

# LED Digital Dimmer

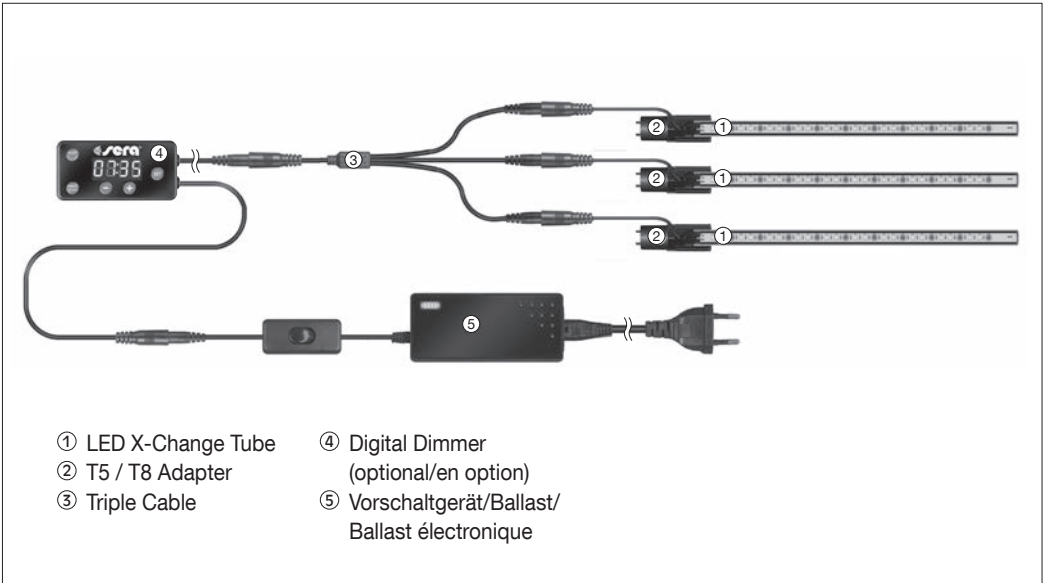
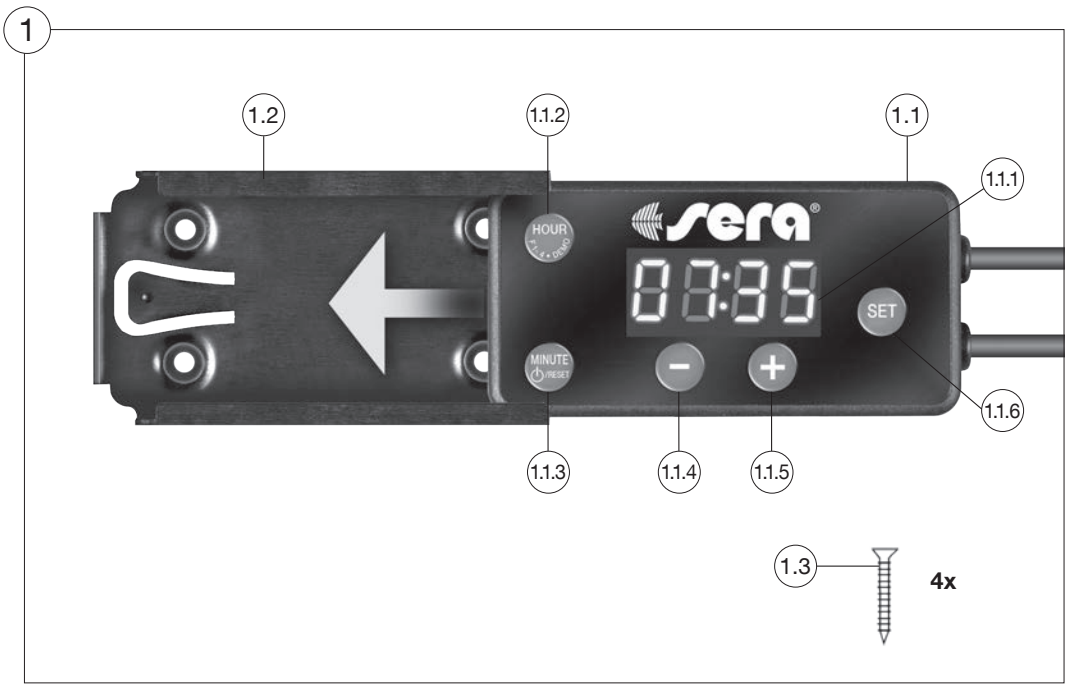


- D**
- Individuell programmierbarer LED-Dimmer
  - Simuliert Sonnenauf- und -untergänge
  - Wolkenszenarien

- US**
- Individually programmable LED dimmer
  - Simulates sunrise and sunset
  - Cloud scenarios

- F**
- Variateur de lumière LED permettant une programmation individuelle
  - Simule le lever et le coucher du soleil
  - Simulation de nuages





- ① LED X-Change Tube
- ② T5 / T8 Adapter
- ③ Triple Cable
- ④ Digital Dimmer (optional/en option)
- ⑤ Vorschaltgerät/Ballast/ Ballast électronique

Produkt ähnlich Abbildung  
Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten

product may not be exactly as illustrated  
Subject to technical alterations and errors

produit semblable à l'image  
Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs

## **sera LED Digital Dimmer**

<b>D</b>	<b>Dimmer zur Steuerung der LED-Beleuchtung</b>	<b>4</b>
<b>US</b>	<b>Dimmer for LED light control</b>	<b>7</b>
<b>F</b>	<b>Variateur pour commande de l'éclairage LED</b>	<b>10</b>
<b>NL</b>	<b>Dimmer voor de besturing van de LED-verlichting</b>	<b>13</b>
<b>I</b>	<b>Dimmer per il comando dell'illuminazione LED</b>	<b>16</b>
<b>E</b>	<b>Regulador de intensidad de luz LED</b>	<b>19</b>
<b>P</b>	<b>Regulador de luz LED</b>	<b>22</b>
<b>S</b>	<b>Dimmer för LED belysningar</b>	<b>25</b>
<b>FI</b>	<b>LED-valo-ohjauksen himmennin</b>	<b>28</b>
<b>DK</b>	<b>Lysdæmper til LED Lys</b>	<b>31</b>
<b>TR</b>	<b>LED lamba kontrolü için ışık ayarı</b>	<b>34</b>
<b>GR</b>	<b>Dimmer για τον έλεγχο του φωτισμού με LED</b>	<b>37</b>
<b>SI</b>	<b>Dimmer za nastavljanje LED-osvetlitve</b>	<b>40</b>
<b>HR</b>	<b>Prigušivač za LED kontrolu osvjetljenja</b>	<b>43</b>
<b>CZ</b>	<b>Dimmer (stmívač) pro řízení LED osvětlení</b>	<b>46</b>
<b>H</b>	<b>LED világítás vezérlő fényerő szabályzóval</b>	<b>49</b>
<b>PL</b>	<b>Regulator natężenia oświetlenia LED</b>	<b>52</b>
<b>RUS</b>	<b>Диммер для управления светодиодным освещением</b>	<b>55</b>

# D Gebrauchsinformation sera LED Digital Dimmer

Bitte vollständig und aufmerksam lesen und für den zukünftigen Bedarf aufbewahren. Bei Weitergabe dieses Gerätes an Dritte ist diese Gebrauchsinformation mit auszuhändigen.

Der **sera LED Digital Dimmer** ist ein Steuergerät zur Programmierung der **sera LED**-Beleuchtung, wie den **sera LED X-Change Tubes**, den **sera LED**-Aquarien und den **sera LED**-Lampen. Sie können die maximale Helligkeit einstellen und den Dimmer als Zeitschaltuhr nutzen. In Kombination mit den **sera LED X-Change sunrise Tubes** und einigen **sera LED Chips** können sogar Sonnenauf- und -untergänge wahlweise in Kombination mit 2 verschiedenen Wolkenszenarien simuliert werden. Bei den **sera LED X-Change cool daylight Tubes** und anderen **sera LED**-Produkten erzeugt das Dimmen keine Veränderung der Lichtfarbe, sondern nur eine Veränderung in der Helligkeit. Eine Wolkensimulation mit dem **sera LED Digital Dimmer** ist bei allen **LED Tubes** möglich.

## Sicherheitshinweis

Setzen Sie den **sera LED Digital Dimmer** ausschließlich für sein Verwendungsgebiet, wie in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben, ein. Es handelt sich um einen Niedervolt-Dimmer mit einem Einsatzbereich zwischen 10 V DC und 20 V DC Eingangsspannung bei maximal 3 A. Die maximale Ausgangsspannung kann die Eingangsspannung nicht überschreiten.

## Verwendung

In vorprogrammierten Schritten steigt die Helligkeit der an den Digital Dimmer angeschlossenen Leuchtmittel an bzw. nimmt ab. Die Bedienung erfolgt wahlweise automatisch oder manuell.

## Einsatzgebiet

Der **sera LED Digital Dimmer** ist vielseitig einsetzbar und erlaubt sowohl die Steuerung von **sera LED X-Change Tubes** als auch die Steuerung von **sera LED**-Aquarien und **LED**-Leuchten.

### sera LED X-Change System

Mit dem **sera LED Digital Dimmer** können eine oder mehrere **sera LED X-Change Tubes** (auch in verschiedenen Längen) bis zu einer Gesamtleistung von 60 W gedimmt werden.

### sera LED-Aquarien

Auch alle **sera LED**-Aquarien, wie das marin Biotop LED Cube 130, das Biotop LED Cube 130 XXL, das Biotop Nano LED Cube 60 und das Biotop Nano LED Cube 16, können mit dem **sera LED Digital Dimmer** programmiert werden.

### sera LED-Lampen

Die **sera Nano LED light** und die **sera LED light**, beide mit **sera LED Chips** ausgestattet, lassen sich einzeln oder mit dem **sera LED Triple Cable** verbinden und über einen **sera LED Digital Dimmer** programmieren.

Bei einer Verschaltung mehrerer Verbraucher gleicher Arbeitsspannung (kombinieren Sie zum Beispiel nicht eine 12 V und eine 20 V Beleuchtung, sondern nur 12 V und 12 V oder 20 V und 20 V) muss ein passendes Vorschaltgerät ausgewählt werden. Auf identische Ausgangsspannung des Vorschaltgerätes und des Arbeitsbereiches der LED-Lampe/n ist selbstverständlich zu achten. Setzen Sie zum Beispiel nie ein 20 V Vorschaltgerät für eine 12 V LED-Lampe ein! Folgeschäden falscher Handhabung lassen die Garantien der beteiligten Geräte erlöschen!

Wird der **sera LED Digital Dimmer** an anderen **LED**-Lampen oder **LED**-Leuchten benutzt, ist darauf zu achten, dass es keine Leistungsüberschreitung gibt und dass die betreffenden Lampen/Leuchtmittel im Spannungsbereich von 10 – 20 V auch wirklich dimmbar sind. Dabei können mehrere **LED**-Lampen über ein Vorschaltgerät gesteuert werden.

## Lieferumfang (1)

- 1.1 **sera LED Digital Dimmer** mit Kabel und Hohlsteckeranschlüssen 5,5 mm
  - 1.1.1 Anzeige
  - 1.1.2 HOUR, F1 – F4, DEMO-Taste
  - 1.1.3 MINUTE, ON/OFF, RESET-Taste
  - 1.1.4 MINUS-Taste
  - 1.1.5 PLUS-Taste
  - 1.1.6 SET-Taste
- 1.2 Montagehalterung
- 1.3 Schrauben (4 Stück)

## Aufbauanleitung

Der **sera LED Digital Dimmer** wird zwischen Vorschaltgerät und Verbraucher (**LED**-Lampe) angeschlossen. Wenn Sie mehrere Verbraucher steuern möchten, stecken Sie das **sera LED Triple Cable** als Verteiler in den Ausgang des Dimmers. Dadurch können Sie bis zu drei Verbraucher anschließen. Durch weitere Verteiler lässt sich die Anzahl der möglichen Verbraucher noch erhöhen. Da die verwendeten Hohlsteckerverbindungen einen Verpolungsschutz haben, können die Kabel nicht falsch eingesteckt werden.

## Standort

Der Digital Dimmer sollte an einem gut zugänglichen Ort befestigt werden. Sorgen Sie für eine Aufstellung/Befestigung im trockenen Bereich. Dazu dient der mitgelieferte Halter (1.2), der sich mit 4 Schrauben (1.3) an/in einem Unterschrank o. ä. einfach befestigen lässt.

## Inbetriebnahme

### An-/Ausschalten

Drücken Sie die Taste „MINUTE“, um das Licht an- oder auszuschalten.

### Helligkeit einstellen

Sie können die Helligkeit individuell an Ihre Bedürfnisse anpassen. Durch Drücken der Tasten „+“ und „-“ stellen Sie die maximale Helligkeit ein. Auch der automatische Dimmprozess endet bei der hier eingestellten Helligkeit. Durch langes Drücken der „+“ Taste können die unterschiedlichen Helligkeitsstufen eingestellt und noch weitere mit 100 % Helligkeit hinterlegte Positionen erreicht werden. Diese sind systembedingt. Sollten Sie eine dieser Positionen festgelegt haben und später die Helligkeit herunterfahren wollen, müssen Sie u. U. die „-“ Taste längere Zeit drücken, um die Helligkeit in sichtbaren Stufen herabzusetzen.

Achtung! Vor dem Einsatz im Aquarium bzw. bei ungenügend erscheinender Helligkeit im Aquarium trotz ausreichender LED-Ausstattung zuerst überprüfen, ob die maximale Helligkeit des Dimmers richtig eingestellt ist und ggf. korrigieren.

### Uhrzeit einstellen

Drücken Sie die „SET“-Taste für ca. 3 Sekunden: Die Anzeige beginnt zu blinken. Anschließend drücken Sie die Tasten „HOUR“ (Verstellung Stunden) und „MINUTE“ (Verstellung Minuten), um die Uhrzeit einzustellen. Einzelklicks auf diese Tasten lassen die Anzeige um „1“ vorspringen. Hält man die Tasten länger gedrückt, läuft der Anzeigewert schnell vorwärts.

### Sonnenaufgang programmieren

Drücken Sie nach erfolgter Zeiteinstellung die Taste „SET“. Jetzt steht „ON“ für den Sonnenaufgang in der Anzeige. Sofort danach wechselt die Anzeige in den Eingabemodus. Den Beginn des Sonnenaufgangs können Sie über Drücken der Tasten „HOUR“ und „MINUTE“ nach Belieben einstellen (siehe Uhrzeit einstellen).

### Sonnenuntergang programmieren

Drücken Sie erneut die Taste „SET“. Jetzt leuchtet „OFF“ für den Sonnenuntergang in der Anzeige auf. Sofort danach wechselt die Anzeige in den Eingabemodus. Den Beginn des Sonnenuntergangs können Sie über Drücken der Tasten „HOUR“ und „MINUTE“ nach Belieben einstellen (siehe Uhrzeit einstellen).

## Schaltmodus einstellen

Durch ein weiteres Drücken der Taste „SET“ können Sie den Schaltmodus (F1 – F4) einstellen. Sie haben die Wahl zwischen folgenden Programmen:

Programm	Funktion	Beschreibung
F1	Sonnenauf-/untergang bei klarem Himmel	Herauf- und Herunterdimmen von 0 – 100 % – 0 % jeweils über 15 Minuten
F2	An/Aus	Automatische An-/Ausschaltung ohne Dimmung
F3	wie F1, plus Cumuluswolken-Simulation	Sanfte Verdunklung auf 10 % der eingestellten Helligkeit (alle 20 Minuten für 90 Sekunden)
F4	wie F1, plus Cirruswolken-Simulation	Sanfte Verdunklung auf 30 % der eingestellten Helligkeit (alle 15 Minuten für 90 Sekunden)

Durch wiederholtes Drücken der Taste „HOUR“ wechseln Sie die Programme in der Folge F1, F2, F3, F4, F1, F2 ... usw.

Bei den Programmen F3 und F4 dunkelt sich die Beleuchtung alle 20 bzw. 15 Minuten für etwas mehr als eine Minute auf 10 % bzw. 30 % der Helligkeit des eingestellten Lichtes ab. Diese Wolken szenarien beginnen jedoch erst eine Stunde nach dem Sonnenaufgang. Mit „SET“ bestätigen Sie die Einstellungen und kehren in den Betriebsmodus zurück.

### Reset-Funktion

Drücken Sie die Taste „MINUTE/ON/OFF/RESET“ für 3 Sekunden. Damit werden die Werkseinstellungen wieder hergestellt.

### Demo-Modus

Drücken Sie die Taste „HOUR/F1 – F4/DEMO“ für ca. 3 Sekunden: Nun werden Sonnenauf- und -untergang mit einer einmaligen Wolkensimulation unabhängig von einer Programmierung innerhalb von 75 Sekunden simuliert. Anschließend kehrt das Gerät in den normalen Betriebszustand zurück.

### Stromversorgung

Sollte die elektrische Versorgung des **sera LED Digital Dimmers** für einige Minuten oder länger unterbrochen werden, gehen die gespeicherten Werte verloren und die Eingabe muss erneut erfolgen.

### Hinweis

Während eines automatischen Dimmvorganges kann nicht manuell in die Dimmung eingegriffen werden. Erst nachdem entweder Sonnenauf- oder -untergang abgelaufen ist, können manuelle Einstellungen vorgenommen werden.

### Funktions-Effekte

Je nach Kombination der LED-Röhren ergeben sich unterschiedliche Beleuchtungsszenarien. Die „sunrise“-Röhren springen beispielsweise zuerst an, um den Sonnenaufgang zu simulieren.

## Reinigung

Oberflächen können mit einem feuchten Lappen mit etwas Neutralreiniger vorsichtig gereinigt werden. Achten Sie darauf, dass kein Reinigungsmittel in das Aquarium gelangt. Vor der Reinigung bitte den Stecker ziehen.

## Wartung

Der **sera LED Digital Dimmer** kann und muss nicht gewartet werden.

## Sicherheitshinweise

Ziehen Sie nicht am Kabel des Gerätes und setzen Sie das Gerät nicht Feuchtigkeit oder Nässe aus. Benutzen Sie das Gerät nur im Innenbereich. Nicht mit Wechselspannung betreiben!

### Technische Daten

Input 10 – 20 V DC      Max. 3 A  
Max. Output ≤ Input



## Warnung

1. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
2. Das Gerät ist nicht zur Verwendung durch Personen (inklusive Kindern) mit eingeschränkten körperlichen, Wahrnehmungs- oder geistigen Fähigkeiten, oder fehlender Erfahrung und Wissen vorgesehen, außer wenn sie durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person beaufsichtigt oder bezüglich des Gebrauchs des Gerätes angeleitet werden.
3. Wenn das Kabel beschädigt ist, darf der Dimmer nicht länger benutzt, sondern muss entsorgt werden.

## Entsorgung des Gerätes:

### Altgeräte dürfen nicht in den Hausmüll!

Sollte das Gerät einmal nicht mehr benutzt werden können, so ist jeder Verbraucher **gesetzlich verpflichtet, Altgeräte getrennt vom Hausmüll** z. B. bei einer Sammelstelle seiner Gemeinde/seines Stadtteils abzugeben. Damit wird gewährleistet, dass die Altgeräte fachgerecht verwertet und negative Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Deswegen sind Elektrogeräte mit folgendem Symbol gekennzeichnet:

## Herstellergarantie:

Bei Beachtung der Gebrauchsinformation arbeitet der **sera LED Digital Dimmer** zuverlässig. Wir haften für die Fehlerfreiheit unserer Produkte für 2 Jahre ab dem Kaufdatum.

Wir haften für vollständige Mängelfreiheit bei Übergabe. Sollten durch bestimmungsgemäßen Gebrauch übliche Abnutzungs- oder Verbraucherscheinungen auftreten, stellt dies keinen Mangel dar. In diesem Fall sind auch die Gewährleistungsansprüche ausgeschlossen. Dies bezieht sich insbesondere auf Stecker und Zuleitungskabel. Durch diese Garantie werden selbstverständlich keinerlei gesetzliche Ansprüche beschränkt oder eingeschränkt. Bitte beachten Sie die Zusatzinformationen zur Garantie (\*).

## Empfehlung:

Bitte wenden Sie sich für jeden Fall eines Mangels zunächst an den Fachhändler, bei dem Sie das Gerät erworben haben. Er kann beurteilen, ob tatsächlich ein Garantiefall vorliegt. Bei einer Zusendung an uns müssen wir Ihnen etwaige unnötigerweise anfallende Kosten belasten.

Jegliche Haftung wegen Vertragsverletzung ist auf Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit beschränkt. Nur für die Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit, bei Verletzung wesentlicher Vertragspflichten und bei einer zwingenden Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz haftet **sera** auch bei leichter Fahrlässigkeit. In diesem Fall ist die Haftung dem Umfang nach auf den Ersatz der vertragstypisch vorhersehbaren Schäden begrenzt.

Der Dimmer darf nur mit geeigneten Produkten im Niederspannungsbereich von 10 – 20 V mit maximal 3 A betrieben werden. Nichtbeachtung führt zum Erlöschen der Garantie.

### Zusatzinformationen zur Garantie (\*):

- **Schäden am Zuleitungskabel** werden aus Sicherheitsgründen vom Hersteller nicht repariert (Begründung: Ins Kabel eingedrungene Feuchtigkeit führt häufig zu späterer Korrosion und Kurzschluss). Ein Austausch des kompletten Kabels ist nicht möglich. Das Gerät ist stillzulegen.
- Schäden aller Art am Zuleitungskabel sind kein Garantiefall.

Please read these instructions carefully and keep for future use. When forwarding this unit to third parties, this information for use is also to be handed over.

The **sera LED Digital Dimmer** is a controller for programming **sera LED** lighting appliances such as the **sera LED X-Change Tubes**, **sera LED** aquariums and the **sera LED** lights. You can adjust maximum brightness and use the dimmer as a time clock. Combination with the **sera LED X-Change sunrise Tubes** and some of the **sera LED Chips** even allows simulating sunrise and sunset in combination with 2 different cloud scenarios as desired. In case of the **sera LED X-Change cool daylight Tubes** and other **sera LED** products, dimming does not alter the light color but only changes the brightness. Cloud simulation by the **sera LED Digital Dimmer** is possible with all LED tubes.

## SAFETY PRECAUTION

Use the **sera LED Digital Dimmer** only as described in this information for use. It is a low voltage dimmer for a range of 10 – 20 V DC. The maximum current on the input side should not exceed 3 A. Maximum input voltage cannot exceed the output voltage.

## Application

The brightness of the lamps connected to the Digital Dimmer increases or decreases in pre-programmed steps. Adjustment can be done either automatically or manually.

## Application range

The **sera LED Digital Dimmer** can be used in a versatile way and allows controlling the **sera LED X-Change Tubes** as well as the **sera LED** aquariums and **sera LED** lights.

### sera LED X-Change System

The **sera LED Digital Dimmer** allows operating one or more **sera LED X-Change Tubes** (also different lengths) up to a total of 60 W.

### sera LED aquariums

All **sera LED** aquariums such as the marin Biotop LED Cube 130, the Biotop LED Cube 130 XXL, the Biotop Nano LED Cube 60 and the Biotop Nano LED Cube 16 can be operated and programmed with the **sera LED Digital Dimmer**.

### sera LED lamps

The **sera Nano LED light** and the **sera LED light**, both equipped with **sera LED Chips**, can be connected solely or combined with more units by the **sera LED Triple Cable**, and can be programmed with a single **sera LED Digital Dimmer**.

When connecting several lamps/units of the same voltage (for example do not combine 12 V and 20 V lamps, but only 12 V and 12 V or 20 V and 20 V), it is necessary to choose a suitable electronic ballast. Make sure the output voltages of the ballast and the operating ranges of the LED lamps are identical. For instance, never connect a 12 V LED lamp to a 20 V ballast. Warranty of the devices will be void in case of damage as consequence of inappropriate use.

When the **sera LED Digital Dimmer** is used with other LED lamps or illuminating light units, make sure that the maximum current flow is not exceeded, and that the lamps are really dimmable in the range of 10 – 20 V. Several LED lamps can be connected to one ballast.

## Kit includes (1)

- 1.1 **sera LED Digital Dimmer** with cable and 5.5 mm barrel connectors
  - 1.1.1 display
  - 1.1.2 HOUR, F1 – F4, DEMO key
  - 1.1.3 MINUTE, ON/OFF, RESET key
  - 1.1.4 MINUS key
  - 1.1.5 PLUS key
  - 1.1.6 SET key
- 1.2 holder
- 1.3 screws (4 pieces)

## Assembly instruction

The **sera LED Digital Dimmer** should be connected between ballast and LED lamp. Should you intend to control more than one light unit, please connect the **sera LED Triple Cable** to the outlet connector of the dimmer. By adding more triple cables you can even attach more appliances. The barrel connectors of the cables do not allow confusion, and polarity reversion cannot occur.

## Location

The **sera LED Digital Dimmer** should be installed in an easily accessible and dry place. Use the holder for installing the dimmer into the cabinet or where you prefer. The holder (1.2) can be attached with 4 screws (1.3).

## Operation

### ON/OFF

Press "MINUTE" to switch the light ON/OFF.

### Adjusting brightness

You can adjust brightness individually: Adjust the maximum brightness by pressing the keys "+" and "-". The automatic dimming process also ends at the brightness adjusted here. You can adjust different brightness levels by pressing "+" for a long time, and you can also reach other positions stored with 100% brightness.

These depend on the system. In case you stored one of these positions and later on wish to reduce the brightness, you may need to press the "-" key for a longer time to reduce the brightness in visible steps. Attention! Before using at the aquarium or in case of apparently insufficient brightness inside the aquarium in spite of sufficient LED equipment, first check whether the maximum brightness of the dimmer is adjusted correctly, and correct if required.

### Adjusting the actual time

Press the "SET" key for approximately 3 seconds. The display will then start to flicker. Then press the "HOUR" key (for adjusting the hours) and "MINUTE" (for adjusting the minutes) to set the actual time. Pressing these keys will increase the displayed digit by "1" every time. If keys are held down, the numbers in the display start to run upwards quickly.

### Adjusting the sunrise time

After adjusting the actual time, press the "SET" key. Now "ON" is displayed for the sunrise. The display changes to input mode immediately afterwards. The beginning of the sunrise can be adjusted by the "HOUR" and "MINUTE" keys as desired (see adjusting the actual time).

### Adjusting the sunset time

Press the "SET" key again. Now "OFF" is displayed for setting the sunset time. The display changes to input mode immediately afterwards. The beginning of the sunset can be adjusted by the "HOUR" and "MINUTE" keys as desired (see adjusting the actual time).

### Adjusting the switch mode

You can adjust the switch mode (F1 – F4) by pressing the "SET" key again. You can choose between the following programs:

Program	Function	Description
F1	Sunrise/sunset with clear sky	Dimming up and down from 0 – 100% – 0% for 15 minutes each
F2	On/Off	Switching on or off automatically without dimming
F3	like F1, plus Cumulus cloud simulation	Smooth light reduction to 10% of the chosen brightness (every 20 minutes for 90 seconds)
F4	like F1, plus Cirrus cloud simulation	Smooth light reduction to 30% of the chosen brightness (every 15 minutes for 90 seconds)

Pressing the "HOUR" key repeatedly switches the programs in the order F1, F2, F3, F4, F1, F2 ... etc. During the programs F3 and F4 the light is reduced to 10% or 30% of the adjusted light brightness, respectively. This takes place for slightly over a minute every 20 or 15 minutes, respectively. However, these cloud scenarios only begin one hour after sunrise. Confirm the settings with pressing "SET". This will put the dimmer back in operation mode.

### Reset function

Press the key "MINUTE/ON/OFF/RESET" for 3 seconds. This resets the unit to default settings.

### Demo Mode

Press the "HOUR/F1 – F4/DEMO" key for approximately 3 seconds. Now sunrise and sunset will be performed within 75 seconds with one cloud simulation. After finishing, the dimmer will return to operation mode.

### Power supply

Should the **sera LED Digital Dimmer** be disconnected from power supply for minutes or longer, the stored data will be lost and need to be entered again.

### Advice

It is impossible to influence the brightness by any manual adjustments while dimming processes are running. Manual dimming procedure adjustments can be done only after finishing.

### Functional effects

Depending on the combination of LED tubes connected to the **sera LED Digital Dimmer**, there are different illumination scenarios. For instance, the "sunrise" tube will start first to simulate the sunrise.

### Cleaning

The surfaces can be cleaned carefully with a moist cloth and with a neutral detergent. Make sure no detergent gets into the aquarium. Please unplug the power cord before cleaning.



## Maintenance

The **sera LED Digital Dimmer** does not need to be serviced nor can it be serviced.

## SAFETY PRECAUTIONS

Do not pull the cable of the unit and do not expose it to humidity or wet conditions. Use it only inside the house. Do not operate with alternating current (AC)!

### Technical data

Input 10 – 20 V DC      Max. 3 A  
Max. Output ≤ Input




## Warning

1. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
2. This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capacities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
3. If the cable is damaged, the dimmer must not be used any more and should be discarded.

## Disposal of the unit:

### Waste electrical and electronic equipment (WEEE) must not get into domestic waste!

If ever the unit cannot be used anymore, the consumer is **legally obliged to hand in waste electrical and electronic equipment (WEEE) separately from domestic waste**, e.g. at a collection point of his community/his district. This ensures that waste electrical and electronic equipment (WEEE) is expertly processed and that negative effects to the environment are avoided.

Therefore electrical and electronic equipment bears the following symbol: 

## Manufacturer warranty:

When following the directions for use, the **sera LED Digital Dimmer** will perform reliably. We are liable for the freedom from faults of our products for 2 years beginning with the purchase date.

We are liable for complete flawlessness at delivery. Should usual wear and tear occur by use as intended by us, this is not considered a defect. Warranty claims are also excluded in this case. This particularly refers to the plugs and cables. Legal claims are of course not reduced or limited by this warranty. Please note the additional warranty information (\*).

## Recommendation:

In every case of a defect, please first consult the specialized retailer where you purchased the unit. He will be able to judge whether it is actually a warranty case. In case of sending the unit to us we will unnecessarily have to charge you for occurring costs.

Any liability because of contract breach is limited to intent or gross negligence. **sera** will be liable in case of slight negligence only in case of injuries to life, body and health, in case of essential contractual obligations and with binding liability according to the product liability code. In that case, the extent of liability is limited to the replacement of contractually typically foreseeable damages.

The dimmer should only be used with suitable products in the low voltage range between 10 and 20 V with a maximum of 3 A. Warranty will be void in case of disregarding this advice.

