



Stage Line®

MINI-LASER-EFFEKTGERÄT

MINI LASER EFFECT UNIT

MINI LASER

UNITÀ MINI PER EFFETTI LASER



CRAB-12 RG

Bestellnummer 38.5710

CRAB-22 RG

Bestellnummer 38.5720

CRAB-12B

Bestellnummer 38.5700



BEDIENUNGSANLEITUNG • INSTRUCTION MANUAL • MODE D'EMPLOI
ISTRUZIONI PER L'USO • GEBRUIKSAANWIJZING
MANUAL DE INSTRUCCIONES • INSTRUKCJA OBSŁUGI
SIKKERHEDSOPPLYSNINGER • SÄKERHETSFÖRESKRIFTER • TURVALLISUUDESTA

D Bevor Sie einschalten ...

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen Gerät von „img Stage Line“. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Betrieb gründlich durch und heben Sie sie für ein späteres Nachlesen auf.

Der deutsche Text beginnt auf der Seite 4.

F Avant toute installation ...

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir à utiliser votre nouvel appareil „img Stage Line“. Veuillez lire la présente notice avec attention avant le fonctionnement et conservez-la pour pouvoir vous y reporter ultérieurement. La version française se trouve page 10.

NL Voor u inschakelt ...

Wij wensen u veel plezier met uw nieuwe apparaat van „img Stage Line“. Lees deze bedieningshandleiding grondig door, alvorens het apparaat in gebruik te nemen, en bewaar ze voor latere raadpleging.

De Nederlandstalige tekst vindt u op pagina 16.

PL Przed włączeniem ...

Życzymy przyjemnej pracy z urządzeniem firmy „img Stage Line“. Przed rozpoczęciem użytkowania, prosimy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi, a następnie zachować ją do wglądu.

Polski tekst zaczyna się na stronie 22.

S Innan användning ...

Vi hoppas att du skall bli nöjd med din nya „img Stage Line“ enhet. Vänligen läs manualen noga innan första användning och behåll dessa för framtida bruk.

Säkerhetsföreskrifterna återfinns på sidan 28.

GB Before you switch on ...

We hope you will enjoy using your new „img Stage Line“ unit. Please read these operating instructions carefully prior to operation and keep them for later reference.

The English test starts on page 7.

I Prima di accendere ...

Vi auguriamo buon divertimento con il vostro nuovo strumento di „img Stage Line“. Vi preghiamo di leggere attentamente le presenti istruzioni prima della messa in funzione e di conservarle per un uso futuro.

Il testo italiano inizia a pagina 13.

E Antes de la conexión ...

Esperamos que disfrute de su nuevo aparato „img Stage Line“. Lea atentamente las instrucciones de funcionamiento antes de utilizar el aparato y guárdelas para usos posteriores.

La versión española empieza en la página 19.

DK Før du tænder ...

Tillykke med dit nye „img Stage Line“ produkt. Læs sikkerhedsanvisningerne nøje før ibrugtagning, for at beskytte Dem og enheden mod skader, der skyldes forkert brug. Gem manualen til senere brug.

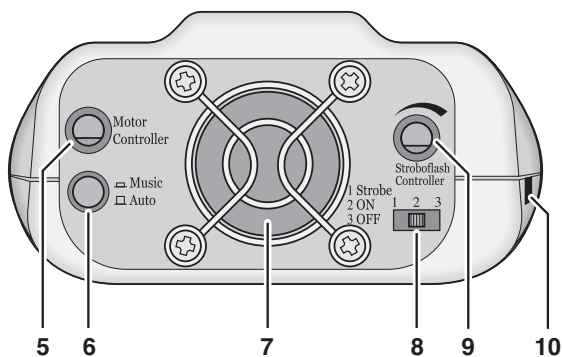
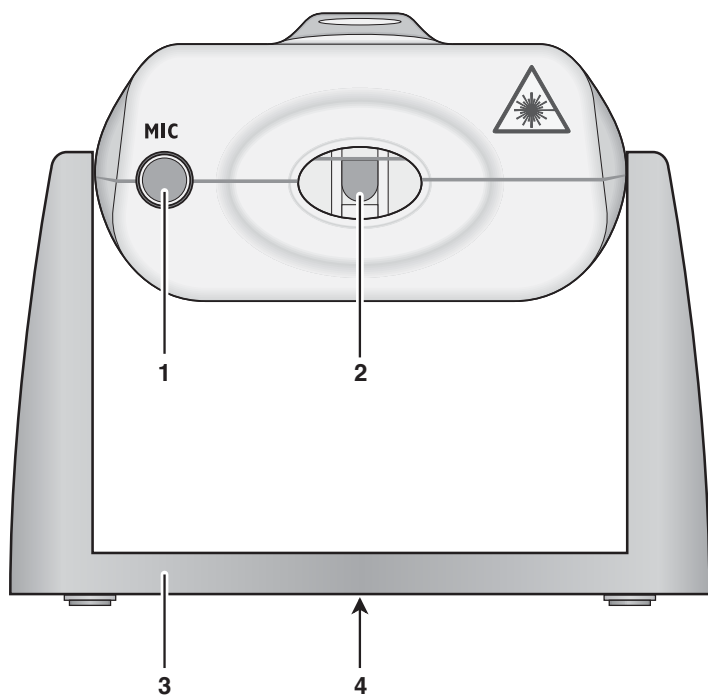
Sikkerhedsanvisningerne findes på side 26.

FIN Ennen kuin käynnistät laitteen ...

Toivottavasti uusi „img Stage Line“ yleismittari miellyttää sinua. Ole hyvä ja lue turvallisuusohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä ja säilytä käyttöohjeet myöhemmää tarkastelua varten. Löydät turvallisuusohjeet sivulta 30.

 **Stage Line®**

www.imgstageline.com



D Auf der ausklappbaren Seite 3 finden Sie alle beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.

A

CH

1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse

- 1 Mikrofon zur Musiksteuerung
- 2 Austrittsöffnung der Laserstrahlen
- 3 Standfuß und Montagebügel
- 4 Befestigungsloch für die Wand- oder Deckenmontage
- 5 Regler „Motor Controller“ für die Drehgeschwindigkeit der Laserpunkte bzw. Figuren
- 6 Taste zum Ein- und Ausschalten der Musiksteuerung über das Mikrofon (1)
- 7 Lüfter
- 8 Schiebeschalter zum Ein- und Ausschalten des Lasergerätes und der Blitzfunktion
- 9 Regler „Stroboflash Controller“ für die Blitzfrequenz
- 10 Anschluss DC 5 V für das beiliegende Netzgerät

2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

Die Geräte (Lasergerät und Netzgerät) entsprechen allen relevanten Richtlinien der EU und sind deshalb mit **CE** gekennzeichnet.

2.1 Hinweise speziell für Lasergeräte

Das Gerät entspricht der Laserklasse 2M. Die Laser haben folgende Leistungen und Wellenlängen:

CRAB-12RG CRAB-22RG	Leistung	Wellenlänge
grüner Laser	30 mW	532 nm
roter Laser	30 mW	660 nm

CRAB-12B	Leistung	Wellenlänge
blauer Laser	300 mW	445 nm

WARNUNG



1. Nicht in den Strahl blicken! Bei kurzzeitiger Einwirkungsdauer (max. 0,25 s) ist die austretende Laserstrahlung jedoch für das Auge ungefährlich.
2. Die Laserstrahlen dürfen nicht mit optischen Instrumenten (z. B. Lupe oder Teleskop) betrachtet werden. Dadurch kann die Netzhaut dauerhaft geschädigt werden.
3. Den Laserstrahl nie auf die Augen von Personen oder Tieren richten. Vorsicht beim Ausrichten des Geräts auf spiegelnde Oberflächen! Achten Sie darauf, dass der Laserstrahl nicht durch Reflexion auf das Auge trifft.
4. Öffnen oder verändern Sie das Gerät nicht. Eine Veränderung kann zum Ausreten gefährlicherer Laserstrahlung (höhere Laserklasse) führen.
5. Das Gerät gehört nicht in Kinderhände!

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

WARNUNG Das Netzgerät wird mit lebensgefährlicher Netzspannung versorgt. Nehmen Sie deshalb nie selbst Eingriffe am Netzgerät vor. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.



Beachten Sie auch unbedingt die folgenden Punkte:

- Die Geräte sind nur zur Verwendung im Innenbereich geeignet. Schützen Sie sie vor Tropf- und Spritzwasser, hoher Luftfeuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0 – 40 °C).

- Nehmen Sie das Lasergerät nicht in Betrieb und ziehen Sie sofort das Netzgerät aus der Steckdose, wenn:

1. sichtbare Schäden am Lasergerät oder am Netzgerät vorhanden sind,
2. nach einem Sturz oder Ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht,
3. Funktionsstörungen auftreten.

Geben Sie die Geräte in jedem Fall zur Reparatur in eine Fachwerkstatt.

- Verwenden Sie für die Reinigung nur ein weiches, trockenes Tuch, auf keinen Fall Chemikalien oder Wasser.

- Werden die Geräte zweckentfremdet, nicht fachgerecht installiert, nicht richtig angeschlossen, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Garantie für die Geräte und keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden übernommen werden.



