

BEDIENUNGSANLEITUNG

GIESEMANN
aquaristic

NOVA II · INFINITI · REFLEXX · MATRIX · MOONLIGHT · SPECTRA · Steuerungen



Inhaltsverzeichnis

Symbole Erläuterung

Montageanleitung

1 Einleitung	1
Lieferumfang und Sicherheitshinweise	1
1.1. 1 Elektrischer Anschluss	2
1.1. 2 Montageort	2
1.1. 3 Montage der Leuchten	2
1.1. 4 Einsatz und Austausch der Leuchtmittel	3
1.1. 5 Typenschild	5
1.1. 6 Seriennummer	5
1.1. 7 Kompensation	5
1.1. 8 Originalverpackung	5
NOVA II	6
1.1. 9 Lieferumfang	6
1.1.10 Bestückung der Leuchte	6
1.1.11 Elektrischer Anschluss	7
1.1.12 Funktionsstörungen	7
INFINITI	8
1.1.13 Lieferumfang	8
1.1.14 Bestückung der Leuchte	8
1.1.15 Einstellung der Beleuchtungsfläche	9
1.1.16 Aufhängung der Leuchte	10
1.1.17 Funktionsstörungen	10
MOONLIGHT	11
1.1.18 Lieferumfang	11
1.1.19 Bestückung der Leuchte	11
1.1.20 Aufhängung der Leuchte	12
1.1.21 Die MOONLIGHT Steuerelektronik	12
1.1.22 Programmierung der MOONLIGHT Elektronik	14
1.1.23 Meldungen während des Betriebes:	18
1.1.24 Allgemeine Hinweise	19
1.1.25 Funktionsstörungen	19
REFLEXX	20
1.1.26 Lieferumfang	20
1.1.27 Bestückung der Leuchte	20
1.1.28 Montage der Leuchte	21
1.1.29 Funktion im Betriebsmodus der Sunrise-Versionen	22

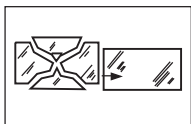
1.1.30 Programmierung der SUNRISE Elektronik	22
1.1.31 Programmierung der SUNRISE Comfort Steuerelektronik	25
1.1.32 Programmierung der SUNRISE Comfort Elektronik	26
1.1.33 Meldungen während des Betriebes:	31
1.1.34 Allgemeine Hinweise	31
1.1.35 Funktionsstörungen	32
MATRIX	33
1.1.36 Lieferumfang	33
1.1.37 Bestückung der Leuchte	33
1.1.38 Aufhängung der Leuchte	34
1.1.39 Funktionsstörungen	34
System 400 / BILUX	35
1.1.40 Lieferumfang	35
1.1.41 Bestückung der Leuchte	35
1.1.42 Aufhängung der Leuchte	36
1.1.43 Elektrischer Anschluss	36
1.1.44 Funktionsstörungen	36
SPECTRA	37
1.1.45 Lieferumfang	37
1.1.46 Bestückung der Leuchte	37
1.1.47 Aufhängung der Leuchte	38
1.1.48 Elektrischer Anschluss	38
1.1.49 Funktionsstörungen	38
Garantiebedingungen	40
Kleines Glossar	41
Index	43
Impressum	44

Symbole Erläuterung

Erläuterung(en) der verwendeten Symbole



Vorsicht Hochspannung! Gefahr eines elektrischen Schlages.



Jede gebrochene Schutzscheibe sofort ersetzen.



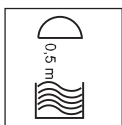
Geräte mit entsprechendem Symbol, sind zur direkten Montage auf, in oder an normal entflammaren Baustoffen ungeeignet.



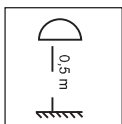
Leuchte vor Lampenwechsel oder Wartungsarbeiten vom Netz trennen!



Bitte Bedienungsanleitung beachten.



Minimaler - Abstand der Leuchte zur Wasseroberfläche.



Minimaler - Abstand der Leuchte zu angestrahlten Fläche.

Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Symbole in der Anleitung

Wichtige Hinweise in dieser Anleitung sind durch Symbole wie folgt gekennzeichnet:



WARNUNG! Kennzeichnet Sicherheitshinweise, bei deren Nichtbeachtung Gefahr besteht.



WARNUNG! Elektrischer Strom! Macht auf gefährliche Situationen durch elektrischen Strom aufmerksam.



ACHTUNG! Kennzeichnet Gefahren, die Beschädigungen des Gerätes zur Folge haben können.



HINWEIS! Hebt Tipps und andere nützliche Informationen dieser Anleitung hervor.



Entsorgung! Wenn das Gebrauchsende erreicht ist, machen Sie die ausgediente Leuchte unbrauchbar, indem Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen und das Kabel durchtrennen. Entsorgen Sie die Leuchte entsprechend der in Ihrem Land geltenden Umweltvorschriften. Elektrische Abfälle dürfen nicht zusammen mit Haushaltsabfällen entsorgt werden. Wenden Sie sich für Ratschläge bezüglich des Recyclings an Ihre Kommunalbehörde oder Ihren Händler.

Allgemeine Hinweise

- Diese Leuchte darf nur von autorisiertem Fachpersonal installiert werden.
- Jegliche Veränderung oder Modifikationen an dieser Leuchte sind unzulässig und führen zum Garantieverlust.
- Bei unsachgemäßer Benutzung erlöschen jegliche Garantieansprüche.
- Der Transport und die Lagerung der Leuchte muss in der Originalverpackung erfolgen.

Besondere Gefahren für Kinder

- Lassen Sie die Leuchte nicht unbeaufsichtigt eingeschaltet und verwenden Sie sie mit größter Vorsicht, wenn Kinder oder Personen, die die Gefahren nicht einschätzen können, in der Nähe der Leuchte sind.
- Verpackungsmaterialien dürfen nicht zum Spielen verwendet werden. Es besteht Erstickengefahr.

Montageanleitung

Gefahren für Personen

- Decken Sie die Leuchte niemals ab. Durch die so entstehende Stauwärme besteht Brandgefahr.
- Halten Sie während des Betriebes leicht entflammbare Mittel und Gegenstände von der Leuchte und dem Lichtkegel entfernt.
- Der Abstand zwischen Leuchtenkopf und anderen Gegenständen muss mindestens 50 cm (0,5m) betragen. Durch die Wärme der Lampe kann es bei zu geringem Abstand zum Brand kommen.
- Sehen Sie niemals direkt in die Lichtquelle hinein. Helles Licht kann zu Augenverletzungen führen.



Gefahren durch elektrischen Strom

Die Leuchte wird mit elektrischem Strom betrieben, dabei besteht grundsätzlich die Gefahr eines elektrischen Schlags. Achten sie daher besonders auf Folgendes:

- Leuchten mit beschädigter Netzanschlussleitung dürfen nicht in Betrieb genommen werden.
- Beschädigte Leitungen dieser Leuchte, dürfen ausschließlich vom Hersteller, seinem Servicevertreter oder einer vergleichbaren Fachkraft ausgetauscht werden.
- Geben Sie eine defekte Leuchte zur Reparatur an einen Fachhändler oder senden Sie diese direkt an den Hersteller.
- Fassen Sie den Stecker niemals mit nassen Händen an.
- Wenn Sie den Stecker aus der Steckdose herausziehen wollen, ziehen Sie immer direkt am Stecker. Niemals am Kabel, es könnte reißen.
- Achten Sie darauf, dass das Kabel nicht geknickt, eingeklemmt, überfahren wird, bzw. mit Hitzequellen in Berührung kommt.
- Verwenden Sie nur Verlängerungskabel oder Mehrfachsteckdosen, die für die Leistungsaufnahme der Leuchte ausgelegt sind.
- Tauchen Sie die Leuchte niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten.

Gefahren für das Gerät

- Die Leuchte darf nicht im Freien verwendet werden.
- Die Leuchte darf nur in Innenräumen verwendet werden.
- Transportieren und/oder versenden Sie die Leuchte grundsätzlich immer in der Originalverpackung, damit sie keinen Schaden nimmt. Heben Sie dazu die Verpackung auf.



Gefahrenfall

Trennen Sie die Leuchte im Gefahrenfall und bei Unfällen sofort vom Stromnetz.



Reinigung und Pflege

Warnung! Bevor Sie mit den Wartungsarbeiten beginnen, trennen Sie die Leuchte vom Stromnetz und lassen diese ggf. ausreichend abkühlen. So vermeiden Sie Unfälle!

Verwenden Sie keine scharfen Reinigungsmittel. Reinigen Sie die Leuchte ausschließlich mit leichten Reinigungsmitteln.



Kontrollen

Kontrollieren Sie regelmäßig das Leuchtengehäuse und die äußeren Teile der Leuchte.

Falls Sie eine Beschädigung feststellen, geben die die Leuchte zur Reparatur an Ihren Händler oder direkt, nach Voranmeldung, an die Firma *Giesemann Aquaristic*.

Wird ein Fehler festgestellt, muss die Leuchte umgehend außer Betrieb genommen werden.

Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet und von einem Fachmann bzw. Kundendienst ausgetauscht werden.



Leuchtmittelwechsel

Warnung!

Trennen Sie die Leuchte vom Stromnetz und lassen diese ggf. ausreichend abkühlen, bevor Sie das Leuchtmittel wechseln. So vermeiden Sie Unfälle!



Achtung!

Verwenden Sie nur Originalleuchtmittel die von der Firma *Giesemann Aquaristic* vertrieben werden.

Ungeeignete Leuchtmittel können die Leuchte zerstören.



Hinweis!

Glaskörper der Lampe niemals mit bloßen Fingern berühren. Entweder die Originalverpackung oder ein sauberes Tuch bzw. Textilhandschuh benutzen! Andernfalls wird die Lebensdauer der Lampe verringert.



Hinweis!

Achtung, die Leuchte darf nicht ohne Schutzgläser betrieben werden!

Des Weiteren beachten Sie bitte die Bedienungsanleitung!

Lieferumfang und Sicherheitshinweise

1 Einleitung

Verehrter Kunde,

Sie haben sich für ein Giesemann- Qualitätsprodukt entschieden, vielen Dank für Ihr Vertrauen.

 Alle Giesemann - Leuchten sind mit dem CE-Zeichen ausgestattet. Dieses Zeichen finden Sie im Regelfall auf dem Typschild in der Leuchte oder auf der externen Steuerbox.

Unsere Erfahrungen im Bereich der Aquaristik sowie der modernen Beleuchtungstechnik garantieren den Qualitätsstandard unserer Produkte. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch, um eine optimale Funktion und Betriebssicherheit über Jahre zu gewährleisten.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die in diesem aufgeführten Beleuchtungen sind ausschließlich zur Beleuchtung von Aquarien in Innenräumen vorgesehen. Die Beleuchtungen sind mit einem Mindestabstand zur Wasseroberfläche oberhalb des Aquariums fest zu installieren und dürfen niemals unter Wasser betrieben werden. Es muss vermieden werden, dass Kinder mit den Geräten in Kontakt kommen können. Lassen Sie Kinder niemals unbeaufsichtigt in die Nähe der Aquarienbeleuchtung kommen.

Lieferumfang und Sicherheitshinweise

Prüfen Sie bitte nach dem Auspacken den einwandfreien Zustand Ihrer Leuchte und den Lieferumfang auf Vollständigkeit. Beschädigungen müssen unverzüglich Ihrem Fachhändler gemeldet werden, um eventuelle Garantieansprüche geltend zu machen. Beschädigte Leuchten dürfen keinesfalls in Betrieb genommen werden.

Bitte beachten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit die nachfolgenden Hinweise. Eine Nichtbeachtung dieser Punkte kann gefährlich sein oder sogar gegen bestehende Richtlinien verstoßen.

- Die Leuchten dürfen niemals ohne die entsprechenden Schutzgläser betrieben werden. Nur so wird ausreichender Spritzwasserschutz gewährleistet.
- Leuchten mit HQL-Bestückung dürfen niemals ohne die werkseitigen UV-Schutzgläser betrieben werden. Ungefilterte UV-Strahlung ist gefährlich für Menschen und den Aquarienbesatz.
- Die Leuchte und das elektrische Betriebsgerät sind unbedingt vor direktem Spritzwasser zu schützen.
- Die Leuchten sind ausschließlich für den Betrieb über Aquarien vorgesehen. Sie dürfen weder auf den Aquarienrand gelegt noch in oder hinter Verkleidungen oder Abdeckungen installiert werden. Leuchten dürfen niemals unter Wasser betrieben werden.
- Wartungsarbeiten an der Leuchte sowie der Austausch der Leuchtmittel dürfen nur ausgeführt werden, wenn diese von der Decke oder von der Wand abmontiert und vollständig vom elektrischen Netz getrennt wurde.
- Aus Sicherheitsgründen wird darauf hingewiesen, dass Arbeiten im Aquarium nur dann durchgeführt werden dürfen, wenn die Beleuchtung vollständig vom Netz getrennt wurde (Netzstecker ziehen).
- Die Leuchtmittel dürfen erst bei völliger Abkühlung ersetzt werden.
- Das Leuchtengehäuse und die UV-Schutzgläser können während des Betriebes sehr heiß werden: Vorsicht bei Berührung!
- Bei Reinigungsarbeiten ist besonders darauf zu achten, dass keine Feuchtigkeit durch die Lüftungsöffnungen in das Innere der Leuchten gelangt.
- Verdecken Sie niemals die Lüftungsgitter mit Gegenständen, und achten Sie darauf, dass in jedem Fall immer ein ausreichender Wärmeaustausch stattfinden kann.

Lieferumfang und Sicherheitshinweise

- Unternehmen Sie niemals eigene Reparaturversuche, sondern senden Sie die Leuchte bei eventuellen Defekten direkt an das Werk.

Hinweis: Alle elektrischen Installationsarbeiten dürfen nur von einem Fachmann für Elektrotechnik und unter Berücksichtigung der VDE Vorschriften vorgenommen werden!

1.1.1 Elektrischer Anschluss

Beim elektrischen Anschluss der Leuchte und Abhängung von der Zimmerdecke ist dafür zu sorgen, dass die Deckeneinspeisung spannungsfrei ist; hierzu muss unbedingt die Sicherung ausgeschaltet werden. Bei der Verkabelung muss der Schutzleiter (grün/gelb) in jedem Falle mit angeschlossen werden.

Alle elektrischen Arbeiten sind unter Beachtung der VDE-Vorschriften von einer autorisierten Fachkraft auszuführen; elektrische Geräte und Leitungen dürfen unter keinen Umständen so verlegt werden, dass sie mit Spritzwasser oder hoher Feuchtigkeit in Berührung kommen.

1.1.2 Montageort

Leuchten in Halogenmetalldampfausführung (HQI) werden beim Betrieb sehr heiß. Beachten Sie daher bei der Montage der Leuchte, dass diese zur einwandfreien und dauerhaften Funktion eine ausreichende Wärmeabfuhr benötigt und dass eine gute Luftzirkulation beim Betrieb gewährleistet sein muss. Die Lüftungsöffnungen dürfen nicht verdeckt werden.

Um alle Bauteile und Materialien vor erhöhtem Verschleiß zu bewahren, muss eine gute Luftzirkulation und eine damit verbundene Kühlung der Leuchte ermöglicht werden. Ein zu starkes Aufheizen der Leuchte wird unter anderem durch laute Betriebsgeräusche deutlich. Beachten Sie bitte in diesem Zusammenhang, dass Dachschrägen und Mauervorsprünge oftmals für einen Wärmestau und unzureichende Luftzirkulation verantwortlich sein können.

Die Leuchte sollte nicht in Räumen installiert werden, die sehr hohe Feuchtigkeit oder einen sehr hohen Staubgehalt aufweisen. Gemäß den VDE-Bestimmungen muss der Abstand von Leuchte und Wasseroberfläche mindestens 50 cm betragen. Es ist in jedem Fall sicherzustellen, dass die Leuchtengläser vor Spritzwasser geschützt werden.

Bei Montage der Leuchtaufhängung bzw. der Wandhalter ist auf ausreichende Belastbarkeit der Zimmerdecke bzw. Zimmerwand zu achten. Stellen Sie unbedingt sicher, dass die Tragfähigkeit der Wand oder Zimmerdecke ein Vielfaches des Leuchtengewichtes erreicht.

1.1.3 Montage der Leuchten

Bohren Sie im Abstand der beiden Aufhängungen zwei Löcher in die Zimmerdecke, wobei Sie auf die mittige Ausrichtung und den entsprechenden Stromanschluss achten sollten. Folgende Ausführungen beziehen sich auf die nachfolgende Skizze.

Montagemittel wie Dübel, Schrauben etc. gehören bewusst nicht zum Lieferumfang Ihrer Leuchte, da unterschiedliche Wand- und Deckenkonstruktionen jeweils eigene und individuelle Montagebauteile erfordern. Lassen Sie sich bzgl. der Auswahl der geeigneten Befestigungsmittel in einem spezialisierten Fachhandel beraten.

