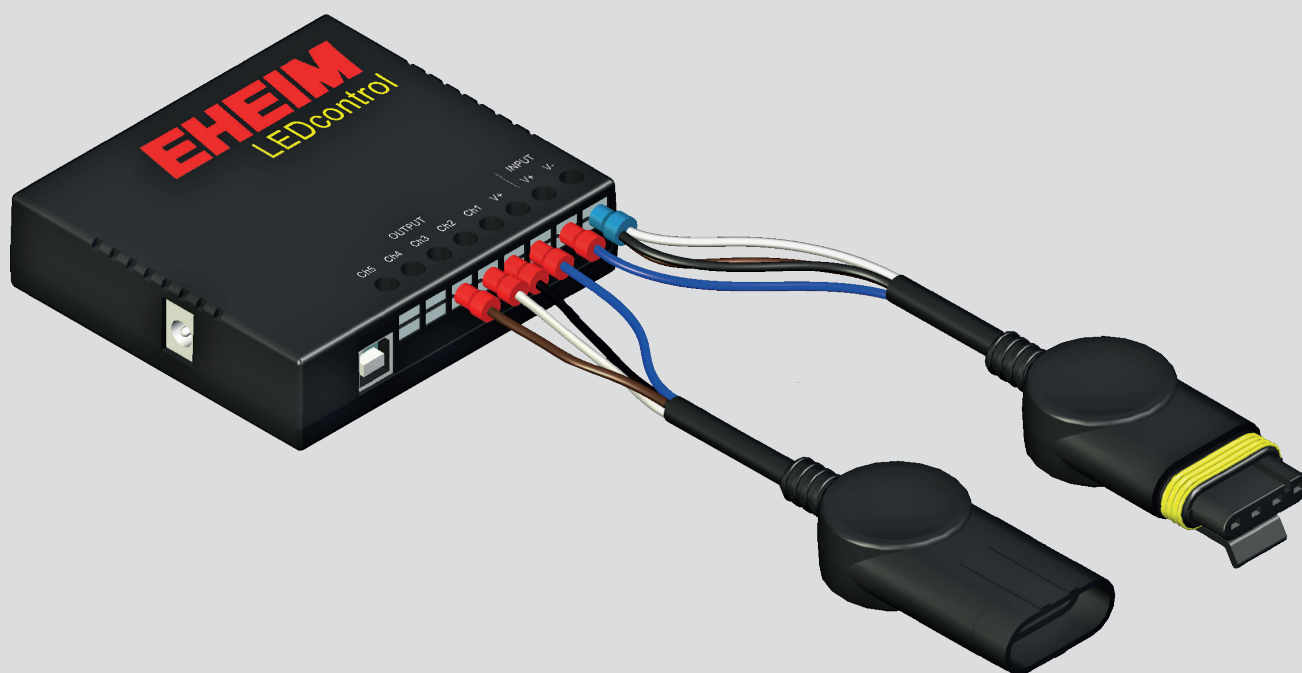


EHEIM LEDcontrol



4200120

de Bedienungsanleitung

en Operating manual

fr Mode d'emploi

es Manual de instrucciones



EHEIM powerLED+ serial no. 16xxx0 - 17xxx4



EHEIM powerLED+ serial no. 17xxx5 - xxxxxx

Original-Betriebsanleitung EHEIM LEDcontrol

Inhalt

1. Allgemeine Benutzerhinweise	4
1.1 Informationen zum Gebrauch der Bedienungsanleitung	4
1.2 Symbolerklärung	4
2. Einsatzgebiet	4
3. Sicherheitshinweise	5
4. Übersicht	6
4.1 Controller	6
4.2 Systemübersicht	6
5. Installation	7
6. Inbetriebnahme	7
6.1 Systemvoraussetzungen	7
6.2 Original-Dateien kopieren	7
6.3 Setup	7
7. Programmierung	8
7.1 Übersicht Symbole	8
7.2 Zeitsynchronisierung des Controllers mit Ihrem Rechner	8
7.3 Neues Beleuchtungsprojekt anlegen	8
7.4 Beleuchtungsprojekt laden	9
7.5 Beleuchtungsmodus einlesen und ansehen	9
7.6 Individuellen Beleuchtungsmodus programmieren	11
7.7 Beleuchtungsmodus im Schnelldurchlauf ansehen	12
7.8 Beleuchtungsmodus an den Controller übertragen	12
8. Kanaluordnung EHEIM powerLED+ Leuchte	14
8.1 EHEIM powerLED+ fresh plants	14
8.2 EHEIM powerLED+ fresh daylight	14
8.3 EHEIM powerLED+ marine hybrid	14
8.4 EHEIM powerLED+ marine actinic	14
9. EHEIM Beleuchtungsmodi	15
9.1 Beleuchtungsmodus fresh01 day	15
9.2 Beleuchtungsmodus fresh02 day	15
9.3 Beleuchtungsmodus fresh03 day	16
9.4 Beleuchtungsmodus fresh01 day+night	16
9.5 Beleuchtungsmodus fresh02 day+night	16
9.6 Beleuchtungsmodus fresh03 day+night	16
9.7 Beleuchtungsmodus marine01 day	17
9.8 Beleuchtungsmodus marine02 day	17
9.9 Beleuchtungsmodus marine03 day	18
9.10 Beleuchtungsmodus marine01 day+night	18
9.11 Beleuchtungsmodus marine02 day+night	18
9.12 Beleuchtungsmodus marine03 day+night	18

10. Beheben von Störungen	19
11. Außerbetriebnahme und Entsorgung	19
Lagern	19
Entsorgen	19
12. Technische Daten	19

Original-Betriebsanleitung EHEIM LEDcontrol

1. Allgemeine Benutzerhinweise

1.1 Informationen zum Gebrauch der Bedienungsanleitung



- ▶ Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen, muss die Bedienungsanleitung vollständig gelesen und verstanden werden.
- ▶ Betrachten Sie die Bedienungsanleitung als Teil des Produkts und bewahren Sie sie gut und erreichbar auf.
- ▶ Fügen Sie diese Bedienungsanleitung bei Weitergabe des Geräts an Dritte bei.

1.2 Symbolerklärung

Die folgenden Symbole werden auf dem Gerät verwendet.



Das Gerät darf nur in Innenräumen für aquaristische Einsatzbereiche verwendet werden.



Das Gerät besitzt die Schutzklasse III.



Das Gerät ist nach den jeweiligen nationalen Vorschriften und Richtlinien approbiert und entspricht den EU-Normen

Die folgenden Symbole und Signalworte werden in dieser Bedienungsanleitung verwendet.



GEFAHR!

Das Symbol weist auf eine drohende Gefahr durch Stromschlag hin, die den Tod oder eine schwere Körperverletzung zur Folge haben kann.



WARNUNG!

Das Symbol weist auf eine drohende Gefahr hin, die eine mittlere bis leichte Körperverletzung oder ein gesundheitliches Risiko zur Folge haben kann.



VORSICHT!

Das Symbol weist auf die Gefahr von Sachschäden hin.



Hinweis mit nützlichen Informationen und Tipps.

Darstellungskonvention

☒ **A** Verweis auf eine Abbildung, hier Verweis auf Abbildung A

- ▶ Sie werden zu einer Handlung aufgefordert.

2. Einsatzgebiet

Das Gerät und alle im Lieferumfang enthaltenen Teile sind für die Benutzung im privaten Bereich bestimmt und dürfen ausschließlich verwendet werden:

- zur Steuerung der Beleuchtung Ihres Aquariums
- nur in Verbindung mit EHEIM powerLED+ Leuchten
- unter Einhaltung der technischen Daten

Dieser EHEIM LED Controller ist speziell konzipiert für den Betrieb folgender Leuchten:

EHEIM powerLED+ fresh plants / marine hybrid

Sie können die Farbkanäle getrennt voneinander ansteuern und damit sowohl die Lichtfarbe als auch den Helligkeitsverlauf programmieren.


EHEIM powerLED+ fresh daylight / marine actinic


Sie können den Helligkeitsverlauf programmieren.

3. Sicherheitshinweise

Von diesem Gerät können Gefahren für Personen und Sachwerte ausgehen, wenn das Gerät unsachgemäß bzw. nicht dem Verwendungszweck entsprechend eingesetzt wird oder wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.

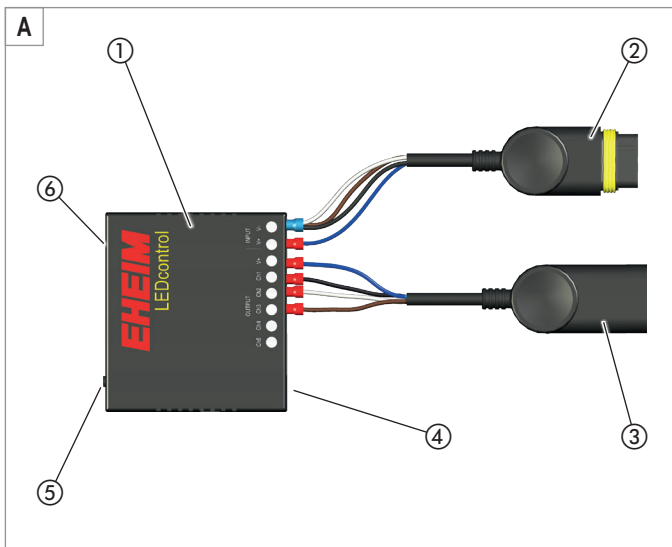
Für Ihre Sicherheit

-  · Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit reduzierten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht durch Kinder durchgeführt werden, es sei denn, sie sind beaufsichtigt.
- Das Gerät wird in Verbindung mit EHEIM powerLED+ Leuchten betrieben. Beachten sie die Bedienungsanleitung der Leuchte, insbesondere die Kapitel Sicherheit, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung!
- Führen Sie vor Benutzung eine Sichtkontrolle durch, um sicherzustellen, dass das Gerät, insbesondere Netzteil und Stecker, unbeschädigt sind.
- Benutzen Sie das Gerät niemals mit einem beschädigten Netzteil.
- Reparaturen dürfen ausschließlich von einer EHEIM Servicestelle durchgeführt werden.
- Tragen Sie das Gerät nicht an den Anschlusskabeln.
- Führen Sie nur Arbeiten durch, die in dieser Anleitung beschrieben sind.
- Nehmen Sie niemals technische Änderungen am Gerät vor.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile und -Zubehör für das Gerät.

-  · Trennen Sie nach einer Wasserleckage bzw. wenn die Fehlerstrom-Schutzeinrichtung auslöst, sofort alle Geräte im Aquarium vom Stromnetz.
- Trennen Sie grundsätzlich alle Geräte im Aquarium vom Stromnetz, wenn sie nicht benutzt werden, bevor Sie Geräte ein- bzw. ausbauen und vor allen Reinigungs- und Wartungsarbeiten.
- Das Gerät darf nicht auf oder innerhalb der Aquarienabdeckung platziert werden.
- Die elektrischen Daten des Gerätes müssen mit den Daten des Stromnetzes übereinstimmen. Sie finden diese Daten auf dem Typenschild, der Verpackung oder in dieser Anleitung.

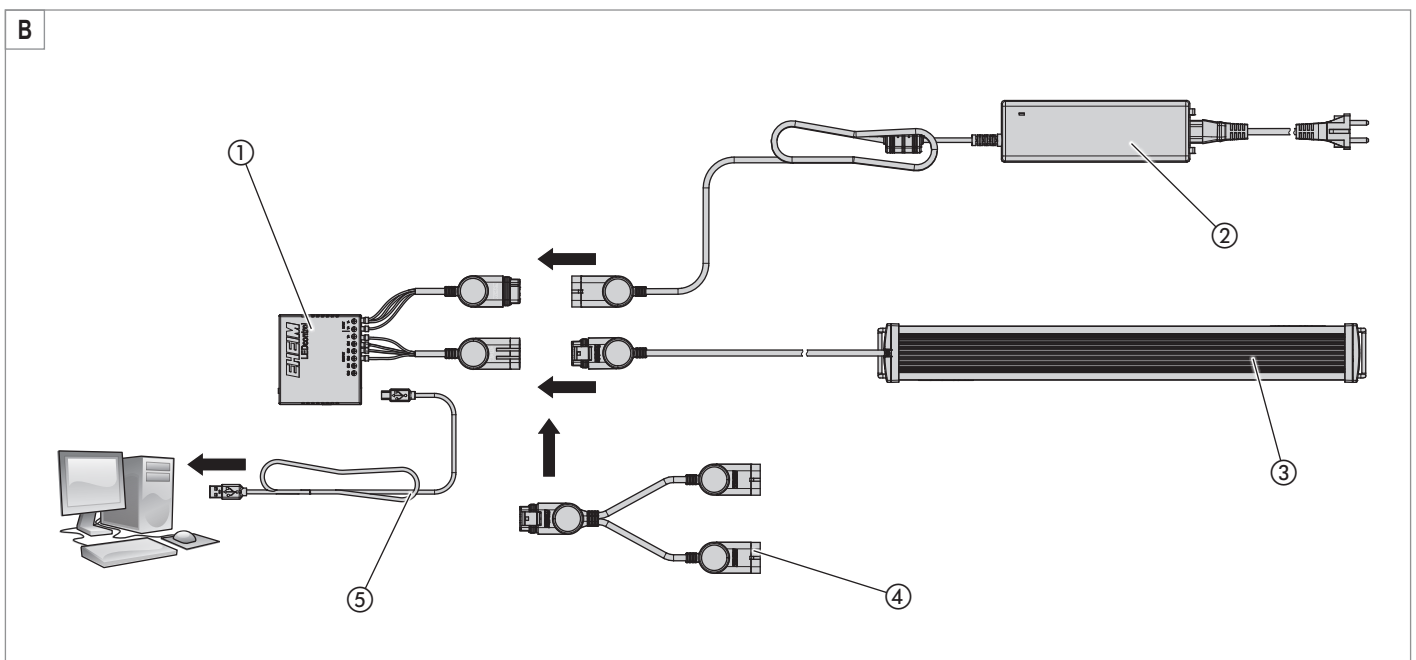
4. Übersicht

4.1 Controller



- ① LED Controller
- ② Anschlussstecker Netzteil
- ③ Anschlussstecker powerLED+ Leuchte
- ④ USB-Anschluss
- ⑤ Reset-Taste (nicht belegt)
- ⑥ Status-LEDs
grün = in Betrieb
rot = Datenübertragung


4.2 Systemübersicht



- ① LED Controller
- ② Netzteil für EHEIM powerLED+ Leuchte
- ③ EHEIM powerLED+ Leuchte
- ④ Verteiler 2-fach (optional bei Verwendung mehrerer Leuchten, nicht im Lieferumfang enthalten; EHEIM Art. Nr. 4200050)
- ⑤ USB-Datenkabel

5. Installation

 Das Gerät wird in Verbindung mit EHEIM powerLED+ Leuchten betrieben. Beachten sie die Bedienungsanleitung der Leuchte, insbesondere die Kapitel Sicherheit, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung!

 **Gefahr! Stromschlag!**
 ▶ Platzieren Sie das Gerät nicht auf oder innerhalb der Aquarienabdeckung!

6. Inbetriebnahme

6.1 Systemvoraussetzungen

PC mit Betriebssystem Windows XP bis Windows 10

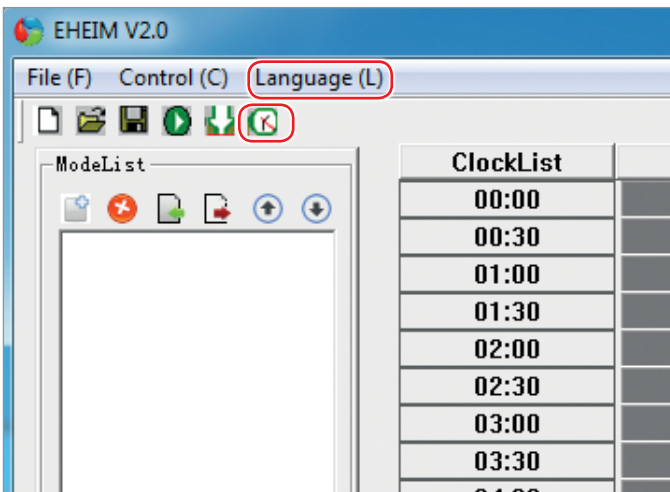
6.2 Original-Dateien kopieren

Auf der im Lieferumfang enthaltenen USB-Karte befinden sich, neben der Software, mehrere Ihnen von EHEIM zur Verfügung gestellte Beleuchtungsmodi. Um zu gewährleisten, dass Sie auch zu einem späteren Zeitpunkt darauf zurückgreifen können gehen Sie wie folgt vor:


1. Stecken Sie die USB-Karte in den USB-Anschluss Ihres PCs.
2. Kopieren Sie den kompletten Inhalt der USB-Karte in ein entsprechendes Verzeichnis auf Ihrem PC.


 Sie finden die Original-Beleuchtungsmodi von EHEIM auch zum Download unter: www.eheim.com


6.3 Setup




1. Verbinden Sie den LED Controller über das USB-Datenkabel mit Ihrem Rechner.

 Die EHEIM powerLED+ Leuchte und das Netzteil müssen nicht am Controller angeschlossen sein.

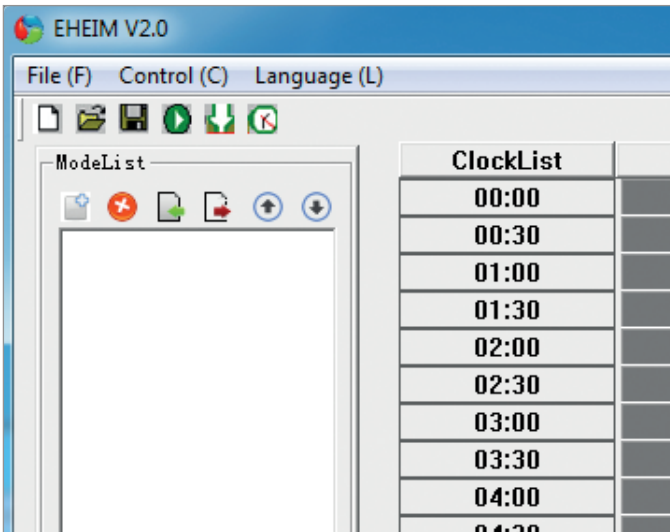
2. Installieren Sie das Programm EHEIM V2.0 durch einen Doppelklick auf **EHEIM Setup.exe**. Sie werden durch die Installation geführt.
3. Starten Sie das Programm nach der erfolgreichen Installation.
4. Klicken Sie auf **[Language]** oder Tastenkombination **[alt-l]** und wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
5. Klicken Sie auf  um die Uhr des Controllers mit der Uhr Ihres Rechners zu synchronisieren, **siehe Kapitel 7.2 Zeitsynchronisierung des Controllers mit Ihrem Rechner, Seite 8**.

 Bei erfolgreicher Synchronisierung ertönt ein akustisches Signal des Controllers und Sie erhalten eine Bestätigungsmeldung.

6. Schließen Sie die Meldung mit **[OK]**.
7. Trennen Sie den Controller von Ihrem Rechner.
8. Verbinden Sie den Controller mit der Leuchte und dem Netzteil ( **B**).
9. Der Controller steuert nun Ihre EHEIM powerLED+ Leuchte im voreingestellten Modus **fresh01 day**.

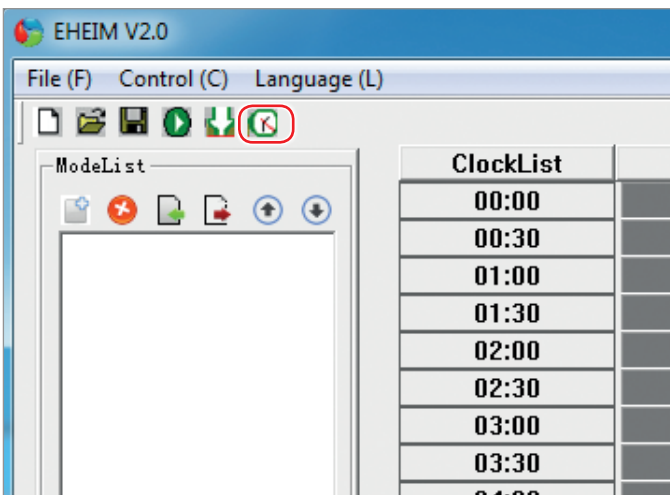
7. Programmierung

7.1 Übersicht Symbole



- Neues Beleuchtungsprojekt anlegen
- Beleuchtungsprojekt öffnen
- Beleuchtungsprojekt speichern
- Start – Beleuchtungsmodus im Schnelldurchlauf vorführen lassen
- Stop – Beleuchtungsmodus im Schnelldurchlauf vorführen lassen
- Beleuchtungsmodus auf den Controller übertragen
- Zeitsynchronisierung zwischen Rechner und Controller
- Neuen Beleuchtungsmodus erstellen
- Beleuchtungsmodus löschen
- Beleuchtungsmodus einlesen
- Nicht belegt
- Beleuchtungsmodus in der Liste nach oben bewegen
- Beleuchtungsmodus in der Liste nach unten bewegen

7.2 Zeitsynchronisierung des Controllers mit Ihrem Rechner



1. Verbinden Sie den LED Controller über das USB-Datenkabel mit Ihrem Rechner.

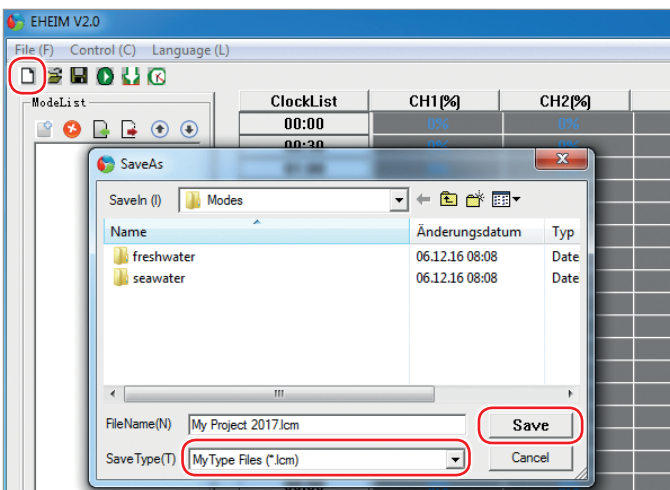
Die EHEIM powerLED+ Leuchte und das Netzteil müssen nicht am Controller angeschlossen sein.

2. Starten Sie das Programm EHEIM V2.0.
3. Klicken Sie auf um die Uhr des Controllers mit der Uhr Ihres Rechners zu synchronisieren.

Bei erfolgreicher Synchronisierung ertönt ein akustisches Signal des Controllers und Sie erhalten eine Bestätigungsmeldung.

4. Schließen Sie die Meldung mit **[OK]**.

7.3 Neues Beleuchtungsprojekt anlegen



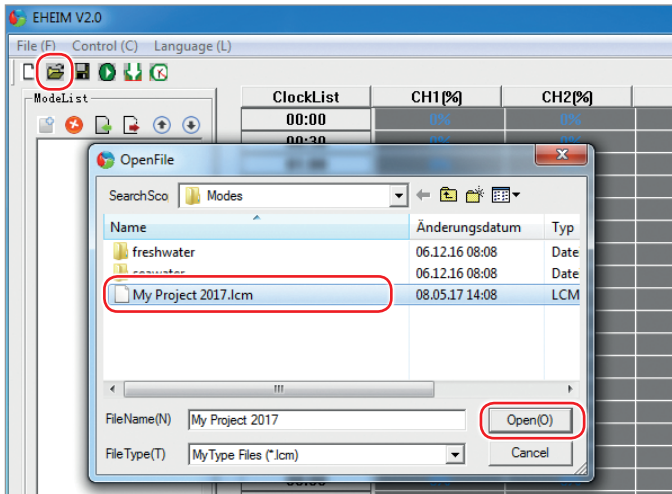
1. Starten Sie das Programm EHEIM V2.0.
2. Klicken Sie auf um ein neues Beleuchtungsprojekt anzulegen.


Um Beleuchtungsmodi einzulesen, anzusehen oder zu programmieren, ist es **zwingend notwendig** immer ein Beleuchtungsprojekt anzulegen!

- Ein Beleuchtungsprojekt kann, je nach Bedarf, mehrere Beleuchtungsmodi enthalten.

3. Wählen Sie als Speicherort den Ordner **Modes**.
4. Geben Sie dem Beleuchtungsprojekt einen eindeutigen Namen z.B. My Project 2017.lcm
5. Sichern Sie das neue Beleuchtungsprojekt.

