

Bluestar MK-II LED DMX



Bedienungsanleitung

DJ LASE



Inhaltsverzeichnis

Wichtige Sicherheitshinweise und Hinweise zur Lasersicherheit	3
Hinweise zur Lasersicherheit.....	5
Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	6
Installation	7
Daten zur Laser-Leistung.....	7
Den Laser korrekt einrichten.....	7
Das Gerät installieren.....	8
Vor der Inbetriebnahme.....	9
Lieferumfang.....	9
Spannungsversorgung.....	9
Mehrere Geräte über DMX-512 verbinden	9
Eine serielle DMX-Kette aufbauen.....	10
Überblick über die Bedienelemente	11
. . . auf der Frontseite.....	11
. . . auf der Rückseite.....	12
Hinweise zum Betrieb.....	13
Betriebsmodus.....	13
Einstellen der Empfindlichkeit für die Soundsteuerung.....	15
DMX-Modus	16
Master/slave-Modus.....	16
DMX-Protokoll.....	17
Reinigung und Pflege.....	18
Fehlerhilfe	18
Technische Daten	19
Entsorgen	20
Verpackungsmaterial entsorgen	20
Entsorgen Ihres Altgeräts.....	20

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb unseres DJ Lase MK-II LED DMX. Um den gesamten Funktionsumfang kennen zu lernen, sollten Sie diese Anleitung ganz gelesen haben, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung für späteres Nachschlagen auf. Sollten Sie das Gerät weitergeben, geben Sie dem Käufer auch diese Anleitung mit.

Wichtige Sicherheitshinweise und Hinweise zur Lasersicherheit



Lesen Sie unbedingt sorgfältig diese Sicherheitshinweise durch, die wichtige Hinweise über die Montage, den Gebrauch und die Wartung enthalten, **BEVOR** Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

- ▶ Nehmen Sie das Gerät aus der Verpackung und überprüfen Sie es sorgfältig auf Schäden, bevor Sie es verwenden. Nehmen Sie niemals ein beschädigtes Gerät in Betrieb!
- ▶ Bevor Sie das Gerät anschließen, erkundigen Sie sich, ob am Betriebsort die in den technischen Daten genannte Versorgungsspannung verfügbar ist. Nur dann dürfen Sie das Gerät mit der Spannungsversorgung verbinden.
- ▶ Das Gerät ist nicht für den Betrieb im Freien geeignet und darf nur in trockenen Räumen verwendet werden. Setzen Sie das Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aus, um Stromschlag- und Brandgefahr zu vermeiden.
- ▶ Das Gerät muss in einer ausreichend belüfteten Umgebung montiert sein, mit mindestens 50 cm Abstand zu angrenzenden Flächen. Stellen Sie sicher, dass keine Lüftungsschlitze blockiert sind.
- ▶ Trennen Sie das Gerät vom Netz, bevor Sie irgendwelche Wartungsarbeiten vornehmen. Ersetzen Sie die Sicherung immer nur durch Ersatzteile gleichen Typs. Verwenden Sie niemals abweichende Bauteile.
- ▶ Manipulieren Sie niemals den Erdleiter eines Netzkabels bzw. -steckers. Wenn Geräte über ein geerdetes Netzkabel verfügen, ist die Erdung für einen sicheren Betrieb zwingend notwendig! Andernfalls besteht **LEBENSGEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN SCHLAG!**
- ▶ Hinweis zur Netztrennung:
Um das Gerät vom Netz zu trennen, müssen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose ziehen. Daher müssen Sie das Gerät so aufstellen, dass stets ein unbehinderter Zugang zur Netzsteckdose gewährleistet ist, damit Sie den Netzstecker in einer Notsituation sofort abziehen können. Um Brandgefahr auszuschließen, müssen Sie den Netzstecker

nach jedem Gebrauch des Gerätes grundsätzlich von der Netzsteckdose trennen.

