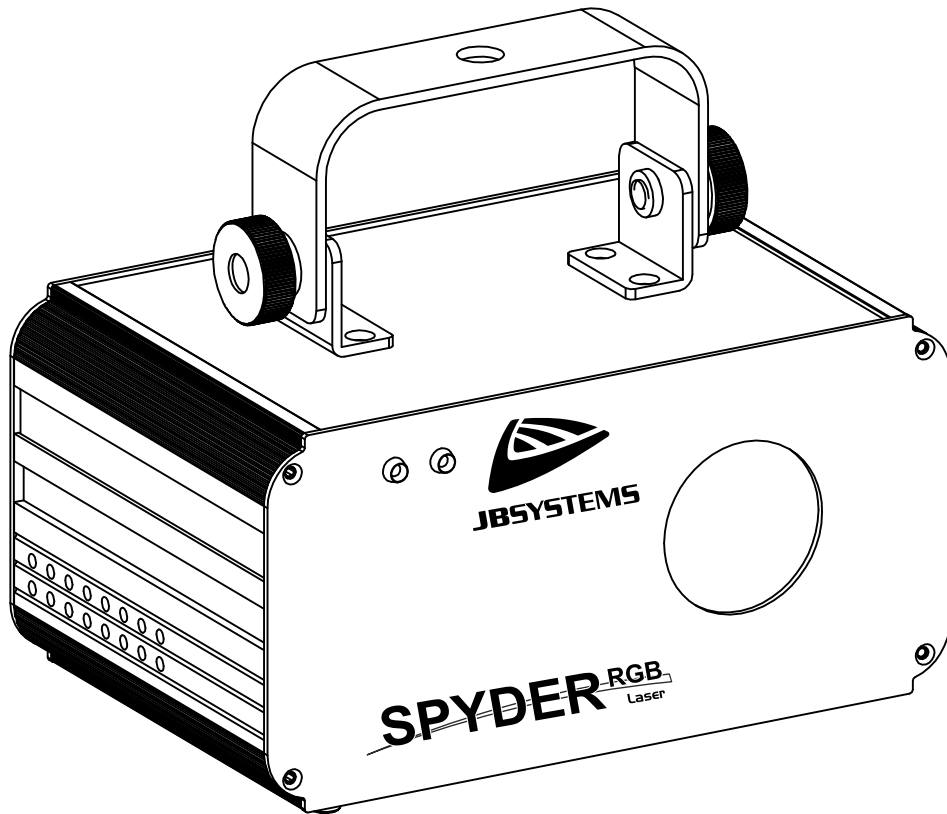
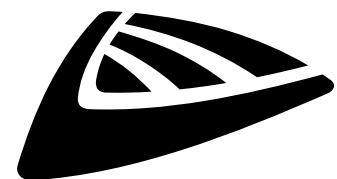


# SPYDER-RGB LASER



## DEUTSCH Bedienungsanleitung

Other languages can be downloaded from:  
[WWW.JB-SYSTEMS.EU](http://WWW.JB-SYSTEMS.EU)



*Version: 1.0*

**JBSYSTEMS**



### **EN - DISPOSAL OF THE DEVICE**

Dispose of the unit and used batteries in an environment friendly manner according to your country regulations.

### **FR - DÉCLASSER L'APPAREIL**

Débarrassez-vous de l'appareil et des piles usagées de manière écologique conformément aux dispositions légales de votre pays.

### **NL - VERWIJDEREN VAN HET APPARAAT**

Verwijder het toestel en de gebruikte batterijen op een milieuvriendelijke manier conform de in uw land geldende voorschriften.

### **DU - ENTSORGUNG DES GERÄTS**

Entsorgen Sie das Gerät und die Batterien auf umweltfreundliche Art und Weise gemäß den Vorschriften Ihres Landes.

### **ES - DESHACERSE DEL APARATO**

Reciclar el aparato y pilas usadas de forma ecologica conforme a las disposiciones legales de su país.

