Bedienungsanleitung

für

Aquarien- und Terrariencomputer



<u>Inhaltsverzeichnis</u>

1	ALLO	GEMEINES		
	1.1	Zu dieser Anleitung		
	1.2	LEISTUNGSMERKMALE	Δ	
	1.3	LIEFERUMFANG	5	
	1.4	WICHTIGE BETRIEBSHINWEISE	5	
	1.5	Anschlüße	6	
	1.5.	1 12VDC	7	
	1.5.2	2 Level	7	
	1.5.3	3 Temp	8	
	1.5.4	r		
	1.5.5	- , - (,		
	1.5.6	,		
	1.5.			
	1.5.8			
	1.5.9			
	1.5.2			
	1.5.	11 Redox (nur ProfiLux 3 eX)	9	
2	INST	TALLATION	g	
	2.1	Aufstellen des Aquariencomputers	c	
	2.2	Anschluss der Sensoren		
	2.3	Anschluss der Schaltsteckdosenleisten		
	2.4	Anschluss von Leuchten		
	2.5	Anschluss von Strömungspumpen	11	
	2.6	ANSCHLUSS VON PAB TEILNEHMERN		
	2.7	Anschluss der Stromversorgung	12	
	2.8	Anschluss an den PC	12	
	2.9	Sicherheitshinweise	12	
3	BED	IENUNG	14	
	3.1	Bedienelemente	14	
	3.2	DISPLAY		
	3.2.3			
	3.2.2			
	3.2.3			
	3.2.4	5 ,		
	3.2.5	3		
	3.3	ALLGEMEINES		
	3.4	Standardanzeige	18	
	3.4.	1 Futterpause	18	
4	HΛR	RDWAREMODULE		
	4.1	ALLGEMEINES		
	4.2	GEHÄUSE ÖFFNEN		
	4.3	MODUL EINSTECKEN		
	4.4	GEHÄUSE SCHLIEßEN		
	4.5	Inbetriebnahme	_	
5	GAR	RANTIE/GEWÄHRLEISTUNG	23	
6	WEI	TERE INFORMATIONEN	23	
	6.1	HILFE UND INFORMATIONEN	23	
	6.2	Firmware-Update		
7		HNISCHE DATEN		
8	DAS	PC PROGRAMM	25	

Bedienungsanleitung Profilux

8.1	Voraussetzungen	25	
8.2	ALLGEMEINES	25	
8.3	WAS ES KANN, UND WAS ES NICHT KANN	25	
	·		
8.5.1	1 Einstellungen speichern	27	
	Einstellungen laden		
	MESSDATEN		

1 Allgemeines

1.1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung gilt für Aquarien- und Terrariencomputer ProfiLux 3 und ProfiLux 3 eX

Die Verfügbarkeit mancher Funktionen ist abhängig von den vorhandenen Erweiterungen.

1.2 Leistungsmerkmale

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen in unsere ProfiLux - Produkte!

Sie haben hiermit einen Aquariencomputer erworben, der durch Leistungsfähigkeit, einfache Bedienbarkeit und günstigen Preis überzeugt.

Leistungsmerkmale im Überblick:

- 32-Kanal-Beleuchtungssteuerung für dimmbare und nicht dimmbare Leuchten, damit sind bis zu 32
 Leuchten separat einstellbar
- Sonnenauf- und Untergang
- Mondphasensimulation, kalendarisch berechnet
- Wolkensimulation per Zufallsgenerator, Gewittersimulation
- Regentage programmierbar
- Futterpause für Pumpen
- Ansteuerung von regelbaren Strömungspumpen (Ebbe-/Flut- und Wellensimulation)
- Betriebsstundenzähler für Leuchtmittel
- Einbrennmodus für Leuchtstoffröhren
- Akkugepufferte Echtzeituhr
- PC-Schnittstellen RS232, LAN und USB eingebaut, WLAN optional, Bedienung mit kostenloser Windows™-Software *ProfiLuxControl* möglich
- Integrierter Webserver (Anzeige von Werten und Zuständen, Ändern von wichtigen Einstellungen) und Email-Client, DHCP
- Anschlussmöglichkeit für externes Display
- Anzeige von Erinnerungstexten (z.B. "Filterwechsel!")
- Ansteuerung von bis zu 64 Schaltsteckdosen und Dosierpumpen
- 32 Zeitschaltuhren und Dosierpumpen programmierbar
- Kinderschutz über PIN-Code
- Einfache und intuitive Bedienung, alle Einstellungen werden in Form interaktiver Dialoge vorgenommen
- Einstellungen werden netzausfallsicher in nichtflüchtigem Speicher (FRAM) abgelegt
- Computer ist mit 2 Zusatzmodulen intern erweiterbar, mit unserer Erweiterungsbox Expansion Box sind Erweiterungen praktisch keine Grenzen gesetzt

Stand vom 12.04.2010 Seite 4/28



- Anschlussmöglichkeit für Funkuhrempfänger (DCF)
- Mehrere Aquariencomputer können vernetzt werden
- Temperatursensor im Lieferumfang
- Regeln des pH-Wertes über CO2-Zugabe (abwärts regeln) oder Alkalisieren (aufwärts regeln), programmierbare Nachtabschaltung
- Temperaturfolgeregelung für Heizstab, Bodenfluter und Kühlung, programmierbare Nachtabsenkung, drehzahlregelbare Lüfter ansteuerbar
- Alarmfunktion, Ausgabe des Alarms optisch, akustisch und über Schaltsteckdose
- Betriebsstundenzähler für alle Sensoren
- Therapieprogramm für kranke Fische
- Redox-, Leitwert- und können gemessen bzw. geregelt werden (nur ProfiLux 3 eX oder mit entsprechender Erweiterungskarte)
- Anschlussmöglichkeit für Niveausensoren
- Automatische Kalibrierung aller Sensoren
- Messdatenerfassung
- Wartungsmodus (z.B. zum Reinigen des Aquariums)
- Flexible Erweiterungen am ProfiLux Aquatic Bus (z.B Expansion Box)
- Mitteilung per e-Mail oder SMS

Zusätzliche Leistungsmerkmale (mit entsprechender Erweiterungskarte):

- Sauerstoffwerte können gemessen bzw. geregelt werden.
- Externe Signale (z.B. Taster) für Funktionssteuerung des ProfiLux-Computers
- Beleuchtungssteuerung per DALI

Damit Sie unsere Produkte optimal nutzen können, sollten Sie sich die Zeit nehmen, diese Anleitung durchzulesen. Beachten Sie bitte vor allem die Betriebs- und Haftungshinweise.

1.3 Lieferumfang

Bevor Sie loslegen, sollten Sie die Vollständigkeit der Lieferung überprüfen.

Folgende Artikel gehören zum Lieferumfang:

- Aquariencomputer
- Netzteil
- Temperatursensor
- USB-Verbindungskabel
- Diese Bedienungsanleitung

Steckdosenleisten, Leuchtbalken sowie alle Sensoren außer Temperatursensor gehören nicht zum Lieferumfang des Aquariencomputers und müssen separat bestellt werden.

1.4 Wichtige Betriebshinweise

Um einen sicheren und gefahrlosen Betrieb zu gewährleisten, müssen folgende Vorschriften unbedingt eingehalten werden! Bei Missachtung erlischt die Garantie bzw. lehnt der Hersteller jegliche Verantwortung bzw. Haftung für Schäden ab!

