

# LED Digital Dimmer

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

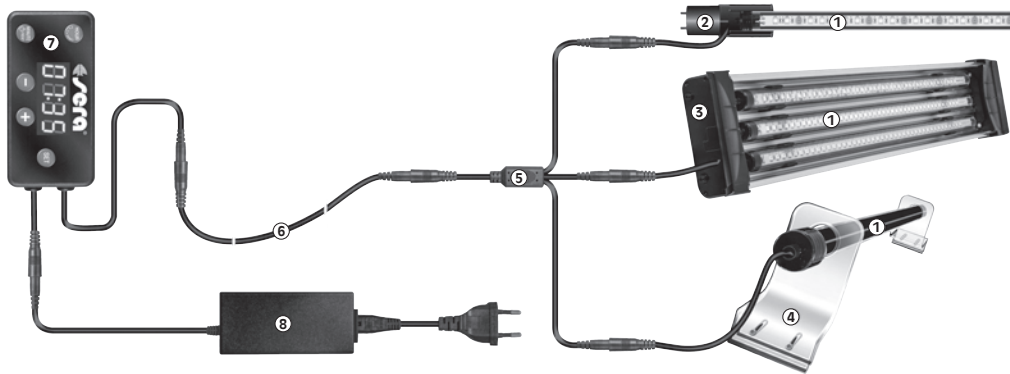
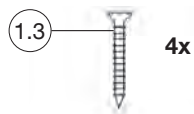
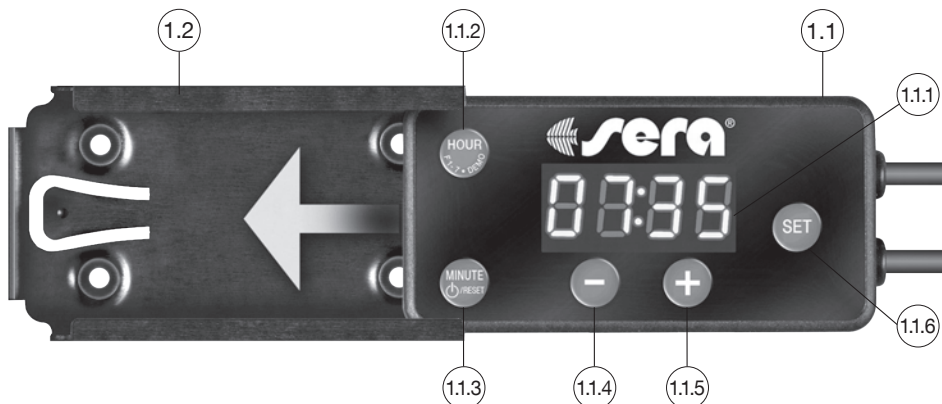


- US**
- Individually programmable LED dimmer
  - Simulates sunrise and sunset
  - With cloud scenarios and midday dimming

- F**
- Variateur de lumière LED permettant une programmation individuelle
  - Simule le lever et le coucher du soleil
  - Avec simulation de nuages et obscurcissement en milieu de journée



1



- ① X-Change Tube
- ② T5 short / T5 / T8 Adapter
- ③ fiXture
- ④ Tube Holder Clear
- ⑤ Triple Cable
- ⑥ Extension Cable
- ⑦ Digital Dimmer
- ⑧ 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>CZ</b>	<b>Dimmer (stmívač) pro řízení LED osvětlení</b>	<b>40</b>
<b>H</b>	<b>LED világítás vezérlő fényerő szabályzóval</b>	<b>43</b>
<b>PL</b>	<b>Regulator natężenia oświetlenia LED</b>	<b>46</b>
<b>RUS</b>	<b>Диммер для управления светодиодным освещением</b>	<b>49</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.

## Herzlichen Glückwunsch!

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des LED Digital Dimmers. 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 und mittäglicher Verdunkelung 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 Verwendungsbereich, 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 – F7, 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).

Bei Wählen des Modus F5 – F7 soll der Beginn des Sonnenaufgangs früher als 12:45 Uhr eingestellt werden.

### 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).

Bei Wählen des Modus F5 – F7 soll der Beginn des Sonnenuntergangs nicht früher als 15:15 Uhr eingestellt werden.

Wir empfehlen eine Verlängerung der Tagesbeleuchtung um eine halbe Stunde bei F5 – F7 für bepflanzte Aquarien.

### Schaltmodus einstellen

Durch ein weiteres Drücken der Taste „SET“ können Sie den Schaltmodus (F1 – F7) 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 Verdunkelung auf 10 % der eingestellten Helligkeit (alle 20 Minuten für 90 Sekunden)
F4	wie F1, plus Cirruswolken-Simulation	Sanfte Verdunkelung auf 30 % der eingestellten Helligkeit (alle 15 Minuten für 90 Sekunden)
F5	wie F1, plus mittägliche Verdunkelung von 13:00 – 15:15 Uhr	Sonnenauf-/untergang mit zusätzlicher Verdunkelung auf 30 % der max. Helligkeit von 13:00 – 15:15 Uhr
F6	wie F3, plus mittägliche Verdunkelung	Cumuluswolken-Simulation mit zusätzlicher Verdunkelung auf 30 % der max. Helligkeit von 13:00 – 15:15 Uhr
F7	wie F4, plus mittägliche Verdunkelung	Cirruswolken-Simulation mit zusätzlicher Verdunkelung auf 30 % der max. Helligkeit

Durch wiederholtes Drücken der Taste „HOUR“ wechseln Sie die Programme in der Folge F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, 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 Wolkenszenarien 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 – F7/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. Wattage: 60 W – 20 V DC  
30 W – 10 V DC



## Warnung!

1. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
2. Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit reduzierten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht durch Kinder durchgeführt werden, es sei denn, sie sind ab 8 Jahren und beaufsichtigt. Halten Sie das Gerät und seine Kabel außerhalb der Reichweite von Kindern unter 8 Jahren.
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:

Wir, **sera GmbH** (Garantiegeber), Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg, Germany, gewähren unseren Kunden eine **Garantie von 2 Jahren\*** ab Kaufdatum für den LED Digital Dimmer hinsichtlich der Mängelfreiheit in Werkstoff und Werkarbeit.

## Garantieausschluss (\*):

Schäden aller Art an Zuleitungskabel und Stecker des LED Digital Dimmers sind von der Garantie ausgeschlossen. Es sei denn, der Mangel ist auf einen Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen.

## Erlöschen der Garantie:

Die Garantieverpflichtung erlischt, wenn:

- die Gebrauchsinformation nicht befolgt wurde und das Gerät fahrlässiger bzw. unsachgemäßer oder ungeeigneter Verwendung, Wartung und Reparatur ausgesetzt wurde;
- der LED Digital Dimmer mit nicht geeigneten Produkten außerhalb des Niederspannungsbereichs von 10 – 20 V mit maximal 3 A betrieben wird;
- das Gerät durch Fremdeinwirkung, äußere Einflüsse oder vorsätzlich beschädigt wurde;
- nicht von der Firma **sera** genehmigte fremde Ersatzteile ins Gerät eingebaut worden sind.

## Unsere Pflichten:

In einem Garantiefall verpflichtet sich die **sera GmbH** nach eigenem Ermessen zur Reparatur oder zum Ersatz bzw. Instandsetzung des mangelhaften Teils, oder zum Umtausch gegen ein gleichwertiges funktionsfähiges Produkt.

## Ihre Pflichten:

**Wichtig:** Bitte lassen Sie in jedem Fall eines Mangels am Gerät unseren Fachhändler, bei dem Sie das Gerät erworben haben, zunächst prüfen, ob tatsächlich ein Garantiefall vorliegt, bevor Sie das Gerät als Reklamation einreichen. Nur so können unnötige Frachtkosten vermieden werden, die Ihnen ggf. zur Last berechnet werden könnten.

## Herstellerkontakt:

**sera GmbH**  
Borsigstraße 49  
52525 Heinsberg  
Germany

Telefon: +49 2452 9126-0  
Fax: +49 2452 5922  
Hotline: +49 2452 9126-15  
E-Mail: info@sera.de  
Homepage: www.sera.de

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.

## Congratulations!

Congratulations for buying the LED Digital Dimmer. 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 and midday dimming 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 – F7, 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).

When choosing one of the F5 – F7 modes, the beginning of the sunrise should be set sooner than 12:45.

## 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).

When choosing one of the F5 – F7 modes, the beginning of the sunset should not be set sooner than 15:15.

We recommend leaving on the diurnal lighting a half hour longer when using F5 – F7 for planted aquariums.

## Adjusting the switch mode

You can adjust the switch mode (F1 – F7) 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)
F5	like F1, plus midday dimming from 13:00 – 15:15	Sunrise/sunset with additional dimming to 30% of maximum brightness from 13:00 – 15:15
F6	like F3, plus midday dimming	Cumulus cloud simulation with additional dimming to 30 % of maximum brightness from 13:00 – 15:15
F7	like F4, plus midday dimming	Cirrus cloud simulation with additional dimming to 30% of maximum brightness

Pressing the “HOUR” key repeatedly switches the programs in the order F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, 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 – F7/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. Wattage: 60 W – 20 V DC  
                                                         30 W – 10 V DC



## Warning!

- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.**
- The appliance can be used by children above 8 years as well as by persons with reduced physical, sensory or mental capacities, or lack of experience and knowledge, if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance and have understood the dangers arising thereof. Children must not play with the appliance. Cleaning and user maintenance must not be carried out by children unless they are above 8 years old and under supervision. Keep the appliance and its cables out of the reach of children below 8 years of age.**
- 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 guaranty:

We, **sera GmbH** (warrantor), Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg, Germany, grant a **2 year guaranty\*** for the LED Digital Dimmer covering freedom of defects in material and production, commencing on the purchase date.

## Guaranty exclusion (\*):

Any kind of damage on electric cables and plugs of the LED Digital Dimmer are excluded from guaranty, unless the fault arises due to a material or manufacturing flaw.

## Expiring of guaranty:

Guaranty obligations are void if:

- the information for use was not followed and the device was exposed to negligent, improper or unsuitable use, maintenance and repair;
- the LED Digital Dimmer is operated with unsuitable products outside the low voltage range of 10 – 20 V with 3 A at the maximum;
- the device was damaged by external force, external influences or intentionally;
- third party spare parts not approved by the company **sera** were installed.

