



Manual / Bedienungsanleitung / Mode d'emploi

Ecoline Series

EL-300RGB

**Please spend a few minutes to read this manual fully
before operating this laser!**

**Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig
vor Inbetriebnahme dieses Showlasersystems!**

**Avant d'utiliser cet appareil pour la première fois nous vous recommandons
de lire cette notice d'utilisation!**



English
Deutsch
Français
10/2019

Legal notice:

Thank you for purchasing this Laserworld product. Due to continual product developments and technical improvements, Laserworld (Switzerland) AG reserves the right to make modifications to its products. This manual and its content have been made with due care but Laserworld (Switzerland) AG cannot however, take any responsibility for any errors, omissions or any resulting damages forthwith. The brands and product names mentioned in this manual are trade marks or registered trade marks of their respective owners.

Rechtlicher Hinweis:

Die Firma Laserworld (Switzerland) AG behält sich das Recht vor, Änderungen an ihren Produkten vorzunehmen, die der technischen Weiterentwicklung dienen. Diese Änderungen werden nicht notwendigerweise in jedem Einzelfall dokumentiert. Diese Betriebsanleitung und die darin enthaltenen Informationen wurden mit der gebotenen Sorgfalt zusammengestellt. Die Firma Laserworld (Switzerland) AG übernimmt jedoch keine Gewähr für Druckfehler, andere Fehler oder daraus entstehende Schäden. Die in dieser Bedienungsanleitung genannten Marken und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Titelhalter.

Information juridique :

L'entreprise Laserworld (Switzerland) AG se réserve le droit d'effectuer des modifications concernant leurs produits et ainsi de répondre au développement technique. Ces modifications ne seront pas nécessairement annoncées en tout cas spécifique. Ce mode d'emploi et les informations contenues dedans ont été établis avec le soin minutieux qui s'impose dans ce cas.

Laserworld (Switzerland) AG ne pourra pas être tenue responsable pour d'éventuelles erreurs d'impression ou dommages en résultants.

En cas de doutes, veuillez toujours contacter Laserworld (Switzerland) AG. Les noms de marques et de produits utilisés dans ce mode d'emploi sont des marques de fabrique ou des marques déposées.

L'utilisation est réservée à un usage professionnel selon décret n°2007-665 du 2 mai 2007 relatif à la sécurité des appareils à laser sortant!

Article 4 bis :

« Les usages spécifiques autorisés pour les appareils à laser sortant d'une classe supérieure à 2 sont les usages professionnels suivants :

(...)

9° Spectacle et affichage :

Toutes les applications de trajectoire, de visualisation, de projection ou de reproduction d'images en deux ou trois dimensions. »

Content:

- 1. Product and package contents**
- 2. Preliminary warning notices**
- 3. Initial operations, safety instructions**
- 4. Working on the device**
- 5. Service notes**
- 6. Warnings and other notices on the device**
- 7. Device connections**
- 8. Operation**

Final statement

Technical data sheet

Laser specifications

1. Product and package contents

Please check if all listed parts are included and undamaged. Included in delivery:

1 x laser projector	1 x manual	1 x key
1 x power cable	1 x Interlock Connector	

2. Preliminary warning notices

1. Please use this device only **according to these operating instructions**.
2. Do not use the device if there are any **visible damages** on housing, connector panels, power supplies or power cords.
3. This device must not be permanently connected to mains. Disconnect it from mains or use the power button to **switch if off if not in use**.
4. **Never look directly into the light source** of a laser projector. Danger of damage to the eyes or even blindness in extreme circumstances!
5. **Do not operate the device at high humidity, rain or in dusty surroundings**.
6. **Protect device against dripping or splashing water**. Do not place any liquid filled containers near to this device.

Any warranty claims are void if the warranty label is removed or tampered with in any way.

3. Initial operations, safety instructions

1. Make sure to use **correct voltage**; see information on device & in this manual.
2. Make sure that the device is **not connected to mains** during installation.
3. Installation has to be done by **technical experienced and qualified persons** according to safety regulations of the respective country.
4. Always ensure that maximum permissible exposure (MPE) is not exceeded in areas accessible to the public or members of staff.
5. In some countries an additional inspection by technical control institutes could be necessary.
6. Connect an **easily accessible interlock connector or circuit breaker** to the projector.
7. The power supply should be easily accessible.
8. When installing the laser keep mount it with a minimum distance of 15 cm from walls and objects.
9. For safe setup e.g. on walls or ceilings please use a **safety cord**. The safety cord should be able to withstand tenfold the weight of the device. Please follow the accident prevention regulations of professional associations and/or comparable regulations for acci-

dent prevention.

10. If the device has been exposed to **great temperature changes**, do not switch it on immediately. Condensation (or any moisture/water formed) may damage device.
11. Never use dimmer, RC or other electronically switched sockets. Whenever possible, do not use the laser projector together with large appliances (especially fog machines) on the same mains!
12. Ensure **sufficient ventilation** and
13. Ensure that device does **not gets overheated**. Make sure that the device is not exposed to spotlights (especially moving heads). Heat of spotlights could overheat laser in a little while and leads to a degradation of performance.
14. This unit is intended for indoor use only.

