Pompe péristaltique Shenchen Manual de la série LabV





MInformation importante

> Veuillez lire attentivement le manuel avant d'utiliser le produit..

Avertissement

Avec l'usure, le tuyau peut se fissurer. Il peut en résulter des fuites de liquide qui peuvent endommager la machine et blesser les utilisateurs. Ces derniers doivent donc vérifier le tuyau fréquemment et le changer si nécessaire.

- > Connectez directement l'alimentation à la prise électrique.
- Ne branchez pas l'appareil si l'alimentation ou la prise présentent des signes d'usure ou de dommages.
- > Si l'un des cas suivants se produit, éteingnez et débranchez la machine :
 - 1. Eclaboussure de liquide sur la pompe.
 - 2. Vous estimez que la pompe nécessite une maintenance ou d'être modifiée.
- L'appareil doit être alimenté avec une prise de courant avec terre

Catalogue

1. Présentation du produit série LabV1
2. Aspect du produit1
3.Instruction clavier2
4.Composition de l'interface
5. Fonctions principales14
6. Spécifications techniques17
7. Fonctions et caractéristiques17
8. Dimensions
9. Interface de contrôle externe
10. Maintenance
11. Garantie et service après-vente18

1. LabV Series Product Introduction:

Contrôle de l'écran tactile couleur de 4,3 pouces; état de fonctionnement de l'affichage dynamique ; les données de débit, les paramètres définis et les réglages du système s'affichent sur le même écran. Fonction d'étalonnage intelligent et de micro-ajustement en ligne ; trois modes de mesure; mesure de volume fixe, temps et volume fixes, démarrage et arrêt de la minuterie. Il peut charger différentes têtes de pompe. C'est le choix idéal pour le laboratoire, la production industrielle et le support d'équipement.

La pompe peut charger différentes têtes de pompe : YZ1515x, YZ2515x tête de pompe à chargement facile ; Tête de pompe multicanaux série MC (MC1-MC12); tête de pompe standard série SN (SN15,SN25).

2. Apparence



- A——Drive
- **B**——**Pump Head**
- C——Power Switch
- **D**—Power Port
- E——External Control Input Port



Stop Button: Appuyez sur le bouton stop pour arrêter le travail. Il peut être utilisé depuis l'interface principale.

Full Button: Appuyez pour un fonctionnement à pleine vitesse, peut être utilisé pour nettoyer les tubes ou pour les remplissages rapides de liquide.

CW/CCW Button: Appuyez sur ce bouton pour changer le sens de rotation du moteur. Lorsque la pompe fonctionne avec la function de volume de de temps fixe ce bouton ne fonctionne pas. **Start Button**: Appuyez pour mettre en marche.

4. Structure de l'interface :



Fonctionnement

1. Boot Interface:

Après avoir allumé le système, entrez dans l'interface de bienvenue, choisissez la langue du système, chinois/anglais. Si vous ne choisissez pas, il entrera automatiquement dans l'interface principale en anglais après 2,5 secondes.

2. Interface principale :

Composition de l'interface principale comme ci-dessous



Speed/Flow Rate Display: En mode débit, affiche le débit actuel, la vitesse du moteur est affichée dans le cadre C. En mode de vitesse de rotation, affiche la vitesse de configuration actuelle, le débit est affiché sur le cadre C. Cliquez sur A pour modifier le débit ou la vitesse. Lorsque la fonction de temps et de volume fixes s'allume, A est interdit, pas autorisé à modifier le débit ou la vitesse.

Real-time Dynamic Display: Affiche l'état de fonctionnement actuel.

Real-time Parameter Display: Affiche l'état de fonctionnement actuel et configure les paramètres. Lorsque la mesure du volume fixe s'allume, affichez le paramètre de mesure du volume fixe ; lorsque la fonction d'heure et de volume fixes s'active, affichez les paramètres d'heure et de volume fixes. Lorsque ces deux fonctions se désactivent, l'affichage du paramètre est entièrement à 0.