Stand vom 12.04.2010 Seite 5/28



- Netzspannungsbetriebene Geräte und Wasser können zu einer gefährlichen Kombination werden.
 Daher ist es unerlässlich, alle netzspannungsbetriebenen Geräte, welche im Aquarium oder in der Nähe dessen betrieben werden, über einen FI-(Fehlerstrom-) Schutzschalter mit Netzspannung zu versorgen!
- Die Steckdosenleiste wird mit Netzspannung betrieben und ist nicht wasserdicht. Dies bedeutet, dass die Steckdosenleiste vor Feuchtigkeit (auch Spritzwasser) geschützt werden muss! Beachten Sie dies bitte bei der Wahl des Montageortes.
- Der Leuchtbalken ist wasserdicht, wenn folgendes beachtet wird:
 - Röhrenverschraubungen immer sorgfältig schließen, Lage der Dichtungen beachten
 - Kabelverschraubungen nie öffnen
 - Nie an Kabeln ziehen
 - Lampenfassungen keinen mechanischen Belastungen aussetzen
- Um jede Gefahr auszuschließen, müssen sie bei Arbeiten im Becken stets alle netzspannungsbetriebenen Geräte vom Netz trennen (alle Stecker raus). Es ist nie auszuschließen, dass ein Heizstab, eine Pumpe oder eine Leuchte defekt ist oder bei Arbeiten im Aquarium beschädigt wird. Dies kann zu lebensgefährlichen Stromschlägen führen! Der Aquariencomputer kann eingeschaltet bleiben, er arbeitet mit ungefährlichen Spannungen.
- Trotz aller Sorgfalt in Entwicklung und Herstellung unserer Produkte ist ein Defekt nie mit absoluter Sicherheit auszuschließen. Auch können äußere Einflüsse, wie Blitzschlag, Kabelbruch, mechanische Beschädigung, etc. zu Fehlfunktionen führen! Deswegen sollten Sie ein Aquarium, vor allem mit Elektronik, nie zu lange unbeaufsichtigt lassen. Wir schließen hiermit jede Haftung für Folgeschäden (u.a. Fischsterben) auf Grund von Fehlfunktionen aus, soweit dies gesetzlich zulässig ist!
- Unsere Leuchtbalken dürfen nie geöffnet werden!
- Es dürfen nur die vorgesehenen Leitungen mit den entsprechenden Anschlüssen verbunden werden. Bei Anschluss anderer Komponenten erlischt die Garantie!
- Nur das Originalsteckernetzteil verwenden!
- Wir empfehlen dringend die Verwendung eines geregelten Heizstabes. Dieser sollte so eingestellt werden, dass er bei mehr als ca. 1,5 °C über der gewünschten Temperatur abschaltet. Somit ist eine Sicherheit (eine Fehlfunktion der Schaltsteckdose führt nicht zu übermäßiger Erhitzung) und gleichzeitig die Regelbarkeit der Temperatur gewährleistet. Für eventuelle Schäden, welche aus der Verwendung eines ungeregelten Heizstabes und einer Fehlfunktion unserer Produkte resultiert, übernehmen wir keine Haftung!
- Bevor eine Röhre bedenkenlos gedimmt werden kann, muss diese "eingebrannt" werden!
 Einbrennen bedeutet, dass die Röhre ca. 100 h nur bei voller Leistung (d.h. ohne Dimmung)
 betrieben werden darf. Die genauen Anforderungen für das Einbrennen kann Ihnen der
 Röhrenhersteller nennen. Wird eine Röhre gedimmt, ohne zuvor eingebrannt worden zu sein, kann
 Flackern oder verkürzte Lebensdauer die Folge sein.
 Das Einbrennen kann automatisch erfolgen.

1.5 Anschlüsse

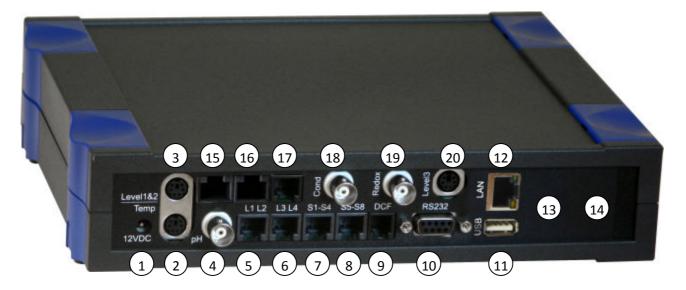
Das Gerät verfügt über diverse beschriftete Anschlüsse auf der Rückseite. Auf untenstehendem Foto ist die Rückseite eines ProfiLux 3 eX zu sehen. Handelt es sich um ein ProfiLux 3 sind die Anschlüsse für L5L6 (17), Cond (18), Redox (19) und Level3 (20) nicht vorhanden. Für alle Anschlüsse gilt:

- Schließen Sie, abgesehen vom Anschluss für den pH-Sensor, nur Originalzubehör für ProfiLux - Aquariencomputer von GHL an!
- Die Anschlüsse sind sorgfältig zu behandeln nicht mit Gewalt stecken!
- Wichtig: Falscher Anschluss (z.B. Einstecken eines Leuchtbalken-Steckers in eine Steckdosenleiste-Buchse) kann zur Zerstörung des ProfiLux führen! Eine etwaige Reparatur ist kein Garantiefall und somit kostenpflichtig! Also bitte die Anschlüsse immer mit Sorgfalt vornehmen.

Stand vom 12.04.2010 Seite 6/28



Die ProfiLux 3 (eX) Rückseite



Die Anschlüsse des ProfiLux 3 (eX) Aquariencomputers:

(1)	12VDC	Stromversorgungsanschluss des ProfiLux 12 V/1,5 A
(2)	Temp	Anschluss Temperatursensor
(3)	Level1 – Level2	Anschluss Niveau-Sensoren
(4)	рН	Anschluss für pH-Sensor
(5), (6), (17)*	L1L2, L3L4, L5L6	1-10 V Ausgänge für Beleuchtungssteuerung (dimmbare
		Leuchtbalken / LED Leuchten), Strömungspumpen
(7), (8)	S1-S4, S5-S8	Anschlüsse für Schaltsteckdosenleiste, digitale Steckdosenleiste
		PowerBar6D, Dosierpumpenstationen
(9)	DCF	Anschluss für DCF77-Empfänger
(10)	RS232	Anschluss zum PC für die Konfiguration oder Firmwareupdate über
		die serielle Schnittstelle
(11)	USB	USB-Anschluss der PLM-USBLAN-Erweiterung
(12)	LAN	Ethernet-Anschluss
(13), (14)	Modul1 – Modul 2	Modulsteckplätze für PLM-Erweiterungen
(15),(16)	PAB	Anschluss für Geräte mit ProfiLux Aquatic Bus (z.B. Expansion Box)
(18)*	Cond	Anschluss für Leitwert-Sensor
(19)*	Redox	Anschluss für Redox-Sensor
(20)*	Level3	Anschluss zusätzlicher Niveau-Sensor

^{*} nur beim ProfiLux 3 eX vorhanden

1.5.1 12VDC

Hier (1) wird der Hohlstecker des mitgelieferten Steckernetzteils eingesteckt. Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzteil!

1.5.2 Level

In diese Mini-DIN-Buchse (oben) (3) wird der Stecker des optional erhältlichen Niveau-Sensors gesteckt. Möchte man zwei Sensoren gleichzeitig anschließen ist das mit einem Verteiler *PL-LY* möglich.

Beim ProfiLux 3 eX kann ein dritter Niveau-Sensor am Anschluss Level3 (20) angeschlossen werden.

Stand vom 12.04.2010 Seite 7/28



1.5.3 Temp

In diese Mini-DIN-Buchse (unten) (2) wird der Stecker des mitgelieferten Temperatursensors gesteckt. Der Temperatursensor muss nicht kalibriert werden – das wurde bereits werksseitig für Sie erledigt.

1.5.4 pH

An diesem BNC-Stecker (4) ist der pH-Sensor anzuschließen. Beachten Sie die Hinweise des Elektrodenherstellers. Kalibrieren nicht vergessen!

1.5.5 L1L2, L3L4 (und L5L6 beim ProfiLux 3 eX)

In jede dieser Westernbuchsen (5), (6) (und (17) beim ProfiLux 3 eX) kann die Steuerleitung eines dimmbaren Leuchtbalkens, einer dimmbaren Hängeleuchte oder eines dimmbaren LED-Lichts (ProfiLux Simu, Moon oder Sunrise) von GHL gesteckt werden. Einlampige oder zweilampige, nicht getrennt dimmbare, Leuchtbalken werden hierbei über Beleuchtungskanal 1 (bzw. 3 oder 5) angesteuert. Zweilampige, getrennt dimmbare Leuchtbalken werden über Dimmkanäle 1 (bzw. 3 oder 5) und 2 (bzw. 4 oder 6) angesteuert.