## Our obligations:

In case of a guaranty claim, the **sera GmbH** at their own discretion obliges to either repair the device, or to replace or repair the faulty part, or to replace the device with a functioning product of the same value.

## Your obligations:

**Important:** In case the device is faulty, please first consult our retailer where you purchased the device and let him check whether a guaranty case is applicable before you turn in the device as a complaint. This is the only way to avoid unnecessary freight costs you could possibly be charged for.

## Manufacturer contact:

**sera GmbH**  
Borsigstraße 49  
52525 Heinsberg  
Germany

Phone: +49 2452 9126-0  
Fax: +49 2452 5922  
Hotline: +49 2452 9126-15  
E-mail: info@sera.de  
Website: www.sera.de

# 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.**

## Félicitations !

Nous vous félicitons pour l'achat du LED Digital Dimmer. 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. Combiné avec les **sera LED X-Change sunrise Tubes** et quelques **puces LED sera**, le lever et le coucher de soleil peuvent même être simulés au choix en combinaison avec 2 simulations de nuages différentes et un obscurcissement en milieu de journée. 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 – F7, 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). En choisissant les programmes F5 – F7, le lever de soleil sera réglé pour débiter avant 12h45.

### 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). En choisissant les programmes F5 – F7, le coucher de soleil ne sera pas réglé pour débiter avant 15h15.

Nous vous conseillons un prolongement de la lumière du jour d'une demi-heure avec F5 – F7 pour des aquariums avec plantes.

## Réglage du mode de commutation

Appuyez une nouvelle fois sur la touche « SET » pour régler le mode de commutation (F1 – F7). 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)
F5	Comme F1, en plus obscurcissement en milieu de journée de 13h00 à 15h15	Lever / coucher de soleil avec en plus obscurcissement jusqu'à 30 % de la luminosité maximale de 13h00 à 15h15
F6	Comme F3, en plus obscurcissement en milieu de journée	Simulation de nuages cumulus avec en plus obscurcissement jusqu'à 30 % de la luminosité maximale de 13h00 à 15h15
F7	Comme F4, en plus obscurcissement en milieu de journée	Simulation de nuages cirrus avec en plus obscurcissement jusqu'à 30 % de la luminosité maximale

Appuyez à plusieurs reprises sur la touche « HOUR » pour changer les programmes dans l'ordre F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, 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 – F7/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. Wattage : 60 W – 20 V DC  
30 W – 10 V DC



## Attention !

1. Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
2. Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans et par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils bénéficient d'une surveillance ou d'instructions concernant l'utilisation de l'appareil et s'ils ont compris les risques qui y sont liés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Les travaux de nettoyage et d'entretien ne doivent être effectués par des enfants, sauf s'ils ont plus de 8 ans et s'ils sont surveillés. Gardez l'appareil et ses câbles hors de portée des enfants de moins de 8 ans.
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 :

Nous, la société **sera GmbH** (garant), Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg, Allemagne, accordons à nos clients une **garantie de 2 ans\*** à partir de la date d'achat du **sera LED Digital Dimmer**, en ce qui concerne l'absence de défauts de matériel et de fabrication.

## Exclusion de garantie (\*) :

Tous types de dommages sur le câble d'alimentation et la prise du LED Digital Dimmer sont exclus de la garantie, à l'exception de défauts de matériel et de fabrication.

## Annulation de la garantie :

- L'obligation de garantie expire si :
- l'information mode d'emploi n'est pas été respectée et si l'appareil a été soumis à une utilisation, à un entretien et à une réparation inappropriés ou non conformes ;
  - le LED Digital Dimmer est mis en fonctionnement avec des produits non adaptés et en dehors de basse tension de 10 – 20 V avec au maximum 3 A ;
  - l'appareil a subi des dommages par des incidences ou influences extérieures ou de façon intentionnelle ;
  - des pièces de rechange non autorisées par **sera** ont été installées sur l'appareil.

## Nos obligations :

En cas de garantie, la société **sera GmbH** s'engage, à sa seule discrétion, à réparer l'appareil ou à remplacer ou à mettre en état la pièce défectueuse ou à procéder au remplacement par un produit équivalent fonctionnant correctement.

## Vos obligations :

**Important :** En cas de défaut, adressez-vous au revendeur chez qui vous avez acheté l'appareil. Il peut juger si le cas est effectivement couvert par la garantie, avant de renvoyer l'appareil en SAV. Ce n'est qu'ainsi que nous pouvons éviter des frais de transport inutiles, qui pourrait être à votre charge.

## Distributeur :

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

## Coordonnées du constructeur :

**sera GmbH**

Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg • Allemagne  
Téléphone : +49 2452 9126-0  
Fax : +49 2452 5922  
Ligne directe : +49 2452 9126-15  
Mail : info@sera.de  
Site Internet : www.sera.de

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.

### Gefeliciteerd!

Van harte gefeliciteerd met de aankoop van de LED Digital Dimmer. 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 en een verduistering iedere middag 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 laagvolt-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!

Wordt 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 – F7, 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 knipperen. 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).

Bij het kiezen van de modus F5 – F7 zou het begin van de zonsopgang vroeger dan 12:45 uur ingesteld worden.

### 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). Bij het kiezen van de modus F5 – F7 zou het begin van de zonsondergang niet vroeger dan 15:15 uur ingesteld worden.

Wij adviseren een verlenging van de dagverlichting om een half uur bij F5 – F7 voor beplante aquariums.

## Schakelmodus instellen

Door nog een keer op de toets “SET” te drukken, kan de schakelmodus (F1 – F7) 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, plus stapelwolksimulatie (cumulus)	Langzame verduistering tot 10% van de ingestelde helderheid (om de 20 minuten gedurende 90 seconden)
F4	Zoals F1, plus vederwolksimulatie (cirrus)	Langzame verduistering tot 30% van de ingestelde helderheid (om de 15 minuten gedurende 90 seconden)
F5	Zoals F1, plus verduistering iedere middag van 13:00 – 15:15 uur	Zonsopgangen/-ondergangen met een extra verduistering om 30% van de max. helderheid van 13:00 – 15:15 uur
F6	Zoals F3, plus verduistering iedere middag	Stapelwolksimulatie (cumulus) met een extra verduistering om 30% van de max. helderheid van 13:00 – 15:15 uur
F7	Zoals F4, plus verduistering iedere middag	Vederwolksimulatie (cirrus) met een extra verduistering om 30% van de max. helderheid

Door herhaald op de toets “HOUR” te drukken, verandert u van programma in de volgorde F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, 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 – F7/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 verschillen- de 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.

## Veiligheidsinstructies

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

### Technische gegevens

Input 10 – 20 V DC Max. 3 A  
Max. Wattage: 60 W – 20 V DC  
30 W – 10 V DC



## Waarschuwing!

1. Er moet gelet worden op kinderen, zodat gegaran- deerd is, dat ze niet met het apparaat spelen.
2. Dit apparaat kan van kinderen vanaf 8 jaar en ouder en mensen met een beperkt lichamelijk handicap, waarnemings- en geestelijke vermogen of het ontbre- ken aan ervaring en kennis, als dit onder toezicht ge- beurd of voor het gebruik van het apparaat op een veilige manier onderricht worden en de ermee ver- bonden gevaren begrepen hebben, gebruikt worden. Kinderen zouden niet met dit apparaat spelen. Reini- gings- en onderhoudswerkzaamheden zouden niet van kinderen uitgevoerd worden, hetzij, ze zijn ouder dan 8 jaar en er wordt toezicht op gehouden. Zorg er- voor dat het apparaat alsook de kabels buiten het be- reik van kinderen onder de 8 jaar zijn.
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 ge- scheiden 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.

Daarom zijn elektrische apparaten van het volgende symbool voorzien:

### Fabrieksgarantie:

Wij, **sera GmbH** (garant), Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg, Germany, garanderen onze klanten, een **garantie van 2 jaar\*** vanaf datum van aankoop voor de LED Digital Dimmer met betrekking op vrij van gebreken in materiaal en werkstuk.

### Garantie uitsluiting (\*):

Schade van enigerlei vorm aan de voedingskabel en stekker van de LED Digital Dimmer vallen niet onder de garantie. Behoudens, het is aan een gebrek te wijten op grond van een materiaalfout of een verwerkingsfout.

### Vervallen van de garantie:

De garantieverplichting vervalt, als:

- de gebruikersinformatie niet in acht genomen werd en het apparaat nalatig c.q. ondeskundig of ongeschikt gebruikt, onderhouden of gerepareerd werd;
- de LED Digital Dimmer met niet geschikte producten buiten het laagspanningsbereik van 10 – 20 V met maximaal 3 A aangedreven wordt;
- het apparaat door omgevingsinvloed, invloeden van bui- tenaf of met opzet beschadigd werd;
- niet van het bedrijf **sera** goedgekeurde reserveonderdelen in het apparaat ingebouwd werden.

### Onze plichten:

In het geval van een garantieclaim verplicht zich de **sera GmbH** naar eigen goeddunken tot reparatie of vervanging c.q. reparatie van het gebrekkige onderdeel, of het omruilen tegen een gelijkwaardig goed functionerend product.

### Uw plichten:

**Belangrijk:** Wij vragen u altijd als er gebreken optreden eerst in de vakhandel, waar u het apparaat gekocht hebt, te laten controleren, of het een garantiegeval is, voordat u het appa- raat als reclamatie afgeeft. Alleen op deze manier kunnen onnodige vrachtkosten vermeden worden, die c.q. ten laste van u doorberekend kunnen worden.

### Contact met de fabrikant:

#### sera GmbH

Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg • Germany  
Telefoon: +49 2452 9126-0  
Fax: +49 2452 5922  
Hotline: +49 2452 9126-15  
Email: info@sera.de  
Homepage: www.sera.de

**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.**

## Complimenti!

Complimenti per aver acquistato il LED Digital Dimmer. 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. E' 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 a scelta alba e tramonto, con 2 diversi scenari nuvolosi, e il mezzogiorno. 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 - F7, 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).

Quando selezionate una delle modalità F5 – F7, l'inizio dell'alba deve essere impostato prima delle 12:45.

### 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).

Quando selezionate una delle modalità F5 – F7, l'inizio del tramonto deve essere impostato non prima delle 15:15.

Per acquari con piante si consiglia di lasciare in funzione l'illuminazione diurna una mezz'ora in più quando si utilizza F5 – F7.

