

Index

1	Introduction	3
2	Le principe	5
3	Vue d'ensemble: touches, éléments d'utilisation et emplacements	6
3.1	Eléments d'utilisation	6
3.2	Affichages et touches spéciales	6
3.3	Etendue de livraison	8
3.3.1	Système de base	8
3.3.2	Module pH	8
3.3.3	Module redox	8
3.3.4	Module température	8
3.3.5	Module conductance	8
3.3.6	Module niveau	8
3.3.7	Module oxygène	8
3.3.8	Module pression atmosphérique	8
4	Comment installer l'aquastar?	8
4.1	Montage de l'aquastar	8
4.2	Raccordement des modules de mesure et de réglage	9
4.3	Raccordement des blocs de prises de commutation	9
4.3.1	Le bloc de prises de commutation	10
4.3.2	Le bloc de prises de commutation variable	10
4.4	Raccordement de l'alimentation électrique	10
4.5	Raccordement au PC	10
4.6	Fixation des sondes	11
4.6.1	Sondes redox, température, pH, oxygène et conductance	11
4.6.2	Transmetteur de niveau	11
4.7	Raccordement d'un affichage externe	11
5.	Avant le démarrage	11
5.1	La fonction de réinitialisation	11
5.2	Réglage du contraste du display	12
6.	Le menu	12
7.	La programmation	13
7.1	Le menu système	13
7.1.1	L'heure	14
7.1.2	La date	14
7.1.3	L'alarme acoustique	14
7.1.4	Alarme externe	14
7.1.5	Niveau de programmation	15
7.2	Le menu contrôle	15
7.3	Le menu calibrage	16
7.3.1	Calibrage de la sonde pH	16
7.3.2	Calibrage de la sonde redox	18
7.3.3	Calibrage de la sonde conductance	19
7.3.4	Calibrage de la sonde oxygène	20
7.4	Le menu réglage des valeurs de mesure	23
7.4.1	Affichage	23
7.4.2	Mémorisation	24
7.4.3	Période de tendance (future version)	25
7.5	Le menu réglage	25
7.5.1	Réglage valeur pH	26

7.5.2	Réglage de la valeur redox.....	28
7.5.3	Réglage de la température	29
7.5.4	Réglage conductance.....	31
7.5.6	Réglage oxygène	35
7.6	Le menu fonctions temps	36
7.6.1	La(Les) minuterie(s)	37
7.6.2	La(Les) fonction(s) intervalle	38
7.6.3	La simulation jour/nuit (commande de l'éclairage).....	41
7.6.4	La simulation phase lunaire	42
7.6.5	La simulation flux	44
7.6.6	La pause nourriture (à partir de la version 2.17).....	49
8	Index d'aide.....	51
8.1	Menu principal	51
8.2	Réglage	51
8.3	Fonctions temps	53
8.4	Réglage des valeurs de mesure	55
8.5	Système.....	56
8.6	Calibrage.....	56
9	Caractéristiques techniques	59
10	Garantie.....	60
11	Enregistrement	60
12	Déclaration de conformité	60
13	Petits conseils, astuces et tout ce qu'il faut savoir.....	61
13.1	Mode de fonctionnement du réglage	61
13.2	Salinité et densité dans l'aquarium d'eau salée	61
13.3	Conseils pour le calibrage	62
13.4	Entretien des sondes.....	62
13.5	Mesure des valeurs de l'eau	63
13.6	Marquages des blocs de prise.....	64
13.7	Simulation phase lunaire	64
13.8	Réglage de plusieurs bassins avec un <i>iks aquastar</i>	64
14	Notices	65

1 Introduction

Toutes nos félicitations pour l'acquisition de votre nouvel ordinateur pour aquarium *iks aquastar*! Vous disposez maintenant d'un système très moderne et de conception modulaire qui répond à toutes les exigences en matière de surveillance et de réglage automatiques de toutes les valeurs d'eau et d'éclairage essentielles dans les aquariums d'eau douce et d'eau de mer. Que vous surveilliez ou régliez avec votre équipement de base l'éclairage, la température et la valeur pH dans votre bassin à peu de frais, ou que vous vouliez automatiser toutes les fonctions supplémentaires possibles et imaginables - l'*iks aquastar* vous le permet!

En plus des vastes fonctions de contrôle du temps, vous disposez de modules de mesure pour les valeurs pH, redox, température, conductance, niveau, oxygène et pression atmosphérique. D'autres modules sont à l'étude. Vous pouvez raccorder jusqu'à 8 de ces modules au système, dans **n'importe quelle combinaison**. Il est par conséquent possible par ex. de mesurer plusieurs fois la valeur pH (par ex. dans un réacteur de calcaire et dans un aquarium) ou même de commander **plusieurs bassins indépendamment** les uns des autres.

Les fonctions essentielles sont:

- Une structure logique et **une manipulation facile**.
- Vous pouvez raccorder jusqu'à quatre blocs de 4 prises à l'*iks aquastar*. Cela signifie **16 prises commandées** qui sont également disponibles avec un **variateur** pour la réalisation de toutes sortes de simulations.
- Avec l'*iks aquastar*, on peut programmer jusqu'à **32 fonctions de minuterie**. Le temps de commutation le plus court est de 1 seconde seulement. Cela permet par exemple d'ajouter de très faibles quantités d'oligo-éléments à l'aide d'une **pompe de dosage** (telle que l'*iks Vario*), automatiquement et à intervalles réguliers. (Au réglage minimal, la pompe de dosage *iks Vario MP 045* transporte seulement 0,075 ml à la seconde.)
- Les **fonctions intervalles** s'adaptent individuellement aux besoins personnels. La durée d'intervalle peut être déterminée séparément pour la phase active et la phase passive, une variante aléatoire (temps) pouvant être indiquée pour les deux phases.
- Avec la **simulation jour/nuit**, l'optimisation de l'éclairage de l'aquarium devient un jeu d'enfant. Elle permet de définir les heures d'allumage et d'arrêt de l'éclairage les plus diverses. Si l'éclairage utilisé est "variable", on peut également simuler un **lever et un coucher de soleil**. Il est même possible de simuler le lever/coucher de soleil d'une région précise de la terre (en introduisant le degré de longitude et de latitude)! Cette fonction permet également de déterminer la durée de **l'abaissement nuit** (valeur pH, température, flux, etc..).
- La **simulation phase lunaire** intégrée permet de répondre à tous les besoins. Vous avez deux variantes au choix. Une simulation proche de la pratique pour le "propriétaire d'aquarium" et une **véritable** simulation du clair de lune (par ex. pour l'élevage des coraux) qui prend en compte la durée et l'intensité lumineuse. Il est même possible de simuler la phase lunaire d'une région précise de la terre (en introduisant le degré de longitude et de latitude).
- Les diverses variantes de la **simulation du flux** sont multiples comme par ex. un **mouvement de vagues** ou la **marée haute et la marée basse**. Indépendamment de la taille de l'aquarium et de sa forme, si particulière soit-elle, avec cette simulation qui est conçue jusque dans les plus petits détails, on peut générer un flux optimal. **Vous pouvez commander jusqu'à 16 pompes!**

- On peut affecter des **points d'alarme inférieurs et/ou supérieurs** à tous les réglages (à l'exception du niveau pour lequel on peut indiquer une alarme horaire pour une sécurité maximale). Au niveau de programmation "**Pro**", on peut effectuer **jusqu'à huit** réglages différents avec un module de mesure et de réglage.
- Toutes les valeurs mesurées peuvent être **mémorisées** dans l'*iks aquastar* à des intervalles librement définis **et transmises au PC**. On peut mémoriser 2000 chaînes de mesure (une chaîne de mesure comporte la date, l'heure et les valeurs de toutes les sondes raccordées). Lorsqu'il y a transmission au PC, la mémoire est à nouveau vide, autrement les anciennes chaînes de mesure sont remplacées par les nouvelles. Le câble de raccordement approprié est disponible chez *iks*. Pour pouvez vous procurer **gratuitement le logiciel** pour la transmission des données au PC (*iks-datatar*) par Internet, à la *page d'accueil iks* (<http://www.iks-aqua.com>). A l'aide de votre PC, vous pouvez détecter facilement les tendances à longue échéance de l'eau de votre aquarium ainsi que les dépendances entre les différents facteurs. Un programme PC permettant une évaluation confortable des données (graphique, banque de données, tableaux, affichage en-ligne, etc..) est actuellement à l'étude.
- **Fonction de mise à jour:** l'ensemble du programme faisant l'objet d'une **évolution** permanente, vous avez la possibilité de charger les tout nouveaux programmes (fonctions) avec votre PC, via Internet. **Cela signifie** que vous êtes toujours au **niveau le plus actuel**.

Comme vous voyez, l'*iks aquastar midi* vous assiste à tous les points de vue et répond aux plus hautes exigences des propriétaires d'aquarium d'aujourd'hui. Le hasard ou la chance et les soi-disant "doigts salés" ne sont plus indispensables pour subvenir aux besoins de vos chers petits et les chouchouter. Pour le bien-être de vos animaux, sachez néanmoins ceci:

Votre *iks aquastar* vous assistera à tous les égards pour contrôler votre aquarium et vous facilitera les tâches de routine. Il peut vous indiquer à temps une détérioration éventuelle de l'eau et prendre les mesures que vous avez programmées. C'est toutefois vous qui décidez ce qui devra être commuté dans des cas précis par l'intermédiaire d'une prise de courant. Vous avez certes énormément de possibilités de réglage et de contrôle; vous avez toutefois également (ou précisément) la responsabilité exclusive des petits êtres qui vivent dans votre aquarium.

Si les valeurs de l'eau de votre aquarium ne sont pas optimales et que ne réussissez pas à en trouver la raison, adressez-vous à votre magasin d'animalerie. Si vous avez transmis les valeurs de mesure sur votre PC, vous pouvez les imprimer et les montrer à votre revendeur qui les interprétera et cherchera la cause.

Si vous avez des questions concernant la programmation ou certaines fonctions, n'hésitez pas à prendre contact avec votre revendeur ou avec notre service après-vente. Nous sommes accessibles à l'adresse suivante:

iks ComputerSysteme GmbH
Mozartstraße 93-95
D-76307 Karlsbad

Téléphone: +49 72 02 94 11 40
Fax: +49 72 02 94 11 41
Hotline: +49 72 02 94 11 93
E-mail: info@iks-aqua.com
Internet: <http://www.iks-aqua.com>

Il ne nous reste plus qu'à vous souhaiter beaucoup de plaisir avec votre *iks aquastar midi!*

2 Le principe

Nous aimerions tout d'abord vous familiariser avec la structure de notre manuel d'instructions. Dans **l'introduction**, vous avez déjà eu un bref aperçu des multiples possibilités du système.

Au **chapitre 3**, l'*iks aquastar midi* vous est présenté à l'aide d'un graphique (ill. 1) et l'étendue de la livraison vous y est expliquée. Vous savez alors où raccorder les modules de sonde, les blocs de prises de commutation, l'alimentation électrique et l'ordinateur.

Au **chapitre 4**, vous raccordez les différents modules à votre *iks aquastar* et vous apprenez tout ce qu'il vous faut observer.

Au **chapitre 5**, vous y voilà enfin: vous mettez votre *iks aquastar* en marche!

Le **chapitre 6** vous illustre la conception schématique de la commande par menu.

Le **chapitre 7** vous informe sur la structure des menus et vous apprend comment feuilleter dans les différents menus. Les diverses fonctions vous y sont expliquées en détail si bien qu'après avoir étudié ce chapitre à fond, vous serez en mesure de programmer vous-même vos réglages spécifiques sans aucun problème.



Si vous réglez le niveau de programmation décrit au point 7.1.5 sur "Pro", différents dialogues qui n'existent pas au niveau de programmation "Normal" apparaîtront lors de la programmation ultérieure. Vous le remarquez dans ce manuel d'instructions à la couleur de l'affichage (fond gris foncé ou gris clair) ou bien une remarque complémentaire vous l'indique.

Niveau progr.	60
Normal	<>

Normal

Niveau progr.	60
Pro	<>

Pro

Le **chapitre 8** vous propose un vaste index d'aide.

Le **chapitre 9** vous informe sur les données techniques de l'*iks aquastar*.

Aux chapitres 10, 11 et 12, vous trouverez des informations relatives à la garantie, l'enregistrement et la déclaration de conformité.

Le **chapitre 13** vous donne des conseils et certaines petites astuces pour utiliser l'*iks aquastar*.

Nous avons également joint un **indice de référence rapide (l'index d'aide se trouve en plus au verso)** et un **formulaire** pour inscrire les données programmées. La référence rapide est utile aussi bien pour la personne expérimentée qui utilise l'*iks aquastar* et pour le débutant; elle leur donnera à tous les deux un aperçu rapide de la structure des menus. Nous vous recommandons d'utiliser absolument le formulaire pour vos données de programmation. Inscrivez-les au crayon à papier ou bien faites-vous quelques photocopies.

3 Vue d'ensemble: touches, éléments d'utilisation et emplacements

3.1 Eléments d'utilisation

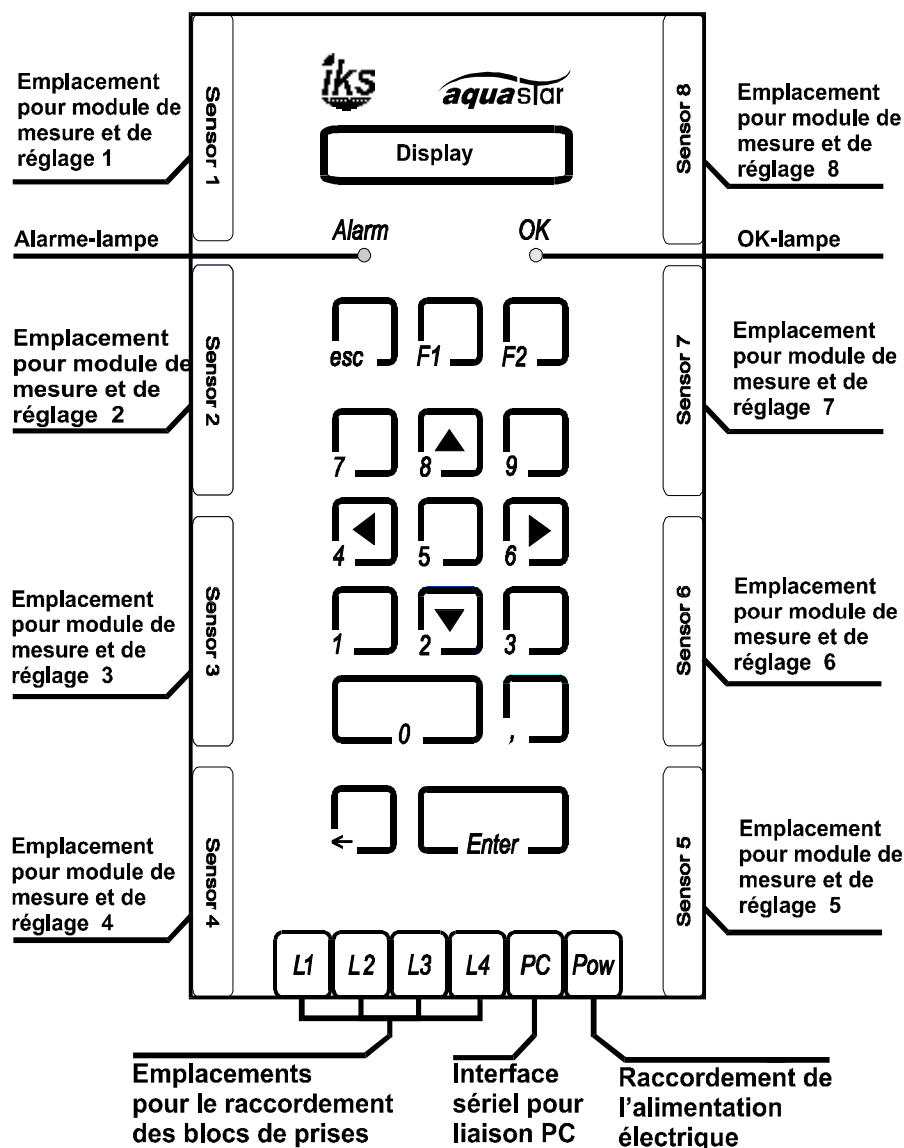


Illustration 1

3.2 Affichages et touches spéciales

La fonction du display devrait être tout à fait claire. C'est un petit écran qui vous informe sur les paramètres importants et vous assiste lors de la programmation.

Sous le display, vous avez deux diodes lumineuses (DEL) qui sont marquées "Alarme" et "OK".

L'**alarme** s'allume lorsque vous vous trouvez dans le mode de programmation et que le système attend de recevoir une sélection et des introductions. De même, dans le mode de contrôle, la DEL clignote dès qu'une valeur a dépassé sa **limite préprogrammée (valeur alarme)**. La diode lumineuse "Alarme" vous le signale (alarme optique) (également avec une alarme acoustique sur demande) afin que vous contrôliez éventuellement la programmation ou que vous déclenchiez des contre-mesures.

OK vous indique que le système se trouve dans le mode de contrôle, qu'il surveille l'aquarium en fonction des sondes raccordées et qu'il *exécute les instructions que vous avez programmées*. Il affiche aussi les valeurs du système au display (sur demande également

avec menu déroulant) (date, heure, valeurs de mesure, blocs de prises – voir ci-après). C'est le **mode de fonctionnement standard** de votre *iks aquastar*. **Veillez à l'activer pour la surveillance et le réglage automatiques** (voir ci-après)!

Selon le menu dans lequel vous vous trouvez actuellement, certaines touches ont des fonctions spéciales:

Esc (abréviation du mot anglais "Escape" = sortie, s'évader) - interrompt dans le cas normal un sous-menu ou une introduction. Très utile quand on ne sait plus où on est ou bien quand on a effectué une erreur d'introduction.

F1 et **F2** sont les soi-disant touches de fonction; leur action dépend du menu et est décrite dans les menus correspondants. **F1** sert par ex. à effectuer une réinitialisation. Avec la touche **F1**, on peut également transformer le signe "+" en "-" et vice versa. Avec **F2**, on peut commander des prises variables affectées au menu "réglage" pour vérifier la puissance réglée.

◀, ▶ ▲ et ▼ au-dessus des chiffres 4, 6, 8 et 2 désignent les touches ci-après nommées "touches fléchées" (gauche, droite, vers le haut, vers le bas). Elles sont efficaces si vous ne venez pas juste de faire une introduction avec des chiffres et que vous disposez de plusieurs possibilités de sélection. Les flèches en bas à droite au display vous indiquent que vous pouvez procéder à une autre sélection avec les touches à flèches.

La touche à flèche "←" à gauche de la *touche Enter* vous permet de corriger si vous avez fait une faute de frappe. Si vous vouliez introduire une heure dans un menu, par exemple "13:48:15", et que vous frappez par erreur "13:49:15", vous revenez sur le 9 et vous pouvez corriger.

En dernier, la touche certainement la plus connue en informatique, à savoir la **touche Enter**. On la nomme également "touche d'entrée". Elle vous sert à sélectionner ou à confirmer votre introduction.

A l'avenir, on vous demandera souvent sur quelle prise vous voulez mettre une certaine fonction "Quelle prise?". Un "(--)" vous indique au display que la prise choisie n'est pas encore occupée. Les abréviations suivantes vous indiquent par quoi une **prise occupée** est prise; lors du réglage de la sonde correspondante, vous avez les affichages suivants au display:

%	=	Saturation en pourcentage
mg/l	=	Milligrammes par litre
dH	=	Degré de dureté allemand (dureté de l'eau partielle au carbonate)
AE	=	Alarme externe
Int	=	Commutation intervalle
Cond	=	Conductance
Ecl	=	Eclairage (simulation jour/nuit: Ne jamais brancher de lampes HQI / HQL sur des prises variables!)
Sol	=	Solution (de calibrage)
Lu	=	Simulation phase lunaire (<u>Ne jamais brancher de lampes HQI / HQL sur des prises variables!</u>)
mbar	=	Millibar (pression atmosphérique)
mV	=	Millivolt
O₂	=	Oxygène
Ni	=	Niveau
pH	=	Valeur pH
rH	=	Valeur rH

Rx	=	Redox
Sf	=	Simulation du flux
Te	=	Température
Mi	=	minuterie

3.3 Etendue de livraison

Avant la mise en marche, vérifier si la livraison est complète. Si ce n'est pas le cas, prière de prendre immédiatement contact avec votre revendeur.

3.3.1 Système de base

- Ordinateur *iks aquastar*
- une unité d'alimentation (électrique)
- ce manuel d'instructions
- une référence rapide.
- un formulaire d'enregistrement

Si vous avez acheté un module de mesure et de réglage, référez-vous à la liste suivante pour connaître l'étendue de la livraison:

3.3.2 Module pH

- une électrode pH
- un convertisseur de mesure (voir illustration 3)
- une solution de calibrage avec pH4 et pH 7

3.3.3 Module redox

- une électrode redox
- un convertisseur de mesure (voir illustration 3)
- une solution de calibrage 230 mV
- une prise zéro (fiche de court-circuitage, illustration 2)

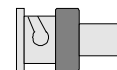


Illustration 2: prise zéro

3.3.4 Module température

- une sonde de température
- un convertisseur de mesure (voir illustration 3)

3.3.5 Module conductance

- une sonde de conductibilité qui est reliée fixe au convertisseur de mesure
- une solution de calibrage avec 50mS et une avec 1mS (1000µS)

3.3.6 Module niveau

- Transmetteur de niveau avec convertisseur de mesure raccordé

3.3.7 Module oxygène

- une sonde oxygène avec dispositif de calibrage pour un calibrage de précision
- un convertisseur de mesure (voir illustration 3)

3.3.8 Module pression atmosphérique

- un convertisseur de mesure avec sonde intégrée

4 Comment installer l'aquastar?

4.1 Montage de l'aquastar

A l'arrière de l'*iks aquastar*, il y a 2 alésages espacés de 8 cm. Vous pouvez le fixer à l'aide de deux vis, à une surface perpendiculaire protégée.