Jeder dieser Anschlüsse kann u.a. auch zur Ansteuerung von regelbaren Strömungspumpen, dimmbaren Leuchten anderer Hersteller oder drehzahlgeregelten Aquarienlüftern verwendet werden. Siehe hierzu auch unser Zubehörangebot.

1.5.6 S1-S4, S5-S8

Diese Westernbuchsen (7), (8) dienen dem Anschluss von Schaltsteckdosenleisten oder Dosierpumpenstationen von GHL.

Die Funktion jeder Steckdose kann frei programmiert werden.

In der Grundeinstellung sind aus Sicherheitsgründen alle Steckdosen deaktiviert!

Wichtiger Hinweis:

An S1-S4 kann auch eine digitale Schaltsteckdosenleiste angeschlossen werden. In diesem Fall sind dann unbedingt entsprechende Einstellungen vorzunehmen!

1.5.7 DCF77

An der DCF77-Westernbuchse (9) kann ein DCF77-Empfänger von GHL angeschlossen werden. Dieser muss zusätzlich noch aktiviert werden, damit der ProfiLux-Computer die Uhrzeit vom Empfänger decodiert und verwendet.

Hinweis:

Der DCF-Empfänger empfängt Funksignale von einem DCF77-Sender bei Frankfurt. Wie bei jedem Gerät das mit Funk arbeitet, können Störungen durch elektrische Geräte, schlechter Empfang, o.ä. den Empfang verhindern. Meist hilft es den Empfänger an einer günstigeren Stelle zu platzieren.

1.5.8 RS232

Die 9-polige SUB-D-Buchse (10) ist zum Anschluss eines PCs oder der externen Anzeigeeinheit *ProfiLux View* notwendig.

Stand vom 12.04.2010 Seite 8/28



Für den Anschluss eines PCs ist das Verbindungskabel ProfiLux-Ser, das nicht zum Lieferumfang gehört, zu verwenden. Verwendung eines anderen Kabels kann zu Fehlfunktionen oder sogar Zerstörungen führen. Der RS232-Anschluss des ProfiLux entspricht nicht der PC-Norm, da zusätzliche Signale für Diagnose und die externe Anzeigeeinheit ProfiLux View herausgeführt werden!

Der Anschluss eines PCs ist nicht zwingend erforderlich, da alle Einstellungen über die Tastatur des Gerätes vorgenommen werden können.

1.5.9 PAB

An diesen Buchsen (15), (16) werden Geräte mit ProfiLux Aquatic Bus angeschlossen. Die PAB-Teilnehmer werden bei diesem Bus quasi in Reihe hintereinander geschaltet, d. h., jeder PAB-Teilnehmer wird mit dem nächsten Teilnehmer über jeweils ein PAB-Kabel verbunden.

1.5.10 Cond (nur ProfiLux 3 eX)

An diesem BNC-Stecker (18) ist die Leitwert-Sensor anzuschließen. Je nach verwendetem Sensor (Seewasser oder Süßwasser) muss dies entsprechend im ProfiLux eingestellt werden. Beachten Sie die Hinweise für den Leitwert-Sensor. Kalibrieren nicht vergessen!

1.5.11 Redox (nur ProfiLux 3 eX)

An diesem BNC-Stecker (19) wird der Redox-Sensor angeschlossen. Beachten Sie die Hinweise für den Redox-Sensor. Kalibrieren nicht vergessen!

2 Installation

2.1 Aufstellen des Aquariencomputers

Stellen Sie das Gerät an einem wassergeschützten Platz auf.

Prinzipiell ist jede Einbaulage erlaubt, jedoch sollte auf gute Bedienbarkeit und Ablesbarkeit geachtet werden.

Beachten Sie bei der Auswahl des Aufstellplatzes auch die maximalen Kabellängen der Sensoren, Leuchtbalken und Steckdosenleisten.

2.2 Anschluss der Sensoren

Die Sensoren sollten an einem Platz im Aquarium angebracht werden, an welchem sie stets von Wasser umspült werden.

Der Temperatursensor wird an Temp (2) angeschlossen. Der Temperatursensor sollte sich, um die mittlere Temperatur zu ermitteln, auf halber Höhe des Wasserstandes befinden. Er darf komplett eingetaucht werden.

Niveau-Sensoren für die Ermittlung des Wasserstands werden mit den Level-Anschlüssen (3), (20) verbunden. Falls am Anschluss (3) zwei Niveau-Sensoren angeschlossen werden sollen, wird ein Y-Kabel (*PL-LY*) benötigt.

Stand vom 12.04.2010 Seite 9/28



Die Sensoren für pH, Leitwert, und Redox werden – soweit vorhanden – mit den entsprechenden Anschlüssen (4), (18), (19) verbunden.

Bitte beachten Sie, dass diese Sensoren möglichst senkrecht zur Wasseroberfläche angebracht werden (da diese sonst nicht richtig arbeiten!). Um der Gefahr der Veralgung vorzubeugen, sollte dies eine möglichst dunkle Stelle sein. Ein offener Außenfilter ist zum Beispiel ein guter Platz. Der Kabelanschluss dieser Sensoren darf unter keinen Umständen in das Wasser reichen.

Hinweis:

Der Signalpegel eines pH-Sensors ist sehr gering. Umso stärker wirken sich Störungen von elektronischen Geräten aus, welche auf die Elektrode oder das Kabel einwirken können. Störungen führen zu falschen Messwerten. Daher ist immer auf genügend Abstand der Elektrode und des Kabels zu Störquellen (z.B. EVGs, Netzleitungen, Pumpen, Unterhaltungselektronik, usw.) zu achten! Auch gibt es bei den Sensoren Qualitätsunterschiede, einige lassen sich aufgrund eines schwachen Nutzsignals oder schlechter Schirmung leichter stören als andere.

2.3 Anschluss der Schaltsteckdosenleisten

An den Anschlüssen (7) und (8) des ProfiLux können zwei konventionelle Schaltsteckdosenleisten (jeweils mit vier Steckdosen) angeschlossen werden. Bei Verwendung einer entsprechenden Erweiterungskarte sind noch zwei zusätzliche konventionelle Schaltsteckdosenleisten ansteuerbar.

Desweiteren können am Anschluss S1-S4 auch digitale Schaltsteckdosenleisten (mit jeweils 6 Steckdosen) oder auch Dosierpumpenstationen von GHL angeschlossen werden.

Hinweis:

Soll eine digitale Schaltsteckdosenleiste am ProfiLux betrieben werden, muss dies unbedingt zuvor im ProfiLux eingestellt werden.

Der ProfiLux-Computer kann bis zu 64 schaltbare Ausgänge (Steckdosen) verwalten, die von 1 bis 64 durchnummeriert werden.

Alle Steckdosen sind in ihrer Funktion frei programmierbar.

Haben Sie eine Leiste angeschlossen, sollten Sie deren Steckdosen mit einem wasserfesten Stift oder einem Aufkleber mit den entsprechenden Zahlen und ihrer Funktion beschriften.

Der Aquariencomputer wird mittels eines der Steckdosenleiste beigelegten Westernkabels mit der Steckdosenleiste verbunden.

Stand vom 12.04.2010 Seite 10/28





Die Schaltsteckdosenleisten müssen vor Wasser geschützt angebracht werden. Sie dürfen unter keinen Umständen mit Wasser in Berührung kommen. Der beste Platz liegt deshalb oberhalb der Wasserlinie, sofern sicher gestellt ist, dass sie nicht in das Becken fallen kann!

Die Steckdosenleiste kann mit den beiden schwarzen Laschen an einer Wand oder einem Schrank festgeschraubt werden.

