

VERDERFLEX[®]



Pompes péristaltiques à tube sous boîtier

Manuel d'utilisation

Verderflex Vantage 3000 P
EZ / S10 / R3i

Version 3.1v-12/2015

Publication n° 01



VERDER
passion for pumps

Version 3.1v-12/2015
Publication n° 01

Vantage 3000 P
EZ / S10 / R3i



Les informations contenues dans ce document sont essentielles pour une utilisation et un entretien sans danger des pompes Verderflex Vantage 3000. Ce document doit être lu avec attention et parfaitement compris avant de procéder à l'installation de l'appareil et des connexions électriques puis à la mise en service.

Table des matières

i	Touches, symboles et combinaisons de touches du clavier	9	Installation du logiciel
1	À propos du produit	10	Arborescence du menu
1.1	Caractéristiques principales	10.1	Enregistrer les paramètres
2	Garantie	10.2	Recharger les paramètres
3	Retours de pompes	11	Interface à distance
4	Déclaration “CE”	11.1	Mode manuel
5	Sécurité	11.2	Mode mémoire du dosage
5.1	Utilisation prévue	11.3	Mode dosage
5.2	Prévention des mauvais usages manifestes	11.4	Mode lot
6	Maintenance	12	Commande analogique/numérique à distance
7	Installation	12.1	Types de commandes à distance
7.1	Types de têtes de pompe	12.2	Présentation de la plaque arrière
7.2	Tête EZ	12.3	Commandes externes sur différents modèles
7.2.1	Caractéristiques principales	12.4	Connecteur analogique
7.2.2	Installation du tube	12.5	Commande commutateur manuelle/pédale
7.2.3	Remplacement de la tête de pompe	12.5.1	Branchement du commutateur à pédale
7.2.4	Superposition d'une tête de pompe	12.6	Commande analogique
7.3	Tête S10	12.6.1	Branchement système de commande analogique
7.3.1	Caractéristiques principales	12.7	Commande RS232
7.3.2	Installation du tube	12.7.1	Présentation du connecteur
7.4	Tête R3i	12.7.2	Description du connecteur
7.4.1	Caractéristiques principales	12.7.3	Installation et configuration pilote du USB
7.4.2	Installation du tube	13	Liste des illustrations et des tableaux
7.4.3	Changement du rotor	13.1	Liste des illustrations
8	Fonctions	13.2	Liste des tableaux
8.1	Ajustement du débit	14	Déclaration de conformité d'après la directive Machines CE
8.2	Mise à jour de la taille du tube		
8.3	Ajustement de la vitesse de la pompe		
8.4	Calibrage du système		
8.5	Retour automatique (antigoutte)		
8.6	Caractéristique de fonction maximale		
8.7	Dose unique		
8.8	Augmentation progressive de la vitesse		
8.9	Dosage à plusieurs cycles		
8.10	Fonction lot		
8.11	Enregistrement des paramètres de dosage sur PROG 1		
8.12	Enregistrement des paramètres de dosage sur PROG 2 à 10		
8.13	Récupération du paramètre de dosage enregistré		
8.14	Fonction de mise en mémoire de dose		
8.15	Fonction de verrouillage du clavier		
8.16	Interface numérique/analogique à distance		
8.17	Réglage de la vitesse à distance IP66		

i. Touches, symboles et combinaisons de touches du clavier


Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Démarrer dans le sens des aiguilles d'une montre		Sens inverse des aiguilles d'une montre
	Démarrer dans le sens inverse des aiguilles d'une montre		Sens des aiguilles d'une montre
	Démarrer dans le sens inverse des aiguilles d'une montre		Sélectionner la taille du tube
	Faire défiler vers le bas		Régler le débit
	Arrêt		Régler le nombre de tr/min
	Appuyer		Définir les paramètres de dosage
	Attention		Calibrer
	Appuyer et maintenir enfoncé		Entrée
	Voir		Maximum

Tableau 1 Touches et symboles du clavier

Symbole	Signification
 	Retour automatique (anti-goutte) MARCHE/ARRÊT Appuyez sur le bouton DÉBIT en le maintenant enfoncé puis appuyez sur CAL
 	Calibrer ENREGISTRER/RÉCUPÉRER Appuyez sur le bouton CAL en le maintenant enfoncé puis appuyez sur ENTRÉE
 	La fonction lot permet de définir le nombre de doses. Appuyez sur le bouton MAX en le maintenant enfoncé puis appuyez sur DOSE
 	Augmentation progressive de la vitesse MARCHE/ARRÊT Appuyez sur le bouton HAUT en le maintenant enfoncé puis appuyez sur TR/MIN
 	Enregistrer les paramètres de dosage Appuyez sur le bouton HAUT en le maintenant enfoncé puis appuyez sur DOSE

Tableau 2 Combinaisons de touches du clavier


1. À propos du produit

 La gamme de pompes péristaltiques Verderflex Vantage 3000® permet de créer des débits très précis et reproductibles grâce à un réglage simple et rapide. Vantage 3000 P est une pompe programmable. Sa tête est superposable et le chargement du tube se fait facilement. Elle ne nécessite que peu d'entretien.

1.1 Caractéristiques principales


- Fonctionnement 24 h/24 contrôlé par microprocesseur avec moteur à courant continu sans balais.
- Réglage précis du dosage nécessaire et calibrage pour une adaptation parfaite à une viscosité moyenne.
- Choix de têtes de pompe superposables et multicanaux.
- Clavier doté d'un affichage alphanumérique à deux lignes.
- Contacts secs pour les boutons Marche/Arrêt/Sens inverse.
- Réglage manuel/analogique/par ordinateur de la vitesse et du débit.
- Elle peut garder en mémoire dix paramètres (tâches) pour un démarrage facile.
- Dose mise en mémoire.
- Fonction d'augmentation progressive de la vitesse (départ en douceur).
- Verrouillage du clavier.
- Lien avec un ordinateur - port RS232.
- Programmation d'application basée sur Windows™

2 Garantie


 Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages résultant du non respect de cette documentation.

Ce produit est garanti contre tout défaut de matériau ou de fabrication pendant une période de 24 mois à compter de la date d'achat, à l'exception des produits consommables tels que les cartouches, les tubes ou les galets. Un prix forfaitaire sera facturé pour la réparation des produits hors garantie.

3 Retours de pompes


 Toutes les pompes qui nous sont retournées doivent être décontaminées avant envoi. Le certificat de décontamination doit être demandé séparément et renvoyé avant la livraison de la pompe ou en même temps que celle-ci. Pour votre protection, les articles qui nous sont retournés doivent être emballés avec soin, afin d'éviter d'éventuels dommages pendant le trajet, et être assurés contre la perte.

4 Déclaration "CE"

 La gamme Vantage 3000 P est conforme à la directive EMC 2004/108/CE et à la directive Machines 2006/42/CE.

L'installation de cette pompe sur d'autres équipements doit être conforme aux directives et normes concernées et doit être effectuée par une personne suffisamment compétente.

5 Sécurité

 Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages résultant du non respect de cette documentation.

5.1 Utilisation prévue

- N'utilisez la pompe qu'avec des fluides compatibles comme le recommande le fabricant.
- Respectez les limites d'utilisation.
- Rapprochez-vous du fabricant pour toute autre utilisation de la pompe.

5.2 Prévention des mauvais usages manifestes

- Prenez soin de respecter les limites d'utilisation de la pompe en ce qui concerne la température, la pression, le débit et la vitesse du moteur.
- Ne faites pas fonctionner la pompe lorsque la valve d'alimentation ou de sortie est fermée.
- Installez cette pompe uniquement de la façon dont le recommande ce manuel. Par exemple, il est interdit :
 - D'installer la pompe sans un support approprié ;
 - D'installer la pompe à proximité immédiate de sources de chaleur ou de froid extrêmes.
- N'utilisez pas la pompe conjointement avec du matériel de maintien des fonctions vitales.
- Ne connectez pas la pompe à un corps humain.

 **DANGER**

Risque d'électrocution !

- ▶ Assurez-vous que les caractéristiques électriques inscrites sur la plaque signalétique sont conformes à l'alimentation électrique.
- ▶ Isolez l'alimentation principale avant de remplacer le tube ou la cartouche.
- ▶ Isolez l'alimentation principale avant de retirer le couvercle du boîtier.

6 Maintenance



Le moteur et la boîte de vitesse sont lubrifiés à vie et ne devraient pas nécessiter d'entretien. Les galets du rotor sont autolubrifiés. Le tube de la pompe est sujet à l'usure. Programmez le remplacement du tube suffisamment régulièrement pour éviter un défaut inopportun sur ce dernier.

Aucune pièce de cette pompe ne peut être réparée par l'utilisateur. La pompe est scellée en usine pour en garantir l'intégrité. La garantie de la pompe est annulée si le sceau est brisé.




Figure 1 Étiquette inviolable

7. Installation

- La pompe doit être installée par du personnel suffisamment qualifié.
- La pompe doit être montée sur une surface horizontale et stable.
- L'air doit pouvoir circuler librement autour de la pompe.
- Le tube ne doit pas faire de noeud.

7.1 Types de têtes de pompe


 Les pompes Verderflex® Vantage 3000 P sont disponibles avec la tête de pompe S10 montée sur la pompe à tube Verderflex Smart mais aussi avec la tête R3i montée sur la pompe Verderflex Rapide, offrant ainsi de plus grands débits avec des choix de têtes de pompe superposables et multicanaux.

		
1. Tête EZ	2. Tête R3i	3. Tête S10

Tableau 3 Choix de têtes de pompe Vantage 3000 P

7.2 Tête EZ

7.2.1 Caractéristiques principales

 Système de changement facile du tube et choix de têtes superposables avec tubes en verderprène, Viton®, Tygon® ou silicone.

- Débits jusqu'à 1310 ml/min.
- Pression jusqu'à 2 bar.
- Utilisation habituelle avec des applications nécessitant de changer fréquemment le tube.

7.2.2 Installation du tube

1. Retournez les pattes situées des deux côtés de la tête de pompe pour relever la partie supérieure.
2. Une fois la tête relevée, comme le montre l'illustration, insérez le tube sur les galets.
3. Retournez les pattes situées des deux côtés de la tête de pompe pour verrouiller la partie supérieure.
 - Ajustez le demi-collier pour maintenir le tube en position et éviter qu'il ne glisse.
 - Ajustez le demi-collier au diamètre du tube des deux côtés de la tête de pompe.
 - Si le tube glisse, augmentez la tension sur les demi-colliers.
 - Si vous constatez une réduction du flux, diminuez la tension du demi-collier

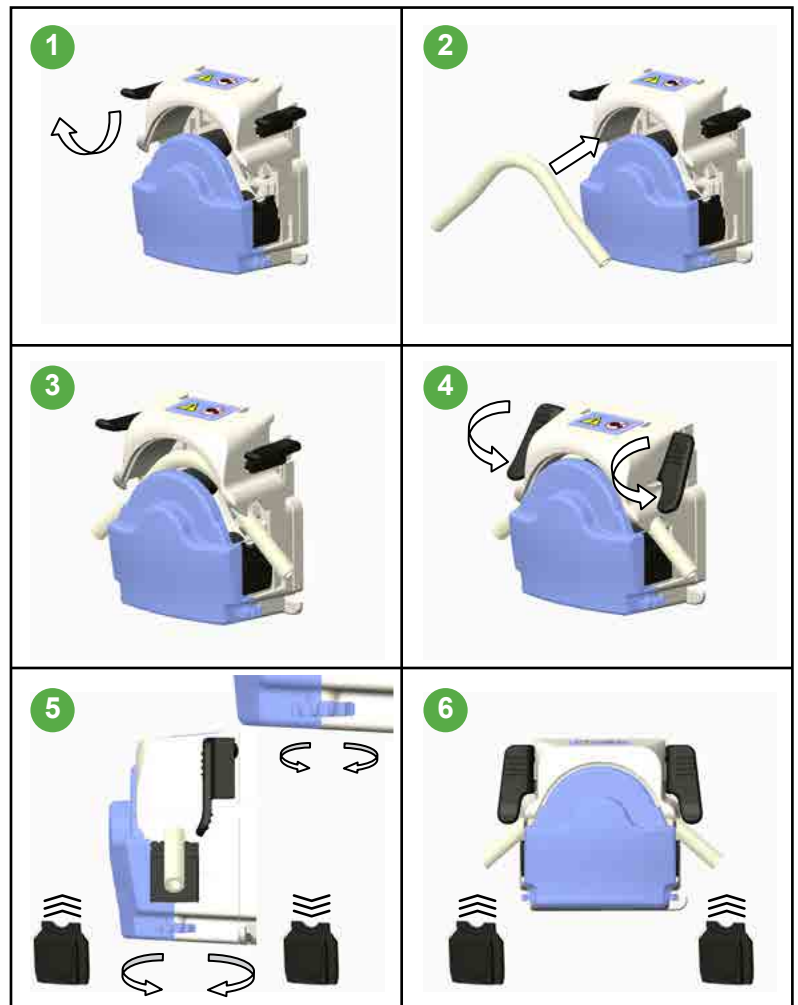


Tableau 4 Installation du tube

7.2.3 Remplacement de la tête de pompe – Tête EZ

1. Présentez la tête de pompe sur la plaque arrière en plaçant l'arbre d'entraînement et l'arbre rotor à un angle d'environ 45 ° par rapport à la verticale de la tête de pompe. Vous pouvez alors insérer la plaque arrière dans le logement prévu à cet effet.
2. Appuyez et tournez jusqu'à ce que le levier de fixation soit en position. Vous entendrez alors un déclic.
3. Pour retirer la tête de pompe, appuyez sur le levier de fixation et tournez la tête à 45° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Remplacement de la tête de pompe – Tête EZ

