

Manuel d'utilisation

pour le système de mesure, régulation et dosage pour piscines



PoolManager® Chlore
PoolManager® Brome
PoolManager® Oxygène

Table des matières

1	Introduction.....	5	15	Système de dosage automatique O2 (Bayrosoft®).....	33
2	Signalisation des consignes de sécurité.....	6	15.1	Représentation dans la vue Accueil.....	33
2.1	Consignes de sécurité.....	6	15.2	Menu O2 (Bayrosoft®).....	34
2.2	Autres signalisations.....	6	15.2.1	Configuration O2 (Bayrosoft®).....	34
4	Consignes de sécurité générales.....	7	15.3	Concept de base système de dosage automatique.....	35
4.1	Nouvelles fonctions.....	8	15.4	Dosage principal.....	35
4.2	Qualification de l'utilisateur.....	9	15.5	Dosages de rappel.....	35
5	Codes d'accès standard.....	10	15.5.1	Evolution de la concentration de Bayrosoft® efficace dans l'eau.....	36
6	Vue d'ensemble.....	10	15.6	Dosages supplémentaires.....	36
6.1	Le PoolManager®.....	10	16	Surveillance par alarmes.....	37
6.2	Programme d'entretien.....	10	16.1	Vue d'ensemble.....	37
6.3	Aperçu des propriétés.....	10	16.2	Alarme débit.....	38
6.3.1	Affichage et utilisation.....	10	16.2.1	Validation automatique de l'alarme débit (par défaut).....	38
6.3.2	Mesure et régulation.....	10	16.2.2	Validation manuelle de l'alarme débit.....	38
6.3.3	Fonctions de sécurité.....	11	16.2.3	Surveillance de débit d'eau de mesure.....	38
7	Installation.....	11	16.3	Délai d'enclenchement.....	38
7.1	Montage mural.....	11	16.4	Signalisation d'alarme.....	39
7.2	Installation dans le système de circulation.....	11	16.5	Blocage du dosage par des alarmes.....	39
7.2.1	PoolManager® Chlore.....	12	16.6	Réglages de l'alarme.....	40
7.2.2	PoolManager® Brome.....	12	16.6.1	Alarmes acoustiques.....	40
7.2.3	PoolManager® Oxygène.....	13	16.6.2	Réglages de l'alarme débit (uniquement dans le menu Service).....	40
8	Plan de maintenance.....	13	16.6.3	Réglages de l'alarme niveau (uniquement dans le menu Service).....	40
8.1	Remplacement du flexible sur les pompes de dosage.....	14	17	Messages de service.....	40
8.2	Instructions concernant les Sondes.....	15	17.1	Vue d'ensemble.....	40
8.2.1	Usure des Sondes.....	15	17.2	Signalisation de tous les messages de service échus.....	41
8.2.2	Entretien des Sondes.....	15	17.3	Nouvelle planification de messages de service.....	41
8.2.3	Étalonnage des Sondes.....	15	18	Statistiques de l'appareil.....	41
8.3	Mise hors service / hivernage de l'installation.....	15	18.1	Vue d'ensemble.....	41
9	Fonctionnement du PoolManager®.....	16	19	Dosage manuel.....	42
9.1	Principe d'utilisation.....	16	19.1	Vue d'ensemble.....	42
9.1.1	L'écran tactile.....	16	19.2	Menu « Dosage manuel ».....	42
9.1.2	Les touches de sélection directe.....	16	19.3	Blocage par des alarmes.....	43
9.1.3	Entrées.....	17	19.4	Cas spécial Chloration choc.....	43
9.2	Menu de première mise en service.....	18	19.5	Cas exceptionnel test des pompes (pH / mV / O2).....	43
10	Logiciel.....	20	20	Modules supplémentaires.....	44
10.1	Représentation schématique de la structure des menus.....	20	20.1	Sorties de commutation universelles.....	44
11	Identifiant.....	25	20.1.1	Vue d'ensemble.....	44
11.1	Liens directs dans le menu principal.....	25	20.1.2	Programmation.....	44
11.1.1	S'identifier à partir des liens directs.....	25	20.1.3	Opération manuelle.....	44
12	Régulation du pH.....	26	20.1.4	Autres modes de fonctionnement.....	45
12.1	Représentation dans la vue « Home ».....	26	20.1.5	Blocage via le débit.....	45
12.2	Configuration de la régulation du pH.....	26	20.1.6	Alarme niveau IN1 / IN2.....	45
12.2.1	Paramètres de configuration.....	26	20.1.7	Affichage dans le menu principal (écran d'accueil).....	45
12.2.2	Calibrage de l'électrode du pH.....	27	20.1.8	Exemples d'applications.....	46
13	Régulation mV (Redox).....	29	20.2	Sorties de courant 4...20 mA.....	47
13.1	Représentation dans la vue Accueil.....	29	21	Raccordements externes.....	48
13.2	Configuration mV (Potentiel Redox).....	30	21.1	Bornes de signalisation (bloc de jonction vert à gauche) ...	48
13.2.1	Paramètres de configuration.....	30	21.2	Bornes de tension de réseau 230 V AC (bloc de jonction noir à droite).....	50
13.2.2	Calibrage de l'électrode Redox.....	31	21.3	Câblage standard (sans option).....	51
14	Mesure de la température.....	32			
14.1	Représentation dans la vue Accueil.....	32			
14.2	Configuration de la température.....	32			

22	La vue intérieure du PoolManager®	52
22.1	Carte frontale	52
22.1.1	Remplacement de la pile tampon	53
22.2	Carte mère	53
22.2.1	Convertisseur de courant PM4-SA4	54
22.2.2	Échange d'un relais	54
22.2.3	Échange d'un fusible	54
22.3	Changement du programme d'entretien	55
23	Mise à jour du logiciel	56
23.1	Préparation de la clé USB	56
23.2	Ouverture de la façade du contrôleur	56
23.3	Mise à jour Boot loader	56
23.4	Mise à jour du logiciel PM4+	56
23.5	Vérification de la nouvelle version du logiciel	56
24	Recherche et élimination des erreurs	57
26	Données techniques	60
27	Pièces de rechange et produits d'entretien	61
27.1	Pièces de rechange	61
27.2	Produits d'entretien	63
28	Déclaration CE de conformité	65

1 Introduction

Félicitations pour l'achat de votre système de mesure, régulation et dosage PoolManager®. Vous avez choisi un appareil dont la haute qualité et la sûreté de fonctionnement vont rendre très simple l'entretien de votre piscine.

Quel que soit la méthode d'entretien que vous avez retenue, votre nouveau PoolManager® prendra parfaitement soin de la qualité de l'eau de votre bassin.

Le PoolManager® est disponible dans les versions:

PoolManager® chlore

Pour mesurer et réguler le pH et le redox, doser le pH-Minus ou pH-Plus (réglable) et le Chloriliquide.

PoolManager® brome

Pour mesurer et réguler le pH et le redox, doser le pH-Minus ou pH-Plus (réglable). Le désinfectant brome ou chlore est dissous dans une station de dosage (brominateur ou chlorinateur) et dosé selon les besoins via une électrovanne.

PoolManager® oxygène

Pour mesurer et réguler le pH, doser le pH-Minus ou pH-Plus (réglable), doser le Bayrosoft® en fonction du temps et de la température.

Le PoolManager® dispose de 4 relais paramétrables, permettant de commander une large gamme de matériels connectés à l'appareil.

Si vous souhaitez utiliser les fonctions d'accès à distance, il est nécessaire d'installer le module Web-Access (disponible début 2018). Ce module est à brancher dans votre PoolManager® et à raccorder à votre réseau LAN. L'accès aux données se fera alors par le portail web www.bayrol-poolaccess.ch.

Pour obtenir une eau limpide, on peut utiliser en option du floculant en complément des trois types d'entretien. L'ajout continu de floculant permet d'éliminer les particules les plus fines qui sinon passeraient simplement à travers le filtre à sable de votre installation.

Veillez prêter une attention particulière aux règles et consignes de sécurité données dans les pages suivantes.

L'installation et la mise en service doivent être réalisées par un personnel formé!

Veillez lire attentivement cette notice afin de vous familiariser avec l'installation et son fonctionnement. Si vous avez des questions, contactez votre distributeur spécialisé.

2 Signalisation des consignes de sécurité

2.1 Consignes de sécurité



DANGER !

Signalisation du danger

Signal du danger

Description de conséquences (possibles)

Mesure à prendre pour éviter ce danger.



DANGER DÛ À LA TENSION ÉLECTRIQUE !

Signalisation du danger

Signal du danger

Description de conséquences (possibles)

Mesure à prendre pour éviter ce danger.



Qualification requise pour l'utilisateur :

QUALIFICATION UTILISATEUR (désignation)

Texte explicatif...

2.2 Autres signalisations



REMARQUE IMPORTANTE !

Brève description

Remarque...



INFO

Brève description

Information...



INFO

La section concernée ne s'applique qu'à la (aux) variante(s) de PoolManager® indiquée(s)

4 Consignes de sécurité générales

Ce manuel d'utilisation comporte des consignes fondamentales devant être observées lors du montage, de la mise en service, de l'exploitation et de la maintenance. Le monteur et l'exploitant compétents doivent par conséquent impérativement lire ce manuel d'utilisation avant le montage et la mise en service. Il doit aussi être à la disposition de chaque utilisateur. De plus, toutes les autres consignes de sécurité dans ce document sont impérativement à respecter.

Lisez et suivez toutes les instructions.

Afin de réduire le risque de blessure, ne laissez pas les enfants utiliser ce produit.

Dangers en cas de non-observation des consignes de sécurité

La non-observation des consignes de sécurité présente aussi bien une menace pour les personnes que pour l'environnement et l'appareil.

La non-observation des consignes de sécurité engendre la perte de toute prétention à des indemnités.



DANGER!

Dosage de liquides corrosifs/comburants

Les produits dosés sont corrosifs et/ou comburants.

Conséquence possible : danger de mort ou de blessures graves, détérioration grave de biens matériels.

- Toujours suivre les règles de sécurité adaptées lors de l'installation et de l'utilisation de l'appareil.
- Ne jamais laisser les tuyaux d'injections débranchés pour éviter que les produits chimiques ne se mélangent.
- Le système doit être installé, mis en service et utilisé par du personnel formé et compétent.



DANGER!

Paramétrages du système dangereux.

Dans certaines circonstances, changer les valeurs par défaut peut être dangereux.

Conséquence possible : danger de mort ou de blessures graves, détérioration grave de biens matériels.

- Les réglages doivent uniquement être changés par des techniciens formés
- L'opérateur est responsable d'une mauvaise utilisation ou d'une modification des réglages



DANGER !

Démarrage inopiné

Le PoolManager® commence à fonctionner dès qu'il y a une tension à l'entrée du réseau. Les pompes de dosage peuvent démarrer ou des fonctions supplémentaires peuvent être activées ou commutées.

Conséquence possible : Danger de de blessures graves ou mortelles, détérioration grave de biens matériels.

- Protégez le PoolManager® contre tout accès non autorisé.
- Ne mettez le PoolManager® sous tension que lorsque tous les préparatifs visant à un démarrage et une exploitation sûrs ont été effectués.



DANGER !

Surdosage éventuel de produits d'entretien

Une panne de capteur et d'autres erreurs peuvent entraîner un surdosage de produits d'entretien, malgré les nombreuses fonctions de sécurité du PoolManager®.

Conséquence possible : Danger de de blessures graves ou mortelles, détérioration grave de biens matériels.

- Configurez votre processus de sorte à empêcher un dosage non contrôlé en cas de panne de capteur et d'autres erreurs ou à permettre une détection et un arrêt avant tout endommagement.



DANGER !

Formation de gaz chloré lors du dosage dans de l'eau stagnante via l'absence de verrouillage des sorties de dosage.

Lorsque le commutateur de débit est bloqué ou présente une autre erreur, il existe un danger de dosage dans de l'eau stagnante.

Du gaz chloré nocif peut se former en cas de mélange de Chloriliquide et pH-Minus.

Conséquence possible : Danger de de blessures graves ou mortelles, détérioration grave de biens matériels.

- Ne mettez l'entrée du réseau L_D / N_D pour les sorties de dosage sous tension qu'en cas de circulation active (verrouillage des sorties de dosage via la pompe filtrante).
- Raccordez l'entrée du réseau L_D / N_D à la minuterie qui commande la pompe filtrante, ou utilisez une sortie pertinente de la pompe filtrante.



DANGER!

Utilisation de produits autres que BAYROL

L'utilisation d'autres produits tels que l'acide chlorhydrique pour réguler le pH peut rapidement provoquer des dommages sévères

Conséquence possible : Blessures graves, détérioration grave de biens matériels.

- Le système doit uniquement être utilisé avec des produits de marque Bayrol.
- BAYROL n'apporte aucune garantie et n'accepte aucune responsabilité pour les problèmes liés à l'utilisation de produits d'autres marques.



REMARQUE IMPORTANTE !

Dommages sur l'écran tactile

L'utilisation de l'écran tactile avec des objets du type crayons, couteaux ou ongles peut entraîner des rayures ou d'autres dommages sur la surface.

Conséquence possible : Dommages ou défaut de l'écran tactile.

- N'utiliser l'écran tactile qu'avec le doigt.
- Les dommages causés par une mauvaise utilisation entraînent l'annulation de la garantie!



IMPORTANT NOTICE!

Respect du type de protection

Si, après des travaux sur le PoolManager®, le boîtier ou certains passe-câbles à vis ne sont pas hermétiquement fermés, de l'humidité peut s'infiltrer dans l'appareil.

Conséquences possibles : Endommagement ou détérioration du PoolManager®, dysfonctionnements.

- Veillez après tous travaux sur l'appareil à l'étanchéité des passes câble (presse étoupe).

4.1 Nouvelles fonctions

Le PoolManager® fait l'objet d'un perfectionnement continu. De nouvelles versions de logiciel peuvent comporter de nouvelles fonctions étendues ou optimisées non décrites dans la présente version du manuel.



DANGER !

Utilisation de nouvelles fonctions

Un PoolManager® peut, de par le développement continu, comporter des fonctions ne figurant pas ou que partiellement dans le présent manuel.

La mise en service de ces nouvelles fonctions ou de ces fonctions étendues sans une bonne maîtrise de l'utilisateur peut engendrer des dysfonctionnements et des problèmes graves.

Conséquence possible : Danger de blessures graves ou mortelles, détérioration grave de biens matériels.

- Avant la mise en service d'une fonction, veuillez impérativement à la bonne compréhension de la fonction et de toutes les conditions secondaires nécessaires.
- Procurez-vous les versions actualisées du manuel le cas échéant ou de la documentation complémentaire disponible sur les fonctions concernées.
- Utilisez la fonction d'aide intégrée du PoolManager® pour vous informer en détail sur les fonctions et leurs paramètres.
- Si vous n'avez pas la possibilité de bénéficier d'une bonne compréhension d'une fonction à l'aide de la documentation disponible, ne mettez pas cette fonction en service.

4.2 Qualification de l'utilisateur



DANGER !

Qualification insuffisante du personnel

Dangers en cas de qualification insuffisante du personnel !

Conséquence possible : Danger de blessures graves ou mortelles, détérioration grave de biens matériels.

- L'exploitant de l'installation doit veiller au respect de la qualification requise.
- Toutes les opérations ne doivent être exécutées que par un personnel dûment qualifié.
- L'accès au système doit être refusé à des personnes insuffisamment qualifiées, au moyen de codes d'accès et de mots de passe, par ex.

Désignation	Définition
Personne instruite	Est réputée personne instruite, toute personne ayant été instruite sur les tâches confiées et les dangers éventuels liés, et ayant été formée si nécessaire, et ayant été informée sur les dispositifs et mesures de protection nécessaires.
Utilisateur formé	Est réputé utilisateur formé, toute personne qui satisfait aux exigences formulées à l'égard d'une personne instruite et qui a reçu une formation spécifique à l'installation.
Technicien qualifié formé	Est réputé technicien qualifié formé, toute personne qui satisfait aux exigences formulées à l'égard d'un utilisateur formé et qui, de par sa formation, ses connaissances et son expérience ainsi que sa maîtrise des normes et dispositions pertinentes, est en mesure d'évaluer les travaux qui lui sont confiés et de reconnaître des dangers potentiels. Il est aussi possible de s'appuyer sur une activité de plusieurs années dans le secteur concerné pour évaluer la formation spécialisée.
Électricien qualifié	Est réputé électricien qualifié, toute personne qui de par sa formation spécialisée, ses connaissances et son expérience ainsi que sa maîtrise des normes et dispositions pertinentes, est en mesure d'exécuter des travaux sur des installations électriques, de détecter et d'éviter des dangers potentiels de façon autonome. L'électricien qualifié doit satisfaire aux dispositions des directives légales sur la prévention des accidents en vigueur.
Spécialiste en TI	Est réputé spécialiste en TI (Technologies de l'Information), toute personne qui de par sa formation, ses connaissances et son expérience ainsi que sa maîtrise des normes et dispositions pertinentes, est en mesure d'exécuter des travaux sur des systèmes informatiques et composants réseau, de détecter et d'éviter des dangers potentiels de façon autonome.



REMARQUE IMPORTANTE !

L'exploitant de l'installation doit garantir le respect des prescriptions relatives à la prévention des accidents, ainsi que des autres réglementations légales et des règles de sécurité universellement reconnues !

5 Codes d'accès standard



DANGER !

Accès non autorisé via codes d'accès connus

Les codes d'accès permettent l'accès à des parties critiques du système. Un accès non autorisé peut engendrer des paramètres dangereux.

Conséquence possible : Danger de blessures graves ou mortelles, détérioration grave de biens matériels.

- Configurez des codes d'accès individuels.
- N'utilisez jamais les codes d'accès standard préconfigurés.
- Maintenez tous les codes d'accès sous la plus stricte confidentialité.

Le tableau suivant liste les codes d'accès standard à l'état de livraison.

Menu	Code d'accès à l'état de livraison Les codes d'accès peuvent être modifiés dans le menu Réglages du contrôleur > Numéros de code
Menu principal (client)	1234
Menu principal (service)	5678

6 Vue d'ensemble

6.1 Le PoolManager®

Le PoolManager® est un système de mesure, de régulation et de dosage ultramoderne pour les piscines.

6.2 Programme d'entretien

Dans le domaine de l'entretien des eaux de piscines, trois programmes d'entretien de la famille

PoolManager® sont disponibles :

1. PoolManager® Chlore
2. PoolManager® Brome
3. PoolManager® Oxygène

6.3 Aperçu des propriétés

6.3.1 Affichage et utilisation

- Ecran tactile haute résolution 5", format 16:9 (800 x 480 pixels)
- Manipulation simple par écran tactile
- Structure du menu simple
- Structure de menu disponible au choix en plusieurs langues
- Ecran avec extinction automatique pour une économie d'électricité (paramétrable)
- Aide en ligne

6.3.2 Mesure et régulation

- Régulation proportionnelle pour tous les modules de régulation.
- Tous les paramètres de régulation importants sont programmables individuellement pour chaque module de régulation (valeur de consigne, temps de dosage maximal, bande proportionnelle, zone morte, dosage de base (Cl), temps de cycle, temps minimal d'activation et de désactivation)
- Affichage continu du débit de dosage actuel
- Conversion de toutes les grandeurs mesurées grâce à un convertisseur A/N à 12 bits haute résolution
- Etalonnage en 1 ou 2 points des grandeurs mesurées du pH et du chlore libre
- Etalonnage en 1 point de la grandeur mesurée T

6.3.3 Fonctions de sécurité

- Fonctions étendues de surveillance et d'alarme
- Alarme de seuil haut et bas des valeurs mesurées, alarme de débit, alarme de niveau, alarme de temps de dosage, alarme de temps d'étalonnage, alarme de la batterie, temporisation de l'activation, blocage automatique du dosage en cas d'états d'alarme critiques et pendant la temporisation de l'activation, signalement d'alarme par affichage sur l'écran
- Emission d'alarme acoustique
- Relais d'alarme
- Surveillance continue du déroulement correct du programme et remise à zéro automatique en cas d'erreurs.

7 Installation

L'appareil de mesure, régulation et dosage PoolManager® est un système précis et sensible. Veuillez toujours le manipuler avec soin. Veuillez également manipuler le panneau de protection avec précaution et ne le laisser ni tomber, ni entrer en contact avec des produits chimiques. Si le panneau de protection a besoin d'un nettoyage, nettoyez-le toujours avec un chiffon doux et un peu d'eau.