### **PT - COMO DESFAZER-SE DA UNIDADE**

Tente reciclar a unidade e as pilhas usadas respeitando o ambiente e em conformidade com as normas vigentes no seu país.

# BEDIENUNGSANLEITUNG

Vielen Dank für den Kauf dieses JB Systems®-Produkts. Bitte lesen Sie bitte diese Bedienungshinweise sorgfältig vor der Inbetriebnahme durch, um alle Möglichkeiten des Geräts voll zu nutzen sowie zu Ihrer eigenen Sicherheit.

## EIGENSCHAFTEN

Dieses Gerät ist entstört. Das Gerät entspricht den aktuellen europäischen Anforderungen und nationalen Richtlinien. Die Konformität wurde nachgewiesen und die entsprechenden Erklärungen und Unterlagen liegen beim Hersteller vor.

- Dieses Gerät wurde für die Erzeugung von dekorativen Lichteffekten entwickelt und wird in Lichtshowsystemen eingesetzt.
  - Scharfe Strahlen und schöne Grating-Effekte
  - 32 vorprogrammierte Muster
- Fabelhafte vorprogrammierte Lasershows für alle Arten von Anwendungen: Lounge-Bar, Diskothek, mobiler DJ, ...
- Klasse 3B Laser basierend auf einer RGB-Laserdiode mit 120mW Rot CW ( $\lambda = 638\text{nm}$ ), 50mW Grün CW ( $\lambda = 520\text{nm}$ ) und 300mW Blau ( $\lambda = 450\text{nm}$ ).
- Mehrere Arbeitsmodi:
  - DMX-Steuerung: 6, 9 oder 10 Kanäle
  - Standalone: Ton aktiviert (internes Mikrofon) oder automatisch
  - Master/Slave: wunderbar synchronisierte Shows
- Eingebautes Mikrofon
- 3-stelliges LED-Display für einfache Menüführung
- Schlüsselbetätigter Verdunkelungsschalter und Notschaltereingang (Verriegelung) für zusätzliche Sicherheit
- Entspricht EN/IEC 60825-1:2014 für Lasersicherheit.

## VOR DER ERSTBENUTZUNG

- Vor der Erstbenutzung bitte das Gerät zuerst auf Transportschäden überprüfen. Sollte das Gerät einen Schaden aufweisen, benutzen Sie es nicht, sondern wenn Sie sich unverzüglich an Ihren Händler.
- **Wichtiger Hinweis:** Dieses Gerät hat das Werk unbeschädigt und gut verpackt verlassen. Es ist wichtig, dass der Benutzer sich streng an die Sicherheitshinweise und Warnungen in der Bedienungsanleitung hält. Schäden durch unsachgemäße Handhabung sind von der Garantie ausgeschlossen. Der Händler übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung hervorgerufen wurden.
- Die Bedienungsanleitung zum zukünftigen Nachschlagen bitte an einem sicheren Ort aufbewahren. Bei Verkauf oder sonstiger Weitergabe des Geräts bitte die Bedienungsanleitung beifügen.

### Packungsinhalt prüfen:

Vergewissern Sie sich, dass folgende Artikel mitgeliefert wurden:

- SPYDER-RGB LASER
- 2 Schlüssel (für Schlüsselschalter)
- Netzkabel
- Bedienungsanleitung

## SICHERHEITSHINWEISE



**ACHTUNG:** Um sich nicht der Gefahr eines elektrischen Schlags auszusetzen, entfernen Sie keines der Gehäuseteile. Im Geräteinneren befinden sich keine vom Benutzer reparierbaren Teile. Überlassen Sie Reparaturen dem qualifizierten Kundendienst.



Das Blitzsymbol im Dreieck weist den Benutzer darauf hin, dass eine Berührungsfahr mit nicht isolierten Teilen im Geräteinneren, die eine gefährliche Spannung führen, besteht. Die Spannung ist so hoch, dass hier die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht.



Das Ausrufezeichen im Dreieck weist den Benutzer auf wichtige Bedienungs- und Wartungshinweise in den Dokumenten hin, die dem Gerät beiliegen.