Set Parameter Display: Affiche la mesure de volume fixe, l'heure fixe et les informations d'état du volume, le modèle de tête de pompe et la taille du tube.

Date and Time Display: Affiche les données et l'heure actuelles, vous pouvez les modifier dans les paramètres du système. Lorsqu'il affiche un réveil sur le côté droit, cela signifie que la fonction de démarrage et d'arrêt de la minuterie est activée.

System Setting Button: Cliquez sur ce bouton, configurez d'autres paramètres.

Flow Calibration Button: Cliquez sur ce bouton pour accéder à l'interface d'étalonnage du débit.

Date & Time Button: Cliquez sur ce bouton pour entrer dans l'interface de configuration de la date et de l'heure actuelles.

Fixed Volume Measurement Button: Cliquez sur ce bouton, entrez dans l'interface de mesure de volume fixe.

Fixed Time and Volume Button: Cliquez sur ce bouton, entrez l'heure et l'interface de volume fixes.

Timer Start and Stop Button: Cliquez sur ce bouton, entrez dans l'interface de démarrage et d'arrêt de la minuterie.

3. Clavier numérique :

Interface d'entrée du clavier numérique comme ci-dessous :



Input Information Display: Les informations affichées sont l'objet de l'opération en cours.
Input Data Display: Affiche les données d'entrée actuelles, la plage est de 0,01 à 9999.
Unit Display: Affiche les unités d'entrée lors de l'entrée du débit ou du volume.

Input Digital Area: Clavier numérique.

Unit/Clr Button: Pour le débit ou le volume d'entrée, ce bouton est un commutateur d'unité,

vous pouvez choisir une unité différente. Avec Clr, vous pouvez effacer les données d'entrée actuelles.

Backspace Button: Supprime une entrée numérique.

ESC Button: Annule l'entrée actuelle, retour à l'interface précédente.

ENT Button: Confirme l'entrée actuelle.

4. Interface de configuration de base : L'interface de configuration de base :

Pump Head	Reference Flow Rate	
(YZ1515x ▼)	Max:17.00 ml/sec	
Tubing Size25#	Min:28.33 ul/sec	
Flow Rate Rotation S	peed OK Cancel	

Cliquez sur la tête de pompe et la taille de la tubulure pour choisir la tête de pompe et la tubulure. Le débit de référence affiche le débit max. et min. débit avec la tête de pompe et la tubulure actuelles.

Cliquez sur le bouton du mode débit ou du mode vitesse de rotation pour choisir le mode de fonctionnement. Lorsque vous choisissez le mode débit, le débit est réglable, la vitesse changera avec le débit. Lorsque vous choisissez le mode de vitesse de rotation, la vitesse est réglable, le débit changera avec la vitesse de rotation.

Cliquez sur le bouton de confirmation pour revenir à l'interface principale.

5. Interface d'angle d'aspiration arrière :

L'interface d'angle d'aspiration arrière comme ci-dessous :



Cliquez sur **Setting** dans l'interface principale, puis sur **Suck-Back** pour accéder à l'interface de réglage de l'angle d'aspiration arrière. Cliquez sur le bouton d'angle, entrez l'angle d'aspiration puis cliquez sur **ENT**. Cela peut régler tous les angles d'aspiration lorsque le moteur s'arrête de fonctionner, sauf que la distribution est active

6. Interface de réglage externe :

Interface de réglage externe comme ci-dessous :



Cliquez sur **Setting** dans l'interface principale, puis sur **External control** pour accéder à l'interface Paramètres externs

- A. Le contrôle externe du signal de démarrage-arrêt et de réservation du moteur est divisé en deux types : mode de niveau et mode d'impulsion, interface spécifique, voir les détails dans décrit l'interface de contrôle externe.
- B. Divers commutateurs de réglage de mode de contrôle externe indépendants ne fonctionnent que lorsque la fonction de contrôle externe correspondante est activée.

7. Interface de réglage de contrôle de vitesse externe :

Interface de réglage de contrôle de vitesse externe comme ci-dessous :



Cliquez sur **Setting** dans l'interface principale, puis cliquez **External Speed Control** pour accéder à l'interface Paramètres de contrôle de vitesse externe.