## Important warranty addendum (\*):

- **Damage to power/mains cord** will not be repaired by the manufacturer due to safety reasons. (Reason: Moisture that has gotten into the cable often leads to corrosion and short-circuits.) Replacing the complete cable is not possible. The device must be discarded.
- Any damages of this cable are excluded from warranty.

## **F** Information mode d'emploi sera LED Digital Dimmer

**A lire attentivement. A conserver, en cas de besoin ultérieur. En cas de transfert de cet appareil à des tiers, joindre le présent mode d'emploi.**

Le **sera LED Digital Dimmer** est un dispositif de commande pour programmer l'éclairage LED **sera**, tel que les **sera LED X-Change Tubes**, les aquariums LED **sera** et les lampes LED **sera**. Vous pouvez régler la luminosité maximale et utiliser le variateur en tant que minuterie. En combinaison avec les **sera LED X-Change sunrise Tubes** et certaines **puces LED sera**, il permet même de simuler le lever et le coucher du soleil, optionnellement en combinaison avec 2 différents scénarios de nuages. Pour les **sera LED X-Change cool daylight Tubes** et d'autres produits LED **sera**, la gradation ne génère pas une modification de la couleur de la lumière, mais seulement une modification de la luminosité. Tous les tubes LED permettent une simulation de nuages avec le **sera LED Digital Dimmer**.

### Consigne de sécurité

Utilisez le **sera LED Digital Dimmer** exclusivement pour l'usage auquel il est destiné, tel que décrit dans le présent mode d'emploi. Il s'agit d'un variateur basse tension, utilisable avec une tension à l'entrée entre 10 V DC et 20 V DC pour 3 A maximum. La tension de sortie maximale ne peut pas dépasser la tension à l'entrée.

### Utilisation

Dans les étapes préprogrammées, la luminosité des luminaires branchés au Digital Dimmer augmente ou baisse. Le variateur s'utilise au choix en mode automatique ou manuel.

### Domaine d'application

Le **sera LED Digital Dimmer** peut être utilisé de différentes manières et permet de commander des **sera LED X-Change Tubes**, tout comme des aquariums LED et lampes LED **sera**.

#### **sera LED X-Change System**

Le **sera LED Digital Dimmer** permet de faire varier la luminosité d'un ou de plusieurs **sera LED X-Change Tubes** (même de différentes longueurs) jusqu'à une puissance totale de 60 W.

#### **Aquariums LED sera**

Tous les aquariums LED **sera**, tels que le marin Biotop LED Cube 130, le Biotop LED Cube 130 XXL, le Biotop Nano LED Cube 60 et le Biotop Nano LED Cube 16 peuvent eux aussi être programmés avec le **sera LED Digital Dimmer**.

#### **Lampes LED sera**

La **sera Nano LED light** et la **sera LED light**, toutes deux équipées de **puces LED sera**, peuvent être raccordées individuellement ou avec le **sera LED Triple Cable** et être programmées à l'aide du **sera LED Digital Dimmer**.

En cas de raccordement de plusieurs consommateurs de même tension de service (ne combinez pas, par exemple, un éclairage de 12 V et un de 20 V, mais seulement 12 V et 12 V ou 20 V et 20 V), il faudra opter pour un ballast électronique correspondant en veillant bien évidemment à ce que la tension de sortie du ballast électronique et la plage de fonctionnement de la ou des lampes LED soient identiques. N'utilisez par exemple jamais un ballast électronique de 20 V pour une lampe LED de 12 V ! Les dommages consécutifs à une mauvaise manipulation annulent la garantie de tous les appareils concernés !

Si le **sera LED Digital Dimmer** est utilisé pour d'autres lampes ou luminaires LED, il faudra veiller à ce que la puissance ne soit pas dépassée et à ce que les lampes/luminaires en question puissent effectivement être réglés entre 10 et 20 V. Un ballast électronique peut commander plusieurs lampes LED.

### Etendue de la fourniture (1)

- 1.1 **sera LED Digital Dimmer** avec câble et connecteurs creux 5,5 mm
  - 1.1.1 Affichage
  - 1.1.2 Touche « HOUR, F1 – F4, DEMO »
  - 1.1.3 Touche « MINUTE, ON/OFF, RESET »
  - 1.1.4 Touche « MOINS »
  - 1.1.5 Touche « PLUS »
  - 1.1.6 Touche « SET »
- 1.2 Support de montage
- 1.3 Vis (4 pièces)

### Instructions de montage

Raccorder le **sera LED Digital Dimmer** entre le ballast électronique et le consommateur (lampe LED). Si vous souhaitez commander plusieurs consommateurs, branchez le **sera LED Triple Cable** dans la sortie du variateur en tant que répartiteur. Ceci vous permettra de raccorder jusqu'à trois consommateurs. L'utilisation de répartiteurs supplémentaires permet d'augmenter le nombre de consommateurs. Etant donné que les connecteurs creux utilisés disposent d'un détrompeur, les câbles ne peuvent pas être mal branchés.

## Emplacement

Fixer le variateur digital à un endroit facilement accessible. Veillez à ce qu'il soit placé/fixé dans un endroit sec. Utilisez le support fourni (1.2) qui se fixe facilement sur/dans un meuble sous aquarium ou autre à l'aide de 4 vis (1.3).

## Mise en service

### Mise en marche/arrêt

Appuyez sur la touche « MINUTE » pour allumer ou éteindre la lumière.

### Réglage de la luminosité

Vous pouvez adapter la luminosité à vos besoins spécifiques. Réglez la luminosité maximale à l'aide des touches « + » et « - ». Le processus de variation automatique s'arrête lui aussi à la luminosité réglée. Un appui prolongé sur la touche « + » permet de régler les différents échelons de luminosité et d'atteindre des positions supplémentaires avec une luminosité à 100 %. Celles-ci sont en fonction du système. Si vous avez réglé l'une de ces positions et que vous souhaitez, par la suite, abaisser la luminosité, il faudra, le cas échéant, maintenir la touche « - » enfoncée pour pouvoir abaisser la luminosité par pas visibles.

Attention ! Avant l'utilisation dans l'aquarium, ou en cas de luminosité semblant insuffisante dans l'aquarium malgré un équipement LED suffisant, vérifiez d'abord si la luminosité du variateur est correctement réglée et, le cas échéant, procédez à la correction.

### Réglage de l'heure

Appuyez sur la touche « SET » pendant 3 secondes environ. L'affichage se met à clignoter. Puis appuyez sur les touches « HOUR » (réglage des heures) et « MINUTE » (réglage des minutes) pour régler l'heure. Un clic sur ces touches permet d'incrémenter l'affichage de « 1 ». Si les touches sont maintenues enfoncées, l'affichage avance rapidement.

### Programmation du lever du soleil

Une fois l'heure réglée, appuyez sur la touche « SET », « ON » s'affiche pour le lever du soleil. L'affichage passe ensuite immédiatement au mode de saisie. Vous pouvez régler le début du lever du soleil en appuyant sur les touches « HOUR » et « MINUTE » (voir réglage de l'heure).

### Programmation du coucher du soleil

Appuyez une nouvelle fois sur la touche « SET », « OFF » s'affiche à présent pour le coucher du soleil. L'affichage passe ensuite immédiatement au mode de saisie. Vous pouvez régler le début du coucher du soleil en appuyant sur les touches « HOUR » et « MINUTE » (voir réglage de l'heure).

## Réglage du mode de commutation

Appuyez une nouvelle fois sur la touche « SET » pour régler le mode de commutation (F1 – F4). Vous avez le choix entre les programmes suivants :

Programme	Fonction	Description
F1	Lever / coucher du soleil, avec un ciel dégagé	Augmentation et réduction de l'éclairage de 0 – 100 % – 0 %, pour des périodes de 15 minutes
F2	Marche / arrêt	Marche / arrêt automatique, sans réglage
F3	En plus de F1, simulation de nuages cumulus	Obscurcir doucement à 10 % de la luminosité programmée (toutes les 20 minutes pendant 90 secondes)
F4	En plus de F1, simulation de nuages cirrus	Obscurcir doucement à 30 % de la luminosité programmée (toutes les 15 minutes pendant 90 secondes)

Appuyez à plusieurs reprises sur la touche « HOUR » pour changer les programmes dans l'ordre F1, F2, F3, F4, F1, F2, ... et ainsi de suite.

Pour les programmes F3 et F4, l'éclairage s'obscurcit toutes les 20 ou bien 15 minutes, pendant un peu plus d'une minute, à 10 % ou bien 30 % de la luminosité programmée. Toutefois, ces scénarios de nuages ne démarrent qu'une heure après le lever du soleil. Validez le réglage avec « SET » pour retourner au mode de fonctionnement.

### Fonction de remise à zéro

Appuyez sur la touche « MINUTE/ON/OFF/RESET » pendant 3 secondes pour restaurer les paramètres par défaut.

### Mode démo

Appuyez sur la touche « HOUR/F1 – F4/DEMO » pendant 3 secondes environ : Le lever et le coucher du soleil, avec une unique simulation de nuages, sont simulés pendant 75 secondes indépendamment d'une programmation. L'appareil retourne ensuite au mode fonctionnement normal.

### Alimentation électrique

Si l'alimentation électrique du **sera LED Digital Dimmer** est interrompue pendant quelques minutes ou plus, les valeurs sauvegardées sont perdues et la saisie doit être refaite.

### Remarque

Il n'est pas possible d'intervenir manuellement dans la variation pendant un processus de variation automatique. Attendre la fin du lever ou du coucher du soleil pour effectuer des réglages manuels.

### Effets

Les scénarios d'éclairage diffèrent en fonction de la combinaison des tubes LED. C'est ainsi que les tubes « sunrise » s'allument par exemple en premier pour simuler le lever du soleil.

## Nettoyage

Nettoyer avec précaution les surfaces avec un chiffon humide avec un peu de produit de nettoyage neutre. Veillez à ne pas faire couler de produit de nettoyage dans l'aquarium. Débrancher la prise avant de procéder au nettoyage.

## Entretien

Le **sera LED Digital Dimmer** ne peut et n'a pas besoin d'être entretenu.

## Consignes de sécurité

Ne tirez pas sur le câble de l'appareil et ne l'exposez pas à l'humidité. Utilisez l'appareil uniquement à l'intérieur. Ne pas utiliser avec tension alternative !

### Caractéristiques techniques

Input 10 – 20 V DC      Max. 3 A  
Max. Output ≤ Input



## Attention

1. Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
2. Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.
3. Ne plus utiliser le variateur lorsque le câble est endommagé, mais l'éliminer.

## Élimination de l'appareil :

### Ne pas éliminer les appareils usagés avec les ordures ménagères !

Si l'appareil est hors d'usage, son utilisateur est tenu, de par la loi, de l'éliminer séparément des ordures ménagères et de l'amener, p.ex., dans la déchetterie de sa commune/de son quartier. Ceci permet de recycler les appareils usagés de manière appropriée et d'éviter les incidences négatives sur l'environnement.

C'est pourquoi les appareils électriques sont munis du sigle suivant :



## Garantie du constructeur :

Lorsque le mode d'emploi est respecté, le **sera LED Digital Dimmer** fonctionne de manière fiable. Nos produits sont garantis 2 ans à compter de la date d'achat contre tout vice de fabrication.

Nous garantissons l'absence totale de défauts au moment de la remise du produit. Les signes d'usure normaux apparaissant suite à une utilisation conforme ne constituent pas un défaut. Dans ce cas, tout droit à la garantie est également exclu. Ceci s'applique notamment au connecteur et au câble d'alimentation. Cette garantie n'entraîne évidemment aucune limitation ni restriction des droits légaux.

Veillez également lire les informations complémentaires (\*) pour la garantie.

## Recommandation :

En cas de défaut, adressez-vous toujours d'abord au revendeur chez qui vous avez acheté l'appareil. Il est en mesure de juger s'il s'agit effectivement d'un cas couvert par la garantie. Si l'appareil nous est retourné, nous serons dans l'obligation de vous facturer éventuellement des frais inutiles.

Une éventuelle responsabilité pour violation du contrat est limitée aux fautes intentionnelles et lourdes. **sera** n'est responsable pour faute légère qu'en cas de décès, de dommages corporels, de violation d'obligations contractuelles essentielles et en cas de responsabilité obligatoire en vertu de la loi sur la responsabilité du producteur pour vice de la marchandise. Dans ce cas, la responsabilité est limitée, en fonction de l'étendue, au dédommagement des dommages types prévus dans le contrat.

Ne faire fonctionner le variateur qu'avec des produits appropriés, avec une basse tension de 10 à 20 V et maximum 3 A. Un non-respect entraîne l'annulation de la garantie.

## Complément important pour la garantie (\*) :

- Pour une question de sécurité, les **dommages sur le câble d'alimentation** ne sont pas réparés par le fabricant (motif : l'humidité ayant pénétré dans le câble provoque souvent par la suite une corrosion et des courts-circuits). Le câble ne peut pas être remplacé. L'appareil doit être mis hors service.
- Les dommages, de quelque type que ce soit, sur le câble d'alimentation ne sont pas couverts par la garantie.

**Distributeur : sera France SAS**  
25A rue de Turckheim, 68000 Colmar  
Tél. +49 2452 9126-0

**Graag volledig en aandachtig doorlezen. Bewaar dit, zodat u het later gebruiken kunt. Wanneer dit apparaat aan derden doorgegeven wordt, moet deze gebruikersinformatie ook worden overhandigd.**

De **sera LED Digital Dimmer** is een besturingsapparaat voor de programmering van **sera LED-verlichting**, zoals de **sera LED X-Change Tubes**, de **sera LED-aquariums** en de **sera LED-lampen**. U kunt de maximale lichtsterkte instellen en de dimmer als tijd-klok gebruiken. In combinatie met de **sera LED X-Change sunrise Tubes** en enkele **sera LED Chips** kunnen zelfs zonsop- en zonsondergangen naar keuze in combinatie met 2 verschillende wolksenario's gesimuleerd worden. Bij de **sera LED X-Change cool daylight Tubes** en andere **sera LED-producten** leidt het dimmen niet tot verandering van de lichtkleur, maar alleen tot een verandering van de helderheid. Een wolksimulatie met de **sera LED Digital Dimmer** is bij alle LED-tubes mogelijk.

### Veiligheidsinstructie

Gebruik de **sera LED Digital Dimmer** uitsluitend voor de beoogde toepassing, zoals die in deze gebruiksaanwijzing beschreven wordt. Het betreft een laagvoltage dimmer met een toepassingsbereik tussen 10 V DC en 20 V DC ingangsspanning bij maximaal 3 A. De maximale uitgangsspanning kan de ingangsspanning niet overschrijden.

### Gebruik

In voorgeprogrammeerde stappen neemt de helderheid van de op de Digital Dimmer aangesloten verlichting toe resp. af. De bediening vindt naar keuze automatisch of handmatig plaats.

### Toepassingen

De **sera LED Digital Dimmer** is veelzijdig inzetbaar en behelst zowel de besturing van **sera LED X-Change Tubes** als de besturing van **sera LED-aquariums** en LED-lampen.

#### sera LED X-Change System

Met de **sera LED Digital Dimmer** kunnen een of meerdere **sera LED X-Change Tubes** (ook in verschillende lengtes) tot een maximaal vermogen van 60 W gedimd worden.

#### sera LED-aquariums

Ook alle **sera LED-aquariums** zoals de marin Biotop LED Cube 130, de Biotop LED Cube 130 XXL, de Biotop Nano LED Cube 60 en de Biotop Nano LED Cube 16 kunnen met de **sera LED Digital Dimmer** geprogrammeerd worden.

#### sera LED-lampen

De **sera Nano LED light** en de **sera LED light**, beide met **sera LED Chips** uitgerust, kunnen afzonderlijk of met de **sera LED Triple Cable** verbonden en via een **sera LED Digital Dimmer** geprogrammeerd worden.

Bij een combinatie van verschillende verbruikers met dezelfde werkspanning (combineer bijvoorbeeld niet een 12 V met een 20 V verlichting, maar alleen 12 V met 12 V of 20 V met 20 V) moet een passend voorschakelapparaat gebruikt worden. Vanzelfsprekend moet op een identieke uitgangsspanning van het voorschakelapparaat en van het operationeel bereik van de LED-lamp(en) gelet worden. Gebruik bijvoorbeeld nooit een 20 V voorschakelapparaat voor een 12 V LED-lamp! Door gevolgschade als gevolg van verkeerd gebruik komt de garantie van de betreffende apparaten te vervallen!

Wort de **sera LED Digital Dimmer** op andere LED-lampen of LED-verlichting aangesloten, dan moet erop gelet worden, dat er geen sprake van vermogenoverschrijding is en dat de betreffende lampen/verlichting binnen het spanningsbereik van 10 – 20 V ook werkelijk dimbaar is. Daarbij kunnen verschillende LED-lampen via een voorschakelapparaat gestuurd worden.

### De levering omvat (1)

- 1.1 **sera LED Digital Dimmer** met kabel en aansluitingen met holle connectoren 5,5 mm
  - 1.1.1 Weergave
  - 1.1.2 HOUR, F1 – F4, DEMO-toets
  - 1.1.3 MINUTE, ON/OFF, RESET-toets
  - 1.1.4 MIN-toets
  - 1.1.5 PLUS-toets
  - 1.1.6 SET-toets
- 1.2 Montagehouder
- 1.3 Schroeven (4 stuks)

### Opbouwhandleiding

De **sera LED Digital Dimmer** wordt tussen voorschakelapparaat en verbruiker (LED-lamp) aangesloten. Wanneer u meerdere verbruikers wilt sturen, steekt u de **sera LED Triple Cable** als verdeler in de uitgang van de dimmer. Daardoor kunt u maximaal drie verbruikers aansluiten. Door meer verdelers kan het aantal mogelijke verbruikers nog worden verhoogd. Omdat de gebruikte verbindingen met holle connector een verpolingsbescherming hebben, kunnen de kabels er niet verkeerd ingestoken worden.

## Standplaats

De Digital Dimmer moet op een goed toegankelijke plaats worden bevestigd. Zorg ervoor, dat het apparaat in een droog gedeelte geplaatst/bevestigd wordt. Daartoe dient de meegeleverde houder (1.2), die met 4 schroeven (1.3) aan/in een onderkast o.i.d. eenvoudig kan worden bevestigd.

## Inbedrijfstelling

### In-/uitschakelen

Druk op de toets "MINUTE" om het licht in- of uit te schakelen.

### Lichtsterkte instellen

U kunt de lichtsterkte individueel aan uw behoeften aanpassen. Door op de toetsen "+" en "-" te drukken, stelt u de maximale lichtsterkte in. Ook het automatische dimproces eindigt bij de hier ingestelde lichtsterkte. Door lang op de "+"-toets te drukken, kunnen de verschillende lichtsterktes ingesteld en nog andere met 100% lichtsterkte ingestelde posities gebruikt worden. Deze zijn afhankelijk van het systeem. Mocht u een van die posities vastgelegd hebben en later de lichtsterkte willen verlagen, dan moet u eventueel de "-"-toets langere tijd ingedrukt houden om de lichtsterkte in zichtbare niveaus te verlagen.

Let op! Voor het plaatsen in een aquarium, resp. bij onvoldoende lijkende helderheid in het aquarium ondanks een voldoende LED-uitrusting eerst controleren of de maximale helderheid van de dimmer correct is ingesteld en evt. corrigeren.

### Tijd instellen

Houd de toets "SET" ca. 3 seconden lang ingedrukt. De display begint te knippen. Vervolgens drukt u op de toetsen "HOUR" (instellen uren) en "MINUTE" (instellen minuten), om de tijd in te stellen. Door een enkele klik op deze toetsen gaat de instelling met "1" vooruit. Houd je de toetsen langer ingedrukt, dan stijgt de weergegeven waarde snel.

### Zonsopgang programmeren

Druk na het instellen van de tijd op de toets "SET". Nu wordt "ON" voor de zonsopgang op de display weergegeven. Direct daarna wordt de invoermodus weergegeven. Het begin van de zonsopgang kan door het indrukken van de toetsen "HOUR" en "MINUTE" naar believen worden ingesteld (zie Tijd instellen).

### Zonsondergang programmeren

Druk opnieuw op de toets "SET". Nu licht "OFF" voor de zonsondergang op de display op. Direct daarna wordt de invoermodus weergegeven. Het begin van de zonsondergang kan door het indrukken van de toetsen "HOUR" en "MINUTE" naar believen worden ingesteld (zie Tijd instellen).

## Schakelmodus instellen

Door nog een keer op de toets "SET" te drukken, kan de schakelmodus (F1 – F4) worden ingesteld. U kunt kiezen uit de volgende programma's:

Programma	Functie	Omschrijving
F1	Zonsopgang/-ondergang bij heldere hemel	Meer of minder dimmen van 0 – 100% – 0% telkens na 15 minuten
F2	Aan/Uit	Automatische aan-/uitschakeling zonder dimmen
F3	Zoals F1, met stapelwolken-simulatie	Langzame verduistering tot 10% van de ingestelde helderheid (om de 20 minuten gedurende 90 seconden)
F4	Zoals F1, met vederwolken-simulatie	Langzame verduistering tot 30% van de ingestelde helderheid (om de 15 minuten gedurende 90 seconden)

Door herhaald op de toets "HOUR" te drukken, verandert u van programma in de volgorde F1, F2, F3, F4, F1, F2 ... enz.

Bij de programma's F3 en F4 dimt de verlichting om de 20 resp. 15 minuten gedurende iets meer dan een minuut tot 10% resp. 30% van de helderheid van het ingestelde licht. Maar deze wolksenario's beginnen pas een uur na zonsopgang. Met "SET" bevestigt u de instellingen en keert u terug naar de bedrijfsmodus.

### Reset-functie

Druk 3 seconden lang op de toets "MINUTE/ON/OFF/RESET". Daarmee worden de fabriekinstellingen weer teruggezet.

### Demo-modus

Druk ca. 3 seconden lang op de toets "HOUR/F1 – F4/DEMO": nu worden de zonsopgang en -ondergang met een unieke wolksimulatie onafhankelijk van een programmering binnen 75 seconden gesimuleerd. Vervolgens keert het apparaat terug naar de normale bedrijfsstoestand.

### Stroomvoorziening

Mocht de elektrische voeding van de **sera LED Digital Dimmer** enkele minuten lang of langer onderbroken worden, dan gaan de opgeslagen waarden verloren en moeten ze opnieuw worden ingevoerd.

### Aanwijzing

Tijdens een automatisch dimproces kan niet handmatig in dit proces worden ingegrepen. Pas nadat of de zonsop- of ondergang plaatsgevonden heeft, kunnen handmatige instellingen worden uitgevoerd.

### Functionele effecten

Afhankelijk van de combinatie LED-lampen zijn verschillende verlichtingsscenario's mogelijk. De "sunrise"-lampen gaan bijvoorbeeld eerst aan, om de zonsopgang te simuleren.

## Reiniging

De oppervlakken kunnen met een vochtig doekje met wat neutraal reinigingsmiddel worden gereinigd. Let erop dat er geen reinigingsmiddel in het aquarium terecht komt. Trek voor de reiniging de stekker uit het stopcontact.

## Onderhoud

De **sera LED Digital Dimmer** kan niet worden onderhouden en heeft ook geen onderhoud nodig.

## Veiligheidsinstructie

Trek niet aan de kabel van het apparaat en stel het apparaat niet bloot aan vocht of nattigheid. Gebruik het apparaat alleen binnen. Niet met wisselspanning gebruiken!

Daarom zijn elektrische apparaten van het volgende symbool voorzien:



## Fabrieksgarantie:

Indien de gebruiksaanwijzing in acht genomen wordt, werkt de **sera LED Digital Dimmer** betrouwbaar. Wij staan vanaf de datum van aankoop 2 jaar garant voor de foutvrijheid van onze producten.

Wij staan garant voor de volledige correctheid bij overhandiging. Mochten de gebruikelijke slijtage- of verbruiksverschijnselen optreden door regelmatig gebruik, dan vormt dit geen manco. In dat geval zijn ook de garantieaanspraken uitgesloten. Dit geldt met name voor de stekker en voedingskabel. Door deze garantie worden vanzelfsprekend geen wettelijke eisen beperkt of begrensd.

Let op de extra informatie (\*) omtrent de garantie.

## Aanbeveling:

Neem bij elk mankement eerst contact op met de speciaalzaak, waar u het apparaat heeft aangeschaft. Hier kan worden beoordeeld of er daadwerkelijk sprake van garantie is. Bij toezending aan ons, moeten wij u eventuele nodeloos hieraan verbonden kosten in rekening brengen.

Elke aansprakelijkheid wegens contractbreuk is beperkt tot opzet en grove nalatigheid. Uitsluitend bij schending van leven, lichaam en gezondheid, bij schending van wezenlijke contractuele plichten en bij een dwingende aansprakelijkheid conform de wet aangaande de productaansprakelijkheid is **sera** ook aansprakelijk bij eenvoudige nalatigheid. In dat geval wordt de aansprakelijkheid beperkt tot vergoeding van de contractueel te voorziene schade.

De dimmer mag alleen met geschikte producten met een lage spanning van 10 – 20 V met maximaal 3 A gebruikt worden. Bij niet-naleving komt de garantie te vervallen.

## Belangrijk supplement bij de garantie (\*):

- **Schade aan de voedingskabel** wordt om veiligheidsredenen niet door de fabrikant gerepareerd (toelichting: vocht dat de kabel binnengedrongen is, leidt later vaak tot corrosie en kortsluiting). Het is niet mogelijk de kabel compleet te vervangen. Het apparaat moet uitgezet worden.
- Schade van enigerlei vorm aan de voedingskabel valt niet onder de garantie.

### Technische gegevens

Input 10 – 20 V DC      Max. 3 A  
Max. output ≤ input



## Waarschuwing

1. Er moet gelet worden op kinderen, zodat gegarandeerd is, dat ze niet met het apparaat spelen.
2. Het apparaat is niet bestemd om te worden gebruikt door personen (inclusief kinderen) met een beperkt lichamelijk of geestelijk vermogen of beperkt waarnemingsvermogen of door personen met onvoldoende ervaring en kennis, behalve wanneer ze worden begeleid door een persoon die voor hun veiligheid verantwoordelijk is of worden geïnstrueerd voor het gebruik van het apparaat.
3. Indien de kabel beschadigd is, mag de dimmer niet langer gebruikt worden, maar moet deze worden verwijderd.

## Verwijdering van het apparaat als afval:

### Gebruikte apparaten mogen niet bij het huisvuil worden gedaan!

Als het apparaat eens niet meer gebruikt kan worden, is elke verbruiker **wettelijk verplicht, gebruikte apparaten gescheiden van het huisvuil**, b.v. bij een verzamelpunt van zijn gemeente/wijk af te geven. Daardoor wordt gewaarborgd dat de gebruikte apparaten vakkundig verwerkt worden en dat negatieve effecten op het milieu worden voorkomen.

## Informazioni per l'uso sera LED Digital Dimmer

Da leggere completamente e con attenzione. Da conservare per utilizzi futuri. Nel caso che questa apparecchiatura venga data ad un terza persona devono essere consegnate anche queste informazioni per l'uso.

Il **sera LED Digital Dimmer** è un dispositivo di controllo per la programmazione della **sera** illuminazione LED, come i **sera LED X-Change Tubes**, i **sera** acquari LED e le **sera** lampade LED. È possibile impostare la massima luminosità ed utilizzare il dimmer come timer. In combinazione con i **sera LED X-Change sunrise Tubes** e alcuni **sera LED Chips** è possibile anche simulare alba e tramonto, con 2 diversi scenari nuvolosi a scelta. Nel caso dei **sera LED X-Change cool daylight Tubes** e altri prodotti **sera** LED, la dimmerazione non altera il colore della luce ma varia solamente la luminosità. Con il **sera LED Digital Dimmer** è possibile simulare le nuvole con tutti i tubi LED.

### Avviso di sicurezza

Utilizzate il **sera LED Digital Dimmer** esclusivamente per il suo campo di applicazione, come descritto in queste informazioni per l'uso. Si tratta di un dimmer a basso voltaggio con un utilizzo tra 10 V DC e 20 V DC, ad una tensione di ingresso massima di 3 A. La massima tensione di uscita non può superare la tensione di ingresso.

### Utilizzo

La luminosità delle lampade collegate al Digital Dimmer aumenta o diminuisce in fasi programmate. La regolazione può essere fatta sia automaticamente che manualmente.

### Campo di impiego

Il **sera LED Digital Dimmer** ha un uso versatile e consente di controllare sia i **sera LED X-Change Tubes** che i **sera** acquari LED e lampade LED.

### sera LED X-Change System

Con il **sera LED Digital Dimmer** è possibile dimmerare uno o più **sera LED X-Change Tubes** (anche di diverse lunghezze) fino ad una potenza totale di 60 W.

### sera acquari LED

Anche tutti i **sera** acquari LED come il marin Biotop LED Cube 130, il Biotop LED Cube 130 XXL, il Biotop Nano LED Cube 60 e il Biotop Nano LED Cube 16 possono essere programmati con il **sera LED Digital Dimmer**.

### sera lampade LED

La **sera Nano LED light** e la **sera LED light**, entrambe dotate dei **sera LED Chips**, possono essere collegate singolarmente o con il **sera LED Triple Cable** e programmate per mezzo di un unico **sera LED Digital Dimmer**.

Se vengono collegate diverse unità dello stesso voltaggio (non combinate, ad esempio, una lampada da 12 V e una da 20 V, ma solo 12 V e 12 V oppure 20 V e 20 V), deve essere installato un dispositivo di accensione adeguato. Ovviamente si deve fare attenzione alla tensione di uscita del dispositivo di accensione e della/e lampada/e LED. Ad esempio, non utilizzate mai un dispositivo di accensione da 20 V per una lampada LED da 12 V! In caso di danni derivanti da un uso improprio, la garanzia dei dispositivi interessati decade!

Se il **sera LED Digital Dimmer** viene utilizzato con altre lampade LED o unità LED, è necessario fare attenzione che non venga superata la potenza massima e che le lampade siano anche realmente dimmerabili nel campo di tensione di 10 – 20 V. E' però possibile, con un unico dispositivo di accensione, comandare varie lampade LED.