## Impostare la modalità di commutazione

Premendo di nuovo il tasto "SET" potete impostare la modalità di commutazione (F1 – F7). 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)
F5	come F1, più dimmerazione mezzogiorno dalle 13:00 alle 15:15	Alba / tramonto con dimmerazione aggiuntiva al 30 % della massima luminosità dalle 13:00 alle 15:15
F6	come F3, più dimmerazione mezzogiorno	Simulazione nuvole cumuliformi con dimmerazione aggiuntiva al 30 % della massima luminosità dalle 13:00 alle 15:15
F7	come F4, più dimmerazione mezzogiorno	Simulazione nuvole cirriformi con dimmerazione aggiuntiva al 30 % della massima luminosità

Premendo ripetutamente il tasto "HOUR" cambiate il programma nell'ordine F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, 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 – F7/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. Wattage: 60 W – 20 V DC  
30 W – 10 V DC



## Avvertenze!

1. I bambini devono essere sempre tenuti sotto controllo in modo che non possano giocare con queste apparecchiature.
2. L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, con mancanza di esperienza e conoscenza, ma esclusivamente sotto la supervisione di persone competenti o dopo aver dato loro chiare istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio e abbiano capito i pericoli derivanti dallo stesso. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la normale manutenzione non deve essere eseguita da bambini, se non di età superiore a 8 anni ed esclusivamente sotto la supervisione di adulti. Tenere l'apparecchio e i relativi cavi fuori dalla portata dei bambini sotto gli 8 anni di età.
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.

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



## Garanzia del produttore:

**sera GmbH** (garante), Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg, Germania, concede una **garanzia di due anni\***, a partire dalla data di acquisto, per il LED Digital Dimmer, che copre eventuali difetti dei materiali e della lavorazione.

## Esclusione della garanzia (\*):

Qualsiasi danno a cavi elettrici e spine del LED Digital Dimmer sono esclusi dalla garanzia, a meno che il danno derivi da un difetto di materiali o di lavorazione.

## Cessazione della garanzia:

L'obbligo di garanzia decade se:

- le informazioni per l'uso non sono state osservate e il dispositivo è stato esposto a negligenza, uso, manutenzione e riparazione impropri ed inadeguati;
- il LED Digital Dimmer viene utilizzato con prodotti non adeguati al di fuori del range di basso voltaggio di 10 – 20 V con massimo 3 A;
- il dispositivo è stato danneggiato da forze esterne, influenze esterne o intenzionalmente;
- parti di ricambio non approvate da **sera** sono state installate da terzi.

## Nostrì obblighi:

In caso di richiesta di garanzia, **sera GmbH** si impegna a propria discrezione a riparare il dispositivo, o a sostituire o riparare la parte difettosa, o a sostituire il dispositivo con un prodotto funzionante dello stesso valore.

## Vostrì obblighi:

**Importante:** In caso di dispositivo difettoso, rivolgetevi innanzitutto al nostro rivenditore presso il quale avete acquistato il prodotto per valutare se la garanzia è applicabile, prima di rendere il dispositivo come reclamo. Questo è l'unico modo per evitare inutili costi di trasporto che potrebbero eventualmente esservi addebitati.

## Importato da:

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

## Contatti del produttore:

**sera GmbH**  
Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg • Germania  
Tel.: +49 2452 9126-0  
Fax: +49 2452 5922  
Linea diretta: +49 2452 9126-15  
E.mail: info@sera.de  
Sito internet: www.sera.de

# 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.

### ¡Felicitaciones!

Le felicitamos por la compra del LED Digital Dimmer. 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 dos diferentes escenarios de nubes y oscurecimiento al mediodía. 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 DC y 20 V DC 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 – F7, 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. Estas 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”).

Al seleccionar el modo F5 – F7, se debe programar la salida del sol de manera a que se inicie antes de las 12:45 h.

### 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”).

Al seleccionar el modo F5 – F7, se debe programar la puesta del sol de manera a que no se inicie antes de las 15:15 h.

Recomendamos, en el modo F5 – F7, aumentar en 30 minutos el período de iluminación diaria, para acuarios con plantas.

## Ajuste del modo de conmutación

Pulsando de nuevo el botón “SET” puede ajustar el modo de conmutación (F1 – F7). 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)
F5	Además de F1, oscurecimiento de 13:00 a 15:15 h	Salida/puesta del sol y, adicionalmente, oscurecimiento al 30% de la luminosidad máxima de 13:00 a 15:15 h
F6	Además de F3, oscurecimiento a las horas de mediodía	Simulación de nubes cúmulos y, adicionalmente, oscurecimiento al 30% de la luminosidad máxima de 13:00 a 15:15 h
F7	Además de F4, oscurecimiento a las horas de mediodía	Simulación de nubes cirros y, adicionalmente, oscurecimiento al 30% de la luminosidad máxima de 13:00 a 15:15 h

Al pulsar repetidamente el botón “HOUR”, cambia los programas en el orden F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, 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 solo 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 – F7/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.

## Limpieza





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	
Input 10 – 20 V DC	Max. 3 A
Max. Wattage: 60 W – 20 V DC	
30 W – 10 V DC	
 	 

## ¡Advertencia!

1. Conviene vigilar a los niños para asegurarse de que no juegan con el aparato.
2. Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas cuya capacidad física, sensorial o mental esté disminuida, o personas sin experiencia o conocimientos, siempre que reciban una vigilancia adecuada o instrucciones previas relativas a la utilización del aparato y que hayan comprendido el riesgo asociado. Los niños no deben jugar con el aparato. Los trabajos de limpieza y de mantenimiento no deben ser realizados por niños, a menos que sean mayores de 8 años o vigilados. Mantenga el aparato y sus cables fuera del alcance de niños menores de 8 años.
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 doméstical!

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:

Nosotros, la empresa **sera GmbH** (el garante), Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg, Alemania, ofrecemos a nuestros clientes una **garantía de 2 años\*** a partir de la fecha de compra, para el LED Digital Dimmer, en relación a la ausencia de defectos de material y manufactura.

## Exclusión de garantía (\*):

Los daños en el cable de alimentación y en el enchufe del LED Digital Dimmer no están cubiertos por la garantía, a excepción de defectos de material o manufactura.

## Anulación de la garantía:

La obligación de garantía perderá su validez, en caso de que:

- la información para el usuario no sea respetada y el aparato se haya expuesto a uso, trabajos de mantenimiento y reparación inadecuados;
- el LED Digital Dimmer sea puesto en marcha con productos no adecuados, que excedan los límites de bajo voltaje de 10 – 20 V, con, como máximo, 3 A;
- el aparato haya sido dañado por acción de terceros, influencias externas o de manera intencional
- se instalen en el aparato piezas de repuesto de terceros, no autorizadas por la empresa **sera**.

## Nuestras obligaciones:

En el caso de garantía, la empresa **sera GmbH** se compromete, a su entera discreción, a reparar el aparato, reemplazar o reparar la pieza defectuosa, o a reemplazar por un producto equivalente que funcione correctamente.

## Sus obligaciones:

**Importante:** En el 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. Es la única manera de evitar gastos de transporte, que, eventualmente, correrán a su cargo.

## Contacto del fabricante:

### sera GmbH

Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg • Alemania

Teléfono: +49 2452 9126-0

Fax: +49 2452 5922

Línea directa: +49 2452 9126-15

E-Mail: info@sera.de

Página web: www.sera.de

## **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.

### **Parabéns!**

Parabéns pela aquisição do LED Digital Dimmer. 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 dois diferentes cenários de nuvens e escurecimento ao meio-dia. 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 causal!

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 – F7, 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”). Ao selecionar o modo F5 – F7, deve-se programar o nascer do sol de modo a que inicie antes das 12h45.

### 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”). Ao selecionar o modo F5 – F7, deve-se programar o pôr-do-sol de modo a que não inicie antes das 15h15.

Recomendamos, no modo F5 – F7, prolongar por 30 minutos o período de iluminação diária, para aquários com plantas.

## Regular o modo de comutação

Pressionando uma vez mais o botão “SET”, pode regular o modo de comutação (F1 – F7). 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)
F5	Para além de F1, escurecimento das 13h00 às 15h15	Nascer / pôr-do-sol e, adicionalmente, escurecimento a 30 % da intensidade máxima das 13h00 às 15h15
F6	Para além de F3, escurecimento durante as horas do meio-dia	Simulação de nuvens cúmulos e, adicionalmente, escurecimento a 30 % da intensidade máxima das 13h00 às 15h15
F7	Para além de F4, escurecimento durante as horas do meio-dia	Simulação de nuvens cirrus e, adicionalmente, escurecimento a 30 % da intensidade máxima das 13h00 às 15h15

Pressionando repetidamente o botão “HOUR”, mudará os programas pela ordem F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, 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 – F7/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. Wattage: 60 W – 20 V DC  
30 W – 10 V DC



## Advertência!

1. As crianças devem ser atentamente observadas, para assegurar que não brincam com o aparelho.
2. Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir de 8 anos e por pessoas com limitadas capacidades físicas, sensoriais e mentais, ou com falta de experiência e/ou conhecimentos, desde que sejam vigiadas e recebam instruções sobre a utilização segura do aparelho e que tenham compreendido os riscos relacionados. As crianças não devem brincar com o aparelho. Os trabalhos de limpeza e manutenção não devem ser efetuados por crianças, a menos que tenham mais de 8 anos e sejam vigiadas. Mantenha o aparelho e os cabos fora do alcance das crianças menores de 8 anos.
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:

Nós, a empresa **sera GmbH** (o garante), Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg, Alemanha, oferecemos aos nossos clientes uma **garantia de 2 anos\*** a partir da data da compra, para o LED Digital Dimmer, em relação à ausência de defeitos de material e manufatura.

### Exclusão de garantia (\*):

Quaisquer danos no cabo de alimentação e na ficha do LED Digital Dimmer, estão excluídos da garantia, com exceção de defeitos de material ou manufatura.

### Anulação da garantia:

A obrigação de garantia deixa de ser válida, em caso que:

- as instruções para utilização não sejam respeitadas e o aparelho tenha sido exposto a utilização, manutenção e reparação indevidas e inadequadas;
- o LED Digital Dimmer seja colocado em funcionamento com produtos não adequados, que ultrapassem os limites de baixa voltagem de 10 – 20 V, com, no máximo, 3 A;
- o aparelho tenha sido danificado por ação de terceiros, influências externas ou intencionalmente;
- se instalem no aparelho peças de substituição de terceiros, não autorizadas pela empresa **sera**.

