



**Manual / Bedienungsanleitung / Mode d'emploi /
Manual de instrucciones**

CUBE Series

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

**Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig
vor Inbetriebnahme dieses Showlaser-Systems!**

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

**¡Por favor, dedique unos minutos a leer este manual en su
totalidad antes de utilizar este láser!**



English
Deutsch
Français
Español
11/2025

Legal notice:

Thank you for purchasing this Laserworld product. Due to continual product developments and technical improvements, Laserworld AG reserves the right to make modifications to its products. This manual and its content have been made with due care but Laserworld 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.

Attention: This device is a show laser device for commercial use. This device is not a laser pointer, not suitable for pointing purposes and must not be used as a laser pointer.

Rechtlicher Hinweis:

Die Firma Laserworld 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 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 Eigentümer.

Achtung: Bei diesem Gerät handelt es sich um ein Showlasergerät für den gewerblichen Einsatz. Dieses Gerät ist kein Laserpointer, nicht für Zeigezwecke geeignet und darf auch nicht dafür verwendet werden.

Information juridique :

L'entreprise Laserworld 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 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 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. »

Attention : Cet appareil est un projecteur laser destiné à un usage commercial. Cet appareil n'est pas un pointeur laser, il ne convient pas pour le pointage et ne doit pas être utilisé à cette fin.

Aviso legal:

Gracias por adquirir este producto Laserworld. Debido al continuo desarrollo de productos y a las mejoras técnicas, Laserworld AG se reserva el derecho a realizar modificaciones en sus productos. Este manual y su contenido se han elaborado con el debido cuidado, pero Laserworld AG no se hace responsable de los errores, omisiones o daños que puedan derivarse de ellos. Las marcas y nombres de productos mencionados en este manual son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivos propietarios. Atención: este dispositivo es un dispositivo láser de espectáculo para uso comercial. Este dispositivo no es un puntero láser, no es adecuado para apuntar y no debe utilizarse como puntero láser.

Very important!

This device is **NOT a laser pointer** and must **NOT** be used as one!

The product is intended for commercial use only!

Never operate this device in a hand-held way!

Only use the device with a wired E-Stop connected to the Interlock connector!

This device must **NOT** be operated with a Power-E-Stop system!

This product must not be operated with an interlock bridge plug, except for maintenance or service operation in a controlled environment!

Only use this product securely mounted – **do not operate hand-held!**

Sehr wichtig!

Dieses Gerät ist **KEIN Laserpointer** und darf **NICHT** als solcher verwendet werden!

Das Produkt ist ausschließlich für den gewerblichen Gebrauch bestimmt!

Betreiben Sie dieses Gerät niemals in der Hand!

Verwenden Sie das Gerät nur mit einem kabelgebundenen Not-Aus-Schalter, der an den Interlock angeschlossen ist!

Dieses Gerät darf **NICHT** mit einem Power-E-Stop-System betrieben werden!

Dieses Produkt darf nicht mit einem Interlock-Brückenstecker betrieben werden, außer für Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten in einer kontrollierten Umgebung!

Verwenden Sie dieses Produkt nur in sicher montiertem Zustand – **nicht handgeführt betreiben!**

Très important!

Cet appareil **N'EST PAS un pointeur laser** et **NE** doit **PAS** être utilisé comme tel !

Ce produit est destiné à un usage commercial uniquement !

Ne jamais utiliser cet appareil à la main !

Utilisez uniquement l'appareil avec un arrêt d'urgence câblé connecté au port Interlock!

Cet appareil **NE** doit **PAS** être utilisé avec un système d'arrêt d'urgence électrique !

Ce produit ne doit pas être utilisé avec un connecteur interlock, sauf pour des opérations de maintenance ou d'entretien dans un environnement contrôlé !

Utilisez uniquement ce produit lorsqu'il est solidement fixé – **ne l'utilisez pas à la main !**

¡Muy importante!

¡Este dispositivo **NO** es **un puntero láser** y **NO** debe utilizarse como tal! ¡El producto está destinado exclusivamente a uso comercial!

¡Nunca utilice este dispositivo de forma manual!

Utilice el dispositivo únicamente con una parada de emergencia con cable conectada al conector de enclavamiento. Este dispositivo **NO** debe utilizarse con un sistema de parada de emergencia con alimentación.

Este producto no debe utilizarse con un puente de enclavamiento, excepto para operaciones de mantenimiento o servicio en un entorno controlado.

Utilice este producto únicamente cuando esté montado de forma segura; **no lo utilice en la mano.**

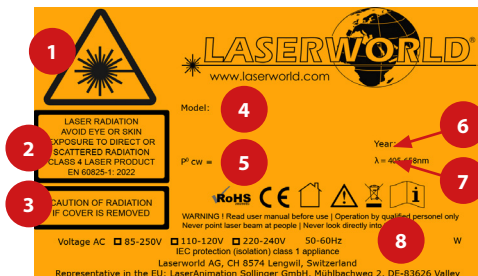
Safety Label | Sicherheitsetikett | Étiquette de sécurité

Please read manual
before operation

Vor Inbetriebnahme
Bedienungsanleitung
lesen!

Merci de lire le mode
d'emploi avant l'usage
de l'appareil laser!

Lea el manual antes de
utilizarlo



Use in enclosed spaces
only!

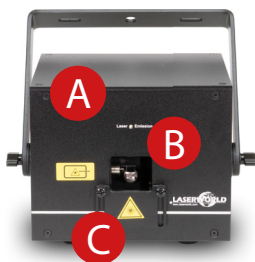
Nur in geschlossenen
Räumen betreiben!

Utilisation uniquement
en intérieur!