Dieses Symbol bedeutet: Nur innerhalb von Räumen verwenden.



Dieses Symbol bedeutet: Achtung! Bedienungsanleitung lesen!



Dieses Symbol gibt an: der minimale Abstand von beleuchteten Gegenständen. Der minimale Abstand zwischen Projektor und dem belichteten Gegenstand muss mehr als 1 Meter betragen.

- Aus Umweltschutzgründen Verpackung bitte wiederverwenden oder richtig trennen.
- Ein neuer Lichteffekt kann manchmal zu unerwünschtem Rauch oder Gerüchen führen. Diese Erscheinung ist normal und verschwindet nach einigen Minuten.
- Zur Vermeidung von Feuer und Stromschlag Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit aussetzen.
- Zur Vermeidung von Kondensation im Inneren des Geräts bitte nach dem Transport in eine warme Umgebung einige Zeit zum Temperatenausgleich ausgeschaltet stehen lassen. Kondensation kann zu Leistungsverlust des Geräts oder gar Beschädigung führen.
- Nur für den Einsatz im Innenbereich.
- Keine Metallgegenstände oder Flüssigkeiten ins Innere des Geräts gelangen lassen. Ein Kurzschluss oder eine Fehlfunktion können die Folge sein. Falls es doch einmal vorkommen sollte, bitte sofort den Netzstecker ziehen und vom Stromkreis trennen.
- Das Gerät nur an einem gut belüfteten Ort und entfernt von entflammaren Materialien oder Flüssigkeiten aufstellen. Der Mindestabstand an allen Seiten muss mindestens 50cm betragen.
- Die Ventilationsöffnungen nicht abdecken, da Überhitzungsgefahr.
- Nicht in staubiger Umgebung verwenden und regelmäßig reinigen.
- Für Kinder unerreichbar aufbewahren.
- Unerfahrene Personen dürfen das Gerät nicht bedienen.
- Die zulässige Umgebungstemperatur liegt zwischen 15°C und 40°C. Verwenden Sie dieses Gerät nicht bei höheren Umgebungstemperaturen.
- Stellen Sie sicher, dass sich während des Auf- oder Abbaus und der Wartung keine unbefugten Personen unterhalb des Geräts befinden.
- Trennen Sie das Gerät vom Netz, wenn es nicht verwendet wird oder wenn Sie Wartungsarbeiten vornehmen oder wenn Sie eine Lampe wechseln.
- Die elektrische Installation darf nur von qualifiziertem Personal, unter Beachtung der Vorschriften zur elektrischen und mechanischen Sicherheit in Ihrem Land durchgeführt werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannung nicht höher ist, als auf dem Typenschild auf der Geräterückseite angegeben.
- Das Gerät nicht mit einem beschädigten Netzkabel in Betrieb nehmen. Wenn das Netzkabel quetscht oder beschädigt wurde, schalten Sie das Gerät sofort aus. Im Falle von Beschädigungen muss das Netzkabel vom Hersteller, einem autorisierten Kundendienstmitarbeiter oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
- Lassen Sie das Netzkabel niemals mit anderen Kabeln in Berührung kommen!
- Zur Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen muss das Gerät geerdet sein.
- Das Gerät nicht an einen Dimmer anschließen.
- Ausschließlich vorschriftsmäßige Kabel zur Installation verwenden.
- Zur Vorbeugung gegen elektrische Schläge keine Abdeckungen entfernen. Außer der Lampe und der Sicherung hat das Gerät keine vom Benutzer austauschbaren Teile.
- Eine Sicherung **niemals** reparieren oder überbrücken. Eine durchgebrannte Sicherung **stets** durch eine gleichwertige Sicherung ersetzen!

- Bei Fehlfunktion das Gerät nicht benutzen und sich mit dem Händler in Verbindung setzen.
- Bei sichtbaren Beschädigungen müssen Gehäuse und Optik ersetzt werden.
- Bei Transport bitte die Originalverpackung verwenden, um Schäden am Gerät zu vermeiden.
- Aus Sicherheitsgründen dürfen an dem Gerät keine unbefugten Veränderungen vorgenommen werden.

