



Pompe péristaltique de distribution LBX P10

Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'appareil et suivre toutes les instructions d'utilisation et de sécurité.



Manuel d'Instructions
français

Manuel d'instructions



Pompe péristaltique de distribution LBX P10

Préface

Nous vous remercions d'avoir acquis ce produit. Il est recommandé de lire attentivement ce manuel, de suivre les instructions et procédures indiquées et de respecter toutes les consignes de sécurité lors de l'utilisation de cet instrument.

Service

En cas de besoin d'assistance, contacter le distributeur local ou Labbox via le site www.labbox.com. Merci de fournir les informations suivantes :

- Numéro de série
- Description du problème
- Coordonnées complètes

Garantie

Cet instrument est garanti contre tout défaut de matériau et de fabrication, dans des conditions normales d'utilisation, pendant une période de 24 mois à compter de la date de facturation.

La garantie s'applique uniquement à l'acheteur d'origine.

Elle ne couvre pas les dommages résultant d'une installation incorrecte, de connexions inappropriées, d'une mauvaise utilisation, d'accidents ou de conditions de fonctionnement anormales.

TABLE DES MATIERES

1.	PRECAUTIONS	4
2.	DÉBALLAGE	5
3.	DESCRIPTION DU PRODUIT.....	5
3.1	Caractéristiques du produit.....	6
3.2	Structure du produit.....	6
4.	INSTALLATION DU PRODUIT.....	8
4.1	Installation de la tête de pompe / du tube de pompe.....	8
4.2	Recommandations et précautions d'installation	8
5.	FONCTIONNEMENT DU PRODUIT	9
5.1	Connexion de l'alimentation	9
5.2	Mise sous tension.....	9
5.3	Panneau d'opération et d'affichage	10
5.4	Utilisation rapide.....	11
5.5	Configuration des modes.....	12
5.6	Contrôle des opérations externes.....	19
6.	RÉSOLUTION DES PROBLÈMES ET MAINTENANCE	22
6.1	Résolutions des problèmes	22
6.2	Maintenance du produit.....	23
6.3	Nettoyage de base	24

1. PRECAUTIONS

Lire attentivement le manuel d'instructions avant d'utiliser cet équipement.

- Le personnel responsable de l'installation ou de la maintenance de cet équipement doit posséder l'expérience et les compétences nécessaires pour effectuer les travaux correspondants.
- Ce produit n'est pas conforme à la directive ATEX relative aux atmosphères explosibles et ne peut pas être utilisé dans des environnements inflammables ou explosifs.
- Lors du pompage de liquides dangereux, respecter strictement les consignes de sécurité appropriées.
- Déterminer si le port d'un équipement de protection individuelle (EPI) est nécessaire lors de l'utilisation de la pompe, en fonction de la nature du fluide transféré et des exigences du secteur.
- Ne pas installer la pompe en association avec d'autres équipements sans l'intervention d'un professionnel qualifié, afin de réduire les risques liés à la sécurité.
- Pour les fluides dangereux, définir et appliquer une procédure d'exploitation spécifique afin de prévenir les risques.
- La fiche d'alimentation permet de couper l'alimentation électrique et le moteur en cas d'urgence. Ne pas installer la pompe dans un endroit où l'accès à la prise d'alimentation serait difficile, car cela pourrait compromettre l'efficacité de l'arrêt d'urgence.

Tube :

- En cas de rupture du tube, veiller à ce que le fluide contenu dans la tête de pompe puisse être évacué vers un récipient ou un dispositif de drainage approprié.
- Une rupture du tube peut provoquer des projections de fluide. Prendre les mesures de protection appropriées.
- Avant de démonter le tube, vidanger le fluide et couper l'alimentation électrique afin de s'assurer que la conduite n'est plus sous pression.
- Vérifier que les produits chimiques manipulés sont compatibles avec la tête de pompe, les tubes et les raccords.

Galet :

- Ne pas toucher les galets lorsque la pompe est en fonctionnement.
- Maintenir les galets propres et secs afin de limiter l'usure du tube.
- Ne pas lubrifier les galets de la tête de pompe. Une manipulation incorrecte peut provoquer le déboîtement du tube ou la corrosion du boîtier de la tête de pompe.

Module moteur :

- Aucune pièce interne n'est réparable par l'utilisateur.
- La prise d'alimentation située à l'arrière du module moteur est équipée d'un fusible intégré remplaçable par l'utilisateur. Utiliser uniquement un fusible de même type et de même calibre pour le remplacement.
- La surface du module moteur et de la tête de pompe n'est pas résistante aux solvants organiques ni aux liquides fortement corrosifs. En cas d'éclaboussure ou d'accumulation de liquide, nettoyer immédiatement et soigneusement les surfaces concernées.
- Lors du passage en mode de contrôle externe, l'icône correspondante s'allume dans l'angle supérieur droit de l'écran LED. Dans ce mode, le démarrage/l'arrêt, l'inversion du sens de rotation et le réglage de la vitesse sont pilotés via le contrôle externe.