7.4 Beleuchtungsprojekt laden



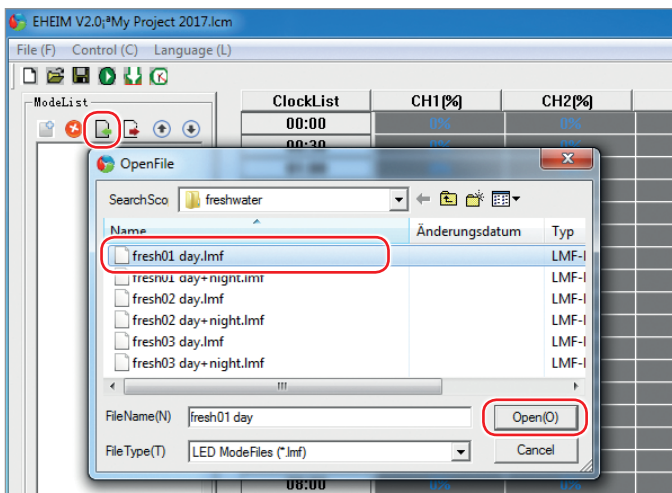
1. Starten Sie das Programm EHEIM V2.0.
2. Klicken Sie auf  um ein Beleuchtungsprojekt auszuwählen.
3. Wählen Sie den Ordner **Modes**.
4. Wählen Sie eine Projektdatei aus.



i Die Ordner **freshwater** und **seawater** sind keine Projektdateien! Um die darin enthaltenen Beleuchtungsmodi anzusehen oder zu bearbeiten, ist es notwendig, ein neues Beleuchtungsprojekt zu laden, oder ein bestehendes Beleuchtungsprojekt zu öffnen.

5. Öffnen Sie die Projektdatei.

i Der Dateiname der Projektdatei wird hinter der Softwarebezeichnung EHEIM V2.0 angezeigt.


7.5 Beleuchtungsmodus einlesen und ansehen



1. Starten Sie das Programm EHEIM V2.0.
2. Klicken Sie auf  um ein bestehendes Beleuchtungsprojekt auszuwählen oder klicken Sie auf  um ein neues Beleuchtungsprojekt anzulegen.

i Um Beleuchtungsmodi einzulesen, anzusehen oder zu programmieren, ist es **zwingend notwendig** immer ein Beleuchtungsprojekt anzulegen!

- Ein Beleuchtungsprojekt kann, je nach Bedarf, mehrere Beleuchtungsmodi enthalten.

3. Klicken Sie auf  um einen Beleuchtungsmodus auszuwählen.
4. Wählen Sie den Ordner **Modes**.
5. Wählen Sie einen EHEIM Beleuchtungsmodus aus den Ordnern **freshwater** oder **seawater**, siehe Kapitel 9. EHEIM Beleuchtungsmodi, Seite 15. Oder wählen Sie einen zuvor individuell erstellten Beleuchtungsmodus aus, siehe Kapitel 7.6 Individuellen Beleuchtungsmodus programmieren, Seite 11.
6. Öffnen Sie den Beleuchtungsmodus.

i Wiederholen Sie die Vorgehensweise, falls Sie mehrere Beleuchtungsmodi einlesen, und z.B. im Schnelldurchlauf vergleichen wollen.

Modelist	ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
	07:30	0%	0%	0%
	08:00	0%	0%	0%
	08:30	0%	0%	0%
	09:00	0%	0%	0%
	09:30	0%	0%	0%
	10:00	0%	0%	0%
	10:30	0%	0%	50%
	11:00	50%	5%	90%
	11:30	90%	50%	100%
	12:00	100%	90%	100%
	12:30	100%	100%	100%
	13:00	100%	100%	100%
	13:30	100%	100%	100%
	14:00	100%	100%	100%
	14:30	100%	100%	100%
	15:00	100%	100%	100%
	15:30	50%	70%	50%
	16:00	10%	27%	10%
	16:30	0%	13%	0%
	17:00	100%	100%	100%

7. Wählen Sie einen Beleuchtungsmodus aus. Sie erhalten eine Darstellung mit Uhrzeiten und die zugeordnete Helligkeit der Kanäle Ihrer EHEIM powerLED+ Leuchte.



- Die Farbe der Balken im Programm entspricht nicht den LED-Farben! Beachten Sie die Kanaluordnung Ihrer EHEIM powerLED+, **siehe Kapitel 8. Kanaluordnung EHEIM powerLED+ Leuchte, Seite 14.**
- Die weiteren Bearbeitungsmöglichkeiten erhalten Sie über einen Rechtsklick oder über die Symboleisten.

Beleuchtungsmodus verschieben

Markieren Sie den gewünschten Modus und verschieben Sie ihn in der Liste nach oben bzw. unten durch klicken auf bzw. .

Beleuchtungsmodus löschen

Markieren Sie den gewünschten Modus klicken Sie auf . **Vorsicht:** Der Beleuchtungsmodus wird von Ihrem Rechner unwiderruflich gelöscht.

Liste der Beleuchtungsmodi leeren

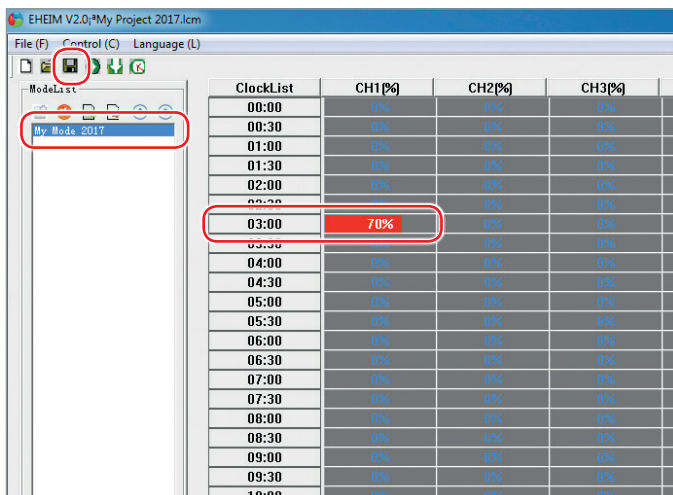
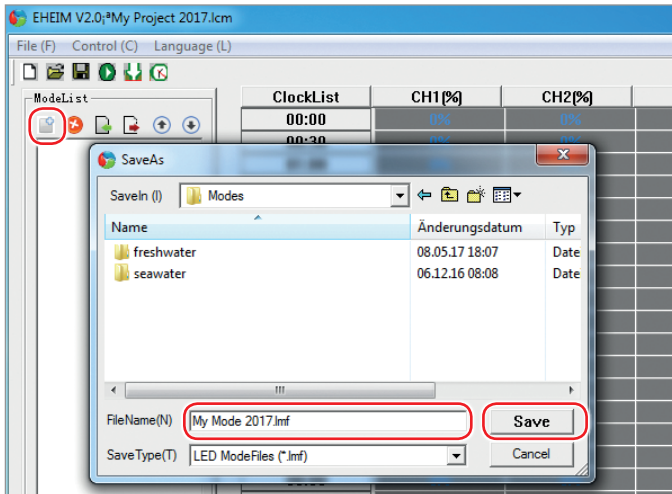
Machen Sie einen Rechtsklick und wählen Sie **[Liste leeren]**. Alle Beleuchtungsmodi werden aus der Liste entfernt.




Beleuchtungsmodus im Schnelldurchlauf ansehen
siehe Kapitel 7.7 Beleuchtungsmodus im Schnelldurchlauf ansehen, Seite 12.


Beleuchtungsmodus an Controller übertragen
siehe Kapitel 7.8 Beleuchtungsmodus an den Controller übertragen, Seite 12.

8. Klicken Sie auf um Ihr Beleuchtungsprojekt zu sichern. Nicht gespeicherte Änderungen gehen verloren!

7.6 Individuellen Beleuchtungsmodus programmieren




1. Starten Sie das Programm EHEIM V2.0.
2. Klicken Sie auf  um ein bestehendes Beleuchtungsprojekt auszuwählen oder klicken Sie auf  um ein neues Beleuchtungsprojekt anzulegen.
3. Klicken Sie auf  um einen neuen Beleuchtungsmodus zu erstellen.


 Selbstverständlich können Sie auch mit Hilfe des Dateimanagers Ihres Rechners die Datei (*.lmf) eines bestehenden Beleuchtungsmodus kopieren, einfügen und umbenennen, und diese kopierte Datei dann als Vorlage für einen neuen Beleuchtungsmodus nutzen.

4. Wählen Sie als Speicherort den Ordner **Modes** oder einen beliebigen Ordner Ihrer Wahl.
5. Geben Sie dem Beleuchtungsmodus einen eindeutigen Namen z.B. My Mode 2017.lmf
6. Sichern Sie den neuen Beleuchtungsmodus.
7. Der neue Beleuchtungsmodus wird in der Liste angezeigt.
8. Sie können für jede Uhrzeit die gewünschte Helligkeit der Kanäle Ihrer EHEIM powerLED+ einstellen. Klicken Sie dazu in das gewünschte Feld und ziehen Sie bei gedrückter Maustaste den Balken bis zum gewünschten Wert. Im Beispiel wird Kanal 1 (CH1) Ihrer EHEIM powerLED+ um 03:00 Uhr auf 70 % Helligkeit eingestellt.

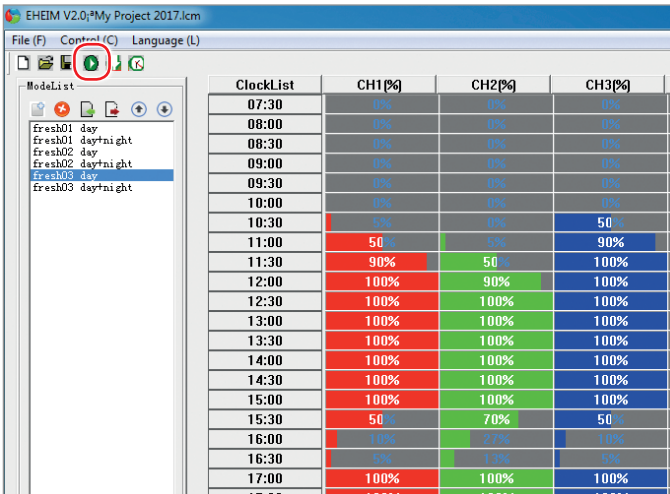
Mit den Cursortasten **►** und **◄** Ihrer Tastatur können Sie die Helligkeit jeweils um 1 % erhöhen bzw. verringern.

Mit den Cursortasten **▲** und **▼** Ihrer Tastatur können Sie die Helligkeit jeweils um 10 % erhöhen bzw. verringern.



-  · Von einer Zeiteinstellung zur nächsten (30 Minuten) erfolgt die Änderung der Helligkeit linear mit der Zeit. Zum Beispiel:
07:30 Uhr: 0 % Helligkeit
08:00 Uhr: 80 % Helligkeit
dann nimmt die Helligkeit langsam zu, ist um 07:45 Uhr bei 40 % und erreicht um 08:00 Uhr die eingestellten 80 %
- Die Farbe der Balken im Programm entspricht nicht den LED-Farben! Beachten Sie die Kanaluordnung Ihrer EHEIM powerLED+, **siehe Kapitel 8. Kanaluordnung EHEIM powerLED+ Leuchte, Seite 14.**
 - Die Kanäle CH4 und CH5 sind nicht belegt.

9. Klicken Sie auf  um Ihren neuen Beleuchtungsmodus zu sichern. Nicht gespeicherte Änderungen gehen verloren!


7.7 Beleuchtungsmodus im Schnelldurchlauf ansehen

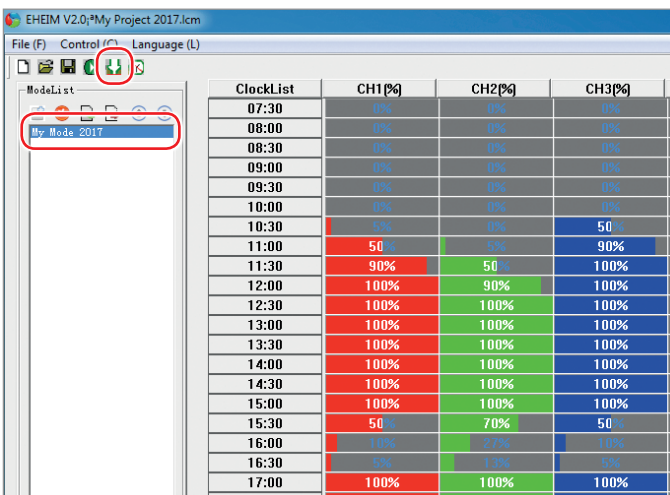


ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
07:30	0%	0%	0%
08:00	0%	0%	0%
08:30	0%	0%	0%
09:00	0%	0%	0%
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	0%	0%	50%
11:00	50%	5%	90%
11:30	90%	50%	100%
12:00	100%	90%	100%
12:30	100%	100%	100%
13:00	100%	100%	100%
13:30	100%	100%	100%
14:00	100%	100%	100%
14:30	100%	100%	100%
15:00	100%	100%	100%
15:30	50%	70%	50%
16:00	0%	27%	10%
16:30	0%	13%	0%
17:00	100%	100%	100%

1. Verbinden Sie den Controller über das USB-Datenkabel mit Ihrem Rechner.
2. Schließen Sie die EHEIM powerLED+ Leuchte und das Netzteil am Controller an.
3. Stecken Sie das Netzteil in die Netzsteckdose.
4. Starten Sie das Programm EHEIM V2.0.
5. Laden Sie Ihr Beleuchtungsprojekt, **siehe Kapitel 7.4 Beleuchtungsprojekt laden, Seite 9**.
6. Lesen Sie die gewünschten Beleuchtungsmodi ein, **siehe Kapitel 7.5 Beleuchtungsmodus einlesen und ansehen, Seite 9**.
7. Speichern Sie das Beleuchtungsprojekt.
8. Markieren Sie den Beleuchtungsmodus, den Sie im Schnelldurchlauf ansehen möchten.
9. Klicken Sie auf  um den Schnelldurchlauf zu starten. Es ertönt ein akustisches Signal des Controllers.
10. Klicken Sie auf  um den Schnelldurchlauf zu stoppen. Es ertönt ein akustisches Signal des Controllers.


7.8 Beleuchtungsmodus an den Controller übertragen


-  · Damit der Controller die EHEIM LEDpower+ Leuchte mit dem gewünschten Beleuchtungsmodus ansteuern kann, ist es notwendig den Beleuchtungsmodus auf den Controller zu übertragen.
- Auf dem Controller kann sich immer nur **ein** Beleuchtungsmodus befinden, daher kann auch immer nur **ein** Beleuchtungsmodus an den Controller übertragen werden.
- Die EHEIM powerLED+ Leuchte und das Netzteil müssen nicht am Controller angeschlossen sein.




ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
07:30	0%	0%	0%
08:00	0%	0%	0%
08:30	0%	0%	0%
09:00	0%	0%	0%
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	0%	0%	50%
11:00	50%	5%	90%
11:30	90%	50%	100%
12:00	100%	90%	100%
12:30	100%	100%	100%
13:00	100%	100%	100%
13:30	100%	100%	100%
14:00	100%	100%	100%
14:30	100%	100%	100%
15:00	100%	100%	100%
15:30	50%	70%	50%
16:00	0%	27%	10%
16:30	0%	13%	0%
17:00	100%	100%	100%

1. Verbinden Sie den Controller über das USB-Datenkabel mit Ihrem Rechner.
2. Starten Sie das Programm EHEIM V2.0.
3. Laden Sie Ihr Beleuchtungsprojekt, **siehe Kapitel 7.4 Beleuchtungsprojekt laden, Seite 9**.
4. Lesen Sie den gewünschten Beleuchtungsmodus ein, **siehe Kapitel 7.5 Beleuchtungsmodus einlesen und ansehen, Seite 9**.

-  Falls das Beleuchtungsprojekt mehrere Beleuchtungsmodi enthält, gehen Sie wie folgt vor:
 1. Leeren Sie die Liste der Beleuchtungsmodi. Beachten Sie dazu bitte die Hinweise auf Seite 10.
 2. Lesen Sie den gewünschten Beleuchtungsmodus ein, **siehe Kapitel 7.5 Beleuchtungsmodus einlesen und ansehen, Seite 9**.

5. Klicken Sie auf  um die Übertragung zu starten.

-  Bei erfolgreicher Übertragung erhalten sie eine Bestätigungsmeldung.

6. Schließen Sie die Meldung mit **[OK]**.

7. Trennen Sie den Controller von Ihrem Rechner.
8. Verbinden Sie den Controller mit der Leuchte und dem Netzteil (☒**B**).
9. Der Controller steuert nun Ihre EHEIM powerLED+ Leuchte im gewünschten Beleuchtungsmodus.

8. Kanalzuordnung EHEIM powerLED+ Leuchte

8.1 EHEIM powerLED+ fresh plants



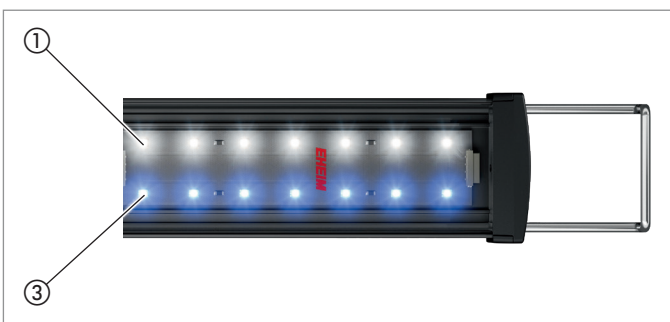
- ① CH1 – Weiß
- ② CH3 – Royalblau
- ③ CH2 – Pflanzengold

8.2 EHEIM powerLED+ fresh daylight



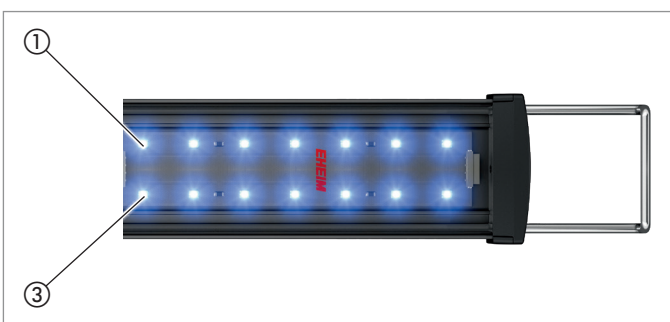
- ① CH1 – Weiß
- ② nicht belegt
- ③ CH1 – Weiß

8.3 EHEIM powerLED+ marine hybrid



- ① CH1 – Weiß
- ② nicht belegt
- ③ CH3 – Royalblau

8.4 EHEIM powerLED+ marine actinic



- ① CH3 – Royalblau
- ② nicht belegt
- ③ CH3 – Royalblau

9. EHEIM Beleuchtungsmodi

9.1 Beleuchtungsmodus fresh01 day

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	5%	50%	0%
11:00	50%	90%	5%
11:30	90%	100%	50%
12:00	100%	100%	90%
12:30	100%	100%	100%
13:00	100%	100%	100%
13:30	100%	100%	100%
14:00	100%	100%	100%
14:30	100%	100%	100%
15:00	100%	100%	100%
15:30	100%	100%	100%
16:00	100%	100%	100%
16:30	100%	100%	100%
17:00	100%	100%	100%
17:30	100%	100%	100%
18:00	100%	100%	100%
18:30	100%	100%	100%
19:00	100%	100%	100%
19:30	100%	100%	90%
20:00	90%	100%	50%
20:30	50%	100%	5%
21:00	5%	90%	0%
21:30	0%	50%	0%
22:00	0%	0%	0%

Dieser Beleuchtungsmodus ist besonders geeignet zur Beleuchtung eines Aquariums mit Pflanzen und Tieren z.B. aus dem Amazonas. Er ist charakterisiert durch eine sehr schöne Wiedergabe roter Farbanteile von Pflanzen und Tieren sowie eine optimale Photosynthese.

Uhrzeit	Helligkeit		
	Weiß	Pflanzengold	Royalblau
00:00 – 10:00	0 %	0 %	0 %
10:30	5 %	50 %	0 %
11:00	50 %	90 %	5 %
11:30	90 %	100 %	50 %
12:00	100 %	100 %	90 %
12:30 – 19:00	100 %	100 %	100 %
19:30	100 %	100 %	90 %
20:00	90 %	100 %	50 %
20:30	50 %	100 %	5 %
21:00	5 %	90 %	0 %
21:30	0 %	50 %	0 %
22:00 – 00:00	0 %	0 %	0 %

9.2 Beleuchtungsmodus fresh02 day

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	4%	38%	0%
11:00	43%	68%	5%
11:30	77%	75%	50%
12:00	85%	75%	90%
12:30	85%	75%	100%
13:00	85%	75%	100%
13:30	85%	75%	100%
14:00	85%	75%	100%
14:30	85%	75%	100%
15:00	85%	75%	100%
15:30	85%	75%	100%
16:00	85%	75%	100%
16:30	85%	75%	100%
17:00	85%	75%	100%
17:30	85%	75%	100%
18:00	85%	75%	100%
18:30	85%	75%	100%
19:00	85%	75%	100%
19:30	85%	75%	90%
20:00	77%	75%	50%
20:30	43%	75%	5%
21:00	4%	68%	0%
21:30	0%	38%	0%
22:00	0%	0%	0%

Dieser Beleuchtungsmodus ist besonders geeignet zur Beleuchtung eines Aquariums mit Pflanzen und Tieren z.B. aus den Afrikanischen Seen. Er ist charakterisiert durch einen leicht erhöhten blauen Farbanteil für eine sehr schöne Wiedergabe blauer und roter Farbanteile von Pflanzen und Tieren sowie eine sehr gute Photosynthese.

Uhrzeit	Helligkeit		
	Weiß	Pflanzengold	Royalblau
00:00 – 10:00	0 %	0 %	0 %
10:30	4 %	38 %	0 %
11:00	43 %	68 %	5 %
11:30	77 %	75 %	50 %
12:00	85 %	75 %	90 %
12:30 – 19:00	85 %	75 %	100 %
19:30	85 %	75 %	90 %
20:00	77 %	75 %	50 %
20:30	43 %	75 %	5 %
21:00	4 %	68 %	0 %
21:30	0 %	38 %	0 %
22:00 – 00:00	0 %	0 %	0 %

9.3 Beleuchtungsmodus fresh03 day

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	5%	50%	0%
11:00	50%	90%	5%
11:30	90%	100%	50%
12:00	100%	100%	90%
12:30	100%	100%	100%
13:00	100%	100%	100%
13:30	100%	100%	100%
14:00	100%	100%	100%
14:30	100%	100%	100%
15:00	100%	100%	100%
15:30	50%	50%	70%
16:00	10%	10%	27%
16:30	5%	5%	13%
17:00	100%	100%	100%
17:30	100%	100%	100%
18:00	100%	100%	100%
18:30	100%	100%	100%
19:00	100%	100%	100%
19:30	100%	100%	90%
20:00	90%	100%	50%
20:30	50%	100%	5%
21:00	5%	90%	0%
21:30	0%	50%	0%
22:00	0%	0%	0%

Dieser Beleuchtungsmodus ist besonders geeignet zur Beleuchtung eines Aquariums mit Pflanzen und Tieren z.B. aus dem Amazonas. Er ist charakterisiert durch eine sehr schöne Wiedergabe roter Farbanteile von Pflanzen und Tieren sowie eine optimale Photosynthese. Zusätzlich ist bei diesem Beleuchtungsmodus ein mittäglicher tropischer Regenschauer imitiert. Hierbei ändert sich wie in der Natur nicht nur die Helligkeit, sondern auch der Farbverlauf.

Uhrzeit	Helligkeit		
	Weiß	Pflanzengold	Royalblau
00:00 – 10:00	0 %	0 %	0 %
10:30	5 %	50 %	0 %
11:00	50 %	90 %	5 %
11:30	90 %	100 %	50 %
12:00	100 %	100 %	90 %
12:30 – 15:00	100 %	100 %	100 %
15:30	50 %	50 %	70 %
16:00	10 %	10 %	27 %
16:30	5 %	5 %	13 %
17:00 – 19:00	100 %	100 %	100 %
19:30	100 %	100 %	90 %
20:00	90 %	100 %	50 %
20:30	50 %	100 %	5 %
21:00	5 %	90 %	0 %
21:30	0 %	50 %	0 %
22:00 – 00:00	0 %	0 %	0 %

9.4 Beleuchtungsmodus fresh01 day+night

Dieser Beleuchtungsmodus entspricht fresh01 day. Zusätzlich ist für die Zeit von 22:00 – 10:00 Uhr ein schwaches Mondlicht eingestellt.

