

Bedienungsanleitung D



Der Aqua Medic Light Computer ist ein elektronisches Gerät zur Steuerung der Beleuchtung in Aquarien und Terrarien. Sein Kennzeichen ist das mondphasengesteuerte Mondlicht, das den natürlichen Mondphasenzyklus simuliert und die Tiere und Pflanzen in einen natürlichen Rhythmus bringt. Oft wird hierdurch die Fortpflanzung stimuliert oder induziert.

AB Aqua Medic GmbH GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germany

1. Grundlagen

Für nahezu alle Lebewesen ist Licht ein lebensnotwendiger Faktor. So dient die Beleuchtung von Aquarien nicht nur ästhetischen Gesichtspunkten, sondern in erster Linie der „Energieversorgung“ von Pflanzen - auch von Zooxanthellen, die in den Korallen leben.

Neben der Energieversorgung hat das Licht für viele Tiere noch weitere Bedeutungen. Steinkorallen synchronisieren ihren Fortpflanzungszyklus mit den Mondphasen. Auf diese Weise laicht eine große Zahl von Tieren synchron, d. h. zur gleichen Zeit ab. Dies erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass die Eier im freien Wasser befruchtet werden, beträchtlich.

Der Aqua Medic Light Computer steuert nicht nur das Tageslicht, sondern er simuliert den natürlichen Mondphasenzyklus durch einen gedimmten Schaltausgang. Die Intensität des „Mondlichts“ variiert im 28 Tage-Zyklus zwischen Vollmond und Neumond.

Die Anwendung reicht von Aquarienanlagen über Terrarien bis hin zu Vogelvolieren.

2. Merkmale

Der Light Computer hat einen relaisgesteuerten sowie zwei triacgesteuerte Leistungsausgänge. Zwei Leistungsausgänge sind für die Tagesbeleuchtung und lassen sich wie eine gewöhnliche Zeitschaltuhr einstellen. Der dritte ist der gesteuerte Zyklus für das Mondlicht.

Tageslicht:

Kanal 1: mit je 1 Ein- und Ausschaltzeit für die Hauptbeleuchtung (z. B. Metallhalogendampflampe), Belastbarkeit 6 A, 750 Watt, relaisgesteuert.

Kanal 2: mit je 1 Ein- und Ausschaltzeit für die Nebenbeleuchtung (z. B. Leuchtstofflampen), Belastbarkeit 1,6 A, 150 Watt.

Mondlicht:

Kanal 3: für 230 V-Glühlampe, max. 100 Watt. Die Mondphasensteuerung ist an Kanal 1 gekoppelt.

Zum Erzeugen einer natürlichen Dämmerung läuft das Mondlicht vor Abschalten der Hauptbeleuchtung (Kanal 1) am Abend zunächst mit voller Leistung parallel. Diese Zeit heißt Vorlaufzeit.

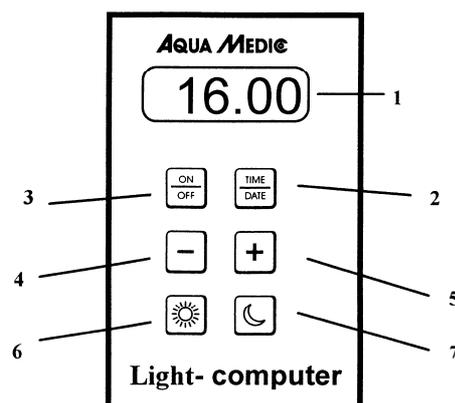
Nach Abschalten der Hauptbeleuchtung bleibt das Mondlicht für eine gewisse Zeit bei voller Leistung (Nachlaufzeit). Nach Ablauf dieser Zeitspanne dimmt das Mondlicht auf Mondhelligkeit herab, die bis zum Morgen beibehalten wird.

Am Morgen läuft der gleiche Prozess ab: Das Mondlicht wird vor Einschalten der Hauptbeleuchtung auf volle Leistung hochgedimmt (Vorlaufzeit) und bleibt noch nach Einschalten der Hauptbeleuchtung für die Dauer der Nachlaufzeit eingeschaltet.