7.1 Montage mural

Montez soigneusement la plaque de support du PoolManager® sur un mur. Le lieu du montage doit être autant que possible protégé contre la poussière et l'eau, de façon à garantir un fonctionnement impeccable de l'appareil. La température ambiante doit être entre - 0° C et + 50° C et doit rester autant que possible stable. Il faut éviter une radiation directe de chaleur ou du soleil sur l'appareil. De plus, le lieu de montage doit se trouver le plus près possible du point de prélèvement d'eau de mesure. Veuillez particulièrement prêter attention à ce que la cellule de mesure ampérométrique soit en position horizontale.

7.2 Installation dans le système de circulation

Effectuez soigneusement tous les travaux de montage et observez les directives de sécurité en vigueur. Séparez du réseau l'appareil de mesure, régulation et dosage et tous les autres consommateurs d'électricité comme le chauffage électrique ou la pompe de circulation.

Observez de plus les directives correspondantes concernant l'installation d'appareils électriques.



La mise à la terre livrée de la chambre de mesure en verre acrylique DOIT être installée. Cette mise à terre NE DOIT PAS être raccordée dans le PoolManager® (mise à terre via le câble d'alimentation du PoolManager®), mais DOIT être raccordée à une mise à terre séparée et sûre. Assurez-vous que cette mise à terre fonctionne impeccablement. Veuillez-vous assurer de principe qu'aucun courant ne fuit dans l'eau de la piscine. Il est conseillé de faire effectuer la mesure par un professionnel.

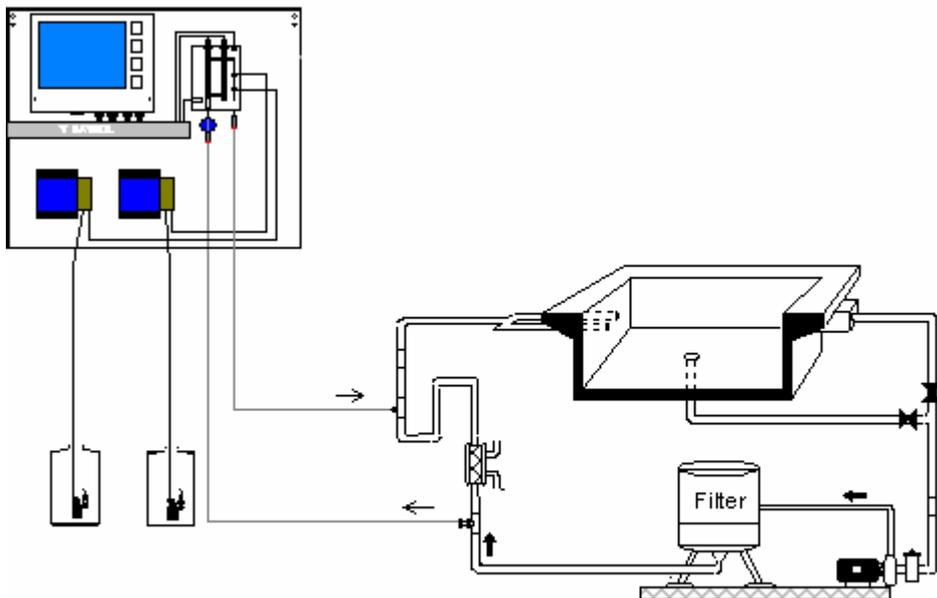
Remarques générales concernant l'installation:

- Veuillez-vous assurer que les vannes s'ouvrent et se ferment convenablement.
- Assurez-vous que tous les tuyaux soient posés sans pliure.
- Evitez de poser les tuyaux sur des angles vifs.
- Fixez soigneusement tous les tuyaux et vérifiez que tous les raccords tiennent fermement.
- Evitez des cheminements de tuyaux inutilement longs.
- Les tuyaux ne doivent pas cheminer directement au-dessus de canalisations ou d'installations conductrices de chaleur.
- Veuillez observer les instructions d'emploi et de montage de l'unité utilisée lors du raccordement des pompes de dosage.
- Contrôler régulièrement la liberté de mouvement du flotteur dans la chambre de mesure.
- Si vous utilisez une pompe Flockmatic® pour le dosage de Quickflock Liquide, veuillez la raccorder sur une ligne asservie à la pompe de circulation (circulation INACTIVE – floculation INACTIVE ; circulation ACTIVE – floculation ACTIVE)
- IMPORTANT : Raccordez impérativement la vis de mise à terre sur le fond de la chambre de mesure avec une liaison équipotentielle.

NE FAITES PAS PASSER la mise à la terre par le boîtier du régulateur !

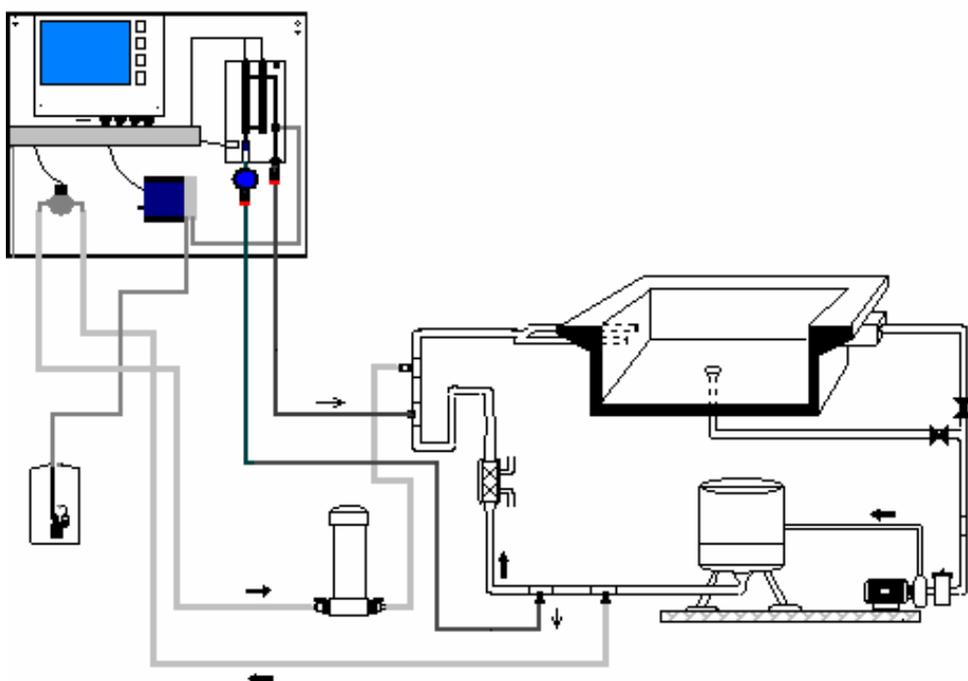
7.2.1 PoolManager® Chlore

Veillez procéder à l'installation selon le schéma suivant



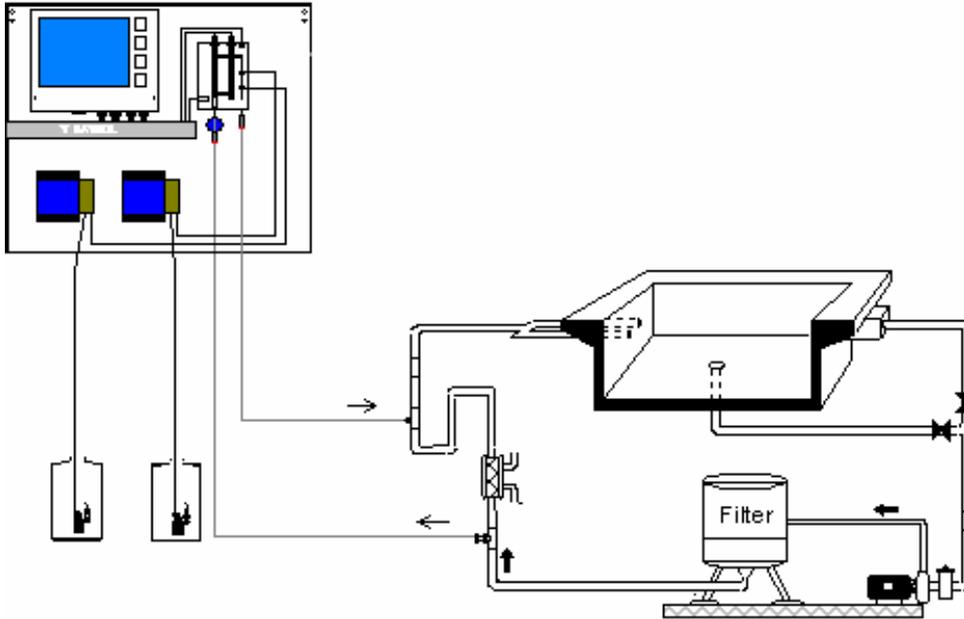
7.2.2 PoolManager® Brome

Veillez procéder à l'installation selon le schéma suivant



7.2.3 PoolManager® Oxygène

Veillez procéder à l'installation selon le schéma suivant



8 Plan de maintenance



ATTENTION :

avant de commencer les opérations de maintenance, il faut débrancher tous les connecteurs secteur.

Maintenance mensuelle :

- contrôle visuel d'étanchéité de tous les tuyaux souples et rigides de dosage
- contrôle de la crépine du préfiltre, nettoyage si nécessaire
- vérification des valeurs de l'eau avec le kit de test fourni, réajustage des réglages si nécessaire

Maintenance trimestrielle :

- contrôle visuel d'étanchéité de tous les tuyaux souples et rigides de dosage
- contrôle de la crépine du préfiltre, nettoyage si nécessaire
- Contrôle et nettoyage des vannes de dosage le cas échéant
- vérification des valeurs de l'eau avec le kit de test fourni, réajustage des réglages si nécessaire
- étalonnage des sondes pH et redox avec les solutions-tampons fournies

Maintenance annuelle :

- Contrôle visuel d'étanchéité de tous les tuyaux souples et rigides de dosage
- Contrôle de la crépine du préfiltre, nettoyage si nécessaire
- Vérification des valeurs de l'eau avec le kit de test fourni, réajustage des réglages si nécessaire
- Remplacement et étalonnage des sondes pH et redox avec les solutions-tampons fournies
- Remplacement des membranes des pompes de dosage
- Remplacement des membranes des clapets anti retour

8.1 Remplacement du flexible sur les pompes de dosage

Une fois par an le tube de dosage doit être changé. Vous pouvez vous les procurer chez votre piscinier. Pour effectuer un changement de tuyau, procédez comme suit



8.2 Instructions concernant les Sondes

Il faut changer les sondes une fois par an, davantage en cas d'usure. Utiliser à cet effet exclusivement des sondes d'origine. Vous en trouverez auprès de votre distributeur de piscines.

Les sondes sont garanties 6 mois.

8.2.1 Usure des Sondes

Les indices suivants peuvent être le signe d'une usure des sondes:

- Lors de l'étalonnage, la sonde a besoin de beaucoup de temps pour atteindre la valeur de la solution-tampon.
- Le décalage de la sonde lors de l'étalonnage est trop grand.
- La solution de KCL (les anneaux de sel blanc) dans la tige de l'électrode est usée ou colorée.



ATTENTION :

les sondes s'usent très rapidement lorsqu'un potentiel électrique est présent dans l'eau du bassin !

8.2.2 Entretien des Sondes

- Il faut traiter avec soin et protéger la sonde pH des détériorations.
- La solution interne de référence de la sonde en verre doit couvrir la surface interne du verre à membrane. Les bulles d'air s'éliminent par une légère secousse de la sonde dans le sens vertical (comme pour un thermomètre de mesure de la fièvre).

Il faut éliminer les impuretés déposées à la surface du verre à membrane en les essuyant avec précaution avec du papier essuie-tout humide. Vous pouvez aussi utiliser la solution de nettoyage fournie pour les sondes.

8.2.3 Étalonnage des Sondes

Vous trouverez dans les chapitres concernés et dans les exemples d'étalonnage des instructions sur l'étalonnage des sondes.

8.3 Mise hors service / hivernage de l'installation

Lorsque l'installation n'est pas utilisée pendant une période prolongée, par exemple pendant l'hivernage, il faut prendre quelques précautions. Il faut particulièrement veiller à ce que toute l'installation soit protégée du gel et de l'humidité.

Système de dosage

- Rincez les pompes pendant une demi-heure environ à l'eau tiède. À cet effet, vous pouvez placer les crépines bidon dans un seau rempli d'eau du robinet et effectuer un dosage manuel.
- Assurez-vous que l'installation est bien déconnectée du secteur
- Débranchez le jeu de membranes afin de prévenir toute déformation durable.

Système de mesure

- Stockez les sondes verticalement dans les étuis et rangez-les à l'abri du gel. La solution trimolaire de KCl se trouvant dans les étuis protège les électrodes du dessèchement.
- Bouchez les deux orifices des sondes sur la chambre d'analyse avec les bouchons PG 13.5 fournis.
- Laissez s'écouler l'eau de la chambre d'analyse et des conduits de mesure.

9 Fonctionnement du PoolManager®

9.1 Principe d'utilisation

9.1.1 L'écran tactile



L'écran tactile est un écran à haute résolution, à rétro éclairage qui réagit à la simple pression du doigt. Il suffit simplement d'effleurer l'écran pour obtenir la réaction souhaitée.

Bien que l'écran soit très robuste et durable, assurez-vous qu'il ne soit pas éraflé et qu'il n'entre pas en contact avec des liquides agressifs (par ex. Chlorliquide, pH-Minus, pH-Plus, Bayrosoft® etc.).

Pour nettoyer l'écran, il est recommandé d'utiliser un détergent non agressif et un chiffon doux. Toujours essuyer les traces d'humidité avec un chiffon doux.

9.1.2 Les touches de sélection directe



Touche Menu

Passage de la vue normale à la page de sélection pour d'autres menus.

Il s'agit dans le détail des éléments suivants :

- Menu principal (client)
- Menu principal (service)
- Aperçu des alarmes
- Graphique de mesures
- Messages de service
- Mode d'opération / sorties universels



Touche Esc

Retour vers le menu précédent respectif. Attention : les modifications ne sont pas enregistrées.



Touche Home

Retour direct de toutes les pages de menu vers la vue normale



Touche Help

Affichage d'aide contextuelle relative au menu actuel.

9.1.3 Entrées

Les entrées ou les modifications sont extrêmement faciles à effectuer et sont toujours réalisées selon le même schéma.

Le principe suivant s'applique : chaque valeur et chaque terme qui est entouré d'un cadre blanc ou l'inverse (écriture noire sur un fond blanc), peuvent être modifiés. Si une modification est souhaitée, il suffit de poser un doigt dans le cadre sur l'écran tactile. L'écran réagit avec un saut dans la page menu avec le contexte souhaité.

La méthodologie de la saisie est illustrée à l'aide de la modification de la valeur de consigne du pH :



Afficher le menu



Sélectionner le menu
Menu principal (client)



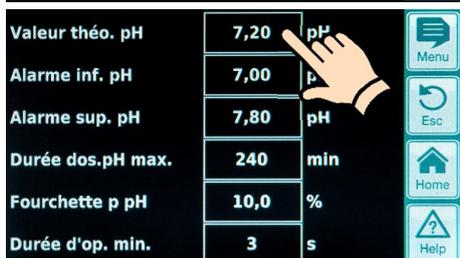
Saisir le code client – OK
(valeur par défaut: 1234)



Sélectionner le menu
« Mesure & régulation »



Sélectionner le menu „pH“



Sélectionner la valeur de consigne du pH, en posant le doigt dans le cadre à côté du terme



Saisir à présent la valeur de consigne du pH souhaitée (par ex. 7,3 pH) par le biais du clavier numérique qui s'affiche et confirmez en appuyant sur « OK »

La valeur de pH modifiée a été acceptée (en l'occurrence 7,3 pH) Vous pouvez à présent

- Quitter progressivement la page à l'aide de la touche Esc. (par ex. pour procéder à des réglages supplémentaires dans d'autres menus)
- ou
- Retourner directement dans la vue normale avec la touche Home

9.2 Menu de première mise en service

Le PoolManager® dispose d'un menu spécifique pour la première mise en service. L'ensemble des paramètres pertinents pour la réussite de l'installation y sont demandés.

Même si la mise en service est considérablement simplifiée grâce à ce menu, elle doit quand même exclusivement être confiée à du personnel spécialisé ! Tous les paramètres à régler doivent être vérifiés très précisément.

Le menu de première mise en service s'affiche lorsque l'appareil est mis sous tension pour la première fois, mais peut être activé à tout moment dans le menu principal (Service) dans le point de menu Fonctions de service.

Les paramètres suivants sont demandés :

Action	Saisie
1 ^{ère} étape : langue	
Réglage de la langue du menu	
2 ^{ème} étape : définir les paramètres par défaut	
Ici le jeu de valeurs par défaut respectif peut être sélectionné.	Sélectionnez ici le lieu d'installation de l'appareil. En cas de doute, vérifiez que les valeurs par défaut sont valables pour l'installation respective et modifiez-les le cas échéant. Par mesure de sécurité, l'activation de la valeur par défaut doit être confirmée ici.
3 ^{ème} étape : paramètres de l'installation	
Réglage des paramètres du bassin et de l'installation	<ul style="list-style-type: none"> • Volume du bassin de la piscine raccordée • Configuration des membranes des pompes utilisées. Cette page sert à titre de contrôle, car le réglage a été effectué en usine conformément à la configuration de l'appareil.
PoolManager® Oxygène :	
4 ^{ème} étape : calibrage	
Calibrage (équilibrage) de la saisie des valeurs de mesure pH	Calibrage 1 point du pH. Veuillez procéder selon la description dans ce mode d'emploi ou le texte d'aide dans l'appareil.
5 ^{ème} étape : paramètres de régulation du pH	
Réglage des principaux paramètres pour la régulation du pH	En cas de nouveau remplissage du bassin, il peut s'avérer judicieux de procéder à l'extension de l'alarme supérieure et inférieure de la valeur de pH ainsi qu'à l'adaptation de la plage proportionnelle car la valeur de pH peut osciller quelque peu dans la phase d'arrivée de l'eau. ATTENTION : En cas de dérèglement des paramètres, il faut absolument veiller à les remettre à leur valeur d'origine, dès que l'eau du bassin s'est stabilisée.
6 ^{ème} étape : dosage manuel O2 (Bayrosoft®)	
Démarrage du dosage manuel	La quantité de dosage (pour un 1 L de Bayrosoft®/10 m³ de volume d'eau) est calculée grâce à la saisie du volume du bassin et peut être démarrée à partir de là. Afin d'augmenter la quantité pour le premier dosage et par conséquent accroître la sécurité de désinfection, on peut également sélectionner la quantité de dosage double ou triple.