9.5 Beleuchtungsmodus fresh02 day+night

Dieser Beleuchtungsmodus entspricht fresh02 day. Zusätzlich ist für die Zeit von 22:00 – 10:00 Uhr ein schwaches Mondlicht eingestellt.

9.6 Beleuchtungsmodus fresh03 day+night

Dieser Beleuchtungsmodus entspricht fresh03 day. Zusätzlich ist für die Zeit von 22:00 – 10:00 Uhr ein schwaches Mondlicht eingestellt.

9.7 Beleuchtungsmodus marine01 day

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	50%	0%	50%
11:00	90%	0%	90%
11:30	100%	0%	100%
12:00	100%	0%	100%
12:30	100%	0%	100%
13:00	100%	0%	100%
13:30	100%	0%	100%
14:00	100%	0%	100%
14:30	100%	0%	100%
15:00	100%	0%	100%
15:30	100%	0%	100%
16:00	100%	0%	100%
16:30	100%	0%	100%
17:00	100%	0%	100%
17:30	100%	0%	100%
18:00	100%	0%	100%
18:30	100%	0%	100%
19:00	100%	0%	100%
19:30	100%	0%	100%
20:00	100%	0%	100%
20:30	100%	0%	100%
21:00	90%	0%	90%
21:30	50%	0%	50%
22:00	0%	0%	0%

Dieser Beleuchtungsmodus bringt Ihnen viel Helligkeit in Ihr Seewasser-Aquarium ohne dabei auf die fluoreszierenden Farben Ihrer Tiere verzichten zu müssen. Das Wasser wirkt klar und frisch.

Uhrzeit	Helligkeit		
	Weiß	Pflanzengold	Royalblau
00:00 – 10:00	0 %	--	0 %
10:30	50 %	--	50 %
11:00	90 %	--	90 %
11:30 – 20:30	100 %	--	100 %
21:00	90 %	--	90 %
21:30	50 %	--	50 %
22:00 – 00:00	0 %	--	0 %

9.8 Beleuchtungsmodus marine02 day

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	25%	0%	50%
11:00	45%	0%	90%
11:30	50%	0%	100%
12:00	50%	0%	100%
12:30	50%	0%	100%
13:00	50%	0%	100%
13:30	50%	0%	100%
14:00	50%	0%	100%
14:30	50%	0%	100%
15:00	50%	0%	100%
15:30	50%	0%	100%
16:00	50%	0%	100%
16:30	50%	0%	100%
17:00	50%	0%	100%
17:30	50%	0%	100%
18:00	50%	0%	100%
18:30	50%	0%	100%
19:00	50%	0%	100%
19:30	50%	0%	100%
20:00	50%	0%	100%
20:30	50%	0%	100%
21:00	45%	0%	90%
21:30	25%	0%	50%
22:00	0%	0%	0%

Mit diesem Beleuchtungsmodus bringen Sie die fluoreszierenden Farben Ihrer Tiere in Ihrem Seewasser-Aquarium zum Leuchten. Der blaue Farbanteil ist gegenüber dem weißen Anteil deutlich erhöht.

Uhrzeit	Helligkeit		
	Weiß	Pflanzengold	Royalblau
00:00 – 10:00	0 %	--	0 %
10:30	25 %	--	50 %
11:00	45 %	--	90 %
11:30 – 20:30	50 %	--	100 %
21:00	45 %	--	90 %
21:30	25 %	--	50 %
22:00 – 00:00	0 %	--	0 %

9.9 Beleuchtungsmodus marine03 day

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	50%	0%	30%
11:00	90%	0%	54%
11:30	100%	0%	60%
12:00	100%	0%	60%
12:30	100%	0%	60%
13:00	100%	0%	60%
13:30	100%	0%	60%
14:00	100%	0%	60%
14:30	100%	0%	60%
15:00	100%	0%	60%
15:30	100%	0%	60%
16:00	100%	0%	60%
16:30	100%	0%	60%
17:00	100%	0%	60%
17:30	100%	0%	60%
18:00	100%	0%	60%
18:30	100%	0%	60%
19:00	100%	0%	60%
19:30	100%	0%	60%
20:00	100%	0%	60%
20:30	100%	0%	60%
21:00	90%	0%	54%
21:30	50%	0%	30%
22:00	0%	0%	0%

Wenn Ihnen die herkömmliche Beleuchtung für Seewasser-Aquarien immer zu viel blaues Licht enthält, dann ist dies der alternative Beleuchtungsmodus für Ihr Seewasser-Aquarium. Der blaue Farbanteil ist gegenüber den Beleuchtungsmodi marine01 day und marine02 day deutlich reduziert.

Uhrzeit	Helligkeit		
	Weiß	Pflanzengold	Royalblau
00:00 – 10:00	0 %	--	0 %
10:30	50 %	--	30 %
11:00	90 %	--	54 %
11:30 – 20:30	100 %	--	60 %
21:00	90 %	--	54 %
21:30	50 %	--	30 %
22:00 – 00:00	0 %	--	0 %

9.10 Beleuchtungsmodus marine01 day+night

Dieser Beleuchtungsmodus entspricht marine01 day. Zusätzlich ist für die Zeit von 22:00 – 10:00 Uhr ein schwaches Mondlicht eingestellt.

9.11 Beleuchtungsmodus marine02 day+night

Dieser Beleuchtungsmodus entspricht marine02 day. Zusätzlich ist für die Zeit von 22:00 – 10:00 Uhr ein schwaches Mondlicht eingestellt.

9.12 Beleuchtungsmodus marine03 day+night

Dieser Beleuchtungsmodus entspricht marine03 day. Zusätzlich ist für die Zeit von 22:00 – 10:00 Uhr ein schwaches Mondlicht eingestellt.


10. Beheben von Störungen

Störung	Abhilfe
Controller wird vom Programm nicht erkannt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollieren Sie den USB-Anschluss ▶ Drücken Sie die Reset-Taste
Beleuchtungsmodus kann im Schnelldurchlauf nicht angesehen werden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollieren Sie den USB-Anschluss ▶ Drücken Sie die Reset-Taste
Sie haben die Original Beleuchtungsmodi überschrieben oder gelöscht	▶ Download unter: www.eheim.com

Bei sonstigen Störungen wenden Sie sich bitte an den EHEIM Service.

11. Außerbetriebnahme und Entsorgung

Lagern

 Lagern Sie das Gerät an einem trockenen, frostsicheren Ort.

Entsorgen

 Beachten Sie im Falle der Entsorgung des Geräts die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften. Information zur Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten in der europäischen Gemeinschaft:

Innerhalb der Europäischen Gemeinschaft wird für elektrisch betriebene Geräte die Entsorgung durch nationale Regelungen vorgegeben, die auf der EU-Richtlinie 2012/19/EU über Elektronik-Altgeräte (WEEE) basieren. Danach darf das Gerät nicht mehr mit dem kommunalen oder Hausmüll entsorgt werden. Das Gerät wird bei den kommunalen Sammelstellen bzw. Wertstoffhöfen kostenlos entgegengenommen. Die Produktverpackung besteht aus recyclingfähigen Materialien. Entsorgen Sie diese umweltgerecht und führen diese der Wiederverwertung zu.

12. Technische Daten

Leistung	max. 180 W ansteuerbar
Kanäle	5
Belastung je Kanal	max. 4 A
Spannungsversorgung	über USB-Anschluss 5 V DC bzw. EHEIM powerLED+ 24 V DC
Abmaße (L × B × H)	241 × 254 × 122 mm

Translation of the original operating manual EHEIM LEDcontrol

1. General user instructions	22
1.1 Information on using the operating manual	22
1.2 Symbol explanation	22
2. Application	23
3. Safety instructions	23
4. Overview	24
4.1 Controller	24
4.2 System overview	24
5. Installation	25
6. Commissioning	25
6.1 System requirements	25
6.2 Copying original files	25
6.3 Setup	25
7. Programming	26
7.1 Symbol overview	26
7.2 Time synchronisation of the controller with your computer	26
7.3 Creating a new lighting project	26
7.4 Loading a lighting project	27
7.5 Reading and viewing the lighting mode	27
7.6 Programming individual lighting mode	29
7.7 Viewing the lighting mode in a quick run-through	30
7.8 Transferring the lighting mode to the controller	30
8. Channel assignment EHEIM powerLED+ light	31
8.1 EHEIM powerLED+ fresh plants	31
8.2 EHEIM powerLED+ fresh daylight	31
8.3 EHEIM powerLED+ marine hybrid	31
8.4 EHEIM powerLED+ marine actinic	31
9. EHEIM lighting modes	32
9.1 Lighting mode fresh01 day	32
9.2 Lighting mode fresh02 day	32
9.3 Lighting mode fresh03 day	33
9.4 Lighting mode fresh01 day+night	33
9.5 Lighting mode fresh02 day+night	33
9.6 Lighting mode fresh03 day+night	33
9.7 Lighting mode marine01 day	34
9.8 Lighting mode marine02 day	34
9.9 Lighting mode marine03 day	35
9.10 Lighting mode marine01 day+night	35
9.11 Lighting mode marine02 day+night	35
9.12 Lighting mode marine03 day+night	35

10. Clearing faults	36
11. Decommissioning and disposal	36
Storage	36
Disposal	36
12. Technical data	36

Translation of original operating manual EHEIM LEDcontrol

1. General user instructions

1.1 Information on using the operating manual



- ▶ Before using the appliance for the first time, the operating manual must be read fully and understood.
- ▶ Consider the operating manual as part of the product and keep in a safe and accessible location.
- ▶ Enclose this operating manual if passing the appliance on to a third party.

1.2 Symbol explanation

The following symbols are used on the appliance.



The appliance must only be used indoors, and exclusively for aquariums.



The appliance is of protection class III.



The appliance is certified according to the relevant national regulations and directives, and conforms to EU standards

The following symbols and signal words are used in this operating manual.



DANGER!

The symbol indicates imminent danger from electric shock that can result in death or serious injury.



WARNING!

The symbol indicates imminent danger that can result in moderate to minor injury or a health risk.



CAUTION!

The symbol indicates the danger of material damage.



Note with useful information and tips.

Typographical conventions

⊠A Reference to a figure, in this case, reference to figure A

- ▶ You are prompted for an action.

2. Application

The appliance and all parts included in the scope of delivery are intended for private use and must only be used:

- for controlling the lighting of your aquarium
- with EHEIM powerLED+ lights
- in compliance with the technical data

This EHEIM LED Controller has been designed specifically to operate the following lamps:

EHEIM powerLED+ fresh plants/marine hybrid

You can control the colour channels separately, and therefore also program the light colour and brightness progression.


EHEIM powerLED+ fresh daylight/marine actinic


You can program the brightness progression.

3. Safety instructions

Risks for persons and property can arise from this appliance if the appliance is improperly used or not used as intended or if the safety instructions are not heeded.

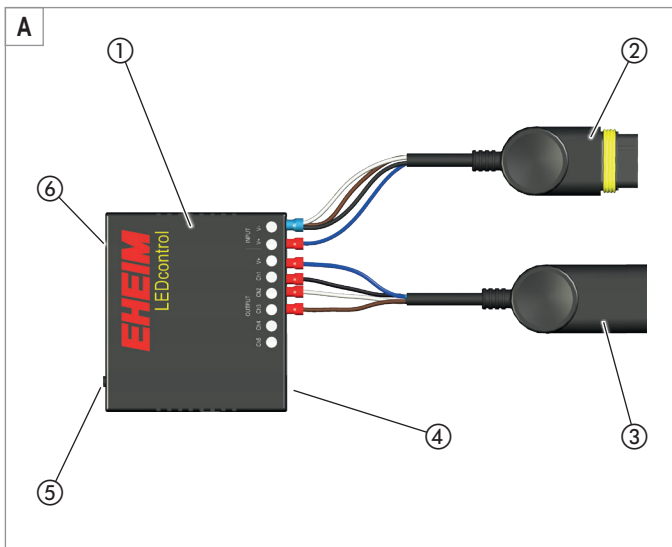
For your safety

-  · This appliance can be used by children from the age of 8 and by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and/or knowledge if they are supervised and have been instructed in the safe use of the appliance and have understood the resulting dangers. Children must not play with the appliance. Cleaning and user maintenance must not be carried out by children unless they are supervised.
- The appliance is operated in conjunction with EHEIM powerLED+ lights. Heed the operating manual for the lights, especially the chapters on safety, commissioning, operation and maintenance!
- Before use, carry out a visual inspection to ensure that the appliance, especially the power supply unit and plug, are undamaged.
- Never use the appliance with a damaged power supply unit.
- Repairs must only be carried out by an EHEIM service centre.
- Do not carry the appliance by the connection cables.
- Only carry out the work described in these instructions.
- Never make technical modifications to the appliance.
- Only use original spare parts and accessories for the appliance.

-  · In the event of water leakage or when the residual current protection device is triggered, immediately disconnect all appliances in the aquarium from the power supply.
- If they are not being used, always disconnect all devices in the aquarium from the power supply before you install/remove any appliances and before all cleaning and maintenance work.
- The appliance must not be placed on or within the aquarium cover.
- The electrical data of the appliance must match the data of the power mains. This data is found on the type plate, the packaging and in these instructions.

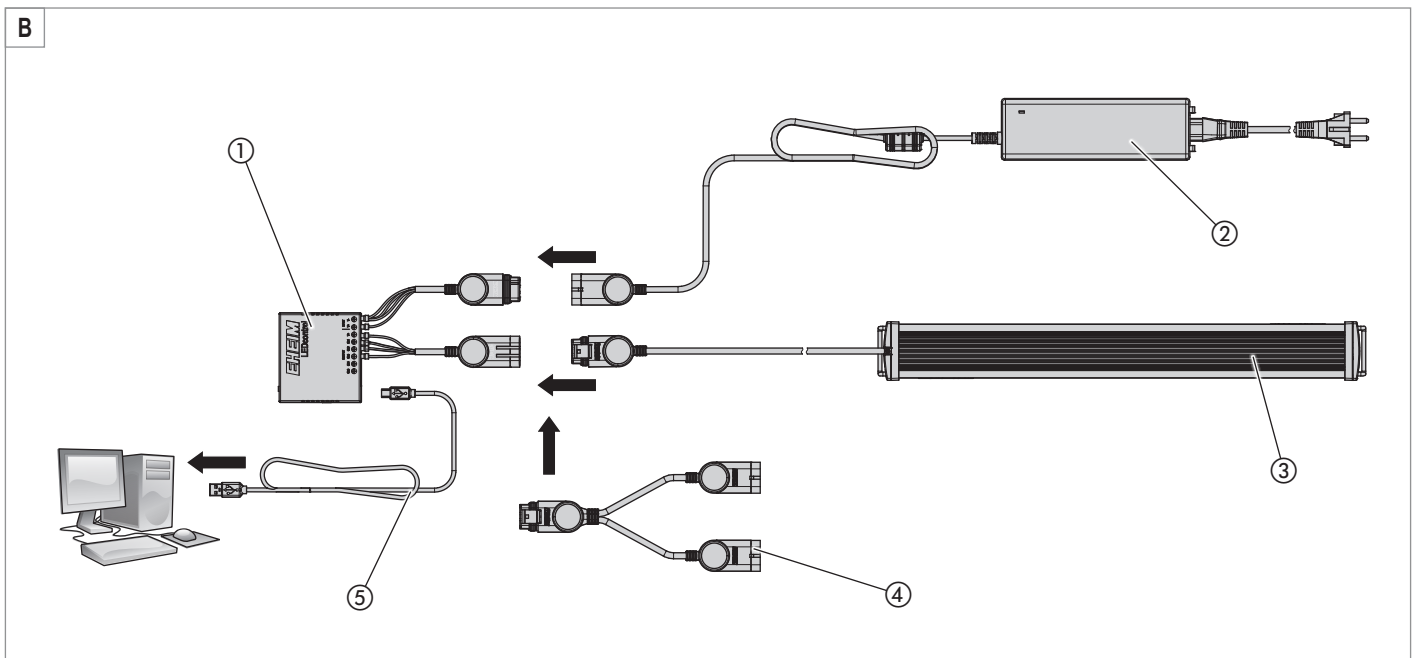
4. Overview

4.1 Controller



- ① LED Controller
- ② Plug, power supply unit
- ③ Plug, powerLED+ light
- ④ USB-connection
- ⑤ Reset button (not assigned)
- ⑥ Status LEDs
green = in operation
red = data transfer


4.2 System overview



- ① LED Controller
- ② Power supply unit for EHEIM powerLED + light
- ③ EHEIM powerLED+ light
- ④ 2-way distributor (optional when using several lights, not included in scope of delivery; EHEIM art. no. 4200050)
- ⑤ USB data cable

5. Installation

 The appliance is operated in conjunction with EHEIM powerLED+ lights. Heed the operating manual for the lights, especially the chapters on safety, commissioning, operation and maintenance!

 **Danger! Electrocutation!**
 ▶ Do not place the appliance on or within the aquarium cover!

6. Commissioning


6.1 System requirements

PC with operating system (Windows XP to Windows 10)

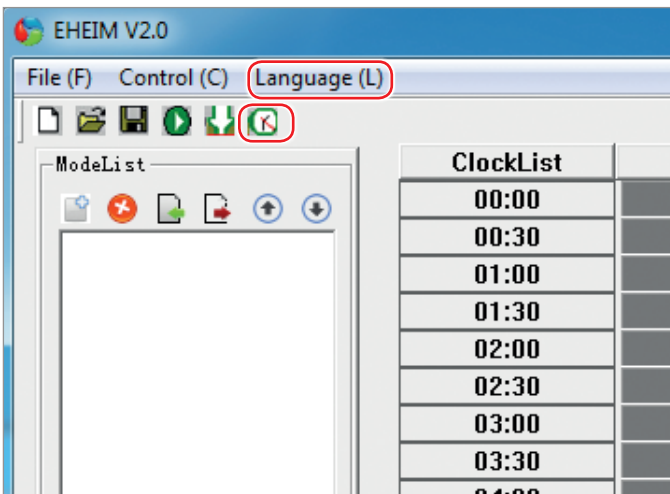
6.2 Copying original files

In addition to the software, the USB card included in the scope of delivery contains several of the lighting modes made available to you by EHEIM. In order to guarantee future access, proceed as follows:


1. Insert the USB card in the USB port of your PC.
2. Copy the entire content of the USB card to a corresponding directory on your PC.


 The original EHEIM lighting modes can also be downloaded at: www.eheim.com


6.3 Setup




1. Connect the LED controller to your computer via the USB data cable.

 The EHEIM powerLED+ light and power supply unit do not have to be connected to the controller.

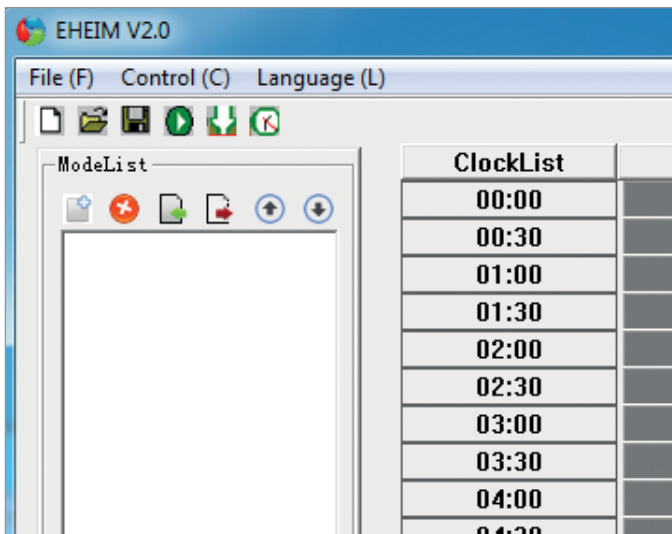
2. Install the EHEIM V2.0 program by double-clicking on **EHEIM Setup.exe**. You will then be guided through the installation.
3. Start the program following successful installation.
4. Click on **[Language]** or the button combination **[alt-I]** and select the desired language.
5. Click on  to synchronise the clock of the controller with the clock of your computer, **see chapter 7.2 Time synchronisation of the controller with your computer, page 26**.














 If the synchronisation is successful, an acoustic signal will be emitted by the controller and you will receive a confirmation message.

6. Close the message with **[OK]**.
7. Disconnect the controller from your computer.
8. Connect the controller to the light and power supply unit ( **B**).
9. The controller now controls your EHEIM powerLED+ light in the preset mode **fresh01 day**.

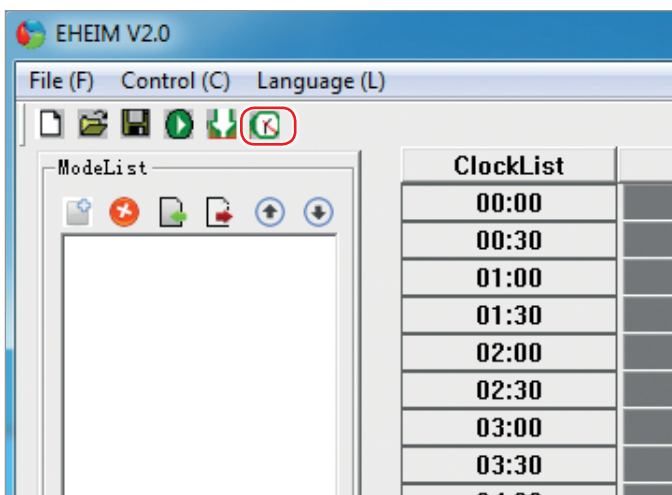
7. Programming

7.1 Symbol overview





-  Create new lighting project
-  Open lighting project
-  Save lighting project
-  Start - present lighting mode in quick run-through
-  Stop - present lighting mode in quick run-through
-  Transfer lighting mode to controller
-  Time synchronisation between computer and controller
-  Create new lighting mode
-  Delete lighting mode
-  Read lighting mode
-  Not assigned
-  Move lighting mode up the list
-  Move lighting mode down the list


7.2 Time synchronisation of the controller with your computer



1. Connect the LED controller to your computer via the USB data cable.

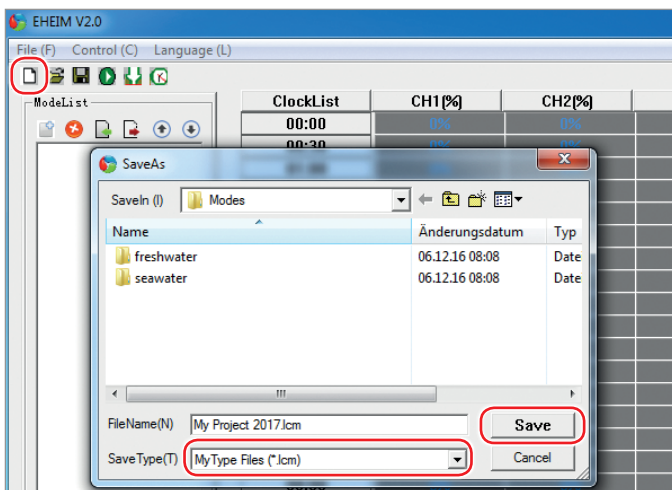
 The EHEIM powerLED+ light and power supply unit do not have to be connected to the controller.


2. Start the program EHEIM V2.0.
3. Click on  to synchronise the clock of the controller with the clock of your computer.


 If the synchronisation is successful, an acoustic signal will be emitted by the controller and you will receive a confirmation message.

4. Close the message with **[OK]**.

7.3 Creating a new lighting project



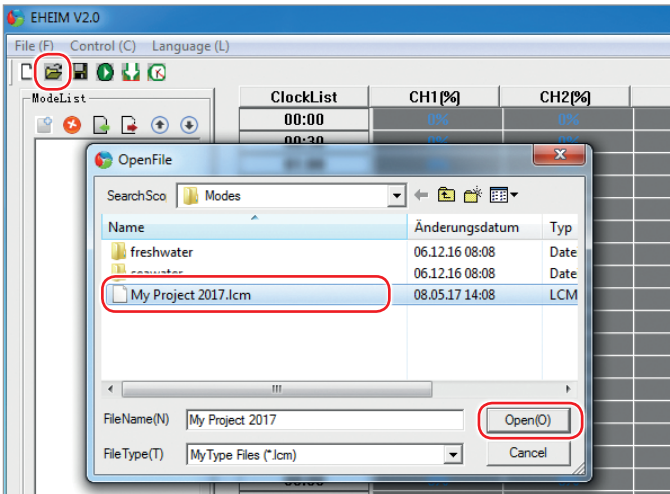
1. Start the program EHEIM V2.0.
2. Click on  in order to create a new lighting project.


 In order to read, view or program the lighting modes, a lighting project **must always** be created!

- A lighting project can include several lighting modes, depending on the requirement.

3. Select **Modes** as the storage folder.
4. Give the lighting project a unique name, e.g. My Project 2017.lcm
5. Save the new lighting project.