Die Lampe wird geregelt: 75% der Leistung bei Vollmond, 12% bei Neumond (Restlicht zur Orientierung der Fische).

3. Beschreibung der Frontplatte

1. Digitalanzeige
2. Programmierstaste TIME/DATE für Uhrzeit und Datum
3. Ein-/Aus-Schalter
- 4/5. Einstelltasten + und -
6. Programmierstaste SONNE für Tagesbeleuchtung
7. Programmierstaste MOND für Mondphasensteuerung



4. Inbetriebnahme

Das Light Computer-Set umfasst das Steuerungsgerät und eine 3-fach Steckdose.

ACHTUNG: Beim Anschluss der Steckdose sind unbedingt folgende Symbole und Anschlusswerte zu beachten:

- | | |
|--|-----------|
| 1 = Hauptbeleuchtung Metallhalogendampf, max. Anschlusswerte: | 4 x 70 W |
| | 3 x 150 W |
| | 2 x 250 W |
| | 1 x 400 W |
| 2 = Nebenbeleuchtung, Leuchtstofflampen bis 150 W | |
| 3 = Mondlicht, Glühlampen bis 100 Watt | |

Inbetriebnahme des Gerätes:

1. 230 V-Anschluss herstellen.
2. Einschalten: durch Drücken der **ON/OFF**-Taste wird das Gerät ein- bzw. ausgeschaltet.

5. Programmierung

5.1. Uhrzeit und Datum

Nach dem Einschalten wird zunächst die Uhrzeit in Stunde und Minuten im Display angezeigt (z. B. 14:49). Drückt man kurz die **TIME/DATE**-Taste, wird das Datum in Tag und Monat angezeigt (z. B. 19.05).

Einstellung:

- **TIME/DATE**-Taste drücken und halten, bis die vorhandene Datumsanzeige blinkt.
- Mit den **+** und **-**-Tasten das aktuelle Datum einstellen.
- Speicherung des eingestellten Datums durch nochmaliges Drücken der **TIME/DATE**-Taste. Jetzt erscheint blinkend die Uhrzeit:
- Mit den **+** und **-**-Tasten die aktuelle Uhrzeit einstellen.
- Speicherung der Uhrzeit durch nochmaliges Drücken der **TIME/DATE**-Taste. Die Uhrzeit wird jetzt ohne Blinken angezeigt.

5.2. Beleuchtung

Bei der Programmierung von Tagesbeleuchtung und Mondlicht sind folgende Programmierpunkte/-anzeigen zu berücksichtigen:

A1	Einschaltzeit von Kanal 1 (Hauptbeleuchtung, HQI)
A2	Ausschaltzeit von Kanal 1
A3	Einschaltzeit von Kanal 2 (Nebenbeleuchtung, Leuchtstofflampen)
A4	Ausschaltzeit von Kanal 2
II.1	Vorlaufzeit des Mondlichtes (gekoppelt an A1 und A2)
II.2	Nachlaufzeit des Mondlichtes

Tagesbeleuchtung:

Die Tagesbeleuchtung (Kanal 1 und Kanal 2) wird mit Hilfe der Taste **SONNE** programmiert:

Drücken des Symbols **SONNE**:

- Es erscheint zunächst **A1** im Wechsel mit der werksseitig gespeicherten Einschaltzeit von Kanal 1.
- Durch Drücken der **+** und **-**-Tasten kann die gewünschte Einschaltzeit eingestellt und durch nochmaliges Drücken von **SONNE** gespeichert werden.
- Es erscheint jetzt **A2** im Wechsel mit der vorhandenen Ausschaltzeit für Kanal 1.
- Auch sie kann mit **+** und **-** eingestellt und durch Drücken von **SONNE** gespeichert werden.
- Anschließend erscheinen **A3** und die Einschaltzeit für Kanal 2 sowie **A4** und die Ausschaltzeit von Kanal 2.

- Auch sie können mit **+** und **-** eingestellt und mit **SONNE** gespeichert werden.

Wichtig: Die Kanäle 1 und 2 müssen eine Mindestprogrammdauer von einer Stunde haben, da Beleuchtungszeiten unter einer Stunde vom Computer nicht verarbeitet werden können!!! Eine Programmierung über Mitternacht ist ebenfalls nicht möglich.