### Contenuto della confezione (1)

- 1.1 **sera LED Digital Dimmer** con cavo e connettori coassiali da 5,5 mm
  - 1.1.1 Display
  - 1.1.2 Tasto HOUR, F1 – F4, DEMO
  - 1.1.3 Tasto MINUTE, ON/OFF, RESET
  - 1.1.4 Tasto MINUS
  - 1.1.5 Tasto PLUS
  - 1.1.6 Tasto SET
- 1.2 Supporto
- 1.3 Viti (4 pezzi)

### Istruzioni per il montaggio

Il **sera LED Digital Dimmer** va installato tra il dispositivo di accensione e la lampada LED. Se volete controllare più unità luminose, collegate il **sera LED Triple Cable** all'uscita del dimmer. Grazie a ciò potete collegare fino a tre unità. Con altri connettori è possibile aumentare ulteriormente il numero delle possibili unità. Poiché i connettori coassiali utilizzati hanno una protezione dall'inversione di polarità, i cavi non possono essere collegati nel modo sbagliato.



## Posizione

Il Digital Dimmer deve essere installato in un luogo asciutto e facilmente accessibile. Utilizzate il supporto (1.2) in dotazione per fissare il dimmer nel mobile dell'acquario o dove preferite. Il supporto va fissato con 4 viti (1.3).

## Messa in funzione

### ON/OFF

Premete il tasto "MINUTE" per accendere o spegnere la luce.

### Regolare la luminosità

Potete regolare la luminosità secondo le vostre esigenze personali. Premendo i tasti "+" e "-" regolate la massima luminosità. Anche il processo automatico di dimmerazione termina alla luminosità impostata. Tenendo premuto più a lungo il tasto "+" potete impostare i diversi livelli di luminosità e si possono ottenere ulteriori posizioni intermedie con 100 % di luminosità. Queste dipendono dal sistema. Se avete fissato una di queste posizioni e in seguito volete diminuire la luminosità, dovete tenere premuto il tasto "-" in modo da poter diminuire la luminosità gradualmente in modo visibile.

Attenzione! Prima dell'utilizzo nell'acquario, o in caso di una luminosità apparentemente insufficiente nonostante un adeguato equipaggiamento LED, controllate in primo luogo se la massima luminosità del dimmer è regolata nel modo giusto e correggetela se necessario.

### Impostare l'orario

Premete il tasto "SET" per ca. 3 secondi: il display inizia a lampeggiare. Premete poi i tasti "HOUR" (impostazione delle ore) e "MINUTE" (impostazione dei minuti), per impostare l'orario. Un singolo clic su questi pulsanti fa andare avanti di "1" il numero visualizzato. Se si tengono premuti i tasti, i numeri sul display iniziano ad andare avanti velocemente.

### Programmazione l'alba

Dopo aver impostato l'orario premete il tasto "SET". Ora sul display compare "ON" per l'alba. Subito dopo il display cambia in modalità input. L'inizio dell'alba lo potete impostare a vostro piacimento premendo i tasti "HOUR" e "MINUTE" (vedere par. Impostare l'orario).

### Programmazione il tramonto

Premete nuovamente il tasto "SET". Ora sul display compare "OFF" per il tramonto. Subito dopo il display cambia in modalità input. L'inizio del tramonto lo potete impostare a vostro piacimento premendo i tasti "HOUR" e "MINUTE" (vedere par. Impostare l'orario).

## Impostare la modalità di commutazione

Premendo di nuovo il tasto "SET" potete impostare la modalità di commutazione (F1 – F4). Potete scegliere tra i seguenti programmi:

Programma	Funzione	Descrizione
F1	Alba / Tramonto con cielo sereno	Dimmerazione + / - da 0 – 100 % – 0 % per 15 minuti cad.
F2	On/Off	On/Off automatico senza dimmerazione
F3	come F1, più simulazione nuvole cumuliformi	Tenue oscuramento al 10 % della luminosità impostata (ogni 20 minuti per 90 secondi)
F4	come F1, più simulazione nuvole cirriformi	Tenue oscuramento al 30 % della luminosità impostata (ogni 15 minuti per 90 secondi)

Premendo ripetutamente il tasto "HOUR" cambiate il programma nell'ordine F1, F2, F3, F4, F1, F2 ... ecc. Durante i programmi F3 e F4 l'illuminazione viene ridotta ogni 20 o 15 minuti, per poco più di un minuto, al 10 % o al 30 % rispetto alla luminosità della luce impostata. Tuttavia, questi scenari nuvolosi iniziano solamente un'ora dopo l'alba. Premendo il tasto "SET" confermate l'impostazione e il dimmer ritorna in modalità operativa.

### Funzione Reset

Premete il tasto "MINUTE/ON/OFF/RESET" per 3 secondi. Con ciò vengono ripristinate le impostazioni di fabbrica.

### Modalità Demo

Premete il tasto "HOUR/F1 – F4/DEMO" per ca. 3 secondi: automaticamente parte la simulazione di alba e tramonto con un'unica simulazione nuvolosa entro 75 secondi, indipendentemente dalla programmazione. Al termine il dimmer ritorna in modalità operativa.

### Alimentazione di corrente

Se viene interrotta l'alimentazione di corrente al **sera LED Digital Dimmer** per alcuni minuti o per un periodo più lungo, i dati memorizzati vanno persi e devono essere reinseriti.

### Avviso

Durante un procedimento di dimmerazione automatico non è possibile intervenire manualmente nella regolazione della luminosità. Solo al termine di un'alba o di un tramonto possono essere eseguite impostazioni manuali.

### Effetti funzionali

Secondo la combinazione dei tubi LED, si possono creare diversi scenari di illuminazione. I tubi della versione "sunrise", ad esempio, si accendono per primi per simulare il sorgere del sole.

## Pulizia

Le superfici possono essere pulite con cautela utilizzando un panno umido con un detergente neutro. Fate attenzione a non far entrare nell'acquario i prodotti per la pulizia. Prima di effettuare la pulizia staccate il cavo di alimentazione.

## Manutenzione

Il **sera LED Digital Dimmer** non richiede alcuna manutenzione.


## Avvisi di sicurezza

Non tirate il cavo del dispositivo e non esponetelo all'umidità o al bagnato. Utilizzate questo dispositivo solo in ambienti chiusi. Il dimmer non deve funzionare con corrente alternata!

### Dati tecnici

Input 10 – 20 V DC      Max. 3 A  
Max. Output ≤ Input



Per questo motivo gli apparecchi elettrici ed elettronici sono contrassegnati dal seguente simbolo: 

## Garanzia del produttore:

osservando scrupolosamente le informazioni per l'uso, il **sera LED Digital Dimmer** lavora in modo affidabile. Garantiamo i nostri prodotti esenti da difetti per 2 anni a partire dalla data di acquisto.

Garantiamo la completa assenza di difetti al momento della consegna. Se, con un uso conforme, dovessero verificarsi normali segni di usura e di consumo, questo non rappresenta un difetto. In questo caso sono esclusi anche i diritti di garanzia. Questo si riferisce in particolare alla spina e al cavo di alimentazione. Questa garanzia ovviamente non limita o riduce alcun diritto legale.

Fate attenzione alle informazioni nell'allegato alla garanzia (\*).

## Suggerimento:

in caso di difetti vi consigliamo di rivolgervi innanzitutto al negoziante presso il quale avete acquistato il prodotto, che sarà in grado di valutare se il caso rientra nella garanzia. In caso di invio diretto a noi dovremo inevitabilmente addebitarvi i relativi costi. Ogni nostra responsabilità è limitata e non include il non attenersi intenzionalmente alle informazioni per l'uso e la grave negligenza. Solo in caso di lesioni a persone, danni alla salute e morte e in presenza di violazione degli obblighi contrattuali sostanziali rispondiamo secondo la legge sulla garanzia dei prodotti, **sera** garantisce anche in caso di negligenza lieve. In questo caso la responsabilità è limitata all'entità dei danni tipici prevedibili in base al contratto di vendita.

Il dimmer deve essere utilizzato solo con prodotti appropriati in un campo di bassa tensione di 10 – 20 V con un massimo di 3 A. La mancata osservanza comporta l'annullamento della garanzia.

## Allegato alla garanzia (\*):

- **danni al cavo di alimentazione** non vengono riparati dal produttore per motivi di sicurezza (p.es. l'umidità entrata nel cavo causa spesso corrosione e conseguente corto circuito). La sostituzione del cavo completo non è possibile. È necessario mettere fuori uso l'apparecchiatura.
- Danni di qualsiasi genere al cavo elettrico non sono coperti da garanzia.

## Avvertenze

1. I bambini devono essere sempre tenuti sotto controllo in modo che non possano giocare con queste apparecchiature.
2. L'apparecchio non può essere usato da persone (inclusi i bambini) che hanno limiti fisici, di percezione ed intellettuali. Anche persone con mancanza di esperienza e conoscenze specifiche non possono usare questi strumenti, se prima non sono state istruite da persone responsabili per la loro sicurezza.
3. Se il cavo elettrico è danneggiato, il dimmer non può più essere utilizzato e deve essere smaltito.

## Smaltimento dello strumento:

**le attrezzature non più utilizzate non vanno smaltite con i rifiuti domestici!**

**Per legge** ogni utilizzatore è obbligato a **smaltire gli strumenti vecchi separatamente dai rifiuti domestici**, presso gli appositi punti di raccolta differenziata del proprio comune/quartiere. Questo garantisce il giusto riciclaggio del materiale ed evita un negativo impatto ambientale.

**Importato da: sera Italia s.r.l., Via Gamberini 110  
40018 San Pietro in Casale (BO)**

# E Información para el usuario sera LED Digital Dimmer

Léala atentamente en su totalidad. Conservar para consultas futuras. Si se entrega este equipo a terceros, estas instrucciones de uso se deben entregar junto con él.

El **sera LED Digital Dimmer** es un dispositivo de control para programar la iluminación LED de **sera**, tales como los **sera LED X-Change Tubes**, los acuarios LED de **sera** y las lámparas LED de **sera**. Puede ajustar la luminosidad máxima y usar el regulador de luz como temporizador. En combinación con los **sera LED X-Change sunrise Tubes** y algunas **unidades LED de sera** permite incluso la simulación de la salida y de la puesta del sol, opcionalmente con 2 diferentes escenarios de nubes. En los **sera LED X-Change cool daylight Tubes** y otros productos LED de **sera**, la regulación no produce una modificación del color de la luz sino únicamente una modificación de la luminosidad. Una simulación de nubes con el **sera LED Digital Dimmer** es posible en todos los tubos LED.

## Aviso de seguridad

Utilice el **sera LED Digital Dimmer** únicamente para los fines previstos en estas instrucciones de uso. Se trata de un regulador de bajo voltaje que se puede usar con una tensión de entrada de entre 10 V CC y 20 V CC con un máximo de 3 A. La tensión máxima de salida no debe superar la tensión de entrada.

## Uso

En pasos programados, la luminosidad de las lámparas conectadas al Digital Dimmer se aumenta o bien se reduce. La configuración se realiza automática o manualmente.

## Campo de aplicación

El **sera LED Digital Dimmer** es de uso múltiple y permite controlar los **sera LED X-Change Tubes** y los acuarios LED y lámparas LED de **sera**.

### sera LED X-Change System

El **sera LED Digital Dimmer** permite regular uno o más **sera LED X-Change Tubes** (incluso de diferente longitud) hasta una potencia total de 60 W.

### Acuarios LED de sera

Asimismo, todos los acuarios LED de **sera**, tales como el marín Biotop LED Cube 130, el Biotop LED Cube 130 XXL, el Biotop Nano LED Cube 60 y el Biotop Nano LED Cube 16, se pueden programar con el **sera LED Digital Dimmer**.

### Lámparas LED de sera

La **sera Nano LED light** y la **sera LED light**, que están equipadas con **unidades LED de sera**, se pueden conectar por separado o con el **sera LED Triple Cable** y se pueden programar con un **sera LED Digital Dimmer**.

En el caso de que conecte varios consumidores con la misma tensión (si, por ejemplo, no se combina una lámpara de 12 V con una de 20 V, sino solamente 12 V con 12 V o 20 V con 20 V) se debe optar por una reactancia adecuada. Naturalmente, hay que tener en cuenta que la tensión de salida de la reactancia debe corresponder al campo de operación de la(s) lámpara(s) LED. Nunca debe, por ejemplo, usar una reactancia de 20 V para una lámpara LED de 12 V. ¡Los daños que resulten de un uso inadecuado implican la anulación de la garantía de los aparatos en cuestión!

En el caso de que el **sera LED Digital Dimmer** se utilice con otras lámparas LED, debe asegurarse de que no se produzca un exceso de potencia y de que las lámparas son regulables en un intervalo de tensión de entre 10 y 20 V. Se pueden controlar varias lámparas LED por medio de una reactancia.

## Contenido del paquete (1)

- 1.1 **sera LED Digital Dimmer** con cable y conectores CC 5,5 mm
  - 1.1.1 Pantalla
  - 1.1.2 Botón "HOUR, F1 – F4, DEMO"
  - 1.1.3 Botón "MINUTE, ON/OFF, RESET"
  - 1.1.4 Botón "MENOS"
  - 1.1.5 Botón "MÁS"
  - 1.1.6 Botón "SET"
- 1.2 Soporte de montaje
- 1.3 Tornillos (4 unidades)

## Instrucciones de montaje

El **sera LED Digital Dimmer** se conecta entre la reactancia y el consumidor (lámpara LED). En el caso de que quiera controlar varias lámparas, conecte el **sera LED Triple Cable**, como distribuidor, a la salida del regulador de intensidad de luz. De esta manera puede conectar hasta tres lámparas. Al conectar más distribuidores podrá aumentar el número de posibles lámparas. Puesto que los conectores CC disponen de una protección contra inversión de polaridad, es imposible conectar los cables de forma incorrecta.

## Emplazamiento

El regulador digital debe instalarse en un lugar fácilmente accesible. Tome las medidas necesarias para una instalación/fijación en una zona seca. Para eso, use el soporte incluido en el embalaje (1.2) que se puede instalar fácilmente con 4 tornillos (1.3), por ejemplo en un armario para acuarios.

## Puesta en funcionamiento

### Encender/apagar

Pulse el botón “MINUTE” para encender o apagar la luz.

### Ajustar la luminosidad

Se puede adaptar la luminosidad a las necesidades individuales. Al pulsar los botones “+” y “-”, se ajusta la luminosidad máxima. El proceso automático de ajuste también termina en la luminosidad programada. Pulsando prolongadamente el botón “+”, se pueden ajustar los diferentes niveles de luminosidad y alcanzar otras posiciones con un 100% de luminosidad. Éstas dependen del sistema. En el caso de que haya definido una de estas posiciones y que, más tarde, desee reducir la luminosidad, puede ser necesario pulsar prolongadamente el botón “-” para bajar la luminosidad en pasos visibles.

¡Atención! Antes de usar en el acuario, o en el caso de luminosidad aparentemente insuficiente en el acuario, a pesar de que el equipamiento LED sea suficiente, en primer lugar asegúrese de que la luminosidad del regulador está correctamente ajustada y, si necesario, corríjala.

### Ajuste de la hora

Pulse el botón “SET” durante aproximadamente 3 segundos: la pantalla empieza a parpadear. A continuación, pulse los botones “HOUR” (ajuste de la hora) y “MINUTE” (ajuste de los minutos) para ajustar la hora. Al pulsar una sola vez estos botones, la pantalla cambia en pasos de “1”. Pulsando prolongadamente los botones, el valor de la pantalla avanza rápidamente.

### Programar la salida del sol

Después de ajustar la hora, pulse el botón “SET”. En la pantalla aparece “ON” para la salida del sol. La pantalla cambia de inmediato al modo de entrada. Puede ajustar el inicio de la salida del sol como desee, pulsando los botones “HOUR” y “MINUTE” (véase el capítulo “Ajuste de la hora”).

### Programar la puesta del sol

Pulse de nuevo el botón “SET”. En la pantalla aparece “OFF” para la puesta del sol. La pantalla cambia de inmediato al modo de entrada. Puede ajustar el inicio de la puesta del sol como desee, pulsando los botones “HOUR” y “MINUTE” (véase el capítulo “Ajuste de la hora”).

## Ajuste del modo de conmutación

Pulsando de nuevo el botón “SET” puede ajustar el modo de conmutación (F1 – F4). Tiene la posibilidad de escoger entre los siguientes programas:

Programa	Función	Descripción
F1	Salida/puesta del sol, con un cielo despejado	Aumentar y reducir la luminosidad de 0 – 100% – 0%, por períodos de 15 minutos
F2	Encender/apagar	Encender/apagar automáticamente, sin regulación
F3	Además de F1, simulación de nubes cúmulos	Oscurecer gradualmente al 10% de la luminosidad programada (cada 20 minutos, durante 90 segundos)
F4	Además de F1, simulación de nubes cirros	Oscurecer gradualmente al 30% de la luminosidad programada (cada 15 minutos, durante 90 segundos)

Al pulsar repetidamente el botón “HOUR”, cambia los programas en el orden F1, F2, F3, F4, F1, F2 y así sucesivamente.

En los programas F3 y F4 se reduce la intensidad de la luz cada 20 y 15 minutos, respectivamente, durante un poco más de un minuto, al 10% o 30% de la intensidad programada de la luz. Sin embargo, estos escenarios de nubes sólo se inician una hora después de la salida del sol. Con “SET” se confirman los ajustes y se vuelve al modo de operación.

### Función “Reset”

Pulse el botón “MINUTE/ON/OFF/RESET” durante 3 segundos, para restaurar los ajustes predeterminados.

### Modo de demostración

Pulse el botón “HOUR/F1 – F4/DEMO” durante aproximadamente 3 segundos: Independientemente de la programación, se simula la salida y la puesta del sol, con una única simulación de nubes en el plazo de 75 segundos. Luego, el aparato vuelve al modo de funcionamiento normal.

### Alimentación eléctrica

En el caso de que la alimentación eléctrica del **sera LED Digital Dimmer** se interrumpa por unos minutos o por más tiempo, se pierden los valores guardados, de manera que es necesario introducirlos de nuevo.

### Advertencia

Durante la regulación automática de la luz, no es posible intervenir manualmente. No se pueden realizar ajustes manuales hasta que termine la salida o la puesta del sol.

### Efectos

En función de la combinación de tubos LED, se crean distintos escenarios de iluminación. Los tubos “sunrise”, por ejemplo, se encienden en primer lugar, para simular la salida del sol.

## Limpeza

Las superficies se pueden limpiar cuidadosamente con un paño húmedo y con un poco de limpiador neutro. Preste atención a que no llegue ningún producto de limpieza al acuario. Antes de la limpieza desconecte el enchufe.

## Mantenimiento

No se puede ni es necesario realizar el mantenimiento del **sera LED Digital Dimmer**.

## Avisos de seguridad

No tirar del cable del aparato y no exponer el aparato a la humedad o al agua. Use el aparato únicamente en interiores. ¡No usar con tensión alterna!

### Datos técnicos

Entrada 10 – 20 V CC  
Salida máx. ≤ Entrada

Máx. 3 A



## Advertencia

1. Conviene vigilar a los niños para asegurarse de que no juegan con el aparato.
2. Este aparato no está previsto para que lo utilicen personas (incluso niños) cuya capacidad física, sensorial o mental esté disminuida, o personas sin experiencia o conocimientos, excepto si pueden recibir a través de una persona responsable de su seguridad una vigilancia adecuada o instrucciones previas relativas a la utilización del aparato.
3. Si el cable está dañado, ya no se debe utilizar el regulador de intensidad de luz, sino que se debe desechar.

## Eliminación del equipo:

¡Los aparatos usados no pueden eliminarse con la basura doméstica!

En caso de que el equipo ya no se pueda utilizar, todo consumidor **está obligado por ley a eliminar los aparatos usados de forma separada de la basura doméstica**, por ejemplo llevándolos a un centro de recogida de su municipio o barrio. De esta manera se garantiza que los aparatos usados se procesen adecuadamente y que se puedan evitar consecuencias negativas para el medio ambiente.

Por este motivo, los aparatos eléctricos están marcados con este símbolo:

## Garantía del fabricante:

Si se tienen en cuenta las instrucciones de uso, el **sera LED Digital Dimmer** funciona de forma fiable. Nos responsabilizamos de la ausencia de fallos de nuestros productos durante 2 años a partir de la fecha de compra.

Nos responsabilizamos de la completa ausencia de fallos en el momento de la entrega. Si debido al empleo conforme con el uso adecuado se presentan señales normales de desgaste o de uso, esto no constituye defecto alguno. En este caso quedan también excluidas las prestaciones de garantía legal. Esto se refiere especialmente al enchufe y al cable de conexión. Naturalmente, esta garantía no limita ni restringe ningún tipo de derecho estipulado por la ley. Tenga en cuenta la información adicional (\*) acerca de la garantía.

## Recomendación:

En caso de detectar cualquier defecto, diríjase primero a la tienda especializada donde haya adquirido el aparato. Allí podrán evaluar si realmente se trata de un caso cubierto por la garantía. Si nos envía el aparato sin consultar, tendremos que facturarle los costes innecesarios que nos haya ocasionado esta acción.

La responsabilidad que nos pueda tocar por incumplimiento de contrato se limita a los daños debidos a culpa intencional y a negligencia grave. **sera** incurre en responsabilidad por negligencia leve solo en caso de faltas que atenten contra la vida, la integridad física y la salud o por infracciones relativas a obligaciones esenciales del contrato y en aquellos casos en los que la Ley de responsabilidad por productos defectuosos prescriba una responsabilidad ineludible. En el supuesto citado, el alcance de nuestra responsabilidad se limita a la indemnización de los daños previsibles por el tipo de contrato.

El regulador de intensidad de luz solo puede funcionar con productos de bajo voltaje de entre 10 y 20 V, con un máximo de 3 A. La inobservancia implica la anulación de la garantía.

## Anexo importante a la garantía (\*):

- **Los daños en el cable de conexión a la red eléctrica** no serán reparados por el fabricante por razones de seguridad. (Motivo: la humedad infiltrada en el cable con frecuencia es la causa de corrosión posterior y de cortocircuitos). No es posible recambiar el cable completo. Debe apagar el aparato.
- La garantía no cubre daños de ningún tipo en el cable de conexión.

# P Instruções para utilização sera LED Digital Dimmer

Por favor leia atentamente as seguintes instruções. Por favor guardar, para uma possível utilização posterior. No caso de transmissão deste aparelho a terceiros, deve entregar também estas instruções.

O **sera LED Digital Dimmer** é um dispositivo de controlo para programar a iluminação LED de **sera**, como os **sera LED X-Change Tubes**, os aquários LED **sera** e as lâmpadas LED **sera**. Pode definir o nível máximo de luminosidade e utilizar o regulador de luz como temporizador. Em combinação com os **sera LED X-Change sunrise Tubes** e algumas **unidades LED de sera** é possível simular o nascer e o pôr-do-sol, opcionalmente em combinação com 2 diferentes cenários de nuvens. Nos **sera LED X-Change cool daylight Tubes** e outros produtos LED de **sera**, a regulação da luz não gera uma modificação da cor da luz, mas sim uma modificação da intensidade. Uma simulação de nuvens com o **sera LED Digital Dimmer** é possível em todos os tubos LED.

## Precaução de segurança

Utilize o **sera LED Digital Dimmer** unicamente para o fim previsto, de acordo com estas instruções para utilização. Trata-se de um regulador de baixa voltagem que se pode utilizar com uma tensão de entrada entre 10 V DC e 20 V DC, com, no máximo 3 A. A tensão máxima de saída não deve exceder a tensão de entrada.

## Utilização

Em passos predefinidos, a luminosidade das lâmpadas ligadas ao Digital Dimmer aumenta ou diminui. A configuração pode-se realizar automática ou manualmente.

## Campo de aplicação

O **sera LED Digital Dimmer** é de uso múltiplo e permite o controlo dos **sera LED X-Change Tubes**, assim como o controlo de aquários e lâmpadas LED de **sera**.

### **sera LED X-Change System**

O **sera LED Digital Dimmer** permite regular um ou mais **sera LED X-Change Tubes** (mesmo de comprimentos diferentes) até uma potência total de 60 W.

### **Aquários LED sera**

Também todos os aquários LED **sera**, como o marin Biotop LED Cube 130, o Biotop LED Cube 130 XXL, o Biotop Nano LED Cube 60 e o Biotop Nano LED Cube 16, se podem programar com o **sera LED Digital Dimmer**.

### **Lâmpadas LED sera**

A **sera Nano LED light** e a **sera LED light**, que estão equipadas com **unidades LED de sera**, podem ligar-se separadamente ou com o **sera LED Triple Cable** e programar-se com o **sera LED Digital Dimmer**

Caso conecte vários consumidores de energia com a mesma tensão (se, por exemplo não combinar uma lâmpada de 12 V com uma de 20 V, mas apenas 12 V com 12 V ou 20 V com 20 V) deve optar por um bloco de alimentação adequado. Naturalmente, há que ter em conta, que a tensão de saída do bloco de alimentação deve corresponder ao campo de funcionamento da(s) lâmpada(s) LED. Por exemplo, nunca utilize um bloco de alimentação de 20 V para uma lâmpada LED de 12 V! Danos de correntes de uma aplicação incorreta levam à anulação da garantia dos aparelhos em causa!

Caso utilize o **sera LED Digital Dimmer** com outras lâmpadas LED, deve-se certificar de que a potência não seja excedida e que as lâmpadas em questão são reguláveis a um nível de tensão entre 10 e 20 V. É possível controlar várias lâmpadas LED por meio de um bloco de alimentação.

## O conjunto inclui (1)

- 1.1 **sera LED Digital Dimmer** com cabo e fichas CC (5,5 mm)
  - 1.1.1 Visor
  - 1.1.2 Botão “HOUR, F1 – F4, DEMO”
  - 1.1.3 Botão “MINUTE, ON/OFF, RESET”
  - 1.1.4 Botão “MENOS”
  - 1.1.5 Botão “MAIS”
  - 1.1.6 Botão “SET”
- 1.2 Suporte de montagem
- 1.3 Parafusos (4 unidades)

## Instruções de montagem

O **sera LED Digital Dimmer** liga-se entre o bloco de alimentação e o consumidor (lâmpada LED). Caso deseje controlar várias lâmpadas, ligue o **sera LED Triple Cable**, como distribuidor, na saída do regulador de luz. Deste modo, poderá ligar até três lâmpadas. Utilizando mais distribuidores, pode ainda aumentar o número possível de lâmpadas. Visto que as fichas CC dispõem de uma proteção contra inversão de polaridade, não existe a possibilidade de ligar incorretamente os cabos.

## Localização

O regulador digital deve-se fixar num lugar de fácil acesso. Assegure uma instalação/fixação numa zona seca. Para isso, utilize o suporte (1.2) incluído na embalagem, que se pode fixar facilmente com 4 parafusos (1.3), por exemplo num móvel para aquários).

## Colocar em funcionamento

### Ligar/ Desligar

Pressione o botão “MINUTE”, para ligar ou desligar a luz.

### Regular o nível de luminosidade

Pode adaptar o nível de luminosidade, de acordo com as suas necessidades individuais. Pressionando os botões “+” e “-”, pode regular a luminosidade máxima. A regulação automática também termina no nível de luminosidade predefinido.

Pressionando por longo tempo o botão “+”, poderá regular os diferentes níveis de luminosidade e alcançar ainda outras posições com 100 % de luminosidade. Estas dependem do sistema. Caso tenha definido uma destas posições e mais tarde queira baixar a luminosidade, poderá ser necessário pressionar o botão “-” por longo tempo, a fim de baixar a luminosidade em níveis visíveis.

Atenção! Antes da utilização no aquário, ou em caso de luminosidade aparentemente insuficiente no aquário, apesar de um equipamento LED suficiente, verifique primeiro, se a intensidade máxima do regulador de luz está corretamente programada e, se necessário, corrija.

### Acertar a hora

Pressione o botão “SET” durante 3 segundos: o visor começa a piscar. Em seguida, pressione os botões “HOUR” (configurar a hora) e “MINUTE” (configurar os minutos) para acertar a hora. Pressionando uma só vez estes botões, o indicador muda em passos de um. Pressionando os botões por longo tempo, o valor indicado avança rapidamente.

### Programar o nascer do sol

Depois de acertar a hora, pressione o botão “SET”. No indicador aparece “ON” para o nascer do sol. O indicador passa imediatamente para o modo de entrada. Pode programar o início do nascer do sol como desejar, pressionando os botões “HOUR” e “MINUTE” (ver seção “Acertar a hora”).

### Programar o pôr-do-sol

Pressione novamente o botão “SET”. No indicador aparece “OFF” para o pôr-do-sol. O indicador passa imediatamente para o modo de entrada. Pode programar o início do pôr-do-sol como desejar, pressionando os botões “HOUR” e “MINUTE” (ver seção “Acertar a hora”).

## Regular o modo de comutação

Pressionando uma vez mais o botão “SET”, pode regular o modo de comutação (F1 – F4). Pode optar entre os seguintes programas:

Programa	Função	Descrição
F1	Nascer / pôr-do-sol, com o céu limpo	Aumentar e reduzir a intensidade da luz de 0 – 100 % – 0 %, em períodos de 15 minutos
F2	Ligar / Desligar	Ligar e desligar automaticamente, sem regular
F3	Para além de F1, simulação de nuvens cúmulos	Escurecer gradualmente a 10 % da intensidade programada (de 20 em 20 minutos durante 90 segundos)
F4	Para além de F1, simulação de nuvens cirrus	Escurecer gradualmente a 30 % da intensidade programada (de 15 em 15 minutos durante 90 segundos)

Pressionando repetidamente o botão “HOUR”, mudará os programas pela ordem F1, F2, F3, F4, F1, F2 ... e assim sucessivamente.

Nos programas F3 e F4 reduz-se a intensidade da luz de 20 em 20 ou de 15 em 15 minutos, respetivamente, durante pouco mais de um minuto, para 10 % ou 30 % da intensidade da luz programada. No entanto, estes cenários de nuvens só são iniciados uma hora após o nascer do sol. Com “SET”, confirme as definições e volte para o modo de operação.

### Função “Reset”

Pressione o botão “MINUTE/ON/OFF/RESET” durante 3 segundos. Deste modo, restaurará as predefinições.

### Modo de demonstração

Pressione o botão “HOUR/F1 – F4/DEMO”, durante aproximadamente 3 segundos: agora são simulados o nascer e o pôr-do-sol, com uma única simulação de nuvens, no prazo de 75 segundos, independentemente da programação. Em seguida, o aparelho volta para o modo de operação normal.

### Alimentação elétrica

Caso a alimentação elétrica do **sera LED Digital Dimmer** seja interrompida durante alguns minutos ou mais, os valores memorizados serão perdidos e será necessário introduzi-los novamente.