7 ^{ème} étape : paramètres de dosage O2	
Réglage des principaux paramètres pour le dosage automatique Bayrosoft®	<p>La quantité de dosage est calculée par le biais de la saisie du volume du bassin et s'affiche ici à titre de contrôle (0,5 L de Bayrosoft® pour 10 m³ de volume d'eau). Elle peut également être modifiée.</p> <p>Choisir le jour de dosage de telle manière qu'il précède directement la plus forte sollicitation attendue (par ex. forte fréquentation dans la piscine).</p> <p>La compensation de température garantit qu'en cas de température de l'eau plus élevée (consommation accrue), il sera ajouté davantage de Bayrosoft®. La compensation de température devrait au minimum se trouver sur Normal.</p>
PoolManager® Chlore / Brome	
4 ^{ème} étape : calibrage	
Calibrage (équilibre) des saisies de valeur de mesure du pH et du potentiel Redox	<p>Calibrage 1 point du pH. Procédez selon la description dans ce mode d'emploi ou le texte d'aide dans l'appareil.</p> <p>Calibrage 2 points mV. Procédez selon la description dans ce mode d'emploi ou le texte d'aide dans l'appareil.</p>
5 ^{ème} étape : paramètres de régulation du pH	
Réglage des principaux paramètres pour la régulation du pH	<p>En cas de nouveau remplissage du bassin, il peut s'avérer judicieux de procéder à l'extension de l'alarme supérieure et inférieure de la valeur de pH ainsi qu'à l'adaptation de la plage proportionnelle car la valeur de pH peut osciller quelque peu dans la phase d'arrivée de l'eau.</p> <p>ATTENTION : En cas de dérèglement des paramètres, il faut absolument veiller à remettre les valeurs à leur valeur d'origine, dès que l'eau du bassin s'est stabilisée.</p>
6 ^{ème} étape : régulation de la valeur du pH	
Possibilité de régulation automatique/manuelle de la valeur du pH dans l'eau du bassin	<p>La valeur de consigne de pH ainsi que la valeur de pH actuelle de l'eau du bassin s'affichent.</p> <p>REMARQUE : La valeur de pH de l'eau du bassin doit être définie à 7,2, afin de permettre le réglage optimal de la valeur Redox.</p> <p>Définissez le mode d'opération du pH sur Auto si vous souhaitez que le PoolManager® procède automatiquement à la régulation. La durée de ce processus dépend de la taille du bassin et de la qualité de l'eau.</p> <p>Définissez le mode d'opération sur Manuel si vous souhaitez procéder à la régulation de la valeur de pH par l'ajout manuel de produits destinés à faire baisser ou augmenter la valeur du pH.</p>
7 ^{ème} étape : Dosage manuel mV (Cl)	
Réglage de la teneur correcte de chlore et détermination de la valeur mV	<p>La valeur de consigne appropriée mV dépend du bassin. Elle doit être déterminée pour l'eau de bassin respective. Procédez comme suit :</p> <p>Réglez la valeur de pH à pH 7,2 (voir étape précédente)</p> <p>Réglez par le dosage manuel (ou par l'ajout manuel de chlore) une teneur en chlore d'env. 1,5-2,0 mg/l dans l'eau du bassin. La quantité de Chloriliquide à doser est déterminée par le PoolManager® par le biais du volume de bassin saisi. Cette quantité peut être modifiée manuellement.</p> <p>La valeur redox en mV, qui s'affiche à présent (mesurer manuellement la teneur en chlore jusqu'à obtenir la valeur souhaitée) est la valeur qui doit être saisie en tant que valeur de consigne lors de la prochaine étape.</p>
8 ^{ème} étape : paramètres de régulation mV (Redox)	
Réglage des principaux paramètres pour la régulation du potentiel Redox	<p>Définissez la valeur mV en tant que valeur de consigne, qui donne un taux de chlore de environ 1,5-2,0 mg/l. Adaptez l'alarme inférieure ou supérieure en conséquence. Contrôlez la plage proportionnelle.</p>

Les différentes pages de menu donnent à tout moment la possibilité de naviguer vers l'avant ou vers l'arrière.

10 Logiciel

Structure du menu

L'ensemble des menus et des paramètres contenus dans le logiciel est accessible sur deux niveaux.

- **Le niveau d'accès « Menu principal (client) »** (N° de code « 1234 ») affiche l'ensemble des points de menu et paramètres pertinents pour l'utilisateur.
- **Le niveau d'accès « Menu principal (service) »** (N° de code : « 5678 ») affiche l'ensemble des points de menu et paramètres contenus dans le logiciel.
- **Le « Menu de sélection »** qui s'affiche immédiatement lorsque l'utilisateur appuie sur la touche de menu, n'est pas protégé par un N° de code et offre un accès rapide et facile à certaines fonctions de base importantes du PoolManager® :
- **Vue d'ensemble Alarmes**
Affichage de l'ensemble des alarmes couramment présentes.
- **Messages de service**
Affichage de tous les messages de service courants.
- **Réglage du contraste**
Réglage optimal de l'affichage du contraste.
- **Mode d'opération (Automatique/Arrêt)**
Mise en marche ou arrêt de l'opération de dosage automatique.
Lorsque la configuration est placée sur « Arrêt », les pompes de dosage sont hors service ou il n'y a pas de dosage.



EN PRINCIPE, TOUTE MODIFICATION DES PARAMETRES DANS CES MENUS DOIT EXCLUSIVEMENT ETRE CONFIEE A DU PERSONNEL SPECIALISE !

10.1 Représentation schématique de la structure des menus

Les pages suivantes représentent l'arborescence des menus du PoolManager®.

Menus importants dans l'arborescence:

1. **Menu "Home"**
Affiche tous les statuts et mesures importants.
Appuyer sur le raccourci "Home" conduira toujours à l'affichage de ce menu.
2. **Aperçu des alarmes**
Affiche les alarmes actives (le cas échéant).
3. **Mode d'opération / Sorties universelles**
Les sorties de dosage peuvent être activées ou désactivées depuis ce menu [Auto / Off]
4. **Menu "Help"**
Accessible par la touche raccourcie "Help", permet l'affichage d'aide contextuelle.
5. **Mesure et réglage**
Réglage et calibration des mesures, du contrôle et du dosage du pH et du chlore libre.
6. **Dosage manuel**
Permet d'actionner les pompes doseuses pour ajouter du produit manuellement
7. **Journal des événements**
Affiche l'historique des alarmes et des événements importants

En plus de l'arborescence, les pages suivantes décrivent les menus ci-après:

- Mesure et réglage (1)
- Réglage du contrôleur et des alarmes (2)
- Dosage manuel (3)
- Modules sup. (4)
- Fonctions de service (5)

Première mise en service

1^{ère} mise en service

- 1: Langue
- 2: Paramètres par défaut
- 3: Paramètres du système
- 4: Calibrage
- 5: Param. de réglage pH
- 6: Ajustage du pH
- 7: Dosage manuel mV (CI)
- 8: Param. réglage mV
Mode d'opération Off>Auto

Mise en service complète



Menu « Home »



Menu de sélection

- Menu principal (client)
- Menu principal (service)
- Aperçu des alarmes
- Graphique de mesures
- Messages de service
- Mode d'opération / sorties universels



Retour en arrière dans le menu précédent

Aperçu des Alarmes

- Al. débit
- Délai d'enclenchement
- Alarme inf. pH / mV
- Alarme sup. pH / mV
- Alarme niveau pH / mV
- Al. temps de dos. pH / mV
- Alarme batterie

Graphique de mesures

Messages de service

- Calibrage pH
- Remplacer le tuyau pH
- Remplacer l'électrode pH
- Calibrage mV
- Remplacer le tuyau mV/O2
- Remplacer l'électrode mV

Mode d'opération / sorties universelles

- Mode d'opération pH (Auto / Off)
- Mode d'opération mV / O2 (Auto / Off)
- Sorties universelles 1 / 2 / 3 / 4

Login (Code)

Page d'aide (contextuelle)

Aide contextuelle pour le menu ou paramètre actuel

Menus protégés par code



Menu principal (service / client)

- Mesure & réglage
- Réglages du contrôleur et des alarmes
- Dosage manuel
- Modules sup.
- Journal des événements
- Fonctions de service

Codes Login par défaut
Client: 1234
Service: 5678

1 Mesure & réglage

- pH
- mV (Redox) /
- O2 (Bayrosoft®)
- T (Température)
- Calibrage

2 Réglages contrôleur /

- Réglages des alarmes
- Réglages du contrôleur

3 Dosage manuel

- Dosage manuel du pH
- Test de la pompe pH
- Dosage manuel mV / O2
- Test de la pompe mV / O2
- Chloration choc

4 Module sup.

- Sorties universelles 1 / 2 / 3 / 4
- Portail Web (futur)

Journal des évènements.

5 Fonctions de Service

- Batterie x.xx V
- Config. de pompes de dos.
- Mise à jour du logiciel
- Valeurs par défaut
- Config. prog. d'entretien
- Intervalles de service
- 1^{ère} mise en service
- Options d'affichage

1 Mesure & réglage

pH

- Valeur théo. pH
- Alarme inf. pH
- Alarme sup. pH
- Temps dos. pH max.
- Bande prop. pH
- Durée d'op. min.
- Zone morte pH
- Cycle pH
- Direction dos. pH

mV (Redox)

- Valeur théo. mV
- Alarmes inf. & sup. mV
- Temps dos. mV max.
- Bande prop. mV
- Durée d'op. min mV
- Dos. De base mV
- Zone morte mV
- Cycle mV
- Direction dos. mV

O2 (Bayrosoft®)

- Config.
- O2 (Bayrosoft®)
- Température moyenne
- Date & heure
- Dosages prévus
- Dosages supplémentaires
- Heures d'opération

T (Température)

- Alarme inf. T
- Alarme sup. T
- Capteur de temp. (PT1000 / KTY83 / Aucun capteur)

Calibrage

- Paramètres de calib. pH
- 1-point calibrage pH
- 2-point calibrage pH
- 1-point calibrage mV
- 1-point calibrage T

Param. de cal. pH

- Electrode pH [mV/pH]
- Offset pH
- Valeur actuelle pH

1-point cal. pH

- Etape 1: Données de calibrage
- Etape 2: Résultats de calibrage

1-point cal. T

- Etape 1: Calibrage T
- Etape 2: Résultats de calibrage

1-point cal. mV

- Etape 1: Calibrage mV
- Etape 2: Résultats de calibrage

2-point cal. pH

- Etape 1: 1er point calibrage
- Etape 2: 2ème point calibrage
- Etape 3: Résultats de calibrage

2 Réglages du contrôleur et des alarmes

Réglages alarmes

- Réglages de l'alarme débit
- Réglages de l'alarme niveau
- Réglages des alarmes acoustiques

Réglages contrôleur

- Langue
- Date & heure
- Numéros de code
- Mode veille
- Calibrage de l'écran tactile
- Ajustement de la luminosité

Réglages alarme débit

- Délai d'enclen. [min]
- Délai alarme débit [s]
- Val. alarme débit [Auto / Manuel]
- Eventlog [Oui / Non]

Réglages al. niveau

- Alarme niveau pH [Actif / Inactif]
- Alarme niveau mV / O2 [Actif / Inactif]
- Dos. Chez al. Niveau [Non / Oui]

Alarmes acoustiques

- Al. acoust. Débit [Actif / Inactif]
- Al. acoust. Niveau [Actif / Inactif]
- Al. acoust. Autres [Actif / Inactif]
- Messages de service [Actif / Inactif]

3 Dosage manuel

Dosage Manuel pH

- Valeur actuelle pH
- Config. tuyau pH [l/h]
- Quantité dos. man. [l]
- Durée dos. man. pH [min]
- Débarrer / arrêter le dosage manuel

Teste de la pompe pH

- Test de la pompe pH [min]
- Débarrer / arrêter le test de la pompe

Dosage Manuel mV

- Valeur actuelle mV
- Config. tuyau mV [l/h]
- Quantité dos. man. [l]
- Durée dos. man. mV [min]
- Débarrer / arrêter le dosage manuel

Teste de la pompe mV

- Test de la pompe mV [min]
- Débarrer / arrêter le test de la pompe

Chloration choc

- Config. tuyau mV [l/h]
- Volume du bassin [m³]
- Quantité de dosage [l]
- Débarrer / arrêter le chloration choc

Dosage Manuel O2

- Config. tuyau O2 [l/h]
- Quantité dos. man. [l]
- Durée dos. man. O2 [min]
- Débarrer / arrêter le dosage manuel

Teste de la pompe O2

- Test de la pompe O2 [min]
- Débarrer / arrêter le test de la pompe

4 Modules sup.

Sorties universelles 1 / 2 / 3 / 4

- Nom
- Mode d'opération
[On / Off / Temporisateur /
Chauffage / Dos. pH- /
Dos. pH+ / Dos. mV/O2]
- Bloc. par débit [Oui/Non]
- Alarme niveau IN1
[On/Off]
- Affichage menu Home
[Oui/Non]

Portail Web

Fonction Future

S'il vous plaît utiliser les
instructions séparées pour
le portail web.

5 Fonctions de Service

Conf. pompes de dos.

- Type de pompe pH
[Standard / membrane]
- Config. tuyau pH [l/h]
- Type de pompe mV / O2
[Standard / membrane]
- Config. tuyau mV / O2
[l/h]

Mise à jour du logiciel

- Mise à jour logiciel PM4+
- Mise à jour BOOTLOADER

Valeurs par défaut

- D' finir param. par défaut
- 1^{ère} mise en serv.
[On / Off]

Prog. d'entretien.

- Programme actuel
[PoolManager® O2/Cl/Br]
- Programme nouveau
[PoolManager® O2/Cl/Br]
- No de code
- Activer nouveau
programme

Intervalles de service

- Messages de service
- Mise à jour des
messages de service
- Intervalle cal. pH / mV / T
[mois]
- Rempl. élect. pH / mV
[mois]
- Remplacer tuyau
pH / mV / O2 [mois]

1^{ère} mise en service

- 1: Langue
- 2: Paramètres par défaut
- 3: Paramètres du système
- 4: Calibrage
- 5: Param. de réglage pH
- 6: Ajustage du pH
- 7: Dosage manuel mV (Cl)
- 8: Param. réglage mV
Mode d'opération Off>Auto

Options d'affichage

- Out 1/2 in Home
[Non / Oui]

11 Identifiant

Si vous souhaitez entrer dans le menu principal (client) ou le menu principal (service), il vous faudra entrer respectivement le code client ou le code service. Les codes par défaut sont indiqués dans l'arborescence de menu ci-dessus. Une fois que vous avez rentré le bon code, il restera valide pendant 5 minutes et vous n'aurez pas besoin de le rentrer à nouveau durant cet intervalle de temps.

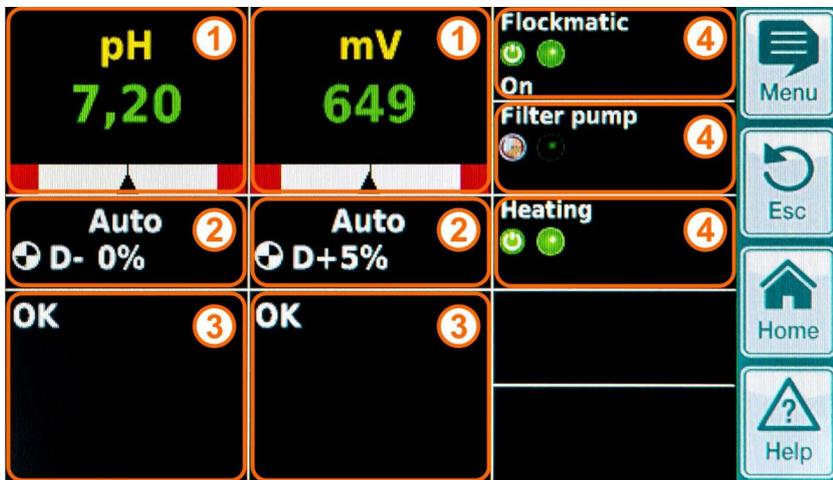
Dans la configuration standard, vous devez également vous connecter au menu des quatre fonctions de commutation (OUT1/2/3/4), qui se situe dans le menu suivant : "Fonctions supplémentaires". Si vous souhaitez accéder à ces menus sans vous identifier, vous pouvez modifier le paramètre suivant :

Menu Principal (Service) → Réglages du contrôleur et des alarmes → Réglages du contrôleur → Numéros du code → Menu de sortie du commutateur

Réglage	Description
Code service	Vous devez vous connecter aux menus de réglages des fonctions de commutation avec ce code.
Code client	Vous devez vous connecter aux menus de réglages des fonctions de commutation avec ce code.
Pas de code	Vous pouvez accéder à tous les menus de réglages des fonctions de commutation sans code.

11.1 Liens directs dans le menu principal

En touchant différentes zones du menu principal vous pouvez directement être redirigé vers les différents sous menus :



Pos.	Liens directs
1	lien direct vers les menus de configuration des différentes fonctions de mesure et de commande (pH, mV (redox), température T)
2	Lien direct vers le « Mode d'opération» Les différentes fonctions et dispositifs peuvent rapidement être activés ou désactivés.
3	Lien direct vers le menu alarme
4	Liens directs vers les menus de configuration des fonctions de commutation individuelles qui sont affichées dans le menu principal

11.1.1 S'identifier à partir des liens directs

Dans la configuration standard, vous devez vous connecter en entrant le code service, si vous utilisez un lien direct à partir du menu principal. Cela garantit une sécurité maximale.

Si vous souhaitez utiliser les liens directs sans connexion, vous pouvez modifier le paramètre suivant :

Menu principal (Service) → Réglages du contrôleur et des alarmes → Réglages du contrôleur → Numéros du code → Menu principal

Réglage	Description
Code service	Vous devez vous identifier avec le code service si vous utilisez un lien direct dans le menu principal.
Code client	Vous devez vous identifier avec le code client si vous utilisez un lien direct dans le menu principal.
Pas de code	Vous pouvez utiliser n'importe quel lien direct dans le menu principal sans vous identifier.

12 Régulation du pH

12.1 Représentation dans la vue « Home »

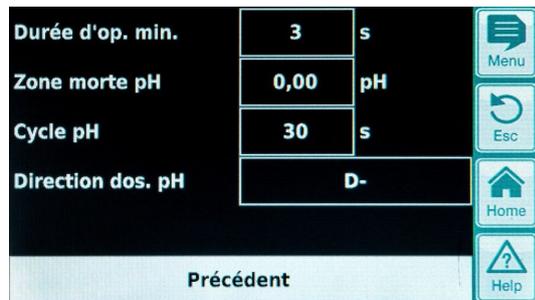
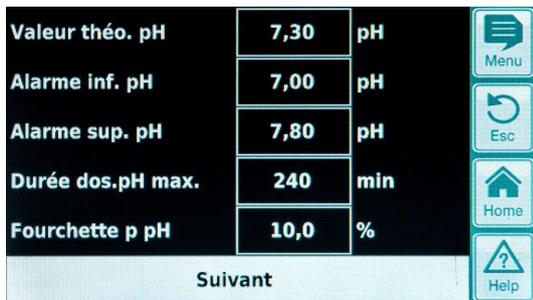


Pos.	Contenu	Remarques
1	Nom du module « pH »	
2	Valeur de mesure du pH actuelle	0.00...9.99 pH
3	Graphique de la valeur de mesure 	1 Seuil d'alarme inférieur 2 Valeur de mesure actuelle 3 Valeur de consigne 4 Seuil d'alarme supérieur
4	Etat d'opération actuel	Auto / Arrêt / Manuel / Alarme (cignote !) / Débit / Délai d'enclenchement (« x min »)
5	Symbole Pompe	Le symbole Pompe tourne, lorsque la pompe doseuse respective est en marche.
	Direction de dosage act.	D- / D+
	Débit de dosage actuel	0...100 % (Débit de dosage 50 % signifie que la pompe doseuse fonctionne 50 % du temps)
6	Alarme	L'ensemble des alarmes actives qui concernent le module de pH s'affiche. Les alarmes dont la cause a d'ores et déjà été éliminée, disparaissent de l'écran, même si elles n'ont pas encore été validées. En l'absence d'une alarme active, le texte « OK » s'affiche.

12.2 Configuration de la régulation du pH

12.2.1 Paramètres de configuration

La configuration de la régulation de la valeur de pH peut être effectuée dans le menu « Première mise en service » ou comme décrit dans le menu client Mesure & Réglage (paramètres étendus).