4.2 Raccordement des modules de mesure et de réglage

Comme on peut le voir sur le graphique (ill. 1), l'*iks aquastar* possède huit emplacements pour les modules de mesure et de réglage. A vous de décider à quel emplacement vous voulez mettre un module précis. Notez toutefois que vous devez **obligatoirement éteindre l'alimentation électrique** pour insérer et enlever un module afin d'éviter un endommagement éventuel. Un module de mesure et de réglage comprend une sonde (par ex. sonde température, électrode pH, etc..) et un convertisseur de mesure qui se trouve dans un corps de contact noir (SUB-D) (voir ill. 3). Les sondes niveau et conductance sont reliées directement à la fiche à 25 pôles (convertisseur de mesure). Vous pouvez maintenant raccorder les **modules (alimentation électrique éteinte ?)**. De par leur forme asymétrique, les fiches ne rentrent dans les douilles que dans la bonne direction. N'oubliez pas de raccorder la sonde correspondante au convertisseur de mesure. Après avoir raccorder un module, serrez les deux vis de sécurité (corps de contact noir) afin d'éviter d'enlever les modules par erreur.

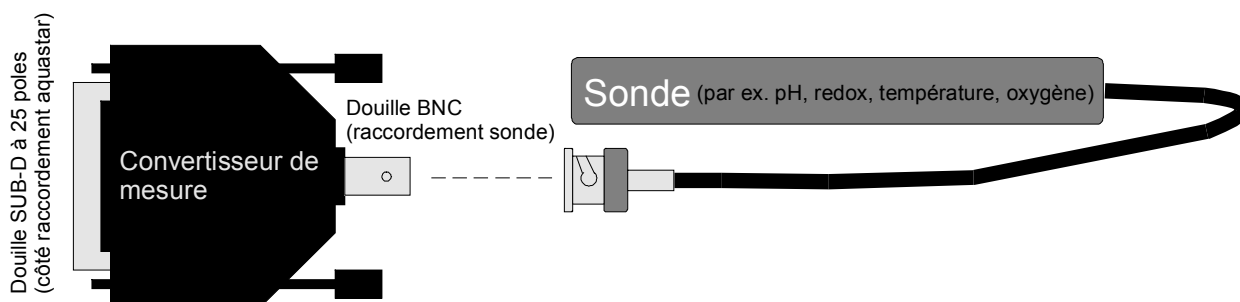



Illustration 3: Module de mesure et de réglage

4.3 Raccordement des blocs de prises de commutation

Comme vous le voyez sur l'illustration 1, vous pouvez raccorder à l'*iks aquastar* jusqu'à quatre blocs de prises de commutation aux emplacements L1 à L4 (avec au total 16 prises commutables/réglables séparément. Les emplacements sont marqués L1 à L4. Les prises commutées à L1 reçoivent les numéros 1 à 4, celles à L2 les numéros 5 à 8, celles à L3 les numéros 9 à 12 et celles à L4 les numéros 13 à 16. Si vous ne possédez qu'un seul bloc de prises, nous vous recommandons de le raccorder à l'emplacement L1. Si vous le voulez, vous pouvez le raccorder également à L2, L3 ou L4. Sachez toutefois que les numéros d'affectation se modifient en fonction des prises (voir plus haut).

 Si vous avez raccorder un bloc, numérotez les prises dessus avec un crayon résistant à l'eau ou collez une étiquette avec les chiffres correspondants.

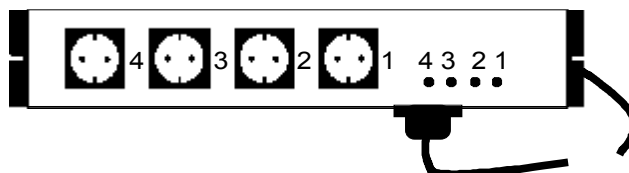


Illustration 4: Bloc de prises

Les blocs de prises de commutation doivent être placés à un endroit **protégé contre l'eau**. Ils ne doivent jamais entrer en contact avec de l'eau. Le meilleur endroit pour le bloc de prises de commutation est au-dessus du niveau de l'eau.

4.3.1 Le bloc de prises de commutation

La capacité de commutation d'un bloc de prises **ne doit pas dépasser 2300 W**, cette puissance pouvant également être prélevée d'une seule prise.

⚡ Ne jamais brancher plusieurs lampes HQI ou HQL sur une prise de commutation, sinon la sortie de commutation risque de s'endommager.

4.3.2 Le bloc de prises de commutation variable

Sachez que ce bloc a été conçu pour la simulation de l'éclairage et du flux. **En règle générale**, vous pouvez raccorder à ce bloc les consommateurs pouvant être commandés avec une commande de phase. La puissance de commutation est **limitée à 250 W par prise**. Si vous n'êtes pas sûr de pouvoir faire marcher un certain appareil sur ce bloc de prises, prenez contact avec votre revendeur ou avec le fabricant de l'appareil. S'il s'agit de la simple mise en marche et du simple arrêt d'une prise (par ex. vanne magnétique, éclairage HQI, etc..), utilisez le bloc non variable comme décrit au § 4.3.1.

⚡ Si vous essayez de varier un consommateur 'non variable', cela peut détériorer aussi bien le consommateur que le bloc!

On peut varier sans problème:

des lampes à incandescence

des pompes de circulation asynchrones, comme par exemple l'*iks aquastar turbo*.

des lampes halogène possédant un transformateur qui peut être actionné par commande à phase.

des lampes fluorescentes avec des ballasts spéciaux qui peut être actionnés par commande à phase.

Ne conviennent pas:

les lampes HQI (il ne faut les raccorder en aucun cas)

les lampes à incandescence

les vannes magnétiques

les pompes de dosage iks Vario LP180 et Vario MP045

les pompes à moteur synchrone

4.4 Raccordement de l'alimentation électrique

Raccordez la mini-fiche DIN qui vient du bloc secteur (Power Station) à la douille marquée **Pow** ("Power" = courant) en bas à droite sur votre *iks aquastar*. Faites attention au marquage du connecteur (flèche vers le haut). Raccordez maintenant le bloc secteur au réseau de courant. Il doit (comme tous les raccordements électriques en général) **être placé à un endroit protégé contre l'eau**. Le meilleur endroit pour le bloc secteur est donc au-dessus du niveau de l'eau.

Lors de la première mise en service, il est conseillé d'effectuer une **réinitialisation** (voir point 5.1).

4.5 Raccordement au PC

Avec le câble d'interface sériel disponible en option, vous pouvez relier l'*iks aquastar* à votre PC pour la transmission des valeurs de mesure mémorisées. Pour cela, raccordez la mini-fiche DIN à la mini-douille DIN **marquée PC** de l'*aquastar*. Raccordez la fiche SUB-D

à 9 ou 25 pôles à l'**interface sériel** du PC. Avec le logiciel *iks datastar*, vous pouvez alors transmettre les chaînes de données à un PC pour un traitement ultérieur.

4.6 Fixation des sondes

4.6.1 Sondes redox, température, pH, oxygène et conductance

Dans la mesure du possible, fixez ces sondes à un endroit dans l'aquarium où elles **baigneront constamment dans l'eau**. Veillez à monter les électrodes pH, redox et oxygène le plus possible à la verticale par rapport à la surface de l'eau (sinon elles ne travailleront pas correctement!). Pour prévenir le danger d'envahissement des algues, choisissez **l'endroit le plus sombre possible**. Un filtre extérieur est un bon endroit par exemple. La sonde redox est très sensible à l'encrassement. La sonde oxygène doit être baignée par un flux d'**au moins 10 cm/sec.** Le raccord de câble **ne doit en aucun cas aller jusque dans l'eau**. La sonde conductance ne doit plonger dans l'eau qu'environ 35 mm. Notez que, pour des raisons techniques, les sondes redox ont besoin de quelque temps (jusqu'à 10 jours) pour fournir des données fiables.

Les sondes pH et redox ne doivent **jamais être entreposées à sec**. Pour le stockage et le transport, utilisez seulement la calotte de protection fournie qui est remplie d'une **solution KCL**. Si les sondes ont été stockées ou expédiées à sec, le droit à la garantie expire.

4.6.2 Transmetteur de niveau

Le bord supérieur du transmetteur de niveau doit se trouver env. 15 mm au-dessus du niveau de l'eau. Déterminez la position optimale en effectuant un test. Poussez le transmetteur de niveau vers le haut ou vers le bas tout en observant l'affichage dans le mode de contrôle (voir chapitre 7.2). Selon que l'interrupteur du niveau à flotteur est dans l'eau ou pas, "eau" ou "air" apparaît derrière "Ni" (niveau).

4.7 Raccordement d'un affichage externe

Raccordez l'affichage externe avec la mini-fiche DIN à la mini-douille DIN de *l'iks aquastar* marquée PC. Dès que le bloc secteur fourni et déjà relié à l'affichage externe est relié au secteur, l'affichage externe se met à fonctionner sans réglage préliminaire.

L'affichage externe peut aussi bien être intégré à l'intérieur ou appliqué à l'extérieur

Pour l'intégration, il faut avoir une découpe de 19,5 cm * 5 cm à un endroit approprié. Veillez à ce que l'affichage soit introduit dans la découpe **de l'intérieur vers l'extérieur**, (le bloc secteur étant trop gros pour la découpe). Fixer avec les vis courtes jointes.

Pour la pose externe, utilisez les vis longues, chevilles et tasseaux joints.

5. Avant le démarrage

Lisez bien attentivement les chapitres suivants du mode d'emploi. Accordez une attention particulière aux paragraphes où sont décrites les fonctions avec lesquelles vous allez travailler.

5.1 La fonction de réinitialisation

Par principe, effectuez tout d'abord une soi-disant **réinitialisation** lors de la première mise en marche. **Toutes les programmations précédentes sont alors effacées** et le système est remis à **son état d'origine**. Procédez comme suit:

- coupez le courant d'Aquastar
- appuyez maintenant sur la touche marquée **F1** et **maintenez-la appuyée**
- remettez le courant (continuez d'appuyer sur F1!)

aquastar v2.0x
F1 pour réinitialisation

- appuyez maintenant à nouveau sur la touche **F1**

aquastar v2.0x
Attendre svp

- au bout de quelques secondes une nouvelle réinitialisation vous sera confirmée par le

aquastar v2.0x
mémoire OK !

message "mémoire OK".

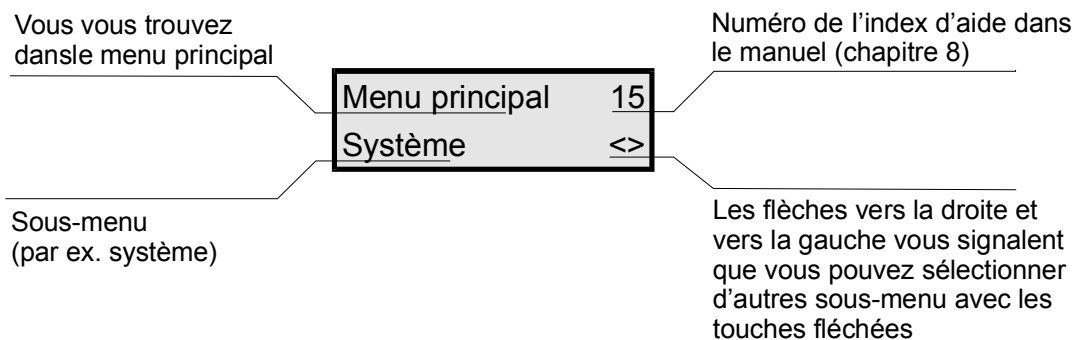
- après, vous êtes dans le menu principal.

5.2 Réglage du contraste du display

Le display offre un contraste optimal vu à un angle d'env. 30°. En fonction de l'emplacement de l'*iks aquastar*, il peut être nécessaire d'adapter le contraste. Pour cela, vous avez un alésage en dessus du boîtier. Vous pouvez adapter le contraste de façon optimale en vous servant du tournevis de 2mm fourni . Sachez que les displays **subissent l'influence de la température**. Ne procédez par conséquent à une modification qu'après quelques heures de fonctionnement; la température et le contraste resteront alors stables.

6. Le menu

Tous les réglages de votre système sont représentés de façon claire et nette au display et se sélectionnent à l'aide du clavier.



Dans cet exemple, vous êtes dans le **menu principal**. Vous pouvez lire un texte d'aide au numéro 15 de l'index d'aide (chapitre 8). Appuyez sur la touche Enter pour parvenir au sous-menu "système". Avec les touches fléchées vers la droite ou la gauche (sur le clavier chiffre 4 ou 6), vous avez la possibilité de sélectionner d'autres sous-menus. Quand vous êtes dans un **sous-menu**, vous revenez au menu précédent en appuyant sur la touche Esc.

Dans un menu, seules les fonctions que vous pouvez effectuer sont affichées. Cela signifie que lorsqu'il n'y a pas de bloc de prises de commutation de raccordé, il ne vous est affichée aucune fonction qui nécessite une prise de commutation. Il en est de même pour les modules.

Le niveau de programmation a également une influence sur les possibilités de sélection. **Vous avez toutes les possibilités de sélection seulement au niveau Pro.** Toutes les

fonctions sont décrites au chapitre suivant. C'est également indiqué si une version n'est accessible qu'au **niveau pro**.

7. La programmation

Ce long chapitre présente et explique toutes les fonctions programmables. Malgré les nombreuses possibilités, la manipulation de *l'iks aquastar* est structuré de façon logique et, avec un peu d'exercice, on n'a besoin d'aucune explication. N'hésitez pas à étudier les différents menus et possibilités de réglage. Vous ne risquez pas d'endommager quoi que ce soit. La touche *Esc* vous permet à tous moments d'interrompre une introduction et/ou de revenir au menu précédent.

Le niveau supérieur de la structure de menu (menu principal) est représenté dans le graphique (illustration 5). Avec les touches fléchées vers la droite (touche 6) ou vers la gauche (touche 4), vous avez la possibilité de sélectionner un sous-menu à partir du **menu principal**. Lorsque le sous-menu désiré apparaît à l'affichage, vous pouvez confirmer votre sélection avec la touche *Enter*.

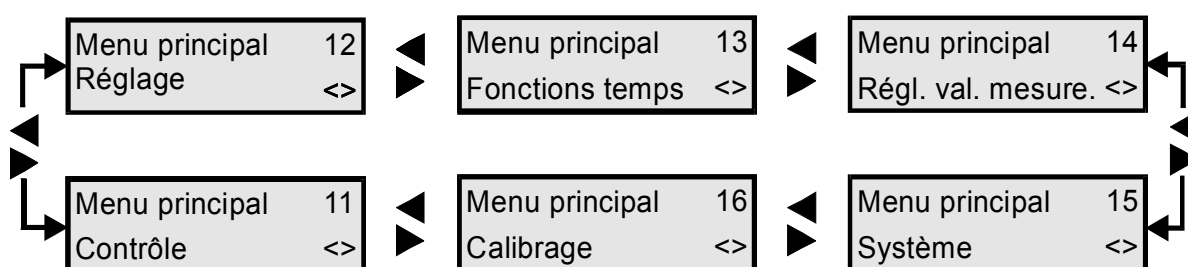
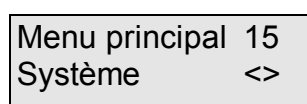


Illustration 5 : Le menu principal

Lors de la **première mise en marche**, les **premières étapes** de la programmation doivent toujours commencer au **menu système**.



7.1 Le menu système

Sélectionnez le menu **système** dans le **menu principal** avec les touches fléchées et confirmez votre sélection avec la *touche Enter*. Le graphique (illustration 6) vous montre le sous-menu du menu système.

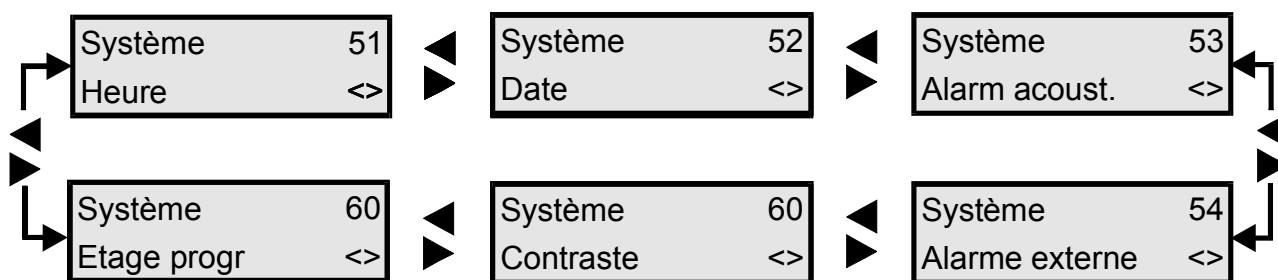


Illustration 6: Le menu système

Les sous-menus présentent également la commande à flèches (ici "flèche vers la droite" et "flèche vers la gauche") et les mêmes possibilités de sélection que le menu principal. C'est le cas pour tous les menus et les multiples possibilités de sélection. Au début, il peut y avoir une légère confusion à cause des nombreuses possibilités, mais, avec un peu d'expérience, vous maîtriserez rapidement votre *iks aquastar* "les yeux fermés". Au début, la référence rapide vous rendra certainement de grands services.

Examinons ensemble le **sous-menu "heure"**. La manière de procéder est identique pour les autres menus que nous aborderons alors plus brièvement.

7.1.1 L'heure

Système	51
Heure	<>

Avec les touches fléchées < ou >, cherchez le menu "heure" dans le menu "système" et confirmez avec la *touche Enter*.

Heure	51
20:15:30	

Vous pouvez maintenant introduire l'heure avec les touches à chiffres de l'*iks aquastar*. Remarquez que la marque (pointeur") avance d'une place à chaque introduction.

Voici encore quelque chose dont vous n'avez plus besoin de vous soucier. Si vous avez fait une éventuelle erreur d'introduction, corrigez-la tout simplement avec "←" (retour). Vous pouvez également quitter le sous-menu avec la *touche Esc* (les réglages précédents restent en mémoire!) et refaire une nouvelle sélection pour une nouvelle introduction. Vous devez confirmer votre introduction définitive avec la *touche Enter*.

En procédant de la même façon, vous pouvez vérifier rapidement tous les paramètres et programmations des menus et sous-menus de l'*iks aquastar* (si tout est correct, revenez tout simplement avec la *touche Esc* ou confirmez avec la *touche Enter*) ou bien, le cas échéant, modifiez avec une nouvelle introduction.

7.1.2. La date

Système	52
Date	<>

Sélectionnez maintenant le menu "date" avec les touches fléchées (ne pas oublier la *touche Enter*).

Date	52
08:02:1999	

Vous pouvez maintenant introduire la date. Confirmez l'introduction avec "Enter".

7.1.3 L'alarme acoustique

Alarme acou.	53
Marche	<>

Sélectionnez le menu "alarme acoustique" avec les touches fléchées et confirmez avec la *touche Enter*.

Système	53
Alarme acou.	<>

Vous pouvez maintenant mettre l'alarme acoustique en marche ou l'interrompre avec les touches fléchées (vous voyez au display en bas à droite qu'elles sont actives). N'oubliez pas de confirmer avec la *touche Enter*.

Il n'y a rien d'autre à régler dans ce sous-menu. Les conditions d'activation de cette alarme seront définies ultérieurement lors de la programmation du menu "réglage".

7.1.4 Alarme externe

Système	54
Alarme externe	<>

Sélectionnez le menu "Alarme externe" avec les touches fléchées et confirmez avec la *touche Enter*.


Prise al. ext.	54
N° -- (--)	<>

Si vous n'avez pas programmé d'alarme externe auparavant, l'affichage ci-contre apparaît. Sélectionnez-y la prise désirée avec les touches fléchées.

Prise al. ext.	54
N° 02 (--)	<>

Dans l'exemple ci-contre, vous avez sélectionné la prise 02. Le signe "--" vous indique que la prise choisie n'est pas encore occupée. Confirmez votre sélection avec la *touche Enter*.

Vous pouvez mettre la fonction alarme en plus ou bien seulement sur une prise de commutation. Cela permet de commuter une installation d'alarme externe (par ex. une sirène ou un signal lumineux). Les conditions d'activation de cette alarme seront définies ultérieurement lors de la programmation du menu "réglage".

 Avant d'occuper une prise qui n'est pas indiquée comme libre par "--", assurez-vous que l'occupation n'est pas neutralisée par 2 programmations.

Prise al. ext.	54
N° 02 (AE)	<>

Pour contrôler vos réglages, vous pouvez sélectionner à nouveau ce point du menu. L'affichage s'est maintenant modifié. Au lieu du signe "--", vous voyez maintenant le signe "(AE)" qui vous indique que la prise correspondante est maintenant occupée par une alarme externe.

7.1.5 Niveau de programmation

Système	60
Niveau progr.	<>

Sélectionnez le menu "Niveau progr." avec les touches fléchées et confirmez avec la *touche Enter*.

Niveau progr.	60
Normal	

Sélectionnez le niveau de programmation avec les touches fléchées et confirmez avec la *touche Enter*. Avec les touches fléchées, vous avez le choix entre "**Normal**" et "**Pro**".

Au niveau "**Normal**", de nombreuses fonctions sont déjà **prédéfinies**. La manipulation est par conséquent plus facile et plus claire. Ce niveau est recommandé pour la plupart des propriétaires d'aquarium.

Pour exploiter le système intégralement, sélectionnez le niveau "**Pro**". Vous avez ainsi **accès à toutes les fonctions**.



7.2 Le menu contrôle

Dans ce menu, on ne procède à **aucun réglage**. Sélectionnez ce menu, appuyez sur la *touche Enter* et vous parvenez au **mode de mesure et de réglage**. **Tous les processus programmés de mesure et de réglage sont alors maintenant actifs**. **C'est le mode de fonctionnement standard qui se charge de la commande de votre aquarium!** **Assurez-vous qu'il est actif dès que vous avez terminé la programmation ou la vérification des réglages**. Appuyer sur la *touche Esc* pour quitter ce mode de fonctionnement et revenir au menu principal.

Heure	15:16:10
Date:	Sa,20.06.98

En fonctionnement normal, l'affichage indique tour à tour les informations suivantes: la date et l'heure, tous les modules de mesure qui sont raccordés (toujours 2 en même temps) et les états de commutation des blocs de prises. Si l'affichage n'est pas effectué à **tour de rôle**, appuyez sur la *touche Enter* (voir ci-après).


