

proControl[®] 2

Organe de commande pour AQUAmax[®]
CLASSIC / BASIC / PROFESSIONAL G/XL

Instructions de raccordement et mode d'emploi



SOMMAIRE

Généralités et consignes de sécurité	3
Caractéristiques techniques	3
Montage	4
Description du procédé épuratoire	5
CLASSIC / BASIC	5
PROFESSIONAL	6
Gestion d'une avarie de type "Inondation" (seulement PROFESSIONAL XL)	7
Mode ECO	7
Coupure électrique	8
Chasses de nettoyage	8
Flotteurs	8
Généralités sur l'utilisation de la commande	9
Mise en service	10
Affichages d'informations	11
Informations	11
Heures de service totales	11
Phase actuelle	11
Menu principal	11
Journal de bord	11
Erreur	12
Durée de fonct.	12
Evenements	12
Messages	12
Paramètres	13
Parametrage	13
Limites courant	13
Interrupt alarm	13
Vidange	13
Signal sonore	13
Mode entretien	14
Type d'installation	14
Equiv. Habitant	14
Parametrage	14
Limites courant	17
Test fonct.	17
Numero de série	18
Contact libre	18
Désinfection	18
Précipitation P	19
Mode hiver	19
Param. initiaux	19
Mode manuel	19
Informations	20
Date / Heure	20
Langue	20
Effacer l'erreur	21
Liste des paramètres préprogrammés	22
Messages d'erreur possibles	25
Spécifications techniques	28
Bornier	29
Déclaration de conformité	30

Madame, Monsieur,

nous souhaitons ici vous remercier de la confiance que vous nous avez accordée en achetant ce produit.

Merci de consacrer quelques minutes à la lecture attentive de ce mode d'emploi. C'est seulement de cette façon qu'un bon fonctionnement de l'installation peut être assuré!

Généralités et consignes de sécurité

Le proControl® 2 est un organe de commande pour les stations d'épuration (STEP) de la série AQUAmax®.

La commande est – selon le type de STEP – prévue au maximum pour le branchement de deux aérateurs (ou d'un aérateur et d'un mélangeur), de deux pompes d'alimentation, de deux pompes d'évacuation des eaux clarifiées, d'une pompe d'extraction des boues en excès, d'un équipement de traitement UV, d'une installation d'élimination des phosphates ainsi que de quatre flotteurs pour le contrôle des niveaux.

L'organe de commande ne présente aucun danger s'il est utilisé conformément à l'utilisation prévue. Il est néanmoins obligatoire de respecter les règlements nationaux en vigueur ainsi que les prescriptions techniques !

L'utilisation du proControl® 2 à d'autres fins sans autorisation expresse de la société ATB GmbH et/ou le non respect des consignes de sécurité ci-dessous peuvent générer des dysfonctionnements ou des pannes de l'installation. ATB décline toute responsabilité en de telles circonstances qui de plus entraînent une annulation de la garantie.

N'utilisez pas un appareil présentant un défaut de fonctionnement, ayant fait l'objet d'une chute ou ayant été endommagé d'une quelconque façon.

Légende des symboles utilisés:



Attention!



Risques dus à une tension électrique

Caractéristiques techniques

- Commande par microprocesseur
- Classe de protection du boîtier IP54
- Prévue pour montage mural
- Système de reconnaissance des chutes / coupures de tension (UVS)
- 2 contacts secs pour transmission d'alarmes
- Commande d'une pompe de dosage pour la précipitation des phosphates
- Commande d'une installation UV pour désinfection
- Journal de bord intégré avec de nombreuses fonctions
- Utilisation simple, rapide et conviviale par un système de 4 touches
- Paramétrage usine pour tous les types de STEP de la série ainsi que pour toutes les tailles
- Période de mise en route paramétrable pendant laquelle l'extraction de boues en excès n'a pas lieu
- Paramétrage libre
- 6 langues d'utilisation (allemand, anglais, français, espagnol, roumain et polonais).
- Utilisable pour les STEP AQUAmax® de type BASIC, CLASSIC et PROFESSIONAL G/XL
- Version "prête à brancher" pour les types BASIC, CLASSIC et PROFESSIONAL G

- En cas d'interruption de l'alimentation électrique de moins de 30 minutes, reprise du programme de traitement là où il avait été interrompu.
- Utilisable pour réseau électrique de 110 à 250 V avec fréquence de 50 à 60 Hz.

Montage

Fixez le proControl[®] 2 à un endroit approprié non exposé aux intempéries. En cas de températures négatives, la qualité de l'affichage de l'écran à cristaux liquides est fortement altérée.

Le proControl[®] 2 est livré pour les variantes CLASSIC, BASIC et PROFESSIONAL G en version "prête à brancher". Il n'est alors pas nécessaire d'effectuer de câblage ! Pour la série des PROFESSIONAL XL l'organe de commande est en général intégré dans l'armoire de commande de la STEP et déjà pré-câblé. Il n'est donc pas nécessaire d'ouvrir le boîtier de l'organe de commande. Un schéma électrique est livré avec la STEP pour le raccordement des différents éléments électriques (aérateur, mélangeur, pompes, flotteurs...).

Toute activité nécessitant l'ouverture du boîtier de la commande ainsi que le raccordement électrique d'une STEP de la série PROFESSIONAL XL ne doit être réalisée que par un électricien qualifié !



ATTENTION! Avant d'ouvrir le proControl[®] 2 et/ou ou la boîte de raccordement il est impératif de couper l'alimentation électrique. Toute activité sur boîtier ouvert ne peut être réalisée que par un électricien qualifié ! Faire attention lors du raccordement à la polarité (même pour les versions "prête à brancher") !



Puisqu'il s'agit d'une installation électrique comportant des moteurs immergés, il est impératif de prévoir pour cette installation un fusible distinct 16A ainsi qu'un disjoncteur différentiel en amont de 30 mA ! S'assurer que le conducteur de protection est bien posé jusqu'au raccordement à la terre du bâtiment.



Classe de protection IP 54

Écran graphique rétro-éclairé à 7 lignes

4 touches à faible course sous membrane

2 LED (vert = OK / rouge = alarme)

Bornier séparé avec fusibles miniatures
8 x T6.3A

Connecteur à pins rond pour PROFESSIONAL G, BASIC et CLASSIC

Jaune = Tampon

Bleu = moteurs dans SBR

Noir = flotteur dans SBR

Noir = BASIC / CLASSIC

Description du procédé épuratoire

L'organe de commande *proControl*® 2 est conçu pour la gestion de STEP fonctionnant selon le procédé par boues activées de type SBR.

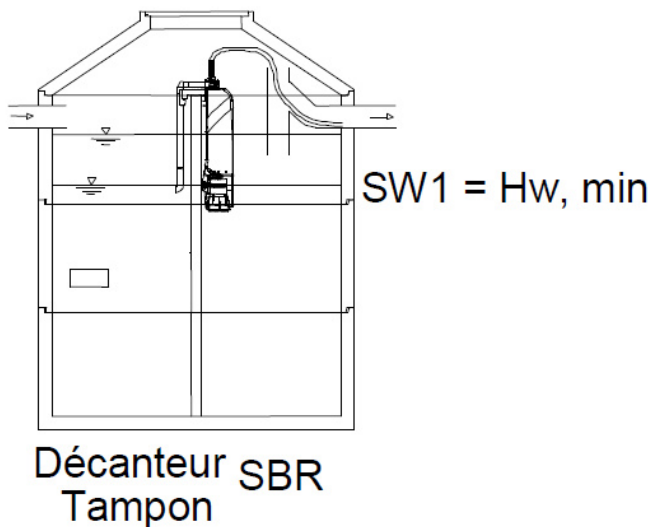
Les étapes de traitement biologique et de séparation des boues et des eaux clarifiées ont lieu dans un seul bassin. Les eaux usées sont traitées par bâchées au cours d'un cycle épuratoire. Les étapes de traitement s'effectuent selon un axe temporel et non spatial. Les fluctuations de charge dans les effluents entrants n'ont pas d'effet sur la qualité du traitement.

Le cycle épuratoire est constitué des phases suivantes:

- | | |
|--|---|
| 1. Alimentation | } Phase de réaction
(Phase d'aération) |
| 2. Dénitrication | |
| 3. Nitrification / Traitement des liaisons organiques | |
| 4. Extraction des boues en excès (pas pour la variante XL) | |
| 5. Décantation | |
| 6. Évacuation des eaux clarifiées | |
| 7. Temps de poursuite | |
| 8. Extraction des boues en excès (seulement pour la variante XL) | |

Les étapes 1 à 3 se répètent plusieurs fois avant le début de la phase de décantation. Tous les paramètres temporels pour les applications standards sont préprogrammés. Il vous suffit simplement de choisir le type d'installation ainsi que le nombre d'Equivalent Habitant (EH) !

Description du cycle pour *AQUAmax*® CLASSIC / BASIC



Les eaux usées s'écoulent dans le décanteur primaire dans lequel sont également stockées les boues primaires et secondaires. De plus, une partie du volume est utilisée comme tampon.

À intervalles réguliers – selon le principe des vases communicants et en utilisant la pompe de retour des boues -, les eaux usées accumulées dans la partie haute du décanteur primaire s'écoulent vers le réacteur biologique SBR. Pendant la phase d'aération, un aérateur immergé assure l'aération et le brassage des eaux.