Réglage de la régulation du pH		
Paramétrer	Signification / effet	
Valeur de consigne pH	Réglage de la valeur de pH souhaitée dans l'eau du bassin. Il est recommandé de s'efforcer d'atteindre une valeur de pH de 7,2, dans la mesure où la désinfection de l'eau est la plus efficace à ce niveau.	
Alarme inférieure pH	Réglage du seuil d'alarme inférieur de la valeur de pH. Dès que la valeur du pH tombe au-dessous de la limite saisie, une alarme est déclenchée. La limite inférieure devrait se situer à 0,4 pH au-dessous de la valeur de consigne.	
Alarme supérieure pH	Réglage du seuil d'alarme supérieur de la valeur de pH. Dès que la valeur du pH monte au-dessus de la limite saisie, une alarme est déclenchée. La limite supérieure devrait se situer à 0,4 pH au-dessus de la valeur de consigne.	
Tps de dos. max. pH	Réglage de la durée max. d'un dosage de produit abaissant ou augmentant le pH. En cas de dépassement de la durée définie, une alarme est déclenchée, le dosage de produits augmentant ou baissant est interrompu.	
Plage p pH	Réglage de la plage proportionnelle. La plage proportionnelle indique la vitesse de réaction du régulateur. En règle générale, voici ce qui s'applique : <ul style="list-style-type: none"> • Plus la valeur en pourcentage est faible, plus importante sera la quantité de produit dosée. Avantage : la valeur de consigne réglée peut être atteinte rapidement. Inconvénient : la valeur de consigne définie sera probablement non seulement atteinte, mais même dépassée. • Plus la valeur en pourcentage est élevée, moins importante sera la quantité de produit dosée. Avantage : la valeur de consigne définie est tout juste atteinte et n'est pas dépassée. Inconvénient : la valeur de consigne définie n'est atteinte que lentement. 	
Durée de fonctionnement	Durée minimale pendant laquelle la pompe de dosage fonctionne. Si l'écart actuel de la valeur de pH résulte en un temps de dosage inférieur au temps d'allumage défini, le dosage sera quand même effectué pour la durée du temps défini.	
Zone morte pH	Paramétrage de la zone morte du régulateur de pH. Tant que l'écart entre consigne et réalité se situe dans la zone zéro, la régulation est inactive, donc aucun dosage n'a lieu. La régulation commence à fonctionner seulement lorsque l'écart de régulation sort de la zone zéro. Lors de l'entrée ou du retour dans la zone zéro, la régulation reste active tant que la valeur réelle n'a pas effectivement atteint la valeur de consigne paramétrée.	
Cycle pH	Programmation du temps de cycle de la régulation du pH. Étant donné qu'il s'agit de réguler une longueur d'impulsion, le temps de cycle, donc la somme de la durée de marche et d'arrêt du relais de dosage, est constant. Le débit actuel de dosage résulte de la variation du rapport entre la durée de marche et la durée d'arrêt.	
Direction dos. pH	D-	Seul un dispositif de dosage à diminution du pH est raccordé. La régulation du pH fonctionne seulement dans le sens diminution.
	D+	Seul un dispositif de dosage à augmentation du pH est raccordé. La régulation du pH fonctionne seulement dans le sens augmentation.
	(D+/D-)	Il est possible de combiner les deux sens de dosage. En ce cas, la régulation du pH du PoolManager® commande deux pompes de dosage, une pour le pH-Minus et une pour le pH-Plus.

12.2.2 Calibrage de l'électrode du pH

L'électrode de pH du PoolManager® doit être calibrée une fois par trimestre afin de compenser tous écarts éventuels du comportement de mesure. Lorsqu'une année est révolue, il faut remplacer l'électrode.

Ces intervalles de maintenance et de remplacement doivent impérativement être respectés, afin de garantir un fonctionnement irréprochable de la mesure et par conséquent garantir une qualité de l'eau irréprochable.

Ici, nous décrivons par l'exemple le déroulement du calibrage 1 point de l'électrode pH.

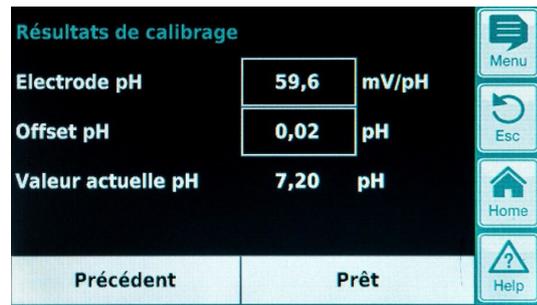
Le calibrage à 1 point a lieu dans le menu principal (client). Ici, c'est le Menu Mesure & Réglage qui s'affiche à partir duquel on peut sélectionner le Menu calibrage.

Déroulement du calibrage 1 point pH :

- Plonger l'électrode dans une solution tampon de pH-7.
- Attendre que la valeur de mesure act. du pH soit stable et ne change plus.
- Saisir la valeur 7,00 à « valeur cal. » et confirmer en appuyant sur OK.
- Il suffit d'effleurer Suivant pour démarrer le calibrage
- La page qui s'affiche à présent montre les paramètres Pente de l'électrode et Offset (décalage du point zéro). Ces valeurs peuvent être ajustées ici, mais une modification n'est pas nécessaire.
- Il suffit d'appuyer sur Terminé pour mettre fin au calibrage.

L'autre façon de procéder est la suivante :

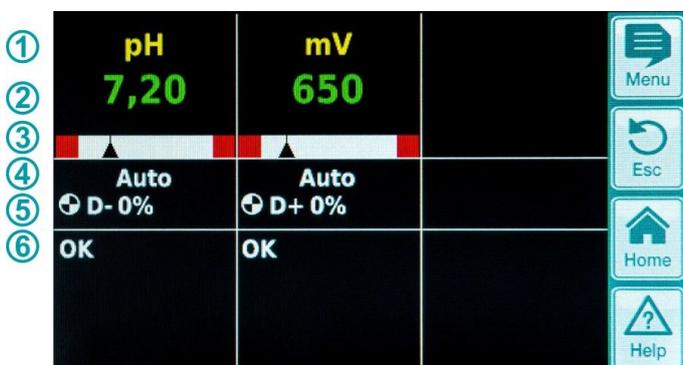
- Prélever un échantillon de l'eau du bassin et déterminer sa valeur de pH à l'aide d'un photomètre. La valeur mesurée devrait se situer autour de pH 7, afin de garantir un calibrage irréprochable.
- Plonger l'électrode dans l'échantillon mesuré. Attendre jusqu'à ce que la valeur de mesure actuelle de pH soit stable et ne change plus.
- Saisir la valeur mesurée à « valeur cal. » et confirmer en appuyant sur OK.
- Il suffit d'effleurer Suivant pour démarrer le calibrage
- La page qui s'affiche à présent montre les paramètres Pente de l'électrode et Offset (décalage du point zéro). Ces valeurs peuvent être ajustées ici, mais une modification n'est pas nécessaire.
- Il suffit d'appuyer sur Terminé pour mettre fin au calibrage.



Paramètres	Signification	Réglage
Paramètres de calibrage pH		
Electrode pH	Pente de l'électrode de pH	Pas nécessaire, car constante d'électrode
Offset pH	Décalage du point zéro de la mesure du pH	Pas nécessaire, car compensé par le calibrage
Calibrage 1 point du pH		
Entrées de calibrage		
Valeur cal. du pH	Valeur de référence du pH pour le calibrage <ul style="list-style-type: none"> • pH 7 en cas d'usage d'une solution tampon • Valeur de pH de l'échantillon d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> • 7,00 en cas d'usage d'une solution tampon • Valeur de pH déterminée à l'aide du photomètre
Valeur de mes. pH act.	Affichage de la valeur de pH actuellement mesurée	Pas possible
Electrode pH	Pente de l'électrode pH	Pas nécessaire
Signal de mesure pH act.	Écart actuel du signal de mesure pH	Pas possible
Calibrage 1 point du pH		
Résultats de calibrage		
Électrode pH	Pente de l'électrode de pH-	Pas nécessaire
Offset pH	Offset pH calculé	Pas nécessaire
Valeur de mesure pH act.	Affichage de la valeur de pH actuellement mesurée	Pas possible

13 Régulation mV (Redox)

13.1 Représentation dans la vue Accueil



Pos.	Contenu	Remarques
1	Nom du module « mV »	
2	Valeur de mesure mV actuelle	0...999 mV
3	Graphique valeur de mesure	Pour la description, voir « Régulation du pH »
4	Etat d'opération actuel	Auto / Arrêt / Manuel / Alarme (clignote !) / Débit / Délai d'enclenchement ("x min")
5	Symbole Pompe	Le symbole Pompe tourne, lorsque la pompe doseuse mV (chlore) est en marche ou que l'électrovanne de dosage du brome est allumée.
	Direction de dosage actuelle	D+
	Débit de dosage actuel	0...100 % (débit de pompe 50 % signifie que la pompe de dosage fonctionne 50 % du temps)
6	Alarme	Toutes les alarmes actives qui concernent le module mV (Redox) s'affichent. Les alarmes dont la cause a déjà été éliminée, disparaissent de l'écran, même si elles n'ont pas encore été validées. En l'absence d'une alarme active, le texte suivant apparaît : « OK ».

13.2 Configuration mV (Potentiel Redox)

13.2.1 Paramètres de configuration

Valeur théo. mV	650	mV	   
Alarme inf. mV	600	mV	
Alarme sup. mV	850	mV	
Temps dos. mV max.	240	min	
Fourchette p mV	10,0	%	
Suivant			

Durée d'op. min.	3	s	   
Dos. de base mV	0	%	
Zone morte mV	0	mV	
Cycle mV	30	s	
Direction dos. mV	D+		
Précédent			

Réglage mV (Potentiel Redox)		
Paramètres	Signification/effet	
Valeur de consigne mV	Réglage de la valeur mV souhaitée ou déterminée dans l'eau de la piscine. Dans un premier temps, on peut travailler avec la valeur par défaut préconfigurée, il faut toutefois déterminer pour l'eau respective un respect précis de la teneur en chlore souhaitée dans l'eau de la piscine.	
Alarme inférieure mV	Réglage du seuil d'alarme inférieure de la valeur mV. Dès que la valeur mV descend au-dessous de la limite saisie, une alarme se déclenche.	
Alarme supérieure mV	Réglage du seuil d'alarme supérieure de la valeur mV. Dès que la valeur mV monte au-dessus de la limite saisie, une alarme se déclenche.	
Tps de dosage max. mV	Réglage de la durée max. d'un dosage de Chloriliquide. En cas de dépassement de la durée définie, une alarme se déclenche, le dosage de Chloriliquide est interrompu.	
Plage p mV	Réglage de la plage proportionnelle. La plage proportionnelle indique la vitesse de réaction du régulateur. En règle générale, voici ce qui s'applique : <ul style="list-style-type: none"> Plus la valeur en pourcentage est faible, plus importante sera la quantité de produit dosée. Avantage : la valeur de consigne réglée peut être atteinte rapidement. Inconvénient : la valeur de consigne définie sera probablement non seulement atteinte, mais même dépassée. Plus la valeur en pourcentage est élevée, moins importante sera la quantité de produit dosée. Avantage : la valeur de consigne définie est tout juste atteinte et n'est pas dépassée. Inconvénient : la valeur de consigne définie n'est atteinte que lentement. 	
Durée de marche min.	Durée minimale pendant laquelle la pompe de dosage fonctionne. Si l'écart actuel de la valeur de mV résulte en un temps de dosage inférieur au temps d'allumage défini, le dosage sera quand même effectué pour la durée du temps défini.	
Dos. de base mV	Configuration du dosage de base de la régulation des mV. Le régulateur de mV ajoute toujours le dosage de base au débit calculé de dosage. Le dosage de base sert à compenser la dégradation naturelle des produits d'entretien dans l'eau de la piscine.	
Zone morte mV	Paramétrage de la zone morte du régulateur de Redox. Tant que l'écart entre consigne et réalité se situe dans la zone morte, la régulation est inactive, donc aucun dosage n'a lieu. La régulation commence à fonctionner seulement lorsque l'écart de régulation sort de la zone morte. Lors de l'entrée ou du retour dans la zone morte, la régulation reste active tant que la valeur réelle n'a pas effectivement atteint la valeur de consigne paramétrée.	
Cycle mV	Programmation du temps de cycle de la régulation du Redox. Étant donné qu'il s'agit de réguler une longueur d'impulsion, le temps de cycle, donc la somme de la durée de marche et d'arrêt du relais de dosage, est constant. Le débit actuel de dosage résulte de la variation du rapport entre la durée de marche et la durée d'arrêt.	
Direction dos. mV	D+	Un dispositif de dosage à augmentation du Redox est raccordé. La régulation du Redox fonctionne seulement dans le sens augmentation.
	D-	Seul un dispositif de dosage à diminution du Redox est raccordé. La régulation du Redox fonctionne seulement dans le sens diminution.

13.2.2 Calibrage de l'électrode Redox

L'électrode Redox du PoolManager® doit être calibrée tous les trimestres afin de compenser les écarts éventuels du comportement de mesure. Il faut impérativement remplacer l'électrode avant la fin d'une année.

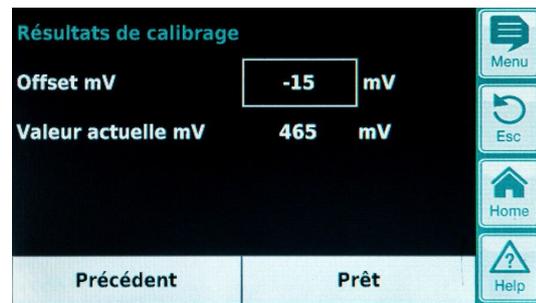
Ces intervalles de maintenance et de remplacement doivent impérativement être respectés afin de garantir un fonctionnement sans problèmes de la mesure et ainsi une qualité irréprochable de l'eau.

Ci-dessous, le déroulement du calibrage 1 point de l'électrode Redox est décrit.

Le calibrage à 1 point a lieu dans le menu principal (client). En l'occurrence, il faut sélectionner le menu Mesure & Réglage puis le menu Calibrage.

Déroulement du calibrage à 1 point du Redox :

- Plonger l'électrode dans une solution tampon à 465 mV.
- Attendre que la valeur de mesure act. du Redox soit stable et ne change plus.
- Saisir la valeur 465 à « valeur cal. » et confirmer en appuyant sur OK.
- Il suffit d'effleurer Suivant pour démarrer le calibrage
- La page qui s'affiche à présent montre les paramètres Pente de l'électrode et Offset (décalage du point zéro). Ces valeurs peuvent être ajustées ici, mais une modification n'est pas nécessaire.
- Il suffit d'appuyer sur Terminé pour mettre fin au calibrage.



Paramètres	Signification	Réglage
1-point calibrage mV		
calibrage mV		
Valeur cal. mV	Valeur de référence mV pour le calibrage	465 en cas d'usage de la solution tampon 465 mV
Valeur actuelle mV	Affichage de la valeur de mV actuellement mesurée	Pas possible
1-point calibrage mV		
Résultats de calibrage		
Offset mV	Offset mV calculé	Pas nécessaire
Valeur actuelle mV	Affichage de la valeur de mV actuellement mesurée	Pas possible

14 Mesure de la température

14.1 Représentation dans la vue Accueil



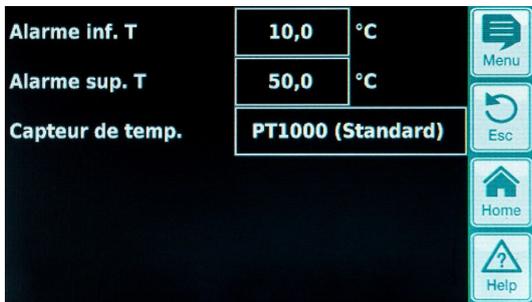
Pos.	Contenu	Remarques
1	Nom du module « T »	
2	Valeur de mesure de température actuelle	0.0...99.9 °C
3	Graphique de valeur de mesure	Pour la description, voir sous « Régulation du pH ». Il n'y a pas d'affichage de la valeur de consigne, car la température est seulement mesurée.
6	Alarme	Toutes les alarmes actives qui concernent la mesure de la température s'affichent (alarme de valeur de mesure supérieure ou inférieure). Les alarmes dont la cause a déjà été supprimée disparaissent de l'écran même si elles n'ont pas encore été validées. En l'absence d'une alarme active, le texte « OK » s'affiche.

14.2 Configuration de la température

Pour les versions PoolManager® Chlore et PoolManager® Brome, la mesure de température est désactivée. Elle est utilisée dans la version Oxygène afin d'activer la compensation de dosage en fonction de la température.

Les seuils d'alarmes haut et bas sont configurables dans le menu.

Il est également possible de désactiver la mesure de température en réglant "Capteur de temp. = Aucun capteur", ou d'utiliser le capteur alternatif "KTY83".



15 Système de dosage automatique O2 (Bayrosoft®)

15.1 Représentation dans la vue Accueil



Pos.	Contenu	Remarques
1	Nom du module « O2 »	
2	Quantité de dosage programmée	Lorsqu'un dosage est en cours, la quantité déjà dosée s'affiche ici, c'est-à-dire l'affichage augmente continuellement de 0,0 litre jusqu'à la quantité totale dosée. Lorsque le dosage est achevé, l'écran revient à la quantité de dosage programmée.
3	Jour de dosage principal	Lundi, mardi, ...
4	Etat d'opération actuel	Auto / Arrêt / Alarme (clignote !) / Débit / Délai d'enclenchement (« x min ») / dosage en cours (affichage de la durée restante en minutes « x min »)
5	Symbole Pompe	Le symbole « Pompe » tourne lorsque la pompe doseuse O2 (Bayrosoft®) est en marche.
	Direction de dosage actuelle	D pour le dosage automatique ou M pour le dosage manuel
	Quantité de dosage actuelle (ou quantité de dosage programmée)	Lorsqu'un dosage est en cours, la quantité de dosage totale du dosage actuel s'affiche ici (dosage principal, dosage de rappel ou dosage manuel). Lorsque le dosage est achevé, l'écran revient à la quantité de dosage programmée.
6	Alarmes	Toutes les alarmes actives qui concernent le module O2 s'affichent. Les alarmes dont la cause a déjà été supprimée disparaissent de l'écran même si elles n'ont pas encore été validées. En l'absence d'une alarme active, le texte « OK » s'affiche.

15.2 Menu O2 (Bayrosoft®)

Le menu O2 se compose de quatre sous-menus :

- **Configuration O2 (Bayrosoft®)**
Réglage de tous les paramètres pertinents pour le système de dosage automatique O2.
- **Moyennes de température**
Affichage des valeurs moyennes de température mesurées pour l'ensemble de la semaine et pour les différents tiers de semaine.
- **Date & heure**
Ici, on peut vérifier le réglage correct, du jour de la semaine actuelle, de la date et de l'heure et le cas échéant les corriger.
- **Dosages planifiés**
Affichage des prochains dosages planifiés avec date et heure.
Le dosage principal ainsi que les deux dosages de rappel s'affichent.
En cas de besoin, la planification des dosages dans ce menu peut être réinitialisée.
Dans ce cas, la planification actuelle est rejetée, et en partant du jour de la semaine et de la date actuels, une nouvelle planification a lieu.
- Au besoin, il est possible de réinitialiser la planification des dosages dans ce menu.
En ce cas, la planification actuelle est rejetée et une nouvelle planification complète a lieu à partir du jour de la semaine et de la date actuelle.
- **Remarque** : les dosages supplémentaires ne sont PAS affichés.
- **Dosages supplémentaires**
Il est possible de configurer des dosages supplémentaires dans ce menu.

15.2.1 Configuration O2 (Bayrosoft®)

Les réglages suivants peuvent être effectués :

Paramètres	Plage de réglage	Réglage standard (par défaut) Jeu de valeurs par défaut Europe
Compensation de temp.	Éteint / Normal / Élevé	Normal
	La compensation de température devrait être définie à « Élevé », lorsque la quantité Bayrosoft® ajoutée lors des dosages de rappel s'avère trop limitée.	
Config. du flexible O2	1,5 l/h / 3 l/h / ...	3,0 l/h
	Ici est saisi le débit de dosage de la pompe Bayrosoft®. Ce réglage doit impérativement correspondre au débit réel de la pompe. Dans le cas contraire, le PoolManager® ne peut pas calculer la durée de fonctionnement nécessaire de la pompe pour un dosage et les quantités de Bayrosoft® dosées ne sont pas correctes !	
Volume de bassin	1...5000 m ³	40 m ³
	Lors de la saisie du volume du bassin, la quantité de dosage Bayrosoft® est automatiquement adaptée à la taille du bassin (0,5 litre pour un volume de bassin de 10 m ³).	
Quantité de dosage O2	0,0...99,9 l	0,5 litre pour un volume de bassin de 10 m ³ (par ex. 2,0 l pour un volume de bassin de 40 m ³)
	Ici, on saisit la quantité de dosage de base pour le dispositif de dosage automatique O2. La valeur standard dérivée du volume du bassin peut encore une fois être adaptée. La quantité de dosage réelle du dosage principal et des deux dosages de rappel dépend de la température de l'eau mesurée.	
Jour de dosage O2	Lundi...dimanche	Vendredi
	Jour de la semaine du dosage principal.	
Dosage 6s	Actif / Inactif	Actif
	Après l'allumage du PoolManager® et au plus tard après 12 heures de temps d'opération, la pompe Bayrosoft® est démarrée pour une courte période de 6s afin d'empêcher des dépôts de produit.	

15.3 Concept de base système de dosage automatique

L'ajout de quantité optimale de Bayrosoft® dans l'eau de la piscine a lieu par le biais de plusieurs dosages automatiques par semaine. La quantité dosée dépend de la quantité de dosage programmée sur l'appareil et de la température mesurée de l'eau. Le réglage recommandé pour la quantité de dosage s'élève à 0,5 litre pour un volume de bassin de 10 m³.

