



Manual / Bedienungsanleitung / Mode d'emploi

Ecoline Series

EL-160RGB Micro

**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

12/2017

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 Titelhälter.

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, device connections & setting options**
- 7. 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 external PSU | |

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. **Never look directly into the light source** of a laser projector. Danger of damage to the eyes or even blindness in extreme circumstances!
4. **Do not operate the device at high humidity, rain or in dusty surroundings.**
5. **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. | 6. Connect an easily accessible interlock connector or circuit breaker to the projector. |
| 2. Make sure that the device is not connected to mains during installation. | 7. The power supply should be easily accessible. |
| 3. Installation has to be done by technical experienced and qualified persons according to safety regulations of the respective country. | 8. When installing the laser keep mount it with a minimum distance of 15 cm from walls and objects. |
| 4. Always ensure that maximum permissible exposure (MPE) is not exceeded in areas accessible to the public or members of staff. | 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 accident prevention. |
| 5. In some countries an additional inspection by technical control institutes could be necessary. | |

- | | |
|--|--|
| 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. | 12. Ensure sufficient ventilation and do not place the device on any warm or heat radiating surface. Especially the ventilation openings must not be covered! |
| 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! | 13. Ensure that device does not get 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. |

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.

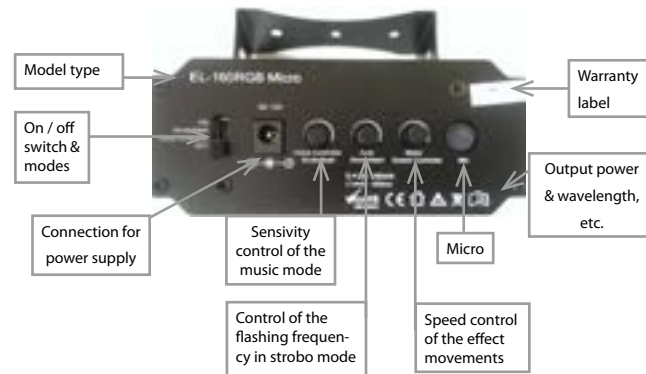
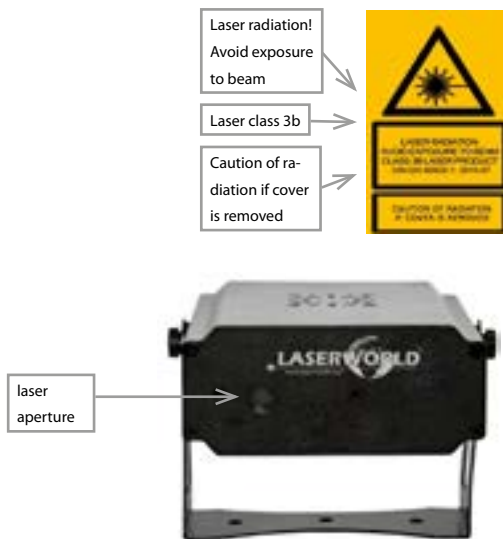


5. Service notes

- 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, Evolution, 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 heat-sinks 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.
- Switch off device when it is not needed. Diodes are switched on and can wear out even if there is no visible laser output.
- **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, device connections & setting options



7. Operation

7.1 Power supply

Connect your EL-Micro with the line adapter and connect it with the power supply. Please make sure that you are using the correct voltage. False voltages could destroy the device. Please use the voltage specified at the end of this manual. Don't focus the front of the laser on people while installation.

7.2 Switch on / off

Set the switch on the back side of the laser on "On" to switch the device on or "Off" to switch the device off. The auto mode is active when "On" is set.

7.3 Strobobflash

Set the switch on "Strobobflash" to activate the flash effect. The laser output will be interrupted in certain intervals. Fine tuning will be made by the trim pots.

7.4 Voice Controller

The music mode is active when "Voice Controller" is activated. Fine tuning can be made by the trim pots.

7.5 Trim Pots

There are 3 trim pots on the back side of the device: "Voice Controller Strobobflash", "Auto Strobobflash" and "Motor Speed Controller".

7.5.1 Voice Controller Strobobflash: If your device is in the music mode you can control the sensitivity of the micro with the trim pot "Voice Controller Strobobflash". Thus it is possible to adapt the EL-Micro to the music or other sounds.

7.5.2 Auto Strobobflash: With the trim pot "Auto Strobobflash" you can set the speed of the flash effect.

7.5.3 Motor Speed Controller: You can set the movement of the pattern of the laser effects with the "Motor Speed Controller".