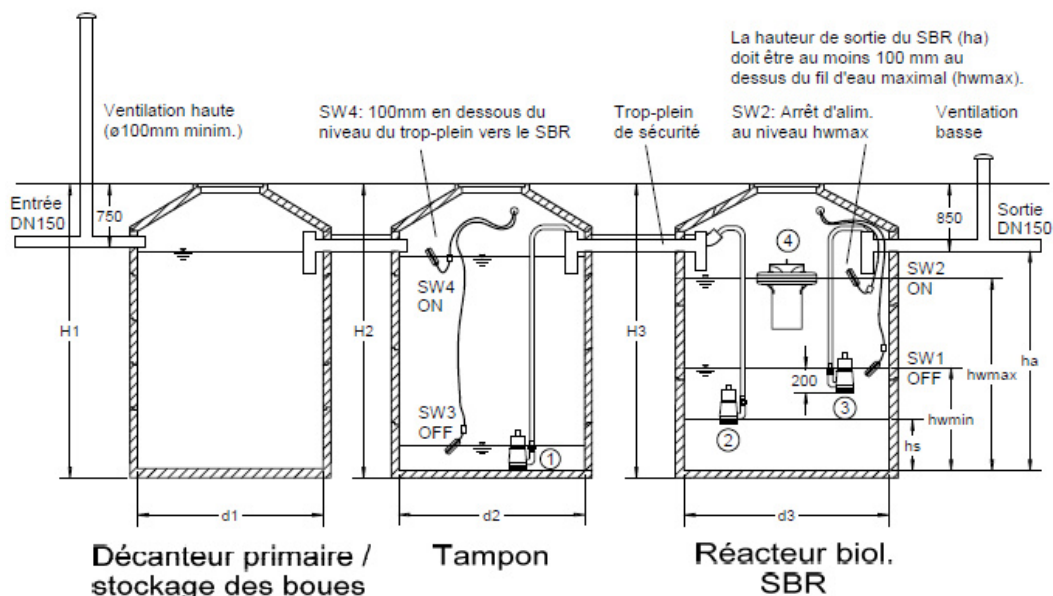
Les phases de décantation et d'évacuation des eaux clarifiées s'ensuivent alors. La phase d'évacuation est interrompue :

- Soit lorsque le niveau d'eau minimum dans le réacteur est atteint (flotteur SW1 dans le réacteur en position ouverte)
- Soit lorsque le temps imparti programmé pour cette phase est écoulé. Une alarme est alors émise.

La phase d'évacuation des eaux clarifiées peut être prolongée en modifiant le temps de poursuite (Paramétrage usine pour BASIC 30 s et pour CLASSIC 10 s).

L'extraction des boues en excès a lieu au cours de la phase de réaction. Cette phase est inactive pendant la période de mise en route (biologique) de la microstation (Paramétrage usine : durée de la période de *mise en route* pour BASIC et CLASSIC 180 jours).

Description du cycle pour AQUAmax® PROFESSIONAL



Les eaux usées traversent le volume de décantation primaire et de stockage des boues dans lequel les boues primaires sont retenues et stockées avec les boues secondaires. Les eaux pré-traitées s'écoulent alors en gravitaire vers le bassin tampon.

Le cycle commence avec la phase d'alimentation.

Lorsqu'un niveau d'eau suffisant est atteint dans le tampon (flotteur inférieur SW3 dans le tampon en position haute – ON), les eaux usées sont pompées à intervalles réguliers dans le réacteur biologique SBR. L'alimentation est interrompue :

- Soit lorsque le temps imparti programmé est écoulé
- Soit lorsque le flotteur SW3 est en position basse (OFF), c'est-à-dire que le niveau d'eau minimum dans le tampon est atteint
- Soit lorsque le niveau d'eau maximal dans le réacteur biologique SBR est atteint (H_{wmax} , flotteur supérieur dans le SBR SW2 en position haute – ON)

Après la fin de l'alimentation, la phase de dénitrification continue jusqu'à la fin du temps programmé. Pendant la phase de dénitrification, le contenu du réacteur SBR est brassé soit par l'intermédiaire du fonctionnement par pulsation de l'aérateur soit par un mélangeur.

Lors de la phase d'aération qui s'en suit (nitrification), l'apport d'oxygène se fait par l'activation selon les temps programmés des systèmes d'aération :

- PROFESSIONAL G (1-50 EH): par l'intermédiaire d'un ou plusieurs aérateur(s) immergé(s) [ou en option grâce à un système d'aération par diffuseurs à bande et surpresseur : type G-B]
- PROFESSIONAL XL (60-300 EH): grâce à un ou plusieurs aérateur(s) de surface flottant(s) (type XL-A) ou grâce à un système d'aération par diffuseurs à bande et surpresseur : type XL-B)
- PROFESSIONAL XLA (500-1000 EW): grâce à un ou plusieurs aérateur(s) de surface flottant(s)
- PROFESSIONAL XLAM (400-1000 EW): grâce à un aérateur de surface flottant et un mélangeur.
- PROFESSIONAL XLn (60-300 EH par ligne de traitement): comme pour la série PROFESSIONAL XL.

La série PROFESSIONAL XLn est conçue pour le fonctionnement d'au maximum 5 lignes de traitement. Les informations issues des flotteurs du tampon peuvent être transmises aux organes de commande des différentes lignes de traitement. Un décalage dans le temps des différentes lignes peut être programmé (Le paramétrage de telles STEP ne peut se faire qu'en usine). Pour informations complémentaires, merci de nous contacter directement.

Les phases de décantation et d'évacuation des eaux clarifiées s'ensuivent. La phase d'évacuation des eaux clarifiées est interrompue :

- a) Soit lorsque le flotteur inférieur dans le réacteur biologique SW1 est en position basse (OFF)
- b) Soit lorsque le temps imparti programmé pour cette phase est écoulé. Une alarme est alors émise.

La phase d'évacuation des eaux clarifiées peut être prolongée en modifiant le temps de poursuite.

L'extraction des boues en excès a lieu pour la série PROFESSIONAL G lors de la phase de réaction et pour la série PROFESSIONAL XL directement après la phase d'évacuation ou le cas échéant après le temps de poursuite.

Lorsque la phase de mise en route (biologique) est active, il n'y a pas d'extraction des boues en excès (Paramétrage usine : durée de la période de *mise en route* pour PROFESSIONAL G 180 jours et pour PROFESSIONAL XL 0 jour).

Gestion d'une avarie de type "Inondation" (seulement possible pour les installations avec 4 flotteurs, solution non disponible pour les installations à plusieurs lignes de type XLn)

Si pour une raison quelconque trop d'eaux usées se sont écoulées vers la station si bien que le tampon et le réacteur biologique sont pleins (flotteurs SW2 et SW4 en position haute – ON), la commande génère une alarme "Inondation" et le cycle passe immédiatement en phase de décantation réduite (durée moitié de la durée normale).

Mode ECO

Si le flotteur inférieur dans le réacteur biologique SW1 n'est toujours pas en position haute après la dernière phase de dénitrification avant la phase de décantation, la commande passe automatiquement en mode ECO. Dans ce cas, l'apport d'oxygène – et donc la consommation énergétique – est réduit.

L'apport de flocculant (précipitation des phosphates), la désinfection par UV, l'évacuation des eaux clarifiées, le temps de poursuite et l'extraction des boues en excès n'ont pas lieu ! Pour la série AQUAmax[®] PROFESSIONAL, la phase de décantation a lieu également en mode ECO.

Les alimentations par bûchée continuent à avoir lieu aux intervalles réguliers programmés.

La position du flotteur SW1 est contrôlée à la fin de chaque phase de dénitrification.

Le mode ECO est interrompu :

- pour la série BASIC/CLASSIC: dès que le flotteur SW1 est en position haute après une phase de dénitrification. Il y a alors une phase de nitrification avant que la microstation passe à la phase de décantation.
- Pour la série PROFESSIONAL: lorsque le flotteur inférieur dans le tampon SW3 au début de la phase d'alimentation / dénitrification est en position haute (ON) et qu'une alimentation peut avoir lieu.

Coupure électrique

Après une coupure d'alimentation électrique de moins de 30 minutes, le proControl[®] 2 continue le cycle de traitement à l'étape où il était arrivé au moment de la coupure de courant.

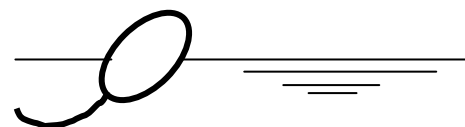
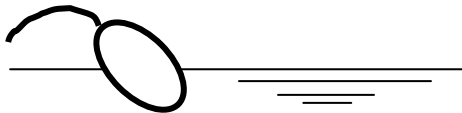
Si la coupure de courant a duré plus de 30 minutes (ou après la remise à zéro de la commande), le cycle recommence avec la dernière phase de dénitrification avant décantation (Exception: pour la série XLA, le cycle reprend avec l'alimentation du milieu, c'est-à-dire avec le paramétrage usine de 10 alimentations avec la cinquième alimentation) Selon le niveau d'eau dans le tampon (flotteur SW3), il peut se produire une alimentation.