4. Working on the device

1. This product has no user serviceable parts inside should only be maintained and serviced by a qualified engineer.
2. Be sure that the mains plug is not connected to the power supply while installing or opening the device (e.g. for cleaning).
3. Take off all reflecting things like rings, watches etc. before start working with or at the projector.
4. Use only non-reflecting tools to work on device.
5. Wear protective clothing (like goggles, gloves etc.) according to laser power and wavelength of the laser.

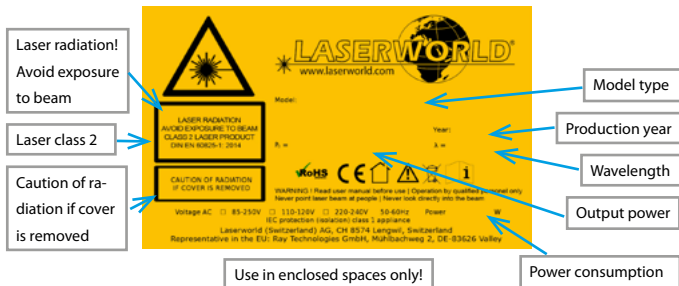


5. Service notes

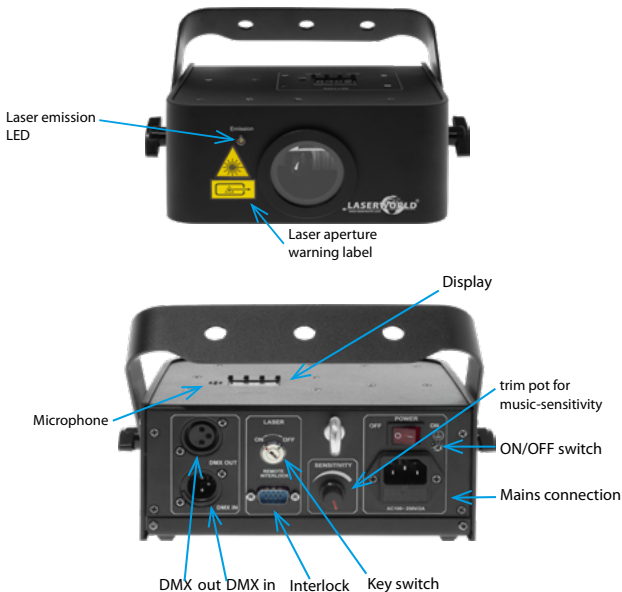
- Moisture and heat can reduce lifetime of the laser system dramatically and expires any warranty claim.
- Quick on/off switching of this device will reduce durability of the laser diode dramatically.
- Avoid sharp knocks and shocks to this device and ensure sufficient protection during transportation. Look after your Laserworld product.
- To increase durability of your laser, protect device against overheating:
 - Always ensure sufficient ventilation.

- Do not face spotlights (especially moving heads) to the device.
- Check temperature after approx. 30 minutes with each new installation. If necessary install the projector at a place with different temperature.
- Switch off device when it is not needed. Diodes are switched on and can wear out even if there is no visible laser output.
- Keep the device dry. Protect it from moisture, rain and damp.
- The devices of Ecoline, Club and Proline Series are not meant for professional applications. After approx. one hour of operation, the device should cool down for about 15 minutes.
- Please ensure the fans and heatsinks are clear from dust and debris otherwise the risk of overheating may occur. If the unit and airways appear to be blocked then please contact a qualified service engineer to maintain and service the product.
- **Removal of the warranty label as well as damages to the device caused by improper handling, neglect of the safety instructions and service notes will void the warranty.**

6. Warnings and other notices on the device



7. Device connections



8. Operation

- Connect the power cable to the device and then to the mains
- Insert the key into the key switch and turn it „ON“
- Connect the Interlock Connector with the Interlock interface
- Press „ON“ to switch the device on

8.1. Menu operation Instructions

To save your current selection as default value (active after restart) press the enter button for 5 seconds. Your selection will be your default setting.

Channel		Function
R 1	R1	Red Auto mode (Number 1-9 shows strobo speed)
G 1	G1	Green Auto mode (Number 1-9 shows strobo speed)
B 1	B1	Blue Auto mode (Number 1-9 shows strobo speed)
Y 1	Y1	Yellow Auto mode (Number 1-9 shows strobo speed)
C 1	C1	Cyan Auto mode (Number 1-9 shows strobo speed)
P 1	P1	Purple Auto mode (Number 1-9 shows strobo speed)
H 1	H1	White Auto mode (Number 1-9 shows strobo speed)
AUFR	AUTF	Auto Mode with fast run speed
AURS	AUTS	Auto mode with slow run speed
AURH	AUTH	Auto mode with white color
SO 1	SO1	Sound-to-light mode active
ADD 1	A001	DMX mode, DMX address from 1-511
SLAV	SLAV	Slave mode

8.2. Automatic, Stand-alone operation

Set the device to **auto mode**:

Auto cycles the built-in programs without being controlled externally.

8.3. Music mode, Sound-to-light operation

Your device runs in **music mode**:

The laser effects are triggered by sound. Turn the sensitivity pot in the clockwise direction to increase sound sensitivity, turn the pot in the counter-clockwise direction to decrease sensitivity. The laser effect will automatically turn off after 5 seconds without music input.

