

Manuel d'utilisation des pompes Quantum 600 Universal

Sommaire

1 Déclaration de conformité	4
2 Déclaration d'intégration	5
3 Consignes de sécurité	6
4 Pompes péristaltiques - Description générale	10
5 Déballage de la pompe	11
5.1 Déballage de la pompe	11
5.2 Mise au rebut de l'emballage	11
5.3 Inspection	11
5.4 Composants fournis	11
5.5 Entreposage	11
6 Description des principaux composants	12
7 Liste de référence de démarrage	13
8 Installation de la plaque de fixation à visser	14
9 Première mise en service de la pompe	15
9.1 Sélection de la langue	15
9.2 Les valeurs par défaut pour le premier démarrage	16
10 Mises en marche ultérieures de la pompe	18
11 Fonctionnement de la pompe	19
11.1 Disposition du clavier et ID des touches	19
11.2 Démarrage et arrêt	20
11.3 Utilisez les touches de défilement Haut et Bas	20
11.4 Vitesse maximum	20
11.5 Changer le sens de rotation.	21
12 Menu principal	22
12.1 Paramètres de sécurité	23
12.2 Paramètres généraux	33
12.3 Paramètres de contrôle	41
12.4 Configuration des sorties	44
12.5 Configuration des entrées	45
12.6 Aide	46

13 Menu Mode	47
14 Manuel	49
14.1 DÉMARRER	49
14.2 ARRÊT	50
14.3 AUGMENTATION ET RÉDUCTION DU DÉBIT	50
14.4 FONCTION MAX (mode Manuel uniquement)	51
15 Calibrage du débit	52
15.1 Réglage du calibrage de débit	52
16 Mode analogique	55
16.1 Calibrage analogique	56
16.2 Entrée 1 de calibrage	57
16.3 Réglage du signal maximum	59
16.4 Réglage du calibrage de débit maximum	60
16.5 Réglage du signal minimum	60
16.6 Réglage du calibrage de débit minimum	62
17 Mode MemoDose	63
17.1 Pour configurer MemoDose	63
17.2 Configuration du débit	64
17.3 Reprise d'une dose interrompue	64
17.4 Dose de référence	66
17.5 Dosage manuel	70
18 Remplacement de la cartouche	71
19 Remplacement des tubes - Connecteurs sanitaires	73
20 Procédure d'installation de la pompe	74
20.1 Recommandations générales	74
20.2 Choses à faire et à ne pas faire	74
21 Branchement sur circuit d'alimentation	76
21.1 Connecteur Harting	77
22 Câblage de commande	78
22.1 Limites d'alimentation de l'interface Quantum M12	78
22.2 Interface Quantum universelle	78
22.3 Câblage des entrées et des sorties	79
23 Spécifications de la pompe	83
23.1 Charges nominales	83
23.2 Dimensions	84
24 Données de performance	85
24.1 Courbes de performance	85

25 Guide de dépannage	86
25.1 Codes d'erreur	86
25.2 Support technique	88
26 Maintenance de l'entraînement	89
27 Pièces de rechange de l'entraînement	90
28 Références de commande	91
28.1 Références de la pompe	91
28.2 Références de la cartouche	91
29 Garantie	92
30 Informations relatives au retour de pompes	94
31 Nom et adresse du fabricant	94
32 Marques commerciales	95
33 Historique de la publication	96
34 Clauses de non-responsabilité	97

1 Déclaration de conformité



Watson-Marlow Limited
Falmouth
Cornwall
TR11 4RU
England



EC Declaration of Conformity

1. Quantum 600 Cased pumps (Model: Universal)
2. Manufacturer:
Watson Marlow Ltd
Bickland Water Road
Falmouth
TR11 4RU
UK
3. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer
4. All models and versions of the Quantum 600 series of cased peristaltic pump with all approved pump heads, tubing and accessories.
5. The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:
Machinery Directive 2006/42/EC
EMC Directive 2014/30/EC
ROHS Directive 2011/65/EU
6. Harmonised standards used:
BS EN61010-1:2010 third edition Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use Part 1: General requirements
EN61326-1:2013 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements Part 1: General requirements
BS EN 60529:1992+A2:2013 Degrees of protection provided by enclosures (IP code)
7. Intertek Testing and Certification Ltd, No: 3272281, performed compliance testing to BS EN 61010-1:2010, IEC 61010-1:2010, UL 61010-1:2010 and CAN/CSA C22.2 to 61010-1:2010 and issued certification of compliance to these standards.

Signed for and behalf of:
Watson Marlow Ltd
Falmouth, 6th January 2016

Simon Nicholson, Managing Director, Watson-Marlow Limited

2 Déclaration d'intégration



Watson-Marlow Ltd
Falmouth
Cornwall
TR11 4RU
England

Declaration of Incorporation

In accordance with the Machinery Directive 2006/42/EC that if this unit is to be installed into a machine or is to be assembled with other machines for installations, it shall not be put into service until the relevant machinery has been declared in conformity.

We hereby declare that:

Peristaltic Pump

Series: Quantum 600 cased pumps

the following harmonised standards have been applied and fulfilled for health and safety requirements:

Safety of Machinery – EN ISO 12100

Safety of Machinery – Electrical Equipment of Machines BS EN 60204-1

Quality Management System – ISO 9001

and the technical documentation is compiled in accordance with Annex VII(B) of the Directive.

We undertake to transmit, in response to a reasoned request by the appropriate national authorities, relevant information on the partly completed machinery identified above. The method of transmission shall be by mail or email.

The pump head is incomplete and must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive.

Person authorised to compile the technical documents:

Andrew Green, Design & Engineering Director, Watson-Marlow Ltd.

Place and date of declaration: Watson-Marlow Ltd, 31.07.2015

Responsible person:

Simon Nicholson, Managing Director, Watson-Marlow Ltd

3 Consignes de sécurité

Les informations relatives à la sécurité fournies dans le présent document doivent être utilisées conjointement avec le manuel d'utilisation.

Pour des raisons de sécurité, la pompe et la pompe à arbre nu ne doivent être utilisées que par un personnel compétent, dûment formé et ayant lu et compris ce manuel afin d'évaluer les risques éventuels de leur utilisation. Si la pompe est utilisée d'une manière autre que celle spécifiée par Watson-Marlow Ltd, la protection assurée par la pompe risque d'être compromise. Toute personne assurant l'installation ou la maintenance de cet équipement doit posséder toutes les compétences requises. Au Royaume-Uni, ladite personne doit également connaître les stipulations de la loi sur la sécurité et la santé au travail de 1974 (Health and Safety at Work Act 1974).



Ce symbole, utilisé sur la pompe et dans le manuel signifie : Attention, se référer aux documents joints.



Ces symboles, utilisés sur la pompe et dans le manuel, signifient : Attention, organes rotatifs, risque d'écrasement. Tenir les doigts éloignés des pièces mobiles.



Ce symbole, utilisé sur la pompe et dans le manuel signifie : Attention, surface chaude.



Ce symbole, utilisé sur la pompe et dans le manuel signifie : Attention, risque d'électrocution.



Ce symbole, utilisé sur la pompe et dans le manuel signifie : Équipement de protection individuelle (EPI) obligatoire.



Ce symbole, utilisé sur la pompe et dans le manuel signifie : Recycler ce produit selon les conditions de la directive européenne sur les déchets d'équipements électroniques et électriques (DEEE).



La plaque de fixation à visser est prévue pour les configurations où la tête de pompe ne reposerait sur aucun support.

Une tête de pompe non supportée risquerait de faire basculer l'unité et d'occasionner des dégâts ou des blessures.



Toute opération de levage, transport, installation, démarrage, entretien et réparation doit être effectuée par un personnel qualifié et dûment formé. L'unité doit être débranchée pendant la réalisation de ces tâches. Le moteur doit être protégé contre tout risque de démarrage intempestif.



Seul le personnel technique formé spécialement à cet effet et doté de l'outil de service approprié est habilité à déposer les capots ou à remplacer la cartouche.

Avant d'ouvrir le capot de protection ou de procéder à une opération de positionnement, de dépose ou de maintenance, veillez à isoler la pompe de l'alimentation secteur au moyen de l'interrupteur situé à l'avant de l'unité (ou de tout autre moyen externe).

Mettez l'unité sous tension après avoir vérifié que toutes les pièces ont été correctement remises en place et verrouillées.

Les opérateurs ou utilisateurs n'ayant pas suivi la formation appropriée ne sont pas habilités à effectuer ce type d'intervention ou de disposer de l'outil prévu à cet usage.



La pompe pèse plus de 38kg (le poids exact dépend du modèle et de la tête de pompe – voir les valeurs indiquées sur la pompe). Soulevez toujours la pompe en suivant les consignes énoncées en matière de santé et de sécurité.



Un fusible remplaçable par l'utilisateur se trouve dans le porte-fusible, à gauche de la plaque de commutation située au dos de la pompe. Dans certains pays, la prise secteur murale contient un fusible remplaçable supplémentaire.



Aucun fusible et aucune pièce ne sont réparables par l'utilisateur à l'intérieur de la pompe.



Branchez la pompe à l'aide du câble Harting PushPull Power[®] fourni. La fiche secteur à l'autre extrémité du câble n'est PAS certifiée IP66. Il vous incombe de vous assurer que le raccordement au secteur est conforme à la norme IP66.

Le connecteur Harting servant à alimenter la pompe doit être correctement branché conformément à la norme IP66, puis sécurisé par le clip fourni. Il convient également de ne jamais le brancher/débrancher lorsque l'unité est sous tension.

Cette pompe doit être utilisée pour les seules applications auxquelles elle est destinée.

La pompe doit être accessible en permanence pour faciliter son utilisation et sa maintenance. Les points d'accès ne doivent pas être obstrués, ni bloqués. Ne pas monter d'autres appareils sur la boîte de commande que ceux qui ont été testés et approuvés par Watson-Marlow. Cela présenterait un risque de blessures ou de dommages matériels pour lesquels le fabricant déclinerait toute responsabilité.



L'interrupteur frontal d'alimentation de la pompe et la prise d'alimentation sont les dispositifs de débranchement (pour isoler l'entraînement moteur de l'alimentation secteur en cas d'urgence). La pompe doit être placée de façon à pouvoir la débrancher rapidement en cas de besoin.



En cas de pompage de fluides dangereux, toutes les mesures de sécurité appropriées doivent être en place pour éviter tout risque de blessures.



Ce produit n'est pas conforme à la directive ATEX et ne doit pas être utilisé en atmosphère explosive.



Vérifiez que les produits chimiques acheminés dans la pompe sont compatibles avec la tête de pompe, les tubes, les conduites et les raccords qui sont utilisés avec la pompe. Consultez le guide de compatibilité chimique disponible à l'adresse suivante : www.wmftg.com/chemical. Avant d'utiliser la pompe avec un produit chimique ne figurant pas dans la liste, contactez Watson-Marlow afin de vérifier sa compatibilité



Si la pompe est en mode de redémarrage automatique et si elle était en marche au moment de la coupure d'électricité, elle redémarrera dès le retour du courant.



La tête de pompe renferme des pièces mobiles. Avant d'ouvrir le stator sécurisé, veuillez suivre les consignes de sécurité ci-dessous.

1. Veillez à isoler la pompe de l'alimentation secteur au moyen de l'interrupteur situé à l'avant de l'unité (ou de tout autre moyen externe).
2. Vérifiez qu'il n'y a pas de pression dans le circuit.
3. En cas de problème avec le tube, drainez le fluide retenu dans la tête de pompe dans un récipient ou tuyau d'écoulement approprié.
4. Portez toujours l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié.



Les surfaces extérieures de la pompe peuvent devenir chaudes lors du fonctionnement. Laissez refroidir l'unité avant de déplacer, de déposer ou d'effectuer toute opération de maintenance.

4 Pompes péristaltiques - Description générale

Les pompes péristaltiques sont les pompes les plus simples, sans vannes, joints ni presse-étoupes susceptibles de se boucher ou de rouiller. Le fluide n'entre en contact qu'avec l'alésage d'un tube, ce qui élimine le risque de contamination de la pompe par le fluide ou de contamination du fluide par la pompe.

Mode de fonctionnement

Un tube souple est comprimé entre un galet et un stator permettant ainsi une parfaite étanchéité. Lorsque le galet avance, le point d'occlusion avance avec lui. Après le passage du galet, le tube reprend sa forme initiale créant ainsi une dépression qui aspire le fluide dans le tube.

Avant que le galet ne quitte le stator, un second aura comprimé le tube en amont emprisonnant ainsi un volume constant de fluide. Lorsque le premier galet relâche le tube, le second continue à avancer et expulse la quantité de fluide par rapport au refoulement de la pompe. Le même cycle peut alors recommencer derrière le second galet.

La pompe assurant une étanchéité parfaite du tube, le liquide ne s'écoulera pas le long de celui-ci si la pompe est arrêtée. Il n'est donc pas nécessaire de prévoir de clapet ou vanne sur la ligne.

Ce principe peut être démontré en comprimant un tube souple entre le pouce et l'index et en faisant glisser les doigts le long du tube : au moment où le fluide est expulsé à une extrémité du tube, le fluide est aspiré à l'autre extrémité.

Le tube digestif des animaux fonctionne selon le même principe.

Applications appropriées

La pompe péristaltique fonctionne parfaitement avec la plupart des fluides, y compris les fluides visqueux, sensibles au cisaillement, corrosifs et abrasifs et ceux contenant des particules solides en suspension. Elle est tout particulièrement adaptée aux applications nécessitant des conditions d'hygiène parfaite.

Les pompes péristaltiques opèrent selon le principe volumétrique. Elles sont particulièrement efficaces sur des opérations de dosage et d'injection. Les pompes sont faciles à installer, simples à utiliser et leur maintenance est économique.

5 Déballage de la pompe

5.1 Déballage de la pompe

Déballer tous les composants avec soin et conserver l'emballage jusqu'à ce que vous ayez vérifié que tous les composants sont présents et en bon état. Vérifiez en consultant la liste des composants fournie ci-dessous.

5.2 Mise au rebut de l'emballage

Éliminez les matériaux de l'emballage en toute sécurité et conformément à la réglementation locale en vigueur. L'emballage extérieur est en bois et peut être recyclé.

5.3 Inspection

Vérifiez que tous les composants sont présents. Vérifiez que les composants n'ont pas été endommagés durant le transport. Si un composant est manquant ou endommagé, contactez immédiatement votre filiale ou distributeur Watson Marlow.

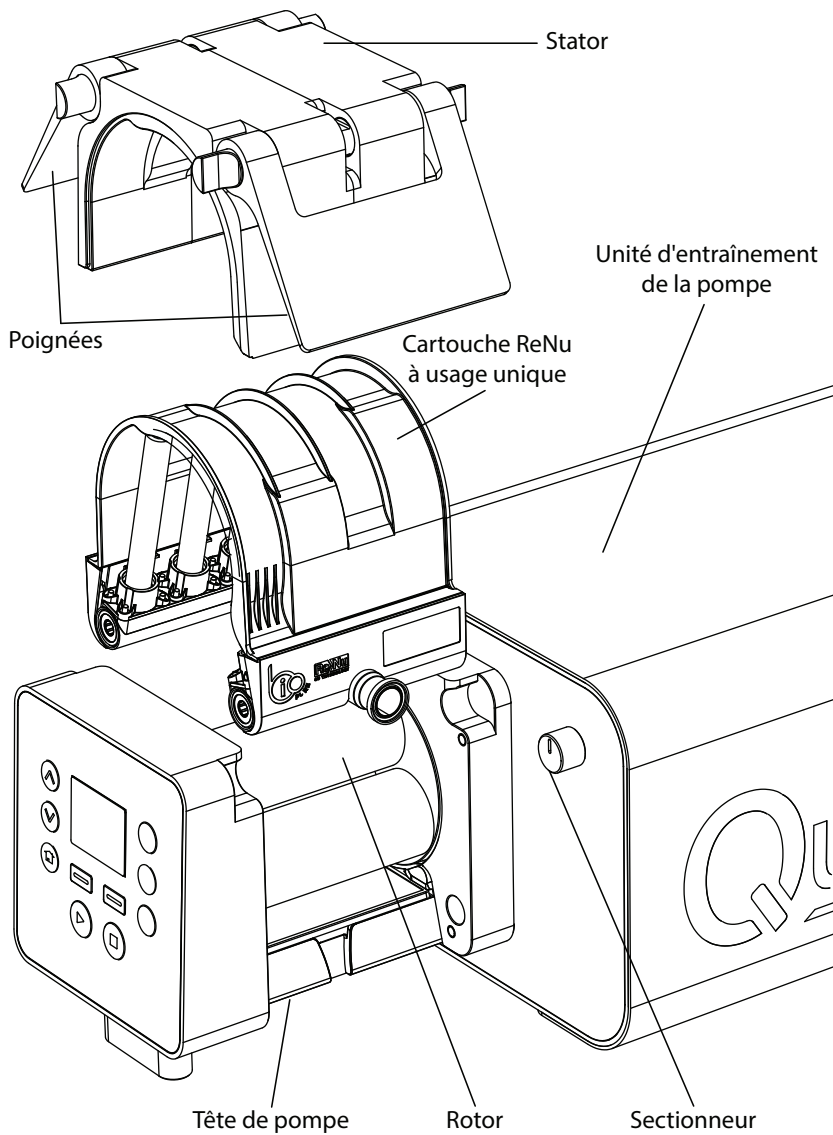
5.4 Composants fournis

- Unité d'entraînement de la pompe Quantum 600
- Cordon d'alimentation approprié
- Clé 14AF
- Plaque de fixation à visser
- 2 boulons hexagonaux M6
- 2 rondelles anti-vibration M6
- Brochure d'informations sur la sécurité du produit comprenant un guide de démarrage rapide

5.5 Entreposage

Ce produit est prévu pour une durée de vie étendue. Après une longue période d'entreposage, il convient cependant de vérifier que tous les composants fonctionnent correctement. Veuillez respecter les conditions d'entreposage et les dates limites d'utilisation des tubes.

6 Description des principaux composants



7 Liste de référence de démarrage

Remarque : voir également la section relative au « Remplacement de la cartouche » sur la page 71.

- Vérifiez que la cartouche est installée dans la tête de pompe AVANT de mettre la pompe sous tension (à défaut de quoi il est plus difficile de régler la langue d'utilisation).
- Vérifiez que les connexions appropriées sont établies entre la pompe et la tuyauterie d'aspiration et de refoulement.
- Vérifiez que la pompe est convenablement branchée sur un circuit d'alimentation.
- Vérifiez que toutes les recommandations de la section relative à la « Procédure d'installation de la pompe » sur la page 74 sont observées.

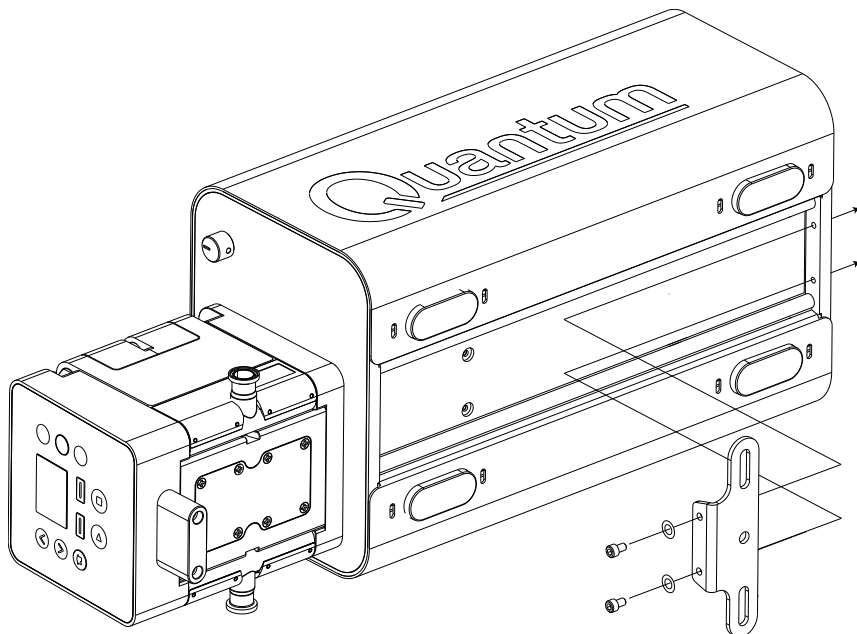
8 Installation de la plaque de fixation à visser



La plaque de fixation à visser est prévue pour les configurations où la tête de pompe ne reposerait sur aucun support.