1 (pH-)	8,25 pH
2 (Te+)	26,2 °C

La valeur pH à l'emplacement 1 (sonde 1) dans l'exemple de gauche est de 8,25. La température à l'emplacement 2 (sonde 2) de 26,2 °C. Le  (signe moins) derrière "pH" (valeur pH) signifie qu'un réglage vers le bas est momentanément actif (par ex. adjonction de CO₂). De même, le signe  (plus) derrière "Te" (température) signifie qu'un réglage vers le haut est actif (par ex. chauffage). Un * à cet endroit vous indique qu'une valeur d'alarme a été atteinte.

L1: *-*-	L2: 6**-
L3: ----	L4: ----

Les prises de commutation suivantes sont momentanément actives: Les prises 1 et 3 au bloc 1 (L1) à 100% (les blocs de prises non variables sont logiquement toujours actives à 100% ou à l'arrêt). Au bloc 2, la prise 1 (correspond à la prise numéro 5) à env. 60% (par conséquent un bloc de prises variable). Les prises 6 et 7 sont commutées à pleine puissance. Une indication exacte de la puissance variable n'est malheureusement pas possible car il n'y a qu'un chiffre à disposition au display.

Comme indiqué plus haut, ces informations sont représentées à tour de rôle. A la livraison, l'intervalle de temps de l'affichage est réglé sur deux secondes. Pour modifier ce temps, se référer au point 7.4.1.

 Pour afficher une **information en permanence** ou directement sans temps d'attente, vous avez les possibilités suivantes: Appuyez sur un **chiffre de 1 à 8 pour sélectionner le module de mesure et de réglage correspondant** directement pour l'affichage. Appuyez sur la **touche - pour représenter l'heure et la date**. Avec la touche **0**, vous affichez **l'état de commutation des prises**. Appuyez sur la **touche Enter** pour revenir à l'affichage déroulant (à tour de rôle).

7.3 Le menu calibrage

Dans le **menu principal** sélectionnez le menu **calibrage** avec les touches fléchées et confirmez votre sélection avec la *touche Enter*.


Menu principal	16
Calibrage	<>

Ce menu est **seulement actif si des modules qui peuvent/doivent être calibrés sont raccordés**.

Calibrage	61
Sonde pH	<>

Ce sont la valeur pH, redox, conductance et oxygène. Les **sondes température, pression atmosphérique et niveau** n'ont pas besoin **d'être calibrées**. Elles commencent à travailler dès qu'elles ont été raccordées à l'*iks aquastar*.

Avec les touches fléchées, vous pouvez sélectionner alors la sonde à calibrer désirée. La sélection doit à nouveau être confirmée avec la *touche Enter*. Sachez néanmoins que **seuls les modules qui sont effectivement raccordés à votre système sont affichés et peuvent être sélectionnés**.

 Après le calibrage et lors de la détection automatique des solutions de calibrage, les sondes sont soumises à un test. A la fin du test, vous recevez **normalement** le message "**Sonde OK**". Si vous avez cependant le message "Solution **non reconnue**", il peut y avoir 2 raisons: vous utilisez éventuellement une solution de calibrage usée ou pas la bonne ou bien la sonde est défectueuse ou mal raccordée. Cela peut également être la raison du message d'erreur "**Erreur sonde**". Ce message d'erreur signifie néanmoins que c'est certainement plutôt la sonde qui est défectueuse. Prenez contact avec votre revendeur.

7.3.1 Calibrage de la sonde pH

Calibrage	61
Sonde pH	<>

Sélectionnez maintenant la "**sonde pH**" avec les touches fléchées et confirmez avec la *touche Enter*. Avant le calibrage proprement dit, le système demande quelques réglages généraux pour la sonde en question. Pour compenser la dépendance de la sonde pH de la température, le système a besoin de quelques données.

Temp. bassin? 63 25,0 °C

S'il y a pas de **sonde de température (module)** de raccordée à votre système, le programme vous demande d'introduire la température du bassin manuellement. Confirmez avec *Enter*.

Temp. bassin? 63 Introduction <>

S'il y a une **sonde de température** de raccordée à votre système, la température du bassin n'a pas besoin d'être introduite **manuellement** mais elle peut être reprise **automatiquement**.

Temp. bassin? 63 Sonde 3 <>

Pour cela, ne sélectionnez pas la fonction "Introduction", mais la sonde de température correspondante à l'aide des touches fléchées. Le **numéro** de la sonde température dépend de **l'entrée du module de mesure** où elle est raccordée à l'*iks aquastar*. Dans l'exemple ci-contre, on a sélectionné la sonde 3. La sélection doit être confirmée avec la *touche Enter*.

Temp.tampon? 65 25,0 °C

Introduire maintenant la température de la solution tampon. Si vous ne pouvez pas mesurer la température, le plus simple est de laisser flotter les petites bouteilles contenant la solution de calibrage quelques minutes sur l'eau de l'aquarium. La température de l'eau dans l'aquarium et celle de la solution de calibrage s'égalisent et vous pouvez introduire la température de l'aquarium. Il est bien sûr également possible d'utiliser la sonde de température pour avoir une mesure très exacte de la solution de calibrage. N'oubliez pas de la rincer dans de l'eau distillée avant et après l'utilisation afin de pas souiller l'eau de l'aquarium! Confirmez l'introduction avec la *touche Enter*.

Sonde dans 66 Tampon 1 E

Placez maintenant la sonde dans l'une des solutions tampon fournies ayant la valeur 4,0, 7,0 ou 12,45 (non comprise dans l'étendue de livraison). Il est recommandé d'utiliser **tout d'abord la solution la plus faible**. Appuyez sur la *touche Enter*.

Tampon 1 67 *Attendre svp*

L'affichage "Attendre svp" clignote. Après 2 à 3 minutes, la valeur de la solution tampon utilisée doit être affichée.

Tampon 1 67 Tampon: 4.00

Dans l'exemple ci-contre, la sonde était dans la solution de calibrage pH4. **Notez que vous ne pouvez calibrer qu'avec les solutions pH4, pH7 ou pH12.45!**

Sonde dans 68 Tampon 2 E

Appuyez à nouveau sur la *touche Enter*. Le message Sonde dans tampon 2 apparaît. Rincez la sonde (de préférence dans de l'eau distillée), placez-la dans une autre solution tampon et appuyez sur la *touche Enter*.

Tampon 2 69 *Attendre svp*

L'affichage "Attendre svp" clignote. Après 2 à 3 minutes, la valeur de la solution tampon utilisée doit être affichée.

Tampon 2 69 Tampon: 7.00

Dans l'exemple, la sonde était dans la solution de calibrage pH7. Si ce calibrage est également reconnu correctement et que la valeur correspondante est affichée, le calibrage de la sonde pH est terminé. Le test automatique de la sonde est également terminé en même temps.

Sonde pH	6A
Sonde OK!	

Appuyez maintenant sur une *touche* quelconque. L'affichage ci-contre apparaît. Si elle n'apparaît pas, se reporter aux points 7.3 pour en voir la cause.

Calibrage	61
Sonde pH	<>

Appuyez sur la touche Enter pour revenir au menu calibrage. Vous pouvez maintenant sélectionner une autre sonde à calibrer avec les touches fléchées ou revenir au niveau principal avec la *touche Esc*.

7.3.2 Calibrage de la sonde redox

Calibrage	61
Sonde redox	<>

Sélectionnez maintenant la "**sonde redox**" avec les touches fléchées et confirmez avec la *touche Enter*. Avant le calibrage proprement dit, le système demande quelques réglages généraux pour la sonde en question. Pour pouvoir afficher la valeur rH, le système a besoin de quelques données.

Val. pH bassin	6B
07.00 pH	

S'il n'y a pas de **sonde pH** de raccordée à votre système, vous pouvez introduire la valeur pH de votre bassin et confirmer avec la touche Enter.

Val. pH bassin	6B
Introduction	<>

S'il y a une **sonde pH** de raccordée à votre système, la valeur pH n'a pas besoin d'être introduite **manuellement** mais elle peut être reprise **automatiquement**. Pour cela, **ne sélectionnez pas** la fonction "Introduction", mais sélectionnez la sonde pH correspondante à l'aide des touches fléchées. La sélection doit à nouveau être confirmée avec la *touche Enter*.

Val. pH bassin	6B
Sonde 1	<>

Sonde dans	6D
prise zéro	E

Appliquez maintenant la **prise zéro** fournie (voir illustration 2 page 8) sur le module et appuyez sur la *touche Enter*.

Prise zéro	6E
Attendre svp	

L'affichage "Attendre svp" commence à clignoter.

Prise zéro	6E
Tampon: 0.00	

Peu de temps après apparaît le message "Tampon: **0,00**". Appuyez à nouveau sur la *touche Enter*.

Sonde dans	6F
sol. 230mV	E

Enlevez maintenant la fiche de court-circuitage et raccordez la sonde. Placez la sonde dans la solution tampon 230 mV et appuyez sur la *touche Enter*.

Sol. 230 mV	6G
Attendre svp	

L'affichage "Attendre svp" commence à clignoter.

Sol. 230 mV	6G
Tampon: 230.00	

Au bout d'env. 1 à 3 minutes, la valeur de la solution tampon que vous avez utilisée doit être affichée.

Sonde Rx	6A
Sonde OK!	

Appuyez maintenant sur une *touche* quelconque. L'affichage ci-contre apparaît. S'il n'apparaît pas, se reporter aux points 7.3 pour en voir la cause. Le test automatique de la sonde est également terminé en même temps.

Calibrage	61
Sonde redox	<>

Appuyez sur la touche Enter et vous revenez au menu calibrage. Vous pouvez maintenant sélectionner une autre sonde à calibrer avec les touches fléchées ou revenir au niveau principal avec la *touche Esc*.

7.3.3 Calibrage de la sonde conductance

Avant la mise en marche, sélectionnez avec l'**interrupteur à coulisse** la zone de mesure dont vous avez besoin (I pour eau douce ou II pour eau de mer) au module conductance. Celui-ci se trouve sur le petit boîtier gris, dans le câble entre la sonde et le module de raccordement.



Veillez maintenant à faire des introductions de température précises car la conductance dépend fortement de la température.

Calibrage	61
Sonde cond.	<>

Sélectionnez maintenant "**sonde conductance**" avec les touches fléchées et confirmez avec la *touche Enter*. Avant le calibrage proprement dit, le système demande quelques réglages généraux pour le module en question. Pour compenser la variabilité de la mesure de la conductance avec la température, le système a besoin de quelques données.

Temp.bassin?	63
25,0 °C	

S'il y a pas de **sonde de température (module)** de raccordée à votre système, le programme vous demande d'introduire la température du bassin manuellement. Confirmez votre introduction avec *Enter*.

Temp.bassin?	63
Introduction	<>

S'il y a une **sonde de température** de raccordée à votre système, la température du bassin n'a pas besoin d'être introduite **manuellement** mais elle peut être reprise **automatiquement**.

Temp.bassin?	63
Sonde 3	<>

Pour cela, ne sélectionnez pas la fonction "Introduction", mais la sonde de température correspondante à l'aide des touches fléchées. Le **numéro** de la sonde température dépend de l'**entrée du module de mesure** où elle est raccordée à l'*iks aquastar*. Dans l'exemple ci-contre, on a sélectionné la sonde 3. La sélection doit être confirmée avec la *touche Enter*.

Temp.tampon?	65
25,0 °C	

Introduire maintenant la température de la solution tampon. Si vous ne pouvez pas mesurer la température, le plus simple est de laisser flotter les petites bouteilles contenant la solution de calibrage quelques minutes sur l'eau de l'aquarium. La température de l'eau dans l'aquarium et celle de la solution de calibrage s'égalisent et vous pouvez introduire la température de l'aquarium. Il est bien sûr également possible d'utiliser la sonde de température pour avoir une mesure très exacte de la

solution de calibration. N'oubliez pas de la rincer dans de l'eau distillée avant et après l'utilisation afin de pas souiller l'eau de l'aquarium! Confirmer l'introduction avec la *touche Enter*.

Sonde dans	6I
Air	E

Laissez maintenant la sonde tout simplement accrochée à l'air. Veillez à ce que la surface des électrodes soit sèche au niveau de la sonde. Appuyez sur la *touche Enter*.

Air	6J
Attendre svp	

L'affichage "Attendre svp" commence à clignoter.

Air	6J
Tampon: 0.00	

Peu de temps après apparaît le message "Tampon: 0,00". Appuyez à nouveau sur la *touche Enter*.

Sonde dans	6k
sol. 50 mS	E

Si vous avez réglé votre module conductance sur la zone de mesure eau douce, le système vous demande de mettre la sonde dans la solution de calibration 50 mS. Si vous avez réglé sur eau douce, la valeur est de 1mS. Veillez à ce que la sonde se trouve au moins 2 cm dans la solution. Secouez légèrement la sonde pour que les bulles d'air qui se seraient éventuellement formées puissent s'en aller. Appuyez à nouveau sur la *touche Enter*.

Sol. 2	6L
Attendre svp	

L'affichage "Attendre svp" commence à clignoter.

Sol. 2	6L
Tampon: 46.00	

L'affichage ci-contre doit apparaître au bout de 1 à 3 minutes. Sachez que la valeur affichée dépend de la température. Dans l'exemple à gauche, on pourrait également avoir la valeur 46.30 ou 50.00.

Sonde cond.	6M
Sonde OK!	

Appuyez maintenant sur une *touche* quelconque. L'affichage ci-contre apparaît. S'il n'apparaît pas, se reporter aux points 7.3 pour en voir la cause. Le test automatique de la sonde est également terminé en même temps.

Calibrage	61
Sonde cond.	<>

Appuyez sur la touche Enter pour revenir au menu calibration. Vous pouvez maintenant sélectionner une autre sonde à calibrer avec les touches fléchées ou revenir au niveau principal avec la *touche Esc*.



Dans la zone de mesure 2 (eau de mer), vous pouvez sélectionner l'affichage de la conductibilité, de la salinité ou de la densité. Lisez au chapitre 7.4.1 comment cela fonctionne.

7.3.4 Calibration de la sonde oxygène

Sachez que, pour la mesure de l'oxygène, il faut tenir compte des paramètres températures, type d'eau (eau douce/salée) ainsi que pression atmosphérique absolue (la pression absolue, pas la pression barométrique qui se réfère au niveau de la mer).

Calibrage	61
Sonde 02	<>

Sélectionnez maintenant la "sonde 02" avec les touches fléchées et confirmez avec la *touche Enter*.

Temp.bassin?	63
25,0 °C	

S'il y a pas de **sonde de température (module)** de raccordée à votre système, le programme vous demande d'introduire la température du bassin manuellement. Introduisez-la et confirmez avec *Enter*.

Temp. bassin?	63
Introduction	<>

S'il y a une **sonde de température** de raccordée à votre système, la température du bassin n'a pas besoin d'être introduite **manuellement** mais elle peut être reprise **automatiquement**.

Temp.bassin?	63
Sonde 3	<>

Pour cela, ne sélectionnez pas la fonction "Introduction" mais la sonde de température correspondante à l'aide des touches fléchées. Le **numéro** de la sonde température dépend de **l'entrée du module de mesure** où elle est raccordée à l'*iks aquastar*. Dans l'exemple ci-contre, on a sélectionné la sonde 3. La sélection doit être confirmée avec la *touche Enter*.

Temp. air?	64
24.5 °C	

Introduisez la température de l'air ambiant la plus exacte possible et confirmez avec la *touche Enter*.

Pres.atmosph.	60
1000 mB	<>

Si vous **n'avez pas de module pression atmosphérique** de raccordé à votre système, vous pouvez introduire la pression atmosphérique actuelle. Si vous ne connaissez pas la pression atmosphérique actuelle, nous vous recommandons 1000 mbars comme valeur standard. Confirmez à nouveau avec la *touche Enter*.

Pres.atmosph.	60
Introduction	<>

S'il y a une **sonde de pression atmosphérique** de raccordée à votre système, la pression atmosphérique n'a pas besoin d'être introduite **manuellement** mais elle peut être reprise **automatiquement**.

Pres.atmosph.	60
Sonde 7	<>

Pour cela, **ne sélectionnez pas** la fonction Introduction mais la sonde de pression atmosphérique correspondante à l'aide des touches fléchées. Dans l'exemple ci-contre, on a sélectionné la sonde 7. La sélection doit également être confirmée avec la *touche Enter*.

Type d'eau	6N
Eau salée	<>

Choisissez maintenant entre eau douce et eau salée. Utilisez pour cela les touches fléchées et confirmez la sélection avec *Enter*.

Enlever sonde	6I
---------------	----

Nous en arrivons maintenant au calibrage proprement dit. **Enlevez la sonde du module** et appuyez sur la *touche Enter*.

Mesure zéro	6Q
Attendre svp	

L'affichage "Attendre svp" clignote.

Mesure zéro	6Q
Tampon: 0.00	

Au bout de 2 à 3 minutes, la valeur "tampon: 0.00" doit être affichée au display.

Sonde	6R
au-dessus eau	

Accordez à nouveau la sonde au convertisseur de mesure. Au premier calibrage, **attendez maintenant 15 minutes.** Fixez maintenant la sonde au-dessus de la surface d'eau de sorte que sa pointe touche **presque** l'eau. Plus elle est proche du niveau de l'eau, plus le calibrage est exact.

Eau	6S
Attendre svp	

Appuyez maintenant sur la *touche Enter*. L'affichage "Attendre svp" clignote.

Eau	6S
Tampon: 100.00	

Au bout de 2 à 3 minutes, la valeur "tampon: 100.00" doit être affichée au display.

Sonde 02	6T
Sonde OK!	

Appuyez maintenant sur une *touche* quelconque. L'affichage ci-contre apparaît. S'il n'apparaît pas, se reporter aux points 7.3 pour en voir la cause. Le test automatique de la sonde est également terminé en même temps.

Calibrage	61
Sonde 02	<>

Appuyez sur la touche Enter pour revenir au menu calibrage. Vous pouvez maintenant sélectionner une autre sonde à calibrer avec les touches fléchées ou revenir au niveau principal avec la *touche Esc*.



iks a un récipient de calibrage spécial qui vous donne des résultats de calibrage optimum. Renseignez-vous auprès de votre revendeur et demandez-lui ce dispositif de calibrage.

7.4 Le menu réglage des valeurs de mesure

Dans ce menu, on détermine les réglages pour l'affichage et l'intervalle de mémorisation.

Menu principal 14 Rég.val.mes. <>	Sélectionnez dans le menu principal le menu " réglage valeurs de mesure " avec les touches fléchées. Confirmez votre sélection avec la <i>touche Enter</i> .
--------------------------------------	---

Comme vous le voyez au graphique suivant, le menu réglage des valeurs de mesure comprend les sous-menus période tendance, mémorisation et affichage. Vous pouvez passer d'un menu à l'autre avec les touches fléchées.

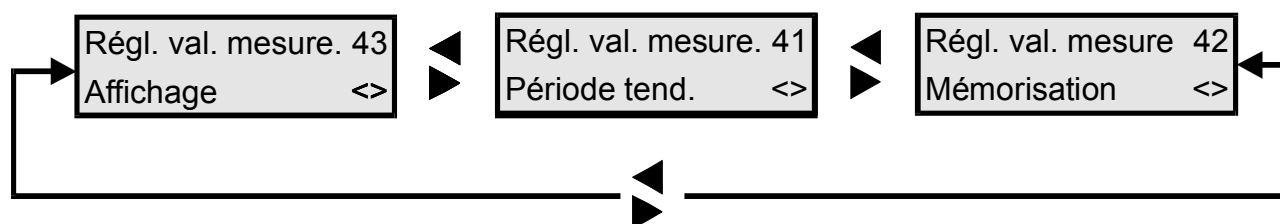


Illustration 7: Le menu réglages des valeurs de mesure

7.4.1 Affichage

Dans ce menu, vous pouvez indiquer par exemple si vous voulez vous faire afficher la valeur redox ou la valeur rH. Nous vous conseillons de parcourir ce menu sur *l'aquastar*.

Rég.val.mes. 43 Affichage <>	Sélectionnez le menu affichage avec les touches fléchées et confirmez avec la <i>touche Enter</i> . Vous pouvez maintenant procéder à quelques réglages.
---------------------------------	---

Conductance 48 Siemens <>	Si vous avez un module conductance de raccordé à votre système (et que la zone de mesure est sur eau salée), vous pouvez maintenant choisir avec les touches fléchées entre Siemens, salinité ou densité (voir à ce sujet le chapitre 13.2).
Conductance 48 Salinité <>	

Conductance 48 Densité <>	Selon la sélection, l'affichage indiquera en mode de fonctionnement la conductibilité en mS, la salinité ou la densité. Confirmez à nouveau avec la <i>touche Enter</i> .
------------------------------	---

Oxygène 49 Saturation % <>	Si vous avez un module oxygène de raccordé, vous avez la possibilité de vous faire afficher le taux d'oxygène soit en saturation en % ou comme mg/l.
-------------------------------	--

Oxygène 49 mg/litre <>	Sélectionnez l'affichage désiré avec les touches fléchées et confirmez-le avec la <i>touche Enter</i> .
---------------------------	---

Valeur redox mV	4A <>
--------------------	----------

Valeur redox Valeur rH	4P <>
---------------------------	----------

S'il y a un module redox de raccordé, vous avez la possibilité de vous faire afficher soit la valeur redox directement en mV soit la valeur rH. Pour les analyses de longue durée, la valeur rH est préférable car elle compense les variations provoquées par une valeur pH qui varie. Sélectionnez l'affichage désiré avec les touches fléchées et confirmez-le avec la *touche Enter*.

Display. int. 2 secondes	4B <>
-----------------------------	----------

Déterminez ensuite la durée d'affichage au display interne. Le réglage standard est de deux secondes. Vous pouvez choisir entre 1, 2, 3 ou 4 secondes. Deux secondes signifient par ex. que l'affichage du display interne indique la date et l'heure pendant env. 2 secondes, puis les valeurs de mesure de la sonde 1 et de la sonde 2 pendant deux secondes, ensuite les états de commutation des prises de commutation pendant deux secondes. Avec les touches fléchées, sélectionnez la valeur désirée et confirmez-la avec la *touche Enter* (apparaît seulement dans le mode Pro).