8.4. Master-Slave-Mode (Slav)

To use the daisy chain / Master-Slave-Mode connect two (or more) laser projectors of the same series via DMX cables:

Master projector (DMX out) -> DMX cable -> slave projector 1 (DMX in) ;
slave projector 1 (DMX out) -> DMX cable -> slave projector 2 ...etc.

Master projector

DMX cable

Slave projector

Select auto or music mode
at the master projector
(see above)



To use this mode, please press the
MODE button until the display shows
SLAV and confirm by pressing Enter.

8.5. DMX-512 mode

Connect a DMX controller to operate the laser. The laser uses 7 DMX channels, so make sure that the next device uses an address that doesn't overlap with this range.

Channel	Value	Function
1	0 -49	Laser off
	50 - 99	Automatic mode
	100 - 199	Automatic mode - slow
	200 - 249	Sound-to-light
	250-255	DMX active
2	0 - 255	Red intensity

Channel	Value	Function
3	0 - 255	Green intensity
4	0 - 255	Blue intensity
5	0 - 255	Strobo effect
6	0 - 255	Rotation speed
7	000 - 099 - Clockwise rotation 100 - 199 - No rotation 200 - 255 - Counter clockwise	Rotation direction

8.6. Turn laser off

To turn off the device switch it off („OFF“), switch the key to „OFF“ and disconnect the power cable from the mains.

Final statement

Laserworld products are tested and product packaging is inspected before leaving our warehouse. Users must follow the local safety regulations and warnings within this manual and adhere to any regulations within its place of use. Damages through inappropriate use will void any liability or warranty of our products. Due to continual product developments, please check for the latest update of this product manual at www.laserworld.com. If you do have any further questions, then please contact your dealer/place of purchase or use our contact section on our website. For service issues, please contact your dealer/place of purchase and ensure only genuine Laserworld spare parts are used in any service repairs.

Errors and omissions excepted and products are subject to change.

Laserworld (Switzerland) AG

Kreuzlingerstrasse 5
8574 Lengwil
SWITZERLAND

Registered office:
8574 Lengwil / Switzerland
Company number: CH-440.3.020.548-6
Commercial Registry Kanton Thurgau
CEO: Martin Werner
VAT no. (Switzerland): 683 180
UID (Switzerland): CHE-113.954.889
VAT no. (Germany): DE258030001
WEEE-Reg.-No. (Germany): DE 90759352



www.laserworld.com
info@laserworld.com

representative according to EMVG:
Ray Technologies GmbH
Managing Director: Martin Werner
Mühlbachweg 2
83626 Valley / Germany

Inhaltverzeichnis:

- 1. Lieferumfang & Hinweise**
- 2. Einleitende Warnhinweise**
- 3. Schritte zur Inbetriebnahme,
Sicherheitshinweise**
- 4. Sicherheitshinweise für Arbeiten am Gerät**
- 5. Pflege- und Wartungshinweise**
- 6. Warnhinweise und Spezifikationen am Gerät**
- 7. Geräteanschlüsse und Bedienelemente**
- 8. Bedienung**

Abschließende Erklärung

Technische Daten

Laserleistungsdaten

1. Lieferumfang & Hinweise

Bitte prüfen Sie, ob Sie die Lieferung vollständig erhalten haben und die Ware unbeschädigt ist. Im Lieferumfang enthalten sind:

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1 x Laserprojektor | 1 x Bedienungsanleitung |
| 1 x Kaltgerätekabel | 1 x Schlüssel |
| 1 x Interlock-Stecker | |

2. Einleitende Warnhinweise

1. Betreiben Sie das Gerät nur **gemäß dieser Bedienungsanleitung**.
2. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn **sichtbare Beschädigungen** am Gehäuse, den Anschlussfeldern oder vor allem an den Stromversorgungsbuchsen oder -kabeln vorliegen.
3. Dieses Gerät darf nicht dauerhaft an das Stromnetz angeschlossen sein. Trennen Sie es von der Stromversorgung oder **schalten Sie das Gerät mittels des Netzschalters aus, wenn Sie es nicht verwenden**.
4. **Niemals direkt in den Strahl** des austretenden Lasers **blicken**. Dies könnte zu irreparablen Schäden an den Augen und der Netzhaut führen. Erblindungsgefahr!
5. Gerät **nicht bei hoher Luftfeuchtigkeit, Regen oder in staubiger Umgebung betreiben**.
6. Vor **Tropf-/Spritzwasser schützen**, keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße auf oder neben dem Gerät abstellen.

Bei Entfernung oder Manipulation des Garantietags erlischt jeglicher Anspruch auf Gewährleistung!

3. Schritte zur Inbetriebnahme, Sicherheitshinweise:

1. Stellen Sie sicher, dass Sie das Gerät mit der **richtigen Spannung** betreiben (siehe Angaben auf dem Gerät bzw. in dieser Bedienungsanleitung).
2. Stellen Sie sicher, dass das Gerät während der Installation **nicht mit dem Stromnetz verbunden** ist.
3. Der Laser darf nur von **technisch versiertem Fachpersonal** gemäß der im jeweiligen Land geltenden Sicherheitsbestimmungen installiert werden.
4. Die am Betriebsort geforderten **Sicherheitsabstände** zwischen Gerät und Publikum, bzw. **maximal zulässige Bestrahlungswerte (MZB)**, müssen immer eingehalten werden.
5. In bestimmten Ländern kann zusätzlich eine Abnahme durch ein technisches Überwachungsinstitut erforderlich sein.