7.4 Loading a lighting project



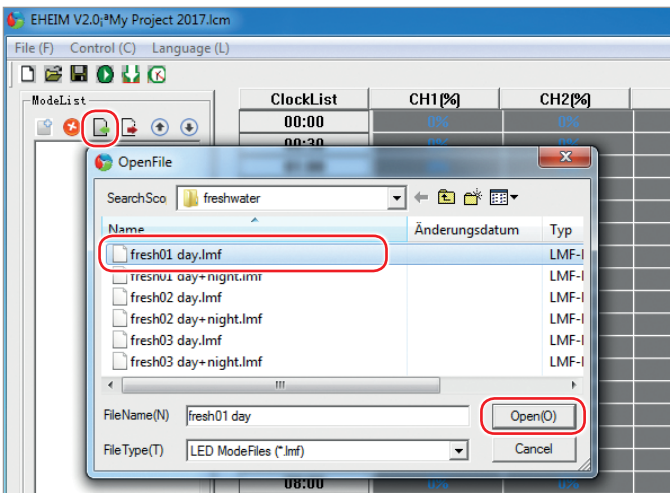
1. Start the program EHEIM V2.0.
2. Click on  in order to select a lighting project.
3. Select the **Modes** folder.
4. Select a project file.



i The folders **freshwater** and **seawater** are not project files! In order to view or edit the lighting modes contained within, you must load a new lighting project or open an existing one.

5. Open the project file.

i The file name of the project file is displayed behind the software designation EHEIM V2.0.


7.5 Reading and viewing the lighting mode



1. Start the program EHEIM V2.0.
2. Click on  to select an existing lighting project or click on  to create a new one.

i

- In order to read, view or program the lighting modes, a lighting project **must always** be created!
- A lighting project can include several lighting modes, depending on the requirement.

3. Click on  in order to select a lighting mode.
4. Select the **Modes** folder.
5. Select an EHEIM lighting mode from the folders **freshwater** or **seawater**, **see chapter 9. EHEIM lighting modes, page 32**. Or select a previously individually created lighting mode, **see chapter 7.6 Programming individual lighting mode, page 29**.
6. Open the lighting mode.

i Repeat the procedure if you are reading several lighting modes, and, for example, wish to compare them in a quick run-through.

The screenshot shows the EHEIM V2.0 software interface. On the left, a 'ModeList' pane contains several entries: 'fresh01 day', 'fresh01 day/night', 'fresh02 day', 'fresh02 day/night', 'fresh03 day', and 'fresh03 day/night'. The 'fresh03 day' entry is selected and highlighted in blue. A red circle highlights the save icon (a floppy disk) in the top toolbar. The main window displays a table with the following data:

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
07:30	0%	0%	0%
08:00	0%	0%	0%
08:30	0%	0%	0%
09:00	0%	0%	0%
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	5%	0%	50%
11:00	50%	5%	90%
11:30	90%	50%	100%
12:00	100%	90%	100%
12:30	100%	100%	100%
13:00	100%	100%	100%
13:30	100%	100%	100%
14:00	100%	100%	100%
14:30	100%	100%	100%
15:00	100%	100%	100%
15:30	50%	70%	50%
16:00	10%	27%	10%
16:30	5%	1.3%	0%
17:00	100%	100%	100%

7. Select a lighting mode. You will see a display featuring times and the assigned brightness of the channels of your EHEIM powerLED+ light.



The bar colour in the program does not correspond to the LED colours! Observe the channel assignment of your EHEIM powerLED+, see chapter 8. Channel assignment EHEIM powerLED+ light, page 31.

You will see additional processing options via a right-click or the symbol bars.

Moving the lighting mode

Mark the desired mode and move it up or down the list by clicking or .

Deleting the lighting mode

Mark the desired mode, click on .

Caution: The lighting mode will be permanently deleted from your computer.

Clearing the lighting mode list

Right-click and select **[Empty Mode List]**. All lighting modes will be removed from the list.

Viewing the lighting mode in a quick run-through

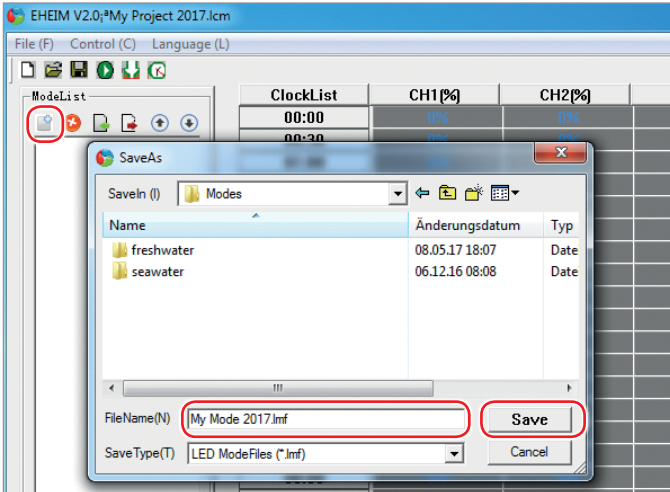
see chapter 7.7 Viewing the lighting mode in a quick run-through, page 30.




Transferring the lighting mode to the controller

see chapter 7.8 Transferring the lighting mode to the controller, page 30.

8. Click on in order to save your lighting project. Changes that are not saved will be lost!

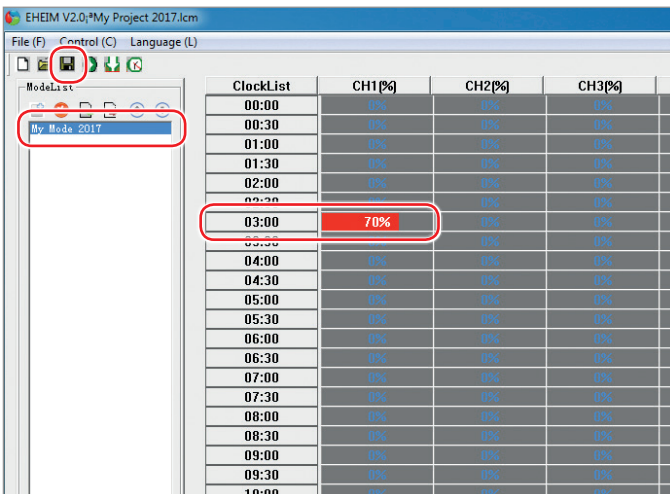
7.6 Programming individual lighting mode



1. Start the program EHEIM V2.0.
2. Click on  to select an existing lighting project or click on  to create a new one.
3. Click on  in order to create a new lighting mode.

i You can also use your computer's file manager to copy, insert and rename the file (*.lmf) of an existing lighting mode, and this copied file can then be used as a template for a new lighting mode.

4. Select **Modes** as the storage folder, or a random folder of your choice.
5. Give the lighting mode a unique name, e.g. My Mode 2017.lmf
6. Save the new lighting mode.



7. The new lighting mode will be displayed in the list.
8. You can adjust the desired brightness for the channels of your EHEIM powerLED+ for each time. Click on the desired field and, with the mouse button pressed down, move the bar to the desired value. In the example, channel 1 (CH1) of your EHEIM powerLED+ is set to 70 % brightness at 03:00.

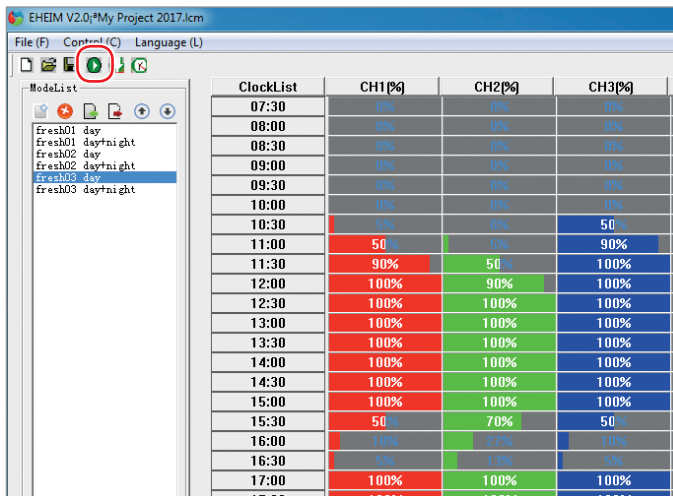
Using the cursor buttons **▶** and **◀** on your keyboard, you can respectively increase or decrease the brightness by 1 %.



Using the cursor buttons **▲** and **▼** on your keyboard, you can respectively increase or decrease the brightness by 10 %.

- i**
- The brightness change is carried out linearly with the time from one time setting to the next (30 minutes). For example:
07:30: 0 % brightness
08:00: 80 % brightness
the brightness will then slowly increase: It will be at 40% at 07:45 and will reach the specified 80 % by 08:00.
 - The bar colour in the program does not correspond to the LED colours! Observe the channel assignment of your EHEIM powerLED+, see **chapter 8. Channel assignment EHEIM powerLED+ light, page 31**.
 - The channels CH4 and CH5 have not been assigned.


9. Click on  in order to save your new lighting mode. Changes that are not saved will be lost!

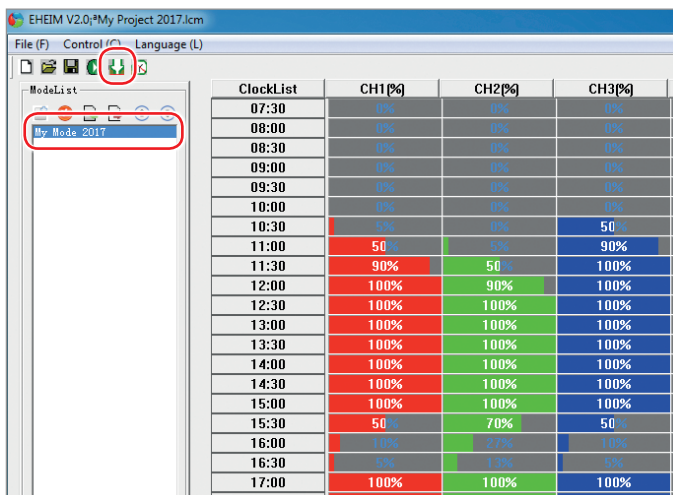
7.7 Viewing the lighting mode in a quick run-through




1. Connect the controller to your computer via the USB data cable.
2. Connect the EHEIM powerLED+ light and the power supply unit to the controller.
3. Insert the power supply unit in the mains socket.
4. Start the program EHEIM V2.0.
5. Load your lighting project, see [chapter 7.4 Loading a lighting project, page 27](#).
6. Read the desired lighting modes, see [chapter 7.5 Reading and viewing the lighting mode, page 27](#).
7. Save the lighting project.
8. Mark the lighting mode that you wish to view in a quick run-through.
9. Click on  in order to start the quick run-through. An acoustic signal will be emitted by the controller.
10. Click on  in order to stop the quick run-through. An acoustic signal will be emitted by the controller.

7.8 Transferring the lighting mode to the controller


-  In order for the controller to be able to control the EHEIM LEDpower+ light with the desired lighting mode, the lighting mode must be transferred to the controller.
- There can always only be **one** lighting mode on the controller. Therefore, only **one** lighting mode may be transferred to the controller.
- The EHEIM powerLED+ light and power supply unit do not have to be connected to the controller.




1. Connect the controller to your computer via the USB data cable.
2. Start the program EHEIM V2.0.
3. Load your lighting project, see [chapter 7.4 Loading a lighting project, page 27](#).
4. Read the desired lighting mode, see [chapter 7.5 Reading and viewing the lighting mode, page 27](#).

-  If the lighting project contains several lighting modes, proceed as follows:
 1. Clear the lighting mode list. Observe the instructions on page 28.
 2. Read the desired lighting mode, see [chapter 7.5 Reading and viewing the lighting mode, page 27](#).

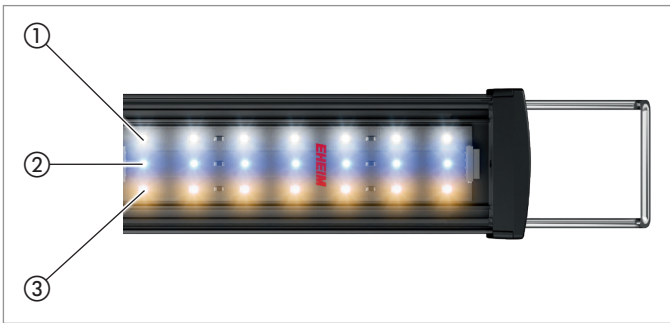
5. Click on  in order to start the transfer.

-  If the transfer is successful you will receive a confirmation message.

6. Close the message with [OK].
7. Disconnect the controller from your computer.
8. Connect the controller to the light and power supply unit (B).
9. The controller now controls your EHEIM powerLED+ light in the desired lighting mode.

8. Channel assignment EHEIM powerLED+ light

8.1 EHEIM powerLED+ fresh plants



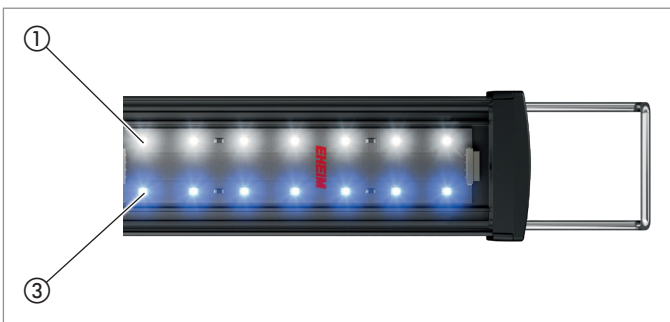
- ① CH1 – white
- ② CH3 – royal blue
- ③ CH2 – plants' gold

8.2 EHEIM powerLED+ fresh daylight



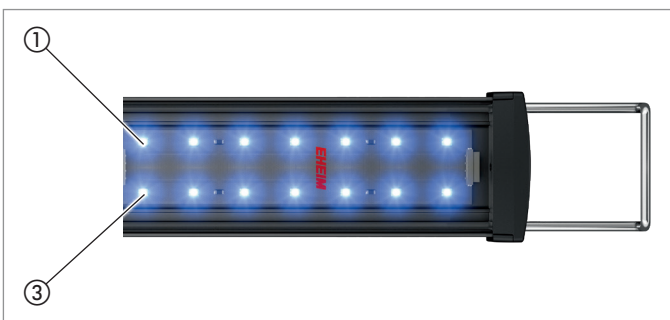
- ① CH1 – white
- ② not assigned
- ③ CH1 – white

8.3 EHEIM powerLED+ marine hybrid



- ① CH1 – white
- ② not assigned
- ③ CH3 – royal blue

8.4 EHEIM powerLED+ marine actinic



- ① CH3 – royal blue
- ② not assigned
- ③ CH3 – royal blue

9. EHEIM lighting modes

9.1 Lighting mode fresh01 day

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	5%	50%	0%
11:00	50%	90%	5%
11:30	90%	100%	50%
12:00	100%	100%	90%
12:30	100%	100%	100%
13:00	100%	100%	100%
13:30	100%	100%	100%
14:00	100%	100%	100%
14:30	100%	100%	100%
15:00	100%	100%	100%
15:30	100%	100%	100%
16:00	100%	100%	100%
16:30	100%	100%	100%
17:00	100%	100%	100%
17:30	100%	100%	100%
18:00	100%	100%	100%
18:30	100%	100%	100%
19:00	100%	100%	100%
19:30	100%	100%	90%
20:00	90%	100%	50%
20:30	50%	100%	5%
21:00	5%	90%	0%
21:30	0%	50%	0%
22:00	0%	0%	0%

This lighting mode is especially suitable for the illumination of an aquarium with plants and animals, e.g. from the Amazon. It is characterised by a stunning reproduction of the red colour elements of the plants and animals, as well as optimal photosynthesis.

Time	Brightness		
	white	plants' gold	royal blue
00:00 – 10:00	0 %	0 %	0 %
10:30	5 %	50 %	0 %
11:00	50 %	90 %	5 %
11:30	90 %	100 %	50 %
12:00	100 %	100 %	90 %
12:30 – 19:00	100 %	100 %	100 %
19:30	100 %	100 %	90 %
20:00	90 %	100 %	50 %
20:30	50 %	100 %	5 %
21:00	5 %	90 %	0 %
21:30	0 %	50 %	0 %
22:00 – 00:00	0 %	0 %	0 %

9.2 Lighting mode fresh02 day

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	4%	38%	0%
11:00	43%	68%	5%
11:30	77%	75%	50%
12:00	85%	75%	90%
12:30	85%	75%	100%
13:00	85%	75%	100%
13:30	85%	75%	100%
14:00	85%	75%	100%
14:30	85%	75%	100%
15:00	85%	75%	100%
15:30	85%	75%	100%
16:00	85%	75%	100%
16:30	85%	75%	100%
17:00	85%	75%	100%
17:30	85%	75%	100%
18:00	85%	75%	100%
18:30	85%	75%	100%
19:00	85%	75%	100%
19:30	85%	75%	90%
20:00	77%	75%	50%
20:30	43%	75%	5%
21:00	4%	68%	0%
21:30	0%	38%	0%
22:00	0%	0%	0%

This lighting mode is especially suitable for the illumination of an aquarium with plants and animals, e.g. from the African Great Lakes. It is characterised by a slightly enhanced blue colour portion for a stunning reproduction of blue and red colour elements of the plants and animals, as well as excellent photosynthesis.

Time	Brightness		
	white	plants' gold	royal blue
00:00 – 10:00	0 %	0 %	0 %
10:30	4 %	38 %	0 %
11:00	43 %	68 %	5 %
11:30	77 %	75 %	50 %
12:00	85 %	75 %	90 %
12:30 – 19:00	85 %	75 %	100 %
19:30	85 %	75 %	90 %
20:00	77 %	75 %	50 %
20:30	43 %	75 %	5 %
21:00	4 %	68 %	0 %
21:30	0 %	38 %	0 %
22:00 – 00:00	0 %	0 %	0 %

9.3 Lighting mode fresh03 day

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	5%	50%	0%
11:00	50%	90%	5%
11:30	90%	100%	50%
12:00	100%	100%	90%
12:30	100%	100%	100%
13:00	100%	100%	100%
13:30	100%	100%	100%
14:00	100%	100%	100%
14:30	100%	100%	100%
15:00	100%	100%	100%
15:30	50%	50%	70%
16:00	10%	10%	27%
16:30	5%	5%	13%
17:00	100%	100%	100%
17:30	100%	100%	100%
18:00	100%	100%	100%
18:30	100%	100%	100%
19:00	100%	100%	100%
19:30	100%	100%	90%
20:00	90%	100%	50%
20:30	50%	100%	5%
21:00	5%	90%	0%
21:30	0%	50%	0%
22:00	0%	0%	0%

This lighting mode is especially suitable for the illumination of an aquarium with plants and animals, e.g. from the Amazon. It is characterised by a stunning reproduction of the red colour elements of the plants and animals, as well as optimal photosynthesis. This lighting mode also includes an imitation of tropical rainfall. Here, both the brightness and colour gradient change, just like in nature.

Time	Brightness		
	white	plants' gold	royal blue
00:00 – 10:00	0 %	0 %	0 %
10:30	5 %	50 %	0 %
11:00	50 %	90 %	5 %
11:30	90 %	100 %	50 %
12:00	100 %	100 %	90 %
12:30 – 15:00	100 %	100 %	100 %
15:30	50 %	50 %	70 %
16:00	10 %	10 %	27 %
16:30	5 %	5 %	13 %
17:00 – 19:00	100 %	100 %	100 %
19:30	100 %	100 %	90 %
20:00	90 %	100 %	50 %
20:30	50 %	100 %	5 %
21:00	5 %	90 %	0 %
21:30	0 %	50 %	0 %
22:00 – 00:00	0 %	0 %	0 %

9.4 Lighting mode fresh01 day+night

This lighting mode corresponds with fresh01 day. It also generates a pale moonlight effect from 22:00 – 10:00.

9.5 Lighting mode fresh02 day+night

This lighting mode corresponds with fresh02 day. It also generates a pale moonlight effect from 22:00 – 10:00.

9.6 Lighting mode fresh03 day+night

This lighting mode corresponds with fresh03 day. It also generates a pale moonlight effect from 22:00 – 10:00.

9.7 Lighting mode marine01 day

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	50%	0%	50%
11:00	90%	0%	90%
11:30	100%	0%	100%
12:00	100%	0%	100%
12:30	100%	0%	100%
13:00	100%	0%	100%
13:30	100%	0%	100%
14:00	100%	0%	100%
14:30	100%	0%	100%
15:00	100%	0%	100%
15:30	100%	0%	100%
16:00	100%	0%	100%
16:30	100%	0%	100%
17:00	100%	0%	100%
17:30	100%	0%	100%
18:00	100%	0%	100%
18:30	100%	0%	100%
19:00	100%	0%	100%
19:30	100%	0%	100%
20:00	100%	0%	100%
20:30	100%	0%	100%
21:00	90%	0%	90%
21:30	50%	0%	50%
22:00	0%	0%	0%

This lighting mode provides your seawater aquarium with excellent brightness levels without you having to do without the fluorescent colours of its inhabitants. The water is clear and fresh.

Time	Brightness		
	white	plants' gold	royal blue
00:00 – 10:00	0%	--	0%
10:30	50 %	--	50 %
11:00	90 %	--	90 %
11:30 – 20:30	100 %	--	100 %
21:00	90 %	--	90 %
21:30	50 %	--	50 %
22:00 – 00:00	0%	--	0%

9.8 Lighting mode marine02 day

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	25%	0%	50%
11:00	45%	0%	90%
11:30	50%	0%	100%
12:00	50%	0%	100%
12:30	50%	0%	100%
13:00	50%	0%	100%
13:30	50%	0%	100%
14:00	50%	0%	100%
14:30	50%	0%	100%
15:00	50%	0%	100%
15:30	50%	0%	100%
16:00	50%	0%	100%
16:30	50%	0%	100%
17:00	50%	0%	100%
17:30	50%	0%	100%
18:00	50%	0%	100%
18:30	50%	0%	100%
19:00	50%	0%	100%
19:30	50%	0%	100%
20:00	50%	0%	100%
20:30	50%	0%	100%
21:00	45%	0%	90%
21:30	25%	0%	50%
22:00	0%	0%	0%

This lighting mode brings to life the fluorescent colours of your seawater aquarium's inhabitants. The blue colour portion is greatly enhanced against the white.

Time	Brightness		
	white	plants' gold	royal blue
00:00 – 10:00	0%	--	0%
10:30	25 %	--	50 %
11:00	45 %	--	90 %
11:30 – 20:30	50 %	--	100 %
21:00	45 %	--	90 %
21:30	25 %	--	50 %
22:00 – 00:00	0%	--	0%

9.9 Lighting mode marine03 day

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	50%	0%	30%
11:00	90%	0%	54%
11:30	100%	0%	60%
12:00	100%	0%	60%
12:30	100%	0%	60%
13:00	100%	0%	60%
13:30	100%	0%	60%
14:00	100%	0%	60%
14:30	100%	0%	60%
15:00	100%	0%	60%
15:30	100%	0%	60%
16:00	100%	0%	60%
16:30	100%	0%	60%
17:00	100%	0%	60%
17:30	100%	0%	60%
18:00	100%	0%	60%
18:30	100%	0%	60%
19:00	100%	0%	60%
19:30	100%	0%	60%
20:00	100%	0%	60%
20:30	100%	0%	60%
21:00	90%	0%	54%
21:30	50%	0%	30%
22:00	0%	0%	0%

If you feel that conventional seawater aquarium lighting contains too much blue, then this is the mode for you. Compared with marine01 day and marine02 day, the blue colour portion is significantly reduced.

Time	Brightness		
	white	plants' gold	royal blue
00:00 – 10:00	0%	--	0%
10:30	50 %	--	30 %
11:00	90 %	--	54 %
11:30 – 20:30	100 %	--	60 %
21:00	90 %	--	54 %
21:30	50 %	--	30 %
22:00 – 00:00	0%	--	0%

9.10 Lighting mode marine01 day+night

This lighting mode corresponds with marine01 day. It also generates a pale moonlight effect from 22:00 – 10:00.

9.11 Lighting mode marine02 day+night

This lighting mode corresponds with marine02 day. It also generates a pale moonlight effect from 22:00 – 10:00.

9.12 Lighting mode marine03 day+night

This lighting mode corresponds with marine03 day. It also generates a pale moonlight effect from 22:00 – 10:00.


10. Clearing faults

Faults	Remedy
Controller not recognised by the program	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check the USB connection ▶ Push the reset button
Lighting mode cannot be viewed in quick run-through	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check the USB connection ▶ Push the reset button
You have overwritten or deleted the original lighting modes	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Download at: www.eheim.com

For other faults, please contact EHEIM Service.

