

---

# Technique de mesure et réglage Pour pH ou Redox

Numéro d'article régulateur pH: 171122  
Numéro d'article régulateur Redox:171123



**Table des matières**

1	Information sur ce manuel .....	3
1.1	Description .....	3
1.2	Public cible .....	3
1.3	Stockage du manuel .....	3
1.4	Informations supplémentaires.....	3
1.5	Symboles .....	3
2	Sécurité .....	4
2.1	Domaine d'utilisation.....	4
2.2	Instructions de sécurité .....	4
3	Description de l'appareil - Contenu de la livraison .....	4
3.1	Description de l'appareil .....	4
3.2	Contenu de la livraison .....	4
3.3	Vérifiez les dommages de transport .....	4
3.4	Identification de l'appareil .....	4
4	Montage .....	5
4.1	Emplacement .....	5
4.2	Montage de l'appareil sur le mur .....	5
4.3	Alimentation .....	5
4.4	Instructions d'installation .....	5
5	Mise en service - Renseignement.....	5
5.1	Réglage des paramètres .....	5
5.2	Electrode pH .....	5
6	Connexions électrique.....	6
6.1	Vue d'ensemble du diagramme de connexion .....	6
6.2	Fusibles.....	6
6.3	Paramètres.....	6
7	Fonctionnement de l'appareil .....	7
7.1	Fonctions programmables .....	8
7.1.1	Fonctionnement automatique.....	8
7.1.2	Dosage manuel .....	8
7.1.3	Mode Arrêt.....	8
7.2	Plan de perçage.....	9
7.2.1	Réglage pH → valeur de consigne (Sollwert) .....	10
7.2.2	Réglage pH → bande proportionnelle(P-Band) .....	10
7.2.3	Réglage pH → alarme haut et bas .....	10
7.3.1	Réglage mV → valeur de consigne (Sollwert) .....	11
7.3.2	Réglage mV → bande proportionnelle(P-Band).....	11
7.3.3	Réglage mV → alarme haut et bas .....	11
7.4	Réglage → alarm temps de dosage (Dosierzeitbegrenzung) .....	12
7.5.1	Réglages → Calibration pH.....	13
7.5.2	Réglages → Calibration mV .....	13
8	Entretien et maintenance .....	14
8.1	Electrode pH .....	14
9	Caractéristiques techniques .....	14
10	Protocole de mise en service .....	15
11	Notes personnelle .....	15
	Pièces de rechange et accessoires.....	16

**Fehler! Textmarke nicht definiert.**

## 1 Information sur ce manuel

### 1.1 Description

Ce manuel décrit l'installation, la mise en service et le fonctionnement de l'appareil.

### 1.2 Public cible

Seul les personnes formées aux fonctions de l'appareil peuvent utiliser l'appareil. Les raccordements électriques et hydrauliques ne doivent être effectués que par des spécialistes dûment formés.

### 1.3 Stockage du manuel

Toutes les instructions concernant l'appareil et les composants installés doivent être conservés à proximité immédiate de l'appareil et doivent être accessibles au personnel d'exploitation à tout moment.

### 1.4 Informations supplémentaires

Plus d'informations sur des sujets spéciaux, tels que : Les paramètres de dosage ou la description de fonctionnement peuvent être obtenus auprès de votre revendeur.

### 1.5 Symboles

Ce document utilise les types d'avis de sécurité et les notes générales suivants :



#### **DANGER!**

„DANGER“

indique une consigne de sécurité dont la non-observation entraîne directement la mort ou des blessures corporelles graves!



#### **AVERTISSEMENT!**

„AVERTISSEMENT“

indique une instruction de sécurité qui, si elle n'est pas respectée, peut entraîner la mort ou des blessures graves!



#### **PRUDENCE!**

„PRUDENCE“

indique une consigne de sécurité dont la non-observation peut entraîner une blessure corporelle légère ou moyenne!



#### **ATTENTION!**

„ATTENTION“ indique une note de sécurité, en l'ignorant on risque d'entraîner des dommages matériels!



#### **Notes explicatives**

Une note indique des informations qui, si elles sont ignorées, peuvent entraîner un dysfonctionnement.



#### **Astuces**

Une astuce indique des informations susceptibles d'améliorer le processus d'opération.

## 2 Sécurité

### 2.1 Domaine d'utilisation

L'appareil est adapté pour mesurer et contrôler la valeur du pH et redox.