Achtung:

An diesem ProfiLux 3 oder ProfiLux 3 eX dürfen keine älteren Schaltsteckdosenleisten von ProfiLux oder ProfiLux Plus (die Vorgängermodelle, bis 2005) angeschlossen werden! Dies würde zur Zerstörung der Elektronik führen!

2.4 Anschluss von Leuchten

Die Steuerleitungen von dimmbaren Leuchten (Leuchtbalken, Hängeleuchte, Mondlicht, etc.) werden in die Westernbuchsen *L1L2 (5), L3L4* (6) oder beim ProfiLux 3 eX *L5L6* (17) gesteckt. Die Netzzuleitung dieser Leuchten kommt in eine **permanent** unter Spannung stehende Steckdose! Eine externe Abschaltung ist nicht notwendig (diese ist in dimmbaren Leuchtbalken bzw. Hängeleuchten von GHL bereits integriert). Falls Sie keine Leuchte von GHL verwenden können Sie die Abschaltung durch entsprechende Programmierung einer Schaltsteckdose oder unseres Zubehörartikels *EVG-AP* realisieren.

Die Buchsen *L1L2*, *L3L4* und *L5L6* verfügen je über zwei 1-10 V-Schnittstellen und zugehörigen Abschaltsignalen. Die Funktion dieser Schnittstellen ist einstellbar. Von Werk aus ist die 1-10 V-Schnittstelle L1 dem Beleuchtungskanal 1, L2 dem Beleuchtungskanal 2, L3 dem Beleuchtungskanal L3, L4 dem Beleuchtungskanal 4 zugeordnet. Bei Verwendung der 1-10 V-Schnittstellen als Dimmsteuerung ist eine Änderung der Zuordnung ist in den meisten Fällen nicht erforderlich.

2.5 Anschluss von Strömungspumpen

Die Steuerleitungen regelbarer Strömungspumpen werden an *L1L2 (5), L3L4* (6) oder *L5L6* (17) angeschlossen. Hierfür ist die Funktion der entsprechenden 1-10 V-Schnittstelle entsprechend einzustellen.

Stand vom 12.04.2010 Seite 11/28



Hinweis: Zum Anschluss von Tunze -Strömungspumpen bieten wir ein passendes Adapterkabel an.

2.6 Anschluss von PAB Teilnehmern

Geräte mit ProfiLux Aquatic Bus – kurz PAB – werden an den RJ45-Buchsen (15), (16) angeschlossen. Mehrere PAB Geräte werden quasi "in Reihe" geschaltet. Das bedeutet, der erste PAB Teilnehmer wird über ein PAB-Verbindungskabel mit einem der PAB Anschlüsse des ProfiLux 3 verbunden. Der nächste Teilnehmer wird am freien PAB Anschluss des vorangehenden PAB Teilnehmers angeschlossen, und so weiter. Es können an dem Bus auch mehrere ProfiLux Computer angeschlossen sein. Die letzten Teilnehmer des PAB haben demnach immer einen nicht belegten PAB Anschluss. Damit stellt der PAB von einem bis zum anderen Ende eine Linienverbindung über die einzelnen PAB Teilnehmer dar. Eine Ring- oder Stern-Topologie des PAB Bus ist nicht zulässig.



2.7 Anschluss der Stromversorgung

Stecken Sie den vom Steckernetzteil kommenden Hohlstecker in die Buchse mit der Bezeichnung 12VDC (1).

Verwenden Sie auf keinen Fall eine andere Spannungsversorgung, da falsche Polarität oder Spannung das Gerät zerstören können! Das Steckernetzteil hat eine Nennspannung von 12 V. Plus liegt im Inneren der Buchse.

2.8 Anschluss an den PC

Der Aquariencomputer kann über die serielle Schnittstelle (10), USB (11) oder per Ethernet (12) mit einem PC verbunden werden. Mit unserem PC-Bedienprogramm können alle Einstellungen komfortabel vorgenommen werden. Natürlich lassen sich auch alle Einstellungen ganz ohne PC über die ProfiLux-Tastatur einstellen. Ein USB-Verbindungskabel ist im Lieferumfang enthalten. Ein spezielles serielles Schnittstellenkabel für die RS232 ProfiLux-Ser ist optional erhältlich.

Hinweis: Auf unserer seriellen Schnittstelle (10) befinden sich neben den üblichen RS232-Signalen noch weitere Signale, u.a. für Diagnose und für ProfiLux View – es darf daher nur unser Kabel verwendet werden!

2.9 Sicherheitshinweise

An allen Leitungen, welche aus dem Aquarium führen, kann Wasser nach unten laufen. Daher die Leitungen so führen, dass kein Wasser zu elektrischen oder elektronischen Teilen gelangen kann!

Bevor Sie den Leuchtbalken oder die Steckdosenleiste in eine Netzsteckdose stecken, müssen Sie sich unbedingt davon überzeugen, dass die Geräte nicht beschädigt wurden (z.B. Transportschaden).

Stand vom 12.04.2010 Seite 12/28



Achten Sie bitte insbesondere darauf

- dass die Gehäuse und Zuleitungen unbeschädigt sind und keine spannungsführenden Teile zugänglich sind
- die Lampenfassungen fest und dicht im Leuchtbalken stecken
- die Kabelverschraubungen fest sitzen

Bei Störungen Geräte sofort spannungsfrei machen!

Stand vom 12.04.2010 Seite 13/28

3 Bedienung

3.1 Bedienelemente

ProfiLux 3 (eX) Vorderseite



Die Tastatur und Anzeigen des ProfiLux 3 (eX) Aquariencomputers:

(1)	Sonne	Schnellzugrifftaste Beleuchtungseinstellungen
(2)	Uhr	Schnellzugrifftaste Zeiteinstellung
(3)	°C	Schnellzugrifftaste Temperatureinstellungen
(4)	рН	Schnellzugrifftaste pH-Einstellungen
(5)	f	Funktionstaste Extras
(6)	Alarm	Alarm-LED, leuchtet rot im Falle eines Alarms
(7)		Display
(8), (9), (10), (11)	Pfeile auf, ab, links, rechts	Navigationstasten
(12)	RETURN, ₄J	Bestätigungstaste
(13)	Esc	Abbruchtaste

3.2 Display



Falls kein Alarm ansteht zeigt das Display in der oberen Zeile Wochentag, Datum und Uhrzeit. Ist ein DCF-Empfänger angeschlossen und hat dieser Empfang blinkt in der oberen Zeile zusätzlich ein Antennensymbol zwischen dem Datum und der Uhrzeit.

An der rechten Seite des Displays werden je nach Betriebszustand verschiedene Symbole angezeigt:

Stand vom 12.04.2010 Seite 14/28



Es steht ein Alarm an

Wartungsmodus aktiv

Futterpause aktiv

Mondphase

Erinnerung

Manuelle Betätigung für Beleuchtung oder Steckdosen aktiv

In den unteren Zeilen werden aktuelle Werte angezeigt, z.B. Dimmstellung eines Beleuchtungskanals oder die Mondphase, Zustand der Niveausensoren oder die Temperatur.

Welche Werte angezeigt werden kann eingestellt werden.

Meldung oder Email empfangen

In der Grundeinstellung werden **nicht** alle nachfolgend beschriebenen Werte angezeigt, ggfs. sind die Anzeigeeinstellungen entsprechend anzupassen.

3.2.1 Anzeige Beleuchtungskanal

Anzeige der aktuellen Dimmstellung in Prozent eines Beleuchtungskanals. Beispiel:



3.2.2 Anzeige Strömung

Anzeige der aktuellen Leistung der beiden Strömungspumpen in Prozent. Beispiel:



3.2.3 Anzeige Mondphase

Anzeige der aktuellen Mondphase in Prozent (0% = Neumond, 100% = Vollmond). Beispiel:



3.2.4 Anzeige Niveausensoren

Anzeige der aktuellen Zustände beider Niveausensoren. Ein betätigter (oder nicht vorhandener) Sensor wird mit einem "X" dargestellt, ein nicht betätigter mit einem "-". Beispiel:

Stand vom 12.04.2010 Seite 15/28





3.2.5 Anzeige Sensorwerte

Beispiele:



Anzeige des Minus-Symbols – die Regelung hat die zugehörige Schaltsteckdose (falls vorhanden) aktiviert um den pH-Wert zu senken.