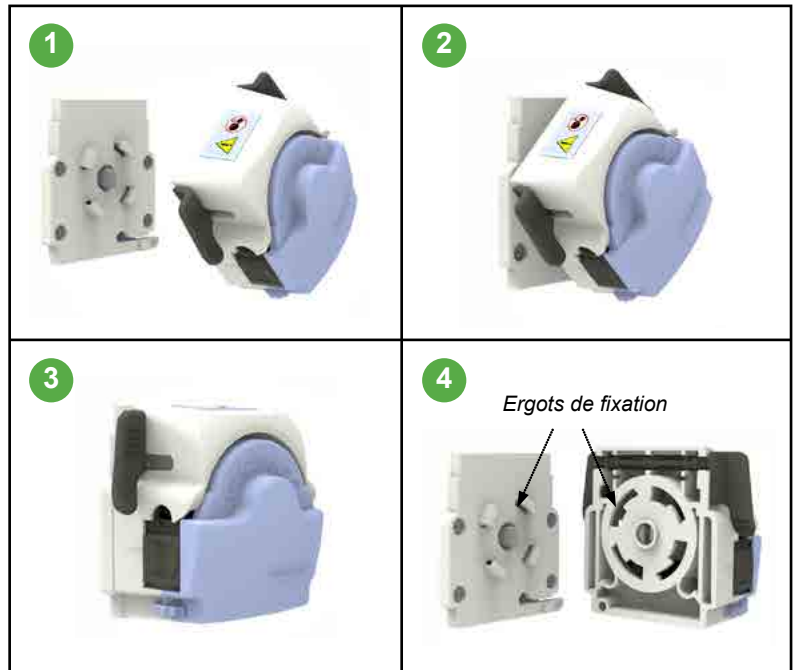



Tableau 5 Remplacement de la tête de pompe – Tête EZ

7.2.4 Superposition d'une tête de pompe – Tête EZ

 Une tête de pompe peut être superposée à une tête de même modèle comme le montre le tableau 6.

1. Fixez la tête superposable sur la plaque arrière (cf. 7.2.3).
2. Appliquez la tête de pompe sur la tête superposable en plaçant l'arbre d'entraînement et l'arbre de pompe à un angle d'environ 45 ° par rapport à la verticale de la tête de pompe. Vous pouvez alors insérer les ergots dans les logements prévus à cet effet.
3. Appuyez et tournez jusqu'à ce que le levier de fixation soit en position. Vous entendrez alors un déclic.
4. Pour retirer la tête de pompe, appuyez sur le levier de fixation situé sur la tête superposable et tournez-la à 45° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

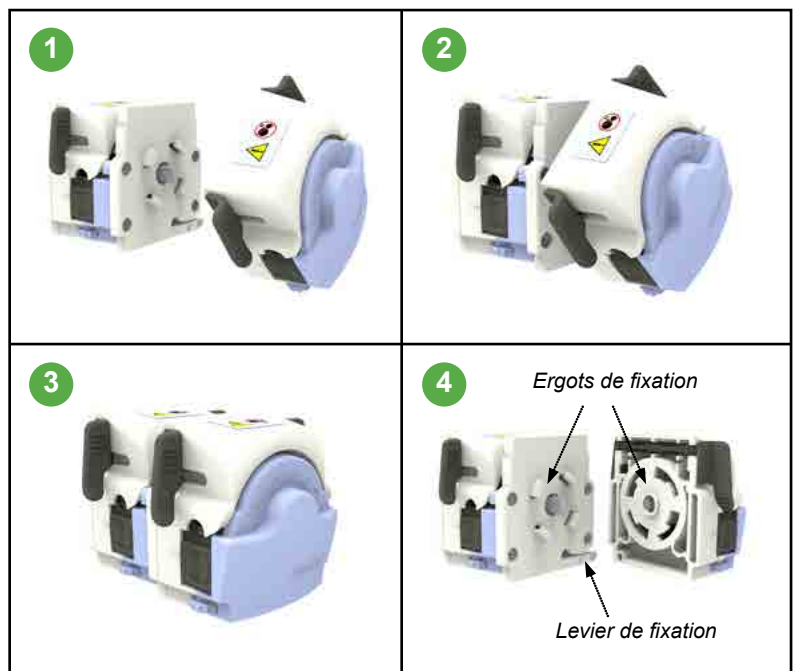



Tableau 6 Superposition d'une tête de pompe – Tête EZ

7.3 Tête S10

7.3.1 Caractéristiques principales

 Inspirée du design des pompes à tube Verderflex Smart. La tête S10 permet un changement rapide du tube et est dotée d'un design ergonomique pour une grande facilité d'utilisation.

1. Débits jusqu'à 1780 ml/min.
2. Pression jusqu'à 2 bar.
3. Options multicanaux.
4. Habituellement utilisée pour :
 - Le dosage de produits chimiques
 - Le transfert de fluides industriels
 - Les environnements sévères

7.3.2 Installation du tube

1. Positionnez le tube sur les galets
2. Ajustez la plaque frontale à une partie des goujons.
3. Soulevez le levier et ajustez la mâchoire.
4. Abaissez le levier pour verrouiller la plaque frontale sur les autres goujons et la maintenir en place.



Tableau 7 Installation du tube – Tête S10

7.4 Tête R3i

7.4.1 Caractéristiques principales

i Une conception robuste avec un tube à paroi épaisse pour la gestion de l'aspiration et de la pression.

1. Débits jusqu'à 3250 ml/min.
2. Pression jusqu'à 2 bar.
3. Habituellement utilisée pour :
 - L'impression
 - La dispensation
 - Les applications de détergents industriels

7.4.2 Installation du tube

1. Retirez le demi-collier mais laissez le couvercle frontal en place.
2. Faites fonctionner la pompe au ralenti et insérez le tube avec précaution par l'orifice d'entrée.
3. Lorsque le tube atteint l'orifice de sortie, utilisez la tige lisse pour guider le tube et le faire ressortir.
4. Repositionnez le demi-collier sur le tube sans serrer complètement et ajustez le tube aux lignes présentes sur le bord du boîtier de la pompe et au demi-collier.
5. Resserrez fermement le demi-collier.

7.4.3 Changement du rotor avec la tête R3i

1. Alignez le trou de la vis d'arrêt avec le méplat de l'arbre.
2. Alignez le sommet du galet avec le coude du parcours du tube ou reculez le rotor par rapport à l'avant du boîtier de la pompe.
3. Serrez fermement la vis d'arrêt.

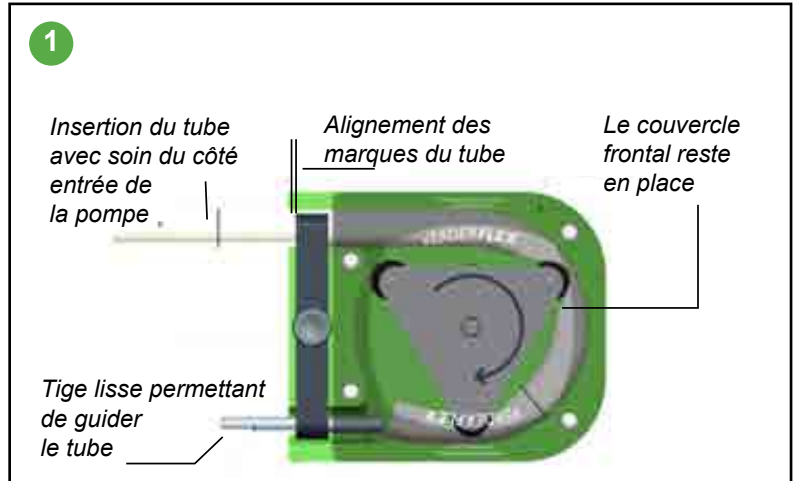


Tableau 8 Installation du tube – Tête R3i

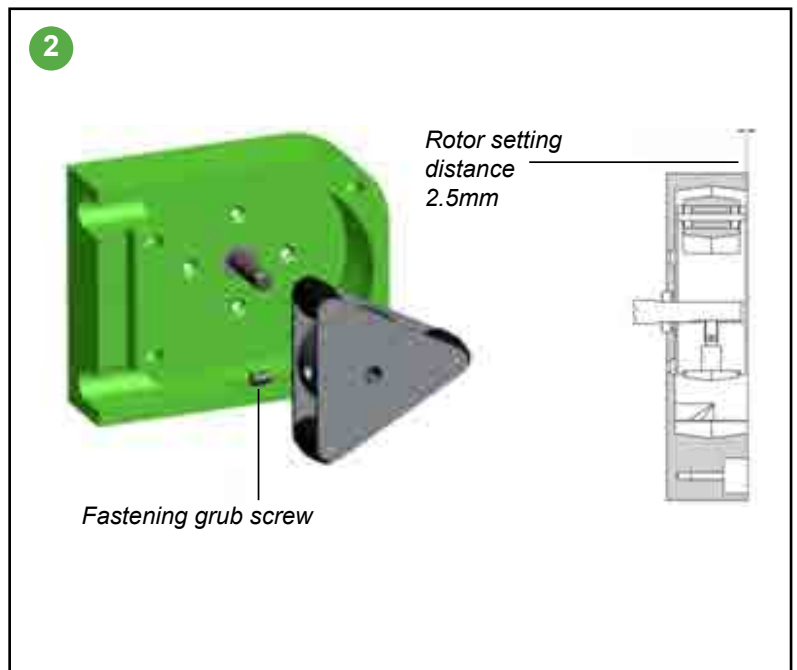
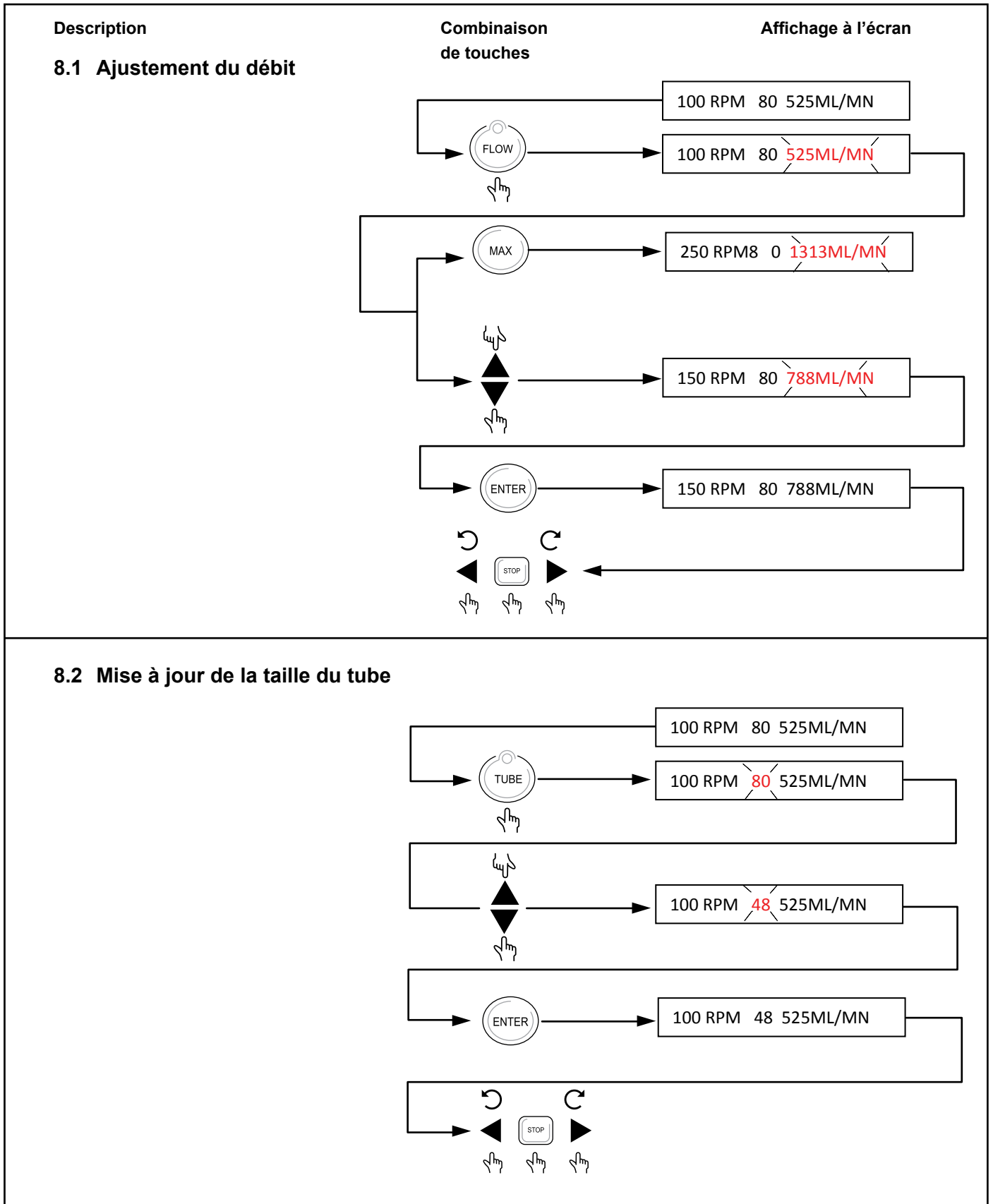
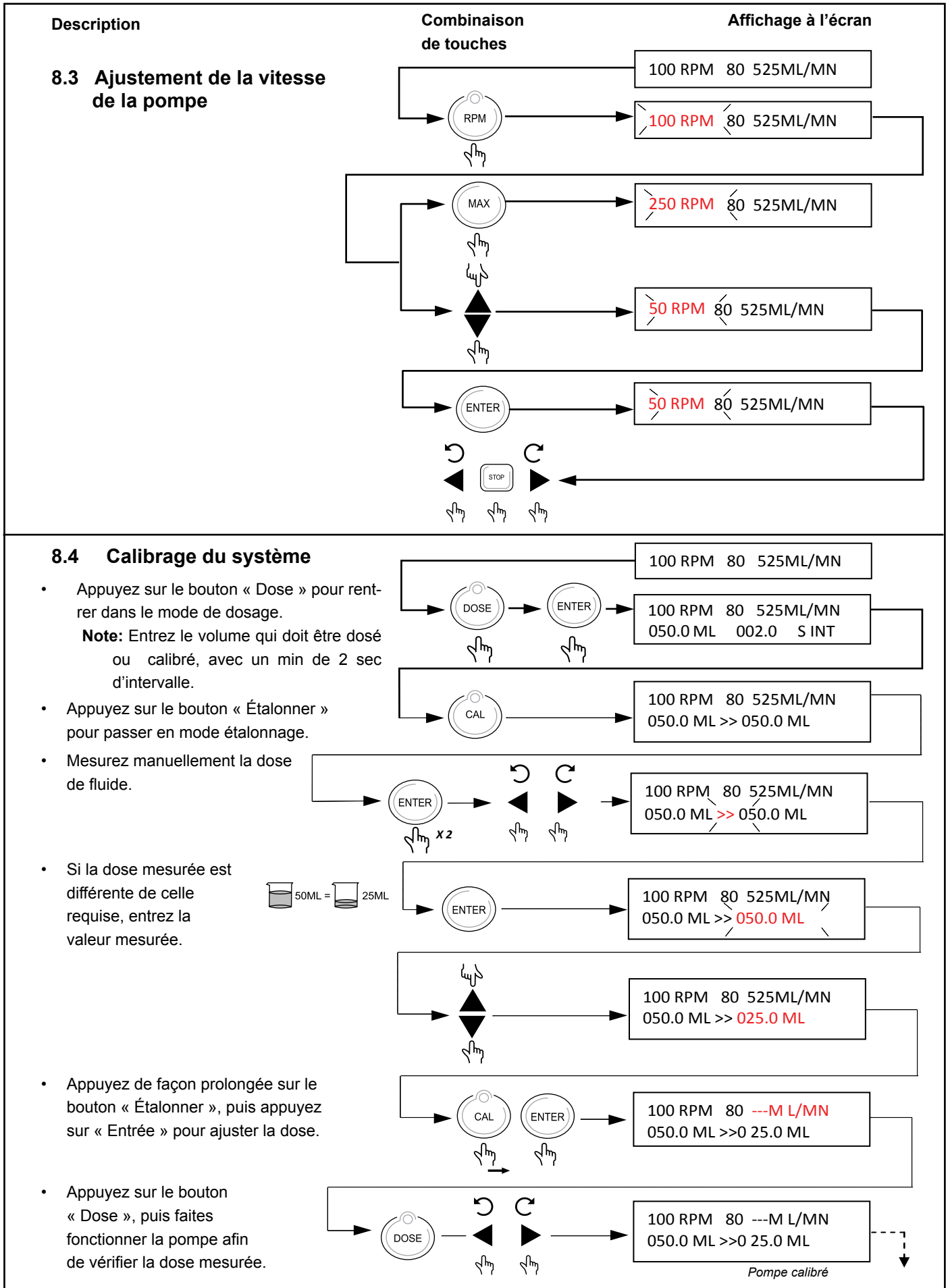