15.4 Dosage principal

Le dosage principal a lieu un jour spécifique de la semaine, le jour de dosage principal. La quantité de Bayrosoft® dosée correspond à la quantité de dosage programmée. Selon la température de l'eau mesurée, la quantité de dosage réelle peut toutefois s'accroître d'un facteur donné. Ce mécanisme est qualifié de compensation de la température. La correction de la quantité de dosage est effectuée de manière à compenser en parallèle à la hausse de la température, l'augmentation de la consommation de produit.

Le facteur selon lequel la quantité programmée augmente est calculé selon le tableau suivant :

	Moyenne de température de la semaine précédente									
	≤ 24 °C	25 °C	26 °C	27 °C	28 °C	29 °C	30 °C	31 °C	32 °C	>32 °C
Facteur	1,00	1,06	1,10	1,15	1,20	1,28	1,40	1,57	1,80	2,00

- Lorsque la température de l'eau est inférieure à 24 °C, il n'y a pas de compensation de la température.
- Lorsque la température de l'eau est supérieure à 32 °C, la quantité de dosage programmée est doublée.

Exemple :

Pour une quantité de dosage programmée de 2,0 litres, il en résulte à une température de l'eau de 28 °C : quantité de dosage principale = 2,0 litres x facteur 1,20 = 2,40 litres

Le dosage principal a lieu à 00:00 heures le jour de la semaine de dosage. En l'absence d'un signal débit (par ex. lorsque la circulation est éteinte) ou en cas d'alarmes, le dosage principal est retardé.

15.5 Dosages de rappel

Au cours d'une semaine jusqu'au prochain dosage principal, la quantité de Bayrosoft® efficace se réduit dans l'eau. La consommation de produit augmente en cas de températures plus élevées. Pour lutter contre cette détérioration et toujours garantir un niveau de Bayrosoft® optimal dans l'eau, il est respectivement procédé à un dosage de rappel après un tiers de semaine ou après deux tiers de semaine.

La quantité de dosage des dosages de rappel dépend des facteurs suivants :

- Quantité de dosage programmée
- Température de l'eau mesurée (pour le tiers de semaine précédent)
- Réglage de la compensation de température (Arrêt / Normal / Élevé)

Lorsque la compensation de température est hors service, aucun dosage de rappel n'a lieu.

Lorsque la compensation de température est enclenchée, la quantité de dosage d'un dosage de rappel résulte de la multiplication de la quantité de dosage programmée avec un facteur dépendant de la température :

	Moyenne de température du tiers de semaine précédent				
	≤ 24 °C	24-26 °C	26-28 °C	28-30 °C	> 30 °C
Facteur pour compensation de température « Normal »	0	0,1	0,2	0,3	0,4
Facteur pour compensation de température « Élevée »	0	0,2	0,4	0,6	0,8

Lorsque la température de l'eau est inférieure à 24 °C, il n'y a pas de dosage de rappel (facteur = 0)

Exemple 1 :

Pour une quantité de dosage programmée de 2,0 litres, il en résulte à une température de l'eau de 28 °C pour le réglage de compensation de température « Normal » :

Quantité de dosage de rappel = 2,0 litres x facteur 0,2 = 0,4 litre

Pour le réglage de la compensation de température « Élevé », il en résulte en conséquence :

Quantité de dosage de rappel = 2,0 litres x facteur 0,4 = 0,8 litre

Le premier dosage de rappel a lieu deux jours après le jour de la semaine de dosage programmé à 08:00.

Le deuxième dosage de rappel a lieu quatre jours après le jour de la semaine de dosage programmé à 16:00.

En l'absence d'un signal de débit (par ex. lorsque la circulation est éteinte) ou en cas d'alarmes, les dosages de rappel sont retardés.

Exemple 2 :

Lorsque le jour de dosage est défini pour le « vendredi », il en résulte les horaires de dosage suivants :

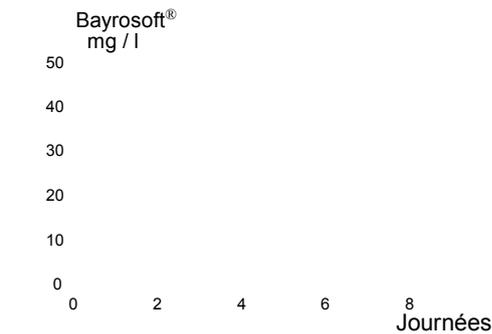
- Dosage principal, le vendredi à 00:00
- Premier dosage de rappel, le dimanche à 08:00
- Deuxième dosage de rappel, le mardi à 16:00

15.5.1 Evolution de la concentration de Bayrosoft® efficace dans l'eau

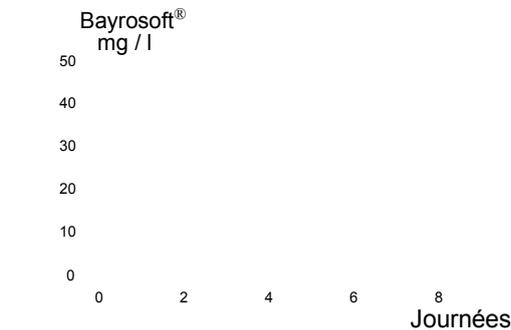
Les deux dessins suivants indiquent schématiquement l'évolution de la concentration efficace de Bayrosoft® dans l'eau au cours d'une semaine.

Dans le premier exemple, la température de l'eau s'élève à 24 °C, il n'y a par conséquent pas besoin de procéder aux deux dosages de rappel.

Dans le deuxième exemple, la température de l'eau s'élève à 28 °C. Voilà pourquoi les deux dosages de rappel assurent un accroissement dans l'intermédiaire de la concentration efficace de Bayrosoft® dans l'eau.



Dosage automatique à 24 °C
(Evolution de la concentration de Bayrosoft®
au cours d'une semaine)



Dosage automatique à 28 °C
(avec deux dosages de rappel)

15.6 Dosages supplémentaires

Le PoolManager® permet de programmer d'autres dosages supplémentaires en plus du mode automatique avec compensation de la température.

Les dosages supplémentaires se font alors en plus du dosage principal et des dosages de rappel. La quantité de dosage des dosages supplémentaires est programmée de manière fixe et n'est pas compensée par la température.

Pour les dosages supplémentaires, les paramètres suivants peuvent être réglés dans le menu « Dosages supplémentaires » :

Paramètre	Explication
Jours de la semaine	Il est ici possible de sélectionner quels jours de la semaine, les dosages supplémentaires doivent avoir lieu (un ou plusieurs). Par défaut : arrêt
Heure	Heure de démarrage pour les dosages supplémentaires (unique pour tous les jours de la semaine). Par défaut : 00h00
Quantité de dosage	Dose supplémentaire (unique pour tous les jours de la semaine). Par défaut : 0,2 L

Exemple

Le système doit être configuré de sorte que 2,5 L de Bayrosoft® doivent être dosés le vendredi et 2,0 L le lundi et le mercredi. Une compensation de température n'est pas souhaitée.

Les réglages suivants sont requis :

Menu Configuration O2 (Bayrosoft®) :

- Quantité de dosage O2 = 2,5 L
- Compensation de température = off
- Jour de dosage O2 = vendredi
- Sous-menu Dosages supplémentaires :
- Jours de la semaine = lundi, mercredi
- Quantité de dosage O2 = 2,0 L

Si la compensation de la température est activée, le dosage principal est compensé en fonction de la température et les deux dosages intermédiaires sont effectués le cas échéant.

16 Surveillance par alarmes

16.1 Vue d'ensemble

Le PoolManager® surveille en permanence l'ensemble des données et des états d'opération pertinents, afin de garantir une opération en toute sécurité et une qualité de l'eau optimale.

Si le PoolManager® constate la présence d'un problème, il génère un message d'alarme qui avertit de l'existence d'un problème. Certains états d'alarme assurent à cet égard le blocage du dosage du produit jusqu'à l'élimination de la cause de l'alarme.

Les états d'alarme suivants sont surveillés par le PoolManager®.

	Blocage du dosage	Remarques
Alarme supérieure (pH, mV)	slt pour direction de dosage D+ (slt pour le module concerné)	Le blocage est levé dès que la valeur de mesure tombe à nouveau au-dessous du seuil d'alarme supérieur
Alarme inférieure (pH, mV)	slt pour direction de dosage D- (slt pour le module concerné)	Le blocage est levé dès que la valeur de mesure monte à nouveau au-dessus du seuil d'alarme inférieur
Alarme débit (Validation automatique)	oui (pour tous les modules de réglage)	Après le retour du signal débit, c'est tout d'abord le délai d'enclenchement qui expire. Ensuite, le dosage est à nouveau débloqué. Il n'est pas nécessaire de procéder à la validation de l'alarme.
Alarme débit (Validation manuelle)	oui (pour tous les modules de réglage)	Après le retour du signal débit <i>et</i> la validation du signal, c'est tout d'abord le délai d'enclenchement qui expire. Ensuite, le dosage est à nouveau débloqué.
Alarme niveau (pH, mV, O2)	oui (pour tous les modules de réglage) peut être désactivé dans le menu « Réglages d'alarme »	Après le retour du signal niveau, le dosage est à nouveau débloqué.
Alarme de temps de dosage (pH, mV)	oui (slt pour le module concerné)	Après validation de l'alarme du temps de dosage dans la Vue d'ensemble des alarmes, le dosage est à nouveau débloqué.
Délai d'enclenchement	oui (pour tous les modules de réglage)	Le délai d'enclenchement expire après la mise en marche du PoolManager® ainsi qu'après une alarme débit. Après expiration du temps, le dosage est débloqué. La validation permet de procéder à l'arrêt prématuré du délai d'enclenchement.
Alarme batterie-	non	

Remarque :

L'ensemble des alarmes s'affiche avec un délai d'alarme de 5 s.
Elles sont uniquement effacées, lorsque la cause de l'alarme a été éliminée pendant au moins 5 s.
Le délai de l'alarme pour l'alarme débit peut être prolongé dans le menu « Réglages d'alarme ».

- **Alarmes de valeur de mesure supérieur et inférieur (pH, mV, température)**
sont déclenchées, lorsqu'une valeur de mesure se situe en dehors des seuils d'alarmes définies.
- **Alarme débit**
est déclenchée en l'absence de tout débit d'eau de mesure.
- **Alarme niveau-(pH, mV, O2)**
est déclenché, lorsqu'un bidon rempli de produit d'entretien (pH-Minus ou Chloriliquide) est vide.
La crépine bidon émet dans ce cas un signal avertissant qu'il est vide.
Les alarmes de niveau peuvent être désactivées individuellement dans le menu « Réglages d'alarme », si aucun capteur de niveau bas n'est disponible.
- **Alarme de temps de dosage (pH, mV)**
est déclenchée, lorsque malgré un dosage continu, le PoolManager® ne parvient pas à régler la valeur de consigne dans un délai imparti. Dans ce cas, le PoolManager® suppose la présence d'un problème potentiel et bloque la suite du dosage.
- **Alarme batterie**
est déclenchée, lorsque la tension de la batterie tampon encastrée dans le PoolManager® descend au-dessous de la valeur limite de 2,70 V. La batterie tampon alimente l'heure en temps réel et la mémoire de données permanente du PoolManager® en état hors tension.

16.2 Alarme débit

Le PoolManager® propose deux variantes différentes pour la surveillance de l'alarme débit :

16.2.1 Validation automatique de l'alarme débit (par défaut)

Dans cette variante, une alarme débit n'est pas évaluée comme une erreur par le PoolManager®, mais comme un état de fonctionnement normal. Dans le cas de la plupart des piscines, la pompe de circulation ne fonctionne pas 24/24 heures, mais n'est allumée qu'une partie du temps. Dans ce cas, il est tout à fait normal que lors des périodes où la pompe de circulation ne fonctionne pas, le PoolManager® n'obtient aucun signal de débit.

Par conséquent, le PoolManager® se contente de signaler l'absence d'un signal de débit comme étant un état d'opération normal, et non pas comme une alarme. Les mécanismes spécifiques du signalement d'alarmes ne sont pas activés (écran clignotant, alarme acoustique, etc.).

Le dosage est bloqué aussi longtemps qu'il n'y a pas de signal débit. Après le retour du signal de débit et l'expiration du délai d'enclenchement, le PoolManager® retourne automatiquement en mode d'opération régulier normal.

16.2.2 Validation manuelle de l'alarme débit

Cette variante est intéressante pour les piscines dont la pompe de circulation fonctionne de manière ininterrompue 24/24 heures. Le PoolManager® interprète l'absence d'un signal débit comme une erreur grave, qui est signalisée à l'aide des différents mécanismes d'alarme.

Remarque importante : Même après le retour du signal de débit, le dosage reste bloqué dans cette variante. Ce n'est qu'après la validation manuelle de l'alarme de débit et le retour du signal de débit que le blocage est levé.

16.2.3 Surveillance de débit d'eau de mesure

Le débit de l'eau mesurée est habituellement surveillé par un détecteur de débit directement monté dans la cellule de mesure. Lorsque l'eau courante fait bouger le flotteur devant le détecteur de débit, il envoie un signal de flux. La surveillance du signal de flux du PoolManager® a TOUJOURS lieu et ne peut pas être désactivée.

16.3 Délai d'enclenchement

Après avoir allumé le PoolManager® ou le cas échéant après une alarme de débit, il s'écoule dans un premier temps un délai d'enclenchement réglable. Le PoolManager® attend l'écoulement de cette durée afin que toutes les valeurs de mesure puissent se stabiliser. Au cours du délai d'enclenchement, aucun dosage n'a lieu. Ce n'est qu'après expiration du délai d'enclenchement que l'opération régulière normale démarre.

Après avoir allumé le PoolManager® ou après une alarme de débit, il s'écoule dans un premier temps un délai d'enclenchement réglable. Le PoolManager® attend l'écoulement de cette durée afin que toutes les valeurs de mesure puissent se stabiliser. Au cours du délai d'enclenchement, aucun dosage n'a lieu. Ce n'est qu'après expiration du délai d'enclenchement que l'opération régulière normale démarre.

Le délai d'enclenchement s'affiche comme suit dans la Vue d'ensemble des alarmes :

Délai d'enc.	5	min
Délai d'enc.	Valid.	

La première ligne affiche la durée restante actuelle du délai d'enclenchement.

La deuxième ligne permet l'arrêt prématuré du délai d'enclenchement en appuyant sur le bouton de validation.

16.4 Signalisation d'alarme

Le PoolManager® utilise plusieurs mécanismes pour signaler clairement les états d'alarme à l'utilisateur :

- **Clignotement notable de l'ensemble de l'écran**
Il suffit d'effleurer l'écran tactile pour que le clignotement s'arrête.
- **Saut automatique dans le menu « Vue d'ensemble des alarmes »**
Il est également possible d'afficher le menu « Vue d'ensemble des alarmes » à tout moment en appuyant directement sur la touche Menu dans le menu de sélection.
- **Signal d'alarme acoustique**
(à condition que cette fonction dans le menu « Réglages de l'alarme » soit activée pour l'alarme concernée)
Le signal d'alarme acoustique s'éteint immédiatement lorsque l'écran tactile est effleuré.
- **Commutation du relais d'alarme**
(sortie de commutation libre de potentiel (max. 230 V AC / 8 A) pour le branchement de systèmes externes pour la signalisation ou l'enregistrement d'états d'alarme (bornes de connexion 45/46))
- Affichage de l'alarme dans la vue Accueil

Dans la vue Alarme, les alarmes s'affichent comme suit :

Alarme Niveau pH	Valid.
------------------	--------

L'alarme est nouvelle. La cause de l'alarme n'a pas encore été éliminée.

L'alarme n'a pas encore été validée, voilà pourquoi le bouton de validation s'affiche.

Alarme Niveau pH	
------------------	--

La cause de l'alarme n'a pas encore été éliminée.

L'alarme a déjà été validée, voilà pourquoi le bouton de validation ne s'affiche plus.

(Alarme Niveau pH)	Valid.
--------------------	--------

La cause de l'alarme a déjà été éliminée, ce qui explique que l'alarme apparaît entre parenthèses. L'alarme n'a pas encore été validée, voilà pourquoi le bouton de validation s'affiche.

Lorsque la cause de l'alarme a été éliminée et l'alarme a été validée par l'utilisateur, elle disparaît complètement de la vue Alarmes.

Il n'y a pas de bouton de validation pour l'alarme débit, si la configuration est « Validation automatique ».

16.5 Blocage du dosage par des alarmes

Les alarmes entraînent en règle générale le blocage du dosage. Le blocage est automatiquement levé dès que la cause de l'alarme a été éliminée.

La validation de l'alarme par l'utilisateur n'est pas nécessaire pour mettre fin au blocage.

Les alarmes suivantes constituent une exception à cette règle :

- Lorsque « Validation manuelle » est défini pour l'alarme débit, le blocage du dosage prend seulement fin en présence d'un signal débit et lorsque l'alarme débit a été validée par l'utilisateur. Le déblocage du dosage a lieu après expiration du délai d'enclenchement.
- Lorsque « Validation automatique » est définie pour l'alarme débit, le blocage du dosage prend fin en présence d'un nouveau signal de débit. Le déblocage du dosage a lieu après expiration du délai d'enclenchement.
- Le menu « Réglages d'alarme » permet de déterminer si une alarme niveau entraîne un blocage du dosage. Dans la solution standard, le dosage du module de réglage concerné (pH, mV, O₂) est bloqué par une alarme niveau.
- Après une alarme de temps de dosage, le dosage est à nouveau déblocé lors de la validation de l'alarme.

16.6 Réglages de l'alarme

Le menu « Réglages de l'alarme » permet les adaptations suivantes :

16.6.1 Alarmes acoustiques

Les alarmes acoustiques suivantes peuvent être activées ou désactivées individuellement :

- Signal acoustique pour l'alarme débit
- Signal acoustique pour l'alarme niveau
- Signal acoustique pour d'autres alarmes
- Signal acoustique pour les messages de service

16.6.2 Réglages de l'alarme débit (uniquement dans le menu Service)

- Durée du délai d'enclenchement
- Délai d'alarme pour l'alarme débit
- Validation de l'alarme débit « automatique » ou « manuelle »
- Activation de l'entrée du manoccontact DS (bornes 28/29)

16.6.3 Réglages de l'alarme niveau (uniquement dans le menu Service)

- Alarme niveau pH active/inactive
(L'alarme niveau peut être désactivée en l'absence d'un signal de vidage)
- Alarme niveau mV/Cl ou O2 active/inactive
(L'alarme niveau peut être désactivée en l'absence d'un signal indiquant que le bidon est vide)
- Dosage pour l'alarme niveau oui/non
(si le signal indiquant que le bidon est vide apparaît déjà avant que le bidon ne soit complètement vidé, le dosage peut se poursuivre malgré l'alarme niveau)

17 Messages de service

17.1 Vue d'ensemble

La fonction Messages de service permet la planification ciblée de certains processus de service :

- **Calibrage (pH, mV, T)**
Intervalle recommandé : pH, mV 1 mois / température 3 mois
- Remplacement d'électrodes (pH, mV)
Intervalle recommandé : 12 mois
- Remplacement de la membrane sur la pompe de dosage (pH, mV, O2)
Intervalle recommandé : 12 mois

Un intervalle de temps en mois peut être déterminé pour chaque processus de service dans le menu « Intervalle de service » (uniquement dans le menu de service). Après ce temps, le PoolManager® rappelle automatiquement l'échéance du processus de service planifié.

De façon standard, tous les intervalles de service sont configurés à 0 mois et par conséquent désactivés. Pour activer cette fonction, il faut tout d'abord définir un intervalle de 1...60 mois pour les processus de service souhaités. En réinitialisant à 0 mois, le message de service peut à tout moment être désactivé à nouveau.

Dans le menu « Messages de service », qui peut être affiché directement à partir du menu de sélection, tous les processus de service planifiés s'affichent avec leur date d'échéance. En cas de besoin, la date de planification calculée par le PoolManager® peut être corrigée de façon manuelle.

L'affichage d'un processus de service se présente comme suit :

Calibrage pH	09.11.2017
---------------------	-------------------

Le calibrage pH est échu le 09.11.2017.