Sollen die Geräte endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie sie zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

3 Verwendungsmöglichkeiten

Die Lasergeräte CRAB-12RG und CRAB-22RG projizieren rotierende rote und grüne Lichtpunktmuster auf eine Fläche. Beim CRAB-12RG laufen die Lichtpunkte dabei ständig auseinander und wieder zusammen. Beim CRAB-22RG rotieren abwechselnd verschiedene zweifarbige Figuren (Herzen, Windräder, Wirbel, Linien). Das CRAB-12B projiziert bewegte Lichtpunktmuster in Blau.

Die Laserstrahlen können kontinuierlich leuchten, mit einer einstellbaren Frequenz aufleuchten oder durch das eingebaute Mikrofon musikgesteuert aufblitzen.

4 Montage und Inbetriebnahme

Das Lasergerät muss fachgerecht installiert und sicher montiert werden. Die Person, die das Gerät zusammen mit allen Zusatzkomponenten (z. B. Spiegel, Projektionsfläche) zu einer Lasereinrichtung aufbaut, wird rechtlich zum Hersteller dieser Einrichtung.

Beachten Sie unbedingt die Warnhinweise im Kapitel 2.1.

WARNUNG



1. Die Sicherheitsbestimmungen des Landes, in dem das Gerät betrieben wird, müssen unbedingt beachtet werden!
2. Wird das Lasergerät an einer Stelle installiert, unter der sich Personen aufhalten können, muss es zusätzlich gesichert werden (z. B. durch ein Fangseil am Montagebügel; das Fangseil so befestigen, dass der Fallweg des Gerätes nicht mehr als 20 cm betragen kann).

Das Lasergerät so aufstellen oder aufhängen, dass während des Betriebs eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist. Das Gerät muss einen Mindestabstand von 50 cm zur Projektionsfläche haben und die Lüftungsöffnungen am Gehäuse dürfen auf keinen Fall abgedeckt werden.

- 1) Das Gerät lässt sich mit seinem Standfuß und Montagebügel (3) aufstellen oder an der Decke oder Wand aufhängen. Mit dem Loch auf der Unterseite (4) kann der Montagebügel auf einem Wandhaken oder Schraubenkopf an der Wand oder Decke befestigt werden.

Das Gerät durch Ändern der Neigung auf die Projektionsfläche ausrichten.

- 2) Das beiliegende Netzgerät an die seitliche Buchse DC 5 V (10) anschließen und in eine Steckdose (230 V~/50 Hz) stecken.

5 Bedienung

- 1) Zum Einschalten den Schiebeschalter (8) in die Position 2 stellen. Der Lüfter (7) fängt an zu laufen.
- 2) Wenn keine Laserstrahlen erscheinen, die Taste „Music/Auto“ (6) überprüfen und eventuell ausrasten.
- 3) Die Drehgeschwindigkeit der Laserpunkte oder Figuren mit dem Regler „Motor Controller“ (5) einstellen.
- 4) Soll die Blitzfunktion eingeschaltet werden, den Schiebeschalter (8) in die Position 1 stellen. Die Blitzfrequenz mit dem Regler „Strobeflash Controller“ (9) einstellen.

WARNUNG



Beachten Sie, dass sehr schnelle Lichtwechsel bei fotosensiblen Menschen und Epileptikern epileptische Anfälle auslösen können!

- 5) Zum Einschalten der Musiksteuerung die Taste „Music/Auto“ (6) hineindrücken. Die Lautstärke der Musikanlage so einstellen, dass die Laserstrahlen im Rhythmus der über das Mikrofon (1) aufgenommenen Musik aufblitzen. Eventuell

den Abstand zwischen Lasergerät und Lautsprecher verringern.

- 6) Nach dem Betrieb das Gerät mit dem Schiebeschalter (8) ausschalten (Position 3).

Wichtig: Das Gerät ist nicht für den Dauerbetrieb konzipiert. Nach 2 Stunden kontinuierlichem Betrieb muss es ausgeschaltet werden, damit der Laser abkühlen kann.

Wird das Lasergerät längere Zeit nicht benutzt, das Netzgerät aus der Steckdose ziehen, denn es verbraucht auch bei ausgeschaltetem Lasergerät einen geringen Strom.

6 Technische Daten

Laser-Wellenlänge/Leistung

CRAB-12RG, CRAB-22RG

grüner Laser: 532 nm/30 mW

roter Laser: 660 nm/30 mW

CRAB-12B

blauer Laser: 445 nm/300 mW

Laserklasse: 2M

Projektionswinkel: . . . ±45°

Stromversorgung: 5 V $\overline{\text{---}}$ über beiliegendes Netzgerät an 230 V~/50 Hz

Einsatztemperatur: . . . 0 – 40 °C

Abmessungen: 138 × 136 × 110 mm

Gewicht: 480 g

Hinweis: Die Laserdioden werden wegen der hohen Leuchtleistung stark beansprucht und haben deshalb nur eine begrenzte Lebensdauer. Wie bei allen Verschleißteilen besteht für die Laserdioden kein Garantieanspruch.

Änderungen vorbehalten.

Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich für MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG geschützt. Eine Reproduktion für eigene kommerzielle Zwecke – auch auszugsweise – ist untersagt.

All operating elements and connections described can be found on the fold-out page 3.

1 Operating Elements and Connections

- 1 Microphone for music control
- 2 Laser beam outlet
- 3 Base and mounting bracket
- 4 Fixing hole for wall or ceiling mounting
- 5 Control "Motor Controller" for the rotating speed of the laser dots or figures
- 6 Button to activate and deactivate the music control via the microphone (1)
- 7 Fan
- 8 Sliding switch to activate and deactivate the laser unit and the flash feature
- 9 Control "Stroboflash Controller" for the flash frequency
- 10 Connection DC 5 V for the power supply unit provided

2 Safety Notes

The units (laser unit and power supply unit) correspond to all relevant directions of the EU and are therefore marked with **CE**.

GB

2.1 Special notes for laser units

The unit is a class 2M laser product. The lasers have the following power and wavelength:

CRAB-12RG CRAB-22RG	Power	Wavelength
green laser	30 mW	532 nm
red laser	30 mW	660 nm

CRAB-12B	Power	Wavelength
blue laser	300 mW	445 nm

WARNING



1. Do not stare into the beam! However, a short-time exposure (0.25 s max.) of emitting laser radiation is not hazardous to the eye.
2. The laser beams must not directly be viewed with optical instruments (e.g. magnifying lens or telescope). The retina may permanently be damaged.
3. Never direct the laser beam to the eyes of persons or animals. Caution when aligning the unit to a reflecting surface! Ensure that the laser beam does not hit the eye by reflection.
4. Do not open or modify the unit. A modification can result in a more hazardous laser radiation to be emitted (higher laser class).
5. Keep the unit out of children's reach.

WARNING The power supply unit is supplied with hazardous mains voltage. Leave servicing to skilled personnel only. Inexpert handling or modification of the unit may cause an electric shock hazard.



It is essential to observe the following items:

- The units are suitable for indoor use only. Protect them against dripping water and splash water, high air humidity, and heat (admissible ambient temperature range 0–40 °C).
- Do not set the laser unit into operation, or immediately disconnect the power supply unit from the mains socket if
 1. there is visible damage to the laser unit or the power supply unit,
 2. a defect might have occurred after a drop or similar accident,
 3. malfunctions occur.
 The units must in any case be repaired by skilled personnel.
- For cleaning only use a dry, soft cloth, never use chemicals or water.
- No guarantee claims for the units and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the units are used for other purposes than originally intended, if they are not expertly installed, not correctly connected or operated, or not repaired in an expert way.



If the units are to be put out of operation definitively, take them to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.

3 Applications

The laser units CRAB-12RG and CRAB-22RG project rotating red and green light dot patterns onto a surface. The CRAB-12RG will create light dots which will keep converging and diverging. The CRAB-22RG will create different two-coloured figures (hearts, wind wheels, whirls, lines) which will keep rotating alternately. The CRAB-12B will project moving light dot patterns in blue.

The laser beams may light continuously, light up with an adjustable frequency or flash by music control due to the installed microphone.

4 Installation and Setting into Operation

Install the laser unit safely and expertly. The person setting up the unit together with all additional components (e.g. mirrors, projection surface) to create a laser system becomes the legitimate manufacturer of this system. **Always observe the warning notes in chapter 2.1.**

WARNING



1. Always observe the safety regulations of the country where the unit is operated.
2. If the laser unit is installed at a place where people may walk or sit under it, additionally secure it (e.g. by a safety rope fixed to the mounting bracket; fasten the safety rope in such a way that, in the event of a fall, the maximum falling distance of the unit will not exceed 20 cm).

When setting up or suspending the laser unit, always ensure a sufficient air circulation during operation. Keep a minimum dis-

tance of 50 cm to the projection surface and never cover the air vents of the housing.

- 1) Set up the unit with its stand and mounting bracket (3) or suspend it to the ceiling or wall. The mounting bracket can be fixed to a wall hook or screw head at the wall or ceiling via the hole at its lower side (4).

Align the unit to the projection surface by changing its inclination.