Tableau 9 Changement du rotor avec la tête R3i

8 Fonctions

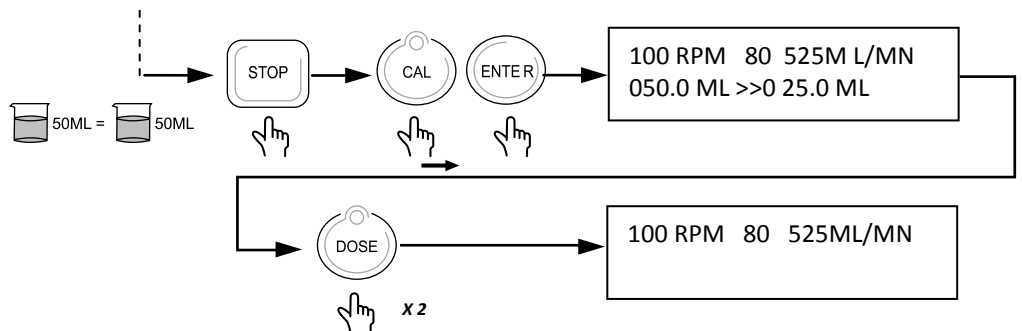




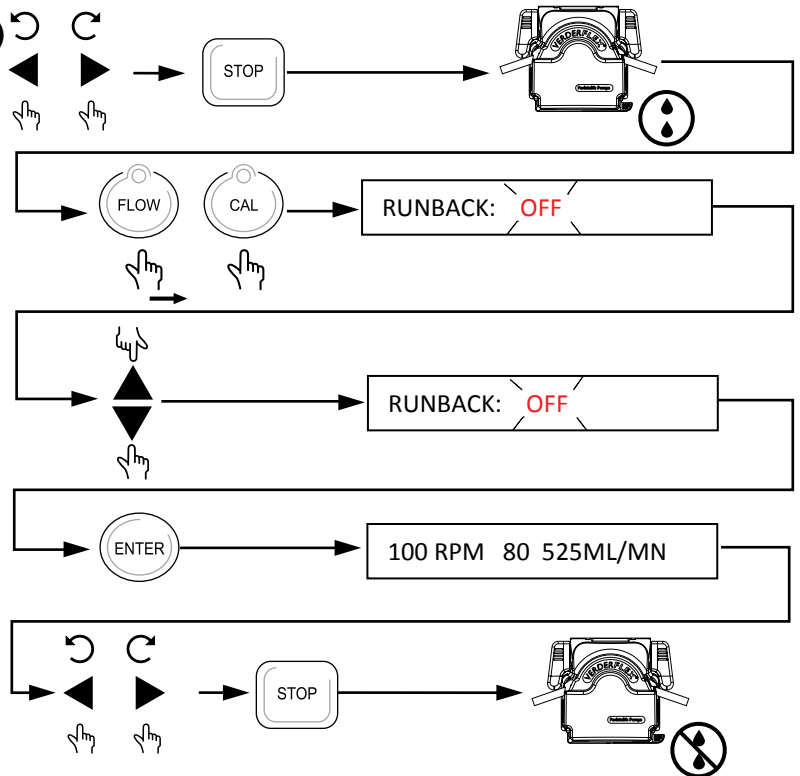
Description

8.4 Calibrage du système (suite)

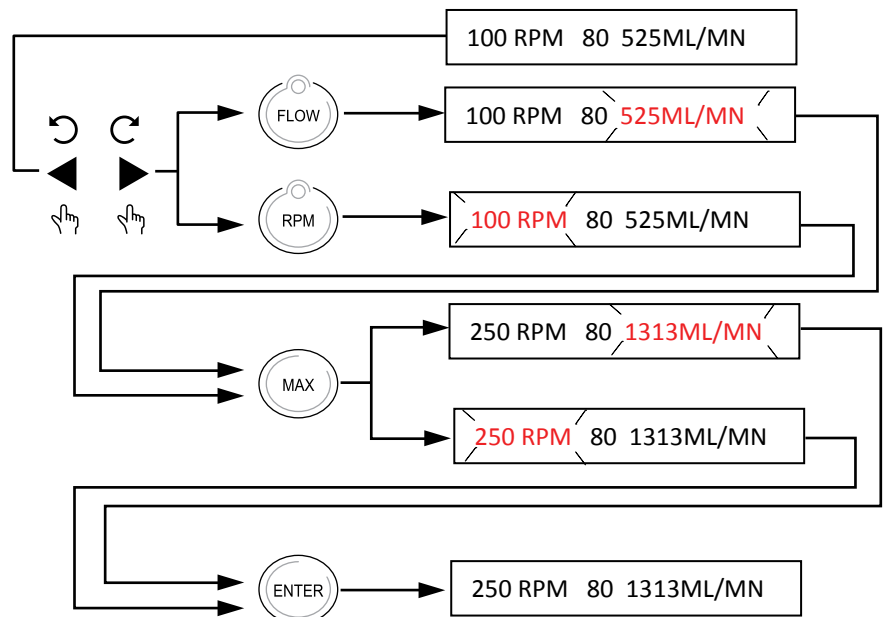
- Pour quitter le mode étalonnage,
- appuyez sur « Entrée »
- puis appuyez de façon prolongée sur le bouton « Étalonner » enfin, appuyez à nouveau sur le bouton « Entrée » (Vous êtes à présent revenu à l'écran d'accueil.)



8.5 Retour automatique (antigoutte)

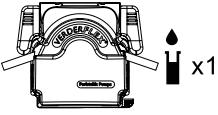


8.6 Caractéristique de fonction maximale



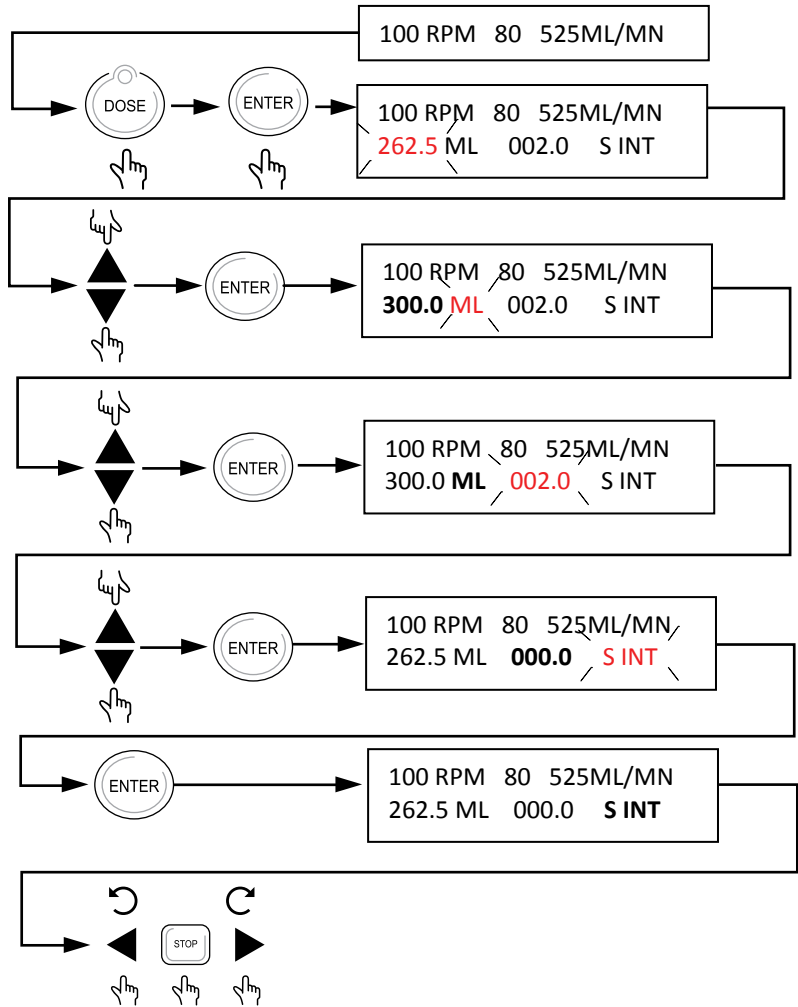
Description

8.7 Dose unique

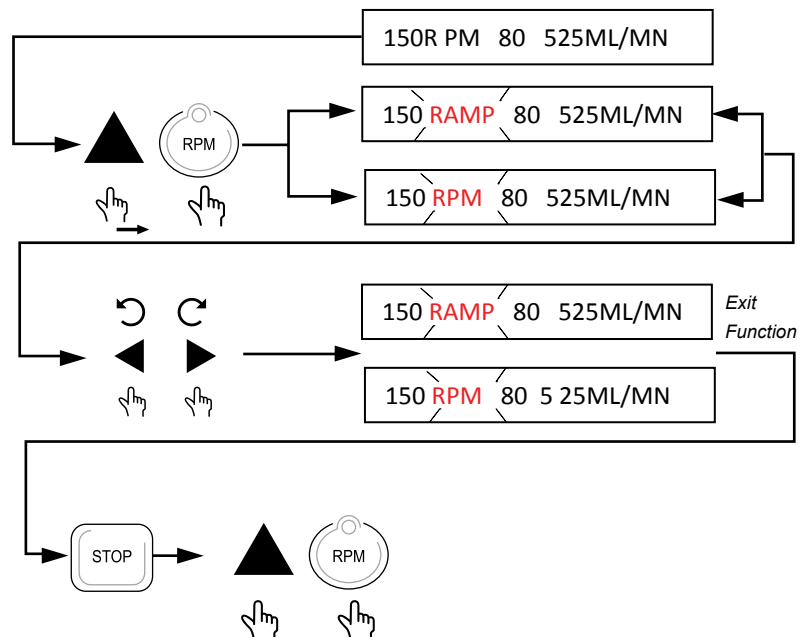
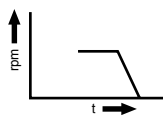
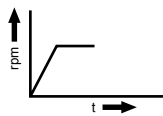
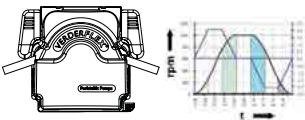