Lieferumfang und Sicherheitshinweise

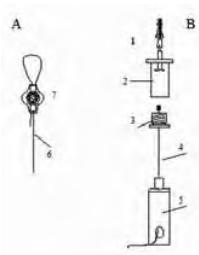
Ausführung A

NOVA II

Führen Sie das Stahlseil (6) in die Seilklemme (7) ein, und bilden Sie eine kleine Schlaufe. Stellen Sie die gewünschte Seillänge ein. Verschrauben Sie die entsprechende Sechskantmutter an der Seilklemme mit geeignetem Werkzeug. Schrauben Sie die Deckenhaken in einen Dübel. Hängen Sie nun die Leuchte in die Deckenhaken und schrauben die Haken bis zum Anschlag in die Zimmerdecke. Hierdurch wird ein ungewolltes Ausheben der Seilöse verhindert. Befestigungsmittel wie Schrauben und Dübel gehören nicht zum Lieferumfang, da diese individuell bestimmt werden müssen.

Ausführung B

System 230 plus, System 400, BILUX, SPECTRA, MOONLIGHT, INFINITI, REFLEX, MATRIX



Montieren Sie die Deckenbefestiger (2) mit geeigneten Schrauben und Dübeln (1) - vergewissern Sie sich dabei, dass das Mauerwerk bauseitig einen ausreichenden Halt gewährleistet. Gegebenenfalls sind spezielle Befestigungssysteme, wie z.B. Hohlraumdübel, Klappschrauben etc. notwendig. Lassen Sie sich bei Unsicherheiten und speziellen Deckensystemen bitte von einem Fachunternehmen beraten.

Führen Sie nun das Stahlseil (4) in die Bohrung der Schraubkappe (3). Schrauben Sie diese in den Deckenbefestiger (2). Der Leuchtaufhänger wird in die M5 Mutter in der oberen Führungsschiene der Leuchte eingeschraubt. Führen Sie das Ende des Stahlseils in die Öffnungsbohrung des Leuchtaufhängers (5). Achten Sie auf festen Sitz des Leuchtaufhängers. Da Ihre Leuchte mit einer stufenlosen Höhenverstellung ausgestattet ist, lässt sie sich mühelos durch Druck auf die Düse des Federmechanismus arretieren. Aus Sicherheitsgründen muss die Leuchte vor der

Verstellung leicht angehoben werden; wird der Leuchtaufhänger dann wieder belastet, arretiert die Leuchte automatisch. Richten Sie nun Ihre Aquarienleuchte über dem Becken waagrecht aus.

Das Anschlusskabel kann parallel zum Stahlseil nach oben geführt werden. Sollte die Stromeinspeisung nicht von oben erfolgen, so legen Sie das Kabel einfach zur gewünschten Stelle ohne es am Stahlseil zu befestigen. Bitte vergewissern Sie sich, dass eventuelle Kontaktstellen (falls Sie das Anschlusskabel verlängern) nicht mit Feuchtigkeit oder Spritzwasser in Berührung kommen.

1.1.4 Einsatz und Austausch der Leuchtmittel

Die Leuchtmittel sollten in regelmäßigen Abständen hinsichtlich Verschleiß und Abnutzungserscheinungen untersucht werden. HQI-Brenner sollten nach ca. 4.000 Betriebsstunden ausgetauscht werden, da sich die Lichtfarbe danach negativ verändern kann. Die physikalische Lebensdauer liegt jedoch deutlich höher. HQI-Brenner, die häufig flackern oder zwischenzeitlich abschalten, sind umgehend auszutauschen, um weitergehende Schäden an der Zündelektronik zu vermeiden.

Die Standzeit der Leuchtstofflampen beträgt ca. 3.000 Betriebsstunden. Nach Ablauf dieser Zeitspanne sollten auch diese Leuchtmittel erneuert werden, da die Lichtleistung, vom menschlichen Auge nicht wahrnehmbar, nachlässt.

Beim Brenner- bzw. Lampenwechsel sind die Fassungen und die Anschlussklemmen auf Schmorstellen oder andere Beschädigungen hin zu untersuchen und ggf. austauschen zu lassen. Der Betrieb von Leuchtmitteln mit defektem Außenkolben ist unzulässig.

ACHTUNG: Öffnen Sie bei Leuchten mit elektronischer Steuerung (Modelle Moonlight, Sunrise etc.) niemals den Seitendeckel auf der Display-Seite, da sich die dahinter liegenden Kabelverbindungen lösen und damit irreparable Schäden an der Elektronik hervorrufen können!

Lieferumfang und Sicherheitshinweise

Einsatz von Halogenmetaldampf-Brennern (HQI)

Vor dem Einbau der Leuchtmittel ist sicherzustellen, dass die Leuchte von der Stromversorgung abgetrennt ist. Montieren Sie den Brenner gemäß den Montageanweisungen, die dem entsprechenden Leuchtmittel beiliegen. Achten Sie besonders darauf, dass Sie den Außenkolben nicht mit den Händen berühren. Fingerabdrücke sind sofort mit einem sauberen Tuch und Alkohol oder Spiritus zu entfernen, da diese sonst in das Quarzglas einbrennen und die Lampe zerstören können.

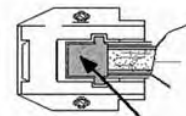
70 und 150 Watt Brenner werden einseitig mit dem Sockel gegen Federdruck in die Fassung gedrückt, bis sich der andere Sockel in die gegenüberliegende Fassung einsetzen lässt. Die Kontaktfedern müssen hierbei eine sichere Kontaktierung des Brenners gewährleisten.

250 und 400 Watt TS-Versionen werden in die beweglichen Keramiksockel gelegt und mit gleichmäßigem Druck in die Fassung gedrückt (siehe Abbildung). Der Brenner rastet nach ca. 5 mm ein. Hierbei ist darauf zu achten, dass der Brenner nicht verkantet und der Glaskolben beschädigt wird.



Ansicht von oben

Die Entnahme des Brenners erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Hier ist mit den Fingern – möglichst unter Zuhilfenahme eines weichen Tuchs - unter den Brenner zu greifen. Der Daumen wird oben auf die Fassung gelegt um ein Abbrechen des Brenners zu vermeiden. Mit gleichmäßiger Zugbewegung wird der Brenner einzeln an jedem Kontakt aus der Fassung gehoben. Soll dieser Brenner wieder eingesetzt werden, so ist er vorher mit Alkohol zu reinigen.



Ansicht von oben

Die Entnahme des Brenners ist generell sehr schwierig, da eine Beschädigung des Leuchtmittels nicht ausgeschlossen werden kann. Der Brenner sollte deshalb nur in Ausnahmefällen demontiert werden.

Brenner mit Schraubsockeln (System 400, Bilux, Spectra) sollten gleichmäßig in die Fassung geschraubt werden (Rechtsgewinde), ohne dabei großen Druck auszuüben.

ACHTUNG: Brenner mit defektem Glaskolben oder beschädigter Keramik dürfen keinesfalls in Betrieb genommen werden und sind umgehend auszutauschen. Beschädigte Brenner können zu größeren Schäden an Ihrer Leuchte führen. Der Betrieb beschädigter Brenner führt zu umgehendem Garantieverlust Ihrer Leuchte.

Einsatz von Leuchtstofflampen

Die Leuchtstofflampen werden mit den Kontaktstiften gleichmäßig in die Fassung geschoben. Hierbei ist ggf. leichter Druck auszuüben, um die beweglichen Fassungen gegen ihre Federn zu drücken. Sind die Röhren gleichmäßig eingesetzt, werden sie mit einer 90°-Drehung in der Fassung arretiert. Die Starter (bei T-8 - Leuchtstofflampen) lassen sich durch eine leichte Drehung in der Starterfassung entfernen bzw. fixieren.

Einsatz von Kompaktleuchtstofflampen (DULUX)

Bestücken Sie die Leuchte mit DULUX-Leuchtmitteln, indem Sie die Kontaktstifte der Lampe behutsam in die Fassung einführen. Die Lampe arretiert durch leichten Druck gegen die Fassung selbstständig.

Lieferumfang und Sicherheitshinweise

1.1.5 Typenschild



Das Typenschild ist an der Innenseite der Leuchte bzw. auf den externen Steuergeräten angebracht. Es enthält Angaben über die Leistungsdaten der Leuchte sowie die vorgeschriebene Stromversorgung. Die Leuchte darf nur an Netze angeschlossen werden, deren Daten mit denen des Typenschildes übereinstimmen.

Das Typenschild nennt die Baureihe (hier: INFINITI) sowie die Netzspannung und die Frequenz. Neben dem CE-Zeichen ist die Leuchtmittelbestückung und die Leistungsaufnahme angegeben.

1.1.6 Seriennummer



Die Seriennummer ist ebenfalls an der Innenseite der Leuchte angebracht. Sie gibt Auskunft über das Produktionsdatum und ist Bestandteil der Garantieunterlagen.

1.1.7 Kompensation

Die Leuchten werden werkseitig unkompensiert ausgeliefert, um eine höhere Betriebssicherheit zu gewährleisten. Durch den Einbau von Kompensationskondensatoren in die Leuchte besteht die Gefahr, dass beim Ausfall des Kondensators die Leuchte während des Betriebes abgeschaltet wird.

Sollten die Umgebungsbedingungen (Stromaufnahme/Netzbelastung) eine Kompensation erforderlich machen, so ist ggf. in Zusammenarbeit mit einem elektrotechnischen Fachbetrieb der Einbauort (z.B. Stromverteiler/Sicherungskasten) für diese Kondensatoren festzulegen.

Bei größeren Anlagen und öffentlichen Gebäuden ist zusätzlich eine Rücksprache mit dem örtlichen Energieversorger empfehlenswert.

1.1.8 Originalverpackung

Bitte heben Sie die originale Verpackung nebst den für den Transport verwendeten Innenpolstern für einen eventuellen späteren Transport, beispielsweise für den Fall einer Reparatur auf.



NOVA II

Prüfen Sie bitte nach dem Auspacken den einwandfreien Zustand der Leuchte. Beschädigungen müssen unverzüglich Ihrem Fachhändler gemeldet werden, um eventuelle Garantieansprüche geltend zu machen. Beschädigte Leuchten dürfen keinesfalls in Betrieb genommen werden.

1.1.9 Lieferumfang

Die NOVA Aquarienleuchte wird anschlussfertig ausgeliefert. Zum Lieferumfang gehören folgende Bestandteile:

- Leuchte mit eingesetztem UV-Filterglas
- Halogenmetall dampflampe (MEGACHROME)
- je nach Bestellung in Süßwasser- oder Meerwasserausführung
- Stahlseilaufhängung zur Deckenbefestigung:
- zwei Schraubhaken / zwei Montageklappen
- externes Steuergerät
- Garantiekarte

1.1.10 Bestückung der Leuchte

Entfernen Sie eine der beiden Endplatten der Leuchte durch Lösen der vier Kreuz-Schlitzschrauben. Nun lässt sich das UV-Schutzglas aus der Führungsschiene herausziehen. Die HQL-Brenner werden wie bereits unter Punkt 1.1.4 beschrieben eingesetzt.

Entnehmen Sie die spezifischen Einzelheiten zum Einbau der Leuchtmittel bitte zusätzlich den Betriebshinweisen, die den Brennern beigelegt sind. Der Zusammenbau der Leuchte erfolgt nun in umgekehrter Reihenfolge. Achten Sie bitte auf gleichmäßiges Einführen des UV-Schutzglases damit dieses nicht verkratet. Die bedruckte Seite des Glases sollte innen liegen, um die Reinigung zu erleichtern.

1.1.11 Elektrischer Anschluss

Montieren Sie die Stahlseile wie in Abschnitt 1.1.3 näher beschrieben. Befestigen Sie die Stahlseile an der Zimmerdecke oder an den Wandhaltern und justieren die Leuchte nach Ihren Vorstellungen, jedoch mindestens 50 cm oberhalb der Wasseroberfläche.

NOVA II

Die Aquarienleuchte NOVA wird mit einem externen Steuergerät versorgt. Dieses Steuergerät beinhaltet ein Vorschaltgerät und ein digitales Zündgerät. Dieses Steuergerät regelt die Stromversorgung der Leuchte und gewährleistet so die Funktion und Leistungsaufnahme des Brenners. Die Leuchte darf niemals ohne dieses Original -Steuergerät entsprechender Leistung betrieben werden.

Das Leuchtenkabel wird nun mittels des Steckverbinders mit dem externen Steuergerät verbunden. Das Steuergerät darf dabei noch nicht mit dem Stromkreis verbunden sein. Achten Sie auf festen Sitz des Steckers und gute Kontaktierung. Das Steuergerät muss an einer trockenen, möglichst gut belüfteten Stelle montiert oder aufgestellt werden und vor Spritzwasser oder Kondensfeuchtigkeit geschützt werden. Die Leuchte wird nun durch Einstecken des Netzsteckers in eine Schutzkontaktsteckdose in Betrieb genommen.

1.1.12 Funktionsstörungen

- **Der Brenner zündet nicht:** Bitte prüfen Sie zunächst, ob die externe Steuerbox sowohl mit dem Stromnetz (Netzstecker) als auch mit der Leuchte selbst verbunden ist. Prüfen Sie anschließend den ordnungsgemäßen Sitz des Brenners in seiner Fassung. Möglicherweise ist der Brenner selbst verschlissen und zündet deshalb nicht mehr – ersetzen Sie in diesem Fall den Brenner durch einen neuen Brenner.
- **Der Brenner schaltet ab:** Wenn die Leuchte zu warm wird (beispielsweise durch Verhinderung der Abluft durch Einbau der Leuchte oder Verschließen der Abluftöffnungen) oder auch bei Erreichen der Lebensdauer des Brenners schaltet dieser zwischenzeitlich oder schließlich vollständig ab. Ersetzen Sie den Brenner durch einen neuen Brenner bzw. sorgen Sie für ausreichende Belüftung der Leuchte.
- **Der Brenner flackert:** Nach Erreichen der Lebensdauer des Brenners oder durch Verschleiß bzw. mangelnden Kontakt der Fassungen kann es zu flackerndem Licht kommen. Ersetzen Sie den Brenner bzw. lassen Sie die Fassungen in der Leuchte durch einen Elektriker wechseln.
- **Geruchsentwicklung nach der Inbetriebnahme:** Die Reflektoren der Leuchte sind im Auslieferungszustand mit Schutzfolien gesichert. Diese Folien müssen vor der Inbetriebnahme entfernt werden, ansonsten besteht die Gefahr des irreversiblen Einbrennens der Folie. Halogenmetalldampfbrenner erzeugen in neuwertigem Zustand einen leichten Geruch (Ozon), der sich jedoch nach kurzer Zeit legt.
- **Geräusch in externer VG Box:** Bitte prüfen Sie, dass sich die Lasche des oberen Gehäusedeckels richtig in der Arretierung befinden. Das externe Gehäuse sollte vibrationsfrei auf eine Unterlage montiert werden.



INFINITI

Prüfen Sie bitte nach dem Auspacken den einwandfreien Zustand der Leuchte. Beschädigungen müssen unverzüglich Ihrem Fachhändler gemeldet werden, um eventuelle Garantieansprüche geltend zu machen. Beschädigte Leuchten dürfen keinesfalls in Betrieb genommen werden.

1.1.13 Lieferumfang

Ihre INFINITI Aquarienleuchte wird anschlussfertig ausgeliefert. Zum Lieferumfang gehören folgende Bestandteile:

- Leuchte mit eingesetzten Filtergläsern und Lüftungsgittern
- entsprechende Anzahl Halogenmetallampfen (MEGACHROME)
- je nach Bestellung in Süßwasser- oder Meerwasserausführung
- entsprechende Anzahl T-5 Leuchtstofflampen (POWERCHROME)
- je nach Bestellung in Süßwasser- oder Meerwasserausführung
- Stahlseilaufhängung komplett:
 - zwei Deckenkegel / zwei Schraubkappen / zwei Stahlseile
 - zwei verstellbare Leuchtenaufhänger
 - Montageschlüssel (Inbus) zur Verstellung der Reflektoren
- Garantiekarte

1.1.14 Bestückung der Leuchte

Das Modell INFINITI ist in so genannter „spacebody“ Bauweise konstruiert. Hierbei nimmt der Baukörper freitragend alle Komponenten der Leuchte auf. Vorteil ist neben dem verminderten Eigengewicht auch die akustische Selbstentkopplung des Gehäuses sowie optimale Temperaturableitung. Die Filtergläser der Leuchte bieten in Kombination mit den eingeschobenen Lüftungsgittern eine tragende Einheit und stützen das Leuchtengehäuse. Die Gitter sind relativ stramm in Ihren Führungen eingeschoben, damit sich die Filtergläser bei Erwärmung (bis etwa 600 °C) entsprechend ausdehnen können.