### As nossas obrigações:

Em caso de garantia, a empresa **sera GmbH** compromete-se, a, à sua discrição, consertar, substituir ou reparar a peça defeituosa, ou a substituir por um produto equivalente que funcione corretamente.

### As suas obrigações:

**Importante:** Em todos os casos de defeitos, por favor, dirija-se primeiro ao seu fornecedor especializado onde comprou o aparelho, para que ele possa avaliar se realmente se trata de um caso de garantia, antes de nos devolver o aparelho. Só assim será possível evitar despesas de transporte, que eventualmente serão a seu cargo.

### Contacto do fabricante:

**sera GmbH**  
Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg • Alemanha  
Telephone: +49 2452 9126-0  
Fax: +49 2452 5922  
Linha de apoio ao cliente: +49 2452 9126-15  
E-Mail: info@sera.de  
Internet: www.sera.de



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

### Gratulerar!

Grattis till köpet av LED Digital Dimmer. **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 justera maximal ljusstyrka och använda dimmern som en klocka. Kombination med **sera LED X-Change sunrise Tubes** och några av **sera LED Chips** möjliggör även simulering av soluppgång och solnedgång i kombination med 2 olika molnscenarier och dagtidsdimning om man så önskar. I fallet med **sera LED X-Change cool daylight Tubes** och andra **sera LED** produkter ändrar dimningen inte ljusfärgen 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 lågspänningsdimmer med ett användningsområde mellan 10 V och 20 V likspänning vid max 3 A. Den maximala spänningen kan inte överskrida 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 överskrider 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 – F7, 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 polaritetsskydd 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 dimmprocessen 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, korrigerar 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). När du väljer ett av F5 – F7 lägena bör soluppgångens början ställas in tidigare än 12:45.

### Att ställa in solnedgången

Tryck på “SET” tangenten igen. Nu visas “OFF” för att ställa in solnedgångstiden. Displayen ändrar omedelbart efteråt till inställningsläge. Starten för solnedgången kan justeras med hjälp av “HOUR” respektive “MINUTE” tangenterna (se Inställning av tiden). När du väljer ett av F5 – F7 lägena ska inte solnedgångens ställas in tidigare än 15:15.

Vi rekommenderar att du lämnar dagsbelysningen på en halvtimme längre när du använder F5 – F7 för akvarier med växter.

### Inställning av modusen AV/PÅ

Du kan justera inställningsläge (F1 – F7) 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 funktion	Jämn ljusreducering till 10 % av vald ljusstyrka (var 20:e minut under 90 sekunder)
F4	som F1, plus cirrusmoln funktion	Jämn ljusreducering till 30 % av vald ljusstyrka (var 15:e minut under 90 sekunder)
F5	som F1, plus dagtidsdimning från 13:00 till 15:15	Soluppgång/solnedgång med ytterligare dimning till 30 % av maximal ljusstyrka från 13:00 till 15:15
F6	som F3, plus dagtidsdimning	Cumulusmoln funktion med ytterligare dimning till 30 % av maximal ljusstyrka från 13:00 till 15:15
F7	som F4, plus dagtidsdimning	Cirrusmoln funktion med ytterligare dimning till 30 % av maximal ljusstyrka

Trycker du upprepat på “HOUR” tangenten växlar programmet i ordning F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, 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 – F7/DEMO” tangenten under ca 3 sekunder. Nu kommer soluppgång och solnedgång att visas inom 75 sekunder med en molnsimulering. Efter avslutning- en 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 solupp- 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

Input 10 – 20 V DC  
Max. Wattage: 60 W – 20 V DC  
30 W – 10 V DC

Max. 3 A



## Tillverkarens garanti:

Vi, **sera GmbH** (garantigivare), Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg, Tyskland, beviljar en **2 års garanti\*** för LED Digital Dimmer som täcker material och tillverkningsfel, från och med inköpsdatum.

## Undantag från garantin (\*):

Eventuella skador på elkablar och kontakter tillhörande LED Digital Dimmer är undantagna från garantin, såvida felet inte uppstår på grund av material eller tillverkningsfel.

## När garantin inte gäller:

Garantivillkoren är ogiltiga om:

- användarinstruktionerna inte har följts och produkten har utsatts för försumlig, felaktig eller olämplig användning, underhåll och reparation.
- LED Digital Dimmer används med olämpliga produkter utanför lågspänningsområdet 10 – 20 V med 3 A maximalt.
- enheten har skadats av yttre kraft, yttre påverkan eller avsiktligt.
- användning av tredjeparts reservdelar som inte har godkänts av företaget **sera**.

## Våra skyldigheter:

I händelse av garantianspråk åligger det **sera GmbH** att enligt eget gottfinnande antingen reparera enheten, eller byta ut eller reparera den felaktiga delen, eller byta ut enheten med en fungerande produkt med lika värde.

## Dina skyldigheter:

**Viktigt:** Om enheten är defekt, kontakta i första hand vår återförsäljare där du köpt enheten och låt dem kontrollera om ett garantiärende föreligger innan du skickar in enheten som reklamation. Detta är det enda sättet att undvika onödiga fraktkostnader du annars eventuellt kan få betala för.

## Tillverkarens kontakt:

### sera GmbH

Borsigstraße 49  
52525 Heinsberg  
Tyskland

Telefon: +49 2452 9126-0  
Fax: +49 2452 5922  
Hotline: +49 2452 9126-15  
E-post: info@sera.de  
Webbsida: www.sera.de

## Varning!

1. Barn måste hållas under uppsikt, för att utesluta att de leker med apparaten.
2. Apparaten kan användas av barn över 8 år såväl som personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller bristande erfarenhet och kunskap, om de har fått utbildning och instruktioner för användning av apparaten och har förstått farorna som kan uppkomma. Barn får inte leka med apparaten. Rengöring och underhåll av apparaten får inte utföras av barn såvida de inte är över 8 år och under överensende. Tillse att apparaten och dess kablar hålls utom räckhåll för barn under 8 år.
3. Dimmern får ej användas om kabeln är skadad och skall därför skrotas.

## Avfallshantering av apparaten:

### Utslitna apparater får ej behandlas som hushållssopor!

Om apparaten inte längre kan användas är konsumenten enligt lag förpliktad 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:



# FI Käyttöohje sera LED Digital Dimmer

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

## Onneksi olkoon!

Onnittelut LED-digitaalihimmennimen ostamisesta. **sera LED Digital Dimmer** on säädin, ohjelmoimaan **sera LED**-valaistusta, kuten **sera LED X-Change Tubes**, **sera LED**-akvaariot ja **sera LED**-valot. Voit käyttää himmennintä valotehon säätämiseen ja kellonajan asettamiseen. Yhdistämällä himmennimen **sera LED X-Change sunrise Tubes** auringonnousu loisteputkien tai **sera LED Chips** siru valaisimien kanssa, pystyt simuloimaan auringonnousun ja laskun, sekä 2 erilaista pilvi- ja keskipäivän himmennystä. Mikäli kyseessä on **sera LED X-Change cool daylight Tubes** ja muita **sera LED**-tuotteita, sumennus ei vaikuta valon väriin vaan muuttaa ainoastaan 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. Säädot 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 halkkiläpimitillä
- 1.1.1 näyttö
- 1.1.2 HOUR, F1 – F7, 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-lampan väliin. Jos aiot ohjata useampaa kuin yhtä valoyksikköä, liitä **sera LED Triple Cable** himmennimen ulostuloon. Lisäämällä kolmoiskaapeleita voit jopa liittää enemmän käyttäjiä. Kaapelien halkkiläpimitet eivät salli sekaannusta ja napaisuuden vaihtoa ei tapahdu.

## Sijoituspaikka

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

## Käyttöönotto

### ON/OFF

Paina "MINUTE" kytkääksesi 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 akvaariorissa tai mikäli ilmeinen virheelinen kirkkaus akvaarion sisällä huolimatta asianmukaisista LED osista, tarkasta ensinmäisenä onko dimmerin maksimi kirkkaus oikein säädetty, tarpeen vaatiessa korjaa.

### Reaaliajan säätäminen

Paina painiketta "SET" noin 3 sekunnin ajan. Näyttö alkaa välkkyä. 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).

Valitessasi F5 – F7 asetuksista, auringonnousun alku on asetettava ennen klo 12:45.

### 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" avaimella toivomusten mukaiseksi (katso reaaliajan säätäminen).

Valitessasi F5 – F7 asetuksista, auringonlaskun alkua ei tulisi asettaa ennen klo 15:15.

Suosittellemme, että istutetuissa akvaarioissa päivänvalo palaa puoli tuntia pidempään asetuksilla F5 – F7.

## Katkaisimen säätäminen

Voit säätää katkaisinta (F1 – F7) painamalla "SET" avainta uudelleen. Voit valita seuraavista ohjelmista:

Ohjelma	Toimintatapa	Kuvaus
F1	Auringonnousu/ auringonlasku kirkkailta taivaalta	Hämärtää ylös ja alas 0 – 100% – 0% 15 min jaksoissa
F2	ON/OFF	Katkaisee ON tai OFF ilman hämärtymistä
F3	Kuten F1, lisäksi Cumulus pilvi simulaati	Pientä valon vähentämistä 10% valitusta kirkkaudesta (20 min ajan 90 sekunnin välein)
F4	Kuten F1, lisäksi Cirrus pilvi simulaati	Pientä valon vähentämistä 30% valitusta kirkkaudesta (15 min ajan 90 sekunnin välein)
F5	Kuten F1, lisäksi keskipäivän himmennys klo 13:00 – 15:15	Auringonnousu/aurionlasku lisä himmennys 30% maksimi valotehosta klo 13:00 – 15:15
F6	Kuten F3, lisäksi keskipäivän himmennys	Cumulus pilvi simulointi lisä himmennyksellä 30% maksimi kirkkaudesta klo 13:00 – 15:15
F7	kuten F4, lisäksi keskipäivän himmennys	Cirrus pilvi simulaatio lisä himmennyksellä 30% maksimi kirkkaudesta

Painamalla "HOUR" avainta toistuvasti muuttuvat ohjelmat järjestyksessä F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F1, F2 jne.