Display ext. 4 secondes	50 <>
----------------------------	----------

Déterminez ensuite la durée d'affichage au display externe. Elle n'est significative que si un display externe est effectivement raccordé. Ici aussi, vous pouvez choisir entre 1, 2, 3 ou 4 secondes. Deux secondes signifient par ex. que l'affichage du display externe reste visible pendant env. 2 secondes jusqu'à ce que les prochaines informations soient affichées. Confirmez à nouveau la sélection avec la *touche Enter* (apparaît seulement au mode Pro).

Rég.val.mes. Affichage	43 <>
---------------------------	----------

Vous vous trouvez à nouveau dans le menu réglage des valeurs de mesure. De là, vous pouvez maintenant sélectionner le menu **mémorisation** ou **durée tendance** avec les touches fléchées. Appuyez sur la *touche Esc* pour revenir au menu principal.

7.4.2 Mémorisation

La mémoire interne de l'*iks aquastar* peut contenir **2000 chaînes de mesure**. Une chaîne de mesure comprend la date, l'heure et les valeurs des modules raccordés. Ces valeurs mémorisées peuvent être transmises à un PC pour faciliter le traitement ultérieur.

Rég.val.mes. Mémorisation	42 <>
------------------------------	----------

Sélectionnez le menu **mémorisation** avec les touches fléchées et confirmez avec la *touche Enter*. Vous pouvez maintenant procéder à quelques réglages.

Int. mémoris. 00:15:00	45
---------------------------	----

L'intervalle temps dans lequel les valeurs sont mémorisées est déterminé ici. Dans l'exemple à gauche, les valeurs sont mémorisées toutes les 15 minutes. Confirmez l'introduction avec la *touche Enter*.

Empl.mémoire 46	
1038	

L'emplacement mémoire **encore libre** est maintenant **affiché** (pas modifié!). Dans ce cas, vous avez encore de la place pour 1038 chaînes de mesure (2000 au maximum). Si la valeur s'approche de zéro, assurez-vous que vous avez bien transmis les données à un PC pour empêcher le système de recouvrir les anciennes chaînes de mesure. Appuyez à nouveau sur la *touche Enter*.

Effacer mém. 47	
Non <>	

Le système vous demande maintenant si vous voulez effacer la mémoire. Si vous sélectionnez "oui" avec les touches fléchées, vous avez à nouveau la place pour 2000 chaînes de mesure. Les anciennes valeurs de mesure sont néanmoins effacées **pour toujours**.

7.4.3 Période de tendance (future version)

Rég.val.mes. 41	
Période tend. <>	

Notez que cette fonction n'est pas encore définie. Si vous nous faites parvenir l'enregistrement ci-joint, nous vous informerons sur le contenu et sur la date de mise à disposition de cette fonction. Vous pourrez alors charger gratuitement le logiciel correspondant sur notre page Internet.

7.5 Le menu réglage

Dans ce menu, vous pouvez introduire des valeurs (valeurs de référence) pour les différents réglages et les affecter à des prises de commutation. Pour faciliter la manipulation, il ne vous est proposé que la sélection des modules qui sont raccordés à votre système. Le point 13.1 vous explique le mode de fonctionnement du réglage.

Menu principal 12	
Réglage <>	

Sélectionnez tout d'abord le menu réglage dans le menu principal avec les touches fléchées. Confirmez avec la *touche Enter*.

Réglage 20	
Valeur pH <>	

Sélectionnez maintenant le paramètre adéquat (valeur pH, température, valeur redox, conductance, oxygène, niveau) à l'aide des touches fléchées et confirmez avec la *touche Enter*.


N° sonde ? 21	
3 <>	


Si vous avez **plusieurs modules de même type** de raccordés, vous pouvez maintenant sélectionner le module désiré à l'aide des touches fléchées et confirmer avec la *touche Enter*.

N° proc.temp. 22	
N° 02 D(05) <>	

Au **niveau de programmation Pro** (réglable dans le menu "système", vous pouvez affecter un **numéro de processus** au module sélectionné. A l'aide de ce numéro de processus, vous pouvez affecter **plusieurs réglages différents** à un module. Par exemple, vous pouvez définir avec le processus 1 que votre chauffage par le fond soit mis en marche à 25°C. Dans le *processus 2*, vous pouvez ajouter un autre chauffage, par ex. à 24,5°C, si le premier chauffage de fond ne suffit pas à lui tout seul. Dans l'exemple de l'illustration à gauche, il s'agit d'un

processus du module de température "Te". C'est le premier processus de ce module (n° 02". La prise de courant 5 "D(05)" est déjà affectée à ce processus (par conséquent le bloc de commutation "L2 qui définit les numéros de prises 05 à 08). Avec les touches fléchées, vous pouvez toujours créer ou modifier un autre processus. Appuyer sur la *touche Enter* pour définir ensuite les propriétés du processus ultérieur.

 Réfléchissez bien avant de fixer les points d'alarme. **La fonction alarme a pour objet de détecter une éventuelle défaillance dans la chaîne de mesure ou des valeurs de mesure extrêmement critiques.** Lorsqu'un point d'alarme a été atteint, le système suppose qu'il y a une défaillance et **désactive une prise de courant qui est éventuellement commutée.** Il faut donc choisir les points d'alarme de façon à ce qu'ils ne soient pas atteints en fonctionnement normal.

 Inscrivez vos réglages/indications dans le formulaire ci-joint. Cela vous permet de rétablir rapidement vos réglages antérieurs lorsque vous effectuez une réinitialisation.

7.5.1 Réglage valeur pH

Menu principal	12
Réglage	<>

Sélectionnez tout d'abord le menu réglage dans le menu principal avec les touches fléchées. Confirmez avec la *touche Enter*.

Réglage	20
Valeur pH	<>

Sélectionnez maintenant la "valeur pH" avec les touches fléchées et confirmez avec la *touche Enter*.

N° sonde ?	21
3	<>

Si vous avez **plusieurs modules de même type** de raccordés, vous pouvez maintenant sélectionner le module désiré à l'aide des touches fléchées et confirmer avec la *touche Enter*.

N'oubliez pas de prendre des notes !

N° proc. pH?	22
N° 01 D(--)	<>

Cet affichage n'apparaît **qu'au niveau de programmation Pro!** Confirmez avec la *touche Enter*.

Type réglage?	23
Addition CO ₂	<>

Pour la valeur pH, vous pouvez choisir avec les touches fléchées soit "Arrêt", "Addition CO₂" ou "Augmenter pH". Confirmez votre sélection avec la *touche Enter*.

réglage en	2K
bassin de jardin<>	

Vous pouvez désormais adapter le réglage temps de la valeur pH au nombre de vos poissons et à l'environnement. Sélectionnez soit "Bassin" soit "Aquarium" en vous servant des touches fléchées. Confirmez votre sélection avec la *touche Enter*. Si vous sélectionnez "Aquarium", le réglage fonctionne comme au chapitre 13.1. Si vous sélectionnez "Bassin", le réglage fonctionne avec un temps de retard: c.-à-d. que si la valeur théorique est dépassée ou n'est pas atteinte, le réglage fonctionne pendant 30 secondes au maximum et la prise de

commutation respective est interrompue pendant 300 secondes. Le système remesure ensuite la valeur pH et le réglage se remet éventuellement en marche pendant 30 secondes max., etc.. Le but de ce réglage à temps mort est, s'il y a surdosage de gaz carbonique (CO₂) dans le bassin filtrant, dans les 30 secondes au maximum, d'avoir ensuite une pause de 300 secondes avant que l'eau du filtre ne s'enrichisse de CO₂, ne coule et ne se répartisse dans le bassin. Ce n'est qu'alors que le réglage redevient actif.

Valeur (jour)?	24
07.00 (pH)	

Vous pouvez maintenant introduire la valeur théorique pour "jour". Avec la simulation jour/nuit, vous déterminez vous-même quand c'est le jour et la nuit (dans votre aquarium) (voir point 7.6.3). Confirmez avec la *touche Enter*.

Valeur (nuit)?	25
07.50 (pH)	

Introduisez maintenant la valeur théorique pour "nuit" et confirmez-la à nouveau avec la *touche Enter*.

Alarme sup.?	27
08.00 (pH)	

Vous pouvez maintenant introduire la valeur d'alarme supérieure. Tenez compte que, lorsque **les points d'alarme sont atteints, il n'y a pas qu'une alarme acoustique et/ou optique qui est déclenchée, le réglage en question est également arrêté (voir plus haut)!** Confirmez à nouveau avec *Enter*.

Alarme infér.?	28
06.00 (pH)	

Introduisez maintenant la valeur d'alarme inférieure et confirmez avec *Enter*.

Quelle prise?	29
N° 01 (--)	<>

Avec les touches fléchées, vous pouvez chercher une prise de libre à laquelle vous allez affecter cette fonction de réglage. Dans l'exemple ci-contre, vous voyez que la prise n° 1 est encore libre "--". Sélectionnez une prise (**pas une variable!**) et confirmez avec la *touche Enter*. Si vous avez sélectionné par erreur une "**prise variable**", parcourez à nouveau ce menu du début et affectez une prise "**non variable**".

Réglage	20
Valeur pH	<>

Vous pouvez maintenant programmer un autre réglage ou revenir au menu principal en appuyant sur la *touche Esc*.

Par l'intermédiaire de la prise de commutation, vous pouvez maintenant par ex. ajouter du CO₂ ou allumer/éteindre un réacteur de calcium lorsque la valeur que vous avez définie est atteinte. N'oubliez pas que la mesure à prendre est fonction de **vos réglages!**



L'hystérésis de commutation est pH 0.05 (voir point 13.1).



Si vous n'avez pas noté vos réglages aussitôt, refaites le processus à nouveau et inscrivez-les maintenant. Ça va assez vite car vous pouvez passer d'un point à l'autre avec la *touche Enter*.

7.5.2 Réglage de la valeur redox

Menu principal	12
Réglage	<>

Sélectionnez tout d'abord le menu réglage dans le menu principal avec les touches fléchées. Confirmez avec la *touche Enter*.

Réglage	20
Valeur redox	<>

Sélectionnez maintenant la "valeur redox" avec les touches fléchées et confirmez avec la *touche Enter*.

N° sonde ?	21
2	<>

Si vous avez **plusieurs modules de même type** de raccordés, vous pouvez maintenant sélectionner le module désiré à l'aide des touches fléchées et confirmer avec la *touche Enter*.

N'oubliez pas de prendre des notes !

N° proc.Rx	22
N° 01 D(--)	<>

Cet affichage n'apparaît **qu'au niveau de programmation Pro!** Confirmez avec la *touche Enter*.

Type réglage?	23
Augmenter Rx	<>

Pour la valeur redox, vous pouvez choisir soit "Arrêt", "Abaisser Rx" ou "Augmenter Rx" avec les touches fléchées. Confirmez votre sélection avec la *touche Enter*.

Valeur?	26
+200 mV	

Introduisez ensuite la valeur théorique à atteindre. Avec la *touche F1*, vous pouvez modifier le signe de + à - et vice versa. Confirmez votre introduction avec *Enter*.

Alarme sup.?	27
+400 mV	

Vous pouvez maintenant introduire la valeur d'alarme supérieure. Tenez compte que, lorsque **les points d'alarme sont atteints, il n'y a pas qu'une alarme acoustique et/ou optique qui est déclenchée, le réglage en question est également arrêté (voir plus haut)!** Confirmez à nouveau avec *Enter*.

Alarme infér.?	28
+100 mV	

Introduisez maintenant la valeur d'alarme inférieure et confirmez avec *Enter*.

Quelle prise?	29
N° 02 (--)	<>

Avec les touches fléchées, vous pouvez chercher une prise de libre à laquelle vous allez affecter cette fonction de réglage. Dans l'exemple ci-contre, vous voyez que la prise n° 1 est encore libre "--". Sélectionnez une prise (**pas une variable!**) et confirmez avec la *touche Enter*. Si vous avez sélectionné par erreur une "**prise variable**", parcourez à nouveau ce menu du début et affectez une prise "**non variable**".

Réglage	20
Valeur redox	<>

Vous pouvez maintenant programmer un autre réglage ou revenir au menu principal en appuyant sur la *touche Esc*.

Par l'intermédiaire de la prise, vous pouvez maintenant par ex. allumer/éteindre un appareil à ozone ou un filtre à nitrate lorsque la valeur que vous avez définie est atteinte. N'oubliez pas que la mesure à prendre est fonction de **vos réglages!**



L'hystérésis de commutation est 10 mV (voir point 13.1).

Si vous n'avez pas noté vos réglages aussitôt, refaites le processus à nouveau et inscrivez-les maintenant. Ça va assez vite car vous pouvez passer d'un point à l'autre avec la *touche Enter*.

7.5.3 Réglage de la température

Menu principal	12
Réglage	<>

Sélectionnez tout d'abord le menu réglage dans le menu principal avec les touches fléchées. Confirmez avec la *touche Enter*.

Réglage	20
Température	<>

Sélectionnez "température" avec les touches fléchées et confirmez avec la *touche Enter*.

N° sonde ?	21
3	<>

Si vous avez **plusieurs modules de même type** de raccordés, vous pouvez maintenant sélectionner le module désiré à l'aide des touches fléchées et confirmer avec la *touche Enter*. N'oubliez pas de prendre des notes !

N° proc. te?	22
N° 01 D(--)	<>

Cet affichage n'apparaît **qu'au niveau de programmation Pro!** Confirmez avec la *touche Enter*.

Type réglage?	23
Chauffage	<>

Avec les touches fléchées, vous pouvez maintenant choisir encre "Arrêt", "Refroidir" et "Chauffer". Confirmez votre sélection avec la *touche Enter*.

Les quatre affichages suivants n'apparaissent **qu'au niveau de programmation Pro!** Si vous avez réglé le **niveau de programmation normal**, vous pouvez les passer.

Val.(été,jour)?	2C
25,00 °C	

Vous pouvez maintenant introduire la valeur théorique pour "Été-jour". Cela signifie que, pendant la journée, le système règle la température en été sur la valeur introduite. **La période d'été est déterminée d'avril à octobre (compris)**. Avec la simulation jour/nuit, vous déterminez vous-même quand c'est le jour et la nuit (dans votre aquarium) (voir point 7.6.3). Confirmez avec la *touche Enter*.

Val.(été,nuit)	2D
24,50 °C	

Conformément aux instructions ci-dessus, introduisez maintenant la valeur théorique pour "été-nuit" et confirmez-la à nouveau avec la *touche Enter*.

Val.(hiv,jour)?	2E
24,50 °C	

Vous pouvez maintenant introduire la valeur théorique pour "hiver-jour". **La période d'hiver est déterminée de novembre à mars (compris)**. Confirmez avec la *touche Enter*.

Val.(hi,nuit) 2F
24,00 °C

Introduisez maintenant la valeur théorique pour "hiver-nuit" et confirmez-la à nouveau avec la *touche Enter*.

Si vous avez réglé le **niveau de programmation normal**, le dialogue continue de la façon suivante:

Valeur (jour)? 24
25,0 °C

Vous pouvez maintenant introduire la valeur théorique pour "jour". Avec la simulation jour/nuit, vous déterminez vous-même quand c'est le jour et la nuit (dans votre aquarium) (voir point 7.6.3). Confirmez avec la *touche Enter*.

Valeur (nuit)? 25
24.5 °C

Introduisez maintenant la valeur théorique pour "nuit" et confirmez-la à nouveau avec la *touche Enter*.

Alarme sup.? 27
30,0 °C

Vous pouvez maintenant introduire la valeur d'alarme supérieure. Tenez compte que, lorsque **les points d'alarme sont atteints, il n'y a pas qu'une alarme acoustique et/ou optique qui est déclenchée, le réglage en question est également arrêté**. Confirmez à nouveau avec *Enter*.

Alarme infér.? 28
20,0 °C

Introduisez maintenant la valeur d'alarme inférieure et confirmez avec *Enter*.

Quelle prise? 29
N° 05 (--)
<>


Avec les touches fléchées, vous pouvez chercher une prise de libre à laquelle vous allez affecter cette fonction de réglage. Dans l'exemple ci-contre, vous voyez que la prise n° 5 est encore libre "--". Sélectionnez une prise (**pas une variable!**) et confirmez avec la *touche Enter*. Si vous avez sélectionné par erreur une **"prise variable"**, parcourez à nouveau ce menu du début et affectez une prise **"non variable"**.

Réglage 20
Température <>

Vous pouvez maintenant programmer un autre réglage ou revenir au menu principal en appuyant sur la *touche Esc*.

Par l'intermédiaire de la dose de commutation, vous pouvez par ex. également mettre en marche/arrêter un appareil de chauffage ou de refroidissement lorsqu'il y a dépassement des valeurs que vous avez définies. N'oubliez pas que la mesure à prendre est fonction de **vos réglages!**

 **L'hystérésis de commutation est de 0.15 °C (voir point 13.1).**

 Si vous n'avez pas noté vos réglages aussitôt, refaites le processus à nouveau et inscrivez-les maintenant. Ça va assez vite car vous pouvez passer d'un point à l'autre avec la *touche Enter*.

7.5.4 Réglage conductance

Menu principal	12
Réglage	<>

Sélectionnez tout d'abord le menu réglage dans le menu principal avec les touches fléchées. Confirmez avec la *touche Enter*.

Réglage	20
Conductance	<>

Sélectionnez maintenant la "conductance" avec les touches fléchées et confirmez avec la *touche Enter*.

N° sonde ?	21
2	<>

Si vous avez **plusieurs modules de même type** de raccordés, vous pouvez maintenant sélectionner le module désiré à l'aide des touches fléchées et confirmer avec la *touche Enter*.

N'oubliez pas de prendre des notes !

N° proc. Cm?	22
N° 01 D(--)	<>

Cet affichage n'apparaît **qu'au niveau de programmation Pro!** L'abréviation Cm signifie conductibilité eau de mer (eau salée). Si vous avez réglé la zone de mesure 1 (eau douce), l'abréviation Cd apparaît. Confirmez avec la *touche Enter*.

Type réglage?	23
Augment.cond	<>

Pour la conductance, vous pouvez choisir soit "Arrêt", "Abaisser cond." ou "Augmenter cond." avec les touches fléchées. Confirmez votre sélection avec la *touche Enter*.

Valeur?	26
50 mS	

Introduisez maintenant la valeur théorique. Dans la zone de mesure 2 (eau de mer), elle est introduite en mS, dans la zone de mesure 1 (eau douce) en μS . Confirmez votre introduction avec Enter.

Alarme sup.?	27
55,0 mS	

Vous pouvez maintenant introduire la valeur d'alarme supérieure. Tenez compte que, lorsque **les points d'alarme sont atteints, il n'y a pas qu'une alarme acoustique et/ou optique qui est déclenchée, le réglage en question est également arrêté (voir plus haut)!** Confirmez à nouveau avec *Enter*.

Alarme infér.?	28
45,0 mS	

Introduisez maintenant la valeur d'alarme inférieure et confirmez avec *Enter*.

Quelle prise?	29
N° 07 (--)	<>

Avec les touches fléchées, vous pouvez chercher une prise de libre à laquelle vous allez affecter cette fonction de réglage. Dans l'exemple ci-contre, vous voyez que la prise n° 1 est encore libre "--". Sélectionnez une prise (**pas une variable!**) et confirmez avec la *touche Enter*. Si vous avez sélectionné par erreur une "**prise variable**", parcourez à nouveau ce menu du début et affectez une prise "**non variable**".

Réglage	20
Conductance	<>

Vous pouvez maintenant programmer un autre réglage ou revenir au menu principal en appuyant sur la *touche Esc*.

Par l'intermédiaire de la prise, vous pouvez maintenant par ex. allumer/éteindre une pompe de dosage (iks Vario MP045, Lp180) lorsque la valeur que vous avez définie est atteinte. Avec cette pompe, vous pouvez ajouter par ex. une solution salée ou de l'eau osmotique. N'oubliez pas que la mesure à prendre est fonction de **vos réglages!**



L'hystérésis de commutation (voir point 13.1) est de 10 μ S dans la zone de mesure 1 (eau douce) et de 0.2 mS dans la zone de mesure 2 (eau de mer).



Si vous n'avez pas noté vos réglages aussitôt, refaites le processus à nouveau et inscrivez-les maintenant. Ça va assez vite car vous pouvez passer d'un point à l'autre avec la *touche Enter*.

Notices

7.5.5 Réglage niveau (niveau de remplissage)

Réglage	20
Niveau	<>

Sélectionnez "**niveau**" avec les touches fléchées et confirmez avec la *touche Enter*.

N° sonde ?	21
3	<>

Si vous avez **plusieurs modules de même type** de raccordés, vous pouvez maintenant sélectionner le module désiré à l'aide des touches fléchées et confirmer avec la *touche Enter*.
N'oubliez pas de prendre des notes !

N° proc. niv.?	22
N° 01 D(--)	<>

Cet affichage n'apparaît **qu'au niveau de programmation Pro!** Confirmez avec la *touche Enter*.

Type réglage?	23
Remplissage	<>

Avec les touches fléchées, vous pouvez maintenant choisir entre "Arrêt", "Evacuation" et "Remplissage". A "**Remplissage**", la prise affectée ultérieurement est sous tension dès que le niveau inférieur (**minimum**) est atteint (par ex. suite à l'évaporation - certainement l'utilisation la plus usuelle). "**Evacuation**" par contre commute une prise affectée lorsqu'il y a **dépassement** d'un niveau réglé. Confirmez votre sélection avec la *touche Enter*.

Temps alarme 2G	00:50:00
-----------------	----------

Introduisez maintenant le **temps alarme**. Le sens et le but de ce temps alarme est **d'éviter avec fiabilité d'éventuels endommagements provoqués par une inondation** au cas où un commutateur de niveau serait défectueux. **Exemple:** Vous constatez que la sonde niveau active le réglage "Remplissage" lorsqu'il y a évaporation d'env. 0,2l d'eau. Pour remplir cette quantité d'eau, votre pompe (par ex. la *pompe de dosage iks Vario LP180*) a besoin de 10 minutes. Un réglage approprié pour le temps alarme serait dans ce cas par exemple 30 minutes. Dans ce cas, le réglage correspondant (prise) s'éteindra au bout de 30 minutes, ce qui correspond dans cet exemple à 0,6 litres d'eau. Il n'y a par conséquent aucun danger que le bassin ne déborde. Confirmez votre introduction avec *Enter*.