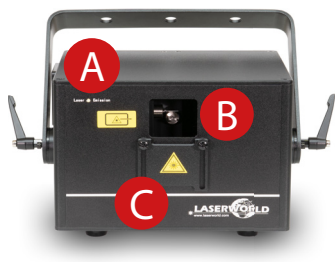
Utilizar únicamente en
espacios cerrados

1. Laser radiation! Avoid exposure to beam | Laserstrahlung! Nicht dem Strahl aussetzen. | Emission Laser! Evitez toute exposition directe ou indirecte des yeux et peau. | Emisión láser! Evite toda exposición directa o indirecta de los ojos y la piel.
2. Laser class 4 | Laserklasse 4 | Classe Laser 4 | 2. Laser clase 4
3. Caution of radiation if cover is removed | Laserstrahlung bei geöffnetem Gehäuse | Attention : radiation laser si le couvercle est retiré | Atención: radiación láser si se retira la cubierta
4. Model type | Produktname | Nom du produit | Modelo
5. Output power | Ausgangsleistung | Puissance de sortie | Potencia de salida
6. Production year | Produktionsjahr | Année de production | Año de fabricación
7. Wavelength | Wellenlänge | Longueurs d'ondes | Longitud de onda
8. Power supply & consumption | Stromversorgung und -verbrauch | Alimentation et consommation électrique | Alimentación y consumo eléctrico

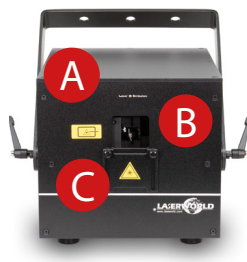
Front Panel | Frontplatte | Panneau frontal | Panel frontal



Laserworld CUBE 1



**Laserworld CUBE 1.5 &
Laserworld CUBE 3**



Laserworld CUBE 7

- A.** Emission led | LED: Laseremission | LED témoin - émission laser | LED indicador - emisión láser
B. Laser aperture | Laseraustrittsfenster | Ouverture laser | Ventana de salida del láser
C. Beam block | Einstellbarer Strahlfang | Plaque ajustable de protection | Protector de haz ajustable

Back Panel | Rückseite | Panneau arrière | Panel trasero**Laserworld CUBE 1**

1. ILDA In | ILDA Eingang | Entrée ILDA | Entrada ILDA
2. ILDA Out | ILDA Ausgang | Sortie ILDA | Salida ILDA
3. Microphone | Mikrofon | Microphone | Micrófono
4. Display and control dial | Display & Einstellrad | Écran et molette de réglage | Pantalla y dial de control
5. Key switch | Schlüsselschalter | Interrupteur à clé | Interruptor de llave
6. Interlock
7. DMX In & Out | DMX Eingang & Ausgang | Entrée & Sortie DMX | Entrada y salida DMX
8. Fuse | Sicherung | Fusible | Fusible
9. Loop for safety cord | Öse für Sicherheitsfangseil | Point d'accroche pour élingue de sécurité | Ojal para eslinga de seguridad
10. Power In | Netzanschluss | Arrivée électrique | Conexión a la red eléctrica
11. On/off switch | An- & Ausschalter | Interrupteur marche/arrêt | Interruptor de encendido/apagado

Back Panel | Rückseite | Panneau arrière | Panel trasero

**Laserworld CUBE 1.5
Laserworld CUBE 3**



1. ILDA In | ILDA Eingang | Entrée ILDA | Entrada ILDA
2. ILDA Out | ILDA Ausgang | Sortie ILDA | Salida ILDA
3. Microphone | Mikrofon | Microphone | Micrófono
4. Display and control dial | Display & Einstellrad | Écran et molette de réglage | Pantalla y dial de control
5. Key switch | Schlüsselschalter | Interrupteur à clé | Interruptor de llave
6. Interlock
7. DMX In & Out | DMX Eingang & Ausgang | Entrée & Sortie DMX | Entrada y salida DMX
8. Fuse | Sicherung | Fusible | Fusible
9. Loop for safety cord | Öse für Sicherheitsfangseil | Point d'accroche pour élingue de sécurité | Ojal para eslinga de seguridad
10. Power In | Netzanschluss | Arrivée électrique | Conexión a la red eléctrica
11. Status LED Battery/mains operation & charging process | Status-LED Batterie-/Netzbetrieb & Ladevorgang | Témoin LED - fonctionnement batterie et charge | LED de estado: funcionamiento con batería/red y proceso de carga | LED indicador: funcionamiento con batería y carga
12. On/off switch | An- & Ausschalter | Interrupteur marche/arrêt | Interruptor de encendido/apagado

Back Panel | Rückseite | Panneau arrière | Panel trasero**Laserworld CUBE 7**

1. ILDA In | ILDA Eingang | Entrée ILDA | Entrada ILDA
2. ILDA Out | ILDA Ausgang | Sortie ILDA | Salida ILDA
3. Microphone | Mikrofon | Microphone | Micrófono
4. Display and control dial | Display & Einstellrad | Écran et molette de réglage | Pantalla y dial de control
5. Key switch | Schlüsselschalter | Interrupteur à clé | Interruptor de llave
6. Interlock
7. DMX In & Out | DMX Eingang & Ausgang | Entrée & Sortie DMX | Entrada y salida DMX
8. Fuse | Sicherung | Fusible | Fusible
9. Loop for safety cord | Öse für Sicherheitsfangseil | Point d'accroche pour élingue de sécurité | Ojal para eslinga de seguridad
10. Power In | Netzanschluss | Arrivée électrique | Conexión a la red eléctrica
11. Status LED Battery/mains operation & charging process | Status-LED Batterie-/Netzbetrieb & Ladevorgang | Témoin LED - fonctionnement batterie et charge | LED de estado: funcionamiento con batería/red y proceso de carga | LED indicador: funcionamiento con batería y carga
12. On/off switch | An- & Ausschalter | Interrupteur marche/arrêt | Interruptor de encendido/apagado

Safety warning about battery-operated devices
Sicherheitshinweis zu batteriebetriebenen Geräten
Consignes de sécurité relative aux appareils fonctionnant sur batterie
Advertencia de seguridad sobre dispositivos que funcionan con baterías

Safety warning about battery-operated devices:

Attention: This device is a show laser device for commercial use. This device is not a laser pointer, not suitable for pointing purposes and must not be used as a laser pointer. To operate this show laser device:

- Always mount device onto a rigid support – handheld operation is prohibited!
- Always connect a wired remote E-stop button to the interlock port of the device

Warning : On battery-power, always use the "ON/OFF" button to switch of the device – do not use the MAINS power supply as a solution for switching off the device – as this will not work due to the internal battery pack.

Sicherheitshinweis zu batteriebetriebenen Geräten:

Achtung: Bei diesem Gerät handelt es sich um ein Showlasergerät für den gewerblichen Einsatz. Dieses Gerät ist kein Laserpointer, nicht für Zeigezwecke geeignet und darf auch nicht dafür verwendet werden. Um diesen Showlaser zu betreiben:

- Befestigen Sie das Gerät immer auf einer festen Halterung – der Handbetrieb als Laser-Pointer (gehalten in der Hand) ist verboten!
- Schließen Sie immer einen kabelgebundenen Not-Aus-Schalter an den Interlock-Port des Geräts an.