11. Decommissioning and disposal

Storage

 Store the appliance in a dry, frost-proof place.

Disposal

 When disposing of the appliance, heed the respective statutory regulations. Information on the disposal of electrical and electronic appliances in the European Union:

Within the European Union, disposal of electrically operated appliances is governed by national regulations that are based on the EU Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE). The appliance may no longer be disposed of with the municipal or household waste. The appliance will be accepted free of charge at municipal collection points or recycling centres. The product packaging is made up of recyclable materials. Dispose of them in an environmentally responsible manner and take them for recycling.

12. Technical data

Power	max. 180 W controllable
Channels	5
Charge per channel	max. 4 A
Power supply	via USB connection 5 V DC or EHEIM powerLED+ 24 V DC
Dimensions (L × W × H)	241 × 254 × 122 mm

Traduction du mode d'emploi d'origine EHEIM LEDcontrol

1. Consignes générales à l'attention de l'utilisateur	39
1.1 Informations sur l'utilisation du mode d'emploi	39
1.2 Explication des symboles	39
2. Domaine d'application	40
3. Consignes de sécurité	40
4. Vue d'ensemble	41
4.1 Contrôleur	41
4.2 Vue d'ensemble du système	41
5. Installation	42
6. Mise en service	42
6.1 Conditions système	42
6.2 Copier les fichiers d'origine	42
6.3 Configuration	42
7. Variantes de programme	43
7.1 Aperçu des symboles	43
7.2 Synchronisation horaire du contrôleur avec votre ordinateur	43
7.3 Créer un nouveau projet d'éclairage	43
7.4 Charger le projet d'éclairage	44
7.5 Lire et consulter le mode d'éclairage	44
7.6 Programmer un mode d'éclairage individuel	46
7.7 Passer en revue rapidement les modes d'éclairage	47
7.8 Transférer le mode d'éclairage sur le contrôleur	47
8. Affectation de canal de la lampe powerLED+	49
8.1 EHEIM powerLED+ fresh plants	49
8.2 EHEIM powerLED+ fresh daylight	49
8.3 EHEIM powerLED+ marine hybrid	49
8.4 EHEIM powerLED+ marine actinic	49
9. EHEIM Modes d'éclairage	50
9.1 Mode d'éclairage fresh01 day	50
9.2 Mode d'éclairage fresh02 day	50
9.3 Mode d'éclairage fresh03 day	51
9.4 Mode d'éclairage fresh01 day+night	51
9.5 Mode d'éclairage fresh02 day+night	51
9.6 Mode d'éclairage fresh03 day+night	51
9.7 Mode d'éclairage marine01 day	52
9.8 Mode d'éclairage marine02 day	52
9.9 Mode d'éclairage marine03 day	53
9.10 Mode d'éclairage marine01 day+night	53
9.11 Mode d'éclairage marine02 day+night	53
9.12 Mode d'éclairage marine03 day+night	53

10. Élimination des anomalies	54
11. Mise hors service et élimination	54
Stockage	54
Élimination/destruction	54
12. Caractéristiques techniques	54

Mode d'emploi d'origine EHEIM LEDcontrol

1. Consignes générales à l'attention de l'utilisateur

1.1 Informations sur l'utilisation du mode d'emploi



- ▶ Le mode d'emploi doit être lu et compris intégralement par l'utilisateur, avant que ce dernier n'utilise l'appareil pour la première fois.
- ▶ Le manuel de l'utilisateur constitue une partie intégrante du produit, veuillez le conserver à portée de main.
- ▶ Joignez ce manuel de l'utilisateur quand vous transmettez l'appareil à un tiers.

1.2 Explication des symboles

Les symboles suivants sont utilisés sur l'appareil.



L'appareil ne doit être utilisé qu'à l'intérieur, pour les domaines d'utilisation aquariophiles.



L'appareil est conforme à la classe de protection III.



L'appareil a été approuvé conformément aux prescriptions et directives nationales correspondantes, et il satisfait aux normes UE

Les symboles et mentions d'avertissement suivants sont utilisés dans le présent mode d'emploi.



DANGER !

Ce symbole indique qu'il existe un risque d'électrocution pouvant avoir pour conséquence la mort ou des blessures corporelles graves.



AVERTISSEMENT !

Ce symbole indique qu'il existe un risque pouvant avoir pour conséquence des blessures corporelles moyennes à légères, ou bien des conséquences pour la santé.



ATTENTION !

Ce symbole indique un risque de dégâts matériels.



Conseils et informations utiles.

Convention de présentation

☒A Renvoi à une illustration, ici à la figure A

- ▶ Vous êtes invité(e) à exécuter une action.

2. Domaine d'application

L'appareil et toutes les pièces fournies sont destinés à être utilisés dans le domaine privé et ils ont été conçus exclusivement :

- pour la commande de l'éclairage de votre aquarium
- uniquement en association avec les lampes powerLED+ EHEIM
- En respectant les caractéristiques techniques

Ce contrôleur EHEIM LED a été mis au point spécialement pour les lampes suivantes :

EHEIM powerLED+ fresh plants / marine hybrid

Vous pouvez commander les canaux de couleurs séparément et programmer ainsi aussi bien la couleur de la lumière que la luminosité.


EHEIM powerLED+ fresh daylight / marine actinic


Vous pouvez programmer la courbe de luminosité.

3. Consignes de sécurité

Cet appareil peut présenter des dangers pour les personnes et les biens s'il n'est pas utilisé correctement ou conformément aux fins pour lesquelles il a été conçu ou encore si les consignes de sécurité ne sont pas respectées.

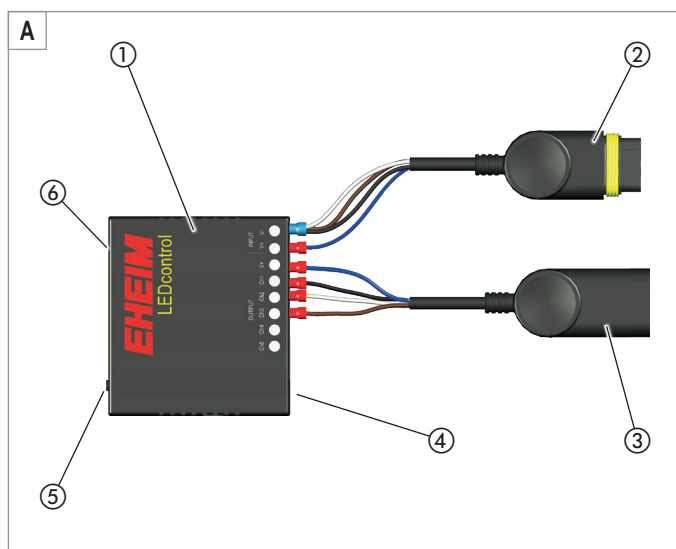
Pour votre sécurité

-  · Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou encore des personnes manquant d'expérience et/ou de connaissances, si ces personnes sont surveillées ou que des informations leur ont été données quant à la façon d'utiliser l'appareil en toute sécurité et si elles ont compris les dangers résultant de l'utilisation de l'appareil. Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Les enfants ne sont pas autorisés à effectuer le nettoyage et la maintenance utilisateur, à moins qu'ils ne soient surveillés.
- L'appareil est utilisé avec des lampes powerLED + EHEIM. Respectez le mode d'emploi de la lampe, en particulier les chapitres relatifs à la sécurité, la mise en service, l'utilisation et la maintenance !
- Effectuez une inspection visuelle avant d'utiliser l'appareil afin de vérifier si l'appareil et, en particulier, le bloc d'alimentation et la fiche secteur sont intacts.
- N'utilisez jamais l'appareil avec un bloc d'alimentation endommagé.
- Les réparations doivent être réalisées par un service agréé par EHEIM.
- Ne portez pas l'appareil par les câbles de raccordement.
- Exécutez uniquement les travaux décrits dans ce manuel.
- N'apportez jamais de modifications techniques à l'appareil.
- Utilisez uniquement des pièces de rechange et accessoires d'origine pour cet appareil.

-  · Après une fuite d'eau ou si le dispositif de protection contre les courants de fuite se déclenche, débranchez immédiatement du secteur tous les appareils se trouvant dans l'aquarium.
- En règle générale, quand ils ne sont pas utilisés, débranchez du secteur tous les appareils de l'aquarium avant de monter ou démonter des appareils et avant tous travaux de nettoyage ou de maintenance.
- L'appareil ne doit pas être placé sur ou dans le couvercle de l'aquarium.
- Les données électriques de l'appareil doivent correspondre aux données du secteur. Elles sont indiquées sur la plaque signalétique, l'emballage ou dans le présent mode d'emploi.

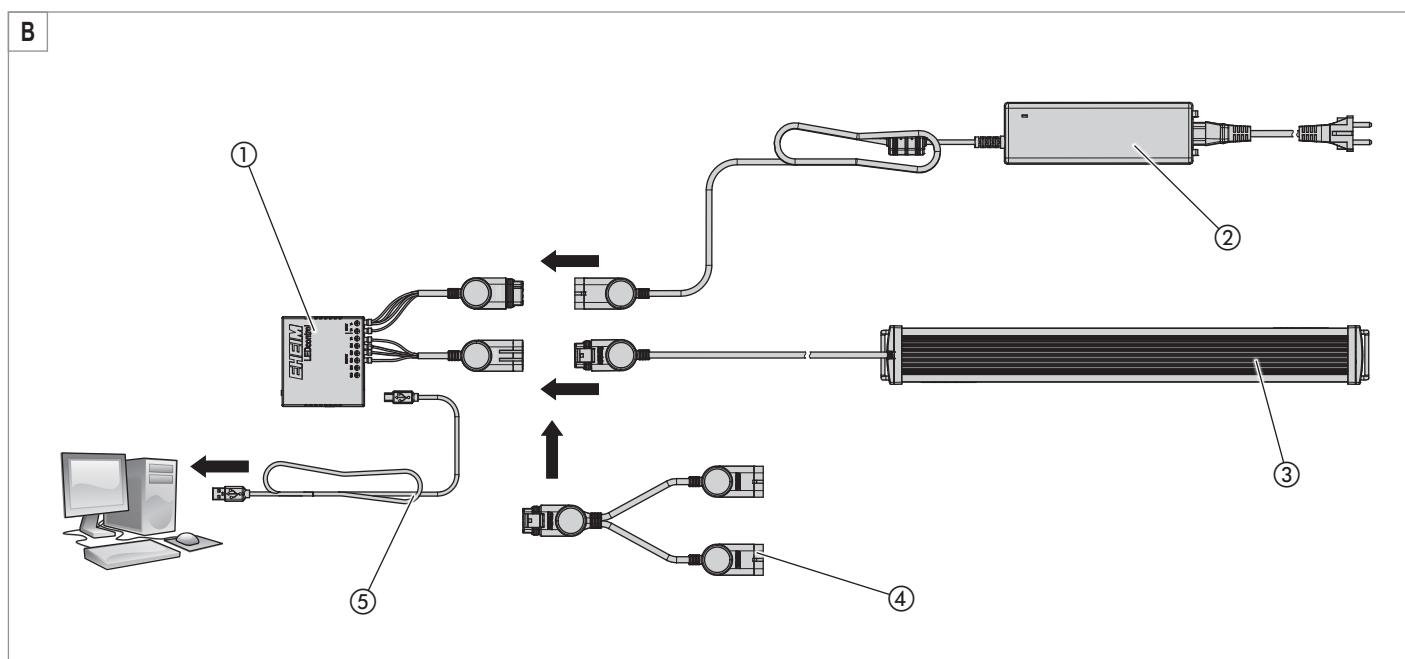
4. Vue d'ensemble

4.1 Contrôleur




- ① Contrôleur LED
- ② Fiche de connexion du bloc d'alimentation
- ③ Fiche de connexion lampe powerLED+
- ④ Connexion USB
- ⑤ Touche de réinitialisation (non occupée)
- ⑥ LED de statut
verte = en fonctionnement
rouge = transfert de données

4.2 Vue d'ensemble du système



- ① Contrôleur LED
- ② Bloc d'alimentation pour lampe EHEIM powerLED+
- ③ Lampe powerLED+
- ④ Distributeur 2 fois (en option pour une utilisation avec plusieurs lampes, non fourni ; EHEIM art. no. 4200050)
- ⑤ Câble de données USB

5. Installation

 L'appareil est utilisé avec des lampes powerLED + EHEIM. Respectez le mode d'emploi de la lampe, en particulier les chapitres relatifs à la sécurité, la mise en service, l'utilisation et la maintenance !

 **Danger ! Choc électrique !**
 ▶ L'appareil ne doit pas être placé sur ou dans le couvercle de l'aquarium.

6. Mise en service

6.1 Conditions système

PC avec un système d'exploitation Windows XP à Windows 10

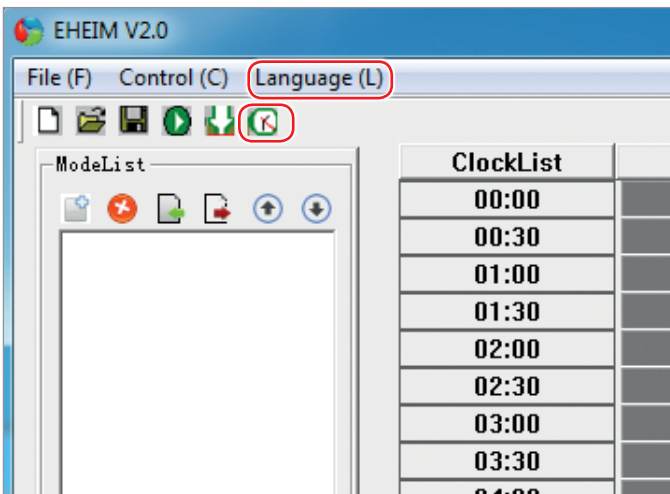
6.2 Copier les fichiers d'origine

La carte USB fournie contient, outre le logiciel, plusieurs modes de d'éclairage mis à disposition par EHEIM. Afin de garantir que vous pouvez y accéder plus tard encore, procédez de la manière suivante :


1. insérez la carte USB dans la connexion USB de votre PC.
2. Copiez le contenu complet de la carte USB dans un répertoire correspondant de votre PC.


 Vous trouverez les modes d'éclairage originaux d'EHEIM pour téléchargement sous : www.eheim.com


6.3 Configuration




1. Connectez le contrôleur LED avec votre PC au moyen du câble de données USB.

 La lampe EHEIM powerLED+ et le bloc d'alimentation n'ont pas besoin d'être raccordés au contrôleur.

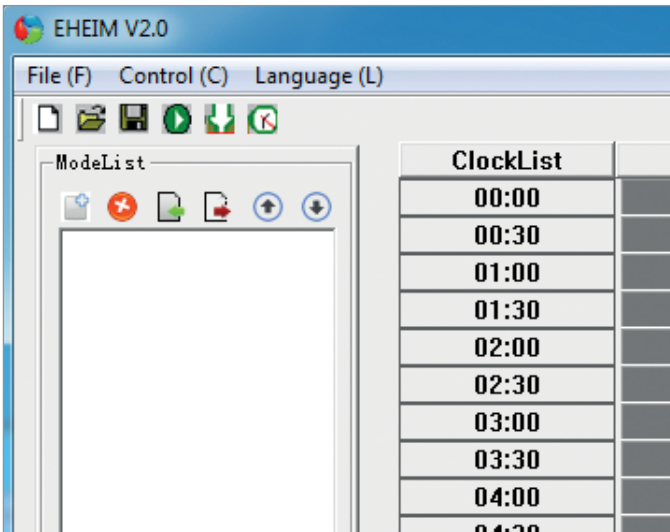
2. Installez le programme EHEIM V2.0 au moyen d'un double-clic sur **EHEIM Setup.exe**. L'assistant vous guidera à travers l'installation.
3. Lancez le logiciel après l'avoir installé.
4. Cliquez sur **[Language]** ou utilisez la combinaison de touches **[alt-L]** et sélectionnez la langue.
5. Cliquez sur  pour synchroniser l'heure du contrôleur avec l'heure de votre ordinateur, voir **chapitre 7.2 Synchronisation horaire du contrôleur avec votre ordinateur, page 43**.

 La réussite de la synchronisation est communiquée par un signal sonore du contrôleur, et un message de confirmation est émis.

6. Acquiescez le message avec **[OK]**.
7. Déconnectez le contrôleur de votre ordinateur.
8. Connectez le contrôleur à la lampe et au bloc secteur ( **B**).
9. Le contrôleur commande alors votre lampe EHEIM powerLED+ dans le mode programmé **fresh01 day**.

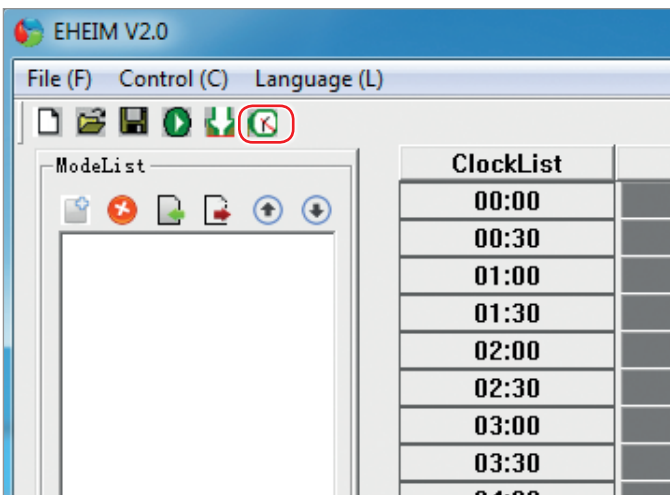
7. Variantes de programme

7.1 Aperçu des symboles



- Créer un nouveau projet d'éclairage
- Ouvrir le projet d'éclairage
- Enregistrer le projet d'éclairage
- Démarrage – passer en revue rapidement le mode d'éclairage
- Arrêt – passer en revue rapidement le mode d'éclairage
- Transférer le mode d'éclairage sur le contrôleur
- Synchronisation horaire entre ordinateur et contrôleur
- Créer un nouveau mode d'éclairage
- Supprimer le mode d'éclairage
- Lire le mode d'éclairage
- Non occupé
- Déplacer le mode d'éclairage en haut de la liste
- Déplacer le mode d'éclairage en bas de la liste

7.2 Synchronisation horaire du contrôleur avec votre ordinateur



1. Connectez le contrôleur LED avec votre PC au moyen du câble de données USB.

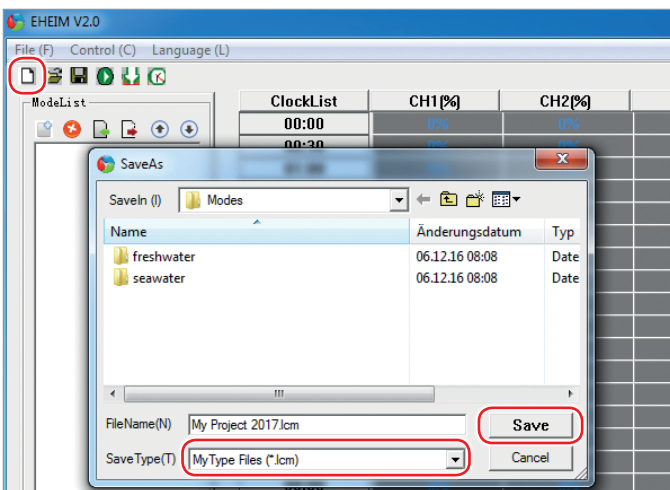
La lampe EHEIM powerLED+ et le bloc secteur n'ont pas besoin d'être raccordés au contrôleur.

2. Lancez le logiciel EHEIM V2.0.
3. Cliquez sur pour synchroniser l'heure du contrôleur avec l'heure de votre ordinateur, .

La réussite de la synchronisation est communiquée par un signal sonore du contrôleur, et un message de confirmation est émis.

4. Acquitez le message avec **[OK]**.

7.3 Créer un nouveau projet d'éclairage



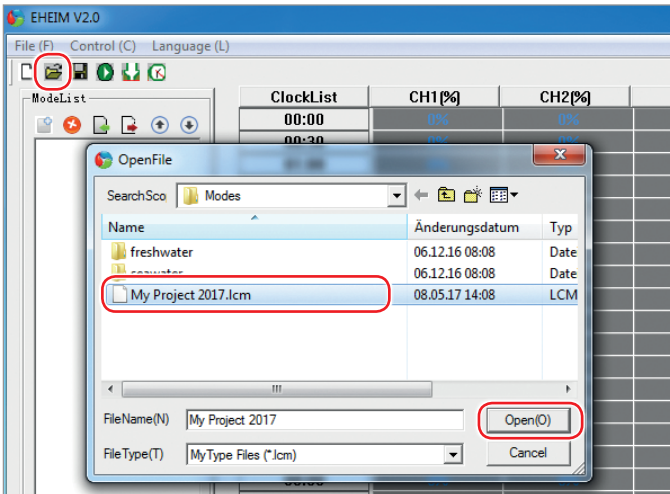
1. Lancez le logiciel EHEIM V2.0.
2. Cliquez sur pour créer un nouveau projet d'éclairage.


Afin de lire, consulter ou programmer un mode d'éclairage, il est **impératif** de créer chaque fois un projet d'éclairage !

- Un projet d'éclairage peut contenir plusieurs modes d'éclairage en fonction des besoins.

3. Sélectionnez le dossier **Modes** comme dossier d'enregistrement.
4. Donnez toujours un nom clairement défini au projet d'éclairage, par ex. My Project 2017.lcm
5. Sécurisez le nouveau projet d'éclairage.

7.4 Charger le projet d'éclairage



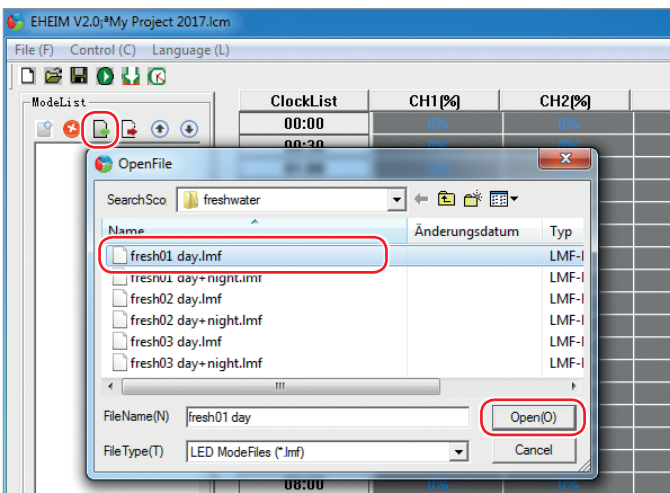
1. Lancez le logiciel EHEIM V2.0.
2. Cliquez sur  pour sélectionner un nouveau projet d'éclairage.
3. Sélectionnez le dossier **Modes**.
4. Sélectionnez un fichier de projet.



i Les dossiers **freshwater** et **seawater** ne sont pas des fichiers de projet ! Pour consulter ou éditer les modes d'éclairage y présents, il est indispensable de charger un nouveau projet d'éclairage ou d'ouvrir un projet d'éclairage déjà présent.

5. Ouvrez le fichier de projet.


i Le nom du fichier de projet est affiché comme suffixe du nom du logiciel EHEIM V2.0.

7.5 Lire et consulter le mode d'éclairage



1. Lancez le logiciel EHEIM V2.0.
2. Cliquez sur  pour sélectionner un projet d'éclairage déjà existant ou cliquez sur  pour créer un nouveau projet d'éclairage.

i · Afin de lire, consulter ou programmer un mode d'éclairage, il est **impératif** de créer chaque fois un projet d'éclairage !
· Un projet d'éclairage peut contenir plusieurs modes d'éclairage en fonction des besoins.

3. Cliquez sur  pour sélectionner un mode d'éclairage.
4. Sélectionnez le dossier **Modes**.
5. Sélectionnez un mode d'éclairage EHEIM dans les dossiers **freshwater** ou **seawater**, voir **chapitre 9. EHEIM Modes d'éclairage, page 50**. Ou sélectionnez un mode d'éclairage créé individuellement auparavant, voir **chapitre 7.6 Programmer un mode d'éclairage individuel, page 46**.
6. Ouvrez le mode d'éclairage.

i Répétez le processus si vous souhaitez lire rapidement plusieurs modes d'éclairage et les comparer rapidement, par exemple.