- 2) Connect the power supply unit provided to the lateral jack DC 5 V (10) and to a mains socket (230 V~/50 Hz).

5 Operation

- 1) To switch on, set the sliding switch (8) to position 2. The fan (7) will start.
- 2) If no laser beams are emitted, check the button "Music/Auto" (6) and disengage it, if necessary.
- 3) Set the rotating speed of the laser dots or figures with the control "Motor Controller" (5).
- 4) To activate the flash feature, set the sliding switch (8) to position 1. Set the flash frequency with the control "Strobeflash Controller" (9).

WARNING



Please note that fast changes in lighting, e.g. flashing light, may trigger epileptic seizures with photosensitive persons or persons with epilepsy!

- 5) To activate the music control, engage the button "Music/Auto" (6). Adjust the volume of the music system in such a way that the laser beams will start flashing to the rhythm of the music picked up via the microphone (1). Reduce the distance between the laser unit and the speakers, if necessary.

- 6) After operation, switch off the unit with its sliding switch (8) [position 3].

GB

Important: The unit is not designed for permanent operation. After 2 hours of permanent operation it must be switched off so that the laser can cool down.

If the laser unit is not in use for a longer period of time, disconnect the power supply unit from the socket; even with the laser unit switched off, the power supply unit will have a low power consumption.

6 Specifications

Laser wavelength/power

CRAB-12RG, CRAB-22RG

green laser: 532 nm/30 mW

red laser: 660 nm/30 mW

CRAB-12B

blue laser: 445 nm/300 mW

Laser class: 2M

Projection angle: ±45°

Power supply: 5 V~ via power supply unit provided and connected to 230 V~/50 Hz

Ambient temperature: . 0–40 °C

Dimensions: 138×136×110 mm

Weight: 480 g

Note: Due to high light output, the laser diodes are exposed to considerable stress and therefore have a limited life only. Laser diodes are considered wear parts and are not covered by guarantee.

Subject to technical modification.

F Ouvrez le présent livret page 3, dépliable, de manière à visualiser les éléments et branchements.

CH

1 Eléments et branchements

- 1 Microphone pour une gestion par la musique
- 2 Zone de sortie du faisceau laser
- 3 Pied et étrier de montage
- 4 Trou de fixation pour un montage mural ou au plafond
- 5 Réglage "Motor Controller" pour la vitesse de rotation des points laser ou des figures
- 6 Touche pour activer et désactiver la gestion par la musique via le microphone (1)
- 7 Ventilateur
- 8 Interrupteur à glissière pour allumer et éteindre le laser et la fonction éclair
- 9 Réglage "Stroboflash Controller" pour la fréquence des éclair
- 10 Branchement DC 5 V pour le bloc secteur livré

2 Conseils d'utilisation et de sécurité

Les appareils (laser et bloc secteur) répondent à toutes les directives importantes de l'Union européenne et portent donc le symbole **CE**.

2.1 Conseils spécifiques pour les lasers

L'appareil correspond à la classe laser 2M. Les lasers ont les puissances et longueurs d'onde suivantes :

CRAB-12RG CRAB-22RG	Puissance	Longueur d'onde
laser vert	30 mW	532 nm
laser rouge	30 mW	660 nm

CRAB-12B	Puissance	Longueur d'onde
laser bleu	300 mW	445 nm

AVERTISSEMENT 1. Ne regardez pas le faisceau. Pour une durée d'exposition brève (0,25 s maximum), le rayonnement laser n'est pas dangereux pour les yeux.



2. Il ne faut pas regarder directement les faisceaux laser avec des instruments optiques (par exemple loupe ou télescope), la rétine peut subir des dommages permanents.
3. Ne dirigez jamais le faisceau laser vers les yeux de personnes ou d'animaux. Attention lorsque vous orientez l'appareil vers des surfaces réfléchissantes. Veillez à ce que le faisceau laser ne touche pas les yeux par réflexion.
4. N'ouvrez pas ou ne modifiez pas l'appareil. Toute modification peut engendrer un rayonnement laser dangereux (classe supérieure de laser).
5. Maintenez l'appareil hors de portée des enfants.

2.2 Conseils généraux de sécurité

AVERTISSEMENT Le bloc secteur est alimenté par une tension dangereuse. Ne touchez jamais l'intérieur du bloc secteur : risque de décharge électrique.



Respectez scrupuleusement les points suivants :

- Les appareils ne sont conçus que pour une utilisation en intérieur. Protégez-les de tout type de projections d'eau, des éclaboussures, d'une humidité élevée et la chaleur (plage de température de fonctionnement autorisée : 0 – 40 °C).
- Ne faites pas fonctionner le laser ou débranchez immédiatement le bloc secteur lorsque :
 1. des dommages visibles apparaissent sur l'appareil ou sur le bloc secteur,
 2. après une chute ou un cas similaire, vous avez un doute sur l'état de l'appareil,
 3. des dysfonctionnements apparaissent.Dans tous les cas, les dommages doivent être réparés par un technicien spécialisé.
- Pour le nettoyage, utilisez seulement un chiffon sec et doux, en aucun cas, de produits chimiques ou d'eau.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultants si les appareils sont utilisés dans un but autre que celui pour lequel ils ont été conçus, s'ils ne sont pas correctement installés, branchés ou utilisés ou s'ils ne sont pas réparés par une personne habilitée, en outre, la garantie deviendrait caduque.



Lorsque les appareils sont définitivement retirés du service, vous devez les déposer dans une usine de recyclage adaptée pour contribuer à leur élimination non polluante.

3 Possibilités d'utilisation

Les lasers CRAB-12RG et CRAB-22RG projettent des modèles de points lumineux rouges et verts tournants sur une surface. Le CRAB-12RG crée des points lumineux convergents et divergents. Sur le CRAB-22RG, des figures différentes de deux couleurs tournent en alternance (cœurs, éoliennes, vagues, lignes). Le CRAB-12B projette des modèles de points lumineux mobiles en bleu.

Les faisceaux laser peuvent briller en continu, s'allumer avec une fréquence réglable ou briller au rythme de la musique captée via le microphone intégré.

4 Montage et fonctionnement

L'appareil doit être monté de manière sûre et appropriée. L'installateur de l'appareil avec tous les composants (par exemple miroir, surface de projection) pour créer une installation laser, devient, d'un point de vue juridique, le fabricant de cette installation.

Respectez impérativement les avertissements du chapitre 2.1.

AVERTISSEMENT



1. Les consignes de sécurité diffèrent selon les pays, il convient de respecter impérativement les consignes en vigueur dans le pays d'utilisation.
2. Si le laser doit être suspendu au-dessus de personnes, il doit être en plus assuré (par exemple avec une élingue sur l'étrier de montage ; elle doit être fixée de telle sorte que la distance de chute de l'appareil ne puisse pas être supérieure à 20 cm).

Positionnez le laser ou suspendez-le de telle sorte que pendant le fonctionnement, une circulation d'air suffisante soit assurée. L'appareil doit être à une distance minimale de 50 cm de la surface de projection, les

F ouies de ventilation sur le boîtier ne doivent en aucun cas être obturées.

B
CH 1) L'appareil peut être posé via son pied et étrier de montage (3) ou suspendu au mur ou au plafond. Via le trou sur la face inférieure (4), l'étrier de montage peut être fixé à un crochet ou une tête de vis sur le mur ou au plafond.

Orientez l'appareil vers la zone de projection en modifiant l'inclinaison.

2) Reliez le bloc secteur livré à la prise latérale DC 5 V (10) et à une prise secteur 230 V~/50 Hz.

5 Utilisation

1) Pour allumer, mettez l'interrupteur (8) sur la position 2, le ventilateur (7) commence à tourner.

2) Si aucun faisceau laser n'est émis, vérifiez la touche "Music/Auto" (6) et si besoin désenclenchez-la.

3) Réglez la vitesse de rotation des points laser ou des figures avec le réglage "Motor Controller" (5).

4) Si la fonction éclairs doit être activée, mettez l'interrupteur (8) sur la position 1. Réglez la fréquence des éclairs avec le réglage "Stroboflash Controller" (9).

AVERTISSEMENT N'oubliez pas que des



changements très rapides de lumière peuvent déclencher des crises d'épilepsie chez les personnes photosensibles et épileptiques.

5) Pour activer la gestion par la musique, enclenchez la touche "Music/Auto" (6). Réglez le volume de l'installation de musique de telle sorte que les faisceaux laser brillent au rythme de la musique

captée via le microphone (1). Si besoin, diminuez la distance entre le laser et les enceintes.

6) Après le fonctionnement, éteignez l'appareil avec l'interrupteur (8) [position 3].

Important : L'appareil n'est pas conçu pour un fonctionnement continu. Il est impératif de l'éteindre au bout de deux heures d'utilisation continue pour que le laser puisse refroidir.

En cas de non utilisation prolongée du laser, débranchez le bloc secteur de la prise, car, même si le laser est éteint, le bloc secteur a une faible consommation.