Warnung: Bei Batteriebetrieb verwenden Sie zum Ausschalten des Geräts immer den „ON/OFF“ Schalter – verwenden Sie nicht die Netzstromversorgung zum Ausschalten des Geräts, da dies aufgrund des internen Akkus nicht funktioniert.

Consignes de sécurité relative aux appareils fonctionnant sur batterie :

Attention : cet appareil est un laser de spectacle destiné à un usage professionnel. Il ne s'agit pas d'un pointeur laser, il n'est pas adapté à une utilisation comme pointeur et ne doit pas être utilisé à cette fin. Pour utiliser ce laser de spectacle :

- Fixez toujours l'appareil sur un support stable – l'utilisation manuelle comme pointeur laser (tenu à la main) est interdite !
- Connectez toujours un interrupteur d'arrêt d'urgence filaire au port interlock de l'appareil.

Avertissement : en cas d'utilisation sur batterie, utilisez toujours l'interrupteur « ON/OFF » pour éteindre l'appareil. N'utilisez pas l'alimentation secteur pour éteindre l'appareil, car cela ne fonctionne pas en raison de la batterie interne.

Advertencia de seguridad sobre dispositivos que funcionan con baterías:

Atención: este dispositivo es un dispositivo láser de espectáculo para uso comercial.

Este dispositivo no es un puntero láser, no es adecuado para señalar y no debe utilizarse como tal. Para utilizar este dispositivo láser de espectáculo:

- Monte siempre el dispositivo sobre un soporte rígido; ¡está prohibido utilizarlo de forma manual!
- Conecte siempre un botón de parada de emergencia remoto con cable al puerto de enclavamiento del dispositivo.

Advertencia: cuando se utilice la alimentación por batería, utilice siempre el botón «ON/OFF» para apagar el dispositivo; no utilice la fuente de alimentación de red como solución para apagar el dispositivo, ya que no funcionará debido a la batería interna.

Content:

1. Product and package contents	11
2. Preliminary warning notices	11
3. Initial operations, safety instructions	11
4. Working on the device	12
5. Service notes	12
6. General Operation	13
7. Operation Modes	14
8. Safety and Warning Instructions for Devices with Built-in Battery	14
Final statement	16

Find information on how to operate your laser here:

<https://www.laserworld.com/en/cube-laser-series>



1. Product and package contents

Please check if all listed parts are included and undamaged. Included in delivery:
Laser system, power cable, key, interlock bridge plug, manual, softshell transport bag, technical datasheet

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 it 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 or in the rain or in dusty environments**.
6. The laser device is intended for use in a sufficiently ventilated location. When used outdoors the device **has to be protected against humidity, overheating and excessively low temperatures**. Note the respective maximum and minimum ambient temperatures for operation specified in the technical details.

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 inter-lock connector or circuit breaker** to the projector.
7. The power supply should be easily accessible.
8. When installing the laser 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 accident 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 this 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 do not place the device on any warm or heat radiating surface. Especially the **ventilation openings must not be covered!**
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.
14. This unit is intended for indoor use only.

4. Working on the device

1. This product has no user serviceable parts inside and 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 the device.
3. Take off all reflecting things like rings, watches, etc. before starting to work with or at the projector.
4. Only use non-reflecting tools to work on device.
5. Warning concerning back reflection:
 - Semiconductor laser sources (diodes) are by their nature particularly sensitive to back reflections. Direct or diffused laser radiation from external laser sources can lead to the irreversible extinction / damage of individual or all laser diodes in a projector.
 - Under no circumstances should a laser projector project a laser beam directly into an opposing projector at the same time. It is up to the user to determine either the orientation / position of the devices or to adapt the programming in such a way that two opposite projectors do not shoot into each other.
6. 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 temperatures.
 - Keep the device dry. Protect it from moisture, rain and damp.
 - Switch off device when it is not needed. Diodes are switched on and can wear out even if there is no visible laser output.
- Please ensure the fans and heatsinks are clear from dust and debris otherwise the risk of overheating may occur. If the unit or air inlets appear to be blocked, please contact a qualified service engineer to maintain and service the product.
- Always place the laser behind fog machines and hazers
- Avoid direct exposure of the laser to moisture
- Clean the exit window with glass cleaner from time to time
- 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. General Operation

1. Power

Connect the power cord to the device and to the mains. Make sure that your device is provided with the correct voltage. Wrong voltage could lead to irreparable damages. Please find the correct voltage data in the synoptical table at the end of this manual. Make sure that the device is not directed to people or flammable objects during installation. To start the device, connect the E-Stop (interlock bridge for maintenance or service use only!), insert the key and switch it to on, and power the device on. **The "Emission - Laser on" LED at the front side of the device begins to light up when the device is ready for use.**

2. Battery-powered operation (CUBE 1.5 / CUBE 3 / CUBE 7 only)

The CUBE models 1.5, 3, and 7 have an integrated rechargeable battery. The charging time from 0% to 100% is about 4 hours at 100% charge, the approximate operating time is 3 hours (CUBE 1.5) and 2 hours (CUBE 3 and CUBE 7), depending on the content displayed.

Battery LED:

Red: Battery is charging.

Green: Battery is fully charged.

3. Key switch

There is a key switch at the back of the laser system. Please plug the key to the switch and turn it on. The laser device only runs when the key is inserted and switched on.

Prevent misuse! Unplug the key when the laser is unattended to prevent misuse of the system.

4. Fuse

There is a fuse at the back side of the device. If the fuse should blow, please exchange it with a new one. If the problems recurs, please contact your dealer or the Laserworld service department.

5. Safety Presets

This device has an integrated Scan Safety (SFS). If the Scan Safety active (on), single beams are prevented. If the Scan Safety is switched off, it is possible to create full power single beams - be careful! SFS can be disabled / reactivated via LCD display in Menu. Please consider the online usage instructions as per the link provided in this manual. Operating the laser system with disabled SFS may not be allowed in some countries.

Always ensure that maximum permissible exposure (MPE) is not exceeded in areas accessible to the public or members of staff.

6. Turn device off

To turn off the device, switch the power button to OFF, as disconnecting unit from mains will not interrupt operation for the battery-powered units. Exclusively use the power button to switch the units to ,OFF'.

7. Operation Modes

This laser system can be operated in many different operation modes. Information, videos and tutorials are available online:

<https://www.laserworld.com/cube-laser-series>

8. Safety and Warning Instructions for Devices with Built-in Battery

Please read these safety and warning instructions carefully before using the device. Failure to follow these instructions may result in damage, injury, or fire hazard.