- ▶ Fassen Sie das Netzkabel immer am Stecker an. Ziehen Sie nicht am Kabel selbst, und fassen Sie das Netzkabel niemals mit nassen Händen an, da dies einen Kurzschluss oder elektrischen Schlag verursachen kann. Stellen Sie weder das Gerät, oder Boxen o.ä. auf das Netzkabel und achten Sie darauf, dass es nicht eingeklemmt wird. Machen Sie niemals einen Knoten in das Netzkabel, und binden Sie es nicht mit anderen Kabeln zusammen. Verlegen Sie das Netzkabel so, dass niemand darauf tritt oder darüber stolpert. Ein beschädigtes Netzkabel kann einen Brand oder elektrischen Schlag verursachen. Prüfen Sie das Netzkabel von Zeit zu Zeit. Sollte es beschädigt sein, wenden Sie sich an unseren Kundendienst, um es zu ersetzen.
- ▶ Betreiben Sie das Gerät niemals in der Nähe von brennbaren Materialien. Andernfalls besteht Brandgefahr.
- ▶ Verwenden Sie das Gerät bei Hängemontage nur mit Sicherheitsfangseilen.
- ▶ Schalten Sie das Gerät bei ernsthaften Betriebsstörungen sofort aus. Reparieren Sie das Gerät niemals selbst. Die Durchführung von Reparaturen durch unqualifiziertes Personal kann Schäden oder Fehlfunktionen verursachen. Bitte wenden Sie sich an Ihr nächstgelegenes technisches Supportzentrum. Verwenden Sie immer Ersatzteile gleichen Typs.
- ▶ **WARNUNG!**
Im Geräteinneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Öffnen Sie niemals das Gehäuse und versuchen Sie niemals, das Gerät selbst zu reparieren. Sollte das Gerät eine Beschädigung aufweisen, oder gewartet werden müssen, wenden Sie sich an Ihren Händler.
- ▶ Benutzen Sie das Gerät NIEMALS an Orten, an denen es
 - > übermäßigen Vibrationen oder Erschütterungen ausgesetzt ist,
 - > Temperaturen von über 40 °C oder unter 10 °C ausgesetzt ist,
 - > besonders hoher oder niedriger Luftfeuchtigkeit ausgesetzt ist (die ideale Luftfeuchtigkeit liegt zwischen 35% und 80%).
- ▶ Dieses Produkt ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Produkt zu benutzen ist. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicher zu stellen, dass sie nicht mit dem Produkt spielen.
- ▶ Schalten Sie das Gerät nicht in schneller Folge an und aus. Dies würde die Lebensdauer der Laser-Dioden verringern.

- ▶ Sollte das Gerät starken Unterschieden der Umgebungstemperatur ausgesetzt gewesen sein, schalten Sie es nicht sofort ein. Möglicherweise entstandenes Kondenswasser könnte das Gerät beschädigen. Schalten Sie das Gerät nicht eher an, als dass es die Umgebungstemperatur angenommen hat.
- ▶ Jede Person, die mit der Installation, dem Betrieb oder der Wartung dieses Gerätes betraut ist, muss ein dazu qualifizierter Techniker sein und den Instruktionen dieser Anleitung folgen.

Hinweise zur Lasersicherheit



Zu Grunde liegt die DIN EN 60825-1. Die korrespondierende Unfallverhütungsvorschrift der Berufsgenossenschaft ist die BGV-B2.

Es handelt sich bei diesem Produkt um einen Laser der Klasse 3B. Er ist mit einem Sicherheitsschlüssel ausgestattet. Ziehen Sie den Schlüssel bitte 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 befolgen Sie bitte die nachfolgenden Hinweise.

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. Die gesamte Laseranlage muss, bei öffentlichem Einsatz, vor der Benutzung von einem Sachverständigen (z.B. TÜV) abgenommen werden.



GEFAHR

Laserstrahlung – nicht dem Strahl aussetzen!

Dieses Gerät ist ein Produkt der Laserklasse 3B entsprechend der Klassifizierung nach EN 60825-1.

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

Gefahr eines epileptischen Anfalls!

Lichtblitze (strobe effects) können bei empfindlichen Menschen epileptische Anfälle auslösen. Empfindliche Menschen dürfen daher nicht auf blinkendes Licht blicken!



HINWEIS

Laserstrahlung – Brandgefahr!

Halten Sie den Laserbereich frei von brennbaren Stoffen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät ist ausschließlich für Showanwendungen gedacht. Jegliche Ansprüche durch unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen Betrieb sind in jedem Fall ausgeschlossen.

Installation



GEFAHR – Laserstrahlung!

Beachten Sie bei der Installation die Hinweise zur Lasersicherheit ab Seite 5!



GEFAHR – bei Verwendung von Zusatzkomponenten!

Unzureichend befestigte Zusatzkomponenten verursachen vagabundierende Laserstrahlung!