Lorsque la date d'échéance est atteinte, un bouton de validation apparaît à la place de la date de planification :

Calibrage pH	Valid.
---------------------	---------------

Lorsque le bouton de validation est actionné, il est procédé à la nouvelle planification du processus et la date d'échéance calculée à nouveau s'affiche.

17.2 Signalisation de tous les messages de service échus

Les messages de service sont signalés de la manière suivante :

- **Clignotement notable de l'ensemble de l'écran**
Le clignotement s'arrête aussitôt que l'écran tactile est effleuré.
- **Saut automatique dans le menu « Messages de service »**
Le menu « Messages de service » peut également à tout moment être affiché directement en appuyant sur la touche de menu du menu de sélection.
- **Signal d'alarme acoustique**
(à condition que cette fonction soit activée dans « Réglages d'alarme / alarme acoustique »)
Le signal d'alarme acoustique s'arrête immédiatement lorsque l'écran tactile est effleuré.

Remarque : Les processus de service échus sont signalés le jour concerné à partir de 08:00.

17.3 Nouvelle planification de messages de service

Le PoolManager® détermine la date d'échéance d'un message de service en ajoutant l'intervalle de service défini à la date actuelle.

Exemple :

Pour le calibrage pH, un intervalle de service de 3 mois est prédéfini.

Le 06.12.2017, une nouvelle planification a lieu.

La nouvelle date d'échéance est le 06.03.2018.

La nouvelle planification d'un message de service a lieu dans les cas suivants :

- Modification de l'intervalle de service dans le menu « Intervalle de service »
- Actionnement du bouton de validation d'un message échu
- Réalisation réussie d'un calibrage (uniquement pour les messages de calibrage)
- Affichage de la fonction « Planifier à nouveau les messages de service » dans le menu « Intervalles de service »

18 Statistiques de l'appareil

18.1 Vue d'ensemble

L'ensemble des événements importants tout autour du PoolManager® est consigné dans les statistiques de l'appareil. Il s'agit en l'occurrence d'un auxiliaire de travail important pour contrôler le fonctionnement en bonne et due forme de la piscine et analyser des problèmes potentiels. Les statistiques de l'appareil peuvent être affichées à partir du menu principal. Elles consignent jusqu'à 100 événements avec la date et l'heure.

Dans le détail, les événements suivants sont consignés :

- Mise en marche et mise hors service du PoolManager®
- États d'alarme (début et fin)
- Calibrages
- Modifications des paramètres
- Dosages O2
- Réinitialisation aux valeurs par défaut

Comme toutes les entrées du PoolManager® s'affichent en texte clair facilement compréhensible, il est ici renoncé à faire une représentation détaillée des différents événements.

Un exemple est destiné à souligner la performance des statistiques de l'appareil :

- 1 **06.06.2017 08:44**
Dos. Principal. O2 terminé (2.4/2.4l)
- 2 **06.06.2017 08:30**
Dos. Principal. O2 poursuivi (1.0/2.4l)
- 3 **06.06.2017 08:30**
(Alarme niveau O2) fin
- 4 **06.06.2017 08:10**
Dos. principal.O2 bloqué (Niveau)
- 5 **06.06.2017 00:10**
Alarme niveau O2
- 6 **06.06.2017 00:00**
Dos. Principal. O2 démarré (2.4l)

Ce déroulement dans les statistiques de l'appareil a pour fond les éléments suivants :

Le PoolManager® commence un dosage principal O2 à 0 H avec une quantité de 2,4 litres. Après 10 minutes, le bidon de Bayrosoft® est toutefois vide. Une alarme niveau est déclenchée qui bloque le dosage principal O2. Le lendemain, à 8:30, le bidon de Bayrosoft® vide est remplacé. L'alarme niveau prend fin et le dosage principal O2 se poursuit, alors qu'avant l'alarme niveau, 1,0 litre de Bayrosoft® a été dosé. Il faut alors doser 1,4 litre supplémentaire. A 8:44, le dosage principal régulier O2 prend fin, après que la quantité de dosage de 2,4 litres ait été dosée dans son intégralité.

19 Dosage manuel

19.1 Vue d'ensemble

Les modules pH, mV et O2 donnent respectivement la possibilité d'ajouter à tout moment une quantité de produit supplémentaire dans l'eau de la piscine par le biais d'un dosage manuel.

Le dosage manuel est limité dans le temps et prend automatiquement fin après expiration du temps de dosage sélectionné. A cela s'ajoute que le dosage manuel peut à tout moment être arrêté manuellement. Au cours du dosage manuel, la pompe de dosage est en fonctionnement continu, c'est-à-dire avec un débit de dosage de 100 %.

19.2 Menu « Dosage manuel »

Le dosage manuel peut être démarré dans le menu « Dosage manuel ». Les réglages suivants sont disponibles :

Paramètres	Plage de réglage	Réglage standard (par défaut) Jeu de valeurs par défaut France
Val. de mesure pH / mV act.		
Direction de dosage manuel	D- / D+	D-
	La direction de dosage du dosage manuel peut uniquement être sélectionnée si la régulation du pH travaille des deux côtés. En cas de dosage d'un seul côté, le dosage manuel fonctionne toujours dans la direction de dosage configurée (dans le menu « Mesure & Réglage »).	
Config. du flexible pH / mV / O2	1,5 L/h / 3 L/h / ...	pH / mV: 1.5 L/h O2: 3 L/h
	Ici, on saisit le débit de dosage de la pompe de dosage concernée. Ce réglage doit impérativement correspondre au débit de pompe réel de la pompe utilisée. Dans le cas contraire, le PoolManager® ne peut pas calculer correctement la durée nécessaire de marche de la pompe pour le dosage manuel, voire même dans certaines circonstances, la quantité souhaitée n'est pas dosée!	
Quantité de dosage man.	0,1...10,0 L	1,5 L (pour O2 : quantité de dosage principal simple)
	Ici, on règle la quantité de dosage souhaitée pour le dosage manuel. C'est à partir de la quantité de dosage et de la configuration de la membrane que le PoolManager® calcule la durée du dosage manuel. Exemple : Dans le cas d'une configuration de membrane de 1,5 L/h et d'une quantité de dosage de 3,0 L, il en résulte une durée de dosage manuel de 120 min.	
Temps du dosage man.	1...240 min	60 min
	Ici, on peut déterminer le temps de dosage manuel. Si ce réglage est modifié, le PoolManager® calcule à nouveau la quantité de dosage à l'aide de la configuration de la membrane. Exemple : Dans le cas d'une configuration d'une membrane de 1,5 L/h et d'un temps de dosage manuel de 30 min, il en résulte une quantité de dosage de 0,75 L.	

Le dosage commence en appuyant sur le bouton « Démarrer le dosage manuel. ».

Remarque : Dans le cas du dosage manuel O2 (Bayrosoft®), à côté de la saisie manuelle de la quantité de dosage souhaitée, on peut également sélectionner une quantité de dosage de base simple, double ou triple.

Au cours du dosage manuel, la vue du menu change. A présent, toutes les données pertinentes au dosage en cours s'affichent :

- Valeur de mesure pH / mV act.
- Temps restant du dosage manuel en minutes
- Quantité déjà dosée du dosage manuel en cours en litres
- Débit de dosage actuel en %
Ici, seules les valeurs 0 % ou 100 % peuvent apparaître. Lorsqu'un débit de dosage de 0 % s'affiche, le dosage manuel est bloqué par une alarme.
- Pompe (marche / arrêt)
L'état actuel de la pompe de dosage concernée. Lorsque le message « Arrêt pompe » s'affiche, le dosage manuel est bloqué par une alarme.
- Etat d'opération pH / mV / O₂ (Manuel / Débit / Alarme)
Lorsque le dosage est en cours, le PoolManager® se trouve en état d'opération « Manuel ». Dans le cas où c'est « Alarme » ou « Débit » qui s'affiche, le dosage manuel est bloqué par une alarme.

En appuyant sur le bouton « Arrêter le dosage manuel », le dosage manuel peut à tout moment être interrompu.

19.3 Blocage par des alarmes

Un dosage manuel est à l'instar du dosage automatique normal bloqué par les états d'alarme suivants :

- Absence de signal débit
- Alarme niveau (dépend de la configuration dans le menu « Réglages d'alarmes »)
- Alarme supérieure (ne bloque que les dosages manuels en direction de dosage D+)
- Alarme inférieure (ne bloque que les dosages manuels en direction de dosage D-)

Après la fin de l'état d'alarme, le blocage du dosage manuel est levé et la quantité qui reste est dosée.

Si un dosage manuel est démarré au cours du délai d'enclenchement, il en résulte un arrêt prématuré du délai d'enclenchement.

19.4 Cas spécial Chloration choc

La chloration choc est un cas exceptionnel du dosage manuel. Le PoolManager® propose la chloration choc dans le menu « Dosage manuel » en respectant les conditions suivantes :

- Il s'agit d'un appareil du type PoolManager® CI
- La direction de dosage est réglée sur D+

Dans le cas d'une chloration choc, la quantité de dosage est calculée en fonction du volume du bassin. A cet égard, on se base sur une quantité recommandée de 0,2 litres de Chloriliquide pour un volume de bassin de 10 m³.

La quantité de dosage ainsi calculée peut toutefois encore être modifiée de façon manuelle.

Le dosage est lancé en appuyant sur le bouton « Démarrer la chloration choc ».

Le déroulement de la chloration choc correspond exactement à celui d'un dosage manuel normal.



Dans le cas d'une chloration choc, le dépassement du seuil d'alarme supérieur est admissible.
La chloration choc n'est *pas* bloquée par une alarme supérieure !

19.5 Cas exceptionnel test des pompes (pH / mV / O₂)

Le test des pompes a pour rôle de contrôler rapidement les différentes pompes de dosages sont correctement raccordées et peuvent fonctionner normalement.

La durée du test des pompes est limitée à un maximum de 5 minutes.



Le blocage par alarmes n'a *pas* lieu dans le cadre du test des pompes, ce qui signifie qu'au cours du test des pompes, la pompe respective doit en tous les cas être en marche.

Pour le reste, le déroulement d'un test des pompes correspond exactement à celui d'un dosage manuel normal.

20 Modules supplémentaires

20.1 Sorties de commutation universelles

20.1.1 Vue d'ensemble

Le PoolManager® dispose de deux sorties de commutation universelle, qui peuvent être commandées via des attractions supplémentaires telles que l'éclairage de la piscine ou une installation de jet.

Les sorties „OUT1“ et „OUT2“ sont utilisées pour commander ces fonctions supplémentaires. De plus, les sorties „OUT3 (pH+)“ et „OUT4 (Alarm)“ peuvent aussi commander des fonctions supplémentaires dans le cas où les sorties pH+ ou alarme ne sont pas utilisées.



Risque électrique!

Les sorties de commutation universelles fournissent un contact libre de potentiel, cela signifie qu'il s'agit de simple contacts on/off entre les deux bornes de „OUT1“, „OUT2“, „OUT3 (pH+)“ et „OUT4 (Alarm)“.

Le PoolManager® n'alimente pas ces sorties en 230 V~.

Les caractéristiques de tensions et courants de ces sorties sont les suivantes:

OUT1 / OUT2 / OUT4 (Alarm):

- Max. 230 V~ / 4 A (AC)
- Max. 30 V= / 4 A (DC)
- Pas de protection fusible interne – Protection externe requise!

OUT3 (pH+):

- Max. 230 V~ / 4 A (AC)
- Max. 30 V= / 4 A (DC)
- Fusible interne 4 A temporisé
- OUT3 peut être utilisée en tant que sortie autoalimentée en plaçant un pont afin d'alimenter les bornes 11-12.

L'installation doit être effectuée par un électricien qualifié!

20.1.2 Programmation

La programmation des sorties de commutation universelles s'effectue de la même façon que celle d'une minuterie très simple à régler. Chaque sortie de commutation dispose d'un à trois cycles de mise sous tension. Les réglages suivants peuvent être faits pour chacun des cycles de mise sous tension suivants :

- Heure de mise sous tension (Heure sous format hh:mm)
- Heure de déconnexion (Heure sous format hh:mm)
- Sélection des jours de la semaine où le cycle de mise sous tension correspondant est actif.
Il est possible ici de sélectionner un ou plusieurs jours de la semaine.
Si aucun jour de la semaine n'est sélectionné le cycle de mise sous tension en question est inactif.

Ce concept permet d'avoir une grande souplesse au niveau de l'utilisation des sorties de commutation universelles.

Un exemple permet de l'illustrer :

- Cycle de mise sous tension : de 07:00 à 08:00 heure, tous les jours de la semaine
- Cycle de mise sous tension 2 : de 13:00 à 15:00 heure, le samedi et le dimanche
- Cycle de mise sous tension 3 : de 18:00 à 20:30 heure, le mercredi

La sortie de commutation correspondante est ainsi mise sous tension quotidiennement de 7 h à 8 h, plus le samedi et le dimanche de 13 h à 15 h et le mercredi de 18 h à 20 h 30.

20.1.3 Opération manuelle

Les deux sorties de commutation universelles du PoolManager® peuvent être également réglées pour une mise sous tension, voire hors tension manuelle en continu (Mode de fonctionnement «On» (Marche) ou «Off» (Arrêt)). La commande de la minuterie est, dans ce cas, désactivée.

20.1.4 Autres modes de fonctionnement

- Chauffage**
 La sortie est active si la température mesurée est inférieure à la consigne définie. Pour éviter les mises en marche intempestives, une hystérésis de commutation peut être configurée.
- Dosage pH- / pH+ / Désinfection**
 La sortie est active en même temps que la sortie de dosage sélectionnée, de façon synchronisée. Cela permet de commander un deuxième appareil de dosage en parallèle avec le premier.
- Extra pompe Cl (PoolManager® Chlore seulement)**
 La sortie est activée tant que le chlore est dosé, c'est-à-dire tant que le taux de dosage mV (redox) n'est pas à 0%. Dans ce mode, vous pouvez également définir un temps de suivi (0 ... 120 minutes). Lorsque le dosage du chlore s'arrête, la sortie "Extra pompe Cl" continue d'être allumée pendant ce temps de suivi.
- Relais d'alarme (OUT4 seulement)**
 La sortie de commutation 4 peut être utilisée comme relais d'alarme, c'est-à-dire qu'elle est activée tant qu'il y a des alarmes actives. Il s'agit de la fonction par défaut d'OUT4.

20.1.5 Blocage via le débit

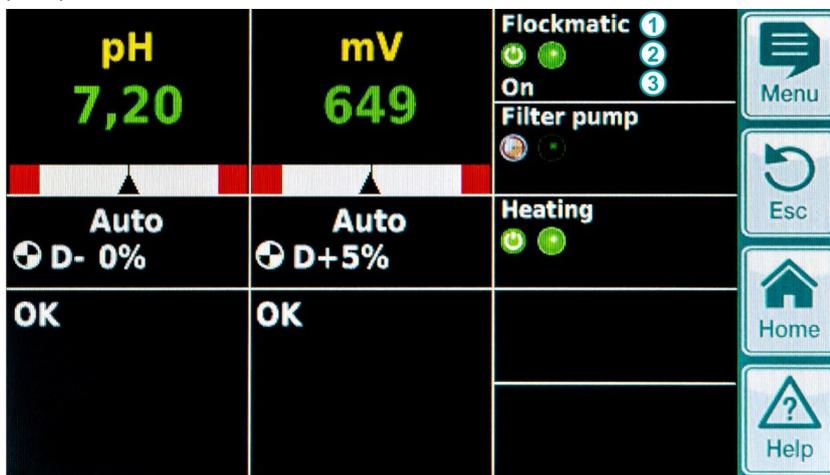
Pour chacune des deux sorties de commutation, il est possible d'activer un blocage par le signal débit. Lorsque le blocage via le débit est activé, la sortie de commutation correspondante n'est mise sous tension que lorsque le signal débit apparaît. En l'absence de ce signal, la sortie de commutation n'est pas mise sous tension. Il est possible, dans un cas particulier de régler le mode de fonctionnement sur « On » (Marche) et d'enclencher le blocage par débit. Dans ce cas la sortie correspondante est toujours mise sous tension en présence d'une alarme débit. Sinon, la sortie n'est pas mise sous tension.

20.1.6 Alarme niveau IN1 / IN2

Si l'alarme niveau est active ("on"), la sortie correspondante OUT1 / OUT2 est bloquée si l'entrée IN1 / IN2 est ouverte. Une alarme IN1 / IN2 est alors signalée. Cette option peut également être utilisée si une sortie est dédiée à une pompe Flockmatic®.

20.1.7 Affichage dans le menu principal (écran d'accueil)

Vous pouvez afficher l'une ou l'autre des quatre fonctions de commutation dans le menu principal, si vous définissez "Afficher le menu principal= Oui" pour chacune d'entre elles. L'exemple suivant montre l'affichage de trois fonctions de commutation dans le menu principal :

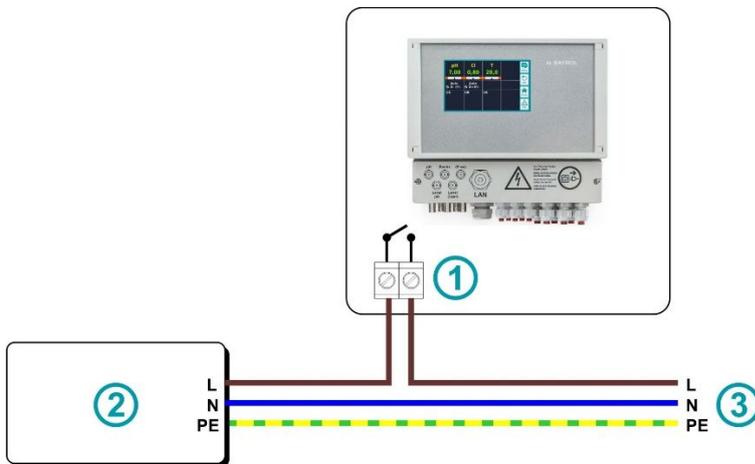


No.	Position	Description
1	1 ^{ère} ligne	Nom de la fonction de commutation (entrée par l'utilisateur dans le menu de paramètres)
2	2 ^{ème} ligne	Symboles indiquant le statut actuel de la fonction :  La fonction est activée  La fonction est inactive  La fonction est en mode temps contrôlé  Le relais de sortie de la fonction est désactivé  Le relais de sortie de la fonction est activé
3	3 ^{ème} ligne	Informations supplémentaires facultatives (exemples: le mode de fonctionnement ou la raison d'un blocage éventuel).

20.1.8 Exemples d'applications

20.1.8.1 Contrôle d'un équipement alimenté en 230 V AC

Dans le cas du contrôle d'un équipement à alimenter en 230 V AC, Il convient d'effectuer le raccordement suivant le schéma ci-après:



1	Sortie OUT1 / OUT2
2	Équipement 230 V AC à commander
3	Alimentation électrique 230 V AC

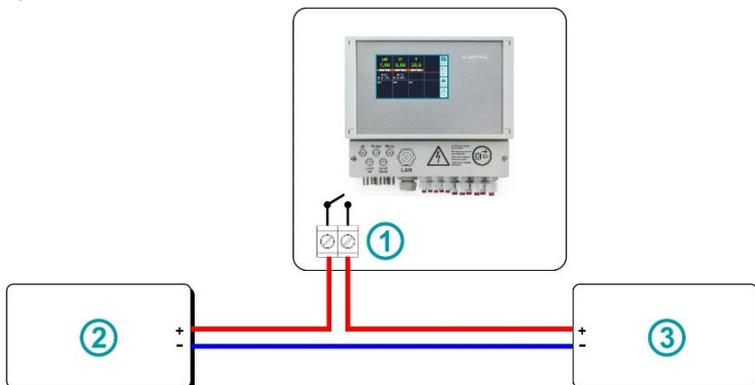
Note: L'alimentation 230 V AC peut être raccordée à l'intérieur du boîtier du PoolManager®.

Par exemple, une Pompe **Flockmatic**® ou un système de filtration peuvent être commandés suivant ce schéma.

Si les caractéristiques de courant et de tension de l'équipement sont incompatibles avec le PoolManager®, il est nécessaire d'effectuer un relaiage du signal.