Die Gitter nehmen somit unterschiedliches Wärmeausdehnungsverhalten zwischen dem Aluminiumgehäuse, den inneren Edelstahlstreben und den Gläsern auf. Ein strammer Sitz der Gitter verhindert außerdem eventuelle Vibrationen der Leuchte während des Betriebes.

INFINITI

Die Montage und Demontage der Gitter bzw. Filtergläser, z.B. beim Brennerwechsel oder der Erstbestückung, sollte deshalb immer im liegenden Zustand erfolgen. In jedem Fall sollten Sie die Leuchte abhängen. Bitte lösen Sie zunächst auch die Befestigungsschrauben der Reflektoreinheiten (s. Kap. 1.1.15). Für die Entnahme der Gitter ist das Gehäuse der Leuchte ggf. etwas auseinander zu ziehen - im Idealfall unter Zuhilfenahme einer zweiten Person.

Zur Bestückung Ihrer Leuchte mit Leuchtmitteln gehen Sie bitte wie folgt vor:

Entfernen Sie den Seitendeckel Ihrer Leuchte durch Lösen der vier Befestigungsschrauben mit dem beiliegenden Inbusschlüssel. Bei der 60cm Version Ihrer INFINITI Leuchte sollte die Seite geöffnet werden, an der das kürzere Lüftungsgitter eingeschoben ist.



Entnehmen Sie dann das Gitter sowie das Filterglas der Leuchte. Der Brenner kann dann wie im Kapitel 1.1.4 beschrieben eingesetzt werden. Schieben Sie anschließend Gitter und Gläser in gleicher Reihenfolge ein. Zur Bestückung der Leuchtstofflampen entfernen Sie die Halteklammern am Ende der Schutzscheiben und ziehen die Acrylgläser aus der Schiene. Setzen Sie die T-5 Lampen wie beschrieben ein. Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Bitte beachten Sie, dass die Halteklammern die Acrylscheibe entsprechend bogenförmig spannen. Sollten sich die Schutzscheiben nur schwergängig verschieben lassen, drücken Sie diese etwas nach unten, um die Bogenspannung zu reduzieren.

Die Leuchtengläser müssen in alle Richtungen frei beweglich sein.

Der Seitendeckel kann dann wieder angeschraubt werden. Hierzu ist ggf. das Gehäuse ein wenig zu spannen, so dass dieser passgenau angeschraubt werden kann. Beim Leuchtmittelwechsel, nach Öffnen der Leuchte genügt es, das jeweils kürzeste Gitter zu entfernen und die Gläser dann zu verschieben oder zu entnehmen.

1.1.15 Einstellung der Beleuchtungsfläche

Ihre INFINITI Aquarienleuchte ist mit der variablen Reflektorjustierung DYMAX ausgestattet. Sie können die Abstrahlfläche Ihrer Beleuchtung also individuell einstellen.

Zur Verstellung der Reflektoren drehen Sie die oben an Ihrer Leuchte angebrachte Justierschraube mit beiliegendem Werkzeug.

Die Schraube sollte maximal eine Umdrehung (entgegen Uhrzeigersinn) gelöst werden. Der Reflektor lässt sich dann um maximal 100 mm verstellen. Ist die gewünschte Lichteinstellung erreicht, so kann die Schraube wieder mit max. einer Umdrehung fixiert werden.



1.1.16 Aufhängung der Leuchte

Montieren Sie die Stahlseile wie in Abschnitt 1.1.3 näher beschrieben. Die Drahtseilhalter werden in die Montageplättchen (in der oberen Schiene) der Leuchte eingedreht und wunschgemäß eingestellt. An gewünschter Stelle werden diese handfest angezogen. Der Abstand zwischen beiden Seilhaltern sollte mindestens drei Viertel der Leuchtenlänge betragen. Führen Sie dann das von der Decke abgehängte Stahlseil in die Drahtseilhalter ein und justieren Sie die Leuchte nach Ihren Vorstellungen, jedoch mindestens 50 cm oberhalb der Wasseroberfläche.

1.1.17 Funktionsstörungen

- **Der Brenner zündet nicht:** Bitte prüfen Sie den ordnungsgemäßen Sitz des Brenners in seiner Fassung. Möglicherweise ist der Brenner selbst verschlissen und zündet deshalb nicht mehr – ersetzen Sie in diesem Fall den Brenner durch einen neuen Brenner.
- **Der Brenner schaltet ab:** Wenn die Leuchte zu warm wird (beispielsweise durch Verhinderung der Abluft durch Einbau der Leuchte oder Verschließen der Abluftöffnungen) oder auch bei Erreichen der Lebensdauer des Brenners schaltet dieser zwischenzeitlich oder schließlich vollständig ab. Ersetzen Sie den Brenner durch einen neuen Brenner bzw. sorgen Sie für ausreichende Belüftung der Leuchte.
- **Der Brenner flackert:** Nach Erreichen der Lebensdauer des Brenners oder durch Verschleiß bzw. mangelnden Kontakt der Fassungen kann es zu flackerndem Licht kommen. Ersetzen Sie den Brenner bzw. lassen Sie die Fassungen in der Leuchte durch einen Elektriker wechseln.
- **Die T5-Röhren leuchten nicht:** Die Röhren sind paarweise geschaltet. Wenn eine Leuchtstoffröhre defekt ist oder über keinen Kontakt in der Fassung verfügt, wird auch die andere Röhre nicht gestartet. Bitte tauschen Sie im Zweifelsfall beide Röhren gegen neue Röhren aus. Verwenden Sie möglichst original Giesemann Leuchtstofflampen gleicher Lichtfarbe je Schaltkreis.
- **Geruchsentwicklung nach der Inbetriebnahme:** Die Reflektoren der Leuchte sind im Auslieferungszustand mit Schutzfolien gesichert. Diese Folien müssen vor der Inbetriebnahme entfernt werden, ansonsten besteht die Gefahr des irreversiblen Einbrennens der Folie. Halogenmetalldampfbrenner erzeugen in neuwertigem Zustand einen leichten Geruch (Ozon), der sich jedoch nach kurzer Zeit legt.
- **Geräusentwicklung:** Bitte prüfen Sie nach, ob die Reflektorverstellungen korrekt angeschraubt sind, ob der Seitendeckel richtig montiert wurde und die Gitter korrekt eingeschoben sind. Zusätzlich prüfen Sie bitte nach, ob die Leuchte technisch richtig installiert wurde.

MOONLIGHT



MOONLIGHT

Prüfen Sie bitte nach dem Auspacken den einwandfreien Zustand der Leuchte. Beschädigungen müssen unverzüglich Ihrem Fachhändler gemeldet werden, um eventuelle Garantieansprüche geltend zu machen. Beschädigte Leuchten dürfen keinesfalls in Betrieb genommen werden.

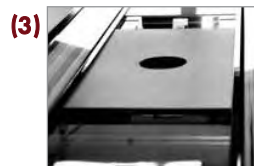
1.1.18 Lieferumfang

Ihre MOONLIGHT Aquarienleuchte wird anschlussfertig ausgeliefert. Zum Lieferumfang gehören folgende Bestandteile:

- Leuchte mit eingesetzten Filtergläsern und Lüftungsgittern
- entsprechende Anzahl Halogenmetalldampfampfen (MEGACHROME)
- entsprechende Anzahl T-5 Leuchtstofflampen (POWERCHROME)
- Stahlseilauflösung (2 verstellbare Leuchtenaufhänger / 2 Deckenkegel / 2 Schraubkappen / 2 Stahlseile)
- Montageschlüssel (Inbus) zum Öffnen der Seitendeckel
- Garantiekarte

1.1.19 Bestückung der Leuchte

Das Modell MOONLIGHT ist in so genannter „spacebody“ Bauweise konstruiert. Hierbei nimmt der Baukörper freitragend alle Komponenten der Leuchte auf. Vorteil ist neben dem verminderten Eigengewicht auch die akustische Selbstentkopplung des Gehäuses sowie optimale Temperaturableitung. Die Filtergläser der Leuchte bieten in Kombination mit den eingeschobenen Lüftungsgittern eine tragende Einheit und stützen das Leuchtengehäuse. Die Gitter sind relativ stramm in Ihren Führungen eingeschoben, damit sich die Filtergläser bei Erwärmung (bis etwa 600 °C) entsprechend ausdehnen können. Die Gitter nehmen somit unterschiedliches Wärmeausdehnungsverhalten zwischen dem Aluminiumgehäuse, den inneren Edelstahlstreben und den Gläsern auf. Ein strammer Sitz der Gitter verhindert außerdem eventuelle Vibrationen der Leuchte während des Betriebes.



Die Montage und Demontage der Gitter bzw. Filtergläser, z.B. beim Brennerwechsel oder der Erstbestückung, sollte deshalb immer im liegenden Zustand erfolgen, d.h. die Leuchte sollte in jedem Fall abgehängt werden. Zur Entnahme der Gitter ist das Gehäuse der Leuchte ggf. etwas auseinander zu ziehen - im Idealfall unter Zuhilfenahme einer zweiten Person.

Zur Bestückung Ihrer Leuchte mit Leuchtmitteln gehen Sie bitte wie folgt vor:

(1) Entfernen Sie den (dem Display gegenüberliegenden) Seitendeckel Ihrer Leuchte durch Lösen der sechs Befestigungsschrauben mit beliegendem Inbusschlüssel. **(2)** Ziehen Sie den Mondlichtreflektor zur Verschiebung der mittleren Lüftungsgitter aus den Halteklammern. **(3)** Entnehmen Sie dann das Gitter sowie das Filterglas der Leuchte, der Brenner kann dann wie im Kapitel 1.1.4 beschrieben eingesetzt werden **(4)**. Schieben Sie dann Gitter und Gläser in gleicher Reihenfolge ein. Zur Bestückung der Leuchtstofflampen entfernen Sie die Halteklammern am Ende der Schutzscheiben und ziehen die Acrylgläser aus der Schiene. Setzen Sie die T-5 Lampen wie beschrieben ein. Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Bitte beachten Sie, dass die Halteklammern die Acrylscheibe entsprechend bogenförmig spannen. Sollten sich die Schutzscheiben nur schwergängig verschieben lassen, drücken Sie diese etwas nach unten um die Bogenspannung zu reduzieren.

Der Seitendeckel **(1)** kann dann wieder angeschraubt werden. Hierzu ist ggf. das Gehäuse ein wenig zu spannen, so das dieser passgenau angeschraubt werden kann. Beim Leuchtmittelwechsel nach dem Öffnen der Leuchte genügt es, das jeweils kürzeste Gitter zu entfernen und die Gläser dann zu verschieben oder zu entnehmen.

1.1.20 Aufhängung der Leuchte

Montieren Sie die Stahlseile wie in Abschnitt 1.1.3 näher beschrieben. Die Drahtseilhalter werden in die Gewindebolzen am oberen Lüftungsgitter der Leuchte eingedreht und fest angezogen. Führen Sie dann das von der Decke abgehängte Stahlseil in die Drahtseilhalter ein und justieren Sie die Leuchte nach Ihren Vorstellungen, jedoch mindestens 50 cm oberhalb der Wasseroberfläche.

1.1.21 Die MOONLIGHT Steuerelektronik

Die Aquarienleuchte MOONLIGHT verfügt über eine technisch ausgereifte Steuerelektronik mit einer logisch aufgebauten Programmierstruktur. Die Steuerung verfügt über drei Tasten, mit denen alle Eingaben durchgeführt werden können. Das Einstellen aller Werte erfolgt mittels folgender Tasten:

← Einstellen der Werte und Menüpunkte aufwärts

→ Einstellen der Werte und Menüpunkte abwärts

↵ Bestätigen von Werten oder Menüpunkten (Entertaste)

Wird eine der beiden Pfeiltasten (links/rechts) länger als 1 Sekunde gedrückt gehalten, erfolgt eine Schnellverstellung.

Nach dem Einschalten der Versorgungsspannung erscheint für ca. vier Sekunden der Schriftzug „GIESEMANN LICHTTECHNIK“ im Display. Danach wird die LCD Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet und nach etwa einer weiteren Sekunde werden der Mondtag, die Uhrzeit und der Dimmwert für die Leuchtstofflampen angezeigt. Anschließend wird ein Kalibrierprogramm für den internen und externen Temperatursensor ausgeführt.

MOONLIGHT

Funktion im Betriebsmodus

Anzeige

Im Betriebsmodus werden die aktuelle Uhrzeit, die Mondphase (optional) als Ziffer sowie die Dimmung der Leuchtstofflampen in Prozent dargestellt. Die Eingeschaltete Wolkensimulation wird durch einen Punkt rechts neben der Uhrzeit signalisiert.

Schaltzeiten

Wird eine vorher eingestellte Schaltzeit erreicht, so zieht das entsprechende Relais mit einer Verzögerung von ca. 2s an. Es stehen für die Lampen HQL und TL je eine Ein- und Ausschaltzeit bzw. eine Dimmzeit für Sonnenaufgang und Sonnenuntergang zur Verfügung.

Netzspannungsausfall

Die Elektronik ist mit einer internen Lithiumzelle gegen Datenverluste abgesichert. Sollten durch eine leere Lithiumzelle oder wegen eines defekten Uhrenbausteins die eingegebenen Schaltzeiten nach einer Netzunterbrechung (Netzstecker gezogen) oder einem Stromausfall verloren gehen, so werden durch das Programm automatisch folgende Notzeiten programmiert:

Lampe HQL	ein: 08:00	aus: 18:00		
Lampe TL	ein: 08:30	dimmen bis: 09:30	aus: 16:30	dimmen bis: 17:30
Mondlicht	ein: 19:00	aus: 06:00		
Dimmung der Leuchtstofflampen	100%			

Dies geschieht wie oben erwähnt nur bei einem Defekt. Im Normalfall bleiben alle programmierten Werte erhalten.

Temperaturüberwachung intern

Um ein Überhitzen der Leuchte zu verhindern ist eine interne Temperaturerfassung implementiert. Wird in der Leuchte die Temperatur von 90° C überschritten, so werden alle T-5 Lampen automatisch gedimmt, bis sich die Temperatur wieder auf ca. 60° C verringert hat. Im Display wird der Text „Übertemperatur Notdimmung“ angezeigt.

Temperaturüberwachung extern (optional)





Es lässt sich optional (Zubehör) ein externer Temperaturfühler anschließen, um die Wassertemperatur zu erfassen. Steigt diese über einen vom Benutzer einstellbaren Wert zwischen 0° und 35° C an, so werden die Leuchtstofflampen ebenfalls gedimmt, um eine weitere Erwärmung des Beckens durch die abgestrahlte Energie zu vermeiden. Erst wenn dieser Grenzwert wieder um mindestens 2° C abgesunken ist, wird der normale Betrieb wieder aufgenommen. Der Text „Übertemperatur Notdimmung“ wird im Display angezeigt. Ist der externe Sensor NICHT angeschlossen, so wird „Kein Sensor angeschlossen!“ im Display angezeigt.

1.1.22 Programmierung der MOONLIGHT Elektronik

Betätigen Sie die Enter-Taste  für ca. 2s, um in den Programmiermodus zu wechseln. Mit den Pfeiltasten  und  können Sie nun zwischen den einzelnen Menüpunkten hin- und her wechseln. Die folgende Beschreibung folgt der Menüstruktur der Elektronik.








MOND:02+ 11:22.
HQI 0% TL 100%

SPRACHE WÄHLEN

Öffnen Sie das Menü mit der Enter-Taste  um die Menüsprache auszuwählen. Mittels der Pfeiltasten  und  wechseln Sie zwischen Deutsch, Italienisch, Französisch und Englisch. Bestätigen Sie Ihre Auswahl anschließend mit der Enter-Taste .





DEUTSCH

AKTUELLE UHRZEIT
EINGEBEN

Zum Stellen der internen Echtzeituhr öffnen Sie das Menü mit der Enter-Taste . Mit den Pfeiltasten  und  können Sie nun zunächst den Wert für die aktuelle Stunde einstellen. Wechseln Sie dann mit der Enter-Taste  zum Minutenwert, den Sie wiederum mit den Pfeiltasten  und  einstellen. Speichern Sie die Eingaben schließlich mit der Enter-Taste .

UHRZEIT
EINGABE 11:23

AKTUELLES DATUM
EINGEBEN

Analog zur Uhrzeiteingabe stellen Sie hier das aktuelle Kalenderdatum ein. Nach dem Öffnen des Menüs mit der Enter-Taste  können Sie die einzelnen Werte für Tag, Monat und Jahr mit den Pfeiltasten  und  einstellen und mit Enter  bestätigen.

DATUM
21.12.2007

SCHALTZEITEN
LEUCHTST.LAMPE

Öffnen Sie dieses Menü mit der Enter-Taste  zum Einstellen der Leuchtzeiten der Leuchtstofflampen. **Leuchtstofflampe (1) ein**
On der Leuchtzeit der Leuchtstofflampen fest.