Combinaison de touches

Affichage à l'écran

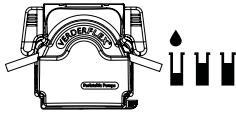


8.8 Augmentation progressive de la vitesse



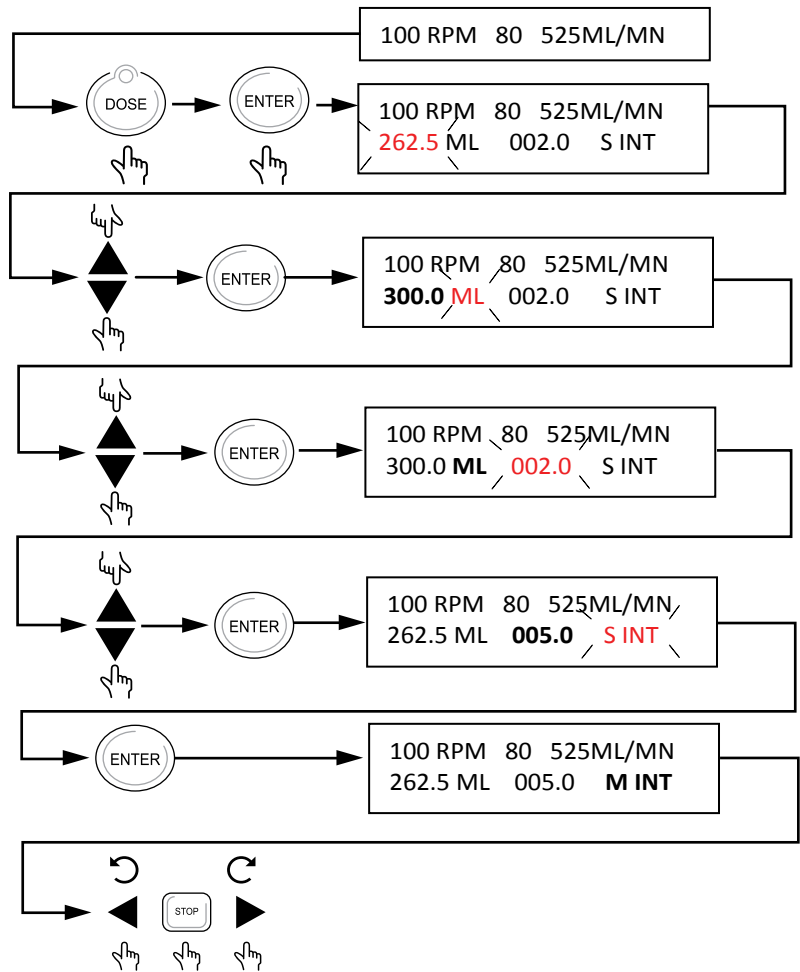
Description

8.9 Dosage à plusieurs cycles

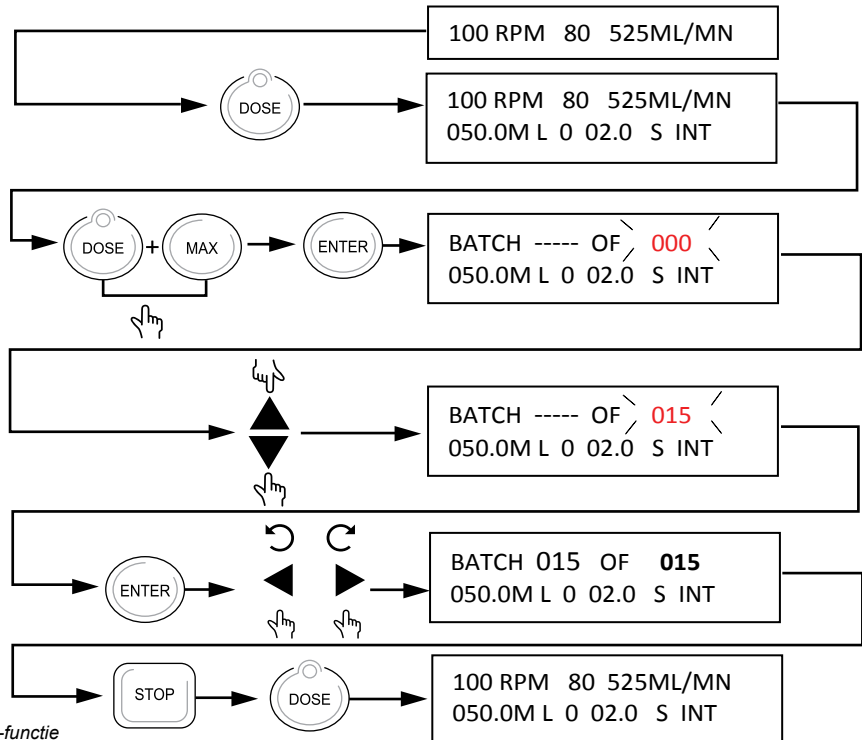
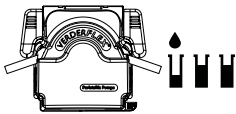


Combinaison de touches

Affichage à l'écran



8.10 Fonction lot

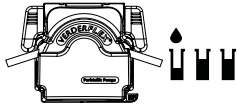


Remarque : Vous devez appuyer en même temps sur les boutons Dose et Max pour activer la fonction lot.