Veuillez choisir le signal de réglage de vitesse simulé en fonction du signal d'entrée du port externe, $0-5V_{>}$ $0-10V_{>}$ 4-20mA, trois signaux de réglage de vitesse simulés sont facultatifs, la plage de tension du signal de réglage de vitesse simulée et la vitesse du moteur sont de relation linéaire (la limite supérieure de la vitesse de travail est fermée).

Lorsque vous ouvrez la limite supérieure de la vitesse de travail, la vitesse du moteur est limitée. Par exemple, supposons que 0 V correspondant à 0 tr/min, 5 V correspondant à 600 tr/min (2,5 V devraient correspondre à 300 tr/min). Réglez la limite supérieure de la vitesse de travail à 300 tr/min, si le signal d'entrée externe simulé est de 2,5 V, la vitesse du moteur est de 300 tr/min, si le signal d'entrée dépasse 2,5 V, la vitesse du moteur maintient 300 tr/min.

8. Interface de réglage de la communication :

Interface de communication comme ci-dessous



Cliquez sur Setting puis sur Communication.

Cette pompe prend en charge le mode MODBUS--RTU. Veuillez sélectionner les débits en bauds et l'interface de communication (RS485/RS232). Cliquez sur Bouton N° d'esclave pour saisir le N° d'adresse de la pompe péristaltique (plage : 1-32), sélectionnez l'activation de la communication sur ON. Ensuite, cette pompe peut être en communication avec le maître, recevant le signal maître.

REMARQUE : la pompe péristaltique est uniquement sous contrôle de communication lorsqu'elle est dans l'interface principale, elle est hors de contrôle de communication lorsqu'elle est dans une autre interface.

9. Calibration du débit:

Interface de calibration du débit comme ci-dessous :



Le coin supérieur gauche affiche la fonction, lorsque la mesure du volume fixe est activée, affiche le volume fixe; lorsque l'heure et le volume fixes sont activés, affichez l'heure et le volume fixes. D'autres affichent le mode de transfert.

Si l'heure et le volume fixes s'allument, le volume cible et la durée de fonctionnement sont configurés en paramètre, impossible à modifier. Autres modes, le temps d'exécution est de 60 s, vous pouvez cliquer sur le bouton d'exécution pour modifier le temps d'exécution.

Avant que la pompe ne fonctionne, il faut calibrer le débit pour assurer la précision du transfert ou de la distribution

- A. Confirmez le temps de fonctionnement, si la fonction de temps et de volume fixe, le temps de fonctionnement est le temps de configuration, impossible à changer.
- B. Cliquez **Start** pour tester, le compte à rebours affiche le temps d'exécution, il s'arrêtera automatiquement et affichera le clavier numérique, entrez le volume réel, puis il vous demandera si continuer le test (suggérer plus de 3 fois), choisissez Oui, la pompe va testez à nouveau, choisissez Non, retour à l'interface d'étalonnage.

C. Après avoir cliqué sur le bouton Démarrer, pendant le fonctionnement de la pompe, vous pouvez cliquer sur le bouton Arrêter pour arrêter le test.

D. Après avoir terminé les tests, la zone de volume réelle affiche les données

moyennes, cliquez sur le bouton CAL, l'étalonnage est terminé. Maintenant, le débit ou le volume demandé est proche des données théoriques.

E. Si vous demandez une plus grande précision, vous pouvez cliquer sur les boutons Ajouter et Déc. pour ajuster le débit de manière microscopique, afin d'atteindre un transfert et une distribution de haute précision.

F. Cliquez Cancel annulez les données de test, le volume réel revient à 0.

Processus de micro-ajustement du volume en ligne :

Flow Rate Transferring Mode: Si le débit réel est grand ou petit par rapport au débit configuré, vous pouvez micro-ajuster le débit en ligne sans affecter la gamme de produits.

Fixed Time and Volume Mode: Si le volume de distribution est grand ou petit que le volume configuré, vous pouvez micro-ajuster le volume en ligne, pas besoin d'arrêter la pompe.

