

**Herzlichen Glückwunsch, dass Sie sich für einen LASERLUCHS® Laser-Dimmer entschieden haben. Der Laser-Dimmer wurde speziell für LASERLUCHS® IR-Aufheller entwickelt und ermöglicht eine stufenlose Regelung der Ausgangshelligkeit.**

**Er ist kompatibel mit allen LASERLUCHS® IR-Aufhellern und bietet Ihnen eine Vielzahl innovativer Funktionen wie z.B. Einhandbedienung, Batteriespannungsüberwachung und einen mikroprozessor-gesteuerten Pulse-Shift-Mode, mit dem Sie auch bei Nebel, Regen und Schnee herausragende Ergebnisse erzielen. Zusätzlich ist es möglich, bei einem Notfall mit dem Aufheller das internationale SOS-Notsignal auszusenden, um sich für Rettungskräfte mit Nachtsichtgeräten bemerkbar zu machen.**

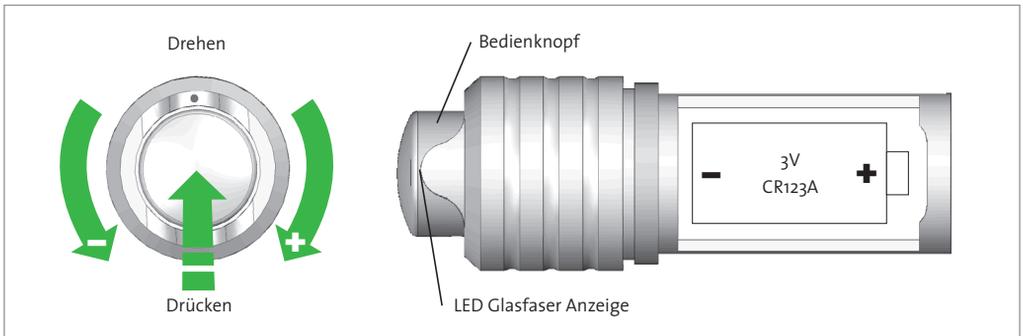
### 1. Verwendungszweck:

Der Dimmer ist für den Gebrauch mit Laseraufhellern der Marke LASERLUCHS® bestimmt und steuert die Intensität der IR-Aufheller.

**Warnungen:** Betreiben Sie den Dimmer nicht in explosionsgefährdeten Bereichen. Betreiben Sie den Dimmer nicht unter Wasser. Das Eindringen von Wasser kann zu Funktionsstörungen oder dauerhaften Schäden führen. Lassen Sie Reparaturen an dem Dimmer nur von einer autorisierten Fachwerkstatt oder dem LASERLUCHS® Kundendienst durchführen. Nehmen Sie keine Veränderungen am Dimmer vor. Durch unsachgemäßen Betrieb oder Verwendung sowie durch Veränderungen am Laser-Dimmer können erhebliche Gefahren entstehen. Verwenden Sie als Energiequelle ausschließlich Batterien vom Typ CR123A oder Lithium-Ionen-Akkus vom Typ CR123

**Hinweis:** Wenn Sie den Laser-Dimmer über einen längeren Zeitraum nicht benutzen, entnehmen Sie die Batterie. Die Batterie nicht kurzschließen, verschlucken oder ins Feuer werfen.

### 2. Abbildung



### 3. Beschreibung/ Funktionsweise

Der LASERLUCHS® Dimmer ermöglicht eine stufenlose Regelung der Ausgangshelligkeit von 0 bis 100%. Hierdurch kann die Beleuchtungsstärke dem jeweiligen Bedürfnis des Benutzers angepasst werden um beispielsweise auf unterschiedliche Umgebungshelligkeiten zu reagieren und um den Kontrast des Nachtsichtgerätebildes zu verbessern. Der Dimmer wurde so konzipiert, dass er sich bequem mit einer Hand bedienen lässt. Eine intelligente Steuerung verhindert, dass sich die Batterie bei unbeabsichtigter Betätigung wie z.B. beim Transport entlädt. Die Verwendung einer Glasfaseroptik und Zweifarben-LED als optische Anzeige informiert über den Betriebszustand des IR-Aufhellers und verhindert eine ungewollte Beleuchtung des Benutzers.

### 4. Vorbereitung des IR-Aufhellers

- 1) Schraubverschluss des Laseraufhellers heraus-schrauben und Batterie und Distanzröhrchen entfernen. Das Distanzröhrchen ist mit Silikon befestigt, kann aber durch Herausziehen mit einem Finger gelöst werden. Etwaige Silikonreste müssen vor dem Einschrauben vollständig entfernt werden.
- 2) Batterie in Dimmer einlegen. Hierbei die Batterie mit dem Minuspol zuerst in Richtung der Feder einlegen.
- 3) In Aufheller einschrauben, bis Gummidichtung abschließt.

## 5. Inbetriebnahme/Betriebsmodus

### a. Dimmermodus

Einschalten/Ausschalten: Bedienknopf für eine halbe Sekunde gedrückt halten.

Ausgangshelligkeit erhöhen (verringern): Drehen des Bedienknopfes im (gegen den) Uhrzeigersinn  
Speichern der aktuellen Helligkeit: Beim Ausschalten wird die aktuelle Helligkeitsstufe gespeichert.

