




STAIRVILLE

DJ Lase
GR-140 RGY MKII
showlaser

Musikhaus Thomann
Thomann GmbH
Hans-Thomann-Straße 1
96138 Burgebrach
Deutschland
Telefon: +49 (0) 9546 9223-0
E-Mail: info@thomann.de
Internet: www.thomann.de

17.09.2019, ID: 255628 (V5)

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	5
1.1	Weitere Informationen.....	6
1.2	Darstellungsmittel.....	7
1.3	Symbole und Signalwörter.....	8
2	Sicherheitshinweise	11
3	Leistungsmerkmale	22
4	Installation	23
5	Inbetriebnahme	30
6	Anschlüsse und Bedienelemente	34
7	Bedienung	42
7.1	Gerät in Betrieb nehmen.....	42
7.2	Hauptmenü.....	44
7.3	Menüübersicht.....	47
7.4	Funktionen in der Betriebsart „DMX“.....	48
8	Technische Daten	53

9	Stecker- und Anschlussbelegungen.....	56
10	Fehlerbehebung.....	57
11	Reinigung.....	60
12	Umweltschutz.....	61

1 Allgemeine Hinweise

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise zum sicheren Betrieb des Geräts. Lesen und befolgen Sie die angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen. Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf. Sorgen Sie dafür, dass sie allen Personen zur Verfügung steht, die das Gerät verwenden. Sollten Sie das Gerät verkaufen, achten Sie bitte darauf, dass der Käufer diese Anleitung erhält.

Unsere Produkte und Bedienungsanleitungen unterliegen einem Prozess der kontinuierlichen Weiterentwicklung. Daher bleiben Änderungen vorbehalten. Bitte informieren Sie sich in der aktuellsten Version dieser Bedienungsanleitung, die für Sie unter www.thomann.de bereitliegt.

1.1 Weitere Informationen

Auf unserer Homepage (www.thomann.de) finden Sie viele weitere Informationen und Details zu den folgenden Punkten:

Download	Diese Bedienungsanleitung steht Ihnen auch als PDF-Datei zum Download zur Verfügung.
Stichwortsuche	Nutzen Sie in der elektronischen Version die Suchfunktion, um die für Sie interessanten Themen schnell zu finden.
Online-Ratgeber	Unsere Online-Ratgeber informieren Sie ausführlich über technische Grundlagen und Fachbegriffe.
Persönliche Beratung	Zur persönlichen Beratung wenden Sie sich bitte an unsere Fach-Hotline.
Service	Sollten Sie Probleme mit dem Gerät haben, steht Ihnen der Kundenservice gerne zur Verfügung.

1.2 Darstellungsmittel

In dieser Bedienungsanleitung werden die folgenden Darstellungsmittel verwendet:

Beschriftungen

Die Beschriftungen für Anschlüsse und Bedienelemente sind durch eckige Klammern und Kursivdruck gekennzeichnet.

Beispiele: Regler [*VOLUME*], Taste [*Mono*].

Anzeigen

Am Gerät angezeigte Texte und Werte sind durch Anführungszeichen und Kursivdruck markiert.

Beispiele: „*24ch*“, „*OFF*“.

Handlungsanweisungen


Die einzelnen Schritte einer Handlungsanweisung sind fortlaufend nummeriert. Das Ergebnis eines Schritts ist eingerückt und durch einen Pfeil hervorgehoben.





Beispiel:

1. ▶ Schalten Sie das Gerät ein.
2. ▶ Drücken Sie *[Auto]*.
 - ⇒ Der automatische Betrieb wird gestartet.
3. ▶ Schalten Sie das Gerät aus.

1.3 Symbole und Signalwörter

In diesem Abschnitt finden Sie eine Übersicht über die Bedeutung der Symbole und Signalwörter, die in dieser Bedienungsanleitung verwendet werden.

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR!	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.
WARNUNG!	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
HINWEIS!	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
Warnzeichen	Art der Gefahr
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.

Warnzeichen	Art der Gefahr
	Warnung vor Laserstrahl.
	Warnung vor gefährlicher optischer Strahlung.
	Warnung vor schwebender Last.
	Warnung vor einer Gefahrenstelle.

2 Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät dient zur Projektion von Laserlichteffekten; es ist ausschließlich für Showanwendungen gedacht. Verwenden Sie das Gerät ausschließlich wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Jede andere Verwendung sowie die Verwendung unter anderen Betriebsbedingungen gelten als nicht bestimmungsgemäß und können zu Personen- oder Sachschäden führen. Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch entstehen, wird keine Haftung übernommen.

Das Gerät darf nur von Personen benutzt werden, die über ausreichende physische, sensorische und geistige Fähigkeiten sowie über entsprechendes Wissen und Erfahrung verfügen. Andere Personen dürfen das Gerät nur benutzen, wenn sie von einer für ihre Sicherheit zuständigen Person beaufsichtigt oder angeleitet werden.

Grundsätzliche Anforderungen zur Lasersicherheit

Zu Grunde liegt die DIN EN 60825-1:2015. Die entsprechende Unfallverhütungsvorschrift der Berufsgenossenschaft in Deutschland ist die BGV-B2.

Dieses Gerät beinhaltet einen Laser der Klasse 3B. Es ist mit einem Sicherheitsschlüssel und einem Anschluss für einen externen Sicherheitsschalter ausgestattet. Ziehen Sie den Sicherheitsschlüssel immer ab, wenn das Gerät nicht von einem ausgebildeten Betreiber bedient wird.