6. Verbinden Sie einen **leicht zugänglichen Interlock-Stecker bzw. Notausschalter** mit dem Gerät.
7. Die Stromversorgung zugänglich halten.
8. Halten Sie bei der Installation einen Mindestabstand von 15 cm zur Wand und anderen Objekten ein.
9. Bei einer Festinstallation an Wand, Decke o.ä., sichern Sie den Laser bitte zusätzlich mit einem **Sicherheitsfangseil**. Das Fangseil sollte mindestens dem 10-fachen Gewicht des Geräts standhalten können. Im Übrigen beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften und/oder vergleichbare Regelungen zur Unfallverhütung.
10. Wenn das Gerät **großen Temperaturschwankungen** ausgesetzt war, schalten Sie es nicht unmittelbar danach an. Kondenswasser (Nebel, Haze usw.) kann zu Schäden am Gerät führen.
11. Benutzen Sie niemals Dimmer-, Funk- oder andere elektronisch gesteuerten Steckdosen! Falls möglich benutzen Sie den Laser nicht zusammen mit anderen großen elektrischen Verbrauchern (insbesondere Nebelmaschinen) auf derselben Leitung/Phase!
12. Sorgen Sie immer für eine **ausreichende Belüftung** und stellen Sie das Gerät auf keine warmen oder wärmeabstrahlenden Untergründe. Die Belüftungsöffnungen dürfen nicht verdeckt sein.
13. Stellen Sie auch sicher, dass das Gerät nicht zu heiß wird und dass es nicht dem Strahl von Scheinwerfern ausgesetzt wird (insbesondere bei beweglichen Scheinwerfern!). Die Wärme dieser Strahler kann den Laser überhitzen.
14. Dieses Gerät nur im Innenbereich verwenden

4. Sicherheitshinweise für Arbeiten am Gerät

1. Service- und Reparaturarbeiten sollten ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden
2. Stellen Sie sicher, dass der Netzstecker gezogen ist, wenn Sie am Gerät hantieren bzw. es installieren
3. Vor Arbeiten am Gerät alle reflektierenden Gegenstände wie Ringe, Uhren etc. ablegen.
4. Verwenden Sie für Arbeiten am Gerät ausschließlich nicht reflektierendes Werkzeug.
5. Tragen Sie auf die Laserstärke und -wellenlängen angepasste Schutzbekleidung (Schutzbrille, Handschuhe, etc.).



5. Pflege- und Wartungshinweise

- Feuchtigkeit und Hitze können die Lebensdauer des Lasersystems stark verkürzen und führen zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruchs.
- Das Gerät nicht schnell hintereinander Ein- und Ausstecken/-schalten, da dies die Lebensdauer der Laserdiode erheblich verkürzen kann!
- Beim Transport des Lasers jegliche Erschütterung oder Schläge vermeiden. Bitte das Produkt bestmöglich schützen. Laserworld bietet entsprechendes Equipment an.
- Um die Lebensdauer Ihres Lasers zu erhöhen, schützen Sie das Gerät vor Überhitzung:
 - Immer für ausreichende Belüftung sorgen.
 - Keine Scheinwerfer (insbesondere kopfbewegte) auf das Gerät richten.
 - Bei jeder Neuinstallation nach ca. 30 Minuten die Gerätetemperatur prüfen und gegebenenfalls das Gerät an einem kühleren/besser belüfteten Standort platzieren.
 - Halten Sie das Gerät trocken und schützen Sie es vor Nässe, Regen und Spritzwasser.
- Die Geräte der Ecoline, Club und Proline-Serie sind nicht für professionellen Einsatz konzipiert. Sie sollten nach etwa einer Stunde Betrieb für ca. 15 Minuten abkühlen.
- Lüfter und Kühlkörper (Kühlrippen usw.) müssen frei von Staubansammlungen und Ablagerungen sein, da sonst die Gefahr des Überhitzens droht und jegliche Gewährleistung erlischt. Bitte wenden Sie sich an qualifizierte Fachpersonen.
- Bitte trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, wenn es nicht benötigt wird. Die Lebensdauer der Dioden verkürzt sich ansonsten, selbst wenn kein Laseraustritt erfolgt.
- **Durch das Entfernen des Garantielabels erlischt jeglicher Anspruch auf Gewährleistung. Schäden am Gerät, die durch unsachgemäßer Handhabung, Nichtbeachtung der Sicherheits-, Pflege- und Wartungshinweise entstehen besteht kein Gewährleistungsanspruch.**

6. Warnhinweise und Spezifikationen am Gerät

Laserstrahlung! Nicht dem Strahl aussetzen.

