

BL100 • BL101

Contrôleurs pH/redox avec pompe



MANUEL D'UTILISATION

**Cher
client,**

Merci d'avoir choisi un produit Hanna Instruments.

Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser le contrôleur.

Ce manuel vous donnera les informations nécessaires pour un usage correct de le contrôleur ainsi qu'une idée précise de sa polyvalence.

Si vous avez besoin d'informations techniques complémentaires, n'hésitez pas à nous envoyer un courriel à info@hannainstruments.fr ou à visiter notre site internet www.hannainstruments.fr.

TABLE DES MATIÈRES

1. EXAMEN PRÉLIMINAIRE	4
2. MESURES DE SÉCURITÉ	6
3. ABRÉVIATIONS	6
4. SPÉCIFICATIONS.....	7
4.1. BL100 CONTRÔLEUR pH.....	7
4.2. BL101 CONTRÔLEUR REDOX.....	8
4.3. SPÉCIFICATIONS DE LA SONDE pH & REDOX	9
5. DESCRIPTION	10
5.1. DESCRIPTION GÉNÉRALE ET USAGE PRÉVU	10
5.2. DESCRIPTION FONCTIONNELLE ET DE L’AFFICHEUR.....	12
6. INSTALLATION.....	17
7. CONFIGURATION	24
8. POMPE DE CONTRÔLE.....	31
8.1. TYPES DE CONTRÔLE AUTOMATIQUE.....	31
8.2. CONTRÔLE MANUEL	34
9. GESTION DES ÉVÈNEMENTS	34
9.1. ALARMES	34
9.2. AVERTISSEMENTS.....	35
9.3. RÉSUMÉ DU COMPORTEMENT GÉNÉRAL.....	35
10. ÉTALONNAGE	36
10.1. ÉTALONNAGE pH (UNIQUEMENT BL100)	36
10.2. ÉTALONNAGE REDOX (UNIQUEMENT BL101).....	39
10.3. EFFACER L’ÉTALONNAGE pH & REDOX.....	40
11. MESURE	41
12. MESSAGES D’ERREUR	42
13. ENTRETIEN	43
13.1. CONDITIONNEMENT ET ENTRETIEN DE L’ÉLECTRODE	43
13.2. REMPLACEMENT DU TUYAU DE LA POMPE	43
14. ACCESSOIRES.....	45
CERTIFICATION	47
RECOMMANDATIONS AUX UTILISATEURS.....	47
GARANTIE	47

1. EXAMEN PRÉLIMINAIRE

Retirez l'instrument et ses accessoires de leur emballage et examinez-les attentivement. Pour toute assistance supplémentaire, veuillez contacter Hanna Instruments ou nous envoyer un courriel à info@hannainstruments.fr.

Chaque contrôleur est livré dans une boîte en carton.

Modèle pH	Livré avec :
BL100-00, sans kit de montage	<ul style="list-style-type: none"> • HI10053 Sonde pH/température • Solution tampon pH 4,01, 20 mL (3 pcs.) • Solution tampon pH 7,01, 20 mL (3 pcs.) • Câble d'alimentation • Certificats de qualité de l'instrument et de la sonde • Manuel d'utilisation
BL100-10, avec kit de montage en ligne	<ul style="list-style-type: none"> • HI10053 Sonde pH/température • Filtre d'aspiration • Injecteur, filetage 1/2" • Support pour tuyau de Ø 50 mm (2 pcs.) • Tuyau d'aspiration en PVC (flexible) (5 m) • Tuyau d'injection rigide en PE (5 m) • Solution tampon pH 4,01, 20 mL (3 pcs.) • Solution tampon pH 7,01, 20 mL (3 pcs.) • Câble d'alimentation • Certificats de qualité de l'instrument et de la sonde • Manuel d'utilisation
BL100-20, avec kit de montage pour cellule de passage	<ul style="list-style-type: none"> • HI10053 Sonde pH/température • Cellule de passage pour BL100/BL101 • Panneau de montage pour BL100/BL101 • Filtre d'aspiration • Injecteur, filetage 1/2" • Support pour tuyau de Ø 50 mm (2 pcs.) • Tuyau d'aspiration en PVC (flexible) (5 m) • Tuyau d'injection rigide en PE (15 m) • Adaptateur cannelé pour tuyau (1/2" vers 6mm) (2 pcs.) • Vanne pour cellule de passage (2 pcs.) • Solution tampon pH 4,01, 20 mL (3 pcs.) • Solution tampon pH 7,01, 20 mL (3 pcs.) • Câble d'alimentation • Certificats de qualité de l'instrument et de la sonde • Manuel d'utilisation

Modèle redox	Livré avec :
BL101-00, sans kit de montage	<ul style="list-style-type: none"> • HI20083 Sonde redox/température • Solution de test redox (3 pcs.) • Câble d'alimentation • Certificats de qualité de l'instrument et de la sonde • Manuel d'utilisation
BL101-10, avec kit de montage en ligne	<ul style="list-style-type: none"> • HI20083 Sonde redox/température • Filtre d'aspiration • Injecteur, filetage 1/2" • Support pour tuyau de Ø 50 mm (2 pcs.) • Tuyau d'aspiration en PVC (flexible) (5 m) • Tuyau d'injection rigide en PE (5 m) • Solution de test redox (3 pcs.) • Câble d'alimentation • Certificats de qualité de l'instrument et de la sonde • Manuel d'utilisation
BL101-20, avec kit de montage pour cellule de passage	<ul style="list-style-type: none"> • HI20083 Sonde redox/température • Cellule de passage pour BL100/BL101 • Panneau de montage pour BL100/BL101 • Filtre d'aspiration • Injecteur, filetage 1/2" • Support pour tuyau de Ø 50 mm (2 pcs.) • Tuyau d'aspiration en PVC (flexible) (5 m) • Tuyau d'injection rigide en PE (15 m) • Adaptateur cannelé pour tuyau (1/2" vers 6mm) (2 pcs.) • Vanne pour cellule de passage (2 pcs.) • Solution de test redox (3 pcs.) • Câble d'alimentation • Certificats de qualité de l'instrument et de la sonde • Manuel d'utilisation

*Note : Conserver l'emballage jusqu'à vous être assurés du bon fonctionnement du contrôleur.
Tout instrument défectueux doit être retourné dans son emballage d'origine.*

2. MESURES DE SÉCURITÉ



- Ne pas utiliser de chlore en comprimés, de granulés de chlore ou d'autres formes de chlore non liquides.
- Ne pas utiliser le contrôleur piscine sur une piscine utilisant une génération de chlore électrolytique (ex. : électrolyse au sel).
- Ne pas ajouter de stabilisant (ex. : acide cyanurique) dans la piscine ou le spa tout en utilisant le contrôleur piscine. Pour supprimer le stabilisant de la piscine, l'eau doit être vidée et la piscine nettoyée.

3. ABRÉVIATIONS

FDA	Administration des denrées alimentaires et des médicaments (US)
DEL	Diode électroluminescente
REDOX	Potentiel Oxydo-réduction
PE	Polyéthylène
PVC	Polychlorure de vinyle

4. SPÉCIFICATIONS

4.1. CONTRÔLEUR pH BL100

Gamme	pH 0,00 à 14,00 -5,0 à 105,0 °C (23,0 à 221,0 °F)*
Résolution	0,01 pH 0,1 °C (0,1 °F)
Précision	±0,10 pH ±0,5 °C (±0,9 °F)
Étalonnage	<ul style="list-style-type: none"> Étalonnage utilisateur : automatique, un ou deux points avec solutions tampons (pH 4,01; 7,01 et 10,01) Étalonnage du processus : un point ajustable (±0,50 pH autour du pH mesuré)
Compensation température	Automatique
Contrôle des pompes en mode de fonctionnement haut ou bas	<ul style="list-style-type: none"> Contrôle ON/OFF avec point de consigne réglable (pH 6,00 à 8,00) avec hystérésis réglable (0,10 à 1,00 pH) Contrôle proportionnel avec un point de consigne réglable (pH 6,00 à 8,00) avec une bande proportionnelle réglable (0,10 à 2,00 pH) Temporisation du contrôle à la mise sous tension (0 à 600 sec.) Contrôle du débit de la pompe 0,5 à 3,5 L/heure (0,13 à 0,92 G/heure) et pression de sortie maximale 1 atm (14 psi) Contrôle manuel pour l'amorçage de la pompe (défini dans la configuration)
Alarmes pH	<ul style="list-style-type: none"> Haute et basse avec option d'activation ou de désactivation Déclenchée après 5 sec. si le contrôleur enregistre une série de lectures consécutives supérieures ou inférieures aux valeurs seuils De niveau avec option d'activation ou de désactivation Protection surdosage (1 à 180 min. ou Off)
Système d'alarme du contrôleur	<ul style="list-style-type: none"> Système d'alarme intuitif, utilisant un code couleur rouge, vert clair et vert Options de réglage des alarmes, sélectionnables par l'utilisateur
Sortie relais alarme	<ul style="list-style-type: none"> SPDT 2,5A / 230 Vac Activé par des conditions d'alarme sélectionnables sur le pH
Entrée de la sonde	<ul style="list-style-type: none"> Connecteur Quick DIN Isolation galvanique
Entrée numérique	<ul style="list-style-type: none"> Des relais externes peuvent être branchés pour arrêter le contrôle en cas d'événements extérieurs (faible niveau de réactif, pompe de recirculation ne fonctionnant pas) Isolation galvanique

Alimentation	100 - 240 Vac, 50/60 Hz
Consommation	15 VA
Environnement	0 à 50 °C (32 à 122 °F), HR 95% max. sans condensation
Dimensions	90 x 142 x 80 mm
Poids	910 g
Boîtier	Montage mural, pompe intégrée, indice de protection IP65

*La gamme peut être limitée par les caractéristiques de la sonde.