Als Betreiber sind Sie für die Sicherheit aller anwesenden Personen verantwortlich. Machen Sie sich mit den geltenden Vorschriften vertraut. Für einen sicheren Betrieb müssen Sie die nachfolgenden Hinweise beachten.

Der Unternehmer/Betreiber hat vor der Inbetriebnahme einen Sachverständigen als Laserschutzbeauftragten schriftlich zu bestellen und den Betrieb der Lasereinrichtung der Berufsgenossenschaft und der für den Arbeitsschutz zuständigen Behörde anzuzeigen. Bei öffentlichem Einsatz muss die gesamte Laseranlage vor der Benutzung von einem Sachverständigen abgenommen werden.

Sicherheit



GEFAHR!

Gefahren für Kinder

Sorgen Sie dafür, dass Kunststoffhüllen, Verpackungen, etc. ordnungsgemäß entsorgt werden und sich nicht in der Reichweite von Babys und Kleinkindern befinden. Erstickungsgefahr!

Achten Sie darauf, dass Kinder keine Kleinteile vom Gerät (z.B. Bedienknöpfe o.ä.) lösen. Sie könnten die Teile verschlucken und daran ersticken!

Lassen Sie Kinder nicht unbeaufsichtigt elektrische Geräte benutzen.



GEFAHR!

Elektrischer Schlag durch hohe Spannungen im Geräteinneren

Im Inneren des Geräts befinden sich Teile, die unter hoher elektrischer Spannung stehen.

Entfernen Sie niemals Abdeckungen. Im Geräteinneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile.

Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Abdeckungen, Schutzvorrichtungen oder optische Komponenten fehlen oder beschädigt sind.



GEFAHR!

Elektrischer Schlag durch Kurzschluss

Verwenden Sie immer ein ordnungsgemäß isoliertes dreiadriges Netzkabel mit einem Schutzkontaktstecker. Nehmen Sie am Netzkabel und am Netzstecker keine Veränderungen vor. Bei Nichtbeachtung kann es zu einem elektrischen Schlag kommen und es besteht Brand- und Lebensgefahr. Falls Sie sich unsicher sind, wenden Sie sich an einen autorisierten Elektriker.



GEFAHR!

Laserstrahlung – nicht dem Strahl aussetzen

Dieses Gerät beinhaltet einen Laser der Klasse 3B entsprechend der Klassifizierung nach EN 60825-1:2015. Nicht in den Laserstrahl blicken. Der Blick in den Strahl kann Augenverletzungen hervorrufen. Nicht dem Laserstrahl aussetzen. Der Laserstrahl kann Verbrennungen hervorrufen.

In diesem Zusammenhang auch erhöhte Vorsicht bei Verwendung optisch sammelnder Instrumente!



WARNUNG!

Augenverletzungen durch hohe Lichtintensität

Blicken Sie niemals direkt in die Lichtquelle.



WARNUNG!

Gefahr eines epileptischen Anfalls

Lichtblitze (strobe effects) können bei empfindlichen Menschen epileptische Anfälle auslösen. Empfindliche Menschen sollten es vermeiden, auf blinkendes Licht zu blicken.



HINWEIS!

Laserstrahlung – Brandgefahr

Halten Sie den von Laserstrahlen erfassbaren Bereich frei von brennbaren Stoffen.



HINWEIS!

Brandgefahr

Decken Sie das Gerät oder die Lüftungsschlitze niemals ab. Montieren Sie das Gerät nicht direkt neben einer Wärmequelle. Halten Sie das Gerät von offenem Feuer fern.

**HINWEIS!****Betriebsbedingungen**

Das Gerät ist für die Benutzung in Innenräumen ausgelegt. Um Beschädigungen zu vermeiden, setzen Sie das Gerät niemals Flüssigkeiten oder Feuchtigkeit aus. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, starken Schmutz und starke Vibrationen.

Betreiben Sie das Gerät nur innerhalb der Umgebungsbedingungen, die im Kapitel „Technische Daten“ der Bedienungsanleitung angegeben sind. Vermeiden Sie starke Temperaturschwankungen und schalten Sie das Gerät nicht sofort nach Temperaturschwankungen ein (zum Beispiel nach dem Transport bei niedrigen Außentemperaturen).

Staub und Schmutzablagerungen im Inneren können das Gerät beschädigen. Das Gerät sollte bei entsprechenden Umgebungsbedingungen (Staub, Rauch, Nikotin, Nebel usw.) regelmäßig von qualifiziertem Fachpersonal gewartet werden, um Schäden durch Überhitzung und andere Fehlfunktionen zu vermeiden.



HINWEIS!

Stromversorgung

Bevor Sie das Gerät anschließen, überprüfen Sie, ob die Spannungsangabe auf dem Gerät mit Ihrem örtlichen Stromversorgungsnetz übereinstimmt und ob die Netzsteckdose über einen Fehlerstromschutzschalter (FI) abgesichert ist. Nichtbeachtung kann zu einem Schaden am Gerät und zu Verletzungen des Benutzers führen.

Wenn Gewitter aufziehen oder wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen wollen, trennen Sie es vom Netz, um die Gefahr eines elektrischen Schlags oder eines Brands zu verringern.



HINWEIS!

Mögliche Schäden durch Einbau einer falschen Sicherung

Der Einsatz von Sicherungen eines anderen Typs kann zu schweren Schäden am Gerät führen. Es besteht Brandgefahr!