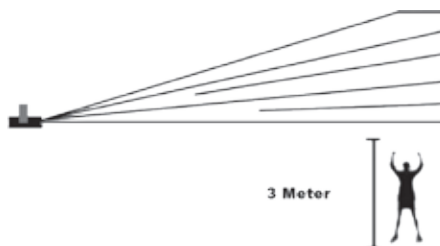
Daten zur Laser-Leistung

Laser Klasse	Klasse 3B
Grünes Laser-Medium	DPSS Nd: YVO4, 532 nm
Rotes Laser-Medium	LD GaAlAs 650nm, typisch
Strahldurchmesser	< 5 mm bei Austritt
Impulsdaten	Alle Impulse < 4 Hz (>0.25 sec)
Divergenz (pro Strahl)	< 2 mrad
Divergenz (gesamtes Licht)	< 160 Grad
Laser-Leistung	Rot >100mW, Grün > 40mW

Den Laser korrekt einrichten

Das Gerät wurde für die Hängemontage konstruiert. Wir empfehlen Ihnen aus Sicherheitsgründen, das Gerät mit einer passenden Hängeklemme mit Sicherheitsfangseil zu montieren. Sie finden geeignetes und sicheres Montagematerial bei Ihrem Spezialisten für Beleuchtungszubehör.

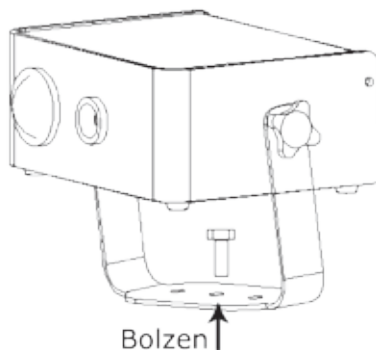
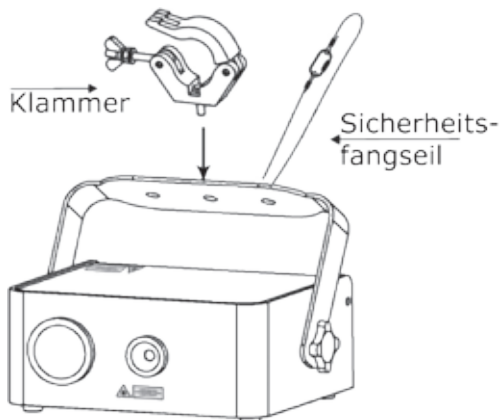
Internationale Sicherheitsbestimmungen zum Einsatz von Lasergeräten verlangen, dass Lasergeräte ihre Strahlen nur in einem Bereich von mindestens 3 m oberhalb der Flächen ausgeben, auf denen sich Personen aufhalten (siehe Abb. unten). Darüberhinaus müssen die Laserstrahlen seitlich einen Mindestabstand von 2,5 m von Publikumsbereichen einhalten.



Das Gerät installieren

Bitte beachten Sie bei der Installation die einschlägigen nationalen Bestimmungen! Die Installation darf ausschließlich durch einen dazu qualifizierten und autorisierten Fachmann erfolgen!

- ▶ Die Struktur, an der das Gerät installiert werden soll, muss das 10fache des normalerweise installierten Gewichtes für mindestens 1 Stunde tragen können, ohne dabei durch irgendwelche Verformungen beeinträchtigt zu werden.
- ▶ Die Installation des Gerätes muss durch eine sekundäre Schutzeinrichtung abgesichert werden, z.B. durch ein sachgemäßes Auffangnetz. Die sekundäre Schutzeinrichtung muss so beschaffen sein, dass kein Teil der Installation herabfallen kann, sollte die Struktur versagen, an der das Gerät installiert wurde.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Bereich unterhalb des Gerätes während der Installation, Wartung oder Deinstalltion des Gerätes frei von unbeteiligten Personen ist.
- ▶ Der Betreiber des Gerätes hat sicher zu stellen, dass sämtliche sicherheitsrelevanten Einrichtungen des Gerätes sowie die damit zusammenhängende technische Ausstattung von einem technischen Sachverständigen abgenommen werden, bevor das Lasergerät erstmalig in Betrieb genommen wird, bzw. nach Veränderungen erneut in Betrieb genommen wird. Diese technische Abnahme muss jährlich wiederholt werden.
- ▶ Der Installationsort des Gerätes darf sich nicht in der Reichweite von Personen befinden.
- ▶ **VORSICHT: Am Installationsort dürfen sich innerhalb von 0,5 m Entfernung vom Gerät keinerlei entflammare Materialien (Dekoration o.ä.) befinden.**



Vor der Inbetriebnahme



GEFAHR – Laserstrahlung

Beachten Sie bei der Inbetriebnahme die Hinweise zur Lasersicherheit ab Seite 5!

Lieferumfang

Laser Effektgerät	1 x
Schlüssel (für das Sicherheitsschloß)	2 x
Netzkabel	1 x
Bedienungsanleitung	1 x

Spannungsversorgung

Prüfen Sie, ob am Betriebsort die in den technischen Daten genannte Versorgungsspannung verfügbar ist. Nur dann dürfen Sie das Gerät mit der Spannungsversorgung verbinden. Das Gerät muss direkt an die Spannungsversorgung angeschlossen werden. Es darf nicht an einen Rheostat (Regelwiderstand) oder Dimmerkreis angeschlossen werden, selbst wenn Rheostat oder Dimmer die Leistung am Ausgang nur 0 oder 100% schalten.