Fixed Volume Measurement Mode: Ne prend pas en charge la fonction de micro-ajustement en ligne.

1. Cliquez sur le bouton Étalonnage de l'interface principale, entrez dans l'interface d'étalonnage du débit.

2). Désormais, seuls les boutons Add, Dec et Esc sont utilisables, les autres boutons sont interdits.

③. Cliquez sur le bouton Add ou Dec pour ajuster le débit ou le volume.

10. Date & Heure:

Réglage de l'interface de date et d'heure comme ci-dessous :



Cliquez sur le bouton Paramètres système de l'interface principale, cliquez sur le bouton Date et heure, entrez l'interface de réglage de la date et de l'heure. La date et l'heure s'afficheront dans le coin supérieur droit de l'interface principale.

Cliquez sur le bouton Définir la date, sortez du clavier numérique Définir l'année, la plage de l'année est 1970-2099. Après avoir configuré l'année, réglez le mois et la date.

Cliquez sur le bouton Définir l'heure, sortez le pavé numérique, réglez l'heure, les minutes et les secondes.

11. Interface de mesure de volume fixe :

Interface de mesure de volume fixe comme ci-dessous

Fixed volume	Volume
OFF ON	600.00 _{mL}
xed volume function turned	on,flow rate is 800.00mL/min
Finished need	0.75 minutes.

Après avoir activé cette fonction, la pompe péristaltique mesurera le volume automatiquement, lorsque le volume atteint le volume configuré, la pompe cessera de fonctionner automatiquement. Le débit peut être modifié pendant le fonctionnement de la pompe. Cliquez sur le bouton Volume fixe, réglez sur ON pour activer cette fonction. Cliquez sur Définir le volume, pour saisir le volume, l'unité peut être ml ou L, la plage est de 0,01 ml à 9999 L. Le cadre d'invite affiche le temps nécessaire pour terminer le volume avec le débit configuré. Le temps maximum est de 9999min, quand plus de 9999min, le système avertira

12. Interface de distribution :

Interface de distribution comme ci-dessous :



Après avoir activé cette fonction, la pompe entrera en mode de distribution.

La pompe péristaltique transfère un volume fixe en un temps fixe, le nombre de transferts correspond aux temps d'exécution, cliquez sur le bouton de l'heure de suspension, puis saisissez l'heure de suspension, la boîte d'invite affiche le diamètre actuel, après avoir cliqué sur le bouton OK, cliquez sur le bouton de démarrage, la pompe commence à distribuer selon le diamètre.

13. Interface temps et volume fixes:

Interface de temps et de volume fixe comme ci-dessous :



Après avoir activé cette fonction, la pompe entrera en mode de distribution.

La pompe péristaltique transfère un volume fixe dans un temps fixe. Le nombre de fois de transfert est le temps de répétition, cliquez sur le temps d'intervalle, le temps d'intervalle d'entrée, la fenêtre affiche le diamètre actuel, après avoir cliqué sur le bouton Entrée, cliquez sur le bouton Démarrer, la pompe commence à distribuer selon le diamètre.

5. Fonctions principals

1. Débit de transfert



Remarque : Pour le processus d'étalonnage du débit, veuillez vous référer aux instructions de l'interface d'étalonnage du debit

2. Fonction de mesure de volume fixe



Remarque : Pour le processus d'étalonnage du débit, veuillez vous référer aux instructions de l'interface d'étalonnage du débit.