Chasses de nettoyage

Pour éviter l'accumulation de boues dans les pompes et les faire fonctionner un peu pendant les temps d'arrêt prolongés, les pompes d'alimentation, d'évacuation des eaux clarifiées et d'extraction des boues en excès procèdent avant chaque marche régulière à plusieurs chasses de nettoyage à intervalles rapprochés pour la durée *chasse de nett*. Cela se produit au milieu de la phase de décantation respectivement au début de chaque alimentation (selon la position du flotteur SW3)

Flotteurs

Flotteur en position basse (OFF)
= 0 à l'affichage
(circuit ouvert)



Flotteur en position haute (ON)
= 1 à l'affichage
(circuit fermé)



ATTENTION! Le changement d'état du flotteur est perceptible grâce à un "claquement" net. L'état du flotteur change relativement tard (environ à + ou - 50° par rapport à l'horizontale) si bien qu'un flotteur apparemment en position haute peut ne pas encore être fermé ou qu'un flotteur en position basse apparente peut ne pas encore être ouvert. Merci de prendre en compte l'affichage sur l'écran de la commande !

AQUAswitch®

L'AQUAswitch® est un interrupteur à contact reed qui est intégré de façon standard dans la conduite d'aspiration d'air des microstations des séries BASIC et CLASSIC. Le flotteur par lui-même n'est pas visible de l'extérieur. L'état du flotteur peut être testé en mode manuel ou par l'intermédiaire de l'affichage de l'écran de la commande.

Généralités sur l'utilisation de la commande

L'utilisation du proControl® 2 se fait par l'intermédiaire de 4 touches à impulsion.



Les textes affichés à l'écran peuvent éventuellement, selon le type d'installation, être légèrement différents de ceux stipulés dans ce mode d'emploi.

Fonctions des touches

- ↑↓ Changement d'affichage / changement de ligne / augmenter ou diminuer la valeur d'un paramètre sélectionné.
- OK Choisir un (sous)-menu / valider
- ESC Retour au niveau supérieur de la structure du menu / En cas de saisie numérique, retour à la position précédente.

Mise en service

Lors de la première mise en service, il faut effectuer le paramétrage de base et faire des tests. La saisie de la capacité de la STEP permet le chargement automatique des paramètres préprogrammés les plus importants. Nous conseillons toutefois après la mise en service de contrôler le paramétrage (menu *paramètres*).

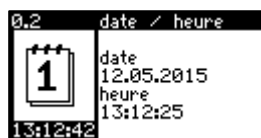
Vous avez la possibilité en *mode entretien* d'effectuer après coup des modifications.



Sélectionnez avec les touches $\uparrow\downarrow$ la langue souhaitée pour l'utilisation de la commande et les messages affichés à l'écran puis validez en appuyant sur *OK*. Les langues possibles sont : allemand, anglais, français, espagnol, roumain et polonais.



La saisie d'un mot de passe permet de s'assurer que la mise en service est effectuée par du personnel qualifié et formé. Saisissez le mot de passe à 6 chiffres avec les touches $\uparrow\downarrow$ et *OK*.

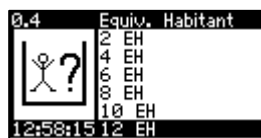


Saisissez la date (affichage = JJ.MM.AAAA) et l'heure (affichage = HH:MM:SS). Attention : La date de mise en service ne peut plus être modifiée.

Une saisie correcte de ces informations est importante pour que les données du journal de bord soient exploitables !

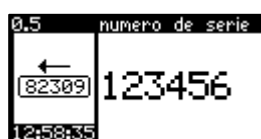


Saisissez avec les touches $\uparrow\downarrow$ le type d'installation et validez avec *OK*.



Saisissez avec les touches $\uparrow\downarrow$ la capacité de la STEP et validez avec *OK*.

Important pour le chargement des paramètres préprogrammés !



Saisissez le n° de série qui se trouve sur le châssis de l'AQUAmax® (BASIC/CLASSIC/PROFESSIONAL G) ou sur l'armoire de commande ou la plaque de montage (PROFESSIONAL XL). Attention : Ne pas confondre avec le n° de série de l'organe de commande ! Prenez soin d'aligner à droite le n° de série.



En validant le paramétrage *nouvelle inst.*, vous désactivez l'extraction des boues en excès pendant la durée de mise en route biologique (Paramétrage usine pour *mise en route* : 180 jours pour les séries BASIC, CLASSIC et PROFESSIONAL G).



En appuyant sur *OK* vous mettez en route le programme de tests (au moyen des touches $\uparrow\downarrow$ et de *OK* vous pouvez interrompre les tests et quitter cet élément de menu). Pendant cette procédure de tests, toutes les sorties actives sont alimentées pour 5 secondes. Si une mesure d'intensité sort de l'intervalle acceptable (limites de courant préprogrammées), une alarme est générée.



De plus, il est possible de vérifier le bon fonctionnement et le bon branchement des flotteurs. À la fin de la procédure de test, il est possible de la relancer en bougeant un flotteur quelconque.



Si l'AQUAmax® est équipé d'un AQUAswitch® (BASIC / CLASSIC), le test du flotteur ne peut être réalisé que si la cuve est pleine en plongeant ou en sortant de l'eau le châssis avec pompe et aérateur.



En cas de saisie(s) erronée(s), il est possible à la fin de la procédure de mise en service grâce à l'élément de menu *parametrage OK?* de recommencer la procédure en sélectionnant *non*. Si vous n'avez pas fait d'erreur, validez vos saisies en appuyant sur *OK*.

Affichages d'informations

Informations



Affichage du type d'installation, de la capacité de la STEP (nombre d'EH), du n° de série, du n° de version du logiciel et de l'heure actuelle (Ici : STEP de type PROFESSIONAL XLn pour 60 EH, n° de série 123456 et version du logiciel V0.02.05)

Heures de service totales (*duree de fonct.*)



Avec les touches $\uparrow\downarrow$ vous accédez à l'affichage des heures de service *duree de fonct.*, de la phase actuelle ainsi qu'au *menu principal*.

Phase actuelle



La phase actuelle vous informe sur l'état de la STEP. Les informations suivantes sont disponibles : type d'installation, nombre d'EH, phase du cycle en cours et sousphase avec affichage du temps restant, état des flotteurs 1-4*, heure et éventuellement messages d'erreur actifs dans la dernière ligne de l'écran.

* 1 signifie flotteur fermé (position haute) et 0 flotteur ouvert (position basse)

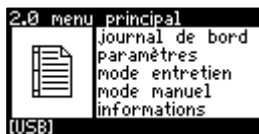
Premier chiffre = SW1 = flotteur inférieur dans le SBR [$H_{W, \min}$]

Deuxième chiffre = SW2 = flotteur supérieur dans le SBR [$H_{W, \max}$ / seulement pour série PROFESSIONAL]

Troisième chiffre = SW3 = flotteur inférieur dans le tampon [seulement pour série PROFESSIONAL]

Quatrième chiffre = SW4 = flotteur supérieur dans le tampon [seulement pour série PROFESSIONAL XL, en option pour PROFESSIONAL G]

Menu principal



Dans le menu principal, vous avez la possibilité de consulter d'autres informations ou de modifier certains paramètres.

Journal de bord



Tous les messages importants, les erreurs, les évènements ainsi que les valeurs journalières et les durées de fonctionnement sont enregistrés dans le journal de bord.

C'est toujours le dernier message, la dernière alarme, le dernier évènement etc. qui est affiché.

En navigant avec les touches $\uparrow\downarrow$, vous pouvez consulter les informations précédentes ou suivantes.

Dès que la mémoire est pleine, l'information la plus ancienne est effacée.

Voici les informations disponibles de façon détaillée :

Erreur

<pre>2.1.1 menu principal erreur duree de fonct. evenements messages 12:40:43</pre>	<pre>2.1.1 erreur 0031 surcharge aer. 1 12.05.2015 12:22:33 3 0 0030 surcharge aer. 1 12.05.2015 12:06:12 3 0</pre>
---	---

Enregistrement des messages d'erreur apparus. Vous trouverez une liste des messages d'erreur possibles avec leur explication au chapitre "Messages d'erreur possibles".

Dans l'exemple ci-dessus : surcharge aer. 1 → L'aérateur 1 consomme plus de courant que la valeur limite préprogrammée.

Durée de fonct.