4.2. CONTRÔLEUR REDOX BL101

Gamme	-2000 à 2000 mV -5,0 à 105,0 °C (23,0 à 221,0 °F)*
Résolution	1 mV 0,1 °C (0,1 °F)
Précision	± 5 mV ± 0,5 °C (± 0,9 °F)
Étalonnage	Étalonnage du processus : un point ajustable (± 50 mV autour de la mesure)
Contrôle des pompes en mode de fonctionnement haut ou bas	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle ON/OFF avec point de consigne réglable (200 à 900 mV) avec hystérésis réglable (10 à 100 mV) • Contrôle proportionnel avec un point de consigne réglable (200 à 900 mV) avec une bande proportionnelle réglable (10 à 200 mV) • Temporisation du contrôle à la mise sous tension (0 à 600 sec.) • Contrôle du débit de la pompe 0,5 à 3,5 L/heure (0,13 à 0,92 G/heure) et pression de sortie maximale 1 atm (14 psi) • Contrôle manuel pour l'amorçage de la pompe (défini dans la configuration)
Alarmes redox	<ul style="list-style-type: none"> • Haute et basse avec option d'activation ou de désactivation • Déclenchée après 5 sec. si le contrôleur enregistre une série de lectures consécutives supérieures ou inférieures aux valeurs seuils • De niveau avec option d'activation ou de désactivation • Protection surdosage (1 à 180 min. ou Off)
Système d'alarme du contrôleur	<ul style="list-style-type: none"> • Système d'alarme intuitif, utilisant un code couleur rouge, vert clair et vert • Options de réglage des alarmes, sélectionnables par l'utilisateur
Sortie relais alarme	<ul style="list-style-type: none"> • SPDT 2,5A / 230 Vac • Activé par des conditions d'alarme sélectionnables sur le redox
Entrée de la sonde	<ul style="list-style-type: none"> • Connecteur Quick DIN • Isolation galvanique

Entrée numérique	<ul style="list-style-type: none"> • Des relais externes peuvent être branchés pour arrêter le contrôle en cas d'évènements extérieurs (faible niveau de réactif, pompe de recirculation ne fonctionnant pas) • Isolation galvanique
Alimentation	100 - 240 Vac, 50/60 Hz
Consommation	15 VA
Environnement	0 à 50 °C (32 à 122 °F), HR 95% max. sans condensation
Dimensions	90 x 142 x 80 mm
Poids	910 g
Boîtier	Montage mural, pompe intégrée, indice de protection IP65

*La gamme peut être limitée par les caractéristiques de la sonde.

4.3. SPÉCIFICATIONS DE LA SONDÉ pH & REDOX

Spécifications	HI10053 (BL100)	HI20083 (BL101)
Gamme	pH 0 à 12	±2000 mV
Référence	Double jonction	Double jonction
Jonction	Tissu	Tissu
Capteur de température	Oui	Oui
Gamme de température	-5 à 70 °C (23 à 158 °F)	-5 à 70 °C (23 à 158 °F)
AmpHel®	Oui	Oui
Matching pin	Oui	Oui
Corps	PVDF (bleu)	PVDF (rouge)
Filetage du haut	3/4" NPT	3/4" NPT
Filetage du montage en ligne	1/2" NPT	1/2" NPT
Longueur de câble	2 m	2 m
Connecteur	Connecteur Quick DIN	Connecteur Quick DIN
Pression maximale	3 bars (43.5 psi)	3 bars (43.5 psi)

5. DESCRIPTION

5.1. DESCRIPTION GÉNÉRALE ET USAGE PRÉVU

Les contrôleurs à pompe BL100 et BL101 font partie de la famille des contrôleurs de piscine Hanna Instruments et sont dotés d'une seule pompe doseuse péristaltique et d'une électrode industrielle.

Le BL100 accepte les sondes pH HI10053. Le BL101 accepte les sondes redox HI20083. Ces sondes sont fabriquées par Hanna Instruments spécifiquement pour ces contrôleurs.

Les sondes s'installent facilement en utilisant le filetage 1/2" NPT pour l'installation en ligne ou dans une cellule de passage.

Les électrodes sont munies d'une Matching Pin qui empêche les effets de boucle de terre de provoquer des lectures erratiques et d'endommager le système.

Caractéristiques principales

- Pompe péristaltique intégrée avec contrôle On/Off ou proportionnel
- Contrôle manuel de la pompe pour l'amorçage
- Protection contre le surdosage grâce à un minuteur de sécurité
- Reprise du dosage au redémarrage en cas de panne de courant
- Écran LCD facile à lire avec rétro-éclairage intuitif à code de couleur
- Entrée détection de niveau pour arrêter le contrôle si plus de produit
- Détection et reconnaissance des sondes
- Langues sélectionnables par l'utilisateur (anglais, espagnol, français, portugais, néerlandais)
- Spécialement conçu pour détecter une électrode de pH cassée, sur la base d'une valeur de potentiel ISO décalée
- Menu facile à parcourir pour programmer et régler les paramètres
- Montage mural
- Boîtier classé IP65

Principaux avantages

- Réduction du temps et des coûts d'installation
- Système d'alimentation accessible et facile à entretenir

Le **BL100** mesure le pH d'une piscine et offre un contrôle automatique du pH en ajustant le dosage du produit chimique.

Le **BL101** mesure la teneur en chlore d'une piscine et offre un contrôle automatique du redox en ajustant le dosage du produit chimique.

BL100 et **BL101** peuvent fonctionner ensemble, en stabilisant d'abord la valeur du pH et ensuite la valeur du potentiel redox dans la piscine.

Chaque type de contrôleur ne fonctionne qu'avec un seul paramètre. Si une mauvaise sonde est utilisée (par exemple **HI20083** pour **BL100**), le contrôleur signale l'erreur en affichant le message "MAUV SONDE".

La teneur en chlore est mesurée selon le principe du redox. Une augmentation de la valeur redox est corrélée à une augmentation de la teneur en chlore libre.

Les tests de pH et de désinfectant sont effectués conjointement pour une désinfection et un contrôle efficaces. L'efficacité des désinfectants, tels que le chlore, dépend d'une valeur de pH contrôlée. La valeur du potentiel redox est l'indicateur le plus cohérent de l'efficacité de l'assainissement de la piscine. En général, 650-750 mV à un pH de 7,2 indique un traitement adéquat de l'eau.

En fonction des besoins individuels, les utilisateurs peuvent définir le point de consigne idéal pour le pH (par exemple pH 7,2 pour le **BL100**) et le redox (par exemple 700 mV pour le **BL101**).

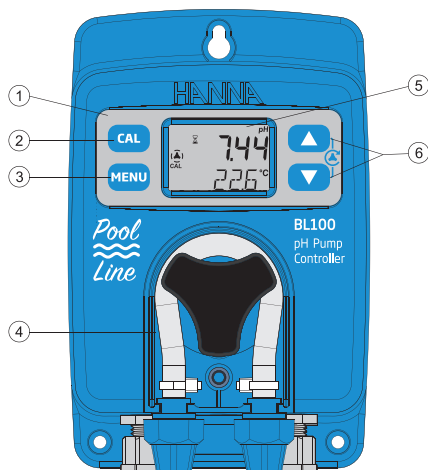
Le modèle **BL100** dose l'acide si le pH de l'eau est supérieur au point de consigne du pH attribué ; et le modèle **BL101** dose l'hypochlorite si la valeur du potentiel redox est inférieure au point de consigne du potentiel redox.

Le contrôleur à pompe est un système automatique, mais il est conseillé aux utilisateurs de vérifier le contrôleur et de contrôler le pH et la teneur en chlore libre (en mg/L ou ppm) dans la piscine à l'aide d'un instrument portable.

Le contrôleur à pompe ne doit être utilisé qu'en combinaison avec de l'acide liquide (par exemple, l'acide sulfurique) et du chlore liquide (par exemple, l'hypochlorite de sodium).

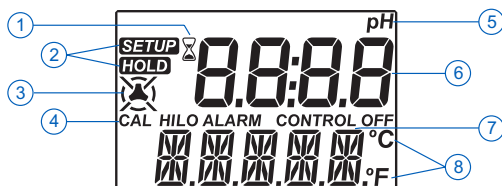
5.2. DESCRIPTION FONCTIONNELLE ET DE L'AFFICHEUR

Face avant du BL100



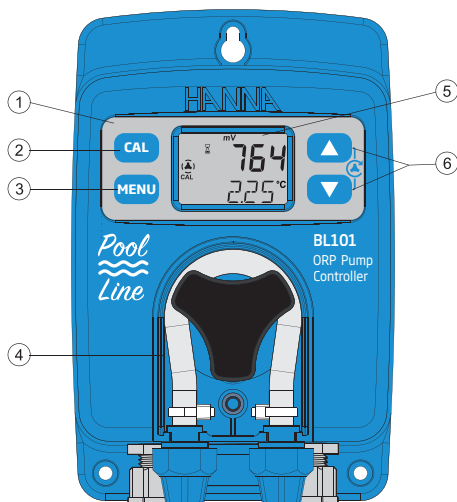
1. Zone clavier
2. Touche CAL — Appuyez sur la touche pour entrer en mode étalonnage.
3. Touche MENU — Appuyez sur la touche pour entrer en mode configuration et vous déplacez dans le menu. Une longue pression sur cette touche permet de quitter le menu et de revenir à la mesure.
4. Pompe doseuse acide (ou base)
5. Afficheur
6. Touches flèche — En mode mesure, appuyez sur les deux flèches en même temps pour amorcer la pompe.
— Dans le menu, régler les paramètres.
— Dans le menu, appuyez sur les deux flèches en même temps et un test de la pompe de 10 secondes démarrera.