Le dosage des produits chimiques correspondants est réalisé via la pompe doseuse péristaltique intégrée.

### 2.2 Instructions de sécurité

Les instructions d'utilisation doivent être lues avant l'installation, la mise en service et les travaux de maintenance. Après la mise en service, ceci doit être mis à la disposition de l'opérateur. Veuillez noter dans votre propre intérêt les instructions de sécurité de ce manuel.

La manipulation de produits chimiques nécessite une manipulation prudente !



#### AVERTISSEMENT!

Il y a un risque de brûlures d'acide et d'empoisonnement !

Respectez les consignes de sécurité appropriées lors de la manipulation de produits chimiques !

- Ne jamais mélanger différents produits chimiques ensemble.
- N'utilisez que des produits chimiques approuvés pour le traitement de piscine.
- Porter des vêtements de protection appropriés lors des travaux de maintenance.

Pour plus d'informations sur la sécurité des produits chimiques utilisés, contactez votre fournisseur de produits chimiques.

**Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner des blessures graves ou des dégâts matériels !**

## 3 Description de l'appareil - Contenu de la livraison

### 3.1 Description de l'appareil

Cet appareil est adapté pour mesurer la valeur du pH ainsi que la valeur Redox. Pour modifier la valeur mesurée, un « Jumper » doit être changé sur la platine électronique de l'affichage. Pour ce faire, ouvrez le boîtier de commande et déplacez le « Jumper » sur l'autre contact.

### 3.2 Contenu de la livraison

L'appareil est fourni en standard avec les accessoires suivants.

- Electrode pH
- Solution tampon pH7 et pH4
- Solution de nettoyage pour électrode, eau distillée.

*Des modifications personnalisées ou liées à une commande sont possibles.*

### 3.3 Vérifiez les dommages de transport

Vérifiez l'appareil et ses accessoires immédiatement après la réception pour déceler tout dommage pendant le transport.

### 3.4 Identification de l'appareil

Pour la commande de pièces de rechange et le dépannage, il est utile de connaître le numéro de série de l'appareil.

Le numéro de série de l'appareil se trouve sur la plaque signalétique sur le côté droit du boîtier de commande.

## 4 Montage

### 4.1 Emplacement

Pour un fonctionnement facile et des travaux de maintenance ultérieurs, l'emplacement de montage doit être facilement accessible. Le site d'installation ne doit pas être sujet au gel et l'appareil ne doit pas être exposé à la lumière directe du soleil.

### 4.2 Montage de l'appareil sur le mur

Choisissez la hauteur de montage de sorte que l'écran soit au niveau des yeux. Mesurez les quatre trous sur la plaque de montage et marquez-les sur le mur.

### 4.3 Alimentation

Comme les appareils n'ont pas de surveillance, ils doivent être reliés avec le système de filtration.

### 4.4 Instructions d'installation

Les valeurs pH et Redox peuvent être atteintes uniquement lorsqu'on dispose d'un bon système de filtration de la piscine. Les produits chimiques dosés doivent atteindre toutes les zones de la piscine en peu de temps. Le taux de concentration mesuré à plusieurs endroits, devrait être approximativement égal. L'eau qui se trouve dans la cellule mesure doit être aussi identique que possible à l'eau de la piscine et donc envoyée à la cellule de mesure le plus rapidement possible. Ce n'est que de cette manière que les changements de la qualité de l'eau peuvent être rapidement effectués.

Si l'eau de la piscine est acheminée par un canal de débordement et un bac tampon, où l'eau fraîche peut également être introduite, un résultat satisfaisant de mesure et de contrôle ne sera obtenu qu'avec un échantillon prélevé directement dans la piscine.

## 5 Mise en service - Renseignement

Avant que l'appareil puisse être mis en service, les mesures suivantes doivent être prises.

### 5.1 Réglage des paramètres

L'appareil est fourni d'usine avec des paramètres de contrôle prédéterminés. Veuillez adapter les paramètres de contrôle à l'utilisation prévue.

### 5.2 Electrode pH

Sortir l'électrode pH de son emballage et retirer le capuchon de protection. Insérer l'électrode dans son emplacement sur la cellule de mesure par le haut et la visser uniquement à l'aide de la main. (Ne pas prendre de clé.)  
Ensuite, la prise BNC de l'électrode doit être vissée sur le boîtier de commande.