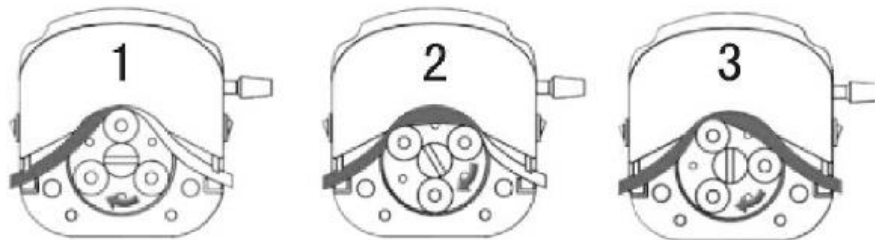
2. DÉBALLAGE

Vérifier que la pompe est emballée en bon état. Contrôler la liste de colisage, le modèle du produit et le nombre d'accessoires, et s'assurer qu'aucune pièce n'a été endommagée pendant le transport. En cas de doute ou de problème, contacter immédiatement le fournisseur.

Stockage du produit

Ce produit peut être stocké pendant une longue période. Avant la mise en service, vérifier que le module moteur, la tête de pompe, les tubes et les autres accessoires peuvent être utilisés normalement.

3. DESCRIPTION DU PRODUIT



La pompe péristaltique utilise un rotor qui comprime et relâche alternativement le tube afin d'assurer le transfert des fluides, de manière comparable à la pression exercée avec un doigt sur un tube rempli de liquide.

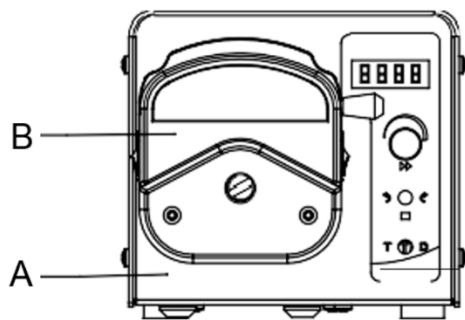
Lorsque le point de pression se déplace vers l'avant, une dépression se crée à l'intérieur du tube,

entraînant ainsi l'écoulement du liquide.

3.1 Caractéristiques du produit

- Fonction de distribution intelligente : commutation par simple touche entre le mode dosage et le mode transfert, réglage par molette pour une utilisation simplifiée.
- Fonction d'aspiration inversée : en mode distribution, possibilité d'inverser automatiquement le sens de rotation après l'arrêt afin de prévenir les fuites de liquide
- Fonction de contrôle externe : compatible avec le protocole de communication RS485/MODBUS, contrôle analogique et commande par pédale.
- Mémorisation à l'arrêt : sauvegarde automatique des paramètres de fonctionnement lors de la mise hors tension.
- Bouton de vitesse maximale : présence d'un bouton dédié permettant le remplissage ou la vidange rapide du tube.

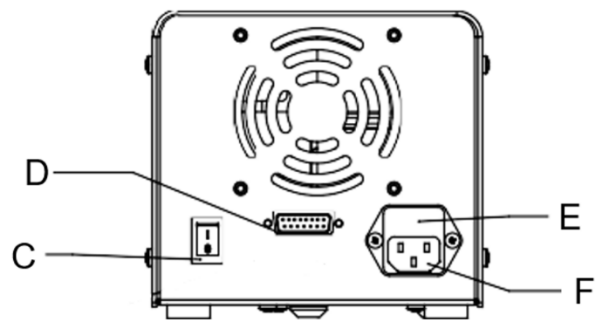
3.2 Structure du produit



A : Pompe B : Tête de pompe

D : Interface de contrôle externe

F : Prise d'alimentation



C : Interrupteur marche/arrêt

E : Boîtier de la prise d'alimentation

Caractéristiques techniques :

	PUMP-10J-001	PUMP-30J-001	PUMP-60J-001
Vitesse max.	100 rpm (réversible)	300 rpm (réversible)	600 rpm (réversible)
Débit max.	380 mL/min	1140 mL/min	2280 mL/min
Mode de vitesse	Réglage de la vitesse par potentiomètre à membrane		
Méthode d'affichage	Afficheur LED à 4 chiffres indiquant la vitesse ou le débit instantané		
Angle d'aspiration	10° à 720° (0° : absence d'aspiration inverse)		
Alimentation électrique	AC220 V ± 10%		
Puissance	<22W	<35 W	<50 W
Méthode de commande externe	Commande de démarrage / sens de rotation / réglage de la vitesse Communication série RS485		
Température ambiante	0-40 °C		
Poids de la pompe	3.98 kg		
Classe de protection	IP31 (usage en intérieur ; éviter toute exposition prolongée aux rayonnements UV)		

Débit en fonction du diamètre du tube :

OD (mm)	ID (mm)	ml / rpm / min											
		1 rpm	10 rpm	30 rpm	50 rpm	100 rpm	150 rpm	200 rpm	300 rpm	400 rpm	450 rpm	500 rpm	600 rpm
4	0,8	0,07 ml	0,7 ml	2,1 ml	3,5 ml	7 ml	10,5 ml	14 ml	21 ml	28 ml	31,5 ml	35 ml	42 ml
4,8	1,6	0,27 ml	2,7 ml	8,1 ml	13,5 ml	27 ml	40,5 ml	54 ml	81 ml	108 ml	121,5 ml	135 ml	162 ml
5,6	2,4	0,51 ml	5,1 ml	15,3 ml	25,5 ml	51 ml	76,5 ml	102 ml	153 ml	204 ml	208,5 ml	255 ml	306 ml
6,3	3,1	0,82 ml	8,2 ml	24,6 ml	41 ml	82 ml	123 ml	164 ml	246 ml	328 ml	369 ml	410 ml	492 ml
8	4,8	1,7 ml	17 ml	51 ml	85 ml	170 ml	255 ml	340 ml	510 ml	680 ml	765 ml	850 ml	1020 ml
9,6	6,4	2,9 ml	29 ml	87 ml	145 ml	290 ml	435 ml	580 ml	870 ml	1160 ml	1305 ml	1450 ml	1740 ml
11,1	7,9	3,8 ml	38 ml	114 ml	190 ml	380 ml	570 ml	760 ml	1140 ml	1520 ml	1710 ml	1900 ml	2280 ml
		PUMP-10J-001 PUMP-12J-001 PUMP-13J-001					PUMP-30J-001 PUMP-32J-001 PUMP-33J-001 PUMP-30T-001 PUMP-32T-001 PUMP-33T-001			PUMP-60J-001 PUMP-62J-001 PUMP-63J-001 PUMP-60T-001 PUMP-62T-001 PUMP-63T-001			