Es dürfen ausschließlich Sicherungen des gleichen Typs eingesetzt werden.



HINWEIS!

Mögliche Fleckenbildung

Der enthaltene Weichmacher in den Gummifüßen dieses Produkts kann unter Umständen mit der Beschichtung Ihres Parkett-, Linoleum-, Laminat- oder PVC-Bodens reagieren und nach einiger Zeit dunkle Schatten hinterlassen, die sich nicht wieder entfernen lassen.

Bitte bringen Sie die Gummifüße im Zweifelsfall nicht in direkten Kontakt mit Ihrem Boden und benutzen Sie Filzschoner oder einen Teppich als Unterlage.

3 Leistungsmerkmale

Der Showlaser eignet sich besonders für Diskotheken, Clubs, Bars, kleine Bühnen, etc. Er lässt sich problemlos in die Lichtshow integrieren, aber auch „stand alone“ betreiben.

Besondere Eigenschaften des Geräts:

- Ansteuerung über DMX (5 Kanäle), über Infrarot-Fernbedienung sowie über Tasten und Display am Gerät
- Vorprogrammierte automatische Shows
- Musiksteuerung
- Master-/Slave-Modus
- Laserdioden: Rot (100 mW, Grün (40 mW)

4 Installation

Packen Sie das Gerät aus und überprüfen Sie es sorgfältig auf Schäden, bevor Sie es verwenden. Bewahren Sie die Verpackung auf. Um das Gerät bei Transport und Lagerung optimal vor Erschütterungen, Staub und Feuchtigkeit zu schützen, benutzen Sie die Originalverpackung oder eigene, besonders dafür geeignete Transport- bzw. Lagerungsverpackungen.

Sie können das Gerät hängend oder stehend installieren. Die Befestigung während des Gebrauchs muss immer auf einer festen Oberfläche oder an einem dafür zugelassenen Träger erfolgen.

Arbeiten Sie immer von einer stabilen Plattform aus, wenn Sie das Gerät installieren, bewegen oder Wartungsarbeiten daran durchführen. Dabei muss der Bereich unterhalb des Geräts abgesperrt sein.

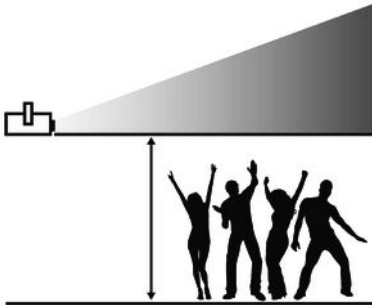
Sicherheitsschalter (Not-Aus)



Schließen Sie den externen Sicherheitsschalter (nicht im Lieferumfang enthalten) an die vorge-sehene Anschlussbuchse am Gerät an. Wenn Sie den externen Schalter drücken, wird der Laserstrahl sofort abgeschaltet.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise des Schalterherstellers und die Vorschriften zum bestimmungsgemäßen Gebrauch.

Mindesthöhe



Zur Einhaltung der Grenzwerte für maximale Bestrahlung (MZB-Grenzwert für die ungefährliche Bestrahlung des Auges oder der Haut mit einem Laser) muss das Gerät nach der in Deutschland gültigen BGV-B2 in einer Höhe von mindestens 2,7 m installiert werden.

Die Bestimmung der MZB-Grenzwerte hängt im Einzelfall von den spezifischen Umgebungsbedingungen ab und muss basierend auf der anwendbaren Norm DIN EN 60825-1 durch den verantwortlichen Laserschutzbeauftragten vor Ort erfolgen.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Herabfallen

Stellen Sie sicher, dass die Montage den Normen und Vorschriften in Ihrem Land entspricht. Sichern Sie das Gerät immer durch eine zweite Befestigung, zum Beispiel ein Sicherheitsfangseil oder eine Sicherungskette.



GEFAHR!

Beachten Sie bei der Installation die Anweisungen im Kapitel „Sicherheitshinweise“ des Handbuchs.

Um unbeabsichtigte Laserstrahlung zu vermeiden, ziehen Sie den Sicherheitsschlüssel, bevor Sie mit der Installation des Geräts beginnen.



WARNUNG!

Vagabundierende Laserstrahlung

Unzureichend befestigte Zusatzkomponenten können vagabundierende Laserstrahlung verursachen.

Stellen Sie sicher, dass alle Zusatzkomponenten ausreichend befestigt sind.



HINWEIS!

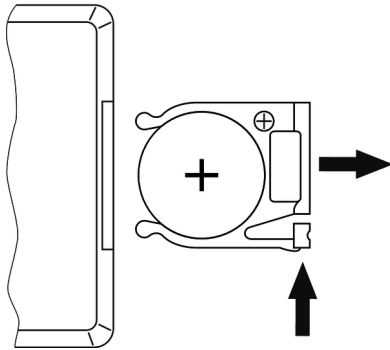
Überhitzungsgefahr

Der Abstand zwischen der Lichtquelle und der beleuchteten Fläche muss größer als 2 m sein.

Sorgen Sie stets für ausreichende Belüftung.

Die Umgebungstemperatur muss immer unter 40 °C liegen.

Batterie in die Fernbedienung einlegen



Drücken Sie die Sperre des Batteriehalters zur Gehäusemitte und ziehen Sie den Batteriehalter wie eine Schublade heraus. Legen Sie die Batterie ein. Die Batterie liegt richtig, wenn der Pluspol zum Gehäuseboden der Fernbedienung zeigt. Schieben Sie den Batteriehalter zurück in die Fernbedienung, bis er einrastet.