Laserklasse 2

Laserstrahlung bei geöffnetem Gehäuse

Produktname

Produktionsjahr

Wellenlänge

Ausgangsleistung

Stromversorgung & -verbrauch

Nur in geschlossenen Räumen betreiben

LASERWORLD
 www.laserworld.com
 Model: _____ Year: _____
 A = _____ λ = _____
 W
 Voltage AC □ 85-250V □ 110-120V □ 220-240V 50-60Hz Power
 IEC protection (radiation) class 1 appliance
 Laserworld (Switzerland) AG, CH 8574 Lengnau, Switzerland
 Representative in the EU: Ray Technologies GmbH, Mühlbachweg 2, DE-63626 Valley

7. Geräteanschlüsse & Bedienelemente

Laserausgabe LED

Warnhinweis Laseraustritt

Display

Mikrofon

DMX Ausgang

DMX Eingang

Interlock

Schlüsselschalter

AN-/AUS-Schalter

Anschluss Stromverbindung

trim pot for music-sensitivity



8. Bedienung

- Zunächst das Stromkabel mit dem Gerät und anschließend mit der Stromversorgung verbinden
- Den Schlüssel in den Schlüsselschalter stecken und auf „ON“ drehen
- Schließen Sie den Interlock Connector an die entsprechende Schnittstelle an
- Durch Drücken des An- / Ausschalters auf „ON“ wird das Gerät eingeschaltet

8.1. Menu Einstellungen

Um Ihre aktuelle Auswahl nach einem Neustart des Geräts zu behalten, drücken Sie die Eingabetaste für 5 Sekunden um zu Speichern. Ihre Auswahl wird nun nach dem Start wieder geladen.

Kanal		Funktion
R 1	R1	Rot Automatik Modus (Nummer 1-9 Strobe Geschwindigkeit)
g 1	G1	Grün Automatik Modus (Nummer 1-9 Strobe Geschwindigkeit)
b 1	B1	Blau Automatik Modus (Nummer 1-9 Strobe Geschwindigkeit)
y 1	Y1	Gelb Automatik Modus (Nummer 1-9 Strobe Geschwindigkeit)
c 1	C1	Cyan Automatik Modus (Nummer 1-9 Strobe Geschwindigkeit)
P 1	P1	Lila Automatik Modus (Nummer 1-9 Strobe Geschwindigkeit)
H 1	H1	Weiss Automatik Modus (Nummer 1-9 Strobe Geschwindigkeit)
RUFF	AUTF	Automatik Modus mit schneller Geschwindigkeit
RUFS	AUTS	Automatik Modus mit langsamer Geschwindigkeit
RUFH	AUTH	Automatik Modus mit weisser Farbe
SO 1	SO1	Sound-to-light Modus

Kanal		Funktion
	A001	DMX Modus, DMX Adressen von 1-511
	SLAV	Slave Modus

8.2. Automatikmodus

Schalten Sie das Gerät in den **Automatikmodus**: Durchläuft die eingebauten Programme automatisch, ohne von außen gesteuert zu werden.

8.3. Musikmodus, Sound-to-light

Ihr Gerät läuft im **Musikmodus**:

Die Effekte werden durch Schall ausgelöst. Drehen Sie den Empfindlichkeitsregler im Uhrzeigersinn, um die Mikrofon Empfindlichkeit zu erhöhen. Drehen Sie den Regler gegen den Uhrzeigersinn, um die Empfindlichkeit zu verringern. Der Laser-effekt wird nach 5 Sekunden ohne Musikeingabe automatisch ausgeschaltet.

8.4. Master-Slave-Modus (Slav)

Um Daisy Chain bzw. den Master-Slave-Modus nutzen zu können, müssen zwei (oder mehr) Laserprojektoren derselben Serie über DMX-Kable miteinander verbunden werden:

Master-Projektor (DMX out) -> DMX-Kabel -> Slave-Projektor 1 (DMX in);
Slave-Projektor 1 (DMX out) -> DMX-Kabel -> Slave-Projektor 2 ... usw.

Master-Projektor

DMX-Kabel

Slave-Projektor

Bitte den Automatik- oder Musikmodus am Master -projektor auswählen (siehe oben)



Um diesen Modus nutzen zu können, bitte den MODE Knopf drücken, bis SLAV angezeigt wird. Durch Drücken des Enter Knopfes wird die Auswahl bestätigt

8.5. DMX-512 Modus

Schließen Sie einen DMX-Controller an, um den Laser zu betreiben. Der Laser verwendet 7 DMX-Kanäle. Stellen Sie daher sicher, dass das nächste Gerät eine Adresse verwendet, die sich nicht mit diesem Bereich überschneidet.

Kanal	Wert	Funktion
1	0 -49	Laser aus
	50 - 99	Automatikmodus
	100 - 199	Automatikmodus - langsam
	200 - 249	Sound-to-light
	250-255	DMX Modus aktiv
2	0 - 255	Rot Intensität
3	0 - 255	Grün Intensität
4	0 - 255	Blau Intensität
5	0 - 255	Strobo Effekt
6	0 - 255	Rotations Geschwindigkeit
7	000 - 099 - Uhrzeigersinn 100 - 199 - Keine Rotation 200 - 255 - gegen Uhrzeigersinn	Rotations Geschwindigkeit

8.6. Laser ausschalten

Um das Gerät vollständig auszuschalten, „OFF“ am An- / Ausschalter drücken, den Schlüssel auf „OFF“ drehen und Gerät von der Stromversorgung trennen.

Abschließende Erklärung

Sowohl Produkt als auch Verpackung sind beim Verlassen der Fabrikation einwandfrei. Der Benutzer des Geräts muss die lokalen Sicherheitsbestimmungen und die Warnhinweise in der Betriebsanleitung beachten. Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung entstehen, unterliegen nicht dem Einflussbereich der Hersteller und des Händlers. Somit wird keine Haftung bzw. Gewährleistung übernommen.