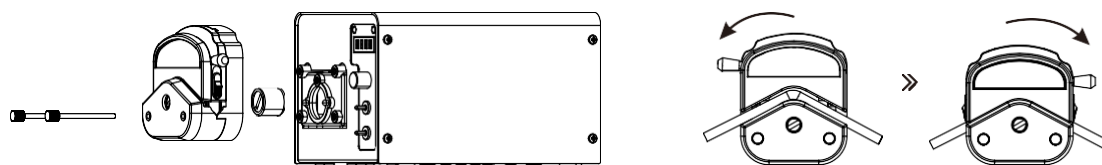
Remarque : le tube fourni présente un diamètre extérieur de 9.6 mm (indiqué en bleu dans le tableau).

4. INSTALLATION DU PRODUIT

4.1 Installation de la tête de pompe / du tube de pompe

- ⚠ Avant toute opération de chargement, de déchargement ou de maintenance, s'assurer de déconnecter la pompe de l'alimentation électrique principale.

Schéma d'installation de la tête de pompe :



4.2 Recommandations et précautions d'installation

- Les accessoires d'application tels que pédale de commande, tête fraisée, clapet anti-retour, buse de remplissage, raccord, etc., peuvent être sélectionnés selon les conditions réelles d'utilisation.
- Pour le dimensionnement et la sélection du tube, se référer à la section 3.2 Structure du produit · Sélection du débit en fonction du diamètre du tube.

Avant toute opération de nettoyage, de maintenance ou d'installation de l'équipement, déconnecter l'alimentation de commande et placer l'entraînement sur une surface plane et rigide.

La température ambiante ne doit pas dépasser 40 °C et assurer une circulation d'air suffisante afin de faciliter la dissipation thermique.

Avant la mise en service, vérifier que l'intérieur du tube soit propre et exempt de corps étrangers. Maintenir une conduite aussi courte que possible et éviter toute longueur excessive en aspiration et en hauteur de refoulement.

Définir le sens de rotation (avant ou arrière) en fonction de la position du fluide et de l'installation.

Utiliser un tube péristaltique de diamètre approprié afin d'atteindre le débit requis.

La pompe étant auto-amorçante et contribuant à limiter le reflux, l'installation de vannes n'est généralement pas nécessaire.

Précautions

Pour les liquides visqueux, privilégier un fonctionnement à faible vitesse afin d'améliorer le remplissage du tube et le rendement de pompage.

Raccorder l'entrée et la sortie à une conduite flexible d'une longueur minimale de 1 m afin de réduire les pulsations et les pertes de charge.

Pour optimiser l'efficacité, installer la pompe au même niveau que le liquide à transférer ou en dessous de celui-ci.


À chaque remplacement du tube ou changement de fluide, procéder à un recalibrage du volume afin de garantir la précision.


En fonctionnement, maintenir toutes les vannes ouvertes. Éviter tout pli prononcé des câbles et ne pas les regrouper par ligature.

Ne pas utiliser l'équipement avec des substances chimiques incompatibles avec la tête de pompe et le tube.

5. FONCTIONNEMENT DU PRODUIT

5.1 Connexion de l'alimentation

 Source d'alimentation standard AC220V±10%

 S'assurer que toutes les alimentations électriques sont adaptées à la puissance de l'équipement et correctement mises à la terre.


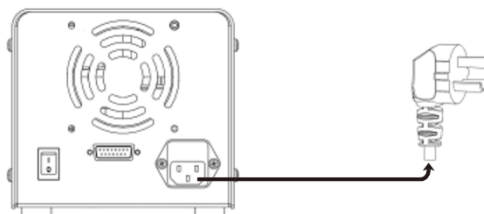
 La position de la pompe doit permettre une déconnexion aisée de l'alimentation lors de l'utilisation de l'équipement.

Schéma de câblage de l'alimentation :

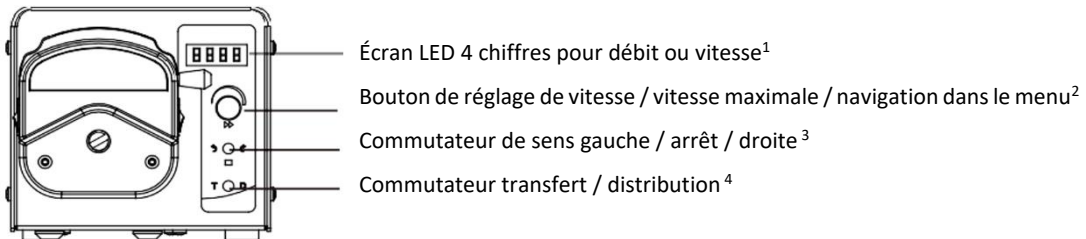


5.2 Mise sous tension

- Vérifier si le tube de pompe est correctement installé et si les conduites d'entrée et de sortie du tube sont correctement raccordées.
- Vérifier si l'alimentation électrique est appropriée.
- Vérifier si la pompe péristaltique est installée conformément à « 4.2 Recommandations et précautions d'installation ».