Anzeige des Kühlen-Symbols (*) – die Regelung hat die zugehörige Schaltsteckdose (falls vorhanden) aktiviert um die Temperatur zu senken.



Anzeige des Plus-Symbols – die Regelung hat die zugehörige Schaltsteckdose (falls vorhanden) aktiviert um den pH-Wert zu erhöhen.



Anzeige der Symbole Bodenfluter und Heizstab- die Regelung hat die zugehörigen Schaltsteckdosen (falls vorhanden) aktiviert um die Temperatur zu erhöhen.

3.3 Allgemeines

Wenn Sie das optional erhältliche DCF-Modul (Funkuhrempfänger) angeschlossen haben, *DCF Verwenden* aktiviert ist und das DCF-Signal empfangen werden kann, stellt sich die Uhrzeit und das Datum automatisch nach Einschalten der Spannungsversorgung.

Ansonsten ist es sinnvoll, vor weiteren Einstellungen zuerst die Uhrzeit und das Datum einzustellen.

Alle Einstellungen, die Sie vornehmen, werden dauerhaft abgespeichert und bestehen auch noch nach Spannungsausfall. Die Uhr ist akkugepuffert und läuft bei Stromausfall mehrere Wochen.

Die Bedienung des Gerätes ist sehr einfach. Mit den Tasten *Pfeil auf* und *Pfeil ab* kann man in den Menüs navigieren und eine Auswahl treffen. Wenn Sie sich in einem Menü befinden, zeigt Ihnen ein Symbol in der rechten oberen Ecke der Anzeige, ob mit *Pfeil auf* und/oder *Pfeil ab* weitere Menüpunkte erreicht werden können. Die Tasten *pH* , °C, *Sonne* und *Uhr* führen Sie direkt in die entsprechenden Einstellmenüs. Mit der *f*-Taste gelangen Sie direkt zu den *Extras*. Mit der *RETURN*-Taste wird eine Auswahl oder Einstellung bestätigt, mit der *Esc*-Taste wird der aktuelle Vorgang abgebrochen.

Nach jedem Einstellvorgang werden Sie gefragt, ob Sie die geänderten Einstellungen speichern möchten. Erst nach Bestätigung mit *Ja* werden die neuen Einstellungen übernommen und gespeichert. Diese Einstellungen werden auch im nichtflüchtigen Speicher (FRAM, ist netzspannungsunabhängig) gespeichert und nach Spannungsunterbrechung von dort wieder geladen.

Stand vom 12.04.2010 Seite 16/28



Bei der Bedienung des Gerätes trifft man auf folgende Typen von Dialogen:

Dialogtyp	Verwendungsbeispiel	Bedienung
Auswahl Ja / Nein	Vor dem Abspeichern einer Einstellung Jetzt speichern? ja nein	Mit <i>Pfeil links</i> wählen Sie <i>Ja</i> , mit <i>Pfeil rechts</i> wählen Sie <i>Nein</i> . Die aktuelle Auswahl wird mit einem Rahmen markiert. Die Auswahl wird mit <i>RETURN</i> bestätigt.
Eingabe einer Ziffer (0-9)	Angabe der Anzahl der Dimmzeitpunkte Anzahl Dimmzeit- punkte 4>	Mit <i>Pfeil auf</i> wird die Ziffer erhöht, mit <i>Pfeil ab</i> verringert. Die eingestellte Ziffer wird mit der <i>RETURN</i> bestätigt.
Eingabe eines Wertes, eines Datums oder einer Uhrzeit	Sollwert 06.00pH	Mit <i>Pfeil links</i> und <i>Pfeil rechts</i> wählen Sie die Stelle der Zahl, die Sie ändern möchten. Der Cursor zeigt die aktuell ausgewählte Stelle an. Mit <i>Pfeil auf</i> wird die Stelle erhöht, mit <i>Pfeil ab</i> erniedrigt. Die eingestellte Zahl wird mit <i>RETURN</i> bestätigt.
Texteingabe	Text eingeben: FILTER WECHSEL	Mit <i>Pfeil links</i> und <i>Pfeil rechts</i> wählen Sie die Stelle im Text, die Sie ändern möchten. Mit <i>Pfeil auf</i> und <i>Pfeil ab</i> wird das Zeichen verändert. Der eingestellte Text wird mit <i>RETURN</i> bestätigt.
Einfachauswahl – Auswahl einer Option	Auswahl eines Menüpunktes Zeit&Datum Erinnerung Zeitschaltuhr	Mit Pfeil auf und Pfeil ab wählen Sie einen Eintrag aus, mit RETURN wird diese Auswahl bestätigt.
Mehrfachauswahl - mehrere Optionen können gleichzeitig gewählt werden	Auswahl zu speichernder Messwerte pH=Wert 1 X Temperatur 1 Niveau	Mit <i>Pfeil auf</i> und <i>Pfeil ab</i> wählen Sie einen Eintrag aus, mit <i>Pfeil rechts</i> wählen Sie den Eintrag (dann wird Kästchen mit einem Kreuz angezeigt), mit <i>Pfeil links</i> wird die Auswahl des Eintrags aufgehoben (dann wird leeres Kästchen
	nicht ausgewählt	angezeigt). Mit RETURN wird diese Auswahl bestätigt.
	ausgewählt	

Stand vom 12.04.2010 Seite 17/28



3.4 Standardanzeige

Während des normalen Betriebs werden auf der Anzeige folgende Informationen dargestellt:

- Obere Zeile: Datum mit Wochentag und Uhrzeit sowie DCF-Symbol, falls Empfang (nur mit zusätzlich erhältlichem Modul)
- Rechte Seite: aktuelle Mondphase
- Untere Zeilen je nach Einstellung, z.B. Helligkeit der einzelnen Beleuchtungskanäle oder aktuelle Wassertemperatur und pH-Wert sowie Aktivität der Regler

Wenn die Standardanzeige zu sehen ist, befindet sich das Gerät im Hauptmenü. Dann sind neben den Navigationstasten und **RETURN** auch die Schnellzugrifftasten aktiv.

Befindet man sich in einem Untermenü wird nach einer gewissen Zeit ohne Benutzeraktivitäten automatisch wieder in das Hauptmenü zurückgesprungen.

3.4.1 Futterpause

Außerdem hat die *Esc*-Taste während der Standardanzeige die Futterpause-Funktion. Bei Druck der *Esc*-Taste während der Standardanzeige werden die Pumpen (bzw. die Schaltsteckdosen, deren Funktion auf *Filter* eingestellt ist) deaktiviert. Nach Ablauf der eingestellten Zeit werden die Pumpen automatisch wieder aktiviert. Während der Futterpause blinkt das FP-Symbol und es wird auf dem Display *FP* sowie die verbleibende Pausenzeit angezeigt.

Die Futterpause kann durch erneuten Druck der *Esc*-Taste abgebrochen werden.

Stand vom 12.04.2010 Seite 18/28

4 Hardwaremodule

4.1 Allgemeines

Der ProfiLux 3 und ProfiLux 3 eX ist modular erweiterbar. Um zusätzliche Sensoren, Steckdosenleisten, dimmbare Leuchten etc. verwenden zu können, ist der Einbau von bis zu 2 zusätzlichen Modulen möglich.

Um die Module verwenden zu können ist evtl. ein Firmwareupdate der Aquariencomputers erforderlich. Siehe hierzu auch die Hinweise, welche dem Modul mitgeliefert werden.

Falls Sie den Einbau nicht selbst machen möchten können wir dies für eine geringe Gebühr für Sie erledigen (evtl. gleich mit einem Firmwareupdate).