Quelle prise?	29
N° 13 (--)	<>

Avec les touches fléchées, vous chercher maintenant une prise qui est encore libre à laquelle vous allez affecter cette fonction. Dans l'exemple ci-contre, vous voyez que la prise n° 13 (donc sur le bloc "L3" à l'*iks aquastar*) est encore libre "--". Sélectionnez une prise et confirmez-la avec la *touche Enter*.

Réglage	20
Niveau	<>

Vous pouvez maintenant programmer un autre réglage ou revenir au menu principal en appuyant sur la *touche Esc*.

 **L'hystérésis de commutation est d'env. 2mm.**

 Si vous n'avez pas noté vos réglages aussitôt, refaites le processus à nouveau et inscrivez-les maintenant. Ça va assez vite car vous pouvez passer d'un point à l'autre avec la *touche Enter*.

7.5.6 Réglage oxygène

Menu principal	12
Réglage	<>

Sélectionnez tout d'abord le menu réglage dans le menu principal avec les touches fléchées. Confirmez avec la *touche Enter*.

Réglage	20
Oxygène	<>

Sélectionnez maintenant "oxygène" avec les touches fléchées et confirmez avec la *touche Enter*.

N° sonde ?	21
3	<>

Si vous avez **plusieurs modules de même type** de raccordés, vous pouvez maintenant sélectionner le module désiré à l'aide des touches fléchées et confirmer avec la *touche Enter*. N'oubliez pas de prendre des notes !

N° proc. O ₂ ?	22
N° 01 D(--)	<>

Cet affichage n'apparaît **qu'au niveau de programmation Pro!** Confirmez avec la *touche Enter*.

Type réglage?	23
Augmenter O ₂	<>

Pour la valeur oxygène, vous pouvez choisir soit "Arrêt", "Abaisser O₂." ou "Augmenter O₂" avec les touches fléchées. Confirmez votre sélection avec la *touche Enter*.

Valeur (jour)?	24
100.0 %	

Vous pouvez maintenant introduire la valeur théorique pour "jour". Avec la simulation jour/nuit, vous déterminez vous-même quand c'est le jour et la nuit (dans votre aquarium) (voir point 7.6.3). Confirmez avec la *touche Enter*.

Valeur (nuit)?	25
100.0 %	

Introduisez maintenant la valeur théorique pour "nuit" et confirmez-la à nouveau avec la *touche Enter*.

Alarme sup.?	27
110.0	

Vous pouvez maintenant introduire la valeur d'alarme supérieure. Tenez compte que, lorsque **les points d'alarme sont atteints, il n'y a pas qu'une alarme acoustique et/ou optique qui est déclenchée, le réglage en question est également arrêté!** Confirmez à nouveau avec *Enter*.

Alarme infér.?	28
90.0 %	

Introduisez maintenant la valeur d'alarme inférieure et confirmez avec *Enter*.

Quelle prise?	29
N° 05 (--)	<>

Avec les touches fléchées, vous pouvez chercher une prise de libre à laquelle vous allez affecter cette fonction de réglage. Dans l'exemple ci-contre, vous voyez que la prise n° 5 est encore libre "--". Sélectionnez une prise (**pas une variable!**) et confirmez avec la *touche Enter*. Si vous avez sélectionné par erreur une "**prise variable**", parcourez à nouveau ce menu du début et affectez une prise "**non variable**".

Réglage	20
Oxygène	<>

Vous pouvez maintenant programmer un autre réglage ou revenir au menu principal en appuyant sur la *touche Esc*.

Par l'intermédiaire de la dose, vous pouvez par ex. également mettre en marche/arrêter un appareil de chauffage ou de refroidissement lorsqu'il y a dépassement de la valeur que vous avez définie, par ex. un appareil à ozone. N'oubliez pas que la mesure à prendre est fonction de **vos réglages!**

i L'hystérésis de commutation (voir point 13.1) est de 2%.

☞ Si vous n'avez pas noté vos réglages aussitôt, refaites le processus à nouveau et inscrivez-les maintenant. Ça va assez vite car vous pouvez passer d'un point à l'autre avec la *touche Enter*.

7.6 Le menu fonctions temps

C'est dans ce menu que sont définies toutes les fonctions de temps: A savoir, les minuteries, les fonctions intervalles, la simulation jour/nuit, la simulation phase lunaire et la simulation flux (voir illustration 8). Notez que ce menu n'apparaît que si vous avez raccordé au moins un bloc de prises de commutation.

Menu principal	13
Fonct. temps	<>

Avec les touches fléchées, sélectionnez le menu **"fonctions temps"** dans le menu principal et confirmez avec la *touche Enter*.

Fonct. temps	31
Simu. flux	<>

Avec les touches fléchées, vous pouvez également sélectionner une fonction (voir illustration 8), confirmez avec *Enter* et programmez en conséquence.

i Toutes les indications de temps sont introduites dans le **format 24 heures**. Dans ce menu, vous pouvez également affecter des prises de commutation aux fonctions programmées. Dès que vous aurez affecté une prise de commutation **variable** à une fonction, le système vous demandera la puissance de cette prise. Ici, vous avez une aide très utile, la **"touche F2"**. En appuyant sur la touche **F2**, vous **commandez** la prise correspondante avec la **puissance réglée**. Vous pouvez ainsi vérifier vos réglages immédiatement (par exemple le flux généré par des pompes réglables comme par ex. l'iks aquastar turbo) et les corriger éventuellement. Observez les restrictions concernant les systèmes à raccorder (voir 4.3.2, par ex. **pas de lampes HQI / HQL!**).

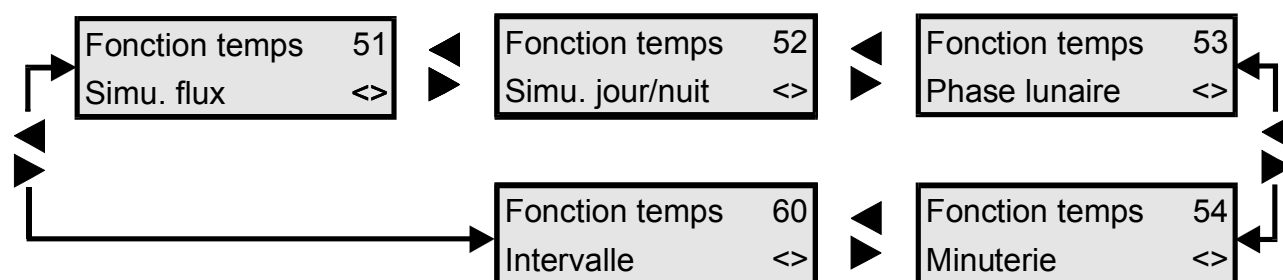


Illustration 8: Structure des menus fonctions temps

7.6.1 La(Les) minuterie(s)

Vous pouvez programmer jusqu'à 32 minuteries (dans le format 24 heures) et les affecter à **n'importe quelle** prise. On peut donc par conséquent affecter la prise 1 à trois heures de mise en marche et d'arrêt, la prise 2 à trois heures de mise en marche et d'arrêt et la prise 3 à deux heures de mise en marche et d'arrêt, etc.. Vous pouvez décider si une minuterie doit commuter quotidiennement (donc du lundi au dimanche) ou seulement à un certain jour de la semaine.

Menu principal	13
Fonct. temps	<>

Avec les touches fléchées, sélectionnez le menu "**fonctions temps**" dans le menu principal et confirmez avec la *touche Enter*.

Fonct. temps	31
Minuterie	<>

Avec les touches fléchées, vous pouvez maintenant sélectionner la fonction minuterie. Confirmez avec *Enter*.

Minuterie	3K
N° 01 D(--)	<>

En premier, vous sélectionnez le numéro de la **minuterie (pas le numéro de la prise!)**. S'il n'y a pas encore de minuterie de programmée, vous avez l'affichage ci-contre. Appuyez sur la *touche Enter*.

Minuterie	3L
1x/semaine	<>

Vous pouvez alors indiquer avec les touches fléchées si la minuterie doit être active "**1x/jour**" ou "**1x/semaine**". Si vous voulez remettre une minuterie à zéro, sélectionnez "**arrêt**". Confirmez avec *Enter*.

Jour semaine	30
Dimanche	<>

Si vous avez choisi 1x/semaine, vous pouvez maintenant sélectionner le jour de la semaine correspondant avec les touches fléchées. Confirmez à nouveau avec la *touche Enter*.

Début	3M
10:00:00	

Indiquez maintenant l'heure de démarrage (par ex. 10 heures) et confirmez avec *Enter*.

Fin	3N
11:00:00	

Indiquez maintenant l'heure d'arrêt (par ex. 11 heures) et confirmez avec *Enter*.

Quelle prise?	29
N° 10 (--)	<>

Affectez maintenant une prise à cette fonction. Sélectionnez-la avec les touches fléchées. Dans l'exemple ci-contre, c'est la prise 10. L'affichage "(--)" montre qu'il n'y a aucune autre fonction d'affectée à cette prise. Sélectionnez cette prise avec *Enter*. S'il s'agit d'une "**prise non variable**", vous pouvez passer les deux paragraphes suivants.

Prise réglable	2A
080%(marche)	F2

S'il s'agit d'une prise **variable**, vous pouvez tout d'abord indiquer la puissance de la prise pour le temps d'activité de la minuterie. Observez les restrictions concernant les systèmes à commuter (voir 4.3.2, par ex. **pas de lampes HQI / HQL!**). Raccordez maintenant le consommateur (par ex. pompe, lampe) à la prise correspondante. Introduisez 80% par ex. en appuyant sur les touches *zéro*, *huit*, *zéro* (pas *huit*, *zéro*, car cela signifierait 800%!). Appuyez à nouveau sur la *touche F2*. La prise ou plutôt le consommateur fonctionneront avec la puissance correspondante. Si le résultat ne correspond pas à vos intentions, vous

pouvez introduire une autre valeur et tester avec *F2*. Répétez ce processus jusqu'à ce que le réglage corresponde à vos intentions. Confirmez l'introduction avec *Enter*.

Prise réglable	2A
050%(arrêt)	F2

Vous pouvez maintenant introduire la puissance de la prise pour l'état éteint. La procédure à suivre est la même que précédemment pour "(marche)". Servez-vous absolument de la fonction spéciale de la touche *F2*. Confirmez votre introduction avec *Enter*.

Avec les valeurs indiquées dans l'exemple ci-dessus, la prise numéro 10 fonctionnerait de 10 à 11 heures à 80% de sa puissance et le reste du temps, donc de 11:00:01 heures jusqu'à 9:59:59 heures à 50%.

Fonct: temps	31
Minuterie	<>

Vous pouvez maintenant sélectionner une autre fonction temps avec les touches fléchées ou programmer une autre minuterie avec *Enter*. Appuyez sur la *touche Esc* pour revenir au menu principal.

i Le temps de commutation le plus court est de 1 seconde. Si vous désirez faire fonctionner une prise pendant 24 heures, c'est possible en introduisant 00:00:00 pour le début et 00:00:00 pour la fin.

👉 Si vous n'avez pas noté vos réglages aussitôt, refaites le processus à nouveau et inscrivez-les maintenant. Ça va assez vite car vous pouvez passer d'un point à l'autre avec la *touche Enter*.

7.6.2 La(Les) fonction(s) intervalle

Vous pouvez programmer jusqu'à **32 fonctions intervalle**. Avec la fonction intervalle, vous pouvez programmer les processus de mise en marche et d'arrêt **qui se répètent en permanence**. Au "**mode Pro**" (voir point 7.1.5), vous pouvez ajouter encore une **variante aléatoire** aux heures réglées. Voici un **exemple**: Si vous avez constaté que l'intervalle doit durer 2 minutes (prise programmée sous tension) et que la variante aléatoire est d'une minute, cela signifie que cet intervalle (et la prise) seront toujours actifs entre 2 et 3 minutes (prise sous tension) (2 minutes réglées fermes "plus +" 0 à 1 minute choisis aléatoirement par l'ordinateur). Pour le "temps d'arrêt" (prise sans courant), c'est la même chose. L'illustration 9 représente un intervalle sans variante aléatoire (2 min. en marche, 1 min. à l'arrêt). L'illustration 10 représente un intervalle qui est programmé en plus avec une variante aléatoire (1 min.) pour "marche". L'illustration 11 représente un diagramme avec une variante aléatoire pour "marche" (1 min.) et pour "arrêt" (1 min.). Les zones grises représentent les durées aléatoires.

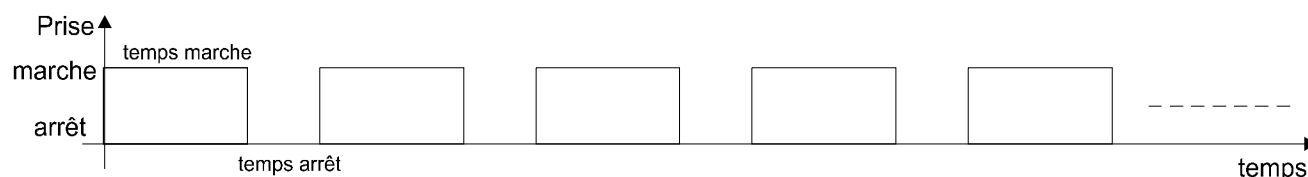


Illustration 9: Intervalle sans temps aléatoire

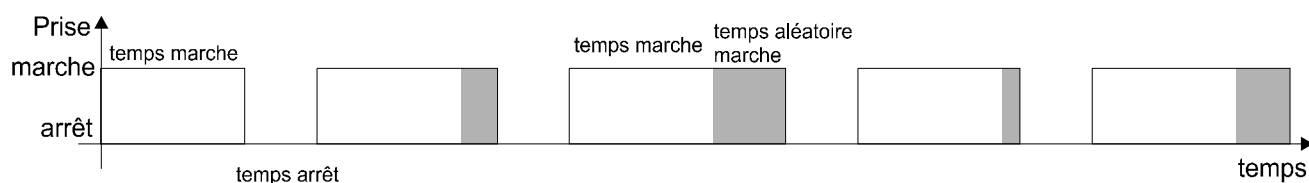


Illustration 10: Intervalle avec temps aléatoire pour "marche"

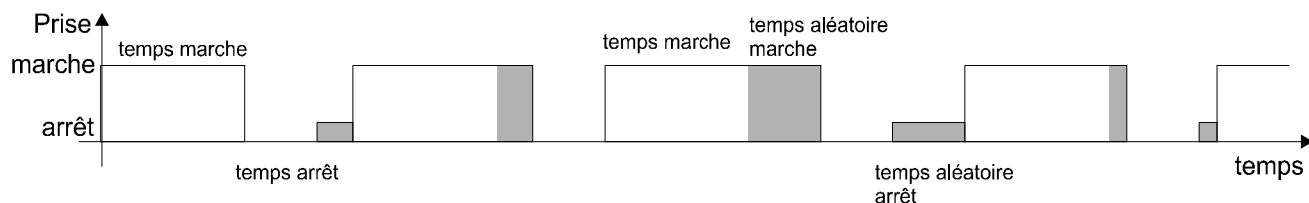


Illustration 11: Intervalle avec temps aléatoire pour "marche" et "arrêt".

On pourrait par ex. utiliser la fonction intervalle avec variante aléatoire pour la génération de flux. Vous pourriez par exemple affecter un intervalle avec différents temps à deux prises (pompes). Il y aurait quelquefois les deux pompes en marche, quelquefois seulement la pompe 1, quelquefois seulement la pompe 2, quelquefois elles seraient à l'arrêt toutes les deux. On pourrait également l'utiliser pour commander une pompe de dosage (par ex. *iks Vario*). Vous pourriez mettre cette pompe en marche toutes les heures pendant 1 seconde et ajouter à l'eau de l'engrais liquide ou des oligo-éléments par exemple.

Programmation:

Menu principal	13
Fonct. temps	<>

Avec les touches fléchées, sélectionnez le menu **"fonctions temps"** dans le menu principal et confirmez avec la *touche Enter*.

Fonct. temps	31
Intervalle	<>

Avec les touches fléchées, vous pouvez à nouveau sélectionner la fonction intervalle. Confirmez avec *Enter*.

Intervalle	3P
N° 01 D(--)	<>

En premier, vous sélectionnez le numéro de la **fonction intervalle (pas le numéro de la prise!)**. S'il n'y a pas encore de fonction intervalle de programmée, vous avez l'affichage ci-contre. Appuyez sur la *touche Enter*.

Intervalle	3Q
Marche	<>

Avec les touches fléchées, vous pouvez maintenant choisir entre **"marche"** et **"arrêt"**. Si vous voulez effacer une fonction intervalle, sélectionnez **"arrêt"**. Si vous voulez programmer une fonction intervalle, sélectionnez **"marche"**. Confirmez avec *Enter*.

Début	3R
10:00:00	<>

Vous pourriez déterminer la période pendant laquelle la fonction intervalle doit être active. Introduisez tout d'abord l'heure pour le démarrage de cette fonction. Confirmez à nouveau avec la *touche Enter*.

Fin	3S
12:00:00	<>

Indiquez maintenant la fin de la fonction intervalle et confirmez avec *Enter*. Dans l'exemple ci-contre, l'intervalle est actif de 10 à 12 heures.

Durée marche?	3U
00:02:00	<>

Indiquez maintenant combien de temps l'intervalle doit être en marche (prise sous tension) et confirmez avec *Enter*.

Var.al.marche?3V
00:01:00

Cet affichage n'apparaît que dans le **mode de programmation Pro**. Vous pouvez encore étendre d'une variante aléatoire le "temps de marche" introduit précédemment (prise sous tension). Confirmez votre introduction avec *Enter*.

Temps arrêt? 3W
00:02:00

Indiquez maintenant combien de temps l'intervalle doit être en marche (prise sans tension) et confirmez avec *Enter*.

Var.al.arrêt? 3X
00:01:00

Cet affichage n'apparaît que dans le **mode de programmation Pro**. Vous pouvez encore étendre d'une variante aléatoire le "temps arrêt" introduit précédemment (prise sans tension). Confirmez votre introduction avec *Enter*.

Quelle prise? 29
10 (--)

Affectez maintenant une prise à cette fonction. Sélectionnez-la avec les touches fléchées. Dans l'exemple ci-contre, c'est la prise 10. L'affichage "(--)" montre qu'il n'y a aucune autre fonction d'affectée à cette prise. Sélectionnez cette prise avec *Enter*. S'il s'agit d'une "prise non variable", vous pouvez passer les deux paragraphes suivants.

Prise réglable 2A
080%(marche) F2

S'il s'agit d'une prise **variable**, vous pouvez tout d'abord indiquer la puissance de la prise pour le temps d'activité de la fonction intervalle. Observez les restrictions concernant les systèmes à commuter (voir 4.3.2, par ex. **pas de lampes HQI / HQL!**). Raccordez alors le consommateur (par ex. pompe) à la prise correspondante. Introduisez 80% par ex. en appuyant sur les touches *zéro*, *huit*, *zéro* (pas *huit*, *zéro*, car cela signifierait 800%!). Appuyez à nouveau sur la *touche F2*. La prise ou plutôt le consommateur fonctionneront avec la puissance correspondante. Si le résultat ne correspond pas à vos intentions, vous pouvez introduire une autre valeur et tester avec *F2*. Répétez ce processus jusqu'à ce que le réglage corresponde à vos intentions. Confirmez l'introduction avec *Enter*.

Prise réglable 2A
050%(arrêt) F2

Vous pouvez maintenant introduire la puissance de la prise pour l'état éteint. La procédure à suivre est la même que précédemment pour "(marche)". Servez-vous absolument de la fonction spéciale de la *touche F2*. Confirmez votre introduction avec *Enter*.

Fonct. temps 31
Minuterie <>

Vous pouvez maintenant sélectionner une autre fonction temps avec les touches fléchées ou programmer une autre minuterie avec *Enter*. Appuyez sur la *touche Esc* pour revenir au menu principal.



Le temps intervalle le plus court est de 1 seconde. Si un intervalle doit être actif pendant 24 heures, c'est possible si vous introduisez 00:00:00 pour le début et 00:00:00 pour la fin.



Si vous n'avez pas noté vos réglages aussitôt, refaites le processus à nouveau et inscrivez-les maintenant. Ça va assez vite car vous pouvez passer d'un point à l'autre avec la *touche Enter*.

7.6.3 La simulation jour/nuit (commande de l'éclairage)

Avec cette fonction, vous pouvez simuler un lever et un coucher de soleil. Pour pouvoir utiliser l'abaissement nuit (par ex. addition CO₂, réglage température, flux), il faut que les heures du lever et du coucher de soleil soient définies ici! La simulation phase lunaire se réfère également à ces données-là.

Menu principal	13
Fonct. temps	<>

Avec les touches fléchées, sélectionnez le menu "**fonctions temps**" dans le menu principal et confirmez avec la *touche Enter*.

Fonct. temps	31
Simu. jour/nuit	<>

Vous pouvez maintenant sélectionner la fonction **simulation jour/nuit**, à nouveau avec les touches fléchées. Confirmez avec *Enter*.

N°proc.éclair.? 3C	
N° 01 D(--)	<>

Cet affichage n'apparaît **qu'au niveau de programmation Pro!** Dans ce réglage, vous pouvez programmer plusieurs "processus éclairage" afin de commuter différentes sources de lumière à différentes heures. L'exemple de gauche présente le premier processus de lumière n°: **01 (pas le numéro de la prise!)**. Si vous avez déjà programmé un processus d'éclairage, vous pouvez sélectionner le n° 01 ou le n° 02 avec les touches fléchées. En fonction de votre sélection, vous pouvez maintenant traiter le processus existant ou en générer un nouveau. Confirmez avec la *touche Enter*.

Jour/nuit?	3D
Marche	<>

Avec les touches fléchées, vous pouvez alors choisir entre "**Marche**", "**Arrêt**" et "**Simulation**". Si vous voulez effacer un processus, sélectionnez "**Arrêt**". La différence entre "**Marche**" et "**Simulation**" réside dans le fait que vous pouvez introduire les temps du lever et du coucher de soleil dans "**Marche**" alors qu'ils sont calculés lors de la simulation (voir à la page suivante). Confirmez avec *Enter*.