Afficheur à cristaux liquides du BL100



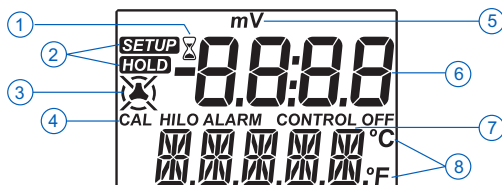
- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Indicateur de stabilité | 5. Unité de mesure |
| 2. Étiquettes du mode | 6. 1 ^{ère} ligne, ligne de la mesure |
| 3. Icône de la pompe doseuse | 7. 2 ^{ème} ligne, zone température et messages |
| 4. Indicateurs du statut | 8. Unités de la température |

Face avant du BL101



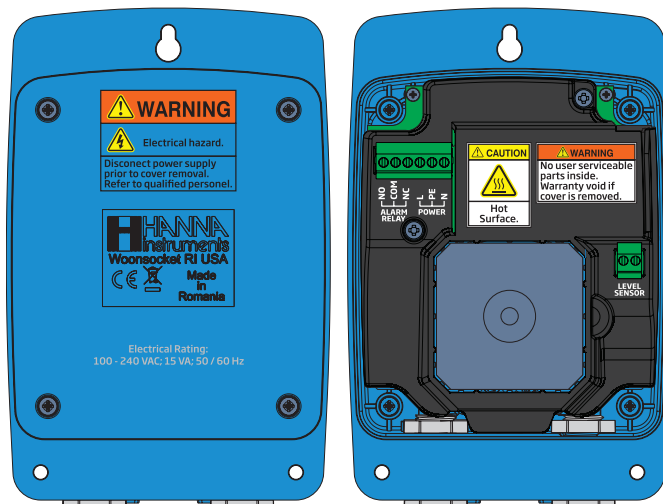
1. Zone clavier
2. Touche CAL — Appuyez sur la touche pour entrer en mode étalonnage.
3. Touche MENU — Appuyez sur la touche pour entrer en mode configuration et vous déplacez dans le menu. Une longue pression sur cette touche permet de quitter le menu et de revenir à la mesure.
4. Pompe doseuse chlore
5. Afficheur
6. Touches flèche — En mode mesure, appuyez sur les deux flèches en même temps pour amorcer la pompe.
 - Dans le menu, régler les paramètres.
 - Dans le menu, appuyez sur les deux flèches en même temps et un test de la pompe de 10 secondes démarrera.

Afficheur à cristaux liquides du BL101

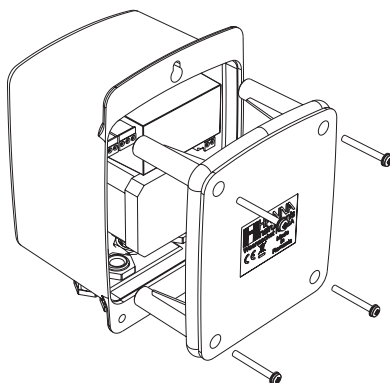


1. Indicateur de stabilité
2. Étiquettes du mode
3. Icône de la pompe doseuse
4. Indicateurs du statut
5. Unité de mesure
6. 1^{ère} ligne, ligne de la mesure
7. 2^{ème} ligne, zone température et messages
8. Unités de la température

Face arrière et vue interne

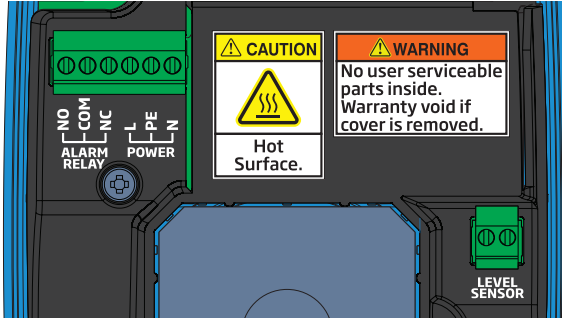


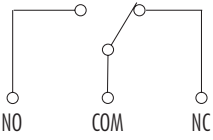
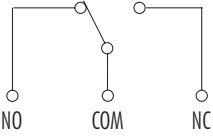
Utilisez un tournevis à tête Phillips pour dévissez les quatre vis, retirez le couvercle.




Pour remettre le couvercle arrière, remettez les quatre pattes en place et serrez les quatre vis qui fixent le couvercle au boîtier.

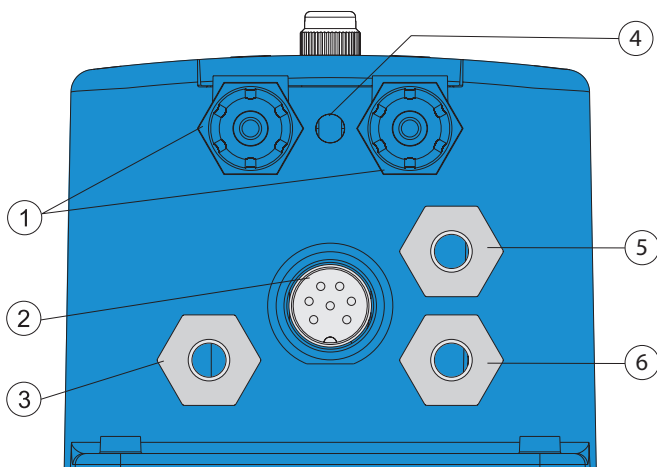
Relais alarme, alimentation & entrée de niveau



SORTIE RELAIS ALARME SPDT 2.5 A / 230 Vac	NO	Normalement ouvert
	COM	Commun
	NC	Normalement fermé
	Pompe du contrôleur non alimenté ou condition alarme	
	Condition de travail sans alarme	

ALIMENTATION	L	Phase
	PE	Terre
	N	Neutre

CAPTEUR DE NIVEAU		Capteur de niveau bas dans le réservoir
-------------------	---	--



Position	Description
1	Raccords tuyaux
2	Entrée capteur
3	Presse-étoupe pour l'entrée niveau
4	Vidange
5	Presse-étoupe pour relais alarme
6	Presse-étoupe pour câble d'alimentation



- Débranchez toujours l'instrument du secteur lorsque vous effectuez des raccordements électriques.
- N'accédez pas à la partie interne marqué Caution (Attention).
- Les connexions utilisables par l'utilisateur sont toutes accessibles à l'intérieur de la partie arrière.
- Ne faites pas passer d'autres câbles avec le câble électrique.

6. INSTALLATION

Consignes générales

- Choisissez un emplacement pour le contrôleur de manière à ce qu'il soit à l'abri de la lumière directe du soleil, des gouttes d'eau et de vibrations excessives.
- Maintenez un débit aussi constant que possible pour un fonctionnement optimal des capteurs.
- Installez des presse-étoupes et des bouchons selon les besoins, afin de bien sceller le contrôleur de la pompe.
- Les sondes sont facilement installées en utilisant des filetages NPT de 1/2" pour une installation en ligne ou en cellule de passage.
- Pour un fonctionnement optimal, tous les tuyaux, câbles, supports et raccords doivent être correctement raccordés.

Note : Les contrôleurs à pompe **BL100** et **BL101** sont livrés avec deux types de tuyaux, pour les configurations en ligne et en cellule de passage :

- un tuyau rigide pour la sortie (injection) - relie la sortie de la pompe à l'injecteur

- un tuyau flexible pour l'entrée (aspiration) - relie le filtre à l'entrée de la pompe

Étapes de l'installation

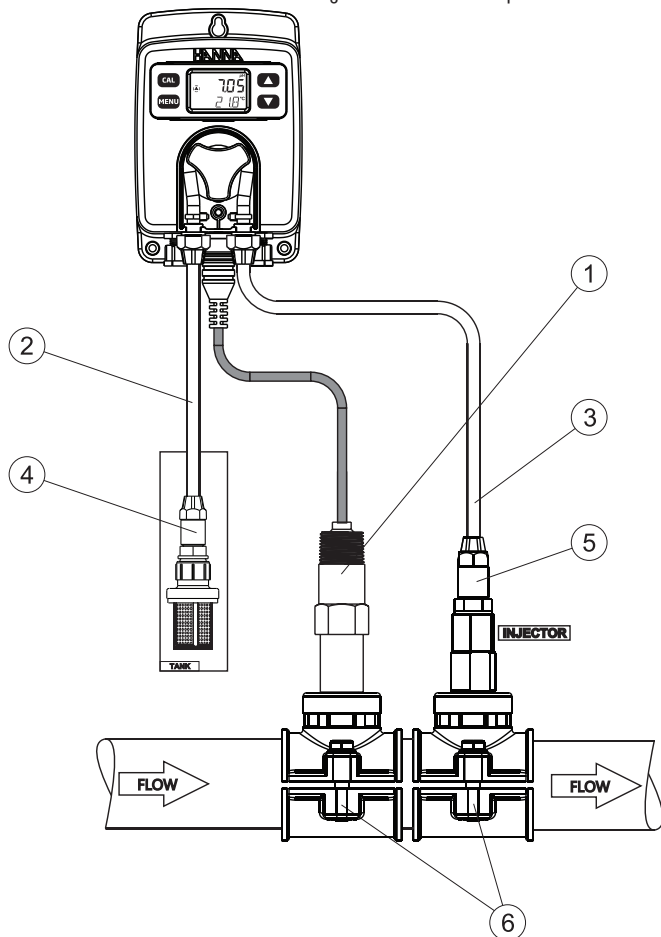
1. Vérifiez le niveau du bidon.
2. Étalonnez la sonde avant de l'utiliser dans le système.
3. Montez la sonde dans le support ou dans une cellule de passage.
4. Raccordez le tuyau d'aspiration entre le réservoir de produits chimiques et l'entrée de la pompe.
5. Raccordez le tuyau d'injection entre la pompe et l'injecteur.
6. Vérifiez le fonctionnement du capteur de niveau (s'il est utilisé).

Schémas d'installation

Nous proposons quelques schémas d'installation typiques : en ligne et en cellule de passage.

Installation en ligne, vue d'ensemble et tableau des pièces

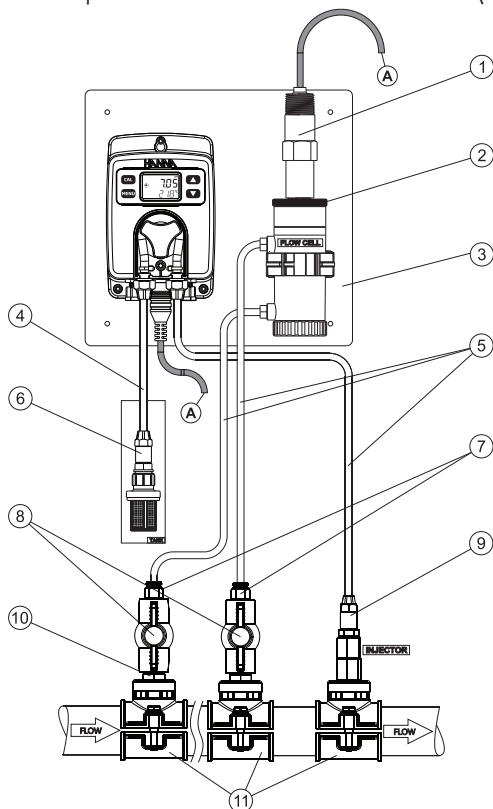
Une représentation détaillée d'une installation en ligne avec les éléments pertinents se trouve ci-dessous.