#### Astuces

Après un temps d'environ une heure, il faut vérifier si un étalonnage de l'électrode pH est nécessaire. Pour ce faire, retirez à nouveau l'électrode de pH de la cellule de mesure et placez-la dans la solution tampon pH7. Si la valeur d'affichage indique un écart supérieur à 0,1pH, un étalonnage doit être effectué.



#### ATTENTION!

Assurez-vous que tous les raccords de tuyau ainsi que les tuyaux d'eau de mesure sont bien installés. Vérifiez tous les écrous de tuyaux sur l'appareil et sur les deux vannes de ½ ". Les raccords vissés en plastique doivent uniquement être serrés à la main !

## 6 Connexions électrique



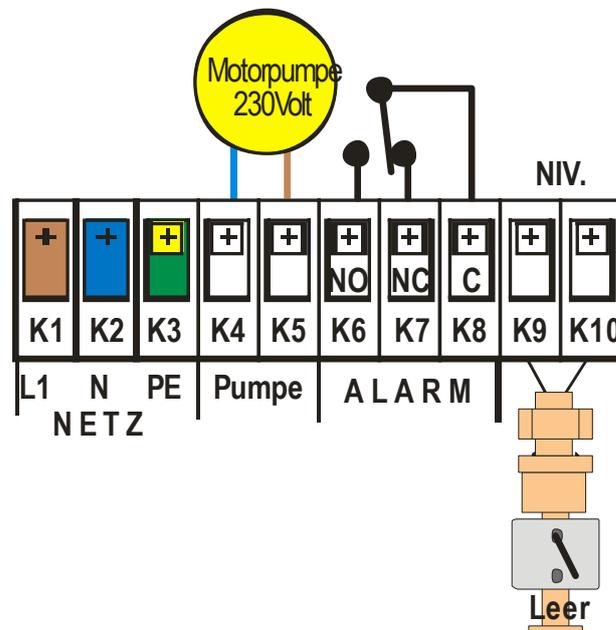
### Danger!

Danger de mort dû à la haute tension.

Tous les travaux électriques sur l'appareil ne doivent être effectués que par des spécialistes qualifiés.  
Tenir compte des règles de sécurité!



### 6.1 Vue d'ensemble du diagramme de connexion



Toutes les connexions comportent des bornes. Lors du branchement, veuillez-vous assurer que vous branchez les fils aux bornes correspondantes.

#### Réseau

L'alimentation doit être branchée sur L1, N, PE.

#### Pompe

La pompe de dosage est déjà branchée.

#### Niveau

Si un bâton d'aspiration avec une sonde de niveau est utilisé, le contact « vide » doit être connecté à ces bornes. Les fils peuvent être connectés sans observer de sens de polarité.

#### Relais d'alarme

Le relais d'alarme est un contact libre de potentiel avec un contact inverseur.

Selon le mode de fonctionnement souhaité, le contact d'ouverture ou de fermeture doit être utilisé. P est le contact central.

### 6.2 Fusibles



Le fusible a un courant nominal de 2,5 ampères. Seuls les fusibles de ce type ou d'un courant nominal inférieur peuvent être utilisés !

### 6.3 Paramètres

Pour le réglage des paramètres de contrôle et pour l'étalonnage, les trois touches de fonction sont utilisées. Adaptez les paramètres de contrôle à l'utilisation prévue. Environ 10 secondes après le dernier réglage, le contrôleur quitte le menu des paramètres et passe automatiquement en mode normal.

## 7 Fonctionnement de l'appareil

Le dispositif comporte trois touches de fonction et de deux emplacements de LED. Les 3 LED de gauche indiquent l'état de l'appareil. Celles de droite indiquent les paramètres de réglages actifs.



### Statuts de l'appareil

- Alarm** (Red LED) Alarme → Valeur de consigne de l'alarme dépassée
- Dos.** (Green LED) Dosage activé (la pompe tourne)
- Leer** (Red LED) Bidon de dosage vide

### LED de réglages

- Cal.** (Yellow LED) Prêt pour l'étalonnage de l'électrode
- Sollwert** (Yellow LED) Réglage de la valeur de consigne
- P-band** (Yellow LED) Réglage de la bande proportionnelle
- Alarm** (Yellow LED) Réglage de l'alarme haut / bas pH  
Réglage du temps de dosage (doS)  
Réglage du temps d'enclenchement de la pompe suite à la réalimentation de l'appareil (dEL)

# Régulateur pH/Redox avec pompe de dosage

## Boutons de réglages



Flèche haut → Augmente la valeur  
Dosage manuel 100% activé (Appuyez 5 secondes sur la touche)



Touche OK → Validation des paramètres et arrêt du dosage manuel



Flèche du bas → Diminue la valeur

## 7.1 Fonctions programmables

En fonction du mode, l'écran affiche des valeurs différentes.