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
07:30	0%	0%	0%
08:00	0%	0%	0%
08:30	0%	0%	0%
09:00	0%	0%	0%
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	5%	0%	50%
11:00	50%	5%	90%
11:30	90%	50%	100%
12:00	100%	90%	100%
12:30	100%	100%	100%
13:00	100%	100%	100%
13:30	100%	100%	100%
14:00	100%	100%	100%
14:30	100%	100%	100%
15:00	100%	100%	100%
15:30	50%	70%	50%
16:00	10%	27%	10%
16:30	5%	13%	0%
17:00	100%	100%	100%

7. Sélectionnez un mode d'éclairage. Vous verrez une représentation des heures et la luminosité assortie des canaux de votre lampe EHEIM powerLED+.



- La couleur des barres dans le logiciel n'est pas identique aux couleurs LED ! Observez l'affectation des canaux de votre EHEIM powerLED+, voir chapitre 8. Affectation de canal de la lampe powerLED+, page 49.
- Vous pouvez afficher les autres options d'édition au moyen d'un clic droit de la souris ou à l'aide des barres de symboles.

Déplacer le mode d'éclairage

Marquez le mode souhaité et déplacez-le vers le haut ou le bas dans la liste en cliquant sur ou sur .

Supprimer le mode d'éclairage

Marquez le mode souhaité et cliquez sur .

Prudence : Le mode d'éclairage est supprimé de manière irrécupérable de votre ordinateur.

Vider la liste des modes d'éclairage

Actionnez la touche droite de la souris et sélectionnez [**Supprimer tous les modes**]. Tous les modes d'éclairage sont supprimés de la liste.

Passer en revue rapidement les modes d'éclairage

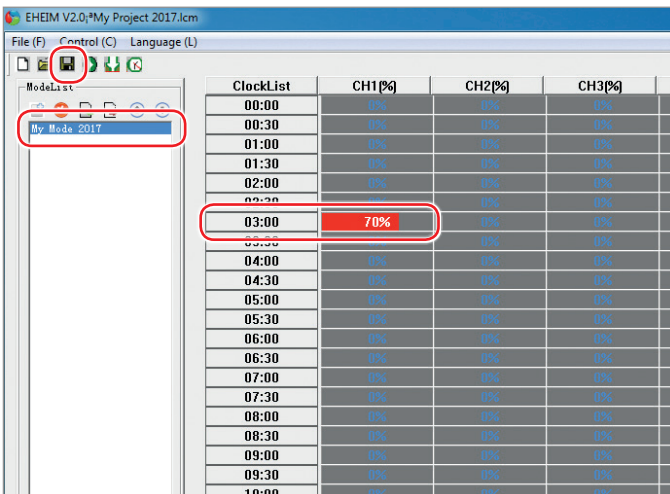
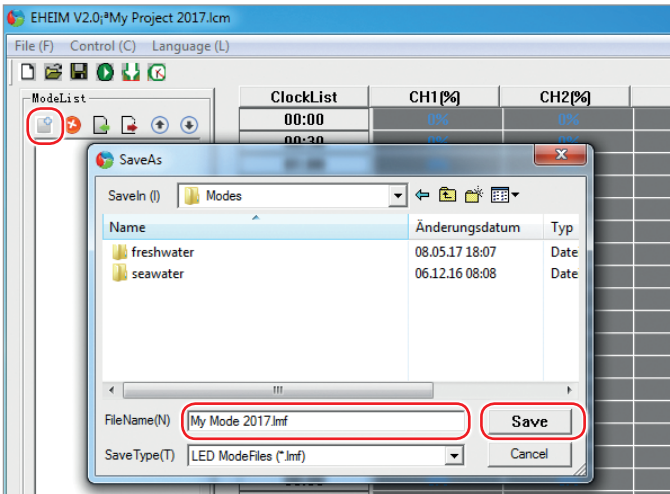
voir chapitre 7.7 Passer en revue rapidement les modes d'éclairage, page 47.

Transférer le mode d'éclairage sur le contrôleur

voir chapitre 7.8 Transférer le mode d'éclairage sur le contrôleur, page 47.

8. Cliquez sur pour sauvegarder votre projet d'éclairage. Les modifications non enregistrées seront perdues !

7.6 Programmer un mode d'éclairage individuel



1. Lancez le logiciel EHEIM V2.0.
2. Cliquez sur pour sélectionner un projet d'éclairage déjà existant ou cliquez sur pour créer un nouveau projet d'éclairage.
3. Cliquez sur pour créer un nouveau mode d'éclairage.

i Il va de soi que vous pouvez aussi copier, insérer et renommer le fichier (*.lmf) d'un mode d'éclairage existant, puis utiliser ce fichier comme modèle pour un nouveau mode d'éclairage.

4. Sélectionnez comme dossier d'enregistrement le dossier **Modes** ou un autre dossier de votre choix.
5. Donnez un nom clairement défini au projet d'éclairage, par ex. My Project 2017.lmf
6. Sauvegardez le nouveau mode d'éclairage.

7. Le nouveau mode d'éclairage est affiché dans la liste.
8. Vous pouvez régler la luminosité des canaux de votre EHEIM powerLED+ pour chaque heure. Cliquez dans le champ en question et tirez la barre vers la valeur souhaitée en maintenant la touche de la souris enfoncée. Dans cet exemple, le canal 1 (CH1) de votre EHEIM powerLED+ est réglé à 70 % de luminosité à 03:00 h.

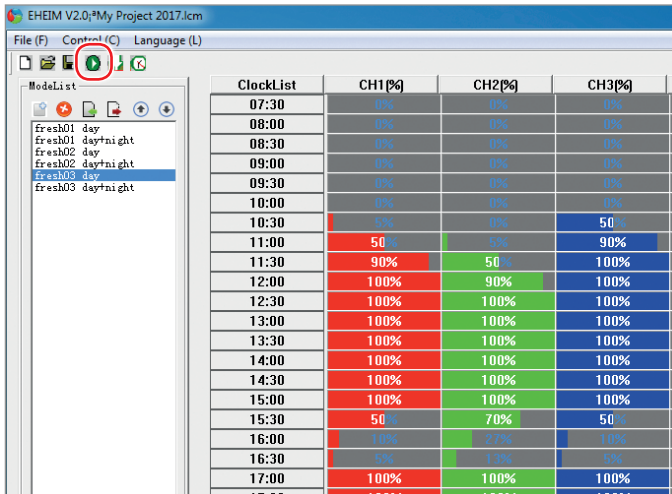
Vous pouvez intensifier ou réduire la luminosité par incréments de 1 % à l'aide des touches de curseur **▶** et **◀** de votre clavier.



Vous pouvez intensifier ou réduire la luminosité par incréments de 10 % à l'aide des touches de curseur **▲** et **▼** de votre clavier.

- i**
- La luminosité est modifiée de manière linéaire en fonction du temps d'un réglage de temps au suivant (30 minutes). Par exemple :
07:30 h : 0 % de luminosité
08:00 h : 80 % de luminosité
la luminosité augmente lentement, elle atteint 40 % à 7:45 h, et à 08:00 h, la luminosité programmée de 80 % est atteinte
 - La couleur des barres dans le logiciel n'est pas identique aux couleurs LED ! Observez l'affectation des canaux de votre EHEIM powerLED+, voir **chapitre 8. Affectation de canal de la lampe powerLED+, page 49.**
 - Les canaux CH4 et CH5 ne sont pas occupés.


9. Cliquez sur pour enregistrer un nouveau mode d'éclairage. Les modifications non enregistrées seront perdues !

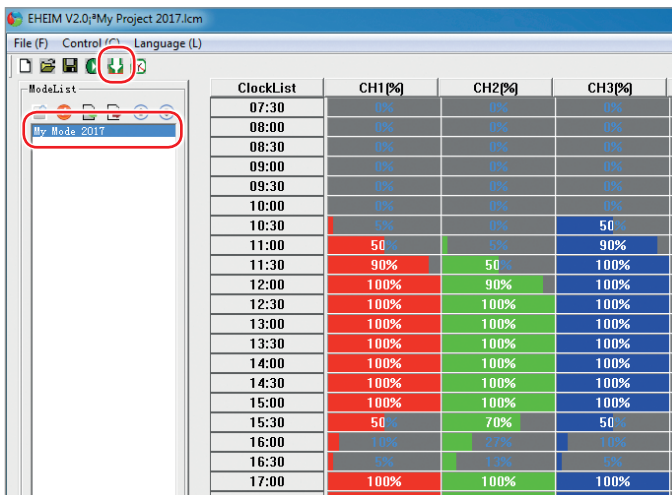
7.7 Passer en revue rapidement les modes d'éclairage




1. Connectez le contrôleur avec votre PC au moyen du câble de données USB.
2. Raccordez la lampe EHEIM powerLED+ et le bloc d'alimentation au contrôleur.
3. Insérez le bloc d'alimentation dans la prise secteur.
4. Lancez le logiciel EHEIM V2.0.
5. Chargez votre projet d'éclairage, voir chapitre 7.4 Charger le projet d'éclairage, page 44.
6. Lisez les modes d'éclairage souhaités, voir chapitre 7.5 Lire et consulter le mode d'éclairage, page 44.
7. Enregistrez le projet d'éclairage.
8. Marquez le mode d'éclairage que vous voulez passer en revue rapidement.
9. Cliquez sur  pour commencer à passer en revue rapidement le mode d'éclairage. Un signal sonore est émis par le contrôleur.
10. Cliquez sur  pour arrêter de passer en revue rapidement le mode d'éclairage. Un signal sonore est émis par le contrôleur.


7.8 Transférer le mode d'éclairage sur le contrôleur


-  Pour que le contrôleur puisse contrôler la lampe EHEIM LEDpower+ avec le mode d'éclairage souhaité, le mode d'éclairage doit être transféré sur le contrôleur.
- Uniquement **un seul** mode d'éclairage peut se trouver sur le contrôleur, et donc **un seul** mode d'éclairage peut être transféré sur le contrôleur.
- La lampe EHEIM powerLED+ et le bloc secteur n'ont pas besoin d'être raccordés au contrôleur.



1. Connectez le contrôleur avec votre PC au moyen du câble de données USB.
2. Lancez le logiciel EHEIM V2.0.
3. Chargez votre projet d'éclairage, voir chapitre 7.4 Charger le projet d'éclairage, page 44.
4. Lisez le mode d'éclairage souhaité, voir chapitre 7.5 Lire et consulter le mode d'éclairage, page 44.

-  Procédez de la manière suivante si le projet d'éclairage comprend plusieurs modes d'éclairage :
 1. Videz la liste des modes d'éclairage. Veuillez noter les informations à la page 45.
 2. Lisez le mode d'éclairage souhaité, voir chapitre 7.5 Lire et consulter le mode d'éclairage, page 44.

5. Cliquez sur  pour commencer le transfert.

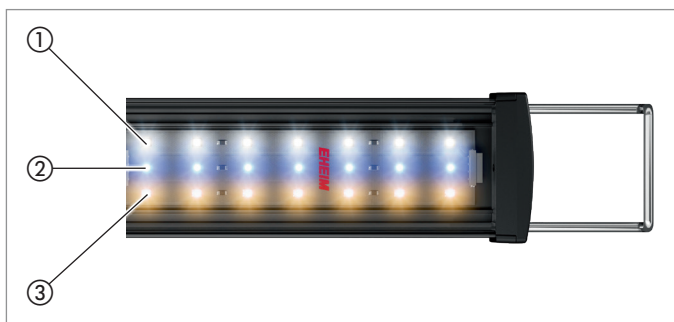
-  La réussite du transfert est communiquée par un message de confirmation.

6. Acquitez le message avec [OK].

7. Déconnectez le contrôleur de votre ordinateur.
8. Connectez le contrôleur à la lampe et au bloc secteur (☒**B**).
9. Le contrôleur commande alors votre lampe EHEIM powerLED+ dans le mode d'éclairage souhaité.

8. Affectation de canal de la lampe powerLED+

8.1 EHEIM powerLED+ fresh plants



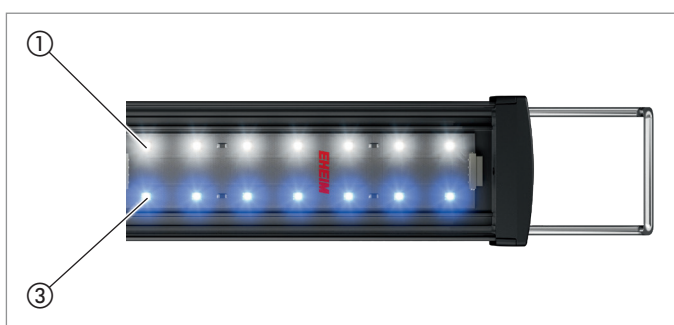
- ① CH1 – blanc
- ② CH3 – bleu royal
- ③ CH2 – plante dorée

8.2 EHEIM powerLED+ fresh daylight



- ① CH1 – blanc
- ② non occupé
- ③ CH1 – blanc

8.3 EHEIM powerLED+ marine hybrid



- ① CH1 – blanc
- ② non occupé
- ③ CH3 – bleu royal

8.4 EHEIM powerLED+ marine actinic



- ① CH3 – bleu royal
- ② non occupé
- ③ CH3 – bleu royal

9. EHEIM Modes d'éclairage

9.1 Mode d'éclairage fresh01 day

ClockList	CH1(%)	CH2(%)	CH3(%)
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	5%	50%	0%
11:00	50%	90%	5%
11:30	90%	100%	50%
12:00	100%	100%	90%
12:30	100%	100%	100%
13:00	100%	100%	100%
13:30	100%	100%	100%
14:00	100%	100%	100%
14:30	100%	100%	100%
15:00	100%	100%	100%
15:30	100%	100%	100%
16:00	100%	100%	100%
16:30	100%	100%	100%
17:00	100%	100%	100%
17:30	100%	100%	100%
18:00	100%	100%	100%
18:30	100%	100%	100%
19:00	100%	100%	100%
19:30	100%	100%	90%
20:00	90%	100%	50%
20:30	50%	100%	5%
21:00	5%	90%	0%
21:30	0%	50%	0%
22:00	0%	0%	0%

Ce mode d'éclairage convient particulièrement bien pour un aquarium avec des plantes et animaux, par exemple de l'Amazonie. Il se distingue par une très belle reproduction des parties rouges de plantes et animaux et par une photosynthèse optimale.

Heure	Luminosité		
	blanc	plante dorée	bleu royal
00:00 – 10:00	0 %	0 %	0 %
10:30	5 %	50 %	0 %
11:00	50 %	90 %	5 %
11:30	90 %	100 %	50 %
12:00	100 %	100 %	90 %
12:30 – 19:00	100 %	100 %	100 %
19:30	100 %	100 %	90 %
20:00	90 %	100 %	50 %
20:30	50 %	100 %	5 %
21:00	5 %	90 %	0 %
21:30	0 %	50 %	0 %
22:00 – 00:00	0 %	0 %	0 %

9.2 Mode d'éclairage fresh02 day

ClockList	CH1(%)	CH2(%)	CH3(%)
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	4%	38%	0%
11:00	43%	68%	5%
11:30	77%	75%	50%
12:00	85%	75%	90%
12:30	85%	75%	100%
13:00	85%	75%	100%
13:30	85%	75%	100%
14:00	85%	75%	100%
14:30	85%	75%	100%
15:00	85%	75%	100%
15:30	85%	75%	100%
16:00	85%	75%	100%
16:30	85%	75%	100%
17:00	85%	75%	100%
17:30	85%	75%	100%
18:00	85%	75%	100%
18:30	85%	75%	100%
19:00	85%	75%	100%
19:30	85%	75%	90%
20:00	77%	75%	50%
20:30	43%	75%	5%
21:00	4%	68%	0%
21:30	0%	38%	0%
22:00	0%	0%	0%

Ce mode d'éclairage convient particulièrement bien pour un aquarium avec des plantes et animaux, par exemple des lacs d'Afrique. Il se distingue par une part de couleur bleue plus élevée pour une très belle reproduction des parts de plantes et animaux bleues et rouges et par une très bonne photosynthèse.

Heure	Luminosité		
	blanc	plante dorée	bleu royal
00:00 – 10:00	0 %	0 %	0 %
10:30	4 %	38 %	0 %
11:00	43 %	68 %	5 %
11:30	77 %	75 %	50 %
12:00	85 %	75 %	90 %
12:30 – 19:00	85 %	75 %	100 %
19:30	85 %	75 %	90 %
20:00	77 %	75 %	50 %
20:30	43 %	75 %	5 %
21:00	4 %	68 %	0 %
21:30	0 %	38 %	0 %
22:00 – 00:00	0 %	0 %	0 %

9.3 Mode d'éclairage fresh03 day

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	5%	50%	0%
11:00	50%	90%	5%
11:30	90%	100%	50%
12:00	100%	100%	90%
12:30	100%	100%	100%
13:00	100%	100%	100%
13:30	100%	100%	100%
14:00	100%	100%	100%
14:30	100%	100%	100%
15:00	100%	100%	100%
15:30	50%	50%	70%
16:00	10%	10%	27%
16:30	5%	5%	13%
17:00	100%	100%	100%
17:30	100%	100%	100%
18:00	100%	100%	100%
18:30	100%	100%	100%
19:00	100%	100%	100%
19:30	100%	100%	90%
20:00	90%	100%	50%
20:30	50%	100%	5%
21:00	5%	90%	0%
21:30	0%	50%	0%
22:00	0%	0%	0%

Ce mode d'éclairage convient particulièrement bien pour un aquarium avec des plantes et animaux, par exemple de l'Amazonie. Il se distingue par une très belle reproduction des parties rouges de plantes et animaux et par une photosynthèse optimale. Ce mode d'éclairage comprend, de plus, une imitation d'averses tropicales à midi. Dans la nature, non seulement la luminosité, mais aussi la courbe des couleurs changera.

Heure	Luminosité		
	blanc	plante dorée	bleu royal
00:00 – 10:00	0 %	0 %	0 %
10:30	5 %	50 %	0 %
11:00	50 %	90 %	5 %
11:30	90 %	100 %	50 %
12:00	100 %	100 %	90 %
12:30 – 15:00	100 %	100 %	100 %
15:30	50 %	50 %	70 %
16:00	10 %	10 %	27 %
16:30	5 %	5 %	13 %
17:00 – 19:00	100 %	100 %	100 %
19:30	100 %	100 %	90 %
20:00	90 %	100 %	50 %
20:30	50 %	100 %	5 %
21:00	5 %	90 %	0 %
21:30	0 %	50 %	0 %
22:00 – 00:00	0 %	0 %	0 %

9.4 Mode d'éclairage fresh01 day+night

Ce mode d'éclairage correspond à fresh01 day. De plus, une lueur de lune faible est réglée pour la période de 22:00 – 10:00 heures.

9.5 Mode d'éclairage fresh02 day+night

Ce mode d'éclairage correspond à fresh02 day. De plus, une lueur de lune faible est réglée pour la période de 22:00 – 10:00 heures.

9.6 Mode d'éclairage fresh03 day+night

Ce mode d'éclairage correspond à fresh03 day. De plus, une lueur de lune faible est réglée pour la période de 22:00 – 10:00 heures.

9.7 Mode d'éclairage marine01 day

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	50%	0%	50%
11:00	90%	0%	90%
11:30	100%	0%	100%
12:00	100%	0%	100%
12:30	100%	0%	100%
13:00	100%	0%	100%
13:30	100%	0%	100%
14:00	100%	0%	100%
14:30	100%	0%	100%
15:00	100%	0%	100%
15:30	100%	0%	100%
16:00	100%	0%	100%
16:30	100%	0%	100%
17:00	100%	0%	100%
17:30	100%	0%	100%
18:00	100%	0%	100%
18:30	100%	0%	100%
19:00	100%	0%	100%
19:30	100%	0%	100%
20:00	100%	0%	100%
20:30	100%	0%	100%
21:00	90%	0%	90%
21:30	50%	0%	50%
22:00	0%	0%	0%

Ce mode d'éclairage apporte beaucoup de luminosité dans votre aquarium d'eau de mer, sans pour autant diminuer les couleurs fluorescentes de vos animaux. L'eau paraît limpide et fraîche.

Heure	Luminosité		
	blanc	plante dorée	bleu royal
00:00 – 10:00	0 %	--	0 %
10:30 h	50 %	--	50 %
11:00 h	90 %	--	90 %
11:30 – 20:30	100 %	--	100 %
21:00 h	90 %	--	90 %
21:30 h	50 %	--	50 %
22:00 – 00:00	0 %	--	0 %

9.8 Mode d'éclairage marine02 day

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	25%	0%	50%
11:00	45%	0%	90%
11:30	50%	0%	100%
12:00	50%	0%	100%
12:30	50%	0%	100%
13:00	50%	0%	100%
13:30	50%	0%	100%
14:00	50%	0%	100%
14:30	50%	0%	100%
15:00	50%	0%	100%
15:30	50%	0%	100%
16:00	50%	0%	100%
16:30	50%	0%	100%
17:00	50%	0%	100%
17:30	50%	0%	100%
18:00	50%	0%	100%
18:30	50%	0%	100%
19:00	50%	0%	100%
19:30	50%	0%	100%
20:00	50%	0%	100%
20:30	50%	0%	100%
21:00	45%	0%	90%
21:30	25%	0%	50%
22:00	0%	0%	0%

Ce mode d'éclairage fait briller les couleurs fluorescentes des animaux dans votre aquarium d'eau de mer. La part de couleur bleue est nettement intensifiée par rapport à la couleur blanche.

Heure	Luminosité		
	blanc	plante dorée	bleu royal
00:00 – 10:00	0 %	--	0 %
10:30 h	25 %	--	50 %
11:00 h	45 %	--	90 %
11:30 – 20:30	50 %	--	100 %
21:00 h	45 %	--	90 %
21:30 h	25 %	--	50 %
22:00 – 00:00	0 %	--	0 %

9.9 Mode d'éclairage marine03 day

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	50%	0%	30%
11:00	90%	0%	54%
11:30	100%	0%	60%
12:00	100%	0%	60%
12:30	100%	0%	60%
13:00	100%	0%	60%
13:30	100%	0%	60%
14:00	100%	0%	60%
14:30	100%	0%	60%
15:00	100%	0%	60%
15:30	100%	0%	60%
16:00	100%	0%	60%
16:30	100%	0%	60%
17:00	100%	0%	60%
17:30	100%	0%	60%
18:00	100%	0%	60%
18:30	100%	0%	60%
19:00	100%	0%	60%
19:30	100%	0%	60%
20:00	100%	0%	60%
20:30	100%	0%	60%
21:00	90%	0%	54%
21:30	50%	0%	30%
22:00	0%	0%	0%

Si vous estimez que l'éclairage traditionnel des aquariums d'eau de mer contient trop de lumière bleue, vous pouvez opter pour ce mode d'éclairage alternatif dans votre aquarium d'eau de mer. La part de couleur bleue est nettement réduite par rapport aux modes d'éclairage marine01 day et marine02 day.

Heure	Luminosité		
	blanc	plante dorée	bleu royal
00:00 – 10:00	0 %	--	0 %
10:30 h	50 %	--	30 %
11:00 h	90 %	--	54 %
11:30 – 20:30	100 %	--	60 %
21:00 h	90 %	--	54 %
21:30 h	50 %	--	30 %
22:00 – 00:00	0 %	--	0 %

9.10 Mode d'éclairage marine01 day+night

Ce mode d'éclairage correspond à marine01 day. De plus, une lueur de lune faible est réglée pour la période de 22:00 – 10:00 heures.

9.11 Mode d'éclairage marine02 day+night

Ce mode d'éclairage correspond à marine02 day. De plus, une lueur de lune faible est réglée pour la période de 22:00 – 10:00 heures.

9.12 Mode d'éclairage marine03 day+night

Ce mode d'éclairage correspond à marine03 day. De plus, une lueur de lune faible est réglée pour la période de 22:00 – 10:00 heures.

10. Élimination des anomalies

Défaillance

Le contrôleur n'est pas reconnu par le logiciel

Solution

- ▶ Contrôlez la connexion USB
- ▶ Actionnez la touche de réinitialisation

Impossible de consulter le mode d'éclairage en le passant en revue rapidement

- ▶ Contrôlez la connexion USB
- ▶ Actionnez la touche de réinitialisation

Vous avez écrasé ou supprimé les modes d'éclairage originaux

- ▶ Téléchargement sous : www.eheim.com

Pour les autres anomalies, veuillez-vous adresser au Service EHEIM.

11. Mise hors service et élimination

Stockage



Conservez l'appareil à un endroit à l'abri du gel.

Élimination/destruction



Pour éliminer/détruire l'appareil, respectez les prescriptions légales en vigueur. Informations relatives à l'élimination des appareils électriques et électroniques au sein de l'Union Européenne :

Au sein de la Communauté Européenne, l'élimination/la destruction des appareils électriques est réglementée par des règlements nationaux basés sur la directive UE 2012/19/UE relative aux appareils électroniques usagés (WEEE (Déchets d'équipements électriques et électroniques)). Conformément à cette directive, l'appareil ne doit plus être éliminé avec les déchets communaux ou ménagers. L'appareil peut être déposé gratuitement auprès des points de collecte ou déchetteries municipaux. L'emballage du produit est composé de matériaux recyclables. Éliminez ces matériaux de manière non polluante et faites-les parvenir à un point de recyclage.