Ohjelmien F3 ja F4 aikana valo vähentyy 10% tai 30% säädetystä valon kirkkaudesta, vastaavasti. Tämä tapahtuu hieman yli minuutin joka 20 tai 15 minuutti kukin. Kuitenkin nämä pilvikenäariot 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 – F7/DEMO" avainta arviolta 3 sekunnin ajan. Nyt auringonnousu ja auringonlasku tapahtuu 75 sekunnin aikana yhdellä pilvi simulaatiolla. Toimenpiteen jälkeen himmennin palautuu käyttö toimintaan.

### Virtalähde

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

### Vinkki

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

### Toiminnallisia tehosteita

Riippuen liitetyistä LED-putkien yhdistelmistä **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

Input 10 – 20 V DC Max. 3 A  
Max. Wattage: 60 W – 20 V DC  
30 W – 10 V DC



## Varoitus!

1. Lapsia tulisi valvoa laitteen läheisyydessä ja varmistaa, etteivät he leiki laitteella.
2. Laitetta saa käyttää yli 8-vuotiaat lapset sekä henkilöt joilla on alentunut oppimisen tai ymmärtämisen kyky, mikäli heitä on opastettu laitteen käytössä ja he ymmärtävät sen aiheuttamat vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteen kanssa. Yli 8-vuotiaat lapset saavat puhdistaa tai huoltaa laitetta ainoastaan vanhempien valvonnassa. Pidä laite ja sen kaapelit ulottumattomissa alle 8-vuotiailta lapsilta.
3. Jos sähköjohto on vaurioitunut, himmennintä ei saa enää käyttää ja se on hävitettävä.

## Laitteen hävittäminen:

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

Jos laitetta ei voi enää 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 välttämään niiden aiheuttamilta kielteisiltä ympäristövaikutuksilta.

Siksi sähkö- ja elektroniikkalaitteet on merkitty seuraavalla tunnusmerkillä:



## Valmistajan takuu:

Me, **sera GmbH** (warrantor), Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg, Saksa, myönnämme **2 vuoden takuun\*** LED Digital Dimmer digitaalihinimentimelle, joka kattaa materiaalin ja valmistuksen vikojen, jotka alkavat ostopäivästä.

## Ei takuunpiiriin kuuluvaa (\*):

Kaikenlaiset vahingot sähköjohtoihin ja pistokkeisiin liittyen eivät kuulu takuuseen, ellei vika ole aiheutunut materiaalin tai valmistusvirheen vuoksi.

## Takuun raukeaminen:

Takuu raukeaa mikäli:

- Käyttöä koskevia ohjeita ei ole noudatettu ja laite altistui huolimattomalle tai sopimattomalle käytölle tai korjaukselle;
- LED Digital Dimmer digitaalihinimentimessä on käytetty siihen sopimattomia tuotteita pienjänniteverkon ulkopuolella 10 – 20 V ja enintään 3 A;
- Laite on vahingoittunut ulkopuolisen voiman, ulkopuolisen vaikutuksen tai tahallisen väärinkäytön takia;
- Käytetään kolmannen osapuolen varaosia, joita ei ole hyväksytty **sera:n** puolesta.

## Meidän veloitteet:

Takuuvaatimuksen tapauksessa **sera GmbH** velvoitetaan oman harkintansa mukaan joko korjaamaan laitetta tai korvata tai korjata viallinen osa tai korvata laitte toimivalla laitteella, jolla on sama arvo.

## Sinun veloitteet:

**Tärkeää:** Jos laite on viallinen, ota ensin yhteyttä jälleenmyyjään, joita olet ostanut laitteen ja anna hänen tarkistaa, onko takuuvaatimus sovellettavissa, ennen kuin etenet reklamaation kanssa. Tämä on ainoa keino välttää tarpeettomilta rahtikustannuksilta, joita sinulta mahdollisesti veloitetaan.

## Valmistajan yhteystiedot:

**sera GmbH**  
Borsigstraße 49  
52525 Heinsberg  
Germany

Puh: +49 2452 9126-0  
Fax: +49 2452 5922  
Hotline: +49 2452 9126-15  
E-mail: info@sera.de  
Website: www.sera.de

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.

### Tillykke!

Tillykke med købet af din LED Digital lysdæmper. **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 lysdæmperen som et ur. Kombination med **sera LED X-Change sunrise Tubes** solopgang rør og nogle af **sera LED Chips** giver endda mulighed for at simulere solopgang og solnedgang i kombination med 2 forskellige sky scenarier og middagsdæmpning 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 fornet 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 tønde stik
- 1.1.1 display
- 1.1.2 HOUR, F1 – F7, 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. Tønde stik på kablerne tillader ikke forvirring og en tilbagevenden af polaritet ikke sker.

### Placering

**sera LED Digital Dimmer** bør placeres på et lettilgængeligt 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 lysstyrker niveau, 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, kontrollere 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 cifterne frem for med "1". Hvis du holder tasterne inde begynder tallene at køre opad hurtigt.

### Justering af solopgang

Efter justering af tid trykkes på tasten "SET" igen. Nu kommer "ON" op på displayet i solopgang. 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).

Når du vælger en af de F5 – F7 tilstande, skal solopgangens begyndelse indstilles til tidligere end 12:45.

### 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).

Når du vælger en af F5 – F7-indstillingerne, skal solnedgangens begyndelse ikke indstilles tidligere end 15:15.

Vi anbefaler, at du beholder belysningen ½ time længere, når du bruger F5 – F7 til tilplantede akvarier.

## Justering af switch-mode

Du kan justere mode (F1 – F7) 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, plus simulation af Cumulus skyer	Blød lysreduktion til 10 % af den valgte lysstyrke (hvert 20 min i 90 sec)
F4	som F1, plus simulation af Cirrus skyer	Blød lysreduktion til 30 % af den valgte lysstyrke (hvert 15 min i 90 sec)
F5	som F1, plus middagsdæmpning fra 13:00 – 15:15	Solopgang/nedgang med yderligere dæmpning til 30 % af maksimal lysstyrke fra 13:00 til 15:15
F6	som F3, plus middagsdæmpning	Cumulus sky simulering med yderligere dæmpning til 30 % af maksimal lysstyrke fra 13:00 til 15:15
F7	som F4, plus middagsdæmpning	Cirrus sky simulering med yderligere dæmpning til 30 % af maksimal lysstyrke

Ved at trykke på "HOUR" tasten gentagne gange skifter programmerne i den rækkefølge F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, 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 – F7/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. 3 A  
Max. Wattage: 60 W – 20 V DC  
30 W – 10 V DC



## Advarsel!

1. Børn skal være under opsyn så det undgås at de leger med de forskellige dele.
2. Enheden kan bruges af børn over 8 år, såvel personer med nedsat fysisk, sensorisk eller mental formåen samt ikke korrekt introduktion. Må kun bruges af børn over 8 år, hvis de er blevet sat grundigt ind i brugen af enheden samt eventuelle farer. Rengøring og vedligeholdelse af enheden må kun udføres af børn over 8 år og skal foregå under opsyn. Enheden og kabler opbevares utilgængeligt for børn under 8 år.
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:

Vi, **sera GmbH** (warrantor), Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg, Tyskland, yder en **2 års garanti\*** fra købsdato for LED Digital Dimmer, der dækker defekter i materiale og produktion.

## Garantibeskyttelse (\*):

Enhver form for skade på ledninger og ledninger til LED Digital Dimmer er udelukket fra garanti, medmindre fejlen opstår på grund af materiale- eller produktionsfejl.

## Udløb af garanti:

Garantiforpligtelser er ugyldige, hvis:

- oplysningerne til brug blev ikke fulgt, og enheden blev udsat for uagtsom, ukorrekt eller uegnet brug, vedligeholdelse og reparation;
- LED Digital Dimmer betjenes med uegnede produkter uden for lavspændingsområdet på 10 – 20 V med 3 A på maksimum;
- enheden blev beskadiget af ekstern kraft, ekstern påvirkning eller med vilje;
- tredjeparts reservedele, der ikke er godkendt af firmaets **sera**.

## Vores forpligtelser:

I tilfælde af en garantireklamation skal **sera GmbH** efter eget skøn forpligte sig til enten at reparere enheden eller udskifte enheden med et fungerende produkt af samme værdi.

## Dine forpligtelser:

**Vigtigt:** Hvis enheden er defekt, skal du først kontakte vores forhandler, hvor du har købt enheden, og lad dem kontrollere, om der er tale en garantisag. Dette er den eneste måde at undgå unødvendige fragtomkostninger, som du eventuelt kunne blive opkrævet for.

## Producent Kontakt:

**sera GmbH**  
Borsigstraße 49  
52525 Heinsberg  
Germany

Telefon: +49 2452 9126-0  
Fax: +49 2452 5922  
Hotline: +49 2452 9126-15  
E-mail: info@sera.de  
Website: www.sera.de

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

## Tebrikler!

LED Digital Dimmer ürününü satın aldığınız için teşekkürler. **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 parlaklığı ayarlayabilir vekademeli aydınlatmayı saat gibi de kullanabilirsiniz. **sera LED X-Change sunrise Tubes** ve bazı **sera LED Chips** ürünleriyle kombin edilerek kullanıldığında 2 farklı bulut senaryosuyla ve gün ortası kademeli aydınlatma ile birlikte istediğinizi seçip gün doğumu ve batımı simülasyonları yapmanıza bile imkan tanır. **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 kullanılacağında maksimum akım akışının aşımacağından 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 – F7, DEMO tuşu
  - 1.1.3 MINUTE (dakika), ON/OFF, RESET (sıfırlama) tuşu
  - 1.1.4 EKSI 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

İşığı 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 görülür kademe 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 istediği gibi ayarlanabilir (tam zaman ayarlamaya kısmına bakınız). F5 – F7 modlarından birini seçerken gün doğumu başlangıcı 12:45’ten sonraya ayarlanmalıdır.

### Gün batımı zamanının ayarlanması

“SET” tuşuna tekrar basın. Gerçek zamanı ayarladıktan sonra ekranda “OFF” görüntülenir. Gün batımının başlangıcı “HOUR” (saat) ve “MINUTE” (dakika) tuşlarıyla istediği gibi ayarlanabilir (tam zaman kısmına bakınız). F5 – F7 modlarından birini seçerken gün batımı başlangıcı 15:15’ten sonraya ayarlanmalıdır.

Bitkilendirilmiş akvaryumlar için F5 – F7 kullanırken diurnal (günel) aydınlatmayı yarım saat daha uzun bırakmanızı öneririz.