Une tête de pompe non supportée risquerait de faire basculer l'unité et d'occasionner des dégâts ou des blessures.

Fixez la plaque de fixation fournie au boîtier de la pompe à l'aide des 2 boulons M6 et des 2 rondelles anti-vibration M6 fournis.



Fixez la plaque de fixation fournie à la surface de montage du boîtier de la pompe à l'aide de 2 boulons M10 et de 2 rondelles anti-vibration M10. Les boulons et rondelles M10 ne sont pas fournis.

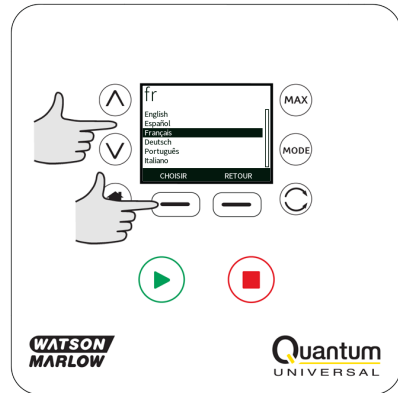
9 Première mise en service de la pompe

Mettez la pompe sous tension. La pompe affiche l'écran de démarrage et le logo des pompes Watson-Marlow pendant trois secondes.

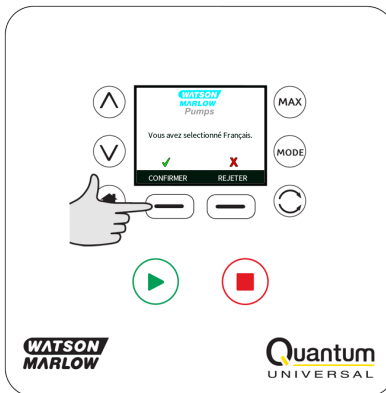


9.1 Sélection de la langue

1. Utiliser les touches \wedge/\vee pour sélectionner la langue désirée, puis appuyer sur **SÉLECTIONNER**.



2. La langue sélectionnée s'affiche alors à l'écran. Appuyez sur **CONFIRMER** pour continuer ou sur **REFUSER** pour revenir à l'écran de sélection de la langue.



3. Après avoir confirmé votre choix, le texte s'affichera dans la langue sélectionnée.



9.2 Les valeurs par défaut pour le premier démarrage

La pompe est préréglée avec des paramètres opérationnels comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Paramètre	Réglage par défaut
Language	Non spécifié
Mode par défaut	Manuel
Vitesse manuelle par défaut	375 tr/min
Statut de la pompe	Arrêtée
Vitesse max.	400 tr/min
Sens de rotation	Sens horaire
Cartouche	ReNu SU 20/3P
Matériau	TPU
Calibrage du débit	53,33 ml/tr
Unités de débit	tr/min
Valeur SG	1
Verrouillage du clavier	Désactivé
Redémarrage automatique	DÉSACTIVÉE
Type de signal analogique	mA
Type d'échelle analogique	mA
Courant min analogique	5 mA
Courant max analogique	19mA
Débit analogique min. tr/min	0 tr/min
Débit analogique max. tr/min	400 tr/min
Bip sonore	MARCHE
Code de sécurité	Non spécifié
Débit MemoDose	Débit intermédiaire de la tête de pompe choisie
Volume MemoDose	10 litres
Entrée de marche/arrêt à distance	Élevé = Arrêt
Entrée de détecteur de fuites	Élevé = Fuite
Entrée 4	Désactivé
Entrée 5	Désactivé
Sortie 1	Marche/arrêt

Paramètre	Réglage par défaut
Sortie 1 - État	Élevé = Marche
Sortie 2	Sens de rotation
Sortie 2 - État	Élevé = Sens horaire
Sortie 3	Auto/Man
Sortie 3 - État	Élevé = Auto
Sortie 4	Alarme générale
Sortie 4 - État	Élevé = Alarme

La pompe est maintenant prête à fonctionner sur la base des valeurs par défaut indiquées ci-dessus.

Remarque : la couleur d'affichage de l'arrière-plan change selon l'état de fonctionnement :

- Un arrière-plan blanc indique que la pompe s'est arrêtée.
- Un arrière-plan gris indique que la pompe est en cours de fonctionnement.
- Un arrière-plan rouge indique une erreur ou une alarme.

Tous les paramètres de fonctionnement peuvent être modifiés en appuyant sur des touches (voir la section « Fonctionnement de la pompe » sur la page 19).

10 Mises en marche ultérieures de la pompe

Lors des mises en marche suivantes, l'affichage passera automatiquement de l'écran de démarrage à l'écran d'accueil.

- La pompe effectue un test de mise sous tension automatique pour vérifier le bon fonctionnement de la mémoire et des composants matériels. Si une défaillance est détectée, un code d'erreur s'affiche.
- La pompe affiche l'écran de démarrage et le logo des pompes Watson-Marlow pendant trois secondes, suivi de l'écran d'accueil..
- Les valeurs de démarrage par défaut sont les valeurs qui étaient appliquées lors de la dernière mise hors tension de la pompe.

Vérifier que la pompe est réglée pour fonctionner selon vos exigences. La pompe est maintenant prête à l'emploi.

Tous les paramètres de fonctionnement peuvent être modifiés en appuyant sur des touches (voir « Fonctionnement de la pompe » sur la page 19).

Coupure d'alimentation

Cette pompe est équipée d'une fonction de redémarrage automatique qui, si elle est activée, remet automatiquement la pompe dans l'état antérieur à la panne.

Cycles de marche/arrêt

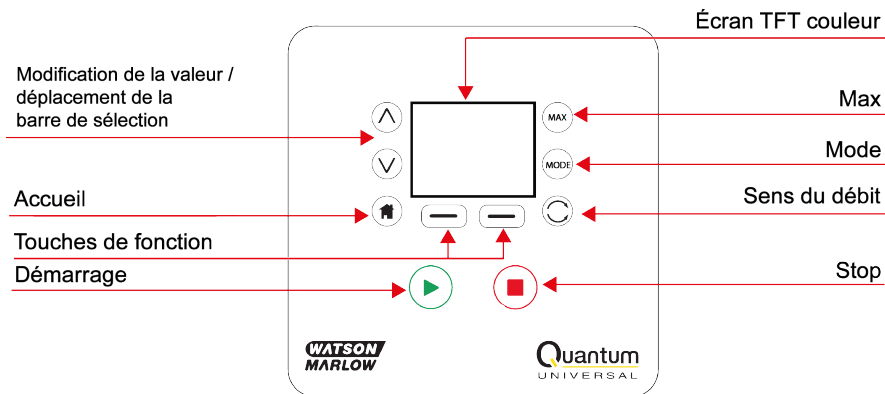
Ne pas mettre la pompe sous/hors tension pendant plus de 20 minutes dans une heure donnée, que ce soit manuellement ou par la fonction de redémarrage automatique. Nous recommandons d'utiliser la commande à distance lorsqu'un grand nombre de cycles marche/arrêt sont requis.



Si la pompe est en mode de redémarrage automatique et si elle était en marche au moment de la coupure d'électricité, elle redémarrera dès le retour du courant.

11 Fonctionnement de la pompe

11.1 Disposition du clavier et ID des touches



Touche ACCUEIL

Quand la touche ACCUEIL est enfoncée, cela renvoie l'utilisateur au dernier mode de fonctionnement connu. Si la touche ACCUEIL est activée pendant la modification des paramètres de la pompe, les modifications ne sont pas prises en compte et la pompe revient au dernier mode opérationnel actif.

Touches de FONCTION

Touches de FONCTION : lorsque vous appuyez dessus, la fonction s'affiche à l'écran directement au-dessus de la touche de fonction correspondante.

Touches ^ et v

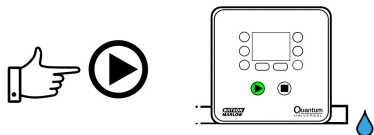
Ces touches sont utilisées pour modifier les valeurs programmables à l'intérieur de la pompe. Elles servent également à déplacer la barre de sélection vers le haut et vers la bas dans les menus.

Touche MODE

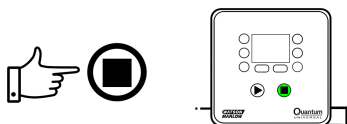
Pour changer les modes et les paramètres de mode, appuyer sur la touche MODE. Vous pouvez appuyer sur la touche MODE à tout moment pour entrer dans le menu mode. Si vous modifiez les paramètres de la pompe quand la touche MODE est enfoncée, tout changement de paramètres sera ignoré et cela vous renvoie au menu MODE.

11.2 Démarrage et arrêt

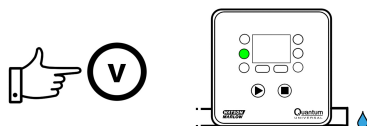
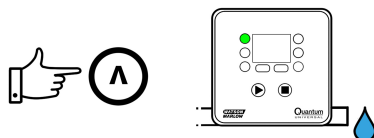
Appuyez sur la touche  pour démarrer la pompe.




Appuyez sur la touche  pour arrêter la pompe.

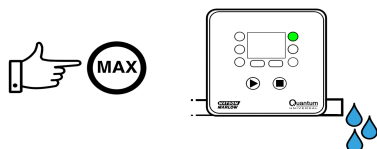


11.3 Utilisez les touches de défilement Haut et Bas



11.4 Vitesse maximum

Appuyez sur la touche  pour démarrer la pompe à sa vitesse maximale.

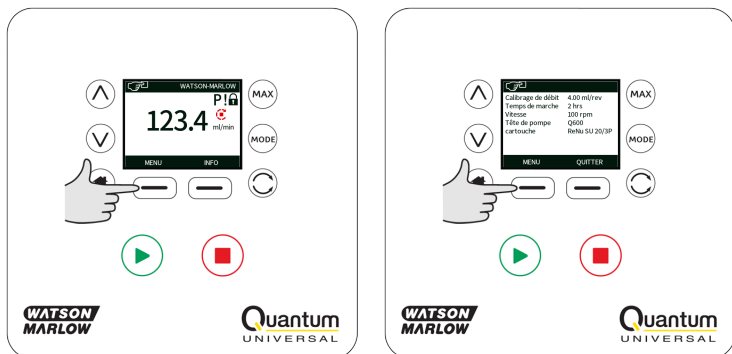


11.5 Changer le sens de rotation.



12 Menu principal

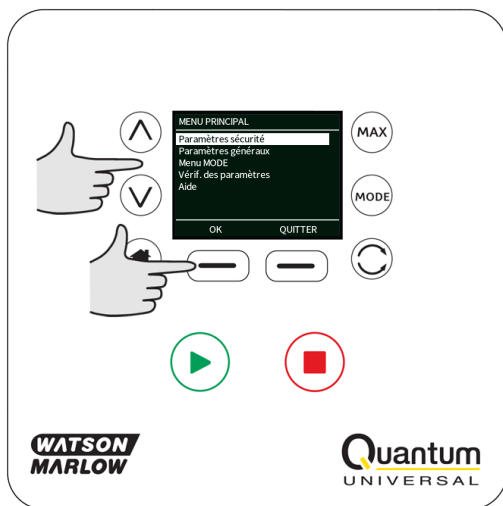
Pour accéder au menu principal, appuyez sur la touche **MENU** depuis l'écran ACCUEIL ou l'écran INFO.



Le menu principal illustré ci-dessous s'affiche à l'écran. À l'aide des touches \wedge / \vee , déplacez la barre de sélection pour naviguer au sein des options affichées.

Appuyez sur **SÉLECTIONNER** pour sélectionner une option.

Appuyez sur **SORTIR** pour revenir à l'écran à partir duquel vous avez accédé au MENU.

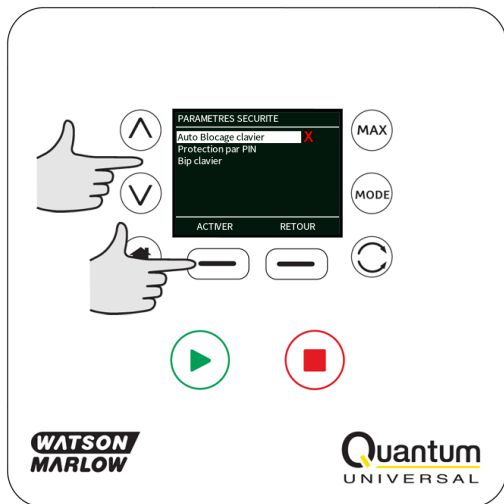


12.1 Paramètres de sécurité

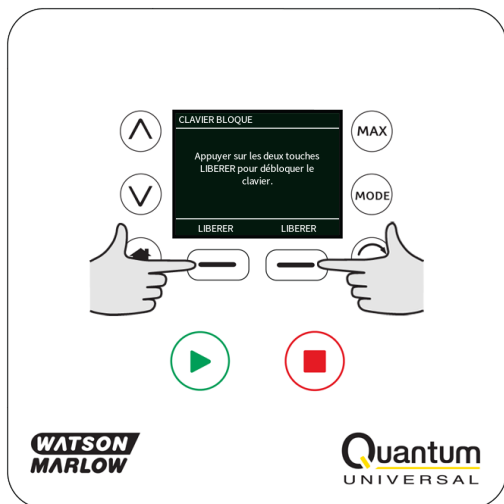
Pour modifier les paramètres de sécurité, sélectionnez **PARAMÈTRES DE SÉCURITÉ** depuis le menu principal.

Verrouillage automatique du clavier

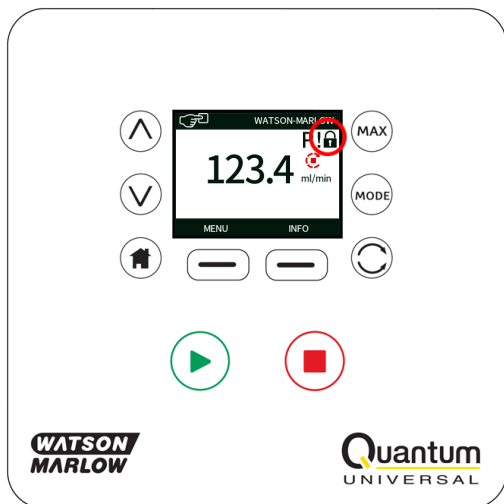
Appuyez sur **ACTIVER / DÉSACTIVER** pour activer/désactiver l'option Verrouillage automatique du clavier. Si l'option est activée, le clavier se verrouille après 20 secondes d'inactivité.



Une fois le clavier verrouillé, le message ci-dessous s'affiche lorsque vous appuyez sur une touche. Pour déverrouiller le clavier, appuyez sur les deux touches **DÉVERROUILLER** simultanément.



L'icône du cadenas apparaît sur l'écran d'accueil du mode de fonctionnement pour indiquer que le verrouillage du clavier est activé.



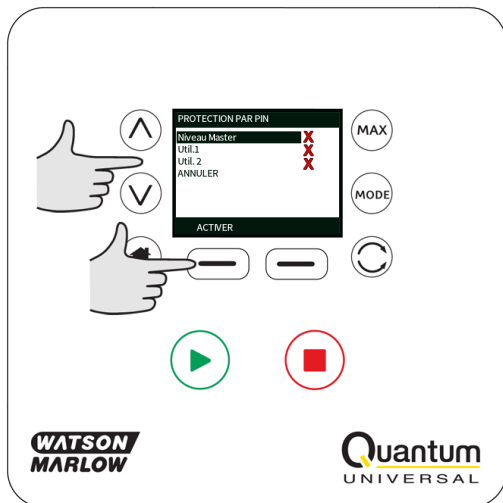
À noter que la touche STOP peut être activée à tout moment, que le clavier soit verrouillé ou pas.

Protection par code PIN

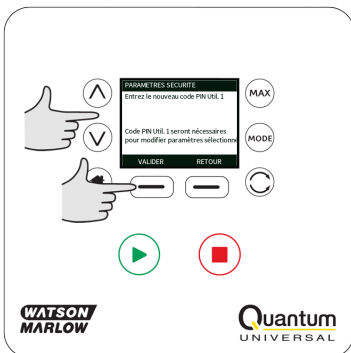
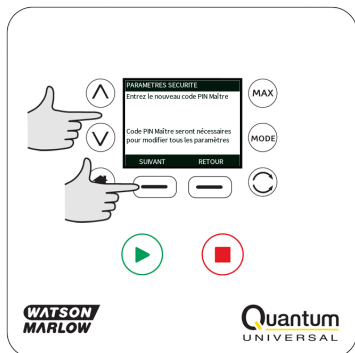
À l'aide des touches \wedge / \vee , sélectionnez **Protection par code PIN** depuis le menu PARAMÈTRES DE SÉCURITÉ, puis appuyez sur **ACTIVER/DÉSACTIVER** pour activer ou désactiver la protection par code PIN. Si la protection par code PIN a été activée, un code PIN de niveau Maître sera requis pour désactiver le code de verrouillage.

Configuration du code PIN Maître

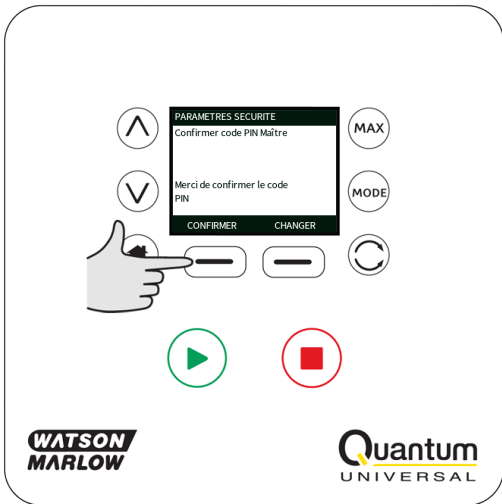
Le code PIN Maître permet de protéger les fonctionnalités. Le Maître peut ensuite activer des fonctionnalités de manière sélective pour deux opérateurs supplémentaires. Nous les appellerons Utilisateur 1 et Utilisateur 2. Pour accéder aux fonctionnalités concernées, ces deux opérateurs doivent saisir le code PIN qui leur aura été assigné par l'utilisateur Maître. Pour définir un code PIN Maître, accédez au niveau Maître et sélectionnez **ACTIVER**.



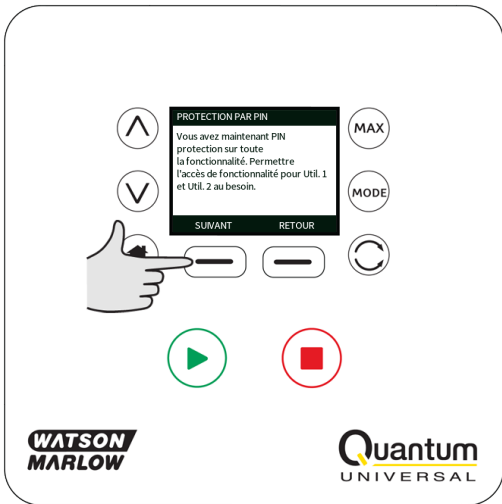
Pour configurer le code PIN Maître à quatre chiffres, utilisez les touches \wedge / \vee afin de sélectionner chaque chiffre compris entre 0 et 9. Une fois le chiffre désiré affiché à l'écran, appuyez sur **CHIFFRE SUIVANT**. Une fois les quatre chiffres sélectionnés, appuyez sur **ENTRÉE**.



Appuyez maintenant sur **CONFIRMER** pour valider le code PIN. Appuyez sur **CHANGER** pour revenir à l'étape de saisie du code PIN.

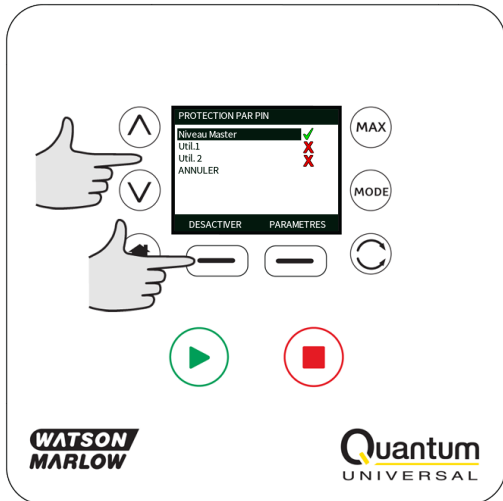


L'écran suivant s'affiche alors, indiquant que le code PIN Maître a été défini pour limiter l'accès aux fonctionnalités. Appuyez sur **SUIVANT** pour sélectionner les fonctionnalités auxquelles auront accès l'utilisateur 1 et l'utilisateur 2.