Position	Description
1	Electrode
2	Tuyau PVC flexible
3	Tuyau PE rigide
4	Filtre d'aspiration
5	Injecteur, filetage 1/2"
6	Support pour canalisation Ø 50 mm, filetage 1/2"

Installation en cellule de passage, vue d'ensemble et tableau des pièces

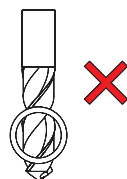
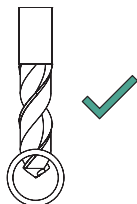
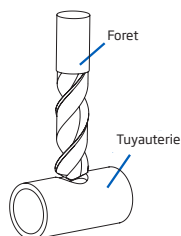
Vous trouverez ci-dessous une représentation détaillée d'une installation en cellule de passage avec les composants pertinents. La pression maximale dans la cellule est de 3 atm (44 psi).



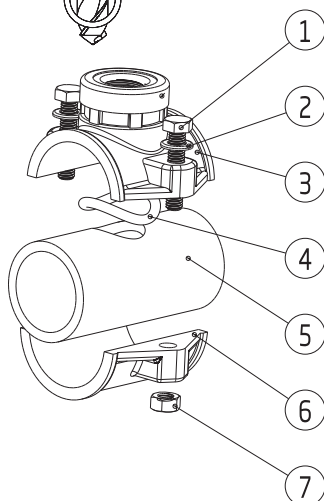
Position	Description
1	Electrode
2	Cellule de passage et adaptateur
3	Panneau de montage
4	Tuyau PVC flexible
5	Tuyau PE rigide
6	Filtre d'aspiration
7	Adaptateur 1/2" vers 6 mm pour tuyau
8	Vanne pour contrôler le débit de la cellule
9	Injecteur, filetage 1/2"
10	Mamelon, 1/2" - 1/2"
11	Support pour canalisation Ø 50 mm, filetage 1/2"

Recommandations de montage pour le support

- Sélectionnez la taille du foret nécessaire. Voir le tableau pour les détails des dimensions.



- Placez la partie supérieure du support (3) sur le dessus du tuyau (5) avec le joint (4) placé sur le trou.
- Prenez la partie inférieure du support (6), avec les écrous insérés (7) et l'aligner sous la partie supérieure.
- Insérez les vis (1) avec les rondelles (2) dans les trous et serrez à la main dans les écrous montés.
- A l'aide d'une clé, serrez toutes les vis.

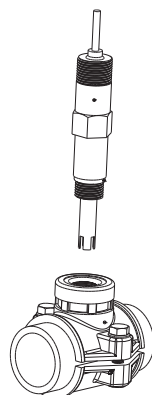


Support pour sonde et injecteur	Taille filetage	Taille du foret
tuyauterie de Ø 50 mm	filetage 1/2"	20 mm - 25.4 mm / 0.79" - 1.00"
tuyauterie de Ø 63 mm	filetage 1/2"	20 mm - 25.4 mm / 0.79" - 1.00"
tuyauterie de Ø 75 mm	filetage 1/2"	20 mm - 25.4 mm / 0.79" - 1.00"

Connexion de la sonde au contrôleur (configuration en ligne)

La sonde doit être connectée au contrôleur et étalonnée avant l'installation. Insérez la sonde et vissez-la soigneusement dans le support, en prenant soin de ne pas endommager le joint torique. Serrez la sonde suffisamment pour assurer l'étanchéité du circuit.

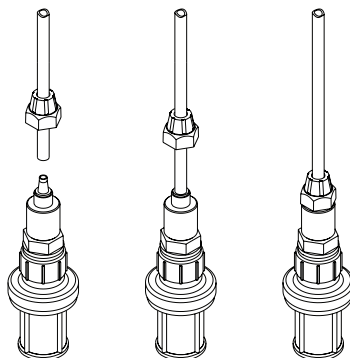
Pour éviter de tordre le câble, débranchez temporairement la sonde du connecteur lors de son installation dans la cellule de passage ou dans le support.



Installer les filtres d'aspiration

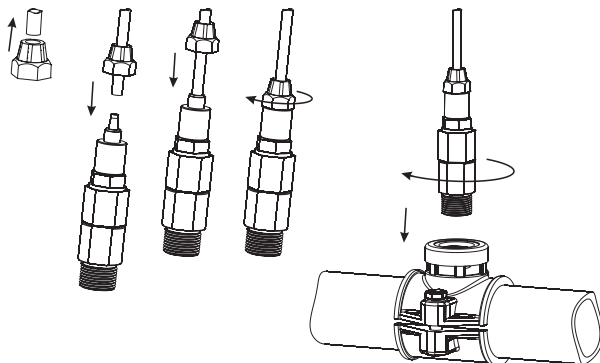
Les filtres d'aspiration sont utilisés dans les bidons de réactifs pour éviter que les débris rentrent dans le tuyau.

- Coupez la longueur nécessaire du tuyau d'aspiration (flexible) pour aller de l'entrée de la pompe péristaltique au filtre d'aspiration.
- Placez l'extrémité du tuyau sur le filtre.
- Le raccord de compression doit être vissé jusqu'à ce qu'il soit fixé sur le filtre.
- Faites glisser le raccord de compression de l'entrée de la pompe péristaltique sur le tuyau.
- Faites glisser l'extrémité du tuyau sur le raccord de la pompe péristaltique.
- Faites glisser le raccord de compression sur le tuyau.
- Serrez le raccord.



Installer les injecteurs

- Coupez la longueur nécessaire du tuyau d'injection (rigide) pour aller du support de l'injecteur à la sortie de la pompe péristaltique.
- Placez l'écrou du raccord de compression sur le tuyau.
- Placez l'extrémité du tuyau sur l'injecteur.
- Le raccord de compression doit être vissé jusqu'à ce qu'il soit fixé sur l'injecteur.
- Vissez l'injecteur dans le support.
- Faites glisser le raccord de compression de la pompe péristaltique sur le tuyau.
- Faites glisser l'extrémité du tuyau sur le raccord du tuyau de la pompe.
- Faites glisser le raccord de compression sur le tuyau.
- Vissez et serrez sur le raccord.



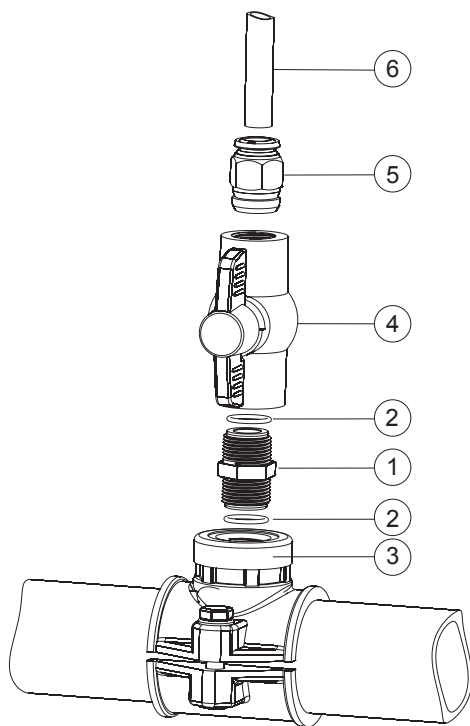
Installation de la cellule de passage

Dans une configuration à cellule de passage, l'eau s'écoule de la vanne d'entrée à la cellule de passage et retourne dans la conduite via la vanne de sortie.

Préparez les ensembles de vannes d'entrée et de sortie, comme illustré sur le dessin :

- Pour monter le support pour l'entrée et la sortie de la cellule de passage, suivez les recommandations de montage du support.
- Lubrifiez légèrement deux joints toriques (2), avec une fine pellicule de graisse, et montez-les sur les deux côtés du mamelon (1).
- Visser le mamelon dans le support (3).
- Vissez la valve (4) dans l'extrémité ouverte du mamelon monté dans le support. Assurez-vous qu'elle est bien serrée et que le levier est orienté vers l'avant pour pouvoir être actionné.
- Vissez avec précaution le raccord de tuyau droit (5) dans la valve, en prenant soin de ne pas endommager le joint torique.
- Insérez le tuyau (6) dans le raccord droit (5).

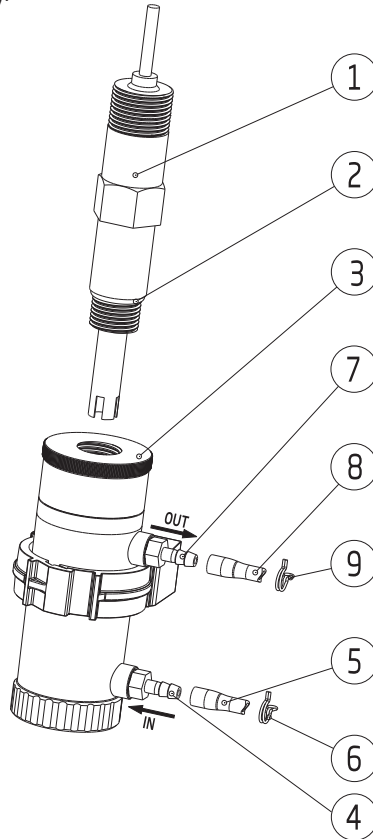
Position	Description
1	Mamelon
2	Joint torique
3	Support
4	Valve
5	Raccord pour tuyau
6	Tuyau



Connexion de la sonde au contrôleur (configuration avec cellule de passage)

- Retirez le capuchon de protection et vérifiez si le joint torique (2) est en place.
- Insérez soigneusement la sonde (1) dans l'adaptateur de la cellule de passage (3), en faisant attention à ne pas endommager le joint torique. Vissez la sonde suffisamment pour qu'elle soit étanche.
- Coupez le tuyau (5) pour qu'il aille de la vanne d'entrée montée sur le tuyau et l'entrée de la cellule de passage. Montez un collier de serrage (6) sur le tuyau. Poussez l'extrémité du tuyau (5) sur le raccord (4) et fixez-le avec le collier de serrage (6). Agrandissez l'extrémité du tuyau pour qu'il puisse être monté sur l'entrée de la cellule de passage et déplacez le collier de serrage pour fixer l'ensemble.
- Répétez l'étape précédente pour la sortie de la cellule de passage en fixant le tuyau (8) sur le raccord de tuyau (7) avec le collier de serrage (9).