20.1.8.2 Contrôle d'un équipement alimenté en courant continu

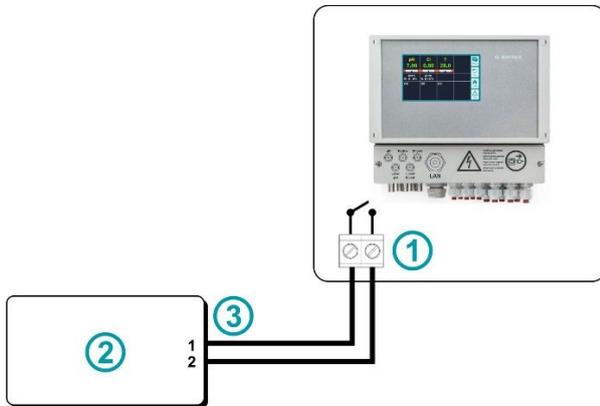
Dans le cas du contrôle d'un équipement à alimenter en courant continu, Il convient d'effectuer le raccordement suivant le schéma ci-après:



1	Sortie OUT1 / OUT2
2	Equipment (DC) à commander
3	Alimentation électrique à courant continu (DC)

20.1.8.3 Contrôle d'un équipement doté d'une entrée contact

Certains équipements sont dotés d'une entrée contact. Si ce type d'entrée est disponible, il est toujours préférable de l'utiliser pour commander l'équipement, plutôt que d'en commuter l'alimentation électrique. Dans le cas du contrôle d'un équipement doté d'une entrée contact, Il convient d'effectuer le raccordement suivant le schéma ci-après:



1	Sortie OUT1 / OUT2
2	Équipement doté d'une entrée contact à commander

20.2 Sorties de courant 4...20 mA



Pour utiliser les sorties de courant, la carte optionnelle "PM4-SA4" (Référence 176 881) doit être branchée dans le PoolManager®.

Le PoolManager® offre des sorties de courant en option qui émettent les valeurs mesurées actuelles sous forme de signal électrique de 0 - 20 mA ou 4 - 20 mA. Ceci peut être utilisé pour le raccordement du PoolManager® à un enregistreur ou à l'installation de Gestion Technique Centralisée du bâtiment.

Le raccordement s'effectue via les bornes 30 (pH), 31 (Cl) et 33 (température) avec la borne 34 comme raccord à la masse commun.

Les valeurs mesurées suivantes sont émises :

	Valeur minimale (correspond à 0 mA ou 4 mA)	Valeur maximale (correspond à 20 mA)
pH	0,00 pH	10,00 pH
mV	0 mV	1000 mV
T	0°C	50 °C

21 Raccordements externes



Attention : danger de mort !

L'ouverture du boîtier du PoolManager® ne doit être impérativement effectuée hors tension et par un personnel compétent et spécialement formé.

Ceci s'applique aussi bien au retrait du couvercle du bornier qu'à l'ouverture du panneau frontal de l'écran.

La figure suivante représente la carte mère avec toutes les bornes de raccordement.

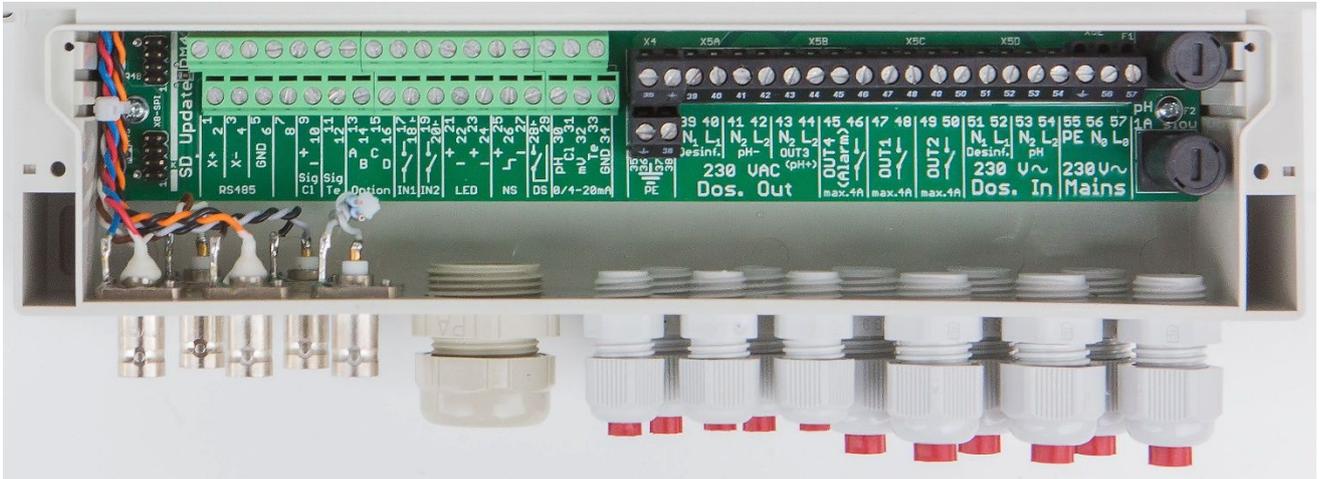


Figure 1 : Bornes de raccordement

21.1 Bornes de signalisation (bloc de jonction vert à gauche)

N°	Pos.	Fonction	Signal	Remarques
1	En haut	RS-485	X+	Non utilisé
2	En bas		X+	
3	En haut		X-	Non utilisé
4	En bas		X-	
5	En haut		Masse	Non utilisé
6	En bas		Masse	
7	En haut	Bus CAN	CAN HI	Non utilisé
8	En bas		CAN LO	Non utilisé
9	En haut	Électrode à CI	CI+	Non utilisé
10	En bas		CI-	Non utilisé
11	En haut	Capteur de température	Temp. +	Capteur de température (PT1000 ou KTY83) positif
12	En bas		Temp. -	Capteur de température (PT1000 ou KTY83) négatif

N°	Pos.	Fonction	Signal	Remarques
13	En haut	Option pour extensions futures	Option A	Ces bornes de raccordement peuvent être utilisées pour des extensions futures et des nouvelles fonctions du PoolManager®
14	En bas		Option B	
15	En haut		Option C	
16	En bas		Option D	
17	En haut	Entrée 1	Signal	Entrée de signal de l'entrée 1 L'entrée est isolée galvaniquement.
18	En bas		Masse	Référence de masse
19	En haut	Entrée 2	Signal	Entrée de signal de l'entrée 2 L'entrée est isolée galvaniquement.
20	En bas		Masse	Référence de masse
21	En haut	Éclairage de la cellule de mesure par DEL	DEL1+	Pôle positif de la DEL1 (câble blanc)
22	En bas		DEL1-	Pôle négatif de la DEL1 (câble marron)
23	En haut		DEL2+	Pôle positif de la DEL2 (câble blanc)
24	En bas		DEL2-	Pôle négatif de la DEL2 (câble marron)
25	En haut	Détecteur de proximité pour la surveillance du débit par la cellule de mesure	<i>Détecteur de proximité non utilisé</i>	
			+	Tension d'alimentation positive pour le détecteur de proximité (câble brun)
26	En bas		Signal	Entrée du signal de commutation (câble noir) (dirigé vers la masse si débit) L'entrée est isolée galvaniquement.
27	En haut		Masse	Référence de masse (câble bleu)
28	En bas	Interrupteur pour la surveillance du débit par la cellule de mesure	Signal	Entrée du signal (dirigé vers la masse si circulation) L'entrée est isolée galvaniquement.
29	En haut		Masse	Référence de masse
30	En bas	Sorties de courant 0 - 20 mA 4 - 20 mA (en option)	pH	Sortie de courant pH (0 / 4 - 20 mA correspond à 0 - 10 pH)
31	En haut		(Cl)	Sortie de courant chlore (0 / 4 - 20 mA correspond à 0 - 10 mg/l resp. 0 - 1 mg/l)
32	En bas		mV	Sortie de courant mV (redox) <i>non utilisée</i> (0 / 4 - 20 mA correspond à 0 - 1000 mV)
33	En haut		T	Sortie de courant température (0 / 4 - 20 mA correspond à 0 - 50 °C)
34	En bas		Masse	Raccordement à la masse commun des quatre sorties de courant

21.2 Bornes de tension de réseau 230 V AC (bloc de jonction noir à droite)

N°	Fonction	Bornes	Remarques
35	PE	PE	PE raccordement (conducteur de protection) pour pompe de dosage
36		PE	
37		PE	
38		PE	
39	Sortie de dosage 230 V AC	N1	Neutre (relié en interne avec l'entrée de dosage N1, borne 51)
40	Désinfection (Cl)	L1	Retour pour la sortie de dosage Désinfection (de la sortie de dosage L1, borne 52)
41	Sortie de dosage 230 V AC	N2	Neutre (relié en interne avec l'entrée de dosage N2, borne 53)
42	pH-	L2	Retour pour la sortie de dosage pH Moins (de la sortie de dosage L2, borne 54)
43	Sortie de dosage 230 V AC	N2	Neutre (relié en interne avec l'entrée de dosage N2, borne 53)
44	pH+ (ou OUT3)	L2	Retour pour la sortie de dosage pH Plus (de la sortie de dosage L2, borne 54)
45	Relais d'alarme (ou OUT4)	1	Sortie sans potentiel, commuté en cas d'alarmes dans la liste d'attente.
46		2	
47	Sortie universelle 1 (OUT1)	1	Sortie sans potentiel pour le raccordement d'attractions aquatiques ou d'autres composants devant être commandés pas l'PoolManager®.
48		2	
49	Sortie universelle 2 (OUT2)	1	Sortie sans potentiel pour le raccordement d'attractions aquatiques ou d'autres composants devant être commandés pas l'PoolManager®.
50		2	
51	Entrée de dosage 230 V AC	N1	Neutre (relié en interne avec la sortie de dosage N1, borne 39)
52	Désinfection (Cl)	L1	Phase (activée sur la sortie de dosage L1, borne 40 (Désinfection) lors d'un dosage)
53	Entrée de dosage 230 V AC	N2	Neutre (relié en interne avec la sortie de dosage N2, bornes 41/43)
54	pH	L2	Phase (activée sur la sortie de dosage L2, borne 42 (pH-) ou borne 44 (pH+ / OUT3))
55	Alimentation réseau 230 V AC du PoolManager®	PE	PE (conducteur de protection)
56		N0	Neutre
57		L0	Phase



Remarque

L'alimentation réseau (230 V AC) est prélevée sur les entrées de dosage Désinfection (51/52) et pH (53/54) pour les pompes de dosage.

La tension d'alimentation doit être commutée de façon à ce qu'elle soit disponible lorsque la pompe de circulation est active, p. ex. par le raccordement sur la même minuterie que la pompe de circulation. Il est ainsi possible de garantir qu'un dosage n'ait lieu que si la pompe de circulation est active.

De plus, le détecteur de proximité (bornes 25/26/27) assure une surveillance de la circulation de l'eau mesurée et donc le cas échéant le blocage du dosage.

21.3 Câblage standard (sans option)

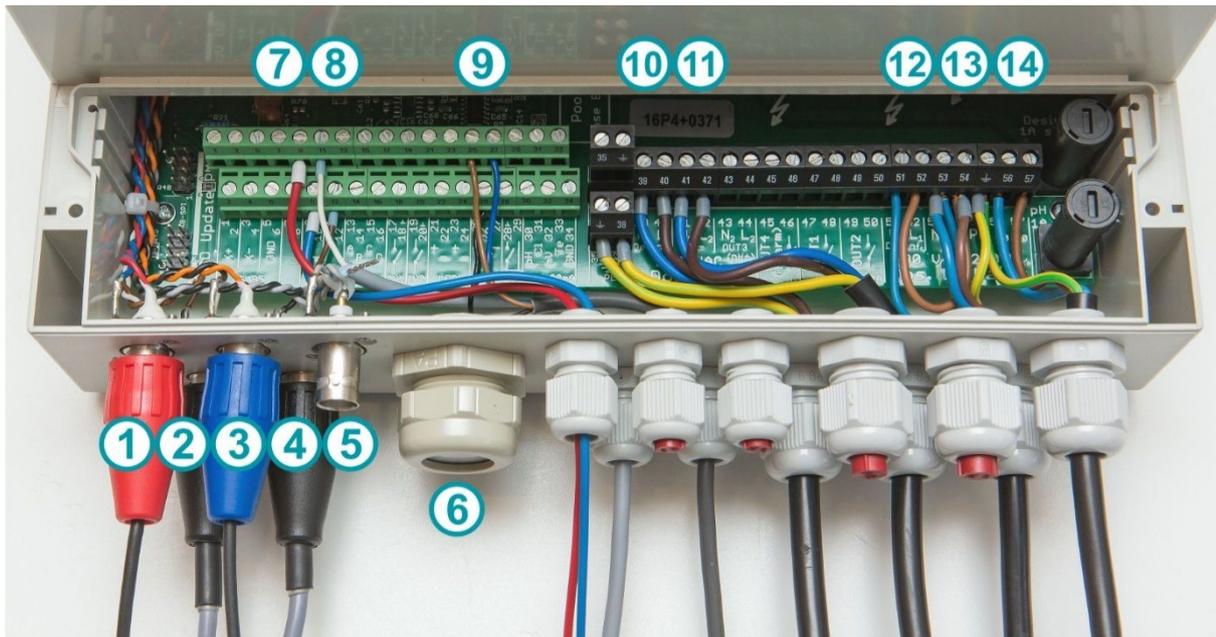


Figure 2 : Standard connections on PoolManager®

N°	Fonction	Bornes	Remarques
1	Électrode à pH	-	BNC mâle
2	Entrée de niveau pH	-	BNC mâle
3	Électrode à redox	-	BNC mâle
4	Entrée de niveau Cl / Bayrosoft®	-	BNC mâle
5	Entrée de débit	-	BNC mâle
6	Passage de câble pour câble réseau	-	Option future
7	Électrode à chlore	9 (+) 10 (-)	<i>Non utilisé</i>
8	Capteur de température	11 (+) 12 (-)	Standard : Type PT1000 Alternativement : Type KTY83
9	Détecteur de proximité pour la surveillance de flux dans le circuit d'eau mesurée	25 (+) 26 (signal de commutation) 27 (-)	<i>Non utilisé</i>
10	Sortie de dosage Désinfection 230 V AC	39 (N1) 40 (L1)	L1 (borne 40) commutée pendant le dosage
11	Sortie de dosage pH Moins 230 V AC	41 (N2) 42 (L2)	L2 (borne 42) commutée pendant le dosage
12	Entrée dosage Désinfectant 230 V AC	51 (N1) 52 (L1)	Entrée de l'alimentation au réseau pour les sorties dosage (sorties des pompes), du désinfectant et du pH. L'alimentation réseau 230 V pour ces entrées doit être mise en route de façon à n'être activée que lorsque la pompe de circulation d'eau fonctionne. Cela permet d'être sûr que les pompes de dosage ne peuvent doser que lors du brassage. Les deux entrées pour désinfectant et pH sont normalement reliées entre elles par un pont.
13	Entrée dosage pH 230 V AC	53 (N2) 54 (L2)	
14	Entrée réseau du PoolManager® 230 V AC	55 (PE) 56 (NO) 57 (LO)	Câble réseau pour prise

22 La vue intérieure du PoolManager®



Attention : danger de mort !

L'ouverture du boîtier du PoolManager® ne doit être impérativement effectuée qu'hors tension et par un personnel compétent et spécialement formé.

Ceci s'applique aussi bien au retrait du couvercle du bornier qu'à l'ouverture du panneau frontal de l'écran.

22.1 Carte frontale

Les figures suivantes représentent les positions à connaître des composants sur la carte frontale.

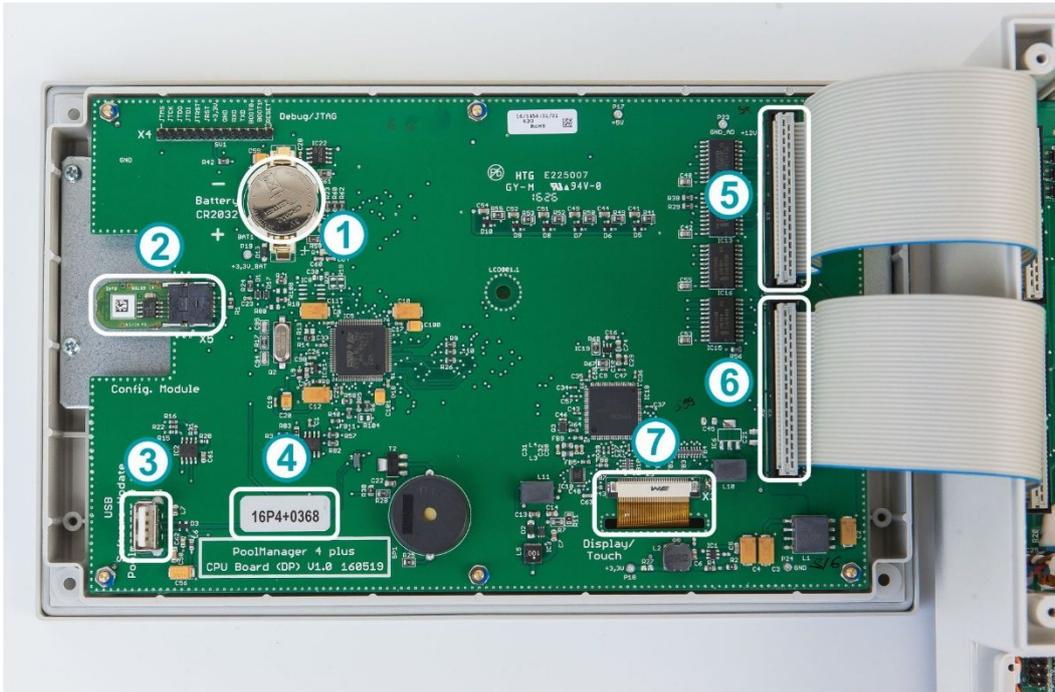


Figure 3 : Position des composants de la carte frontale

N°	Description
1	Batterie tampon type CR2032
2	Module de configuration PoolManager®
3	Port USB pour la mise à jour logiciel
4	Numéro de série (p. ex. B06CB0031)
5	Nappe 1 vers carte mère
6	Nappe 2 vers carte mère
7	Nappe écran tactile

22.1.1 Remplacement de la pile tampon

Quand la tension de la batterie tampon tombe au-dessous de 2,7 V, le PoolManager® émet une alarme de batterie. Dans ce cas, la batterie tampon doit être échangée en l'espace de 2 à 3 semaines. Sinon, le PoolManager® pourrait perdre le réglage de la date et de l'heure ou des données pourraient être perdues.

La batterie tampon (type CR2032) dispose d'un support spécial et peut être remplacé facilement. Le pôle positif de la batterie est orienté vers le haut. Les étriers de fixation peuvent être soulevés avec un tournevis ou un autre outil.



Après le retrait de l'ancienne batterie, la nouvelle batterie doit être insérée le plus rapidement possible, sinon, il y a risque de perte de données.

22.2 Carte mère

Les figures suivantes représentent les positions à connaître des composants sur la carte mère.