Mehrere Geräte über DMX-512 verbinden

Zur Verbindung von mehreren Geräten ist der Laser mit 3-poligen XLR-Anschlüssen für den DMX-Ein- und Ausgang ausgestattet. Beide DMX-Anschlüsse sind parallel durchverbunden. Verwenden Sie ausschließlich abgeschirmte „Twisted Pair“-XLR-Kabel, um den Laser mit einem DMX-Controller oder einem anderen DMX-fähigen Gerät zu verbinden.

DMX - Ausgang
XLR Einbaubuchse



- 1 - Abschirmung
- 2 - Signal (-)
- 3 - Signal (+)

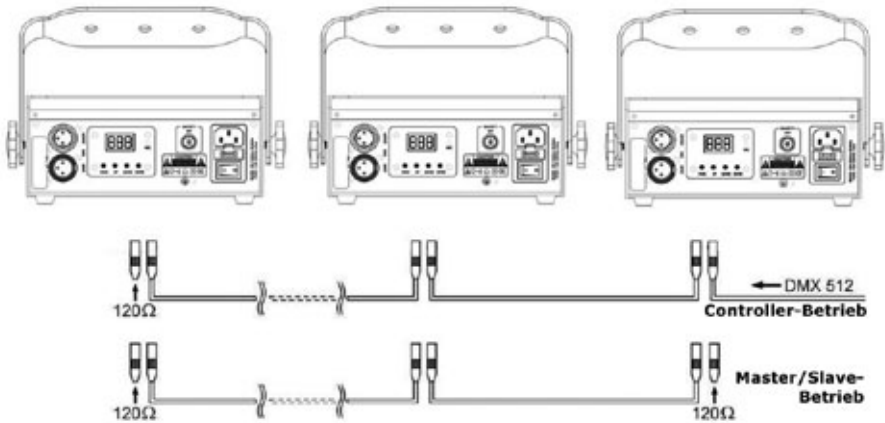
DMX - Eingang
XLR Einbaustecker



Achtung! Verwenden Sie beim letzten Gerät einen DMX Terminator. Es handelt sich dabei um einen XLR Stecker mit einem 120 Ohm Widerstand zwischen den Pins 2 und 3, den Sie in den DMX-Ausgang des letzten Gerätes stecken.