Exit-functie

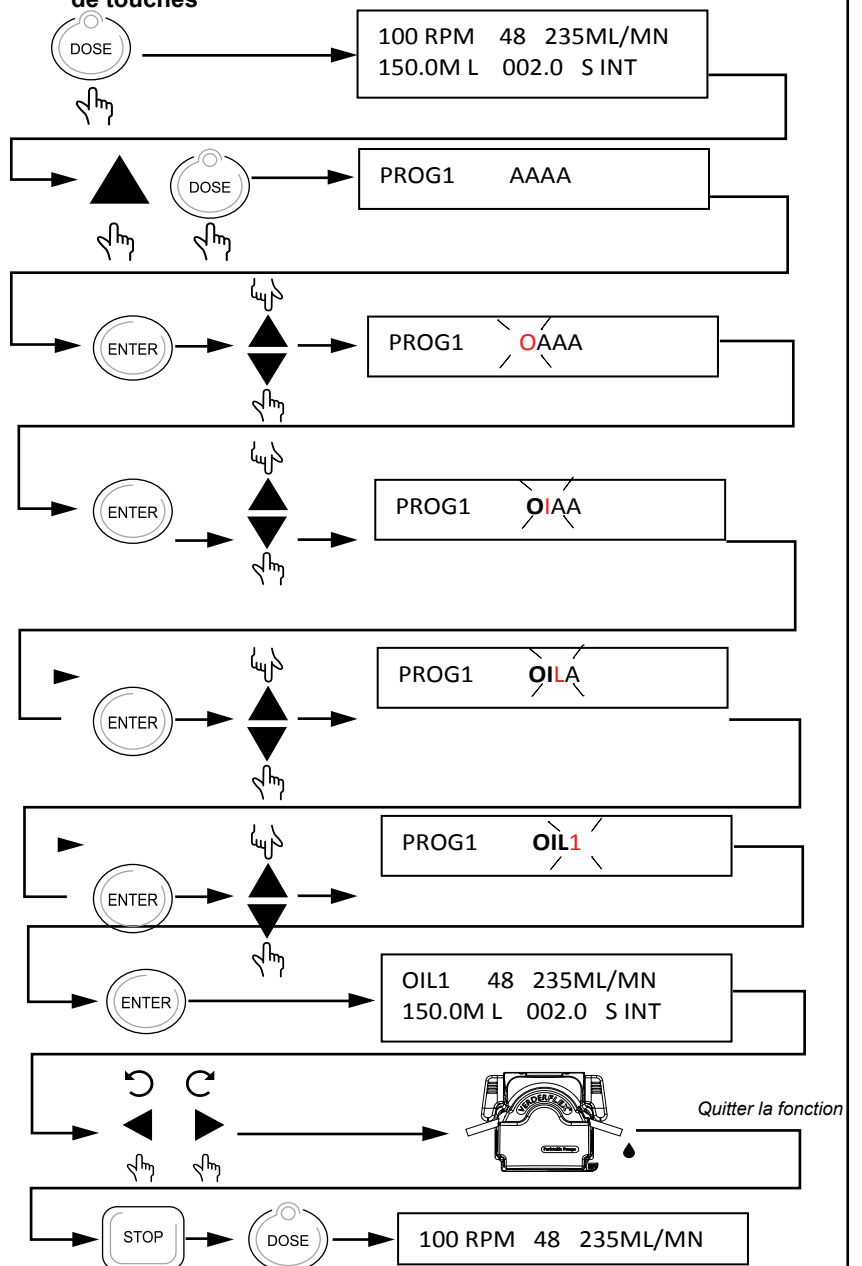
Description

8.11 Enregistrement des paramètres de dosage sur PROG 1

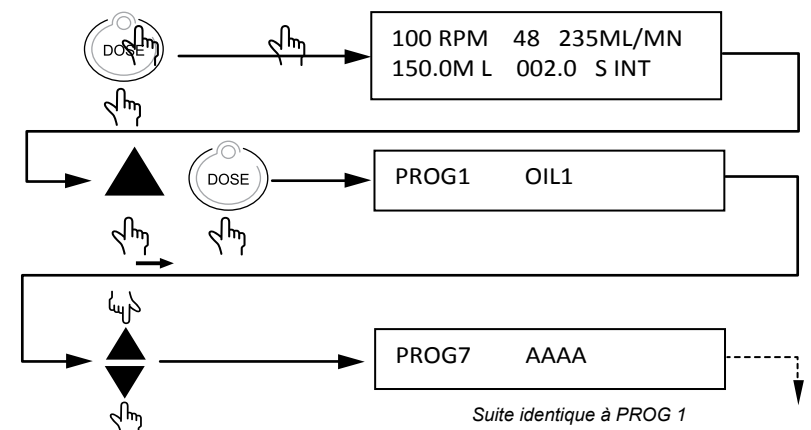


Combinaison de touches

Affichage à l'écran

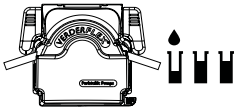


8.12 Enregistrement des paramètres de dosage sur PROG 2 à 10



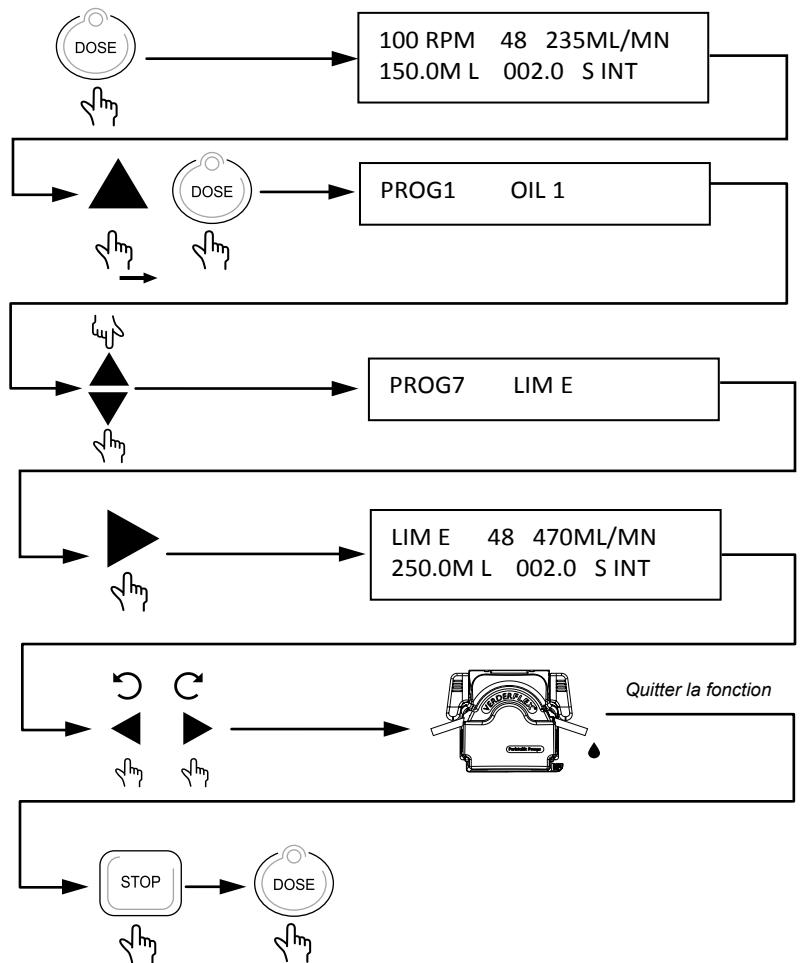
Description

8.13 Récupération du paramètre de dosage enregistré

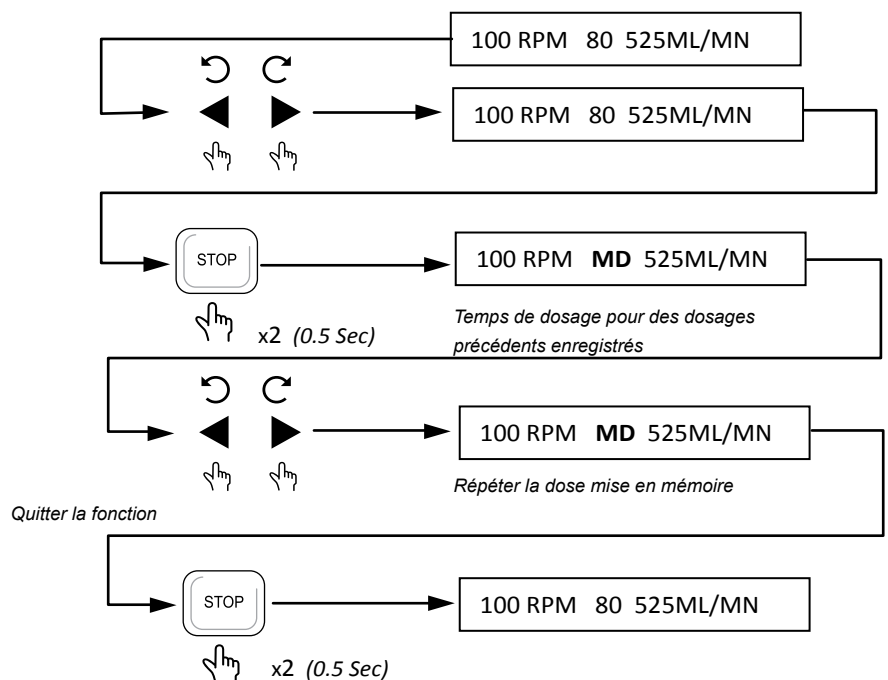


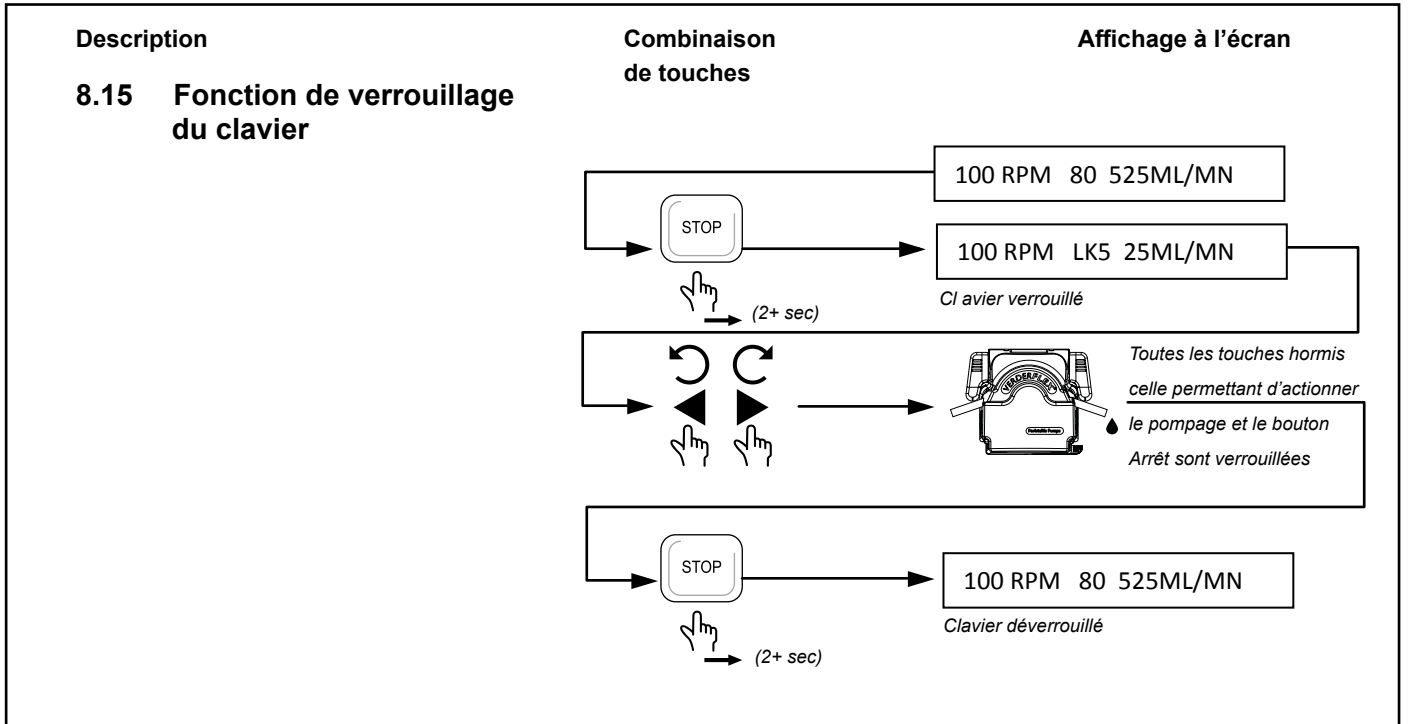
Combinaison de touches

Affichage à l'écran



8.14 Fonction de mise en mémoire de dose





8.16 Interface numérique/ analogique à distance

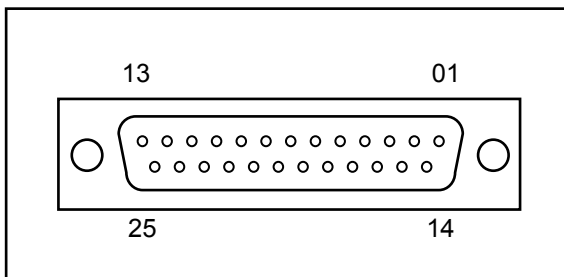


Figure 2 Connecteur de type « D » à 25 broches (Ligne de télécommande Réf : AU E1973)

PIN	Fonction
14	pompe en marche + 5 V en sortie
15	pompe à l'arrêt + 5 V en sortie
21	pompe en marche, mise à la terre
22	pompe à l'arrêt, mise à la terre

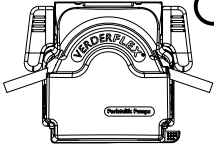
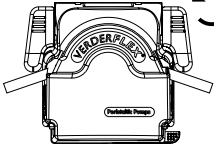
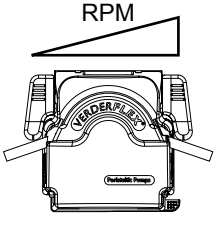
	Fonction	Connexion
Dans le sens des aiguilles d'une montre 	Démarrage dans le sens des aiguilles d'une montre	6 — 18
	Arrêt dans le sens des aiguilles d'une montre	6 — 18
Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre 	Démarrage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre	7 — 19 6 — 18
	Arrêt dans le sens inverse des aiguilles d'une montre	7 — 19 6 — 18
Réglage de la vitesse à distance IP66 	Réglage de la vitesse 0-10V d.c	13 — +V 25 — GND 10 — 11 — 23 (10K 0.5W) 12 — +V 24 — GND

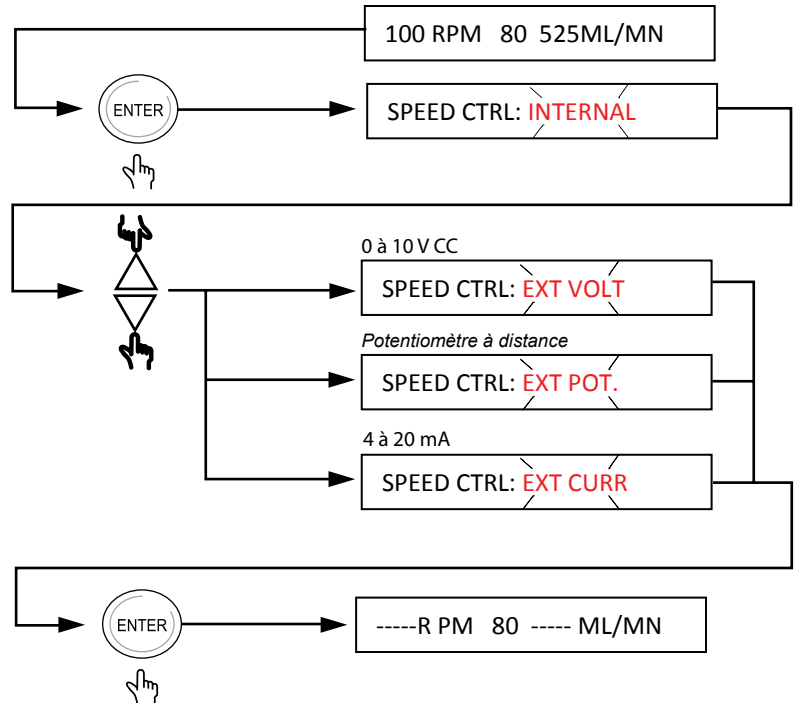
Tableau 10 Interface numérique/analogique à distance

Description

8.17 Réglage de la vitesse à distance IP66

Combinaison de touches

Affichage à l'écran

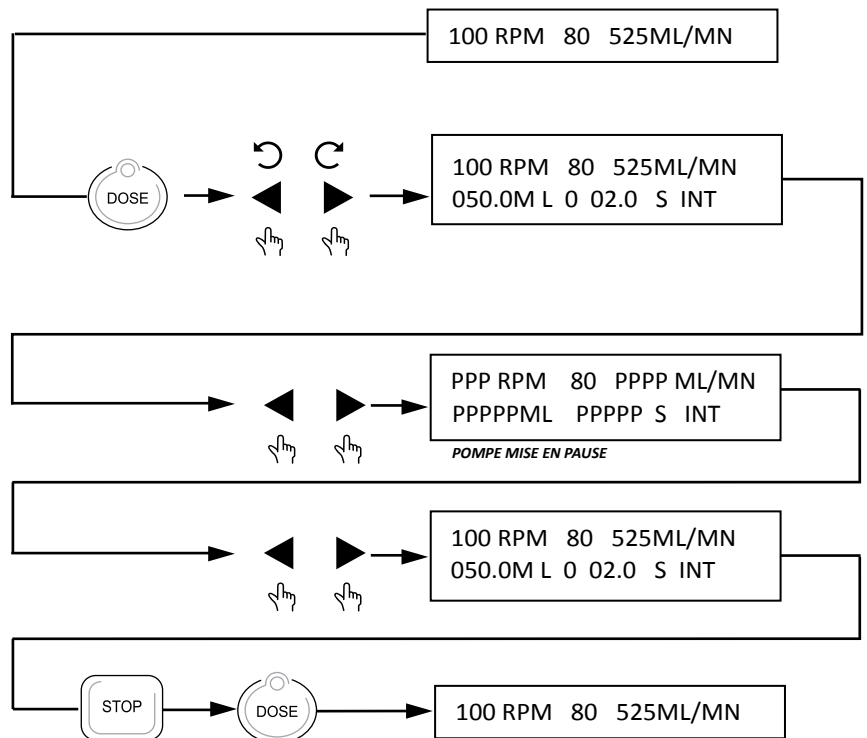


8.18 Fonction Pause

REMARQUE :

La fonction PAUSE peut être utilisée pour interrompre temporairement la fonction de dosage, en mode Dose et en mode Dose de lot.

La fonction PAUSE peut être activée lorsque la pompe est en marche.



9. Installation du logiciel

- ▶ Insérez le disque d'installation et cliquez sur "Ordinateur" dans le menu Démarrer.



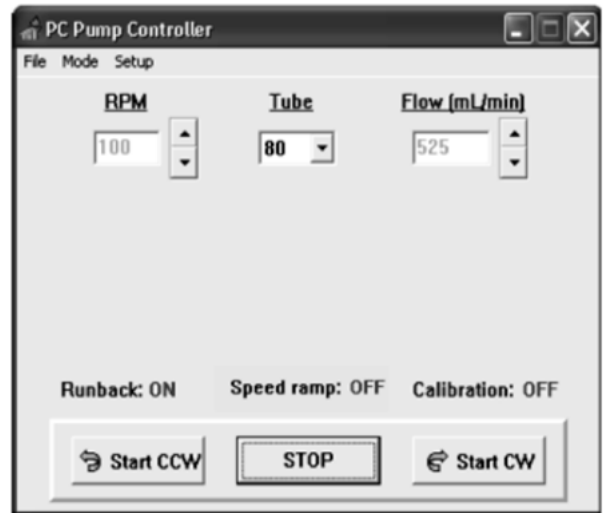
- ▶ Cliquez sur le lecteur de CD/DVD et ouvrez-le.