1. Basic Battery Safety Warnings

- **Fire/explosion hazard**
Do not tamper with the battery in this device. Improper use or exposure to fire may cause explosion or fire. Lithium-Ion batteries must not be exposed to mechanical impact.
- **Mechanical damage**
Do not open, crush, puncture, or deform the battery. This may cause short-circuit, overheating, or fire.
- **Temperature**
Do not expose the device or battery to high temperatures (above 60 °C) or direct sunlight.
- **Water / Moisture**
Do not expose the device or battery to water or other liquids.
- **Short circuit / foreign object**
Do not insert metal objects into the device's connectors or openings.
- **Defective battery**
If the device emits an unusual smell, heat, or leakage, turn it off and disconnect immediately.
- **Disposal / Recycling**
Do not dispose of the battery in household waste. Follow local regulations for battery recycling and disposal.
- **Not user-replaceable**
The battery is built-in and must only be replaced by qualified personnel.

2. Additional Recommendations

- The battery complies with UN 38.3 for the transport of lithium-ion cells.
- Store the battery in a cool, dry place between +5 °C and +35 °C.
- Recharge the device periodically if not used for a long time (at least every 6 months).
- Repairs should only be carried out by authorized service personnel. Unauthorized opening voids warranty and may pose safety risks.

Find information on how to operate your laser here:

<https://www.laserworld.com/cube-laser-series>



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 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): DE 258030001
WEEE-Reg.-No. (Germany): DE 90759352

www.laserworld.com
info@laserworld.com

representative according to EMVG:
LaserAnimation Sollinger GmbH
Mühlbachweg 2
83626 Valley, Germany



Inhaltverzeichnis:

1. Lieferumfang & Hinweise	18
2. Einleitende Warnhinweise	18
3. Schritte zur Inbetriebnahme, Sicherheitshinweise	18
4. Sicherheitshinweise für Arbeiten am Gerät	19
5. Pflege- und Wartungshinweise	19
6. Bedienung	20
7. Betriebsmodi	21
8. Sicherheits- und Warnhinweise für Geräte mit internem Akku	21
Zusätzliche Hinweise	23

Weitere Informationen zum Betrieb Ihres Gerätes finden Sie hier:

<https://www.laserworld.com/de/cube-laser-series>



1. Lieferumfang & Hinweise

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

Laserprojektor, Stromkabel, Schlüssel, Interlock-Brückenstecker, Bedienungsanleitung, Softshell-Transporttasche, Technisches Datenblatt

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. Der Projektor ist für den Einsatz an einem ausreichend belüfteten Ort vorgesehen. Beim Einsatz im Freien muss **das Gerät vor Feuchtigkeit, Überhitzung und zu niedrigen Temperaturen geschützt werden**. Beachten Sie die jeweiligen maximalen und minimalen Umgebungstemperaturen für den Betrieb, die in den technischen Details angegeben sind.

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 Interlockanschluss.
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 zusätzlich mit einem **Sicherheitsfangseil**. Das Fangseil sollte mindestens dem 10-fachen Gewicht des Geräts standhalten können. 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. Warnung vor Rückreflexionen:
 - Halbleiterlaserquellen (Dioden) sind von Natur aus besonders empfindlich gegenüber Rückreflexionen. Direkte oder diffuse Laserstrahlung von externen Laserquellen kann zur irreversiblen Auslöschung / Beschädigung einzelner oder aller Laserdioden in einem Projektor führen.
 - Unter keinen Umständen darf ein Laserprojektor einen Laserstrahl gleichzeitig direkt in einen gegenüberliegenden Projektor projizieren. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, entweder die Ausrichtung / Position der Geräte zu bestimmen oder die Programmierung so anzupassen, dass zwei gegenüberliegende Projektoren nicht ineinander schießen.
6. 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 Movingheads) 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 Stromversorgung. Auch wenn die Diode nicht leuchtet: Sie ist in Betrieb, solange das Gerät angeschaltet ist.
- 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 den Laser immer hinter Nebelmaschinen bzw. Hazer platzieren
- Bitte das Gerät nicht der Feuchtigkeit aussetzen
- Bitte das Laseraustrittsfenster in regelmäßigen Abständen mit einem sanften Glasreiniger säubern
- **Durch das Entfernen des Garantiela-bels erlischt jeglicher Anspruch auf Gewährleistung. Schäden am Gerät, die durch unsachgemäßer Handhabung, Nichtbeachtung der Sicherheits-, Pflege- und Wartungshinweise entstehen besteht kein Gewährleistungsanspruch.**

6. Bedienung

1. Stromversorgung

Das Stromkabel mit dem Gerät und der Stromversorgung verbinden. Es muss darauf geachtet werden, dass das Gerät mit der richtigen Spannung versorgt wird, da eine falsche Spannung zu irreparablen Schäden am Gerät führen kann. Die Spannungsdaten finden sich in der Übersichtstabelle am Ende dieser Bedienungsanleitung. Die Vorderseite des Lasers (Bereich des Strahlaustritts) darf während des Anschließens an die Stromversorgung nicht auf Personen oder entflammbare Objekte gerichtet sein. Um das Gerät zu starten, den Interlock Stecker mit dem Gerät verbinden, den Schlüssel einstecken und auf ‚ON‘ drehen und das Stromkabel an die Steckdose einstecken. **Die „Emission - Laser on“-LED auf der Vorderseite beginnt zu leuchten, wenn das Gerät einsatzbereit ist.**

2. Batteriebetrieb (CUBE 1.5 / CUBE 3 / CUBE 7)

Die CUBE-Modelle 1.5, 3 und 7 verfügen über einen integrierten Akku. Die Ladezeit von 0 % auf 100 % beträgt ungefähr 4 Stunden. Bei 100 % Ladung beträgt die ungefähre Betriebszeit 3 Stunden (CUBE 1.5) beziehungsweise 2 Stunden (CUBE 3 und CUBE 7).

Akku-LED:

Rot: Batterie wird geladen

Grün: Batterie ist voll geladen

3. Schlüsselschalter

An der Rückseite des Lasersystems befindet sich ein Schlüsselschalter. Eine Laserausgabe kann nur erfolgen, wenn der Schlüssel (im Lieferumfang enthalten) mit dem Schlüsselschalter verbunden und auf ON gedreht wird. **Achtung: Wenn der Laser unbeaufsichtigt ist, sollte der Schlüssel abgezogen werden um einen Missbrauch durch Dritte zu vermeiden.**

4. Sicherung

Auf der Geräterückseite befindet sich eine Sicherung. Sollte diese durchbrennen, bitte mit einer neuen austauschen. Sollte das Problem weiterhin bestehen, bitte den Händler oder einen Servicemitarbeiter von Laserworld kontaktieren.