### Nota

Durante o processo de regulação automática não é possível intervir manualmente. Só é possível proceder a definições manuais após terminar o nascer ou o pôr-do-sol.

### Efeitos

Dependendo da combinação dos tubos LED, obtêm-se diferentes cenários de iluminação. Os tubos “sunrise”, por exemplo, acendem-se primeiro, para simular o nascer do sol.

## Limpeza

Pode limpar cuidadosamente as superfícies, utilizando um pano húmido e uma pequena quantidade de um produto de limpeza neutro. Certifique-se de que não entrem detergentes para o aquário. Desligue a ficha antes da limpeza.

## Manutenção

Não se pode, nem é necessário efetuar a manutenção do **sera LED Digital Dimmer**.

## Precauções de segurança

Não puxe pelo cabo do aparelho e não exponha o aparelho a humidade e água. Utilize o aparelho apenas em interiores. Não utilizar com tensão alternada!

### Informação Técnica

Input 10 – 20 V DC      Max. 3 A  
Max. Output ≤ Input



## Advertência

1. As crianças devem ser atentamente observadas, para assegurar que não brincam com o aparelho.
2. O aparelho não está destinado à utilização por pessoas (incluindo crianças) com limitadas capacidades físicas, sensoriais e mentais, ou com falta de experiência e conhecimentos, a não ser que sejam observadas e, no que diz respeito à utilização do aparelho, ensinadas por uma pessoa responsável pela sua segurança.
3. Quando o cabo está danificado, o regulador de luz já não pode ser utilizado e deve ser eliminado.

## Eliminação do aparelho:

### Os aparelhos usados não se podem eliminar com o lixo doméstico!

No caso que o aparelho já não se possa utilizar, todos os consumidores são **obrigados por lei** a eliminar **aparelhos usados separadamente do lixo doméstico**, por exemplo entregando-os no depósito central do município ou do bairro. Deste modo garante-se que os aparelhos usados sejam devidamente reciclados, evitando consequências negativas para o meio ambiente.

Por este motivo os aparelhos elétricos estão marcados com este símbolo:

## Garantia do fabricante:

O **sera LED Digital Dimmer** funcionará sem problemas se respeitadas as instruções para utilização. Assumimos a responsabilidade que os nossos produtos estão isentos de defeitos, durante 2 anos a partir da data de compra.

Assumimos a responsabilidade que os produtos estão isentos de defeitos no momento da entrega. Se após uma utilização adequada se manifestarem os sintomas normais de desgaste, isto não representa um defeito. Neste caso, são excluídos os direitos da garantia. Isto refere-se sobretudo à ficha e aos cabos de alimentação. Naturalmente, esta garantia não implica a limitação de direitos legais.

Por favor tenha em atenção a informação adicional da garantia (\*).

## Recomendação:

Em todos os casos de defeitos, por favor, dirija-se primeiro ao seu fornecedor especializado onde comprou o aparelho. Ele pode avaliar se realmente se trata de um caso de garantia. Se nos enviar o aparelho, temos que lhe faturar os custos que resultaram desnecessariamente.

Qualquer responsabilidade devida à transgressão do contrato, limita-se a ações propostas e a negligência grave. Só no caso de ferimento de vidas, do corpo e da saúde, no caso de transgressão de importantes obrigações resultantes do contrato e no caso de responsabilidade obrigatória nos termos da “Lei de responsabilidade sobre os produtos”, é que **sera** assume a responsabilidade perante negligência simples. Neste caso o âmbito da responsabilidade limita-se à substituição dos danos previstos no contrato.

O regulador só deve ser colocado em funcionamento com produtos adequados de baixa tensão, de 10 a 20 V, com, no máximo, 3 A. A não observação implicará a anulação da garantia.

### Anexo importante à garantia (\*):

- **Danos causados no cabo de alimentação** não serão reparados pelo fabricante por motivos de segurança (razão: A humidade no cabo resulta por vezes mais tarde em corrosão e curtos circuitos). A substituição do cabo completo não é possível. O aparelho deve ser eliminado.
- Quaisquer danos no cabo estão excluídos da garantia.



Läs instruktionerna noggrant. Spara bruksanvisningen för senare användning. Om du lämnar över apparaten till tredje part, bifoga då även denna information.

**sera LED Digital Dimmer** är en styrenhet för att programmera **sera LED** belysningar som **sera LED X-Change Tubes**, **sera LED** akvarier och **sera LED** lampor. Du kan ställa in den maximala ljuseffekten och nyttja dimmern som timer. I kombination med **sera LED X-Change sunrise Tubes** och några av **sera LED Chips** tillåter även en simulering av soluppgång och solnedgång i kombination med 2 olika moln scenarier om så önskas. I fallet med **sera LED X-Change cool daylight Tubes** och andra **sera LED** produkter ändrar dimningen inte ljusfärger utan endast ljusstyrkan. Molnsimulering med **sera LED Digital Dimmer** är möjlig med alla LED lysrör.

### Säkerhetsåtgärder

Använd **sera LED Digital Dimmer** enbart inom sitt användningsområde som beskrivs i denna bruksanvisning. Detta är en lågspännings dimmer med ett användningsområde mellan 10 V och 20 V likspänning vid max 3 A. Den maximala spänningen kan inte överstiga 20 V DC.

### Användning

Ljusstyrkan hos lamporna anslutna till Digital Dimmer ökar eller minskar i förprogrammerade steg. Justering kan göras antingen automatiskt eller manuellt.

### Användningsområde

**sera LED Digital Dimmer** kan användas mångsidigt och tillåter såväl styrningen av **sera LED X-Change Tubes** som styrningen av **sera LED** akvarier och LED lampor.

### sera LED X-Change System

Med **sera LED Digital Dimmer** kan en eller flera **sera LED X-Change Tubes** (även olika längder) dimmas, upp till en total effekt på 60 W.

### sera LED akvarier

Alla **sera LED** akvarier som marin Biotop LED Cube 130, Biotop LED Cube 130 XXL, Biotop Nano LED Cube 60 och Biotop Nano LED Cube 16 kan drivas och programmeras med **sera LED Digital Dimmer**.

### sera LED lampor

**sera Nano LED light** och **sera LED light**, båda utrustade med **sera LED Chips**, kan kopplas separat eller tillsammans med en **sera LED Triple Cable** till en enda **sera LED Digital Dimmer** som programmeras.

När fler lampor/enheter av samma spänning kopplas ihop (kombinera t ex inte 12 V och 20 V lampor, enbart 12 V och 12 V eller 20 V och 20 V), behövs en lämplig transformator. Se till att transformator och lampa/lampor har samma spänning. Använd t ex aldrig en 20 V transformator till en 12 V LED lampa! Garantin för de involverade apparaterna gäller ej vid följdskador p g a felaktig hantering!

Om **sera LED Digital Dimmer** används till andra LED lampor eller LED lysrör, se till att effekten inte överskrids och att lamporna/lysroren i spänningsområdet 10 – 20 V verkligen är dimmbara. Fler LED lampor kan styras via en transformator.

### I leveransen ingår (1)

- 1.1 **sera LED Digital Dimmer** med kabel och 5,5 mm hålkontakt
- 1.1.1 display
- 1.1.2 HOUR, F1 – F4, DEMO tangent
- 1.1.3 MINUTE, ON/OFF, RESET tangent
- 1.1.4 MINUS tangent
- 1.1.5 PLUS tangent
- 1.1.6 SET tangent
- 1.2 hållare
- 1.3 skruvar (4 styck)

### Monteringsinstruktion

**sera LED Digital Dimmer** kopplas mellan transformator och LED lampa. Om du vill styra fler LED lampor sätt **sera LED Triple Cable** som spridare i dimmerns utgång. På så sätt kan du ansluta upp till 3 lampor. Med ytterligare spridare kan du öka antalet lampor. Eftersom cylinderkontakten har ett polaritets-skydd kan kablarna inte kopplas fel.

### Placering

**sera LED Digital Dimmer** bör installeras på ett lättillgängligt och torrt ställe. Använd hållaren (1.2) som enkelt kan sättas fast med de 4 skruvarna (1.3) t ex i eller på underskåpet.

## Komma igång

### PÅ/AV

Tryck på "MINUTE" för att sätta på eller stänga av ljuset.

### Att ställa in ljusintensiteten

Du kan ställa in ljusintensiteten individuellt: Genom att trycka på tangenterna "+" och "-" ställer du in den maximala ljusintensiteten. Även den automatiska dimprocessen slutar här. Genom en lång tryckning på tangent "+" kan olika ljusintensiteter ställas in och ytterligare intensiteter med 100 % ljusstyrka uppnås. Dessa är beroende på systemet. Om du har valt en av dessa positioner och vill minska ljusstyrkan skall du trycka på "-" tills det är möjligt att minska ljusstyrkan i synliga steg.

Observera! Kontrollera först om maximum ljusstyrka är rätt injusterad, korrigeras om nödvändigt. Innan användning på akvariet kontrolleras om tillräcklig ljusstyrka finns inne i akvariet, trots tillräcklig LED utrustning.

### Inställning av tiden

Tryck på tangenten "SET" i ca 3 sekunder. Displayen börjar blinka. Tryck sedan på tangenten "HOUR" (inställning av timmarna) och "MINUTE" (inställning av minuterna) för att ställa in tiden. En enkeltryckning på dessa tangenter gör att de går fram "1". Trycker du längre löper indikationen snabbt framåt.

### Att ställa in soluppgången

Justera den aktuella tiden, tryck på "SET" tangenten. Nu visas "ON" i displayen för soluppgång. Displayen ändras omedelbart efteråt till inställning. Starten för soluppgång kan justeras med "HOUR" respektive "MINUTE" tangenterna enligt önskemål (se Inställning av tiden).

### Att ställa in solnedgången

Tryck på "SET" tangenten igen. Nu visas "OFF" för att ställa in solnedgångstiden. Displayen ändras omedelbart efteråt till inställningsläge. Starten för solnedgången kan justeras med hjälp av "HOUR" respektive "MINUTE" tangenterna (se Inställning av tiden).

### Inställning av modusen AV/PÅ

Du kan justera inställningsläge (F1 – F4) genom att trycka på "SET" tangenten igen. Du kan välja mellan följande program:

Program	Funktion	Beskrivning
F1	Soluppgång/solnedgång med klar himmel	Dimma upp eller ner från 0 – 100 % – 0% i 15 minuters perioder
F2	On/Off	Slå på eller av automatiskt utan dimning
F3	som F1, plus cumulusmoln simulation	Jämn ljusreducering till 10 % av vald ljusstyrka (var 20:e minut under 90 sekunder)
F4	som F1, plus cirrusmoln simulation	Jämn ljusreducering till 30 % av vald ljusstyrka (var 15:e minut under 90 sekunder)

Trycker du upprepat på "HOUR" tangenten växlar programmet i ordning F1, F2, F3, F4, F1, F2 ... etc. Under programmen F3 och F4 reduceras ljuset till 10 % eller 30 % på den respektive inställda ljusstyrkan. Detta sker under lite över en minut var 20:e eller 15:e minut. Dessa moln scenarier börjar bara en timma efter soluppgången. Bekräfta inställningarna med att trycka på "SET". Detta ställer om dimmern till aktuell inställning.

### Reset funktion

Tryck på "MINUTE/ON/OFF/RESET" tangenten under 3 sekunder. Detta återställer enheten till standardinställningar.

### Demo läge

Tryck på "HOUR/F1 – F4/DEMO" tangenten under ca 3 sekunder. Nu kommer soluppgång och solnedgång att visas inom 75 sekunder med en molnsimulering. Efter avslutningen återgår dimmern till driftläge.

### Strömförsörjning

Om **sera LED Digital Dimmer** skulle bli utan ström några minuter eller längre går all lagrad data förlorad och behöver läggas in igen.

### Tips

Under en pågående dimprocess är det inte möjligt att göra några manuella ändringar. Först när soluppgång eller -nedgången är avslutad kan manuella inställningar göras.

### Funktionella effekter

Beroende på kombinationen av LED lysrören finns det olika belysningsscenarier. "sunrise"-rören t ex går på genom att först simulera soluppgången.

### Rengöring

Ytorna kan rengöras försiktigt med en fuktig trasa och ett neutralt rengöringsmedel. Se till att inget rengöringsmedel hamnar i akvariet. Dra ur kontakten ur vägguttaget innan rengöring.

### Underhåll

**sera LED Digital Dimmer** behöver ingen service.

### Säkerhetsåtgärder

Dra inte i apparatens kabel och utsätt inte enheten för fukt eller våta förhållanden. Använd den ej med växelström (AC)!

### Tekniska data

Tillförd energi 10 – 20 V DC      Max. 3 A  
Max. effekt ≤ tillförd energi



### Tillverkarens garanti:

Om du följer bruksanvisningen kommer **sera LED Digital Dimmer** arbeta tillförlitligt. Vi tar ansvar för felfriheten av våra produkter i 2 år från köpdatumet. Vi ansvarar för fullständig felfrihet vid överlämnande. Vi tar dock ej ansvar för förslitningar som uppstår under normal användning. Anspråk på ersättning är, i det fallet, uteslutet. Detta gäller speciellt för kontakter och elkabel. Lagliga anspråk påverkas eller inskränks ej av denna garanti.

Var vänlig beakta extrainformationen (\*) gällande garantin.

### Varning

1. Barn måste hållas under uppsikt, för att utesluta att de leker med apparaten.
2. Apparaten får inte hanteras av personer (även barn) med inskränkt fysikalisk, uppfattnings- eller mental förmåga, eller personer med bristande erfarenhet och kunskaper, utan att det finns en ansvarig person som håller uppsikt eller vägleder hur produkten skall användas.
3. Dimmern får ej användas om kabeln är skadad och skall därför skrotas.

### Avfallshantering av apparaten:

#### Utslitna apparater får ej behandlas som hushålls-sopor!

Om apparaten inte längre kan användas är konsumenten enligt **lag förpliktigad att lämna den** till en återvinningsstation. På så vis garanteras att gamla apparater hanteras på rätt sätt samt att man undviker negativa effekter på miljön.

Därför är elektriska apparater märkta med följande symbol:

### Rekommendation:

Ifall ett fel uppstår bör du alltid först vända dig till din fackhandel där du köpt produkten. Personalen kan bedöma om garantin gäller. Om produkten skickas till oss debiterar vi för kostnader som bedöms ligga utanför vårt åtagande.

Allt ansvar beroende på felaktig användning eller hantering ligger utanför vårt åtagande.

Dimmern bör enbart användas med lämpliga produkter i lågvoltområdet mellan 10 och 20 V med max 3 A. Garantin blir ogiltig om du inte respekterar detta råd.

### Viktig information angående garantin (\*):

- **Skador på elkabeln** repareras inte av tillverkaren p g a säkerhetsskäl. (Orsak: fukt som har kommit in i kabeln leder senare ofta till rost och kortslutning.) Att ersätta den kompletta kabeln är inte möjligt. Apparaten måste kasseras.
- Alla skador på elkabeln fråntas garantin.

Lue käyttöohje huolella. Säilytä tulevaa käyttöä varten. Kun luovutat tämän laitteen kolmannelle henkilölle, tämä käyttöohje tulisi myös seurata mukana.

**sera LED Digital Dimmer** on säädin, ohjelmoimaan **sera LED**-valaistusta, kuten **sera LED X-Change Tubes**, **sera LED**-akvaariot ja **sera LED**-valot. Voit säätää maksimaalisen kirkkauden ja käyttää himmennintä ajastimena. Yhdistelmällä **sera LED X-Change sunrise Tubes** ja joitakin **sera LED Chips** on mahdollista simuloida auringon nousu ja auringon lasku yhdistettynä 2 erilaisen haluttuun pilviskenaarioon. Mikäli kyseessä on **sera LED X-Change cool daylight Tubes** ja muita **sera LED**-tuotteita, sumennus ei vaikuta valon väriin vaan muutta ainoastaa valon kirkkautta. Pilvien simulaatio **sera LED Digital Dimmerillä** on mahdollista kaikilla LED putkilla.

### Turvallisuusohje

Käytä **sera LED Digital Dimmeriä** ainoastaan käyttöohjeen mukaiseen tarkoitukseen. Se on matala jännitteinen himmennin, 10 – 20 V DC. Maksimivirtaus tulopuolella ei saisi ylittää 3 A. Maksimi tulojännite ei voi ylittää ulostulojännitettä.

### Käyttöalue

Digital dimmerin kytkettyjen lamppujen kirkkaus lisääntyy tai vähenee esiohjelmoituissa vaiheissa. Säädöt voidaan tehdä joko automaattisesti tai manuaalisesti.

### Käyttöalue

**sera LED Digital Dimmeriä** voidaan käyttää monipuolisesti ja sillä voidaan kontrolloida **sera LED X-Change Tubesia**, **sera LED**-akvaarioita ja **sera LED**-valoja.

### sera LED X-Change System

**sera LED Digital Dimmerillä**, yhtä tai useampaa **sera LED X-Change Tubesia** (myös eri pituisia) voidaan ajaa jopa yhteensä 60 W.

### sera LED-akvaariot

Kaikki **sera LED**-akvaariot, kuten marin Biotop LED Cube 130, Biotop LED Cube 130 XXL, Biotop Nano LED Cube 60 ja Biotop Nano LED Cube 16 voidaan käyttää ja ohjelmoida **sera LED Digital Dimmerillä**.

### sera LED-lamput

**sera Nano LED light** ja **sera LED light**, molemmat varustettuina **sera LED Chipseillä** voidaan liittää yksinomaan tai yhdistettynä muihin yksiköihin **sera LED Triple Cableilla** ja voidaan ohjelmoida yhdellä **sera LED Digital Dimmerillä**.

Yhdistettäessä useita valaisimia/yksiköitä samalla jännitteellä (esimerkiksi älä yhdistä 12 V ja 20 V lampuja, vaan ainoastaan 12 V ja 12 V tai 20 V ja 20 V) on tarvetta riittävän kapasiteetin kantavalle elektroniselle liitäntälaitteelle. Huomiota on kiinnitettävä samaan lähtöjännitteeseen liitäntälaitteessa ja LED-lampuissa/yhdistetyn yksikön käyttämään tulojännitteeseen. Älä kytke 12 V LED-lamppua 20 V liitäntälaitteeseen. Laitteen takuu mitätöidään jos vahingon aiheuttajana on laitteen väärinkäyttö. Kun **sera LED Digital Dimmeriä** käytetään yhdessä muiden LED-lamppujen tai valaistus yksiköiden kanssa, maksimivirtausta ei saa ylittää, ja lamput 10 – 20 V välillä ovat todella himmennettäviä. Useat LED-valaisimet voidaan kytkeä yhteen liitäntälaitteeseen.

### Pakkaus sisältää (1)

- 1.1 **sera LED Digital Dimmer** kaapelilla ja 5,5 mm holkkiliittimillä
  - 1.1.1 näyttö
  - 1.1.2 HOUR, F1 – F4, DEMO avain
  - 1.1.3 MINUTE, ON/OFF, RESET (nollaus) avain
  - 1.1.4 MINUS avain
  - 1.1.5 PLUS avain
  - 1.1.6 kellon uudellen asettaminen SET avain
- 1.2 kannatin
- 1.3 ruuvit (4 kpl)

### Asennusohjeet

**sera LED Digital Dimmer** tulisi yhdistää liitäntälaitteen ja LED-lampun väliin. Jos aiot ohjata useampaa kuin yhtä valoyksikköä, liitä **sera LED Triple Cable** himmentimen ulostuloon. Lisäämällä kolmoiskaapeleita voit jopa liittää enemmän käyttäjiä. Kaapelien holkkiliittimet eivät salli sekaannusta ja napaisuuden vaihtoa ei tapahdu.

### Sijoituspaikka

**sera LED Digital Dimmer** kuuluu sijoittaa helposti saavutettavaan ja kuivaan paikkaan. Käytä kannatinta asentaaksesi himmentimen kaappiin tai valitsemaasi paikkaan. Kannatin (1.2) voidaan kiinnittää 4 ruuvilla (1.3).

## Käyttöönotto

### ON/OFF

Paina "MINUTE" kytkeäksesi valon ON/OFF.

### Kirkkauden säätäminen

Voit säätää kirkkautta yksilöllisesti: Painamalla näppäimiä "+" ja "-" säädä maksimaalinen kirkkaus. Ylin kirkkaustaso himmentämisen toiminnoissa päättyy säädettyyn pisteeseen. Painamalla "+" useaan kertaan voit säätää erilaisia kirkkaustasoja ja jos painat jatkuvasti seuraa kohtia, jotka sijaitsevat alle 100%: n tason. Nämä ovat järjestelmä riippuvaisia. Kun tietty taso on ohjelmoitu ja halutessasi vaihtaa sitä paina "-" näppäintä pohjassa kunnes on mahdollista vähentää kirkkautta näkyvillä vaiheilla.

Huom! Ennen käyttöä akvaarissa tai mikäli ilmeinen virheellinen kirkkaus akvaarion sisällä huolimatta asianmukaisista LED osista, tarkasta ensimmäisenä onko dimmerin maksimi kirkkaus oikein säädetty, tarpeen vaatiessa korjaa.

### Reaaliajan säätäminen

Paina painiketta "SET" noin 3 sekunnin ajan. Näyttö alkaa välkyä. Tämän jälkeen paina näppäintä "HOUR" (tunnit) ja "MINUTE" (minuutit) asettaaksesi reaaliajan. Näitä näppäimiä painaessa numerot menevät yksi kerrallaan eteenpäin lähtökohdasta "1". Jos näppäin on alas painettuna, näytön numerot alkavat liikkua eteenpäin nopeasti.

### Auringon nousun ajan säätäminen

Reaaliajan säätämisen jälkeen, paina "SET" avainta. Nyt "ON" merkitsee auringon nousua. Näyttö muuttuu input muotoon välittömästi tämän jälkeen. Auringon nousun alku voidaan säätää "HOUR" ja "MINUTE" avaimilla toivottuun aikaan (katso reaaliajan säätäminen).

### Auringon laskun ajan säätäminen

Paina "SET" avainta uudelleen. Nyt "OFF" kuvaa auringonlaskun aikaa. Näyttö muuttuu input muotoon välittömästi tämän jälkeen. Auringonlaskun alkua voidaan säätää "HOUR" ja "MINUTE" avaimilla toivomusten mukaiseksi (katso reaaliajan säätäminen).

### Katkaisimen säätäminen

Voit säätää katkaisinta (F1 – F4) painamalla "SET" avainta uudelleen. Voit valita seuraavista ohjelmista:

Ohjelma	Toimintatapa	Kuvaus
F1	Auringonlasku/ Aurion nousu kirkkalta taivaalta	Hämärtää ylös ja alas 0 – 100% – 0% 15 min jaksoissa
F2	ON/OFF	Katkaisee ON tai OFF ilman hämärtymistä
F3	Kuten F1, plus Cumulus pilvi simulaati	Pientä valon vähentämistä 10% valitusta kirkkaudesta (20 min ajan 90 sekunnin välein)
F4	Kuten F1, plus Cirrus pilvi simulaati	Pientä valon vähentämistä 30% valitusta kirkkaudesta (15 min ajan 90 sekunnin välein)

Painamalla "HOUR" avainta toistuvasti muuttuvat ohjelmat järjestyksessä F1, F2, F3, F4, F1, F2 jne.

Ohjelmien F3 ja F4 aikana valo vähentyy 10% tai 30% säädetyistä valon kirkkaudesta, vastaavasti. Tämä tapahtuu hieman yli minuutin joka 20 tai 15 minuutti kukin. Kuitenkin nämä pilviskenaariot alkavat tunnin auringonnousun jälkeen. Varmista asetukset painamalla "SET". Tämä palauttaa hämärtymis toiminnan uudelleen käyttöön.

### Palauta toiminnat

Paina avainta "MINUTE/ON/OFF/RESET" 3 sekuntia. Tämä vapauttaa yksikön virhe asetuksista.

### Demo Mode

Paina "HOUR/F1 – F4/DEMO" avainta arviolta 3 sekunnin ajan. Nyt auringonnousu ja auringonlasku tapahtuu 75 sekunnin aikana yhdellä pilvi simulaatiolla. Toimenpiteen jälkeen himmennin palautuu käyttö toimintaan.

### Virtälähde

Jos sera LED Digital Dimmer on irroitettuna virtälähteestä minuutteja tai pidempään, tallennetut tiedot katoaa ja ne täytyy asentaa uudelleen.

### Vinkki

Kun himmenemisprosessit ovat käynnissä on mahdotonta vaikuttaa kirkkauden säätöihin millään manuaalisilla toimintoilla. Vasta sen lopettamisen jälkeen, himennyksen manuaalisia säätöjä voidaan tehdä.

### Toiminnallisia tehosteita

Riippuen liitetystä LED-putkien yhdistelmästä sera LED Digital Dimmeriin, on olemassa erilaisia valaistus-skenaarioita. Yhdistettyinä muiden kanssa sera LED X-Change Tubes "sunrise"-versiot alkavat ensimmäisenä simuloida auringonnousua.

### Puhdistaminen

Pinnat voidaan puhdistaa huolellisesti liinalla ja neutraalilla pesuaineella. Varmista, ettei pesuainetta pääse akvaarioon. Irroita virtajohto ennen puhdistamista.

### Ylläpito

sera LED Digital Dimmeriä ei ole tarpeellista huoltaa.

### Turvaohjeita

Älä irroita johtoa laitteesta äläkä altista sitä kosteuteen tai märkään olosuhteeseen. Käytä sitä vain sisätiloissa. Älä käytä vaihtovirtaa (AC)!

## Tekniset tiedot

Sisääntulo 10 – 20 V DC  
Max. Ulostulo ≤ Sisääntulo

Max. 3 A



## Varoitus

1. Lapsille tulee korostaa ettei laitteella saisi leikkiä.
2. Tämä laite ei ole tarkoitettu (lapset mukaan luetuna) henkilöille joiden rajalliset henkiset kyvyt tai älyllinen taso, tai kokemuksen ja tietämyksen puute on esteenä ja vaarana, ellei heille ole annettu ohjeita tai opastusta henkilöltä joka on vastuussa heidän turvallisuudestaan.
3. Jos sähköjohto on vaurioitunut, himmennintä ei saa enään käyttää ja se on hävitettävä.

## Laitteen hävittäminen:

### Sähkö- ja elektroniikka jätteitä ei saa laittaa talousjätteisiin!

Jos laitetta ei voi enään käyttää, on kuluttaja on **lain mukaan velvollinen lajittelemaan sähkö- ja elektroniikkajätteet erikseen muista talousjätteistä** ja toimittaman ne kunnalliseen keräyspisteeseen. Tämä varmistaa sähkö- ja elektroniikkajätteiden oikean käsittelyn ja näin vältetään niiden aiheuttamilta kielteisiltä ympäristövaikutuksilta.

Siksi sähkö- ja elektroniikkalaitteet on merkitty seuraavalla tunnusmerkillä:



## Valmistajan takuu:

Noudattaessasi käyttöohjeita **sera LED Digital Dimmer** toimii luotettavasti. Takaamme tuotteen virheettömyyden 2 vuodeksi alkaen myyntipäivästä.

Vastamme tuotteiden virheettömyydestä toimittamassa. Jos laitteen kulumisilmiötä ilmaantuu laitetta käyttäessä ohjeittemme mukaisesti, sitä ei katsota virheellisyydeksi. Korvausvaatimuksia ei tällöin huomioida. Tämä koskee erityisesti tulppia ja kaapeleita. Lain mukaisia oikeuksia ei tietenkään rajoiteta tällä takuulla.

Huomaa erillinen takuu seloste (\*).

## Suosituksia:

Kaikissa virhetapauksissa, ota ensin yhteyttä erikoiskauppiaseesi jolta ostit tuotteen. Hän voi ratkaista onko kyseessä takuun alainen tuotevirhe. Jos lähetätte tuotteen meille, joudumme laskuttamaan teitä kuluista.

Kaikissa virhetapauksissa suosittelemme kääntymään laitteen myyneen erikoiskauppiasi puoleen. Hän pystyy määrittelemään onko kyseessä virhe jonka takuu korvaa. Jos lähetätte laitteen suoraan meille joudumme laskuttamaan siitä aiheutuneet rahtikulut teiltä. Kaikki viat jotka ovat aiheutuneet virheellisestä käytöstä tai käsittelystä eivät kuulu takuumme piiriin. Himmennintä tulee käyttää vain sopivien tuotteiden kanssa matalajännitteen 10 ja 20 V välillä ja enintään 3 A. Takuu vältetään tapauksissa joissa ei olla kunnioitettu tätä neuvoa.

## Tärkeä takuu liite (\*):

- **Vaurio sähkö/virtajohdossa**, ei korjata turvallisuuksista valmistajan toimesta. (Syy: kosteus joka on päässyt kaapeliin johtaa usein korroosioon ja oikosulkuihin). Kaapelin täydellinen vaihtaminen ei ole mahdollista. Laite tulee hävittää.
- **Vauriot verkkojohdossa** ei kuulu takuuseen.

Læs venligst disse instruktioner omhyggeligt og opbevar til fremtidig brug. Ved fremsendelsen af denne enhed til tredjemand, skal denne information til brug også skal afleveres.

**sera LED Digital Dimmer** er en regulator til programmering af **sera LED**-belysning, såsom **sera LED X-Change Tubes**, **sera LED** akvarier og **sera LED**-lys. Du kan justere maksimal lysstyrke og bruge lysdæmper som ur. I kombination med **sera LED X-Change sunrise Tubes** (solopgang rør) og nogle af **sera LED Chips** tillader at simulere en solopgang og solnedgang i kombination med 2 forskellige cloud scenarier som ønsket. I tilfælde af **sera LED X-Change cool daylight Tubes** (køligt dagslys rør) og andre **sera LED** produkter, dæmpning ændrer ikke lys farve, men ændrer kun lysstyrken. Cloud simulation af **sera LED Digital Dimmer** er muligt med alle LED-rør.

## Vigtige tips

Brug **sera LED Digital Dimmer** kun til formål som beskrevet i denne information til brug. Det er en lav spændings lysdæmper med en række på 10 – 20 V DC. Den maksimale strøm på inputsiden bør ikke overstige 3 A. Maksimal indgangsspænding kan ikke overstige udgangsspænding.

## Anvendelse

Lysstyrken af lamperne forbundet til den Digital Dimmer stiger eller falder i de forprogrammeret trin. Reguleringen kan ske enten automatisk eller manuelt.

## Virkeområde

**sera LED Digital Dimmer** kan bruges alsidigt og tillader styring af **sera LED X-Change Tubes** som **sera LED** akvarier og **sera LED**-lys.