LEUCHTST.LAMPE
(1) EIN 10:15

MOONLIGHT

LAMPE (1) DIMMEN
BIS 11:00

Lampe (1) dimmen bis

Nach dem Einschalten werden die Röhren zunächst mit einer Leistung von 1% gestartet und auf den unter „Leuchtmittel parametrieren“ (s.u.) eingestellten maximalen Helligkeitswert ansteigend gedimmt. Hier können Sie nun den Pfeiltasten ◀ und ▶ eingeben, wann diese maximale Helligkeit der Leuchtstoffröhren erreicht sein soll (dies entspricht dem Ende der Dimmphase für den Sonnenaufgang). Nach der Bestätigung Ihrer Eingaben mit der Enter-Taste ◀■ folgt die Eingabe der Uhrzeiten für den Sonnenuntergang:

LEUCHTST.LAMPE
(1) AUS 22:30

Leuchtstofflampe (1) aus

Legen Sie hier die Uhrzeit (Stunde, Minute) für den Beginn des Sonnenuntergangs fest.

LAMPE (1) DIMMEN
BIS 23:23

Lampe (1) dimmen bis

Geben Sie hier mit den Pfeiltasten ◀ und ▶ die gewünschte Uhrzeit für das Ende der Dimmphase und damit das endgültige Ausschalten der Leuchtstofflampen ein.

SCHALTZEITEN
HQI BRENNER

Nach dem Öffnen dieses Menüs mit der Enter-Taste ◀■ definieren Sie die Leuchtzeiten der Metall-dampfbrenner (HQI).

HQI BRENNER
(1) EIN 12:15

HQI Brenner (1) ein

Analog zu den Einstellungen der Uhrzeit legen Sie hier die Uhrzeit (Stunde, Minute) für den Start der HQI-Brenner fest.

HQI BRENNER
(1) AUS 15:00

HQI Brenner (1) aus

Geben Sie anschließend das Ende der Leuchtzeit für die HQI-Brenner mit den Pfeiltasten ◀ und ▶ ein und speichern Sie Ihre Eingaben mit der Enter-Taste ◀■.

HQI BRENNER
(2) EIN 16:00

HQI Brenner (2) ...

Die MOONLIGHT Leuchten sind mit einem durchgängigen Intervall für die HQI-Leuchtzeiten ausgestattet. Diese alternativen Eingabeoptionen für HQI Brenner (2) sind aktuell nicht implementiert und können daher bei der Programmierung der Leuchte ignoriert werden.

HQI BRENNER
(2) AUS 19:35

SCHALTZEITEN
MONDLICHT

Zum Stellen der Ein- und Ausschaltzeiten für die Mondlichtlampe öffnen Sie das Menü mit der Enter-Taste **↵**.

MONDLICHT
EIN 22:59

Mondlicht ein

Mit den Pfeiltasten **←** und **→** stellen Sie zunächst die Startzeit für das Mondlicht ein.

MONDLICHT
AUS 04:24

Mondlicht aus

Anschließend stellen Sie die Uhrzeit für das Ende des Mondlichts ein. Speichern Sie Ihre Eingaben mit der Enter-Taste **↵**.

AUSWAHL
MONDPHASE

Das Mondlicht folgt dem natürlichen 28-Tage Rhythmus. Um das künstliche Mondlicht Ihrer MOONLIGHT Leuchte mit der realen Mondphase des echten Mondes zu synchronisieren, können Sie hier die aktuelle Mondphase einstellen. Öffnen Sie das Menü mit der Enter-Taste **↵** und wählen Sie anschließend mit den Pfeiltasten **←** und **→** den aktuellen Mond-Tag aus. Die Eingabe 00 steht dabei für Neumond, mit der Eingabe eines Wertes zwischen 01 und 14 geben Sie den Abstand zwischen aktuellem Datum und dem Neumond ein. Nach dem Bestätigen mit der Enter-Taste **↵** können Sie das gewählte Intervalls als zunehmende Mondphase (+) oder abnehmende Mondphase (-) definieren. Beenden Sie die Einstellungen durch Bestätigung mit der Enter-Taste.

MONDPHASE
02+

LEUCHTST.LAMPE
PARAMETRIEREN

Hier legen Sie die gewünschten Vorgabewerte (=Parameter) für die Steuerung der Leuchtstofflampen fest.

DIMMWERT TL
MAX 100%

Dimmwert TL max

Geben Sie zunächst den Wert für die maximale Leuchtstärke der Leuchtstofflampen ein, der dauerhaft zwischen Ende des Sonnenaufgangs und Beginn des Sonnenuntergangs erreicht werden soll.

DIMMWERT TL
MIN 48%

Dimmwert TL min

Hier definieren Sie den minimalen Dimmwert der Leuchtstofflampen.

TAUSCHZEIT TL
STD 2548

Tauschzeit TL Std.

Schließlich geben Sie die geplante Leuchtdauer für Ihre Leuchtstoffröhren ein. Stellen Sie diesen Wert bei neuen Röhren beispielsweise auf 3000 Stunden, damit Sie nach Ablauf der geplanten Brenndauer auf einen empfohlenen Röhrentausch aufmerksam gemacht werden.

MOONLIGHT

HQI BRENNER
PARAMETRIEREN

Hier legen Sie die Vorgabewerte für die Steuerung der HQI-Lampen fest.

TAUSCHZEIT HQI
STD 3000

Tauschzeit TL Std.

Nach dem Öffnen des Menüs mit der Enter-Taste  können Sie die geplante Nutzungsdauer für die verwendeten HQI-Brenner eingeben bzw. die aktuell verbleibenden Betriebsstunden ablesen.

WOLKENSIMULATION
PARAMETRIEREN

Wolkensimulation

Unter diesem Punkt lässt sich die Wolkensimulation ein- bzw. ausschalten. Während des normalen Betriebs wird die eingeschaltete Simulation durch einen Punkt rechts im Hauptdisplay angezeigt.

WOLKENSIMULATION
EIN-AUS SCHALTEN

Hier legen Sie die gewünschten Vorgabewerte (=Parameter) für die Steuerung der Wolkensimulation fest.

WOLKENSIMULATION
ALLE 26 min

Intervall

Stellen Sie zunächst das Intervall (1 bis 250 Minuten) für den Abstand zwischen den simulierten Wolken ein.

WOLKENDAUER
18 min

Wolkendauer

Danach legen Sie fest, wie lange die Wolken vorhanden sein sollen.

LAMPE TL DIMMEN
AUF 33%

Lampe TL dimmen auf

Schließlich definieren Sie, auf welchen Helligkeitswert die Leuchtstoffröhren während der Wolkensimulation gedimmt werden sollen. Wird der Dimmwert so gewählt, dass er mit dem maximalen Wert für Sonnenaufgang übereinstimmt (s.o.), so findet für die entsprechende Leuchte keine Wolkensimulation statt.

SYSTEMPARAMETER
EINTRAGEN

LCD Beleuchtung Dauer

Hier wird die Dauer der LCD-Beleuchtung eingestellt. Wählbar ist ein Minutenwert zwischen 1 und 250 Minuten. Bei der Vorgabe von 250 bleibt die LCD-Beleuchtung dauerhaft an. Bitte beachten Sie hierbei, dass die Hintergrundbeleuchtung eine begrenzte Lebensdauer hat und dass im Falle eines Ausfalls die gesamte Steuerung ersetzt werden muss.

LCD BELEUCHTUNG
DAUER: 4 min

WASSESTEMPERATUR
MAX: 29 °C

*** Wassertemperatur max**

Bei optional eingebauter Schnittstelle zum Wassertemperaturfühler kann hier der gewünschte Maximalwert für die Wassertemperatur eingegeben werden.

*Achtung: Diese Sonderausstattung muss werksseitig bestellt werden und kann nicht nachgerüstet werden.

TESTMODUS
AKTIVIEREN

Hier kann die Funktion aller Leuchtmittel getestet werden.

TEST LAMPE TL
DIMMUNG: 0%

Test Lampe TL Dimmung

Während der Auswahl mittels der Pfeiltasten ◀ und ▶ werden die Leuchtstofflampen mit dem aktuellen Prozentwert betrieben.

TEST LAMPE HQI
1

Test Lampe HQI

Über die Pfeiltasten ◀ und ▶ können die HQI Brenner ein- (1) und aus- (0) geschaltet werden.

TEST MONDLAMPE
MOND: 05

Test Mondlampe

Für den Test der Mondlampe kann mit den Pfeiltasten jeder gewünschte Tag der Mondphase gewählt werden. Eine Unterscheidung zwischen auf- und abnehmendem Mond ist hier nicht erforderlich.

PROGRAMMIERUNG
ENDE

Wählen Sie dieses Menü mit der Enter-Taste ◀■ aus, um den Programmiermodus zu verlassen und die Werte zu speichern. Nur wenn der Programmiermodus ordnungsgemäß verlassen wird, kann der Betriebsmodus abgearbeitet werden.

1.1.23 Meldungen während des Betriebes:

Tauschzeiten abgelaufen Sind die eingegebenen Betriebsstunden abgelaufen, so wird im Display „Tauschzeit HQI abgelaufen“ oder „Tauschzeit TL abgelaufen“ im Wechsel mit dem normalen Betriebsdisplay angezeigt. Dieser Zustand kann durch Eingabe einer neuen Tauschzeit für das entsprechende Leuchtmittel gelöscht werden.

Übertemperatur Notdimmung (optional wo vorgesehen):

Diese Meldung wird angezeigt, wenn die externe Temperaturmessung (nur bei angeschlossenem Sensor) den zuvor festgelegten Wert oder die interne Temperatur der Leuchte 90° C überschreitet. Erst ein Unterschreiten des Grenzwertes um 2° C lässt dies Meldung erlöschen.

Kein Sensor angeschlossen (optional wo vorgesehen):

Diese Meldung wird angezeigt, wenn im Programmiermodus versucht wird ein Wert für die externe Temperaturgrenze einzustellen und kein Sensor angeschlossen ist.

Fehler! Werte überprüfen:

Diese Meldung wird vor dem Verlassen des Programmiermodus angezeigt, wenn sich eingetragene Schaltzeiten oder Dimmwerte überschneiden, so dass keine sinnvolle Funktion des Steuergerätes gewährleistet ist. Dann bitte alle eingetragenen Werte auf Ihre Plausibilität überprüfen.

MOONLIGHT

1.1.24 Allgemeine Hinweise

Einbrennzeit der T5-Lampen

T5-Lampen sind nur auf Dauer zuverlässig dimmbar, wenn diese zuvor eingebrannt wurden. Bitte lassen Sie daher nach jedem Neueinbau von T5-Röhren diese für ca. 100 Stunden mit 100% Leistung (=ungedimmt) leuchten, bevor Sie die Dimmfunktionen der Leuchte nutzen. (Testmodus)

Uhr, Datum und Mondphase

Die Uhrzeit sowie das Datum laufen auch bei ausgeschaltetem Gerät weiter (sie sind durch eine Lithiumbatterie gepuffert und können so für maximal 5 Jahre gespeichert werden). Die Funktion der Uhr und des Kalenders berücksichtigen automatisch den 30/31/28 Tage Rhythmus einschließlich der Schaltjahre bis zum Jahr 2100. Die Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit findet nicht automatisch statt. Der aktuelle Mondzyklus wird bei Spannungsausfall gespeichert und läuft maximal 1 Tag mit. Danach muss er neu eingestellt werden.

Eingabe Uhrzeit, Schaltzeiten, Mondphase, Betriebsstunden

Alle Eingaben erfolgen mit den Pfeiltasten ← und → und der Enter-Taste ↵. Mit den Pfeiltasten werden die Werte ausgewählt, mit der Taste Enter werden diese Werte gespeichert und zur nächsten Stelle gesprungen bzw. das Menü verlassen. Durch längeres Betätigen der Tasten wird eine Schnellverstellung aktiviert.

Werden unsinnige oder sich überschneidende Werte eingetragen, so wird dies beim Verlassen des Programmiermodus geprüft und wenn nötig eine Fehlermeldung angezeigt.

Ausnahme: Beim Datum wird nicht überprüft, ob ein Monat 28,29,30 oder 31 Tage hat. Dies muss bei der Eingabe berücksichtigt werden.

Programmsicherheit

Es wird mehrmals überprüft, ob aus dem Speicher gelesene Werte auch richtig sind, um eventuell auftretende EMV Störungen zu unterdrücken und somit einwandfreie Funktion des Gerätes sicherzustellen. Ebenso werden eingegebene Zeiten nach dem Abspeichern direkt ausgelesen und überprüft, ob sie richtig gespeichert wurden. Falls das nicht der Fall war wird so lange der Speicherbaustein beschrieben, bis der Wert korrekt ist.

1.1.25 Funktionsstörungen

- **Der Brenner zündet nicht:** Bitte prüfen Sie den ordnungsgemäßen Sitz des Brenners in seiner Fassung. Möglicherweise ist der Brenner selbst verschlissen und zündet deshalb nicht mehr – ersetzen Sie in diesem Fall den Brenner durch einen neuen Brenner.
- **Der Brenner schaltet ab:** Wenn die Leuchte zu warm wird (beispielsweise durch Verhinderung der Abluft durch Einbau der Leuchte oder Verschließen der Abluftöffnungen) oder auch bei Erreichen der Lebensdauer des Brenners schaltet dieser zwischenzeitlich oder schließlich vollständig ab. Ersetzen Sie den Brenner durch einen neuen Brenner bzw. sorgen Sie für ausreichende Belüftung der Leuchte.
- **Der Brenner flackert:** Nach Erreichen der Lebensdauer des Brenners oder durch Verschleiß bzw. mangelnden Kontakt der Fassungen kann es zu flackerndem Licht kommen. Ersetzen Sie den Brenner bzw. lassen Sie die Fassungen in der Leuchte durch einen Elektriker wechseln.
- **Die T5-Röhren leuchten nicht:** Die Röhren sind paarweise geschaltet. Wenn eine Leuchtstoffröhre defekt ist oder über keinen Kontakt in der Fassung verfügt, wird auch die andere Röhre nicht gestartet. Bitte tauschen Sie im Zweifelsfall beide Röhren gegen neue Röhren aus.
- **Geruchsentwicklung nach der Inbetriebnahme:** Die Reflektoren der Leuchte sind im Auslieferungszustand mit Schutzfolien gesichert. Diese Folien müssen vor der Inbetriebnahme entfernt werden, ansonsten besteht die Gefahr des irreversiblen Einbrennens der Folie. Halogenmetalldampfbrenner erzeugen in neuwertigem Zustand einen leichten Geruch (Ozon), der sich jedoch nach kurzer Zeit legt.

REFLEXX T-5 / REFLEXX HQ / REFLEXX sunrise / REFLEXX nano

REFLEXX T-5 / REFLEXX HQ / REFLEXX sunrise

Prüfen Sie bitte nach dem Auspacken den einwandfreien Zustand der Leuchte. Beschädigungen müssen unverzüglich Ihrem Fachhändler gemeldet werden, um eventuelle Garantiesprüche geltend zu machen. Beschädigte Leuchten dürfen keinesfalls in Betrieb genommen werden.

Die REFLEXX Baureihe besteht aus mehreren Modellvarianten, mit unterschiedlichen Lichttechniken.

1.1.26 Lieferumfang

Ihre REFLEXX Aquarienleuchte wird anschlussfertig ausgeliefert. Zum Lieferumfang gehören folgende Bestandteile:

- Leuchte mit eingesetzten Filtergläsern und Lüftungsgittern (HQ Versionen)
- Leuchte mit eingesetzten Acrylglascheiben und Abdeckungen (T-5 Versionen)
- entsprechende Anzahl Halogenmetaldampflampen (HQ Versionen)
- je nach Bestellung in Süßwasser- oder Meerwasserausführung
- entsprechende Anzahl Leuchtstofflampen (HQ+ und T-5 Versionen)
- je nach Bestellung in Süßwasser- oder Meerwasserausführung
- Vorbereitung zur Stahlseilaufhängung bestehend aus zwei Gewindeschrauben 35 mm und zwei Unterlegscheiben
- Garantiekarte
- Stahlseilaufhängung komplett mit verstellbaren Leuchtaufhängern (optional)
- Aquarien-Aufsatzhalter (optional)

1.1.27 Bestückung der Leuchte

Öffnen Sie einen Seitendeckel der Leuchte (bei der Sunrise-Version den dem Display gegenüberliegenden) durch Lösen der vier Kreuzschlitzschrauben. Die Kunststoffeinschübe und die Acrylglas-Schutzscheibe bzw. die UV Schutzgläser lassen sich nun herausziehen. Montieren Sie die Brenner wie in Kapitel 1.1.4 beschrieben (HQ Version). Setzen Sie die Leuchtstofflampen in deren Fassung ein, wie ebenfalls in Kapitel 1.1.4 beschrieben. Die Versionen REFLEXX T-5 und REFLEXX sunrise sind mit elektronischen Hochfrequenz-Vorschaltgeräten ausgestattet, weshalb für die Leuchtstofflampen keine Starter benötigt werden. Die Leuchten dürfen nur mit allen vollständig eingesetzten Lampen betrieben werden. Entfernen Sie bitte vor dem Einschub der Gläser die Schutzfolie auf dem Reflektor und den Kunststoffeinschüben. Der Zusammenbau der Leuchte erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

REFLEXX T-5 / REFLEXX HQ / REFLEXX sunrise / REFLEXX nano

1.1.28 Montage der Leuchte

Die Modelle der Serie REFLEXX HQ und REFLEXX HQ+ sind für die abgehängte Montage mit Stahlseilen vorgesehen. Diese können sowohl direkt an der Zimmerdecke montiert werden, als auch an entsprechend ausgelegten Wandhaltern (Giesemann Zubehör) befestigt werden.