5. Safety-Funktion

Dieses Gerät besitzt ein integriertes Scan Safety (SFS). Ist das Scan Safety aktiv (on), wird ein einzelner Single Beam verhindert. Die SFS kann über das LCD-Display im Menü deaktiviert/reaktiviert werden. Wird das Scan Safety deaktiviert (off), **müssen die geforderten Sicherheitsabstände zwischen Gerät und Publikum, bzw. maximal zulässige Bestrahlungswerte (MZB), immer eingehalten werden.**

6. Gerät ausschalten

Um das Gerät auszuschalten, schalten Sie den Netzschalter auf OFF, da das Trennen des Geräts vom Stromnetz den Betrieb der batteriebetriebenen Geräte nicht unterbricht. Verwenden Sie ausschließlich den Netzschalter, um die Geräte auf „OFF“ zu schalten.

7. Betriebsmodi

Dieses Lasersystem kann in verschiedenen Betriebsarten betrieben werden.

Weitere Informationen, Videos und Tutorials sind auf unserer Webseite zu finden.

<https://www.laserworld.com/de/cube-laser-series>

8. Sicherheits- und Warnhinweise für Geräte mit internem Akku

Bitte lesen Sie diese Sicherheits- und Warnhinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu Schäden am Gerät, Verletzungen oder Brandgefahr führen.

1. Grundlegende Akku-Sicherheitswarnungen

- **Brand-/Explosionsgefahr**
Verwenden Sie den Akku nur in diesem Gerät. Unsachgemäßer Gebrauch oder der Kontakt mit Feuer kann zu Explosion oder Brand führen.
- **Mechanische Beschädigung**
Den Akku nicht öffnen, zerdrücken, durchbohren oder verformen. Dies kann zu Kurzschluss, Überhitzung oder Feuer führen.
- **Temperatur**
Gerät und Akku keiner hohen Temperatur (über 60 °C) oder direkter Sonneneinstrahlung aussetzen.
- **Wasser / Feuchtigkeit**
Akku oder Gerät nicht Wasser, Feuchtigkeit oder anderen Flüssigkeiten aussetzen.
- **Kurzschluss / Fremdkörper**
Keine metallischen Gegenstände in die Anschlüsse oder Öffnungen des Geräts einführen.

- **Defekter Akku**
Gerät bei ungewöhnlichem Geruch, Hitzeentwicklung, Verformung oder Austreten von Flüssigkeit sofort ausschalten und vom Ladegerät trennen.
- **Entsorgung / Recycling**
Der Akku darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Entsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften (z. B. WEEE, Batterieverordnung).
- **Nicht vom Benutzer austauschbar**
Der Akku ist fest eingebaut und darf nur von qualifiziertem Fachpersonal ersetzt werden.

2. Empfohlene zusätzliche Hinweise

- Der Akku entspricht UN 38.3 für den Transport von Lithium-Ionen-Zellen.
- Akku an einem kühlen, trockenen Ort zwischen +5 °C und +35 °C lagern.
- Gerät regelmäßig aufladen, wenn es länger nicht verwendet wird (mindestens alle 6 Monate).
- Reparaturen dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen. Eigenmächtige Eingriffe können Garantieverlust und Sicherheitsrisiken verursachen.

Weitere Informationen zum Betrieb Ihres Gerätes finden Sie hier:

<https://www.laserworld.com/de/cube-laser-series>



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.

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 AG
Kreuzlingerstrasse 5
CH-8574 Lengwil
Schweiz

Verwaltungsrat: Martin Werner

Sitz der Gesellschaft: Lengwil / Schweiz
Firmennummer: CH-440.3.020.548-6
Verwaltungsrat: Martin Werner
MWSt. Nummer Schweiz: 683 180
UID: CHE-113.954.889
UST-IdNr: DE 258030001
WEEE-Reg.-Nr.: DE 90759352
www.laserworld.com
info@laserworld.com

representative according to EMVG:
LaserAnimation Sollinger GmbH
Mühlbachweg 2
83626 Valley, Germany



Table des matières:

1. Contenu et informations	25
2. Avertissements d'usage et précautions avant d'utiliser cet appareil	25
3. Démarches pour la mise en service, mesures de précaution:	25
4. Instructions de sécurité pour le travail avec l'appareil	26
5. Soin et entretien	27
6. Fonctionnement général	27
7. Modes d'opérations / de fonctionnement	28
8. Avertissements de sécurité relatifs à la batterie intégrée	28
 Remarque finale	 30

Vous trouverez ici de plus amples informations sur le fonctionnement de votre appareil :

<https://www.laserworld.fr/cube-laser-series>



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:

Projecteur laser, câble d'alimentation, clé, connecteur interlock, manuel utilisateur, Sac de transport Softshell, fiche technique

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. L'appareil laser est destiné à être utilisé dans un endroit suffisamment ventilé. En cas d'utilisation à l'extérieur, **l'appareil doit être protégé contre l'humidité, la surchauffe et les températures trop basses**. Veuillez tenir compte des températures ambiantes maximales et minimales de fonctionnement indiquées dans les détails techniques.

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).
14. Utilisez uniquement cet appareil en intérieur.