### 7.1.1 Fonctionnement automatique



L'appareil est en mode automatique.

- La pompe de dosage tourne (LED Dos. allumée)
- S'il y a un défaut (la LED rouge est allumée) - valeur d'alarme est dépassée

### 7.1.2 Dosage manuel



Le contrôleur est en mode de dosage manuel (HI)

- L'affichage commute entre la valeur réelle et HI
- La pompe de dosage tourne (LED Dos. allumée)

Activer le dosage manuel:

- Rester appuyé sur la flèche de gauche (Haut)
- Un compte à rebours de 5 secondes commence

Appuyer sur le bouton du milieu pour stopper et quitter le dosage manuel

### 7.1.3 Mode ARRET



Le contrôleur est en mode ARRET (OFF)

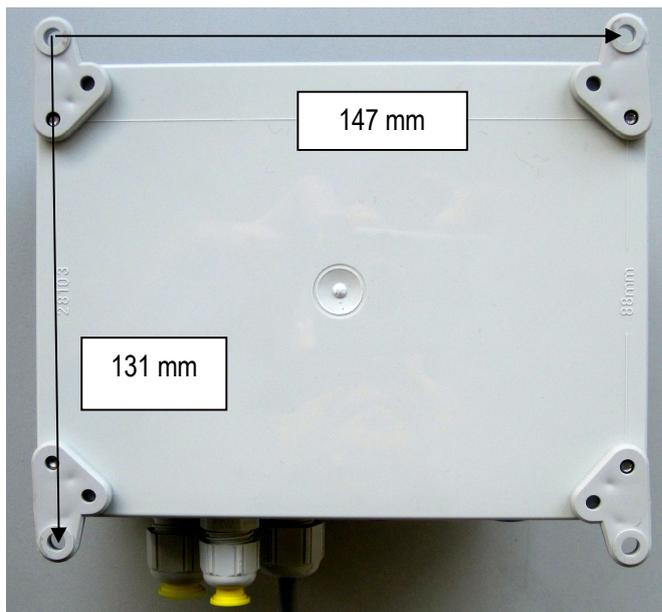
- L'affichage commute entre la valeur réelle et OFF
- La pompe de dosage ne tourne pas

Activer l'arrêt manuel:

- Restez appuyer sur le bouton du milieu
- Un compte à rebours de 5 secondes commence

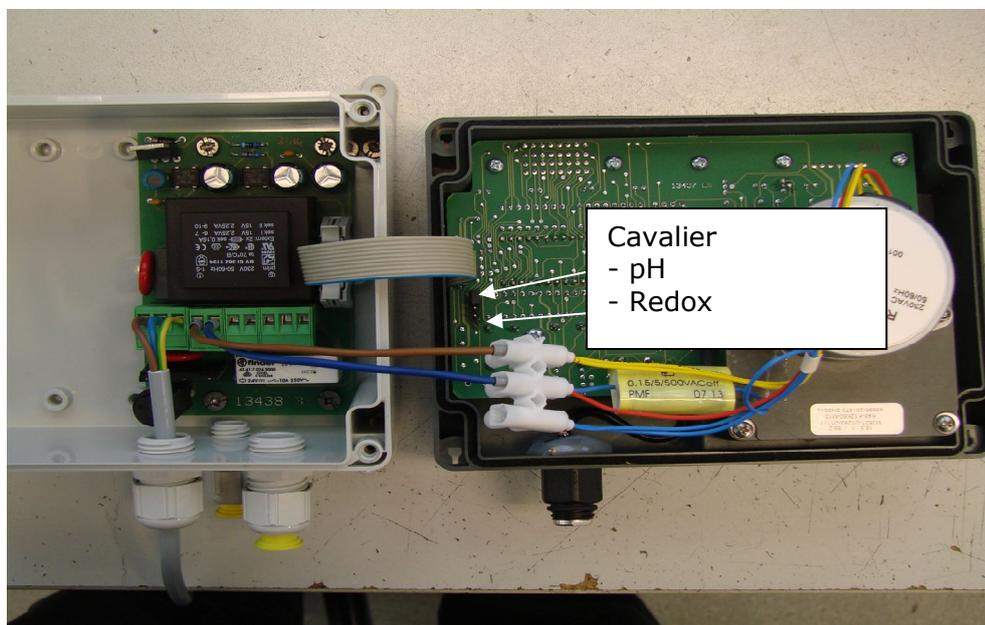
Appuyez sur le bouton du milieu pour stopper et quitter le mode ARRET

## Plan de perçage :



## Choix du mode de fonctionnement pH-Redox

Le choix du mode de fonctionnement se fait en ouvrant le boîtier et en déplaçant le cavalier (voir image).