Bei den Modellen REFLEXX T-5 und REFLEXX sunrise besteht die Möglichkeit, die Leuchte mit Giesemann Aufsatzhaltern direkt auf dem Aquarium zu montieren. Deshalb werden diese Modelle ohne die entsprechende Montagevariante ausgeliefert.

Montage abgehängt mittels Stahlseilen (optional)

Montieren Sie die Stahlseile wie in Abschnitt 1.1.3 näher beschrieben. Bei den T-5 und Sunrise-Versionen ist vorab der Befestigungsbolzen zu montieren. Lösen Sie hierzu den Reflektor der Leuchte und verschieben ihn in eine Richtung. Platzieren Sie dann die mitgelieferten Schrauben (35 mm) inklusive Unterlegscheibe an vorgesehener Stelle, so dass etwa 10 mm Gewindelänge aus dem Leuchtengehäuse herausstehen. Der Reflektor wird dann wieder entsprechend befestigt.

Die Drahtseilhalter werden in die Gewindebolzen am oberen Lüftungsgitter der Leuchte eingedreht und handfest angezogen. Führen Sie dann das von der Decke abgehängte Stahlseil in die Drahtseilhalter ein und justieren die Leuchte nach Ihren Vorstellungen, jedoch mindestens 50 cm oberhalb der Wasseroberfläche.

Montage mit Aquarienaufsatz (optional)

Dieser Aufsatzhalter ist nicht für die REFLEXX HQ Versionen geeignet (Garantieverlust). Es darf zur Montage der REFLEXX T-5 Versionen auf dem Aquarium ausschließlich der original Aquarienaufsatzhalter verwendet werden. Lösen Sie eine Endplatte der Leuchte und schieben den Schwenkmechanismus vorsichtig in die vorgesehene Führungsschiene - Vorsicht bei lackierten Oberflächen!

Stellen Sie den Abstand der beiden montierten Halter gemäß Ihrer Aquariengröße ein. Befestigen Sie dann die Halter an der Seitenscheibe Ihres Aquariums. Schrauben Sie danach die beiden Fiberglasschrauben des Haltebügels handfest an. Die Leuchte kann jetzt noch wunschgemäß ausgerichtet werden.



1.1.29 Funktion im Betriebsmodus der Sunrise-Versionen

Anzeige

Im Betriebsmodus werden die aktuelle Uhrzeit sowie die Dimmung der Leuchtstofflampen in Prozent dargestellt. Die eingeschaltete Wolkensimulation wird durch einen Punkt rechts neben der Uhrzeit signalisiert.

Schaltzeiten

Wird eine vorher eingestellte Schaltzeit erreicht, so zieht das entsprechende Relais mit einer Verzögerung von ca. 2s an. Für die SUNRISE stehen eine Ein- und Ausschaltzeit sowie die zugehörigen Dimmzeiten für Sonnenaufgang und Sonnenuntergang zur Verfügung (1 Kanal).

1.1.30 Programmierung der SUNRISE Elektronik

Sowohl die SUNRISE als auch die SUNRISE comfort Versionen verfügen über eine technisch ausgereifte Steuerelektronik mit einer logisch aufgebauten Programmierstruktur. Jede Steuerung verfügt über drei Tasten, mit denen alle Eingaben durchgeführt werden können. Das Einstellen aller Werte erfolgt mittels folgender Tasten:

- ← Einstellen der Werte und Menüpunkte aufwärts
- Einstellen der Werte und Menüpunkte abwärts
- ↵ Bestätigen von Werten oder Menüpunkten (Enter-Taste)

Betätigen Sie die Enter-Taste ↵, um in den Programmiermodus zu wechseln. Mit den Pfeiltasten ← und → können Sie nun zwischen den einzelnen Menüpunkten hin- und her wechseln. Die folgende Beschreibung folgt der Menüstruktur der Elektronik.

UHRZEIT EINGEBEN

UHRZEIT 11:41

SONNENAUFGANG

BEGINN 08:31

DAUER BIS 09:30

Zum Stellen der internen Echtzeituhr öffnen Sie das Menü mit der Enter-Taste ↵. Mit den Pfeiltasten ← und → können Sie nun zunächst den Wert für die aktuelle Stunde einstellen. Wechseln Sie dann mit der Enter-Taste ↵ zum Minutenwert, den Sie wiederum mit den Pfeiltasten ← und → einstellen. Speichern Sie die Eingaben schließlich mit der Enter-Taste ↵.

Öffnen Sie dieses Menü mit der Enter-Taste ↵ zum Einstellen der Leuchtzeiten der Leuchtstofflampen.
Beginn

Analog zu den Einstellungen der Uhrzeit legen Sie zunächst die Uhrzeit (Stunde, Minute) für den Beginn der Leuchtzeit der Leuchtstofflampen fest.

Dauer bis

Nach dem Einschalten werden die Röhren zunächst mit einer Leistung von 1% gestartet und auf 100% ansteigend gedimmt. Hier können Sie nun mit den Pfeiltasten ← und → eingeben, wann diese maximale Helligkeit der Leuchtstoffröhren erreicht sein soll (dies entspricht dem Ende der Dimmphase für den Sonnenaufgang).

REFLEXX sunrise

SONNENUNTERGANG

BEGINN 18:33

DAUER BIS 19:33

WOLKENSIMULATION

WOLKEN EIN

DIMMWERT TL
MAX 100%

TAUSCHZEIT TL
STD 2548

SPEICHERN

Nach der Bestätigung Ihrer Eingaben mit der Enter-Taste **↵** folgt die Eingabe der Uhrzeiten für den Sonnenuntergang:

Beginn

Legen Sie hier die Uhrzeit (Stunde, Minute) für den Beginn des Sonnenuntergangs fest.

Dauer bis

Geben Sie hier mit den Pfeiltasten **←** und **→** die gewünschte Uhrzeit für das Ende der Dimmphase und damit das endgültige Ausschalten der Leuchtstofflampen ein.

Unter diesem Punkt lässt sich die Wolkensimulation ein- bzw. ausschalten. Mit der Taste **→** wird bei jedem Druck zwischen Wolken AUS und Wolken EIN gewechselt.

Bei der Wolkensimulation wird in **zufälligen** Zeitabständen (nicht während des Sonnenauf- bzw. Unterganges) die Leuchte auf 50% ihrer Helligkeit in ca. 50 Sekunden heruntergedimmt.

Während die Wolken simuliert werden, wird in der Anzeige (im Betriebsmodus) ein schwarzes Rechteck dargestellt. Ist die Wolkensimulation eingeschaltet, so wird im Display (im Betriebsmodus) der Buchstabe „w“ angezeigt.

Zeitabstände zwischen den Wolken:

Zufallswerte zwischen 2 Minuten und 2 Stunden.

Wolkendauer:

Zufallswerte zwischen 1 und 20 Minuten.

Hier kann die Funktion der Leuchtmittel getestet werden.

Dimmung 000%

Während der Auswahl mittels der Pfeiltasten **←** und **→** werden die Leuchtstofflampen mit dem aktuellen Prozentwert betrieben. Wird eine Taste länger als 1 Sekunde gedrückt gehalten, erfolgt eine Schnellverstellung.

Wählen Sie dieses Menü mit der Enter-Taste **↵** aus, um den Programmiermodus zu verlassen und die Werte zu speichern. Nur wenn der Programmiermodus ordnungsgemäß verlassen wird, kann der Betriebsmodus abgearbeitet werden.

Allgemeine Hinweise

Einbrennzeit der T5-Lampen

T5-Lampen sind nur auf Dauer zuverlässig dimmbar, wenn diese zuvor eingebrannt wurden. Bitte lassen Sie daher nach jedem Neueinbau von T5-Röhren diese für ca. 100 Stunden mit 100% Leistung (= ungedimmt) leuchten, bevor Sie die Dimmfunktionen der Leuchte nutzen.

Display

Die aktuelle Dimmung der Leuchte wird im Display angezeigt. Während des Sonnenaufgangs wird ein + in der Anzeige dargestellt; während des Sonnenuntergangs wird ein – in der Anzeige dargestellt.

Blockade der Eingabe nicht sinnvoller Werte

Es können keine Zeiten für die Dauer von Sonnenauf- bzw. Untergang eingegeben werden, die größer als 12 Stunden sind. Es werden keine sich überschneidenden Zeiten zugelassen.

Beispiel: Sonnenuntergang beginnt, bevor Sonnenaufgang zu Ende ist.

Sollte dieses bei der Programmierung der Zeiten geschehen, so wird beim Verlassen des Programmiermodus durch Auswahl des Menüpunktes „SPEICHERN“ die Eingabe auf ihre Richtigkeit überprüft. Sollten dabei ungültige Eingabewerte erkannt werden, so erscheint der Schriftzug „DIMMZEIT FALSCH“ für ca. 3 Sekunden in der Anzeige und der Programmiermodus kann nicht verlassen werden. Erst eine richtige Korrektur der Schaltzeiten gestattet das Verlassen der Eingabe und die Rückkehr in den Betriebsmodus.

Werden Sonnenauf- bzw. Untergangzeiten größer als 12 Stunden eingestellt, so wird die Eingabe mit dem entsprechenden Eingabemenü neu angefordert.

Eine gezielte Eingabeaufforderung bei Schaltzeitüberschneidungen kann nicht durchgeführt werden, da nicht festgestellt werden kann, wo der Eingabefehler liegt. Hier wird an den Anfang des Eingabemodus für die Schaltzeiten gesprungen.

Netzspannungsausfall

Netzspannungsausfälle bis zu 30 Sekunden werden ohne Verlust der Programmierung oder der Uhrzeit überbrückt. Sollte diese Zeit überschritten werden, so gehen alle eingegebenen Zeiten verloren. Nach dem Wiederkehren der Versorgungsspannung fängt die Anzeige nun an zu blinken. Sodann werden Standardzeiten eingestellt. Diese sehen wie folgt aus:

Sonnenaufgang: BEGINN: 06:30
 DAUER BIS: 08:30

Sonnenuntergang: BEGINN: 19:30
 DAUER BIS: 21:30

Wolkensimulation: WOLKEN AUS

Uhrzeit: UHRZEIT 12:00

Diese Werte gewährleisten einen sicheren Betrieb der Leuchte auch nach einem Netzspannungsausfall. Das Blinken der Anzeige ist erst mit der Eingabe der neuen Uhrzeit zu beenden.

Interner Testmodus

Dieser dient der Prüfung der Elektronik bei der Herstellung der Leuchte oder nach dem Einsatz neuer Leuchtmittel. Zusätzlich gestattet dieser Modus die manuelle Schaltung der Leuchte.

REFLEXX sunrise Comfort

1.1.31 Programmierung der REFLEXX sunrise Comfort Steuerelektronik

Die Aquarienleuchte Sunrise Comfort verfügt über eine technisch ausgereifte Steuerelektronik mit einer logisch aufgebauten Programmierstruktur. Die Steuerung verfügt über drei Tasten, mit denen alle Eingaben durchgeführt werden können. Das Einstellen aller Werte erfolgt mittels folgender Tasten:

- ← Einstellen der Werte und Menüpunkte aufwärts
- Einstellen der Werte und Menüpunkte abwärts
- ↵ Bestätigen von Werten oder Menüpunkten (Entertaste)

Wird eine der beiden Pfeiltasten (links/rechts) länger als 1 Sekunde gedrückt gehalten, erfolgt eine Schnellverstellung.

Nach Einschalten der Versorgungsspannung erscheint für ca. 4 s der Schriftzug „GIESEMANN LICHTTECHNIK“ im Display. Dann wird die LCD Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet und nach ca. 1s werden der Mondtag, die Uhrzeit und Dimmwerte für die Lampen TL1 und TL2 gezeigt. Anschließend wird ein Kalibrierprogramm für den internen und externen Temperatursensor ausgeführt.

Funktion im Betriebsmodus

Anzeige

Im Betriebsmodus werden die aktuelle Uhrzeit, die Mondphase (optional) als Ziffer sowie die Dimmung der Leuchtstofflampen in Prozent dargestellt. Die Eingeschaltete Wolkensimulation wird durch einen Punkt rechts neben der Uhrzeit signalisiert.

Schaltzeiten

Wird eine vorher eingestellte Schaltzeit erreicht, so zieht das entsprechende Relais mit einer Verzögerung von ca. 2s an. Es stehen für die Lampen TL-1 und TL-2 je eine Ein- und Ausschaltzeit bzw. eine Dimmzeit für Sonnenaufgang und Sonnenuntergang zur Verfügung.

Netzspannungsausfall

Die SUNRISE comfort Version ist mit einer internen Lithiumzelle gegen Datenverluste abgesichert. Sollten durch eine leere Lithiumzelle oder wegen eines defekten Uhrenbausteins die eingegebenen Schaltzeiten nach einer Netzunterbrechung (Netzstecker gezogen) oder einem Stromausfall verloren gehen, so werden durch das Programm automatisch folgende Notzeiten programmiert:

Lampe TL 1	ein: 08:00	dimmen bis: 09:00	aus: 17:00	dimmen bis: 18:00
Lampe TL 2	ein: 08:30	dimmen bis: 09:30	aus: 16:30	dimmen bis: 17:30
Mondlicht	ein: 19:00	aus: 06:00		
Dimmung der Leuchtstofflampen	100%			

Dies geschieht wie oben erwähnt nur bei einem Defekt. Im Normalfall bleiben alle programmierten Werte erhalten.

Temperaturüberwachung intern

Um ein Überhitzen der Leuchte zu verhindern ist eine interne Temperaturerfassung implementiert. Wird in der Leuchte die Temperatur von 90° C überschritten, so werden alle Leuchtmittel automatisch gedimmt, bis sich die Temperatur wieder auf ca. 60° C verringert hat. Im Display wird der Text „Übertemperatur Notdimmung“ angezeigt.




Temperaturüberwachung extern (optional)

Es lässt sich optional (Zubehör) ein externer Temperaturfühler anschließen, um die Wassertemperatur zu erfassen. Steigt diese über einen vom Benutzer einstellbaren Wert zwischen 0 und 35° C an, so werden die Lampen ebenfalls gedimmt, um eine weitere Erwärmung des Beckens durch die abgestrahlte Energie zu vermeiden. Erst wenn dieser Grenzwert wieder um mindestens 2° C abgesunken ist, wird der normale Betrieb wieder aufgenommen. Der Text „Übertemperatur Notdimmung“ wird im Display angezeigt. Ist der externe Sensor NICHT angeschlossen, so wird dies im Display angezeigt „Kein Sensor angeschlossen!“.

1.1.32 Programmierung der Sunrise Comfort Elektronik








Betätigen Sie die Enter-Taste  für ca. 2s, um in den Programmiermodus zu wechseln. Mit den Pfeiltasten  und  können Sie nun zwischen den einzelnen Menüpunkten hin- und her wechseln. Die folgende Beschreibung folgt der Menüstruktur der Elektronik.

SPRACHE WÄHLEN

Öffnen Sie das Menü mit der Enter-Taste  um die Menüsprache auszuwählen. Mittels der Pfeiltasten  und  wechseln Sie zwischen Deutsch, Italienisch, Französisch und Englisch. Bestätigen Sie Ihre Auswahl anschließend mit der Enter-Taste .





DEUTSCH

AKTUELLE UHRZEIT
EINGEBEN

Zum Stellen der internen Echtzeituhr öffnen Sie das Menü mit der Enter-Taste . Mit den Pfeiltasten  und  können Sie nun zunächst den Wert für die aktuelle Stunde einstellen. Wechseln Sie dann mit der Enter-Taste  zum Minutenwert, den Sie wiederum mit den Pfeiltasten  und  einstellen. Speichern Sie die Eingaben schließlich mit der Enter-Taste .