Final statement

Laserworld products are tested and product packaging is inspected before leaving our warehouse. Users must to 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, Spezifikationen, Geräteanschlüsse und Bedienelemente**
7. **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 Externes Netzteil

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. **Niemals direkt in den Strahl** des austretenden Lasers **blicken**. Dies könnte zu irreparablen Schäden an den Augen und der Netzhaut führen. Erblindungsgefahr!
4. Gerät **nicht bei hoher Luftfeuchtigkeit, Regen oder in staubiger Umgebung betreiben**.
5. Vor **Tropf-/Spritzwasser schützen**, keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße auf oder neben dem Gerät abstellen.

Bei Entfernung oder Manipulation des Garantielabels 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.

4. Sicherheitshinweise für Arbeiten am Gerät

1. Service- und Reparaturarbeiten sollten ausschließlich von lizenzierterm 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.
 - Schalten Sie das Gerät aus, wenn es nicht benutzt wird. Trennen Sie hierzu das Netzteil von der Strom-
- versorgung. Auch wenn die Diode nicht leuchtet: Sie ist in Betrieb, solange das Gerät angeschaltet ist.
- Die Geräte der Ecoline, Evolution, 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 Garantietags erlischt jeglicher Anspruch auf Gewährleistung. Schäden am Gerät, die durch unsachgemäße Handhabung, Nichtbeachtung der Sicherheits-, Pflege- und Wartungshinweise entstehen besteht kein Gewährleistungsanspruch.**

6. Warnhinweise, Spezifikationen, Geräteanschlüsse und Bedienelemente



7. Bedienung

7.1 Stromversorgung

Verbinden Sie Ihren EL-Micro mit dem im Lieferumfang enthaltenen Netzadapter und schließen Sie diesen an die Stromversorgung an. Stellen Sie sicher, dass das Gerät mit der richtigen Spannung betrieben wird, da eine falsche Spannung zu irreparablen Schäden am Gerät führen kann. Die Spannungsdaten entnehmen Sie bitte der Übersichtstabelle am Ende dieser Bedienungsanleitung. Es muss darauf geachtet werden, dass die Vorderseite des Lasers (Bereich des Strahlaustritts) während des Anschließens an die Stromversorgung nicht auf Personen gerichtet ist.

7.2 An-/Ausschalten des Gerätes

Betätigen Sie den An-/Ausschalter auf der Geräterückseite. Stellen Sie den Schalter auf "ON", um das Gerät an- bzw. auf "OFF", um das Gerät auszuschalten. Auf "ON" ist der Automodus aktiv.

7.3 Strobeflash

Stellen Sie den Schalter auf der Rückseite auf "Strobeflash", um den Flash-Effekt zu aktivieren. Dadurch wird die Laserausgabe in bestimmten Abständen unterbrochen. Die Feineinstellung des Flash-Effekts erfolgt über die Einstellregler.

7.4 Voice Controller

Wenn Sie den Schalter auf der Geräterückseite auf "Voice Controller" stellen, wird der Musik-Modus aktiviert. Die Feineinstellung des Musik-Modus erfolgt über die Einstellregler.

7.5 Einstellregler

Auf der Geräterückseite befinden sich die Einstellregler "Voice Controller Strobeflash", "Auto Strobeflash" und "Motor Speed Controller".

7.5.1 Voice Controller Strobeflash: Befindet sich Ihr Gerät im Musik-Modus (Voice Controller), kann mit Hilfe des Einstellreglers "Voice Controller Strobeflash" die Sensitivität des Mikrofons eingestellt werden. Sie können damit den EL-Micro auf die entsprechende Musik bzw. sonstige Geräusche anpassen.

7.5.2 Auto Strobeflash: Mit Hilfe des "Auto Strobeflash"-Reglers können Sie die Geschwindigkeit des Flash-Effektes anpassen.

7.5.3 Motor Speed Controller: Mit dem "Motor Speed Controller" können Sie die Geschwindigkeit der Musterbewegung des Lasereffekts regeln.

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 / GERMANY



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. **Soin et entretien**
6. **Comment brancher l'appareil - connectiques**
7. **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 Bloc d'alimentation secteur

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.
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.