Die Firmware 5.00 unterstützt folgende Karten

Modulbezeichnung	Funktion
PLM-2L4S	2 zusätzliche 1-10 V-Schnittstellen zum Anschluss weiterer dimmbarer
	Beleuchtungen oder regelbarer Strömungspumpen sowie Anschluss für eine weitere
	Vierfach-Schaltsteckdosenleiste.
	Wichtiger Hinweis: Um die neuen 1-10 V-Schnittstellen nutzen zu können muss
	zuvor die entsprechende Funktion (z.B. Beleuchtungskanal) eingestellt werden!
	Gleiches gilt auch für die neuen Schaltsteckdosenausgänge.
PLM-4L	4 zusätzliche 1-10 V-Schnittstellen zum Anschluss weiterer dimmbarer
	Beleuchtungen oder regelbarer Strömungspumpen.
	Wichtiger Hinweis: Um die neuen 1-10 V-Schnittstellen nutzen zu können muss
	zuvor die entsprechende Funktion (z.B. Beleuchtungskanal) eingestellt werden!
PLM-Redox	Ein galvanisch getrennter Eingang für eine Redox-Elektrode.
PLM-RS485	Serielle RS485-Schnittstelle zum Aufbau von Netzwerken und/oder zur Übertragung
	von Daten über längere Distanzen. Nach Installation dieser Karte steht neben der
	Onboard-RS232-Schnittstelle (COM1) ein weiterer COM-Port zur Verfügung.
	Ggfs. Einstellungen unter Fernsteuerung und Kommunikation prüfen.
PLM-pH	Ein galvanisch getrennter Eingang für eine pH-Elektrode.
PLM-CondS und	Ein galvanisch getrennter Eingang für eine Leitwert-Elektrode. PLM-CondS misst im
PLM-CondF	Bereich 0 – 100 mS (Seewasser), PLM-CondF misst im Bereich 0 – 2000 μS
	(Süsswasser).
PLM-USB	USB-Schnittstelle zum Anschluss an einen PC. Nach Installation dieser Karte steht
	neben der Onboard-RS232-Schnittstelle (COM1) ein weiterer COM-Port zur
	Verfügung.
	Ggfs. Einstellungen unter Fernsteuerung und Kommunikation prüfen.

Stand vom 12.04.2010 Seite 19/28



PLM-CondS-Redox und PLM-CondF- Redox	Ein galvanisch getrennter Eingang für eine Leitwert-Elektrode und ein galvanisch getrennter Eingang für eine Redox-Elektrode. PLM-CondS-Redox misst im Bereich 0 – 100 mS (Seewasser), PLM-CondF-Redox misst im Bereich 0 – 2000 μS (Süßwasser).
PLM-pH-Temp	Ein galvanisch getrennter Eingang für eine pH-Elektrode und ein Eingang für einen Temperaturfühler.
PLM-Temp	Ein Eingang für einen Temperaturfühler.
PLM-CondS-pH und PLM-CondF-pH	Ein galvanisch getrennter Eingang für eine Leitwert-Elektrode und ein galvanisch getrennter Eingang für eine pH-Elektrode. PLM-CondS-pH misst im Bereich 0 – 100 mS (Seewasser), PLM-CondF-pH misst im Bereich 0 – 2000 μS (Süßwasser).
PLM-LAN und PLM- WLAN	Schnittstelle für LAN bzw. WLAN
PLM-Humidity-Temp	Messeingang für unseren kombinierten Luftfeuchte-/Lufttemperatur-Sensor.
PLM-Oxygen	Ein galvanisch getrennter Eingang für einen Sauerstoff-Sensor.
PLM-pH-Redox	Ein galvanisch getrennter Eingang für eine pH-Elektrode und galvanisch getrennter Eingang für eine Redox-Elektrode.
PLM-DALI	Galvanisch getrennte DALI-Schnittstelle.
PLM-ADIN	Zwei 1-10 V-Spannungseingänge und vier digitale Schalteingänge

Falls Sie eine Messkarte eingebaut haben: Einstellungen und Kalibrierung nicht vergessen!

Der Einbau eines Moduls erfordert größte Sorgfalt! Es muss darauf geachtet werden, dass

- zuerst der Aquariencomputer spannungsfrei ist (Netzteilstecker abziehen)
- der Elektronik keine Schäden durch statische Aufladung zugefügt werden (sich selbst erden bzw. entladen, geerdeter Arbeitsplatz)
- mit dem Gehäuse vorsichtig umgegangen wird.

Stand vom 12.04.2010 Seite 20/28

4.2 Gehäuse öffnen

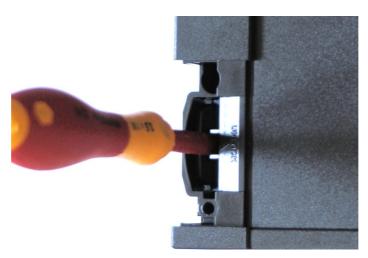
Bevor Sie ein Modul einsetzen können ist es erforderlich das Gehäuse zu öffnen.

Achtung: Alle nachfolgend beschriebenen Schritte lassen sich leicht und ohne Gewaltanwendung bewerkstelligen!

Zuerst die 8 Abdeckkappen (4 oben, 4 unten) abnehmen. In jeder Abdeckkappe ist seitlich eine kleine Öffnung. In diese Öffnung einen kleinen, flachen Schlitzschraubendreher stecken. Die Kappe löst sich hierbei. Siehe nachfolgende Abbildung:



Nachdem alle Abdeckkappen entfernt wurden ist die obere Gehäusehälfte abzunehmen. Das Gehäuse ist nur zusammengesteckt, durch Lösen der 4 Rastnasen kann das Gehäuse geöffnet werden. Am einfachsten geht dies, indem ein runder, ca. 5mm durchmessender Gegenstand von oben in die Gehäuseverriegelung geschoben wird. Auf nachfolgendem Bild wurde hierzu ein Schraubendreher verwendet.



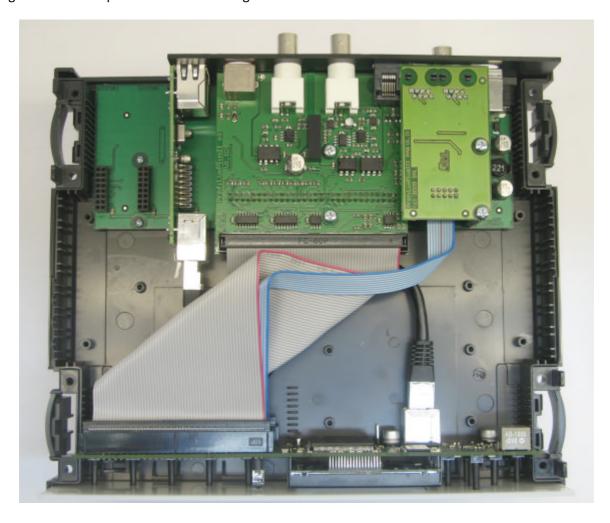
Tipp: Besonders einfach geht es, wenn alle 4 Gehäuseverriegelungen (oder zumindest 2 auf einer Seite) gleichzeitig gelöst werden.

Beim vorsichtigen und langsamen Abheben des oberen Gehäusedeckels darauf achten, dass die Frontplatte im unteren Gehäuseteil bleibt!

Stand vom 12.04.2010 Seite 21/28



Das geöffnete Gerät präsentiert sich wie folgt:



Links oben sind die Buchsen zu sehen, in welche die Module eingesteckt werden. Die Platine oben im mittleren Teil ist nur bei einem ProfiLux 3 eX vorhanden.

4.3 Modul einstecken

Das neue Modul kann in einen beliebigen Steckplatz gesteckt werden. Beim Einstecken darauf achten, dass alle Kontaktstifte des Moduls in einer Buchse des Steckplatzes verschwinden. Es dürfen keine Kontakte "übrig bleiben"! Das Einstecken muss leicht und ohne Gewaltanwendung möglich sein!