Mondlicht:

Die Programmierung des Mondlichtes (Kanal 3) erfolgt mit Hilfe der **MOND**-Taste.

Vor- und Nachlaufzeit des Mondlichtes (siehe auch Punkt 2) werden wie folgt eingestellt:

Drücken der **MOND**-Taste:

- Es erscheint zunächst **II 1** im Wechsel mit der Anzeige der werksseitig gespeicherten Vorlaufzeit.
- Durch Drücken der **+** und **-**-Tasten kann die gewünschte Vorlaufzeit eingestellt werden, z. B. „0.30“ für 30 Minuten.
- Durch nochmaliges Drücken der **MOND**-Taste wird die Vorlaufzeit gespeichert.
- Anschließend erscheint **II 2** im Wechsel mit der Anzeige der werksseitig gespeicherten Nachlaufzeit.
- Durch Drücken der **+** und **-**-Tasten kann die gewünschte Nachlaufzeit eingestellt werden.
- Durch nochmaliges Drücken der **MOND**-Taste wird die Nachlaufzeit gespeichert.

6. Störungen

Sollte bei der Programmierung oder während des Betriebs eine Störung auftreten, kann das gesamte Programm gelöscht und neu programmiert werden:

- Stecker ziehen.
- Nach ca. 10 Sekunden: **TIME/DATE**-Taste drücken und halten.
- Stecker wieder einstecken.

Jetzt sind alle Werte auf ihre Ausgangswerte gesetzt; der Light Computer kann neu programmiert werden.

Wenn ein Schaltausgang z. B. nach einer Überlastung durch zu hohe Leistung der angeschlossenen Lampen ausfällt, muss das Gerät eingeschickt werden.

7. Garantie

AB Aqua Medic GmbH gewährt eine 12-monatige Garantie ab Kaufdatum auf alle Material- und Verarbeitungsfehler des Gerätes. Als Garantienachweis gilt der Original-Kaufbeleg. Während dieser Zeit werden wir das Produkt kostenlos durch Einbau neuer oder erneuerter Teile instandsetzen (ausgenommen Frachtkosten). Im Fall, dass während oder nach Ablauf der Garantiezeit Probleme mit Ihrem Gerät auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Diese Garantie gilt nur für den Erstkäufer. Sie deckt nur Material- und Verarbeitungsfehler, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch auftreten. Sie gilt nicht bei Schäden durch Transporte oder unsachgemäße Behandlung, Fahrlässigkeit, falschen Einbau sowie Eingriffen und Veränderungen, die von nicht-autorisierten Stellen vorgenommen wurden.

AB Aqua Medic GmbH haftet nicht für Folgeschäden, die durch den Gebrauch des Gerätes entstehen.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany
- Technische Änderungen vorbehalten – 12/2012

Operation manual ENG



The Aqua Medic Light Computer is an electronic device to control the illumination in aquaria and terraria. The main feature is the ability to program cycles (phases) of the moon. This supports the natural rhythm of animals and plants. Their reproduction will be stimulated or induced.

AB Aqua Medic GmbH GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germany

1. Basics

For nearly all living organisms, light is an essential factor. Therefore, the lighting in aquaria is not only for aesthetic viewing, but the primary energy provision for plants - and zooxanthellers living in corals.

Apart from being an energy provider, the light has further implications for animals. Stone corals synchronize their reproduction cycles with the phases of the moon. In this way, a large quantity of animals synchronize their spawning. This increases the probability of successful fertilization.

The Aqua Medic Light Computer is able to regulate not only the daylight, it also simulates the natural cycles of the moon. The intensity of the simulated moonlight varies during the 28 day cycle from full moon to new moon.

2. Features

The Light Computer has three adjustable channels. The first two are for daylight and can be set like a standard timer. The third is for controlling the moon light cycles.

Daylight:

Channel 1: For every single on- and off-time for the main lighting (i. e. metal halide lamp) is a load requirement of 6 Amp, 750 Watt.

Channel 2: For every single on- and off-time for the secondary lighting (i. e. fluorescent lamps) is a load requirement 1.6 Amp, 150 Watt.

Moonlight:

Channel 3: For 230 Volt light bulbs, maximum 100 W. This channel is dependent on channel 1.