Lever soleil	3E
08:00:00	

Si vous avez sélectionné "**Marche**", vous pouvez introduire maintenant le moment du lever de soleil. Confirmez à nouveau avec la *touche Enter*.

Coucher soleil	3F
20:00:00	

Introduisez maintenant l'heure du coucher de soleil. Confirmez à nouveau avec la *touche Enter*.

Quelle prise?	29
N° 10 (--)	<>

Si vous n'avez pas besoin de la simulation jour/nuit pour la commande de l'éclairage mais seulement pour "**l'abaissement nuit**" de différents paramètres, vous pouvez maintenant terminer le processus de programmation en appuyant sur la *touche Esc*.

Affectez maintenant une prise à cette fonction. Sélectionnez-la avec les touches fléchées. Dans l'exemple ci-contre, c'est la prise 10. L'affichage "(--)" montre qu'il n'y a aucune autre fonction d'affectée à cette prise. Confirmez cette prise avec *Enter*. S'il s'agit d'une "**prise non réglable (variable)**", vous pouvez passer les deux paragraphes suivants.

Prise réglable	2A
080%(marche)	F2

S'il s'agit d'une prise **variable**, vous pouvez tout d'abord introduire la puissance de la prise pour le "jour". Observez les restrictions concernant les systèmes à raccorder (voir 4.3.2, par ex. **pas de lampes HQI / HQL!**). Raccordez maintenant le consommateur à la prise correspondante. Introduisez 80% par ex. en appuyant sur les touches **zéro**, **huit**, **zéro** (**pas huit, zéro**, car cela signifierait 800%!). Appuyez à nouveau sur la *touche F2*. La prise ou plutôt le consommateur fonctionneront avec la puissance correspondante. Si le résultat ne correspond pas à vos intentions, vous pouvez introduire une autre valeur et tester avec *F2*. Répétez ce processus jusqu'à ce que le réglage corresponde à vos intentions. En cas normal, introduisez 100%. Confirmez l'introduction avec *Enter*.

Prise réglable	2A
050%(arrêt)	F2

Vous pouvez maintenant introduire la puissance de la prise pour la "nuit" (l'état éteint). La procédure à suivre est la même que précédemment pour "(marche)". Servez-vous obligatoirement de la fonction spéciale de la touche *F2*. Dans le cas normal, introduisez ici 0%. Confirmez votre introduction avec *Enter*.

Fonct. temps	31
Simu. jour/nuit	<>

Vous pouvez maintenant sélectionner une autre fonction temps avec les touches fléchées ou programmer une autre simulation jour/nuit avec *Enter*. Appuyez sur la *touche Esc* pour revenir au menu principal.



Ne jamais brancher de lampes HQI ou HQL sur une prise variable.



La durée du lever de soleil et du coucher de soleil pour le réglage "**marche**" est de 30 minutes. Si vous avez sélectionné **simulation** à "Jour/nuit? **3D**", vous pouvez simuler presque fidèlement les durées du lever et du coucher de soleil en introduisant le degré de longitude et de latitude d'une région précise de la terre. Un "+" avant les coordonnées signifie longitude occidentale ou latitude boréale. Un "-" signifie longitude occidentale ou latitude sud. On peut modifier le signe avec la touche *F1*.



Si vous n'avez pas noté vos réglages aussitôt, refaites le processus à nouveau et inscrivez-les maintenant. Ça va assez vite car vous pouvez passer d'un point à l'autre avec la *touche Enter*.

7.6.4 La simulation phase lunaire

Vous pouvez choisir entre deux variantes de la simulation phase lunaire ("**marche**", "**simulation**"). Vous apprendrez comment plus tard, au chapitre programmation. La différence vous sera alors expliquée. Pour que la simulation phase lunaire puisse travailler correctement dans "**marche**", il faut avoir programmé une simulation jour/nuit avant (point 7.5.9). Si vous avez choisi "**marche**", la phase lunaire travaille de la façon suivante: la fonction calcule un "minuit fictif" à partir des heures du lever et du coucher de soleil. Sur la base de ce minuit fictif, elle calcule les heures du lever et du coucher de la lune ainsi que la clarté. C'est certainement la variante la plus utilisée dans la pratique. Dans la variante "**simulation**", le système simule la lune d'un endroit de la terre que vous avez défini.

Programmation:

Menu principal	13
Fonct. temps	<>

Avec les touches fléchées, sélectionnez le menu "**fonctions temps**" dans le menu principal et confirmez avec la *touche Enter*.

Fonct. temps	31
Simu. jour/nuit	<>

Vous pouvez maintenant sélectionner la fonction phase lunaire, à nouveau avec les touches fléchées. Confirmez avec *Enter*.

N° proc.lune?	3H
N° 01 D(--)	<>

Cet affichage n'apparaît **qu'au niveau de programmation Pro!** Dans ce réglage, vous pouvez programmer plusieurs "processus phase lunaire" afin de commuter différentes sources de lumière à différentes heures. L'exemple de gauche présente le premier processus phase lunaire n° **01** (**pas le numéro de la prise!**). Si vous avez déjà programmé un processus phase lunaire, vous pouvez sélectionner le n° 01 ou le n° 02 avec les touches fléchées. En fonction de votre sélection, vous pouvez maintenant traiter le processus existant ou en générer un nouveau. Confirmez avec la *touche Enter*.

Phase lunaire	3I
Marche	<>

Vous pouvez alors choisir entre "**marche**", "**arrêt**" et "**simulation**" avec les touches fléchées. Si vous voulez effacer un processus, sélectionnez "**arrêt**". En cas normal, sélectionnez ici "**marche**". Confirmez avec *Enter* (si vous avez choisi "**marche**", vous pouvez passer les trois paragraphes suivants).

Degré latit.?	3Y
+49,03	

Si vous avez sélectionné "**simulation**", vous pouvez maintenant introduire le degré de latitude. Avec la touche F1, vous pouvez modifier le signe. Confirmez à nouveau avec la *touche Enter*.

Degré longit.?	3Z
-8,24	

Introduisez maintenant le degré de longitude. Avec la touche F1, vous pouvez également modifier le signe ici. Confirmez à nouveau avec la *touche Enter*.

Fus. horaire?	40
+01	

Vous pouvez encore introduire le fuseau horaire (par ex. +01 pour l'Allemagne). En cas de besoin, vous pouvez à nouveau régler le signe. Confirmez avec la *touche Enter*.

Quelle prise?	29
N° 12 (--)	<>

Affectez maintenant une prise variable à cette fonction. Sélectionnez-la avec les touches fléchées. Dans l'exemple ci-contre, c'est la prise 12. L'affichage "(--)" montre qu'il n'y a aucune autre fonction d'affectée à cette prise. Confirmez cette prise avec *Enter*.

Prise réglable	2A
080%(marche)	F2

S'il s'agit d'une prise **variable**, vous pouvez tout d'abord introduire la puissance de la prise pour la "pleine lune". Observez les restrictions concernant les systèmes à raccorder (voir 4.3.2, par ex. **pas de lampes HQI / HQL!**). Raccordez maintenant le consommateur à la prise correspondante. Introduisez 80% par ex. en appuyant sur les touches *zéro*, *huit*, *zéro* (pas *huit*, *zéro*, car cela signifierait 800%!). Appuyez à nouveau sur la *touche F2*. La prise ou plutôt le consommateur fonctionneront avec la puissance correspondante. Si le résultat ne correspond pas à vos intentions, vous pouvez introduire une autre valeur et tester avec *F2*. Répétez ce processus jusqu'à ce que le réglage corresponde à vos intentions. En cas normal, introduisez 100%. Confirmez l'introduction avec *Enter*.

Prise réglable	2A
020%(arrêt)	F2

Vous pouvez maintenant introduire la puissance de la prise pour "nouvelle lune" (la lune la plus sombre). La procédure à suivre est la même que précédemment pour "(marche)". Servez-vous absolument de la fonction spéciale de la touche *F2*. Confirmez votre introduction avec *Enter*.

Fonct. temps	31
Phase lunaire	<>

Vous pouvez maintenant sélectionner une autre fonction temps avec les touches fléchées ou programmer une autre simulation jour/nuit avec *Enter*. Appuyez sur la *touche Esc* pour revenir au menu principal.



Ne jamais brancher de lampes HQI ou HQL sur une prise variable.



Si vous n'avez pas de bloc de prises de commutation variable, vous pouvez également affecter la simulation phase lunaire à une prise de commutation normale (non variable). La lune se lève et se couche alors au bon moment. La clarté est bien sûr toujours la même!



Si vous n'avez pas noté vos réglages aussitôt, refaites le processus à nouveau et inscrivez-les maintenant. Ça va assez vite car vous pouvez passer d'un point à l'autre avec la *touche Enter*.

7.6.5 La simulation flux

Pour **de nombreuses fonctions** dans la simulation du flux, il faut **au moins avoir un bloc de prises variable** et **au moins une pompe de flux à moteur asynchrone et réglable par commande à phase**. Les pompes de flux *iks aquastar turbo* sont optimisées pour de telles applications et fonctionnent aussi avec des temps d'impulsions extrêmement courts (par ex. pour générer des vagues), avec une fiabilité optimale et pendant des années. Les pompes synchrones ne peuvent pas être variées. Elles peuvent seulement être allumées et éteintes. Théoriquement, vous pouvez commander jusqu'à 16 pompes avec *l'iks aquastar*. Cela vous permet de créer également des courants optimaux dans de très grands bassin (installations).

Programmation:

Menu principal	13
Fonct. temps	<>

Avec les touches fléchées, sélectionnez le menu "**fonctions temps**" dans le menu principal et confirmez avec la *touche Enter*.

Fonct. temps	31
Simu. flux	<>

Avec les touches fléchées, vous pouvez à nouveau sélectionner la fonction **simulation flux**. Confirmez avec *Enter*.

N° proc. flux?	32
N° 01 D(--)	<>

Cet affichage n'apparaît **qu'au niveau de programmation Pro!** Dans ce réglage, vous pouvez programmer plusieurs "processus flux" afin de commander/commuter différentes pompes à différentes heures. L'exemple de gauche présente le premier processus de flux n° **01** (**pas le numéro de la prise!**). Si vous avez déjà programmé un processus de flux, vous pouvez sélectionner le n° 01 ou le n° 02 avec les touches fléchées. En fonction de votre sélection, vous pouvez maintenant traiter le processus existant ou en générer un nouveau. Confirmez avec la *touche Enter*.

Simulation flux	33
Flux	<>

Avec les touches fléchées, vous pouvez maintenant choisir entre "**marche**", "**flux**" et "**marée basse/haute**". Si vous voulez effacer un processus, sélectionnez "**arrêt**". Si vous voulez commander/commuter deux pompes à tour de rôle, vous pouvez le faire avec la simulation marée basse/haute. Confirmez avec *Enter*.

7.6.5.1 Flux

Si vous avez choisi "**flux**", le dialogue suivant apparaît:

Vagues	34
Oui	<>

Vous pouvez indiquer maintenant si vous voulez générer des vagues ("oui") ou pas ("non"). Si vous avez choisi "non", vous pouvez passer le point suivant (durée vagues). Confirmez avec *Enter*.

Durée vagues	35
00:00:05	

Vous pouvez maintenant introduire la durée des vagues. Dans l'exemple à gauche, ce sont 5 secondes. Confirmez votre introduction avec *Enter*.

Abaiss. nuit	36
Oui	<>

Cet affichage et le prochain n'apparaissent **qu'au niveau de programmation Pro!** Vous pouvez indiquer maintenant si vous voulez un abaissement nuit ("oui") ou pas ("non"). Si vous avez choisi "non", vous pouvez passer le point suivant (Abaiss. de). Confirmez avec *Enter*. Si vous avez choisi "oui", vous pouvez maintenant indiquer de combien de pour cent vous voulez abaisser.

Abaiss. de	37
010 %	<>

Réglez maintenant la valeur désirée. Notez que pour 10% par exemple il vous faut introduire 010. Confirmez avec *Enter*.

Quelle prise?	29
N°13 (--)	<>

Affectez maintenant une prise variable à cette fonction. Sélectionnez-la avec les touches fléchées. Dans l'exemple ci-contre, c'est la prise 13. L'affichage "--" montre qu'il n'y a aucune autre fonction d'affectée à cette prise. Confirmez cette prise avec *Enter*.

Prise réglable	2A
080%(marche)	F2

S'il s'agit d'une prise **variable**, vous pouvez tout d'abord introduire la puissance de la prise pour l'état commuté. Observez les restrictions concernant les systèmes à raccorder (voir 4.3.2). Raccordez maintenant la pompe à la prise correspondante. Introduisez 80% par ex. en appuyant sur les touches *zéro*, *huit*, *zéro* (pas *huit*, *zéro*, car cela signifierait 800%!). Appuyez à nouveau sur la *touche F2*. La prise ou plutôt le consommateur fonctionneront avec la puissance correspondante. Si le résultat ne correspond pas à vos intentions, vous pouvez introduire une autre valeur et tester avec *F2*. Répétez ce processus jusqu'à ce que le réglage corresponde à vos intentions. En cas normal, introduisez 100%. Confirmez l'introduction avec *Enter*.

Prise réglable	2A
050%(arrêt)	F2

Vous pouvez maintenant introduire la puissance de la prise pour "état quasiment éteint". La procédure à suivre est la même que précédemment pour "(marche)". Servez-vous obligatoirement de la fonction spéciale de la touche *F2*. Confirmez votre introduction avec *Enter*.

Fonct. temps	31
Simu. flux	<>

Vous pouvez maintenant sélectionner une autre fonction temps avec les touches fléchées ou programmer une autre simulation jour/nuit avec *Enter*. Appuyez sur la *touche Esc* pour revenir au menu principal.

Exemple:

Avec les valeurs programmées ci-dessus, la pompe raccordée à la prise 13 travaillerait (pulserait) à tour de rôle pendant 2 secondes à 80% et pendant 2 secondes à 50%. La transition entre les deux phases n'est bien sûr pas abrupte mais se fait en douceur. La nuit, elle passerait alors de 70% à 50%. L'abaissement nuit ne se répercute que sur la valeur "marche". Si vous n'aviez pas mis de vagues en marche, la pompe fonctionnerait en permanence dans la journée à 80% et la nuit à 70%.

7.6.5.2 Simulation marée basse/haute

Cette fonction permet de faire fonctionner **des pompes de flux en alternance**. Cela signifie qu'il y a toujours une pompe qui est active pendant que l'autre reste éteinte (la puissance ne devant pas être 0% resp. 100%!). En plus de la **simulation vagues** (pulsation), on a ici également une **fonction aléatoire** (semblable à celle qui est décrite au point 7.6.2). On peut ici par exemple représenter le flux dans un **canal de rocher** (où le courant vient généralement d'une direction pendant 6 heures de temps et ensuite de l'autre pendant 6 heures). On peut également simuler le flux d'une **petite partie de rocher**. En général, il n'y a pas de courant **régulier** venant d'une seule direction. Le courant change continuellement, il s'accroît pendant quelques secondes et s'affaiblit ensuite. Il peut également s'immobiliser complètement pendant un court instant.

Si vous avez choisi "**marée basse/haute**", le dialogue suivant apparaît:

Durée mar.b/h. 38
00:02:00 <>

Vous pouvez maintenant indiquer combien de temps la marée basse ou haute doivent durer. Introduisez la valeur et confirmez avec *Enter*.

Variat.aléat. 39
00:01:00

Cet affichage n'apparaît que dans le **mode de programmation Pro**. Vous pouvez ajouter encore une variante aléatoire aux heures réglées auparavant (voir aussi point 7.6.2). Confirmez votre introduction avec *Enter*.

Vagues 34
Oui <>

Vous pouvez indiquer maintenant si vous voulez générer des vagues ("oui") ou pas ("non"). Si vous avez choisi "non", vous pouvez passer le point suivant (durée vagues). Confirmez avec *Enter*.

Durée vagues 35
00:00:02

Vous pouvez maintenant introduire la durée des vagues. Dans l'exemple à gauche, ce sont 2 secondes. Confirmez votre introduction avec *Enter*.

Abaiss. nuit 36
Oui <>

Cet affichage et le prochain n'apparaissent **qu'au niveau de programmation Pro!** Vous pouvez indiquer maintenant si vous voulez un abaissement nuit ("oui") ou pas ("non"). Si vous avez choisi "non", vous pouvez passer le point suivant (Abaisser de). Confirmez avec *Enter*. Si vous avez choisi "oui", vous pouvez maintenant indiquer de combien de pour cent vous voulez abaisser.

Abaisser de 37
010 % <>

Réglez maintenant la valeur désirée. Notez que pour 10% par exemple il vous faut introduire 010. Confirmez avec *Enter*. Sachez qu'un abaissement nuit n'a un sens que si vous avez activé la fonction vagues auparavant car l'abaissement se répercute **exclusivement** sur la valeur "prise var.(marche)"!

Prise marée? 3A
N° 15 (--) <>

Affectez maintenant une prise variable à "marée basse". Sélectionnez-la avec les touches fléchées. Dans l'exemple ci-contre, c'est la prise 15. L'affichage "(--)" montre qu'il n'y a aucune autre fonction d'affectée à cette prise. Confirmez cette prise avec *Enter*.

Prise réglable 2A
080%(marche)F2

S'il s'agit d'une prise **variable**, vous pouvez tout d'abord introduire la puissance de la prise pour l'état commuté. Observez les restrictions concernant les systèmes à raccorder (voir 4.3.2). Raccordez maintenant la pompe à la prise correspondante. Introduisez 80% par ex. en appuyant sur les touches *zéro*, *huit*, *zéro* (pas *huit*, *zéro*, car cela signifierait 800%!). Appuyez à nouveau sur la *touche F2*. La prise ou plutôt le consommateur fonctionneront avec la puissance correspondante. Si le résultat ne correspond pas à vos

intentions, vous pouvez introduire une autre valeur et tester avec *F2*. Répétez ce processus jusqu'à ce que le réglage corresponde à vos intentions. En cas normal, introduisez 100%. Confirmez l'introduction avec *Enter*.

Prise réglable 2A	
050%(arrêt) F2	

Vous pouvez maintenant introduire la puissance de la prise pour "état quasiment éteint". La procédure à suivre est la même que précédemment pour "(marche)". Servez-vous obligatoirement de la fonction spéciale de la touche *F2*. Confirmez votre introduction avec *Enter*.

Prise flux? 3B	
N° 16 (--)	<>

Affectez maintenant une prise variable au "flux". Sélectionnez-la avec les touches fléchées. Dans l'exemple ci-contre, c'est la prise 16. L'affichage "--" montre qu'il n'y a aucune autre fonction d'affectée à cette prise. Confirmez cette prise avec *Enter*. Le dialogue qui apparaît maintenant est identique au précédent pour "marée basse". Après avoir introduit les données correspondantes pour la prise,

Fonct. temps 31	
Simu. flux	<>

vous pouvez maintenant sélectionner une autre fonction temps avec les touches fléchées ou programmer une autre simulation flux avec *Enter*. Appuyez sur la *touche Esc* pour revenir au menu principal.

Les valeurs introduites ci-dessus produisent **l'effet suivant**: le jour, la pompe 1 est activée entre 2 et 3 minutes et génère pendant cette période un mouvement de vagues à une cadence de 2 secondes avec une puissance de 80% resp. de 50%. Après ce temps, la pompe 1 s'arrête et la pompe 2 devient active de la même façon. La nuit, il n'y a que la valeur "prise réglable (marche)" qui est abaissée de 80% à 70% (abaissement nuit). Cela se répète alors toujours. Il n'y a **toujours qu'une seule pompe d'active**.

Si vous aviez choisi "non" pour les vagues, les deux pompes commuteraient à tour de rôle avec la valeur introduite à "prise réglable (arrêt)". La valeur de la "prise réglable (arrêt)" et un abaissement nuit éventuellement programmé ne sont pas importants!

Dans **l'exemple** ci-dessus, il y a donc toujours une pompe active et une pompe arrêtée (ou bien la puissance est diminuée). Souvent, il est préférable de ne pas mettre les pompes en marche à tour de rôle mais seulement par hasard. Par exemple, les 2 pompes peuvent être actives en même temps et puis la pompe 1 ou la pompe 2. De même, les 2 pompes peuvent toutes les deux ne pas être actives. Ce comportement doit aussi être possible avec plusieurs pompes (jusqu'à 16).

Dans le niveau de programmation **Pro**, c'est possible. Pour cela, il faut programmer **un processus pour chaque pompe**. Tout le reste correspond aux exemples ci-dessus, à une exception près. Il **n'y a pas 2 prises d'affectées** (une pour la marée basse et une autre pour la marée haute) **mais une seule (pour la marée basse)**. **Ne rien indiquer** à la question "**prise marée haute?**". Pour la **pompe suivante, c'est exactement l'inverse**. Et ainsi de suite ...



La durée des vagues la plus courte est de 1 seconde.



Si vous n'avez pas noté vos réglages aussitôt, refaites le processus à nouveau et inscrivez-les maintenant. Ça va assez vite car vous pouvez passer d'un point à l'autre avec la *touche Enter*.

7.6.6 La pause nourriture (à partir de la version 2.17)

L'intérêt et le but de la pause nourriture est de réduire ou d'interrompre la puissance de la pompe de simulation et de circulation. Vous avez la possibilité de régler une pause nourriture semi-automatique et/ou manuelle. La pause nourriture automatique n'a de sens que par ex. si vous donnez à manger aux poissons avec un distributeur de nourriture automatique à une heure définie. Si vous distribuez la nourriture plutôt irrégulièrement, utilisez de préférence la pause nourriture semi-automatique. Pour activer la pause nourriture manuelle à une heure quelconque, appuyez sur la touche „F2“ (aquastar se trouve en mode de contrôle); elle se désactive automatiquement lorsque le temps que vous avez réglé est passé. La fonction de la pause nourriture manuelle est très pratique pour effectuer les travaux de maintenance. Vous l'activez manuellement à n'importe quel moment en appuyant sur la touche „F2“ et vous la réactivez en appuyant à nouveau sur „F2“. Notez que vous pouvez désactiver à nouveau cette fonction Pause nourriture en appuyant sur la touche „F2“ pendant la pause nourriture **automatique** ou **semi-automatique**.