### Geçiş modunun ayarlanması

Geçiş modunu (F1 – F7) “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 açıp kapama
F3	F1 gibi, artı kümülüs bulutu simülasyonu	Seçilen parlaklığa doğru %10 belirgin ışık azaltma (her 20 saniyede 90 saniyelikliğine)
F4	F1 gibi, artı sirüs bulutu simülasyonu	Seçilen parlaklığa doğru %30 belirgin ışık azaltma (her 15 saniyede 90 saniyelikliğine)
F5	F1 gibi, artı gün ortası kademeli aydınlatması 13:00 – 15:15 itibarıyla	13:00 – 15:15 itibarıyla %30 maksimum parlaklıkta ilave kademeli aydınlatma ile gün doğumu/gün batımı
F6	F3 gibi, artı gün ortası kademeli aydınlatması	13:00 – 15:15 itibarıyla %30 maksimum parlaklıkta ilave kademeli aydınlatma ile kümülüs bulutu simülasyonu
F7	F4 gibi, artı gün ortası kademeli aydınlatması	%30 maksimum parlaklıkta ilave kademeli aydınlatma ile sirüs bulutu simülasyonu

“HOUR” tuşuna arka arkaya basıldığında programlar sırasıyla F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, 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 – F7/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

Input 10 – 20 V DC      Max. 3 A  
Max. Wattage: 60 W – 20 V DC  
30 W – 10 V DC



## Uyarı!

1. Çocuklar cihazla oynamamalıdır.
2. Cihaz 8 yaşından küçük çocuklar, fiziksel, hissel veya mental yeterliliği ve tecrübesi olmayan kişiler tarafından ancak gözlem altında ya da cihaz kullanımıyla ilgili bilgilendirilerek veya oluşabilecek tehlikeler iyice anlaşıldığında kullanılabilir. Çocuklar cihazla oynamamalıdır. Temizlik ve kullanıcı bakımı 8 yaş üstü olmayan ya da gözetim altında olmayan çocuklarca yapılmamalıdır. Cihaz ve kablolarını 8 yaş altı çocukların erişiminden uzak tutunuz.
3. Kablo hasar görürse, kademeli aydınlatma daha fazla kullanılmamalı ve direk elden çıkartılmalıdır.

## İmalatçı garantisi:

Biz, **sera GmbH** (garantör), Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg, Almanya, olarak LED Digital Dimmer ürününe malzeme ve üretim kusurlarını kapsayan satın alma tarihinden itibaren **2 yıl garanti\*** vermekteyiz.

## Garanti dışı durumlar (\*):

LED Digital Dimmer ürününün elektrik kablo ve fişlerindeki herhangi bir hasar, kusur malzemedan veya imalat akışından kaynaklanmadıkça garanti dışıdır.

## Garantinin sona ermesi:

Garanti şu şartlar altında geçersizdir:

- Kullanım talimatlarına uyulmaz ve aygıt ihmâl, yersiz veya uygunsuz kullanım, bakım ve onarıma maruz kalırsa;
- LED Digital Dimmer ürünü maksimumda 3 A ile düşük voltaj 10 – 20 V aralığının dışında uygunsuz ürünlerle kullanılmış;
- aygıt dış kuvvet, etken veya kasıttan hasar gördüyse;
- üçüncü kişi tarafından **sera** tarafından onaylanmamış yedek parça takıldıysa.

## Zorunluluklarımız:

Garanti hizmet talebi durumunda, **sera GmbH** takdirinde firmanın aygıtı onarma ya da arızalı parçayı tamir ya da değiştirme veya aygıtı aynı değerde çalışan bir aygıtle değiştirme zorunlulukları bulunur.

## Zorunluluklarımız:

**Önemli:** Cihaz arızalı ise lütfen cihazı şikayetle geri getirmekten öncelikle aygıtı aldığınız bayiimize danışarak garanti durumuna uygunluk olup olmadığını kontrol ettirin. Bu ödemek zorunda kalabileceğiniz gereksiz bir kargo ücretini önlemenin tek yoludur.

## İmalatçı irtibat bilgileri:

**sera GmbH**  
Borsigstraße 49  
52525 Heinsberg  
Almanya

Tel: +49 2452 9126-0  
Faks: +49 2452 5922  
Yardım hattı: +49 2452 9126-15  
E-posta: info@sera.de  
Web sitesi: www.sera.de

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.

## Συγχαρητήρια!

Συγχαρητήρια για την αγορά του LED Digital Dimmer. 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 ρυθμίσετε τη μέγιστη φωτεινότητα και να χρησιμοποιήσετε το ρυθμιστή ως χρονόμετρο. Συνδυασμός με το **sera LED X-Change sunrise Tubes** και μερικά από τα **sera LED Chips** επιτρέπει ακόμα την προσομοίωση της ανατολής και της δύσης σε συνδυασμό με 2 διαφορετικά σκηνικά σύννεφων και μεσημεριανής προσομοίωσης 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 ή 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 συσκευών 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 τάξης 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 – F7, 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 πιάσετε 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).

Όταν επιλέγετε μία από τις λειτουργίες F5-F7, η αρχή της ανατολής πρέπει να ρυθμιστεί νωρίτερα από τις 12:45.

### 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).

Όταν επιλέγετε μία από τις λειτουργίες F5-F7, η αρχή του ηλιοβασιλέματος δεν πρέπει να ρυθμιστεί νωρίτερα από τις 15:15.

Συνιστούμε να αφήνετε το φως της ημέρας για μισή ώρα περισσότερο όταν χρησιμοποιείτε το F5-F7 για φυτεμένα ενυδρεία.

## Ρύθμιση της θέσης εναλλαγής

Μπορείτε να ρυθμίσετε την διαδικασία εναλλαγής (F1-F7) 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	Απαιλή μείωση φωτός στο 10% της επιλεγμένης φωτεινότητας (κάθε 20 λεπτά για 90 δευτερόλεπτα)
F4	όπως F1, με προσομοίωση θυσανόμορφων νεφών	Απαιλή μείωση φωτός στο 30% της επιλεγμένης φωτεινότητας (κάθε 15 λεπτά και για 90 δευτερόλεπτα)
F5	όπως η F1, καθώς και το μεσημέρι από τις 13:00-15:15	Ανατολή/ηλιοβασιλέμα με επιπλέον μείωση στο 30% της μέγιστης φωτεινότητας από τις 13:00-15:15
F6	όπως η F3, καθώς και το μεσημέρι	Πυκνό σύννεφο προσομοίωσης με επιπλέον μείωση στο 30% της μέγιστης φωτεινότητας από τις 13:00-15:15
F7	όπως η F4, καθώς και το μεσημέρι	Νεφελώδης προσομοίωση σύννεφου με επιπλέον μείωση στο 30% της μέγιστης φωτεινότητας

Πατώντας επανηλειμμένα το πλήκτρο "HOUR" αλλάζουν τα προγράμματα με την σειρά F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, 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 μία 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-F7/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 "sunrise" (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)!

<b>Τεχνικά χαρακτηριστικά</b>	
Input 10-20V DC	Max. 3A
Max. Wattage: 60W-20V DC	
30W-10V DC	
	
	

## Προσοχή!

1. **Επιβλέπετε τα παιδιά ώστε να αποφεύγετε τυχόν χρήση της συσκευής σαν παιχνίδι.**
2. **Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας άνω των 8 ετών καθώς και από άτομα με μειωμένη σωματική, αισθητηριακή ή διανοητική ικανότητα ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσης, εάν έχουν παρακολουθήσει ή έχουν οδηγίες σχετικά με τη χρήση της συσκευής και έχουν κατανοήσει κινδύνους που προκύπτουν από αυτό. Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση δεν επιτρέπεται να εκτελούνται από παιδιά εκτός εάν είναι άνω των 8 ετών και υπό επίβλεψη. Κρατήστε τη συσκευή και τα καλώδια μακριά από παιδιά κάτω των 8 ετών.**
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 παραδίει 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.

Οι ηλεκτρονικές και ηλεκτρικές συσκευές έχουν το ακόλουθο σήμα:



## Εγγύηση κατασκευαστή:

Εμείς, η **sera GmbH** (εγγυητής), Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg, Γερμανία, δίνουμε **2 χρόνια εγγύηση\*** για το LED Digital Dimmer που καλύπτει την ελευθερία ελαττωμάτων υλικού και παραγωγής, αρχής γενομένης από την ημερομηνία αγοράς.

## Εξαιρέση εγγύησης (\*):

Οποιαδήποτε ζημιά στα ηλεκτρικά καλώδια και τα βύσματα του LED Digital Dimmer αποκλείεται από την εγγύηση, εκτός αν προκύψει βλάβη λόγω υλικού ή ελαττώματος στην κατασκευή.

## Λήξη εγγύησης:

Οι υποχρεώσεις εγγύησης είναι άκυρες αν:

- οι πληροφορίες για τη χρήση δεν τηρήθηκαν και η συσκευή εκτέθηκε σε αμέλεια, ακατάλληλη ή ακατάλληλη χρήση, συντήρηση και επισκευή,
- το LED Digital Dimmer λειτουργεί με ακατάλληλα προϊόντα εκτός της περιοχής χαμηλής τάσης 10-20V με μέγιστο 3A,
- η συσκευή υπέστη βλάβη από εξωτερική δύναμη, εξωτερικές επιδράσεις ή σκόπιμα,
- εγκαταστάθηκαν ανταλλακτικά τρίτων που δεν εγκρίθηκαν από την εταιρεία **sera**.

## Οι υποχρεώσεις μας:

Σε περίπτωση αξίωσης εγγύησης, η **sera GmbH** υποχρεούται κατά την κρίση της να επισκευάσει τη συσκευή ή να αντικαταστήσει ή να επισκευάσει το ελαττωματικό μέρος ή να αντικαταστήσει τη συσκευή με ένα λειτουργικό προϊόν της ίδιας αξίας.

## Οι υποχρεώσεις σας:

**Σημαντικό:** Σε περίπτωση βλάβης της συσκευής, συμβουλευτείτε πρώτα τον έμπορο λιανικής πώλησης από τον οποίο αγοράσατε τη συσκευή και αφήστε τον να ελέγξει αν μπορεί να εφαρμοστεί η εγγύηση προτού ενεργοποιήσετε κάποια καταγγελία. Αυτός είναι ο μόνος τρόπος για να αποφύγετε το περιττό κόστος μεταφοράς που θα μπορούσατε ενδεχομένως να χρεωθείτε.