6 Caractéristiques techniques

Longueur d'onde laser/Puissance

CRAB-12RG, CRAB-22RG

laser vert : 532 nm/30 mW

laser rouge : 660 nm/30 mW

CRAB-12B

laser bleu : 445 nm/300 mW

Classe laser : 2M

Angle de projection : . ± 45°

Alimentation : 5 V= par bloc
secteur livré
relié au secteur
230 V~/50 Hz

Température fonc. : . . 0 – 40 °C

Dimensions : 138 x 136 x 110 mm

Poids : 480 g

Remarque : Les diodes laser, à cause de la puissance lumineuse élevée, sont très sollicitées, elles ont donc une durée de vie limitée. Les diodes laser sont considérées comme des composants soumis à l'usure et ne peuvent prétendre à aucun droit à garantie.

Tout droit de modification réservé.

A pagina 3, se aperta completamente, vedrete sempre gli elementi di comando e i collegamenti descritti.

1 Elementi di comando e collegamenti

- 1 Microfono per il comando tramite la musica
- 2 Apertura d'uscita dei raggi laser
- 3 Piede d'appoggio e staffa di montaggio
- 4 Foro di fissaggio per il montaggio a parete o soffitto
- 5 Regolatore "Motor Controller" per la velocità di rotazione dei punti laser e delle figure
- 6 Tasto per attivare e disattivare il comando musica tramite il microfono (1)
- 7 Ventilatore
- 8 Interruttore a cursore per accendere e spegnere l'unità laser e la funzione dei lampi
- 9 Regolatore "Stroboflash Controller" per la frequenza dei lampi
- 10 Contatto DC 5 V per l'alimentatore in dotazione

2 Avvertenze di sicurezza

Gli apparecchi (unità laser e alimentatore) sono conformi a tutte le direttive rilevanti dell'UE e pertanto portano la sigla **CE**.

2.1 Avvertenze speciali apparecchi laser

L'apparecchio corrisponde alla classe laser 2M. I laser hanno le seguenti potenze e lunghezze d'onda:

CRAB-12RG CRAB-22RG	Potenza	Lunghezza d'onda
Laser verde	30 mW	532 nm
Laser rosso	30 mW	660 nm

CRAB-12B	Potenza	Lunghezza d'onda
Laser blu	300 mW	445 nm

AVVERTIMENTO



1. Non guardare nel raggio laser! In caso d'esposizione breve (max. 0,25 s) i raggi laser uscenti non sono pericolosi per l'occhio.
2. I raggi non devono essere osservati con strumenti ottici (lente d'ingrandimento o telescopio). Con questi, la retina può subire dei danni permanenti.
3. Non dirigere mai il raggio laser verso gli occhi di persone o animali. Fare attenzione orientando l'apparecchio verso superfici specchianti! Il raggio laser non deve colpire l'occhio tramite riflessi.
4. Non aprire o modificare l'apparecchio. Una modifica può provocare l'uscita di raggi laser più pericolosi (di una classe laser superiore).
5. Non dare l'apparecchio in mano ai bambini!

I 2.2 Avvertenze generali di sicurezza

AVVERTIMENTO L'alimentatore funziona con pericolosa tensione di rete. Non intervenire mai personalmente al suo interno. Esiste il pericolo di una scarica elettrica.



Si devono osservare assolutamente anche i seguenti punti:

- Gli apparecchi sono previsti solo per l'uso all'interno di locali. Proteggerli dall'acqua gocciolante e dagli spruzzi d'acqua, da alta umidità dell'aria e dal calore (temperatura d'impiego ammessa fra 0 e 40 °C).
- Non mettere in funzione l'apparecchio laser e staccare l'alimentatore subito dalla presa di rete se:
 1. l'apparecchio laser o l'alimentatore presentano dei danni visibili;
 2. dopo una caduta o dopo eventi simili sussiste il sospetto di un difetto;
 3. gli apparecchi non funzionano correttamente.

Per la riparazione rivolgersi sempre ad un'officina competente.

- Per la pulizia usare solo un panno morbido, asciutto; non impiegare in nessun caso prodotti chimici o acqua.
- Nel caso d'uso improprio, d'installazione non a regola d'arte, di collegamenti sbagliati, d'impiego scorretto o di riparazione non a regola d'arte degli apparecchi, non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni consequenziali a persone o a cose e non si assume nessuna garanzia per gli apparecchi.



Se si desidera eliminare gli apparecchi definitivamente, consegnarli per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

3 Possibilità d'impiego

Gli apparecchi laser CRAB-12RG e CRAB-22RG proiettano dei disegni roteanti con punti luminosi rossi e verdi su una superficie. Nel CRAB-12RG, i punti luminosi divergono e si avvicinano continuamente. Nel CRAB-22RG differenti figure (cuori, girandole, vortici, linee) roteano in alternativa in due colori. Il CRAB-12B proietta disegni con punti luminosi mobili di colore blu.

I raggi laser possono essere accesi continuamente, possono accendersi con frequenza regolabile oppure lampeggiare comandati dal microfono integrato.

4 Montaggio e messa in funzione

L'apparecchio laser deve essere installato a regola d'arte e in modo sicuro. Dal punto di vista giuridico, la persona che assembla l'apparecchio con tutti i suoi componenti (p. es. specchio, superficie di proiezione), creando un impianto laser, diventa produttore di tale impianto. **Occorre osservare assolutamente gli avvertimenti nel capitolo 2.1.**

AVVERTIMENTO 1. Occorre osservare assolutamente le norme vigenti nel paese dove l'apparecchio viene installato!



2. Se l'apparecchio laser viene montato in un punto sotto il quale si possono trattenere delle persone, occorre provvedere ad un sistema di sicurezza supplementare (p. es. tramite una fune di trattenuta sulla staffa di montaggio; fissare la fune in modo tale che la caduta dell'apparecchio non può superare i 20 cm).

Sistemare o appendere l'apparecchio laser in modo tale che durante il funzionamento sia garantita una circolazione sufficiente dell'aria. L'apparecchio deve essere ad una distanza minima di 50 cm dalla superficie irradiata, e le aperture d'aerazione del contenitore non devono essere coperte in nessun caso.

- 1) Con il suo piede e con la staffa di montaggio (3) l'apparecchio può essere poggiato direttamente o può essere appeso alla parete o al soffitto. Per mezzo del foro sul lato inferiore (4), la staffa di montaggio può essere fissata ad un gancio o una vite nella parete o nel soffitto.

Orientare l'apparecchio verso la superficie da irradiare modificando la sua inclinazione.

- 2) Collegare l'alimentatore in dotazione con la presa laterale DC 5 V (10) e inserirlo in una presa di rete (230 V~/50 Hz).

5 Funzionamento

- 1) Per accendere l'apparecchio spostare l'interruttore a cursore (8) in posizione 2. Il ventilatore (7) comincia a muoversi.
- 2) Se non si vedono i raggi laser, controllare il tasto "Music/Auto" (6) e sbloccarlo eventualmente.
- 3) Impostare la velocità di roteazione dei punti laser o delle figure con il regolatore "Motor Controller" (5).
- 4) Se si deve attivare la funzione lampi, spostare l'interruttore a cursore (8) in posizione 1. Impostare la frequenza dei lampi con il regolatore "Stroboflash Controller" (9).

AVVERTIMENTO



Tenete presente che i veloci cambi di luce possono provocare attacchi d'epilessia presso persone fotosensibili o epilettici!

- 5) Per attivare il comando tramite la musica, premere il tasto "Music/Auto" (6). Impostare il volume dell'impianto di musica in modo che i raggi laser lampeggiano nel ritmo della musica ripresa tramite il microfono (1). Eventualmente

ridurre la distanza fra apparecchio laser e altoparlanti.

- 6) Dopo l'uso spegnere l'apparecchio con l'interruttore (8) [posizione 3].

Importante: L'apparecchio non è previsto per l'uso continuo. Dopo 2 ore di funzionamento continuo deve essere spento perché il laser possa raffreddarsi.

Se l'apparecchio non viene usato per un certo periodo, staccare l'alimentatore dalla presa di rete, perché l'apparecchio laser, anche se spento, consuma un po' di corrente.

6 Dati tecnici

Lunghezza d'onda dei laser/potenza

CRAB-12RG, CRAB-22RG

Laser verde: 532 nm/30 mW

Laser rosso: 660 nm/30 mW

CRAB-12B

Laser blu: 445 nm/300 mW

Classe laser: 2M

Angolo di proiezione: . ±45°

Alimentazione: 5 V= tramite alimentatore con
230 V~/50 Hz in dotazione

Temperatura

d'esercizio: 0–40 °C

Dimensioni: 138 × 136 × 110 mm

Peso: 480 g

Nota: Data l'alta potenza luminosa dei diodi laser, essi sono sollecitati fortemente e offrono solo una durata limitata. Come per tutti i pezzi soggetti ad usura, per i diodi laser non esiste nessun diritto alla garanzia.

Con riserva di modifiche tecniche.

La MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG si riserva ogni diritto di elaborazione in qualsiasi forma delle presenti istruzioni per l'uso. La riproduzione – anche parziale – per propri scopi commerciali è vietata.

NL Op de uitklapbare pagina 3 vindt u een overzicht van alle bedieningselementen en de aansluitingen.