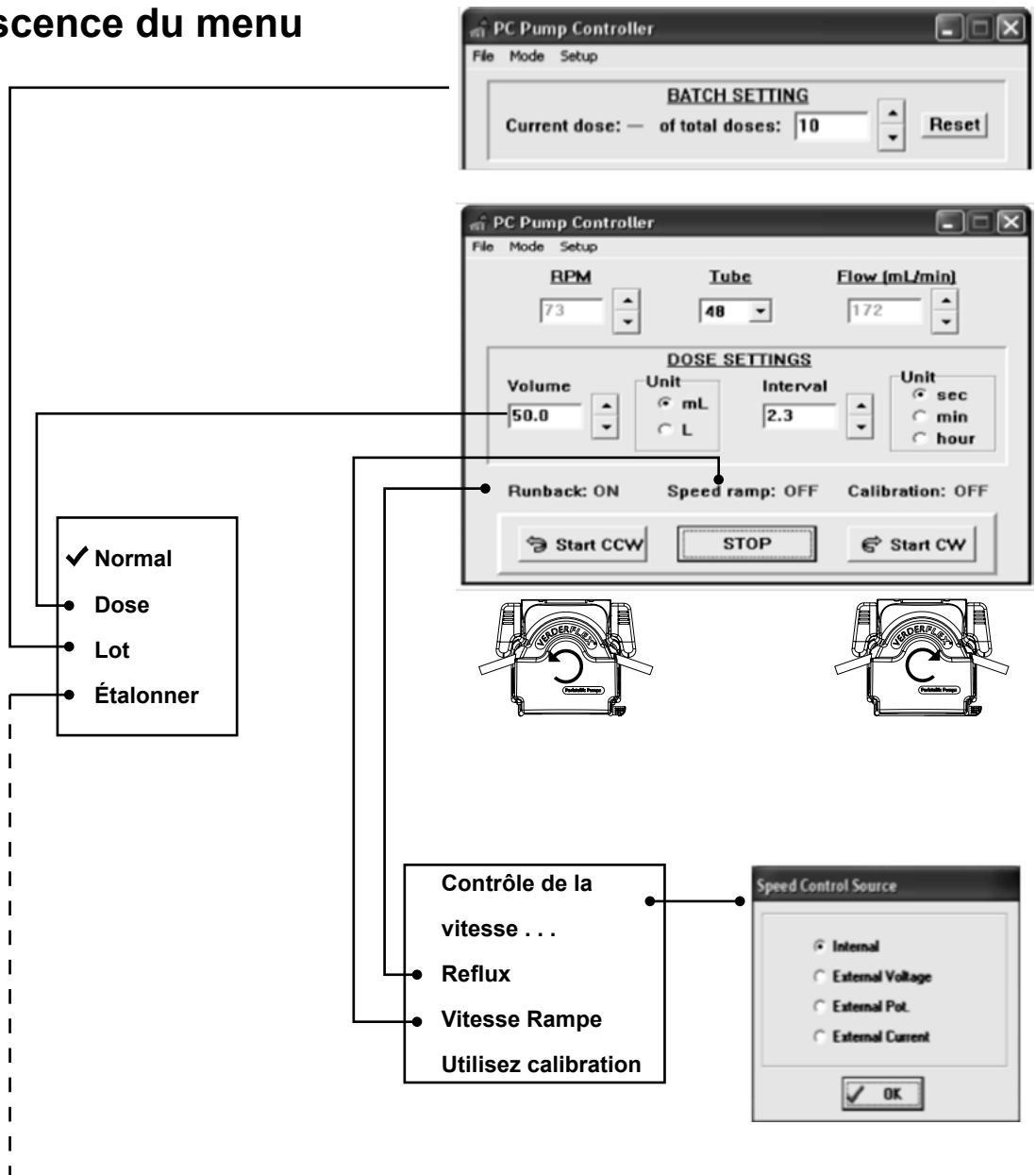
- ▶ Copiez puis collez "PCPUMP.exe" sur le bureau ou dans un dossier de votre choix.

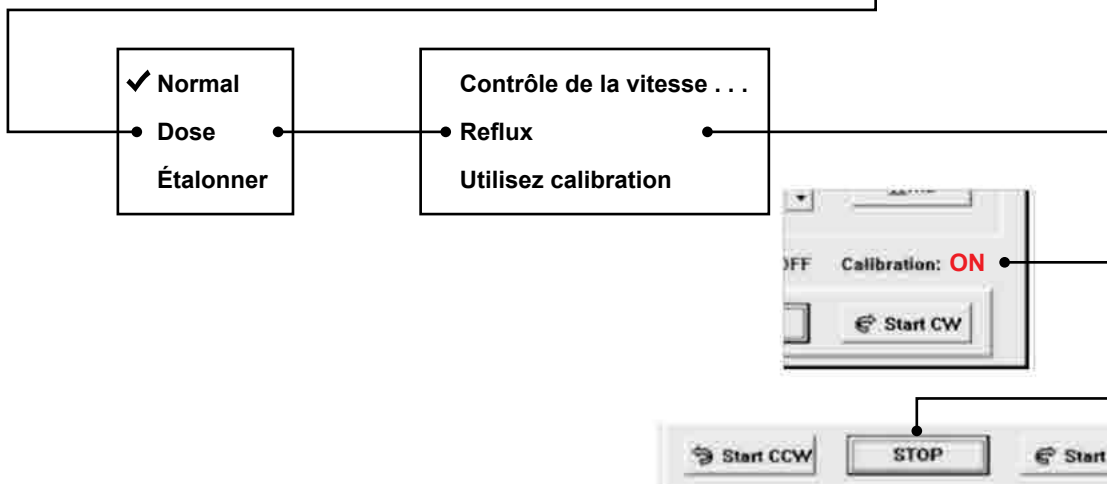
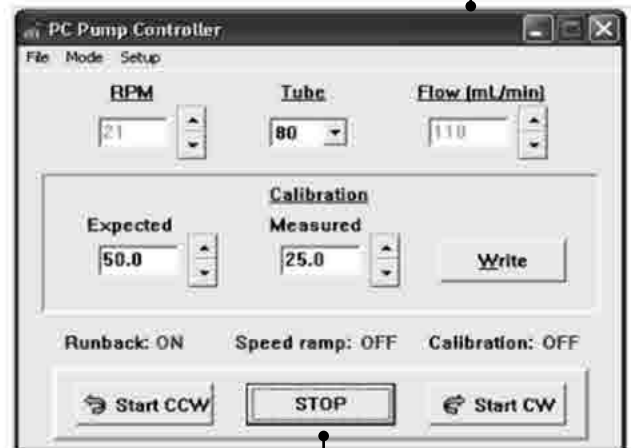
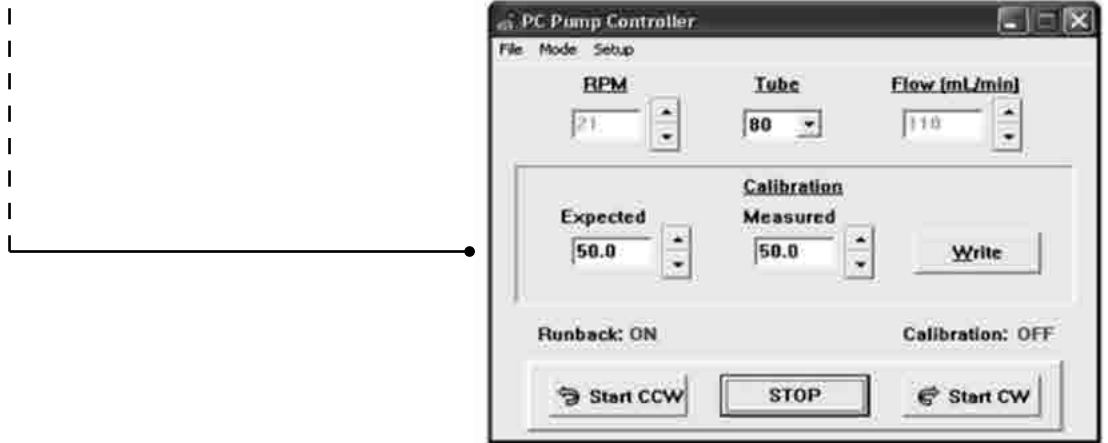


► Exécutez "PCPUMP.exe"

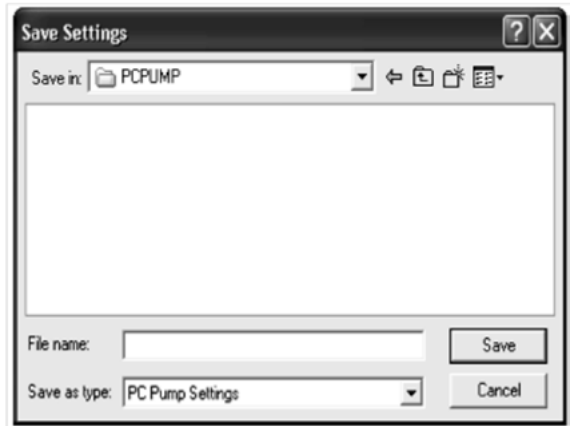
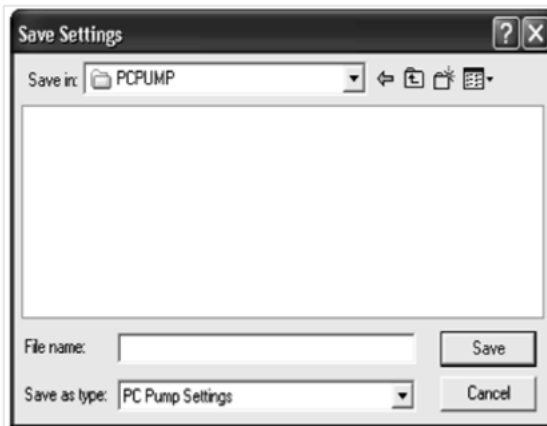
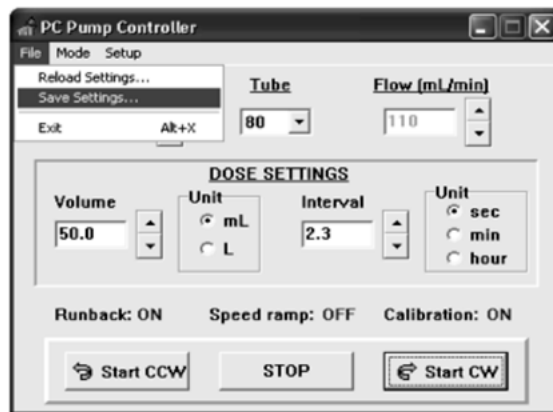


10. Arborescence du menu

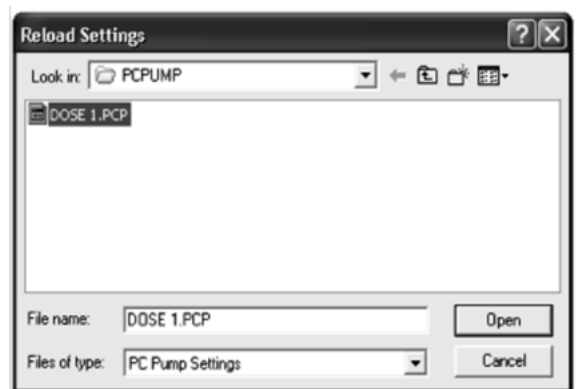
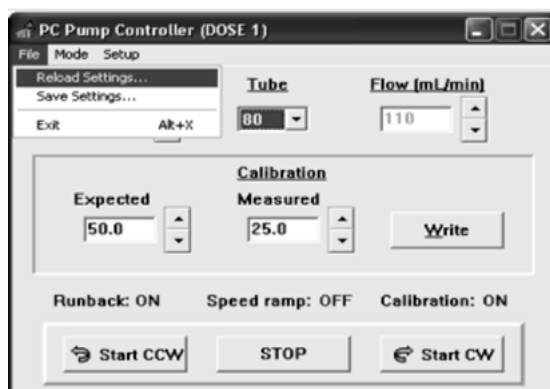




10.1 Enregistrer les paramètres



10.2 Recharger les paramètres



11 Interface à distance

11.1 Mode manuel

- Faites fonctionner temporairement la pompe dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse à partir du clavier et la pompe fonctionne jusqu'à ce que vous appuyiez sur ARRÊT.
- Faites fonctionner temporairement la pompe dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse à partir de l'interface à distance et la pompe fonctionne uniquement tant que le flux d'entrée est alimenté. Le fonctionnement continu nécessite que le flux d'entrée soit maintenu.

11.2 Mode mémoire du dosage

- Faites fonctionner temporairement la pompe dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse à partir du clavier et la pompe fonctionne pendant cette durée mise en mémoire, puis s'arrête.
- Faites à nouveau fonctionner temporairement la pompe dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse à partir du clavier et l'opération se répète comme une "opération isolée".
- Faites fonctionner la pompe dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse à partir de l'interface à distance et la pompe fonctionne uniquement tant que le flux d'entrée est alimenté. Le flux d'entrée doit être maintenu pendant toute la période de dosage pour que le cycle de dosage se termine. Une fois que le dosage mis en mémoire est terminé, le flux d'entrée doit être ouvert et verrouillé à nouveau pour que ce dosage recommence.

11.3 Mode dosage

- Faites fonctionner temporairement la pompe dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse à partir du clavier et le programme de dosage se répète indéfiniment.
- Faites fonctionner la pompe dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse à partir de l'interface à distance et la pompe lance le cycle de dosage et s'arrête à la fin du premier dosage ("isolé") à moins que le flux d'entrée ne soit maintenu. En maintenant le flux d'entrée, le dosage se répète indéfiniment ("cyclique")

11.4 Mode lot

- Faites fonctionner temporairement la pompe dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse à partir du clavier et le programme pour réaliser des lots se lance.
- Le décompte du lot diminue automatiquement lorsque la période d'arrêt du décompte du lot précédent est écoulée.
- Faites fonctionner la pompe dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse à partir de l'interface à distance et la pompe effectue les dosages pour un décompte de lot avant de s'arrêter au début du décompte suivant, à moins que le flux d'entrée ne soit maintenu. En maintenant le flux d'entrée, le décompte du lot continue de diminuer jusqu'à atteindre zéro. Si le flux d'entrée n'est pas maintenu, il peut être diminué comme il le serait pour une opération "isolée" en mettant en marche temporairement le flux d'entrée à distance jusqu'à ce que le compte soit égal à zéro.