## Επικοινωνία κατασκευαστή:

**sera GmbH**

Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg • Γερμανία

Τηλέφωνο: +49 2452 9126-0

Φαξ: +49 2452 5922

Hotline: +49 2452 9126-15

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: info@sera.de

Ιστοσελίδα: www.sera.de

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

### Srdečné blahopřání!

Srdečné blahopřání ke koupi LED Digital Dimmer. **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 dokonce simulovat východ a západ slunce v kombinaci s 2 různými scénáři mraků a poledním stmíváním podle přání. 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 lampy.

### 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 marin 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 – F7, 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/dolů 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 (stmíváči) 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). Při volbě modu F5 – F7 musí být začátek východu slunce nastaven dříve než ve 12:45.

## 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). Při volbě modu F5 – F7 nesmí být začátek západu slunce nastaven dříve než v 15:15.

Pro rostlinná akvária doporučujeme prodloužení denního osvětlení o půl hodiny u F5 – F7.

## Nastavení způsobu změny

Dalším stiskem tlačítka “SET” můžete nastavit způsob změny (F1 – F7). 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)
F5	Jako F1, plus polední stmívání od 13:00 – 15:15	Východ/západ slunce s dodatečným stmíváním na 30% maximální světlosti od 13:00 – 15:15
F6	Jako F3, plus polední stmívání	Simulace Cumulus mraků s dodatečným stmíváním na 30% maximální světlosti od 13:00 – 15:15
F7	Jako F4, plus polední stmívání	Simulace Cirrus mraků s dodatečným stmíváním na 30% maximální světlosti

Opakovaným stiskem tlačítka “HOUR”! Změníte program v pořadí F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, 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 – F7/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 elektřinou **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 trubice vznikají různé scénáře osvětlení. “sunrise”-trubice se zapínají první, aby simulovaly rozednívání.

## Čištění

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

## Údržba

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

## Bezpečnostní pokyny

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

### Technická data

Input 10 – 20 V DC                      Max. 3 A  
Max. Wattage: 60 W – 20 V DC  
30 W – 10 V DC




## Varování!

1. Na děti je třeba dohlédnout, aby si nikdy nehrály s přístrojem.
2. Přístroj mohou děti od 8 let či osoby se sníženou fyzickou či mentální schopností či bez dostatečných zkušeností nebo znalostí používat jen pod dozorem, či pokud byly poučeny o použití a vyplývajících rizicích a porozuměli jim. Děti si nesmějí s přístrojem hrát. Čištění nebo údržba nesmí být prováděna dětmi, pokud jim nebylo 8 let a nejsou s dohledem. Udržujte přístroj a jeho kabely mimo dosah dětí mladších 8 let.
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:

My, **sera GmbH** (poskyvatel garance), Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg, Germany, poskytujeme našim zákazníkům záruku na 2 roky\* od data nákupu na LED Digital Dimmer pokud jde o závady v materiálu a zpracování.

## Vyloučení garance (\*):

Škody všeho druhu na přívodním kabelu a zástrčce LED Digital Dimmers jsou ze záruky vyjmuty, pokud závada není způsobena vadou materiálu či zpracování.

## Zrušení garance:

Odpovědnost záruky se ruší, když:

- Nebyl dodržen Návod k použití a přístroj byl nesprávně, vědomě a nevhodně používán, ošetřen či opraven;
- LED Digital Dimmer je provozován s nevhodnými výrobky mimo nízké napětí od 10 – 20 V max. 3 A;
- Přístroj byl poškozen cizím působením, vnějšími vlivy nebo vědomě;
- Použitím jiných náhradních dílů než schválených firmou **sera**.

## Naše povinnost:

V případě garance zavazuje se **sera GmbH** po vlastním přivěření k opravě nebo nahrazení příp. uvedení do původního stavu vadných dílů nebo výměně za stejný funkční výrobek.

## Vaše povinnost:

**Důležité:** nechte prosím v každém případě vadný přístroj zkontrolovat v odborném obchodě, kde jste ho zakoupili, jestli se skutečně jedná o případ garance, dříve než ho dáte jako reklamaci. Jen tak se vyhnete zbytečným dopravním nákladům, které vám případně mohou být naúčtovány.

## Distributor:

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

## Kontakt na výrobce:

### **sera GmbH**

Borsigstraße 49  
52525 Heinsberg  
Germany

Telefon: +49 2452 9126-0

Fax: +49 2452 5922

Hotline: +49 2452 9126-15

Email: [info@sera.de](mailto:info@sera.de)

Web: [www.sera.de](http://www.sera.de)

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.

## Szívélyesen Gratulálunk!

Szívélyes gratuláció, hogy a LED Digital Dimmer-t választotta. 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 időzítő kapcsoló is használhatja. A **sera LED X-Change sunrise Tubes** és a **sera LED Chips** kombinálásával napkeltét és napnyugtát, valamint 2 fajta felhősödést és déli sötétedést is szimulálhat. 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 esetén 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 – F7, 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).

Az F5-F7 mód kiválasztásakor a napkelte kezdete 12:45 előtt kerüljön beállításra.

### 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).

Az F5-F7 mód kiválasztásával a napnyugtát ne állítsa be 15:15 előtti kezdetre.

Növénys akváriumnál ajánljuk a F5-F7 módban a napi világítást fél órával meghosszabítani.

## Kapcsoló mód beállítása

A "SET" gomb ismételt megnyomásával beállítható a kapcsolási mód (F1-F7). 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 bárányfelhők szimulációja	Lágyan sötétedik, 10 %-kal csökken a fényerő (minden 20 percben 90 másodpercig)
F4	mint az F1, és még fodros felhők szimulációja	Lágyan sötétedik, 30 %-kal csökken a fényerő (minden 15 percben 90 másodpercig)
F5	mint az F1, és még déli sötétítés 13:00 és 15:15 között	Napkelte/naplemente hozzáadott sötétítéssel 13:00-15:15 között a maximális világosság 30 %-ával
F6	mint az F3, és még déli sötétítés (felhősödés)	Bárányfelhő szimuláció, hozzáadott sötétítéssel 13:00-15:15 között a maximális világosság 30 %-ával
F7	mint az F4, és még déli sötétítés (felhősödés)	Fodros felhő szimulációja, hozzáadott sötétítéssel a maximum világosság 30 %-kal

Az "HOUR" gomb ismételt megnyomásával válthatja a programokat sorban F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, 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 - F7/DEMO" gombot kb. 3 másodpercig. Így 75 másodpercben bemutatja a készülék a napkeltét és naplementét valamint egy egyszerű felhősödés szimulációt, függetlenül a programozás beállításaitól. Végül visszatér a működési módba.

### Áramellátás

Az áramellátás egy pár perces vagy hosszabb kimaradás 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 tisztítószerral óvatosan tisztítható. Ügyeljen arra, hogy ne kerüljön tisztítószert 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

Input 10-20 V DC Max. 3 A  
Max. Wattage: 60 W-20 V DC  
30 W-10 V DC



## Figyelmeztetés!

1. A gyerekeket mindig tartsa felügyelet alatt, hogy ne játszhassanak a készülékkel.
2. A készüléket nem használhatják 8 évnél fiatalabb gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel rendelkező személyek, vagy akinek nincsen megfelelő tapasztalata és ismerete, kivéve, ha egy az ő biztonságáért felelős személy felügyeli őt vagy a készülék használatát irányítja. A gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A takarítást és a felhasználó karbantartást gyermekek nem végezhetik, kivéve, ha 8 évnél idősebbek és felügyelet mellett teszik. Tartsa a készüléket és a kábeleit 8 év alatti gyermekektől távol.
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**.

Érdeklődj meg a **lakóhelye szerinti hulladékkezelési lehetőség**et az elektromos készülékekre vonatkozóan, mivel így biztosítható a környezet megfelelő védelme.

Ezért jelölük az elektromos készülékeket a következő jellel:

## Gyártógarancia:

Mi, a **sera GmbH** (garanciakibocsájtó), Borsigstraße 49, DE-52525 Heinsberg, Németország, vevőinknek **2 év garanciát\*** biztosítunk a készülék vételétől számítva a LED Digital Dimmer-re a termék hibamentességéért, anyag és kivitelezés tekintetében.

## Jótállás kizárása (\*):

Mindenféle károsodás a kábeleken és a vezetékeken a LED Digital Dimmer mentesek a garancia alól, ha csak nem visszavezethetőek egy anyag vagy feldolgozási hiányra.

## Jótállás megszűnése:

A garancia kötelezettség lejár, ha:

- a használati útmutatót nem tartották be, és a készülék gondatlanul, ill. szakszerűtlenül vagy nem megfelelő módon lett alkalmazva;
- ha a LED Digital Dimmer nem megfelelő termékekkel, 10-20 V max. 3 A közötti alacsony feszültségű tartományon kívül lesz használva;
- a készüléket külső erők, külső hatások érték, vagy szándékosan megrongálták;
- a **sera GmbH** által nem engedélyezett alkatrészek lettek beépítve a készülékbe.

## A mi kötelezettségünk:

A garanciavállalásnál a **sera GmbH** saját belátása szerint vállalja a hibás alkatrész javítását, cseréjét vagy javítását, illetve az ezzel egyenértékű funkcionális termék cseréjét.

## Az Ön kötelezettsége:

**Fontos:** Kérjük, mindenképpen győződjön meg róla, hogy a készülék eladásával foglalkozó forgalmazónál nyújthat-e be garanciális igény, mielőtt panasszal élne. Ez az egyetlen módja annak, hogy elkerüljük a szükségtelen szállítási költségeket, melyek terhükre felszámolhatók.

## Forgalmazó:

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

## Gyártó elérhetősége:

### sera GmbH

Borsigstraße 49  
52525 Heinsberg  
Germany

Telefon: +49 2452 9126-0  
Fax: +49 2452 5922  
Infovonal: +49 2452 9126-15  
E-Mail: info@sera.de  
Honlap: www.sera.de

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

## Gratulujemy!

Gratulujemy zakupu LED Digital Dimmer – cyfrowego regulatora natężenia oświetlenia. **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 ustawić maksymalną jasność oraz używać urządzenia jako zegara sterującego. Połączenie z **sera LED X-Change sunrise Tubes** i niektórymi z **sera LED Chips** umożliwia symulację wschodu i zachodu słońca, dwóch różnych scenariuszy świetlnych oraz ściemnianie w połowie dnia – wszystko według potrzeb. 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 – F7, 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 uchwyt
- 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 uchwyty 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. Automatem proces zmiany natężenia oświetlenia zakończy się na tak ustawionym maksymalnym poziomie jasności światła. Przez naciśnięcie i przytrzymanie "+", można ustawić 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 zaczęły szybko wzrastać.