<pre>2.1.2 menu principal erreur duree de fonct. evenements messages 12:40:54</pre>	<pre>2.1.2.1 duree de fonct. aperçu par sem. accumule 12:40:58</pre>	<pre>2.1.2.1 aperçu par sem. 01 --.--.--/eaux clair</pre>	<pre>2.1.2.2 accumule secteur 000000h04 aeration 000000h04 alimentation 000000h04 eaux claires 000000h04 pompe boues 000000h04 mode eco 000000h00</pre>
---	--	---	---

Affichage des heures de service hebdomadaires respectivement cumulées

Evenements

<pre>2.1.3 menu principal erreur duree de fonct. evenements messages 12:21:57</pre>	<pre>2.1.3 evenements 0149 appareil initialise 12.05.2015 12:21:17 0 0 0148 coupure de secteur 12.05.2015 12:06:30 0 0</pre>
---	--

Enregistrement des interventions manuelles (par exemple modification de paramétrage)

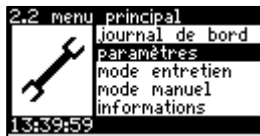
Dans l'exemple ci-dessus: Coupure de secteur puis réinitialisation de la commande

Messages

<pre>2.1.4 menu principal erreur duree de fonct. evenements messages 12:22:21</pre>	<pre>2.1.4 messages 0115 alimentation OFF 12.05.2015 12:21:27 0114 message inconnu 12.05.2015 12:21:27 0113 alimentation ON 12.05.2015 12:21:26</pre>
---	---

Ici est enregistré tout changement d'état. Par exemple quand un flotteur change de position, quand la STEP passe de mode normal en mode ECO, quand la pompe d'alimentation est activée ou quand l'alimentation électrique est interrompue.

Paramètres



Consultation des paramètres préprogrammés et des limites de courant. Ces paramètres ne peuvent être modifiés qu'en *mode entretien*. Vous avez toutefois la possibilité ici de saisir une programmation de l'*interruption d'alarme*, de la *vidange* de boues ainsi que sur la tonalité du *signal sonore* d'alarme.

Paramétrage



Un aperçu des paramètres standard se trouve au chapitre "Liste des paramètres préprogrammés". Une modification de ces paramètres peut exclusivement se faire en *mode entretien*. Vous trouverez à ce chapitre un descriptif des différents paramètres.

Limites courant



Limites de courant programmées. Une modification n'est possible qu'en *mode entretien*.

Interrupt alarm



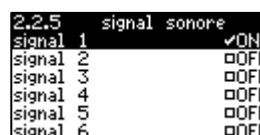
Si un dysfonctionnement se produit pendant l'intervalle de temps choisi (durée maximum 12 heures), l'alarme sonore n'est émise qu'après la fin de cette période.

Vidange



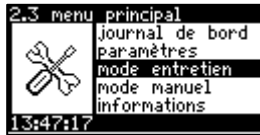
Si cette option est activée, l'aération est réduite de 20 % pendant les 6 semaines suivantes (pas de réduction supplémentaire en *mode hiver*). Après activation, cette fonction n'est plus disponible pendant 6 mois.

Signal sonore



Choix de la tonalité du signal d'alarme. Signal 6 = pas d'alarme sonore. Cette possibilité ne doit être choisie que si un autre mode de signalisation des alarmes existe (Lampe clignotante ou modem GSM par exemple).

Mode entretien



L'accès au *mode entretien* est sécurisé par un mot de passe à 6 chiffres qui est communiqué uniquement à des personnes qualifiées et formées.



En *mode entretien*, il est possible de saisir et de modifier tous les paramètres essentiels au fonctionnement de la STEP. Attention: Une saisie erronée peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'installation!



La cohérence des données saisies n'est pas contrôlée. ATB Umwelttechnologien GmbH décline toute responsabilité dans ce cas qui n'est de plus pas couvert par la garantie.

N

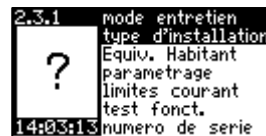
Les paramètres sont expliqués aux pages suivantes. Nous nous tenons à votre disposition pour toute question les concernant !

E

Lorsque vous quittez le *mode entretien*, le cycle reprend à l'endroit où il était au moment où vous êtes passé en *mode entretien*.

T

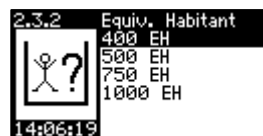
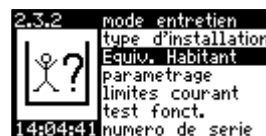
Type d'installation



Choix du type d'installation.

E

Equiv. Habitant



Saisie du nombre d'EH. Les paramètres usine préprogrammés pour cette taille sont alors chargés automatiquement. Il n'est donc pas nécessaire en général de saisir d'autres données au sous menu *paramétrage*.

T

Les paramètres usine pour les différentes tailles sont consultables au chapitre "Liste des paramètres préprogrammés".

E

Paramétrage



Possibilité de saisir et de modifier des paramètres importants. **Les données affichées commençant par "info" dépendent des saisies effectuées et ne peuvent être modifiées que de façon indirecte.**

E

M

2.3.3.1 parametrag	
cycles par jour	3x
info duree cycle	8,0h
decantation	90min
chasse de nett.	2,0s
evac. eaux cl.	70min
retrait boues	140s

Cycles par jour

Choix essentiel du nombre de cycles quotidiens. La durée maximale d'un cycle (voir lignes suivantes) en découle.

Info durée cycle

Information de la durée maximale d'un cycle complet de traitement. La durée réelle du cycle peut être plus courte en raison de phases ECO ou de durées d'évacuation des eaux clarifiées plus courtes.

Decantation

Durée de la phase de repos avant l'évacuation des eaux clarifiées.

Chasse de nett.

Activation courte des pompes pour la durée de la chasse de nettoyage (voir chapitre "description du cycle")

Evac. eaux cl.

Durée maximale de la phase d'évacuation des eaux clarifiées. Si durant cette intervalle de temps le flotteur inférieur du SBR [SW1] ne passe pas de ON à OFF (Affichage à l'écran: 1 → 0), cela génère une alarme.

Retrait boues

Durée d'extraction des boues en excès. Se produit directement après une aération (CLASSIC, BASIC, PROFESSIONAL G) ou en fin de cycle (PROFESSIONAL XL). [Exception : période de mise en route biologique]

2.3.3.15 parametrag	
temps de poursuite	0s
info ph. de reaction	318min
aliment. / cycle	3x
alimentation	22,0min
info pause alim.	84min
nitri supplement.	0min

Temps de poursuite

Dans le cas des STEP équipées d'un AQUAswitch® (BASIC/CLASSIC), la phase d'évacuation des eaux clarifiées est prolongée pour une durée programmée après que le niveau minimum $H_{W,min}$ a été atteint. Il est possible de la sorte d'éviter un nouveau changement d'état du flotteur (qui a une course extrêmement restreinte) juste après l'arrêt de la pompe d'évacuation.

Info ph. de reaction

Information sur la durée de la phase de traitement (calculée sur la base des données précédentes)

Aliment. / cycle

Nombre d'alimentations par cycle. Les phases d'alimentation sont réparties de façon régulière au cours de la phase de réaction. La dénitrification commence avec une alimentation.

Alimentation

Durée de fonctionnement de la pompe d'alimentation (BASIC: nombre de pulsations d'alimentation), calculée sur la base de 150 l/EH/j, un cycle de 8 heures et trois alimentations par cycle.

Info pause alim.

Information sur la durée entre la fin d'une alimentation et le début de l'alimentation suivante.

Nitri supplement.

La dernière nitrification avant la décantation peut être prolongée de la durée de ce paramètre.

Attention: Cela provoque une réduction de la durée des autres phases de nitrification et des pauses d'alimentation.

2.3.3.26. parametrag	
info duree s. alim.	246min
info nbre deni	3x
denitrification	45min
info duree nitri	61min
nitri aer. continue	✓ON
eco aer. ON	10,0min

Info durée s. alim.

Information sur l'intervalle de temps entre la fin de la dernière alimentation et le début de la première alimentation du cycle suivant.

Info nbre deni (pas pour PROFESSIONAL XLA)

Information sur le nombre de phases de dénitrification d'un cycle.

Denitrification (pas pour PROFESSIONAL XLA)

Durée d'une phase de dénitrification. Celle-ci commence impérativement avec une alimentation mais la durée en est indépendante.

Deni aer. ON/OFF (pas pour PROFESSIONAL XLA/XLAM)

Réglage de l'aération intermittente pendant la dénitrification.

Pour les installations de type XLAM, le mélangeur fonctionne en continu pendant la phase de dénitrification.

Deni mel. ON (seulement pour PROFESSIONAL XLAM)

Durée de fonctionnement du mélangeur pendant la dénitrification

M O D E N T R E T I E

Info durée nitri

Information sur la durée calculée d'une phase de nitrification.

```
2.3.3.23 parametrage
nitri aer. continue ✓ON
eco aer. ON 10,0min
eco aer. OFF 10,0min
info nitri mel. continu ✓ON
info eco mel. ON 10,0min
info eco mel. OFF 10,0min
```

Nitri aer. continue (seulement pour PROFESSIONAL XLA/XLAM)

Décision si pendant la nitrification l'aération s'effectue en permanence

```
2.3.3.23 parametrage
nitri aer. continue □OFF
nitri aer. ON 10,0min
nitri aer. OFF 10,0min
eco aer. ON 10,0min
eco aer. OFF 10,0min
info nitri mel. continu □OFF
```

Si ce paramètre est mis sur OFF, il est possible de paramétrer le fonctionnement par intermittence de l'aérateur (Paramétrage usine : 10 minutes ON et 10 minutes OFF). Dans le cas des installations de type XLAM, le mélangeur suit automatiquement de façon inversée l'aérateur (aérateur ON → mélangeur OFF et aérateur OFF → mélangeur ON)

```
2.3.3.33 parametrage
info nitri mel. continu □OFF
info nitri mel. ON 10,0min
info nitri mel. OFF 10,0min
info eco mel. ON 10,0min
info eco mel. OFF 10,0min
mise en route 0j
```

Nitri aer. ON/OFF

Réglage de l'aération intermittente pendant la nitrification.

```
2.3.3.34 parametrage
eco aer. OFF 10,0min
info nitri mel. continu ✓ON
info eco mel. ON 10,0min
info eco mel. OFF 10,0min
mise en route 0j
info precip. P □OFF
```

Eco aer. ON/OFF

Réglage de l'aération intermittente en mode ECO

Mise en route

Pas d'extraction des boues en excès pendant la durée indiquée.