4.4 Gehäuse schließen

Jetzt kann das Gehäuse wieder geschlossen werden.

Zuerst vorsichtig obere Gehäusehälfte wieder in richtiger Richtung (siehe Deckel-Innenseite)aufstecken. Dabei kontrollieren, dass Frontplatte und die Rückplatten sauber in die dafür vorgesehenen Nuten gleiten, ggfs. deren Position leicht korrigieren. Auch hier gilt: Keine Gewalt anwenden!

Danach wieder die 8 Abdeckkappen aufstecken.

Stand vom 12.04.2010 Seite 22/28



4.5 Inbetriebnahme

Jetzt kann wieder die Netzversorgung angeschlossen werden. Der ProfiLux Computer erkennt automatisch neue Hardware und stellt nach erfolgreichem Systemtest die neuen Funktionen zur Verfügung.

Nach dem Einschalten zeigt das Gerät die Meldung *Untersuche Hardware...*. Wenn eine Karte gefunden wird zeigt ProfiLux dies an. Es wird die Nummer des Slots (Einsteckplatzes), in welchem das Modul gefunden wurde, die Modulbezeichnung und ggfs. die Firmwareversion des Moduls angezeigt.

5 Garantie/Gewährleistung

Sie haben 2 Jahre Garantie ab Rechnungsdatum. Diese erstreckt sich auf Werkstoffmängel und auf Fabrikationsmängel.

Wir gewährleisten, dass die gelieferten Produkte den Spezifikationen entsprechen und die Produkte keine Material- bzw. Herstellungsmängel aufweisen. Für die Richtigkeit der Bedienungsanleitung wird keine Garantie übernommen. Für Schäden aller Art, welche durch fehlerhafte Bedienung oder durch eine nicht geeignete Umgebung des Aquariencomputers oder Zubehörs entstehen, wird nicht gehaftet. Ebenso wird keine Garantie für Schäden übernommen welche aus falschem Anschluss resultieren. Die Haftung für unmittelbare Schäden, mittelbare Schäden, Folgeschäden und Drittschäden ist, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen. Es wird keine Gewährleistung dafür übernommen, dass unser Produktpaket den Ansprüchen des Erwerbers entspricht. Die Gewährleistung entfällt, wenn das gelieferte Originalprodukt beschädigt oder verändert wird.

6 Weitere Informationen

6.1 Hilfe und Informationen

erhalten Sie vor allem bei Ihrem Fachhändler. Falls Sie über einen Internet-Zugang verfügen, können Sie sich auf unserer Homepage unter www.aquariumcomputer.com Tipps und Anregungen beschaffen. Beachten Sie bitte auch die dortigen Links zu diversen Foren.

6.2 Firmware-Update

Die Firmware unserer ProfiLux Aquariencomputer wird ständig weiterentwickelt. Wenn Sie neue Funktionen oder Module, welche noch nicht von Ihrer aktuellen Firmware unterstützt werden, nutzen möchten, können Sie Ihren Aquariencomputer mit der neuesten Firmware programmieren.

Hierzu gibt es mehrere Möglichkeiten:

• Sie schicken den Computer an Ihren Fachhändler oder an GHL und lassen ihn neu programmieren (zum Selbstkostenanteil).

Stand vom 12.04.2010 Seite 23/28



 Sie machen das Update selbst. Hierzu benötigen Sie die neueste Firmware und das PC-Programm ProfiLuxControl, beides kostenlos von unserer Homepage herunterladbar, sowie unser USB-Kabel oder serielles Verbindungskabel. Auf der Homepage ist auch die Anleitung für das Firmware-Update zu finden.

7 Technische Daten

Eingangsspannung	12 VDC
Stromaufnahme	400 mA
pH-Messung	BNC-Eingang für pH-Sensor, Genauigkeit 0,1 pH, Messbereich 3,0 pH bis 10,5 pH
Temperaturmessung	Mini-DIN-Buchse für mitgelieferten Temperatursensor, Genauigkeit 0,1 °C, Messbereich 11,5 °C bis 38 °C
Leitwert-Messung *	BNC-Eingang für Leitwert-Sensor, bei Süßwasser Genauigkeit 1 μ S, Messbereich 0 μ s bis 2000 μ S, bei Salzwasser Genauigkeit 0,1 mS, 0 mS bis 100 mS
Redox-Messung *	BNC-Eingang für Redox-Sensor, Genauigkeit 1 mV, Messbereich -1000 mV bis 1000 mV
Sauerstoff-Messung **	BNC-Eingang für Sauerstoff-Sensor, Genauigkeit 0,1%, Messbereich 0% bis 150%
Luftfeuchte-Messung **	Westernbuchse zum Anschluss eines Kombisensors, Genauigkeit 0,1%, Messbereich 1% bis 99%
Lufttemperatur-Messung **	Westernbuchse zum Anschluss eines Kombisensors, Genauigkeit 0,1 °C, Messbereich 0 °C bis 60 °C
Niveau-Eingänge	Mini-DIN-Buchse für 2 Niveau-Sensoren (bzw. 2 Buchsen für 3 Sensoren bei ProfiLux 3 eX)
Ansteuerung Schaltsteckdosenleisten	2 Westernbuchsen a' 4 Schaltkanäle
Ansteuerung dimmbare Leuchten	2 Westernbuchsen a' 2 Dimmkanäle (3 x 2 bei ProfiLux 3 eX), je mit analogem Ausgang 1-10 V für Helligkeitssteuerung und Abschaltung
Abmessungen	H x B x T = 58 mm x 240 mm x 198 mm
PC-Schnittstellen	RS232, mit zusätzlichen Signalen

Stand vom 12.04.2010 Seite 24/28



	USB
	Ethernet 10/100
Modulsteckplätze	3 (ein Steckplatz bei Auslieferung bereits belegt)

^{*} nur ProfiLux 3 eX bzw. mit entsprechender Zusatzkarte

8 Das PC Programm

8.1 Voraussetzungen

Für neuere Firmwareversionen ist die Verwendung des entsprechenden PC-Bedienprogramms *ProfiLuxControl* erforderlich. Die neueste Version kann von unserer Homepage heruntergeladen werden.

Sie läuft auf den Betriebssystemen Microsoft Windows 2000®, Windows XP®, Windows Vista® und Windows 7®.

Die Verbindung zum ProfiLux kann über folgende PC-Schnittstellen hergestellt werden:

- RS232-Schnittstelle Falls keine RS232-Schnittstelle vorhanden ist, kann auch ein USB-RS232-Konverter verwendet werden. Es ist in jedem Fall das ProfiLux-Ser Kabel zu verwenden!
- USB
 Mittels unserer Erweiterungskarte PLM-USB kann ProfiLux an einen USB-Port des PCs angeschlossen werden. Beim ProfiLux 3 und ProfiLux 3 eX ist ein solcher Port bereits eingebaut.
- LAN/WLAN
 Unter Verwendung der Erweiterungskarte PLM-LAN bzw. PLM-WLAN ist die Verbindung über ein (kabelloses) Netzwerk möglich. Beim ProfiLux 3 bzw. ProfiLux 3 eX ist bereits ein LAN-Anschluss vorhanden.

Falls Sie keinen ProfiLux angeschlossen haben, Sie sich die Funktionen des Programms dennoch anschauen möchten, können Sie unter dem Menü *Extras* den *Demomodus* aktivieren.

8.2 Allgemeines

Mit dem Button *Laden* werden die Einstellungen des ProfiLux ausgelesen und die Programmanzeigen werden aktualisiert. Mit *Speichern* werden die Einstellungen, die Sie im Programm vorgenommen haben, zum ProfiLux übertragen.

8.3 Was es kann, und was es nicht kann

Mit dem PC Programm können Sie fast alle Einstellungen komfortabel per Maus und Tastatur vornehmen, die sonst direkt an der ProfiLux-Tastatur durchgeführt werden.