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

1. L'entretien ainsi que les réparations doivent uniquement être 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. Avertissement concernant les réflexions arrière
 - Les sources laser à semi-conducteur (diodes) sont, de par leur nature, particulièrement sensibles aux réflexions arrière. Le rayonnement laser direct ou diffus provenant de sources laser externes peut entraîner l'extinction irréversible ou l'endommagement d'une ou de toutes les diodes laser d'un projecteur.
 - Un projecteur laser ne doit en aucun cas projeter un faisceau laser directement sur un projecteur opposé en même temps. Il appartient à l'utilisateur de déterminer l'orientation / la position des appareils ou d'adapter la programmation de manière à ce que deux projecteurs opposés ne se lancent pas l'un dans l'autre.
6. 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.
- Éteignez 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 ventilateurs et radiateurs (ailettes 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.
- Toujours placer le laser derrière des machines à brouillard et des machines à fumée
- Éviter l'exposition directe du laser à l'humidité
- Nettoyez de temps en temps la fenêtre de sortie avec un nettoyant pour vitres
- **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. Fonctionnement général

1. Alimentation électrique

Connectez le câble d'alimentation avec l'appareil et l'alimentation électrique. Il est primordial d'alimenter l'appareil avec la bonne tension d'alimentation car une mauvaise tension d'alimentation pourra provoquer des dégâts irréparables au projecteur. Les tensions d'alimentations sont listées en fin de mode d'emploi dans le tableau récapitulatif. Veuillez-vous assurer que la face avant du laser (zone de la fenêtre d'émission) n'est pas dirigée vers des personnes ou des objets inflammables lors de la mise sous tension. Pour activer l'appareil, veuillez connecter le connecteur « interlock » à la prise dédiée, insérer la clé de sécurité et la tourner sur ON, puis allumer l'appareil. **La LED „Emission - Laser on“ sur la face avant de l'appareil s'allumera lorsque l'appareil est prêt à l'emploi.**

2. Fonctionnement sur batterie (CUBE 1.5 / CUBE 3 / CUBE 7)

Les modèles CUBE 1.5, 3 et 7 sont équipés d'une batterie rechargeable intégrée. Le temps de charge de 0 % à 100 % est d'environ 4 heures. À 100 % de charge, l'autonomie approximative est de 3 heures (CUBE 1.5) et de 2 heures (CUBE 3 et CUBE 7).

LED de la batterie :

Rouge : La batterie est en charge.

Vert : La batterie est complètement chargée.

3. Interrupteur à clé

Sur la face arrière du projecteur se situe un interrupteur à clé. L'émission laser ne pourra qu'avoir lieu si l'interrupteur à clé (livrée avec le laser) est en position „ON“.

Attention: si le laser est laissé sans surveillance, vous nous conseillons de toujours retirer la clé de l'interrupteur pour éviter toute utilisation non souhaitée par une tierce personne.

4. Fusible

Sur la face arrière du projecteur se situe un fusible. Si le fusible venait à se déclencher, veuillez le remplacer par un nouveau fusible. Si le problème persiste, veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente de Laserworld.

5. Fonction de sécurité par défaut

L'appareil laser possède une „Scan Safety“ (SFS) intégrée. Si le Scan Safety est active (ON), les faisceaux fixes seront bloqués. Lorsque le Scan Safety est désactivé, **veillez à respecter l'exposition maximale permise (MPE = maximum permissible exposure).**

6. Extinction de l'appareil

Pour éteindre l'appareil, placez le bouton d'alimentation sur OFF, car le fait de débrancher l'appareil du secteur n'interrompt pas le fonctionnement des appareils alimentés par batterie. Utilisez exclusivement le bouton d'alimentation pour mettre les appareils en mode « OFF ».

7. Modes d'opérations / de fonctionnement

Ce projecteur laser offre plusieurs modes de fonctionnement.

Des informations, des vidéos et des tutoriels sont disponibles en ligne.

<https://www.laserworld.fr/cube-laser-series>

8. Avertissements de sécurité relatifs à la batterie intégrée

Les avertissements suivants doivent figurer dans le manuel d'utilisation lorsque l'appareil contient une batterie non amovible (batterie interne).

1. Consignes de sécurité élémentaires relatives aux batteries

• Risque d'incendie / d'explosion

Utilisez la batterie uniquement avec cet appareil. Une utilisation inappropriée ou un contact avec le feu peuvent provoquer une explosion ou un incendie.

• Dommages mécaniques

Ne pas ouvrir, écraser, percer ni déformer la batterie. Cela peut entraîner un court-circuit, une surchauffe ou un incendie.

• Température

Ne pas exposer l'appareil ou la batterie à des températures élevées (supérieures à 60 °C) ni à la lumière directe du soleil.

• Eau / Humidité

Ne pas exposer la batterie ou l'appareil à l'eau, à l'humidité ou à d'autres liquides.

• Court-circuit / Corps étrangers

Ne pas insérer d'objets métalliques dans les connecteurs ou les ouvertures de l'appareil.

- **Batterie défectueuse**

En cas d'odeur inhabituelle, de chaleur excessive, de déformation ou de fuite, éteignez immédiatement l'appareil et débranchez-le du chargeur.

- **Élimination / Recyclage**

Ne pas jeter la batterie avec les ordures ménagères. Éliminez-la conformément aux réglementations locales (par ex. DEEE, règlement sur les piles et accumulateurs).

- **Batterie non remplaçable par l'utilisateur**

La batterie est intégrée et ne doit être remplacée que par un personnel qualifié.

2. Recommandations supplémentaires

- La batterie est conforme à la norme UN 38.3 relative au transport des cellules lithium-ion.
- Stockez l'appareil dans un endroit frais et sec, à une température comprise entre +5 °C et +35 °C.
- Rechargez régulièrement l'appareil s'il n'est pas utilisé pendant une longue période (au moins tous les 6 mois).
- Les réparations ne doivent être effectuées que par du personnel de service agréé. Toute ouverture non autorisée annule la garantie et peut présenter des risques pour la sécurité.

Vous trouverez ici de plus amples informations sur le fonctionnement de votre appareil :

<https://www.laserworld.fr/cube-laser-series>



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 sécurités 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 AG
Kreuzlingerstrasse 5
CH-8574 Lengwil
Suisse

Conseil d'administration: Martin Werner

Siège social: Lengwil / Suisse
Nr de société: CH-440.3.020.548-6
Conseil d'administration: Martin Werner
MWSt. Nummer Schweiz: 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:
LaserAnimation Sollinger GmbH
Mühlbachweg 2
83626 Valley, Germany



Contenido:

1. Contenido del producto y del paquete	32
2. Advertencias preliminares	32
3. Operaciones iniciales, instrucciones de seguridad	32
4. Trabajando en el dispositivo	33
5. Notas de servicio	34
6. Funcionamiento general	34
7. Modos de funcionamiento	35
8. Instrucciones de seguridad y advertencias para dispositivos con batería integrada	35
Declaración final	37

Encuentre aquí información sobre cómo utilizar su láser:

<https://www.laserworld.es/cube-laser-series.html>



1. Contenido del paquete y del producto

Compruebe que todas las piezas enumeradas estén incluidas y no presenten daños. El envío incluye: Sistema láser, cable de alimentación, llave, interlock bridge plug, manual, bolsa de transporte blanda, ficha técnica