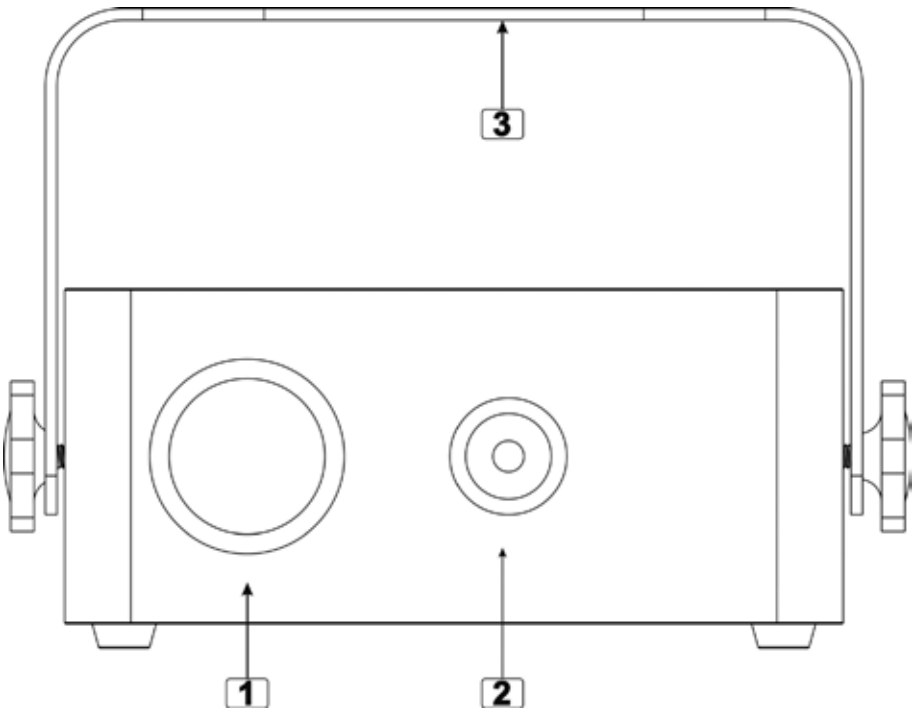
Eine serielle DMX-Kette aufbauen



- ▶ Wenn Sie einen Standard-DMX-Kontroller verwenden, können Sie den Ausgang des Kontrollers direkt mit dem DMX-Eingang des ersten Gerätes der DMX-Kette verbinden. Verfügt der DMX-Kontroller nicht über 3-polige Ausgänge im XLR-Format, benötigen Sie Adapter-Kabel.
- ▶ Verbinden Sie den DMX-Ausgang des ersten Gerätes in der DMX-Kette mit dem DMX-Eingang des nächsten Gerätes, und fahren damit fort, bis alle Geräte miteinander verbunden sind.
- ▶ DMX-Kabel können nicht verzweigt werden oder als Y-Kabel fungieren. Das DMX-Signal ist ein Hochgeschwindigkeits-Signal. Ungeeignete oder beschädigte Kabel, fehlerhafte Lötstellen oder korrodierte Verbindungen führen leicht zu Störungen des Signals und können das ganze System zusammenbrechen lassen.
- ▶ Die DMX-Ein- und Ausgänge sind durchverbunden, um die DMX-Kette aufrecht zu halten, wenn eins der Geräte ausfällt oder von der Stromversorgung getrennt wird.
- ▶ In jedem Gerät muss eine DMX-Adresse zwischen 000 und 511 gesetzt sein, damit das Gerät Daten vom Kontroller empfangen kann. Die jeweils eingestellte DMX-Adresse können Sie auf der Geräterückseite ablesen.

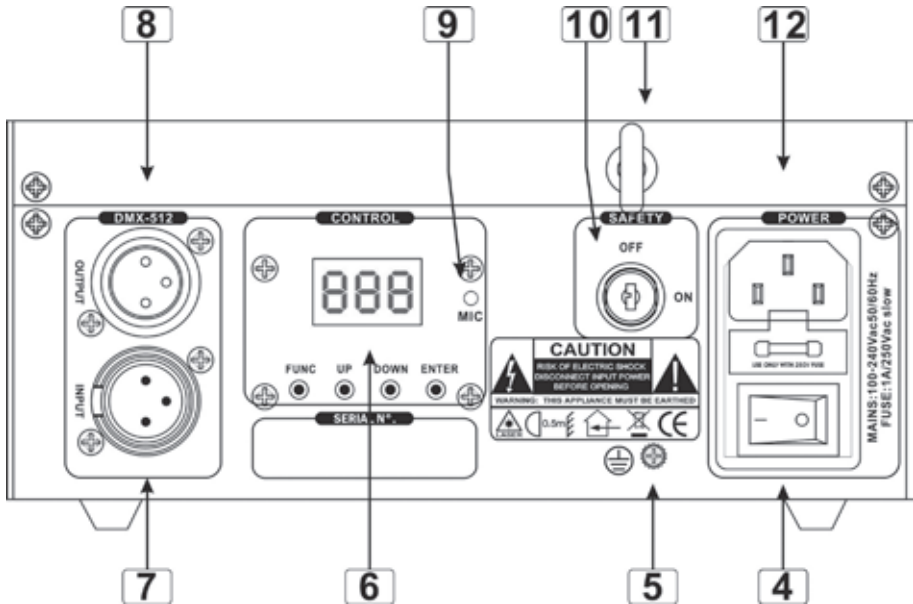
Überblick über die Bedienelemente


... auf der Frontseite



Nr.	Geräteteil	Beschreibung
1	LED Austrittsöffnung	Hier gibt das Gerät die LED-Effekt-Beleuchtung aus
2	Laser Austrittsöffnung	Hier gibt das Gerät die Laser-Strahlen aus
3	Montagebügel	Zur hängenden Montage des Gerätes

... auf der Rückseite



Nr.	Geräteteil	Beschreibung
4	Netzschalter	Zum Ein-/Ausschalten des Gerätes
5		Massepunkt des Gerätes
6	Bedienfeld	Zum Steuern des Gerätes und Ablesen der Informationen von der LED-Anzeige
7	DMX-512 Eingang	3-poliger XLR-Einbaustecker
8	DMX-512 Ausgang	3-polige XLR-Einbaubuchse
9	MIC	Eingebautes Mikrofon für den musikgesteuerten Betrieb
10	Interlock Schalter	Schutzschalter zum Sperren der Laser-Dioden gegen unbefugtes Einschalten
11	Sicherheits-Öse	Zum Befestigen eines Sicherheitsfangseils bei hängender Montage
12	Netzkabelbuchse mit Sicherungshalter	Zum Anschluss der Versorgungsspannung von 100-240 V~, 50/60Hz

Hinweise zum Betrieb



GEFAHR – Laserstrahlung!