### Nastawianie czasu wschodu słońca

Po ustawieniu aktualnego czasu, jeszcze raz wcisnij 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). Wybierając jeden z programów F5 – F7, rozpoczęcie wschodu słońca należy ustawić wcześniej, niż na 12:45.

### Nastawianie czasu zachodu słońca

Ponownie wcisnij 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).

Wybierając jeden z programów F5 – F7, rozpoczęcie zachodu słońca należy ustawić nie wcześniej, niż na 15:15.

Przy korzystaniu z programów F5 – F7 w akwariach roślinnych, zalecamy pozostawienie włączonego oświetlenia dziennego pół godziny dłużej.

### Przełącznik trybu regulacji

Możesz wejść w tryb zmiany programów (F1 – F7) 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 wyłączanie światła, bez stopniowania jasności
F3	jak F1, plus symulacja zachmurzenia chmurami typu Cumulus	Łagodne zmniejszanie natężenia światła do 10% wybranej jasności (co 20 minut, na 90 sekund)
F4	jak F1, plus symulacja zachmurzenia chmurami typu Cirrus	Łagodne zmniejszanie natężenia światła do 30% wybranej jasności (co 15 minut, na 90 sekund)
F5	jak F1, plus ściemnienie oświetlenia w godzinach 13:00 – 15:15	Wschód/zachód słońca z dodatkowym ściemnieniem do 30% maksymalnej jasności w godzinach od 13:00 – 15:15
F6	jak F3, plus ściemnienie oświetlenia	Symulacja zachmurzenia chmurami typu Cumulus z dodatkowym ściemnieniem do 30% maksymalnej jasności w godzinach od 13:00 – 15:15
F7	jak F4, plus ściemnienie oświetlenia	Symulacja zachmurzenia chmurami typu Cirrus z dodatkowym ściemnieniem do 30% maksymalnej jasności

Naciskanie przycisku "HOUR" powoduje przełączanie programów po kolei: F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, 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 każde 20 lub 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 – F7/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

Input 10 – 20 V DC      Max. 3 A  
Max. Wattage: 60 W – 20 V DC  
30 W – 10 V DC



## Ostrzeżenie!

1. Nie należy zostawiać dzieci bez opieki w pobliżu urządzenia, aby mieć pewność, że nie będą się nim bawiły.
2. Urządzenia mogą używać dzieci powyżej 8 roku życia, jak również osoby o obniżonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, oraz osoby bez odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, w przypadku gdy postępują one zgodnie z instrukcją i są dozorowane przez odpowiedzialną za jej bezpieczeństwo osobę i są świadome wszelkich możliwych zagrożeń. Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem. Czyszczenie i czynności konserwacyjne nie mogą być wykonywane przez dzieci, chyba że mają powyżej 8 lat i są dozorowane. Chroń urządzenie i kable przed dziećmi poniżej 8 roku życia.
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 punk-**

**tu 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.

Selekcjonowanie zapewnia fachowe wykorzystanie urządzeń i ochronę środowiska naturalnego.



Urządzenia elektryczne oznakowane są symbolem: 

## Gwarancja producenta:

Firma **sera GmbH** (gwarant), Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg, Germany, udziela okresu **gwarancji na 2 lata\*** na LED Digital Dimmer, którym są objęte uszkodzenia powstałe z winy producenta, tzn. wady materiałowe czy błędy, licząc od daty nabycia produktu.

## Gwarancja nie obejmuje (\*):

Wszelkie uszkodzenia kabli elektrycznych i wtyczek do LED Digital Dimmer nie są objęte gwarancją, chyba że wina leży po stronie błędów materiałowych lub montażowych.

## Wygaśnięcie gwarancji:

Obowiązki gwaranta wygasają, jeśli:

- użytkownik nie przestrzegał instrukcji użytkownika, urządzenie zostało narażone na zaniechanie, nieprawidłowe lub nieodpowiednie użycie, konserwację lub naprawę;
- LED Digital Dimmer jest używany z nieoryginalnymi produktami działającymi poza zakresem niskiego napięcia 10 – 20 V z maksymalnym natężeniem 3 A;
- urządzenie zostało zniszczone siłą zewnętrzną lub celowo;
- zainstalowano nie zalecane przez firmę **sera** nieoryginalne części zamienne.

## Nasze zobowiązania:

W razie uznania gwarancji przez **sera GmbH**, urządzenie zostanie naprawione. Przy braku możliwości naprawy, urządzenie zostanie wymienione na nowe. Jeżeli wymiana urządzenia na ten sam model nie jest możliwa, zostanie ono wymieniony na inny o najbardziej zbliżonych parametrach.

## Twoje zobowiązania:

**Ważne:** Jeśli urządzenie działa nieprawidłowo, najpierw skontaktuj się ze sprzedawcą, od którego zakupiłeś sprzęt, aby sprawdził czy przyczyna usterki podlega gwarancji. W ten sposób unikniesz zbędnych kosztów przesyłki.

## Dystrybutor:

**P.W. Hobby, Kobylarnia 20A  
PL 86-061 Brzoza k/Bydgoszczy**

## Adres producenta:

**sera GmbH**  
Borsigstraße 49, 52525 Heinsberg • Germany  
Telefon: +49 2452 9126-0  
Fax: +49 2452 5922  
Infolinia: +49 2452 9126-15  
E-mail: info@sera.de  
Strona: www.sera.de



# 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.

## Наши поздравления!

Поздравляем Вас с приобретением **sera СИД цифрового диммера**. **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 даже восход и заход солнца в сочетании с 2-мя различными видами «облачности» и «полуденным затемнением». 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 превышает 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 «HOUR, F1 – F7, 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 позволяют 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 «HOUR» (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 «HOUR» и «MINUTE» (см. «Установка реального времени»).

При выборе одного из режимов F5 – F7 начало «восхода солнца» должно быть установлено раньше 12:45.

## 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 «HOUR» и «MINUTE» (см. «Установка реального времени»). При выборе одного из режимов F5 – F7 начало «захода солнца» не должно быть установлено раньше 15:15.

При использовании режимов F5 – F7 для засаженных растениями аквариумов мы рекомендуем продлить дневное освещение на полчаса дольше.

### Установка режимов включения/выключения

Следующим нажатием на клавишу «SET» Вы можете установить режим включения/выключения (F1 – F7). 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)
F5	Как F1 + «полуденное затемнение» с 13:00 – 15:15	«Восход солнца»/«заход солнца» с дополнительным понижением освещенности до 30% от максимальной с 13:00 – 15:15
F6	Как F3 + «полуденное затемнение»	Имитация «кучевых облаков» с дополнительным понижением освещенности до 30% от максимальной с 13:00 – 15:15
F7	Как F4 + «полуденное затемнение»	Имитация «перистых облаков» с дополнительным понижением освещенности до 30% от максимальной

Повторным нажатием на клавишу «**HOURL**» вы можете переключать программы в следующей последовательности: F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, 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 «**HOURL/F1 – F7/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 комбинаций 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
Макс. мощность: 60 Вт – 20 В постоянного тока	
30 Вт – 10 В постоянного тока	



## **Предупреждение!**

1. Внимательно следите за детьми, чтобы быть уверенным, что они не играют с устройством.
2. Данное устройство может использоваться детьми в возрасте 8 лет и старше, а также лицами с ограниченными физическими или умственными способностями или недостающим опытом и знаниями, если они находятся под присмотром или получили инструкции относительно использования устройства и понимают связанные с этим опасности. Не позволяйте детям играть с устройством. Чистка и обслуживание устройства не должно производиться детьми, разве только детьми в возрасте 8 лет и старше и под присмотром взрослых. Храните устройство и его кабель в недоступном для детей младше 8 лет месте.
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:

Мы, **sera GmbH** (Гарант), Борсигштрассе, 49, 52525, Хайнсберг, Германия предоставляем **гарантию в течение 2-х лет\*** со дня покупки на **sera СИД цифровой диммер** в отношении «свободы (вещи) от недостатков» в материалах и при производстве.

## Исключения из гарантии (\*):

Гарантия не распространяется на любые повреждения питающих кабелей и штекеров СИД цифрового диммера, если только это не связано с дефектом материала или производственным браком.

## Прекращение действия гарантии:

Гарантийные обязательства прекращают свое действие, если:

- пользователь не следует Инструкции по применению и устройство подвергается небрежному обращению или неправильно или не надлежаще используется, обслуживается или ремонтируется;
- СИД цифровой диммер эксплуатируется с неподходящими изделиями вне диапазона низкого напряжения 10 – 20 В при максимальном токе 3 А;
- прибор был поврежден в результате внешнего воздействия, внешних факторов или умышленных действий;
- в устройство были установлены запасные части других фирм-производителей, не одобренные фирмой **sera**.

## Наши обязательства:

В случае наступления гарантийного случая фирма **sera GmbH** обязуется по своему усмотрению произвести ремонт устройства или произвести замену или ремонт неисправных частей или заменить устройство полностью на аналогичное исправное изделие.

## Ваши обязательства:

**Важно:** Если устройство неисправно, пожалуйста, прежде всего, обратитесь за консультацией к продавцу, у которого Вы приобрели устройство. В случае, если он не подтвердит, что Ваш случай является гарантийным, Вы сможете избежать лишних потерь времени и ненужных расходов по пересылке, экспертизе и т.д и т.п., которые могут быть для Вас в тягость.

## Импортер:

**ООО «БЕКАС» Россия, 123308,  
г. Москва, пр-кт Маршала Жукова,  
д. 1, стр. 1, антр. 2, пом. 1, ком. 78а**



**Предложения и претензии к качеству продукта принимаются по адресу: info@sera.de**

## Контактная информация производителя:

### sera ГмБХ

Борсигштрассе 49  
52525 Хайнсберг  
Германия

Телефон: +49 2452 9126-0  
Факс: +49 2452 5922  
Горячая линия: +49 2452 9126-15  
E-Mail: info@sera.de  
Домашняя страница: www.sera.de