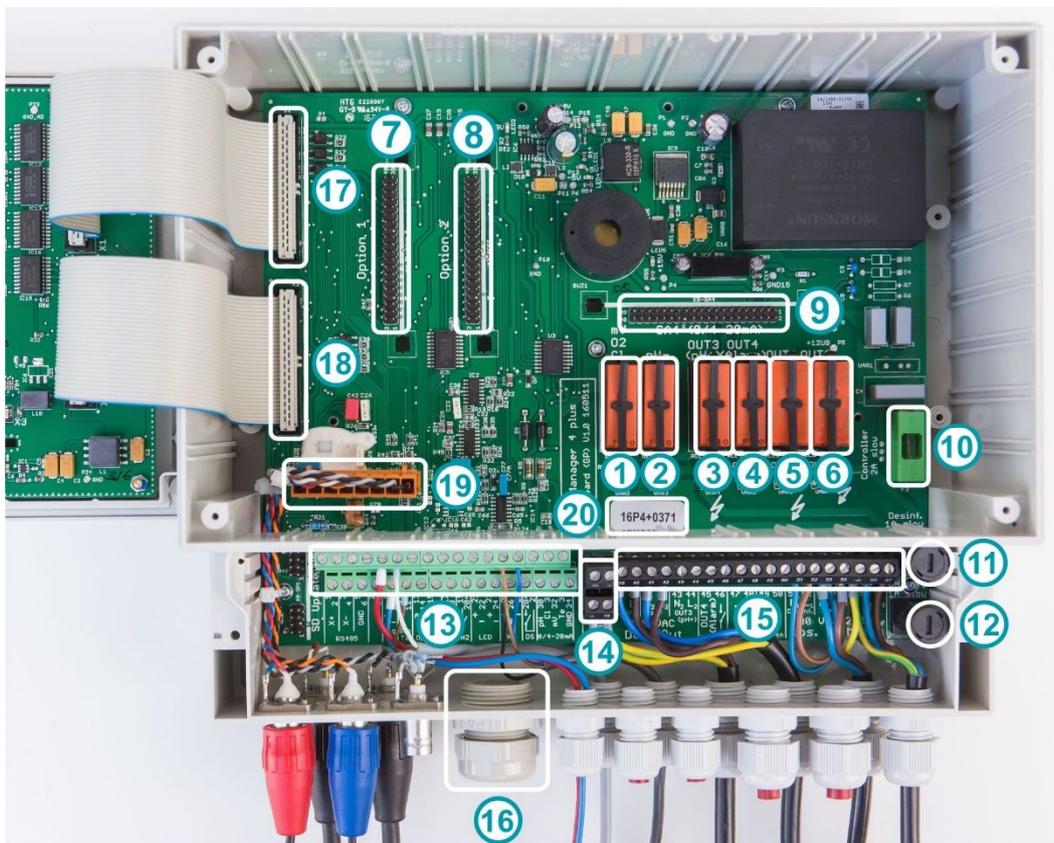


Figure 4 : Position des composants du circuit de base

N°	Description
1	Bornier pour la sortie de dosage Désinfection (Cl) (bornes 39/40)
2	Bornier pour la sortie de dosage pH Moins (bornes 41/42)
3	Bornier pour la sortie OUT3 / pH Plus (borne 43/44)
4	Bornier pour la sortie OUT4 / Relais d'alarme (borne 45/46)
5	Bornier pour la sortie universelle 1 (bornes 47/48 « OUT1 »)
6	Bornier pour la sortie universelle 2 (bornes 49/50 « OUT2 »)
7	Port 1 pour extension enfichable
8	Port 2 pour extension enfichable

N°	Description
9	Port pour le convertisseur de courant optionnel PM4-SA4 (pour les sorties de courant 4...20 mA)
10	Fusible 2 A T pour l'alimentation du contrôleur
11	Fusible 1 A T pour la sortie de dosage Désinfection (mV-Cl / mV-Br) (bornes 39/40)
12	Fusible 1 A T pour sorties de dosage pH- et pH+ (bornes 41/42 resp. 43/44)
13	Bornier vert de raccordement de l'entrées/sorties basse tension
14	Bornier de raccordement des conducteurs de terre
15	Bornier noire de raccordement des entrées/sorties 230 V AC
16	Presse-étoupe du câble LAN
17	Nappe 1 vers la carte affichage
18	Nappe 2 vers la carte affichage
19	Connecteurs BNC des entrées (Mesure pH et niveaux pH/désinfectant)
20	Numéro de série (p. ex. B06CB0031)

22.2.1 Convertisseur de courant PM4-SA4

Le convertisseur de courant est simplement enfiché dans le port correspondant.

Un détrompeur sur la fiche prévient un enfichable erroné.

Des rails de guidage enfichables en plastique livrés avec le convertisseur de courant assurent de plus un positionnement correct du module.

22.2.2 Échange d'un relais

Les relais de commutation du PoolManager® possèdent chacun un socle et peuvent donc être facilement échangés en cas d'une panne. La figure ci-dessus indique leur position. Pour l'échange d'un relais, soulever d'abord légèrement l'étrier de fixation en plastique et le rabattre sur le côté.

Ensuite, retirer l'ancien relais et le remplacer par un nouveau. Finalement, replacer l'étrier de fixation en plastique dans sa position originale.

22.2.3 Échange d'un fusible

L'alimentation à 230 V AC des sorties de dosage pour pH- / pH+ et Désinfection (Cl) est protégée d'un fusible 1 A T pour chacune des sorties (20 mm, temporisé). Le fusible dispose d'un support spécial et peut être remplacé facilement. Le support s'ouvre sans difficulté à l'aide d'un tournevis normal.

La figure ci-dessus indique la position des deux étriers de fusible.

22.3 Changement du programme d'entretien

Le changement du programme d'entretien (oxygène (O2 / Bayrosoft®) / chlore (Cl) / brome (Br)) se fait au menu

Menu principal (Service) → Fonctions de Service → Config. Du programme d'entretien

Il faut respectivement saisir le nouveau programme souhaité et un numéro de code assorti. Le numéro de code dépend du programme d'entretien actuel **et** du nouveau programme d'entretien sélectionné :

Programme actuel	Nouveau programme	Numéro de code
PoolManager® O2	PoolManager® Cl	122
PoolManager® O2	PoolManager® Br	123
PoolManager® Cl	PoolManager® O2	221
PoolManager® Cl	PoolManager® Br	223
PoolManager® Br	PoolManager® O2	321
PoolManager® Br	PoolManager® Cl	322

23 Mise à jour du logiciel

23.1 Préparation de la clé USB

- Copier les deux fichiers de mise à jour APPxxxxxxx.BIC (Mise à jour application) et LDxxxxxxx.BIC (Mise à jour Boot loader) dans la racine d'une clé USB standard.
- Si d'anciens fichiers de mise à jour sont présents sur la clé, les supprimer avant de copier les nouveaux.

23.2 Ouverture de la façade du contrôleur

- Retirer soigneusement les quatre caches des vis de la façade.
- Retirer les quatre vis, attention à ce que la façade ne tombe pas.
- Brancher la clé USB préparée sur la face interne de la façade.
- Repositionner la façade et remettre au moins une vis.

23.3 Mise à jour Boot loader

- Menu > Menu Principal (Service) | Code d'accès No. 5678 > Fonctions de Service > Mise à jour logiciel > Mise à jour BOOT LOADER
- Si „BOOT LOADER Update“ n'apparaît pas dans le menu ("pas d'entrée" apparaît à la place), la clé USB n'est pas détectée, ou les fichiers sont manquants, erronés ou corrompus.
- Le menu indique le numéro de version de Boot loader installé sur l'appareil, ainsi que la version de la mise à jour présente sur la clé USB.
- Appuyer sur le bouton "Démarrer la mise à jour du Boot loader"
- Attendre la fin de la mise à jour (Message "Félicitation...")
- Appuyer sur le bouton "OK"
- L'appareil redémarre automatiquement

23.4 Mise à jour du logiciel PM4+

- Menu > Menu Principal (Service) | Code d'accès No. 5678 > Fonctions de Service > Mise à jour logiciel > Mise à jour logiciel PM4+
- Si „Mise à jour logiciel PM4+“ n'apparaît pas dans le menu ("pas d'entrée" apparaît à la place), la clé USB n'est pas détectée, ou les fichiers sont manquants, erronés ou corrompus.
- Le menu indique le numéro de version de logiciel PM4+ installé sur l'appareil, ainsi que la version de la mise à jour présente sur la clé USB.
- Appuyer sur le bouton "Démarrer la mise à jour du logiciel"
- L'appareil redémarre automatiquement et démarre le Boot loader dans le but de faire la mise à jour logiciel.
- Le Boot loader indique une nouvelle fois la version du logiciel installée, ainsi que celle de la mise à jour présente sur la clé USB.
- Appuyer sur le bouton "OK" pour démarrer la mise à jour du logiciel.
- Attendre la fin de la mise à jour (Message "Félicitation...")
- Appuyer sur le bouton "OK"
- L'appareil redémarre automatiquement

23.5 Vérification de la nouvelle version du logiciel

- Appuyer sur "Home" puis "Help" pour afficher les informations de version du logiciel de l'appareil.

24 Recherche et élimination des erreurs

Les tableaux suivants indiquent les problèmes typiques que l'on peut rencontrer lors de l'opération du PoolManager®. Les origines éventuelles de chacun de ces problèmes sont données ainsi que des mesures à prendre pour les résoudre.

Le tableau est subdivisé en fonction des modules pH, mV (Redox), O2 et température.

Type de problème	Origine éventuelle du problème	Élimination du problème
Mesure du pH		
La mesure de contrôle du pH et l'affichage sur l'appareil montrent des valeurs différentes	Le calibrage est défectueux ou n'a pas été fait depuis longtemps	Procéder à un nouveau calibrage
Erreur lors du calibrage du pH	Saisie erronée des valeurs de calibrage	Procéder à un nouveau calibrage
	Électrode sale ou défectueuse	Nettoyez l'électrode dans la solution de nettoyage et rincer à l'eau distillée. Si après cette opération, l'électrode ne peut pas être calibrée, elle doit être changée.
	La connexion du câble est humide	Sécher ou changer la connexion du câble
	L'amplificateur de mesures est défectueux	L'appareil doit être réparé ou remplacé
Régulation du pH / Dosage du pH		
L'appareil affiche un débit de dosage de 0 % alors qu'il existe un écart entre la valeur réelle et la valeur de consigne	Le dosage est bloqué par une alarme (débit, niveau ou alarme relative au temps de dosage)	Éliminer la cause de l'alarme. Valider l'alarme
	Le délai d'enclenchement est encore activé	Attendre la fin du délai d'enclenchement
La pompe de dosage ne fonctionne pas alors que l'appareil affiche un débit de dosage différent de 0 %	Le fusible de la pompe doseuse est grillé	Remplacer le fusible (1 A temporisé)
	Relais de dosage défectueux	Remplacer le relais en question
	Pompe doseuse défectueuse	Remplacer la pompe doseuse
La pompe de dosage fonctionne mais aucune correction du pH n'est faite	Le récipient est vide	Renouveler le produit d'entretien
	La pompe doseuse a aspiré de l'air et ne dose plus	Vidanger la tête de dosage
La valeur de pH oscille autour de la valeur de consigne	Le débit de dosage de la régulation pH est trop élevé.	Choisir des valeurs plus élevées pour la plage proportionnelle pH, ce qui réduit le débit de dosage. Un surdosage peut également être évité en réduisant la durée de mise sous tension minimale.
La valeur pH s'écarte sur un laps de temps plus long de la valeur de consigne.-	Le débit de dosage de la régulation pH est trop faible.	Choisir des valeurs moins élevées pour la plage proportionnelle pH, ce qui augmente le débit de dosage. Une augmentation de la durée de mise sous tension minimale entraîne également une approche plus rapide à la valeur de consigne.

Type de problème	Origine éventuelle du problème	Élimination du problème
Mesure du potentiel Redox		
Le potentiel Redox ne concorde pas avec la mesure de contrôle	Le calibrage est erroné ou n'a pas été effectué depuis longtemps	Procéder à un nouveau calibrage
Erreur de calibrage lors du calibrage du potentiel Redox	Saisie erronée des valeurs de calibrage	Recommencer le calibrage
	Électrode sale ou défectueuse	Nettoyez l'électrode dans la solution de nettoyage et rincer à l'eau distillée. Si après cette opération, l'électrode ne peut pas être calibrée, elle doit être changée
	La connexion du câble est humide	Sécher ou remplacer la connexion du câble
	L'amplificateur de mesures est défectueux	L'appareil doit être réparé ou changé
Régulation du potentiel Redox (dosage du chlore ou du brome)		
L'appareil affiche un débit de dosage de 0 % alors qu'il existe un écart entre la valeur réelle et la valeur de consigne	Le dosage est bloqué par une alarme (débit, niveau où alarme relative à la durée de dosage)	Éliminer l'origine de l'alarme. Valider l'alarme
	Le délai d'enclenchement est encore actif	Attendre la fin du délai d'enclenchement
La pompe de dosage ne fonctionne pas alors que l'appareil affiche un débit de dosage différent de 0 %	Le fusible de la pompe doseuse est grillé	Remplacer le fusible (1 A temporisé)
	Relais dosage défectueux	Remplacer le relais en question
	Pompe doseuse défectueuse	Remplacer la pompe doseuse
La pompe de dosage fonctionne mais aucune correction du potentiel Redox n'est faite	Le récipient est vide.	Renouveler le produit d'entretien
	La pompe doseuse a aspiré de l'air et ne dose plus	Vidanger la tête de dosage
Le potentiel Redox oscille autour de la valeur de consigne	Le débit de dosage de régulation du potentiel Redox est trop élevé	Choisir des valeurs plus élevées pour la plage proportionnelle Redox, ce qui réduit le débit de dosage. Un surdosage peut également être évité en réduisant le délai d'enclenchement.
Le potentiel Redox s'écarte sur un laps de temps assez long de la valeur de consigne	Le débit de dosage Redox est trop faible	Choisir des valeurs plus faibles pour la plage proportionnelle Redox, ce qui réduit le débit de dosage. Une augmentation du délai d'enclenchement minimal entraîne également une approche plus rapide à la valeur de consigne.

Type de problème	Origine éventuelle du problème	Élimination du problème
Système de dosage automatique O2		
L'appareil ne déclenche aucun dosage au moment attendu	Le dosage est bloqué par une alarme (débit ou alarme de niveau)	Éliminer l'origine de l'alarme Supprimer l'alarme.
	La date et l'heure de l'appareil de mesure et de réglage ne sont pas correctement paramétrées.	Paramétrer la date et l'heure dans le menu client
La quantité de dosage est plus élevée que la quantité programmée	La quantité de dosage réelle augmente en raison de la compensation de température.	-
La pompe de dosage ne fonctionne pas alors que l'appareil affiche un dosage	Le fusible de la pompe doseuse est grillé.	Remplacer le fusible (1 A temporisé)
	Relais de dosage défectueux	Remplacer le relais en question
	Pompe doseuse défectueuse	Remplacer la pompe doseuse
La pompe de dosage fonctionne mais aucun produit d'entretien n'arrive dans l'eau	Le récipient est vide	Renouveler le produit d'entretien
	La pompe doseuse a aspiré de l'air et ne dose plus	Aérer la tête de dosage
Mesure de la température		
Affichage de la température défectueux	Sonde de température défectueuse	Remplacer la sonde de température
	Présence d'humidité dans la connexion du câble	Sécher ou changer la connexion du câble
	Réglage du mauvais type de capteur (PT1000 / KTY83)	Corriger le paramétrage dans le menu « Température » (uniquement dans le menu Service)

26 Données techniques

Gammes de mesures	
pH	0 – 9,99
Redox	0 – 999 mV
Température	0 – 49,9 °C (Standard uniquement PoolManager® Oxygène)
Tolérances des mesures	
pH et Redox:	max. +/- 0.5 % de l'étendue de la gamme de mesure
Température:	max. +/- 0.5 °C
Entrées de mesure	
pH, Redox et température via BNC	
Régulation	
Régulation proportionnelle	
Régulation ascendante pour le redox (chlore/brome), ascendante et/ou descendante pour le pH	
Sorties de dosage	
3 sorties alimentées 230 V~ (max. 1 A)	
Modulation possible en longueur ou en fréquence d'impulsion	
Débit des pompes doseuses	
pH et Redox:	3.14 l/h
Oxygène:	3.14 l/h
Fonctions d'alarme	
Alarme des valeurs mesurées, seuil haut et bas ajustables. Alarme temps de dosage.	
Alarme de niveau des bacs de dosage.	
Relais d'alarme	
Libre de potentiel (max. 4 A, 230 V~)	
Fonctions additionnelles	
4 sorties relais paramétrables (3x max. 4 A, 1x max. 1A (OUT3 / pH+))	
(Dont 1 relais d'alarme)	
Fonctions de surveillance	
Contrôle du débit d'eau de mesure	
Niveau pH	
Niveau désinfectant	
Extension	
2 ports pour modules additionnels (accès à distance, disponible début 2018)	
1 port pour des sorties de courant 4-20 mA (PM4-SA4, Réf. 176 881)	
Communication	
Module plug-in optionnel: Serveur Web (future option)	
Alimentation électrique	
100 – 240 V~, 50/60 Hz	
Températures	
Température de fonctionnement	0 °C – 50 °C
Température de stockage	-20 °C – 70 °C
Indice de protection	
IP 65	
Dimensions	
570 x 640 x 200 mm	

27 Pièces de rechange et produits d'entretien

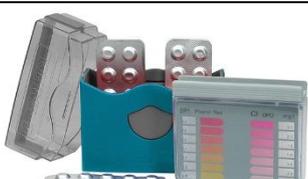
27.1 Pièces de rechange

Réf. Art.	Représentation	Désignation
PoolManager® (toutes méthodes d'entretien)		
171 007		Set de service PoolManager® PP chlore
171 009		Set de service PoolManager® PP Bayrosoft®
172 102		Pompe doseuse complète 3.14 ltr pour pH, Chlor et Bayrosoft®
172 132		Tuyau Stenner 3.14 ltr. pour pH, Chlor et Bayrosoft®
172 136		Tuyau Stenner 3.2 – 160 ml/h pour ACO, APF
172-005		Ecrou pour tuyau
172-006		Anneau d'étanchéité bleu
171 060		Electrode pH avec 1 m de câble BNC
171 085		Bâton d'aspiration universel avec prise BNC et couvercle
093 060		Robinet de laboratoire en DN6 ¼" sans accessoires
171-003		Manchon union droit 6-3/8" mâle avec joint pour le dosage dans la cellule.
171-350		Manchon union Serto droit 10-1/4" mâle avec joint O-Ring

Réf. Art.	Représentation	Désignation
171-049		Cellule de mesure complète avec préfiltre.
171-064		Sonde de température pour PoolManager®
171-065		Eclairage de cellule de mesure
171-057		Flotteur 6 mm pour contrôle de débit - Typ EDO
171-056		Contact Reed pour contrôle du débit EDO
171-050		Préfiltre F10 sans accessoires
171-053		Corps de soutien pour type F10
171-052		Panier en inox pour type F10
171-054		O-Ring pour type F10
171-389		Tuyau Téflon - PTFE 6 mm (Tube pour pompe doseuse)
171-386		Tuyau – PE 10x8x1 (Tube pour prise d'eau cellule de mesure)
171-079		Relais de dosage du PoolManager® 4
171 061		Redox électrode avec 1 m de câble et raccord BNC
171-041B		Vanne magnétique 230 V/50 Hz 1/4" Viton
171-180		Membrane

Réf. Art.	Représentation	Désignation
P-035B		Equerre de fixation PVC
171-025		Manchon union Serto 10x1/4" 90° mâle

27.2 Produits d'entretien

Réf. Art.	Représentation	Désignation
PoolManager® (toutes méthodes d'entretien)		
171 050		Solution tampon pH 7.00
171 051		Solution tampon pH 9.00
171 052		Solution tampon +468mV
171 049		Solution de nettoyage pour électrode
021 068		Tester de Pool pH + Chlore
021 073		Réactif de rechange
024 009		Tester de Pool pH + Brome
021 073		Réactif de rechange

Réf. Art.	Représentation	Désignation
021 070		Quicktest Bayrosoft®
022 002		pH-Minus liquide
022 003		pH-Plus liquide
022 001		Chlorilquide liquide
022 000		Bayrosoft® liquide
023 000		Aquabrome 5 kg

28 Déclaration CE de conformité

Déclaration CE de conformité

Nous, **BAYROL Deutschland GmbH**
Robert-Koch-Str. 4
82152 Planegg/Steinkirchen
Allemagne

déclarons par la présente que le produit désigné ci-après dans les versions que nous commercialisons, répond aux exigences des directives CE mentionnées ci-après.

Cette déclaration devient caduque en cas de modifications non concertées.

Désignation du produit : **Appareil de mesure, de régulation et de dosage**
PoolManager® 4 plus (à partir de 2017)

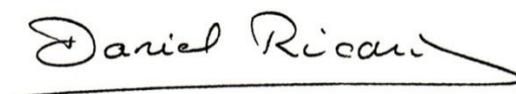
Type de produit : **PoolManager® 4 plus (à partir de 2017)**

No. de série : **voir plaque signalétique sur l'appareil**

Directives CE : **Directive basse tension (2014/35/EU)**
Directive CEM (2014/30/EU)

Normes harmonisées
appliquées : **EN61000-3-2**
EN61000-3-3
EN61000-4-2
EN61000-4-3
EN61000-4-3
EN61000-4-4
EN61000-4-5
EN61000-4-6
EN61000-4-8
EN61000-4-11

Date, signature du fabricant : **02.01.2017,**



Indications relatives au
signataire : **Managing Director BAYROL Group**