Beim Versand ist die Batterie bereits in die Fernbedienung eingelegt und durch eine transparente Kunststoffolie vor Entladung geschützt. Entfernen Sie die Kunststoffolie vor der ersten Benutzung.



HINWEIS!

Mögliche Schäden durch auslaufende Batterien

Auslaufende Batterien oder Akkus können das Gerät dauerhaft beschädigen.

Entfernen Sie die Batterien oder Akkus aus dem Gerät, wenn es längere Zeit nicht verwendet wird.



HINWEIS!

Brandgefahr durch falsche Polarität

Falsch eingesetzte Batterien oder Akkus können zur Zerstörung des Geräts und der Batterien oder Akkus führen.

Achten Sie beim Einsetzen der Batterien oder Akkus auf die richtige Polarität.

5 Inbetriebnahme

Stellen Sie alle Verbindungen her, solange das Gerät ausgeschaltet ist. Benutzen Sie für alle Verbindungen hochwertige Kabel, die möglichst kurz sein sollten. Verlegen Sie die Kabel so, dass sich keine Stolperfallen bilden.



GEFAHR!

Laserstrahlung

Beachten Sie bei der Installation die Anweisungen im Kapitel „Sicherheitshinweise“ dieses Handbuchs.



HINWEIS!

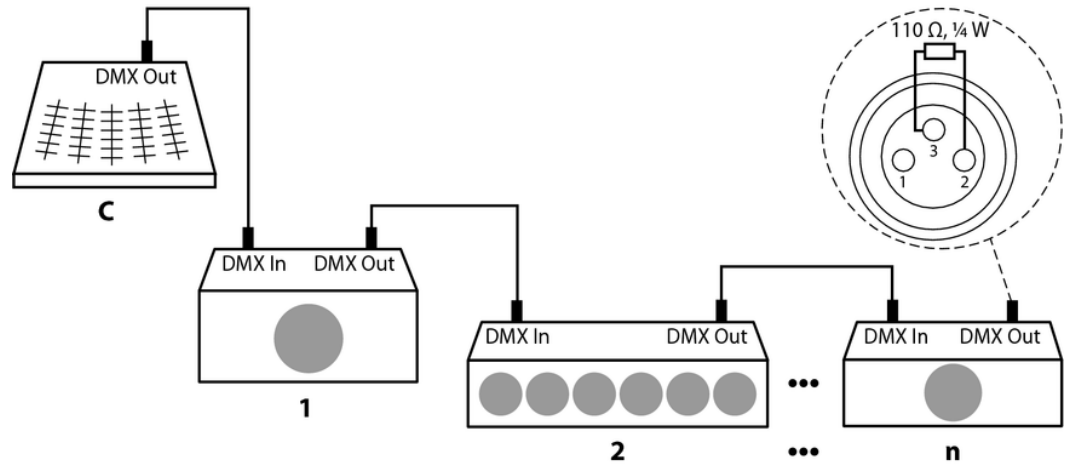
Mögliche Störungen bei der Datenübertragung

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, benutzen Sie spezielle DMX-Kabel und keine normalen Mikrofonkabel.

Verbinden Sie den DMX-Eingang oder -Ausgang niemals mit Audiogeräten wie Mischpulten oder Verstärkern.

Verbindungen in der Betriebsart „DMX“

Verbinden Sie den DMX-Eingang des Geräts mit dem DMX-Ausgang eines DMX-Controllers oder eines anderen DMX-Geräts. Verbinden Sie den Ausgang des ersten DMX-Geräts mit dem Eingang des zweiten und so weiter, um eine Reihenschaltung zu bilden. Stellen Sie sicher, dass der Ausgang des letzten DMX-Geräts in der Kette mit einem Widerstand ($110\ \Omega$, $\frac{1}{4}\text{ W}$) abgeschlossen ist.

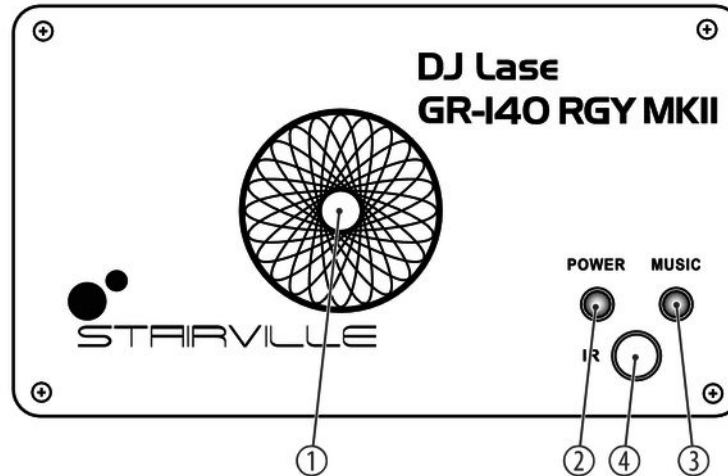


**Verbindungen in der Betriebsart
„Master/Slave“**

Wenn Sie eine Gruppe von Geräten in der Betriebsart „Master/Slave“ konfigurieren, steuert das erste Gerät die anderen und ermöglicht eine automatische, von der Musik gesteuerte und synchronisierte Show. Diese Funktion ist besonders nützlich, um eine Show ohne großen Programmieraufwand zu starten. Verbinden Sie den DMX-Ausgang des Master-Geräts mit dem DMX-Eingang des ersten Slave-Geräts. Verbinden Sie anschließend den DMX-Ausgang des ersten Slave-Geräts mit dem DMX-Eingang des zweiten Slave-Geräts und so weiter.