## 7.2.1 Réglage pH → valeur de consigne (Sollwert)



Pressez une des flèches jusqu'à ce que la LED jaune soit allumée sur « Sollwert »

Pressez le bouton du milieu « ✓ »

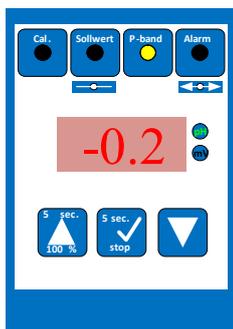
Ajustez la valeur souhaitée à l'aide des flèches

Pressez le bouton du milieu « ✓ »

La valeur est maintenant enregistrée

Plage de réglage : **de 1.0 à 14.0**

## 7.2.2 Réglage pH → bande proportionnelle (P-band)



Pressez une des flèches jusqu'à ce que la LED jaune soit allumée sur « P-band »

Pressez le bouton du milieu « ✓ »

Ajustez la valeur souhaitée à l'aide des flèches

Pressez le bouton du milieu « ✓ »

Plage de réglage : **de -7.0 à 7.0**

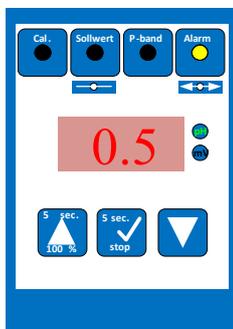


Cet appareil peut être utilisé pour faire baisser le pH, ainsi que pour le faire augmenter.

Afin de le faire **baisser** un « - » devra se trouver devant la valeur de la bande prop. souhaitée

Afin de le faire **augmenter** la valeur sera uniquement **positive**

## 7.2.3 Réglage pH → alarme haut et bas



Pressez une des flèches jusqu'à ce que la LED jaune soit allumée sur « Alarm »

L'affichage alterne entre la valeur d'alarme et le texte « AL »

Pressez le bouton du milieu « ✓ »

Ajustez la valeur souhaitée à l'aide des flèches

Pressez le bouton du milieu « ✓ »

La valeur est maintenant enregistrée

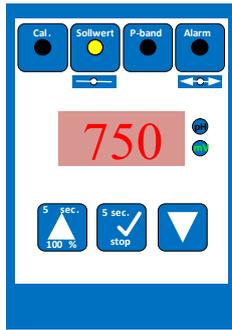
Plage de réglage : **de 0.1 à 4.0**

La valeur réglée de l'alarme applique dans les deux sens l'écart par rapport à la valeur de consigne

Une alarme est supprimée à nouveau automatiquement si la cause a été éliminée. Par exemple, si les conteneurs vides de produits chimiques ont été remplacés, ou la valeur est retombée en dessous ou au-dessus de la valeur d'alarme.

L'alarme du temps de dosage doit être acquittée manuellement !

## 7.3.1 Réglage mV → valeur de consigne (Sollwert)



Pressez une des flèches jusqu'à ce que la LED jaune soit allumée sur « Sollwert »

Pressez le bouton du milieu « ✓ »

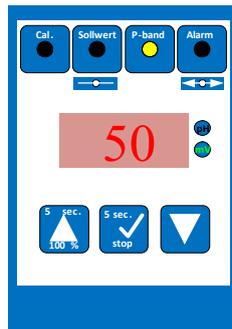
Ajustez la valeur souhaitée à l'aide des flèches

Pressez le bouton du milieu « ✓ »

La valeur est maintenant enregistrée

Plage de réglage : de 10 à 999

## 7.3.2 Réglage mV → bande proportionnelle (P-band)



Pressez une des flèches jusqu'à ce que la LED jaune soit allumée sur « P-band »