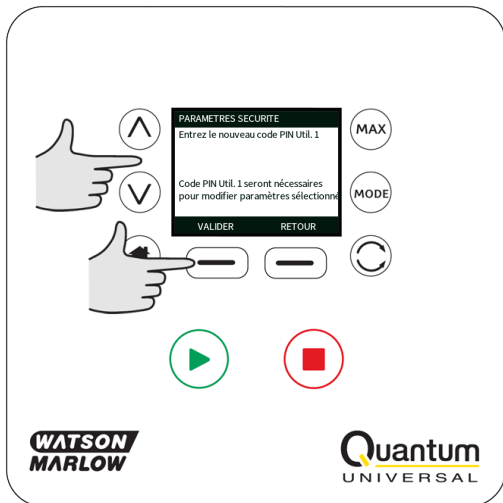


Configuration des paramètres de sécurité de l'utilisateur 1

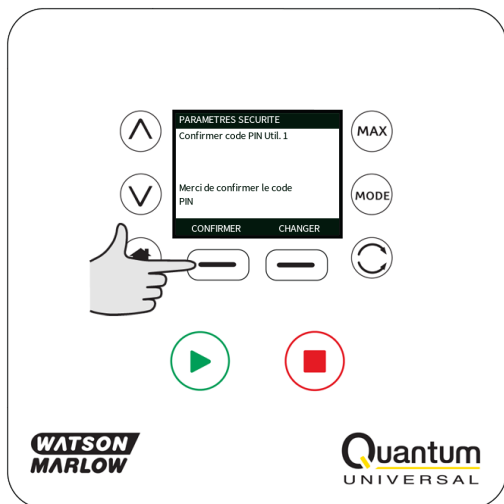
L'écran PROTECTION PAR CODE PIN s'affiche et Utilisateur 1 est surligné. Appuyez sur **ACTIVER** pour configurer les paramètres de sécurité de l'Utilisateur 1 ou sélectionnez un autre utilisateur.



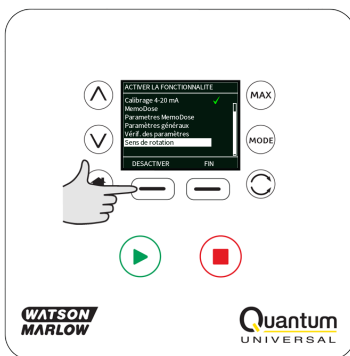
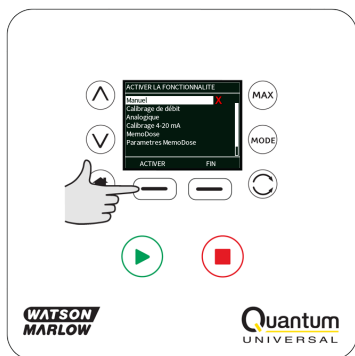
L'écran de saisie du code PIN pour l'utilisateur 1 est alors affiché. Pour configurer le code PIN Utilisateur 1 à quatre chiffres, utilisez les touches ^ / v afin de sélectionner chaque chiffre compris entre 0 et 9. Une fois le chiffre désiré affiché à l'écran, appuyez sur **CHIFFRE SUIVANT**. Une fois les quatre chiffres sélectionnés, appuyez sur **ENTRÉE**.



Appuyez maintenant sur **CONFIRMER** pour valider le code PIN. Appuyez sur **CHANGER** pour revenir à l'étape de saisie du code PIN.

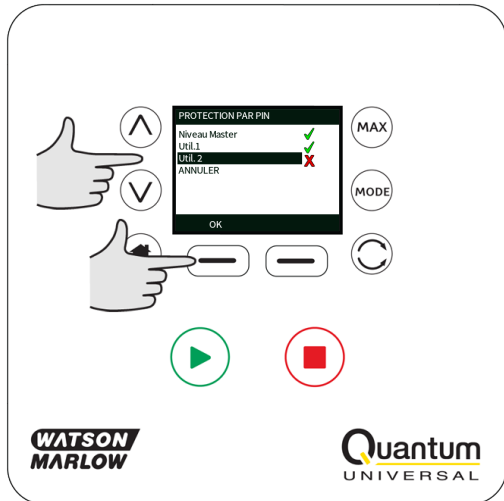


Pour définir la liste des fonctionnalités accessibles à l'utilisateur, utilisez les touches \wedge / \vee pour sélectionner les fonctionnalités autorisées, puis appuyez sur **ACTIVER**. Le code PIN Utilisateur 1 permettra l'accès aux seules fonctionnalités associées à ce profil. Pour supprimer une fonctionnalité, sélectionnez la fonctionnalité en question, puis appuyez sur **DÉSACTIVER**. Une fois que toutes les fonctionnalités requises ont été sélectionnées, appuyez sur **TERMINER**.

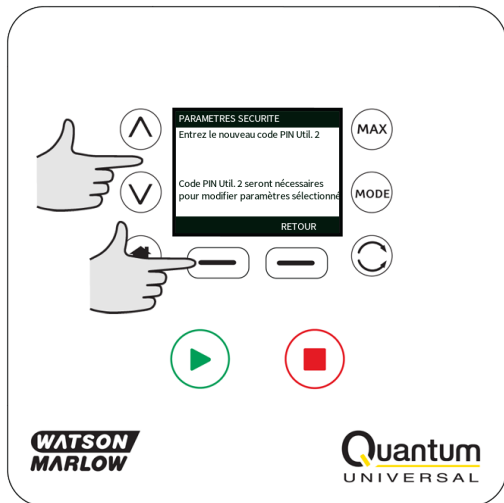


Configuration des paramètres de sécurité de l'utilisateur 2

L'écran PROTECTION PAR CODE PIN s'affiche et Utilisateur 2 est surligné. Appuyez sur **ACTIVER** pour configurer les paramètres de sécurité de l'Utilisateur 2 ou sélectionnez un autre utilisateur.

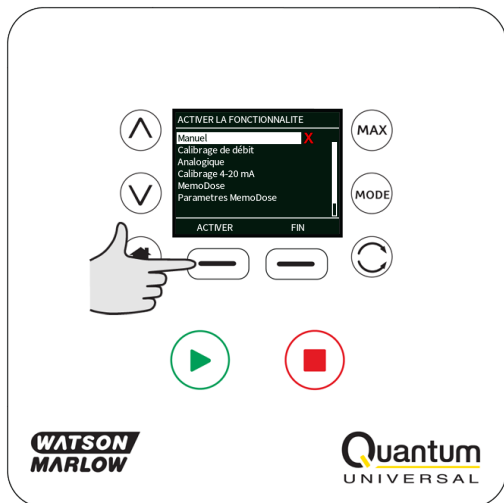


L'écran de saisie du code PIN pour l'utilisateur 2 est alors affiché. Pour configurer le code PIN Utilisateur 2 à quatre chiffres, utilisez les touches ^ / v afin de sélectionner chaque chiffre compris entre 0 et 9. Une fois le chiffre désiré affiché à l'écran, appuyez sur **CHIFFRE SUIVANT**. Une fois les quatre chiffres sélectionnés, appuyez sur **ENTRÉE**.



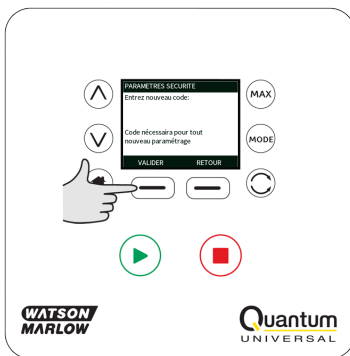
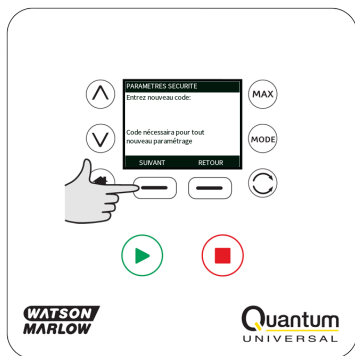
Pour définir la liste des fonctionnalités accessibles à l'utilisateur, utilisez les touches ^ / v pour sélectionner les fonctionnalités autorisées, puis appuyez sur **ACTIVER**. Le code PIN Utilisateur 2 permettra l'accès aux seules fonctionnalités associées à ce profil. Pour supprimer une fonctionnalité, sélectionnez la fonctionnalité en question, puis appuyez sur

DÉSACTIVER. Une fois que toutes les fonctionnalités requises ont été sélectionnées, appuyez sur **TERMINER**.

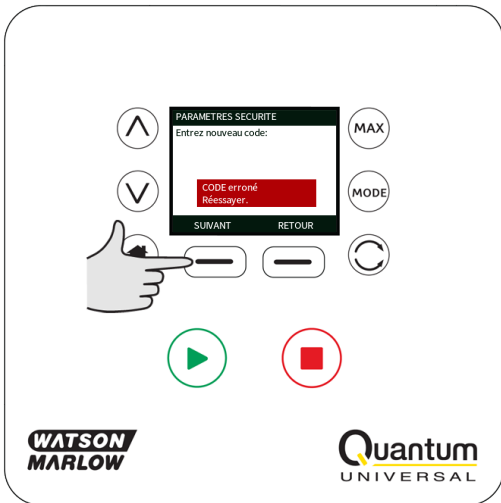


Remarque : une fois que les paramètres de sécurité ont été définis pour Utilisateur 1 et Utilisateur 2, l'accès à ces paramètres n'est possible qu'avec la saisie du code PIN Maître.

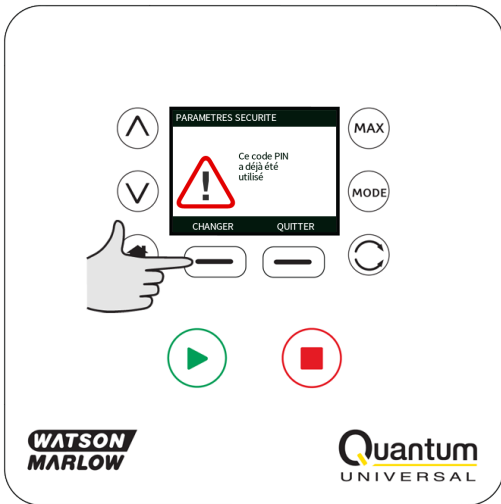
L'écran d'accueil s'affiche. Un code PIN est désormais exigé pour accéder aux fonctionnalités. Le code PIN Maître permet d'accéder à toutes les fonctionnalités de la pompe, tandis que les codes PIN des Utilisateurs 1 et 2 permettent l'accès aux seules fonctionnalités ayant été définies. Pour saisir le code PIN, utilisez les touches \wedge / \vee afin de sélectionner chaque chiffre compris entre 0 et 9. Une fois le chiffre désiré affiché à l'écran, appuyez sur **CHIFFRE SUIVANT**. Une fois les quatre chiffres sélectionnés, appuyez sur **ENTRÉE**.



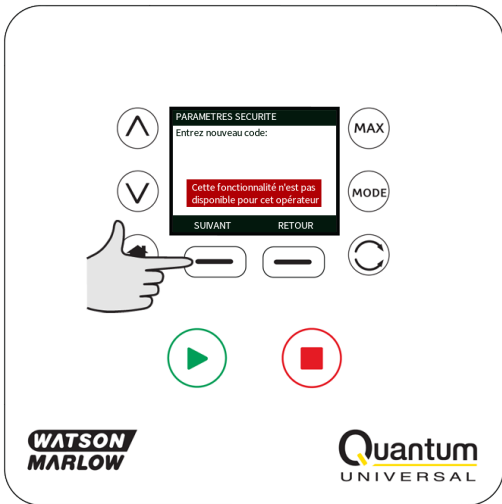
En cas de saisie erronée du code PIN, le message suivant s'affiche. REMARQUE : cet écran s'affiche également si le code PIN saisi ne permet pas l'accès à une fonctionnalité particulière.



Si le code PIN saisi est déjà attribué, le message suivant s'affiche. Appuyez sur **CHANGER** pour saisir un autre code PIN ou sur **SORTIR** pour annuler.

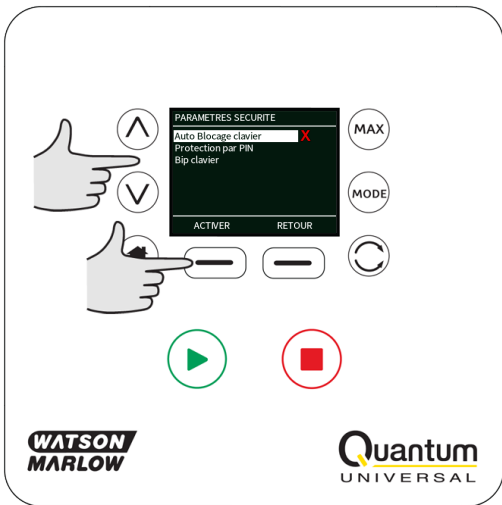


Si le code PIN saisi ne permet pas l'accès à une fonctionnalité particulière, le message suivant s'affiche.



Bip sonore du clavier

Depuis l'écran SÉCURITÉ, faites défiler les options jusqu'à Bip sonore du clavier à l'aide des touches ^ / v, puis sélectionnez **ACTIVER**. La pompe émettra désormais un bip à chaque fois qu'une touche sera activée.



12.2 Paramètres généraux

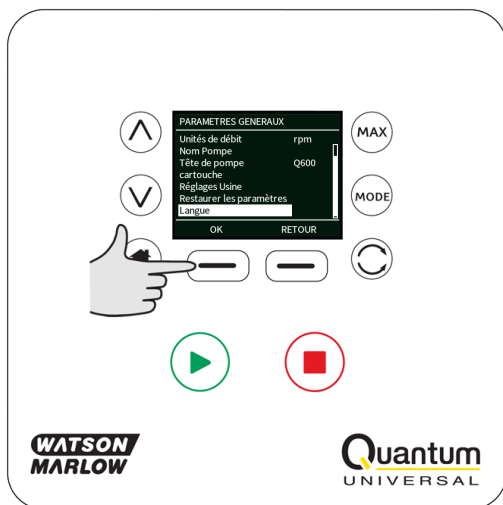
Pour accéder au menu Paramètres généraux, sélectionnez **PARAMÈTRES GÉNÉRAUX** depuis le menu principal.

Redémarrage automatique

Cette pompe possède une fonction de redémarrage automatique. Si cette fonction est activée au moment où se produit une coupure de courant, elle permet, lorsque l'alimentation est rétablie, de ramener la pompe dans l'état dans lequel elle se trouvait avant la coupure.

Si, par exemple, la pompe était en mode analogique avant la coupure de courant, elle redémarre dans le même mode et continue de fonctionner à une vitesse proportionnelle à l'entrée analogique.

Appuyez sur **ACTIVER/DÉSACTIVER** pour activer/désactiver la fonction de redémarrage automatique.

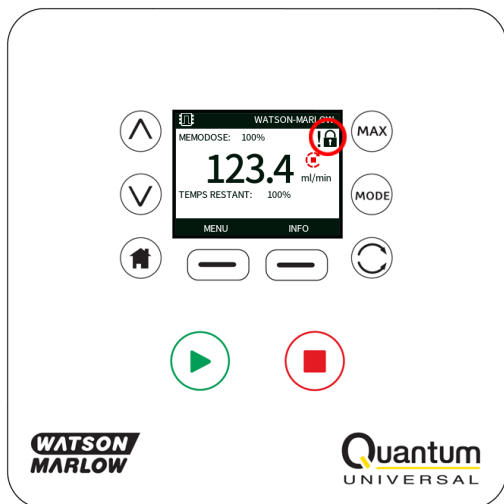


N'utilisez pas la fonction de redémarrage automatique plus de 20 fois par heure. Nous recommandons d'utiliser la commande à distance lorsqu'un grand nombre de démarrages est requis.



La pompe démarrera automatiquement si les conditions de démarrage sont réunies.

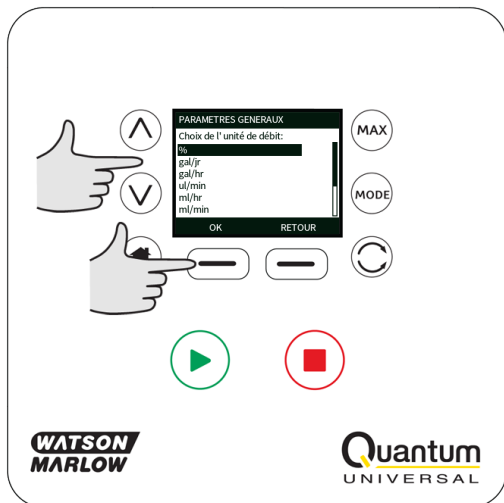
L'icône ! est affichée sur l'écran d'accueil lorsque la fonction de redémarrage automatique est active.



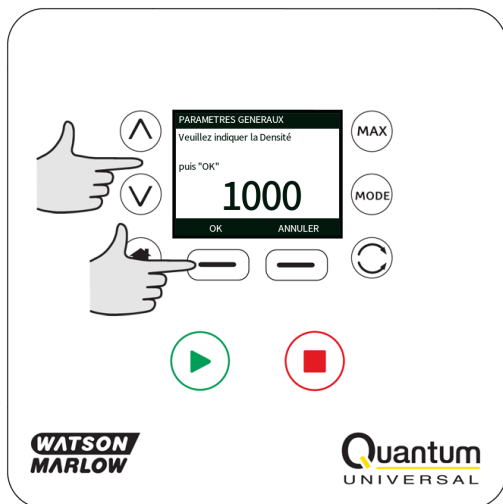
Unités de débit

L'unité de débit active est affichée sur la droite de l'écran. Pour modifier l'unité de débit, placez la barre de sélection sur le menu Unité de débit et appuyez sur **SÉLECTIONNER**.

À l'aide des touches \wedge / \vee , placez la barre de sélection sur l'unité de débit désirée, puis appuyez sur **SÉLECTIONNER**. Tous les débits seront désormais affichés à l'écran dans les unités sélectionnées.



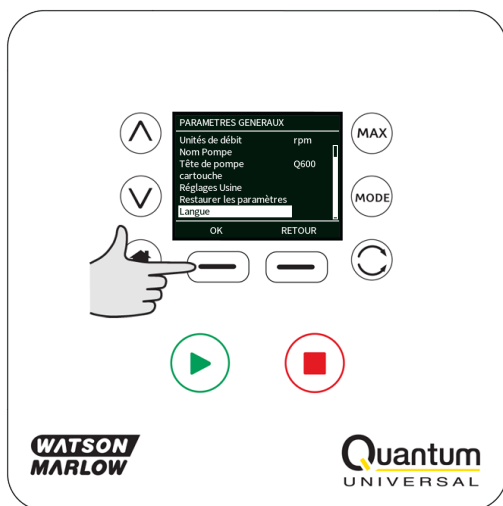
Si vous sélectionnez une unité de débit massique, vous devez indiquer la gravité spécifique du fluide concerné. L'écran suivant est affiché.



À l'aide des touches \wedge / \vee , saisissez la gravité spécifique, puis appuyez sur **SÉLECTIONNER**.

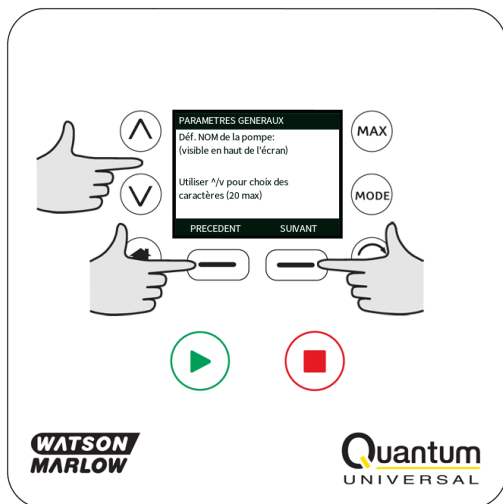
Étiquette de la pompe

L'étiquette de la pompe est définie par l'utilisateur. Elle consiste en 20 caractères alphanumériques et est affichée dans la barre d'en-tête du menu Accueil. Pour définir ou modifier l'étiquette de la pompe, placez la barre de sélection sur le menu Étiquette de la pompe et appuyez sur **SÉLECTIONNER**. Si une étiquette a été préalablement définie, celle-ci s'affiche à l'écran pour être éventuellement modifiée. Autrement, l'étiquette par défaut « WATSON-MARLOW » est affichée.