In order to generate a natural twilight, the moonlight works before the switchoff of the main lighting (channel 1) initially parallel with full output for a certain time. This time is known as „intro-time“.

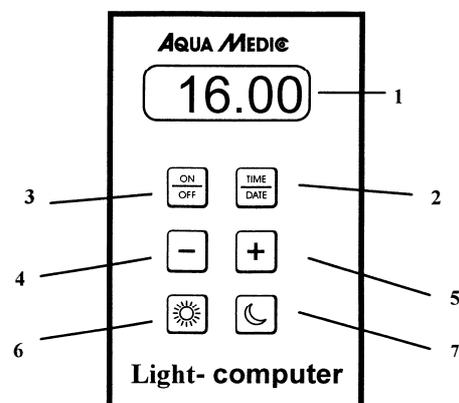
After switching off the main lighting, the moonlight remains on at full power for a limited time (diminishing time). After completion of this time, the moonlight generates the required brightness until the next morning.

In the morning, the same procedure follows: Before main lighting is switched on, the moonlight increases to full intensity (intro-time). After the main lighting starts, the moonlight remains on for the continued (diminishing) time.

The light is adjusted as follows: 75% of power by full moon, 12% of power by new moon (fishes need some light for their orientation).

3. Description of the front panel

1. Digital display
2. TIME/DATE button
3. ON/OFF button
- 4/5. + and - buttons
6. Programming-button SUN for day light
7. Programming-button MOON for moon-cycle control



Moonlight:

The programming of the moonlight is done by using the **MOON** button.

Intro- and diminishing time of the moonlight (also refer to item 2) are adjusted as follows:

Press the **MOON** symbol:

- Initially, **II 1** is alternately displayed with the current intro-time.
- Press **+** or **-** button to adjust the desired on-time, i. e. „0.30“ for 30 minutes.
- Press **MOON** to store the intro-time.
- Afterwards, **II 2** is alternately displayed with the diminishing time.
- Press **+** or **-** button to adjust the diminishing time and press **MOON** again to store it.

6. Failures

In case of failures during the programming procedure, the complete program can be deleted and re-started:

- Pull out the plug.
- After 10 seconds, press and hold the **TIME/DATE** button.
- Put in the plug.
- Now, all values are set to 0; the Light Computer is ready for re-programming.
- If one channel fails, i. e. because of an overload caused by lamps with a too high wattage, the unit has to be sent in.

7. Warranty

Should any defect in material or workmanship be found within 12 months of the date of purchase AB Aqua Medic GmbH undertakes to repair or, at our option, replace the defective part free of charge – always provided the product has been installed correctly, is used for the purpose that was intended by us, is used in accordance with the operating instructions and is returned to us carriage paid. The warranty term is not applicable on the all consumable products. Proof of Purchase is required by presentation of an original invoice or receipt indicating the dealer's name, the model number and date of purchase, or a guarantee card if appropriate. This warranty may not apply if any model or production number has been altered, deleted or removed, unauthorised persons or organisations have executed repairs, modifications or alterations, or damage is caused by accident, misuse or neglect.

We regret we are unable to accept any liability for any consequential loss. Please note that the product is not defective under the terms of this warranty where the product, or any of its component parts, was not originally designed and / or manufactured for the market in which it is used.

These statements do not affect your statutory rights as a customer.

If your AB Aqua Medic GmbH product does not appear to be working correctly or appears to be defective please contact your dealer in the first instance. Before calling your dealer please ensure you have read and understood the operating instructions. If you have any questions your dealer cannot answer please contact us.

Our policy is one of continual technical improvement and we reserve the right to modify and adjust the specification of our products without prior notification.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany
- Technical changes reserved - 12/2012

Mode d'emploi F



Le Light Computer d'Aqua Medic est un appareil électronique qui gère l'éclairage des aquariums et des terrariums. Il se caractérise principalement par sa fonction de gestion du cycle (phases) lunaire. S'approchant du rythme naturel des animaux et des plantes, il stimule ainsi leur croissance et leur reproduction.