**Wichtiger Hinweis:** Nicht direkt in die Lichtquelle blicken! Das Gerät nicht verwenden, wenn sich Personen im Raum befinden, die unter Epilepsie leiden.

**SICHERHEITSHINWEISE FÜR LASER:**

- Entsprechend den Bestimmungen EN/IEC 60825-1:2014 fällt dieser Laser unter die Klassifizierung 3B. Direkte Einstrahlung in die Augen kann gefährlich sein.

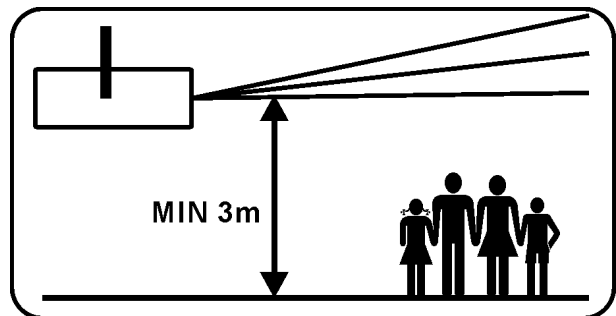


**GEFAHR: LASERSTRAHLUNG!**

**Nicht in den Laserstrahl blicken! Laserstrahlung kann zu Augen- oder Hautverletzungen führen. Alle Schutzmechanismen für einen sicheren Betrieb dieses Lasers müssen angewandt werden.**



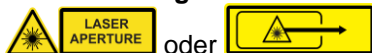
- Dieses Produkt ist ein sogenannter Show-Laser, der eine Strahlung mit einer Wellenlänge zwischen 400 und 700 nm abgibt und Lichteffekte für Shows produziert.
- Laserlicht unterscheidet sich von allen Lichtquellen, die Sie kennen. Das Licht von diesem Produkt kann zu Augenverletzungen führen, wenn es nicht korrekt eingestellt ist. Laserlicht ist Tausende Male konzentrierter als Licht von anderen Lichtquellen. Diese Konzentration von Leuchtkraft kann zu unmittelbaren Augenverletzungen führen, hauptsächlich durch Einbrennen in die Netzhaut (der lichtempfindliche Teil auf der Rückwand des Auges). Selbst wenn Sie keine Wärme vom Laserstrahl spüren können, kann er Sie oder Ihr Publikum dennoch potentiell verletzen oder blenden.
- Selbst kleine Dosen Laserlicht sind potenziell gefährlich, selbst bei großem Abstand.
- Blicken Sie keinesfalls in das Lasergerät oder in den Laserstrahl.
- Richten Sie den Laserstrahl keinesfalls auf Menschen oder Tiere aus und lassen Sie das Gerät nicht unbeaufsichtigt, wenn es in Betrieb ist.
- Dieser Laser darf nur für Shows benutzt werden. Der Betrieb eines Klasse 3B Show-Lasers ist nur zulässig, wenn der Betrieb durch einen ausgebildeten Bediener überwacht wird.
- Abhängig von der Klassifizierung kann der Betrieb eines Laserprodukts Laserstrahlen verursachen, die zu permanenten Augen- bzw. Hautverletzungen führen können. Die Rechtsvorschriften zur Benutzung eines Laserprodukts sind von Land zu Land verschieden. Der Benutzer muss sich stets über die gültigen Rechtsvorschriften für sein Land informieren und diese auf die Situation anwenden.
- Der Eckpfeiler der Lasersicherheit ist die Norm ANSI Z136.1 (2007), sie bietet Richtlinien für die sichere Nutzung von Lasern und Lasersystemen, indem die Kontrollmechanismen für jede der vier Laserklassen beschrieben werden. Dieses Dokument können Sie bei [www.laserinstitute.org](http://www.laserinstitute.org) erhalten.