2. Advertencia preliminar Notas sobre la seguridad

1. Utilice este dispositivo únicamente de acuerdo con estas instrucciones de uso.
2. No utilice el dispositivo si presenta daños visibles en la carcasa, los paneles de conexión, las fuentes de alimentación o los cables de alimentación.
3. Este dispositivo no debe estar conectado permanentemente a la red eléctrica. Desconéctelo de la red eléctrica o utilice el botón de encendido para apagarlo cuando no lo utilice.
4. Nunca mire directamente a la fuente de luz de un proyector láser. ¡Existe peligro de daños oculares o incluso ceguera en circunstancias extremas!
5. No utilice el dispositivo en entornos con mucha humedad, bajo la lluvia o con mucho polvo.
6. El dispositivo láser está diseñado para su uso en lugares suficientemente ventilados. Cuando se utilice en exteriores, el dispositivo debe protegerse contra la humedad, el sobrecalentamiento y las temperaturas excesivamente bajas. Tenga en cuenta las temperaturas ambientales máximas y mínimas especificadas en los datos técnicos.

Cualquier reclamación de garantía quedará anulada si se retira o se manipula de cualquier forma la etiqueta de garantía.

3. Puesta en marcha, instrucciones de seguridad

1. Asegúrese de utilizar el voltaje correcto; consulte la información del dispositivo y este manual.
2. Asegúrese de que el dispositivo no esté conectado a la red eléctrica durante la instalación.
3. La instalación debe ser realizada por personal técnico cualificado y con experiencia, de acuerdo con las normas de seguridad del país correspondiente.
4. Asegúrese siempre de que no se supere la exposición máxima permitida (MPE) en las zonas accesibles al público o al personal.
5. En algunos países puede ser necesaria una inspección adicional por parte de institutos de control técnico.
6. Conecte un inter lock connector de bloqueo o un disyuntor de fácil acceso al proyector.
7. La fuente de alimentación debe ser fácilmente accesible.
8. Al instalar el láser, móntelo a una distancia mínima de 15 cm de paredes y objetos.
9. Para una instalación segura, por ejemplo, en paredes o techos, utilice un cable de seguridad. El cable de seguridad debe poder soportar diez veces el peso del dispositivo. Siga las normas de prevención de accidentes de las asociaciones profesionales y/o normas comparables para la prevención de accidentes.

10. Si el dispositivo ha estado expuesto a grandes cambios de temperatura, no lo encienda inmediatamente. La condensación (o cualquier humedad/agua formada) puede dañar este dispositivo.
11. Nunca utilice reguladores de intensidad, RC u otras tomas conmutadas electrónicamente. Siempre que sea posible, no utilice el proyector láser junto con aparatos de gran tamaño (especialmente máquinas de humo) en la misma red eléctrica.
12. Asegúrese de que haya suficiente ventilación y no coloque el dispositivo sobre ninguna superficie caliente o que irradie calor. ¡Especialmente las aberturas de ventilación no deben estar cubiertas!
13. Asegúrese de que el dispositivo no se sobrecaliente. Asegúrese de que el dispositivo no esté expuesto a focos (especialmente cabezas móviles). El calor de los focos podría sobrecalentar el láser en poco tiempo y provocar una degradación del rendimiento.
14. Esta unidad está diseñada exclusivamente para uso en interiores.

4. Trabajar en el dispositivo

1. Este producto no contiene piezas reparables por el usuario y solo debe ser mantenido y reparado por un técnico cualificado.
2. Asegúrese de que el enchufe no esté conectado a la fuente de alimentación mientras instala el dispositivo.
3. Quítese todos los objetos reflectantes, como anillos, relojes, etc., antes de empezar a trabajar con el proyector o en él.
4. Utilice únicamente herramientas no reflectantes para trabajar en el dispositivo.
5. Advertencia sobre la reflexión trasera:
 - Las fuentes láser semiconductoras (diodos) son, por su naturaleza, especialmente sensibles a los reflejos traseros. La radiación láser directa o difusa procedente de fuentes láser externas puede provocar la extinción o el daño irreversible de algunos o todos los diodos láser de un proyector.
 - Bajo ninguna circunstancia un proyector láser debe proyectar un rayo láser directamente hacia un proyector opuesto al mismo tiempo. Es responsabilidad del usuario determinar la orientación/posición de los dispositivos o adaptar la programación de tal manera que dos proyectores opuestos no se disparen entre sí.
6. Utilice ropa protectora (como gafas, guantes, etc.) adecuada a la potencia y la longitud de onda del láser.



5. Notas de servicio del

- La humedad y el calor pueden reducir drásticamente la vida útil del sistema láser y anular cualquier reclamación de garantía.
- El encendido y apagado rápido de este dispositivo reducirá drásticamente la durabilidad del diodo láser.
- Evite golpes y sacudidas fuertes en este dispositivo y asegúrese de que esté suficientemente protegido durante el transporte. Cuide su producto Laserworld.
- Para aumentar la durabilidad de su láser, proteja el dispositivo contra el sobrecalentamiento:
- Asegúrese siempre de que haya suficiente ventilación.
- No apunte focos (especialmente cabezales móviles) hacia el dispositivo.
- Compruebe la temperatura después de aproximadamente 30 minutos con cada nueva instalación. Si es necesario, instale el proyector en un lugar con temperaturas diferentes.
- Mantenga el dispositivo seco. Protéjalo de la humedad, la lluvia y la humedad.
- Apague el dispositivo cuando no lo necesite. Los diodos están encendidos y pueden desgastarse aunque no haya salida láser visible.
- Asegúrese de que los ventiladores y los disipadores de calor estén libres de polvo y residuos, ya que de lo contrario existe riesgo de sobrecalentamiento. Si la unidad o las entradas de aire parecen estar bloqueadas, póngase en contacto con un técnico de servicio cualificado para que realice el mantenimiento y la reparación del producto.
- Coloque siempre el láser detrás de máquinas de humo y neblina.
- Evite la exposición directa del láser a la humedad.
- Limpie la ventana de salida con limpiacristales de vez en cuando.
- La retirada de la etiqueta de garantía, así como los daños causados al dispositivo por un manejo inadecuado, el incumplimiento de las instrucciones de seguridad y las notas de servicio, anularán la garantía.