## sera LED X-Change System

Med **sera LED Digital Dimmer** kan en eller flere **sera LED X-Change Tubes** (også forskellige længder) kan køre op til i alt 60 W.

## sera LED akvarier

Alle **sera LED** akvarier såsom marin Biotop LED Cube 130, Biotop LED Cube 130 XXL, Biotop Nano LED Cube 60 og Biotop Nano LED Cube 16 kan køre og programmeres med **sera LED Digital Dimmer**.

## sera LED-lamper

**sera Nano LED light** og **sera LED light** er begge udstyret med **sera LED Chips** og kan udelukkende tilsluttet eller forenet med flere enheder ved **sera LED Triple Cable** og kan programmeres med et enkelt **sera LED Digital Dimmer**.

Når du tilslutter flere lamper / enheder af den samme spænding (for eksempel ikke kombinere 12 V og 20 V lamper, men kun 12 V og 12 V eller 20 V og 20 V) er der behov for udvælgelse af tilstrækkelig kapacitet transporterer elektronisk ballast. Opmærksomheden skal rettes til den samme udgangsspænding ballast og LED-lamper / input spænding forbrugende enhed tilsluttet. Tilslut ikke en 12 V LED-lampe til en 20 V ballast! Garanti af enheder vil være ugyldige i tilfælde af skader som følge af forkert brug!

Når **sera LED Digital Dimmer** bruges med andre LED-lamper eller lysende lysenheder må den maksimale strøm ikke overskrides, og lamperne i intervallet 10 – 20 V kan dæmpes. Adskillige LED-lamper kan tilsluttes en ballast.

## Kit inkluderet (1)

- 1.1 **sera LED Digital Dimmer** med kabel og 5,5 mm tønne stik
- 1.1.1 display
- 1.1.2 HOUR, F1 – F4, DEMO tast
- 1.1.3 MINUTE, ON/OFF, RESET tast
- 1.1.4 MINUS tast
- 1.1.5 PLUS tast
- 1.1.6 SET tast
- 1.2 holder
- 1.3 skruer (4 stk)

## Installationsvejledning

**sera LED Digital Dimmer** skal være indbyrdes forbundet mellem ballast og LED-lampe. Hvis du agter at kontrollere mere end én lysenhed skal du forbinde **sera LED Triple Cable** til udgangen af lysdæmper. Ved at tilføje flere tredobbelte kabler kan du endda vedhæfte flere forbrugere. Tønne stik på kablerne tillader ikke forvirring og en tilbagevenden af polaritet ikke sker.

## Placering

**sera LED Digital Dimmer** bør placeres på et lettilgængelig og tørt sted. Brug holderen til fastgørelse af lysdæmper i kabinettet, eller hvor du foretrækker. Holderen (1.2) kan fastgøres med 4 skruer (1.3).

## Ibrugtagning

### ON / OFF

Tryk på "MINUTE" for at skifte lys ON / OFF.

### Justering af lysstyrke

Du kan justere lysstyrken individuelt: Ved at trykke på tasterne "+" og "-" justeres den maksimale lysstyrke. Den øverste lysstyrke procedure vil på dette tidspunkt justeres. Tryk på "+" flere gange kan du justere forskellige lysstyrke niveauer, og hvis du trykker kontinuerligt yderligere positioner, der ligger bag 100 %-niveauet. Disse er afhængig af systemet. Når programmet er i sådan en stilling, er du nødt til at holde "-" nede, indtil det er muligt at reducere lysstyrken i synlige skridt.

Opmærksomhed! Før det bruges på akvariet i tilfælde af utilstrækkelig lysstyrke inde i akvariet på trods af tilstrækkelig LED udstyr, kontroller om den maksimale lysstyrke er korrekt justeret på dæmperen, og justeres, hvis det kræves.

### Justering af tid

Tryk på tasten "SET" i ca. 3 sekunder. Displayet begynder at flimre. Bagefter skal du trykke på tasten "HOUR" (til justering af timer) og "MINUTE" (for at justere minutter) for at indstille tid. Hver gang der trykkes på disse taster kører cifrene frem for med "1". Hvis du holder tasterne inde begynder tallene at køre opad hurtigt.

### Justering af sol opgang

Efter justering af tid trykkes på tasten "SET" igen. Nu kommer "ON" op på displayet i sol opgang. Umiddelbart efter displayet skifter til at oprette solopgang tid. Dette kan justeres ved tasterne "HOUR" og "MINUTE" i henhold til kunders ønske (se Justering af tid).

### Justering af solnedgang

Tryk på tasten "SET" igen. Nu vises "OFF" på displayet til indstilling af solnedgang. Umiddelbart efter displayet skifter oprettes solnedgangen tid. Dette kan justeres ved tasterne "HOUR" og "MINUTE" i henhold til kunders ønske (se Justering af tid).

### Justering af switch-mode

Du kan justere mode (F1 – F4) ved at trykke "SET" tasten igen. Der kan vælges mellem følgende programmer:

Program	Funktion	Beskrivelse
F1	Solopgang/nedgang med klar himmel	Juster op og ned fra 0 % – 100 % – 0 % med 15 minutters varighed
F2	ON/OFF	Tænd og sluk automatisk uden dimming
F3	som F1 men med simulation af Cumulus skyer	Blød lysreduktion til 10 % af den valgte lysstyrke (hvert 20 min i 90 sec)
F4	som F1 men med simulation af Cirrus skyer	Blød lysreduktion til 30 % af den valgte lysstyrke (hvert 15 min i 90 sec)

Ved at trykke på "HOUR" tasten gentagne gange skifter programmerne i den rækkefølge F1, F2, F3, F4, F1, F2 .... etc.

Af programmernes F3 og F4 lyset er reduceret til 10 % eller 30 % af den justerede lys lysstyrke hhv. Dette sker for lidt over et minut hver 20 eller 15 minutter. Men disse sky scenarier først begynde en time efter solopgang. Bekræft indstillingerne med at trykke på "SET". Dette vil sætte dæmperen tilbage i drift.

### Nulstil funktion

Tryk på tasten "MINUTE/ON/OFF/RESET" i 3 sekunder. Dette nulstiller enheden til standardindstillingerne.

### Demotilstand

Tryk på "HOUR/F1 – F4/DEMO" tasten i ca. 3 sekunder. Nu vil solopgang og solnedgang blive udført indenfor 75 sekunder med én sky simulering. Efter efterbehandling, vil lysdæmperen gå tilbage til drift.

### Strømforsyning

Skulle **sera LED Digital Dimmer** blive afbrudt fra strømforsyningen i flere minutter eller længere vil de lagrede data gå tabt, og har brug for at blive sat på igen.

### Rådgivning

Mens dæmpning processen kører er det umuligt at påvirke lysstyrken ved manuelle justeringer. Først efter behandling, kan dæmpning procedure manuelle justeringer anvendes.

### Funktionelle virkninger

Afhængigt af kombinationer af de LED-rør forbundet til **sera LED Digital Dimmer** er der forskellige belysnings scenarier. I kombination med de andre "sunrise" versioner af **sera LED X-Change Tubes** begynder først at simulere solopgang.

### Rengøring

Overfladen kan rengøres forsigtigt med en fugtig klud og et mildt rengøringsmiddel. Sørg for, at ingen rengøringsmidler kommer i akvariet. Tag venligst strømkablet fra før rengøring.

### Vedligeholdelse

**sera LED Digital Dimmer** behøver ikke service eller kan komme til service.

### Forholdsregler

Træk ikke kablet fra enheden, og udsæt det ikke for fugt eller våde forhold. Brug den kun inde i huset. Må ikke anvendes med vekselstrøm (AC)!



### Teknisk data

Input 10 – 20 V DC  
Max. Output  $\leq$  Input

Max. 3 A



### Anbefaling:

Henvend dig venligst ved enhver mangel eller fejl først til den forhandler, hvor du har købt apparatet. Denne kan vurdere, om der faktisk er tale om et garantitilfælde. Hvis produktet indsendes til os, er vi nødt til at debitere dig for eventuelt nødvendige omkostninger.

Ethvert ansvar på grund af misligholdelse af aftale er begrænset til forsæt og grov uagtsomhed. Ved let uagtsomhed er firmaet **sera** kun ansvarligt ved kvæstelse af liv, legeme og sundhed, ved tilsidesættelse af væsentlige aftaleforpligtelser og ved et tvingende ansvar i henhold til loven om produktansvar. I dette tilfælde er ansvarets omfang begrænset til erstatning af de i henhold til aftalen typiske forudseelige skader.

Dæmperen bør kun anvendes med egnede produkter i den lave spændingsområde mellem 10 og 20 V med højst 3 A. Garanti vil være ugyldig i tilfælde af overtrædelse af denne rådgivning.

### Advarsel

1. Børn skal være under opsyn så det undgås at de leger med de forskellige dele.
2. Dette aggregat bør ikke betjenes af personer (inkl. børn) med fysiske eller psykiske handicap med mindre de er under opsyn af personer med ansvar for deres sikkerhed.
3. Hvis ledningen er beskadiget, er det ikke tilladt at anvende dæmperen og denne bør kasseres.

### HUSK:

#### Elektrisk og elektronisk affald må ikke smides i skraldespanden!

Hvis udstyr ikke længere kan bruges, **er forbrugeren forpligtet til at aflevere elektrisk og elektronisk affald** på lossepladsen. Dette sikrer at elektrisk og elektronisk affald bliver bearbejdet korrekt, og dermed ikke skader miljøet.

Derfor bærer elektrisk og elektronisk udstyr følgende symbol:



### Producentgaranti:

Når du følger brugsanvisningen for **sera LED Digital Dimmer** vil denne virke pålideligt. Vi er ansvarlige for fejl af vores produkter i 2 år, som begynder med købsdatoen.

Vi er ansvarlige for, at produktet er fuldstændigt frit for mangler ved leveringen. Hvis der ved korrekt anvendelse optræder normale tegn på slitage eller brug, udgør dette ikke en mangel. I dette tilfælde er garantikravene også udelukket. Dette henvises navnlig til stik og kabler. Ved denne garanti begrænses eller indskrænkes selvfølgelig ingen lovbestemte garantikrav.

Venligst bemærk den yderligere garanti informationer (\*).

### Vigtig garanti information (\*):

- **Skader på strømstik / strømkabel**, vil ikke blive repareret af producenten på grund af sikkerhedsmæssige årsager. (Årsag: Fugt, der har fundet vej ind i kablet fører ofte til korrosion og kortslutninger.) Udskiftning af komplette kabel er ikke mulig. Enheden skal kasseres.
- Enhver beskadigelse af kablet er udelukket fra garantien.

Lütfen bu talimatların tamamını okuyunuz. İleride kullanmak üzere saklayınız. Sistem üçüncü kişi-  
re gönderildiğinde, kullanma talimatı da teslim edilmelidir.

**sera LED Digital Dimmer, sera LED X-Change Tubes, sera LED aquaria ve sera LED aydınlatmaları** gibi **sera LED** aydınlatma cihazlarını programlamak için kullanılan kumandadır. Maksimum parlaklığa ayarlayarak kademeli aydınlatıcıyı saat olarak da kullanabilirsiniz. **sera LED X-Change sunrise Tubes** ve bazı **sera LED Chips** ürünleriyle birlikte kullanıldığında, 2 farklı bulut senaryosuyla arzu edildiği gibi kullanılıp gün doğumu ve gün batımı stimülasyonu dahi gerçekleştirilebilir. **sera LED X-Change cool daylight Tubes** ve diğer **sera LED** ürünleri kullanılması durumunda, kademeli aydınlatma ışık rengini yükseltmez sadece parlaklığı değiştirir. **sera LED Digital Dimmer** ile tüm LED tüplerle bulut stimülasyonu mümkündür.

## Güvenlik uyarıları

**sera LED Digital Dimmer** sadece bu kullanım kılavuzunda anlatıldığı gibi kullanın. 10 – 20 V DC arası düşük voltaj aralığında kullanım içindir. Giriş kısmında maksimum akım 3 A değerini aşmamalıdır. Maksimum giriş voltajı çıkış voltajını aşmamalıdır.

## Uygulama

Digital Dimmer ürününe bağlı lambaların parlaklığı önceden programlanan adımlarla artar ya da düşer. Ayar otomatik ya da manuel olarak yapılabilir.

## Uygulama alanı

**sera LED Digital Dimmer** çok yönlü kullanılabilir. **sera LED X-Change Tubes** ürününün yanı sıra **sera LED aquaria** ve **sera LED aydınlatmaların** kumanda edilmesine de imkan tanır.

## sera LED X-Change System

**sera LED Digital Dimmer** toplamda 60 W olan bir veya daha fazla **sera LED X-Change Tubes** (aynı zamanda farklı uzunluklarda) ürününün çalıştırılmasına imkan tanır.

## sera LED akvaryumları

marin Biotop LED Cube 130, Biotop LED Cube 130 XXL, Biotop Nano LED Cube 60 ve Biotop Nano LED Cube 16 gibi tüm **sera LED aquaria** ürünleri **sera LED Digital Dimmer** ile çalıştırılıp programlanabilir.

## sera LED lambalar

**sera Nano LED light** ve **sera LED light**; her ikisi de **sera LED Chips** ile donatılmıştır, ayrı olarak tek başına veya **sera LED Triple Cable** vasıtasıyla daha fazla unite ile kombine edilerek kullanılabilir ve tek bir **sera LED Digital Dimmer** tarafından kontrol edilebilir.

Aynı voltajda birden fazla lamba ya da unite bağlayacaksanız (mesela 12 V ile 20 V lambaları birlikte kullanmayın, sadece 12 V ile 12 V ya da 20 V ile 20 V kullanın), uygun bir elektronik balast seçmek gerekir. Balastın çıkış voltajlarıyla LED lambaların çalışma değerlerinin aynı olduğundan emin olun. Örneğin, asla 12 V bir LED lamba ile 20 V bir balast bağlamayın. Aygıtların garantisi uygunsuz kullanım sonucu oluşacak hasar ile bozulacaktır.

**sera LED Digital Dimmer** diğer LED lambalar veya aydınlatma üniteleri ile kullanılacağına maksimum akım akışının aşılmadığından ve lambaların gerçekten 10 – 20 V arası kademeli aydınlattığından emin olun. Birden fazla LED lamba tek bir balasta bağlanabilir.

## Kitin içindekiler (1)

- 1.1 Kablo ve 5,5 mm barel konektörler ile **sera LED Digital Dimmer**
  - 1.1.1 Ekran
  - 1.1.2 HOUR (saat), F1 – F4, DEMO tuşu
  - 1.1.3 MINUTE (dakika), ON/OFF, RESET (sıfırlama) tuşu
  - 1.1.4 EKSİ tuşu
  - 1.1.5 ARTI tuşu
  - 1.1.6 SET (ayarlar) tuşu
- 1.2 Tutucu
- 1.3 Vidalar (4 adet)

## Kurulum talimatları

**sera LED Digital Dimmer** balast ile LED lambanın arasına kurulmalıdır. Birden fazla ışık ünitesi olacaksa, lütfen **sera LED Triple Cable** (üçlü kabloyu) ürününü kademeli aydınlatmanın çıkış konektörüne bağlayın. Daha fazla üçlü kablo ekleyerek daha fazla aygıt kullanabilirsiniz. Kabloların barel konektörleri sayesinde karışıklık olmaz ve ters kutuplaşma oluşmaz.

## Yerleşimi

**sera LED Digital Dimmer** kolay erişilebilecek ve kuru bir yere koyulmalıdır. Tutucuyu dolaba ya da seçtiğiniz yere aydınlatıcıyı tutturmak için kullanın. Tutucu (1.2) 4 vida (1.3) ile sabitlenebilir.

## İşlem

### AÇMA/KAPAMA

Işığı AÇIK/KAPALI konuma almak için “MINUTE” (dakika) tuşuna basın.

### Parlaklığın ayarlanması

Parlaklığı ayrıca ayarlayabilirsiniz: Maksimum parlaklığı “+” ve “-” tuşlarına basarak ayarlayınız. Otomatik kademeli aydınlatma işlemi de buradan ayarlanan parlaklık derecesinde son bulur. Farklı parlaklık seviyelerini ayarlamak için “+” tuşuna uzun süre basabilir ve aynı zamanda %100 parlaklık ile kaydedilen diğer pozisyonlara da ulaşabilirsiniz. Bunlar sisteme bağlıdır. Bu konumlardan birini kaydedip daha sonra parlaklığı düşürmek istediğinizde parlaklığı gözle görüldü kademedede azaltmak için “-” tuşuna basmanız gerekebilir.

Dikkat! Akvaryumda kullanmadan önce veya yeterli LED ekipmanına rağmen akvaryumun içinde belirgin şekilde yetersiz parlaklık durumunda öncelikle maksimum kademeli aydınlatma parlaklığının doğru ayarlandığından emin olun; aksi halde düzeltin.

### Tam zamanın ayarlanması

“SET” (ayarla) tuşuna ortalama 3 saniye kadar basın. Ekran yanıp sönmeye başlar. Ardından “HOUR” tuşuna (saat kısmını ayarlamak için) ve “MINUTE” (dakika kısmını ayarlamak için) basarak gerçek saati ayarlayabilirsiniz. Bu tuşlara her basıldığında “1” rakam artacaktır. Tuşlara basılı tutulursa ekrandaki rakamlar hızla artacaktır.

### Gün doğumu zamanının ayarlanması

Gerçek zamanı “SET” ayarladıktan sonra ekranda “ON” görüntülenir. Gün doğumunun başlangıcı “HOUR” (saat) ve “MINUTE” (dakika) tuşlarıyla istendiği gibi ayarlanabilir (tam zaman ayarlama kısmına bakınız).

### Gün batımı zamanının ayarlanması

“SET” tuşuna tekrar basın. Gerçek zamanı ayarladıktan sonra ekranda “OFF” görüntülenir. Gün batımının başlangıcı “HOUR” (saat) ve “MINUTE” (dakika) tuşlarıyla istendiği gibi ayarlanabilir (tam zaman kısmına bakınız).

### Geçiş modunun ayarlanması

Geçiş modunu (F1 – F4) “SET” tuşuna tekrar basarak ayarlayabilirsiniz. Aşağıdaki programlar arasından seçim yapabilirsiniz:

Program	Fonksiyon	Açıklama
F1	Gün doğumu/gün batımı net gökyüzü ile	Kademeli aydınlatma %0 – 100 arası aşağı/yukarı – her biri 15 dakika için %0
F2	Açma/Kapama	Kademeli aydınlatma olmadan otomatik açip kapama
F3	F1 gibi, ayrıca bulut kümesi simülasyonu	Seçilen parlaklığa doğru %10 belirgin ışık azaltma (her 20 saniyede 90 saniyeliliğine)
F4	F1 gibi, ayrıca saçak bulut simülasyonu	Seçilen parlaklığa doğru %30 belirgin ışık azaltma (her 15 saniyede 90 saniyeliliğine)

“HOUR” tuşuna arka arkaya basıldığında programlar sırasıyla F1, F2, F3, F4, F1, F2 ... vb. şeklinde değişir.

F3 ve F4 programları sırasında ışık %10 veya %30 oranında ayarlanan parlaklıktan fark eder. Bu durum her 20 veya 15 dakikada bir duruma göre gerçekleşir. Ancak bu bulut senaryoları sadece gün doğumundan bir saat sonra başlar. “SET” tuşuna basarak ayarları onaylayın. Böylece kademeli aydınlatma çalışma moduna dönecektir.

### Fonksiyonun sıfırlanması

“MINUTE/ON/OFF/RESET” tuşuna 3 saniye kadar basın. Bu şekilde unite fabrika ayarlarına döner.

### Demo Modu

“HOUR/F1 – F4/DEMO” tuşuna 3 saniye kadar basın. Bir bulut simülasyonu ile gün doğumu ve gün batımı artık 75 saniye içinde gerçekleşecektir. Tamamlandıktan sonra kademeli aydınlatma çalışma moduna döner.

### Güç kaynağı

**sera LED Digital Dimmer** dakikalarca ya da daha uzun süre fişten çekilirse kayıtlı veriler kaybolur ve tekrar girilmesi gerekir.

### Öneri

Kademeli aydınlatma süreci işlemdeyken manuel herhangi bir ayarla parlaklığı etkilemek mümkün değildir. Manuel kademeli aydınlatma prosedür ayarları ancak tamamlandıktan sonra yapılabilir.

### İşlevsel etkiler

**sera LED Digital Dimmer** ürününe bağlanan LED tüplerin kombinasyonuna göre farklı aydınlatma senaryoları mevcuttur. Örneğin “sunrise” (gün doğumu) tüpü öncelikle açılarak gün doğumu rolünü üstlenir.

### Temizleme

Yüzeyler nemli bir bezle ve nötr bir deterjanla dikkatlice temizlenebilir. Akvaryuma deterjan girmemesine mutlaka dikkat edin. Lütfen temizlikten önce fişi çekin.

### Bakım

**sera LED Digital Dimmer** servise ihtiyaç duymaz ve tamir edilemez.

### Güvenlik uyarıları

Ünitenin kablosunu çekmeyin. Neme veya ıslak koşullara maruz bırakmayın. Sadece evin içinde kullanın. Alternatif akım (AC) ile çalıştırmayın!

### Teknik veriler

Giriş: 10 – 20 V DC      Maks. 3 A  
Maks. Çıkış ≤ Giriş



### Uyarı

1. Çocuklar cihazla oynamamalıdır.
2. Bu cihaz, fiziksel engelli, akıl sağlığı yerinde olmayan veya tecrübe ve bilgi eksikliği olan kişiler tarafından (çocuklar dahil), yanlarında güvenliklerini sağlayabilecek, cihazın kullanımını bilen biri olmadan kullanılmamalıdır.
3. Kablo hasar görürse, kademeli aydınlatma daha fazla kullanılmamalı ve direk elden çıkartılmalıdır.

### Garanti:

Kullanım talimatlarına uyarmanız **sera LED Digital Dimmer** güvenli bir şekilde çalışacaktır. Garanti, satın alma tarihinden itibaren **24 ay boyunca** geçerlidir. **Satış fişi garanti belgesi görevi görecektir.** Garanti sadece bu ünite ile sınırlanmıştır. Hatalı kullanım sonucunda ortaya çıkacak hasar ve bundan doğan sonuçlar garanti kapsamının dışındadır. Aşınmış ve kullanılan parçalar garanti dışıdır. Bu durum fişler ve kablolar için de geçerlidir. Kademeli aydınlatma sadece uygun ürünlerle düşük voltajda 10 ila 20 V aralığında maksimum 3 A değerinde kullanılmalıdır. Bu önerilere uyulmadığı takdirde garanti bozulacaktır. Azami sorumluluk sadece ünitenin rayiç değeri ile sınırlıdır.

Lütfen ek garanti bilgilerine dikkat ediniz (\*).  
**Arıza durumunda lütfen ürünü satın aldığınız satıcı ile irtibata geçiniz.**

### Önemli garanti ekleri (\*):

- **Güç/şebeke kablosunda hasar** güvenlik nedeni ile imalatçı tarafından onarılmayacaktır. (Sebebi: Genellikle kabloya sızan nem aşınma ya da kısa devreye yol açar.) Kabloyu komple değiştirmek mümkün değildir. Cihaz atılmalıdır.
- Kabloda oluşabilecek hasarlar garanti dışıdır.

Παρακαλούμε διαβάστε όλες τις οδηγίες που ακολουθούν. Παρακαλούμε κρατήστε για μελλοντική χρήση. Όταν παραδίδετε το προϊόν σε τρίτους, φροντίστε να συνοδεύεται από αυτές τις πληροφορίες.

Το **sera LED Digital Dimmer** είναι ροοστάτης, μια συσκευή ελέγχου και προγραμματισμού των φωτιστικών **sera LED** όπως τα **sera LED X-Change Tubes**, τα **sera LED** ενυδρεία και οι λαμπτήρες **sera LED**. Μπορείτε να ορίσετε την μέγιστη φωτεινότητα και να χρησιμοποιήσετε το dimmer σαν χρονοδιακόπτη. Σε συνδυασμό με τα **sera LED X-Change sunrise Tubes** και ορισμένα από τα **sera LED Chips** μπορείτε ακόμα και να προσομοιάσετε τον φωτισμό της ανατολής και της δύσης του ήλιου σε συνδυασμό με δυο σενάρια συννεφιάς όπως επιθυμείτε. Σε περίπτωση χρήσης των **sera LED X-Change cool daylight Tubes** και λοιπών **sera LED** προϊόντων, το dimming δεν αλλοιώνει το χρώμα του φωτός παρά μόνο αλλάζει την φωτεινότητά του. Η προσομοίωση της συννεφιάς μέσω του **sera LED Digital Dimmer** είναι δυνατή με όλα τα φωτιστικά LED tubes.

## Προφυλάξεις ασφαλείας

Χρησιμοποιήστε το **sera LED Digital Dimmer** μόνο για την προβλεπόμενη χρήση και μόνο όπως περιγράφεται στις πληροφορίες χρήσης. Είναι ένα dimmer χαμηλής τάσης για χρήση μεταξύ 10-20V DC. Η μέγιστη ένταση ρεύματος εισόδου δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 3A. Η μέγιστη τάση εισόδου δεν μπορεί να υπερβαίνει την τάση εξόδου.

## Εφαρμογές

Η φωτεινότητα των συνδεδεμένων στο Digital Dimmer φωτιστικών αυξάνεται ή μειώνεται σε προκαθορισμένα βήματα. Η ρύθμιση μπορεί να γίνει αυτόματα ή χειροκίνητα.

## Χρήσεις

Το **sera LED Digital Dimmer** έχει πολλαπλές χρήσεις και επιτρέπει τον έλεγχο των **sera LED X-Change Tubes** καθώς και των ενυδρείων **sera LED** και των λαμπτήρων **sera LED**.

### sera LED X-Change System

Με το **sera LED Digital Dimmer** ένα η περισσότερα **sera LED X-Change Tubes** (ακόμα και διαφορετικών μεγεθών) μπορεί να χρησιμοποιηθούν μέχρι συνολικά τα 60W.

### sera LED ενυδρεία

Όλα τα **sera LED** ενυδρεία όπως το marin Biotop LED Cube 130, το Biotop LED Cube 130 XXL, το Biotop Nano LED Cube 60 και το Biotop Nano LED Cube 16 μπορούν να λειτουργήσουν και να προγραμματιστούν με το **sera LED Digital Dimmer**.

### sera LED λαμπτήρες

Τα **sera Nano LED light** και **sera LED light** αμφότερα εξοπλισμένα με λαμπτήρες **sera LED Chips**, μπορούν να συνδεθούν αυτόνομα ή σε συνδυασμό με περισσότερες μονάδες μέσω του τριπλού καλωδίου **sera LED Triple Cable** και μπορούν να προγραμματιστούν μέσω ενός απλού **sera LED Digital Dimmer**.

Όταν συνδέονται αρκετές λάμπες/ μονάδες της αυτής τάσης (για παράδειγμα μην συνδυάζετε 12V και 20V λαμπτήρες, παρά μόνο 12V και 12V ή 20V και 20V) απαιτείται η επιλογή επαρκούς χωρητικότητας ηλεκτρονικού ballast. Προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην ίδια τάση εξόδου του ballast και της τάσης των λαμπτήρων/ εισόδου της συνδεδεμένης μονάδας. Μην συνδέετε μια λάμπα 12V LED σε ένα ballast 20V. Η εγγύηση των συσκευιών ακυρώνεται σε περιπτώσεις βλαβών προερχόμενων από ακατάλληλη χρήση.

Όταν χρησιμοποιείται το **sera LED Digital Dimmer** με άλλους λαμπτήρες LED ή φωτεινές πηγές, η μέγιστη ροή ρεύματος δεν θα πρέπει να υπερβαίνεται και οι λαμπτήρες της τάσης των 10-20V να μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ροοστάτη. Αρκετές λάμπες LED μπορούν να συνδεθούν σε ένα ballast.

## Το σετ περιλαμβάνει (1)

- 1.1 **sera LED Digital Dimmer** με καλώδιο 5.5mm και κυλινδρικούς συνδέσμους
  - 1.1.1 Οθόνη
  - 1.1.2 Πλήκτρο HOUR, F1 – F4, DEMO (επίδειξης)
  - 1.1.3 Πλήκτρο MINUTE, ON/OFF, RESET (επανεκκίνησης)
  - 1.1.4 Πλήκτρο ΠΛΗΝ
  - 1.1.5 Πλήκτρο ΣΥΝ
  - 1.1.6 Πλήκτρο SET (ρύθμισης)
- 1.2 Βάση
- 1.3 Βίδες (4 τεμάχια)

## Οδηγίες συναρμολόγησης

Το **sera LED Digital Dimmer** παρεμβάλλεται μεταξύ του ballast και των λαμπτήρων LED. Εφόσον σκοπεύεται να ελέγξετε περισσότερα από ένα φωτιστικά σώματα, παρακαλούμε συνδέστε το τριπλό καλώδιο **sera LED Triple Cable** στην έξοδο του dimmer. Προσθέτοντας επιπλέον τριπλά καλώδια μπορείτε να συνδέσετε επιπλέον μονάδες κατανάλωσης. Οι κυλινδρικοί σύνδεσμοι των καλωδίων δεν επιτρέπουν σύγχυση συνδεσμολογίας και αποφεύγεται η αντιστροφή της πολικότητας.

## Τοποθεσία

Το **sera LED Digital Dimmer** θα πρέπει να τοποθετηθεί σε μέρος στεγνό και εύκολα προσβάσιμο. Χρησιμοποιήστε την βάση στήριξης για το dimmer μέσα στο έπιπλο ή όπου επιθυμείτε. Η βάση (1.2) μπορεί να στερεωθεί με τις 4 βίδες (1.3).

## Λειτουργία

### ON/OFF

Πατήστε το "MINUTE" για την λειτουργία της λάμπας ON/OFF.

### Ρύθμιση φωτεινότητας

Μπορείτε να ρυθμίσετε την φωτεινότητα κατ επιλογή: Πατώντας τα κουμπιά "+" και "-" ρυθμίζεται η μέγιστη φωτεινότητα. Η αυτόματη διαδικασία dimming τελειώνει στην επιλεγμένη τώρα φωτεινότητα. Πατώντας το "+" αρκετές φορές μπορείτε να βρείτε επιπλέον θέσεις αποθηκευμένες με 100%. Αυτές εξαρτώνται από το σύστημα. Εφόσον αποθηκεύσατε κάποιο επιλογή φωτεινότητας και αργότερα επιθυμείτε να την μειώσετε, θα χρειαστεί να πιέσετε το πλήκτρο "-" για μεγαλύτερο διάστημα για να μειώσετε την φωτεινότητα σε ορατά βήματα.