Bitte beachten Sie, dass **JB SYSTEMS** nicht für Schäden durch unsachgemäße Installation und unsachgemäßen Betrieb verantwortlich ist!

**STANDORTE DER WARNSCHILDER**

**A. APERTURE logos**



Diese Warnschilder zeigen die Laseraustrittsöffnung an auf dem Gerät: Das ausgestrahlte Laserlicht ist potenziell gefährlich. Schauen Sie NIEMALS direkt in den Laserstrahl. Gefahr von Augenverletzungen und / oder Erblindung!

**B. WARNUNG logo**

VORSICHT - LASERSTRAHLUNG DER KLASSE 3B IM BETRIEBS ZUSTAND. Vermeiden Sie den Kontakt mit dem Strahl.



C. Mehrsprachiger Warnaufkleber

Warnung – Laserstrahlung, Exposition gegenüber dem Strahl vermeiden.

Laserprodukt der Klasse 3B.

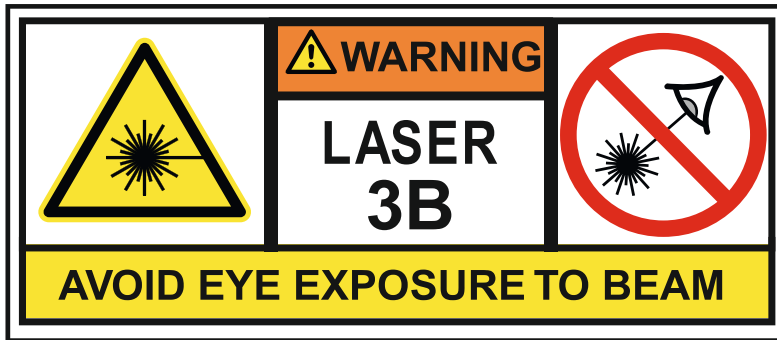
IEC/EN 60825-1:2014

Wellenlänge: 120mW roter CW laser ( $\lambda = 638\text{nm}$ )

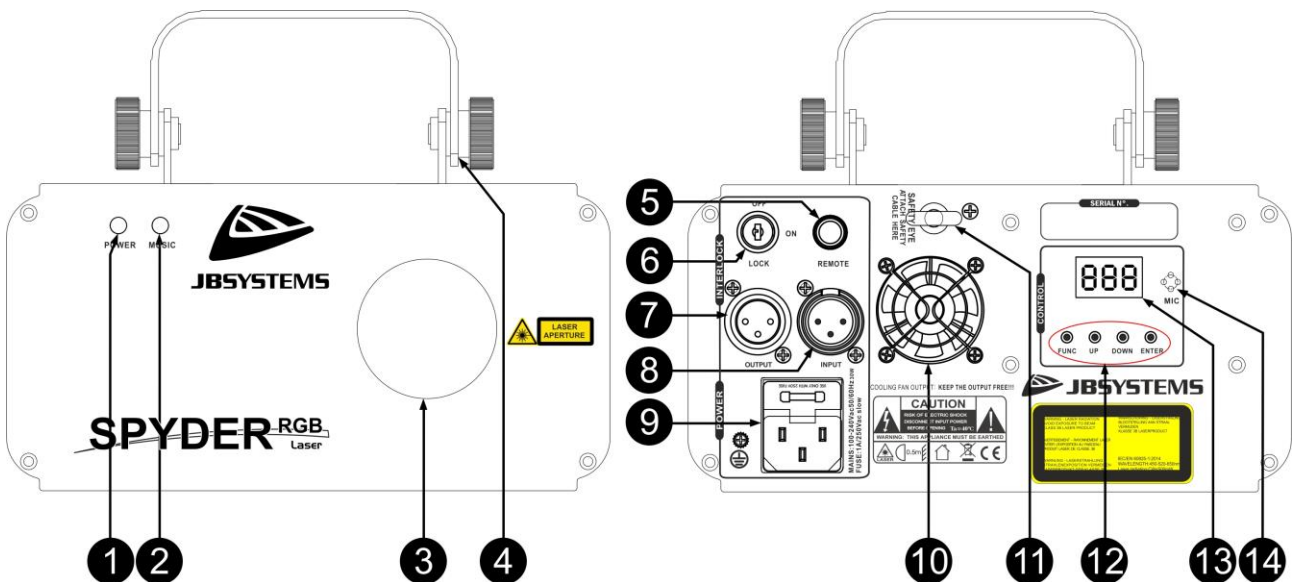
50mW grüner CW laser ( $\lambda = 520\text{nm}$ )