Position	Description
1	Sonde
2	Joint torique
3	Adaptateur cellule de passage
4	Raccord pour tuyau
5	Tuyau
6	Collier de serrage
7	Raccord pour tuyau
8	Tuyau
9	Collier de serrage



Note : préparez et étalonnez la sonde avant de l'installer dans la cellule de passage.

7. CONFIGURATION

- Appuyez brièvement sur la touche MENU pour entrer dans la configuration et pour passer au paramètre suivant dans le menu.
- Appuyez longuement sur la touche MENU pour quitter.
- Appuyez sur les touches flèches pour modifier les valeurs.
- Appuyez brièvement sur la touche MENU pour enregistrer automatiquement les valeurs modifiées.

Le tableau ci-dessous présente le menu du **BL100** avec les gammes et les valeurs par défaut.

Paramètre (Message défilant)	Gamme / Option		Réglages par défaut
Contrôle	Auto ou oFF		Auto
Type de contrôle	on/oFF	Proportionnel	on/oFF
Hystérésis	0,1 à 1,00 pH	—	0,50
Bande	—	0,1 à 2,00 pH	1,0
Point de consigne	6,00 à 8,00		7,20
Mode de contrôle	Haut ou Bas		Haut
Délai démarrage (secondes)	0 à 600		60
Dépas. Temps (minutes) Alarme	oFF, 0 à 180		30
Débit (L/h)	0,5 à 3,5		1,0
Débit (G/h)	0,13 to 0,92		0,26
Alarme niveau	déS ou Act		déS
Alarme haute	déS ou Act		Act
Valeur alarme haute (pH)	pH 0 à 14,00*		pH 8,00
Alarme basse	déS ou Act		déS
Valeur alarme basse (pH)	pH 0 à 13,90*		pH 6,00
Unité de température	°C ou °F		°C
Unité de débit	L/h ou G/H		L/H
Langue	En (Anglais), ES (Espagnol), Fr (Français), Pt (Portugais), nL (Hollandais), De (Allemand)		En (Anglais)

*La gamme disponible change en fonction des autres réglages.

L'alarme haute doit être réglée plus haut que l'alarme basse. Si l'alarme basse a été réglée à pH7, alors la gamme de l'alarme haute est de pH 7,1 à 14.

Le tableau ci-dessous présente le menu du **BL101** avec les gammes et les valeurs par défaut.

Paramètre (Message défilant)	Gamme / Option		Réglages par défaut
Contrôle	Auto ou oFF		Auto
Type de contrôle	on/oFF	Proportionnel	on/oFF
Hystérésis	10 à 100 mV	—	50 mV
Bande	—	10 à 200 mV	100 mV
Point de consigne	200 à 900 mV		700 mV
Mode de contrôle	Haut ou Bas		Bas
Délai démarrage (secondes)	0 to 600		60
Dépas. Temps (minutes) Alarme	oFF, 0 to 180		30
Débit (L/h)	0,5 à 3,5		1,0
Débit (G/h)	0,13 à 0,92		0,26
Alarme niveau	déS ou Act		déS
Alarme haute	déS ou Act		déS
Valeur alarme haute (mV)	-1990 à 2000 mV*		900 mV
Alarme basse	déS ou Act		Act
Valeur alarme basse (mV)	-2000 à 1990 mV*		200 mV
Unité de température	°C ou °F		°C
Unité de débit	L/h ou G/h		L/h
Langue	En (Anglais), ES (Espagnol), Fr (Français), Pt (Portugais), nL (Hollandais), De (Allemand)		En (Anglais)

*La gamme disponible change en fonction des autres réglages.

L'alarme haute doit être réglée plus haut que l'alarme basse. Si l'alarme basse a été réglée à 1000 mV, alors la gamme de l'alarme haute est de 1010 à 2000 mV.

Contrôle

Option : Auto ou Off (oFF) pour activer ou désactiver le contrôle

Avec l'option sur Off, le contrôle est désactivé.

Appuyez sur une des touches flèches pour que le réglage passe de Auto à oFF et inversement.

Pour effectuer un test de pompe de dix secondes, appuyez longuement, en même temps, sur les touches flèches jusqu'à ce que la pompe commence à tourner.

Le message "CONTROLE" défile en bas de l'afficheur.



Contrôle On/Off

Appuyez sur les touches flèches pour basculer entre l'option de contrôle proportionnel et On/Off.

Le message "TYPE DE CONTROLE" défile en bas de l'afficheur.



Note : Pour accéder à l'écran Type de contrôle, le mode de contrôle de la pompe doit être réglé sur Auto.

Contrôle proportionnel

Appuyez sur les touches flèches pour basculer entre l'option de contrôle proportionnel et On/Off.

Le message "TYPE DE CONTROLE" défile en bas de l'afficheur.



Note : Pour accéder à l'écran Type de contrôle, le mode de contrôle de la pompe doit être réglé sur Auto.

Mode de contrôle

Option : Mode bas (Bas) ou mode haut (Haut)

Appuyez sur les touches flèches pour passer d'une option à l'autre.

Le message "MODE DE CONTRÔLE" défile en bas de l'afficheur.



Note : Pour entrer dans l'écran Mode de contrôle, le mode de contrôle de la pompe doit être réglé sur Auto.

Point de consigne

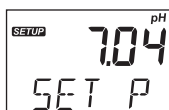
Général : un point de consigne est une valeur seuil qui déclenchera le contrôle si la valeur mesurée le franchit.

Avec un mode de contrôle Haut, la mesure s'approche du point de consigne à partir d'une valeur de mesure inférieure. Avec un mode de contrôle Bas, la mesure s'approche du point de consigne à partir d'une valeur de mesure supérieure.

Option : sélectionnable par l'utilisateur

Appuyez sur les touches flèches pour régler la valeur du point de consigne.

Le message "POINT DE CONSIGNE" défile en bas de l'afficheur.



Note : Pour entrer dans l'écran Point de consigne, le mode de contrôle de la pompe doit être réglé sur Auto.

Hystérésis / Bande proportionnelle

Hystérésis (Uniquement pour le contrôle On/Off)

Le contrôle On/Off active ou désactive la sortie en fonction d'un point de consigne préalablement réglé. La sortie change en fonction des changements de pH/redox. Pour éviter cela, une bande de pH/redox appelée hystérésis est créée entre les opérations de mise en marche et d'arrêt.

Bande proportionnelle (Uniquement contrôle Proportionnel)

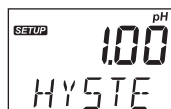
La bande proportionnelle est une variable de contrôle et est définie comme la quantité de variation à l'entrée, nécessaire pour que la sortie de contrôle passe par 100% de la plage de fonctionnement.

Option : sélectionnable par l'utilisateur

Afin de définir la valeur de l'hystérésis, le contrôle automatique doit être activé, avec le type de contrôle On/Off sur On. Appuyez sur les touches flèches pour régler la valeur.

Afin de définir la valeur de la bande proportionnelle, le contrôle automatique doit être activé, avec le type de contrôle proportionnel activé. La pompe est continuellement en marche à la valeur de consigne avec bande ajoutée. Appuyez sur les touches flèches pour régler la valeur.

Le message "HYSTERESIS" défile en bas de l'afficheur.



Note : Pour entrer dans l'écran Hystérésis/Bande proportionnelle, le mode de contrôle de la pompe doit être réglé sur Auto.

Délai de démarrage (Uniquement en contrôle automatique)

Option : sélectionnable par l'utilisateur

Le délai de démarrage représente le délai nécessaire pour commencer le dosage à la mise sous tension.

Appuyez sur les touches flèches pour changer la valeur de la durée.

Le message "DELAI DE DEMARRAGE" défile en bas de l'afficheur.



Note : Pour entrer dans l'écran "Délai de démarrage", le mode de contrôle de la pompe doit être réglé sur Auto.

Alarme dépassement de temps

Option : sélectionnable par l'utilisateur

Appuyez sur les touches flèches pour changer la valeur de la durée. La plage d'alarme pour le dépassement de temps est de 1 à 180 minutes.

Pour désactiver l'alarme, sélectionnez Off.

Le message "DEPAS TEMPS MIN ALARME" défile en bas de l'afficheur.



Note : Pour entrer dans l'écran "Dépas temps min alarme", le mode de contrôle de la pompe doit être réglé sur Auto.

Débit

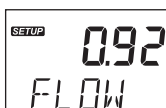
Option : sélectionnable par l'utilisateur

Appuyez sur les touches flèches pour changer la valeur.

En mode de contrôle automatique On/Off, la valeur affichée représente le débit réel.

En mode de contrôle automatique proportionnel, la valeur affichée représente un débit de 100 %.

Le message "DEBIT L/H" ou "DEBIT G/H" défile en bas de l'afficheur.

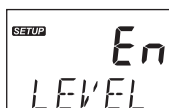
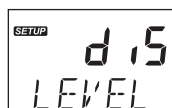


Alarme de niveau

Option : Activé (Act) ou désactivé (deS)

Appuyez sur les touches flèches pour passer d'une option à l'autre.

Le message "ALARME DE NIVEAU" défile en bas de l'afficheur.



Note : L'option ne peut être utilisée qu'avec un capteur de niveau correctement câblé.

Alarme haute

Option : Activé (Act) ou désactivé (deS)

Appuyez sur les touches flèches pour passer d'une option à l'autre.

Le message "ALARME HAUTE" défile en bas de l'afficheur.



Valeur d'alarme haute

Option : sélectionnable par l'utilisateur

La plage est influencée par la valeur d'alarme basse réglée (par exemple, si la valeur d'alarme basse est fixée à pH 5, la valeur d'alarme haute peut être réglée à partir de pH 5,10 et aller jusqu'à pH 14,00).

Le message "VALEUR D'ALARME HAUTE" défile en bas de l'afficheur.



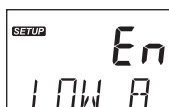
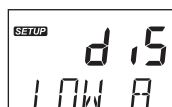
Note : L'utilisateur peut définir la valeur de l'alarme haute avec l'option d'alarme haute activée uniquement.

Alarme basse

Option : Activé (Act) ou désactivé (deS)

Appuyez sur les touches flèches pour passer d'une option à l'autre.