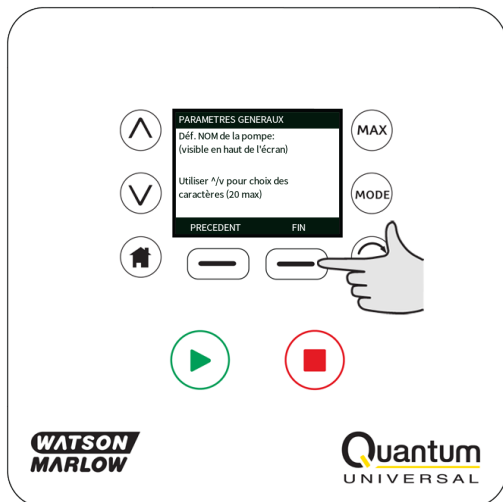


À l'aide des touches \wedge / \vee , faites défiler les caractères disponibles pour chaque chiffre. Les caractères disponibles sont 0-9, A-Z et ESPACE.

Appuyez sur **SUIVANT** pour passer au caractère suivant ou sur **PRÉCÉDENT** pour revenir au caractère précédent.

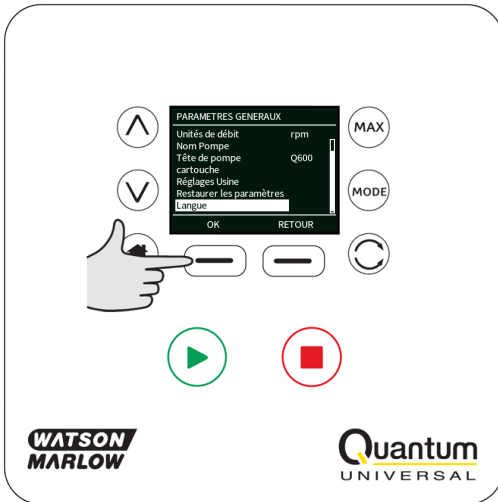


Appuyez sur **TERMINER** pour enregistrer la saisie et revenir au menu Paramètres généraux.

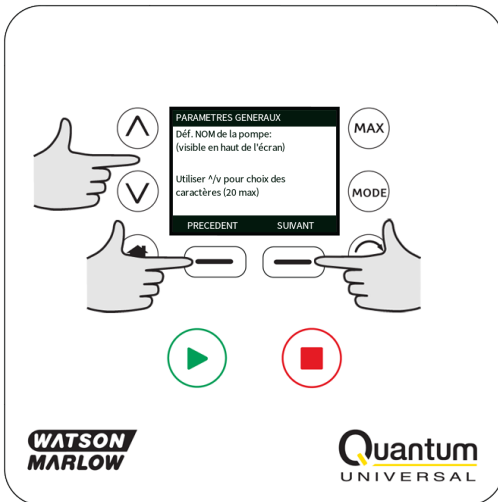


Informations relatives à la tête de pompe

À l'aide des touches \wedge / \vee , placez la barre de sélection sur **Tête de pompe**, puis appuyez sur **SÉLECTIONNER**. L'écran suivant s'affiche.



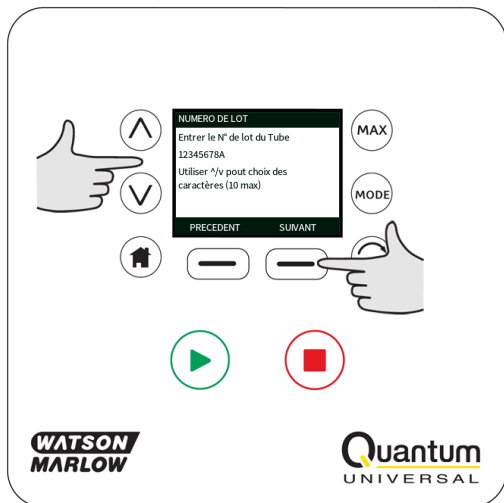
À l'aide des touches \wedge / \vee , placez la barre de sélection sur **Tête de pompe**, puis appuyez sur **SÉLECTIONNER**.



L'écran **MODÈLE TÊTE DE POMPE** permet d'enregistrer le numéro de lot de la cartouche à des fins de références ultérieures. À l'aide des touches \wedge / \vee , placez la barre de sélection sur **Numéro de lot de cartouche**, puis appuyez sur **SÉLECTIONNER**.

À l'aide des touches \wedge / \vee , faites défiler les caractères disponibles pour chaque chiffre. Les caractères disponibles sont 0-9, A-Z et ESPACE.

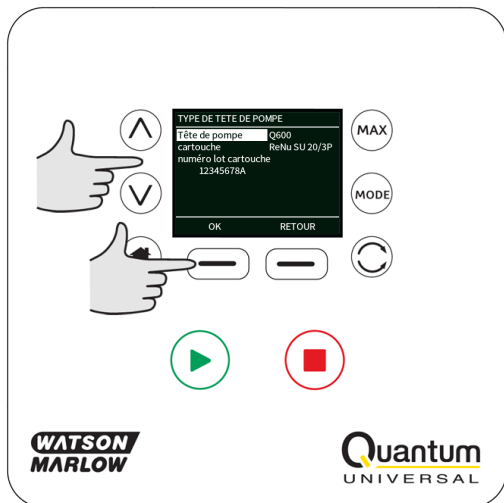
Appuyez sur **SUIVANT** pour passer au caractère suivant ou sur **PRÉCÉDENT** pour revenir au caractère précédent.



Appuyez sur **TERMINER** pour enregistrer la saisie et revenir au menu Paramètres généraux.

Informations relatives à la cartouche

Sélectionnez **Cartouche** dans PARAMÈTRES GÉNÉRAUX pour afficher le modèle de cartouche.

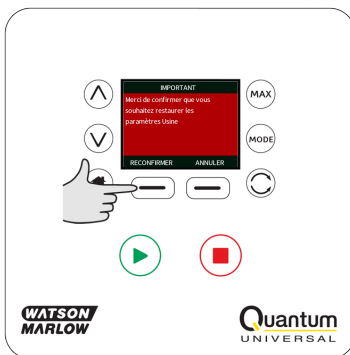
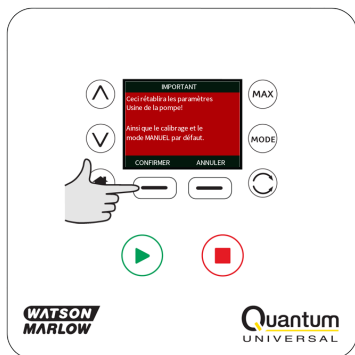


Restaurer les paramètres par défaut

Pour restaurer les paramètres par défaut, sélectionnez **Restaurer paramètres par défaut** dans le menu Paramètres généraux.

Il y a deux écrans de confirmation pour garantir que cette opération n'est pas effectuée par erreur.

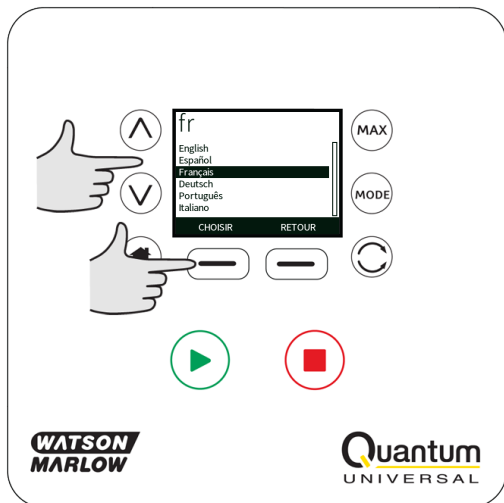
Pour restaurer les paramètres par défaut, appuyez sur **CONFIRMER**, puis sur **RE-CONFIRMER**.



Language

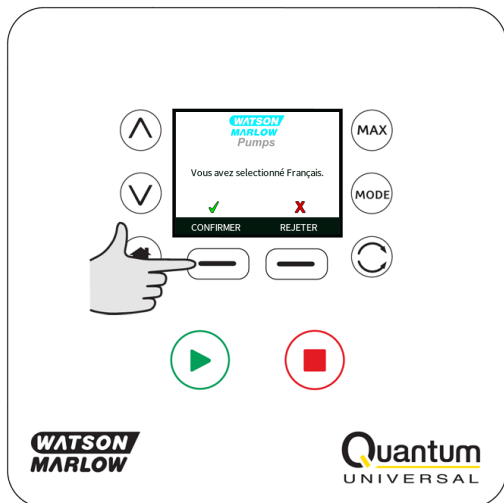
Pour modifier la langue d'affichage de la pompe, sélectionnez l'option Langue dans le menu Paramètres généraux. La pompe doit être arrêtée avant de pouvoir changer la langue.

Utilisez les touches \wedge/\vee pour déplacer la barre de sélection sur la langue désirée. Appuyez sur **SÉLECTIONNER** pour confirmer.



La langue sélectionnée s'affiche alors à l'écran. Appuyez sur **CONFIRMER** pour valider votre choix. Le texte s'affichera désormais dans la langue sélectionnée.

Appuyez sur **REFUSER** pour revenir à l'écran de sélection de la langue.

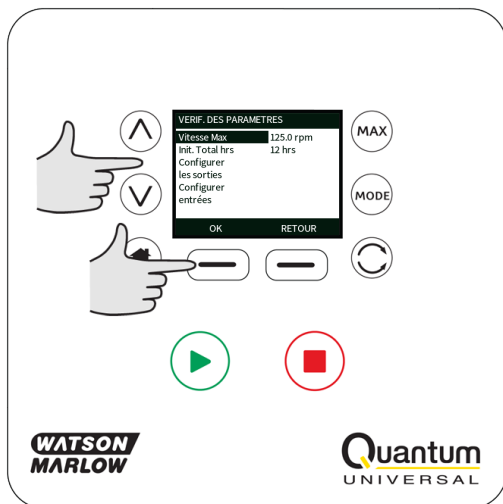


Menu MODE

Sélectionnez le menu **MODE** depuis le menu principal pour accéder au sous-menu illustré ci-dessous. Cela revient à appuyer sur la touche **MODE**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Menu Mode » sur la page 47.

12.3 Paramètres de contrôle

Sélectionnez l'option **PARAMÈTRES DE CONTRÔLE** depuis le menu principal pour accéder au sous-menu illustré ci-dessous. Utiliser les touches \wedge/\vee pour déplacer la barre de sélection. Appuyez sur **SÉLECTIONNER** pour sélectionner l'option de votre choix.



Limite de vitesse

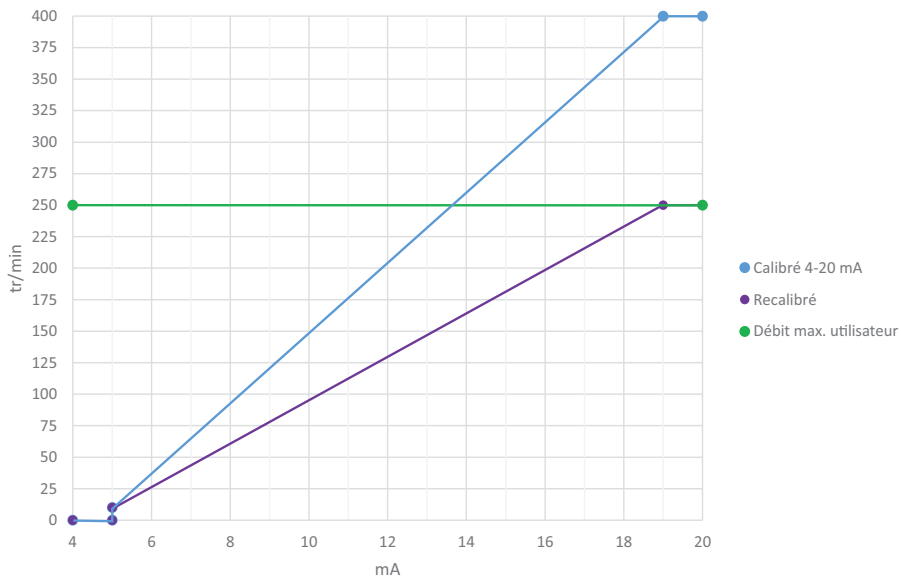
La vitesse maximale de fonctionnement de la pompe est de 400 tr/min

Sélectionnez l'option **Limite de vitesse** depuis le menu Paramètres de contrôle, afin de définir une limite maximale inférieure pour la vitesse de la pompe.

La limite de vitesse sera appliquée à tous les modes de fonctionnement.

Utilisez les touches \wedge/\vee pour régler la valeur, puis appuyez sur **ENREGISTRER**.

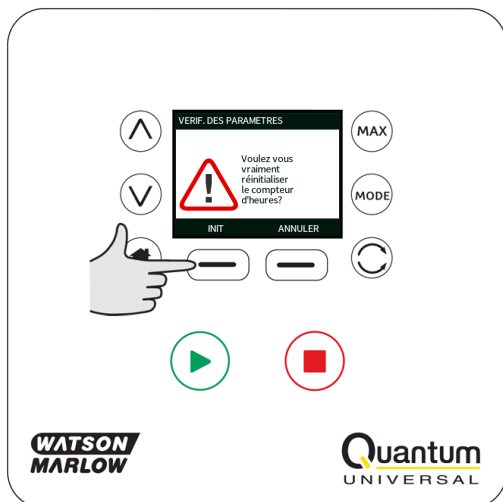
L'application d'une limite de vitesse a pour effet d'adapter automatiquement le temps de réponse de contrôle de vitesse analogique.



Réinitialiser le compteur d'heures de fonctionnement

Sélectionnez l'option **Réinitialiser le compteur d'heures de fonctionnement** depuis le menu Paramètres de contrôle.

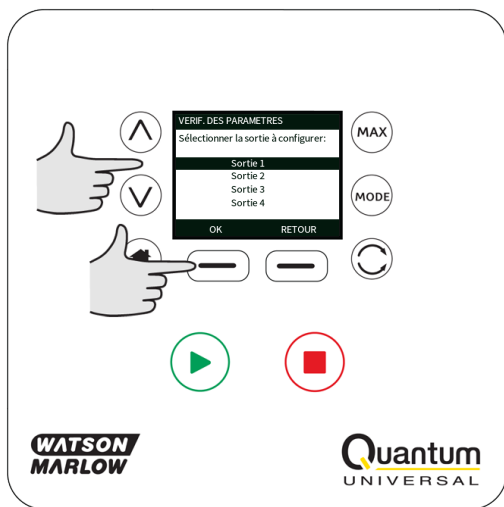
Sélectionnez **RÉINITIALISER** pour remettre le compteur d'heures de fonctionnement à zéro. Vous pouvez consulter le compteur d'heures de fonctionnement en appuyant sur la touche **INFO** depuis l'écran Accueil. L'écran suivant s'affiche. Appuyez sur **RÉINITIALISER** pour remettre le compteur d'heures de fonctionnement à zéro ou sur **ANNULER** pour revenir au menu PARAMÈTRES DE CONTRÔLE.



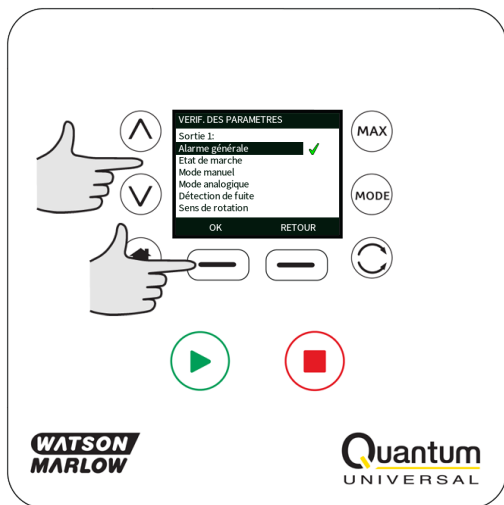
12.4 Configuration des sorties

Sélectionnez l'option **Configurer les sorties** depuis le menu PARAMÈTRES DE CONTRÔLE.

À l'aide des touches \wedge / \vee , sélectionnez la sortie à configurer, puis appuyez sur **SÉLECTIONNER**.

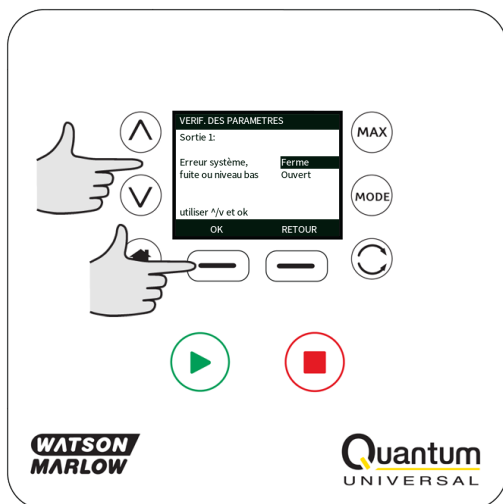


À l'aide des touches \wedge / \vee , indiquez quel état de la pompe vous désirez associer à la sortie sélectionnée, puis appuyez sur **SÉLECTIONNER**. La coche indique le paramètre actuel.



À l'aide des touches \wedge / \vee , indiquez l'état logique de la sortie sélectionnée, puis appuyez sur **SÉLECTIONNER**.

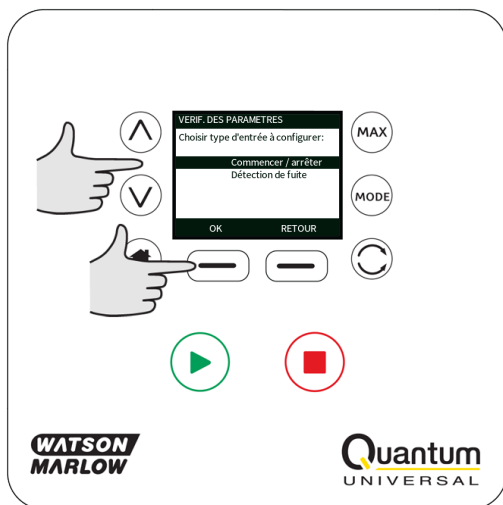
Appuyez sur **SÉLECTIONNER** pour programmer la sortie ou sur **RETOUR** pour annuler.



12.5 Configuration des entrées

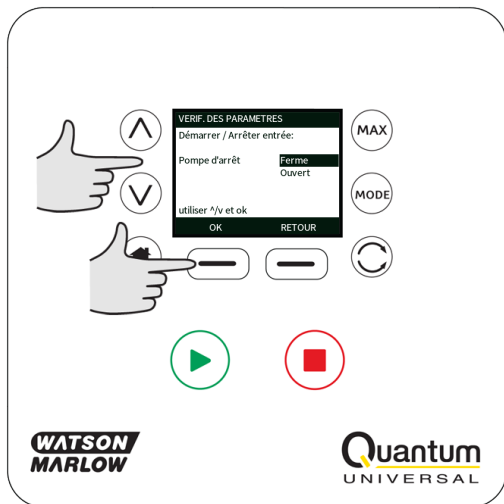
Sélectionnez l'option **Configurer les entrées** depuis le menu PARAMÈTRES DE CONTRÔLE.

À l'aide des touches \wedge / \vee , sélectionnez l'entrée à configurer, puis appuyez sur **SÉLECTIONNER**.



À l'aide des touches \wedge / \vee , indiquez l'état logique de la sortie sélectionnée, puis appuyez sur **SÉLECTIONNER**.

Appuyez sur **SÉLECTIONNER** pour programmer la sortie ou sur **RETOUR** pour annuler.



12.6 Aide

Pour accéder aux écrans d'Aide, sélectionnez l'option Aide depuis le menu principal.