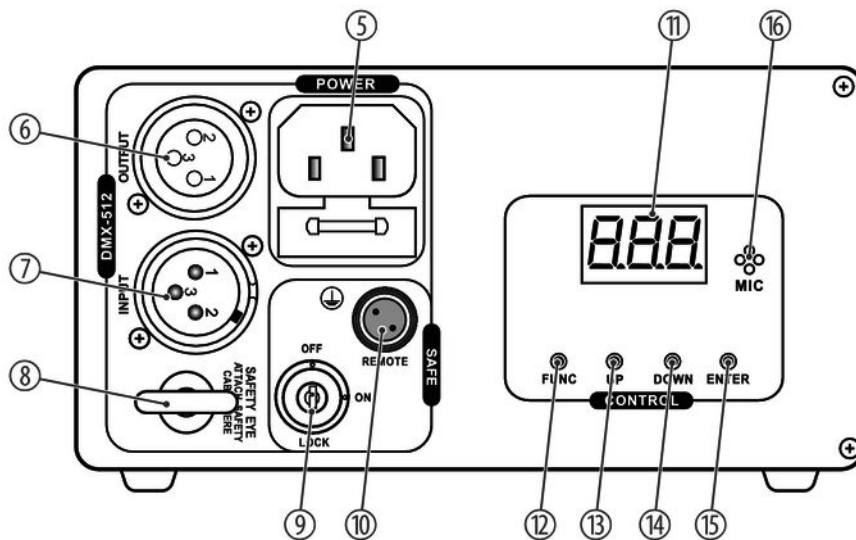
6 Anschlüsse und Bedienelemente

Vorderseite



1	Laseraustrittsöffnung.
2	<i>[POWER]</i> Zeigt, dass das Gerät eingeschaltet ist.
3	<i>[MUSIC]</i> Zeigt, dass ein Ton- oder Musiksignal erkannt wird.
4	<i>[IR]</i> Empfänger für das Infrarotsignal der Fernbedienung.

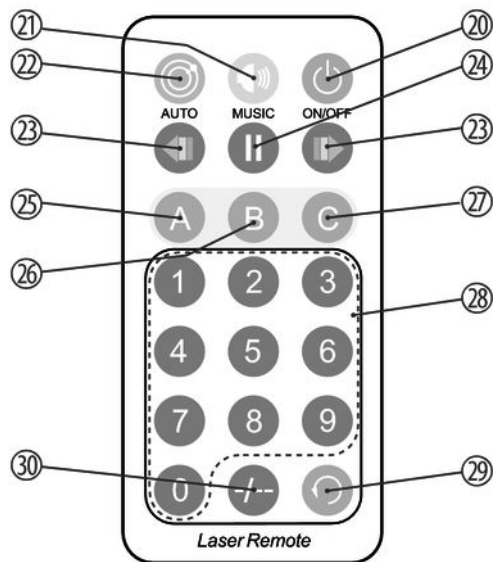
Rückseite



5	Hauptschalter.
6	Kaltgeräteeinbaustecker für das Netzkabel mit Sicherungshalter.
7	<i>[OUTPUT]</i> DMX-Ausgang.
8	<i>[INPUT]</i> DMX-Eingang.
9	Fangseilöse.
10	<i>[LOCK]</i> Sicherheitsschlüsselschalter: Schaltet den Laserausgang ein oder aus.
11	<i>[REMOTE]</i> Anschluss für einen externen Sicherheitsschalter (z.B. Not-Aus-Taster).
12	Display.
13	<i>[FUNC]</i> Öffnet das Hauptmenü.

14	<i>[UP]</i> Erhöht den angezeigten Wert um eins.
15	<i>[DOWN]</i> Verringert den angezeigten Wert um eins.
16	<i>[ENTER]</i> Wählt eine Option der jeweiligen Betriebsart aus.
17	<i>[MIC]</i> Mikrofon für die Betriebsart „Musik“.

Fernbedienung



20	<p><i>[ON/OFF]</i></p> <p>Wenn sich das Gerät in der Betriebsart „Auto-Show“ oder im Selbsttest befindet, drücken Sie die Taste mehrere Sekunden, um in die Betriebsart „Fernbedienung“ zu wechseln.</p> <p>Wenn sich das Gerät bereits in der Betriebsart „Fernbedienung“ befindet, schaltet die Taste den Laser ein bzw. aus.</p>
21	<p><i>[MUSIC]</i></p> <p>Startet eine musikgesteuerte automatische Show mit zufälliger Reihenfolge.</p>
22	<p><i>[AUTO]</i></p> <p>Startet eine automatische Show mit zufälliger Reihenfolge.</p>
23	<p>Wechselt die benutzten Farben, die für die Darstellung der Patterns benutzt werden (rot, grün, rot+grün).</p>
24	<p>Hält eine laufende Show an oder startet sie wieder.</p>
25	<p><i>[A]</i></p> <p>Schaltet das Blinken (flash effect) für den roten Laser ein oder aus, die Blinkfrequenz kann mit der Zehnertastatur eingegeben werden.</p>

26	[B] Schaltet das Blinken (flash effect) für den grünen Laser ein oder aus, die Blinkfrequenz kann mit der Zehnertastatur eingegeben werden.
27	[C] Ohne Funktion.
28	Zehnertastatur zur direkten Eingabe von Werten (Blinkfrequenz, Motorgeschwindigkeit, Geschwindigkeit des „Feuerwerk“-Effekts).
29	Steuert zusammen mit der Zehnertastatur die Geschwindigkeit des Motors, der die Laser-Optik dreht.
30	[-/--] Steuert zusammen mit der Zehnertastatur den „Feuerwerk“-Effekt.