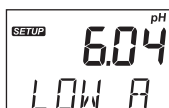
Le message "ALARME BASSE" défile en bas de l'afficheur.



Valeur alarme basse

Option : sélectionnable par l'utilisateur

La plage est influencée par la valeur d'alarme haute réglée (par exemple, si la valeur d'alarme haute est fixée à pH 8, la valeur d'alarme basse peut être réglée à partir de pH 0,00 et aller jusqu'à pH 7,90). Le message "VALEUR D'ALARME BASSE" défile en bas de l'afficheur.



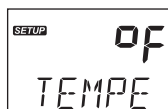
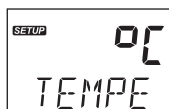
Note : L'utilisateur peut définir la valeur de l'alarme basse avec l'option d'alarme basse activée uniquement.

Unité de la température

Option : °C ou °F

Appuyez sur les touches flèches pour changer l'unité.

Le message "UNITE DE TEMPERATURE" défile en bas de l'afficheur.



Unité de mesure du débit

Option : Litre/heure (L/H) ou Gallon/heure (G/H)

Appuyez sur les touches flèches pour changer l'unité.



Langues

Option: sélectionnable par l'utilisateur

Appuyez sur les touches flèches pour changer la langue.



8. POMPE DE CONTRÔLE


La pompe de contrôle peut être activée (commande automatique) ou désactivée (arrêt ; commande manuelle).


Voir la section CONFIGURATION pour plus de détails sur la façon d'activer ou de désactiver le contrôle de la pompe.

La couleur du rétroéclairage de l'afficheur indique l'état de la commande de la pompe :

- vert - contrôle automatique ou en mode visualisation du menu
- vert clair - contrôle manuel ou en mode édition du menu

Sur l'afficheur, l'état de la pompe est affiché comme suit:

contrôle manuel est configuré, pas de dosage 

prête à doser, dosage 

Délai de démarrage (Uniquement en contrôle automatique)

Lorsque l'option Délai de démarrage est activée, l'instrument est en mode Contrôle désactivé pendant le temps défini ; et la couleur du rétroéclairage de l'afficheur est vert clair. Le compte à rebours du délai commence dès que le contrôleur est mis sous tension. À la fin du délai, le rétro-éclairage de l'afficheur devient vert et le mode de contrôle est automatique (Auto).



8.1. TYPES DE CONTRÔLE AUTOMATIQUE

Il existe deux types de contrôle automatique : Contrôle On/Off (constant) et contrôle proportionnel.

Contrôle On/Off

Avec le type de contrôle On/Off pour le pH activé dans CONFIGURATION, l'algorithme utilise uniquement le "point de consigne" et l'hystérésis", tous deux avec des valeurs sélectionnables par l'utilisateur. Voir la section CONFIGURATION pour plus de détails.

Mode de contrôle haut : Lorsque le pH du processus augmente et qu'il atteint un point de consigne Haut, la pompe se met en marche et ajoute une solution pour diminuer le pH (un acide). La pompe reste en marche jusqu'à ce que le pH ait baissé à la valeur du point de consigne moins la valeur d'hystérésis réglée. Ensuite, la pompe s'arrête.

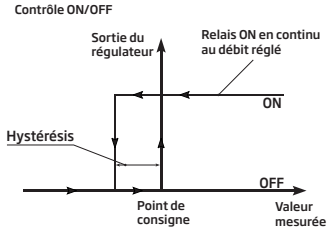
Mode de contrôle bas : À l'inverse, en mode de contrôle Bas, le pH du processus diminue jusqu'à ce qu'il atteigne un point de consigne bas. Cela déclenche la mise en marche de la pompe et l'ajout d'une solution pour augmenter le pH (une base). La pompe reste en marche jusqu'à ce que le pH ait augmenté jusqu'à la valeur du point de consigne plus la valeur d'hystérésis fixée. Ensuite, la pompe s'arrête.

L'application piscine utilise un point de contrôle Haut et l'ajout d'un réactif acide.

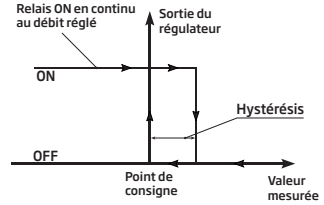
Le BL101 présente un comportement similaire avec le dosage de l'hypochlorite.

L'application piscine utilise un point de contrôle Bas et l'ajout d'une solution d'hypochlorite pour augmenter la valeur du potentiel redox.

Mode de contrôle Haut sur BL100



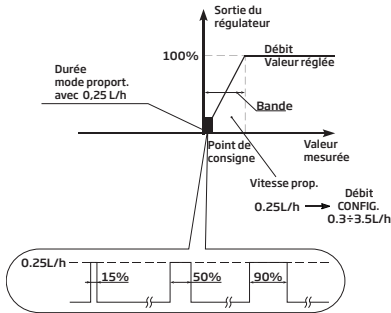
Mode de contrôle Bas sur BL100



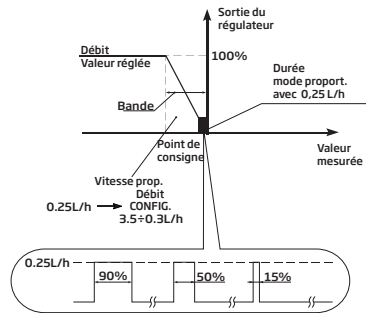
Contrôle proportionnel

Avec le contrôle proportionnel activé dans CONFIGURATION, le temps de dosage dépend de la différence entre la valeur du pH (ou redox) et le point de consigne assigné.

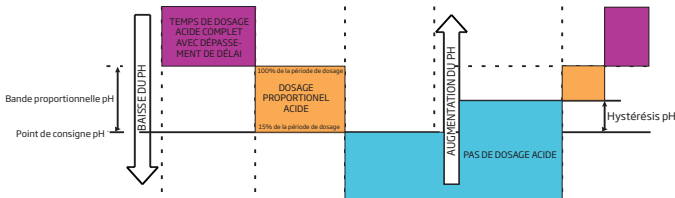
Contrôle proportionnel avec mode contrôle Haut et bande comme illustrée



Contrôle proportionnel avec mode contrôle Bas et bande comme illustrée



Un aperçu du contrôle proportionnel du pH est présenté dans le graphique ci-dessous.



Le même principe s'applique au contrôle du redox.

8.2. CONTRÔLE MANUEL





- Depuis le mode de mesure, appuyez longuement sur les deux touches flèches en même temps pour activer manuellement la pompe.
- Pour sortir du contrôle manuel, relâchez les deux touches.
- Lors du contrôle manuel, le rétro-éclairage de l'afficheur est vert clair.

9. GESTION DES ÉVÈNEMENTS

9.1. ALARMES

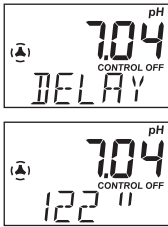
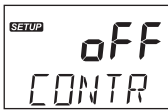
Les alarmes peuvent être activées ou désactivées indépendamment dans la CONFIGURATION. Tout événement qui active l'alarme coupe le contrôle automatique, le relais d'alarme est désactivé et le rétro-éclairage de l'afficheur clignote en rouge.

Le tableau ci-dessous illustre les conditions qui activeront l'alarme et désactiveront la pompe.





Alarme	Description	Condition alarme	Solution
Dépassement de temps	La pompe est restée allumée en permanence pendant le temps défini dans le menu Dépassement temps min alarme.		Le contrôle peut être désactivé. La pompe est activée en mode manuel.
Alarme niveau	Capteur de niveau bas actif.		Rechargez le récipient de réactifs chimiques.
Alarme basse	Le pH / redox mesuré est inférieur à la valeur du seuil d'alarme basse, pendant plus de 5 secondes.		Augmentez le pH / la teneur en chlore du processus à des valeurs acceptables.
Alarme haute	Le pH / redox mesuré est supérieur à la valeur du seuil d'alarme haute, pendant plus de 5 secondes.		Diminuez le pH / la teneur en chlore du processus à des valeurs acceptables.

9.2. AVERTISSEMENTS

Deux types d'avertissements peuvent être activés ou désactivés indépendamment dans la CONFIGURATION. Si l'un des avertissements est actif, le rétro-éclairage de l'afficheur devient vert clair.

Avertissements	Description	Capture d'écran de la solution d'avert.	Solution
Délai de démarrage	Le délai de démarrage est actif.		Appuyez sur les flèches haut/bas en même temps pour redémarrer la pompe. Accédez au pH, au redox, aux niveaux de réactifs pour déterminer pourquoi le pH ou le niveau de chlore est désactivé.
Contrôle Off	Le contrôle est désactivé		Réglez le paramètre de contrôle sur Auto.

9.3. RÉSUMÉ DU COMPORTEMENT GÉNÉRAL

Comportement	Contrôle	Rétro-éclairage	Relais de sortie alarme
Contrôle - auto	auto		off
Avertissement actif	off		off
Erreur active	off		on
Alarme active	off	clignotant 	on

10. ÉTALONNAGE

10.1. ÉTALONNAGE pH (UNIQUEMENT BL100)

L'électrode de pH peut être étalonnée sur le BL100 à l'aide d'un étalonnage automatique en deux points.

L'électrode doit être étalonnée :

- Avant le montage en ligne ou dans la cellule de passage
- Lorsque l'électrode de pH est remplacée
- Lorsqu'une grande précision est requise

Utilisez toujours des tampons d'étalonnage frais et effectuez l'entretien des électrodes (comme recommandé) avant l'étalonnage.

***Note :** Il est généralement recommandé de choisir des solutions tampons d'étalonnage qui encadrent l'échantillon de pH.*

Préparation

Versez de petites quantités de solutions tampons dans des béchers propres. Si possible, utilisez des béchers en plastique pour minimiser les interférences EMC. Pour un étalonnage précis et pour minimiser la contamination croisée, utilisez deux béchers pour chaque solution tampon : un pour le rinçage de l'électrode et un pour l'étalonnage.

Étalonnage utilisateur

L'étalonnage en un ou deux points peut être effectué en utilisant l'une des trois solutions tampons standard : pH 4,01; 7,01 ou 10,01.

Lorsqu'un étalonnage en deux points est nécessaire, utilisez le tampon pH 7,01 comme premier point d'étalonnage.