Προσοχή! Πριν χρησιμοποιηθεί στο ενυδρείο ή σε περίπτωση ανεπαρκούς φωτεινότητας εντός του ενυδρείου, παρά της επάρκειας των φωτιστικών LED, ελέγξτε πρώτα εάν έχει ρυθμιστεί σωστά η μέγιστη φωτεινότητα στο dimmer και διορθώστε αν απαιτείται.

### Ρύθμιση πραγματικού χρόνου

Πατήστε το κουμπί "SET" για περίπου 3 δευτερόλεπτα. Η οθόνη αρχίζει να αναβοσβήνει. Κατόπιν πατήστε το κουμπί "HOUR" (για ρύθμιση των ωρών) και "MINUTE" (για ρύθμιση των λεπτών) για να ρυθμίσετε την ώρα. Με κάθε πάτημα των κουμπιών η τιμή των παραμέτρων αλλάζει κατά "1" μονάδα. Αν τα κουμπιά κρατηθούν πατημένα, οι αριθμοί στην οθόνη αλλάζουν γρήγορα προς τα πάνω.

### Ρύθμιση της ώρας της ανατολής

Αφού ρυθμίσετε την πραγματική ώρα, πατήστε πάλι το κουμπί "SET". Τώρα εμφανίζεται στην οθόνη το "ON" για την ανατολή. Αμέσως μετά η οθόνη αλλάζει σε κατάσταση ρύθμισης. Η έναρξη της ανατολής ρυθμίζεται με τα κουμπιά "HOUR" και "MINUTE" όπως επιθυμείτε (δες. Ρύθμιση πραγματικού χρόνου).

### Ρύθμιση της ώρας δύσεως

Πατήστε πάλι το κουμπί "SET". Τώρα εμφανίζεται το "OFF" στην οθόνη για την ρύθμιση της δύσεως. Αμέσως μετά η οθόνη αλλάζει σε κατάσταση ρύθμισης. Η έναρξη της δύσης ρυθμίζεται με τα κουμπιά "HOUR" και "MINUTE" όπως επιθυμείτε (δες. Ρύθμιση πραγματικού χρόνου).

### Ρύθμιση της θέσης εναλλαγής

Μπορείτε να ρυθμίσετε την διαδικασία εναλλαγής (F1-F4) πατώντας πάλι το πλήκτρο "SET". Μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ των ακολούθων προγραμμάτων:

Πρόγραμμα	Λειτουργία	Περιγραφή
F1	Ανατολή/Δύση με καθαρό ουρανό	Dimming πάνω και κάτω από 0-100%-0% για 15 λεπτά έκαστο
F2	On/Off	Αυτόματο άναμμα και σβήσιμο χωρίς dimming
F3	όπως F1, με προσομοίωση πυκνή συννεφιάς	Απαλή μείωση φωτός στο 10% της επιλεγμένης φωτεινότητας (κάθε 20 λεπτά για 90 δευτερόλεπτα)
F4	όπως F1, με προσομοίωση θυσανόμορφων νεφών	Απαλή μείωση φωτός στο 30% της επιλεγμένης φωτεινότητας (κάθε 15 λεπτά και για 90 δευτερόλεπτα)

Πατώντας επανηλειμμένα το πλήκτρο "HOUR" αλλάζουν τα προγράμματα με την σειρά F1, F2, F3, F4, F1, F2... κλπ.

Κατά την διάρκεια των προγραμμάτων F3 και F4 το φως μειώνεται σε 10% ή 30% της επιλεγμένης φωτεινότητας αντίστοιχα. Αυτό συμβαίνει σε λίγο περισσότερο από ένα λεπτό και κάθε 20 ή 15 λεπτά αντίστοιχα. Παρόλα αυτά, αυτά τα σενάρια των νεφών ξεκινούν μια ώρα μετά την ανατολή. Επιβεβαιώστε τις ρυθμίσεις πατώντας "SET". Αυτό θα επιστρέψει το dimmer σε κατάσταση λειτουργίας.

### Λειτουργία επανεκκίνησης (reset)

Πατήστε το κουμπί "MINUTE/ON/OFF/RESET" για 3 δευτερά. Αυτό επαναφέρει την μονάδα στις εργοστασιακές της ρυθμίσεις.

### Επιλογή επίδειξης

Πατήστε το "HOUR/F1-F4/DEMO" για περίπου 3 δευτερά. Η ανατολή και η δύση θα εκτελεστούν σαν προσομοίωση εντός 75 δευτερολέπτων συμπεριλαμβανοντας και μια συννεφιά. Μετά το τέλος, το dimmer επιστρέφει σε κατάσταση λειτουργίας.

### Τροφοδοσία

Αν το **sera LED Digital Dimmer** αποσυνδεθεί από το ρεύμα για μερικά λεπτά ή περισσότερο τα αποθηκευμένα δεδομένα χάνονται και θα πρέπει να εισαχθούν ξανά.

### Συμβουλή

Ενώ η διαδικασία dimming εκτελείται δεν είναι δυνατό να μεταβάλετε την φωτεινότητα με χειροκίνητο τρόπο. Μόνο μετά το πέρας της διαδικασίας dimming μπορείτε να κάνετε οποιοσδήποτε ρυθμίσεις.

### Λειτουργικά εφέ

Αναλόγως των συνδυασμών των συνδεδεμένων λαμπτήρων LED στο **sera LED Digital Dimmer** υπάρχουν διάφορα σενάρια φωτισμού. Για παράδειγμα, ο λαμπτήρας "ανατολή" θα ξεκινήσει πρώτος με προσομοίωση της ανατολής.

## Καθαρισμός

Η επιφάνεια μπορεί να καθαριστεί προσεκτικά με βρεγμένο πανί και ένα ουδέτερο καθαριστικό. Βεβαιωθείτε πως δεν εισέρχεται καθαριστικό στο ενυδρείο. Παρακαλούμε αποσυνδέσετε το ενυδρείο από το ρεύμα κατά τον καθαρισμό.

## Συντήρηση

Το **sera LED Digital Dimmer** δεν χρειάζεται επισκευή και ούτε μπορεί να επισκευαστεί.

## Μέτρα ασφαλείας

Μην τραβάτε το καλώδιο της συσκευής και μην την εκθέτετε σε υγρασία ή υγρές περιοχές. Μόνο για εσωτερική χρήση. Μην χρησιμοποιείτε με εναλλασσόμενο ρεύμα (AC)!

Οι ηλεκτρονικές και ηλεκτρικές συσκευές έχουν το ακόλουθο σήμα:



## Εγγύηση κατασκευαστή:

Ακολουθώντας τις οδηγίες χρήσης το **sera LED Digital Dimmer** θα λειτουργεί αξιόπιστα. Εγγυόμαστε την απροβλημάτιστη λειτουργία του προϊόντος για 2 χρόνια από την ημερομηνία αγοράς που αποδεικνύεται με την απόδειξη πώλησής του. Εγγυόμαστε άριστη κατάσταση κατά την παράδοση. Εφόσον παρατηρηθεί φθορά λόγω χρήσης ή παλαιότητας σύμφωνα με τις οδηγίες μας, αυτό δεν θεωρείται ελάττωμα. Οι όροι της εγγύησης δεν ισχύουν σε τέτοια περίπτωση. Αυτό αναφέρεται ιδιαίτερα στα καλώδια και τα φις. Οι νομικές απαιτήσεις δεν μειώνονται ή περιορίζονται από αυτή την εγγύηση. Παρακαλούμε διαβάστε τις πρόσθετες πληροφορίες εγγύησης (\*).

## Πρόταση:

Σε κάθε περίπτωση ελατώματος, παρακαλούμε συμβουλευτείτε πρώτα το εξειδικευμένο κατάστημα από όπου αγοράσατε το προϊόν. Θα μπορέσει να κρίνει αν ισχύει η εγγύηση. Σε περίπτωση αποστολής του προϊόντος σε εμάς θα πρέπει παρά την θέλησή μας να σας χρεώσουμε για οποιαδήποτε έξοδα προκύψουν.

Οποιαδήποτε υποχρέωση εξαιτίας αθέτησης του συμβολαίου περιορίζεται σε σκόπιμη ή/και ασυγχώρητη αμέλεια. Η **sera** δεν θα είναι υποχρεωμένη σε περίπτωση ελάττωμα/ ασήμαντης αμέλειας, παρά μόνο σε περιπτώσεις που αφορούν σωματικές βλάβες (απειλή ζωής, σώματος/υγείας), σε περιπτώσεις ουσιαστικής υποχρέωσης του συμβολαίου και με δεσμευτική υποχρέωση σύμφωνα με τον κώδικα ευθύνης του προϊόντος. Σε τέτοια περίπτωση, το εύρος της ευθύνης περιορίζεται στην αντικατάσταση ή επιδιόρθωση συνηθισμένων και προβλεπόμενων βάσει συμβολαίου ζημιών.

Οποιαδήποτε βλάβη προερχόμενη από κακή χρήση του προϊόντος ή συνέπειες αυτής εξαιρούνται από την εγγύηση.

Το dimmer θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο με κατάλληλα προϊόντα χαμηλής τάσης μεταξύ 10 και 20V με maximum τα 3A. Η εγγύηση ακυρώνεται εφόσον δεν ακολουθούνται οι παραπάνω συμβουλές.

## Σημαντική προσθήκη στην εγγύηση (\*):

- **Βλάβες του καλωδίου τροφοδοσίας/ρεύματος**, δεν θα επισκευάζονται από τον κατασκευαστή για λόγους ασφαλείας. (Αιτία:Υγρασία που έχει εισχωρήσει στο καλώδιο συχνά οδηγεί σε διάβρωση και βραχυκύκλωμα). Η αντικατάσταση του καλωδίου δεν είναι δυνατή. Η συσκευή θα πρέπει να αποσυρθεί.
- Οποιοσδήποτε φθορές ή βλάβες στο καλώδιο εξαιρούνται από την εγγύηση.

## Τεχνικά χαρακτηριστικά

Είσοδος 10-20V DC Max. Έξοδος ≤ Είσοδος Max. 3A



## Προσοχή

1. Επιβλέπτετε τα παιδιά ώστε να αποφύγετε τυχόν χρήση της συσκευής σαν παιχνίδι.
2. Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων παιδιών) με περιορισμένη φυσική, διανοητική ή ικανότητα αίσθησης, ή χωρίς εξειδίκευση ή γνώση, εκτός και αν υπάρχει άδεια ή επίβλεψη από ενήλικα ή έχουν δοθεί όλες οι απαραίτητες οδηγίες για την ασφαλή χρήση της συσκευής από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους.
3. Αν το καλώδιο έχει υποστεί φθορά, το dimmer δεν πρέπει πλέον να χρησιμοποιηθεί και θα πρέπει να αποσυρθεί.

## Απόσυρση συσκευής:

Ηλεκτρονικές και ηλεκτρικές συσκευές οι οποίες προορίζονται για απόσυρση (WEEE) δεν πρέπει να πετιούνται μαζί με τα κοινά απορρίμματα ενός σπιτικού! Εάν κάποια στιγμή η συσκευή δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί άλλο, ο καταναλωτής δεσμεύεται από τον νόμο να παραδίδει τις ηλεκτρονικές και ηλεκτρικές συσκευές που είναι για απόσυρση ξεχωριστά από τα κοινά απορρίμματα ενός σπιτικού π.χ. σε κάποιο προκαθορισμένο σημείο συλλογής. Με τον τρόπο αυτό είναι εγγυημένη η σωστή περαιτέρω επεξεργασία ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών αποφεύγοντας όποιες αρνητικές επιπτώσεις και επιβαρύνσεις του περιβάλλοντος.

Prosimo vas, preberite navodila natančno in pazljivo. Prosimo hranite za nadaljnjo uporabo. V primeru, da to napravo izročite drugi osebi, ji morate dati vsekakor priložena navodila za uporabo.

**sera LED Digital Dimmer** je krmilna naprava za programiranje **sera LED** osvetlitve kot je **sera LED X-Change Tubes**, **sera LED** akvariji in **sera LED** lučke. Z njim lahko nastavite maksimalno svetlost, Dimmer se lahko uporablja tudi kot časovna ura (timer). V kombinaciji s **sera LED X-Change sunrise Tubes** in nekaterimi **sera LED Chips** lahko celo simuliramo sončni vzhod in zahod, po želji pa lahko tudi izbiramo med dvema različnima scenarijema oblakov (obzorja). V primeru **sera LED X-Change cool daylight Tubes** in drugih **sera LED** izdelkov zatemnitev ne spreminja barve svetlobe, ampak samo njeno stopnjo svetlosti. Simulacija oblakov s **sera LED Digital Dimmer** je mogoča pri vseh LED žarnicah.

## Varnostno opozorilo

**sera LED Digital Dimmer** uporabljajte izključno v namene, za katere je narejen in kot je navedeno tudi v navodilih za uporabo. Gre za nizkonapetostni Dimmer, ki deluje v območju od 10 V DC do 20 V DC napetosti pri maksimalno 3 A. Največja izhodna napetost ne sme presežati največje vhodne napetosti.

## Uporaba

Svetlost svetilk, priključenih na Digital Dimmer, se poveča ali zmanjša z vnaprej programiranimi koraki. Operacija se izvaja samodejno ali ročno.

## Področje uporabe

**sera LED Digital Dimmer** se lahko uporablja vsehstransko in omogoča krmiljenje **sera LED X-Change Tubes** kot tudi krmiljenje **sera LED** akvarijev in LED lučk.

## sera LED X-Change System

S **sera LED Digital Dimmer** lahko ena ali več **sera LED X-Change Tubes** (tudi v različnih dolžinah) deluje do 60 W.

## sera LED akvariji

Tudi vse **sera LED** akvarije kot so marin Biotop LED Cube 130, Biotop LED Cube 130 XXL, Biotop Nano LED Cube 60 in Biotop Nano LED Cube 16 lahko programiramo s **sera LED Digital Dimmer**.

## sera LED lučke

**sera Nano LED light** in **sera LED light**, obe opremljeni s **sera LED Chips**, se lahko samostojno ali povezani s **sera LED Triple Cable**, programirata s **sera LED Digital Dimmer**.

Pri vklopu več uporabnikov z enako napetostjo (kombinirati se ne sme npr. 12 V in 20 V osvetlitev, ampak samo 12 V z 12 V in 20 V z 20 V) se mora izbrati ustrezna balastna naprava. Potrebno je paziti tudi, da je izhodna napetost balasta in delujoče LED svetilke enaka. Tako ne smete uporabiti 20 V balasta za 12 V LED svetilko. Če pride zaradi tega do škode na napravah, tega ni mogoče pokriti z garancijo.

Če se uporablja **sera LED Digital Dimmer** na drugih LED žarnicah ali LED svetilkah, moramo biti pozorni na to, da ne pride do preobremenitve delovanja in da se žarnice/svetilke pri napetosti od 10 do 20 V resnično zatemnijo. Več LED žarnic se lahko priključi na en balast.

## Obseg dobave (1)

- 1.1 **sera LED Digital Dimmer** s kablom in priključki 5,5 mm
- 1.1.1 zaslon
- 1.1.2 HOUR (ura), F1 – 4, DEMO tipka
- 1.1.3 MINUTE, ON/OFF, RESET (ponastavitvena) tipka
- 1.1.4 MINUS tipka
- 1.1.5 PLUS tipka
- 1.1.6 SET (nastavitvena) tipka
- 1.2 montažni nosilec
- 1.3 vijaki (4 kos)

## Navodilo za montažo

**sera LED Digital Dimmer** je potrebno namestiti med balastom in uporabnikom (LED žarnico). Če želite z napravo krmiliti več uporabnikov, vključite **sera LED Triple Cable** kot razdelilec na izhod dimmerja. Na ta način lahko priključite tri uporabnike. Z uporabo drugega razdelilca, lahko število uporabnikov še povečate. Ustrezna zaščita preprečuje, da bi kable napačno priključili.

## Prostor

Digital Dimmer moramo pritrditi na lahko dostopno mesto. Poskrbite tudi, da boste napravo namestili na suho mesto. Napravo pritrdite s priloženimi montažnimi nosilci (1.2), ki jih s 4 vijaki (1.3) enostavno pritrdite na zeleno površino.



## Začetek obratovanja

### ON/OFF – vklop/izklop

Pritisnite na "MINUTE", da se svetilka vklopi ali izklopi.

### Nastavitev svetlosti

Glede na vaše potrebe lahko nastavljate svetlost. S pritiskom na gumb "+" in "-" nastavljate maksimalno svetlost. Tudi proces avtomatične nastavitve dimmerja ne spreminja tukaj nastavljenе stopnje svetlosti. Z večkratnim pritiskom na "+" gumb lahko nastavite različne stopnje svetlosti in nadalje lahko s kontinuiranim pritiskanjem dosežete tudi 100% osvetlitev. Ta je sistemsko nastavljena. Če želite zmanjšati stopnjo osvetlitve, morate dalj časa pritisniti na "-" gumb.

Pozor! Pred uporabo v akvariju ali v primeru nezadostne svetlosti v akvariju, kljub ustreznim LED opremi, najprej preverite, ali je največja svetlost Dimmerja ustrezno nastavljena in po potrebi popravite nastavitve.

### Nastavitev časa

Ca. 3 sekunde pritisnite na "SET" gumb: displej prične utripati. Nato pritisnite na gumb "HOUR" (za nastavitev ure) in "MINUTE" (za nastavitev minut), s tem boste nastavili čas. Enkratni pritisk na te gume povzroči spremembo vrednosti za "1". Če dalj časa pritisnemo na te gume, se bodo vrednosti povečevale hitreje.

### Nastavitev sončnega vzhoda

Po nastavitvi časa pritisnite tipko "SET". Zdaj je na zaslonu "ON" za sončni vzhod. Takoj zatem zaslon preklopi v način vnosa. Začetek sončnega vzhoda je lahko po želji nameščen s pritiskom na tipki "HOUR" in "MINUTE" (glej nastavitev časa).

### Nastavitev sončnega zahoda

Ponovno pritisnite tipko "SET". Sedaj na zaslonu svetli "OFF" za sončni zahod. Takoj zatem zaslon preklopi v način vnosa. Začetek sončnega zahoda je lahko po želji nameščen s pritiskom na tipki "HOUR" in "MINUTE" (glej nastavitev časa).

### Nastavitev načina preklapljanja

S ponovnim pritiskom na "SET" tipko lahko nastavite način preklapljanja. Izbirate lahko med naslednjimi programi:

Program	Funkcija	Opis
F1	Sončni vzhod/sončni zahod z jasnim obzorjem	Zatemnitev gor in dol od 0 – 100% – 0%, za vsakih 15 minut trajanja
F2	Vklop/izklop	Preklapljanje vklopa in izklopa brez zatemnitve
F3	kot F1, plus simulacija kopastih oblakov	Nežno zmanjšanje svetlobe na 10% izbrane svetlobe (vsakih 20 minut za 90 sekund)
F4	kot F1, plus simulacija cirus oblakov	Nežno zmanjšanje svetlobe na 30% izbrane svetlobe (vsakih 15 minut za 90 sekund)

Z večkratnim pritiskom na gumb "HOUR" lahko izbirate in spreminjate med programe, v zaporedju F1, F2, F3, F4, F1, F2 ... itd.

Pri programih F3 in F4 zatemnite osvetlitev vsakih 20 minut oziroma 15 minut za malo več kot 1 minuto na 10% oziroma 30% nastavljenе svetlobe. Ta scenarij oblakov pa se bo začel šele eno uro po sončnem vzhodu. Potrdite s tipko "SET" to nastavitve in se vrnite v način delovanja.

### Ponovna nastavitvev

Pritisnite na gumb "MINUTE/ON/OFF/RESET" za 3 sekunde. Tako lahko obnovimo osnovno nastavitvev.

### Demo način

S pritiskom na tipke "HOUR/F1 – F4/DEMO" za približno 3 sekunde. Sončni vzhod in zahod bosta tako, z enkratno simulacijo oblakov, simulirana neodvisno od programiranja znotraj 75 sekund. Kasneje se naprava vrne v normalno stanje delovanja.

### Proces napajanja

Če se prekine proces oskrbe z električno energijo za nekaj minut ali celo dlje časa, izgubimo vse nastavitve in jih moramo ponovno vzpostaviti.

### Nasvet

Ko teče proces avtomatičnega zatemnjevanja, ne moremo ročno spreminjati le tega. Šele ko je proces sončnega vzhoda ali zahoda končan, lahko ponovno pričnemo z nastavitvami.

### Funkcionalni učinki

Odvisno od kombinacij LED neonk, ki so priključene na **sera LED Digital Dimmer**, obstajajo različni scenariji osvetlitve. Neonke za sončni vzhod pričnejo najprej delovati, da lahko simulirajo sočni vzhod.

### Čiščenje

Površine previdno očistite z vlažno krpo in nekaj nevtralnega čistila. Prepričajte se, da čistilo ne zaide v akvarij. Pred čiščenjem izvlomite napajalni kabel.

### Vzdrževanje

**sera LED Digital Dimmer** ne more in ne sme biti servisiran.

### Varnostna opozorila

Ne vlecite za kabel naprave in le to ne izpostavljajte vlagi ali vodi. Naprava se lahko uporablja samo v notranjih prostorih. Ne upravljajte pri izmeničnem toku!

## Tehnični podatki

Vhod 10 – 20 V DC  
Max. Izhod ≤ vhod

Max. 3 A



## Priporočilo:

Prosimo vas, da se v primeru pomanjkljivosti najprej posvetujete s specializiranim prodajalcem, pri katerem ste napravo nabavili. Lahko bo presodil, ali je vaša zahteva po garanciji upravičena. V primeru pa, da nam napravo pošljete, vam moramo zaračunati nepotrebne stroške.

Zaradi kršitve določil v pogodbi, ki se nanašajo na namerno in malomarno ravnanje z napravo, je vsak zahtevek za garancijske usluge neutemeljen. Samo v primerih, ko je zaradi uporabe naprave ogroženo življenje, telo ali zdravje kupca, pri kršitvi bistvenih določil v pogodbi in je garancija po Zakonu o garanciji proizvodov neovrgljiva, odobrava firma **sera** garancijske usluge tudi pri manjši malomarnosti pri rokovanju z napravo. V tem primeru je garancija omejena na povračilo škode v tistem obsegu, ki je tipičen za garancijo za okvare predvidene v pogodbi.

Dimmer se lahko uporablja skupaj z ustreznimi proizvodi v območju nizke napetosti 10 do 20 V maksimalno 3 A. Neupoštevanje navedenega izniči garancijo.

## Pomemben dodatek h garanciji (\*):

- **Poškodbe napajalnega kabla** proizvajalec iz varnostnih razlogov ne bo popraviljal (razlog: Če v kabl pride vlaga, to kasneje povzroči korozijo in kraten stik). Zamenjava celotnega kabla ni mogoča. Naprava se izklopi.
- Različne okvare na dovodnem kablu nimajo jamstva.

**Distributer: Vitakraft Hobby Program d.o.o.**  
**Mariborska c. 23, 2327 Rače, Slovenija**  
**Ained d.o.o., Socka 30, 3203 Nova Cerkev Slovenija**

## Opozorilo

1. Pazite na otroke, da se ne bodo igrali z napravo.
2. Naprave ne smejo uporabljati osebe (vključno z otroki) z omejeno telesno, zaznavno in duševno sposobnostjo ali osebe, ki nimajo znanja in izkušenj za uporabo te naprave, razen če jih pri rokovanju z napravo ne nadzoruje odgovorna oseba ali če so pod kontrolo te osebe seznanjeni z uporabo naprave.
3. Če se napajalni kabel poškoduje, se Dimmer ne sme več uporabljati, ampak ga je potrebno odstraniti.

## Odlaganje neuporabne naprave med odpadke:

### Starih, neuporabnih naprav ne odlagajte med gospodinjske odpadke!

Če naprave ne morete več uporabljati, ste kot vsak drugi uporabnik naprave dolžni upoštevati zakonske norme, da **starih naprav ne odlagate med gospodinjske odpadke, ampak jih ločeno od njih odlagate** na skupnih mestih svoje občine/mestnega predela. Tako je zagotovljeno, da bodo na primernih mestih stare naprave strokovno reciklirali ter tako preprečili negativne vplive, ki bi jih lahko te imele na okolje.



Vse elektronske naprave so označene z simboli: 

## Garancija proizvajalca:

Ob upoštevanju navodil za uporabo bo **sera LED Digital Dimmer** deloval zanesljivo. Jamčimo za brezhibnost naših proizvodov za 2 leti od datuma nakupa.

Jamčimo za popolno brezhibnost pri predaji. V primeru da pride pri pravilni uporabi naprave do njene običajne obrabe ali pojavov zaradi uporabe, to ne pomeni pomanjkljivosti. V tem primeru tudi nimate pravice do garancijskega zahtevka. To velja predvsem za stikalo in napajalni kabel. S to garancijo tudi samoumevno niso zmanjšani ali omejeni pravni zahtevki.

Prosimo vas, upoštevajte dodatna navodila, ki se nanašajo na garancijo (\*).

Molimo Vas da točno i pažljivo pročitate upute za upotrebu. Molimo sačuvajte upute za buduću upotrebu. Priložite ovu uputu za upotrebu jedinici pri prosljeđivanju trećim osobama.

**sera LED Digital Dimmer** je kontroler za programiranje **sera LED** osvijetljenja, kao što su **sera LED X-Change Tubes**, **sera LED** akvariji i **sera LED** svjetla. Omogućava podešavanje maksimalnog osvijetljenja, a prigušivač se može koristiti i kao sat. U kombinaciji sa **sera LED X-Change sunrise Tubes** i nekim od **sera LED Chips** može se simulirati izlazak i zalazak sunca u kombinaciji s 2 različita "oblak scenarija" po želji. U slučaju **sera LED X-Change cool daylight Tubes** i drugih **sera LED** proizvoda, prigušivanje ne mijenja boju svjetla, nego samo mijenja svjetlost. Simulacija oblaka od strane **sera LED Digital Dimmer-a** je moguća sa svim LED lampama.

## Sigurnosne mjere opreza

Koristite **sera LED Digital Dimmer** isključivo na način opisan u ovim uputama za upotrebu. Radi se o niskonaponskom prigušivaču od 10 – 20 V. Maksimalna struja na ulaznoj strani ne bi smjela prelaziti 3 A. Maksimalni ulazni napon ne smije biti veći od izlaznog napona.

## Uporaba

Svjetlost lampa povezanih na digitalni prigušivač raste ili se smanjuje u prije programiranim koracima. Podešavanje se može obaviti automatski ili ručno.

## Područje primjene

**sera LED Digital Dimmer** ima višestranu primjenu i omogućava kontrolu **sera LED X-Change Tubes** kao i **sera** akvarija i **sera LED** svjetala.

## sera LED X-Change System

Na **sera LED Digital Dimmer** moguće je priključiti jednu ili više **sera LED X-Change Tubes** (različitih duljina) do jačine od 60 W.

## sera LED akvariji

Svi **sera LED** akvariji, kao što su marin Biotop LED Cube 130, Biotop LED Cube 130 XXL, Biotop Nano LED Cube 60 i Biotop Nano LED Cube 16, se mogu pokrenuti i programirati sa **sera LED Digital Dimmer-om**.

## sera LED svjetla

**sera Nano LED light** i **sera LED light**, oba opremljena sa **sera LED Chips**, se mogu povezati pojedinačno ili povezano s više jedinica uz pomoć **sera LED Triple Cable** i mogu biti programirani s jednim **sera LED Digital Dimmer-om**.

Pri spajanju nekoliko svjetala/jedinica istog napona (npr. ne smiju se kombinirati 12 V i 20 V svjetla, nego isključivo 12 V i 12 V ili 20 V i 20 V) postoji potreba za odabirom dovoljnog kapaciteta koji nosi elektronska prigušnica. Pozornost treba obratiti da izlazni napon prigušnice i LED svjetla bude jednak ulaznom naponu priključenih jedinica. Nemojte spajati 12 V LED svjetlo na prigušnicu od 20 V. Jamstvo neće biti važeće u slučaju štete prouzročene pogrešnom uporabom.

Kada se **sera LED Digital Dimmer** koristi s drugim LED svjetlima ili osvijetljavajućim svjetlosnim jedinicama maksimalni protok struje se ne smije prekoračiti i za prigušivanje su prikladna svjetla u rasponu od 10 – 20 V. Nekoliko LED svjetala može biti spojeno na jedan prigušivač.

## Sadržaj predmeta (1)

- 1.1 **sera LED Digital Dimmer** sa kablom i spojnicama 5,5 mm
  - 1.1.1 Displej
  - 1.1.2 HOUR, F1 – F4, DEMO tipka
  - 1.1.3 MINUTE, ON/OFF, RESET tipka
  - 1.1.4 MINUS tipka
  - 1.1.5 PLUS tipka
  - 1.1.6 SET tipka
- 1.2 Držać
- 1.3 Vijak (4 komada)

## Upute za postavljanje

**sera LED Digital Dimmer** treba biti povezan između prigušnice i LED svjetla. Ukoliko želite kontrolirati više od jedne svjetlosne jedinice, priključite **sera LED Triple Cable** na izlaz prigušnice. Dodavanjem više trostrukih kablova možete priključiti više trošila. Spojnice kablova ne dozvoljavaju zabune i ne dolazi do promjene polariteta.

## Položaj

**sera LED Digital Dimmer** treba pričvrstiti na dostupnom i suhom mjestu. Koristite držać za pričvršćivanje prigušivača u ormar ili drugo željeno mjesto. Držać (1.2) se može pričvrstiti sa 4 vijaka (1.3).

## Pokretanje

### ON/OFF

Pritisnite "MINUTE" za paljenje i gašenje svjetala.

### Podešavanje osvjetljenja

Možete podesiti osvjetljenje individualno: Pritiskom tipki "+" i "-" podešavate maksimalno osvjetljenje. Maksimalno osvjetljenje će završiti na nivou kojeg odredite. Pritiskom na "+" nekoliko puta možete podesiti različite razine osvjetljenja. Ukoliko pritisćete kontinuirano na daljnje pozicije koje se nalaze iza razine od 100%, nakon što je programiran takav položaj, potrebno je držati tipku "-" dok se osvjetljenje ne smanji u vidljivim koracima.