- Après mise sous tension de la pompe, l'écran LED s'allume et il est possible de démarrer les opérations et réglages correspondants.

5.3 Panneau d'opération et d'affichage



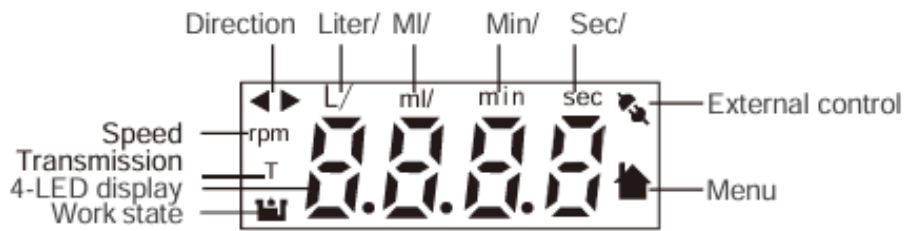
1. L'écran LED indique l'état de fonctionnement actuel : mode débit ml/min (affichage du débit actuel) ou mode vitesse rpm (affichage de la vitesse actuelle).

2. Réglage de la vitesse/débit : tourner le bouton de réglage de vitesse / navigation dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la vitesse/le débit ; tourner ce bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour diminuer la vitesse/le débit. En appuyant sur ce bouton, passer en mode « Vitesse maximale » pour distribuer à la vitesse maximale.

Pour accéder au menu : appuyer sur le bouton de réglage de vitesse / navigation, tourner à gauche ou à droite pour afficher les différents programmes (A0, A1...). Appuyer de nouveau sur ce bouton pour valider le réglage [OK].

3. Lorsque le commutateur « gauche-arrêt-droite » est positionné sur « gauche », la pompe fonctionne en sens antihoraire à la vitesse/débit défini(e) ; lorsqu'il est positionné sur « droite », la pompe fonctionne en sens horaire à la vitesse/débit défini(e); lorsqu'il est positionné sur « arrêt » (centre), la pompe s'arrête.

4. Lorsque le commutateur « transfert/distribution » est positionné sur « T », la pompe transfère selon la vitesse/le débit défini ; lorsqu'il est positionné sur « D », la pompe distribue selon le mode de distribution défini.



5.4 Utilisation rapide




- **Interrupteur**

Après avoir vérifié que l'alimentation électrique est correctement installée, appuyer sur l'interrupteur de la pompe "I"- Marche "o"- Arrêt.


- **Démarrage et arrêt**

Placer le commutateur « gauche / arrêt / droite » du panneau d'opération en position centrale : la pompe s'arrête.


- **Contrôle du sens**




 Vers la gauche : l'écoulement correspond à un transfert inverse
 Vers la droite : l'écoulement correspond à un transfert direct.

- **Réglage de la vitesse**


 Selon le pictogramme du bouton « réglage de vitesse / navigation » : tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, la vitesse augmente progressivement ; tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, la vitesse diminue progressivement.

- **Vitesse maximale**


 En état de fonctionnement, maintenir appuyé le bouton « réglage de vitesse / navigation » ; la pompe passe en mode vitesse maximale (▶▶). Après relâchement du bouton « réglage de vitesse / navigation », retour à l'état de fonctionnement précédent.

- **Transfert / distribution**

T / D Lorsque le commutateur « transfert / distribution » est positionné sur « T », la pompe transfère selon la vitesse / le débit défini ; lorsqu'il est positionné sur « D », la pompe remplit selon le mode de distribution défini.

5.5 Configuration des modes

Avant de configurer un mode, déterminer le modèle de tête (A200) et la taille du tube (tube fourni « 17 »).

- **Configuration de la tête**

1. Appuyer sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » ; l'écran affiche [A 0 - -].
2. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à [A 2 - -] et appuyer pour confirmer.
3. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à [A 2 - 0] et appuyer pour confirmer.
4. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à [A200] et appuyer pour confirmer.
5. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à ESC et appuyer ; l'écran affiche [A 2 - 0].
6. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à ESC et appuyer ; l'écran affiche [A 2 - -].
7. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à ESC et appuyer pour quitter le menu.

- **Configuration du tube**

1. Appuyer sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » ; l'écran affiche [A 0 - -].
2. Tourner le bouton de réglage de vitesse / navigation jusqu'à [A 2 - -] et appuyer pour confirmer.
3. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à [A 2 - 1] et appuyer pour confirmer.
4. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à [17] et appuyer pour confirmer.
5. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à ESC et appuyer ; l'écran affiche [A 2 - -].
6. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à ESC et appuyer pour quitter le menu.

Une fois les composants configurés, il est possible de sélectionner le mode de distribution :

- **Mode vitesse (rpm) en transfert (T)**

1. Placer le commutateur « transfert / distribution » sur T.
2. Appuyer sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » ; l'écran affiche [A 0 - -] puis appuyer pour confirmer.

3. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **[A 0 - 0]**, puis appuyer pour confirmer.
4. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **ESC** et appuyer pour confirmer et pour quitter le menu.
5. Utiliser le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour définir la vitesse en rpm (la plage varie selon le modèle).
6. Actionner le commutateur sens « gauche / arrêt / droite » pour démarrer la distribution.

Mode débit (ml/min) en transfert (T)

1. Placer le commutateur « transfert / distribution » sur T.
2. Appuyer sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » ; l'écran affiche **[A 0 - -]** puis appuyer pour confirmer.
3. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **[A 0 - 1]**, puis appuyer pour confirmer.
4. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **ESC** et appuyer pour confirmer et pour quitter le menu.
5. Utiliser le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour définir le débit en ml/min (la plage varie selon le modèle).
6. Actionner le commutateur sens « gauche / arrêt / droite » pour démarrer la distribution

Mode vitesse (rpm) ou débit (ml/min) en distribution (D)

1. Placer le commutateur « transfert / distribution » sur D.
2. Appuyer sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » ; l'écran affiche **[A 0 - -]** puis appuyer pour confirmer
3. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **[A 0 - 0]** ou **[A 0 - 1]** selon le mode souhaité, puis appuyer pour confirmer. L'écran affiche de nouveau **[A 0 - -]**.
4. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **[F 0 - -]** et appuyer pour confirmer. Un nombre apparaît, réglable avec le bouton « réglage de vitesse / navigation ». Ce nombre correspond au temps de distribution (en secondes). Une fois la valeur sélectionnée, appuyer de nouveau sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » ; l'écran revient à **[F 0 - -]**.
5. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **[F 1 - -]** et appuyer pour confirmer. Un nombre apparaît, réglable avec le bouton « réglage de vitesse / navigation ». Ce nombre correspond au temps de pause entre les distributions (en secondes). Une fois la valeur sélectionnée, appuyer de nouveau sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » ; l'écran revient à **[F 1 - -]**.
6. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **[F 2 - -]** et appuyer pour confirmer. Un nombre apparaît, réglable avec le bouton « réglage de vitesse / navigation ». Ce nombre correspond au nombre de distributions. Une fois la valeur sélectionnée, appuyer de nouveau sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » ; l'écran revient à **[F 2 - -]**.
7. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **ESC** et appuyer pour quitter le menu.

8. Utiliser le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour définir la vitesse en rpm ou le débit en ml/min (la plage varie selon le modèle).
9. Actionner le Commutateur sens « gauche / arrêt / droite » (droite ou gauche) pour démarrer la distribution. Dans ce mode, la pompe distribue puis effectue une pause pendant le temps défini et répète l'opération le nombre de fois programmé.

- **Mode de calibration en transfert (T)**

Si la pompe ne distribue pas le volume indiqué sur l'écran, procéder à la recalibration de l'appareil :

Placer la pompe péristaltique en mode débit.

Régler le volume à la valeur souhaitée.

1. Placer le commutateur « transfert / distribution » sur T.
2. Appuyer sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » ; l'écran affiche **[A 0 - -]**.
3. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **[E 0 - -]** et appuyer pour confirmer. L'écran affiche le volume introduit précédemment (le modifier si besoin).
4. Actionner le Commutateur sens « gauche / arrêt / droite » (droite ou gauche) afin que la pompe procède à la distribution de ce volume. L'opération s'effectue par défaut en 60 secondes ; l'écran affiche le compte à rebours.
5. Une fois l'opération terminée, l'écran affiche **[- - -]**. Placer le Commutateur sens « gauche / arrêt / droite » sur « arrêt » (centre).
6. À l'aide du matériel approprié, mesurer le volume réellement distribué et l'introduire dans la pompe à l'aide du bouton « réglage de vitesse / navigation » et appuyer sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour confirmer
7. Appuyer sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » ; l'écran affiche de nouveau **[E 0 - -]**.
8. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **ESC** et appuyer pour quitter le menu.

** Note sur la calibration du volume*

Pendant le processus de calibration, la valeur introduite dans la pompe **doit toujours correspondre au volume réel mesuré**, et non au volume programmé initialement. Après confirmation de cette valeur, la pompe calcule en interne un **facteur de correction**, qui sera appliqué automatiquement lors des distributions suivantes afin d'améliorer la précision.

Si, après calibration, le volume distribué ne correspond toujours pas à la valeur attendue, il est recommandé de **répéter la procédure de calibration** jusqu'à atteindre la précision

requis.

Configuration du contrôle externe et paramètres du système (A1)

1. Appuyer sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » ; l'écran affiche **[A 0 - -]**.
2. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **[A 1 - -]** et appuyer pour confirmer.

• Sélection de la méthode de contrôle de vitesse (C0)

1. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **[A 1 - 0]** et appuyer pour confirmer.
2. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour sélectionner le type de signal :
 - o **[C0-0]** → Contrôle par **0–5 V**
 - o **[C0-1]** → Contrôle par **0–10 V**
 - o **[C0-2]** → Contrôle par **4–20 mA**
 - o **[C0-3]** → Contrôle par **0–10 kHz**
 - o **[C0-4]** → Contrôle interne par bouton « réglage de vitesse / navigation » (vitesse)
3. Appuyer sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour confirmer.
4. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **ESC** et appuyer ; l'écran affiche **[A 1 - -]**.