Procédure

- Appuyez sur la touche CAL pour entrer en mode étalonnage.
- Placez l'électrode dans la solution tampon pH choisie.
- Appuyez sur la touche CAL pour enregistrer le point d'étalonnage et revenir à l'écran de mesure.
- Appuyez longuement sur la touche MENU pour quitter sans enregistrer.

Étalonnage en un point

- Appuyez sur la touche CAL pour entrer en mode étalonnage. Le message "pH 7.01 UTIL" s'affiche comme premier point d'étalonnage.
- Placez l'électrode dans un tampon de pH 4,01; 7,01 ou 10,01. Le contrôleur reconnaît automatiquement la valeur du tampon.
- Lorsque le tampon est reconnu, "RECONNU" défile en bas de l'afficheur. "ATTEN" s'affiche jusqu'à ce que la lecture soit stable et que l'étalonnage soit accepté.



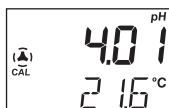
- Si le tampon n'est pas reconnu (soit parce que l'électrode pH n'a pas été placée dans la solution, soit parce que la lecture est en dehors de la plage acceptée), le message "---- MAUV" s'affiche et l'étiquette CAL clignote.



- Après acceptation d'un tampon de pH 4,01 ou 10,01, le message "ENREG" s'affiche et le contrôleur revient en mode de mesure.



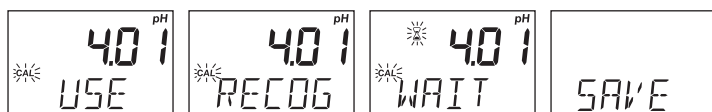
- L'étiquette "CAL" s'affiche automatiquement en mode de mesure après qu'un étalonnage a été effectué.



Note : Pour effectuer un étalonnage en un point à l'aide du tampon 7.01, appuyez sur la touche CAL après avoir enregistré le tampon.

Étalonnage en deux points

- Suivez la section "étalonnage en un point" en utilisant un tampon pH de 7,01. Le message "RECONNU" défilera en bas de l'afficheur jusqu'à ce que le tampon soit reconnu.
- Une fois le pH 7,01 accepté, le message "pH 4,01 UTIL" s'affiche.
- Placez l'électrode dans le deuxième tampon d'étalonnage (pH 4,01 ou 10,01) ; il sera automatiquement reconnu. Une fois le second tampon accepté, le message "ENREG" s'affiche pendant 1 seconde et le contrôleur revient en mode de mesure.



OU



- L'étiquette "CAL" s'affiche en mode de mesure après l'étalonnage.



- Si le tampon n'est pas reconnu, le message "---- MAUV" s'affiche. Il est recommandé de changer la solution et / ou de nettoyer l'électrode.



- Appuyez sur la touche CAL pour quitter l'étalonnage.

Note : Si une grande précision est requise, il est recommandé de procéder à un étalonnage en deux points.

Étalonnage du processus pH

Avant d'effectuer un étalonnage du processus, utilisez un instrument de mesure manuel et une sonde pour déterminer le pH du processus. Notez la valeur.

Pour entrer dans l'étalonnage du processus, l'utilisateur doit faire étalonner au préalable le contrôleur et la sonde sur l'instrument. L'étiquette "CAL" doit être activée.

L'étalonnage du processus de pH est un étalonnage en un seul point effectué alors que la sonde reste installée dans le processus. La valeur peut être réglée à $\pm 0,50$ pH autour du pH mesuré.

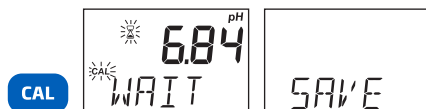
- Appuyez sur la touche CAL pour entrer en mode étalonnage. Lorsque la première valeur tampon est affichée, appuyez sur l'une des touches flèches pour entrer en mode étalonnage du processus.



- Appuyez à nouveau sur les touches flèches pour ajuster la valeur d'étalonnage du processus à ce qui a été déterminé avec la mesure manuelle. Le message "PROCESSUS" défilera en bas de l'afficheur.



- Appuyez sur la touche CAL pour confirmer la valeur (le message "ENREG" s'affiche pendant quelques secondes).
- Appuyez sur la touche MENU pour quitter sans sauvegarder et revenir au mode de mesure (le message "ECHAP" s'affiche pendant quelques secondes).



10.2. ÉTALONNAGE REDOX (UNIQUEMENT BL101)

L'étalonnage redox est un étalonnage de processus en un point. La valeur peut être réglée à ± 50 mV autour du redox mesuré.

La sonde peut être étalonnée dans un standard redox avant l'installation ou elle peut également être étalonnée pendant l'installation dans le processus en ajustant la valeur à celle d'une sonde et d'un instrument manuels étalonnés.

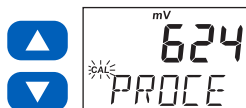
- Placez la pointe de la sonde dans le bûcher de l'étalon.
- Attendez que la mesure se stabilise.
- Suivez les instructions du processus redox ci-dessous pour étalonner avec le contrôleur.
- Rincez à l'eau purifiée avant de manipuler et d'installer dans la tuyauterie de contrôle de la piscine.
- Éliminez le standard en toute sécurité.

Étalonnage du processus redox

- Appuyez sur la touche CAL pour entrer en mode étalonnage.

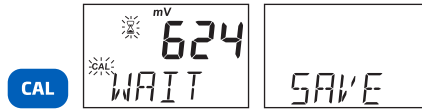


- Appuyez sur les touches flèches pour ajuster la valeur d'étalonnage du processus à la valeur déterminée à l'aide d'un instrument et d'une sonde portatifs. Le message "PROCESSUS" défilera en bas de l'afficheur.



- Appuyez sur la touche CAL pour confirmer la valeur (le message "ENREG" s'affiche pendant quelques secondes).

- Appuyez sur la touche MENU pour quitter sans sauvegarder et revenir au mode de mesure (le message "ECHAP" apparaît pendant quelques secondes).

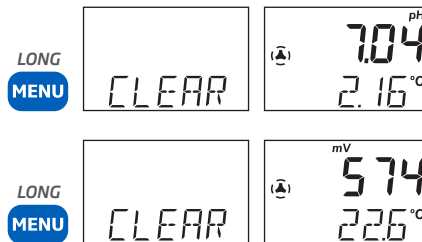


10.3. EFFACER L'ÉTALONNAGE pH & REDOX

- Appuyez sur la touche CAL et le contrôleur entre en mode étalonnage.



- Appuyez longuement sur la touche MENU et le message "EFFAC" s'affiche.
- L'étiquette "CAL" n'est pas affichée en mode de mesure, ce qui indique qu'il n'y a pas d'étalonnage (jusqu'à ce qu'un nouvel étalonnage soit effectué.)



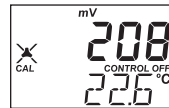
11. MESURE

- Alimentez le contrôleur. Tous les segments de l'afficheur s'affichent pendant quelques secondes. Une fois l'initialisation terminée, le contrôleur affiche l'écran de mesure.
- Branchez la sonde au connecteur prévu à cet effet.
- L'électrode pH/redox est automatiquement reconnue. Si la mauvaise sonde est utilisée, l'instrument indique une erreur.
- Après avoir configuré le menu du contrôleur, la sonde et tous les accessoires nécessaires, le contrôleur est prêt pour la mesure.
- En mode de mesure, appuyez simultanément sur les deux touches flèches pour amorcer la pompe et vérifier que la cellule de passage se remplit et se vide correctement (si elle est utilisée).
- En cas de coupure de courant, puis de rétablissement, le contrôleur conserve le dernier mode de contrôle utilisé (activé/automatique, désactivé/manuel) et le rétroéclairage de l'afficheur signale l'état de la pompe et de la mesure (rétroéclairage vert pour le contrôle automatique, vert clair pour le contrôle manuel, rouge pour les alarmes ou les erreurs).

BL100, contrôle activé



BL101, contrôle désactivé



La première ligne de l'afficheur indique la valeur mesurée du pH/redox, la deuxième ligne de l'afficheur indique la température.

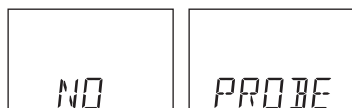
Si un étalonnage a été effectué, l'afficheur indique l'étiquette CAL.

Les mesures sont mises à jour toutes les secondes et les conditions sont mises à jour automatiquement. La pompe démarre ou s'arrête en fonction des paramètres configurés (mode et type de régulation, point de consigne, hystérésis ou bande proportionnelle, temporisation de démarrage, alarmes de dépassement de temps).

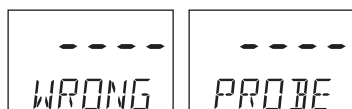
12. MESSAGES ERREUR

Le contrôleur affiche des messages d'erreur clairs lorsque des conditions erronées apparaissent et lorsque les valeurs mesurées sont en dehors de la plage attendue.

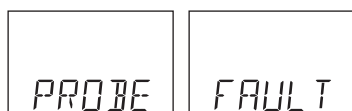
Les informations ci-dessous fournissent une explication des erreurs et indiquent les mesures à prendre. Les messages d'erreur sont affichés avec un rétro-éclairage LED rouge.



La sonde n'est pas connectée.
Connectez la sonde.



Une mauvaise sonde est connectée.
Débranchez le contrôleur et assurez-vous que la bonne sonde a été connectée.



Capteur de température cassé.
Remplacez la sonde.



La température est hors gamme (BL100).



La valeur de pH (BL100) ou de redox (BL101) mesurée est hors gamme.



Erreur du moteur pas à pas : une surchauffe ou une surintensité est détectée.
Lorsque l'erreur a cessé, le moteur pas à pas reprend son fonctionnement normal.