Beachten Sie beim Betrieb die Hinweise zur Lasersicherheit ab Seite 5!

- ▶ Regelmäßige Unterbrechungen des Betriebs sind notwendig für das Erreichen der maximalen Lebensdauer des Gerätes, da es nicht für den permanenten Einsatz konstruiert ist.
- ▶ Schalten Sie das Gerät nicht in schneller Folge ein und aus.
- ▶ Trennen Sie das Gerät immer dann von der Netzspannungsversorgung, wenn es nicht in Betrieb ist, sowie vor Wartungsarbeiten.
- ▶ Sollten gravierende Betriebsstörungen auftreten, stellen Sie den Betrieb des Gerätes sofort ein und wenden Sie sich an Ihren Händler.

Betriebsmodus

Wenn der Laser eingeschaltet wird, zeigt das LED-Display auf der Geräterückseite den aktuellen „Standalone“ Betriebsmodus oder bei DMX-Betrieb die DMX-Adresse an. Mit Hilfe des LED-Eingabepanels können Sie den Betriebsmodus des Lasers sehr bequem einstellen und wechseln. Nach jedem Reset oder Speichern wird die neue Information zum Betriebsmodus beim nächsten Einschalten im LED-Display angezeigt.



Mode/Function Option, zur Auswahl der Betriebsart des Lasers.

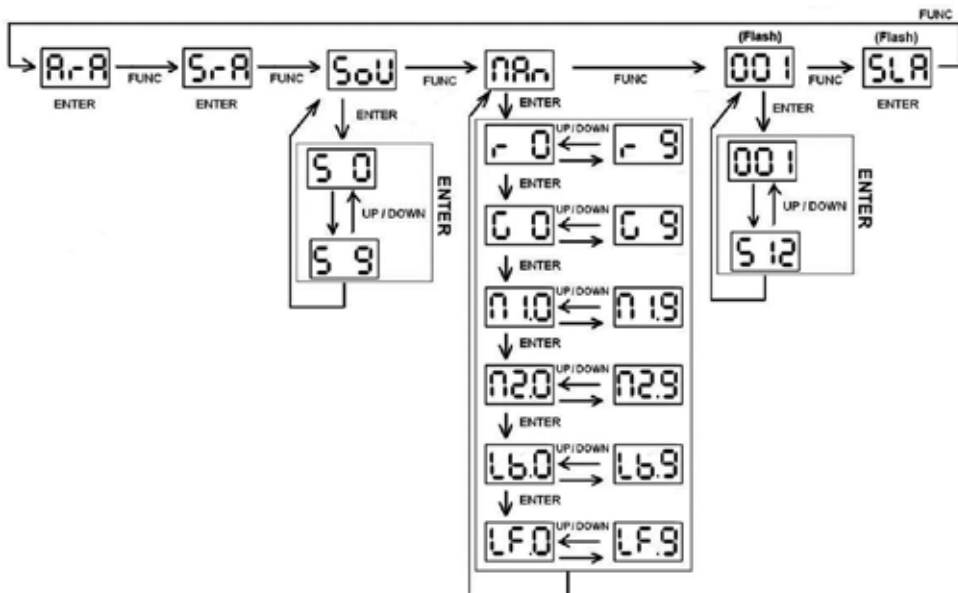


Zur Bestätigung aller Einstellungen oder Änderungen, die Sie über das LED-Eingabepanel machen.



UP/DOWN, zur Änderung der Betriebsart, eines Parameters oder der DMX-Adresse.

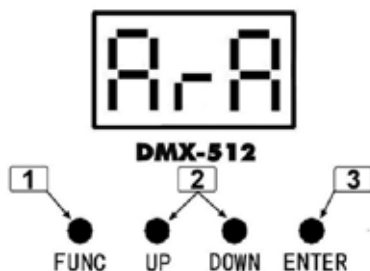




Voreingestellte „Standalone“ Lasershow

- ▶ Drücken Sie die FUNC-Taste, um die auswählbaren Betriebsmodi aufzurufen: „ArA“, „SrA“, oder „Sou“.
- ▶ Drücken Sie die FUNC-Taste, um den gewünschten „Standalone“-Betriebsmodus wie oben beschrieben auszuwählen.
- ▶ Drücken Sie die ENTER-Taste, um die Einstellung zu bestätigen.

Der Laser arbeitet nun im „Standalone“-Betrieb. Nach jedem Einschalten des Gerätes erwartet Sie die zuvor bestätigte Lasershow.