Sollten Änderungen an dieser Bedienungsanleitung vorgenommen werden, können wir Sie darüber nicht in Kenntnis setzen. Bitte kontaktieren Sie für Fragen Ihren Händler und halten Sie sich über unsere Webseite www.laserworld.com auf dem Laufenden. Für Servicefragen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder aber an Laserworld. Verwenden Sie ausschließlich Laserworld-Ersatzteile. Änderungen vorbehalten. Aufgrund der Datenmenge kann keine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben gegeben werden.

Laserworld (Switzerland) AG
Kreuzlingerstrasse 5
CH-8574 Lengwil
Schweiz

Sitz der Gesellschaft: Lengwil / CH
Firmennummer: CH-440.3.020.548-6
Verwaltungsrat: Martin Werner
MWSt. Nummer Schweiz: 683 180
UID: CHE-113.954.889
UST-IdNr: DE258030001
WEEE-Reg.-Nr.: DE 90759352



www.laserworld.com
info@laserworld.com

representative according to EMVG:
Ray Technologies GmbH
Managing Director: Martin Werner
Mühlbachweg 2
83626 Valley / Deutschland

Table des matières:

- 1. Contenu et informations**
- 2. Avertissements d'usage et précautions avant d'utiliser cet appareil**
- 3. Démarches pour la mise en service, mesures de précaution**
- 4. Instructions de sécurité pour le travail avec l'appareil**
- 5. Soins et entretien**
- 6. Description de l'appareil et mesures de sécurité**
- 7. Comment brancher l'appareil - connectiques**
- 8. Utilisation et fonctionnement**

Remarque finale

Caractéristiques techniques

Données techniques du laser

1. Contenu et informations

Nous vous prions de vérifier si vous avez reçu l'intégralité de la marchandise et si la marchandise est intacte. Sont compris dans le volume de livraison:

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| 1 x Projecteur laser | 1 x Mode d'emploi |
| 1 x Câble d'alimentation | 1 x Clé |
| 1 x Connecteur interlock | |

2. Avertissements d'usage et précautions avant d'utiliser cet appareil

1. Utilisez cet appareil seulement **selon ce mode d'emploi**.
2. L'utilisation est **réservée à un usage professionnel** selon décret n°2007-665 du 2 mai 2007 relatif à la sécurité des appareils à laser sortant.
Article 4 bis :
« Les usages spécifiques autorisés pour les appareils à laser sortant d'une classe supérieure à 2 sont les usages professionnels suivants :
(...)
9° Spectacle et affichage :
Toutes les applications de trajectoire, de visualisation, de projection ou de reproduction d'images en deux ou trois dimensions. »
3. N'utilisez pas cet appareil en cas de **dommages visibles** sur le boîtier du laser ainsi que si le câble d'alimentation est endommagé.
4. Cet appareil ne doit pas être raccordé en permanence au secteur. Débranchez-le du secteur ou **éteignez-le à l'aide de l'interrupteur d'alimentation s'il n'est pas utilisé**.
5. **Ne regardez jamais directement le rayon laser quittant l'appareil. Vous risquez de devenir aveugle!**
6. **Ne pas utiliser** cet appareil **dans un environnement humide ou pluvieux / poussiéreux**.
7. **Protéger le laser de l'humidité et des projections d'eau**. Aucune bouteille contenant un liquide ne doit être posée sur l'appareil ou à proximité.

En cas de rupture du sigle de garantie, Laserworld décline toute responsabilité et votre appareil ne sera dès lors plus sous garantie!

3. Démarches pour la mise en service, mesures de précaution:

1. Veuillez-vous assurer de brancher l'appareil sur une **prise électrique délivrant la tension** de fonctionnement correcte (voire les instructions sur l'appareil ou dans ce mode d'emploi).

2. Veuillez-vous assurer que le laser demeure **non branché** pendant son installation.
3. Cet appareil laser ne doit être installé que par des **ouvriers qualifiés en technique** selon les normes et réglementations de sécurité des pays respectifs.
4. Veuillez toujours respecter impérativement les **distances exigées** entre l'appareil et les spectateurs. Veuillez également à respecter **l'exposition maximale permise (MPE = maximum permissible exposure)**.
5. Dans certains pays il est nécessaire de faire certifier l'installation laser par un organisme de vérification agréé.
6. Connectez une **fiche interlock ou un interrupteur d'urgence facilement accessible** - pour couper l'arrivée électrique du laser en cas d'urgence.
7. Il est obligatoire de laisser accessible l'alimentation en courant.
8. Si l'appareil a été exposé à de **grandes fluctuations de température**, ne l'allumez pas tout de suite car la condensation pourrait endommager les circuits électroniques.
9. N'utilisez jamais de variateurs, de prises de courant radio ou autres prises de courant! Si possible, n'utilisez pas l'appareil laser ensemble avec d'autres forts consommateurs électriques sur le même câble / la même phase!
10. Veuillez toujours assurer une **ventilation adaptée** pour le laser et éviter de poser l'appareil sur des surfaces chaudes et/ou réfléchissantes. Les ouvertures pour la ventilation ne doivent pas être couvertes.
11. Il faut également faire attention à ce que l'appareil laser ne chauffe pas trop et qu'il ne soit pas exposé aux faisceaux de lyres (pouvant faire surchauffer l'appareil laser).