AB Aqua Medic GmbH GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Allemagne

1. Principe

Pour quasi tout organisme vivant, la lumière est une nécessité absolue. Par conséquent, l'éclairage des aquariums n'est pas seulement présent pour le plaisir des yeux mais absolument nécessaire à la croissance des coraux et en particulier à zooxanthelles.

Outre l'apport d'énergie, la lumière a d'autres implications pour des animaux. Les coraux durs synchronisent leurs cycles de reproduction avec les phases de la lune. Beaucoup d'organismes se synchronisent ainsi pour se reproduire. Ceci augmente la probabilité d'une fertilisation réussie.

Le Light Computer d'Aqua Medic permet non seulement de gérer l'éclairage du jour mais il simule également le cycle de la lune. L'intensité du clair de lune simulé change pendant le cycle de 28 jours de la pleine lune à la nouvelle lune.

2. Fonctionnement

Le Light Computer dispose de trois canaux réglables. Les deux premiers gèrent la lumière du jour et peuvent fonctionner comme un minuteur standard. Quant-au troisième, il sert à la gestion de la lumière lunaire.

Jour:

Canal 1: Gestion de l'allumage et de l'extinction de l'éclairage principal (par ex. HQI) sous 6 A, 750 W maxi.

Canal 2: Gestion de l'allumage et de l'extinction de l'éclairage secondaire (par ex. tube bleu actinic) sous 1.6 A, 150 W maxi.

Nuit:

Canal 3: Pour un éclairage incandescent 230 V de 100 W maxi. Dépend du canal 1.

Afin recréer un crépuscule lunaire naturel, avant l'extinction de l'éclairage principal (canal 1). Allumez l'éclairage crépusculaire afin qu'il acquière son rendement optimal. Ce délai est appelé «intro-time».

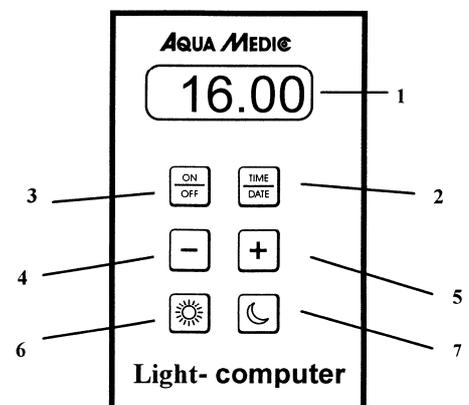
A l'extinction de l'éclairage principal, l'éclairage crépusculaire acquière son rendement maximum pour ensuite diminuer en intensité (diminishing time). Après ce laps de temps, l'éclairage crépusculaire demeure ainsi jusqu'au matin suivant.

Le matin la procédure est la suivante: Avant que l'éclairage principal ne soit allumé, le crépusculaire monte jusqu'à sa pleine intensité (intro-time). A l'allumage de l'éclairage principal, l'éclairage crépusculaire décroît.

La lumière est réglée comme suit: 75% de puissance pour la pleine lune, 12% pour une nouvelle lune. (Les poissons ont besoin d'une certaine lumière s'orienter).

3. Description du panneau frontal

1. Ecran digital
2. Bouton date/heure
3. Bouton ON/OFF
- 4/5. Boutons + et -
6. Bouton de la programmation de l'éclairage solaire
7. Bouton de la programmation de l'éclairage crépusculaire



4. Mise en marche

Le Light Computer dispose d'une unité de commande gérant les trois prises électriques.

Attention! Pour les connexions, être attentifs aux symboles et aux valeurs suivants:

- 1** = Eclairage principal ex. HQI valeurs maxi
- | |
|-----------|
| 4 x 70 W |
| 3 x 150 W |
| 2 x 250 W |
| 1 x 400 W |
- 2** = Eclairage secondaire tube de 150 W maxi
3 = "Clair de lune", éclairage incandescent de 100 W maxi

Mise en marche:

1. Brancher l'alimentation sur le 230 V.
2. Mettre en marche l'unité en pressant sur le bouton **ON/OFF**.

5. Programmation

5.1. Date et heure

Alimenté, l'affichage indique l'HEURE en heures et minutes (c.-à-d. 14.49). En appuyant sur brièvement le bouton de **TIME/DATE**, la DATE est affichée en jour et mois (c.-à-d. 19.05).