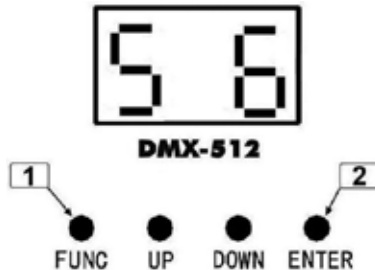


Die „Standalone“-Lasershow, die Sie auswählen, blinkt innerhalb der MODE OPTION-Einstellung. Drücken Sie die FUNC-Taste, um die „Standalone“-Lasershow innerhalb der 3 verschiedenen voreingestellten Programme zu wechseln. Deren Anzeigen und Merkmale listen wir im folgenden auf:

Anzeige		Beschreibung
ArA	ARA	Automatisch ablaufender, zufälliger Effekt
SrA	SRA	Langsam ablaufender, zufälliger Effekt
Sou	SOU	Soundgesteuerter Bewegungs-Effekt

Einstellen der Empfindlichkeit für die Soundsteuerung

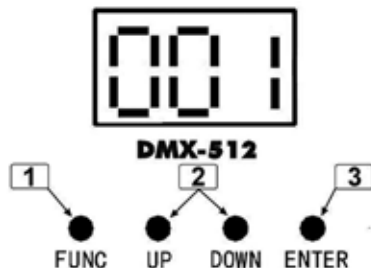
Drücken Sie beim Einstellen der Betriebsart die ENTER-Taste, um „Sou“ (Soundsteuerung) zu bestätigen. Die LED-Anzeige wechselt dann zur Einstellung der Empfindlichkeit im Bereich von „S 0“ bis „S 9“. Drücken Sie die UP/DOWN-Tasten, um die gewünschte Empfindlichkeit einzustellen. Dabei steht „S 0“ für „keine Soundsteuerung“. Mit jedem höheren Wert („S 1“ - „S 9“) steigt die Empfindlichkeit an. Mit der ENTER-Taste bestätigen Sie Ihre Einstellung.



Nr.	Anzeige	Beschreibung
1	R 0~R 9	Strobe-Frequenz roter Laser, schnell -> langsam.
2	G 0~G 9	Strobe-Frequenz grüner Laser, schnell -> langsam.
3	M10~M19	Geschwindigkeit der Laserpunkte, langsam -> schnell.
4	M20~M29	Geschwindigkeit blauer LED-Effekt, langsam -> schnell
5	LB0~LB9	Einstellung LED-Helligkeit, dunkel -> hell
6	LF0~LF9	LED Strobe-Frequenz, schnell -> langsam

DMX-Modus

- ▶ Drücken Sie die FUNC-Taste, bis die LED-Anzeige „001“ anzeigt.
 - ▶ Drücken Sie die ENTER-Taste, um die Einstellung zu bestätigen.
- Der Laser arbeitet nun im „DMX“-Modus. Drücken Sie die UP- oder DOWN-Taste, um die gewünschte DMX-Adresse einzugeben.



Master/slave-Modus

- ▶ Drücken Sie so oft die FUNC-Taste, bis die LED-Anzeige „SLA“ anzeigt.
- ▶ Drücken Sie die ENTER-Taste, um die Einstellung zu bestätigen.

Der Laser arbeitet nun im „SLAVE“-Modus. Wenn Sie an einen Laser, der als „Master“ arbeitet, über DMX-Kabel mehrere Laser als „Slave“ anschließen, so führen diese Geräte exakt das gleiche aus, wie das Master-Gerät. Bitte lesen Sie im Abschnitt über die DMX-Verbindung (S. 8 ff) mehr zu diesem Thema.



DMX-Protokoll

Kanal	Wert	Funktion
CH 1 MODUS	000-051	Laser black out
	052-102	ARA, autom. ablaufender Zufallseffekt
	103-154	SRA, langsam ablaufender Zufallseffekt
	155-206	SOU, soundgesteuerter Bewegungseffekt
	207-255	DMX-Modus
CH 2 ROT STROBE	000-004	Black out
	005-127	Roter Laser „ein“
	128-254	Strobe-Frequenz roter Laser, schnell -> langsam.
	255	Strobe-to-Sound
CH 3 GRÜN STROBE	000-004	Black out
	005-127	Grüner Laser „ein“
	128-254	Strobe-Frequenz grüner Laser, schnell -> langsam.
	255	Strobe-to-Sound
CH 4 LASER ROLLING	000-004	Keine Funktion
	005-127	Rotation im Uhrzeigersinn (langsam- schnell)
	128-133	Stopp
	134-255	Rotation gegen den Uhrzeigersinn (lang- sam-schnell)
CH 5 LED ROLLING	000-004	Keine Funktion
	005-127	Rotation im Uhrzeigersinn (langsam- schnell)
	128-133	Stopp
	134-255	Rotation gegen den Uhrzeigersinn (lang- sam-schnell)
CH 6	000-004	Black out

Reinigung und Pflege



GEFAHR – Laserstrahlung!