Notez qu'avec la fonction de la pause nourriture, vous pouvez **seulement** éteindre les appareils branchés à un bloc de prises commutables pendant leur fonctionnement normal (par ex. fonction intervalle ou simulation des courants). Par contre, les appareils qui sont raccordés à un bloc de prises doté d'un variateur, peuvent être réglés sur n'importe quelle puissance (de 0 à 100 %).

Contrairement aux autres fonctions temps, le nombre de pauses nourriture réglable est limité à un. Avec cette seule fonction pause nourriture, vous pouvez toutefois connecter jusqu'à **16** prises en même temps (même heure de mise en marche, même durée de fonctionnement).

Programmation:

Menu principal 13	
Fonct. temps <>	

Avec les touches fléchées, sélectionnez le menu "**fonctions temps**" dans le menu principal et confirmez avec la *touche Enter*.

Fonct. temps 31	
Pause nourrit. <>	

Avec les touches fléchées, vous pouvez à nouveau sélectionner la fonction pause nourriture. Confirmez avec *Enter*.

Pause nourrit. 3i	
N°: 01 D(--)	<>

Sélectionnez tout d'abord un numéro (**pas le numéro de la prise!**) auquel une prise sera affectée ultérieurement. Ce numéro n'indique pas le nombre de pauses nourriture puisqu'on ne peut programmer qu'une seule pause nourriture. S'il n'y a pas encore de fonction pause nourriture de programmée, vous avez l'affichage ci-contre. Pour attribuer la fonction pause nourriture à une autre prise, procédez dans un autre processus de programmation, servez-vous des touches fléchées et sélectionnez un autre numéro qui n'est encore affecté à aucune prise. Appuyez ensuite sur la *touche Enter*.

Pause nourrit. 3j	
Actif <>	

Avec les touches fléchées, vous pouvez maintenant choisir entre "**Actif**" et "**Inactif**". Si vous voulez désactiver la fonction pause nourriture manuelle ou automatique, appuyez sur "**Inactif**". Si vous voulez programmer une fonction pause

Début	3k
10:00:00	<>

nourriture, sélectionnez "**Actif**". Confirmez avec *Enter*.

Vous pourriez déterminer la période pendant laquelle la fonction pause nourriture doit être active. Introduisez tout d'abord l'heure pour le démarrage de cette fonction. Notez que la pause nourriture automatique est inactive avec le réglage „00:00:00“. Confirmez à nouveau avec la *touche Enter*

Durée actif?	3l
00:02:00	

Indiquez maintenant combien de temps la pause nourriture automatique doit être en marche (prise commutable sans tension) et confirmez avec *Enter*. Dans l'exemple ci-contre, la pause nourriture automatique est active pendant 2 minutes à partir de 10 h. Si vous voulez seulement démarrer ou interrompre manuellement la pause nourriture manuelle à l'aide de la touche „F2“ pendant le mode contrôle et pas activer la pause nourriture automatique, introduisez 00:00:00 sous „Durée actif?“. Notez que la pause nourriture semi-automatique est inactive avec le réglage „00:00:00“. (La pause nourriture doit être éteinte manuellement).

Quelle prise?	29
N°: 01 (al)	<>

Affectez maintenant une prise à cette fonction. Sélectionnez-la avec les touches fléchées. Dans l'exemple ci-contre, c'est la prise 01. L'affichage "(al)" **montre qu'il y a une fonction minuterie d'affectée à cette prise**. Sélectionnez cette prise avec *Enter*. S'il s'agit d'une "prise non variable", vous pouvez passer le paragraphe suivant.

Prise réglable	2A
040% (pn)	ZF2

S'il s'agit d'une prise **avec variateur**, vous pouvez tout d'abord introduire la puissance (0–100%) de la prise pour la durée d'activité de la fonction pause nourriture (pn). Observez les restrictions concernant les systèmes à commuter (voir 4.3.2, par ex. **pas de lampes HQI / HQL!**). Raccordez alors le consommateur (par ex. pompe) à la prise correspondante. Introduisez 40% par ex. en appuyant sur les touches *zéro*, *quatre*, *zéro* (pas quatre, *zéro*, car cela signifierait 400%!). Appuyez à nouveau sur la *touche F2*. La prise ou plutôt le consommateur fonctionneront avec la puissance correspondante. Si le résultat ne correspond pas à vos intentions, vous pouvez introduire une autre valeur et tester avec *F2*. Répétez ce processus jusqu'à ce que le réglage corresponde à vos intentions. Confirmez l'introduction avec *Enter*.

Fonct. temps	31
pause nourrit.	<>

Vous pouvez maintenant sélectionner une autre fonction temps avec les touches fléchées ou programmer une autre prise avec fonction pause nourriture en appuyant sur *Enter*. Appuyez sur la *touche Esc* pour revenir au menu principal.



Si vous voulez attribuer la fonction pause nourriture à une autre prise, les heures „Début“ et „Combien de temps en marche?“ sont reprises automatiquement. Notez qu'elles sont identiques pour toutes les prises.



Si vous n'avez pas noté vos réglages aussitôt, refaites le processus à nouveau et inscrivez-les maintenant. Ça va assez vite car vous pouvez passer d'un point à l'autre avec la *touche Enter*.

8 Index d'aide

8.1 Menu principal

C'est le point de départ pour **toutes** les possibilités de réglage de *l'iks aquastar*.

11 Contrôle (sondes ou blocs de prises)

Démarre le **mode de fonctionnement** de *l'iks aquastar*. L'appareil assume la mesure et le réglage. C'est le **mode de travail proprement dit** que l'on ne quitte que pour la vérification et/ou la programmation. Quitter le contrôle avec *Esc*.

12 Réglage (sonde ou bloc de prises)

Ici, le système procède à tous les réglages qui servent **au réglage des valeurs de l'eau**.

13 Fonctions temps (bloc de prises)

Fonctions qui **règlent** les prises **en fonction du temps** (minuteries, simulation jour/nuit, phase lunaire, intervalle, simulations flux, simulation marée basse/haute).

14 Réglages de la valeur de mesure (sonde)

Réglages généraux qui sont en liaison avec **l'affichage et la mémorisation des valeurs de mesure**. Appuyez sur *Enter* si vous voulez modifier l'intervalle de mémorisation, les modes d'affichage (par ex. redox/rH) ou les affichages des tendances.

15 Système

Réglages généraux du système tels que l'heure et la date, l'alarme acoustique et l'alarme externe ainsi que l'indication du niveau de programmation.

16 Calibrage (sondes)

Calibrage des différentes sondes.

8.2 Réglage

20 Type sonde (par ex. pH)

Selon les sondes raccordées, on peut sélectionner avec les touches <> (touches fléchées) un **mode de réglage à programmer**. Démarrer le dialogue désiré avec *Enter*.

21 N° sonde?

S'il y a **plusieurs sondes de même type** de raccordées, vous pouvez indiquer ici pour laquelle vous voulez introduire les valeurs de réglage. Le chiffre correspond au numéro d'entrée de la sonde correspondante.

22 Par ex. n° processus Te? (numéro processus température)

N'apparaît que dans la **version Pro**. Vous pouvez affecter jusqu'à **8 processus** à chaque **raccord de sonde**. Si la température de 25°C n'est pas atteinte par ex., vous pouvez activer le chauffage à la prise 1; si la température continue de tomber, par ex. en dessous de 23°C, vous pouvez ajouter un deuxième chauffage avec la **même sonde**, par exemple à la prise 2. Avec un autre processus, vous pouvez commuter par ex. un appareil de refroidissement. L'affichage montre le numéro de processus ainsi qu'entre parenthèses la prise appartenant à ce processus.

23 Mode de réglage

Selon le **type de sonde**, trois types de réglage correspondants apparaissent. Le type de réglage **arrêt** existe toujours. Ici, vous pouvez désactiver un réglage. Avec les touches <> (touches fléchées) vous pouvez sélectionner le mode de mesure désiré.

24 Valeur (jour)?

Apparaît pour le **pH et la température**. Indiquez ici la valeur à laquelle le réglage doit être actif. Cette valeur est valable pour la **journée**. Le comportement de réglage se définit alors à partir du type de réglage introduit et de la valeur de réglage.

Exemple 1: Indiquez pour le réglage pH comme type de réglage Addition CO₂ et comme valeur de réglage pH 6.5; le réglage sera **activé** dès que la valeur pH **dépassera** pH 6.5. Il restera actif jusqu'à ce que la valeur redescende en dessous de pH 6.45. (Remarque: L'hystérésis de commutation pH 0.05 évitera le "déclat" de la vanne magnétique).

Exemple 2: Au réglage de la température, introduisez Chauffer comme mode de réglage et 24°C comme valeur. Le chauffage est activé lorsque la température dans le bassin descend en dessous de 24°C. Si la température remonte à nouveau au-dessus de 24,15°C, le réglage s'éteint.

25 Valeur (nuit)?

Apparaît pour le **pH et la température**. Comme au point 23. Indiquez toutefois ici la valeur qui doit être valable comme valeur de réglage pour la **nuit**.

26 Valeur?

Introduisez ici, la **valeur de réglage**. Elle est valable pour le jour et la nuit!

27 Alarme supérieure?

Si la valeur que vous introduisez **est dépassée**, une alarme est déclenchée et le **réglage est arrêté (prise déconnectée)**.

28 Alarme inférieure?

Comme 27, à part que l'alarme est déclenchée lorsque la valeur **n'est pas atteinte**.

Remarques concernant le réglage des alarmes: Les alarmes ont la fonction d'avertir l'utilisateur lors d'une perturbation éventuelle. Laissez une marge suffisante entre les points de réglage et d'alarme que vous programmez car l'aquarium est un système vivant qui dépend de multiples facteurs et est toujours soumis à des variations naturelles.

29 Quelle prise?

Ici, vous devez indiquer le **numéro de la prise** à laquelle votre consommateur réglé (par ex. chauffage) est raccordé. Les prises 1-4 sur le bloc de prises de commutation L1, les prises 5 -8 sur L2, les prises 9 - 11 sur L3, les prises 12 - 16 sur L4. Le dialogue **n'apparaît que si un bloc de commutation est raccordé**.

2A Prise réglable?

Si la prise sélectionnée dans [29] est une prise „réglable,, (variable), le menu suivant apparaît. La puissance peut être indiquée en pourcentage, tout d'abord pour l'état en marche et ensuite pour l'état éteint. Avec la touche **F2**, vous pouvez **contrôler** immédiatement si la valeur réglée correspond à vos désirs.

Exemple: Vous voulez démarrer une pompe réglable qui fonctionne à pleine puissance (100%) à l'état de marche et qui, à l'état arrêté, génère encore un petit "courant de base". Pour cela, introduisez le pourcentage désiré, pour l'introduction de la "valeur arrêt". Avec [F2], vous pouvez contrôler immédiatement si le courant correspond à vos désirs.

2C Valeur(été, jour)? (seulement dans la version Pro)

Valeur de température en été le jour.

2D Valeur (été, nuit)? (seulement dans la version Pro)

Valeur de température en été la nuit

2E Valeur (hiver, jour)? (seulement dans la version Pro)

Valeur de température en hiver le jour

2F Valeur (hiver, nuit)? (seulement dans la version Pro)

Valeur de température en hiver la nuit

2G Temps alarme?

Pour le réglage du niveau, vous pouvez introduire comme alarme une durée au bout de laquelle votre réglage s'arrête à titre de sécurité.

8.3 Fonctions temps

31 Fonctions temps

Ici, vous pouvez sélectionner les "fonctions temps" que vous aimeriez programmer. Vous avez au choix: **simulation flux (flux et marée basse/haute), simulation jour/nuit, phase lunaire, intervalle, minuterie et intervalle.**

32 N° procédure flux?(seulement dans la version Pro)

Selon votre équipement, vous pouvez attribuer une fonction flux à au maximum 16 pompes indépendantes les unes des autres. Avec le chiffre introduit ici, vous sélectionnez le processus correspondant. Le chiffre entre parenthèses indique à quelle prise le processus sélectionné est relié. "(--)" signifie que le processus n'a pas encore été relié à une prise.

33 Simulation flux

Choisissez si vous arrêtez la simulation flux (arrêt) ou si vous désirez générer une simulation flux ou marée basse/haute. La **simulation du flux** commande **une pompe**; la **simulation marée basse/haute** commande **deux pompes** à tour de rôle.

34 Vagues

Si vous indiquez "oui", votre **pompe réglable** pulsera (simulation de vagues).

35 Longueur des vagues

Ici, vous pouvez indiquer combien de temps la pulsation doit durer pour une vague.

36 Abaissement nuit

Si vous indiquez "oui", le flux **diminuera la nuit.**

37 Abaissement de

La nuit, la puissance de départ de la prise correspondante (valeur départ) sera **abaissée de cette valeur.** Par exemple, pour "Abaissement de 20%", le système générera une valeur jour de 80% et une valeur nuit de 60%. 10% le jour deviendront 0% la nuit. Vous pouvez introduire la durée de la nuit au point →fonctions temps→simulation jour/nuit.

38 Durée marée basse/haute

Lors de la simulation marée basse/haute, **deux pompes** s'alternent en permanence. Programmez ici la durée de marche des pompes.

Exemple: 06:00:00. La pompe 1 fonctionne pendant 6 heures, la pompe 2 fonctionne ensuite pendant 6 heures pendant que la pompe 1 est à l'arrêt. Après, la pompe 1 se remet en marche.

39 Variation aléatoire

Ici, vous pouvez indiquer une **zone aléatoire**. Le système prolonge alors l'intervalle d'une durée aléatoire qui se trouve entre 0 secondes et la variation aléatoire que vous avez introduite.

3A Prise marée basse?

Comme 29. Ici, vous indiquez la **prise** qui doit être active à "**marée basse**".

3B Dose Flut?

Comme 29. Ici, vous indiquez la **prise** qui doit être active à "**marée haute**".

3C N° procédure éclairage? (seulement dans la version Pro)

Pour la **simulation de l'éclairage**, vous pouvez également programmer huit processus différents. Indiquez ici les numéros de processus désirés. Le chiffre entre parenthèses indique à quelle prise le processus sélectionné est relié. "(--)" signifie que le processus n'a pas encore été relié à une prise.

3D Jour/nuit

Si vous sélectionnez "Arrêt", vous pouvez arrêter le réglage. Avec "Marche", vous pouvez indiquer les **heures fixes du lever et du coucher de soleil**. Le point "simulation" vous permet une simulation astronomique. Dans votre bassin, le soleil se lève et se couche comme dans la réalité.

3E Lever soleil?

Indiquez ici quand le **soleil doit se lever**.

3F Coucher soleil?

Heure du coucher de soleil.

3G Degré latitude?

Pour la simulation du lever et du coucher de soleil, vous pouvez déterminer dans **quelle région** de la planète votre bassin doit se trouver. Les signes "+" resp. "-" se modifient avec la touche F2 ("+" = longitude occidentale resp. latitude boréale). Notez que ce dialogue se trouve à plusieurs endroits du menu d'introduction. Vous pouvez néanmoins n'affecter **qu'une seule simulation**.

3H N° procédure lune?

Vous pouvez simuler **quatre phases lunaires différentes**. Indiquez ici les numéros désirés. Le chiffre entre parenthèses indique à quelle prise le processus sélectionné est relié. (--) signifie que le processus n'a pas encore été relié à une prise.

3I Phase lunaire?

Si vous sélectionnez "Arrêt", vous pouvez arrêter la phase lunaire. "Marche" entraîne le calcul des heures du lever et du coucher de la lune à partir des heures de lever et de coucher de soleil que vous avez indiquées. Le point "simulation" vous permet une simulation astronomique. Dans votre bassin, la lune se lève et se couche comme dans la réalité. Sa clarté se modifie en conséquence.

3K N° minuterie

Vous pouvez programmer **32 espaces de temps**. Chaque espace de temps a un numéro que vous pouvez choisir ici. Notez que **les numéros ne sont pas tous affichés**, mais seulement le **nombre nécessaire** maximal. Le chiffre entre parenthèses indique la prise qui est affectée à ce processus. Ici, il est possible **d'occuper une prise avec plusieurs processus**.

3L Minuterie

Ici, vous pouvez **définir un espace de temps**. Dans le point de menu "1x/jour", vous déterminez qu'il s'agit d'un processus qui se répète chaque jour. "1x/semaine" vous permet de mettre une prise en marche une fois par semaine pour un espace de temps précis.

3M Début

Définit l'heure à laquelle la **minuterie doit être allumée**.

3N Fin

Définit l'**heure d'interruption** de la minuterie.

3O Jour de semaine

Pour une minuterie programmée sur "1x/semaine", vous pouvez **choisir ici le jour** auquel votre minuterie sera **active**.

3P Intervalle

Vous pouvez programmer **32 fonctions intervalle**. Chaque intervalle a un numéro que vous pouvez choisir ici. Notez que **les numéros ne sont pas tous affichés**, mais seulement le **nombre nécessaire** maximal. Le chiffre entre parenthèses indique la prise qui est affectée à ce processus. Il est possible **d'occuper une prise avec plusieurs processus**.

3Q Intervalle

Vous pouvez **mettre en marche et arrêter l'intervalle**.

3R Début

Définit à partir de quand votre **intervalle sera actif**. Vous pouvez par exemple définir que votre prise se mettra en marche et s'éteindra le matin entre 10 et 12 heures, toutes les 5 minutes. Pour le programmer, indiquez ici 10:00:00.

3S Fin

Détermine la **fin de l'intervalle**. Pour l'exemple de 3Q, introduisez 12:00:00 ici.

3T Durée marche?

Dans une fonction intervalle, votre prise est en marche pendant une certaine durée A et reste ensuite arrêtée pendant une durée B pour alors se remettre en marche pour une durée A, etc.. Indiquez ici la **durée A**.

3U Variation aléatoire. Marche

Le temps A peut être prolongé d'une **durée aléatoire**. Ce temps aléatoire se modifie en permanence dans une plage entre 0 et le temps que vous indiquez à cet endroit.

3V Durée arrêt?

Indiquez la durée du temps B (prise à l'arrêt).

3W Variation aléatoire arrêt

Vous pouvez provoquer une **variation par hasard de la durée B** (prise à l'arrêt) (voir également 3U)

3Z Degré longitude

Introduisez ici le degré de longitude désiré.

3Y Degré latitude

Introduisez ici le degré de latitude désiré.

40 Fuseau horaire

Introduisez ici le fuseau horaire.

8.4 Réglage des valeurs de mesure

41 Durée tendance (seulement dans la version Pro)

L'*iks aquastar* vous calcule l'**évolution des valeurs de votre eau** pendant une certaine période. Vous pouvez déterminer cette période ici.

42 Mémorisation

Introduction des réglages pour la mémorisation des données de mesure (par ex. **intervalles de mémorisation**).

43 Affichage

Il y a différentes **possibilités de représentation** des valeurs de mesure pour les sondes "conductance", "redox" et "oxygène". Vous pouvez les déterminer ici.

45 Intervalle mémorisation

L'*iks aquastar midi* mémorise régulièrement les **valeurs de mesure reçues** par les **sondes** raccordées. Vous pouvez déterminer ces intervalles ici.

46 Emplacement mémoire

Ce point vous indique pour combien de chaînes de valeurs de mesure vous avez encore de la place dans la mémoire. Une chaîne de mesure comporte toutes les valeurs de mesure des modules (maximum 8) ainsi que la date et l'heure.

47 Effacer mémoire

Si vous sélectionnez "oui", vous pouvez effacer la mémoire des valeurs de mesure. Sachez que toutes les **chaînes de mesure** mémorisées jusqu'ici **sont perdues à tout jamais** (transmettez-les éventuellement auparavant dans votre PC).

48 Conductance

Lorsque la sonde conductance est raccordée, vous pouvez déterminer ici si vous voulez afficher dans l'unité **Siemens** la conductibilité ou la **salinité**.

49 Oxygène

Choisissez d'afficher la teneur en oxygène dans l'unité en **saturation en %** ou en **mg/l**.

4A Valeur redox

La valeur redox peut être affichée en **millivolts** ou comme **valeur RH**?

4B Affichage interne

Détermine la durée d'affichage d'une valeur au display externe avant que l'affichage ne saute à la prochaine valeur.

50 Affichage externe

Détermine la durée d'affichage d'une valeur au display externe s'il y en a un de raccordé.

8.5 Système

51 Heure

Ici, vous pouvez introduire **l'heure du système** (format 24 heures!).

52 Date

Introduction de la date actuelle.

53 Alarme acoustique

Mise en marche et arrêt de l'alarme acoustique interne.

54 Alarme externe

Ici, vous pouvez indiquer qu'une **prise doit être mise en marche** lors d'une alarme.

60 Niveau programmation

Si vous sélectionnez "Pro", vous disposez de **fonctions supplémentaires**.

8.6 Calibrage

61 Calibrer

Sélectionnez la **sonde** que vous désirez calibrer.

62 N° sonde

S'il y a plusieurs sondes de même type de raccordées, vous pouvez sélectionner ici celle que vous désirez.

63 Température bassin?

Ici, vous déterminez avec quelle température la compensation de température doit être effectuée. Vous pouvez soit sélectionner une **sonde de température** soit indiquer **une température** par l'intermédiaire **du menu Introduction**.

65 Température tampon?

Pour la **compensation de température**, vous avez besoin de la température de la solution tampon. Vous obtenez un bon résultat si vous plongez tout d'abord les bouteilles contenant la solution tampon un certain temps dans l'eau du bassin. La température du tampon correspond à la température du bassin.

66 Sonde dans tampon 1

Placer la sonde dans la **première solution tampon correspondante** et appuyez sur *la touche Enter*.

67 Tampon 1

Le système vous indique le tampon qu'il a identifié. **S'il ne correspond pas au tampon utilisé, il vous faut répéter le processus** ou bien la sonde est éventuellement défectueuse.

68 Sonde dans tampon 2

Placez maintenant la sonde dans une **deuxième solution tampon**. (**Important**: La valeur de la solution tampon ne doit pas être la même que pour la sonde dans le tampon 1) et appuyez sur la *touche Enter*.

69 Tampon 2

Le système vous indique le tampon qu'il a identifié. **S'il ne correspond pas au tampon utilisé, il vous faut répéter le processus** ou bien la sonde est éventuellement défectueuse.