7 Bedienung

7.1 Gerät in Betrieb nehmen

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das Gerät in Betrieb zu nehmen:

1. ▶ Überprüfen Sie, dass alle Lasersicherheitsvorkehrungen getroffen wurden. Stellen Sie sicher, dass sich niemand im Bereich des Laserstrahls befindet.
2. ▶ Schließen Sie an den Anschluss [REMOTE] (10) einen externen Sicherheitsschalter (z.B. Not-Aus-Taster) oder eine andere gleichwertige Einrichtung mit Schutzfunktion an.
3. ▶ Stecken Sie den Sicherheitsschlüssel in das Schloss (9) und drehen Sie ihn in die Stellung „OFF“.
4. ▶ Falls noch nicht geschehen, schließen Sie das Gerät an das Stromnetz an (5).
5. ▶ Nach einigen Sekunden beginnen der Lüfter und die Motoren zu arbeiten. Auf der Anzeige erscheint die aktuelle Betriebsart. Jetzt ist das Gerät betriebsbereit.

6. ▶ Drehen Sie den Sicherheitsschlüssel (9) in die Stellung „ON“, um den Laserstrahl einzuschalten.

7.1.1 Gerät außer Betrieb nehmen

1. ▶ Drehen Sie den Sicherheitsschlüssel (9) in die Stellung „OFF“, um den Laserstrahl auszuschalten und ziehen Sie den Schlüssel ab. Verwahren Sie den Sicherheitsschlüssel an einem sicheren Ort.
2. ▶ Zusätzlich können Sie das Gerät vom Stromnetz (5) trennen.

7.2 Hauptmenü

Drücken Sie *[FUNC]*, um das Hauptmenü zu aktivieren und eine der Betriebsarten auszuwählen.

Wenn die Anzeige blinkt, benutzen Sie die Tasten *[UP]* und *[DOWN]*, um den jeweils angezeigten Wert zu ändern. Wenn das Display den gewünschten Wert anzeigt, drücken Sie *[ENTER]*. Um ohne Änderungen zurück in das Hauptmenü zu kommen, drücken Sie *[FUNC]* oder warten Sie eine Minute.

Alle zuvor vorgenommenen Einstellungen werden gespeichert, auch wenn Sie das Gerät vom Stromnetz trennen.

Betriebsart „Auto-Show“

Drücken Sie *[FUNC]*, bis das Display „Aut“ anzeigt. Das Gerät arbeitet im Stand-alone-Modus und zeigt eine vorprogrammierte Show an, die auf Wunsch vom eingebauten Mikrofon gesteuert werden kann. Mit den Tasten *[UP]* und *[DOWN]* können Sie zwischen der vorprogrammierten Show mit und ohne Musiksteuerung wählen (Anzeige „Sou“ bzw. „Aut“).

Um bei der vorprogrammierten Show mit Musiksteuerung die Empfindlichkeit und damit das Ansprechverhalten des Mikrofons einzustellen, drücken Sie *[ENTER]*. Das Display zeigt „S 0“. Mit den Tasten *[UP]* und *[DOWN]* können Sie zwischen „S 0“ (Empfindlichkeit = 0, Betriebsart „Musik“ abgeschaltet) und „S 1“ (niedrige Empfindlichkeit) bis „S 9“ (hohe Empfindlichkeit) wählen. Drücken Sie *[ENTER]*, um die Einstellung zu speichern.

Beachten Sie, dass der Laser abgeschaltet wird, falls eine musikgesteuerte Show ausgewählt wurde, das Mikrofon aber keinen Sound empfängt.

Betriebsart „Master/Slave“

Drücken Sie *[FUNC]*, bis das Display „SLA“ anzeigt. In dieser Betriebsart folgt das Gerät exakt dem Betrieb des Masters, an den es angeschlossen ist. Drücken Sie *[ENTER]* zum Bestätigen, und um den Betrieb in der Betriebsart „Master/Slave“ zu starten.

Betriebsart „DMX“

Drücken Sie *[FUNC]* bis das Display „001“ anzeigt. Jetzt können Sie die Nummer des ersten vom Gerät verwendeten DMX-Kanals (DMX-Adresse) einstellen. Wählen Sie einen Wert zwischen 1 und 507 mit den Tasten *[UP]* und *[DOWN]*. Drücken Sie *[ENTER]*, um den Wert zu speichern und den Betrieb in der Betriebsart „DMX“ zu starten.