AIDE ET CONSEIL

Pour informations et support technique, aller sur www.wmftg.com

Modèle:
Quantum 600 Universal
Code remplacement des cartouches:
33-1061-000001

LOGICIEL

RETOUR

VERSION LOGICIEL

Main Processor Code:
2.0
HMI Processor Code:
2.0
HMI Screen Resources:
1.2

VERSION DU LOG. DE DEMARRAGE

Main Processor Code:
2.0
HMI Processor Code:
2.0

BOOTLOADER

RETOUR

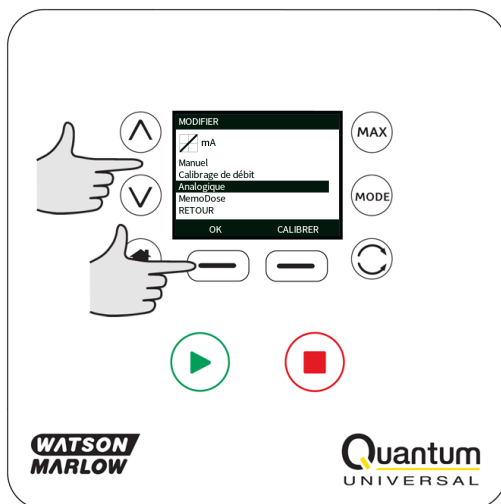
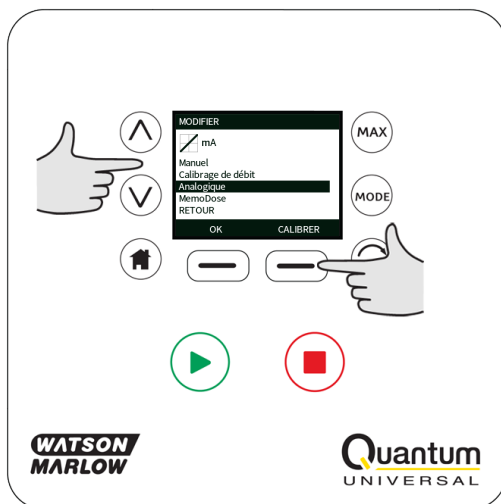
RETOUR

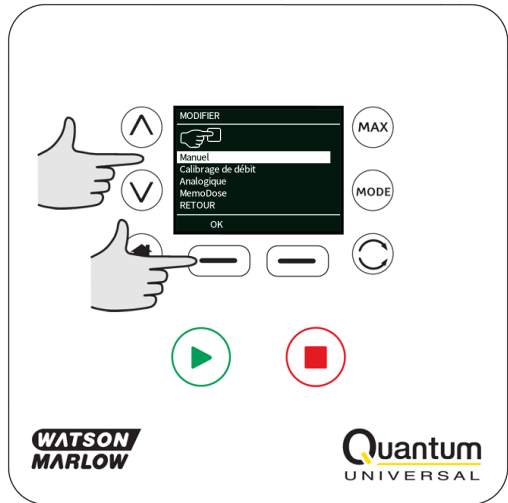
13 Menu Mode

Appuyez sur **MODE** pour afficher le menu Changer le mode.

À l'aide des touches \wedge et \vee , faites défiler les modes disponibles :

- Manuel (par défaut)
- Calibrage du débit
- Analogique
- MemoDose
- RETOUR





Validez votre sélection à l'aide de la touche **SÉLECTIONNER**. Utilisez la touche de fonction droite pour modifier les paramètres du mode.

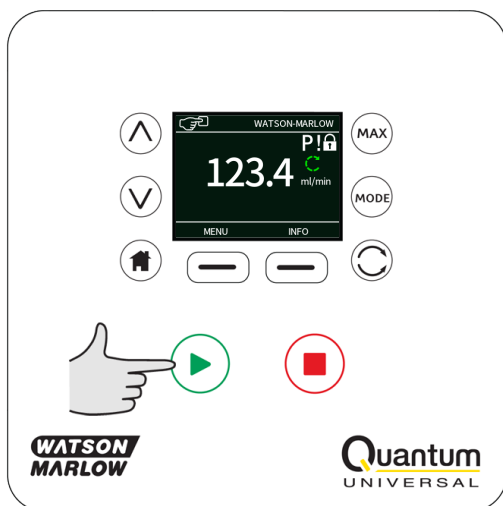
14 Manuel

En mode Manuel, les paramètres et les fonctions de la pompe se règlent et se contrôlent à travers l'activation des touches. Tout de suite après l'affichage de démarrage décrit à la section « Mises en marche ultérieures de la pompe » sur la page 18, l'écran d'accueil du mode Manuel s'affiche, à moins que le redémarrage automatique n'ait été activé.

Si la fonction Redémarrage automatique est activée, la pompe revient au dernier état opérationnel dans lequel elle se trouvait avant la panne. Lorsque la pompe fonctionne, une flèche animée tournant dans le sens horaire est affichée. En conditions de fonctionnement normal, le sens du débit est tel que le produit entre par le port gauche de la tête de pompe et ressort par le port droit.

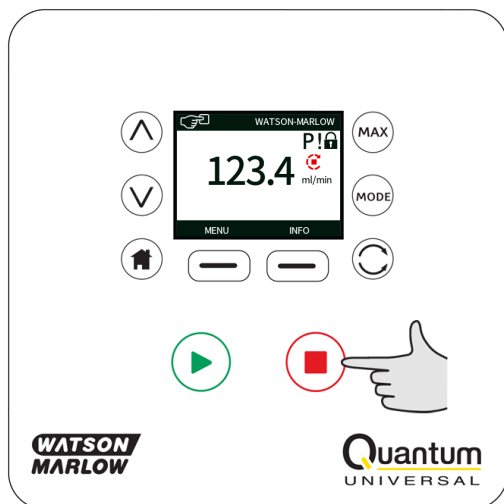
Le point d'exclamation (!) à l'écran indique que la fonction Redémarrage automatique est activée (reportez-vous à la section « Paramètres généraux » sur la page 33). Une icône en forme de cadenas indique que les touches sont verrouillées.

14.1 DÉMARRER



Démarre la pompe au débit affiché. L'arrière-plan change de couleur et devient gris. Si la pompe est déjà en état de marche, l'activation de cette touche n'aura aucun effet.

14.2 ARRÊT



Arrête la pompe. L'arrière-plan devient blanc. Si la pompe n'est pas déjà en état de marche, l'activation de cette touche n'aura aucun effet.

14.3 AUGMENTATION ET RÉDUCTION DU DÉBIT



À l'aide des touches \wedge et \vee , augmentez ou diminuez le débit.

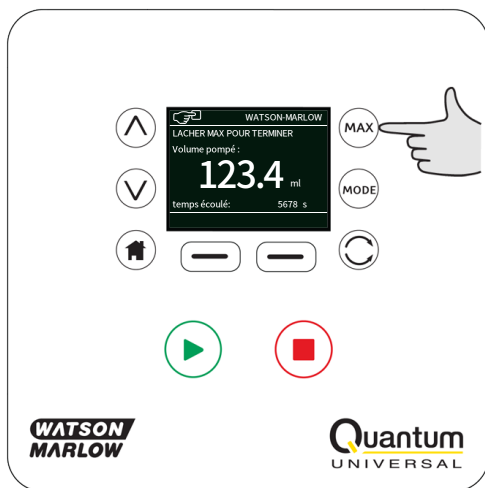
Diminution du débit

- Appuyez une fois sur la touche pour réduire le débit en appliquant la plus petite valeur d'unité de débit sélectionnée.
- Appuyez plusieurs fois sur la touche jusqu'à obtention du débit désiré.
- Maintenez la touche enfoncée pour faire défiler rapidement les valeurs.

Augmentation du débit

- Appuyez une fois sur la touche pour augmenter le débit en appliquant la plus petite valeur d'unité de débit sélectionnée.
- Appuyez plusieurs fois sur la touche jusqu'à obtention du débit désiré.
- Maintenez la touche enfoncée pour faire défiler rapidement les valeurs.

14.4 FONCTION MAX (mode Manuel uniquement)



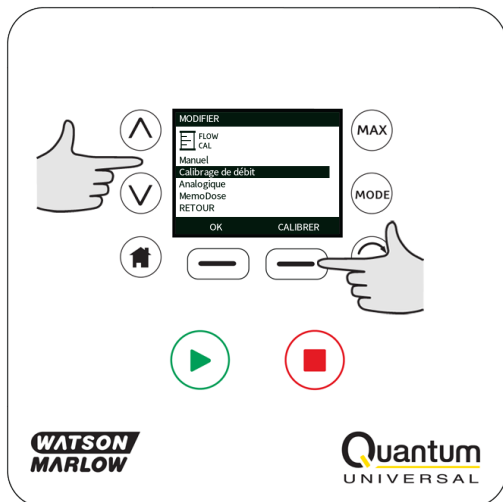
- Maintenez la touche **MAX** enfoncée pour que la pompe atteigne le débit maximum.
- Relâchez la touche pour arrêter la pompe.
- Le volume transféré et le temps écoulé sont affichés tout le temps que la touche **MAX** reste enfoncée.

15 Calibrage du débit

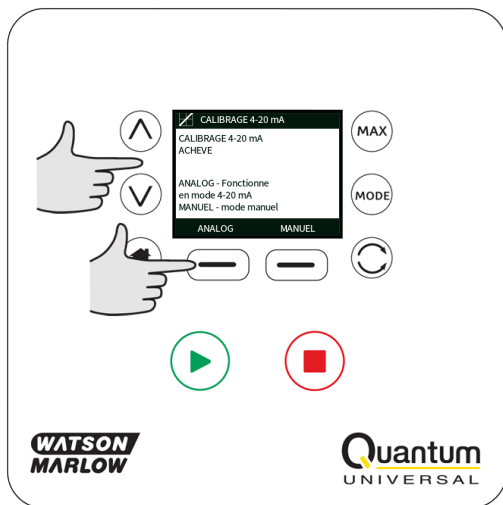
La pompe affiche le débit en ml/min.

15.1 Réglage du calibrage de débit

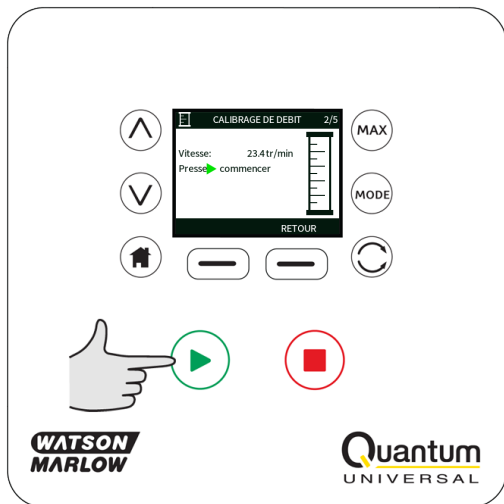
À l'aide des touches \wedge / \vee , faites défiler les options jusqu'à **Calibrage du débit**, puis appuyez sur **CALIBRER**.



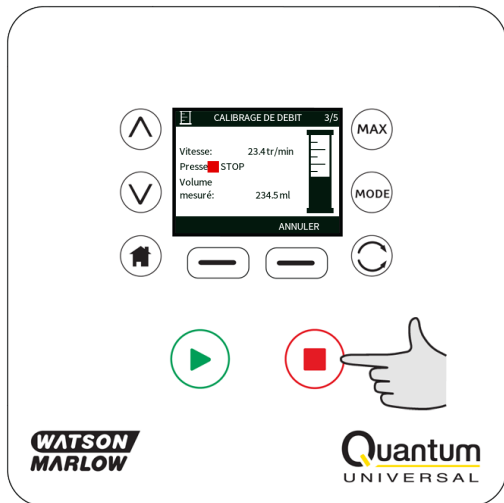
À l'aide des touches \wedge / \vee , saisissez le débit maximum, puis appuyez sur **ENTRÉE**.



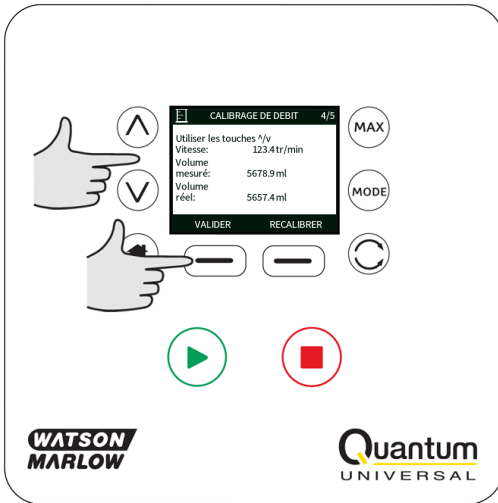
Appuyez sur **DÉMARRER** pour démarrer le transfert du fluide au volume désiré.



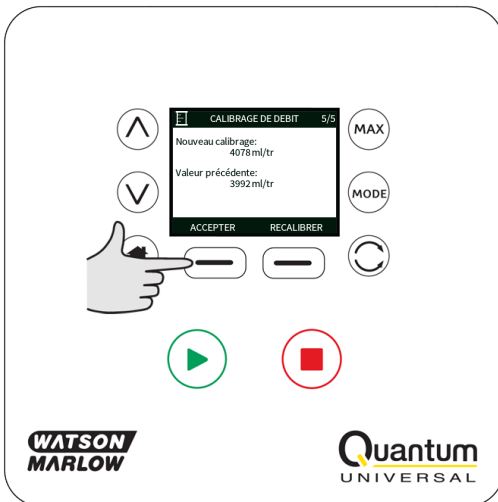
Appuyez sur **STOP** pour interrompre le transfert du fluide.



Utilisez les touches \wedge / \vee pour saisir le volume réel de fluide pompé.



Pour valider le nouveau calibrage, appuyez sur **ACCEPTER**, ou sur **RECALIBRER** pour recommencer la procédure. Appuyez sur **ACCUEIL** ou **MODE** pour abandonner la procédure.

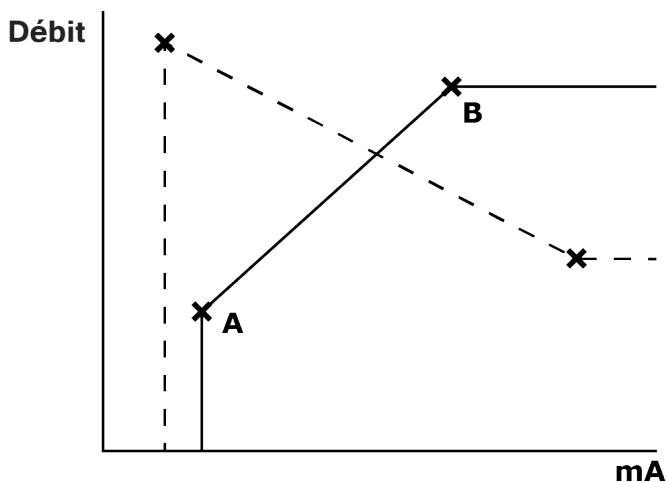


La pompe est maintenant calibrée.

16 Mode analogique

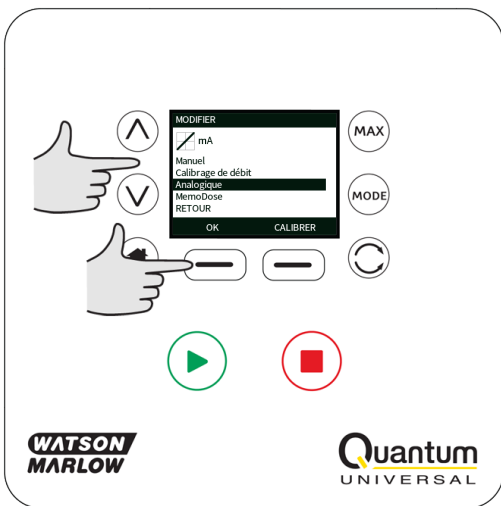
Dans ce mode de fonctionnement à distance, le débit est proportionnel au signal externe de tension ou de courant reçu par la pompe. Le rapport entre le signal analogique externe et le débit est déterminé en configurant les deux points A et B, comme illustré dans le diagramme ci-dessous. Le débit peut être proportionnel ou inversement proportionnel à l'entrée analogique.

Les valeurs par défaut enregistrées dans la pompe sont A (5mA, 0 tr/min) et B (19mA, 400 tr/min).

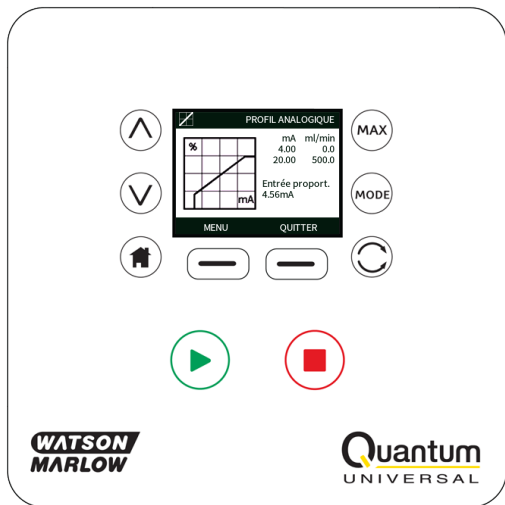


Lorsque le signal analogique reçu est supérieur au niveau défini par le point A, la sortie d'état de marche sera activée lors du fonctionnement de la pompe.

Pour activer le mode analogique, sélectionnez **MODE**. À l'aide des touches \wedge / \vee , faites défiler les options jusqu'à **Analogique**, puis appuyez sur **SÉLECTIONNER**.



Le signal analogique reçu par la pompe s'affiche sur l'écran ACCUEIL à titre d'information. Appuyez sur **INFO** pour afficher ces informations.

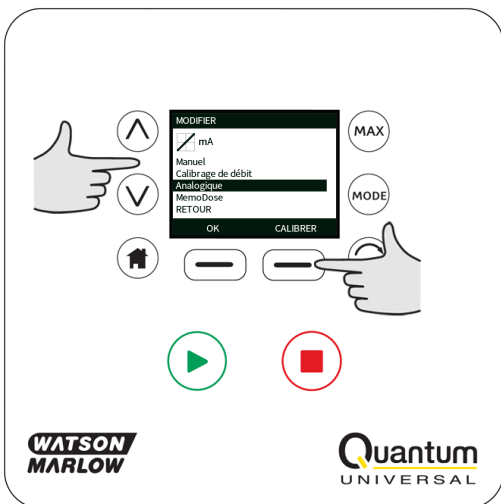


16.1 Calibrage analogique

La pompe doit impérativement être arrêtée avant de calibrer les valeurs.

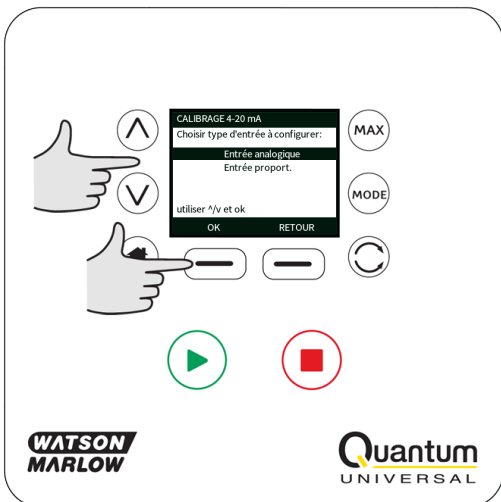
Les signaux minimum et maximum doivent être compris dans une plage définie. Si le signal envoyé n'est pas compris dans la plage, vous ne pourrez pas configurer la valeur d'entrée de signal, ni passer à l'étape suivante du processus.

Sélectionnez **MENU**, puis le menu **MODE**. À l'aide des touches \wedge / \vee , faites défiler les options jusqu'à **Analogique**, puis appuyez sur **CALIBRER**.

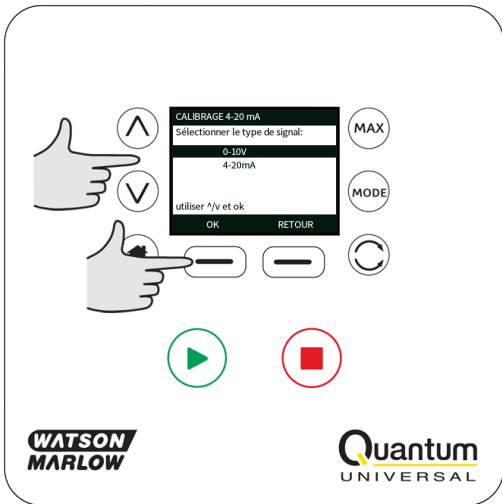


16.2 Entrée 1 de calibrage

À l'aide des touches \wedge / \vee , faites défiler les options jusqu'à **Entrée analogique**, puis appuyez sur **SÉLECTIONNER**.

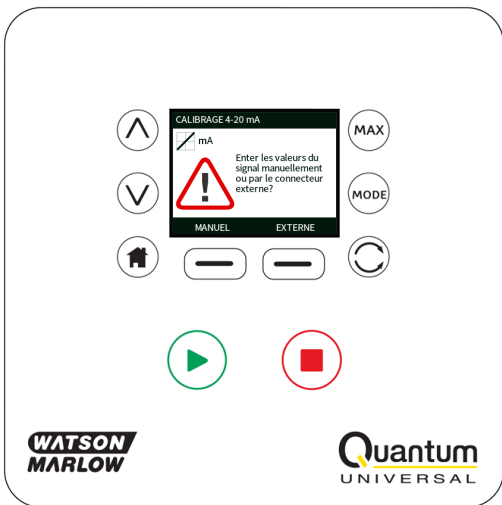


Sélectionnez le type de signal d'entrée à l'aide des touches \wedge / \vee , puis appuyez sur **SÉLECTIONNER**.