** (Veuillez noter : les opérations à partir du clavier ont la priorité sur celles réalisées à partir de l'interface à distance)*

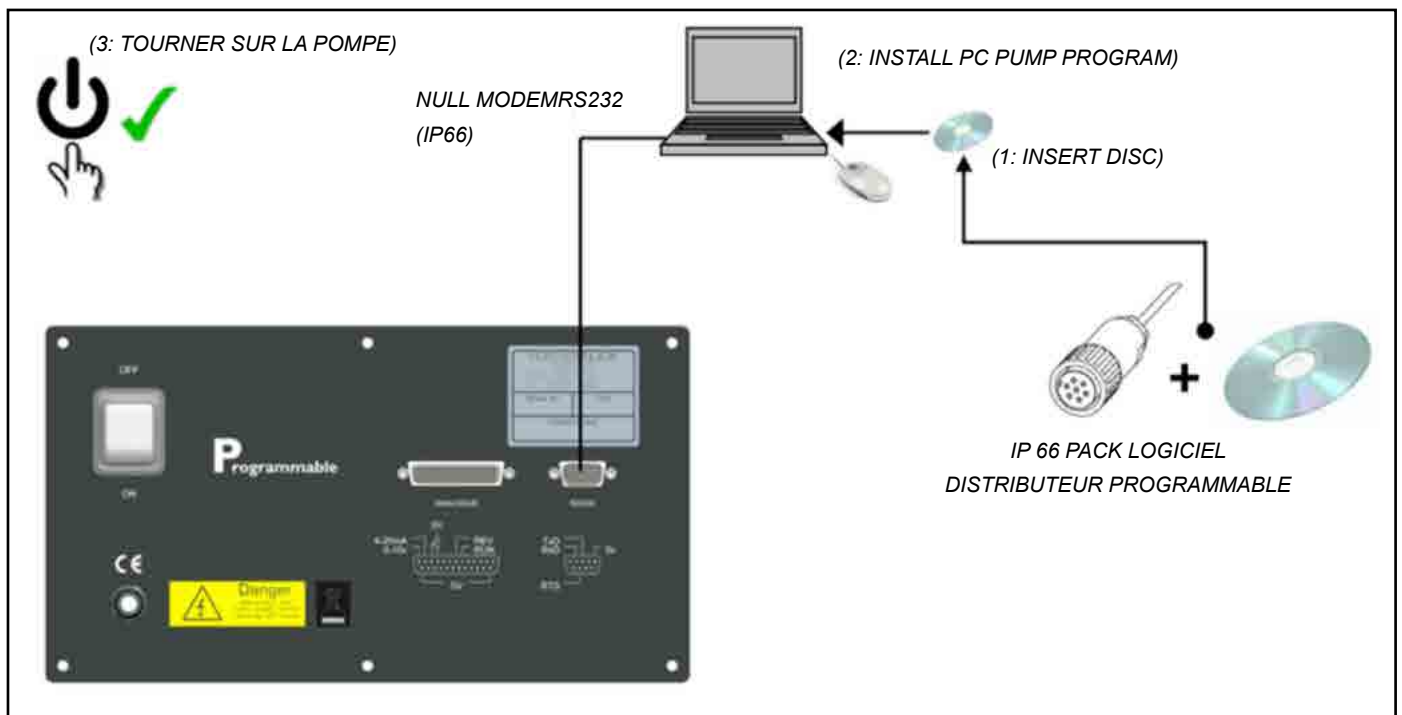


Figure 3 Réglage par ordinateur IP66

12 Commande analogique/numérique à distance

Il est possible de faire fonctionner le Vantage 3000 C et P à distance grâce à une commande analogique/numérique. Des connecteurs appropriés IP66 et RS232 sont également disponibles pour les branchements externes.

12.1 Types de commandes à distance

- Commutateur main/pédale
- Commande analogique :
 - 0 - 10V C.C
 - Potentiomètre à distance
 - 4 – 20 mA
- Commande RS232

12.2 Présentation de la plaque arrière



Figure 4 Plaque arrière – Vantage 3000 C

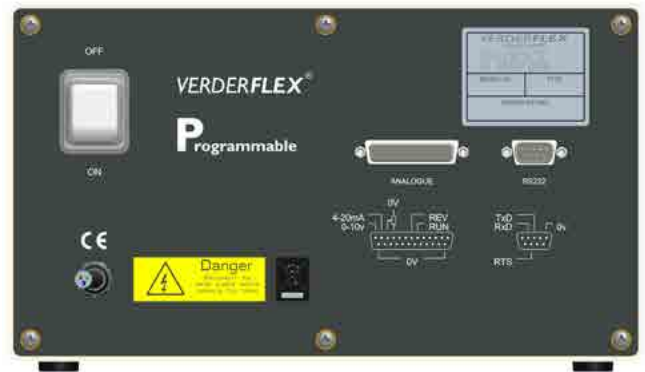


Figure 5 Plaque arrière – Vantage 3000 P

12.3 Commandes externes sur différents modèles

Les méthodes de contrôle présentées sur chaque modèle sont référencées ci-dessous :

Modèle	Commande analogique/numérique				Commande RS232
	Interrupteur au pied	0-10V d.c	4-20mA	0-5V	
Vantage 3000 B					
Vantage 3000 C	✓	✓	✓	✓	
Vantage 3000 P	✓	✓	✓	✓	✓

Tableau 11 Modèles et fonctionnalités de commande disponibles

12.4 Connecteur analogique

- Présentation du connecteur

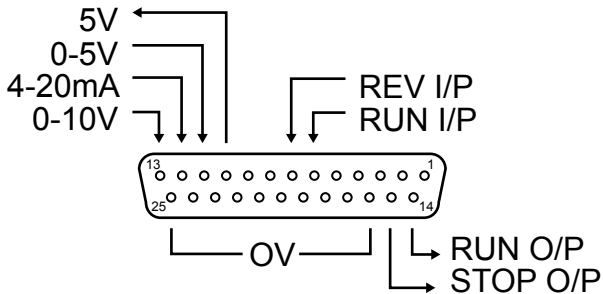


Figure 6 Connecteur type "D" 25 voies

- Description du connecteur

PIN	I/O	FONCTION
6	IN	ENTRÉE MARCHE AVANT
7	IN	ENTRÉE MARCHE ARRIÈRE
10	OUT	ALIMENTATION 5 VOLT (vers potentiomètre)
11	IN	ENTRÉE 0-5 VOLTS
12	IN	ENTRÉE 4 -20mA
13	IN	ENTRÉE 0-10 VOLTS
14	OUT	SORTIE MARCHE (5V)
15	OUT	SORTIE ARRÊT (5V)
16 to 25	OUT	0 VOLT (brancher en interne à 0 volt dans la pompe)

Tableau 12 Broches connecteur analogique/numériques

12.5 Commande commutateur manuelle/pédale

Il est possible d'utiliser les interrupteurs au pied pour allumer et atteindre la pompe, libérant ainsi les mains pour pouvoir effectuer d'autres opérations ou apporter une amélioration ergonomique sur le poste de travail.

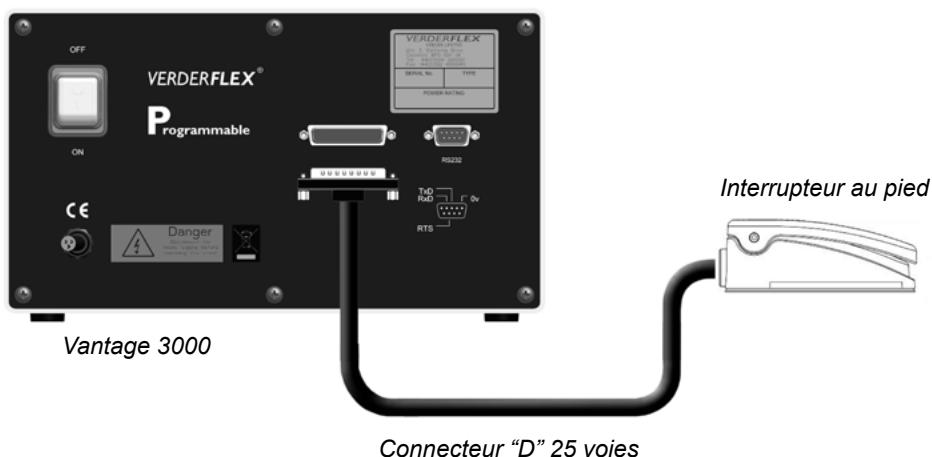


Figure 7 Branchement du commutateur à pédale

12.5.1 Branchement du commutateur à pédale

Brancher l'interrupteur à pédale au port marqué "Analogue" sur le Vantage 3000. (Consulter fig.3)

Seul l'utilisateur connaît les conditions et facteurs présents lors de l'installation, le fonctionnement et la maintenance d'un interrupteur à pédale et de la zone de travail environnante. En conséquence, il est également le seul à pouvoir déterminer quel interrupteur à pédale et quelle protection de sécurité du point d'opération il faut utiliser pour une application particulière ou une station de travail.

	Fonction	Connexion
<p>Sens aiguille d'une montre (SAM)</p>	Démarrage SAM	6 ○ — ○ — 18
	Arrêt SAM	6 ○ — ○ — 18
<p>Sens contraire aiguille d'une montre (SCAM)</p>	Démarrage SCAM	7 ○ — ○ — 19 6 ○ — ○ — 18
	Arrêt SCAM	7 ○ — ○ — 19 6 ○ — ○ — 18

Tableau 13 Fonction et branchement d'une broche

12.6 Commande analogique

Il est possible d'utiliser une commande analogique pour contrôler la vitesse de la pompe à distance. Il est possible de générer 0-10V ou -20mA par un transducteur ou un contrôleur de processus tel qu'un PLC. La commande du potentiomètre utilise une source de 5 volt à partir de la broche 10 sur le connecteur "D" 25 voies et la broche 11 comme entrée 0 - 5 volt tel que cela est illustré dans le tableau 4.

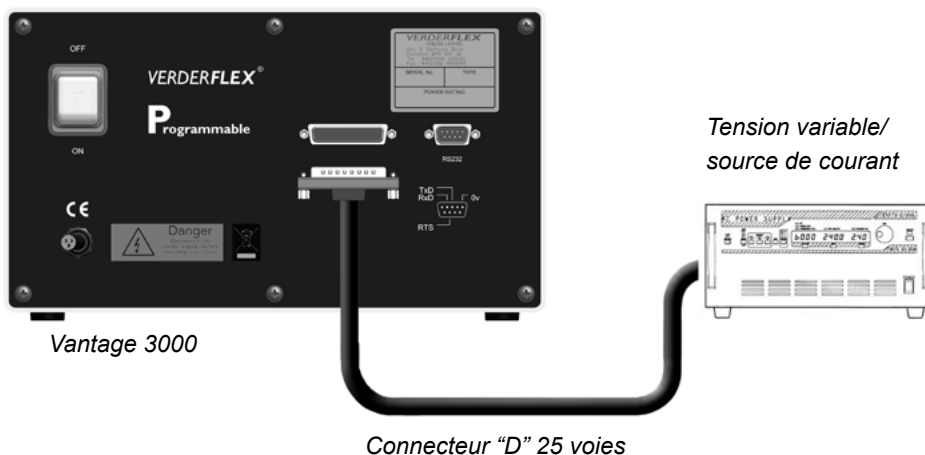


Figure 8 Branchement tension variable/source de courant

12.6.1 Branchement système de commande analogique

Brancher le dispositif de contrôle analogique à un port analogique du Vantage 3 000 tel que cela est illustré fig.3.

	Fonction	Connexion
Sens aiguille d'une montre (SAM) 	Démarré SAM	6 ○ —○— 18
	Arrêté SAM	6 ○ —○— 18
Sens contraire aiguille d'une montre (SCAM) 	Démarré SCAM	7 ○ —○— 19 6 ○ —○— 18
	Arrêté SCAM	7 ○ —○— 19 6 ○ —○— 18
Commande vitesse à distance IP 66 	Commande de vitesse 0-10V d.c	13 ○ — +V 25 ○ — GND
	Potentiomètre	10K (0.5W) 10 ○ — 23 11 ○ —
	4-20mA	12 ○ — I_{in} 24 ○ — GND

Tableau 14 Connexion de la broche pour commande analogique (consulter tableau 2 pour la description de la broche)

12.7 Commande RS232

Le modèle de pompe "P" de la Verdaflex Vantage 3000 est doté d'une interface informatique RS232 pour communiquer avec les contrôleurs de processus et un logiciel utilisateur PC Windows Verdeflex. Pour brancher la pompe à un ordinateur/PC portable, utiliser un câble de série simulateur de Modem et/ou un convertisseur USB/RS232. Ce convertisseur est nécessaire uniquement si le PC/PC portable n'est pas équipé d'un port RS232.

Les câbles de branchement compatibles requis pour fonctionner avec la pompe via RS232 peuvent être fournis par Verdeflex, sur demande.