12. Caractéristiques techniques

Puissance	max. 180 W contrôlable
Canaux	5
Charge par canal	max. 4 A
Alimentation en tension	par le biais d'une connexion USB 5 V CC ou d'EHEIM powerLED+ 24 V CC
Dimensions(L × B × H)	241 × 254 × 122 mm

Traducción del manual de instrucciones original EHEIM LEDcontrol

1. Indicaciones generales	57
1.1 Información sobre cómo utilizar el manual de instrucciones	57
1.2 Símbolos	57
2. Ámbito de aplicación	58
3. Indicaciones de seguridad	58
4. Vista general	59
4.1 Controlador	59
4.2 Componentes del sistema	59
5. Instalación	60
6. Puesta en marcha	60
6.1 Requisitos del sistema	60
6.2 Copia de archivos originales	60
6.3 Configuración	60
7. Programación	61
7.1 Lista de símbolos	61
7.2 Sincronización de la hora del controlador con el ordenador	61
7.3 Crear nuevo proyecto de iluminación	61
7.4 Cargar proyecto de iluminación	62
7.5 Cargar y ver modo de iluminación	62
7.6 Programar modo de iluminación personalizado	64
7.7 Ver modos de iluminación en una demostración rápida	65
7.8 Transferir modo de iluminación al controlador	65
8. Asignación de canales de la lámpara EHEIM powerLED+	66
8.1 EHEIM powerLED+ fresh plants	66
8.2 EHEIM powerLED+ fresh daylight	66
8.3 EHEIM powerLED+ marine hybrid	66
8.4 EHEIM powerLED+ marine actinic	66
9. Modos de iluminación EHEIM	67
9.1 Modo de iluminación fresh01 day	67
9.2 Modo de iluminación fresh02 day	67
9.3 Modo de iluminación fresh03 day	68
9.4 Modo de iluminación fresh01 day+night	68
9.5 Modo de iluminación fresh02 day+night	68
9.6 Modo de iluminación fresh03 day+night	68
9.7 Modo de iluminación marine01 day	69
9.8 Modo de iluminación marine02 day	69
9.9 Modo de iluminación marine03 day	70
9.10 Modo de iluminación marine01 day+night	70
9.11 Modo de iluminación marine02 day+night	70
9.12 Modo de iluminación marine03 day+night	70

10. Subsanación de fallos	71
11. Puesta fuera de servicio y eliminación de residuos	71
Almacenamiento	71
Eliminación de residuos	71
12. Datos técnicos	71

Manual de instrucciones original EHEIM LEDcontrol

1. Indicaciones generales

1.1 Información sobre cómo utilizar el manual de instrucciones



- ▶ Antes de poner en marcha el aparato por primera vez, tiene que haber leído y entendido el manual de instrucciones.
- ▶ El manual de instrucciones es parte integrante del producto y se tiene que guardar en lugar seguro y accesible.
- ▶ Por eso, si traspasa el producto a otra persona entréguele también el manual de instrucciones.

1.2 Símbolos

En el aparato se utilizan los símbolos descritos a continuación.



El aparato solo puede utilizarse en interiores para aplicaciones en acuarios.



El aparato posee la clase de protección III.



Este aparato ha sido autorizado con arreglo a las normas y directrices nacionales aplicables y es conforme con las normas de la UE.

En este manual de instrucciones se emplean los siguientes símbolos y advertencias:



¡PELIGRO!

Este símbolo indica un peligro de descarga eléctrica que puede provocar la muerte o lesiones físicas graves.



¡ADVERTENCIA!

Este símbolo indica un peligro que puede ocasionar lesiones físicas de gravedad media-leve o un riesgo para la salud.



¡ATENCIÓN!

Este símbolo indica que existe peligro de daños materiales.



Este símbolo señala información y recomendaciones útiles.

Presentación de las indicaciones

⊠A Este símbolo remite a figuras, aquí la Figura A.

- ▶ Este símbolo insta a realizar una acción.

2. Ámbito de aplicación

El aparato y los componentes contenidos en el volumen de suministro están diseñados para su uso en el ámbito privado y solo pueden utilizarse:

- Para controlar las luces de su acuario
- Únicamente en combinación con lámparas EHEIM powerLED+
- En cumplimiento de lo especificado en los datos técnicos

El controlador EHEIM LEDcontrol ha sido concebido específicamente para las lámparas siguientes:

EHEIM powerLED+ fresh plants / marine hybrid

Puede controlar los canales de color por separado y programar tanto el color de la luz como la curva de intensidad luminosa.


EHEIM powerLED+ fresh daylight / marine actinic


Puede programar la curva de intensidad luminosa.

3. Indicaciones de seguridad

Este aparato puede conllevar peligro para las personas y las cosas si se utiliza de forma indebida o no conforme con su finalidad de uso o si no se respetan las indicaciones de seguridad.

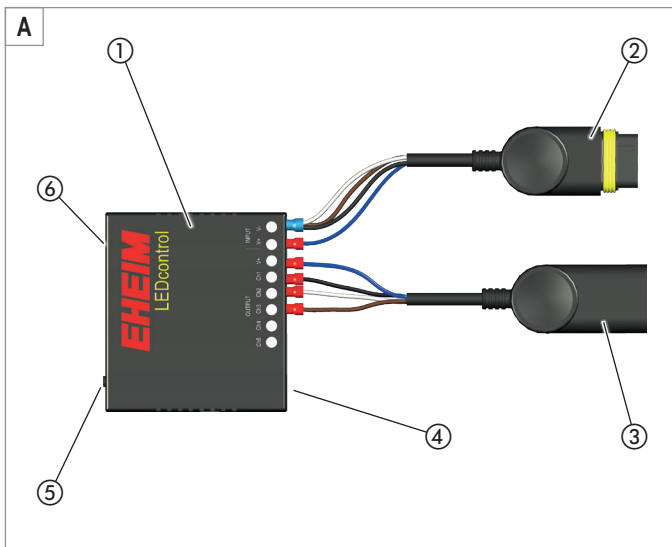
Para su seguridad

-  Este aparato también puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con disminución de sus facultades físicas, sensoriales o psíquicas o por personas inexpertas, siempre y cuando lo hagan bajo supervisión o se les haya instruido sobre la manipulación segura del aparato y sobre sus posibles riesgos. No deje que los niños jueguen con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del aparato no pueden ser realizados por niños, a menos que lo hagan bajo supervisión.
- El aparato solo se puede utilizar en combinación con lámparas EHEIM powerLED+. Lea detenidamente el manual de instrucciones de las lámparas, en especial los capítulos de seguridad, puesta en marcha, manejo y mantenimiento.
- Antes de poner en marcha el aparato realice un examen visual para asegurarse de que no presenta daños, en especial la fuente de alimentación y el enchufe.
- No utilice nunca el aparato con una fuente de alimentación dañada.
- Las reparaciones solo las puede llevar a cabo un servicio técnico oficial de EHEIM.
- No traslade el aparato sujetándolo por los cables de conexión.
- Realice solo los trabajos descritos en este manual.
- No realice nunca modificaciones técnicas en el aparato.
- Utilice únicamente accesorios y recambios originales para el aparato.

-  Desconecte inmediatamente de la corriente todos los aparatos del acuario en caso de fuga de agua o de disparo del dispositivo de protección diferencial.
- Desconecte de la corriente todos los aparatos del acuario cuando no los utilice, antes de montar o desmontar algún componente y antes de realizar cualquier trabajo de limpieza y mantenimiento.
- El aparato no se puede colocar encima ni dentro de la cubierta del acuario.
- Los datos eléctricos del aparato tienen que coincidir con los datos de la red eléctrica. Encontrará estos datos en la placa de características, en el embalaje o en este manual de instrucciones.

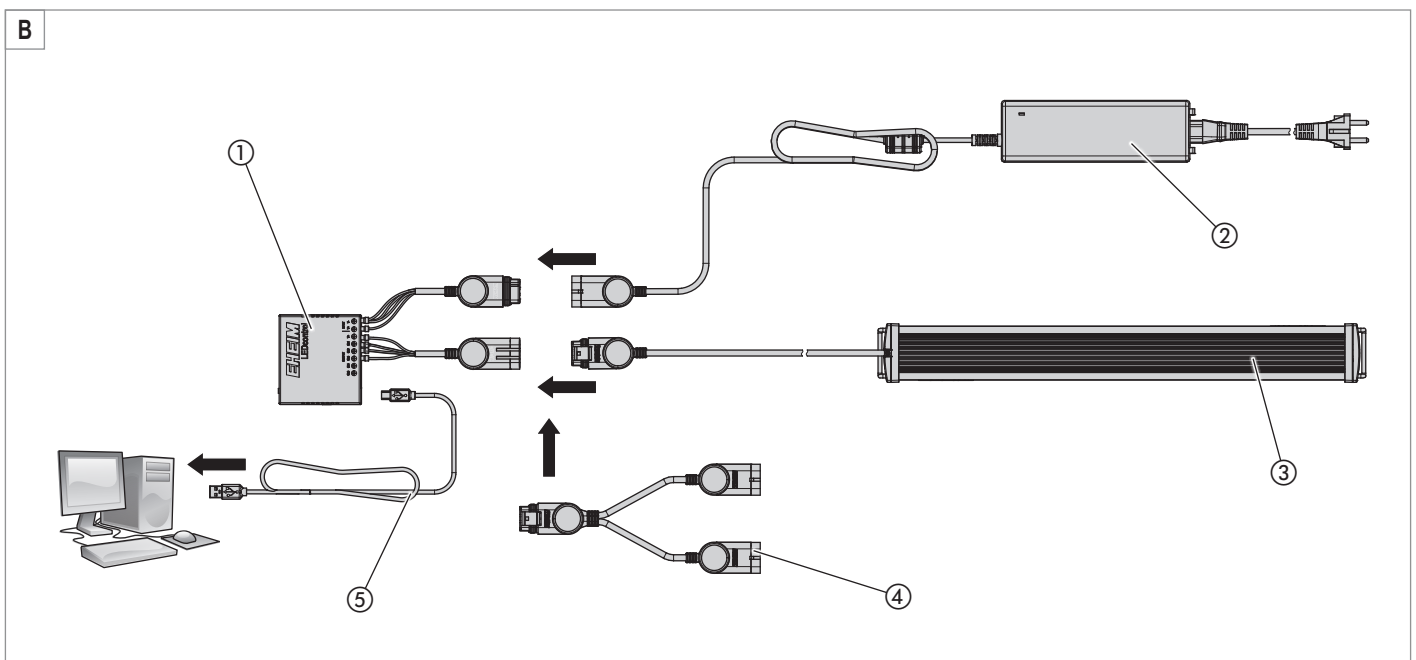
4. Vista general

4.1 Controlador




- ① Controlador LEDcontrol
- ② Conector fuente de alimentación
- ③ Conector lámpara powerLED+
- ④ Puerto USB
- ⑤ Tecla de reset (no asignada)
- ⑥ Pilotos LED de estado
verde = en funcionamiento
rojo = transferencia de datos


4.2 Componentes del sistema



- ① Controlador LEDcontrol
- ② fuente de alimentación de la lámpara EHEIM powerLED+
- ③ Lámpara EHEIM powerLED+
- ④ Empalme doble (opcional si se usan varias lámparas, no incluido; Ref. EHEIM: 4200050)
- ⑤ Cable de datos USB

5. Instalación

 El aparato solo se puede utilizar en combinación con lámparas EHEIM powerLED+. Lea detenidamente el manual de instrucciones de las lámparas, en especial los capítulos de seguridad, puesta en marcha, manejo y mantenimiento.

 ¡Peligro! ¡Peligro de electrocución!
 ▶ No coloque el aparato encima ni dentro de la cubierta del acuario.

6. Puesta en marcha


6.1 Requisitos del sistema

PC con sistema operativo Windows XP hasta Windows 10

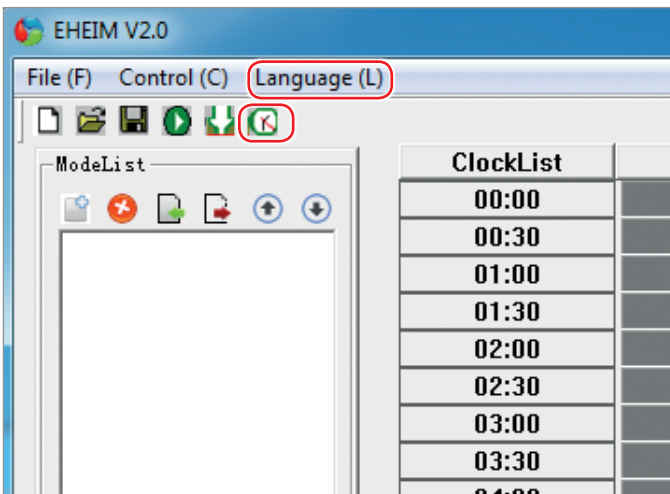
6.2 Copia de archivos originales

En la tarjeta USB incluida en el volumen de suministro se encuentran, además del software, varios modos de iluminación que EHEIM ha puesto a su disposición. Haga lo siguiente para poder acceder a ellos posteriormente:


1. Introduzca la tarjeta USB en el puerto USB de su PC.
2. Copie todo el contenido de la tarjeta USB en el directorio correspondiente de su PC.


 También puede descargarse los modos de iluminación originales de EHEIM en la siguiente dirección: www.eheim.com


6.3 Configuración



1. Conecte el controlador LEDcontrol a su ordenador con el cable de datos USB.

 Ni la lámpara EHEIM powerLED+ ni la fuente de alimentación deben estar conectadas al controlador.

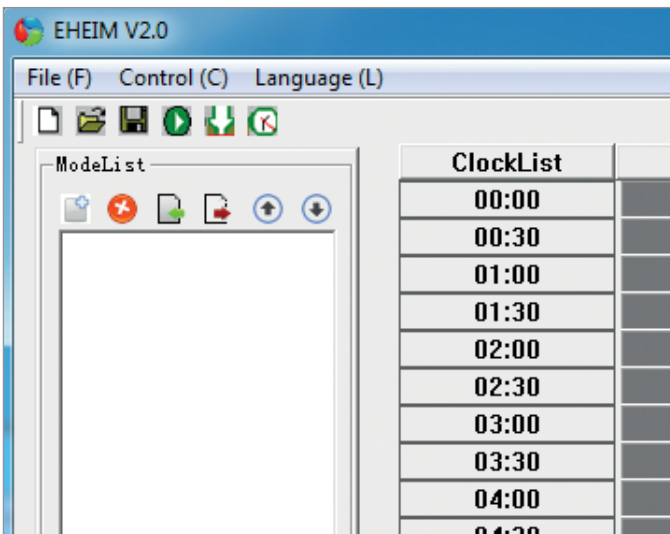
2. Instale el programa EHEIM V2.0 haciendo doble clic en **EHEIM Setup.exe**. Un asistente le guiará durante la instalación.
3. Una vez finalizada la instalación, inicie el programa.
4. Haga clic en **[Language]** o pulse la combinación de teclas **[alt-I]** y seleccione el idioma deseado.
5. Haga clic en  para sincronizar la hora del controlador con la de su ordenador, véase capítulo 7.2 Sincronización de la hora del controlador con el ordenador, página 61.

 Una vez realizada la sincronización el controlador emite una señal acústica y se le envía un mensaje de confirmación.

6. Cierre el mensaje pulsando en **[OK]**.
7. Desconecte el controlador del ordenador.
8. Conecte el controlador con la lámpara y la fuente de alimentación (**ⓧB**).
9. Ahora el controlador controla la lámpara EHEIM powerLED+ en el modo predefinido **fresh01 day**.

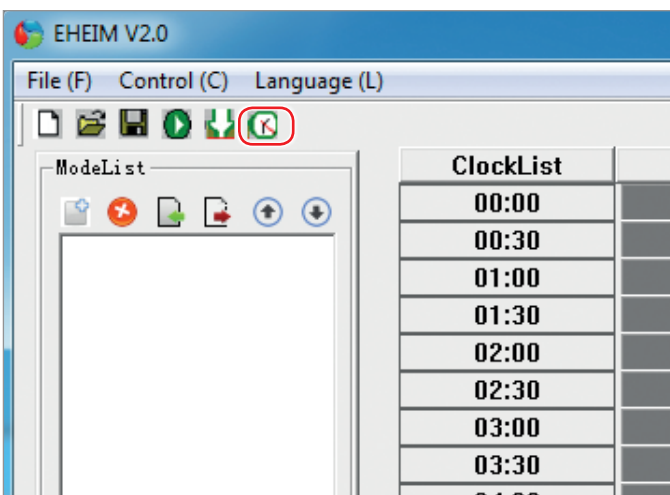
7. Programación

7.1 Lista de símbolos



- Crear nuevo proyecto de iluminación
- Abrir proyecto de iluminación
- Guardar proyecto de iluminación
- Inicio de demostración rápida del modo de iluminación
- Fin de demostración rápida del modo de iluminación
- Transferir modo de iluminación al controlador
- Sincronización de tiempo entre ordenador y controlador
- Crear nuevo modo de iluminación
- Borrar modo de iluminación
- Cargar modo de iluminación
- No asignado
- Mover el modo de iluminación a un puesto superior de la lista
- Mover el modo de iluminación a un puesto inferior de la lista

7.2 Sincronización de la hora del controlador con el ordenador



1. Conecte el controlador LEDcontrol a su ordenador con el cable de datos USB.

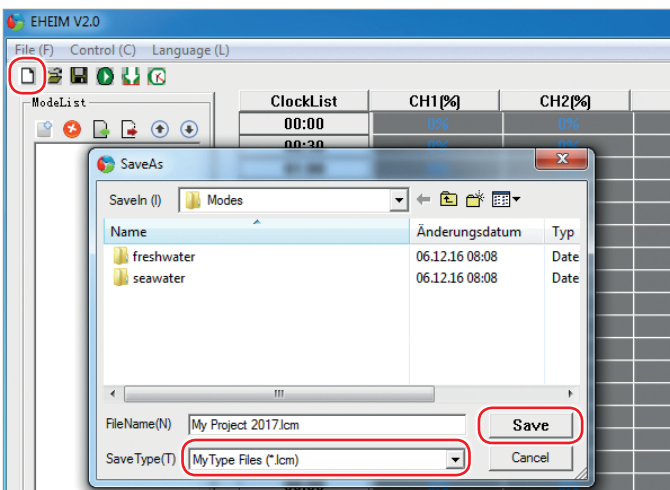
Ni la lámpara EHEIM powerLED+ ni la fuente de alimentación deben estar conectadas al controlador.

2. Inicie el programa EHEIM V2.0.
3. Haga clic en para sincronizar la hora del controlador con la de su ordenador.

Una vez realizada la sincronización el controlador emite una señal acústica y se le envía un mensaje de confirmación.

4. Cierre el mensaje pulsando en [OK].

7.3 Crear nuevo proyecto de iluminación



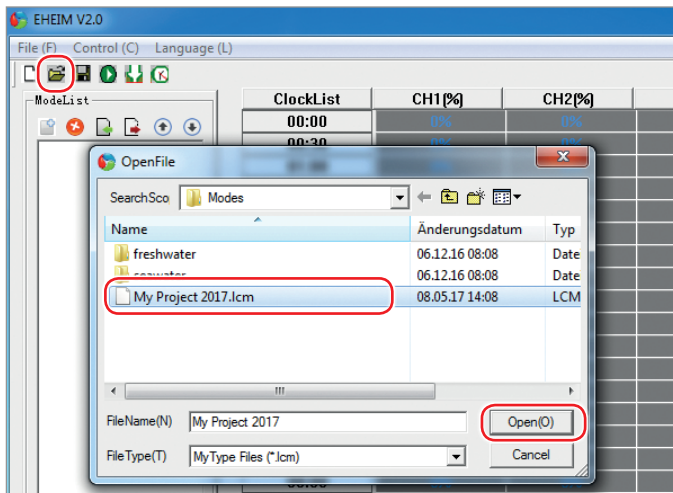
1. Inicie el programa EHEIM V2.0.
2. Haga clic en para crear un nuevo proyecto de iluminación.


Para cargar, consultar o programar modos de iluminación es **obligatorio** crear siempre un proyecto de iluminación.

- Un proyecto de iluminación puede contener varios modos de iluminación si es necesario.

3. Seleccione la carpeta **Modes** como ubicación de guardado.
4. Asigne un nombre claro al proyecto de iluminación, por ejemplo My Project 2017.lcm
5. Guarde el nuevo proyecto de iluminación.

7.4 Cargar proyecto de iluminación



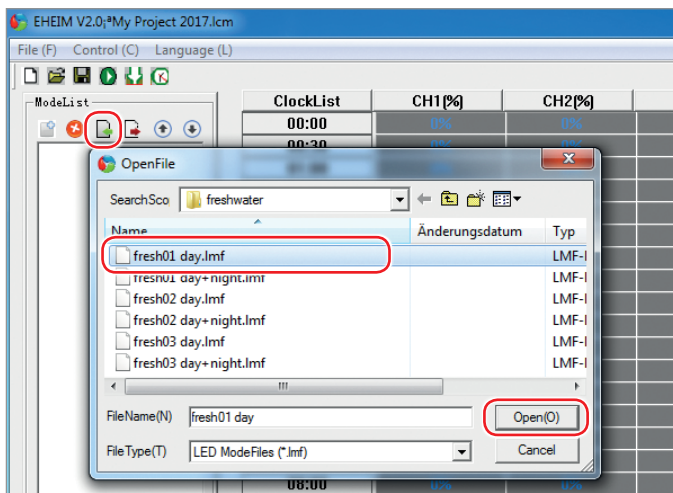
1. Inicie el programa EHEIM V2.0.
2. Haga clic en  para seleccionar un nuevo proyecto de iluminación.
3. Seleccione la carpeta **Modes**.
4. Seleccione un archivo de proyecto.



i Las carpetas **freshwater** y **seawater** no son archivos de proyecto. Para ver o editar los modos de iluminación que contiene es necesario cargar un nuevo proyecto de iluminación o abrir un proyecto de iluminación existente.

5. Abra el archivo de proyecto.


i El nombre de archivo del archivo de proyecto se muestra después del nombre del software: EHEIM V2.0.

7.5 Cargar y ver modo de iluminación



1. Inicie el programa EHEIM V2.0.
2. Haga clic en  para seleccionar un proyecto de iluminación existente o en  para crear un nuevo proyecto de iluminación.

i · Para cargar, consultar o programar modos de iluminación es **obligatorio** crear siempre un proyecto de iluminación.
· Un proyecto de iluminación puede contener varios modos de iluminación si es necesario.

3. Haga clic en  para seleccionar un modo de iluminación.
4. Seleccione la carpeta **Modes**.
5. Seleccione un modo de iluminación EHEIM de las carpetas **freshwater** o **seawater**, véase **capítulo 9. Modos de iluminación EHEIM, página 67**. O seleccione un modo de iluminación personalizado, véase **capítulo 7.6 Programar modo de iluminación personalizado, página 64**.
6. Abra el modo de iluminación.

i Repita estos pasos si desea cargar varios modos de iluminación y por ejemplo compararlos en una demostración rápida.

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
07:30	0%	0%	0%
08:00	0%	0%	0%
08:30	0%	0%	0%
09:00	0%	0%	0%
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	5%	0%	50%
11:00	50%	5%	90%
11:30	90%	50%	100%
12:00	100%	90%	100%
12:30	100%	100%	100%
13:00	100%	100%	100%
13:30	100%	100%	100%
14:00	100%	100%	100%
14:30	100%	100%	100%
15:00	100%	100%	100%
15:30	50%	70%	50%
16:00	10%	27%	10%
16:30	5%	1.3%	0%
17:00	100%	100%	100%



7. Seleccione un modo de iluminación. Obtendrá una presentación con las horas y la intensidad luminosa asignada de los canales de su lámpara EHEIM powerLED+.



Atención: Los colores de las barras del programa no se corresponden con los colores de los LED. Tenga en cuenta la asignación de canales de su EHEIM powerLED+, véase **capítulo 8. Asignación de canales de la lámpara EHEIM powerLED+, página 66.**

Puede acceder al resto de opciones de edición haciendo clic con el botón derecho del ratón o a través de las barras de símbolos.

Mover modo de iluminación

Marque el modo deseado y muévalo a un puesto superior o inferior de la lista haciendo clic en  o en .

Borrar modo de iluminación

Marque el modo deseado y haga clic en .

Cuidado: El modo de iluminación se borrará permanentemente de su ordenador.