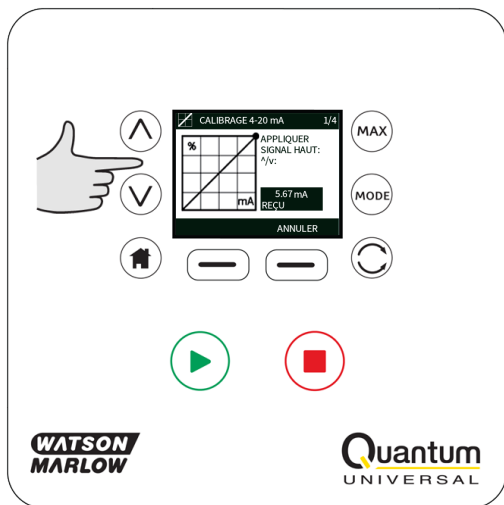
La pompe permet de saisir les signaux minimum et maximum en mA ou V de deux façons : manuellement ou via l'entrée analogique. La procédure de saisie des valeurs mA décrite ici est identique à la procédure de saisie des signaux de tension V.

Vous pouvez saisir les valeurs manuellement sur le clavier ou appliquer les signaux électriquement via l'entrée analogique.

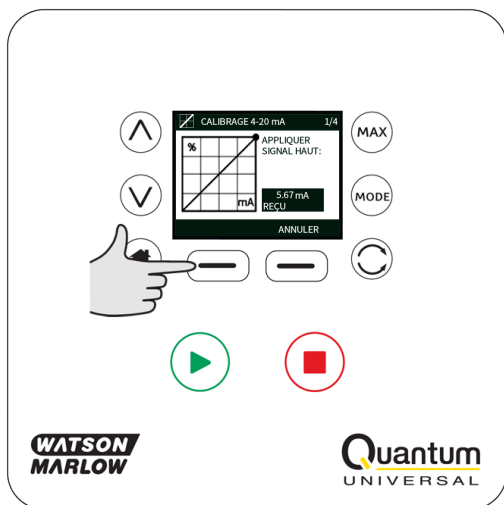


16.3 Réglage du signal maximum

Envoyez l'entrée de signal maximum à la pompe ou saisissez la valeur à l'aide des touches \wedge / \vee .

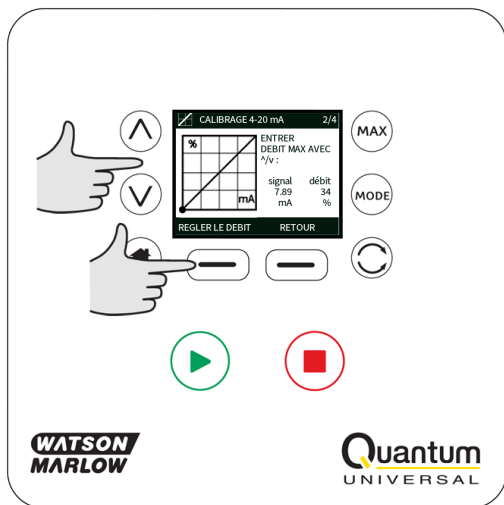


ACCEPTER s'affiche lorsque le signal mA maximum est compris dans la plage de tolérance. Appuyez sur **ACCEPTER** pour valider le signal maximum ou sur **ANNULER** pour revenir à l'écran précédent.



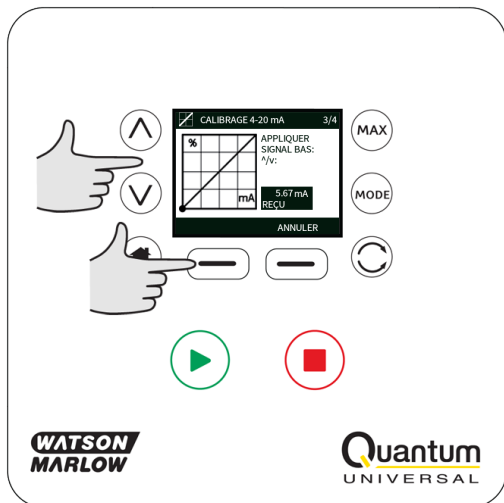
16.4 Réglage du calibrage de débit maximum

À l'aide des touches \wedge / \vee , faites défiler les valeurs jusqu'au débit désiré. Sélectionnez **DÉFINIR DÉBIT** ou appuyez sur **RETOUR** pour revenir à l'écran précédent.

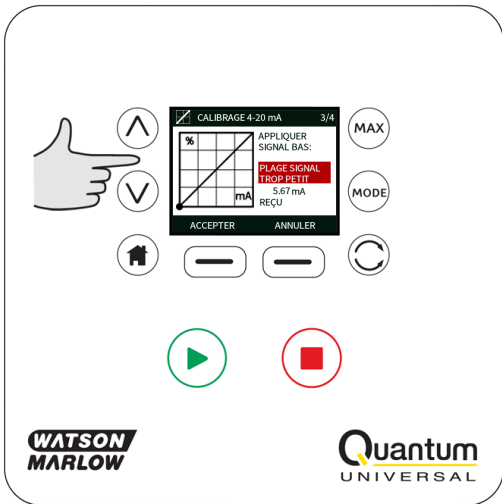


16.5 Réglage du signal minimum

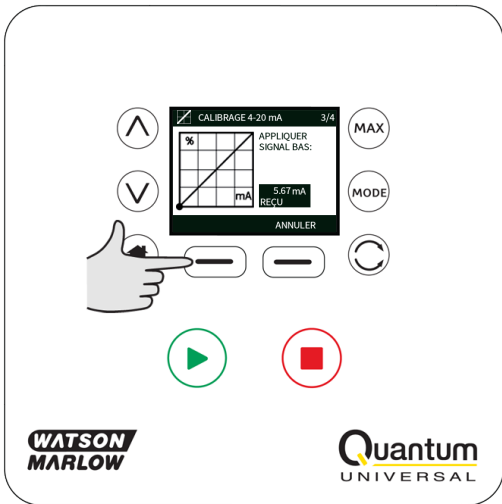
Envoyez l'entrée de signal minimum à la pompe ou saisissez la valeur à l'aide des touches \wedge / \vee .



Si la plage entre le signal minimum et le signal maximum est inférieure à 1,5mA, le message d'erreur suivant s'affiche à l'écran.

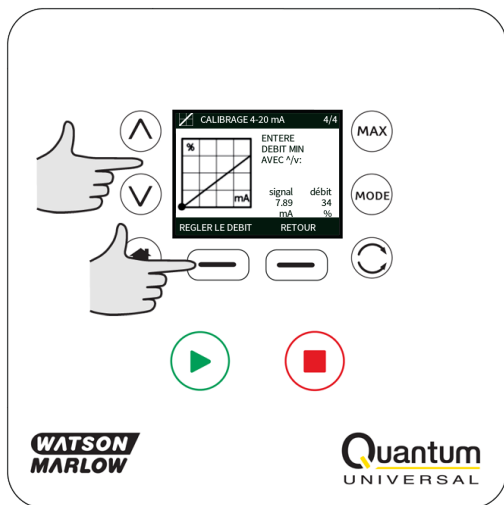


ACCEPTER s'affiche lorsque le signal mA minimum est compris dans la plage de tolérance. Appuyez sur **ACCEPTER** pour valider le signal minimum ou sur **ANNULER** pour revenir à l'écran précédent.

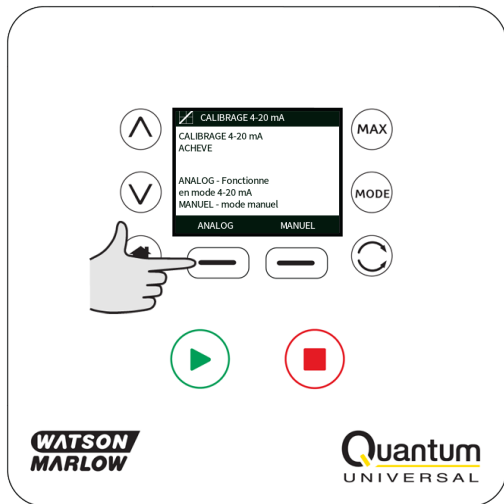


16.6 Réglage du calibrage de débit minimum

À l'aide des touches \wedge / \vee , faites défiler les valeurs jusqu'au facteur d'échelle désiré. Sélectionnez **DÉFINIR DÉBIT**.



S'affiche alors l'écran confirmant que le calibrage est terminé. Appuyez sur **ANALOGIQUE** pour lancer le mode analogique ou sur **MANUEL** pour poursuivre en mode manuel.



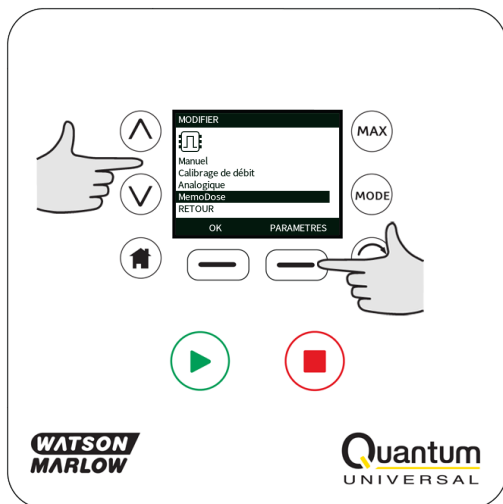
17 Mode MemoDose

Chaque fois que la pompe est mise en marche au moyen de la touche **START**, elle enregistre le nombre de tours effectués par la tête de pompe jusqu'à ce que la touche **STOP** activée. Le nombre de tours est proportionnel au volume de fluide administré : la dose. Le mode MemoDose permet à l'opérateur d'administrer plusieurs fois la même dose exacte de fluide. Cela peut se faire en administrant une dose de référence ou en saisissant manuellement un volume de dose à partir du clavier. MemoDose peut reproduire cette même dose à l'identique ou proportionnellement.

17.1 Pour configurer MemoDose

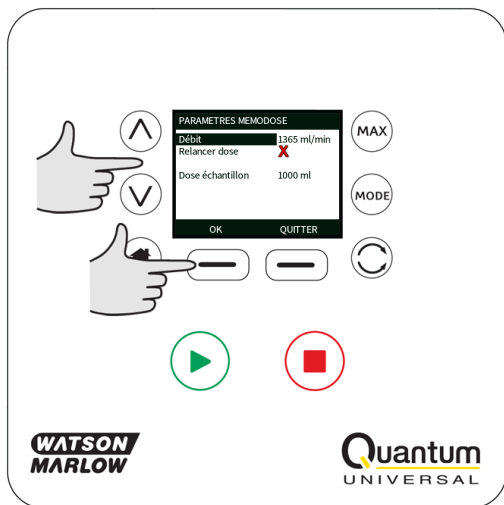
- Appuyez sur **MODE**
- À l'aide des touches \wedge / \vee , faites défiler les options jusqu'à **MemoDose**, puis appuyez sur **PARAMÈTRES**.

Remarque : la pompe doit être à l'arrêt pour configurer le paramètre MemoDose.

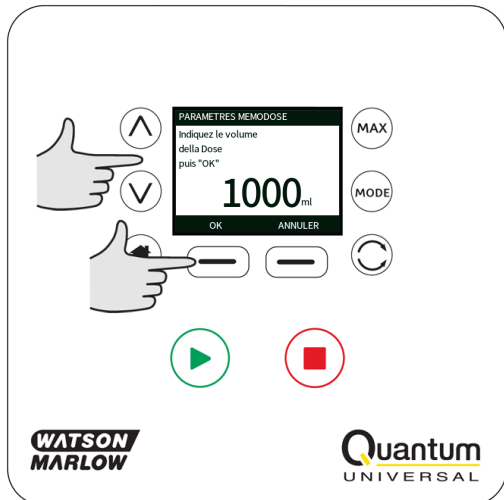


17.2 Configuration du débit

À l'aide des touches \wedge / \vee , faites défiler les options jusqu'à **Débit**, puis appuyez sur **SÉLECTIONNER**.



À l'aide des touches \wedge / \vee , saisissez le débit de la dose, puis appuyez sur **SÉLECTIONNER**.

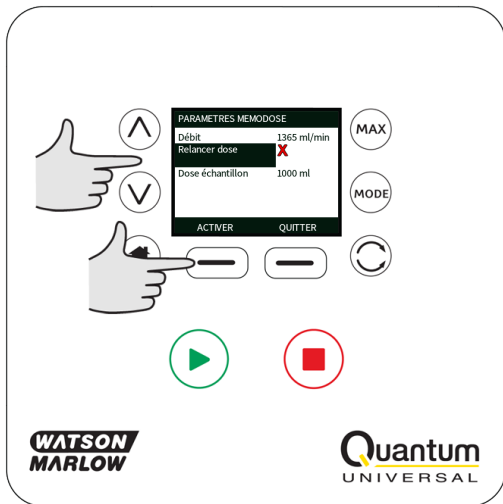


17.3 Reprise d'une dose interrompue

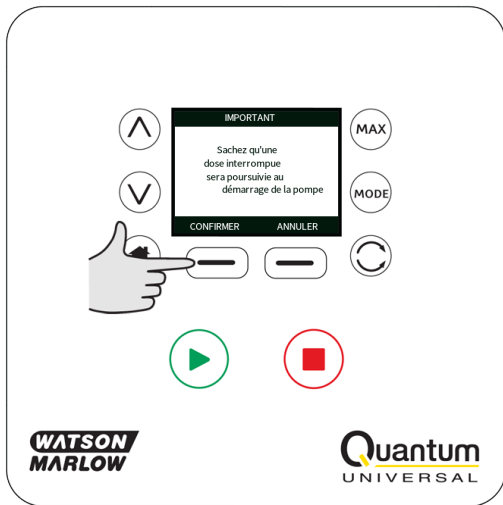
Le mode MemoDose permet de reprendre le dosage interrompu lorsque la pompe redémarre (dans la mesure où la fonction de redémarrage automatique est activée). Le

dosage interrompu peut également ne pas être conservé, auquel cas une nouvelle dose sera effectuée au moment du redémarrage de la pompe.

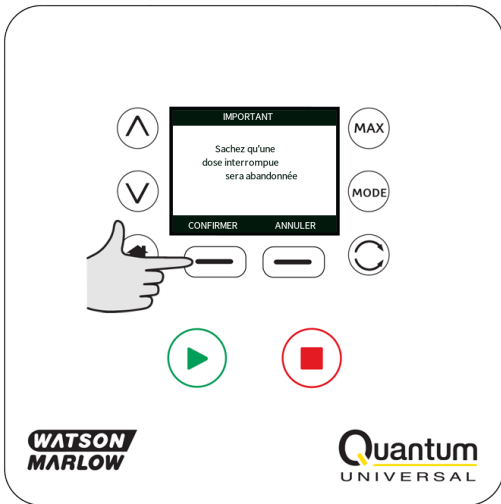
À partir de l'écran de réglage MemoDose, utilisez les touches \wedge / \vee pour faire défiler les options jusqu'à **Reprise du dosage interrompu**, et appuyez sur **ACTIVER**. La croix rouge se transforme alors en coche verte, indiquant que la fonction de reprise de dosage interrompu a été prise en compte. Lorsque cette fonction est activée, la touche **ACTIVER** devient alors **DÉSACTIVER**. Si vous appuyez sur cette touche, le dosage interrompu ne sera pas conservé au moment du redémarrage de la pompe.



Si la reprise du dosage interrompu est activée, le message d'avertissement suivant s'affiche. Appuyez sur **CONFIRMER** pour enregistrer ce paramètre.

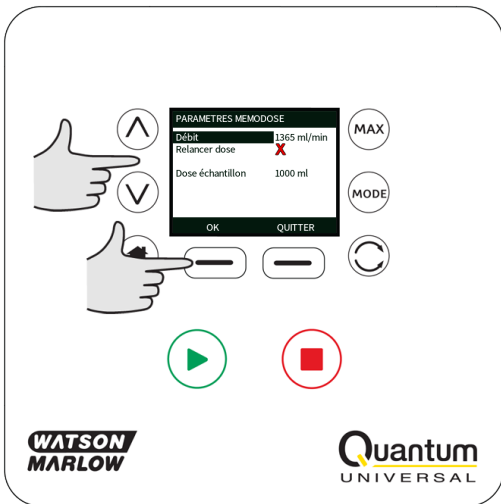


Si la reprise du dosage interrompu n'est pas activée, le message d'avertissement suivant s'affiche. Appuyez sur **CONFIRMER** pour enregistrer ce paramètre.

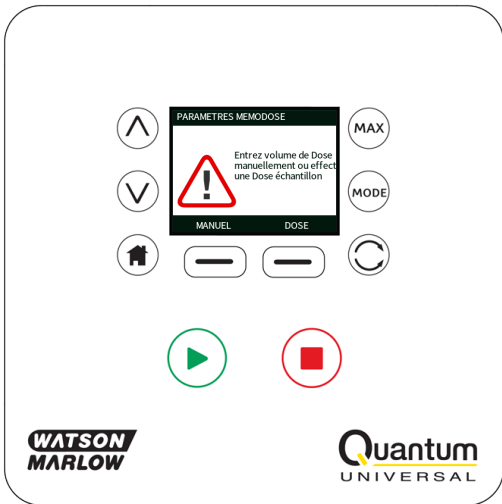


17.4 Dose de référence

À l'aide des touches \wedge / \vee , faites défiler les options jusqu'à **Dose de référence**, puis appuyez sur **SÉLECTIONNER**.

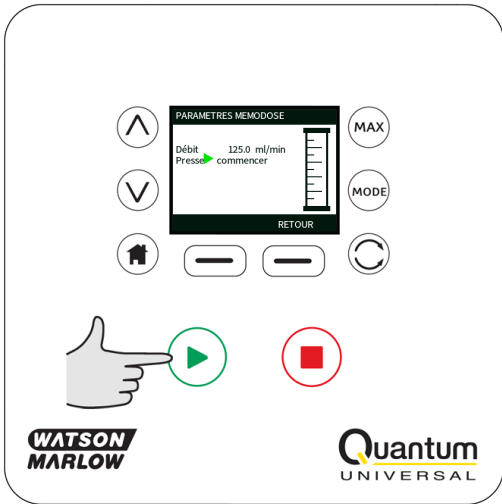


L'écran suivant apparaît ; appuyez sur **MANUEL** pour saisir une dose via le clavier ou sur **DOSE** pour administrer une dose de référence.

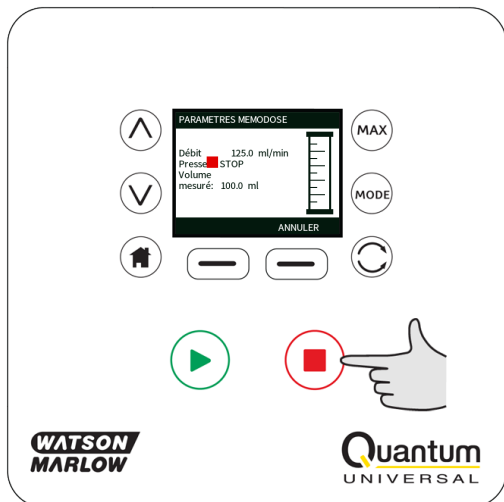


Pour administrer une dose de référence

Appuyez sur **START** pour démarrer l'administration de la dose de référence.

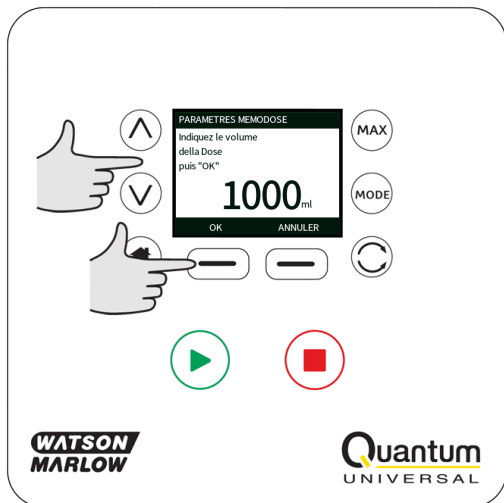


Appuyez sur **STOP** pour interrompre l'administration de la dose de référence.