6A Sonde pH

Le système procède alors à une **évaluation** du calibrage. S'il y a une erreur, répétez le calibrage pour cette sonde.

6B Valeur pH bassin?

Pour l'affichage de la valeur RH, vous avez besoin de la **valeur pH dans le bassin**. Ici, vous pouvez indiquer la valeur pH soit en sélectionnant une sonde pH soit en introduisant une valeur au menu "Introduction". Confirmez votre sélection avec la *touche Enter*.

6D Sonde dans prise zéro

Raccordez la prise zéro jointe (voir illustration 2). Appuyez à nouveau sur la *touche Enter*.

6E Prise zéro

L'affichage "Attendre svp" apparaît. Si cet affichage ne disparaît pas au bout de quelques minutes, il y a une erreur.

6F Sonde dans sol. 230 mV

La sonde doit être à nouveau raccordée au module de mesure. Placez ensuite la **sonde dans la solution tampon 230mV** et appuyez sur la *touche Enter*.

6G Sol. 230mV

L'affichage "Attendre svp" apparaît. Si cet affichage ne disparaît pas au bout de quelques minutes, il y a une erreur. Si "OK" apparaît, appuyez sur la *touche Enter*.

6H Sonde Rx

Le système procède alors à une **évaluation** du calibrage. S'il y a une erreur ici, répétez le processus. Appuyez à nouveau sur la *touche Enter*.

6I Sonde dans air

Laissez la sonde accrochée dans l'air et appuyez sur la *touche Enter*.

6J Air

L'affichage "Attendre svp" apparaît. Si cet affichage ne disparaît pas au bout de quelques minutes, il y a une erreur.

6K Sonde dans sol. 2

Placez la sonde dans la **deuxième solution tampon**.

6L Sol. 2

L'affichage "Attendre svp" apparaît. Si cet affichage ne disparaît pas au bout de quelques minutes, il y a une erreur. Si "OK" apparaît, appuyez sur la *touche Enter*.

6M Sonde conductance

Le système procède alors à une **évaluation** du calibrage. S'il y a une erreur ici, répétez le processus. Voir chapitre Problèmes de sonde)

6O Pression atmosphérique

Indiquez ici la pression atmosphérique (voir chapitre 7.3.4) ou sélectionnez une **sonde pression atmosphérique**.

6N Type eau

Réglez ici sur eau salée ou eau douce, selon le lieu d'emplacement de la sonde.

6I Enlever sonde

Enlevez la **sonde du module** et appuyez sur la *touche Enter*.

6Q Mesure zéro

"**Tampon 0.00**" doit apparaître au display au bout de deux à trois minutes. Si ce n'est pas le cas, le module de mesure est éventuellement défectueux.

6R Sonde au-dessus eau

Fixez la sonde oxygène **aussi près que possible** au-dessus de la surface de l'eau de votre aquarium ou utilisez un récipient de calibrage spécial disponible chez iks. Appuyez à nouveau sur la *touche Enter*.

6S Eau

"**Tampon 100**" doit apparaître au display au bout de deux à trois minutes. Si ce n'est pas le cas, se reporter au chapitre 7.3. Appuyez à nouveau sur la *touche Enter*.

6T Sonde OK

Cet affichage vous montre que la **sonde est correcte**.

9 Caractéristiques techniques

Puissance:	max. 5W
Processeur	INTEL 80C535
Mémoire centrale:	64 kB RAM (tamponnée)
Mémoire de programme:	64 kB Flash

Entrées:

8 emplacements pour tous les modules de mesure et de réglage
1 raccordement pour un poste secteur/unité d'alimentation

Module de mesure et de réglage pH:

Plage de mesure:	pH 3 à pH 13
Résolution:	pH 0,01
Compensation température:	manuelle/automatique
Hystérésis de commutation:	pH 0.05

Module de mesure et de réglage redox

Plage de mesure:	-300mV à +600mV
Résolution:	1mV
Hystérésis de commutation:	5 mV

Module de mesure et de réglage température:

Plage de mesure:	5°C à 45°C
Résolution:	0,05°C
Hystérésis de commutation:	0.15 °C

Module de mesure et de réglage conductance:

Zone de mesure 1:	de 0µS/cm à 1mS/cm	Résolution:	1µS/cm
Hystérésis de commutation:	10 µS		
Zone de mesure 2:	de 0mS/cm à 80mS/cm	Rrésolution:	0.1mS/cm
Hystérésis de commutation:	0,2 mS		
Compensation température:	manuelle/automatique		

Module de mesure et de réglage oxygène:

Plage de mesure:	0 - 150 % 0 - 20 mg/l
Zone de température:	0 - 50 °C
Hystérésis de commutation:	2%
Compensation température:	manuelle/automatique
Flux minimal:	10 cm/s

Module de mesure pression atmosphérique:

Zone de pression:	200 - 1050 mbars
Zone de température:	0 - 85 °C

Interface:

Interface sériel pour PC (pour évaluation des données, fonction de mise à jour)

Affichage:

Display LCD (2x16 chiffres).

Sorties:

16 sorties de commutation TTL pour raccordement des blocs de prises de commutation iks

10 Garantie

Vous avez une garantie d'un an à compter de la date de la facture. Cette garantie porte sur les vices de matériau et de fabrication. Nous donnons une année à garantie sur nos sondes chimiques.

Nous garantissons la conformité des produits livrés aux spécifications et que les produits ne présentent aucun vice de matériau et de fabrication. Nous n'assumons aucune garantie concernant la conformité du mode d'emploi. Nous n'assumons aucune garantie pour tous les dommages qui seraient dus à une manipulation défectueuse ou à l'environnement non approprié de l'ordinateur. La responsabilité pour tous les dommages directs et indirects, pour tous les dommages consécutifs et dommages à autrui, dans la mesure où c'est autorisé par la loi, est exclue. Nous ne garantissons nullement que le produit répond aux exigences de l'acheteur. La garantie est annulée si le produit original livré a été endommagé ou modifié.

11 Enregistrement

Comme ce système évolue en permanence et qu'on peut facilement le mettre à jour via Internet à partir d'un ordinateur, nous vous demandons de bien vouloir remplir et nous envoyer le formulaire d'enregistrement joint. Nous vous informerons alors sur les nouveautés et les extensions. Les données seront traitées à titre confidentiel et ne seront pas transmises à un tiers.

12 Déclaration de conformité

La société iks ComputerSysteme GmbH déclare que son produit suivant est conforme aux Directives de la CEE ci-dessous:

- *iks aquastar*

Directives de la CEE concernées:

73/23/CEE (la directive sur les basses tensions)

modifiée par 93/68/CEE

89/336/EEC (la compatibilité électromagnétique)

modifiée par 91/263/CEE; 92/31/CEE; 93/68/CEE

les normes harmonisées et appliquées :

EN 60950 (VDE 0805/ 11.97, IEC 950)

EN 50081-1 en relation avec EN 55022

EN 50082-1 en relation avec EN 55024

Cet appareil a été testé dans une situation typique.

Karlsbad, le 30 août 2000

Gerhard Kugel

Jürgen Walch

13 Petits conseils, astuces et tout ce qu'il faut savoir

Nous allons maintenant vous donner ici quelques informations qui rendront votre travail avec *l'iks aquastar* plus effectif et qui vous apporteront d'éventuels éclaircissements. Nous vous serions très reconnaissants de bien vouloir nous faire part de vos suggestions que nous pourrions à l'occasion transmettre à d'autres utilisateurs. Ce chapitre n'est pas structuré par thème, c'est une sorte de "recueil d'idées" qui sont destinées à vous donner des suggestions pour vos propres essais. Il est toutefois nécessaire d'avoir une certaine expérience au sujet des poissons et des aquariums et concernant la manipulation de *l'iks aquastar*.

13.1 Mode de fonctionnement du réglage

Le réglage de *l'iks aquastar* travaille selon le principe du "régulateur à deux paliers". Cela signifie que le réglage met une prise en marche lorsque la "valeur théorique" est atteinte. La prise reste allumée jusqu'à ce qu'un "deuxième point de commutation" soit atteint. La différence entre ces valeurs s'appelle "hystérésis de commutation". Si vous voulez programmer un réglage, il vous faut seulement introduire la valeur théorique. L'hystérésis de commutation (deuxième point de commutation) est automatiquement prise en charge par le système. Cette hystérésis est fonction du module. Vous pouvez lire les valeurs dans les caractéristiques techniques au chapitre 9.

Exemple: Le graphique à gauche montre un réglage de température (chauffer). A droite, vous voyez un réglage de température (refroidir).

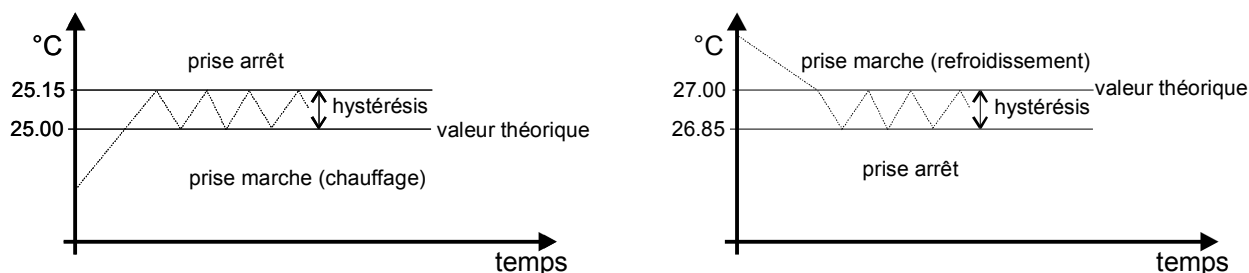


Illustration 12: Principe du réglage

13.2 Salinité et densité dans l'aquarium d'eau salée

La salinité indique le total des concentrations de tous les sels contenus dans un échantillon d'eau salée. On différencie entre la "salinité absolue" et la "salinité pratique". La "salinité absolue" est le contenu total réel de sel de l'eau correspondante. Comme cette valeur est fixée par une détermination individuelle de la concentration de chaque substance et que ce n'est pas praticable en général, c'est la "salinité pratique" qui s'est imposée dans la pratique. Elle est définie sur la conductibilité d'une eau de mer standard (la soi-disant eau de Copenhague). La base de la "salinité pratique" utilisée ici et de la densité calculée qui en résulte repose sur la conversion de la conductance dans la salinité (par rapport à la température de référence de 25°C) ainsi qu'elle a été établie en 1971 par le "National Institute of Oceanography of Great Britain and UNEscO". La conversion se réfère à l'eau de Copenhague (eau de mer standard) dans la plage de salinité de 20 à 40. L'eau de Copenhague a une composition moyenne calculée de 135 échantillons d'eau de mer avec une salinité de 35.

Les différentes littératures spécialisées contiennent des tableaux et des diagrammes qui se rapportent à différentes **températures de référence** (mais n'y renvoient pas de façon explicite), il peut donc y avoir des confusions plus ou moins importantes chez les propriétaires d'aquarium. Pour que vous ne fassiez plus partie de ce groupe à l'avenir, nous avons établi le tableau suivant:

Conductance 20°	Conductance 25°	Salinité	Densité	Conductance 20°	Conductance 25°	Salinité	Densité
36,2	40,0	25,6	1,0162	45,6	50,5	33,2	1,0219
36,6	40,5	25,9	1,0164	46,1	51,0	33,5	1,0222
37,1	41,0	26,3	1,0168	46,6	51,5	33,9	1,0225
37,5	41,5	26,7	1,0170	47,0	52,0	34,3	1,0228
38,0	42,0	27,0	1,0173	47,5	52,5	34,6	1,0230
38,4	42,5	27,4	1,0175	47,9	53,0	35,0	1,0234
38,9	43,0	27,7	1,0179	48,4	53,5	35,4	1,0236
39,3	43,5	28,1	1,0181	48,8	54,0	35,8	1,0239
39,8	44,0	28,4	1,0184	49,3	54,5	36,1	1,0241
40,2	44,5	28,8	1,0186	49,7	55,0	36,5	1,0245
40,7	45,0	29,2	1,0189	50,2	55,5	36,9	1,0247
41,1	45,5	29,5	1,0192	50,6	56,0	37,3	1,0250
41,6	46,0	29,9	1,0195	51,1	56,5	37,6	1,0253
42,0	46,5	30,3	1,0197	51,5	57,0	38,0	1,0256
42,5	47,0	30,6	1,0200	52,0	57,5	38,4	1,0258
42,9	47,5	31,0	1,0202	52,4	58,0	38,8	1,0262
43,4	48,0	31,3	1,0206	52,9	58,5	39,1	1,0264
43,8	48,5	31,7	1,0208	53,3	59,0	39,5	1,0268
44,3	49,0	32,1	1,0211	53,8	59,5	39,9	1,0270
44,7	49,5	32,4	1,0213	54,2	60,0	40,3	1,0273
45,2	50,0	32,8	1,0217				

13.3 Conseils pour le calibrage

Pour le calibrage, plusieurs électrodes de mesure ont besoin de l'indication la plus exacte possible de la température de l'eau de l'aquarium et de la température des solutions tampons. Dans ce mode d'emploi, nous avons déjà mentionné qu'il y avait une possibilité de laisser flotter les bouteilles contenant les solutions de calibrage quelques minutes dans le bassin jusqu'à ce que la température se soit équilibrée. Pour ceux qui préfèrent la prudence, il y a d'autres solutions.

Pour éviter de souiller les solutions de calibrage, on peut (au lieu de mettre les bouteilles dans le bassin) suspendre un récipient rempli d'eau dans le bassin. On y pose les solutions de calibrage jusqu'à ce qu'elles aient pris la température du bassin. Au bout d'un certain temps, la température du bassin est alors identique à la température des solutions de calibrage et il n'y a pas eu de contact direct avec l'eau de l'aquarium.

Normalement, la température dans le bassin est maintenue constante en chauffant ou en refroidissant et ne se modifie que très lentement (en raison de la très grande quantité d'eau). La deuxième possibilité de déterminer les températures est la suivante: relevez la température de l'eau de l'aquarium et notez-la. Elle est maintenue constante suffisamment longtemps pour un calibrage. Mettez ensuite (comme dans l'exemple précédent) les bouteilles contenant les solutions de calibrage dans un récipient que vous avez rempli avec de l'eau de l'aquarium et attendez que la température se soit égalisée. Mettez la sonde de température dans le récipient. La température de l'eau de l'aquarium peut maintenant être introduite manuellement, celle des solutions de calibrage l'est automatiquement par la sonde de température. Ce faisant, la solution de calibrage ne peut en aucun cas entrer en contact avec l'eau de l'aquarium. N'oubliez pas toutefois pas de nettoyer la sonde avant de la remettre dans le bassin.

13.4 Entretien des sondes

Les sondes sont des éléments très sensibles qui font leur travail de façon presque inaperçue. Il faut néanmoins les entretenir de temps à autre afin qu'elles livrent des résultats de mesure fiables. La première chose à faire pour en prolonger la durée de vie et

la fiabilité c'est de les installer à un endroit le plus sombre possible où elles baignent bien dans l'eau afin de prévenir le danger d'envahissement des algues. Les sondes redox notamment réagissent fortement à l'encrassement. Il faut les nettoyer tous les quelques mois AVEC PRÉCAUTION avec un mouchoir doux en papier. Les autres sondes peuvent (selon le type) être rincées avec précaution dans de l'eau (distillée) et essuyées (par ex. la sonde de température).

Pour les électrodes pH et redox, il existe chez iks un set spécial d'entretien/nettoyage. Demandez à votre revendeur.

L'entretien comprend naturellement aussi le recalibrage à intervalles réguliers parce que les sondes vieillissent elles aussi et que le nettoyage est une intervention mécanique.

Veillez obligatoirement à ne fixer les électrodes qu'avec la pointe dans l'eau. (La profondeur d'immersion est indiquée dans les descriptions d'installation respectives). De nombreuses électrodes (par ex. pH) travaillent avec des différences de potentiel entre l'eau et l'électrolyte de référence, la surpression de l'électrolyte contre la membrane de verre empêche les saletés de pénétrer dans l'électrode et de l'endommager.

Certaines personnes enlèvent le joint de silicone de l'ouverture pour remplir les sondes afin de permettre une égalisation de pression due à la température (C'est sensé augmenter la longévité). C'est absolument inutile, pour plusieurs raisons (entre autres pour la raison décrite au paragraphe précédent). D'une part, la température de l'eau est assez constante. Par conséquent, il n'y a pour ainsi dire aucunes différences de pression dues à la température. D'autre part, lors de cette procédure, vous courrez le risque que du liquide ne sorte des sondes et n'empoisonne l'eau au cas où vous glisseriez dans le bassin sans le vouloir.

Et en dernier, comparez-les à une ampoule: les sondes ne durent pas éternellement non plus.

13.5 Mesure des valeurs de l'eau

Il n'y a certainement aucun propriétaire d'aquarium qui ne soit pas convaincu des vastes possibilités de mesure et de réglage de *l'iks aquastar*. Néanmoins, nous vous faisons remarquer ici qu'un ordinateur n'est pas "intelligent" (cela ne concerne bien sûr pas le savoir-faire qui se cache derrière le développement) et qu'il ne fait que ce qui lui a été programmé. On peut très bien "paralyser" un aquarium avec des fonctions de commande contradictoires. Cela peut néanmoins également se faire avec des choses toutes simples; *l'iks aquastar* vous facilite néanmoins énormément le travail concernant votre aquarium. Pour en être totalement satisfait, il vous faut toutefois réfléchir sur certaines choses.

Sachez que les bassins sont tous différents les uns des autres et que, par conséquent, leurs valeurs d'eau sont différentes. Une comparaison directe n'est donc pas possible et pas nécessaire non plus lorsque quelques valeurs ne correspondent pas à 100% au "standard". Dans la nature aussi, l'eau (de mer) n'est pas la même partout - ni quant à la durée de la lumière et à la température, ni au niveau des valeurs d'eau. Pensez seulement à la différence entre la mer du Nord et la mer des Antilles. Par conséquent (surtout au début), vous ne pourrez faire autrement que de mesurer régulièrement vos valeurs d'eau avec des tests disponibles dans le commerce. Si vous êtes satisfaits des valeurs de votre eau (ainsi que les poissons dans votre bassin), notez les affichages correspondants des électrodes de mesure de votre *iks aquastar*. Vous avez alors à l'avenir la possibilité de constater "d'un seul coup d'œil" quand des changements interviennent (aussi bien positifs que négatifs). Suite à l'interaction complexe de tous les facteurs, il n'est pas conseillé d'avoir une "valeur de rêve" dans un certain domaine si un autre s'en trouve endommagé. Si vous avez un bassin stable qui s'est équilibré à une valeur pH de 8,27, ce serait vous battre contre des moulins à vent que d'essayer, en "suralimentant" constamment avec du

CO₂, d'abaisser cette valeur pH au "standard de 8,2". D'autres valeurs se modifieraient par la force des choses, et pas obligatoirement dans le sens positif. Comme partout, il faut avoir un certain doigté et de l'expérience.

13.6 Marquages des blocs de prise

Il est plus facile de s'orienter si les blocs de prises sont numérotés. Si vous êtes relativement sûr de l'occupation des prises, notez sur des étiquettes autocollantes le consommateur qui est branché dans chaque (éclairage, chauffage, adjonction CO₂, etc.). Inscrivez les mêmes marques sur les fiches des consommateurs. Si vous voulez débrancher le consommateur correspondant, vous pouvez affecter d'un simple coup d'œil toutes les fiches aux prises appropriées. Cela s'avère très utile si vous êtes absent et qu'il vous faut expliquer par téléphone à un ami où brancher ou débrancher telle ou telle chose. Ce n'est pas une mauvaise idée non plus de se faire des "notes", surtout si vous utilisez plusieurs sondes identiques dans différents bassins.

13.7 Simulation phase lunaire

On peut très bien effectuer une simulation phase lunaire (qui dépend de la simulation jour/nuit) bien que l'éclairage principal comporte des lampes HQI ou HQL non variables. Procéder ainsi:

Brancher une lampe **variable** représentant la lune (par ex. un spot jaune d'env. 25 à 40 watts) à une prise **variable** encore libre. **Activez** la simulation jour/nuit. Ne lui attribuez toutefois **pas** de prise "(--)".

Dans le menu de la simulation phase lunaire, activez également cette simulation et affectez-lui la prise **variable** correspondante. Réglez la clarté (qui vient de la lampe) à la pleine lune selon vos propres besoins (% de la puissance de départ à "marche") et vérifiez avec la **touche F2**. Lorsque vous transmettez le contrôle à *l'iks aquastar*, votre éclairage principal continuera certes d'être "seulement" en marche ou éteint, la phase lunaire sera néanmoins calculée et réalisée de façon réaliste.

13.8 Réglage de plusieurs bassins avec un *iks aquastar*

L'iks aquastar permettant de commander des minuteries, des intervalles, des réglages, etc., indépendamment les uns des autres, vous avez la possibilité de régler plusieurs bassins en même temps, ce qui revient à moins cher. Prenons comme exemple deux bassins d'eau douce avec des exigences différentes au niveau température, éclairage et valeur pH (par ex. deux bassins avec des poissons différents). La solution la plus simple et la plus avantageuse est de raccorder sur deux blocs de prises de commutation deux modules de température et deux modules de valeur pH. Pour plus de clarté, affecter à chacun des bassins un bloc de prises de commutation auquel on raccorde l'éclairage, le thermoplongeur et l'alimentation CO₂. Programmer ensuite les blocs pour les bassins respectifs. Cela permet, compte tenu des numéros de prises, de savoir immédiatement quel module est relié à quel bassin (par ex. les prises 1-4 sur le bloc L1 pour le bassin A, les prises 5-8 sur le bloc L2 pour le bassin B). Et il y a même encore deux prises de libres pour d'autres fonctions!

Nous vous souhaitons de longues années de plaisir et de satisfaction avec votre *iks aquastar* et votre aquarium! Ayez la gentillesse de nous faire part de vos suggestions et de vos petits conseils et astuces. Ecrivez-nous ou envoyez-nous tout simplement un e-mail à l'adresse suivante:

info@iks-aqua.com

Merci beaucoup!

14 Notices