3. Distribution



Remarque : Pour le processus d'étalonnage du débit, veuillez vous référer aux instructions de l'interface d'étalonnage du débit

4. Fonction de démarrage et d'arrêt de la minuterie



Dans le mode de transfert de débit, régler le démarrage de la pompe à 8h30 du lundi au vendredi, l'arrêter à 17h30, le processus comme ci-dessous :



Cliquez **Start Time**, , définissez l'heure de début sur 8h30, mettez le bouton sur ON. Cliquez **Custom**, la fenêtre de date de repetition apparaît, comme ci-dessous :

🗹 Monday 🛛 🗹 Friday	
🗹 Tuesday 🛛 🔲 Saturday	
🗹 Wednesday 🔲 Sunday	C)
Thursday OK	0-

Le processus de réglage de l'arrêt de la minuterie est le même que celui du démarrage de la minuterie

6. Spécifications techniques

	LabV1: 0.1-	.1-	AC220V \pm 10%,
G 1		Power supply	SUHZ/60HZ(standard)
Speed	LabV3: 0.1-		AC110V±10%,
range	350rpm		50Hz/60Hz(optional
	LabV6: 0.1-	Power	-50W
	600rpm	consumption	<50W
Speed	0.01	Torona anataria	0.40%
resolution	0.01rpm	Temperature	0-40°C
Flow rate	0.01	Relative humidity	<80%
resolution			
Operation mode	Touch screen and membrance keypad	Dimensions (L*W*H)	213*152*235mm
Display	4.3 inch true color display screen	Weight	5.02Kg
External control	TTL level	Protection rating	IP31

7. Fonction et caractéristiques

- a) Commande par écran tactile couleur de 4,3 pouces, état de fonctionnement de l'affichage dynamique, affichage du volume d'écoulement et de la vitesse du moteur sur le même écran.
- b) Fonction d'étalonnage intelligente, il peut étalonner le débit et le volume de distribution, assurer la précision du débit, adapté au transfert de liquide de haute précision.
- c) Fonction de micro-ajustement en ligne, il peut ajuster le débit pendant la progression de la production, pour éviter les erreurs de remplissage en raison de la fatigue des tubes et de la diminution de l'élasticité.
- d) Technologie de contrôle d'angle précise, atteignez une distribution et une mesure de haute précision.
- e) Fonction de mesure de volume fixe : après avoir activé cette fonction, la pompe péristaltique mesurera automatiquement le volume de liquide, elle s'arrêtera automatiquement une fois que le volume aura atteint la valeur définie. Au cours de ce processus, le volume peut être modifié. Il convient au dosage de liquide de laboratoire et au processus de réaction chimique.
- f) Fonction de temps et de volume fixes : après avoir activé cette fonction, la pompe péristaltique transfère un volume fixe dans un délai défini. Il convient à la distribution de liquide en laboratoire et en production industrielle.
- g) Fonction de démarrage et d'arrêt de la minuterie : peut définir l'heure de démarrage et d'arrêt de la pompe librement, atteindre le contrôle d'automatisation.
- h) Fonction de mémoire de délestage, stocke les paramètres de fonctionnement dans le temps, sûr et fiable.
- i) Fonction rapide remplie de fluide, peut laver le tube et également remplir le fluide dans le tube.

Couple élevé et faible perte de puissance, il peut charger plusieurs têtes de pompe

- a) ou tête de pompe multicanaux, répondre à différentes demandes d'application.
- b) Démarrage et arrêt du contrôle externe, pratique pour la prise en charge de l'équipement.
- c) Boîtier en acier inoxydable 304, résiste à la corrosion, pas de rouille.

8. Dimensions (mm):



9. Interface de contrôle externe :

Interface de contrôle externe comme ci-dessous :



(1). Borne d'entrée de signal analogique : interface de réglage de contrôle externe, choisissez le « Signal analogique » et activez le « Ext. La vitesse'. Contrôlez la vitesse du moteur de 0 tr/min à 600 tr/min via un signal analogique.

0-10V: borne d'entrée de signal de tension de 0V à 10V.

0-5V: borne d'entrée de signal de tension 0V à 5V.

4-20mA : borne d'entrée de signal de courant de 4mA à 20mA.

I_/V_ : Borne négative du signal analogique.

Remarque : Veuillez ne pas connecter le signal 0-10V à la borne 0-5V ou à la borne 4-20mA. Ceci est interdit. Une mauvaise connexion endommagera la pompe

(2). Isolation interne sortie 5VDC

(3).Commande externe start/stop, singal interne cw/ccw : entrée de signal active.