• Sélection de la méthode de contrôle du sens de rotation (C1)

1. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **[A 1 - 1]** et appuyer pour confirmer.
2. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour sélectionner :
 - o **[C1-0]** → Sens contrôlé en interne
 - o **[C1-1]** → Sens contrôlé en externe
3. Appuyer sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour confirmer.
4. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **ESC** et appuyer ; l'écran affiche **[A 1 - -]**.

• Sélection de la méthode de contrôle démarrage / arrêt (C2)

1. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **[A 1 - 2]** et appuyer pour confirmer.

2. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour sélectionner :
 - o [C2-0] → Démarrage / arrêt contrôlé en interne
 - o [C2-1] → Démarrage / arrêt contrôlé en externe
 3. Appuyer sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour confirmer.
 4. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **ESC** et appuyer ; l'écran affiche **[A 1 - -]**.
- **Sélection du type de signal de démarrage / arrêt (C3)**
 1. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **[A 1 - 3]** et appuyer pour confirmer.
 2. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour sélectionner :
 - o [C3-0] → Mode niveau
 - o [C3-1] → Mode impulsion
 3. Appuyer sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour confirmer.
 4. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **ESC** et appuyer ; l'écran affiche **[A 1 - -]**.
 - **Sélection de l'action du signal (C4)**
 1. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **[A 1 - 4]** et appuyer pour confirmer.
 2. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour sélectionner :
 - o [C4-0] → Démarrage avec niveau bas / front descendant
 - o [C4-1] → Démarrage avec niveau haut / front montant
 3. Appuyer sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour confirmer.
 4. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **ESC** et appuyer ; l'écran affiche **[A 1 - -]**.
 - **État initial du signal type impulsion (C5)**
 1. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **[A 1 - 5]** et appuyer pour confirmer.
 2. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour sélectionner :
 - o [C5-0] → État initial : arrêt
 - o [C5-1] → État initial : marche
 3. Appuyer sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour confirmer.
 4. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **ESC** et appuyer ; l'écran affiche **[A 1 - -]**.
 - **Sélection de la vitesse de communication (baud rate) (C6)**

1. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **[A 1 - 6]** et appuyer pour confirmer.
2. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour sélectionner la vitesse :
 - o 1200
 - o 2400
 - o 4800
 - o 9600
3. Appuyer sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour confirmer.
4. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **ESC** et appuyer ; l'écran affiche **[A 1 - -]**.

- **Configuration de l'adresse du dispositif (1 à 30)**

1. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **[A 1 - 7]** et appuyer pour confirmer.
2. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour sélectionner l'adresse :
 - o **[01]** → Adresse 1
 - o **[30]** → Adresse 30
3. Appuyer sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour confirmer.
4. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **ESC** et appuyer ; l'écran affiche **[A 1 - -]**.
5. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **ESC** et appuyer pour quitter le menu.

- **Configuration de la vitesse de retour (Suck back speed) (A1-8)**

Résolution : 1 rpm

1. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **[A 1 - 8]** et appuyer pour confirmer.
2. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour régler la valeur entre **10 et 300**.
3. Appuyer sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour confirmer.
4. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **ESC** et appuyer pour revenir au menu.

- **Configuration de l'angle de retour (Suck back angle) (A1-9)**

Résolution : 1°

1. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **[A 1 - 9]** et appuyer pour confirmer.
2. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour régler la valeur **entre 0° et 720°**.
3. Appuyer sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour confirmer.

4. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **ESC** et appuyer pour revenir au menu.
- **Activation de la communication RS-485 (A1-a)**
 1. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **[A 1 - a]** et appuyer pour confirmer.
 2. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour sélectionner :
 - o **[CO-0]** → RS-485 **désactivé**
 - o **[CO-1]** → RS-485 **activé**
 3. Appuyer sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour confirmer.
 4. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **ESC** et appuyer pour revenir au menu.

 - **Configuration de la sortie de contrôle externe (A1-b)**
 1. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **[A 1 - b]** et appuyer pour confirmer.
 2. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour sélectionner le type de sortie :
 - o **[Cb-0]** → Sortie **0–5 V**
 - o **[Cb-1]** → Sortie **0–10 V**
 - o **[Cb-2]** → Sortie **4–20 mA**
 - o **[Cb-3]** → Sortie **0–10 kHz**
 - o **[Cb-4]** → **Aucune sortie** (no output)
 3. Appuyer sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour confirmer.
 4. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **ESC** et appuyer pour revenir au menu.

 - **Restauration des valeurs d'usine (A1-c)**
 1. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **[A 1 - c]** et appuyer pour confirmer.
 2. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour sélectionner :
 - o **[Cc-0]** → Restaurer **la valeur de calibration K**
 - o **[Cc-1]** → Restaurer **la configuration d'usine**
 3. Appuyer sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour confirmer.
 4. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **ESC** et appuyer pour revenir au menu.

- **Sélection de la ligne externe de démarrage / arrêt (A1-d)**

1. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **[A 1 - d]** et appuyer pour confirmer.
2. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour sélectionner :
 - o **[Cd-0]** → Entrée **valide**
 - o **[Cd-1]** → Entrée **non valide**
3. Appuyer sur le bouton « réglage de vitesse / navigation » pour confirmer.
4. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **ESC** et appuyer pour revenir au menu.
5. Tourner le bouton « réglage de vitesse / navigation » jusqu'à **ESC** et appuyer pour quitter le menu.