Oprez! Prije korištenja u akvariju ili u slučaju očiglednog nedostatka svjetlosti unutar akvarija unatoč dovoljnoj LED opremi, prvo provjerite da li je maksimalna svjetlost prigušivača namještena ispravno i ispravite ukoliko je to potrebno.

### Podešavanje realnog vremena

Pritisnite tipku "SET" na otprilike 3 sekunde. Zaslon počinje titrati. Nakon toga pritisnite tipku "HOUR" (za podešavanje sati) i "MINUTE" (za podešavanje minuta) za postavljanje realnog vremena. Svaki put kad pritisnete ove tipke, znamenke prikazu skok unaprijed za iznos od "1". Ukoliko dulje držite tipke, brojevi na displeju počinju teći brzo prema gore.

### Podešavanje vremena izlaska sunca

Nakon podešavanja realnog vremena pritisnite "SET" tipku. Sada se na displeju pojavljuje "ON" za izlazak sunca. Odmah nakon toga displej je spreman za unos podataka. Početak izlaska sunca se može namjestiti tipkama "HOUR" i "MINUTE" prema željama korisnika (vidi podešavanje realnog vremena).

### Podešavanje vremena zalaska sunca

Pritisnite tipku "SET" ponovno. Sada se na displeju pojavljuje "OFF" za podešavanje vremena zalaska sunca. Odmah nakon toga displej je spreman za unos podataka. Početak izlaska sunca se može namjestiti tipkama "HOUR" i "MINUTE" prema željama korisnika (vidi podešavanje realnog vremena).

### Podešavanje vremena promjene

Možete podesiti vrijeme promjene (F1 – F4) pritiskom tipke "SET" ponovno. Možete izabrati između slijedećih programa:

Program	Funkcija	Opis
F1	Izlazak/zalazak sunca sa vedrim nebom	Prigušivanje 0 – 100% – 0%, svaki 15 minuta
F2	ON/OFF	Promjena ON ili OFF automatski bez prigušivanja
F3	kao F1, plus simulacija oblaka kumulusa	Nježna redukcija svjetla do 10% izabrane svjetlosti (svakih 20 minuta 90 sekundi)
F4	kao F1, plus simulacija oblaka cirusa	Nježna redukcija svjetla do 30% izabrane svjetlosti (svakih 15 minuta 90 sekundi)

Uzastopno pritiskanje tipke "HOUR" mijenja programe po redu: F1, F2, F3, F4, F1, F2 ... itd.

Za vrijeme programa F3 i F4 svjetlost se smanjuje 10% ili 30% od namještene svjetlosti. Međutim, jedino scenariji oblaka počinju jedan sat nakon izlaska sunca. Potvrdite postavke pritiskom tipke "SET". To će staviti prigušivač u radni način rada.

### Resetiranje

Držite tipke "MINUTE/ON/OFF/RESET" 3 sekunde. To resetira uređaj na tvorničke postavke.

### Demo način rada

Držite tipke "HOUR/F1 – F4/DEMO" otprilike 3 sekunde. Sada se izlazak i zalazak sunca odvijaju unutar 75 sekundi s jednom simulacijom oblaka. Nakon završetka prigušivač se vraća na radni način rada.

### Napajanje

Ukoliko je **sera LED Digital Dimmer** isključen iz napajanja nekoliko minuta ili dulje, pohranjeni podaci se gube i treba ih ponovno unijeti.

### Savjet

Dok se procesi prigušivanja odvijaju, nemoguće je ručno podešavati osvjetljenje. To je moguće tek nakon završetka procesa.

### Funkcionalni učinci

Ovisno o kombinaciji LED cijevi povezanih na **sera LED Digital Dimmer** postoje različiti scenariji osvjetljenja. U kombinaciji s ostalima, verzija "sunrise" **sera LED X-Change Tubes** prve počinju simulirati izlazak sunca.

### Čišćenje

Površine se mogu čistiti pažljivo vlažnom krpom i neutralnim deterdžentom. Pobrinite se da deterdžent ne uđe u akvarij. Molimo izvucite naponsku žicu prije čišćenja.

### Održavanje

**sera LED Digital Dimmer** ne treba servisirati, niti ga se može servisirati.

### Sigurnosne napomene

Ne povlačite kabela i ne izlažite ga vlazi ili mokrim uvjetima. Koristite ga samo unutar kuće. Ne koristite sa izmjeničnom strujom (AC)!

## Tehnički podaci

Input 10 – 20V DC  
Max. Output ≤ Input

Max. 3 A



## Preporuka:

U slučaju kvara, molimo vas da se posavjetujete sa specijaliziranim prodavačem gdje ste kupili jedinicu. On će moći procijeniti da li kvar pokriva jamstvo. U slučaju slanja jedinice nama, nepotrebno ćemo vam naplatiti novonastale troškove.

Odgovornost za povredu ugovora ograničava se na namjeru i grubu nepažnju. **sera** odgovara za slučajne obične nepažnje samo u slučaju nastanka tjelesnih ozljeda, u slučaju povrede bitnih obveza iz ugovora te s obveznom odgovornošću u skladu s propisima o odgovornosti za ispravnost proizvoda. U tom slučaju opseg odgovornosti je ograničen na naknadu šteta uobičajeno predvidivih ugovorom. Prigušivač se treba koristiti samo s prikladnim proizvodima u niskom rasponu napona između 10 i 20 V s maksimalno 3 A. Jamstvo će biti nevažeće u slučaju nepoštivanja ovog savjeta.

## Upozorenje

1. Djeca bi trebala biti pod nadzorom kako bi bili sigurni da se ne igraju sa aparatom.
2. Ovaj aparat nije namjenjen za upotrebu osobama (uključujući djecu) sa smanjenim tjelesnim, osjetilnim ili mentalnim kapacitetom, ili sa manjkom iskustva i znanja, osim ako su imali nadzor ili instrukcije glede upotrebe aparata od osobe koja je odgovorna za njihovu sigurnost.
3. Ako je strujni kabel oštećen, prigušivač više nije dozvoljeno koristiti i treba se odložiti.

## Odlaganje jedinice:

### Električni i elektronični otpad (WEEE) se ne smije odlagati u kućni otpad!

Ako se jedinica ne može više koristiti, potrošač je **zakonski obavezan predati električni i elektronični otpad odvojeno od kućnog otpada**, npr. u reciklažna dvorišta lokalne zajednice. Tako se osigurava profesionalna obrada električnog i elektroničnog otpada i izbjegava se negativan utjecaj na okoliš.

Zato električna i elektronična oprema nosi simbol:



## Važni dodatak jamstvu (\*):

- **Oštećenje kabela za napajanje** neće biti popravljeno od strane proizvođača zbog sigurnosnih razloga. (Razlog: Vlaga koja je ušla u kabel, često dovodi do korozije i kratkih spojeva.) Zamjena kabela nije moguća. Uređaj se mora odložiti.
- Različiti kvarovi na dovodnom kabelu ne ulaze u jamstvene usluge.

**Uvoznik za HR: Vitakraft Hobby Program d.o.o.**  
**10251 Hrvatski Leskovac, Hrvatska**  
**Dobavljač: sera GmbH, Borsigstr. 49**  
**52525 Heinsberg, Njemačka**

## Jamstvo:

Ukoliko slijedite upute za korištenje, **sera LED Digital Dimmer** će raditi pouzdano. Jamčimo da će proizvod raditi bez greške dvije godine počevši od dana kupnje.

Jamčimo za ispravan proizvod pri isporuci. Ukoliko se dogodi uobičajeno trošenje uzrokovano upotrebom, to neće se smatrati kvarom. U tom slučaju je jamstvo izuzeto. To se posebno odnosi na utikače i kablove. Jamstvo ne može ograničiti prava koja pripadaju kupcu po nekim drugim pravnim osnovama. Molimo Vas uvažavajte dodatne upute u vezi s jamstvom (\*).

Čtete prosím pozorně. Uchovejte pro budoucí potřebu. Při předání tohoto přístroje třetím osobám, je nutné přiložit tento Návod k použití.

**sera LED Digital Dimmer** je řídicí jednotka pro programování **sera LED** osvětlení, jako **sera LED X-Change Tubes**, **sera LED** akvária a **sera LED**-lampy. Můžete nastavit maximální jas a použít dimmer (stmívač) jako časový spínač. V kombinaci se **sera LED X-Change sunrise Tubes** a některými **sera LED Chips** lze simulovat dokonce východ a západ slunce a to v kombinaci se 2 různými scénáři oblačnosti. Při kombinaci s **sera LED X-Change cool daylight Tubes** a dalšími **sera LED** výrobky nezpůsobuje dimmer žádnou změnu barvy světla, nýbrž pouze změnu světlosti. Simulace oblačnosti prostřednictvím **sera LED Digital Dimmer** je možné u všech LED trubic.

## Bezpečnostní pokyn

Používejte **sera LED Digital Dimmer** výhradně pro účely popsané v tomto návodu k použití. Jedná se o nízkonapěťový dimmer pro použití v rozsahu 10 V DC až 20 V DC. Vstupní proud nesmí překročit 3 A. Maximální výstupní napětí nesmí překročit napětí na vstupu.

## Použití

Jas trubic připojených na digital dimmer se zvyšuje nebo snižuje v předprogramovaných krocích. Obsluha je volitelně automatická nebo manuální.

## Oblast použití

**sera LED Digital Dimmer** je použitelný mnohostranně a umožňuje řízení jak **sera LED X-Change Tubes**, tak také **sera LED** akvárií a LED lamp.

### sera LED X-Change System

Pomocí **sera LED Digital Dimmer** lze stmívat jednu nebo více **sera LED X-Change Tubes** (také různé délky) až do celkového výkonu 60 W.

### sera LED akvária

Také všechna **sera LED** akvária jako **sera LED** Biotop LED Cube 130, Biotop LED Cube 130 XXL, Biotop Nano LED Cube 60 a Biotop Nano LED Cube 16 mohou být naprogramována se **sera LED Digital Dimmer**.

### sera LED lampy

**sera Nano LED light** a **sera LED light**, obě osazené **sera LED Chips**, lze jednotlivě nebo prostřednictvím **sera LED Triple Cable** spojit a přes **sera LED Digital Dimmer** naprogramovat.

Při napojení více spotřebičů se stejným napětím (nekombinujte např. 12 V a 20 V osvětlení, nýbrž pouze 12 V a 12 V nebo 20 V a 20 V) je třeba zvolit vhodný předřadník s dostatečnou kapacitou. Je třeba dbát na stejné napětí na výstupu z předřadníku a na vstupu připojených LED lamp. Např. nikdy nepoužívejte 20 V předřadník pro 12 V LED lampu! Závady vzniklé chybným postupem zruší garanci na připojené přístroje!

Pokud použijete **sera LED Digital Dimmer** na jiné LED lampy nebo LED světla, dbejte na to, aby nebyl překročen maximální proud a aby použité lampy/osvětlení byly v rozsahu 10 – 20 V skutečně stmívatelné. Přitom lze řídit přes jeden předřadník více LED lamp.

## Obsah balení (1)

- 1.1 **sera LED Digital Dimmer** s kabelem a DC konektory 5,5 mm
- 1.1.1 displej
- 1.1.2 HOUR (hodiny), F1 – F4, DEMO tlačítko
- 1.1.3 MINUTE (minuty), ON/OFF, RESET tlačítko
- 1.1.4 MINUS tlačítko
- 1.1.5 PLUS tlačítko
- 1.1.6 SET tlačítko
- 1.2 montážní držák
- 1.3 šrouby (4 ks)

## Postup sestavení

**sera LED Digital Dimmer** se zapojuje mezi předřadník a spotřebič (LED lampu). Pokud chcete řídit více spotřebičů, zapojte **sera LED Triple Cable** jako rozdělovač do vývodu z dimmeru. Tak můžete připojit až tři spotřebiče. Použitím dalších rozdělovačů lze ještě zvýšit počet možných spotřebičů. Poněvadž použité konektory neumožňují chybné zapojení, nelze obrátit polaritu.

## Stanoviště

Digital Dimmer by měl být upevněn na dobře přístupném místě. Dbejte na upevnění v suchém prostředí. K tomu slouží dodaný držák (1.2), který lze upevnit 4 šrouby (1.3) na/do spodní skříňky apod.

## Uvedení do provozu

### Zapnutí/vypnutí

Stiskněte tlačítko "MINUTE" pro zapnutí nebo vypnutí světla.

## Nastavení jasu

Jas můžete nastavit podle vašich potřeb. Stisknutím tlačítka “+” a “-” nastavíte váš maximální jas. Pak automatický proces stmívání končí na zde nastaveném jasu. Delším stiskem tlačítka “+” můžete nastavit různé stupně jasu a dalším stiskem můžete dosáhnout další pozice za 100% jasnem. Ty záleží na systému. Pokud máte takto nastavené pozice a chcete jas snížit, musíte delší dobu podržet tlačítko “-”, aby se jas snížil ve viditelných stupních nastavení. Pozor! Před použitím v akváriu nebo v případě, že jas je evidentně nedostatečný, i přes dostatečné LED vybavení, zkontrolujte nejdříve, jestli je správně nastavený maximální jas na dimmer (stmívači) a případně to upravte.

## Nastavení času

Stiskněte “SET” tlačítko na asi 3 sekundy: Číslovky začnou blikat. Následně stiskněte “HOUR” (hodiny) a “MINUTE” (minuty), pro nastavení času. Jednotlivými stisky lze číslovky měnit o “1”. Při delším stisku běží číslovky rychle vpřed.

## Programování východu slunce

Po nastavení času stiskněte “SET”. Nyní je na displeji “ON” pro východ slunce. Ihned poté se displej změní na mode pro nastavení. Začátek východu slunce můžete libovolně nastavit pomocí tlačítek “HOUR” a “MINUTE” (viz nastavení času).

## Programování západu slunce

Stiskněte znovu tlačítko “SET”. Nyní svítí na displeji “OFF” pro západ slunce. Ihned potom se ukazatel změní na mode pro nastavení. Začátek západu slunce můžete libovolně nastavit pomocí tlačítek “HOUR” a “MINUTE” (viz nastavení času).

## Nastavení způsobu změny

Dalším stiskem tlačítka “SET” můžete nastavit způsob změny (F1 – F4). Můžete si vybrat mezi těmito programy:

Program	Funkce	Popis
F1	Východ/západ slunce při jasné obloze	Stmívat nahoru a dolů od 0 – 100% – 0% každých 15 minut
F2	Zap./vyp.	Automatické Zap./vypnutí bez stmívání
F3	Jako F1 plus simulace Cumulus mraků	Mírné stmívání o 10% nastaveného jasu (každých 20 minut na 90 sekund)
F4	Jako F1 plus simulace Cirrus mraků	Mírné stmívání o 30% nastaveného jasu (každých 15 minut na 90 sekund)

Opakovaným stiskem tlačítka “HOUR”! Změníte program v pořadí F1, F2, F3, F4, F1, F2 ... atd. U programů F3 a F4 se stmívá osvětlení každých 20 resp. 15 minut po dobu delší než jedna minuta o 10% resp. 30% nastaveného jasu. Tento scénář oblačnosti nicméně začne až jednu hodinu po východu slunce. Se “SET” potvrdíte nastavení a tak se vrátíte zpět do modu nastavování.

## Reset funkce

Stiskněte tlačítko “MINUTE/ON/OFF/RESET” na 3 sekundy. Tím vrátíte nastavení do základního modu.

## Demo-Mode

Stiskněte tlačítko “HOUR/F1 – F4/DEMO” asi na 3 sekundy. Nyní bude východ a západ slunce asi na 75 sekund simulován s jedním scénářem oblačnosti a to nezávisle na nastavení. Následně se přístroj vrátí do normálního nastavení.

## Napájení

Pokud je napájení elektrinou **sera LED Digital Dimmer** přerušeno na několik minut nebo déle, jsou zadané údaje ztraceny a je třeba je nastavit znovu.

## Rada

Pokud jsou v běhu automatické postupy stmívání, nelze do toho manuálně zasahovat. Teprve až je rozednívání či stmívání ukončeno, lze manuálně zasahovat do nastavení.

## Funkční efekty

Podle kombinace LED trubic vznikají různé scénáře osvětlení. “sunrise”-trubice se zapínají první, aby simulovaly rozednívání.

## Čištění

Povrch můžete opatrně čistit vlhkým hadrem a trochu neutrálního čističe. Dbejte, aby se žádný čistící prostředek nedostal do akvária. Před čišťením vytáhněte zástrčku ze zásuvky.

## Údržba

**sera LED Digital Dimmer** nelze opravovat a nepotřebuje žádný servis.

## Bezpečnostní pokyny

Netehte za kabel přístroje a nevystavujte ho vlhkosti nebo ho nenechávejte v mokrú. Používejte přístroj jen uvnitř. Nepoužívejte se střídavým proudem (AC)!

### Technická data

Input 10 – 20 V DC      Max. 3 A  
Max. Output ≤ Input




## Varování

1. Na děti je třeba dohlédnout, aby si nikdy nehrály s přístrojem.
2. Přístroj není určen pro používání osobami (včetně dětí) s omezenou tělesnou či duševní schopností nebo pokud jim chybí znalosti a zkušenosti, kromě případu, kdy pro jejich bezpečnost, je odpovědná osoba poučí o používání.
3. Pokud je kabel poškozen, nesmí být dimmer používán a musí být zlikvidován.

## Likvidace přístroje:

### Vyřazené přístroje nepatří do komunálního odpadu!

Pokud již přístroj nebude nikdy používán, je spotřebitel **povinen zlikvidovat ho v souladu s platným zákonem o odpadech** a odevzdat jej do patřičné skupiny odpadů. Tím je zaručeno odborné zhodnocení a zabráněno negativním dopadům na životní prostředí.

Elektrické přístroje jsou z tohoto důvodu označeny symbolem: 

## Garance výrobce:

Při dodržení Návodu k použití funguje **sera LED Digital Dimmer** spolehlivě. Ručíme za bezvadnost našich výrobků 2 roky od data nákupu. Ručíme za bezvadný stav při předání. Pokud se při určeném používání objeví běžné znaky opotřebení, není to žádná závada. V tomto případě jsou jakékoliv nároky vyloučeny. To se týká především zástrčky a přívodního kabelu. Touto garancí samozřejmě nejsou omezeny či vyloučeny právní nároky. Povšimněte si prosím dodatečných informací (\*) vztahujících se k záruce.

## Doporučení:

V každém případě se při závadě obraťte nejdříve na obchodníka, kde jste přístroj získali. On může určit, zda se jedná skutečně o případ garance. V případě zaslání přímo nám, musíme vám případně zbytečně vzniklé náklady naúčtovat.

Ze záruky je vyloučeno úmyslné porušení smlouvy a hrubá nedbalost. Pouze v případě ohrožení života, poranění a ohrožení zdraví podstatných smluvních povinností a při nutném ručení dle zákona o záruce výrobků ručí **sera** také při lehké nedbalosti. V tomto případě je rozsah ručení omezen na náhradu typové shodných předvídatelných škod.

Dimmer smí být provozován jen s vhodnými výrobky v rozsahu nízkého napětí 10 – 20 V a maximálně 3 A. Nedodržení znamená zrušení garance.

### Důležitý dodatek vztahující se k záruce (\*):

- **Poškození přívodního kabelu** nesmí být z bezpečnostních důvodů výrobcem opravováno (Zdůvodnění: vlhkost, která vnikne do kabelu vede později často ke korozi a ke zkratu). Výměna kompletního kabelu není možná. Přístroj je nutno odložit.
- Jakákoliv poškození přívodního kabelu nepodléhají záruce.

**Distributor: Sera CZ s.r.o., Chlístovice 32  
284 01 Kutná Hora**



**Kérjük teljesen és figyelmesen elolvasni. Kérjük, őrizze meg, később szüksége lehet rá. Amennyiben harmadik személynek továbbadja a készüléket, a használati információt is át kell adnia.**

A **sera LED Digital Dimmer** egy programozható vezérlő egység a **sera LED** világításokhoz, mint pl.: a **sera LED X-Change Tubes** LED fénycsövekhez, **sera LED** akváriumokhoz, **sera LED** lámpákhoz. Használhatja a maximális fényerő beállításához és a dimmert mint időzítőt kapcsoló is használhatja. A **sera LED X-Change sunrise Tubes** fénycsövek és néhány **sera LED Chips** kombinációja lehetővé teszi a napkelte és a naplemente szimulációját, kiegészítve 2 felhős égbolt szimulációs lehetőséggel. A **sera LED X-Change cool daylight Tubes** fénycsövek és más **sera LED** termékek esetében a fényerő szabályozás nem változtatja meg a fény színét, csak a fényerősséget. A felhős égbolt szimuláció, a **sera LED Digital Dimmer** segítségével az összes LED fénycső esetében lehetséges.

## Biztonsági utasítás

A **sera LED Digital Dimmer** kizárólag a használati útmutatóban leírt felhasználási területeken használható. Ez egy alacsony feszültségű fényerőerő szabályzó, a működési feszültség 10 V DC (egyenáram) – 20 V DC (egyenáram) között, max. 3 A áramerősség. A maximális kimeneti feszültség nem haladhatja meg a bemeneti feszültséget.

## Alkalmazás

A Digital Dimmerhez csatlakoztatott világító testek fényereje az előprogramozott lépésekben emelkedik vagy csökken. Használatkor választhat automatikus, vagy kézi üzemmódot.

## Alkalmazási terület

A **sera LED Digital Dimmer** sokoldalú felhasználhatósága lehetővé teszi a **sera LED X-Change Tubes** LED fénycsövek, **sera LED** akváriumok és **sera LED** lámpák vezérlését.

### sera LED X-Change System

A **sera LED Digital Dimmer** fényerő szabályzóval egy vagy több **sera LED X-Change Tubes** LED fénycső (különböző méretben is) vezérelhető 60 W összteljesítményig.

### sera LED akváriumok

Az összes **sera LED** akvárium úgymint a marin Biotop LED Cube 130, a Biotop LED Cube 130 XXL, a Biotop Nano LED Cube 60 és a Biotop Nano LED Cube 16 vezérelhető a **sera LED Digital Dimmer** fényerő szabályzóval.

### sera LED lámpák

A **sera Nano LED light** és a **sera LED light is sera LED Chips** LED lapkával van szerelve ezeket egyenként vagy a **sera LED Triple Cable** (**sera LED** hármas kábellel) csatlakoztathatja és vezérelheti a **sera LED Digital Dimmer** fényerő szabályzóval.

Több fogyasztó egyszerre történő működtetéséhez a működési feszültségnek megfelelő elektronikus előtétet használjon (ne használjon egyidejűleg egy 12 V és egy 20 V feszültségű lámpát, 12 V feszültségűt csak 12 V feszültségűvel és 20 V feszültségűt csak 20 V feszültségűvel). Ügyeljen az elektronikus előtét és a LED lámpák azonos működési feszültségére. Például soha ne használjon 20 V-os elektronikus előtétet egy 12 V-os lámpával. Az ebből eredő károk nem rendeltetészerű használatnak minősülnek és a garancia megszűnéséhez vezetnek!

A **sera LED Digital Dimmer** fényerő szabályzó és más LED lámpák vagy LED világítások együttes használata estén arra kell figyelni, hogy a teljesítmény tartományt ne lépje túl, illetve a működtetni kívánt lámpák, világító testek feszültsége 10-20 V között legyen és dimmerelhetőek legyenek.

## Tartalom (1)

- 1.1 **sera LED Digital Dimmer** kábellel és 5,5 mm-es csatlakozó aljzattal
  - 1.1.1 Kijelző
  - 1.1.2 HOUR (óra), F1 – F4, DEMO mód gomb
  - 1.1.3 MINUTE (perc), ON/OFF (ki-be kapcsoló), RESET (visszaállítás) gomb
  - 1.1.4 MÍNUSZ gomb
  - 1.1.5 PLUSZ gomb
  - 1.1.6 SET (beállítás) gomb
- 1.2 Felszerelhető tartó
- 1.3 Csavarok (4 db)

## Felszerelési útmutató

A **sera LED Digital Dimmer** fényerő szabályzót az elektronikus előtét és a fogyasztó (LED lámpa) közé kell beszerelni. Ha több fogyasztót szeretne vezérelni, csatlakoztassa a **sera LED Triple Cable** hármas kábelt a dimmer kimeneti csatlakozójához. Így akár három fogyasztót is csatlakoztathat. További elosztó alkalmazásával a fogyasztók száma növelhető. Mivel a csatlakozó aljzatok polaritás védelemmel ellátottak a kábelek nem csatlakoztathatók hibásan.

## Elhelyezés

A digitális dimmert egy jól hozzáférhető helyen rögzítse. Ügyeljen rá, hogy a felszerelési hely száraz legyen. Használja a mellékelt tartót (1.2) és a 4 db csavart (1.3) az akvárium szekrényen vagy szekrényben történő rögzítéshez.

## Üzembe helyezés

### Ki-/ Bekapcsolás

A fény ki-be kapcsolásához nyomja meg a "MINUTE" feliratú gombot.

### Fényerő beállítása

A fényerősséget az egyéni szükségletnek megfelelően beállíthatja. A "+" és "-" nyomó gombbal a fényerősség beállítható. Az automatikus fényerő szabályzás az itt beállított értékre állítja a maximális fényerőt. A "+" gomb hosszú nyomva tartásával a különböző fényerő fokozatok állíthatók be és további 100 % fényerejű programok elérhetők. Ezek a rendszerbe vannak programozva. Ha ezekből a programokból rögzíti az egyiket és a későbbiekben csökkenteni kívánja a fényerőt, nyomja hosszan a "-" gombot, hogy a fényerőt látható lépcsőkben tudja csökkenteni.

**Figyelem!** Az akváriumban történő használat előtt, vagy ha nem megfelelő a fényerő, (annak ellenére, hogy a megfelelő LED teljesítményt választotta) kérjük, ellenőrizze le, hogy a fényerő a maximális értékre van-e állítva, ha szükséges korrigálja a beállításokat.

### Idő beállítása

Nyomja meg a "SET" gombot kb. 3 másodpercig, a kijelző elkezd villogni. Ezután az "HOUR" gombbal az órát, és a "MINUTE" gombbal a percet beállíthatja. A gomb egyszeri megnyomására az érték 1 egységgel változik. Ha a nyomógombot hosszan nyomva tartja az érték a kijelzőn elkezd "futni" előre.

### Napkelte programozása

A napfelkelte idejének beállításához nyomja meg a "SET" gombot. Most a kijelzőn az "ON" felirat látható. Azonnal utána beviteli módba vált a kijelző. A napkelte kezdetének az idejét a "HOUR" (óra) és a "MINUTE" (perc) gombok megnyomásával beállíthatja (lásd: idő beállítása).

### Naplemente beállítása

Nyomja meg a "SET" gombot újra. Most a kijelzőn az "OFF" felirat látható. Azonnal utána beviteli módba vált a kijelző. A naplemente kezdetének az idejét a "HOUR" (óra) és a "MINUTE" (perc) gombok megnyomásával beállíthatja (lásd: idő beállítása).

### Kapcsoló mód beállítása

A "SET" gomb ismételt megnyomásával beállítható a kapcsolási mód (F1-F4). A következő programokból választhat:

Program	Funkció	Leírás
F1	napkelte/naplemente, tiszta égbolt	A fel és lekapcsolások 0-100 % és vissza 0 % kb. 15 perc alatt
F2	Be/Ki	Automatikus Be/Kikapcsolás fényerő szabályozás nélkül
F3	mint az F1, és még báránnyfelhők szimulációja	Lágyan sötétedik, 10 %-kal csökken a fényerő (minden 20 percben 90 másodpercig)
F4	mint az F1, és még födres felhők szimulációja	Lágyan sötétedik, 30 %-kal csökken a fényerő (minden 15 percben 90 másodpercig)

Az "HOUR" gomb ismételt megnyomásával válthatja a programokat sorban F1, F2, F3, F4, F1, F2... és így tovább.

Az F3 és F4 programokban a világítás elsötétül valamivel több, mint egy percig minden 20 ill. 15 perc után 10 %-kal, vagy 30 %-kal. Ez a felhősödés szimuláció a napkeltét követően egy órával kezdődik. A "SET" gomb megnyomásával rögzíti a beállításokat és visszatér a működési módba.

### Visszaállítás funkció (reset)

Nyomja meg a "MINUTE/ON/OFF/RESET" gombot 3 másodpercig. Így a készülék visszatér a gyári beállításokhoz.

### Demo mód

Nyomja meg a "HOUR/F1 – F4/DEMO" gombot kb. 3 másodpercig. Így 75 másodpercben bemutatja a készülék a napkeltét és naplementét valamint egy egyszeri felhősödés szimulációt, függetlenül a programozás beállításaitól. Végül visszatér a működési módba.

### Áramellátás

Az áramellátás egy pár perces vagy hosszabb ki-maradása esetén a **sera LED Digital Dimmer** elveszti a beállított értékeket, a beállításokat újra el kell végezni.

### Figyelmeztetés

Az automatikus dimmer program ideje alatt nem lehet kézi beállításokat végezni. A beállítások módosítására csak a napkelte és naplemente periódus befejeződése után van lehetőség.

### Funkcionális hatások

A LED fénycsövek variációinak köszönhetően különböző fényviszonyok érhetőek el. Például a "sunrise" LED fénycsövek először kapcsolnak be így szimulálható a napfelkelte.

### Tisztítás

A felületeket egy puha törülközővel és semleges tisztítószerrel óvatosan tisztítható. Ügyeljen arra, hogy ne kerüljön tisztítószer az akváriumba. A tisztítás előtt húzza ki a hálózati csatlakozó dugót.

## Karbantartás

A **sera LED Digital Dimmer** nem igényel karbantartást.

## Biztonsági utasítások

Ne húzza ki a készülék csatlakozóját a kábelnél fogva és ne tegye ki a készüléket víznek, vagy nedvességnek. A készülék csak beltérben használható. Ne használja váltakozó árammal!

### Műszaki adatok

Bemenet 10-20 V DC  
Max. kimenet ≤ Bemenet

Max. 3 A



## Figyelmeztetés


1. A gyerekeket mindig tartsa felügyelet alatt, hogy ne játszhassanak a készülékkel.
2. A készüléket nem használhatja olyan személy (beleértve a gyerekeket is), aki korlátozott testi, észlelési vagy szellemi képességű, vagy akinek nincsen megfelelő tapasztalata és ismerete, kivéve, ha egy az ő biztonságáért felelős személy felügyeli őt vagy a készülék használatát irányítja.
3. Ha a kábel sérült, a dimmer nem használható tovább, gondoskodjon a megfelelő hulladékkezelésről.