4. Instructions de sécurité pour le travail avec l'appareil

1. Vérifiez que l'appareil laser est débranché quand vous travaillez sur l'appareil ou lors de l'installation de celui-ci.
2. Avant de travailler sur le laser, veuillez retirer tout objet réfléchissant tel que bague, montre, etc.
3. Utilisez seulement des outils non-réfléchissants pour travailler sur le projecteur laser.
4. Portez des vêtements adaptés à l'intensité et à la longueur d'onde laser, par exemple des lunettes protectrices, des gants protecteurs, etc..



5. Soin et entretien

- La durée de vie du système laser peut être extrêmement raccourcie par l'humidité et la chaleur. Un tel usage inapproprié mène à l'expiration de tous droits de garantie.
- Il faut éviter d'allumer l'appareil à intervalles courts et rapides, car cela peut raccourcir considérablement la durée de vie de la diode laser!
- Nous vous recommandons de transporter l'appareil laser à l'abri de secousses. Laserworld propose différentes solutions de protection du matériel (flightcase).
- Pour améliorer la longévité de votre appareil laser, il faut le protéger des risques de surchauffe de la manière suivante:
 - Assurer une ventilation adaptée.
 - Ne pas diriger de projecteurs vers l'appareil (particulièrement lyres).
 - Suite à chaque nouvelle installation, il est recommandé de vérifier après environ 30 minutes si la température de l'appareil est acceptable ou s'il vaudrait mieux trouver une place plus fraîche ou mieux ventilée.
 - maintenez l'appareil au sec et abrité de l'humidité, de la pluie et des éclaboussures.
- Eteignez l'appareil quand vous ne l'utilisez plus. Pour éteindre le laser, veuillez basculer l'interrupteur et débrancher le câble d'alimentation du projecteur laser. Même si la diode n'émet pas, elle reste sous tension (courant de stand-by).
- Les appareils des séries Ecoline, Evolution, Club et Proline ne sont pas conçus pour une utilisation professionnelle. Veuillez laisser refroidir les appareils pendant env. 15 minutes chaque heure d'utilisation.
- Les ventilateurs et radiateurs (aillettes etc.) doivent être exempts de poussières pour éviter tout risque de surchauffe de l'appareil et donc une annulation de la garantie. Veuillez contacter votre revendeur spécialisé.
- Eteignez l'appareil quand vous ne l'utilisez plus. Pour éteindre le laser, veuillez basculer l'interrupteur et débrancher le câble d'alimentation du projecteur laser. Même si la diode n'émet pas, elle reste sous tension (courant de stand-by).
- **Le retrait du sticker de garantie annule toute garantie / prise en charge ultérieure de garantie. Les dommages occasionnés par une utilisation incorrecte, par le non-respect des consignes d'utilisation, de nettoyage et de service ne seront pas pris en charge par la garantie Laserworld.**

6. Description de l'appareil et mesures de sécurité

Emission Laser!
Ne pas regarder directement dans le faisceau laser!

Classe Laser 2

Attention: radiation laser si le couvercle est retiré

Nom de produit

Année de production

Longueurs d'ondes

Puissance de sortie

Alimentation et consommation électrique

Utilisation uniquement en intérieur!

7. Comment brancher l'appareil - connectiques

LED: Emission

Ouverture de sortie laser

Affichage

Réglage de la sensibilité du micro

Interrupteur général

Alimentation électrique

Microphone

DMX out

DMX in

Interlock

Interrupteur à clé

8. Utilisation et fonctionnement

- Connectez le câble d'alimentation à l'appareil ainsi qu'à la prise électrique
- Insérez la clé dans l'interrupteur à clé et tournez celle-ci sur « ON »
- Connectez le connecteur Interlock à l'arrière de l'appareil (prise 9 broche)
- Appuyez sur « ON » pour mettre l'appareil sous tension.

8.1. Menu operation Instructions

Pour sauvegarder votre sélection en valeur par défaut au démarrage, appuyez sur le bouton « enter » pendant 5 secondes. Votre réglage sera alors chargé au démarrage de l'appareil.

Canal		Fonction
R 1	R1	Rouge mode Auto (Nr 1 à 9 indique la vitesse du stroboscope)
9 1	G1	Vert mode Auto (Nr 1 à 9 indique la vitesse du stroboscope)
6 1	B1	Bleu mode Auto (Nr 1 à 9 indique la vitesse du stroboscope)
4 1	Y1	Jaune mode Auto (Nr 1 à 9 indique la vitesse du stroboscope)
C 1	C1	Cyan mode Auto (Nr 1 à 9 indique la vitesse du stroboscope)
P 1	P1	Violet mode Auto (Nr 1 à 9 indique la vitesse du stroboscope)
H 1	H1	Blanc mode Auto ((Nr 1 à 9 indique la vitesse du stroboscope)
AUFF	AUTF	Mode auto – vitesse de défilement rapide
AUFS	AUTS	Mode auto – vitesse de défilement lente
AUFH	AUTH	Mode auto – couleur plein blanc
SO 1	SO1	Mode musical actif
A00 1	A001	Mode DMX avec adresse DMX entre 1-511

Canal		Fonction
SLAV	SLAV	Mode esclave (requière un appareil maître)

8.2. Mode automatique

En mode automatique, le projecteur affichera les effets préprogrammés en boucle sans requérir un contrôleur externe.