Es gibt folgende Ausnahmen:

Stand vom 12.04.2010 Seite 25/28

^{**} mit entsprechender Zusatzkarte



- Therapieprogramm
- Sensor-Kalibrierung
- Erinnerungsbestätigung

Besonderheiten stellen die Seiten *Dimmkurven, Licht-Szenarien* und *Messdaten* dar. Auf der Seite *Dimmkurven* erhalten Sie eine grafische Darstellung des Verlaufes der Helligkeit über der Zeit aller gerade aktiven Leuchten. Die Seite *Licht-Szenarien* bietet eine komfortable Möglichkeit, unterschiedliche Kombinationen aus Leuchten-Helligkeiten zu testen um so die optimalen Beleuchtungseinstellungen für Ihr Becken zu finden. Unter *Messdaten* können Sie die Messdatenerfassung programmieren und Daten in eine Datei exportieren, siehe auch *8.6 Messdaten*.

Eine weitere nützliche Funktion, das Laden und Speichern von Einstellungen, wird weiter unten erklärt.

8.4 Verbindung zwischen ProfiLux und PC

Es müssen zwei Schritte erledigt werden, bevor Ihr ProfiLux Gerät mit dem PC bedient werden kann:

- PC und ProfiLux müssen mit einem Kabel verbunden werden, bei RS232 mit unserem Kabel ProfiLux-Ser
- Das PC Programm muss eingerichtet werden

Benutzen Sie das spezielle ProfiLux Verbindungskabel um PC und ProfiLux zu verbinden.

Achtung: Es kann kein Standard-RS232-Verlängerungskabel verwendet werden, da auf unserem Stecker weitere Signale vorhanden sind!

Durch Drücken von *Verbinden* wird zwischen ProfiLux und PC die Verbindung hergestellt. Zuvor sollten Sie prüfen, ob der eingestellte COM-Port des PCs stimmt und diesen ggfs. anpassen. Auch muss die Übertragungsgeschwindigkeit (=Baudrate) des PCs (bzw. von *ProfiLuxControl*) und dem angeschlossenen ProfiLux übereinstimmen. Zudem kann noch die Geräteadresse, welche standardmäßig auf 1 steht, geändert werden. Falls man die Geräteadresse des angeschlossenen Gerätes nicht kennt kann *Suche starten* gedrückt werden – hierbei werden alle Adressen zwischen 1 und 30 solange abgefragt bis ein Gerät antwortet.

Wurde die Verbindung erfolgreich hergestellt untersucht *ProfiLuxControl* den angeschlossenen Aquariencomputer und bringt alle Einstellungen, die dieser gemäß Modell und Firmwareversion zur Verfügung hat, zur Anzeige. Die Verbindung kann durch Drücken von *Trennen* getrennt werden.

Falls Ihr PC nicht über eine RS232-Schnittstelle verfügt ist kann auch die eingebaute USB-Schnittstelle oder der Netzwerk-Anschluss verwendet werden.

8.5 Einstellungen speichern und laden

Die ProfiLux-Aquariencomputer bieten eine Vielzahl von Einstellmöglichkeiten. Die optimalen Einstellungen zu finden und zu tätigen kann mitunter eine gewisse Zeit beanspruchen. Für all diejenigen, welche ihre Einstellungen sichern möchten, um z.B. nach einem Firmwareupdate die Einstellungen wiederherstellen zu können, gibt es im Programm-Menü *Datei* nachfolgende Funktionen. Die Möglichkeit des Ladens und Speicherns von Einstellungen ist auch für Händler, die unsere Aquariencomputer für ihre Kunden in Betrieb

Stand vom 12.04.2010 Seite 26/28



nehmen, interessant. So können einmal gefundene Einstellungen für einen bestimmten Beckentyp schnell und sicher repliziert werden.

8.5.1 Einstellungen speichern

Entweder Sensordaten (= Einstellungen der Regler und Kalibrierdaten) oder Einstellungen des angeschlossenen ProfiLux 3 werden in eine Datei (Dateiendung .par) gespeichert.

Wie funktioniert das Auslesen der Einstellungen oder Sensordaten aus dem ProfiLux?

Das PC-Programm verwendet *Parameterdefinitionsdateien* (Dateiendung .*def*) um zu wissen, welche Einstellungsmöglichkeiten im angeschlossenen ProfiLux Computer existieren bzw. ausgelesen werden sollen. Diese Dateien befinden sich im Programmverzeichnis von *ProfiLuxControl*. Für die Firmwareversion des ProfiLux 3 bzw. ProfiLux 3 eX muss die passende *Parameterdefinitionsdatei* existieren. Für die Firmwareversion 5.00 des ProfiLux 3 heißt die Datei z.B. *ParaList_V500_Profilux3.def*.

8.5.2 Einstellungen laden

Hier werden Einstellungen oder Sensordaten aus einer Datei (Dateiendung .par) geladen und zum ProfiLux übertragen. Falls die Datei von einem ProfiLux mit anderer Firmwareversion wie das Zielgerät stammt, wird eine Warnung ausgegeben. Einstellungen, die aus einem Gerät mit einer Firmwareversion stammen, welche älter als die Firmwareversion des Zielgerätes ist, können ohne Probleme geladen werden. Umgekehrt kann es zu Problemen kommen.

Falls es während der Übertragung der Einstellungen zum ProfiLux zu Problemen kommt, wird eine Meldung angezeigt. Wird die Meldung ignoriert, wird mit der Übertragung der übrigen Einstellungen fortgefahren.

Wenn der Gerätetyp nicht passt, wird der Vorgang vollständig abgebrochen.

Beim Laden von Sensordaten wird zusätzlich auch die Seriennummer überprüft. Falls diese nicht identisch ist können nur die Reglereinstellungen, nicht aber die Kalibrierdaten geladen werden. Damit wird verhindert, dass Kalibrierdaten eines anderen Gerätes geladen werden (würde auch keinen Sinn machen), die übrigen Sensordaten können geladen werden.

Grundsätzlich werden alle Einstellungen, die in der Datei gefunden wurden, zum angeschlossenen Aquariencomputer übertragen. Falls nur ein Teil der Einstellungen übertragen werden sollen, kann die Datei entsprechend editiert werden. Hierzu sind die Zeilen in der Datei zu löschen, welche Einträge mit Einstellungen beinhalten, welche nicht übertragen werden sollen. Auch diese Dateien können mit einem einfachen Texteditor geöffnet werden.

8.6 Messdaten

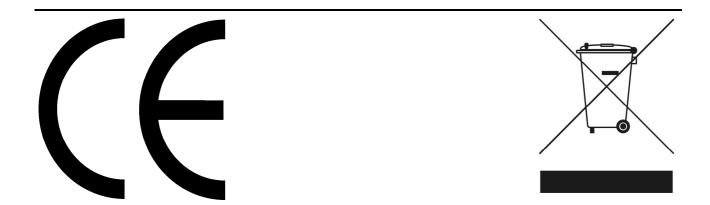
Die ProfiLux 3 und ProfiLux 3 eX Aquariencomputer können Messdaten aufzeichnen.

Mit Auswerten & Speichern werden alle neuen vorhandenen Messdaten aus ProfiLux ausgelesen und in eine Text-Datei geschrieben, ProfiLux 3 merkt sich dabei den Zeitpunkt der Abholung, so dass die selben Daten nicht mehrfach abgeholt werden. Vor dem Abspeichern hat man die Möglichkeit einige Formate für den Datenexport festzulegen. Die Standardeinstellungen sind gut dazu geeignet die Datei später einfach in Microsoft Excel® importieren zu können.

Stand vom 12.04.2010 Seite 27/28

Bedienungsanleitung Profilux

Falls man eine bereits vorhandene Datei zum Abspeichern auswählt werden die neuen Daten an die bereits vorhanden Daten angehängt, sofern die bestehende Datei passende Informationen enthält. Diese Textdatei kann dann z.B. mit Microsoft Excel® geöffnet werden um die Daten zu verarbeiten.



Stand vom 12.04.2010 Seite 28/28