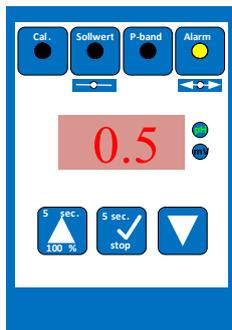
Pressez le bouton du milieu « ✓ »

Ajustez la valeur souhaitée à l'aide des flèches

Pressez le bouton du milieu « ✓ »

Plage de réglage : de 10 à 500

## 7.3.3 Réglage mV → alarme haut et bas



Pressez une des flèches jusqu'à ce que la LED jaune soit allumée sur « Alarm »

L'affichage alterne entre la valeur d'alarme et le texte « AL »

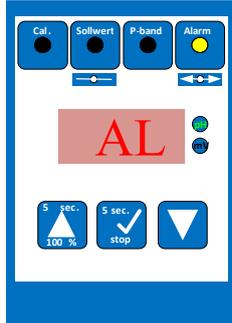
Pressez le bouton du milieu « ✓ »

Ajustez la valeur souhaitée à l'aide des flèches

Pressez le bouton du milieu « ✓ »

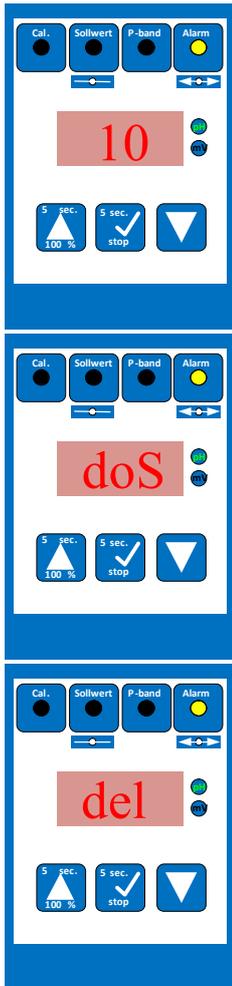
La valeur est maintenant enregistrée

Plage de réglage : de 50 à 500



La valeur réglée de l'alarme applique dans les deux sens l'écart par rapport à la valeur de consigne

## 7.4 Réglage → Alarme temps de dosage (Dosierzeitbegrenzung)



Pressez une des flèches jusqu'à ce que la LED jaune soit allumée sur « Alarm »

L'affichage alterne entre la valeur et le texte « doS »

Pressez le bouton du milieu « ✓ »

Ajustez la valeur souhaitée à l'aide des flèches

Pressez le bouton du milieu « ✓ »

La valeur est maintenant enregistrée

Plage de réglage : **de 0 à 240** (0 = temps de dosage désactivé)

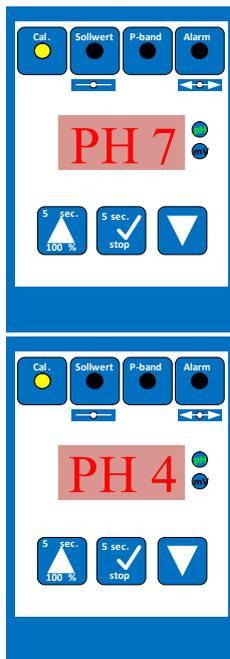
Le temps de dosage est en minute. La réinitialisation se fait automatiquement après avoir atteint le point de consigne.

Ce menu est le même pour la mesure du pH et mV.

On trouve ici le délai d'enclenchement de l'appareil, comme par exemple : Suite à une coupure de courant ou des changements de réglage.

Cela permet une lecture correcte de l'eau.

## 7.5.1 Réglages → Calibration pH



Placez l'électrode pH dans la solution pH7

Appuyez sur une des flèches jusqu'à ce que la LED jaune « Cal. » s'allume

Pressez le bouton du milieu « ✓ »

Le texte PH7 clignote

Pressez le bouton du milieu « ✓ » (Un compte à rebours de 10 sec. commence)

Le texte PH4 clignote

Placez maintenant l'électrode pH dans la solution pH4 puis attendre quelques secondes

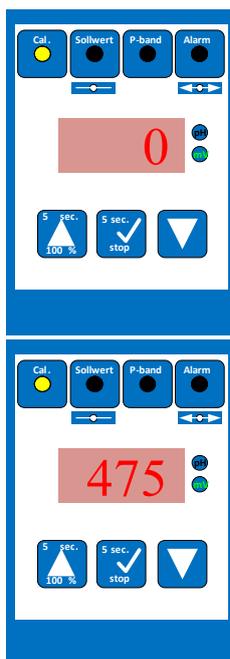
Pressez le bouton du milieu « ✓ » (Un compte à rebours de 10 sec. commence)