UHRZEIT
EINGABE 11:23

AKTUELLES DATUM
EINGEBEN

Analog zur Uhrzeiteingabe stellen Sie hier das aktuelle Kalenderdatum ein. Nach dem Öffnen des Menüs mit der Enter-Taste  können Sie die einzelnen Werte für Tag, Monat und Jahr mit den Pfeiltasten  und  einstellen und mit Enter  bestätigen.

DATUM
21.12.2008

REFLEXX sunrise Comfort

SCHALTZEITEN
LEUCHTST.LAMPE 1




Öffnen Sie dieses Menü mit der Enter-Taste  zum Einstellen der Leuchtzeiten der Leuchtstofflampen.

Leuchtstofflampe (1) ein

Analog zu den Einstellungen der Uhrzeit legen Sie zunächst die Uhrzeit (Stunde, Minute) für den Beginn der Leuchtzeit der Leuchtstofflampen fest.

LAMPE (1) DIMMEN
BIS 11:00

Lampe (1) dimmen bis

Nach dem Einschalten werden die Röhren zunächst mit einer Leistung von 1% gestartet und auf den unter „Leuchtmittel parametrieren“ (s.u.) eingestellten maximalen Helligkeitswert ansteigend gedimmt. Hier können Sie nun den Pfeiltasten  und  eingeben, wann diese maximale Helligkeit der Leuchtstoffröhren erreicht sein soll (dies entspricht dem Ende der Dimmphase für den Sonnenaufgang). Nach der Bestätigung Ihrer Eingaben mit der Enter-Taste  folgt die Eingabe der Uhrzeiten für den Sonnenuntergang:

LEUCHTST.LAMPE
(1) AUS 22:30

Leuchtstofflampe (1) aus

Legen Sie hier die Uhrzeit (Stunde, Minute) für den Beginn des Sonnenuntergangs fest.

LAMPE (1) DIMMEN
BIS 23:23

Lampe (1) dimmen bis

Geben Sie hier mit den Pfeiltasten  und  die gewünschte Uhrzeit für das Ende der Dimmphase und damit das endgültige Ausschalten der Leuchtstofflampen ein.

SCHALTZEITEN
LEUCHTST.LAMPE

Öffnen Sie dieses Menü mit der Enter-Taste  zum Einstellen der Leuchtzeiten der Leuchtstofflampen.




LEUCHTST.LAMPE
(2) EIN 12:15

Leuchtstofflampe (2) ein

Analog zu den Einstellungen der Uhrzeit legen Sie zunächst die Uhrzeit (Stunde, Minute) für den Beginn der Leuchtzeit der Leuchtstofflampen fest.

LAMPE (2) DIMMEN
BIS 12:30

Lampe (2) dimmen bis

Nach dem Einschalten werden die Röhren zunächst mit einer Leistung von 1% gestartet und auf den unter „Leuchtmittel parametrieren“ (s.u.) eingestellten maximalen Helligkeitswert ansteigend gedimmt. Hier können Sie nun den Pfeiltasten  und  eingeben, wann diese maximale Helligkeit der Leuchtstoffröhren erreicht sein soll (dies entspricht dem Ende der Dimmphase für den Sonnenaufgang). Nach der Bestätigung Ihrer Eingaben mit der Enter-Taste  folgt die Eingabe der Uhrzeiten für den Sonnenuntergang:

LEUCHTST.LAMPE
(2) AUS 15:00

Legen Sie hier die Uhrzeit (Stunde, Minute) für den Beginn des Sonnenuntergangs fest.

LAMPE (2) DIMMEN
BIS 17:30

Lampe (2) dimmen bis

Geben Sie hier mit den Pfeiltasten ◀ und ▶ die gewünschte Uhrzeit für das Ende der Dimmphase und damit das endgültige Ausschalten der Leuchtstofflampen ein.

SCHALTZEITEN
MONDLICHT

Zum Stellen der Ein- und Ausschaltzeiten für eine optionale, externe Mondlichtlampe öffnen Sie das Menü mit der Enter-Taste ◀.

MONDLICHT
EIN 22:59

Mondlicht ein

Mit den Pfeiltasten ◀ und ▶ stellen Sie zunächst die Startzeit für das Mondlicht ein.

MONDLICHT
AUS 04:24

Mondlicht aus

Anschließend stellen Sie die Uhrzeit für das Ende des Mondlichts ein. Speichern Sie Ihre Eingaben mit der Enter-Taste ◀.

AUSWAHL
MONDPHASE

Das Mondlicht folgt dem natürlichen 28-Tage Rhythmus. Um das künstliche Mondlicht Ihrer MOONLIGHT Leuchte mit der realen Mondphase des echten Mondes zu synchronisieren, können Sie hier die aktuelle Mondphase einstellen. Öffnen Sie das Menü mit der Enter-Taste ◀ und wählen Sie anschließend mit den Pfeiltasten ◀ und ▶ den aktuellen Mond-Tag aus. Die Eingabe 00 steht dabei für Neumond, mit der Eingabe eines Wertes zwischen 01 und 14 geben Sie den Abstand zwischen aktuellem Datum und dem Neumond ein. Nach dem Bestätigen mit der Enter-Taste ◀ können Sie das gewählte Intervall als zunehmende Mondphase (+) oder abnehmende Mondphase (-) definieren. Beenden Sie die Einstellungen durch Bestätigung mit der Enter-Taste ◀.

MONDPHASE
02+

LEUCHTSTOFFLAMPE 1
PARAMETRIEREN

Hier legen Sie die gewünschten Vorgabewerte (= Parameter) für die Steuerung der Leuchtstofflampen fest.

DIMMWERT TL 1
MAX 100%

Dimmwert TL max

Geben Sie zunächst den Wert für die maximale Leuchtstärke der Leuchtstofflampen ein, der dauerhaft zwischen Ende des Sonnenaufgangs und Beginn des Sonnenuntergangs erreicht werden soll.

DIMMWERT TL 1
MIN 48%

Dimmwert TL min

Hier definieren Sie den minimalen Dimmwert der Leuchtstofflampen.

REFLEXX sunrise Comfort

TAUSCHZEIT TL 1
STD 2547

Tauschzeit TL Std.

Schließlich geben Sie die geplante Leuchtdauer für Ihre Leuchtstoffröhren ein. Stellen Sie diesen Wert bei neuen Röhren beispielsweise auf 3000 Stunden, damit Sie nach Ablauf der geplanten Brenndauer auf einen empfohlenen Röhrentausch aufmerksam gemacht werden.

LEUCHTSTOFFLAMPE 2
PARAMETRIEREN

Hier legen Sie die gewünschten Vorgabewerte (= Parameter) für die Steuerung der Leuchtstofflampen fest.

DIMMWERT TL 2
MAX 100%

Dimmwert TL max

Geben Sie zunächst den Wert für die maximale Leuchtstärke der Leuchtstofflampen ein, der dauerhaft zwischen Ende des Sonnenaufgangs und Beginn des Sonnenuntergangs erreicht werden soll.

DIMMWERT TL 2
MIN 1%

Dimmwert TL min

Hier definieren Sie den minimalen Dimmwert der Leuchtstofflampen.

TAUSCHZEIT TL 2
STD 3000

Tauschzeit TL Std.

Schließlich geben Sie die geplante Leuchtdauer für Ihre Leuchtstoffröhren ein. Stellen Sie diesen Wert bei neuen Röhren beispielsweise auf 3000 Stunden, damit Sie nach Ablauf der geplanten Brenndauer auf einen empfohlenen Röhrentausch aufmerksam gemacht werden.

WOLKENSIMULATION
EIN-AUS

Unter diesem Punkt lässt sich die Wolkensimulation einbzw. ausschalten. Während des normalen Betriebs wird die eingeschaltete Simulation durch einen Punkt rechts im Hauptdisplay angezeigt.

WOLKENSIMULATION
EIN

WOLKENSIMULATION
PARAMETRIEREN

Hier legen Sie die gewünschten Vorgabewerte (= Parameter) für die Steuerung der Wolkensimulation fest.

WOLKENSIMULATION
ALLE 26 min

Wolkensimulation alle .. min

Stellen Sie zunächst das Intervall (1 bis 250 Minuten) für den Abstand zwischen den simulierten Wolken ein.

WOLKENDAUER
18 min

Wolkendauer

Danach legen Sie fest, wie lange die Wolken vorhanden sein sollen.

LAMPE TL DIMMEN
AUF 33%

Lampe TL dimmen auf

Schließlich definieren Sie, auf welchen Helligkeitswert die Leuchtstoffröhren während der Wolkensimulation gedimmt werden sollen. Die Dimmwerte für die Lampen TL1 und TL2 können getrennt bestimmt werden.

Wird der Dimmwert so gewählt, dass er mit dem maximalen Wert für Sonnenaufgang übereinstimmt (s.o.), so findet für die entsprechende Leuchte keine Wolkensimulation statt.

SYSTEMPARAMETER
EINTRAGEN

LCD Beleuchtung Dauer

Hier wird die Dauer der LCD-Beleuchtung eingestellt. Wählbar ist ein Minutenwert zwischen 1 und 250 Minuten. Bei der Vorgabe von 250 bleibt die LCD-Beleuchtung dauerhaft an. Bitte beachten Sie hierbei, dass die Hintergrundbeleuchtung eine begrenzte Lebensdauer hat und dass im Falle eines Ausfalls die gesamte Steuerung ersetzt werden muss.

LCD BELEUCHTUNG
DAUER 4 min

WASSERTemperatur
MAX: 29 °C

* Wassertemperatur max

Bei optional eingebauter Schnittstelle zum Wassertemperaturfühler kann hier der gewünschte Maximalwert für die Wassertemperatur eingegeben werden.

**Achtung: Diese Sonderausstattung muss werksseitig bestellt werden und kann nicht nachgerüstet werden.*

KEIN SENSOR
ANGESCHLOSSEN !!!

TESTMODUS
AKTIVIEREN

Hier kann die Funktion aller Leuchtmittel getestet werden.

TEST LAMPE TL
DIMMUNG: 0%

Test Lampe TL Dimmung

Während der Auswahl mittels der Pfeiltasten ◀ und ▶ werden die Leuchtstofflampen mit dem aktuellen Prozentwert betrieben. Die Dimmwerte für den Test der Lampen TL1 und TL2 können getrennt bestimmt werden.

TEST MONDPHASE
MOND: 05

Test Mondlampe

Für den Test der Mondlampe kann mit den Pfeiltasten jeder gewünschte Tag der Mondphase gewählt werden. Eine Unterscheidung zwischen auf- und abnehmendem Mond ist hier nicht erforderlich.

PROGRAMMIERUNG
ENDE

Wählen Sie dieses Menü mit der Enter-Taste ↵ aus, um den Programmiermodus zu verlassen und die Werte zu speichern. Nur wenn der Programmiermodus ordnungsgemäß verlassen wird, kann der Betriebsmodus abgearbeitet werden. Ein Timeout ist zur Zeit nicht vorgesehen.

REFLEXX sunrise Comfort

1.1.33 Meldungen während des Betriebes:

Tauschzeiten abgelaufen

Sind die eingegebenen Betriebsstunden abgelaufen, so wird im Display „Tauschzeit TL1 abgelaufen“ oder „Tauschzeit TL2 abgelaufen“ im Wechsel mit dem normalen Betriebsdisplay angezeigt. Dieser Zustand kann durch Eingabe einer neuen Tauschzeit für das entsprechende Leuchtmittel gelöscht werden.

Übertemperatur Notdimmung (optional wo vorgesehen):

Diese Meldung wird angezeigt, wenn die externe Temperaturmessung (nur bei angeschlossenem Sensor) den zuvor festgelegten Wert oder die interne Temperatur der Leuchte 90° C überschreitet. Erst ein Unterschreiten des Grenzwertes um 2° C lässt dies Meldung erlöschen.

Kein Sensor angeschlossen (optional wo vorgesehen):

Diese Meldung wird angezeigt, wenn im Programmiermodus versucht wird ein Wert für die externe Temperaturgrenze einzustellen und kein Sensor angeschlossen ist.

Fehler! Werte überprüfen:

Diese Meldung wird vor dem Verlassen des Programmiermodus angezeigt, wenn sich eingetragene Schaltzeiten oder Dimmwerte überschneiden, so dass keine sinnvolle Funktion des Steuergerätes gewährleistet ist. Dann bitte alle eingetragenen Werte auf Ihre Plausibilität überprüfen.

1.1.34 Allgemeine Hinweise

Einbrennzeit der T5-Lampen

T5-Lampen sind nur auf Dauer zuverlässig dimmbar, wenn diese zuvor eingebrannt wurden. Bitte lassen Sie daher nach jedem Neueinbau von T5-Röhren diese für ca. 100 Stunden mit 100% Leistung (= ungedimmt) leuchten, bevor Sie die Dimmfunktionen der Leuchte nutzen.

Uhr, Datum und Mondphase

Die Uhrzeit sowie das Datum laufen auch bei ausgeschaltetem Gerät weiter (sie sind durch eine Lithiumbatterie gepuffert und können so für maximal 5 Jahre gespeichert werden). Die Funktion der Uhr und des Kalenders berücksichtigen automatisch den 30/31/28 Tage Rhythmus einschließlich der Schaltjahre bis zum Jahr 2100.

Die Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit findet nicht automatisch statt. Der aktuelle Mondzyklus wird bei Spannungsausfall gespeichert und läuft maximal 1 Tag mit. Danach muss er neu eingestellt werden.

Eingabe Uhrzeit, Schaltzeiten, Mondphase, Betriebsstunden

Alle Eingaben erfolgen mit den Pfeiltasten **←** und **→** und der Enter-Taste **↵**. Mit den Pfeiltasten werden die Werte ausgewählt, mit der Taste Enter werden diese Werte gespeichert und zur nächsten Stelle gesprungen bzw. das Menü verlassen. Durch längeres Betätigen der Tasten wird eine Schnellverstellung aktiviert.

Werden unsinnige oder sich überschneidende Werte eingetragen, so wird dies beim Verlassen des Programmiermodus geprüft und wenn nötig eine Fehlermeldung angezeigt.

REFLEXX T-5 / REFLEXX HQ / REFLEXX sunrise / REFLEXX nano

Ausnahme: Beim Datum wird nicht überprüft, ob ein Monat 28,29,30 oder 31 Tage hat. Dies muss bei der Eingabe berücksichtigt werden.

Programmsicherheit

Es wird mehrmals überprüft, ob aus dem Speicher gelesene Werte auch richtig sind, um eventuell auftretende EMV Störungen zu unterdrücken und somit einwandfreie Funktion des Gerätes sicherzustellen. Ebenso werden eingegebene Zeiten nach dem Abspeichern direkt ausgelesen und überprüft, ob sie richtig gespeichert wurden. Falls das nicht der Fall war wird so lange der Speicherbaustein beschrieben, bis der Wert korrekt ist.

1.1.35 Funktionsstörungen

- **Der Brenner zündet nicht:** Bitte prüfen Sie zunächst den ordnungsgemäßen Sitz des Brenners in seiner Fassung. Möglicherweise ist der Brenner selbst verschlissen und zündet deshalb nicht mehr – ersetzen Sie in diesem Fall den Brenner durch einen neuen Brenner.
- **Der Brenner schaltet ab:** Wenn die Leuchte zu warm wird (beispielsweise durch Verhinderung der Abluft durch Einbau der Leuchte oder Verschließen der Abluftöffnungen) oder auch bei Erreichen der Lebensdauer des Brenners schaltet dieser zwischenzeitlich oder schließlich vollständig ab. Ersetzen Sie den Brenner durch einen neuen Brenner bzw. sorgen Sie für ausreichende Belüftung der Leuchte.
- **Der Brenner flackert:** Nach Erreichen der Lebensdauer des Brenners oder durch Verschleiß bzw. mangelnden Kontakt der Fassungen kann es zu flackerndem Licht kommen. Ersetzen Sie den Brenner bzw. lassen Sie die Fassungen in der Leuchte durch einen Elektriker wechseln.
- **Die T5-Röhren leuchten nicht:** Die Röhren sind paarweise geschaltet. Wenn eine Leuchtstoffröhre defekt ist oder über keinen Kontakt in der Fassung verfügt, wird auch die andere Röhre nicht gestartet. Bitte tauschen Sie im Zweifelsfall beide Röhren gegen neue Röhren aus.
- **Geruchsentwicklung nach der Inbetriebnahme:** Die Reflektoren der Leuchte sind im Auslieferungszustand mit Schutzfolien gesichert. Diese Folien müssen vor der Inbetriebnahme entfernt werden, ansonsten besteht die Gefahr des irreversiblen Einbrennens der Folie. Halogenmetalldampfbrenner erzeugen in neuwertigem Zustand einen leichten Geruch (Ozon), der sich jedoch nach kurzer Zeit legt.
- **T-5 Lampen flackern:** Prüfen ob die Lampen richtig eingesetzt sind. T-5 Lampen möglichst mit gleicher Lichtfarbe je Schaltkreis verwenden. Verbrauchte Leuchtmittel rechtzeitig ersetzen
- **Probleme beim Dimmen:** (nur dimmbare Version) Leuchtstofflampen müssen zum Dimmbetrieb eingebrannt werden, andernfalls können die Leuchtstofflampen flackern oder, je nach Dimmleistung, zeitweise abschalten. Um die Lampen einzubrennen, den Betrieb für etwa 100 Stunden auf 100 %, also mit voller Dimmleistung, einstellen. Die eingesetzten Leuchtmittel müssen zur Dimmung geeignet sein (z.B. Giesemann POWERCHROME T-5 Lampen)
- **Fehler bei der Programmierung:** siehe Menüpunkte Programmierung



MATRIX / MATRIX plus

Prüfen Sie bitte nach dem Auspacken den einwandfreien Zustand der Leuchte. Beschädigungen müssen unverzüglich Ihrem Fachhändler gemeldet werden, um eventuelle Garantiesprüche geltend zu machen. Beschädigte Leuchten dürfen keinesfalls in Betrieb genommen werden.