5.6 Contrôle des opérations externes

- ⚠ Fournir un signal correct à la broche. Ne pas dépasser la plage spécifiée de la valeur du signal. Ne pas appliquer la tension d'alimentation sur d'autres broches afin d'éviter des dommages permanents.
- ⚠ S'assurer que l'extrémité du câble multibrins est maintenue par un collier de serrage afin d'éviter tout risque de choc électrique.

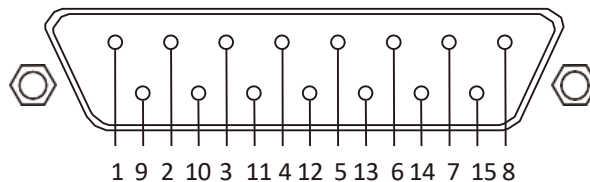


Schéma de l'interface de commande externe DB-15

Méthode d'utilisation de l'interface externe

- Connecter ou fermer le câble d'activation et le câble de masse pour piloter l'entrée de commande externe.
- Connecter ou déconnecter le câble marche/arrêt et le câble de masse pour piloter le démarrage et l'arrêt de la pompe.
- Connecter ou déconnecter le câble de direction et le câble de masse pour piloter le sens de fonctionnement de la pompe.
- Entre le câble de vitesse et le câble de masse, appliquer un signal 0-5V, 0-10V, 4-20mA, 0-10kHz, etc. pour la commande par signal.

Le port de sortie de commande externe est optionnel.

L'interface à 15 broches située à l'arrière de l'appareil est l'interface de commande permettant de piloter l'appareil via des signaux externes.

Préparer d'abord un connecteur DB15 (femelle) et des câbles de signal de différentes couleurs. Ensuite, ouvrir l'interface 15 broches, souder les câbles de signal conformément au tableau ci-dessous, puis fixer les câbles entre eux à l'aide du clip de l'interface. Il est possible d'appliquer une petite quantité de colle pour renforcer ces câbles. Enfin, installer le capot et les vis.

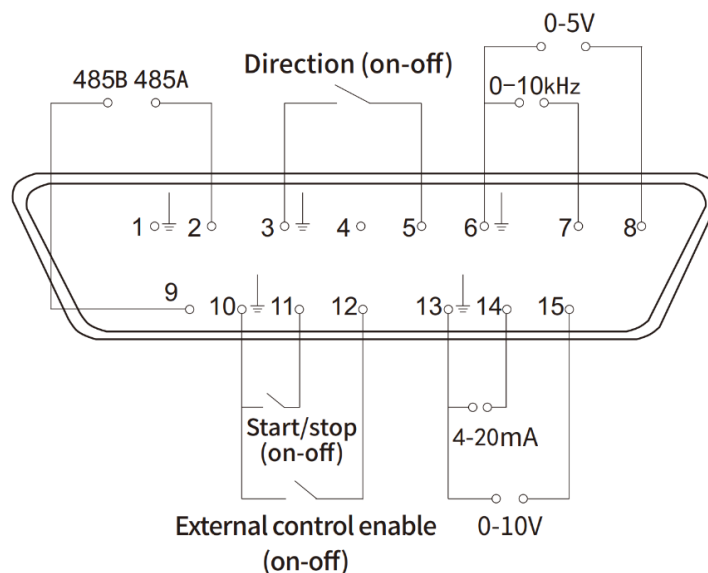
- **Entrée de commande externe**

Définition de l'interface d'entrée de commande externe.

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
DÉFINITION	Masse E-c (E-c Ground)	Interface 485 A	Masse E-c (E-c Ground)		Sens	Masse E-c (E-c Ground)	0-10 kHz entrée	0-5 V entrée

9	10	11	12	13	14	15
Interface 485 B	Masse E-c (E-c Ground)	Start/Stop 1	Activation E-c	Masse E-c (E-c Ground)	4-20 mA entrée	0-10 V entrée

Schéma électrique de l'entrée de commande externe



【Définition des fonctions des lignes d'entrée de commande externe】

N.º série	Fonction	Fonction correspondante du câble
1	Communications 485	Marron : 485A Bleu : 485B
2	Marche/arrêt	Marron : Marche/arrêt Bleu : Masse E-c
3	Marche/arrêt, sens	Marron : Activation E-c Gris : Marche/arrêt Blue : sens Noir : Masse E-c
4	Marche/arrêt, entrée analogique : 10kHz / 0-5V / 0-10V / 4-20mA	Marron : Activation E-c Gris : Marche/arrêt Bleu : 0-10kHz / 0-5V / 0-10V / 4-20mA Noir : Masse E-c
5	Marche/arrêt, sens, entrée analogique : 0-10kHz / 0- 5V / 0-10V / 4-20mA	Marron: E-c habilitado Gris: Arranque/parada Bleu: sens Deux couleurs : 0-10kHz/0-5V/0-10V/4-20mA Noir : Masse E-c
6	Marche/arrêt, sens, entrée analogique : 0-10kHz / 0-5V / 0-10V / 4-20mA, communication 485	Marron : Activation E-c Gris : Marche/arrêt Bleu : sens Jaune : 0-10kHz / 0-5V / 0-10V / 4-20mA Vert : 485A Rouge : 485B Noir : Masse E-c
7	Marche/arrêt, communication 485	Marron : Activation E-c Deux couleurs : Marche/arrêt Bleu : 485A Gris : 485B Noir : Masse E-c
8	Marche/arrêt, sens, communication 485	Jaune : Activation E-c Vert : Marche/arrêt Rouge : sens Bleu : 485A Gris : 485B Noir : Masse E-c

6. RÉOLUTION DES PROBLÈMES ET MAINTENANCE

6.1 Résolutions des problèmes

Remarque : Aucune pièce de la pompe n'est réparable par l'utilisateur. En cas de besoin de réparation, contacter Labbox.