B

1 Overzicht van de bedieningselementen en aansluitingen

- 1 Microfoon voor de muzieksturing
- 2 Laserstraalopening
- 3 Steunvoet en montagebeugel
- 4 Montagegat voor wand- of plafondmontage
- 5 Regelaar "Motor Controller" voor de draaisnelheid van de laserpunten of figuren
- 6 Toets voor het in- en uitschakelen van de muzieksturing via de microfoon (1)
- 7 Ventilator
- 8 Schuifschakelaar voor het in- en uitschakelen van het laserapparaat en de flitsfunctie
- 9 Regelaar "Stroboflash Controller" voor de flitsfrequentie
- 10 Aansluiting DC 5 V voor de bijgeleverde netadapter

2 Veiligheidsvoorschriften

De apparaten (laserapparaat en netadapter) zijn in overeenstemming met alle relevante EU-Richtlijnen en dragen daarom het CE-kenmerk.

2.1 Specifieke aanwijzingen voor laserapparatuur

Het apparaat is in overeenstemming met de laserklasse 2M. De lasers hebben volgende vermogens en golflengten:

CRAB-12RG CRAB-22RG	Vermogen	Golflengte
groene laser	30 mW	532 nm
rode laser	30 mW	660 nm

CRAB-12B	Vermogen	Golflengte
blauwe laser	300 mW	445 nm

WAARSCHUWING 1. Kijk niet in de straal!



De laserstralen zijn bij kortstondige blootstelling (max. 0,25 sec) echter ongevaarlijk voor de ogen.

2. De laserstralen mogen echter niet met optische instrumenten (b.v. vergrootglas of telescoop) worden bekeken. Anders kan het netvlies onherstelbaar beschadigd worden.
3. Richt de laserstraal nooit in de ogen van personen of dieren. Wees voorzichtig, wanneer u het apparaat op spiegelende vlakken richt! Zorg dat de laserstraal niet door reflectie in de ogen schijnt.
4. Open het apparaat niet of voer geen wijzigingen door. Een wijziging kan leiden tot het uitsturen van gevaarlijke laserstralen (hogere laserklasse).
5. Houd het apparaat buiten bereik van kinderen!

2.2 Algemene veiligheidsvoorschriften

WAARSCHUWING



De netspanning van de netadapter is levensgevaarlijk. Open de netadapter niet, U loopt het risico van een elektrische schok.

Let eveneens op het volgende:

- De apparaten zijn enkel geschikt voor gebruik binnenshuis. Vermijd drui- en spatwater, uitzonderlijk warme plaatsen en plaatsen met een hoge vochtigheid (toegestaan omgevingstemperatuurbereik: 0 – 40 °C).
- Schakel het laserapparaat niet in en trek de netadapter onmiddellijk uit het stopcontact, wanneer:
 1. het laserapparaat of de netadapter zichtbaar beschadigd is,
 2. er een defect zou kunnen optreden nadat een apparaat bijvoorbeeld gevallen is,
 3. het apparaat slecht functioneert.De toestellen moeten in elk geval hersteld worden door een gekwalificeerd vakman.
- Gebruik voor de reiniging uitsluitend een droge, zachte doek. Gebruik in geen geval chemicaliën of water.
- In geval van ongeoorloofd of verkeerd gebruik, ondeskundige installatie, verkeerde aansluiting, foutieve bediening of van herstelling door een niet-gekwalificeerd persoon vervalt de garantie en de verantwoordelijkheid voor hieruit resulterende materiële of lichamelijke schade.



Wanneer de apparaten definitief uit bedrijf worden genomen, bezorg ze dan voor verwerking aan een plaatselijk recyclagebedrijf.

3 Toepassingen

De laserapparaten CRAB-12RG en CRAB-22RG projecteren rode en groene lichtpuntpatronen op een vlak. Bij de CRAB-12RG lopen de lichtpunten daarbij continu uit elkaar en opnieuw naar elkaar toe. Bij de CRAB-22RG roteren afwisselend verschillende tweekleurige figuren (harten, windraden, wervelingen, lijnen). De CRAB-12B projecteert bewogen lichtpuntpatronen in het blauw.

De laserstralen kunnen continu, met een instelbare frequentie of door de ingebouwde microfoon muziekgestuurd opflitsen.

4 Montage en ingebruikneming

Het laserapparaat moet deskundig geïnstalleerd en veilig gemonteerd worden. Het personeel dat het apparaat samen met alle toebehoren (b.v. spiegels, lenzen, projectievlak) tot een laserinstallatie monteert, wordt juridisch gezien als de fabrikant van deze installatie beschouwd. **Neem in elk geval de speciale veiligheidsvoorschriften in hoofdstuk 2.1.**

WAARSCHUWING



1. De veiligheidsvoorschriften van het land waar het apparaat wordt gebruikt, moeten absoluut in acht genomen worden!
2. Als het laserapparaat op een plek wordt geïnstalleerd, waar personen onder kunnen komen staan, moet het extra worden beveiligd (b.v. door een hijskabel aan de montagebeugel; bevestig de hijskabel zo dat het apparaat niet meer dan 20 cm kan vallen).

Stel of hang het laserapparaat zo op dat tijdens het gebruik ervan een voldoende ventilatie gegarandeerd is. De afstand tussen het apparaat en het projectieoppervlak moet ten minste 50 cm bedragen, en de ventilatieopeningen van de behuizing mogen in geen geval worden afgedekt.

- 1) U kunt het apparaat met steunvoet en montagebeugel (3) opstellen of aan plafond of wand ophangen. Via het gat onderaan (4) kan de montagebeugel op een wandbeugel of schroefkop aan de wand of het plafond worden bevestigd.

Richt het apparaat op het projectievlak door de hellingshoek te wijzigen.

- 2) Sluit de bijgeleverde netadapter aan op de zijdelingse jack DC 5V (10) en plug de netstekker in een stopcontact (230 V~/50 Hz).

5 Bediening

- 1) Om in te schakelen plaatst u de schuifschakelaar (8) in de stand 2. De ventilator (7) begint te draaien.
- 2) Als er geen laserstralen verschijnen, controleer dan toets "Music/Auto" (6) en ontgrendel desgevallend.
- 3) Stel de draaisnelheid van de laserpunten of figuren in met de regelaar "Motor Controller" (5).
- 4) Als u de flitsfunctie wenst in te schakelen, plaats u de schuifschakelaar (8) in de stand 1. Stel de flitsfrequentie in met de regelaar "Strobeflash Controller" (9).

WAARSCHUWING



Weet dat stroboscoopeffecten en zeer snelle lichtwisselingen bij fotosensibele mensen en epileptici epileptische aanvallen kunnen veroorzaken!

- 5) Om de muzieksturing in te schakelen, drukt u de toets "Music/Auto" (6) in. Stel het geluidsvolume van de muziekinstallatie zo in, dat de laserstralen opflitsen op het ritme van de muziek die via de microfoon (1) is opgenomen. Verklein

eventueel de afstand tussen laserapparaat en luidspreker.

- 6) Schakel het apparaat na gebruik uit (stand 3) met de schuifschakelaar (8).

Belangrijk: Het apparaat is niet ontworpen voor continu gebruik. Na twee uur ononderbroken gebruik moet het apparaat worden uitgeschakeld, zodat de laser kan afkoelen.

Als het laserapparaat langere tijd niet wordt gebruikt, trekt u de netadapter uit het stopcontact, want zelfs een uitgeschakeld laserapparaat verbruikt een geringe hoeveelheid stroom.

6 Technische gegevens

Lasergolflengte/vermogen

CRAB-12RG, CRAB-22RG

groene laser: 532 nm/30 mW

rode laser: 660 nm/30 mW

CRAB-12B

blauwe laser: 445 nm/300 mW

Laserklasse: 2M

Projectiehoek: $\pm 45^\circ$

Voedingsspanning: . . . 5 V= via meegeleverde netadapter op 230 V~/50 Hz

Omgevings-

temperatuurbereik: . . . 0 – 40 °C

Afmetingen: 138 x 136 x 110 mm

Gewicht: 480 g

Opmerking: De laserdioden worden omwille van het hoge uitgangsvermogen zwaar belast en hebben bijgevolg een beperkte levensduur. Zoals bij alle slijtageonderdelen bestaat er voor de laserdioden geen aanspraak op garantie.

Wijzigingen voorbehouden.

Deze gebruiksaanwijzing is door de auteurswet beschermde eigendom van MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Een reproductie – ook gedeeltelijk – voor eigen commerciële doeleinden is verboden.

Todos los elementos de funcionamiento y las conexiones que se describen pueden encontrarse en la página 3 desplegable.

1 Elementos de Funcionamiento y Conexiones

- 1 Micrófono para el control por música
- 2 Salida del haz láser
- 3 Base y soporte de montaje
- 4 Agujero de fijación para el montaje suspendido o en techo
- 5 Control "Motor Controller" para la velocidad de rotación de los puntos o figuras láser
- 6 Botón para activar y desactivar el control por música mediante el micrófono (1)
- 7 Ventilador
- 8 Interruptor deslizante para activar y desactivar el láser y la función flash
- 9 Control "Stroboflash Controller" para la frecuencia del flash
- 10 Conexión DC 5 V para el alimentador entregado

2 Notas de Seguridad

Los aparatos (láser y alimentador) cumplen con todas las directivas relevantes de la UE y por lo tanto están marcados con **CE**.