Mise à jour:

- Appuyez et maintenez le bouton de **TIME/DATE** enfoncé jusqu'au clignotement de la date.
- Appuyer sur le bouton +/- afin d'afficher la date du jour.
- Appuyer sur le bouton **TIME/DATE** afin de mémoriser cette date.
- Maintenant le clignotement des heures et minutes indique que vous pouvez régler l'heure.
- L'heure se règle de la même manière que la date.
- Appuyer sur le bouton **TIME/DATE** afin de mémoriser cette heure.

5.2. Eclairage

Pour la programmation de l'éclairage jour et nuit vous disposez des écrans suivants:

A1	Allumage du canal 1 (Eclairage principal HQI)
A2	Extinction du canal 1
A3	Allumage du canal 2 (Eclairage secondaire, tube)
A4	Extinction du canal 2
II.1	"Intro-time" de l'éclairage lunaire (couplé avec A1 et A2)
II.2	"Diminishing-time" de l'éclairage lunaire

L'éclairage du jour:

L'éclairage du jour (canal 1 et canal 2) est réglé à l'aide du bouton **SUN**.

Appuyez sur le symbole **SUN**:

- D'abord, **A1** est affiché avec la période active du canal 1.
- Appuyez sur le bouton **+** ou **-** pour régler la période d'activité désirée puis appuyez sur **SUN** pour la mémoriser.
- Maintenant **A2** est affiché avec l'extinction du canal 1.
- Appuyez sur le bouton **+** ou **-** pour régler l'extinction désirée puis appuyez sur **SUN** pour la mémoriser.
- Utilisez la même procédure afin de régler et mémoriser les données **A3** et **A4**.

Important: La différence entre A1 et A2 doit être supérieure à 1 heure! Une programmation de A2 après minuit est impossible!

Eclairage de nuit:

La programmation de l'**éclairage de nuit** s'effectue avec le bouton **MOON**.

"Intro-time" et "diminishing time" se règlent comme indiqué ci-dessous:

Appuyez sur le symbole **MOON**:

- D'abord, **II 1** est affiché avec la valeur actuelle d'«intro-time».
- Appuyez sur le bouton **+** ou **-** pour définir le «on-time» par ex.0.30 pour 30 minutes.
- Appuyez sur le bouton **MOON** pour mémoriser l' "intro-time."
- Maintenant, **II 2** est affiché avec le «diminishing time».
- Appuyez sur le bouton **+** ou **-** pour régler le «diminishing time».
- Appuyez sur le bouton **MOON** pour le mémoriser.

6. Disfonctionnements

- En cas de problèmes durant la programmation celle-ci peut être effacée et remise à zéro:
 - ébranchez l'alimentation électrique
 - après 10 secondes, appuyez sur le bouton **TIME/DATE**
 - rebranchez l'alimentation électrique
 - les valeurs sont maintenant à zéro et la programmation peut recommencer
 - Si un canal pose problème, par exemple en cas de surcharge électrique, l'unité doit être renvoyée

7. Garantie

AB Aqua Medic GmbH assure une garantie de 12 mois à partir de la date de l'achat sur tous les défauts de matériaux et d'assemblage de l'appareil. Elle ne couvre pas les pièces d'usure comme le tube UV-C ou la gaine de quartz. Le ticket de caisse original sert de preuve d'achat.

Durant cette période l'appareil est remis gratuitement en état par échange de pièces neuves ou réparées (hors frais de transport). Si durant ou après la durée de la garantie des problèmes apparaissent avec l'appareil adressez vous à votre revendeur.

Cette garantie n'est valable que pour le premier acheteur. Elle ne couvre que les défauts de matériaux ou de fabrication, qui peuvent apparaître dans le cadre d'une utilisation normale. Ainsi ne sont pas couverts des dommages liés au transport, à une utilisation inadaptée, à la négligence, à une mauvaise installation ou des manipulations et des modifications effectuées par des personnes non autorisées.

AB Aqua Medic n'est pas responsable pour les dommages collatéraux pouvant résulter de l'utilisation de l'appareil.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 – 49143 Bissendorf/Allemagne

- Sous réserve de modifications techniques - 12/2012