Pendant les premières semaines de fonctionnement d'une STEP, la biomasse doit d'abord se développer. Il n'est éventuellement pas opportun d'opérer une extraction des boues pendant cette période. Selon le type d'installation, il est possible de saisir une valeur (paramétrage usine : 0 j pour PROFESSIONAL XL, XLA et XLAM ; 180 jours pour CLASSIC, BASIC et PROFESSIONAL G)

```
2.3.3.31 parametrage
info eco mel. ON 10,0min
info eco mel. OFF 10,0min
mise en route 0j
info precip. P □OFF
info desinfection ✓ON
info prechauffe UU 0,0min
```

Info précip P / desinfection

Information si une élimination des phosphates par précipitation et / ou une désinfection est active.

Le paramétrage correspondant s'effectue à un autre endroit du *mode entretien*.

Limites courant

```
2.3.4 mode entretien
type d'installation
Equiv. Habitant
parametrage
limites courant
test fonct.
14:07:49 numero de serie
```

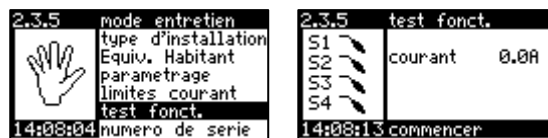
```
2.3.4 limites courant
I min aer. 1 5,5A
I max aer. 1 13,6A
I min mel. 2,0A
I max mel. 5,0A
I min alim. 1 1,0A
I max alim. 1 2,5A
```

Une plage de tolérance dans laquelle l'intensité absorbée par chaque moteur doit se situer est fixée par les limites de courant. Si l'intensité réelle sort des limites fixées par I min et I max, un message d'erreur (surcharge ou souscharge) est généré.



Si l'intensité mesurée se situe en dessous de la limite inférieure, le moteur continue à être activé par la commande. Si vous n'effectuez pas de remise à zéro de l'erreur (effacer l'erreur) et que la même erreur se reproduit, aucun nouveau message d'erreur ne sera affiché pendant 72 heures ! Si l'intensité mesurée se situe au dessus de la limite supérieure, le moteur ne sera plus activé jusqu'à ce qu'une remise à zéro de l'erreur (effacer l'erreur) n'ait été effectuée (Un effacement automatique a lieu après 72 heures).

Test fonct.



Voir le chapitre: mise en service

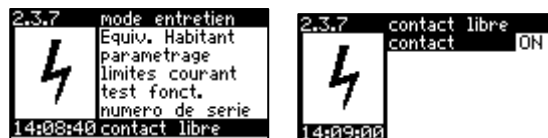
Attention: L'activation de la procédure de test pendant une phase de décantation peut entraîner un relargage de boues activées lors de l'évacuation des eaux clarifiées.

Numero de série



Voir le chapitre: mise en service

Contact libre



Activation et désactivation du contact sec (contact libre de potentiel), par exemple pour report à distance.

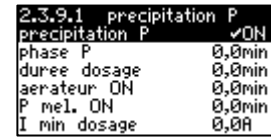
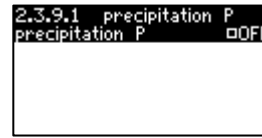
Désinfection



Activation et désactivation de la désinfection par UV. Si cette option est activée, la lampe UV est allumée pour la durée de préchauffage avant le début de la phase d'évacuation des eaux clarifiées. Elle est éteinte lorsque la pompe d'évacuation s'arrête.

I min / I max UV: Si l'intensité tirée par l'unité à UV sort de ces limites, un message d'erreur est généré.
 Capteur: Possibilité d'activer un capteur d'UV.

Précipitation P



Activation et désactivation de la précipitation des phosphates. Si cette option est activée, une phase supplémentaire (Durée : *phase P*) est prévue entre la dernière nitrification et la phase de décantation. Pendant cette phase supplémentaire, le SBR est aéré pendant *P mel. ON* et un flocculant est pompé pendant *durée dosage* dans le réacteur.

Mode hiver



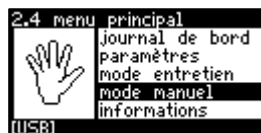
Si le mode hiver est activé, la durée d'aération est réduite de 20 % pendant les mois de décembre, janvier et février.

Param. initiaux



Tous les paramètres sont réinitialisés et remis aux valeurs standard préprogrammées en usine (voir chapitre "Liste des paramètres préprogrammés").

Mode manuel



Le *mode manuel* vous permet de tester tous les moteurs, le contact sec ainsi que les flotteurs.
 L'affichage vous informe également de l'intensité actuellement absorbée par les moteurs ainsi que sur la position des flotteurs.
 Les différents groupes de moteurs sont verrouillés entre eux. De la sorte, vous ne pouvez pas faire fonctionner manuellement et en même temps l'évacuation des eaux clarifiées et l'aération.

En appuyant sur *OK*, vous mettez en route ou vous arrêtez le moteur sélectionné.

Lorsqu'un flotteur passe en mode manuel d'une position basse à une position haute (circuit fermé) un signal sonore est émis.
Si un moteur a provoqué une alarme en raison d'une intensité trop haute, il ne peut être activé manuellement que si l'erreur a été remise à zéro (*effacer l'erreur*).

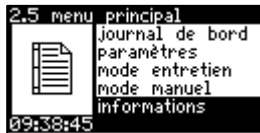


**Le mode manuel est indépendant de la position des flotteurs!
Il est également possible de tester les sorties non branchées.**

La commande revient d'elle même en mode automatique au bout de 10 minutes.

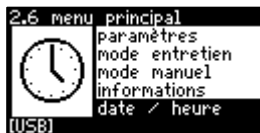
Après un passage en *mode manuel*, le programme reprend là où il a été interrompu. Exception: Lorsqu'un moteur est allumé en mode manuel pendant la phase décantation, la décantation reprend ensuite pour une durée égale à la moitié de la phase de décantation totale.

Informations



Affichage du type d'installation, de la capacité de la STEP (nombre d'EH), de la version du logiciel, de la date de mise en service et du n° de série de la STEP.

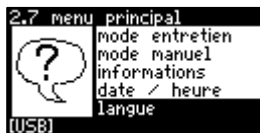
Date / Heure



Possibilité de saisir / de modifier la date et l'heure.

Important pour avoir des données cohérentes dans le journal de bord !

Langue



Possibilité de saisir / de modifier la langue d'affichage. Les langues suivantes sont disponibles : allemand, anglais, français, espagnol, roumain et polonais.

Effacer l'erreur



Si une erreur se produit, une alarme visuelle (message sur l'écran) et sonore est générée (et le cas échéant transmise par l'intermédiaire du contact sec). En appuyant sur *OK*, vous validez l'alarme sonore (et le cas échéant le contact sec). Le message d'erreur reste lui affiché à l'écran et n'est effacé que si vous procédez à un *effacer l'erreur* (*effacer ? → OK*)

Une information concernant le type d'erreur et le moment où elle s'est produite ne peut alors plus être obtenue qu'en consultant le journal de bord.



Si aucun *effacer l'erreur* n'est effectué, une nouvelle erreur de même type ne provoque plus d'alarme.

Si l'erreur persiste, elle ne sera de nouveau signalée qu'après l'effacement automatique (survient 72 heures après la validation de l'erreur).

Merci d'informer votre service d'entretien immédiatement après un message d'erreur. Il pourra alors tout de suite prendre les mesures nécessaires.