8.3. Mode musical

Votre appareil fonctionne en mode musical : les effets préprogrammés sont activés par la musique / bruit externe. Tournez le potentiomètre à l'arrière de l'appareil dans le sens horaire pour augmenter la sensibilité du microphone ou bien en sens anti-horaire pour réduire celle-ci. La projection laser se désactive automatiquement après 5 secondes sans musique / bruit détecté.

8.4. Mode maître-esclave (Slav)

Pour utiliser le mode Maître-Esclave, vous devez connecter deux voir plusieurs projecteurs laser d'une même série entre eux via des câbles DMX:

Projecteur maître (DMX out) -> Câble DMX -> Projecteur esclave 1 (DMX in);
Projecteur esclave 1 (DMX out) -> Câble DMX-> Projecteur esclave 2 ... etc.

Projecteur maître

Veillez sélectionner le mode automatique ou musical pour le projecteur maître (voir en haut)

Câble DMX



Projecteur esclave

Pour utiliser ce mode, veuillez appuyer sur le bouton MODE jusqu'à l'affichage de SLAV et confirmez en appuyant Enter.

8.5. Mode DMX 512

Connectez un contrôleur DMX pour piloter le projecteur laser. Cet appareil utilise 7 canaux DMX, ainsi veillez à éviter tout recouvrement d'adressage DMX avec d'autres appareils.

Canal	Valeur	Fonction
1	0 -49	Laser off
	50 - 99	Mode automatique
	100 - 199	Mode automatique – lent
	200 - 249	Mode musical
	250-255	Mode DMX actif (active les canaux 2 à 7)
2	0 - 255	Intensité ROUGE
3	0 - 255	Intensité VERT
4	0 - 255	Intensité BLEU
5	0 - 255	Effet stroboscopique
6	0 - 255	Vitesse de rotation
7	000 - 099 - sens horaire 100 - 199 - pas de rotation 200 - 255 - sens anti-horaire	Sens de rotation

8.6. Éteindre le projecteur

Pour complètement éteindre votre projecteur, basculez l'interrupteur sur „OFF“, tournez l'interrupteur à clé sur „OFF“ et déconnectez le câble d'alimentation de l'appareil.

Remarque finale

Ce produit, de même que son emballage, sont en parfait état lors de l'envoi. Celui qui utilise cet appareil laser doit respecter les règlements de sécurité locales ainsi que les avertissements expliqués dans notre mode d'emploi. Les dommages qui sont provoqués par une utilisation non convenable ne peuvent pas être prévus ni par le fabricant ni par le marchand. Par conséquent la marque décline toute responsabilité ou garantie.

En cas de modifications / améliorations de ce mode d'emploi, nous ne pourrons pas vous avertir. Veuillez-vous renseigner sur notre site internet ou auprès de votre marchand.

Pour les questions liées au service, demandez à votre marchand ou adressez-vous à Laserworld. Utilisez uniquement des pièces de rechange Laserworld. Nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications, améliorations à ce mode d'emploi. Laserworld décline toute responsabilité en cas d'inexactitudes ou d'erreurs dans le présent mode d'emploi.

Laserworld (Switzerland) AG
Kreuzlingerstrasse 5
CH-8574 Lengwil
Suisse

Siège social: Lengwil / Suisse
Nr de société: CH-440.3.020.548-6
Conseil d'administration: Martin Werner
Nr TVA Suisse: 683 180
UID: CHE-113.954.889
UST-IdNr: DE 258030001
WEEE-Reg.-Nr.: DE 90759352



www.laserworld.com
info@laserworld.com

Représentant selon EMVG:
Ray Technologies GmbH
Managing Director: Martin Werner
Mühlbachweg 2
83626 Valley / Allemagne

Technical data / Technische Daten / caractéristiques techniques

Laser sources: Laserquellen: Sources laser:	Diode (red, green, blue) Diode (rot, grün, blau) Diode (rouge, vert, bleu)
Laser class: Laserklasse: Classe laser	2
Effect:	Multi point / star effect / diffraction grating Multi point / Sternenhimmel / Diffraktionsgrating Multi point / effet étoile / réseau de diffraction
Deflection: Ablenkung: Déviation:	> 50°
Operation modes: Betriebsmodi: Mode de fonctionnement:	auto, music, DMX Auto, Musik, DMX Automatique, musique, DMX
Power supply: Stromversorgung: Alimentation:	85 V - 250 V AC
Power consumption: Stromaufnahme: Consommation:	15 W
Operating temperature: Betriebstemperatur: température d'opération:	+10° to +35°C
Dimensions: Abmessungen:	192 x 150 x 89 mm (L x W x H)/(B x T x H)/(H x L x P)
Weight: Gewicht: Poids:	1.25 kg

Power specifications (at laser module) / Laserleistung (am Modul) / Puissance

	guar. - max.	Red / Rot / Rouge (638 nm)	Green / Grün / Vert (520 nm)	Blue / Blau / Bleu (450 nm)
EL-300RGB	240-300 mW	80 mW	60 mW	100 mW