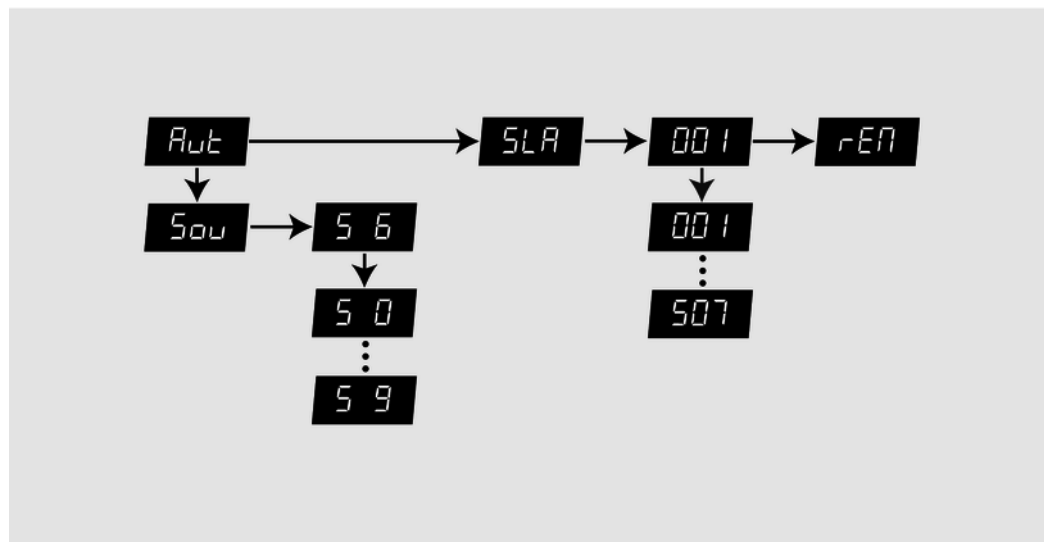
Stellen Sie sicher, dass diese Nummer zur Konfiguration Ihres DMX-Controllers passt.

Betriebsart „Fernbedienung“

Drücken Sie *[FUNC]* so oft, bis das Display „rEN“ anzeigt. Drücken Sie *[ENTER]* zum Bestätigen, und um den Betrieb in der Betriebsart „Fernbedienung“ zu starten.

In dieser Betriebsart können Sie das Gerät bequem mit der Infrarot-Fernbedienung steuern. Achten Sie darauf, dass der Infrarot-Empfänger an der Frontseite des Geräts nicht verdeckt wird.

7.3 Menüübersicht



7.4 Funktionen in der Betriebsart „DMX“

Kanal 1

Wert	Funktion
Auswahl der Betriebsart	
0...50	Laser aus
51...100	Automatische Show
101...150	Musikgesteuerte automatische Show
151...200	Betriebsart „DMX 1“
201...255	Betriebsart „DMX 2“

Kanäle 2 bis 5 in Betriebsart „DMX 1“

Kanal	Wert	Funktion
2	Drehung	
	0...4	Keine Drehung
	5...127	Drehung im Uhrzeigersinn (langsam bis schnell)
	128...133	Keine Drehung
	134...255	Drehung gegen den Uhrzeigersinn (langsam bis schnell)
3	0...255	Schwingungseffekt (kleine bis große Schwingung)
4	Roter Laser	
	0...4	Laser aus
	5...10	Laser ein
	11...254	Blitzen (strobe effect), langsam bis schnell
	255	Musikgesteuertes Blitzen

Kanal	Wert	Funktion
5	Grüner Laser	
	0...4	Laser aus
	5...10	Laser ein
	11...254	Blitzen (strobe effect), langsam bis schnell
	255	Musikgesteuertes Blitzen

Kanäle 2 bis 5 in Betriebsart „DMX 2“

Kanal	Wert	Funktion
2	Drehung	
	0...4	Keine Drehung
	5...127	Drehung im Uhrzeigersinn (langsam bis schnell)
	128...133	Keine Drehung
	134...255	Drehung gegen den Uhrzeigersinn (langsam bis schnell)
3	0...255	Schwingungseffekt (kleine bis große Schwingung)
4	Farbauswahl	
	0...4	Laser aus
	5...20	Rot konstant
	21...35	Rot aus, Grün konstant
	36...50	Rot und Grün konstant

Kanal	Wert	Funktion
	51...80	Blitzeffekt für Rot, Grün aus
	81...110	Rot aus, Blitzeffekt für Grün
	111...140	Blitzeffekt für Rot und Grün
	141...170	Rot konstant, Blitzeffekt für Grün
	171...200	Blitzeffekt für Rot, Grün konstant
	201...255	Abwechselnder Blitzeffekt für Rot und Grün
5	Blitzen (strobe effect)	
	0...4	Ohne Funktion
	5...254	Blitzen (strobe effect), langsam bis schnell
	255	Musikgesteuertes Blitzen

8 Technische Daten

LasermEDIUM	Rot: 650 nm (typisch), LD GaAlAs
	Grün: 532 nm (typisch), DPSS Nd:YVO4
Laserleistung	Rot: 100 mW
	Grün: 40 mW
Laserklassifizierung nach EN 60825-1 2015	3B
Strahldurchmesser an der Austrittsöffnung	< 5 mm
Pulsdaten	Alle Pulse < 4 Hz (> 0,25 s)
Divergenz (pro Strahl)	< 2 mrad
Divergenz (Gesamtlicht)	< 160°
Anzahl der DMX-Kanäle	5
Leistungsaufnahme	15 W
Versorgungsspannung	100 – 240 V ~ 50/60 Hz

Sicherung	5 mm × 20 mm, 1,6 A, 250 V, träge	
Abmessungen (B × H × T)	145 mm × 80 mm × 160 mm	
Gewicht	1,8 kg	
Umgebungsbedingungen	Temperaturbereich	0 °C...40 °C
	Relative Luftfeuchte	50 %, nicht kondensierend

Weitere Informationen

Farbspektrum	RGY
Animations-Laser	Nein
Grating-Laser	Ja
ILDA	Nein
DMX	Ja
Leistung	bis 100
Analog-Modulation	Nein

9 Stecker- und Anschlussbelegungen

Einführung

Dieses Kapitel hilft Ihnen dabei, die richtigen Kabel und Stecker auszuwählen, um Ihr wertvolles Equipment so zu verbinden, dass ein perfektes Lichterlebnis gewährleistet wird.