Liste des paramètres préprogrammés:

Paramètre	Plage de réglage	Unité	BASIC												
			2	4	6	8	10	12	14	16					
cycles par jour	1 ... 6	x	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
info durée cycle	4,0 ... 24,0	h	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
decantation	30 ... 150	min	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120		
chasse de nett.	0,0 ... 3,0	s	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
evac. eaux cl.	0 ... 240	min	3	6	9	12	15	18	21	24					
retrait boues	0 ... 30	x	1	2	3	4	5	6	7	8					
temps de poursuite	0 ... 120	s	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
info ph. de reaction	calculé	min	357	354	351	348	345	342	339	336					
aliment. / cycle	0 ... 12	x	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
nbre aliment.	3 ... 12	x	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
info pause alim.	calculé	min	109	108	107	106	105	104	103	102					
nitri supplement.*	0 ... 120	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
info durée s. alim.	calculé	min	232	235	237	239	241	243	245	247					
info nbre deni	0 ... 12	x	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
denitrification	0 ... 120	min	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40		
deni aer. ON	0 ... 60	s	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
deni aer. OFF	0 ... 120	min	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
info durée nitri	calculé	min	79	78	77	76	75	74	73	72					
nitri aer. ON	0 ... 999,9	min	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8					
nitri aer. OFF	0 ... 120,0	min	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5		
eco aer. ON	0 ... 120,0	min	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9					
eco aer. OFF	0 ... 120,0	min	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5		
mise en route	0 ... 180	j	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180		
info precip. P	ON / OFF		OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		
info desinfection	ON / OFF		OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		
Limites courant															
I min / I max aer. 1	0 - 9,9	A									0,5 ... 3,7				
I min / I max aer. 2											0,0 ... 5,0				
I min / I max evac. 1											0,5 ... 2,0				
I min / I max evac. 2											0,0 ... 5,0				

Paramètre	Plage de réglage	Unité	CLASSIC																			
			2	4	6	8	10	12	14	16	20	24	28	32	36	40	44	48	50			
cycles par jour	1 ... 6	x	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
info durée cycle	4,0 ... 24,0	h	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
decantation	30 ... 150	min	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120		
chasse de nett.	0,0 ... 3,0	s	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
evac. eaux cl.	0 ... 240	min	3	6	9	12	15	18	21	24	30	36	42	48	54	60	66	72	75			
retrait boues	0 ... 999	s	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	15	17	19	21	23	24			
temps de poursuite	0 ... 120	s	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
info ph. de reaction	calculé	min	357	354	351	348	345	342	339	336	330	324	318	312	306	300	294	288	285			
aliment. / cycle	0 ... 12	x	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
alimentation	3 ... 30	s	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		
info pause alim.	calculé	min	109	108	107	106	105	104	103	102	100	98	96	94	92	90	88	86	85			
nitri supplement.*	0 ... 120	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
info durée s. alim.	calculé	min	232	234	236	238	240	242	244	246	250	254	258	262	266	270	275	279	281			
info nbre deni	0 ... 12	x	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
denitrification	0 ... 120	min	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40		
deni aer. ON	0 ... 60	s	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
deni aer. OFF	0 ... 120	min	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
info durée nitri	calculé	min	79	78	77	76	75	74	73	72	70	68	66	64	62	60	58	56	55			
nitri aer. ON	0 ... 999,9	min	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	1,0	1,3	1,6	1,9	2,2	2,5	2,8	3,1	3,3			
nitri aer. OFF	0 ... 120,0	min	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5		
eco aer. ON	0 ... 120,0	min	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,5	0,7	0,8	1,0	1,1	1,3	1,4	1,6	1,7			
eco aer. OFF	0 ... 120,0	min	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5		
mise en route	0 ... 180	j	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180		
info precip. P	ON / OFF		OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		
info desinfection	ON / OFF		OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		
Limites courant																						
I min / I max aer. 1	0 - 9,9	A									0,5 ... 3,7				2,00 ... 5,8							
I min / I max aer. 2											0,0 ... 5,0											
I min / I max evac. 1											0,5 ... 2,0											
I min / I max evac. 2											0,0 ... 5,0											
I min / I max boues									0,5 ... 2,0													

Paramètre	Plage de réglage	Unité	PROFESSIONAL G																	
			EH	2	4	6	8	10	12	14	16	20	24	28	32	36	40	44	48	50
cycles par jour	1 ... 6	x	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
info duree cycle	calculé	h	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
decantation	30 ... 150	min	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
chasse de nett.	0,0 ... 3,0	s	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
evac. eaux cl.	0 ... 240	min	15	15	15	15	15	18	21	24	30	36	42	48	54	60	66	72	75	75
retrait boues	0 ... 999	s	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	15	17	19	21	23	24	24
temps de poursuite	0 ... 120	s	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
info ph. de reaction	calculé	min	375	375	375	375	375	372	369	366	360	354	348	342	336	330	324	318	315	315
aliment. / cycle	0 ... 12	x	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
alimentation	0,0 ... 120,0	min	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,3	2,7	3,2	3,6	4,0	4,5	4,9	5,4	5,6	5,6
info pause ALIM.	calculé	min	125	124	124	124	124	123	121	120	118	115	113	110	108	105	103	101	99	99
nitri supplement.*	0 ... 120	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
info duree s. alim.	calculé	min	230	230	229	229	229	231	233	234	238	242	245	249	252	256	260	263	265	265
info nbre deni	0 ... 12	x	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
denitrification	0 ... 120	min	42	42	42	42	42	42	42	42	44	45	45	46	47	48	48	49	50	50
deni aer. ON	0 ... 60	s	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
deni aer. OFF	0 ... 120	min	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
info duree nitri	calculé	min	83	83	83	83	83	82	81	80	76	73	71	68	65	62	60	57	55	55
nitri aer. ON	0 ... 999,9	min	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	1,0	1,3	1,6	1,9	2,2	2,5	2,8	3,1	3,3	3,3
nitri aer. OFF	0 ... 120,0	min	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
eco aer. ON	0 ... 120,0	min	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,5	0,7	0,8	1,0	1,1	1,3	1,4	1,6	1,7	1,7
eco aer. OFF	0 ... 120,0	min	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
mise en route	0 ... 180	i	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
info precip. P	ON / OFF		OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
info desinfection	ON / OFF		OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Limites courant																				
I min / I max aer. 1	0 - 9,9	A	0,5 ... 3,7								2,0 ... 5,8									
I min / I max aer. 2			0,0 ... 5,0																	
I min / I max alim. 1			2,2 ... 5,4																	
I min / I max alim. 2			0,0 ... 5,0																	
I min / I max evac. 1			0,5 ... 2,0																	
I min / I max evac. 2			0,0 ... 5,0																	
I min / I max boues			0,5 ... 2,0																	

Paramètre	Plage de réglage	Unité	PROFESSIONAL XL												PROFESSIONAL XLn								
			EH	60	70	80	90	100	125	150	200	250	300	60	70	80	90	100	125	150	200	250	300
cycles par jour	1 ... 6	x	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
info duree cycle	calculé	h	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
decantation	30 ... 150	min	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
chasse de nett.	0,0 ... 3,0	s	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
evac. eaux cl.	0 ... 240	min	18	21	24	27	30	37	45	60	75	90	18	24	27	30	37	45	60	75	90	90	90
retrait boues	0 ... 999	s	30	35	40	45	50	65	90	110	140	170	30	35	40	45	50	65	90	110	140	170	170
temps de poursuite	0 ... 120	s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
info ph. de reaction	calculé	min	372	368	365	362	359	352	344	328	313	297	372	368	365	362	359	352	344	328	313	297	297
aliment. / cycle	0 ... 12	x	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
alimentation	0,0 ... 120,0	min	6	7	8	9	10	13	15	20	25	30	6	7	8	9	10	13	15	20	25	30	30
info pause ALIM.	calculé	min	118	116	114	112	110	105	100	89	79	69	118	116	114	112	110	105	100	89	79	69	69
nitri supplement.*	0 ... 120	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
info duree s. alim.	calculé	min	226	227	228	230	231	233	236	241	247	252	226	227	228	230	231	233	236	241	247	252	252
info nbre deni	0 ... 12	x	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
denitrification	0 ... 120	min	25	25	25	25	25	25	25	30	40	50	60	25	25	25	25	25	25	30	40	50	60
deni aer. ON	0 ... 60	s	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
deni aer. OFF	0 ... 120	min	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
info duree nitri	calculé	min	99	98	97	96	95	92	85	69	54	39	99	98	97	96	95	92	85	69	54	39	39
nitri aer. ON	0 ... 999,9	min	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	8,5	11,0	12,0	13,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	8,5	11,0	12,0	13,0	13,0
nitri aer. OFF	0 ... 120,0	min	8,0	7,0	6,0	5,0	4,0	3,0	6,5	4,0	3,0	2,0	8,0	7,0	6,0	5,0	4,0	3,0	6,5	4,0	3,0	2,0	2,0
eco aer. ON	0 ... 120,0	min	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	3,3	5,5	6,0	6,5	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	3,3	5,5	6,0	6,5	
eco aer. OFF	0 ... 120,0	min	8,0	7,0	6,0	5,0	4,0	3,0	6,5	4,0	3,0	2,0	8,0	7,0	6,0	5,0	4,0	3,0	6,5	4,0	3,0	2,0	2,0
mise en route	0 ... 180	i	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
info precip. P	ON / OFF		OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
info desinfection	ON / OFF		OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Décalage XLn	0,0 ... 12,00	h											4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Limites courant																							
I min / I max aer. 1	0 - 9,9	A	3,0 ... 5,8						3,0 ... 5,8						3,0 ... 5,8								
I min / I max aer. 2			0,0 ... 5,00						3,0 ... 5,8						0,0 ... 5,00								
I min / I max alim. 1			2,2 ... 5,4												2,2 ... 5,4								
I min / I max alim. 2			0,0 ... 5,0												0,0 ... 5,0								
I min / I max evac. 1			2,2 ... 5,4												2,2 ... 5,4								
I min / I max evac. 2			0,0 ... 5,0												0,0 ... 5,0								
I min / I max boues			2,2 ... 5,4												2,2 ... 5,4								