1.1.36 Lieferumfang

Ihre MATRIX Aquarienleuchte wird anschlussfertig ausgeliefert. Zum Lieferumfang gehören folgende Bestandteile :

- Leuchte mit entsprechender Anzahl T-5 Leuchtstofflampen (POWERCHROME)
- Stahlseilaufhängung (2 Deckenkegel / 2 Schraubkappen / 2 Stahlseile / 2 verstellbare Leuchtaufhänger)
- Garantiekarte

1.1.37 Bestückung der Leuchte

Die Montage und Demontage der Leuchtmittelwechsel oder der Erstbestückung sollte immer im liegenden Zustand erfolgen. In jedem Fall sollten Sie die Leuchte abhängen. Öffnen Sie einen Seitendeckel der Leuchte durch Lösen der vier Kreuzschlitzschrauben. Setzen Sie die Leuchtstofflampen in deren Fassung ein und drehen Sie diese um 90° bis sie arretieren. Achten Sie darauf, dass die Kontaktstifte der Leuchtstoffröhren nicht beschädigt werden. Die MATRIX ist mit elektronischen Hochfrequenz- Vorschaltgeräten ausgestattet, weshalb für die Leuchtstofflampen keine Starter benötigt werden. Die Leuchten dürfen nur mit allen vollständig eingesetzten Lampen betrieben werden. Entfernen Sie bitte vor dem Einschub der Gläser die Schutzfolie auf dem Reflektor und den Kunststoffeinschüben.

Der Zusammenbau der Leuchte erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

MATRIX plus

Die LED Einsätze der MATRIX plus Version sind wartungsfrei und benötigen keinerlei Austausch. Die Einsätze sind zur individuellen Lichtverteilung in jede Richtung um etwa 10° drehbar.

1.1.38 Aufhängung der Leuchte/Spritzwasserschutzgläser (optional)

Montieren Sie die Stahlseile wie in Abschnitt 1.1.3 näher beschrieben. Die Drahtseilhalter werden in die Gewindebolzen am oberen Lüftungsgitter der Leuchte eingedreht und handfest angezogen. Führen Sie dann das von der Decke abgehängte Stahlseil in die Drahtseilhalter ein und justieren die Leuchte nach Ihren Vorstellungen, jedoch mindestens 50 cm oberhalb der Wasseroberfläche. Die Leuchte, insbesondere die Fassungen und Reflektoren, sind vor direktem Spritzwasser zu schützen. Beachten Sie bitte, dass die Reflektoren und Leuchtstofflampen regelmäßig gereinigt werden um Verschmutzungen durch Kalk oder salzhaltiges Wasser zu vermeiden. Eingebrauntes Kalk und Salzreste lassen sich nur noch sehr mühsam entfernen, die abgegebene Lichtleistung wird durch „erblindete“ Reflektoren deutlich vermindert.

Für viele MATRIX Versionen (nicht für die MATRIX *plus* Versionen) stehen Schutzgläser aus hochfestem Makrolon als Zubehör zur Verfügung. Hierdurch wird zwar kein kompletter Spritzwasserschutz erreicht (Mindestabstand zur Wasseroberfläche einhalten), jedoch wird die Reinigung Ihrer Leuchte erheblich vereinfacht. Dieser Spritzwasserschutz kann mit einer speziellen Versiegelung mit Nanotechnologie behandelt werden (ROWApolitus), der die Reinigungsintervalle deutlich verlängert. Das Schutzglas darf niemals mit scharfen oder aggressiven Mitteln gereinigt werden.

Zum Einsetzen des Schutzglases öffnen Sie bitte einen Seitendeckel Ihrer Leuchte (in liegendem, abgehängtem Zustand und vollständig vom elektrischen Netz getrennt) und entnehmen die Abdeckung oberhalb der Lampenfassungen. Schieben Sie nun die Schutzscheibe vorsichtig in die Führungsschiene Ihrer Leuchte, entfernen Sie dabei beide Seiten der Schutzfolie. Komplettieren Sie die Leuchte in umgekehrter Reihenfolge.

In kaltem Zustand kann das Schutzglas im Mittelbereich einige Millimeter nach unten gewölbt sein. Sobald Ihre Leuchte eine gewisse Betriebstemperatur erreicht hat dehnt sich das Glas aus und sitzt fest in den Führungsschienen der Leuchte.

1.1.39 Funktionsstörungen

- **Die T5-Röhren leuchten nicht:** Die Röhren sind paarweise geschaltet. Wenn eine Leuchtstoffröhre defekt ist oder über keinen Kontakt in der Fassung verfügt, wird auch die entsprechende andere Röhre nicht gestartet. Bitte tauschen Sie im Zweifelsfall beide Röhren gegen neue Röhren aus.
- **Geruchsentwicklung nach der Inbetriebnahme:** Die Reflektoren der Leuchte sind im Auslieferungszustand mit Schutzfolien gesichert. Diese Folien müssen vor der Inbetriebnahme entfernt werden, ansonsten besteht die Gefahr des irreversiblen Einbrennens der Folie. Halogenmetaldampfbrenner erzeugen in neuwertigem Zustand einen leichten Geruch (Ozon), der sich jedoch nach kurzer Zeit legt.
- **T-5 Lampen flackern:** Prüfen ob die Lampen richtig eingesetzt sind. T-5 Lampen möglichst mit gleicher Lichtfarbe je Schaltkreis verwenden. Verbrauchte Leuchtmittel rechtzeitig ersetzen.
- **Probleme beim dimmen:** (nur dimmbare Version) Leuchtstofflampen müssen zum Dimmbetrieb eingebraunnt werden, andernfalls können die Leuchtstofflampen flackern oder, je nach Dimmleistung, zeitweise abschalten. Um die Lampen einzubrennen, den Betrieb für etwa 100 Stunden auf 100 %, also mit voller Dimmleistung, einstellen.

System 400 / BILUX



System 400 / BILUX

Prüfen Sie bitte nach dem Auspacken den einwandfreien Zustand der Leuchte. Beschädigungen müssen unverzüglich Ihrem Fachhändler gemeldet werden, um eventuelle Garantieansprüche geltend zu machen. Beschädigte Leuchten dürfen keinesfalls in Betrieb genommen werden.

1.1.40 Lieferumfang

Ihre System 400 bzw. BILUX Aquarienleuchte wird anschlussfertig ausgeliefert. Zum Lieferumfang gehören folgende Bestandteile:

- Leuchte mit eingesetzten Filtergläsern
- entsprechende Anzahl Halogenmetalldampflampen (MEGACHROME)
- je nach Bestellung in Süßwasser- oder Meerwasserausführung
- Stahlseilabhängung komplett:*
- zwei Deckenkegel / zwei Schraubkappen / zwei Stahlseile*
- zwei verstellbare Leuchtaufhänger*
- externe Steuerbox
- Garantiekarte

*nicht für Version Commercial

1.1.41 Bestückung der Leuchte

Die Montage und Demontage der Gitter bzw. Filtergläser, z.B. beim Brennerwechsel oder der Erstbestückung sollte immer im liegenden Zustand erfolgen. In jedem Fall müssen Sie die Leuchte abhängen und vom Stromnetz trennen.

Entfernen Sie eine der beiden Endplatten durch Lösen der vier Kreuz-Schlitzschrauben. Die HQI-Brenner werden nun mit dem Schraubgewinde in die Fassung gedreht (Rechtsgewinde) und vorsichtig festgezogen. Halogenmetalldampfbrenner mit Schraubgewinde dürfen im Gegensatz zu zweiseitig gesockelten Typen mit den Händen berührt werden, da ein zusätzlicher Glaskolben die eigentliche Lichtquelle schützt.

Das Modell 400 plus verfügt über zwei zusätzliche Lichtquellen mit so genannten Energiesparlampen, um die Lichtzusammensetzung in Meerwasseraquarien zu optimieren. Diese sind ggf. bereits werkseitig installiert.

Nach Einsatz des Brenners entfernen Sie bitte vorsichtig die Schutzfolien der Reflektoren.

Der Zusammenbau der Leuchte erfolgt nun in umgekehrter Reihenfolge. Achten Sie bitte auf ein gleichmäßiges Einführen des UV-Schutzglases, damit dieses nicht verkratet.

1.1.42 Aufhängung der Leuchte

Montieren Sie die Stahlseile wie in Abschnitt 1.1.3 näher beschrieben. Die Drahtseilhalter werden in die Gewindebolzen am oberen Lüftungsgitter der Leuchte eingedreht und handfest angezogen. Führen Sie dann das von der Decke abgehängte Stahlseil in die Drahtseilhalter ein und justieren die Leuchte nach Ihren Vorstellungen, jedoch mindestens 50 cm oberhalb der Wasseroberfläche.

1.1.43 Elektrischer Anschluss

Die Leuchtenkabel werden nach Aufhängung der Leuchte mit dem externen Steuergerät verbunden. Beim Entnehmen des Verbindungssteckers aus dem Steuergerät ist der Sicherungsriegel des Steckers zu drücken. Das Steuergerät muss an einer trockenen, möglichst gut belüfteten Stelle montiert oder aufgestellt werden und vor Spritzwasser oder Kondensfeuchtigkeit geschützt werden.

1.1.44 Funktionsstörungen

- **Der Brenner zündet nicht:** Bitte prüfen Sie zunächst, ob die externe Steuerbox sowohl mit dem Stromnetz (Netzstecker) als auch mit der Leuchte selbst verbunden ist. Prüfen Sie anschließend den ordnungsgemäßen Sitz des Brenners in seiner Fassung. Möglicherweise ist der Brenner selbst verschlissen und zündet deshalb nicht mehr – ersetzen Sie in diesem Fall den Brenner durch einen neuen Brenner.
- **Der Brenner schaltet ab:** Wenn die Leuchte zu warm wird (beispielsweise durch Verhinderung der Abluft durch Einbau der Leuchte oder Verschließen der Abluftöffnungen) oder auch bei Erreichen der Lebensdauer des Brenners schaltet dieser zwischenzeitlich oder schließlich vollständig ab. Ersetzen Sie den Brenner durch einen neuen Brenner bzw. sorgen Sie für ausreichende Belüftung der Leuchte.
- **Der Brenner flackert:** Nach Erreichen der Lebensdauer des Brenners oder durch Verschleiß bzw. mangelnden Kontakt der Fassungen kann es zu flackerndem Licht kommen. Ersetzen Sie den Brenner bzw. lassen Sie die Fassungen in der Leuchte durch einen Elektriker wechseln.
- **Geruchsentwicklung nach der Inbetriebnahme:** Die Reflektoren der Leuchte sind im Auslieferungszustand mit Schutzfolien gesichert. Diese Folien müssen vor der Inbetriebnahme entfernt werden, ansonsten besteht die Gefahr des irreversiblen Einbrennens der Folie. Halogenmetaldampfbrenner erzeugen in neuwertigem Zustand einen leichten Geruch (Ozon), der sich jedoch nach kurzer Zeit legt.
- **Geräusch in externer VG Box:** Bitte prüfen Sie, dass sich die Lasche des oberen Gehäusedeckels richtig in der Arretierung befinden. Das externe Gehäuse sollte vibrationsfrei auf eine Unterlage montiert werden.

SPECTRA



SPECTRA

Prüfen Sie bitte nach dem Auspacken den einwandfreien Zustand der Leuchte. Beschädigungen müssen unverzüglich Ihrem Fachhändler gemeldet werden, um eventuelle Garantieansprüche geltend zu machen. Beschädigte Leuchten dürfen keinesfalls in Betrieb genommen werden.

1.1.45 Lieferumfang

Ihre SPECTRA Aquarienleuchte wird anschlussfertig ausgeliefert. Zum Lieferumfang gehören folgende Bestandteile:

- Leuchte mit eingesetzten Filtergläsern.
- entsprechende Anzahl Halogenmetall dampflampen (MEGACHROME)
- je nach Bestellung in Süßwasser- oder Meerwasserausführung
- entsprechende Anzahl T-5 Leuchtstofflampen (POWERCHROME)
- je nach Bestellung in Süßwasser- oder Meerwasserausführung
- Stahlseil aufhängung komplett:
 - zwei Deckenkegel / zwei Schraubkappen / zwei Stahlseile
 - zwei verstellbare Leuchtenaufhänger
- externe Steuerbox
- Garantiekarte

1.1.46 Bestückung der Leuchte

Das Modell SPECTRA ist in so genannter „spacebody“ Bauweise konstruiert. Hierbei nimmt der Baukörper freitragend alle Komponenten der Leuchte auf. Vorteil ist neben dem verminderten Eigengewicht auch die akustische Selbstentkopplung des Gehäuses sowie optimale Temperaturableitung. Die Filtergläser der Leuchte bieten in Kombination mit den eingeschobenen Lüftungsgittern eine tragende Einheit und stützen das Leuchtgehäuse. Die Gitter sind relativ stramm in Ihren Führungen eingeschoben, damit sich die Filtergläser bei Erwärmung (bis etwa 600°C) entsprechend ausdehnen können.

Die Gitter nehmen somit unterschiedliches Wärmeausdehnungsverhalten zwischen dem Aluminiumgehäuse, den inneren Edelstahlstreben und den Gläsern auf. Ein strammer Sitz der Gitter verhindert außerdem eventuelle Vibrationen der Leuchte während des Betriebes.

Die Montage und Demontage der Gitter bzw. Filtergläser, z.B. beim Brennerwechsel oder der Erstbestückung, sollte deshalb immer im liegenden Zustand erfolgen. In jedem Fall sollten Sie die Leuchte abhängen. Bitte lösen Sie zunächst auch die Befestigungsschrauben der Reflektoreinheiten (s. Kap. 1.1.15). Für die Entnahme der Gitter ist das Gehäuse der Leuchte ggf. etwas auseinander zu ziehen - im Idealfall unter Zuhilfenahme einer zweiten Person.

Zur Bestückung Ihrer Leuchte mit Leuchtmitteln gehen Sie bitte wie folgt vor: Entfernen Sie den Seitendeckel Ihrer Leuchte durch Lösen der sechs Befestigungsschrauben mit einem Inbusschlüssel. Entnehmen Sie dann das Filterglas der Leuchte. Entnehmen Sie das Schutzglas und schrauben den Brenner in die Fassung handfest wie im Kapitel 1.1.4 beschrieben ein. Schieben Sie anschließend die Gläser wieder ein. Zur Bestückung der Leuchtstofflampen entfernen Sie die Halteklammern am Ende der Schutzscheiben und ziehen die Acrylgläser aus der Schiene. Setzen Sie die T-5 Lampen wie beschrieben ein. Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge – bitte beachten Sie, dass die Halteklammern die Acrylscheibe entsprechend bogenförmig spannen. Sollten sich die Schutzscheiben nur schwergängig verschieben lassen, drücken Sie das Leuchtgehäuse etwas auseinander, um die Bogenspannung zu reduzieren.

Der Seitendeckel kann dann wieder angeschraubt werden. Hierzu ist ggf. das Gehäuse ein wenig zu spannen, so das dieser passgenau angeschraubt werden kann. Beim Leuchtmittelwechsel, nach Öffnen der Leuchte genügt es, das jeweils kürzeste Gitter zu entfernen und die Gläser dann zu verschieben oder zu entnehmen.

1.1.47 Aufhängung der Leuchte

Montieren Sie die Stahlseile wie in Abschnitt 1.1.3 näher beschrieben. Die Drahtseilhalter werden in die Gewindebolzen am oberen Lüftungsgitter der Leuchte eingedreht und handfest angezogen. Führen Sie dann das von der Decke abgehängte Stahlseil in die Drahtseilhalter ein und justieren die Leuchte nach Ihren Vorstellungen, jedoch mindestens 50 cm oberhalb der Wasseroberfläche.