12.7.1 Présentation du connecteur

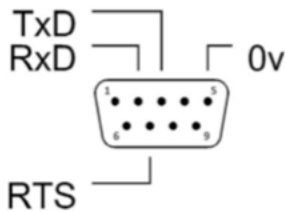


Figure 9 Connecteur RS232 9 voies

12.7.2 Description du connecteur

BROCHE	FONCTION
2	TRANSMISSION DONNÉES (TxD)
3	RECEPTION DONNÉES (RxD)
5	0 VOLTS
7	REQUÊTE À ENVOYER (RTS)

Tableau 15 Broches connecteur numérique

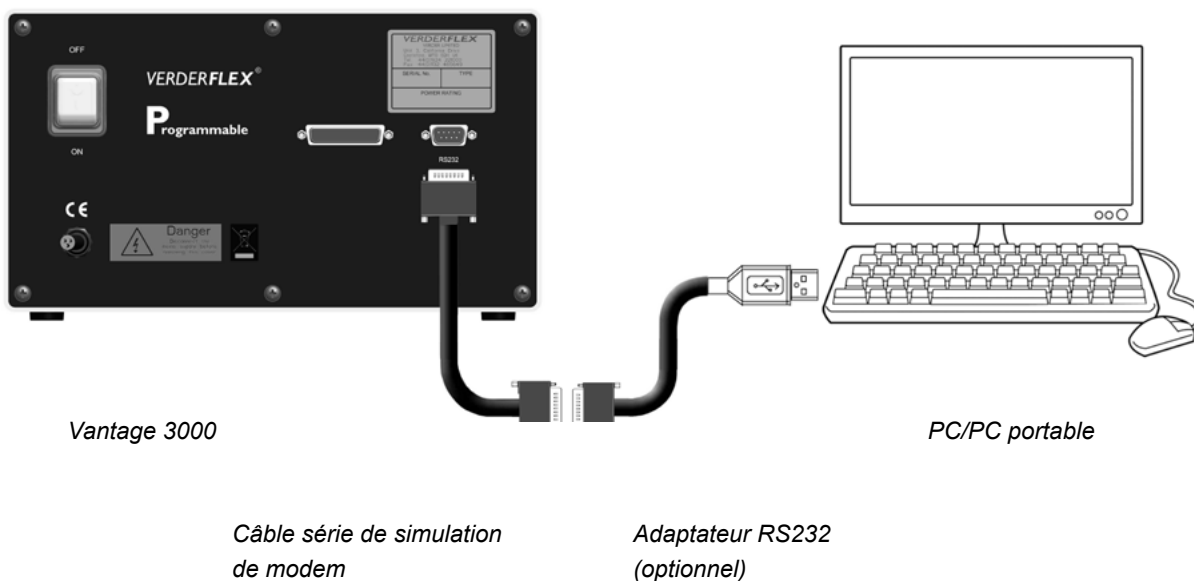


Figure 10 Branchement du commutateur à pédale

12.7.3 Installation et configuration pilote du USB

Installer les pilotes du dispositif USB/RS232 conformément aux règles du fabricant avant d'exécuter PCpump.exe. Ne pas relier la pompe à votre ordinateur avant d'installer les pilotes des périphériques.

1. Brancher l'adaptateur RS 232 à votre port USB
2. Télécharger et installer le logiciel pilote pour l'adaptateur
3. **Ne pas** brancher le câble RS232 à l'adaptateur RS232 avant de réaliser les étapes suivantes
4. Copier le dossier du logiciel RS232 sur votre PC à partir du disque
5. Depuis le panneau de commande Windows™, ouvrir "Gestionnaire de périphérique" et descendre sur la liste à "Ports (COM & LPT)". Si les pilotes sont correctement installés, vous verrez "Port de série USB (COM xx)" (consulter fig.12). Là où xx= le numéro du port COM que l'ordinateur a attribué au périphérique. Inscrire ce numéro sur un papier. Cliquer sur ouvrir "port de série USB" pour accéder la boîte de dialogue des propriétés. Cliquer l'onglet "Paramètres du port". Veiller à ce que :
 - a) bits par seconde = 9600
 - b) Bits de données = 8
 - c) Parité = aucune
 - d) Bits d'arrêts = 1
 - e) Contrôle de débit = aucun
6. Le dossier sur du disque fourni sous le dossier "Vantage 3000 software" qui contient 4 fichiers : -
 - a) PCpumpreadme.docx (fichier instructions)
 - b) PCpump.exe (application)
 - c) PCpump.ini (paramètres de configuration)
 - d) PC pump Serial interface.doc (potocole de communication)
7. Copier PCpump.exe dans un dossier de votre choix.
8. Copier PCpump.ini sous C:\WINDOWS. (ce fichier doit se trouver sous le répertoire racine Windows)
9. Cliquer sur le fichier PCpump.ini in dans votre répertoire racine Windows et éditer la ligne "Port=xx" où xx = le numéro du port que vous avez enregistré plus tôt. Par ex. Port=04. Enregistrer le fichier modifié.



Figure 11 Ouverture panneau de commande

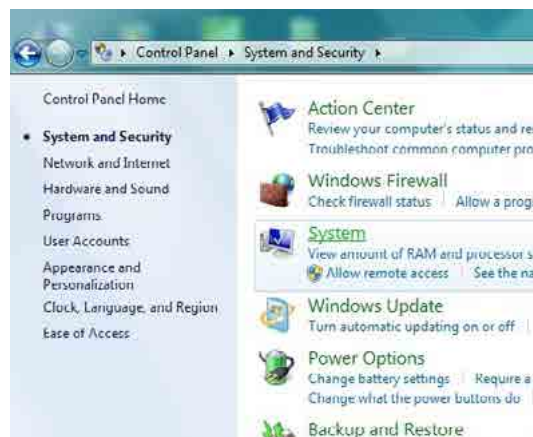


Figure 12 Ouverture "paramètres système"



Figure 13 Ouverture "Gestionnaire de périphérique"

10. Si vous utilisez un port RS232 sur votre ordinateur sans communiquer avec la pompe, il faut également copier le fichier PCPUMP.ini dans le répertoire racine Windows. Dans ce cas, la ligne Port=xx dans PCPUMP.ini n'est pas importante ou nécessaire.
11. Avec le convertisseur USB/RS232 relié à votre ordinateur, lancez PCpump.exe. La fenêtre du programme doit à présent apparaître. Si la fenêtre apparaît de manière répétée à l'écran, cela signifie que le convertisseur USB/RS232 n'est pas installé correctement.
12. Brancher le câble série de simulation de Modem entre le convertisseur USB/RS232 et les prises de la pompe RS232 DB9. (il n'est pas possible d'utiliser un câble de com. "broche à broche", il faut un câble de simulation de Modem)
13. Il est à présent possible de commander la pompe à partir de votre PC. Consulter le manuel d'utilisation du Vantage 3000 pour plus de détails sur la façon d'utiliser le logiciel utilitaire.

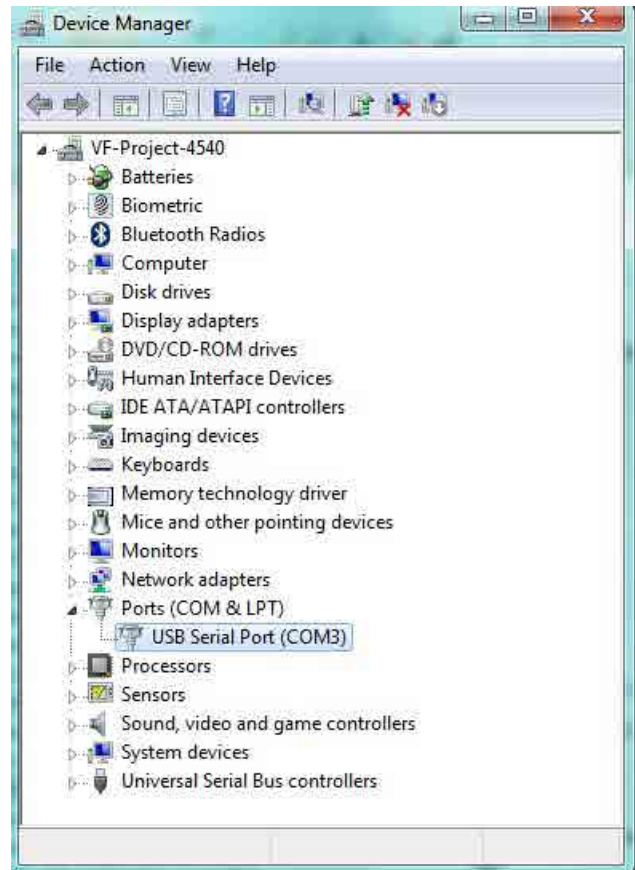


Figure 14 Ouverture "paramètres du port"

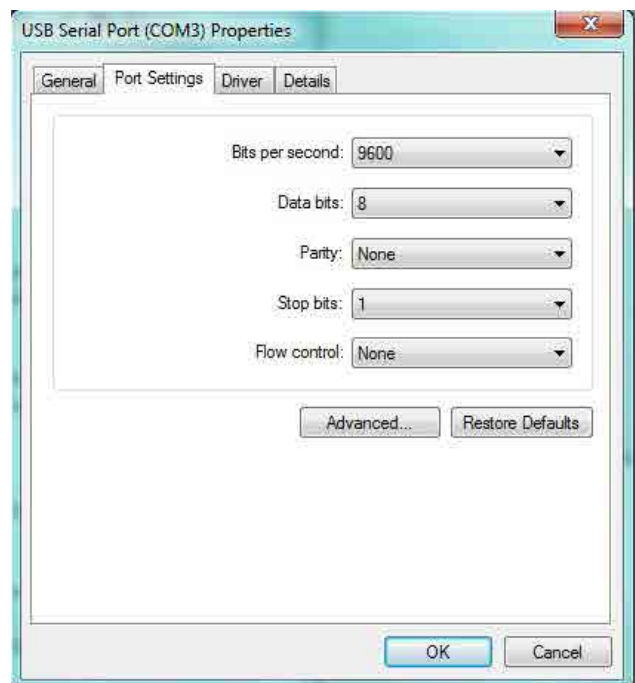


Figure 15 Ouverture "paramètres du port série USB"

*Le fichier "PC pump Serial interface.doc" contient des informations pour le contrôle de la pompe à l'aide des chaînes de caractères du code ASCII. (protocole de communication)
Daté du 01/09/2013*

13 Liste des illustrations et des tableaux

13.1 Liste des illustrations

Figure 1: Étiquette inviolable	6
Figure 2: Connecteur de type « D » à 25 broches (Ligne de télécommande Réf : AU E1973)	8.16
Figure 3: Réglage par ordinateur IP66	11.2
Figure 4: Plaque arrière – Vantage 3000 C	12.2
Figure 5: Plaque arrière – Vantage 3000 P	12.2
Figure 6: Connecteur type “D” 25 voies	12.4
Figure 7: Branchement du commutateur à pédale	12.5
Figure 8: Branchement tension variable/source de courant	12.6
Figure 9: Connecteur RS232 9 voies	12.7
Figure 10: Branchement du commutateur à pédale	12.7.2
Figure 11: Ouverture panneau de commande	12.7.3
Figure 12: Ouverture “paramètres système”	12.7.3
Figure 13: Ouverture “Gestionnaire de périphérique”	12.7.3
Figure 14: Ouverture “paramètres du port”	12.7.3
Figure 15: Ouverture “paramètres du port série USB”	12.7.3

13.2 Liste des tableaux

Tableau 1: Touches et symboles du clavier	1
Tableau 2: Combinaisons de touches du clavier	1
Tableau 3: Choix de têtes de pompe Vantage 3000 P	7.1
Tableau 4: Installation du tube	7.2.2
Tableau 5: Remplacement de la tête de pompe – Tête EZ	7.2.3
Tableau 6: Superposition d’une tête de pompe – Tête EZ	7.2.4
Tableau 7: Installation du tube – Tête S10	7.3.1
Tableau 8: Installation du tube – Tête R3i	7.4.2
Tableau 9: Changement du rotor avec la tête R3i	7.4.3
Tableau 10: Interface numérique/analogique à distance	8.16
Tableau 11: Modèles et fonctionnalités de commande disponibles	12.3
Tableau 12: Broches connecteur analogique/numériques	12.4
Tableau 13: Fonction et branchement d’une broche	12.5.1
Tableau 14: Connexion de la broche pour commande analogique (consulter tableau 2 pour la description de la broche)	12.6.1
Tableau 15: Broches connecteur numérique	12.7.2
Tableau 16: Déclaration de conformité d’après la directive Machines CE	14

14. Déclaration de conformité d'après la directive Machines CE

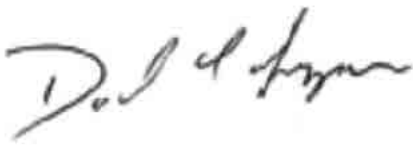

<p>Déclaration de conformité CE d'après la directive Machines, annexe II A</p> <p>Nous, VERDER Ltd., Unit 3 California Drive, Castleford déclarons par le présent document que la machine désignée ci-dessous est conforme aux directives CE concernées énumérées ci-après</p> <p>Désignation Verderflex Vantage 3000 P EZ Verderflex Vantage 3000 P S10 Verderflex Vantage 3000 P R3i</p> <p>Directives CE :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directive Machines (2006/42/CE) • Directive Basse tension (2006/95/CE) • Directive CEM (2004/108/CE) <p>Normes harmonisées Applicables :</p> <ul style="list-style-type: none"> • EN ISO 12100 : 2010 		
Responsable de la documentation	VERDER Ltd. Unit 3 California Drive Castleford WF10 5QH UK	
Date: 01/ 12/ 2013	Cachet de l'entreprise / signature :  David Sampson Directeur du développement/de la fabrication	Cachet de l'entreprise / signature :  David Hoyland Directeur de la qualité

Tableau 16 Déclaration de conformité d'après la directive Machines CE