Paramètre	Plage de réglage	Unité	PROFESSIONAL XLA			PROFESSIONAL XLAM				
			EH	500	750	1000	400	500	750	1000
cycles par jour	1 ... 6	x	3	3	3	3	3	3	3	3
info durée cycle	calculé	h	8	8	8	8	8	8	8	8
décantation	30 ... 150	min	90	90	90	90	90	90	90	90
chasse de nett.	0,0 ... 3,0	s	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
evac. eaux cl.	0 ... 240	min	85	80	105	70	85	80	105	105
retrait boues	0 ... 999	s	200	180	230	140	155	140	190	190
temps de poursuite	0 ... 120	s	0	0	0	0	0	0	0	0
info ph. de réaction	calculé	min	302	307	281	318	302	308	282	282
aliment. / cycle	0 ... 12	x	10	10	10	3	3	3	3	3
alimentation	0,0 ... 120,0	min	8,0	8,0	10,0	22,0	27,0	26,0	34,0	34,0
info pause alim.	calculé	min	18	19	13	84	74	77	60	60
nitri supplement.*	0 ... 120	min	42	41	47	0	0	0	0	0
info durée s. alim.	calculé	min	238	233	259	246	251	249	258	258
info nbre deni	0 ... 12	x				3	3	3	3	3
denitrification	0 ... 120	min				45	45	45	40	40
info durée nitri	calculé	min	26	27	23	61	56	58	54	54
nitri aer. continu**	ON / OFF		ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
nitri aer. ON	0 ... 999,9	min	10	10	10	10	10	10	10	10
nitri aer. OFF	0 ... 120,0	min	10	10	10	10	10	10	10	10
eco aer. ON	0 ... 120,0	min	10	10	10	10	10	10	10	10
eco aer. OFF	0 ... 120,0	min	10	10	10	10	10	10	10	10
info nitri mel. continu**	ON / OFF					ON	ON	ON	ON	ON
info nitri mel. ON	0 ... 999	min				10	10	10	10	10
info nitri mel. OFF	0 ... 120	min				10	10	10	10	10
info eco mel. ON	0 ... 120	min				10	10	10	10	10
info eco mel. OFF	0 ... 120	min				10	10	10	10	10
mise en route	0 ... 180	j	0	0	0	0	0	0	0	0
info precip. P	ON / OFF		OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
info désinfection	ON / OFF		OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

Fonctionnement en continu du mélangeur pendant la dénitrification

Paramètres affichés seulement si nitri aer. continu est = OFF

Paramètres affichés seulement si nitri aer. continu est = OFF

Limites courant	Plage de réglage	EH	PROFESSIONAL XLA			PROFESSIONAL XLAM			
			500	750	1000	400	500	750	1000
I min / I max aer. 1	0 - 50 ***	A	3,0...7,6	4,0...10,0	5,5...13,6	5,5...13,6	7,0...17,8	10,5...26,3	14,0...35,0
I min / I max aer. 2			0,0...5,0						
I min / I max mel.	0 - 9,9	A					2,0...5,0		
I min / I max alim. 1			1,0...2,5	1,7...4,3	1,7...4,3			1,7...4,3	
I min / I max alim. 2				0,0...5,0				0,0...5,0	
I min / I max evac. 1			1,0...2,5	1,7...4,3	1,7...4,3			1,7...4,3	
I min / I max evac. 2				0,0...5,0				0,0...5,0	
I min / I max boues			1,0...2,5	1,7...4,3	1,7...4,3			1,7...4,3	

* nitri supplement. = Phase de nitrification supplémentaire qui a lieu directement après la dernière phase régulière de nitrification. Sa durée est choisie de la sorte qu'une période de nitrification d'au moins une heure a lieu entre la dernière alimentation et la décantation.

** info nitri mel. continu correspond au paramétrage nitri aer. continu. Le paramétrage usine prévoit de fixer ce paramètre sur ON si bien que l'aérateur et le mélangeur fonctionnent en permanence pendant la phase de nitrification. Les lignes pour le fonctionnement par intermittence (nitri aer. ON, nitri aer. OFF, info nitri mel. ON, info nitri mel. OFF) ne sont pas visibles. Si le paramètre nitri aer. continu est mis sur OFF, les paramètres nitri aer. ON et nitri aer. OFF sont visibles et permettent de régler les durées de fonctionnement et d'arrêt de l'aérateur pendant la nitrification. Le fonctionnement du mélangeur est alors calé de façon inverse sur celui de l'aérateur (Le mélangeur fonctionne lorsque l'aérateur est arrêté et réciproquement).

*** La mesure d'intensité de la commande est limitée à 10 A. Pour l'affichage de courants supérieurs à 10 A, il faut prévoir un diviseur de courant externe. Le coefficient du diviseur de courant peut être corrigé par le logiciel de l'organe de commande. Il est ainsi possible de mesurer et d'afficher des courants d'au maximum 50 A (seulement pour les sorties des aérateurs 1 et 2).

Messages d'erreur possibles:



Attention ! L'alarme sonore et l'alarme externe (contact sec) sont acquittées et remises à zéro en appuyant sur la touche OK. L'affichage du message d'erreur à l'écran est effacé quant à lui seulement en effectuant un *effacer l'erreur*. Le message n'est ensuite plus visible que dans le journal de bord.

Si vous ne faites pas d'"*effacer l'erreur*", une nouvelle erreur de même type ne générera pas de nouveau message ! Afin de garantir un bon fonctionnement de la STEP, il est donc impératif d'effectuer un *effacer l'erreur* après avoir validé l'erreur (c'est-à-dire : effacer? = OK) !

Un effacement automatique a lieu après 72 heures.
Merci d'informer votre service d'entretien immédiatement après un message d'erreur. Il pourra alors tout de suite prendre les mesures nécessaires.

Messages d'erreur à l'écran (+ alarme sonore)

- A1 = Aérateur 1
- A2 = Aérateur 2 / Mélangeur
- F1 = Pompe d'alimentation 1
- F2 = Pompe d'alimentation 2
- C1 = Pompe d'évacuation des eaux clarifiées 1
- C2 = Pompe d'évacuation des eaux clarifiées 2
- SL = Pompe d'extraction des boues en excès
- UV = Lampe UV
- P = Précipitation des phosphates

Souscharge (A1/A2/F1/F2/C1/C2/SL/UV/P)

Cause possible	Solution
Le moteur ou tout l'AQUAmax [®] n'est pas raccordé à l'organe de commande.	Raccorder le moteur concerné.
Déconnexion d'un fil dans la boîte de dérivation ou au bornier de l'organe de commande.	Contacteur le service d'entretien ou faire contrôler les connexions par un électricien.
Le câble électrique entre le moteur et l'organe de commande est coupé.	Voir ci-dessus
Le fusible du moteur concerné a grillé.	Changer le fusible (2 fusibles de rechange 6.3 A se trouvent à l'arrière du couvercle du bornier)
Le niveau d'eau est si bas que les pompes fonctionnent à sec.	S'assurer qu'il y a toujours assez d'eau dans la STEP. Contrôler les flotteurs.
Limite de courant mal paramétrée.	Corriger la limite de courant
Le moteur concerné est défectueux.	Contacteur le service entretien.
De l'air est emprisonné dans le corps de la pompe.	Contacteur le service entretien

Surcharge (A1/A2/F1/F2/C1/C2/SL/UV/P)



ATTENTION! Lorsque la limite supérieure de courant est dépassée, le moteur est désactivé et ne peut être remis en marche qu'après avoir effectué un effacer l'erreur.

Pièces tournantes : Couper l'alimentation électrique avant de sortir l'installation de l'eau !

<i>Cause possible</i>	<i>Solution</i>
Limite de courant mal paramétrée.	Corriger la limite de courant
Le moteur concerné est bouché ou tourne difficilement. (Contrôler l'intensité absorbée)	Sortir l'AQUAmax [®] ou le moteur concerné et éliminer les engorgements et enchevêtrements.

Flotteurs SBR / Tampon

Erreur de logique. Le flotteur supérieur est fermé (position haute) et le flotteur inférieur est ouvert (position basse). Contrôler l'état des flotteurs à l'écran.

<i>Cause possible</i>	<i>Solution</i>
Le flotteur est défectueux.	Contacteur le service entretien.
La course du flotteur n'est pas libre.	Trouver la cause et rétablir une course sans obstacles.
Déconnexion d'un fil dans la boîte de dérivation ou au bornier de l'organe de commande.	Contacteur le service d'entretien ou faire contrôler les connexions par un électricien.
Le câble électrique du flotteur est coupé.	Voir ci-dessus

Dépassement duree evac.

L'évacuation des eaux clarifiées dure plus longtemps que le temps prévu et programmé. Le flotteur inférieur dans le réacteur SBR [SW1] ne passe pas en position basse dans le temps imparti (Contrôler l'état du flotteur à l'écran).

<i>Cause possible</i>	<i>Solution</i>
Le flotteur SW1 est défectueux.	Contacteur le service entretien.
La course du flotteur SW1 n'est pas libre.	Trouver la cause et rétablir une course sans obstacles.
Déconnexion d'un fil dans la boîte de dérivation ou au bornier de l'organe de commande.	Contacteur le service d'entretien ou faire contrôler les connexions par un électricien.
Le câble électrique du flotteur est coupé.	Voir ci-dessus
Débit de la pompe d'évacuation des eaux clarifiée insuffisant.	Contrôler le débit (en mode manuel). Eventuellement nettoyer ou remplacer la pompe (pour cela contacter le service d'entretien).
Fuite dans le tuyau de sortie de la pompe / Tuyau mal fixé dans l'exutoire de la STEP.	Changer le tuyau / le fixer correctement.