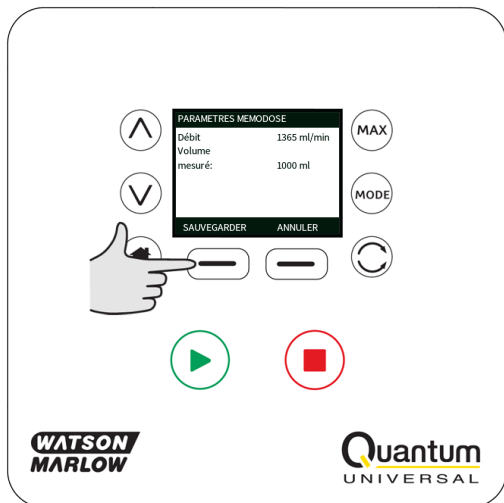
Saisie manuelle de la dose

Appuyez sur **MANUEL** sur l'écran de la dose de référence. À l'aide des touches ^ / v, saisissez le volume désiré de la dose et appuyez sur **SÉLECTIONNER** pour enregistrer la dose de référence ou sur **ANNULER** pour revenir aux paramètres MemoDose.

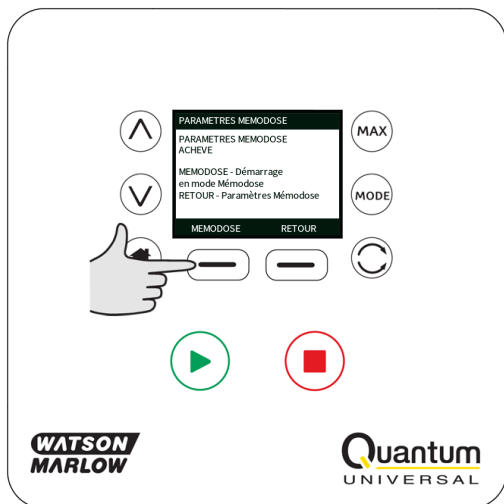


Enregistrement du volume de la dose

Appuyez sur **ENREGISTRER** pour enregistrer la dose de référence ou sur **ANNULER** pour revenir aux paramètres MemoDose.

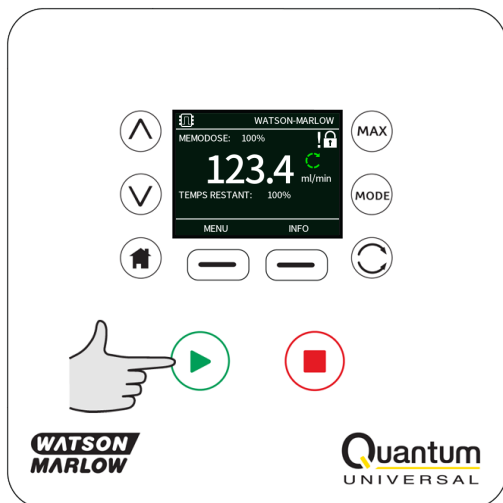


Lorsque les paramètres de MemoDose sont configurés, l'écran suivant s'affiche ; appuyez sur **MEMODOSE** pour ouvrir le mode MemoDose ou sur **RETOUR** pour revenir à l'écran Paramètres MemoDose.

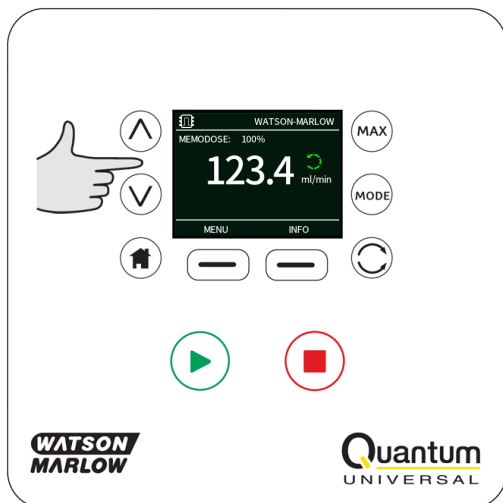


17.5 Dosage manuel

À partir de l'écran d'accueil MemoDose, appuyez sur **START** pour administrer la dose. L'écran affiche le débit de la dose et le volume restant de 100% à 0%.



Si la dose administrée diffère du volume requis, le pourcentage peut être ajusté dans la limite 1 % à 999 % de la dose de référence. Utilisez les touches \wedge/\vee pour modifier le pourcentage. La taille ajustée de la dose est affichée sous forme de pourcentage sur l'écran d'accueil.



Si vous appuyez sur la touche **STOP** pendant le transfert, la pompe s'interrompt. Si vous appuyez sur **START**, l'administration de la dose reprend ou est abandonnée, en fonction des réglages sélectionnés pour le paramètre « Reprise d'une dose interrompue » sur la page 64.

18 Remplacement de la cartouche



Seul le personnel technique formé spécialement à cet effet et doté de l'outil de service approprié est habilité à déposer les capots ou à remplacer la cartouche.



Avant d'ouvrir le capot de protection ou de procéder à une opération de positionnement, de dépose ou de maintenance, veillez à isoler la pompe de l'alimentation secteur au moyen de l'interrupteur situé à l'avant de l'unité (ou de tout autre moyen externe).



Mettez l'unité sous tension après avoir vérifié que toutes les pièces ont été correctement remises en place et verrouillées.



Les opérateurs ou utilisateurs n'ayant pas suivi la formation appropriée ne sont pas habilités à effectuer ce type d'intervention ou de disposer de l'outil prévu à cet usage.

Pour remplacer la cartouche Quantum, suivez les étapes ci-dessous :

Commencez par retirer le capot.

L'outil permettant la dépose du capot ne doit pas être mis à la disposition de l'opérateur. Seul le personnel technique formé spécialement à cet effet est habilité à effectuer les procédures de dépose ou de remplacement de la cartouche ou du capot.



À l'aide de la clé fournie, desserrez les poignées du capot de la pompe Quantum.



Levez les poignées du capot de la pompe Quantum.



Levez la cartouche afin de l'extraire de la tête de pompe.



Tête de pompe sans cartouche.



Installez la nouvelle cartouche par-dessus les rotors.



Enfin, fermez les poignées du capot sur la tête de pompe. Vérifiez que le capot est bien remis en place et verrouillé.

Types de connecteur

La cartouche ReNu SU 20/3P s'installe à l'aide de connecteur TriClamp 3/4".

19 Remplacement des tubes - Connecteurs sanitaires



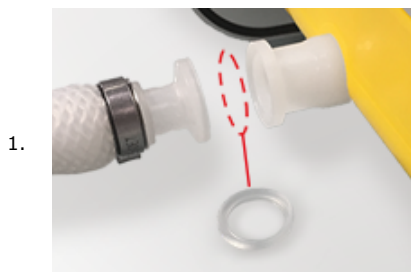
Vérifiez que la pompe est hors tension.

Prenez toutes les dispositions requises pour récupérer tout éventuel liquide résiduel susceptible de s'écouler des tubes et de la cartouche.

Suivez la procédure ci-dessous pour installer les connecteurs sanitaires. Pour la dépose, il suffit d'inverser la procédure.



1. Biobarb
2. Tuyau tressé en silicone catalysé au platine
3. Biopure Platinum - Joint en silicone catalysé (3/4" Triclamp)
4. Port de connexion de cartouche 3/4" Tri-clamp
5. Q-Clamp



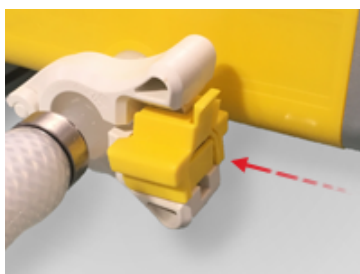
1.



2.



3.



4.

20 Procédure d'installation de la pompe

20.1 Recommandations générales

Il est recommandé d'installer la pompe sur une surface plane, horizontale et rigide, exempte de vibrations excessives, afin de garantir un bon fonctionnement de la tête de pompe. N'entravez pas la libre circulation de l'air autour de la pompe afin de permettre la dissipation de la chaleur. Veillez à ce que la température ambiante autour de la pompe ne dépasse pas la température de service maximale recommandée.



Les surfaces extérieures de la pompe peuvent devenir chaudes lors du fonctionnement. Laissez refroidir l'unité avant de déplacer, de déposer ou d'effectuer toute opération de maintenance.

La touche STOP de la pompe permet d'arrêter la pompe à tout moment. Il est cependant recommandé d'installer un bouton d'arrêt d'urgence local sur le circuit d'alimentation de secteur de la pompe.

Ne PAS empiler les pompes.

La pompe peut être configurée pour une rotation du rotor dans le sens horaire ou anti-horaire, selon le besoin.

Les pompes péristaltiques sont auto-amorçantes et leur occlusion parfaite garantie le non-écoulement du fluide à l'arrêt. Aucune vannes n'est nécessaire à l'entrée ou dans la conduite de refoulement, sauf celles stipulées ci-dessous.

Toutes les vannes présentes sur les canalisations alimentées par la pompe doivent être ouvertes avant le démarrage de la pompe. Il est recommandé aux utilisateurs d'installer un limiteur de pression entre la pompe et les vannes/clapets installés du côté refoulement, pour éviter tout endommagement causé par la fermeture accidentelle du clapet de refoulement.

20.2 Choses à faire et à ne pas faire

- N'installez pas la pompe dans un endroit confiné où l'air ne peut circuler librement autour d'elle.
- Raccordez au maximum les tuyaux d'aspiration et de refoulement (en veillant toutefois à ce qu'ils ne soient pas inférieurs à un mètre) et privilégiez un acheminement droit et sans courbure. Prévoyez un acheminement suivant des courbes de grand rayon : au moins quatre fois le diamètre du tube. Vérifiez que les tuyaux de connexion et les fixations sont compatibles avec la pression du circuit. Évitez les réducteurs et les tubes dont le diamètre intérieur est inférieur à celui de la section de tête de pompe, surtout dans les tuyaux du côté aspiration. Les vannes du circuit ne doivent pas limiter le débit. Toutes les vannes de l'installation doivent être ouvertes lorsque la pompe est en service.
- Veillez à ce que, sur les grandes longueurs de tube, au moins un mètre de tube flexible soit connecté aux ports d'aspiration et de refoulement de la pompe à arbre nu pour minimiser les pertes par impulsions et les pulsations du circuit. Cette mesure est particulièrement importante pour les fluides visqueux et lors du raccordement à des tuyaux rigides.
- Utilisez des conduites d'aspiration et de refoulement égales ou supérieures au diamètre intérieur des tubes de la pompe. Pour le pompage de fluides visqueux, utilisez des conduites d'un diamètre largement supérieur à celui des tubes de la pompe.
- Placez la pompe si possible au niveau ou juste en dessous du niveau du fluide à

pomper. Cela favorisera l'aspiration en charge et augmentera l'efficacité de la pompe.

- Faites tourner la pompe au ralenti pour le pompage des fluides visqueux. L'aspiration immergée améliore la performance de la pompe, surtout avec des fluides visqueux.
- Procédez à un re-calibrage après avoir changé la cartouche, le fluide ou une canalisation. Il est également recommandé de re-calibrer la pompe régulièrement pour garantir sa précision.
- Ne transférez jamais des produits chimiques incompatibles avec la cartouche ou la tête de pompe.
- N'utilisez pas la pompe sans cartouche ReNu dans la tête de pompe.
- N'attachez pas ensemble le câble de commande et le câble d'alimentation.
- Vérifiez l'étanchéité des connecteurs M12 afin de garantir la conformité IP/NEMA.
- Vérifiez l'étanchéité des connecteurs M12 inutilisés afin de garantir la conformité IP/NEMA.

Sélection de la cartouche : le guide de compatibilité chimique publié sur le site Web de Watson Marlow est fourni à titre d'information. En cas de doute quant à la compatibilité du matériau d'un tube et du liquide à pomper, n'hésitez pas à contacter Watson-Marlow.

21 Branchement sur circuit d'alimentation

Une bonne alimentation secteur et des branchements conformes aux meilleures pratiques d'immunité aux bruits sont impératifs. Si les dispositifs d'entraînement sont placés à proximité d'appareils dégageant un bruit électromagnétique, comme des contacteurs triphasés et des appareils inductifs de chauffage, surveillez la présence de bruit inacceptable provenant de l'alimentation.



Effectuez les connexions appropriées sur un circuit d'alimentation de secteur monophasé, 100-120 V/200-240 V 50/60 Hz.



Nous recommandons d'utiliser la suppression de surtension d'alimentation disponible lorsqu'il y a un excès de bruit électrique.



Assurez-vous que les câbles d'alimentation sont adaptés à cet équipement.



L'interrupteur frontal d'alimentation de la pompe et la prise d'alimentation sont les dispositifs de débranchement (pour isoler l'entraînement moteur de l'alimentation secteur en cas d'urgence). La pompe doit être placée de façon à pouvoir la débrancher rapidement en cas de besoin.



La pompe doit être disposée de façon à ce que le dispositif de coupure soit facilement accessible pendant l'utilisation.



Branchez la pompe à l'aide du câble Harting PushPull Power[®] fourni. La fiche secteur à l'autre extrémité du câble n'est PAS certifiée IP66. Il vous incombe de vous assurer que le raccordement au secteur est conforme à la norme IP66.

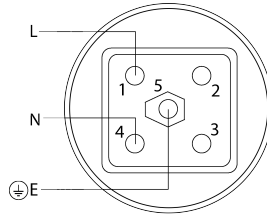
Le connecteur Harting servant à alimenter la pompe doit être correctement branché conformément à la norme IP66, puis sécurisé par le clip fourni. Il convient également de ne jamais le brancher/débrancher lorsque l'unité est sous tension.

21.1 Connecteur Harting

La pompe est branchée au secteur par l'intermédiaire d'une fiche de connexion Harting située au dos de la pompe (schéma ci-dessous).

Conformément à la norme IP66, enfoncez la fiche jusqu'à ce qu'elle s'enclenche, puis verrouillez-la à l'aide du clip fourni.

(Le schéma illustre un connecteur Quantum, vue arrière : Harting 0935 231 0312.)



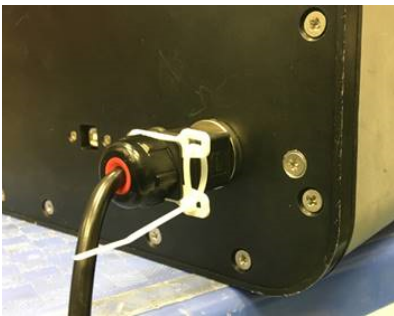
Pour les installations ne faisant pas usage du câble d'alimentation fourni, utilisez un connecteur homologué Harting PushPull Power® ayant la tension nominale requise. Connecteur Harting référence 0935 231 0312 (connecteur interne). Le courant nominal des câbles varie selon la tension appliquée : de 100 à 120 VAC : 10 A ; de 200 à 240 VAC : 6 A. Taille de câble suggérée : 100-120 VAC 1,3 mm², 220-240 VAC 1 mm², 300 V (minimum), 60 °C (minimum), VW-1.



Le connecteur Harting servant à alimenter la pompe doit toujours être sécurisé par le clip fourni. Il convient également de ne jamais le brancher/débrancher lorsque l'unité est sous tension. Veillez à toujours couper l'alimentation électrique avant de brancher ou de débrancher l'unité.

Placement du clip de retenue du connecteur d'alimentation

Afin de garantir le bon fonctionnement du produit, il convient d'utiliser le clip de retenue du connecteur d'alimentation (référence QT0030M).



Fixez le clip de sécurité au connecteur d'alimentation à l'aide d'une attache autobloquante (voir photo) et branchez le connecteur Harting avant de mettre l'unité sous tension.

22 Câblage de commande

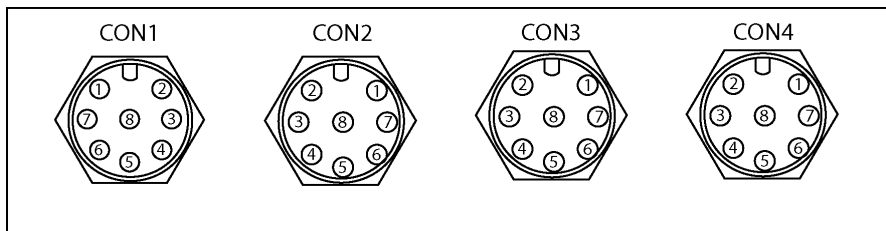
22.1 Limites d'alimentation de l'interface Quantum M12

Signal	Connecteur	Goupille	Tension	Charge
Réf. 5 V	1	4	4,5 - 5 V @ sans charge	Total de toutes les broches 10 mA max.
	2	4		
	3	4		
Réf. 10V	3	5	10V @ sans charge	Charge minimale de 4K7 Ohms

22.2 Interface Quantum universelle

Affectation des broches M12

La figure ci-dessous illustre les connecteurs M12 tels qu'ils apparaissent sur le panneau arrière, avec l'affectation de chacune des broches énoncées dans le tableau suivant.



Goupille	CON1	CON2	CON3	CON4
1	RELAIS 1 N/O	RELAIS 2 N/O	RELAIS 3 N/O	RELAIS 4 N/O
2	TERRE 0 V	TERRE 0 V	TERRE 0 V	TERRE 0 V
3	MARCHE/ARRÊT I/P	SENS DE ROTATION ACTIV. I/P	AUTO/MAN I/P	DÉTECTEUR DE TUBE I/P
4	+4,5 - 5 V	+4,5 - 5 V	+4,5 - 5 V	TACHY O/P DCV
5	TERRE 0 V	FRÉQUENCE TACHY O/P	+10 V POT. DIST.	TACHY O/P 4-20 mA
6	RELAIS 1 N/F	RELAIS 2 N/F	RELAIS 3 N/F	RELAIS 4 N/F
7	RELAIS 1 C	RELAIS 2 C	RELAIS 3 C	RELAIS 4 C
8	ANALOGIQUE 1	SENS DE ROTATION I/P	Ne pas connecter	DOSE I/P

Cordon recommandé, métrique = 0,14 mm carré - 0,33 mm carré, USA : 26 à 22 AWG câblé.

Tout raccordement externe doit être compatible avec M12A-08PFFP-SF8002 et M12A-08PMMP-SF8002.

Types de connecteurs externes blindés enfichables et compatibles conformes aux normes IP :

Amphenol, MSAS-08BFFB-SL7001, MSAS-08BMMB-SL7001.

Conformes aux normes IP et non blindés : Amphenol 12-08BMMMA-SL8001, 12-08BFFA-SL8001.

Les raccordements blindés sont recommandés pour minimiser les émissions CEM.

La section du câble doit être circulaire pour assurer son étanchéité.



Ne branchez jamais le cordon d'alimentation secteur aux connecteurs M12. Appliquez les signaux corrects aux bornes électriques. Limiter les signaux aux valeurs maximales indiquées. N'appliquez pas de tension sur d'autres bornes : Cela pourrait entraîner des dommages irréversibles non couverts par la garantie. La valeur nominale maximum sur les contacts de relais de cette pompe est de 30 V CC ; charge max. de 30 W.

Remarque : Convient également à faible puissance, c'est-à-dire 1 mA à 5 V CC minimum.



Le câble et les presse-étoupes recommandés doivent être utilisés pour la version de la pompe IP66 (NEMA 4X), à défaut de quoi la protection contre les infiltrations peut être compromise.



















Vérifiez que les connecteurs M12 de l'unité Quantum sont en permanence reliés à des connecteurs IP66 (NEMA 12/13), à défaut de quoi, la protection IP66 (NEMA 12/13) pourrait être compromise.

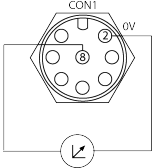
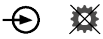
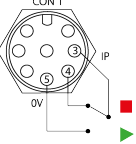
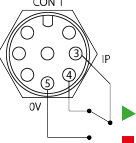
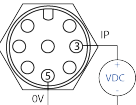







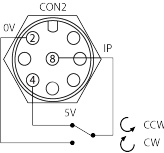
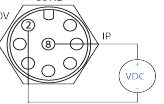






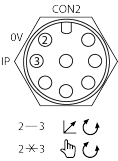



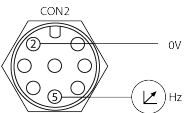

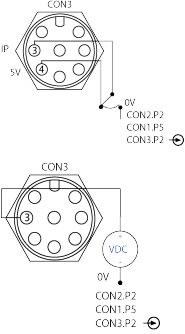



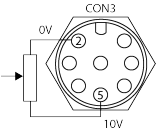

Vérifiez que les connecteurs M12 inutilisés sont fermés, à défaut de quoi, la protection IP66 (NEMA 12/13) pourrait être compromise.