Ajustez la valeur affichée à l'aide des flèches avec celle de la solution (Si besoin)

Pressez le bouton du milieu « ✓ »

L'électrode est maintenant calibrée

## 7.5.2 Réglages → Calibration mV



Placez l'électrode dans la solution tampon Redox (468mV)

Appuyez sur l'une des flèches jusqu'à ce que la LED **Cal.** s'allume

Pressez le bouton du milieu « ✓ »

Le texte 0 clignote

Débranchez l'électrode et placez la fiche BNC court-circuitée à la place (faire un pont)

Pressez le bouton du milieu « ✓ » (Un compte à rebours de 10 sec. commence)

Ensuite le texte 475 clignote

Rebranchez l'électrode préalablement insérée dans la solution tampon

Pressez le bouton du milieu « ✓ » (Un compte à rebours de 10 sec. commence)

Ajustez la valeur affichée à l'aide des flèches avec celle de la solution (Si besoin)

Pressez le bouton du milieu « ✓ »

L'électrode est maintenant calibrée

## 8 Entretien et maintenance

Toutes les opérations d'entretien et de réparation nécessaires ne peuvent être effectuées que par du personnel qualifié. Les pièces de rechange requises peuvent être obtenues auprès des revendeurs spécialisés. Veuillez respecter les consignes de sécurité lors de la manipulation de produits chimiques et porter des vêtements de protection appropriés.



Les travaux de maintenance suivants doivent être effectués :

- Faire un étalonnage de la sonde pH si la différence entre le photomètre et la mesure de l'électrode est  $>$  ou  $<$  à 0.2 pH
- Nettoyer ou remplacer les composants de la pompe de dosage chaque saison.
- Remplacer le tuyau de la pompe de dosage chaque saison.

### 8.1 Electrode pH



#### ATTENTION !

Lorsque vous travaillez sur l'électrode de pH, assurez-vous que ni la tête de l'électrode ni la prise BNC ne viennent en contact avec l'humidité ! Même la moindre humidité dans la tête d'électrode peut conduire à une valeur mesurée erronée jusqu'à une défaillance prématurée de l'électrode !

Les deux contacts de l'électrode (tête et prise BNC) doivent être dorés et ne doivent pas présenter de corrosion.

Chaque électrode est un consommable. Elle est sujet à un certain vieillissement, qui est dû à plusieurs facteurs. Pour le traitement de l'eau de piscine, l'électrode doit être fonctionnelle pendant environ 6 mois à 2 ans.

Une autre cause des écarts de mesure est les salissures du diaphragme. Ces salissures peuvent généralement être nettoyées à l'aide du nettoyant pour électrode inclus.

Pour ce faire, l'extrémité en verre de l'électrode doit être immergée dans la solution de nettoyage pendant quelques minutes. En fonction de l'état et de l'âge de l'électrode, les caractéristiques de l'électrode changent. Cela conduit à des écarts de valeur mesurés, qui peuvent être compensés par un étalonnage.



#### Notes explicatives

Après chaque nettoyage de l'électrode ou après un échange d'électrode, un étalonnage doit être effectué ! Ne touchez pas l'extrémité en verre et le diaphragme avec vos doigts ou votre matériel de nettoyage.

## 9 Caractéristiques techniques

Dimensions: env.		Caractéristiques électriques:		Capacité de dosage :		Plage de mesure	
Largeur:	160 mm	Tension:	230 V – 50 Hz	Pompe, env.	1,2 l/h	pH	0 à 14 pH
Hauteur:	150 mm	Courant:	max. 2,5 A	contre-pression	1 bar	mV	0 à 990
Profondeur:	115 mm	Puissance:	6 W	Hauteur d'aspiration	2 m		
Poid:	1,2 kg						



## Régulateur pH/Redox avec pompe de dosage

### Pièces de rechange et accessoires :

Rotor



N° de commande:  
171-162

Tuyau de recharge  
avec support



N° de commande:  
171-165

Canne d'aspiration



N° de commande:  
171085

Vanne d'injection  
1/2" et 3/8"



N° de commande:  
1/2" = 171-002  
3/8" = 171-003

Tuyau de dosage 4/6mm PE



N° de commande:  
171-380

Sonde pH



N° de commande:  
171076

Sonde Redox



N° de commande:  
171078