2.1 Notas especiales para láseres

El aparato es un producto láser de la clase 2M. Los láseres tienen la siguiente potencia y longitud de onda:

CRAB-12RG CRAB-22RG	Potencia	Longitud de onda
Láser verde	30 mW	532 nm
Láser rojo	30 mW	660 nm

CRAB-12B	Potencia	Longitud de onda
Láser azul	300 mW	445 nm

ADVERTENCIA



1. ¡No mire fijamente el haz! Sin embargo, una breve exposición (máx. 0,25 s) a la emisión del láser no es peligrosa para la vista.
2. Los haces de láser no se pueden mirar directamente con instrumentos ópticos (p. ej. lupa o telescopio). La retina se podría dañar permanentemente.
3. Nunca dirija el haz del láser directamente a los ojos de personas o animales. ¡Tenga cuidado cuando dirija el aparato a una superficie reflectora! Asegúrese de que el haz de láser no apunta a los ojos con la reflexión.
4. No abra o modifique el aparato. Una modificación puede convertirse en una radiación láser más peligrosa al emitirse (láser de clase superior).
5. Mantenga el aparato fuera del alcance de los niños.

E 2.2 Notas generales de seguridad

ADVERTENCIA El alimentador contiene un voltaje peligroso. Deje el mantenimiento en manos del personal cualificado. El manejo inexperto o la modificación del aparato pueden provocar una descarga.



Es imprescindible que preste atención a los puntos siguientes:

- Los aparatos están adecuados para su utilización sólo en interiores. Protéjalos de goteos y salpicaduras, elevada humedad del aire y calor (temperatura ambiente admisible: 0–40 °C).
- No ponga el láser en funcionamiento o desconecte inmediatamente el enchufe de la toma de corriente si:
 1. Hay algún daño visible en el láser o en el alimentador.
 2. Aparece algún defecto por caída o accidente similar.
 3. No funciona correctamente.Sólo el personal cualificado puede reparar los aparatos bajo cualquier circunstancia.
- Utilice sólo un paño suave y seco para la limpieza, no utilice nunca ni productos químicos ni agua.
- No podrá reclamarse garantía o responsabilidad alguna por cualquier daño personal o material resultante si los aparatos se utilizan para otros fines diferentes a los originalmente concebidos, si no los instala un técnico, no se conectan correctamente, no se utilizan adecuadamente o no se reparan por expertos.



Si va a poner los aparatos fuera de servicio definitivamente, llévelos a la planta de reciclaje más cercana para que su eliminación no sea perjudicial para el medioambiente.

3 Aplicaciones

Los láseres CRAB-12RG y CRAB-22RG proyectan figuras de puntos de luz rojos y verdes en una superficie. El CRAB-12RG creará puntos de luz que se mantienen convergiendo y divergiendo. El CRAB-22RG creará varias figuras de dos colores (corazones, molinillos, remolinos, líneas) que se mantendrán rotando alternativamente. El CRAB-12B proyectará figuras de puntos de luz azul en movimiento.

Los haces de láser pueden iluminar continuamente, con una frecuencia ajustable o parpadear mediante el control por música gracias al micrófono instalado.

4 Instalación y Ajustes del Funcionamiento

Instale el láser de un modo seguro y mediante un experto. La persona que configure el aparato junto con todos los componentes adicionales (p. ej. espejos, superficie de proyección) para crear un sistema láser se convertirá en el fabricante legítimo de este sistema. **Preste atención siempre a las notas del aparato 2.1.**

ADVERTENCIA



1. Preste atención siempre a las regulaciones de seguridad del país en el que se utilice.
2. Si se instala el láser en un lugar en el que la gente puede pasar o sentarse bajo él, asegúrelo adicionalmente (p. ej. con un cable de seguridad fijado al soporte de montaje; fije el cable de modo que, en caso de caída, la distancia máxima de caída del aparato no supere los 20 cm).

Cuando coloque o suspenda el láser, asegúrese de que exista una ventilación suficiente durante el funcionamiento. Mantenga una distancia mínima de 50 cm hasta la superficie de proyección y no tape nunca las rejillas de ventilación de la carcasa.

- 1) Ajuste el aparato con su pie y el soporte de montaje (3) o suspéndalo en el techo o en la pared. El soporte de montaje se puede fijar a un gancho de pared o a una cabeza de tornillo en la pared o en el techo mediante el agujero de su parte inferior (4).

Dirija el aparato a la superficie de proyección cambiando su inclinación.

- 2) Conecte el alimentador entregado a la toma lateral DC 5 V (10) y a un enchufe (230 V~/50 Hz).

5 Funcionamiento

- 1) Para la conexión, ponga el interruptor deslizante (8) en la posición 2. Se activará el ventilador (7).
- 2) Si no se emite ningún haz de láser, compruebe el botón "Music/Auto" (6) y libérela si es necesario.
- 3) Ajuste la velocidad de rotación de los puntos o figuras láser con el control "Motor Controller" (5).
- 4) Para activar la función de flash, ponga el interruptor deslizante (8) en la posición 1. Ajuste la frecuencia flash con el control "Strobflash Controller" (9).

ADVERTENCIA



Tenga en cuenta que los cambios rápidos de iluminación, como por ejemplo los destellos, pueden provocar ataques epilépticos en personas fotosensibles o con epilepsia.

- 5) Para activar el control por música, pulse el botón "Music/Auto" (6). Ajuste el volumen del sistema musical de modo que los haces de láser empiecen a parpadear al ritmo de la música tomada mediante el micrófono (1). Reduzca la distancia entre el láser y los altavoces si es necesario.

- 6) Después del funcionamiento, desconecte el aparato con su interruptor deslizante (8) [posición 3].

Importante: El aparato no está diseñado para un funcionamiento permanente. Después de 2 horas de funcionamiento permanente, tiene que desconectarse para enfriarse el láser.

Si el aparato no se va a utilizar durante un largo periodo de tiempo, desconecte el alimentador del enchufe; incluso con el láser desconectado, el alimentador tiene un consumo débil.

6 Especificaciones

Longitud de onda/potencia

CRAB-12RG, CRAB-22RG

Láser verde: 532 nm/30 mW

Láser rojo: 660 nm/30 mW

CRAB-12B

Láser azul: 445 nm/300 mW

Clase del láser: 2M

Ángulo de proyección: ±45°

Alimentación: 5 V~ mediante alimentador entregado y conectado a 230 V~/50 Hz

Temperatura

ambiente: 0–40 °C

Dimensiones: 138×136×110 mm

Peso: 480 g

Nota: Debido a la gran cantidad de luz de salida, los diodos láser están expuestos a un estrés considerable y por lo tanto sólo tienen una vida limitada. Los diodos láser se consideran piezas de repuesto y no están cubiertas por la garantía.

Sujeto a modificaciones técnicas.

PL Proszę otworzyć instrukcję obsługi na stronie 3. Pokazano tam rozkład elementów operacyjnych i złączy.

1 Elementy operacyjne i złącza

- 1 Mikrofon do sterowania muzyką
- 2 Wyjście wiązki lasera
- 3 Podstawa i uchwyt montażowy
- 4 Otwór do montażu do ściany lub sufitu
- 5 Regulator "Motor Controller" do sterowania prędkością obrotu efektów
- 6 Przycisk do aktywacji i dezaktywacji sterowania muzyką poprzez wbudowany mikrofon (1)
- 7 Wentylator
- 8 Przełącznik do włączania i wyłączania urządzenia oraz funkcji migania
- 9 Regulator "Stroboflash Controller" do sterowania częstotnością błysków
- 10 Gniazdo zasilania DC 5 V do podłączenia zasilacza

2 Środki bezpieczeństwa

Urządzenia (laser oraz zasilacz) spełniają wszystkie wymagania norm UE dzięki czemu zostały oznaczone symbolem **CE**.

2.1 Specjalne uwagi dotyczące laserów

Niniejsze urządzenie należy do klasy laserów 2M i posiada następującą moc i długość fali:

CRAB-12RG CRAB-22RG	Moc	Długość fali
zielony laser	30 mW	532 nm
czerwony laser	30 mW	660 nm

CRAB-12B	Moc	Długość fali
niebieski laser	300 mW	445 nm

UWAGA



1. Nie kierować wiązki lasera na oko! W przypadku krótkotrwałego działania (max 0,25 sekundy), lasery klasy 2M nie stanowią zagrożenia dla oka.
2. Uszkodzenie wzroku może jednak nastąpić w przypadku działania lasera poprzez układ optyczny (np. lupę lub teleskop).
3. Nie kierować wiązki lasera na oczy ludzi ani zwierząt. Uważać także na odbite promienie! Odbita wiązka może również uszkodzić wzrok.
4. Nie wolno otwierać ani modyfikować urządzenia. Może to spowodować wzmocnienie wiązki lasera (wyższa klasa lasera).
5. Chronić przed dziećmi.