13. ENTRETIEN

13.1. ENTRETIEN ET CONDITIONNEMENT DE L'ÉLECTRODE

Préparation

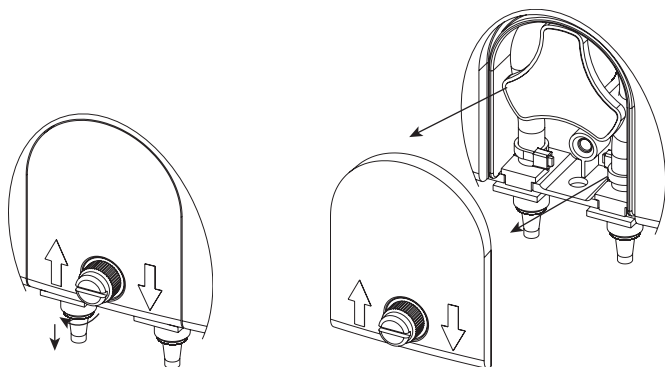
- Retirez le capuchon de protection de l'électrode. Ne vous inquiétez pas si des dépôts de sel sont présents, c'est normal. Rincez la sonde à l'eau.
- Secouez l'électrode vers le bas comme vous le feriez avec un thermomètre à mercure pour éliminer toute bulle d'air à l'intérieur du bulbe de verre (électrode pH uniquement).
- Si le bulbe et/ou la jonction sont sèches, faites tremper l'électrode dans la solution de conservation HI70300 pendant au moins 30 minutes. Rincez à l'eau.
- Étalonnez avant utilisation.
- Lorsque l'électrode n'est pas utilisée, ajoutez quelques gouttes de solution de conservation HI70300 dans le capuchon de protection et remplacez le. Pour assurer une réponse rapide, le bulbe en verre (électrode de pH) et la jonction doivent être maintenues humides et ne pas sécher. Cela peut être réalisé en installant l'électrode de manière à ce qu'elle soit constamment dans la cellule de passage ou le tuyau rempli de l'échantillon.

Note : Ne jamais stocker l'électrode dans de l'eau distillée ou déionisée.

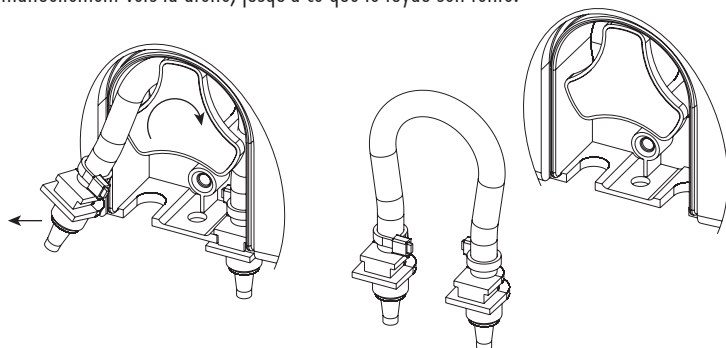
13.2. REMPLACEMENT DU TUYAU DE LA POMPE

Pour le remplacement du tuyau de la pompe, veuillez porter des gants et des lunettes de protection ; et suivez les étapes ci-dessous:

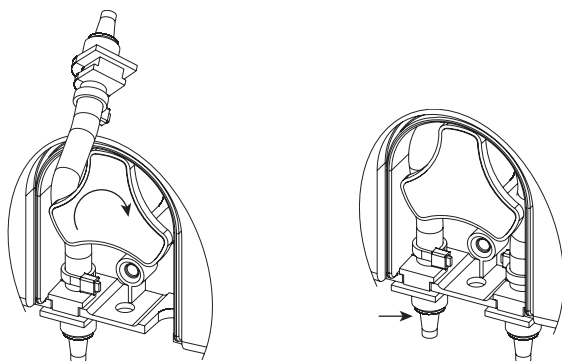
1. Éteignez le contrôleur.
2. Débranchez les tuyaux de la pompe.
3. Retirez le couvercle en plastique de la pompe, qui est fixé à l'aide d'une vis.



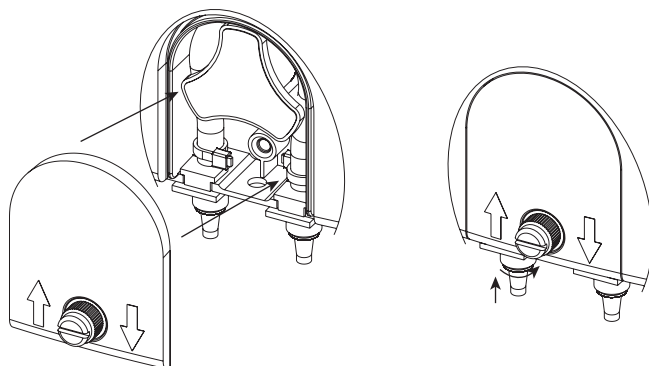
4. En partant du côté gauche de la pompe, saisissez le tuyau et faites tourner la pompe manuellement vers la droite, jusqu'à ce que le tuyau soit retiré.



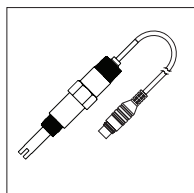
5. Graissez le nouveau tuyau et placez-le sur le côté gauche de la pompe. Tournez manuellement la pompe vers la droite jusqu'à ce que le tuyau soit sur la pompe.
6. Fixez les supports en plastique à leur place sur les côtés droit et gauche.



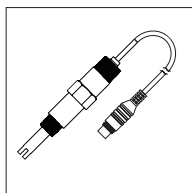
7. Placez le couvercle en plastique. Réattachez les tuyaux à la pompe.



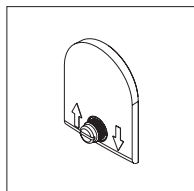
14. ACCESSOIRES



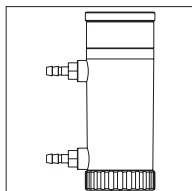
HI10053 sonde pH/
temp. avec 2 m. de
câble, connecteur
Quick DIN



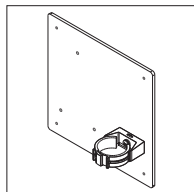
HI20083 Sonde
redox/temp. avec
2 m. de câble,
coneceteur Quick DIN



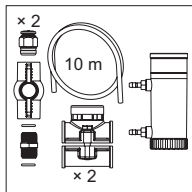
BL100-302
Couverture de pompe
avec vis



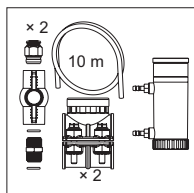
BL100-410
Cellule de passage
pour **BL100/BL101**



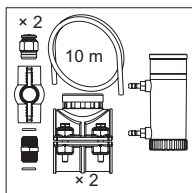
BL100-411
Panneau pour
cellule de passage



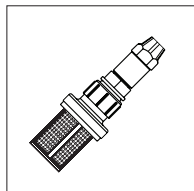
BL100-450
Kit pour cellule
de passage pour
tuyauterie de 50
mm.



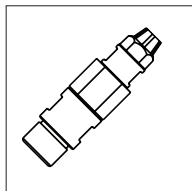
BL100-463
Kit pour cellule
de passage pour
tuyauterie de 63
mm.



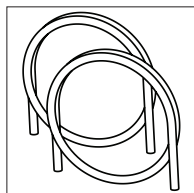
BL100-475
Kit pour cellule
de passage pour
tuyauterie de 75
mm.



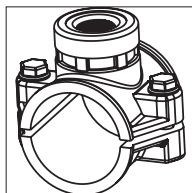
BL120-200
Filtre d'aspiration



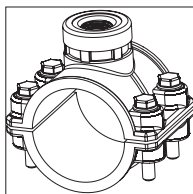
BL120-201
Injecteur, filetage
1/2"



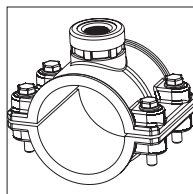
BL120-202
Tuyau d'aspiration
et d'injection (5+5
m)



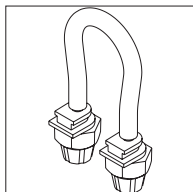
BL120-250
Support d'injecteur
pour tuyauterie 50
mm, filetage 1/2"



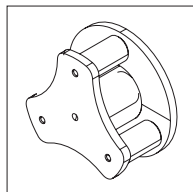
BL120-263
Support d'injecteur
pour tuyauterie 63
mm, filetage 1/2"



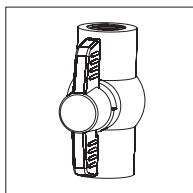
BL120-275
Support d'injecteur
pour tuyauterie 73
mm, filetage 1/2"



BL120-300
Kit de tuyaux pour
pompe peristaltique



BL120-301
Rotor pour pompe
peristaltique



BL120-401
Valve pour cellule
de passage

CERTIFICATION

Tous les instruments Hanna Instruments sont conformes aux Directives européennes CE.



Élimination des équipements électriques et électroniques. Le produit ne doit pas être traité comme un déchet ménager. Remettez-le dans un point de collecte approprié au recyclage des équipements électriques et électroniques, ce qui permettra de préserver les ressources naturelles.



RECOMMANDATIONS AUX UTILISATEURS

Avant d'utiliser ce produit, assurez-vous qu'il est parfaitement adapté à votre application spécifique et à l'environnement dans lequel il est utilisé. Toute variation introduite par l'utilisateur dans l'équipement fourni peut dégrader les performances du contrôleur. Pour votre sécurité et celle du contrôleur, n'utilisez pas et ne stockez pas le contrôleur dans des environnements dangereux.

GARANTIE

Le **BL100** & le **BL101** sont garantis deux ans contre les défauts de fabrication dans le cadre d'une utilisation normale et si la maintenance a été effectuée selon les instructions. Les électrodes et sondes sont garanties pendant six mois. Cette garantie est limitée à la réparation ou au remplacement sans frais. Les dommages dus à des accidents, une mauvaise utilisation ou un défaut d'entretien ne sont pas couverts.

Si une réparation est requise, contactez Hanna Instruments. Si l'instrument est sous garantie, indiquez la référence de l'instrument, la date d'achat (fournir une copie de la facture), le numéro de série et la nature du dysfonctionnement constaté. Si la réparation n'est pas couverte par la garantie, un devis vous sera envoyé pour accord. Lors de l'expédition de tout instrument, assurez-vous qu'il soit correctement emballé afin d'éviter un endommagement lors du transport.

Hanna Instruments se réserve le droit de modifier la conception, la fabrication ou l'apparence de ses produits sans préavis.

HANNA Instruments France

Parc d'Activités des Tanneries

1, rue du Tanin - BP 133

67 833 Tanneries Cedex

Tél : 03 88 76 91 88

Fax. : 03 88 76 58 80

E-mail : info@hannainstruments.fr