Vaciar lista de modos de iluminación

Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **[Empty Mode List]**. Se borran todos los modos de iluminación de la lista.

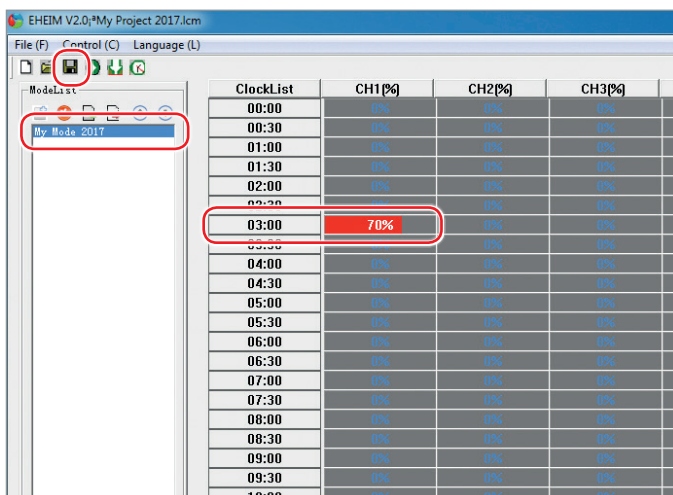
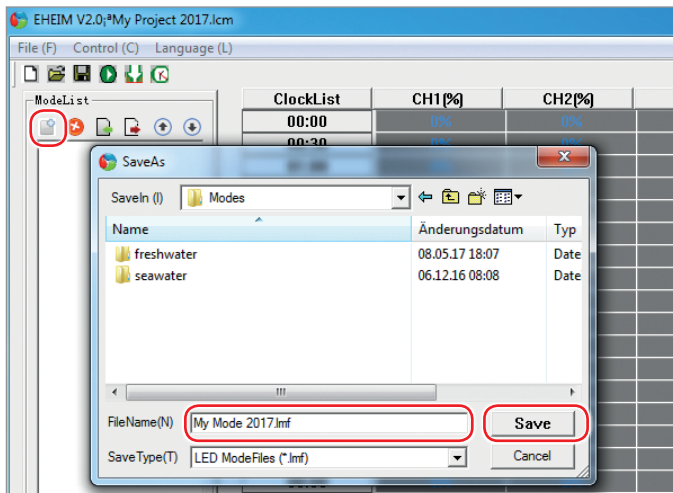
Ver modos de iluminación en una demostración rápida véase **capítulo 7.7 Ver modos de iluminación en una demostración rápida, página 65.**




Transferir modo de iluminación al controlador

véase capítulo 7.8 Transferir modo de iluminación al controlador, página 65.

8. Haga clic en  para guardar el proyecto de iluminación. Se perderán todos los cambios que no haya guardado.

7.6 Programar modo de iluminación personalizado



1. Inicie el programa EHEIM V2.0.
2. Haga clic en  para seleccionar un proyecto de iluminación existente o en  para crear un nuevo proyecto de iluminación.
3. Haga clic en  para crear un nuevo modo de iluminación.


i Naturalmente, con ayuda del explorador de su ordenador también puede copiar, insertar y renombrar el archivo (*.lmf) de un modo de iluminación existente y utilizar ese archivo copiado como plantilla para un modo de iluminación nuevo.

4. Seleccione la carpeta **Modes** como ubicación de guardado o la carpeta que desee.
5. Asigne un nombre claro al modo de iluminación, por ejemplo My Mode 2017.lmf
6. Guarde el nuevo modo de iluminación.
7. El nuevo modo de iluminación se muestra en la lista.
8. Puede ajustar la intensidad luminosa deseada de los canales de su EHEIM powerLED+ en cada hora. Para ello haga clic en el campo correspondiente y arrastre la barra hasta que se muestre el valor deseado pulsando con el botón del ratón. En el ejemplo el canal 1 (CH1) de su EHEIM powerLED+ se ajusta a un 70 % de intensidad luminosa a las 03:00 horas.

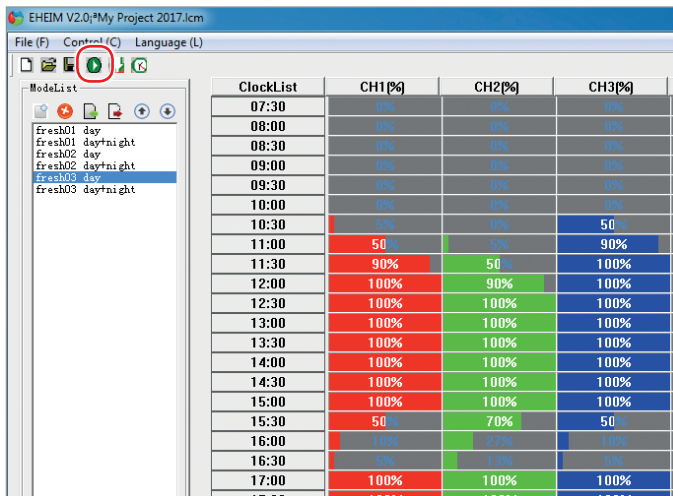
Con las teclas de cursor **▶** y **◀** del teclado puede aumentar o disminuir la intensidad luminosa en tramos del 1 %.

Con las teclas de cursor **▲** y **▼** del teclado puede aumentar o disminuir la intensidad luminosa en tramos del 10 %.



- i**
- Entre un ajuste de hora y el siguiente (30 minutos) se modifica la intensidad luminosa de forma lineal con el tiempo. Por ejemplo:
07:30 h: 0 % de intensidad luminosa
08:00 h: 80 % de intensidad luminosa
Luego aumenta lentamente la intensidad luminosa, a las 07:45 h hasta un 40 % y a las 08:00 h llega al 80 % ajustado
 - Atención: Los colores de las barras del programa no se corresponden con los colores de los LED. Tenga en cuenta la asignación de canales de su EHEIM powerLED+, véase **capítulo 8. Asignación de canales de la lámpara EHEIM powerLED+, página 66.**
 - Los canales CH4 y CH5 no están asignados.

9. Haga clic en  para guardar su nuevo modo de iluminación. Se perderán todos los cambios que no haya guardado.


7.7 Ver modos de iluminación en una demostración rápida

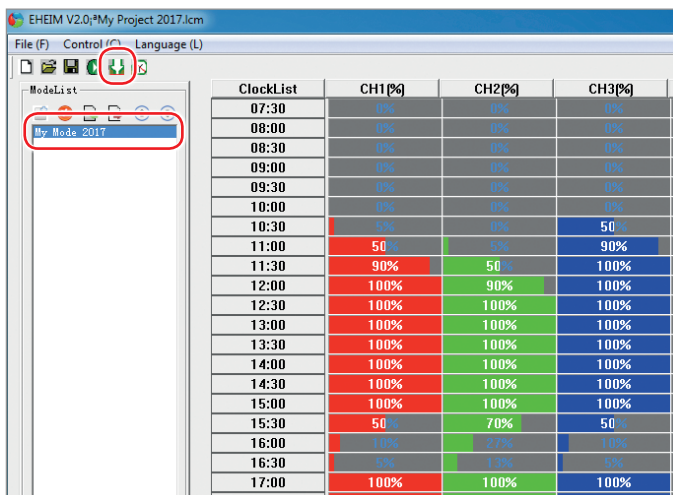


ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
07:30	0%	0%	0%
08:00	0%	0%	0%
08:30	0%	0%	0%
09:00	0%	0%	0%
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	0%	0%	50%
11:00	50%	5%	90%
11:30	90%	50%	100%
12:00	100%	90%	100%
12:30	100%	100%	100%
13:00	100%	100%	100%
13:30	100%	100%	100%
14:00	100%	100%	100%
14:30	100%	100%	100%
15:00	100%	100%	100%
15:30	50%	70%	50%
16:00	10%	27%	10%
16:30	5%	13%	5%
17:00	100%	100%	100%

1. Conecte el controlador a su ordenador con el cable de datos USB.
2. Conecte la lámpara EHEIM powerLED+ y la fuente de alimentación al controlador.
3. Enchufe la fuente de alimentación en la toma de corriente.
4. Inicie el programa EHEIM V2.0.
5. Cargue su proyecto de iluminación, véase capítulo 7.4 Cargar proyecto de iluminación, página 62.
6. Cargue los modos de iluminación deseados, véase capítulo 7.5 Cargar y ver modo de iluminación, página 62.
7. Guarde el proyecto de iluminación.
8. Marque el modo de iluminación que desea ver en demostración rápida.
9. Haga clic en  para iniciar la demostración rápida. El controlador emite una señal acústica.
10. Haga clic en  para parar la demostración rápida. El controlador emite una señal acústica.


7.8 Transferir modo de iluminación al controlador

-  Es necesario transferir el modo de iluminación al controlador para que éste pueda activar la lámpara EHEIM LEDpower+ con el modo de iluminación deseado.
- En el controlador solo puede haber siempre **un** modo de iluminación, por lo que solo se puede transferir **un** modo de iluminación al controlador.
- Ni la lámpara EHEIM powerLED+ ni la fuente de alimentación deben estar conectadas al controlador.




ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
07:30	0%	0%	0%
08:00	0%	0%	0%
08:30	0%	0%	0%
09:00	0%	0%	0%
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	0%	0%	50%
11:00	50%	5%	90%
11:30	90%	50%	100%
12:00	100%	90%	100%
12:30	100%	100%	100%
13:00	100%	100%	100%
13:30	100%	100%	100%
14:00	100%	100%	100%
14:30	100%	100%	100%
15:00	100%	100%	100%
15:30	50%	70%	50%
16:00	10%	27%	10%
16:30	5%	13%	5%
17:00	100%	100%	100%


1. Conecte el controlador a su ordenador con el cable de datos USB.
2. Inicie el programa EHEIM V2.0.
3. Cargue su proyecto de iluminación, véase capítulo 7.4 Cargar proyecto de iluminación, página 62.
4. Cargue el modo de iluminación deseado, véase capítulo 7.5 Cargar y ver modo de iluminación, página 62.

 Si el proyecto de iluminación contiene varios modos de iluminación haga lo siguiente:

1. Vacíe la lista de modos de iluminación. Tenga en cuenta las advertencias de la página 63.
2. Cargue el modo de iluminación deseado, véase capítulo 7.5 Cargar y ver modo de iluminación, página 62.

5. Haga clic en  para iniciar la transferencia.

 Una vez realizada la transferencia se envía un mensaje de confirmación.

6. Cierre el mensaje pulsando en **[OK]**.
7. Desconecte el controlador del ordenador.
8. Conecte el controlador con la lámpara y la fuente de alimentación ( **B**).
9. Ahora el aparato controla la lámpara EHEIM powerLED+ en el modo de iluminación deseado.

8. Asignación de canales de la lámpara EHEIM powerLED+

8.1 EHEIM powerLED+ fresh plants



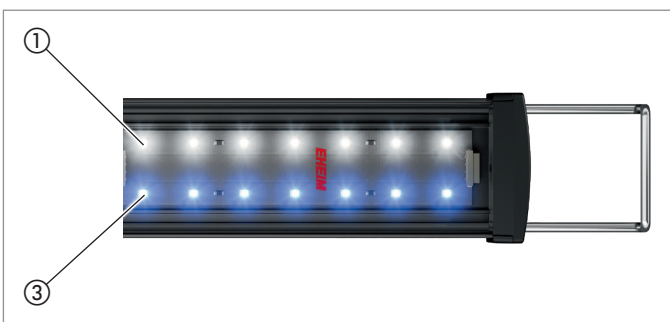
- ① CH1 – blanco
- ② CH3 – azul real
- ③ CH2 – rojo dorado

8.2 EHEIM powerLED+ fresh daylight



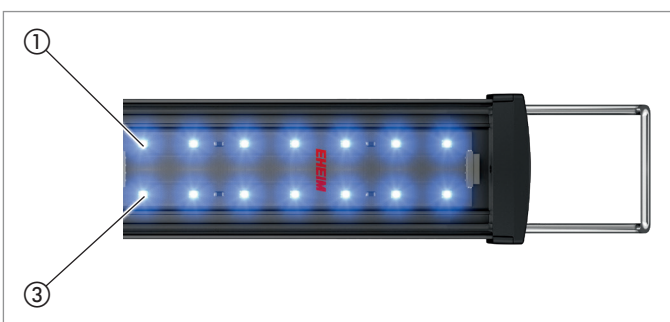
- ① CH1 – blanco
- ② No asignado
- ③ CH1 – blanco

8.3 EHEIM powerLED+ marine hybrid



- ① CH1 – blanco
- ② No asignado
- ③ CH3 – azul real

8.4 EHEIM powerLED+ marine actinic



- ① CH3 – azul real
- ② No asignado
- ③ CH3 – azul real

9. Modos de iluminación EHEIM

9.1 Modo de iluminación fresh01 day

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	5%	50%	0%
11:00	50%	90%	5%
11:30	90%	100%	50%
12:00	100%	100%	90%
12:30	100%	100%	100%
13:00	100%	100%	100%
13:30	100%	100%	100%
14:00	100%	100%	100%
14:30	100%	100%	100%
15:00	100%	100%	100%
15:30	100%	100%	100%
16:00	100%	100%	100%
16:30	100%	100%	100%
17:00	100%	100%	100%
17:30	100%	100%	100%
18:00	100%	100%	100%
18:30	100%	100%	100%
19:00	100%	100%	100%
19:30	100%	100%	90%
20:00	90%	100%	50%
20:30	50%	100%	5%
21:00	5%	90%	0%
21:30	0%	50%	0%
22:00	0%	0%	0%

Este modo de iluminación es especialmente adecuado para iluminar un acuario plantado con animales del Amazonas, por ejemplo. Se caracteriza por resaltar de forma muy bella los componentes rojos de la luz de las plantas y los animales y por optimizar la fotosíntesis.

Hora	Intensidad luminosa		
	blanco	rojo dorado	azul real
00:00 – 10:00	0 %	0 %	0 %
10:30	5 %	50 %	0 %
11:00	50 %	90 %	5 %
11:30	90 %	100 %	50 %
12:00	100 %	100 %	90 %
12:30 – 19:00	100 %	100 %	100 %
19:30	100 %	100 %	90 %
20:00	90 %	100 %	50 %
20:30	50 %	100 %	5 %
21:00	5 %	90 %	0 %
21:30	0 %	50 %	0 %
22:00 – 00:00	0 %	0 %	0 %

9.2 Modo de iluminación fresh02 day

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	4%	38%	0%
11:00	43%	68%	5%
11:30	77%	75%	50%
12:00	85%	75%	90%
12:30	85%	75%	100%
13:00	85%	75%	100%
13:30	85%	75%	100%
14:00	85%	75%	100%
14:30	85%	75%	100%
15:00	85%	75%	100%
15:30	85%	75%	100%
16:00	85%	75%	100%
16:30	85%	75%	100%
17:00	85%	75%	100%
17:30	85%	75%	100%
18:00	85%	75%	100%
18:30	85%	75%	100%
19:00	85%	75%	100%
19:30	85%	75%	90%
20:00	77%	75%	50%
20:30	43%	75%	5%
21:00	4%	68%	0%
21:30	0%	38%	0%
22:00	0%	0%	0%

Este modo de iluminación es especialmente adecuado para iluminar un acuario plantado con animales de los lagos de África, por ejemplo. Se caracteriza por un componente azul levemente más intenso, que resalta de forma muy bella los componentes rojos y azules de plantas y animales, y por favorecer la fotosíntesis.

Hora	Intensidad luminosa		
	blanco	rojo dorado	azul real
00:00 – 10:00	0 %	0 %	0 %
10:30	4 %	38 %	0 %
11:00	43 %	68 %	5 %
11:30	77 %	75 %	50 %
12:00	85 %	75 %	90 %
12:30 – 19:00	85 %	75 %	100 %
19:30	85 %	75 %	90 %
20:00	77 %	75 %	50 %
20:30	43 %	75 %	5 %
21:00	4 %	68 %	0 %
21:30	0 %	38 %	0 %
22:00 – 00:00	0 %	0 %	0 %

9.3 Modo de iluminación fresh03 day

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	5%	50%	0%
11:00	50%	90%	5%
11:30	90%	100%	50%
12:00	100%	100%	90%
12:30	100%	100%	100%
13:00	100%	100%	100%
13:30	100%	100%	100%
14:00	100%	100%	100%
14:30	100%	100%	100%
15:00	100%	100%	100%
15:30	50%	50%	70%
16:00	10%	10%	27%
16:30	5%	5%	13%
17:00	100%	100%	100%
17:30	100%	100%	100%
18:00	100%	100%	100%
18:30	100%	100%	100%
19:00	100%	100%	100%
19:30	100%	100%	90%
20:00	90%	100%	50%
20:30	50%	100%	5%
21:00	5%	90%	0%
21:30	0%	50%	0%
22:00	0%	0%	0%

Este modo de iluminación es especialmente adecuado para iluminar un acuario plantado con animales del Amazonas, por ejemplo. Se caracteriza por resaltar de forma muy bella los componentes rojos de la luz de las plantas y los animales y por optimizar la fotosíntesis. Con este modo de iluminación se imita la lluvia tropical en las horas centrales del día. Como en la Naturaleza, en ese momento cambia tanto la intensidad luminosa como las tonalidades.

Hora	Intensidad luminosa		
	blanco	rojo dorado	azul real
00:00 – 10:00	0 %	0 %	0 %
10:30	5 %	50 %	0 %
11:00	50 %	90 %	5 %
11:30	90 %	100 %	50 %
12:00	100 %	100 %	90 %
12:30 – 15:00	100 %	100 %	100 %
15:30	50 %	50 %	70 %
16:00	10 %	10 %	27 %
16:30	5 %	5 %	13 %
17:00 – 19:00	100 %	100 %	100 %
19:30	100 %	100 %	90 %
20:00	90 %	100 %	50 %
20:30	50 %	100 %	5 %
21:00	5 %	90 %	0 %
21:30	0 %	50 %	0 %
22:00 – 00:00	0 %	0 %	0 %

9.4 Modo de iluminación fresh01 day+night

Este modo de iluminación es igual que el fresh01 day. Tiene la particularidad de que se ajusta una luz de luna suave de las 22:00 – 10:00 h.

9.5 Modo de iluminación fresh02 day+night

Este modo de iluminación es igual que el fresh02 day. Tiene la particularidad de que se ajusta una luz de luna suave de las 22:00 – 10:00 h.

9.6 Modo de iluminación fresh03 day+night

Este modo de iluminación es igual que el fresh03 day. Tiene la particularidad de que se ajusta una luz de luna suave de las 22:00 – 10:00 h.

9.7 Modo de iluminación marine01 day

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	50%	0%	50%
11:00	90%	0%	90%
11:30	100%	0%	100%
12:00	100%	0%	100%
12:30	100%	0%	100%
13:00	100%	0%	100%
13:30	100%	0%	100%
14:00	100%	0%	100%
14:30	100%	0%	100%
15:00	100%	0%	100%
15:30	100%	0%	100%
16:00	100%	0%	100%
16:30	100%	0%	100%
17:00	100%	0%	100%
17:30	100%	0%	100%
18:00	100%	0%	100%
18:30	100%	0%	100%
19:00	100%	0%	100%
19:30	100%	0%	100%
20:00	100%	0%	100%
20:30	100%	0%	100%
21:00	90%	0%	90%
21:30	50%	0%	50%
22:00	0%	0%	0%

Este modo de iluminación aporta una gran luminosidad en los acuarios de agua salada sin renunciar a los colores fluorescentes de los animales. El agua tiene un aspecto transparente y fresco.

Hora	Intensidad luminosa		
	blanco	rojo dorado	azul real
00:00 – 10:00	0 %	--	0 %
10:30	50 %	--	50 %
11:00	90 %	--	90 %
11:30 – 20:30	100 %	--	100 %
21:00	90 %	--	90 %
21:30	50 %	--	50 %
22:00 – 0:00	0 %	--	0 %

9.8 Modo de iluminación marine02 day

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	25%	0%	50%
11:00	45%	0%	90%
11:30	50%	0%	100%
12:00	50%	0%	100%
12:30	50%	0%	100%
13:00	50%	0%	100%
13:30	50%	0%	100%
14:00	50%	0%	100%
14:30	50%	0%	100%
15:00	50%	0%	100%
15:30	50%	0%	100%
16:00	50%	0%	100%
16:30	50%	0%	100%
17:00	50%	0%	100%
17:30	50%	0%	100%
18:00	50%	0%	100%
18:30	50%	0%	100%
19:00	50%	0%	100%
19:30	50%	0%	100%
20:00	50%	0%	100%
20:30	50%	0%	100%
21:00	45%	0%	90%
21:30	25%	0%	50%
22:00	0%	0%	0%

Este modo de iluminación hace que reluzcan los colores fluorescentes de los animales en acuarios de agua salada. El componente azul de la luz es notablemente más intenso que el componente blanco.

Hora	Intensidad luminosa		
	blanco	rojo dorado	azul real
00:00 – 10:00	0 %	--	0 %
10:30	25 %	--	50 %
11:00	45 %	--	90 %
11:30 – 20:30	50 %	--	100 %
21:00	45 %	--	90 %
21:30	25 %	--	50 %
22:00 – 0:00	0 %	--	0 %

9.9 Modo de iluminación marine03 day

ClockList	CH1[%]	CH2[%]	CH3[%]
09:30	0%	0%	0%
10:00	0%	0%	0%
10:30	50%	0%	30%
11:00	90%	0%	54%
11:30	100%	0%	60%
12:00	100%	0%	60%
12:30	100%	0%	60%
13:00	100%	0%	60%
13:30	100%	0%	60%
14:00	100%	0%	60%
14:30	100%	0%	60%
15:00	100%	0%	60%
15:30	100%	0%	60%
16:00	100%	0%	60%
16:30	100%	0%	60%
17:00	100%	0%	60%
17:30	100%	0%	60%
18:00	100%	0%	60%
18:30	100%	0%	60%
19:00	100%	0%	60%
19:30	100%	0%	60%
20:00	100%	0%	60%
20:30	100%	0%	60%
21:00	90%	0%	54%
21:30	50%	0%	30%
22:00	0%	0%	0%

Si considera que la iluminación convencional para acuarios de agua salada contiene demasiada luz azul, este modo es la alternativa adecuada para su acuario de agua salada. El componente azul de la luz es mucho menor que en los modos de iluminación marine01 day y marine02 day.

Hora	Intensidad luminosa		
	Canal 1	Canal 2	Canal 3
00:00 – 10:00	0 %	--	0 %
10:30	50 %	--	30 %
11:00	90 %	--	54 %
11:30 – 20:30	100 %	--	60 %
21:00	90 %	--	54 %
21:30	50 %	--	30 %
22:00 – 0:00	0 %	--	0 %

9.10 Modo de iluminación marine01 day+night

Este modo de iluminación es igual que el marine01 day. Tiene la particularidad de que se ajusta una luz de luna suave de las 22:00 – 10:00 h.

9.11 Modo de iluminación marine02 day+night

Este modo de iluminación es igual que el marine02 day. Tiene la particularidad de que se ajusta una luz de luna suave de las 22:00 – 10:00 h.

9.12 Modo de iluminación marine03 day+night

Este modo de iluminación es igual que el marine03 day. Tiene la particularidad de que se ajusta una luz de luna suave de las 22:00 – 10:00 h.

10. Subsanación de fallos

Fallo	Solución
El programa no reconoce el controlador	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe la conexión USB ▶ Pulse la tecla de reset.
No se puede ver una demostración rápida del modo de iluminación	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe la conexión USB ▶ Pulse la tecla de reset.
Ha sobrescrito o borrado el modo de iluminación original	▶ Puede descargarlo en: www.eheim.com


Si se produce cualquier otro fallo póngase en contacto con el servicio técnico de EHEIM.

11. Puesta fuera de servicio y eliminación de residuos

Almacenamiento

 Guarde el aparato en un lugar seco y protegido de las heladas.

Eliminación de residuos

 Si desecha el aparato tenga en cuenta las disposiciones legales aplicables sobre eliminación de residuos. Información sobre la eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos en la Comunidad Europea:

Dentro de la Comunidad Europea la eliminación de aparatos eléctricos está regulada por normativas nacionales que se basan en la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. El aparato no puede, por tanto, desecharse con la basura doméstica, sino que tiene que llevarse a un punto de recogida de residuos o de reciclaje municipal. El embalaje del producto está compuesto de materiales reciclables, que deben desecharse y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

12. Datos técnicos

Potencia	máx. 180 W en lámparas
Canales	5
Carga por canal	máx. 4 A
Alimentación eléctrica	con conexión USB 5 V DC o EHEIM powerLED+ 24 V DC
Medidas (l x an x al)	241 x 254 x 122 mm