1.1.48 Elektrischer Anschluss

Die Leuchtenkabel werden nach Aufhängung der Leuchte mit dem externen Steuergerät verbunden. Beim Entnehmen des Verbindungssteckers aus dem Steuergerät ist der Sicherungsriegel des Steckers zu drücken. Das Steuergerät muss an einer trockenen, möglichst gut belüfteten Stelle montiert oder aufgestellt werden und vor Spritzwasser oder Kondensfeuchtigkeit geschützt werden.

1.1.49 Funktionsstörungen

- **Der Brenner zündet nicht:** Bitte prüfen Sie zunächst, ob die externe Steuerbox sowohl mit dem Stromnetz (Netzstecker) als auch mit der Leuchte selbst verbunden ist. Prüfen Sie anschließend den ordnungsgemäßen Sitz des Brenners in seiner Fassung. Möglicherweise ist der Brenner selbst verschlissen und zündet deshalb nicht mehr – ersetzen Sie in diesem Fall den Brenner durch einen neuen Brenner.
- **Der Brenner schaltet ab:** Wenn die Leuchte zu warm wird (beispielsweise durch Verhinderung der Abluft durch Einbau der Leuchte oder Verschließen der Abluftöffnungen) oder auch bei Erreichen der Lebensdauer des Brenners schaltet dieser zwischenzeitlich oder schließlich vollständig ab. Ersetzen Sie den Brenner durch einen neuen Brenner bzw. sorgen Sie für ausreichend Belüftung der Leuchte.

- **Der Brenner flackert:** Nach Erreichen der Lebensdauer des Brenners oder durch Verschleiß bzw. mangelnden Kontakt der Fassungen kann es zu flackerndem Licht kommen. Ersetzen Sie den Brenner bzw. lassen Sie die Fassungen in der Leuchte durch einen Elektriker wechseln.
- **Die T5-Röhren leuchten nicht:** Die Röhren sind paarweise geschaltet. Wenn eine Leuchtstoffröhre defekt ist oder über keinen Kontakt in der Fassung verfügt, wird auch die andere Röhre nicht gestartet. Bitte tauschen Sie im Zweifelsfall beide Röhren gegen neue Röhren aus.
- **Geruchsentwicklung nach der Inbetriebnahme:** Die Reflektoren der Leuchte sind im Auslieferungszustand mit Schutzfolien gesichert. Diese Folien müssen vor der Inbetriebnahme entfernt werden, ansonsten besteht die Gefahr des irreversiblen Einbrennens der Folie. Halogenmetalldampfbrenner erzeugen in neuwertigem Zustand einen leichten Geruch (Ozon), der sich jedoch nach kurzer Zeit legt.
- **Geräuschentwicklung:** Bitte prüfen Sie nach, ob die Reflektorenverstellungen korrekt angeschraubt sind, ob der Seitendeckel richtig montiert wurde und die Gitter korrekt eingeschoben sind. Zusätzlich prüfen Sie bitte nach, ob die Leuchte technisch richtig installiert wurde.
- **Geräusch in externer VG Box:** Bitte prüfen Sie, dass sich die Lasche des oberen Gehäusedeckels richtig in der Arretierung befinden. Das externe Gehäuse sollte vibrationsfrei auf eine Unterlage montiert werden.

Garantiebedingungen

Ein vollständiger Garantieanspruch kann nur anerkannt werden, wenn die der Leuchte beiliegende Garantiekarte beim Kauf des Gerätes vom Verkäufer ordnungsgemäß ausgefüllt wird, und innerhalb von 15 Tagen an die jeweilige Vertriebsniederlassung (Adresse siehe Garantiekarte) der Firma Giesemann Lichttechnik zurückgesandt wird.

Die Firma Giesemann Lichttechnik GmbH gewährt standardmäßig eine **Garantie** von 12 Monaten sowie ein daran anschließender Gewährleistungsanspruch für weitere 12 Monate für alle Giesemann Leuchtensysteme und Giesemann Einzeleuchten, beginnend mit dem Tage der Auslieferung an den Endkunden (Käufer). Durch fristgerechtes Einsenden der Garantiekarte und der Speicherung der Produktdaten gewähren wir eine vollständige Garantiedauer von 24 Monaten.

Unbeschadet der Ansprüche des Käufers aus dem Kaufvertrag gegen den Verkäufer beschränkt sich die Gewährleistung auf die unentgeltliche Beseitigung von Funktionsmängeln, soweit sie nachweislich auf Material- oder Fabrikationsfehlern beruhen, und zwar nach unserer Wahl durch Austausch oder Nachbesserung der defekten Teile oder durch Austausch des ganzen Gerätes. Ersatzansprüche über das Gerät hinaus und für Schäden durch unsachgemäße Handhabung oder technische Änderungen bestehen **ausdrücklich nicht**.

Beanstandungen müssen vom Käufer unter Vorlage der vollständig ausgefüllten Garantiekarte und des Kaufvertrages (Kassenbeleges) unverzüglich nach Feststellung angezeigt werden. Alle Ansprüche laufen nach 24 Monaten ab; weder die Anzeige noch die Mängelbeseitigung durch Austausch oder Nachbesserung bewirken eine Verlängerung.

Von jeglicher Gewährleistung **ausgeschlossen** sind Mängel, die durch unsachgemäße Behandlung, fehlerhafte Montage, mechanische Beschädigung, unterlassene Wartung, Einsatz falscher Leuchtmittel, unzumutbaren Gebrauch und Anschluss an nicht ordnungsgemäße Stromversorgung entstanden sind.

Bei **Reparaturen, Veränderungen oder Eingriffen** seitens des Käufers oder **unbefugter** Dritter, sowie bei eigenmächtigen Änderungen des Gerätes oder deren Anbauteilen, sowie das Beschädigen der **Garantiesiegel** und Plomben erlischt jeder Garantieanspruch. Zu Reparaturen sind nur die vom Hersteller ausdrücklich und schriftlich ermächtigten Personen und **Servicestellen** oder der Hersteller selbst berechtigt.

Bei Beanstandung muss das Gerät in zweckmäßiger **Verpackung** und ausreichendem **Transportschutz** an die autorisierte Servicestelle eingesandt werden. Das Versandrisiko liegt beim Absender.

Von der Garantie ausgenommen sind alle mitgelieferten Leuchtmittel.

Bitte fordern Sie **vor dem Einsenden** Ihrer defekten Leuchte das Formular „Geräte-Rücksendung“ von Ihrem Händler oder direkt von Giesemann an. Entsprechend Ihrer Schadensbeschreibung erhalten Sie in Abhängigkeit vom nachgewiesenen Kaufdatum ggf. vorab einen Kostenvorschlag.

Wachtungsplan: ■ regelmäßige Kontrolle der UV-Sperrfilter auf Beschädigung und Verschmutzung

- regelmäßige Reinigung
- Sichtkontrolle der elektrischen Zuleitungen
- regelmäßiger Austausch der Leuchtmittel
- Verwendung geeigneter/hochwertiger Leuchtmittel

Kleines Glossar

Kleines Glossar

Austauschintervall

Leuchtmittel müssen vor dem Verschleiß gewechselt werden. Wir empfehlen, die Röhren und Brenner alle 12-15 Monate zu ersetzen. Die Funktionsfähigkeit ist zwar noch über einen wesentlich längeren Zeitraum gegeben, allerdings ist nach dieser Zeit die Farbverschiebung unter Umständen so stark, dass ein Wechsel sinnvoll erscheint.

daylight

engl. = Tageslicht - Bezeichnung für Lichtfarbe im Tageslichtbereich 5500- 6000 Kelvin, wird bei einigen Angaben auch mit "D" oder "dw" bezeichnet

Drossel

umgangssprachliche Bezeichnung für Vorschaltgerät

Dulux

Kompakt-Leuchtstofflampen, verfügbar in weißer und blauer Lichtfarbe, unterschiedlichen Fassungen und Leistungen

Dymax

Durch dynamische Anpassung des Brennerstandortes über dem Becken wird die Wirkung im Aquarium optimal maximiert.

Einbrennzeit

Leuchtmittel erreichen ihre gewünschte Farbtemperatur erst nach einer gewissen Einbrennzeit, während der sich das Gasgemisch im Lampenkörper verteilen kann. Leuchtstofflampen sollten generell eine gewisse Zeit eingebrannt werden, um optimale Ergebnisse zu erzielen. Wir empfehlen die Lampen etwa 100 Stunden im 100% Betrieb, also ungedimmt zu betreiben.

Elektronisches Vorschaltgerät - EVG

Es gibt im Gegensatz zu den als konventionellen Vorschaltgeräten bezeichneten Drosseln (KVG) auch elektronische Vorschaltgeräte (EVG).

Eloxal

Eloxal ist die Abkürzung für elektrolytische Oxidation von Aluminium. Aluminium wird elektrolytisch oxidiert, um eine 5 bis 25 µm dünne Schicht zu erzeugen, die das Metall vor Korrosion schützt.

Halogenlampe

Trotz der Namensähnlichkeit mit Halogenmetалldampflampen (HQI) unterscheidet sich die Halogen- Glühlampe in Lichterzeugung und Aufbau prinzipiell von den Halogenmetалldampflampen, mit denen sie manchmal verwechselt werden.

Halogenmetалldampflampe

Halogen-Metалldampflampen sind Gasentladungslampen, die ua. Halogene und weitere Metalle (außer Quecksilber) als Füllung enthalten. HQI/HI/HIT

Kelvin

In der Lichttechnik gibt Kelvin die Farbtemperatur eines Leuchtmittels an. Kelvin (K) ist die physikalische Maßeinheit für Temperatur und wird in Grad Celsius gemessen.

LED

LED's sind lichtemittierende Dioden die mittlerweile recht brauchbare Lichtmengen erzeugen. Die Lebensdauer von LED's ist stark von den Umgebungsbedingungen abhängig. Bei Verwendung in der Aquaristik mit hohen Luftfeuchtigkeiten und Temperaturen kann von einer Lebensdauer zwischen 15.000 und 20.000 Stunden ausgegangen werden. LED's müssen am Ende ihrer Lebensdauer immer komplett ersetzt werden

Lumen

Die relevante Lichtleistung wird in Lumen ausgedrückt: Lumen (lm) ist die Einheit des Lichtstromes. Unter Lichtstrom versteht man die gesamte, in allen Richtungen von der Lichtquelle in den Raum abgestrahlte Energie. Zur spektralen Bewertung herangezogen wird die Helligkeitsempfindlichkeit des menschlichen Auges. Das Beispiel: Eine Glühlampe wird eingeschaltet. Das gesamte Licht, welches die Lampe abstrahlt, bezeichnet man als Lichtstrom, gemessen in Lumen.

Lux

LUX (lx) ist die Maßeinheit für die Beleuchtungsstärke. Diese gibt an, wie stark eine Fläche beleuchtet wird. Der von einer Lichtquelle erzeugte Lichtstrom von 1 Lumen trifft auf eine Fläche von 1 Quadratmeter. Hierbei beträgt die Beleuchtungsstärke 1 Lux. Dieser Wert ist für die Beurteilung einer Aquarienbeleuchtung nicht unbedingt sinnvoll. Die zur Verfügung stehenden Luxmeter sind auf die Spektralanteile im Licht eingestellt, welche hauptsächlich durch das menschliche Auge wahrgenommen werden, also die grünen und gelben Anteile. Eine Lampe mag also einen recht hohen Luxwert haben, aber die für die Photosynthese notwendigen Spektren sind im Licht gar nicht vorhanden. Der Luxwert gibt mehr ein Helligkeitsempfinden für den Menschen an. Angaben in der Aquarienliteratur über eine Relation Lux pro Liter Aquarienwasser sind also recht unaussagekräftig.

Mondphasen

Als Mondphasen bezeichnet man die wechselnden Lichtgestalten des Mondes in seiner Bahn um die Erde.

P (elektrische Leistung)

Die Leistung, Formelzeichen: P, von engl. "Power", wird in der Physik durch den Quotienten aus verrichteter Arbeit W bzw. der dafür aufgewendeten Energie E und der dazu benötigten Zeit t definiert.

Pulverbeschichtung

Das Pulverbeschichten ist ein Beschichtungsverfahren, bei dem ein elektrisch leitfähiger Werkstoff mit speziellen Pulverlacken beschichtet wird. Das Ergebnis ist eine hochwertige Oberfläche mit dauerhafter Festigkeit.

Stromverbrauch

Der Stromverbrauch wird in erster Linie durch das Leuchtmittel bestimmt. Ein Brenner mit 150 Watt „verbraucht“ also auch 150 Watt. Das Vorschaltgerät, das den Brenner steuert, hat allerdings einen gewissen Eigenverbrauch, dieser liegt bei den verlustarmen Geräten in unseren Leuchten bei etwa 15 Watt. Der Eigenverbrauch eines elektronischen Vorschaltgerätes liegt im Vergleich dazu bei 13- 14 Watt, insofern ist mit einem annähernd gleichen Stromverbrauch zu rechnen.

UV Strahlung / ultraviolette Strahlung

Ultraviolettstrahlung (auch Ultraviolettes Licht) ist eine elektromagnetische Strahlung mit einer Wellenlänge unterhalb der des sichtbaren Lichtes. Die Wellenlänge der Ultraviolettstrahlung reicht von 1 nm bis 380 nm.

Zündgerät

Ein Zündgerät ist in Kombination mit einem Vorschaltgerät zum Betrieb von Halogenmetall dampflampen erforderlich.

Index

Index

A		H		P	
Abstrahlfläche	9	Halogenmetall dampflampe	4	Pfeiltasten	12
Acrylglasseiben	20	HQI-Brenner	6	Programmiermodus	14
Aufsatzhalter	21,22			Programmierstruktur	12
B		I		R	
Beleuchtungstechnik	1	INFINITI	9	Reflektoren	8,9
Betriebssicherheit	1			REFLEXX	20
Betriebsstunden	3,18	J		REFLEXX HQ	21
Bogenspannung	9,12,18	Justierschraube (Reflektor)	9	REFLEXX sunrise	21
Brenner (HQI)	4			REFLEXX T-5	21
C		K		Reparatur	5,10
CE-Zeichen	5	Keramiksockel	4		
D		Kompensation	5	S	
Deckenbefestiger	3	Kontaktfedern	4	Schaltjahre	18
Dimmung	13	Kühlung	2	Schaltzeit	13
Display	13			Schaltzeiten	13
DULUX	5	L		Schnellverstellung	18
DYMAX	9	Lampenwechsel	3	Schutzgläser	1
E		Leistungsaufnahme	5	Seilklemme	2
EMV	19	Leistungsdaten.	5	Seitendeckel	9
Entnahme des Brenners	4	Leuchtgläser	2	Seriennummer	5
externes Steuergerät	7	Leuchtmittel	3	Sicherung	2
F		Leuchtmittelwechsel	9	Spannung	2
Fassung	3,4	Leuchtstofflampen	4	Spritzwasserschutz	1
Filterglas	6	Lieferumfang	1	Stahlseil	2,10
Filtergläser	8,11,20	Lüftungsgitter	1,11	Stahlseilaufhängung	6,8
flackern	3	Lüftungsgittern	8,20	Stahlseile	7
G		Lüftungsöffnungen	2	Starter	4
Garantieansprüche	1	Luftzirkulation.	2	Steuerelektronik	12
Garantieunterlagen	5			stufenlose Höhenverstellung	3
Gewindebolzen	12	M		Sunrise	20
		MEGACHROME	6,11		
		Mondphase	13	T	
		MOONLIGHT	11	T-5 Leuchtstofflampe	8
		N		Temperaturableitung	8,11
		NOVA	6	Temperaturrefassung	13
				Temperaturfühler	1

Tragfähigkeit	2
Typenschild	5

U

UV-Filterglas	6
---------------------	---

V

VDE Vorschriften	2
Verkabelung	2
Vibrationen	8,11
Vorschaltgerät	7

W

Wandhalter	2
Wassertemperatur	13,18,26,30
Wolkensimulation	13,17,22,29

Z

Zündgerät	7
-----------------	---

Impressum

Giesemann Aquaristic GmbH
Bürdestr. 14 · D-41334 Nettetal
Tel. +49-2157-812-990
Fax +49-2157-812-999
www.giesemann.de

Gestaltung und Satz: www.yvka.de

Technische Änderungen und Ausstattungsänderungen vorbehalten. / Stand 07-2011

Wir haben uns größte Mühe mit dem Text und den Abbildungen in diesem Buch gegeben. Trotz aller Sorgfalt und der Mithilfe von Computern - dieses Handbuch wurde von Menschen gemacht. Daher können Fehler nicht ausgeschlossen werden und die Autoren für fehlerhafte Angaben oder deren Folgen nicht haften. Alle Angaben und Daten entsprechen dem aktuellen Stand der Technik. Irrtum und technische Änderungen vorbehalten. Über konstruktive Kritik und Anregungen freut sich der Herausgeber.

GIESEMANN
aquaristic