Bitte beachten Sie diese Tipps, denn gerade im Bereich „Sound & Light“ ist Vorsicht angesagt: Auch wenn ein Stecker in die Buchse passt, kann das Resultat einer falschen Verbindung ein zerstörter DMX-Controller, ein Kurzschluss oder „nur“ eine nicht funktionierende Lightshow sein!

DMX-Anschlüsse

Eine dreipolige XLR-Buchse dient als DMX-Ausgang, ein dreipoliger XLR-Stecker dient als DMX-Eingang. Die unten stehende Zeichnung und die Tabelle zeigen die Pinbelegung einer dazu passenden Kupplung.



Pin	Belegung
1	Masse (Abschirmung)
2	Signal invertiert (DMX-, „Cold“)
3	Signal (DMX+, „Hot“)

10 Fehlerbehebung



GEFAHR!

Laserstrahlung im Geräteinneren

Beachten Sie bei der Fehlerbehebung die Anweisungen im Kapitel „Sicherheitshinweise“ dieses Handbuchs.

Service am (geöffneten) Gerät darf nur durch Fachpersonal durchgeführt werden.

Verwenden Sie für Arbeiten am Gerät geeignete Laserschutzbrillen.

Nachfolgend sind einige Probleme aufgeführt, die während des Betriebs vorkommen können. Hier finden Sie einige Vorschläge zur einfachen Fehlerbehebung:

Das Gerät funktioniert nicht, kein Licht, der Lüfter läuft nicht

1. ▶ Überprüfen Sie die Netzverbindung und die Hauptsicherung.
2. ▶ Überprüfen Sie den Sicherheitsschlüsselschalter (10).
3. ▶ Überprüfen Sie den externen Sicherheitsschalter (11).

Keine Reaktion auf den DMX- Controller

1. ▶ Wenn das Display eine blinkende Zahl zeigt, z. B. „001“, wird kein DMX-Signal empfangen. Überprüfen Sie die DMX-Anschlüsse und -Kabel auf korrekte Verbindung.
2. ▶ Falls das Display nicht blinkt und keine Reaktion erfolgt, überprüfen Sie die Adresseneinstellungen und die DMX-Polarität.
3. ▶ Probieren Sie einen anderen DMX-Controller aus.

4. ▶ Prüfen Sie, ob die DMX-Kabel in der Nähe von oder neben Hochspannungskabeln liegen, die Schäden oder Störungen bei einem DMX-Schnittstellenschaltkreis verursachen könnten.

Sollten die hier gegebenen Hinweise nicht zum Erfolg führen, wenden Sie sich bitte an unser Service Center. Die Kontaktdaten finden Sie unter www.thomann.de.

11 Reinigung



GEFAHR!

Laserstrahlung

Beachten Sie bei der Reinigung die Anweisungen im Kapitel „Sicherheitshinweise“ dieses Handbuchs.

Um unbeabsichtigte Laserstrahlung zu vermeiden, ziehen Sie den Sicherheitsschlüssel, bevor Sie mit der Reinigung des Geräts beginnen.

Optische Linsen

Reinigen Sie die von außen zugänglichen optischen Linsen regelmäßig, um die Lichtleistung zu optimieren. Die Häufigkeit der Reinigung hängt von der Betriebsumgebung ab: feuchte, rauchige oder besonders schmutzige Umgebungen können eine größere Schmutzansammlung an der Optik des Geräts verursachen.

- Reinigen Sie mit einem weichen Tuch und unserem Leuchtmittel- und Linsenreiniger (Artnr. 280122).
- Trocknen Sie die Teile immer gründlich ab.

12 Umweltschutz

Verpackungsmaterial entsorgen



Für die Verpackungen wurden umweltverträgliche Materialien gewählt, die einer normalen Wiederverwertung zugeführt werden können.

Sorgen Sie dafür, dass Kunststoffhüllen, Verpackungen, etc. ordnungsgemäß entsorgt werden.

Werfen Sie diese Materialien nicht einfach weg, sondern sorgen Sie dafür, dass sie einer Wiederverwertung zugeführt werden. Beachten Sie die Hinweise und Kennzeichen auf der Verpackung.

Entsorgung von Batterien



Batterien dürfen nicht weggeworfen oder verbrannt werden, sondern müssen gemäß den örtlichen Vorschriften zur Entsorgung von Sondermüll entsorgt werden. Benutzen Sie dazu die vorhandenen Sammelstellen.

Entsorgen Ihres Altgeräts



Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie – Waste Electrical and Electronic Equipment) in ihrer jeweils aktuell gültigen Fassung. Entsorgen Sie Ihr Altgerät nicht mit dem normalen Hausmüll.

Entsorgen Sie das Produkt über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder über Ihre kommunale Entsorgungseinrichtung. Beachten Sie dabei die in Ihrem Land geltenden Vorschriften. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrer Entsorgungseinrichtung in Verbindung.



Musikhaus Thomann · Hans-Thomann-Straße 1 · 96138 Burgebrach · Germany · www.thomann.de