Reflux ou colmatage de l'exutoire	En éliminer la cause.
Entrée trop importante d'eaux usées / d'eaux parasites	Eventuellement étancher la cuve ou éliminer les autres causes possibles (par. ex. branchement d'eaux pluviales)
Paramétrage erroné du temps d'évacuation	Corriger le paramètre

Inondation

Le volume utile maximum du tampon et du SBR est atteint. Les flotteurs SW2 et SW4 sont tous les deux en position haute.

<i>Cause possible</i>	<i>Solution</i>
Reflux ou colmatage de l'exutoire	En éliminer la cause.
Entrée trop importante d'eaux usées / d'eaux parasites	Eventuellement étancher la cuve ou éliminer les autres causes possibles (par. ex. branchement d'eaux pluviales)
Mauvais dimensionnement du volume du tampon	Augmenter le volume du tampon

Niveau floculant

Dans le cas d'une installation avec précipitation des phosphates, le niveau de floculant dans le réservoir a atteint le niveau minimum.

<i>Cause possible</i>	<i>Solution</i>
Plus de floculant.	Remplir le réservoir de floculant.
Déconnexion d'un fil dans la boîte de dérivation ou au bornier de l'organe de commande.	Contacteur le service d'entretien ou faire contrôler les connexions par un électricien.
Le câble électrique est coupé.	Voir ci-dessus

UVS (Alarme sonore, prise de courant barrée sur l'écran d'affichage)

Le système intégré de détection de chute / coupure de courant UVS (Under Voltage Signaling) permet de garantir un bon fonctionnement de l'installation. Si une coupure de courant de plus d'une seconde se produit dans l'alimentation électrique du proControl[®] 2 (et donc de l'AQUAmax[®]), par exemple si un disjoncteur différentiel se déclenche ou si un fusible grille, une alarme sonore est émise. En fonction de l'état de charge de la batterie, l'alarme persiste jusque pendant 48 heures. L'alarme peut être validée en appuyant sur la touche OK. Le signal sonore est désactivé automatiquement 10 secondes après le rétablissement de l'alimentation électrique. La commande reprend alors le cycle de traitement. ATTENTION: Si vous appuyez après une coupure de courant pendant plus de 3 secondes sur la touche OK, la commande est alors éteinte.

Commande sans fonction (pas d'affichage à l'écran)

Le fusible amont du bloc d'alimentation 1A est défectueux. (Un fusible de remplacement se trouve à l'arrière du couvercle du bornier).

Spécifications techniques:

Dimensions du boîtier: 220 x 260 x 125 mm
Classe de protection du boîtier: IP54
Température de fonctionnement: 0°C ... +70°C (sauf accumulateurs)
Alimentation électrique: 110...250V, 50...60Hz
Bornes de contact: 4 x L, 4 x N, 8 x PE
Écran graphique 30,5 x 59 mm (64 x 128 Pixel)
7 sorties avec un fusible T6.3A par sortie:
A1 – Aérateur 1
A2 – Aérateur 2 (Mélangeur pour série XLAM)
F1 – Pompe d'alimentation 1
F2 – Pompe d'alimentation 2
C1 – Pompe d'évacuation des eaux clarifiées 1
C2 – Pompe d'évacuation des eaux clarifiées 2
SL – Pompe d'extraction des boues en excès
UV – Désinfection par UV
P – Précipitation des phosphates – Pompe de dosage
Puissance de raccordement maximale par sortie: 1.450 VA à 230V
Puissance de raccordement maximale totale: 3.680 VA à 230V

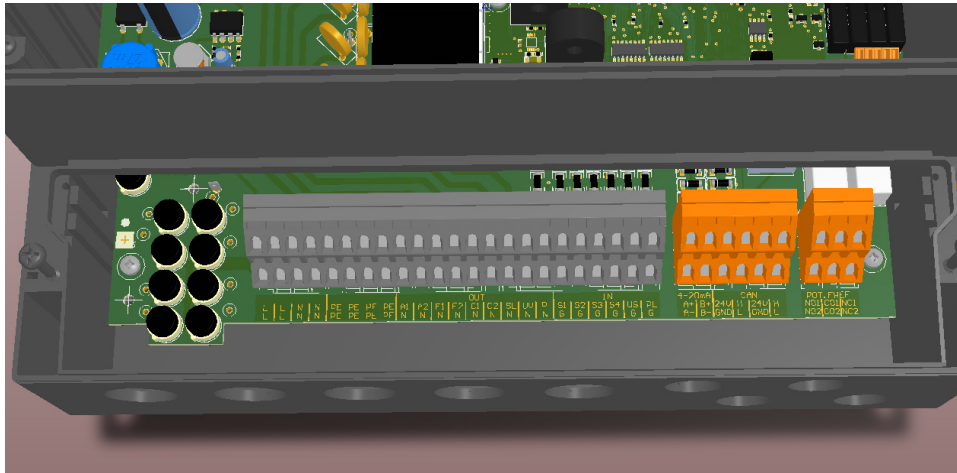
Entrées 12V DC, Alimentation par bloc d'alimentation interne:
4 x S1 – S4 pour les flotteurs
1 x US pour le capteur UV
1 x PL pour la surveillance du niveau de floculant
2 x A+/A-, B+/B- entrées analogues 4 ... 20 mA, max. 24V

Interfaces :

Bus CAN pour communication entre plusieurs organes de commande
Prise USB pour mise à jour du logiciel et échanges de données
RS232 pour transmission de données par exemple par l'intermédiaire d'un Modem
2 x contact sec: max 250VAC, 5A
4 x relais de signalisation (RR1...RR4) en option

Accumulateurs: 2 x AA Mignon NiMH, 1.2 V, 2100 mAh, Temps de charge: env. 20h
Horloge en temps réel: mémorisée par une pile au lithium de 3 V
Avertisseur sonore intégré : 4kHz avec maximum 80dB à 10cm de distance

Bornier proControl® 2



Affectation des bornes (de gauche à droite)

4 x L, 4 x N, 8 x PE Alimentation 110...250V, 50...60Hz

Sorties (bloc OUT)

A1, N / A2, N	Aérateur 1/2 (mélangeur pour XLAM)	Phase / Neutre (N)
F1, N / F2, N	Pompe alimentation 1/2	Phase / Neutre (N)
C1, N / C2, N	Pompe évacuation des eaux clarifiées 1/2	Phase / Neutre (N)
SL, N	Pompe retrait des boues	Phase / Neutre (N)
UV, N	Lampe UV	Phase / Neutre (N)
P, N	Pompe dosage précipitation	Phase / Neutre (N)

Entrées 12 V, DC (bloc IN)

S1 / G	Interrupteur à flotteur SW1	Phase / Masse
S2 / G	Interrupteur à flotteur SW2	Phase / Masse
S3 / G	Interrupteur à flotteur SW3	Phase / Masse
S4 / G	Interrupteur à flotteur SW4	Phase / Masse
US / G	Capteur UV	Phase / Masse
PL / G	Sonde de niveau floculant	Phase / Masse

Entrées 4-20 mA, max. 24V (bloc 4-20 mA)









A+, A- / B+, B- Entrées analogues Plus / Moins

Bus CAN pour le raccordement de plusieurs organes de commande (Bloc CAN)

2 x 24V, GND, H, L

Contacts secs max. 250V AC, 5A (bloc POT FREE)

NO1, CO1, NC1	Contact sec 1	libre de potentiel
NO2, CO2, NC2	Contact sec 2	libre de potentiel

Allocation des fusibles miniatures T 6.3A (voir également l'autocollant dans le couvercle du bornier)					
Sortie	N°			N°	Sortie
Pompe retrait boues (SL)	F1			F2	UV + pompe dosage (UV+P)
Pompe évacuation eaux cl.1 (C1)	F3			F4	Pompe évacuation eaux cl.2 (C2)
Pompe alimentation 1 (F1)	F5			F6	Pompe alimentation 2 (F2)
Aérateur 1 (A1)	F7			F8	Aérateur 2 (A2)

Déclaration de conformité



Le fabricant :	ATB Umwelttechnologien GmbH Südstr. 2 D-32457 Porta Westfalica	
déclare par la présente que le matériel décrit ci-dessous :	Organe de commande proControl® 2	
répond aux exigences des directives européennes suivantes :	2004/108/CE 2006/95/CE	Compatibilité électromagnétique Matériel électrique de basse tension

Normes harmonisées appliquées :

NF EN 61000-6-1	Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-1 : normes génériques - Immunité pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère –
NF EN 61000-6-3	Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-3 : normes génériques - Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère –
NF EN 61000-3-2	Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 3-2 : limites - Limites pour les émissions de courant harmonique (courant appelé par les appareils ≤ à 16 A par phase)

Toute modification ayant des répercussions sur les caractéristiques techniques indiquées dans ce mode d'emploi et sur l'utilisation conforme aux prescriptions faites, c'est-à-dire transformant substantiellement l'organe de commande, rend cette déclaration de conformité caduque.



Porta Westfalica, le 20 avril 2015

Markus Baumann (Directeur)