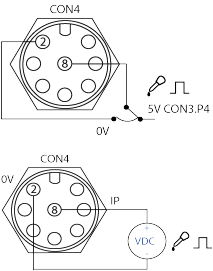




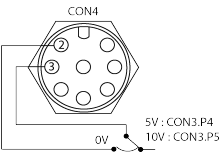







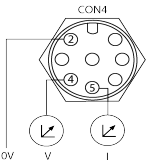


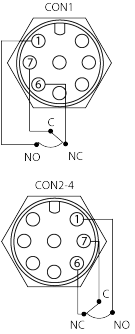
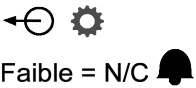

22.3 Câblage des entrées et des sorties

Symboles utilisés

 MARCHE	 ENTRÉE	 SEC (ZÉRO FUITE)
 ARRÊT	 SORTIE	 MOUILLÉ (FUITE DÉTECTÉE)
 SENS DE ROTATION HORAIRE	 CONTRÔLE MANUEL (CLAVIER)	 CHANGEMENT DU SENS DE ROTATION PAR CLAVIER
 SENS DE ROTATION ANTI-HORAIRE	 CONTRÔLE ANALOGIQUE (4-20 mA/0-10 V)	 CHANGEMENT DU SENS DE ROTATION À DISTANCE
 CONFIGURABLE	 TENSION D'ALIMENTATION EXTERNE	 COMMENCER DOSE À FRONT MONTANT
 NON CONFIGURABLE		

Fonction	Réponse du signal
<p>ANALOGIQUE 1</p> 	 <p>0 10V/4-20mA [34K/250R] = ↗</p>
<p>MARCHE/ARRÊT</p> <p>Stop = Élevé CON 1</p>  <p>STOP = FAIBLE CON 1</p>  	 <p>Stop = Élevé</p> <p>0 =  </p> <p>1 [4.5-24V] = </p> <p>Stop = Faible</p> <p>0 = </p> <p>1 [4.5-24V] =  </p>
<p>SENS DE ROTATION</p>  	 <p>0 = </p> <p>1 [4.5-24V] =  </p>

Fonction	Réponse du signal
<p>SENS DE ROTATION ACTIV.</p>  <p>2—3 ↻ ↺ 2-3 ↻ ↺</p>	 <p>O/C =  0V = </p>
<p>TACHY F</p>  <p>0V Hz</p>	 <p>Hz = 5V TTL</p>
<p>AUTO/MAN</p>  <p>CON3 IP 5V 0V VDC CON2.P2 CON1.P5 CON3.P2</p>	 <p>0 =  1 [4.5-24V] = </p>
<p>POT. DISTANT</p>  <p>0V 10V</p>	 <p>10 V 10 mA max.</p>

Fonction	Réponse du signal
<p>DOSE</p> 	 <p>1 [4.5-24V] =  </p> <p>0 = </p>
<p>DÉTECT. FUITE</p> 	 <p>Fuite = Élevé</p> <p>0 = </p> <p>1 [4.5-24V] =  </p> <p>Fuite = Faible</p> <p>0 =  </p> <p>1 [4.5-24V] = </p>
<p>TACHY</p> 	 <p>V = 0-10V </p> <p>I = 4-20mA</p>
<p>RELAIS 1-4</p> 	 <p>Faible = N/C </p> <p>Élevé = N/O</p> <p>24 VDC max</p>

23 Spécifications de la pompe

23.1 Charges nominales

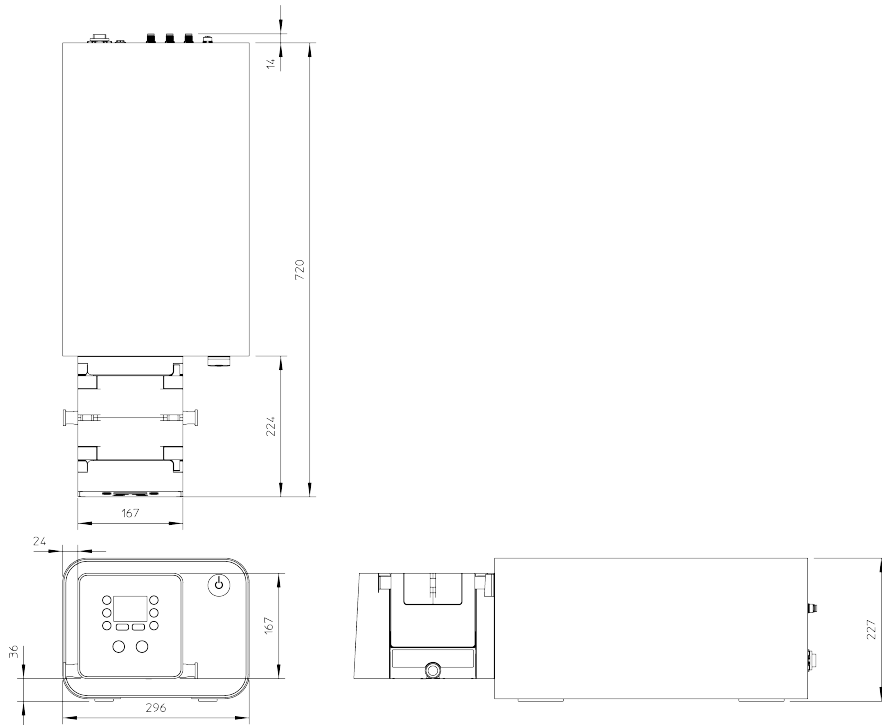
Températures de fonctionnement	5 °C à 30 °C
Température de stockage	-40 °C à 70 °C (-40 °F à 158 °F)
Humidité (sans condensation)	80 % jusqu'à 31 °C (88 °F) diminuant de façon linéaire à 50 % à 40 °C (104 °F)
Altitude maximum	2000 m
Consommation électrique	650 VA
Tension d'alimentation	Filtrée 100-120 V/200-240 V 50/60 Hz 1 pH
Variation maximum de tension	+/-10 % de tension nominale.
Courant de pleine charge	< 2,9A à 230 V ; < 5,7A à 115 V
Tension des fusibles	Pouvoir de coupure élevé, 6 x 32 mm, 10 A, 250 V CA, Temporisation
Catégorie Installation (catégorie de surtension)	II
Degré de pollution	2
IP	IP66 conforme à BS EN 60529. Équivalent à NEMA 12/13 à NEMA 250 * (usage intérieur - éviter toute exposition prolongée aux rayons UV)
Niveau de décibel	< 70 dB (A) à 1 m
Rapport de contrôle	0,1-400 tr/min (4000:1)
Vitesse maximum	400 tr/min
Pression maximale	3 bars
Température maximale du liquide	5 °C à 37 °C
Viscosité maximale du liquide	Ne pas utiliser avec des liquides de viscosité >80cP à 5°C (41°F)
Poids	38 kg



La pompe pèse plus de 38kg (le poids exact dépend du modèle et de la tête de pompe – voir les valeurs indiquées sur la pompe). Soulevez toujours la pompe en suivant les consignes énoncées en matière de santé et de sécurité.

23.2 Dimensions

Toutes les dimensions sont exprimées en millimètres.

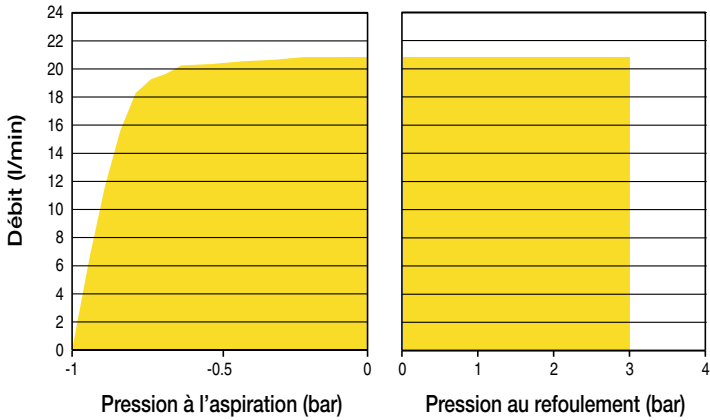


24 Données de performance

24.1 Courbes de performance

Débits de pression d'aspiration et de refoulement de la tête de pompe ReNu à différentes vitesses d'entraînement.

Ces données ont été obtenues lors du transfert d'eau à température ambiante.



25 Guide de dépannage

Si rien ne s'affiche à l'écran lors de la mise sous tension de la pompe, vérifiez ce qui suit :

- Vérifiez que le courant de secteur alimente bien la pompe.
- Vérifiez le fusible de la prise murale (le cas échéant).
- Vérifier le commutateur de secteur à l'avant de la pompe.

Si la pompe tourne, mais avec un débit nul ou insuffisant, vérifiez ce qui suit :

- Vérifiez que le fluide arrive à la pompe.
- Vérifiez que les conduites ne sont ni pliées, ni obstruées.
- Vérifiez que tous les clapets de la tuyauterie sont ouverts.
- Vérifiez que la cartouche est correctement installée dans la tête de pompe.
- Vérifiez qu'un tube n'est ni fendu ni percé.
- Vérifiez que la cartouche utilisée est adéquate.
- Vérifiez le sens de rotation.

Si la pompe s'allume, mais ne fonctionne pas :

- Vérifiez la fonction d'arrêt à distance et la configuration.
- Vérifiez le mode dans lequel vous vous trouvez ; êtes-vous en mode analogique ?
- Essayez de faire fonctionner la pompe en mode manuel.

25.1 Codes d'erreur

Si une erreur interne se produit, un écran d'erreur sur fond rouge s'affiche. Remarque : les écrans d'erreur Signal hors limite, Sursignal et Fuite détectée précisent la nature de l'état externe. Ils ne clignotent pas.

Code d'erreur	Nature de l'erreur	Action suggérée
Er 0	Erreur d'écriture FRAM	Réinitialisez en mettant hors tension, puis sous tension. Ou demandez de l'aide.
Er 1	Corruption de FRAM	Réinitialisez en mettant hors tension, puis sous tension. Ou demandez de l'aide.
Er 2	Erreur d'écriture FLASH pendant la mise à jour de l'entraînement	Réinitialisez en mettant hors tension, puis sous tension. Ou demandez de l'aide.
Er 3	Corruption de FLASH	Réinitialisez en mettant hors tension, puis sous tension. Ou demandez de l'aide.
Er 4	Erreur shadow FRAM	Réinitialisez en mettant hors tension, puis sous tension. Ou demandez de l'aide.

Code d'erreur	Nature de l'erreur	Action suggérée
Er 9	Moteur calé	Arrêtez la pompe immédiatement. Vérifiez la tête de pompe et le tube. Essayez de réinitialiser en mettant hors tension/sous tension Ou demandez de l'aide.
Er10	Défaillance du tachymètre	Arrêtez la pompe immédiatement. Essayez de réinitialiser en mettant hors tension/sous tension Ou demandez de l'aide.
Er14	Erreur de vitesse	Arrêtez la pompe immédiatement. Essayez de réinitialiser en mettant hors tension/sous tension Ou demandez de l'aide.
Er15	Sur-courant	Arrêtez la pompe immédiatement. Essayez de réinitialiser en mettant hors tension/sous tension Ou demandez de l'aide.
Er16	Surtension	Arrêtez la pompe immédiatement. Vérifiez l'alimentation. Essayez de réinitialiser en mettant hors tension/sous tension
Er17	Sous tension	Arrêtez la pompe immédiatement. Vérifiez l'alimentation. Essayez de réinitialiser en mettant hors tension/sous tension
Er19	Surchauffe	Arrêtez la pompe immédiatement. Mettez la pompe hors tension. Demandez de l'aide.
Er20	Signal hors limites	Vérifiez la plage de signal de contrôle analogique. Ajustez le signal autant que nécessaire. Ou demandez de l'aide.
Er21	Sur-signal	Réduisez le signal de contrôle analogique.
Er30	Surpuissance	Mettez la pompe hors tension. Vérifiez l'alimentation. Vérifiez la pompe à arbre nu et le tube. Attendez 30 minutes. Essayez de réinitialiser la pompe en la mettant sous tension. Ou demandez de l'aide.
Err50	Erreur de communication	Réinitialisez en mettant hors tension, puis sous tension. Ou demandez de l'aide.

25.2 Support technique

Watson-Marlow Fluid Technology Group
Falmouth, Cornwall
TR11 4RU
R-U
Téléphone: +44 (0) 1326 370370
Télécopie : +44 (0) 1326 376009
E-mail : aftersales.uk@wmftg.com
www.wmftg.com

26 Maintenance de l'entraînement

Aucune des pièces de la pompe ne peut être remplacée par l'utilisateur. La pompe doit être renvoyée à Watson-Marlow pour toute intervention.

27 Pièces de rechange de l'entraînement

Description	Numéro de pièce
Fusible principal Quantum	FS0067
Plaque de fixation à visser	QT0042T
Capot Quantum (avec poignées)	QTA0071A
Plateau de relargage Quantum	QT0068M
Clé AF 14 mm en chrome-vanadium	TT0018
Bouchon M12 étanche IP CON1	MN2890B
Bouchon M12 étanche IP CON2, 3, 4	MN2889B
Pied de la tête	MN2507M

28 Références de commande

28.1 Références de la pompe

0 D 0 6 0 4 0 0 0 •

Options de fiches*

U : Fiche Angleterre
E : Fiche Europe
A : Fiche USA
K : Fiche Australie
R : Fiche Argentine
C : Fiche Suisse
D : Fiche Inde/Afrique du Sud

28.2 Références de la cartouche

Description	Référence
ReNu SU 600 20/3P	33-1061-000001
KIT DE RACCORDEMENT ReNu SU, TUBE TRESSÉ, 3/4 DE POUCE TC E/E, 0,5 MÈTRES	33-1069-000001
KIT DE RACCORDEMENT ReNu SU, TUBE TRESSÉ, 3/4 DE POUCE TC E/E, 1 MÈTRES	33-1069-000002
KIT DE RACCORDEMENT ReNu SU, TUBE TRESSÉ, 3/4 DE POUCE TC E/E, 3 MÈTRES	33-1069-000003

29 Garantie

Watson-Marlow Limited garantit ce produit contre tout vice de fabrication et de matériau pendant cinq années à compter de la date d'expédition, dans la mesure où les conditions normales d'utilisation et d'entretien ont été respectées.

En cas de réclamation découlant de l'achat d'un produit Watson-Marlow Limited, la seule et unique responsabilité de Watson-Marlow Limited consiste, au choix de Watson-Marlow, à réparer ou à remplacer le produit, ou encore à offrir un avoir au client.

Sauf stipulation écrite contraire, la garantie qui précède est limitée au pays dans lequel le produit est vendu.

Aucun employé, mandataire ou représentant de Watson-Marlow Limited n'a le pouvoir de lier Watson-Marlow Limited par toute autre garantie que celle précédemment décrite, à moins qu'elle ne fasse l'objet d'un avenant écrit signé par un administrateur de Watson-Marlow Limited. Watson-Marlow Limited ne garantit pas l'adéquation de ses produits à une fin particulière.

En aucun cas :

- i. le montant de la réparation versée au client ne peut excéder le prix du produit ;
- ii. Watson-Marlow Limited ne saurait être tenue responsable de dommages spéciaux, indirects, accessoires, consécutifs ou exemplaires causés de quelque façon que ce soit, même si Watson-Marlow Limited a été informée de l'éventualité de ces dommages.

Watson-Marlow Limited ne saurait être tenue responsable en cas de perte, dommage ou dépense résultant directement ou indirectement de l'utilisation de ses produits, y compris en cas de dommage corporel ou matériel causé à d'autres produits, machines, bâtiments ou biens. Watson-Marlow Limited ne saurait être tenue responsable en cas de dommages accessoires, notamment, manque à gagner, retard, désagrément, perte de produit circulant dans la pompe et perte de production.

Cette garantie ne saurait obliger Watson-Marlow Limited à prendre en charge les frais d'enlèvement, installation, transport ou autres, résultant d'une prise en charge au titre de la garantie.

Watson-Marlow Limited décline toute responsabilité en cas d'éventuel endommagement causé pendant le transport du matériel renvoyé.

Conditions

- Les produits défectueux doivent être renvoyés, avec son accord, à Watson-Marlow Limited ou à un centre de service après-vente agréé par Watson-Marlow Limited.
- Toute réparation ou modification du produit doit être effectuée par Watson-Marlow Limited ou par un centre de service après-vente agréé par Watson-Marlow Limited ou sur autorisation expresse de Watson-Marlow Limited signée par un directeur de Watson-Marlow Limited.
- L'ajout de systèmes ou de commandes à distance doit être réalisé conformément aux recommandations de Watson-Marlow Limited.

Exceptions

- Les pièces d'usure, y compris les tubes et les éléments de pompage, ne sont pas couvertes par la garantie.
- Les rotors des têtes de pompe ne sont pas couverts par la garantie.
- Toute réparation et entretien rendus nécessaires par l'usure normale ou par la négligence de l'utilisateur ne sont pas couverts par la garantie.
- Les produits qui, selon l'appréciation de Watson-Marlow Limited ont été utilisés de manière incorrecte ou abusive et qui ont subi des dommages accidentels ou délibérés ou des dommages résultant de négligence, ne sont pas couverts par la garantie.

- Les pannes résultant d'une surtension ne sont pas couvertes par la garantie.
- Les pannes causées par l'utilisation d'un système non approuvé ou de qualité inférieure ne sont pas couvertes par la garantie.
- Tout endommagement résultant d'une agression chimique n'est pas couvert par la garantie.
- Les éléments auxiliaires, comme les détecteurs de fuite, ne sont pas couverts par la garantie.
- Les pannes causées par les UV ou les rayons du soleil.
- Les têtes de pompe ReNu ne sont pas couvertes par la garantie.
- Toute tentative de démontage d'un produit Watson-Marlow Limited rendra nulle la garantie.

Watson-Marlow Limited se réserve le droit de modifier les présentes sans préavis.

Watson-Marlow se réserve le droit de modifier les présentes sans préavis.

30 Informations relatives au retour de pompes

Conformément à la loi britannique sur la sécurité et la santé au travail (Health and Safety at Work Act) et aux réglementations relatives au contrôle des substances dangereuses pour la santé, vous êtes tenu de déclarer les substances qui sont entrées en contact avec le(s) produit(s) que vous renvoyez à Watson-Marlow, ses filiales ou ses distributeurs. Le non-respect de cette obligation entraînera des retards de traitement. Avant d'expédier les produits, veuillez nous envoyer ce formulaire par télécopie afin de recevoir en échange un formulaire d'autorisation de renvoi de marchandise (RGA - Returned Goods Authorisation). Une copie du formulaire RGA doit être attachée sur l'extérieur de l'emballage contenant les produits.

Veuillez remplir un certificat de décontamination séparé pour chaque produit et l'attacher sur l'extérieur de l'emballage contenant les produits. Vous pouvez télécharger une copie du certificat de décontamination approprié sur le site Web de Watson-Marlow : www.wmftg.com

Vous êtes tenu de nettoyer et de décontaminer les produits avant de les renvoyer.

31 Nom et adresse du fabricant

Watson-Marlow Fluid Technology Group
Falmouth, Cornwall
TR11 4RU
R-U
Téléphone: +44 (0) 1326 370370
Télécopie : +44 (0) 1326 376009
E-mail : aftersales.uk@wmftg.com
www.wmftg.com

32 Marques commerciales

Watson-Marlow, Quantum et ReNu sont des marques commerciales de Watson-Marlow Limited.

33 Historique de la publication

m-Quantum 600-FR-01 Quantum 600 Universal

Première publication 01,17

34 Clauses de non-responsabilité

Les informations contenues dans ce document sont réputées exactes, cependant Watson-Marlow Fluid Technology Group décline toute responsabilité pour toute erreur qu'elles peuvent contenir et se réserve le droit de modifier les spécifications sans préavis.

AVERTISSEMENT : ce produit n'est pas conçu pour être utilisé dans les applications branchées sur des patients ni être utilisé à cette fin.