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. »

4. **Ne regardez jamais directement le rayon laser quittant l'appareil. Vous risquez de devenir aveugle!**
5. **Ne pas utiliser cet appareil dans un environnement humide ou pluvieux / poussiéreux.**
6. **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. Lors de l'installation laissez au moins une distance de 15 cm vers le mur et envers d'autres objets.
9. Si vous préférez un montage fixe mural, au plafond ou à des matériaux semblables, veuillez ne pas oublier de sécuriser le laser à l'aide d'une **élingue de sécurité**. Cette élingue devrait résister au moins 10 fois le poids de l'appareil. En outre veuillez suivre les règlements pour la protection contre les accidents de travail mis au point par les associations de prévention des accidents du travail ou des règlements semblables pour la prévention d'accidents.
10. 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.
11. 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!
12. 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.
13. 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. L'entretien ainsi que les réparations doivent uniquement réalisés par du personnel agréé et qualifié.
2. Vérifiez que l'appareil laser est débranché quand vous travaillez sur l'appareil ou lors de l'installation de celui-ci.
3. Avant de travailler sur le laser, veuillez retirer tout objet réfléchissant tel que bague, montre, etc.
4. Utilisez seulement des outils non-réfléchissants pour travailler sur le projecteur laser.
5. Portez des vêtements adaptés à l'intensité et à la longueur d'onde laser, par exemple des lunettes protectrices, des gants protecteurs, etc. 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 élaboussures.
- 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 (ailettes etc.) doivent être exemptes 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. Comment brancher l'appareil - connectiques



7. Utilisation et fonctionnement

7.1 Alimentation électrique

Connectez votre EL-160RGB Micro avec le bloc d'alimentation secteur livré avec le laser et branchez le bloc sur une prise électrique. Veuillez vous assurer que l'appareil est alimenté avec la bonne tension d'alimentation car une tension erronée pourra provoquer des dégâts irréparables à l'appareil. Les indications de tension sont disponibles dans le tableau récapitulatif à la fin de ce mode d'emploi. Veuillez également vous assurer que la vitre de sortie du laser ne pointe vers aucune personne lors que vous branchez l'alimentation secteur.

7.2 Allumage / Extinction de l'appareil

Appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt sur la face arrière du laser. Placez l'interrupteur sur « ON » pour allumer l'appareil ou « OFF » pour éteindre l'appareil. En position « ON », le mode auto est actif.

7.3 Strobobflash

Placez l'interrupteur sur « Strobobflash » pour activer l'effet stroboscopique. De ce fait, l'émission laser est interrompue à intervalles réguliers. Le réglage de la vitesse du strob s'effectue via le potentiomètre de réglage.

7.4 Voice Controller

Placez l'interrupteur sur „Voice Controller” pour activer le mode musical. Le réglage de la sensibilité du micro s'effectue via le potentiomètre de réglage.

7.5 Réglage des potentiomètres

Sur la face arrière se situent trois potentiomètres de réglage “Voice Controller Strobobflash”, “Auto Strobobflash” et “Motor Speed Controller”.

7.5.1 Voice Controller Strobobflash: Si votre appareil se trouve en musical (Voice Controller), vous pouvez régler la sensibilité du microphone au moyen du potentiomètre « Voice Controller Strobobflash ». Vous pouvez ainsi ajuster votre EL-Micro au niveau sonore présent.

7.5.2 Auto Strobobflash: Avec le potentiomètre “Auto Strobobflash” vous pouvez ajuster la vitesse de clignotement de l'effet strob.

7.5.3 Motor Speed Controller: Avec le potentiomètre “Motor Speed Controller” vous pouvez ajuster la vitesse de rotation des effets laser.

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:	DPSS (green), diode (red/blue) DPSS (grün), Diode (rot/blau) DPSS (vert), diode (rouge/bleu)
Laser class: Laserklasse: Classe laser	3B
Scanner:	rotating grating wheel rotierendes Gitterrad effets de diffraction rotatif
Scan angle: Strahlauslenkung: Angle de scan max.:	max. 90°, diffraction grating
Operation modes: Betriebsmodi: Mode de fonctionnement:	auto, music
Beam:	ca. 3 mm / 2 mrad
Power supply: Stromversorgung: Alimentation:	PSU: 100-240 V / AC unit: 12 V / DC
Power consumption: Stromaufnahme: Consommation:	20W
Operating temperature: Betriebstemperatur: température d'opération:	+10° to +35°C
Dimensions: Abmessungen:	155 x 120 x 52 mm (L x W x H)(B x T x H)(H x L x P)
Weight: Gewicht: Poids:	0.6 kg

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

	min. - max.	Red / Rot / Rouge (650 nm)	Green / Grün / Vert (532 nm)	Blue / Blau / Bleu (445 nm)
EL-160RGB Micro	110-160 mW	50 mW	10 mW	50 mW