Aucune réponse à la mise sous tension	<p>Si un dispositif de protection électrique est installé, vérifier qu'il n'a pas déclenché.</p> <p>Vérifier que la fiche d'alimentation est insérée dans une prise secteur en état de fonctionnement.</p> <p>Vérifier que le câble d'alimentation est correctement inséré.</p> <p>Vérifier si le fusible de l'entrée d'alimentation est grillé.</p>
L'écran et le ventilateur fonctionnent normalement, mais le démarrage est impossible	<p>Vérifier si l'appareil est en mode de commande externe et si les touches sont opérationnelles.</p>
La pompe est sous tension et la tête de pompe ne fonctionne pas	<p>Après coupure de l'alimentation, vérifier manuellement si la tête de pompe tourne normalement.</p> <p>Vérifier si l'accouplement est endommagé.</p>
Débit faible ou nul lorsque la pompe est en fonctionnement	<p>Vérifier : l'alimentation en fluide ; l'absence de pliure ou d'obstruction du tube ; que toutes les vannes sont ouvertes ; le bon positionnement du tube au centre du galet ; l'absence de fissure ou de dommage du tube ; le sens de fonctionnement ; que le galet de la tête de pompe peut tourner librement.</p>
La pompe ne peut pas être commandée en mode de commande externe	<p>Vérifier si l'icône de commande externe en haut à droite de l'écran LED est allumée.</p> <p>Vérifier si les paramètres de commande externe sont correctement connectés.</p> <p>Vérifier si la source de signal est normale.</p>

6.2 Maintenance du produit

Avertissement : Avant toute opération de maintenance, s'assurer de couper l'alimentation de la pompe

- **Remplacement du fusible**

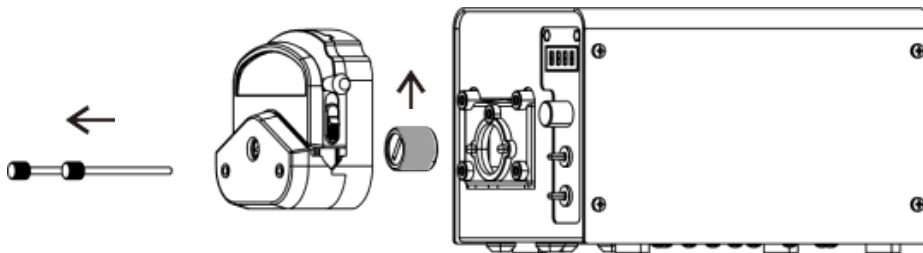
Placer l'interrupteur d'alimentation en position "off" ("|" Marche, "o" Arrêt).

Déconnecter le câble d'alimentation AC de la prise secteur.

Retirer le fusible de rechange intégré du connecteur d'alimentation de la pompe.

Remplacer le fusible d'origine.

- **Remplacement de l'accouplement de la tête de pompe**



Placer l'interrupteur d'alimentation en position "off" ("|" Marche, "o" Arrêt).

Déconnecter le câble d'alimentation AC de la prise secteur.

Retirer la tête de pompe et extraire l'accouplement.

Installer un nouvel accouplement, la tête de pompe et le tube de pompe.

- **Maintenance générale**

Ouvrir la tête de pompe lorsqu'elle n'est pas en fonctionnement afin d'éviter la déformation du tube due à une compression prolongée.

Maintenir les galets de la tête de pompe propres et secs afin d'éviter d'endommager leur surface et de réduire l'usure du tube ; en cas de projection de liquide, nettoyer dès que possible.

Vérifier régulièrement l'usure du tube et le remplacer à temps afin de prévenir toute fuite.

Ne pas ajouter de lubrifiant sur les galets de la tête de pompe ; une utilisation inappropriée peut entraîner le déplacement du tube ou une corrosion.

Ne pas utiliser pour le transfert de substances chimiques incompatibles avec la tête de pompe ou le tube.

La tête de pompe n'est pas résistante aux solvants organiques ni aux liquides fortement corrosifs. Traiter immédiatement en cas de déversement.

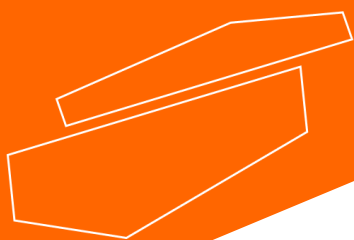
Le fusible intégré, l'axe de la tête de pompe et les autres accessoires remplaçables doivent être installés sous la supervision de professionnels.

Il est recommandé que la température de l'environnement de travail soit comprise entre 0-40°C.
Remarque : Aucune pièce de la pompe n'est réparable par l'utilisateur. En cas de besoin de réparation, contacter Labbox.

6.3 Nettoyage de base

Avertissement : Avant toute opération de maintenance, s'assurer de couper l'alimentation de la pompe.

En présence de salissures persistantes sur le boîtier de la pompe, utiliser un détergent doux pour nettoyer la surface. Ne pas immerger la pompe dans un liquide ni utiliser une quantité excessive de liquide pour le nettoyage.



www.labbox.com