Si besoin de passer à l'entrée 12VDC ou 24VDC, veuillez ouvrir le boîtier du contrôleur et modifier la connexion du cavalier sur la carte de commande externe comme ci-dessous :



GD2: Borne d'entrée commune du signal de commande externe.

NC: Nul.

CW/CCW: Entrée de signal de direction de commande externe.

Pulse mode: la direction change une fois lorsque vous recevez un signal d'impulsion (front montant efficacement).

Level mode: lorsque le niveau est élevé, la pompe fonctionne dans le sens des aiguilles d'une montre, lorsque le niveau est bas ; la pompe tourne dans le sens antihoraire.

R/S 2: Entrée de signal de démarrage/arrêt de commande externe

Pulse mode: l'état de fonctionnement de la pompe change une fois lorsqu'il reçoit un signal d'impulsion (front montant efficacement).

Level mode: lorsque le niveau est élevé, la pompe fonctionne ; lorsque le niveau est bas, la pompe s'arrête de fonctionner.

Configurez le mode de contrôle externe dans l'interface de réglage, activez la fonction de contrôle externe correspondante, le signal de contrôle externe est actif.

(4). R/S 1 Borne d'entrée du signal de commande externe: Entrée de signal passive.

Pulse mode: R/S 1 se connecte brièvement avec GD1 puis déconnecte, la pompe commence à fonctionner. Connectez et déconnectez à nouveau, la pompe s'arrête de fonctionner.

Level mode: R/S 1 court se connecter avec GD1, la pompe en marche ; lors de la

déconnexion, la pompe s'arrête de fonctionner.

Ce terminal peut se connecter avec un interrupteur passif et une pédale. Dans l'interface de réglage de contrôle externe pour définir l'actif de ce terminal, l'option pédale.

(5). The motor working status output terminal:

État de fonctionnement du moteur de sortie comme ci-dessous :



Si vous vous connectez avec des relais, lorsque le moteur tourne, K1 se connecte; lorsque le moteur s'arrête de tourner, le K1 se déconnecte.

(6). RS232 Communication : Choisissez RS232 dans l'interface de paramétrage de la communication, cette borne est active.

GND: Borne de terre de communication.

TXD: Envoi principal, borne de signal de réception de la pompe péristaltique

RXD: Envoi de pompe péristaltique, terminal de signal de réception maître

Schéma de connexion de l'interface de communication RS232 comme ci-dessous :



(7). RS485 Communication Interface: Choisissez RS485 dans l'interface de paramétrage de la communication, ce terminal est actif.

GD1: interface de signaux RS485

A+: connectez la borne RS485 A+

B-: connectez la borne RS485 B-

Instruction: Peu importe le choix RS232 ou RS485, le protocole de communication est le protocole MODBUS standard

10. Maintenance

- Si la pompe ne fonctionne pas, désserrez le tuyau pour éviter que le plastique ne se déforme sous la pression.
- L'entraînement et la tête de la pompe ne résistent pas aux liquides corrosifs, merci de le prendre en compte lors de l'utilisation.
- Gardez les rouleaux de la tête de la pompe propres et secs. Si les rouleaux sont sales, l'usure du tuyau sera augmentée, sa durée de vie diminuée et les rouleaux seront vite endommagés.
 S'il y a des gouttes sur les rouleaux, nettoyez les le plus rapidement possible.

11. Garantie et après-vente

Nous assurons une garantie durant 1 an (n'inclut pas les tubes). Pendant la garantie, si la pompe est endommagée par un mauvais fonctionnement ou un sabotage intentionnel, notre société ne prendra pas en charge la garantie. Si le produit n'est plus sous garantie, nous facturerons le coût des pièces de rechange et les frais d'expédition

FABRIQUE EN CHINEBaoding Shenchen Precision Pump Co., Ltd.Address:No.103,Building 2, Pivot Industrial Park, FuXing East Road,BaTel: 86- 0312- 6780680 6780681Fax: 86-312- 6780636Fax: 86-312- 6780636Website: www.good-pump.comEmail: easypump2@gmail.com

Baoding, China.