6. Funcionamiento general

1. Alimentación

Conecte el cable de alimentación al dispositivo y a la red eléctrica. Asegúrese de que su dispositivo disponga del voltaje correcto. Un voltaje incorrecto podría provocar daños irreparables. Encontrará los datos de voltaje correctos en la tabla sinóptica al final de este manual. Asegúrese de que el dispositivo no esté dirigido hacia personas u objetos inflamables durante la instalación. Para poner en marcha el dispositivo, conecte la parada de emergencia (¡puente Interlock solo para uso en mantenimiento o servicio!), inserte la llave y gírela a la posición de encendido, y encienda el dispositivo. **El LED «Emisión Láser encendido» situado en la parte frontal del dispositivo se ilumina cuando el dispositivo está listo para su uso.**

2. Funcionamiento con batería (solo CUBE 1.5 / CUBE 3 / CUBE 7)

Los modelos CUBE 1.5, 3 y 7 tienen una batería recargable integrada. El tiempo de carga del 0 % al 100 % es de aproximadamente 4 horas. Con una carga del 100 %, el tiempo de funcionamiento aproximado es de 3 horas (CUBE 1.5) y 2 horas (CUBE 3 y CUBE 7), dependiendo del contenido que se muestre.

LED de la batería:

Rojo: la batería se está cargando.

Verde: la batería está completamente cargada.

3. Interruptor de llave

Hay un interruptor de llave en la parte posterior del sistema láser. Inserte la llave en el interruptor y gírela para encenderlo. El dispositivo láser solo funciona cuando la llave está insertada y encendida. ¡Evite el uso indebido! Desenchufe la llave cuando el láser esté desatendido para evitar el uso indebido del sistema.

4. Fusible

Hay un fusible en la parte posterior del dispositivo. Si el fusible se funde, sustitúyalo por uno nuevo. Si el problema persiste, póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio técnico de Laserworld.

5. Ajustes de seguridad

Este dispositivo tiene una función de seguridad de escaneo (SFS) integrada. Si la función de seguridad de escaneo está activa (encendida), se impide la emisión de rayos individuales. Si la función de seguridad de escaneo está desactivada, es posible crear rayos individuales a plena potencia; ¡tenga cuidado! La función SFS se puede desactivar/reactivar a través de la pantalla LCD en el menú. Consulte las instrucciones de uso en línea en el enlace que se proporciona en este manual. El funcionamiento del sistema láser con la función SFS desactivada puede no estar permitido en algunos países. Asegúrese siempre de que no se supere la exposición máxima permitida (MPE) en áreas accesibles a el público o miembros de personal.

6. Apagar el dispositivo

Para apagar el dispositivo, coloque el botón de encendido en la posición OFF, ya que desconectar la unidad de la red eléctrica no interrumpe el funcionamiento de las unidades alimentadas por batería. Utilice exclusivamente el botón de encendido para apagar las unidades.

7. Modos de funcionamiento

Este sistema láser puede funcionar en muchos modos diferentes. Encontrará información, vídeos y tutoriales disponibles en línea:

<https://www.laserworld.es/cube-laser-series.html>

8. Instrucciones de seguridad y advertencias para dispositivos con batería integrada

Lea atentamente estas instrucciones de seguridad y advertencias antes de utilizar el dispositivo. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar daños, lesiones o riesgo de incendio.

1. Advertencias básicas de seguridad sobre la batería

- **Peligro de incendio/explosión**

No manipule la batería de este dispositivo. El uso inadecuado o la exposición al fuego pueden provocar una explosión o un incendio. Las baterías de iones de litio no deben exponerse a impactos mecánicos.

- **Daños** **mecánicos**
No abra, aplaste, perforo ni deforme la batería. Esto podría provocar un cortocircuito, un sobrecalentamiento o un incendio.
- **Temperatura**
No exponga el dispositivo ni la batería a altas temperaturas (por encima de 60 °C) ni a la luz solar directa.
- **Agua/humedad**
No exponga el dispositivo ni la batería al agua u otros líquidos.
- **Cortocircuito / objetos extraños**
No introduzca objetos metálicos en los conectores ni en las aberturas del dispositivo.
- **Batería defectuosa**
Si el dispositivo emite un olor inusual, calor o presenta fugas, apáguelo y desconéctelo inmediatamente.
- **Eliminación/reciclaje**
No deseche la batería con la basura doméstica. Siga las normativas locales para el reciclaje y la eliminación de baterías.
- **No sustituible por el usuario**
La batería está integrada y solo debe ser sustituida por personal cualificado.

2. Recomendaciones adicionales

- La batería cumple con la norma UN 38.3 para el transporte de celdas de iones de litio.
- Guarde la batería en un lugar fresco y seco, a una temperatura entre +5 °C y +35 °C.
- Recargue el dispositivo periódicamente si no lo utiliza durante un periodo prolongado (al menos cada 6 meses).
- Las reparaciones solo deben ser realizadas por personal de servicio autorizado. La apertura no autorizada anula la garantía y puede suponer un riesgo para la seguridad.

Encuentre información sobre cómo utilizar su láser aquí:

<https://www.laserworld.es/cube-laser-series.html>



Declaración final

Los productos Laserworld se someten a pruebas y se inspecciona el embalaje de los productos antes de salir de nuestro almacén. Los usuarios deben seguir las normas de seguridad locales y las advertencias de este manual, así como cumplir con cualquier normativa vigente en el lugar de uso. Los daños causados por un uso inadecuado anularán cualquier responsabilidad o garantía de nuestros productos. Debido al continuo desarrollo de los productos, consulte la última actualización del manual de este producto en www.laserworld.com. Si tiene alguna pregunta adicional, póngase en contacto con su distribuidor o lugar de compra, o utilice la sección de contacto de nuestro sitio web. Para cuestiones relacionadas con el servicio técnico, póngase en contacto con su distribuidor o punto de venta y asegúrese de que solo se utilicen piezas de repuesto originales de Laserworld en cualquier reparación.

Salvo errores u omisiones, los productos están sujetos a cambios.

Laserworld AG
Kreuzlingerstrasse 5
CH-8574 Lengwil
Suiza

Conseil d'administration: Martin Werner

Sede social: Lengwil / Suiza
Número de empresa: CH-440.3.020.548-6
6 Registro Mercantil del cantón de Turgovia
Director general: Martin Werner
N.º IVA (Suiza): 683 180
UID (Suiza): CHE-113.954.889 N.º IVA
(Alemania): DE 258030001
N.º de registro WEEE (Alemania): DE 90759352

www.laserworld.com
info@laserworld.com

representante según EMVG:
LaserAnimation Sollinger GmbH
Mühlbachweg 2
83626 Valley, Alemania