Die Helligkeit der Anzeige LED verhält sich synchron zum Laser.

### b. Pulse-Shift Mode (nur im eingeschalteten Zustand möglich)

Einschalten: Bedienknopf innerhalb einer Sekunde zwei mal schnell hintereinander drücken (Doppelklick).

Frequenz erhöhen (verringern): Drehen des Bedienknopfes im (gegen den) Uhrzeigersinn.

Ausschalten: Bedienknopf kurz drücken. Rückkehr in Dimmermodus. Anzeige LED blinkt synchron zum Laser.

### c. SOS Notsignal

Bedienknopf für sieben Sekunden gedrückt halten. Anzeige LED blinkt synchron zum Laser. Zum Ausschalten kurz auf Bedienknopf drücken.

Wird der Knopf länger als 30 Sekunden ununterbrochen gedrückt, schaltet sich der Dimmer automatisch ab. Der Betrieb wird nach einer Stunde ohne Betätigung beendet. Somit ist gewährleistet, dass der Aufheller nicht unbemerkt in Betrieb bleiben kann. Die LED Glasfaser Anzeige zeigt den Betriebszustand des Dimmers und der Batterie an. Bei grüner Anzeige ist die Batteriekapazität für den Betrieb ausreichend. Bei roter Anzeige ist die Batteriekapazität nahezu erschöpft und die Batterie sollte ersetzt bzw. geladen werden. Der Dimmer schaltet sich selbstständig bei zu niedriger Kapazität ab und schützt somit ihre Akkus vor Tiefentladung.

## 6. Garantiebedingungen

Dieses Gerät wurde mit modernsten Fertigungsverfahren hergestellt und sorgfältig geprüft. Alle LASERLUCHS® Produkte unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle. Sollte dieses Produkt trotzdem nicht einwandfrei funktionieren, bedauern wir dies sehr und bitten Sie, sich an die auf dieser Seite aufgeführte Serviceadresse zu wenden. Für die Geltendmachung von Garantieansprüchen gilt Folgendes:

**Die Garantiezeit beträgt 36 Monate ab dem Tag des Kaufdatums. Bitte verwahren Sie den Kaufbeleg als Nachweis für den Garantieanspruch auf.**

Während der Garantiezeit kann der defekte Laser-Dimmer an die rechts angegebene Serviceadresse gesandt werden. Bei berechtigten Garantieansprüchen erhalten Sie ein neues oder ein repariertes Gerät kostenlos zurück. Nach Ablauf der Garantiezeit haben Sie ebenfalls die Möglichkeit, das defekte Gerät zwecks Reparatur an den LASERLUCHS® Kundendienst zu senden. Nach Ablauf der Garantiezeit anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig. Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt. Schäden die durch unsachgemäße Behandlung, Bedienung, Aufbewahrung, Ver-

änderungen an Elektronik oder Gehäuse sowie durch höhere Gewalt oder durch sonstige äußere Einflüsse sowie durch einen Betrieb außerhalb der technischen Spezifikationen entstehen, fallen nicht unter den Garantieanspruch. Für eine schnelle Garantieabwicklung setzen Sie sich bitte vor der Rücksendung mit dem LASERLUCHS® Kundenservice in Verbindung

## 7. CE-Konformitäts-Erklärung

Picotronic GmbH · Rudolf-Diesel-Str. 2a · 56070 Koblenz · Germany erklärt in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt konform zu den nachstehenden Standards oder standardisierten Dokumenten ist: **EN 61547:1995, EN 61000-3-2:2000, EN 55014-2:1997, EN 60825-1:2003-10 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 89/336/EWG (ab 20.07. 2007 ersetzt durch 2004/108/EG), 99/5/EG, 2002/96/EG**



David Heckner, Geschäftsführer  
Koblenz, im September 2008



Wir sind stets bestrebt, unsere Produkte zu optimieren, und behalten uns das Recht vor, die Produktspezifikationen ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern.

## 8. Entsorgung/Recycling

Altbatterien oder Akkumulatoren dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Jeder Verbraucher ist gesetzlich dazu verpflichtet, diese ordnungsgemäß an den vorgesehenen Sammelstellen zu entsorgen. Werfen Sie den Laser IR-Aufheller keinesfalls in den normalen Hausmüll. Entsprechend der EU-Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte muss das Gerät einer geordneten Entsorgung zugeführt werden. Sie können das Produkt an jeder öffentlichen Sammelstelle Ihrer Stadt oder Gemeinde abgeben.



## 9. Technische Daten

**Laser-Dimmer Typ:** LA-Dimmer01

**Batterie** CR123 oder Akku Li-ion CR123A

**Dimmermodus:** progressiver Helligkeitsverlauf, 0–100% in 35 Schritten

**Pulse-Shift-Modus:** 0–200Hz in 1Hz Schritten

**Microcontroller:** 8bit MCU RISC 8Mhz

**Stromverbrauch im Ruhezustand:** 15µA

**LASERLUCHS® GmbH**

**Rudolf-Diesel-Straße 2a**

**D-56070 Koblenz**

**Tel. +49 (0) 261 983 497-80**

**Fax +49 (0) 261 983 497-88**

**service@laserluchs.de**

**www.laserluchs.de**