2.2 Ogólne środki bezpieczeństwa

UWAGA



Zasilacz urządzenia pracuje na wysokim napięciu sieciowym. Wszelkie naprawy należy zlecić przeszkolonemu personelowi. Nieprawidłowa obsługa lub dokonywanie modyfikacji może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

Należy przestrzegać następujących zasad:

- Urządzenie jest przeznaczone tylko do użytku wewnątrz pomieszczeń. Należy chronić je przed działaniem wody, dużej wilgotności powietrza oraz wysokiej temperatury (dopuszczalny zakres 0 – 40 °C).
- Nie należy włączać lub natychmiast odłączyć urządzenie od sieci w przypadku gdy
 1. stwierdzono widoczne uszkodzenie urządzenia lub zasilacza,
 2. urządzenie mogło ulec uszkodzeniu na skutek upadku lub podobnego zdarzenia,
 3. stwierdzono nieprawidłowe działanie.Naprawy urządzenia może dokonywać tylko przeszkolony personel.
- Do czyszczenia urządzenia używać tylko suchej, miękkiej ściereczki. Nie używać wody ani silnych środków chemicznych.
- Producent ani dostawca nie ponoszą odpowiedzialności za wyniki uszkodzenia sprzętu lub obrażenia użytkownika w przypadku, gdy urządzenie jest wykorzystywane w innych celach niż to się przewiduje lub jeśli jest nieodpowiednio zainstalowane, użytkowane lub naprawiane.



Aby nie zaśmiecać środowiska, po całkowitym zakończeniu eksploatacji urządzenia należy je oddać do punktu recyklingu.

3 Zastosowanie

Urządzenia laserowe CRAB-12RG oraz CRAB-22RG wytwarzają na oświetlanej powierzchni obracające się wzory z kropek, w kolorze czerwonym oraz zielonym. CRAB-12RG wytwarza efekt rozchodzących i schodzących się punktów. CRAB-22RG wytwarza różne obracające się, dwukolorowe figury (serca, koła, wiry, linie). Model CRAB-12B wytwarza obracające się wzory z kropek, w kolorze niebieskim.

Wiązka lasera może być emitowana ciągle, z regulowaną częstością błysków lub w rytm muzyki.

4 Montaż i przygotowanie do pracy

Urządzenie musi zostać zamontowane w sposób bezpieczny i profesjonalny. Montaż urządzenia oraz akcesoriów (np. luster, obiektywów, obszaru projekcji) tworzących system laserowy należy zlecić osobie o odpowiednich kwalifikacjach. **Dodatkowe informacje odnośnie pracy lasera, przedstawiono w rozdz. 2.1.**

UWAGA



1. Należy zapoznać się z regulacjami obowiązującymi w danym kraju.
2. Jeśli urządzenie jest montowane nad ludźmi, należy je dodatkowo zabezpieczyć przed upadkiem (np. wykorzystując linki zabezpieczające. Długość takich linek należy tak dobrać aby w przypadku ich wykorzystania urządzenie maksymalnie spadło o 20 cm).

Ze względu na nagrzewanie się urządzenia należy zapewnić wystarczającą ilość wolnej przestrzeni wokół niego, pozwalającą na swobodną cyrkulację powietrza. Minimalna odległość od innych powierzchni powinna wynosić 50 cm. Nie wolno zasłaniać także otworów wentylacyjnych urządzenia.

- 1) Ustawić urządzenie na jego podstawie
(3) lub przykręcić do ściany albo sufitu.

Uchwyt pozwala na montaż za pomocą haka lub śruby, poprzez otwór (4) w dolnej części.

Poprzez zmianę nachylenia urządzenia, można ograniczyć oświetlany obszar do żądanego rozmiaru.

- 2) Podłączyć zasilacz do gniazda DC 5 V (10), a następnie do gniazdka sieciowego (230 V~/50 Hz).

5 Obsługa

- 1) Aby włączyć urządzenie, ustawić przełącznik (8) na pozycję 2. Uruchomi się wentylator (7).
- 2) Jeżeli nie zostanie wyemitowana wiązka lasera, sprawdzić przycisk "Music/Auto" (6) i zwolnić go, jeżeli trzeba.
- 3) Ustawić prędkość obrotu efektów laserowych za pomocą regulatora "Motor Controller" (5).
- 4) Aby włączyć funkcję migania, ustawić przełącznik (8) na pozycję 1. Ustawić częstotliwość błysków za pomocą regulatora "Strobeflash Controller" (9).

UWAGA



Efekt stroboskopu i szybkie zmiany światła mogą być groźne dla osób wrażliwych na światło oraz chorych na epilepsję!

- 5) Aby włączyć sterowanie muzyką, wcisnąć przycisk "Music/Auto" (6). Ustawić głośność odtwarzanej muzyki tak, aby synchronizacja wiązki laserowej z jej rytmem była optymalna. Jeżeli trzeba, zmniejszyć dystans mikrofonu (1) od głośnika.

- 6) Po zakończeniu pracy, wyłączyć urządzenie ustawiając przełącznik (8) na pozycję 3.

Uwaga: Urządzenie nie jest przystosowane do ciągłej pracy. Po 2 godzinach ciągłej pracy należy je wyłączyć aby się wychłodziło.

Jeżeli urządzenie nie będzie przez dłuższy czas wykorzystywane, należy odłączyć zasilacz od gniazdka sieciowego; zasilacz pobiera niewielką ilość prądu także po wyłączeniu urządzenia.

6 Specyfikacja

Długość fali/moc lasera

CRAB-12RG, CRAB-22RG

zielony laser: 532 nm/30 mW

czerwony laser: 660 nm/30 mW

CRAB-12B

niebieski laser: 445 nm/300 mW

Klasa lasera: 2M

Kąt promieniowania: . . ±45°

Zasilanie: 5 V $\pm$ z doł. zasilacza 230 V~/50 Hz

Zakres temperatur: . . . 0–40 °C

Wymiary: 138 × 136 × 110 mm

Waga: 480 g

Uwaga: Ze względu na dużą moc, dioda lasera jest mocno obciążona i posiada ograniczoną żywotność. Gwarancja na urządzenie nie obejmuje diody laserowej.

Z zastrzeżeniem możliwości zmian.

Instrukcje obsługi są chronione prawem copyright for MONACOR® INTERNATIONAL GmbH & Co. KG. Przetwarzanie całości lub części instrukcji dla osobistych korzyści finansowych jest zabronione.

DK Laser Effekt

Læs nedenstående sikkerhedsoplysninger grundigt igennem før ibrugtagning af enheden. Bortset fra sikkerhedsoplysningerne henvises til den engelske tekst.

1 Sikkerhedsanvisninger

Enhederne (laserenheden samt strømforsyning) overholder alle påkrævede EU regulativer og er derfor mærket med **CE**.

1.1 Note specielt for laser

Denne laser overholder class 2M og har følgende effekt og bølgelængde:

CRAB-12RG CRAB-22RG	Effekt	Bølgelængde
Grøn laser	30 mW	532 nm
Rød laser	30 mW	660 nm

CRAB-12B	Effekt	Bølgelængde
Blå laser	300 mW	445 nm

ADVARSEL



1. Kig ikke direkte ind i laserstrålen. Kortvarige kig (max. 0,25 sek.) er dog ikke skadelige for øjet.
2. Laserstrålen må ikke betragtes via anden optik (f.eks. forstørrelsesglas eller kikkerter). Nethinden kan tage permanent skade.
3. Sigt aldrig laserstrålen mod personer og dyr. Vær opmærksom på at laserstrålen ikke peger mod reflekterende flader, så den derved kan ramme øjnene.
4. Åben og modificer aldrig enheden. Dette kan medføre skadelig stråling fra laseren samt øge stråling til en højere Laser Class.
5. Sørg for at børn ikke kan betjene enheden.

1.2 Generelle sikkerhedsanvisninger

ADVARSEL Strømforsyningsenheden forsynes med livsfarlig spænding fra lysnettet. Apparatet må kun åbnes af faguddannet personel. I modsat fald er der risiko for elektrisk stød.



Vær altid opmærksom på følgende:

• ADVARSEL

Vær opmærksom på at hurtigt skiftende lys som f.eks. kan udløse epileptiske anfald hos fotosensitive personer eller personer der lider af epilepsi.

- Enhederne er kun beregnet til indendørs brug. Beskyt enhederne mod vanddråber og -stænk, høj luftfugtighed og varme (til-ladt omgivelsestemperatur 0 – 40 °C).
- Benyt ikke laseren og afbryd straks strømmen,
 1. hvis der er synlige skader på enten laser eller strømforsyning,
 2. enhederne har været tabt eller på anden måde har lidt skade,
 3. hvis der forekommer fejlfunktion.Enhederne skal altid repareres af autoriseret personel.

- Til rengøring anvendes en tør blød klud, under ingen omstændigheder kemikalier eller vand.
- Hvis enhederne benyttes til andre formål, end den oprindeligt er beregnet til, hvis den monteret forkert, hvis den ikke er tilsluttet korrekt, hvis den betjenes forkert, eller hvis den ikke repareres af autoriseret personel, omfattes eventuelle skader ikke af garantien.



Hvis enhederne skal tages ud af drift for bestandigt, skal de bringes til en lokal genbrugsstation for bortskaffelse.