Beachten Sie bei der Reinigung die Hinweise zur Lasersicherheit ab Seite 5!



GEFAHR – Laserstrahlung!

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

- ▶ Bevor Sie die Reinigung beginnen, müssen Sie das Gerät von der Stromversorgung trennen und ggf. abkühlen lassen. Reinigen Sie die Oberfläche nur mit einem leicht feuchten weichen Tuch. Verwenden Sie niemals Reiniger, die Benzin, Lösungsmittel oder andere aggressive Stoffe enthalten. Diese würden die Geräteoberfläche beschädigen!
- ▶ Tauchen Sie das Gerät niemals in Wasser oder eine andere Flüssigkeit. Lassen Sie niemals irgendeine Flüssigkeit in das Gehäuse dringen. Dies würde das Gerät beschädigen und einen Kurzschluss verursachen.

Fehlerhilfe



GEFAHR – Laserstrahlung!

Beachten Sie bei der Fehlerbehebung die Hinweise zur Lasersicherheit ab Seite 5!



GEFAHR

Für Arbeiten am Gerät sind geeignete Laserschutzbrillen zu verwenden.

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

Das Gerät funktioniert nicht, kein Laserlicht, der Lüfter läuft nicht.

- 1) Überprüfen Sie die Netzverbindung und die Hauptsicherung.

Das Gerät ist eingeschaltet, aber es gibt kein Laserlicht aus.

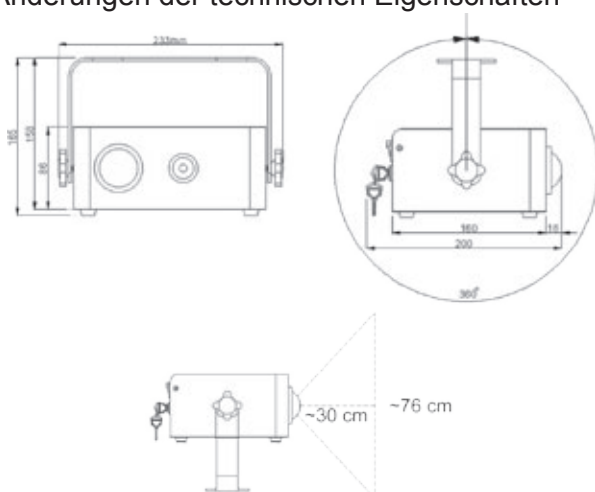
- 1) Sind die Gläser vor den Austrittsöffnungen evtl. verschmutzt? Dann reinigen Sie sie.
- 2) Prüfen Sie den Schlüsselschalter.

- 3) Prüfen Sie den Schutzschalter (SAFETY OFF).
- 4) Sollte sich das Gerät in sehr niedriger Umgebungstemperatur befinden, warten Sie mindestes 30 Minuten, bis es sich aufgewärmt hat.

Technische Daten

Versorgungsspannung:	100-240 V~, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	15 W
Laser-Leistung:	40 mW • 532 nm grün CW 100 mW • 650 nm rot CW
Laser-Klasse:	Klasse 3B
Laser-Sicherheitsstandard:	EN60825-1 2007
Umgebungstemperatur:	10~40 °C
LED-Leistung:	5 W
LED-Wellenlänge:	455 nm
Anzahl DMX-Kanäle:	7
Abmessungen:	siehe Abbildung unten
Nettogewicht	1,6 kg

Unsere Produkte unterliegen einem Prozess der kontinuierlichen Weiterentwicklung. Daher bleiben Änderungen der technischen Eigenschaften ohne Weiteres vorbehalten.



Entsorgen

Verpackungsmaterial entsorgen



Für die Transport- und Schutzverpackungen wurden umweltverträgliche Materialien gewählt, die einer normalen Wiederverwertung zugeführt werden können.

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

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.

Entsorgen Ihres Altgeräts



Elektrische und elektronische Geräte enthalten oft Materialien, die, falls sie nicht ordnungsgemäß behandelt und entsorgt werden, gesundheits- und umweltschädlich sein können. Sie sind jedoch für den ordnungsgemäßen Betrieb Ihres Geräts unerlässlich. Entsorgen Sie Ihr Altgerät deshalb nicht mit dem normalen Hausmüll.

Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie 2002/96/EG. 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.