## Hulladékkezelés:

**A készüléket ne a háztartási hulladékkal együtt dobja ki!**

Kérem, az **előírásoknak megfelelően kezelje az elektromos hulladékot.**

Érdeklődjön meg a **lakóhelye szerinti hulladékkezelési lehetőséget** az elektromos készülékekre vonatkozóan, mivel így biztosítható a környezet megfelelő védelme.

Ezért jelölik az elektromos készülékeket a következő jellel: 

## Gyártógarancia:

A használati útmutató betartása esetén a **sera LED Digital Dimmer** megbízhatóan működik. Termékünk hibamentességét a vásárlás dátumától számított 2 évig garantáljuk.

Garantáljuk a termék hiánytalanságát átadaskor. Amennyiben a rendeltetésszerű használat során elhasználódási vagy kopási jelenségek lépnek fel, ezek nem számítanak hibának. Ez különösen vonatkozik a csatlakozóra és a vezetékre. Ez a garancia természetesen semmilyen módon nem korlátozza vagy szűkíti le a törvényes igényeket.

Kérjük, vegye figyelembe a garanciához a kiegészítő tájékoztatásokat (\*).

## Ajánlás:

Kérjük, minden hiba esetén forduljon először a szakkereskedéshez, ahol a készüléket vásárolta. Ott meg tudják ítélni, hogy valóban fennáll-e a garancia esete. Amennyiben elküldi nekünk a terméket, az esetlegesen szükségtelenül felmerülő költségek Önt terhelik.

Szerződészegési felelősségünk kizárólag súlyos gondatlanság esetére korlátozódik. Csak élet, testi épség és egészség károsodása, ill. a jelentős szerződéses kötelezettségek megszegése valamint a termékszavatossági előírásoknak megfelelő kisebb gondatlanság esetére vállal a **sera** szavatosságot. Ebben az esetben a szavatosság a szerződésben meghatározott károk megtérítése erejéig érvényes. A dimmer csak olyan termékekkel használható melyek működési feszültség tartománya 10-20 V közé esik és a maximális terhelhetőség 3 A. Ezek figyelmen kívül hagyása a garancia elvesztését jelenti.

## Fontos melléklet a garanciához (\*):

- **A hálózati kábel sérülései** a gyártó által nem javíthatóak (Indoklás: a kábelbe bekerülő nedvesség később korrózióhoz és rövidzárhoz vezethet). A kábel kicserélése nem lehetséges. A készüléket használaton kívül kell helyezni.
- A hálózati kábel semmilyen sérülése nem képezi a garancia tárgyát.

**Forgalmazó: sera Akvarisztika Kft., 9028 Győr Fehérvári út 75.**

Proszę uważnie przeczytać całość. Proszę zachować do wykorzystania w przyszłości. W razie przekazania urządzenia osobom trzecim, należy załączyć ulotkę.

**sera LED Digital Dimmer** jest regulatorem do programowania natężenia oświetlenia **sera LED**, takiego jak **sera LED X-Change Tubes**, **sera LED** akwaria i **sera** oświetlenie typu LED. Możesz nastawić maksymalną jasność bądź użyć zegara czasowego do ściemniania. W połączeniu z **sera LED X-Change sunrise Tubes** oraz z niektórymi **sera LED Chips** mogą być symulowane wschód i zachód słońca, także przy wykorzystaniu jednego z dwóch scenariuszy zachmurzenia. W przypadku **sera LED X-Change cool daylight Tubes** oraz innych produktów z serii **sera LED**, przyciemnianie nie wpływa na barwę światła, zmienia jedynie jego jasność. Symulowanie zachmurzenia urządzeniem **sera LED Digital Dimmer** jest możliwe przy użyciu wszystkich rodzajów oświetlenia typu LED.

## Środki ostrożności

Cyfrowego regulatora natężenia oświetlenia **sera LED Digital Dimmer** o niskim napięciu 10 – 20 V prądu stałego, używamy tylko do celów opisanych w instrukcji stosowania. Maksymalne natężenie prądu po stronie wejściowej nie powinno przekraczać 3 A. Maksymalne napięcie wejściowe nie może przekroczyć napięcia wyjściowego.

## Zastosowanie

Jasność podłączonych lamp LED rośnie lub maleje zgodnie z wcześniej zaprogramowanymi krokami. Regulacja może być wykonana automatycznie lub ręcznie.

## Zakres zastosowania

**sera LED Digital Dimmer** może być używany uniwersalnie i pozwala na kontrolę **sera LED X-Change Tubes** w **sera LED** akwariach i **sera** oświetleniu typu LED.

### **sera LED X-Change System**

Do **sera LED Digital Dimmer** można podłączyć jedną lub więcej **sera LED X-Change Tubes** (również różnych długości) łącznie do max. 60 W.

### **sera LED akwaria**

Wszystkie **sera LED** akwaria takie jak np. marin Biotop LED Cube 130, Biotop LED Cube 130 XXL, Biotop Nano LED Cube 60 i Biotop Nano LED Cube 16 mogą być sterowane i zaprogramowane z użyciem **sera LED Digital Dimmer**.

### **sera lampy LED**

Zarówno **sera Nano LED light** jak i **sera LED light** są wyposażone w **sera LED Chips** i mogą być podłączone pojedynczo lub z kilkoma urządzeniami przy użyciu rozgałęźnika **sera LED Triple Cable** i zaprogramowane z użyciem jednego regulatora natężenia oświetlenia **sera LED Digital Dimmer**.

W przypadku podłączenia kilku lamp/jednostek o tym samym napięciu znamionowym (nie łącz np. 12 V z 20 V, ale tylko 12 V z 12 V lub 20 V z 20 V) istnieje potrzeba wyboru zasilacza o odpowiednich parametrach. Należy zwrócić uwagę na to, aby napięcie wyjściowe zasilacza i napięcie znamionowe lamp LED były identyczne. Np. nigdy nie podłączaj 12 V lampy LED do 20 V zasilacza. Gwarancje urządzeń zostaną unieważnione w przypadku uszkodzenia na skutek niewłaściwego użytkowania.

W przypadku kiedy regulator natężenia oświetlenia **sera LED Digital Dimmer** jest używany z innymi lampami LED lub jednostkami oświetleniowymi pamiętaj że nie można przekraczać maksymalnego natężenia prądu, oraz że lampy mogą być przyciemniane w zakresie 10 – 20 V. Kilka lamp LED może zostać połączonych z jednym zasilaczem.

## Zestaw składa się z (1)

- 1.1 **sera LED Digital Dimmer** z kablem i z okrągłą wtyczką 5,5 mm
- 1.1.1 wyświetlacz
- 1.1.2 przycisk HOUR (godziny), F1 – F4, DEMO
- 1.1.3 przycisk MINUTE (minuty), ON/OFF, RESET
- 1.1.4 przycisk MINUS
- 1.1.5 przycisk PLUS
- 1.1.6 przycisk SET
- 1.2 uchwyty
- 1.3 śruby (4 sztuki)

## Instrukcja montażu

Cyfrowy regulator natężenia oświetlenia **sera LED Digital Dimmer** powinien być podłączony pomiędzy zasilaczem a lampą LED. Jeśli zamierzasz kontrolować więcej niż jedną jednostkę oświetlenia, należy podłączyć rozgałęźnik **sera LED Triple Cable** do wyjścia regulatora. Dodając więcej rozgałęźników, można połączyć więcej urządzeń. Złącza kabli zasilacza nie pozwalają na pomyłkę, nie jest możliwe odwrócenie biegunów.

## Lokalizacja

Cyfrowy regulator natężenia oświetlenia **sera LED Digital Dimmer** należy zamocować w miejscu łatwo dostępnym i suchym. Użyj uchwytu do mocowania urządzenia do szafki lub gdziekolwiek wolisz. Uchwyt (1.2) może być zamocowany za pomocą czterech śrub (1.3).

## Uruchomienie

### ON/OFF

Naciśnij przycisk “MINUTE”, aby włączyć i wyłączyć oświetlenie.

### Regulacja jasności

Jasność można regulować indywidualnie: Przy użyciu klawiszy “+” i “-” ustawiamy maksymalną jasność. Automatyczny proces zmiany natężenia oświetlenia zakończy się na tak ustawionym maksymalnym poziomie jasności światła. Przez naciśnięcie i przytrzymanie “+”, można ustawiać różne poziomy jasności, ponadto używając tego przycisku można przejść do innych ustawień zaprogramowanych ze 100% jasnością. Zależnie od systemu. W przypadku gdy właśnie tak zaprogramowałeś urządzenie, jeśli później chcesz zmniejszyć jasność światła – wystarczy nacisnąć i przytrzymać przycisk “-”, co stopniowo przyciemni oświetlenie. Uwaga! Przed użyciem urządzenia w akwarium lub w przypadku niewystarczającej jasności światła wewnątrz akwarium, pomimo używania urządzeń LED o odpowiedniej mocy, najpierw sprawdź czy maksymalna jasność na cyfrowym regulatorze natężenia oświetlenia jest odpowiednio ustawiona, jeśli nie – popraw ustawienia.

### Nastawianie aktualnego czasu

Naciśnij przycisk “SET” przez około 3 sekundy, aż wyświetlacz zacznie migać. Następnie naciśnij przycisk “HOUR” (aby ustawić godzinę) i “MINUTE” (aby ustawić minuty), w celu ustawienia aktualnego czasu. Każde naciśnięcie tych przycisków pozwala wyświetlanej cyfrze na przeskok o “1”. Jeśli przyciski będą przytrzymane, liczby na wyświetlaczu zaczną szybko wzrastać.

### Nastawianie czasu wschodu słońca

Po ustawieniu aktualnego czasu, jeszcze raz wciśnij przycisk “SET”. Na wyświetlaczu pojawi się napis “ON” do ustawiania trybu wschodu słońca. Wyświetlacz przejdzie w tryb wprowadzania od razu po tym komunikacie. Początek wschodu słońca można ustawić używając przycisków “HOUR” i “MINUTE” (patrz nastawianie aktualnego czasu).

### Nastawianie czasu zachodu słońca

Ponownie wciśnij przycisk “SET”. Na wyświetlaczu pojawi się napis “OFF” do ustawiania trybu zachodu słońca. Wyświetlacz przejdzie w tryb wprowadzania od razu po tym komunikacie. Początek zachodu słońca można ustawić używając przycisków “HOUR” i “MINUTE” (patrz nastawianie aktualnego czasu).

## Przełącznik trybu regulacji

Możesz wejść w tryb zmiany programów (F1 – F4) ponownie wciskając przycisk “SET”. Masz do wyboru poniższe programy:

Program	Funkcja	Opis
F1	Wschód/zachód słońca przy bezchmurnym niebie	Zmiana jasności oświetlenia w przedziale 0% – 100% i 100% – 0%, czas trwania 15 minut
F2	Włączanie/Wyłączanie	Automatyczne włączanie lub wyłączenie światła, bez stopniowania jasności
F3	jak F1, plus symulacja zachmurzenia chmurami typu Cumulus	Łagodne zmniejszanie natężenia światła do 10% wybranej jasności (co 20 sekund)
F4	jak F1, plus symulacja zachmurzenia chmurami typu Cirrus	Łagodne zmniejszanie natężenia światła do 30% wybranej jasności (co 15 minut, na 90 sekund)

Naciskanie przycisku “HOUR” powoduje przełączanie programów po kolei: F1, F2, F3, F4, F1, F2 ... itd. W trakcie programów F3 i F4 natężenie światła jest zmniejszane odpowiednio do 10% lub 30% zaprogramowanego poziomu jasności. Trwa to nieco ponad minutę i powtarza się co raz po 15 minut. Cykle scenariuszy zachmurzenia rozpoczynają się po godzinie od ustawionego czasu wschodu słońca. Potwierdź ustawienia przyciskiem “SET”, a cyfrowy regulator natężenia oświetlenia powróci do trybu pracy.

### Funkcja resetowania

Naciśnij i przytrzymaj przycisk “MINUTE/ON/OFF/RESET” przez 3 sekundy – spowoduje to powrót urządzenia do ustawień fabrycznych.

### Tryb Demo

Naciśnij i przytrzymaj przycisk “HOUR/F1 – F4/DEMO” przez około 3 sekundy. W tym trybie w czasie 75 sekund nastąpi prezentacja wschodu i zachodu słońca oraz jednej symulacji zachmurzenia. Po zakończeniu – cyfrowy regulator natężenia oświetlenia powróci do trybu pracy.

### Utrata zasilania

Jeśli cyfrowy regulator natężenia oświetlenia **sera LED Digital Dimmer** zostanie odłączony od zasilania na więcej niż minutę, może to spowodować usunięcie zaprogramowanych danych. Trzeba je wtedy wprowadzić od nowa.

### Porada

W trakcie pracy urządzenia w trybie jednego z ustawionych programów nie można ręcznie zmieniać jasności oświetlenia. Wszelkie dodatkowe regulacje można wykonać dopiero po ukończeniu pracy.

### Funkcjonalne efekty

W zależności od kombinacji lamp LED podłączonych do **sera LED Digital Dimmer**, istnieją różne scenariusze oświetlenia. Na przykład wersja **sera LED X-Change Tube** z linii “sunrise” włączy się jako pierwsza by stworzyć efekt wschodu słońca.

## Czyszczenie

Obudowa może być czyszczona wilgotną szmatką i neutralnym detergentem. Upewnij się, że detergent nie dostanie się do akwarium. Przed przystąpieniem do czyszczenia należy odłączyć przewód zasilający.

## Konserwacja

Cyfrowy regulator natężenia oświetlenia **sera LED Digital Dimmer** nie potrzebuje i nie musi być serwisowany.

## Środki ostrożności

Nie ciągnij za kabel urządzenia, nie wystawiaj go na działanie wilgoci lub wody. Urządzenie przeznaczone wyłącznie do użytku domowego. Nie zasilaj prądem zmiennym (AC)!

### Dane techniczne

Wejście 10 – 20 V DC  
Max. Wyjście ≤ Wejście

Max. 3 A



Selekcjonowanie zapewni fachowe wykorzystanie urządzeń i ochronę środowiska naturalnego.

Urządzenia elektryczne oznakowane są symbolem:

## Gwarancja:

Przy stosowaniu się do instrukcji stosowania **sera LED Digital Dimmer** będzie działał niezawodnie. Producent udziela gwarancji na okres 24 miesięcy, licząc od dnia zakupu. **Pamiętaj, że paragon sklepowy jest uznawany jako gwarancja do tego urządzenia.** Wartość roszczeń ograniczona jest wyłącznie do wartości powyższego urządzenia. Gwarancja są objęte uszkodzenia powstałe z winy producenta, tzn. wady materiałowe czy błędy montażowe. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku niewłaściwego użytkowania lub będących jego następstwem a także elementów, które ulegają normalnemu zużyciu i powinny być okresowo wymieniane, to odnosi się szczególnie do wtyczek i kabli. W przypadku nieprawidłowego działania skontaktuj się ze sprzedawcą. W razie uznania gwarancji, urządzenie zostanie naprawione. Przy braku możliwości naprawy, urządzenie zostanie wymienione na nowe. Jeżeli wymiana urządzenia na ten sam model nie jest możliwa, zostanie on wymieniony na inny o najbardziej zbliżonych parametrach. Przy braku możliwości naprawy lub wymiany dokonany zostaje zwrot zapłaty.

Gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową. Gwarancja obowiązuje na terytorium Rzeczpospolitej Polskiej.

Cyfrowy regulator natężenia oświetlenia powinien być używany tylko z odpowiednimi częściami o niskim zakresie napięć od 10 do 20 V, maksymalnie 3A. W przypadku lekceważenia tej rady gwarancja nie będzie brana pod uwagę.

Prosimy przestrzegać informacji dodatkowych (\*) do gwarancji.

### Ważny załącznik do gwarancji (\*):

- **Uszkodzenie przewodu zasilania/sieci** nie zostanie naprawione przez producenta ze względów bezpieczeństwa. (Przyczyna: wilgoć, która dostała się do przewodu często prowadzi do korozji i zwarcia.) Kompletna wymiana kabli nie jest możliwa. Urządzenie musi być wyrzucone.
- Wszelkiego rodzaju uszkodzenia kabla zasilającego nie podlegają gwarancji.

## Ostrzeżenie

1. Nie należy zostawiać dzieci bez opieki w pobliżu urządzenia, aby mieć pewność, że nie będą się nim bawiły.
2. Urządzenia nie mogą używać osoby (włącznie z dziećmi) niepełnosprawne fizycznie, umysłowo i z ograniczonymi zdolnościami postrzegania, osoby nie posiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, chyba że postępują one zgodnie z instrukcją lub są dozorowane przez odpowiedzialną za jej bezpieczeństwo osobę.
3. Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, cyfrowy regulator natężenia oświetlenia nie nadaje się dłużej do użytku i należy go wyrzucić.

## Utylizacja urządzeń:

Zużytych urządzeń **nie wolno wyrzucać do śmieci domowych.**

Każdy użytkownik **ustawowo jest zobowiązany do dostarczenia zużytego sprzętu do wyspecjalizowanego punktu zbiórki**, czyli do odpowiednich pojemników selektywnej zbiórki odpadów np. w punkcie zbiorczym swojej gminy lub dzielnicy miasta, gdzie będzie on przyjęty bezpłatnie. Informacje o takim punkcie można uzyskać od władz lokalnych lub w punkcie sprzedaży.

Importer: **A. Ziarko, 94-319 Łódź**  
**ul. Muszkieterów 7**  
**tel. 42 633-39-24**

# RUS Инструкция по применению sera СИД цифровой диммер (sera LED Digital Dimmer)

Пожалуйста, внимательно прочитайте информацию по использованию. Пожалуйста, сохраняйте ее на будущее. При передаче данного устройства третьей стороне данная инструкция по применению также должна быть передана.

**sera СИД цифровой диммер** – контроллер управления **sera** светодиодным освещением, таким как **sera X-Change светодиодные трубки (sera LED X-Change Tubes)**, **sera СИД-аквариумы** и **sera** светодиодные лампы. С его помощью можно добиться максимальной яркости освещенности и использовать диммер в качестве таймера управления светом. В комбинации с **sera X-Change санрайз светодиодными трубками (sera LED X-Change sunrise Tubes)** и некоторыми **sera** светодиодными чипами (**sera LED Chips**) диммер позволяет симитировать восход и заход солнца, да еще и в сочетании с 2-мя различными видами «облачности». В случае комбинации с **sera X-Change кул дейлайт светодиодными трубками (sera LED X-Change cool daylight Tubes)** и другими **sera** светодиодными продуктами, диммер меняет только яркость освещенности, не производя никакого изменения цвета освещения. Имитация «облачности» с помощью **sera СИД цифровой диммера** возможна в комбинации со всеми светодиодными трубками.

## Мера предосторожности

Используйте **sera СИД цифровой диммер** исключительно для целей описанных в настоящей инструкции по применению. Он работает от низковольтной системы питания с напряжением в пределах 10 – 20 В П.т. Максимальная входящая сила тока не должна превышать 3 А. Максимальное напряжение входящей силы тока не должно превышать выходящее напряжение на устройстве.

## Применение

Яркость подключенного к цифровому диммеру освещения повышается или понижается в соответствии с запрограммированными в диммере шагами. Регулировка может быть произведена как автоматически, так и вручную.

## Область применения

**sera СИД цифровой диммер** может применяться универсально и позволяет регулировать как **sera X-Change светодиодные трубки**, так и **sera СИД-аквариумы** и **sera** светодиодные лампы.

## sera Система СИД X-Change

При использовании **sera СИД цифрового диммера** к нему может быть подключено одна или несколько **sera X-Change светодиодных трубок** (возможно различной длины) суммарной мощностью не более 60 Вт.

## sera СИД-аквариумы

Освещение всех **sera СИД-аквариумов** таких как **marin Биотоп СИД Куб 130**, **Биотоп СИД Куб 130 XXL**, **Биотоп Нано СИД Куб 60** и **Биотоп Нано СИД Куб 16** может быть подключено через **sera СИД цифровой диммер** для регулировки параметров освещения.

## sera светодиодные лампы

**sera Нано светодиодное освещение (sera Nano LED light)** и **sera светодиодное освещение (sera LED light)**, оба оснащенные **sera светодиодными чипами**, могут быть присоединены к диммеру по отдельности или объединенные с помощью **sera СИД кабель-тройника (sera LED Triple Cable)** с большим количеством устройств и могут программироваться с помощью одного **sera СИД цифрового диммера**.

При соединении нескольких ламп/устройств имеющих одно и тоже напряжение (например, вы не должны комбинировать лампы/устройства напряжением 12 В и 20 В, а только 12 В и 12 В или 20 В и 20 В) вы должны подобрать электронный балласт соответствующей мощности. Обратите внимание, что выходное напряжение электронного балласта должно быть таким же, как напряжение присоединяемых светодиодных ламп/устройств. Не присоединяйте, например, светодиодную лампу 12 В к электронному балласту 20 В! Гарантия не будет распространяться на приборы, в случае их повреждения, вызванного ошибочным использованием.

В случае если **sera СИД цифровой диммер** применяется с другими светодиодными лампами или устройствами освещения, убедитесь, что максимальный электрический ток не превышен и подключенные лампы действительно отрегулированы в диапазоне 10 – 20 В. Несколько светодиодных ламп могут быть присоединены к одному электронному балласту.

## Комплектация прибора (1)

- 1.1 **sera СИД цифровой диммер** с кабелем и цилиндрическими соединителями 5,5 мм
  - 1.1.1 Дисплей
  - 1.1.2 Клавиша «**HOURL**, F1 – F4, DEMO»
  - 1.1.3 Клавиша «**MINUTE**, ON/OFF, RESET»
  - 1.1.4 Клавиша «**<->**»
  - 1.1.5 Клавиша «**+>**»
  - 1.1.6 Клавиша «**SET**»
- 1.2 Держатель
- 1.3 Шурупы (4 штуки)

## Руководство по сборке

**sera СИД цифровой диммер** устанавливается между электронным балластом и светодиодной лампой. Если Вы хотите установить более чем одну единицу освещения – присоедините, пожалуйста, **sera СИД кабель-тройник** к выходу диммера. Благодаря кабелю-тройнику вы можете присоединить до 3-х устройств. Присоединяя больше кабелей-тройников Вы можете увеличить количество возможных осветительных устройств. Конфигурация разъемов кабелей не позволяющая подключить устройство неверным способом, что делает невозможным изменение направления полярности при подключении.

## Местоположение

**sera СИД цифровой диммер** должен быть закреплен в легкодоступном и сухом месте. Закрепите держатель (1.2), входящий в комплект, с помощью 4-х шурупов (1.3) на подставке/тумбе под аквариум или в ином выбранном Вами месте.

## Ввод в эксплуатацию

### Включение/выключение

Нажмите на клавишу «**MINUTE**» для включения/выключения света.

### Регулировка освещенности

Вы можете регулировать освещенность индивидуально (до максимума) путем нажатия клавиш «**+>**» и «**<->**». Процесс изменения освещенности закончится автоматически при установке нужного Вам уровня. Нажимая на клавишу «**+>**» несколько раз, Вы можете достигнуть различного уровня освещенности, а при непрерывном нажатии клавиши – может быть достигнут уровень освещенности лежащий за пределами 100%. Это обусловлено системой диммера. Если, в дальнейшем, Вам потребуется понизить уровень освещенности – нажимайте клавишу «**<->**» до тех пор, пока уровень освещенности поэтапно не понизится до нужного Вам уровня.

Внимание! Прежде чем использовать аквариум или в случае явно недостаточной освещенности в аквариуме, вопреки достаточному светодиодному оборудованию, прежде всего, проверьте, правильно ли отрегулирована максимальная освещенность диммера и, в случае необходимости, откорректируйте ее.

### Установка реального времени

Нажимайте на клавишу «**SET**» в течение прибл. 3-х секунд. Дисплей начнет мигать. Затем, нажимая клавиши «**HOURL**» (установка часов) и «**MINUTE**» (установка минут) установите реальное время. Каждое нажатие на эти клавиши передвигает выставляемое время на одну единицу вперед. Если удерживать клавиши нажатыми в течение более длительного времени, цифры на дисплее начнут изменяться быстрее.

### Установка/программирование времени «восхода солнца»

После установки реального времени, нажмите на клавишу «**SET**». Теперь «**ON**» на дисплее будет относиться ко времени «восхода солнца». Сразу же после этого дисплей будет готов для установки времени «восхода солнца». Вы можете установить его в соответствии с Вашим желанием, используя клавиши «**HOURL**» и «**MINUTE**» (см. «Установка реального времени»).

### Установка/программирование времени «захода солнца»

Нажмите на клавишу «**SET**» еще раз. Теперь «**OFF**» на дисплее будет относиться ко времени «захода солнца». Сразу же после этого дисплей будет готов для установки времени «захода солнца». Вы можете установить его в соответствии с Вашим желанием, используя клавиши «**HOURL**» и «**MINUTE**» (см. «Установка реального времени»).

### Установка режимов включения/выключения

Следующим нажатием на клавишу «**SET**» Вы можете установить режим включения/выключения (F1 – F4). Вы можете выбрать его из следующих программ:

Программа	Функционирование режима	Описание
F1	«Восход солнца» / «заход солнца» с «чистым небом»	Повышение и понижение освещенности от 0 – 100% – 0% в течение 15 минут на «восход» и «заход», соответственно.
F2	Включение/выключение	Автоматическое включение/выключение без изменения освещенности
F3	Как F1 + имитация «кучевых облаков»	Плавное понижение установленной освещенности на 10% (каждые 20 минут на 90 секунд)
F4	Как F1 + имитация «перистых облаков»	Плавное понижение установленной освещенности на 30% (каждые 15 минут на 90 секунд)



Повторным нажатием на клавишу «HOUR» вы можете переключать программы в следующей последовательности: F1, F2, F3, F4, F1, F2 ... и т.д. При использовании программ F3 и F4 освещенность понижается на 10% или 30% от установленной освещенности, соответственно. Этот процесс занимает немногим больше одной минуты каждые 20 или 15 минут, соответственно. Однако имитация этих видов «облачности» начинается только через час после «восхода солнца». Нажатием на клавишу «SET» Вы подтверждаете выбранный режим. После этого диммер вернется в рабочий режим.

### Функция «Сброс/Возврат в исходное положение»

Нажимайте на клавишу «MINUTE/ON/OFF/RESET» в течение 3-х секунд. Это приведет к сбросу установок и вернет устройство к заводским настройкам.

### Демо-режим

Нажимайте на клавишу «HOUR/F1 – F4/DEMO» в течение прибл. 3-х секунд. Начнется демонстрация «восхода» и «захода» с одной имитацией «облачности», которая будет длиться в течение 75 секунд. По завершении демонстрации диммер вернется в рабочий режим.

### Электроснабжение

В случае прерывания электроснабжения **sera СИД цифрового диммера** на несколько минут или на более длительное время запоминаемые данные будут утеряны и необходимо будет ввести данные снова.

### Указание

Во время автоматического процесса изменения освещенности невозможно изменять яркость вручную. Только после того как «восход» или «заход» закончится, можно производить ручные регулировки.

### Эффекты функционального характера

В зависимости от комбинации светодиодных трубок, присоединенных к **sera СИД цифровому диммеру** получаются различные сценарии освещения. В комбинации с другими, «санрайз» версии **sera X-Change светодиодных трубок** включаются первыми для имитации «восхода солнца».

### Чистка

Поверхность может очищаться осторожно с помощью влажной тряпки и небольшого количества нейтрального чистящего средства. Обратите внимание, чтобы никакое чистящее средство не попало в аквариум. Пожалуйста, отключите устройство от сети перед проведением чистки.

## Обслуживание

**sera СИД цифровому диммеру** обслуживание не требуется.

## Меры предосторожности

Не тяните за кабель устройства и не подвергайте его воздействию воды или воздуха с повышенной влажностью. Используйте устройство исключительно внутри помещения. Устройство не должно работать от сети переменного тока!

### Технические характеристики

Вход 10 – 20 В постоянного тока      Макс. 3 А  
Выход макс. ≤ Вход



## Предупреждение

1. Внимательно следите за детьми, чтобы быть уверенным, что они не играют с устройством.
2. Устройство не предусмотрено для использования людьми (включая детей): с ограниченными физическими или умственными способностями, с недостаточным опытом или знаниями, в случае, если они не находятся под наблюдением или не получили соответствующую инструкцию от лица, ответственного за их безопасность.
3. В случае повреждения электрического кабеля дальнейшее использование диммера невозможно. Устройство должно быть выброшено.

## Утилизация:

**Пришедшие в негодность электрические приборы и/или их отдельные части должны быть утилизированы в соответствии с правилами утилизации отходов принятыми в Российской Федерации.** Не выбрасывайте использованные электрические приборы и их отдельные части, включая лампы в контейнеры с бытовым мусором.

Данное указание

обозначено на приборах символом:



## Гарантия:

**sera СИД цифровой диммер** будет надежно работать при полном соблюдении инструкции по применению. Мы предоставляем **гарантию в течение 24 месяцев** со дня покупки. **Гарантийный талон действителен только при сохранении кассового чека.** Гарантия распространяется только на сам прибор. Мы не несем ответственности за дефекты, полученные в ходе неправильной эксплуатации или являющиеся ее следствием. Гарантия не распространяется на быстроизнашивающиеся части. Это относится, в частности, к стекерам и кабелям. Диммер может использоваться только с предназначенными лампами/устройствами при напряжении в диапазоне 10 – 20 В при максимальном токе не более 3 А. Несоблюдение данного ограничения ведет к прекращению гарантии. Ответственность ограничена продажной ценой прибора.

Пожалуйста, обратите внимание на дополнительную информацию по гарантии (\*).

В случае обнаружения неисправности обращайтесь, пожалуйста, к Вашему специализированному продавцу.

## Важное дополнение к гарантийным обязательствам (\*):

- **Поврежденный электрический кабель** ремонту не подлежит из соображений безопасности. (Причина: Влажность, проникающая в кабель, часто приводит к коррозии и последующему короткому замыканию). Полная замена кабеля не возможна. Необходимо полностью заменить прибор.
- Гарантия не распространяется на все виды повреждений электрического кабеля.

## Дистрибьюторы в России:

**ООО «Данио», Московская обл.**

**141033 Пирогово, ул. Совхозная, д. 2-А**

**ООО «Агидис», 195027 Санкт-Петербург**

**Свердловская наб., д. 60**

**sera ГмбХ, Борсигштр. 49**

**52525 Хайнсберг, Германия**





**Sera** GmbH • Postfach 1466 • D 52518 Heinsberg