2 Montering

Enheden skal monteres på en sikker og forsvarlig måde. Personen, der installerer enheden sammen med øvrige komponenter (f. eks. spejle, projektionsområde) for at skabe et laser show, bliver den ansvarlige producent af dette samlede system. **Vær under alle omstændigheder opmærksom på advarslerne i afsnit 1.1.**

ADVARSEL 1. Da sikkerheds regulati-



verne kan være forskellige fra land til land, skal de lokale regler altid følges.

2. Hvis enheden installeres på steder, hvor personer har mulighed for at stå eller sidde under den, skal der altid benyttes en sikkerhedswire, sådan at enheden max kan falde 20 cm.

Vælg med omhu placeringen af enheden, sådan at der altid vil være tilstrækkelig ventilation omkring enheden. Sørg for at afstanden til belyste overflader er min. 50 cm. Tildæk aldrig ventilationshullerne på enheden.

S Lasereffektsenhet

Läs igenom säkerhetsföreskrifterna innan enheten tas i bruk. Ytterligare information återfinns på övriga språk i manualen.

1 Säkerhetsföreskrifter

Enheterna (lasereffekt och strömförsörjning) uppfyller EU direktiven och är därför märkta med symbolen **CE**.

1.1 Att notera för laser

Denna laser är i enlighet med reglementet för klass 2M och har följande effekt och våglängd:

CRAB-12RG CRAB-22RG	Effekt	Våglängd
grön laser	30 mW	532 nm
röd laser	30 mW	660 nm

CRAB-12B	Effekt	Våglängd
blå laser	300 mW	445 nm

VARNING



1. Titta inte in i strålen! En kort tid exponering (0,25 s max.) av laserstrålning är inte farliga för ögat.
2. Man får inte titta in i laserstrålar med optiska instrument (e. g. förstoringsglas eller teleskop). Näthinna kan då skadas permanent.
3. Rikta aldrig laserstrålen mot ögonen på personer eller djur. Var försiktig när du anpassar enheten till en reflekterande yta! Se till att laserstrålen inte reflekterar mot ögonen.
4. Öppna inte eller modifiera enheten. En ändring kan resultera i att en mer riskfylld laserstrålning avges (högre laserklass).
5. Håll enheten utom räckhåll för barn.

1.2 Generella säkerhetsföreskrifter

VARNING



Nätdelen använder hög spänning internt. Lämna all service till auktoriserad verkstad. Ovarsam hantering kan leda till elskador på person eller materiel.

Ge även akt på följande:

• VARNING

Observera att snabba förändringar i belysning, t. ex. blinkande ljus kan utlösa epileptiska anfall hos ljuskänsliga personer eller personer med epilepsi!

- Enheterna är endast avsedda för inomhusbruk. Skydda de mot vätskor, hög luftfuktighet och hög värme (tillåten omgivningstemperatur 0 – 40 °C).
- Använd inte laserenheten och omedelbart koppla bort apparatens strömförsörjning ur vägguttaget
 1. om laserenheten eller nätdelen har synliga skador,
 2. Enheterna är skadade av fall eller dylikt.
 3. Enheterna har andra felfunktioner.Enheterna skall alltid lämnas till auktoriserad verkstad för service.
- Rengör endast med en ren och torr trasa, använd aldrig vätskor i någon form då dessa kan rinna in och orsaka kortslutning.
- Inga garantier eller skadeståndsanspråk kan komma vid fråga vid annan användning av maskinen än det den är avsedd för, om den inte är korrekt installerad, ansluten eller använd, eller om den inte är reparerad av en reparatör med erforderlig kunskap.



Om enheterna skall kasseras bör de lämnas in till återvinning.

2 Montering

Enheten måste monteras på ett säkert och professionellt sätt. Den som monterar denna och övriga enheter (speglar, etc.) blir den officiella leverantören och straffansvarig vid felaktig montering. **Var uppmärksam på alla varningar i kapitel 1.1.**

VARNING



1. Säkerhetsföreskrifterna varierar från land till land. I Sverige hänvisar vi till <http://www.stralskyddsmyndigheten.se>. Vid användande utanför sverige hänvisar vi till respektive lands myndigheter för lokalt reglemente.

2. Om denna laser monteras där folk vistas, måste den säkras med skyddsvajer. Skyddsvajern får aldrig vara längre än 20 cm.

Välj placering av enheten så att erforderlig luftväxling kan ske. Håll ett minsta avstånd av 50 cm till projektytan och täck aldrig ventilerna på enheten.

Ole hyvä ja tutustu seuraaviin ohjeisiin varmistaaksesi tuotteen turvallisen käytön. Tarvitessasi lisätietoja tuotteen käytöstä löydät ne muun kielisistä käyttöohjeista.

1 Turvallisuudesta

Nämä laitteet (laserefekti ja virtalähde) täyttävät kaikki niihin kohdistuvat EU-direktiivit ja niille on myönnetty CE hyväksyntä.

1.1 Erityistä huomioitavaa lasereista

Tämä laser kuuluu luokkaan 2M. Laserin tehot ja aallonpituudet alla olevassa taulukossa:

CRAB-12RG CRAB-22RG	Teho	Aallonpituus
vihreä laser	30 mW	532 nm
punainen laser	30 mW	660 nm

CRAB-12B	Teho	Aallonpituus
sininen laser	300 mW	445 nm

VAROITUS



1. Älä katso suoraan lasersäteeseen paljaalla silmällä! Kuitenkin lyhyen ajan altistus (0,25 s max.) lasersäteeseen ei ole vaarallista silmälle.
2. Lasersäteitä ei saa suoraan suunnata optisiin instrumentteihin (esim. suurenuslasi tai kaukoputki). Verkkokalvo voi vaurioitua pysyvästi.
3. Älä koskaan suuntaa lasersädetä ihmisten tai eläinten silmiin. Varovaisuutta kohdistatessasi sädetä, ettei se heijastu mihinkään suuntaan! Varmista, että lasersäde ei osu silmään heijastuksena miltään pinnalta.
4. Laitetta ei saa avata tai muokata. Muutos voi johtaa entistä vaarallisempaan lasersäteeseen (korkeampi Laserluokka).
5. Pidä laite poissa lasten ulottuvilta.

1.2 Yleisesti turvallisuudesta

VAROITUS



Virtalähde toimii hengenvaarallisella 230 V~ verkkovirralla. Huoltotyön saa suorittaa vain valtuutettu, ammattitaitoinen huoltoliike. Asiaa tuntematon käsittely voi aiheuttaa sähköiskun vaaran!

Ole hyvä ja huomioi aina seuraavat seikat:

• VAROITUS

Huomaa, että nopeat muutokset valaistuksessa, esim. vilkkuvvalo voi laukaista epileptisiä kohtauksia henkilöille, joilla on epilepsia!

- Nämä laitteet soveltuvat käytettäväksi ainoastaan sisätiloissa. Suojaa laite kosteudelta, vedeltä ja kuumuudelta (sallittu ympäröivä lämpötila 0–40 °C).
 - Do not operate the laser unit and immediately disconnect the power source from the power outlet, if the device is not working properly, if the device is damaged, if the device is not working properly, if the device is not working properly.
 - 1. laite tai virtalähde on näkyvästi vaurioitunut
 - 2. putoaminen tai muu vastaava vahinko on saattanut aiheuttaa vaurion,
 - 3. laitteessa esiintyy toimintahäiriöitä.
- Kaikissa näissä tapauksissa laite tulee toimittaa valtuutettuun huoltoliikkeeseen korjausta varten.
- Käytä puhdistamiseen pelkästään kiviä, pehmeää kangasta. Älä käytä kemikaaleja tai vettä.
 - Laitteen takuu raukeaa, eikä valmistaja, maahantuoja tai myyjä ota vastuuta mahdollisista välittömistä tai välillisistä vahingoista, jos laitetta on käytetty muuhun kuin alkuperäiseen käyttötarkoitukseen, laitetta on taitamattomasti käytetty tai kytketty tai jos laitetta on huollettu muussa kuin valtuutetussa huollossa.



Kun laite joskus poistetaan lopullisesti käytöstä, huolehdi, että laite hävitetään asianmukaisesti jätteen käsittelylaitoksessa.

2 Asennus

Laite tulee kiinnittää huolellisesti ja ammattitaitoisesti. Laitteen sekä lisäosien (esim. peili, projektiio alue) asentajasta tulee laserjärjestelmän valmistaja. **Huomioi silti varoitukset osiosta 1.1.**

VAROITUS



1. Turvallisuussäännökset ovat erilaiset eri maissa, joten tarkista sen maan säännökset, johon laserefektilaite asennetaan.

2. Jos laite asennetaan paikkaan jossa laitteen alapuolella on ihmisiä, varmista asennus turvavaijerilla (eli kiinnitä turvavaijeri asennuskiinnikkeeseen ja säädä vaijeri niin, että vaikka laite irtaisi, se ei voisi pudota 20 cm enempää).

Valitse laitteen sijainti niin, että ilmanvaihto on riittävä käytön aikana. Pidä säteen etäisyys vähintään 50 cm projektiio pinnasta alätkä koskaan peitä laitetta.

