÊT	Prêt / Erreur relevée : Lorsque la sortie numérique est sur ON (marche), la pompe est prête pour la marche, lorsque la sortie numérique est sur OFF (arrêt), la pompe est en état d'erreur.
Système en tandem à élévateur avec électrovannes pour fluide installées :			
4	1	Pas utilisé	-----
	2	Pas utilisé	-----
	3	Terre / Retour	Terre / Retour
	4	Pas utilisé	-----
	5	Pas utilisé	-----
	6	Pas utilisé	-----
	7	Sortie numérique de 24 V CC : -24V = MARCHÉ -0V = ARRÊT	Activation de l'électrovanne : Lorsque la sortie numérique est sur ON (marche), l'électrovanne de produit est activée, lorsque la sortie numérique est sur OFF (arrêt), l'électrovanne est désactivée.
	8	Pas utilisé	-----
5	-	Entrée différentielle analogique	Orifice du capteur de pression de sortie
6	-	Entrée différentielle analogique	Orifice du capteur de pression d'entrée ou du capteur de pression du filtre pour fluide sur les systèmes en tandem.

**REMARQUE :** Voir la section **Identification des connecteurs**, page 59.

## Identification des connecteurs



# Garantie standard de Graco

Graco garantit que tout le matériel mentionné dans le présent document, fabriqué par Graco et portant son nom, est exempt de défaut de matériel et de fabrication à la date de la vente à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, élargie ou limitée, publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de douze mois à compter de la date de la vente, toute pièce de l'équipement jugée défectueuse par Graco. Cette garantie s'applique uniquement si l'équipement est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas et Graco ne sera pas tenu responsable pour l'usure et la détérioration générales ou tout autre dysfonctionnement, des dégâts ou de l'usure causés par une mauvaise installation, une mauvaise application ou utilisation, une abrasion, de la corrosion, un entretien inapproprié ou incorrect, une négligence, un accident, une modification ou une substitution par des pièces ou composants qui ne portent pas la marque Graco. Graco ne sera également pas tenu pour responsable en cas de mauvais fonctionnement, dommage ou usure dus à l'incompatibilité de l'équipement Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou dus à une mauvaise conception, fabrication, installation, utilisation ou une mauvaise maintenance desdits structures, accessoires, équipements ou matériels non fournis par Graco.

Cette garantie sera appliquée à condition que l'équipement objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur agréé de Graco pour une vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. L'équipement sera renvoyé à l'acheteur original en port payé. Si l'inspection de l'équipement ne révèle aucun défaut matériel ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main-d'œuvre et du transport.

**CETTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.**

La seule obligation de Graco et la seule voie de recours de l'acheteur pour toute violation de la garantie seront telles que définies ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif, dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action pour violation de la garantie doit être intentée dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

**GRACO NE GARANTIT PAS ET REFUSE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER EN RAPPORT AVEC LES ACCESSOIRES, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX OU COMPOSANTS VENDUS, MAIS NON FABRIQUÉS PAR GRACO.** Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, interrupteurs, tuyau, etc.) sont couverts par la garantie, s'il en existe une, de leur fabricant. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

En aucun cas, Graco ne sera tenu pour responsable de dommages indirects, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco de l'équipement ci-dessous ou de garniture, de la performance, ou utilisation de produits ou d'autres biens vendus au titre des présentes, que ce soit en raison d'une violation contractuelle, violation de la garantie, négligence de Graco, ou autre.

## **FOR GRACO CANADA CUSTOMERS**

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

## Informations Graco

### Équipement de distribution de produits d'étanchéité et de colles

Pour les informations les plus récentes sur les produits de Graco, consulter le site Internet [www.graco.com](http://www.graco.com).

Pour obtenir des informations sur les brevets, consultez la page [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**POUR COMMANDER**, contactez votre distributeur Graco, accédez au site [www.graco.com](http://www.graco.com) ou appelez pour identifier votre distributeur le plus proche.

**Si vous appelez des États-Unis : 1-800-746-1334**

**Si vous appelez de l'extérieur des États-Unis : 0-1-330-966-3000**

*Tous les textes et illustrations contenus dans ce document reflètent les dernières informations disponibles concernant le produit au moment de la publication.*

*Graco se réserve le droit de faire des changements à tout moment et sans préavis.*

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 3A6724

**Graco Headquarters : Minneapolis**

**Bureaux à l'étranger : Belgique, Chine, Japon, Corée**

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**  
**Copyright 2018, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Révision A, mai 2019