300mW blaue CW laser ( $\lambda = 450\text{nm}$ )

Laserstrahlung: CW <500mW



BESCHREIBUNG:



1. **BETRIEBSANZEIGE-LED:** Zeigt an, dass das Gerät eingeschaltet ist.
2. **Sound-LED:** Blinkt im Rhythmus der Musik, die vom internen Mikrofon aufgenommen wird.
3. **LASER-AUSGANG:** Austritt des Laserstrahls aus dem Gehäuse. Wenn der Laser-Effekt eingeschaltet ist, schauen Sie NIEMALS durch diese Öffnung in das Gerät!
4. **BÜGEL ZUM AUFHÄNGEN** mit zwei Knöpfen auf jeder Seite zur Befestigung des Geräts und einer Montageöffnung, um eine Montagevorrichtung zu befestigen.
5. **VERRIEGELUNGS-Eingang:** Anschluss eines optionalen Not-Ausschalters (siehe Abbildung). Wenn dieser Schalter gedrückt wurde, wird der Laserstrahl sofort ausgeschaltet.



**WICHTIG! Wir empfehlen nachdrücklich, diesen Notausschalter anzuschließen!  
 DER LASER WIRD NICHT FUNKTIONIEREN, WENN DER INTERLOCK EINGANG NICHT VERWENDET WIRD.  
 Temporäre Lösung: Installieren Sie das Ersatz-Anschluss auf der Laser. (siehe Bild)**

6. **SCHLÜSSELSCHALTER:** Ein- und Ausschalten des Geräts. Der Schlüsselschalter gewährleistet, dass kein Unbefugter den Laser in Betrieb nehmen kann.

7. **DMX AUSGANG:** Die 3-polige XLR-Buchse verbindet den LASER mit der nächsten Einheit in der DMX-Kette.
8. **DMX EINGANG:** 3-poliger XLR-Stecker zum Anschließen von gängigen DMX-Kabeln. Dieser Eingang empfängt die Signale eines DMX-Controllers.
9. **NETZSPANNUNG:** Netzanschluss mit IEC-Buchse mit integrierter Sicherung und Schalter zum Anschluss des Netzkabels.
10. **LÜFTER:** dient zur kühlung der komponenten im inneren des gehäuses. achten sie darauf, dass dieser lüfterauslass niemals abgedeckt wird!
11. **SICHERHEITSAUGBOLZEN:** zur Anbringung eines Sicherheitskabels bei Überkopfmontage (s. Abschnitt „Überkopfmontage“).
12. **BEDIENFELD:** Auswahl der die verschiedenen Funktionen des Lasers. Im Folgenden erfahren Sie mehr zur Bedienung des Geräts.
13. **ANZEIGE:** Zeigt die gewählte DMX-Adresse an, wenn das Gerät sich im DMX-Modus befindet. Abgesehen vom DMX-Modus können Sie auch 4 weitere Betriebsarten wählen. Im Folgenden erfahren Sie mehr über diese Betriebsarten.
14. **EINGEBAUTES MIKROFON:** Das eingebaute Mikrofon dient der Synchronisierung der Laser-Show mit dem Rhythmus der Musik.

**WICHTIG! Wir empfehlen nachdrücklich, diesen Notausschalter anzuschließen!  
DER LASER WIRD NICHT FUNKTIONIEREN, WENN DER INTERLOCK EINGANG NICHT VERWENDET WIRD.  
Temporäre Lösung: Installieren Sie das Ersatz-Anschluss auf der Laser. (siehe Bild)**

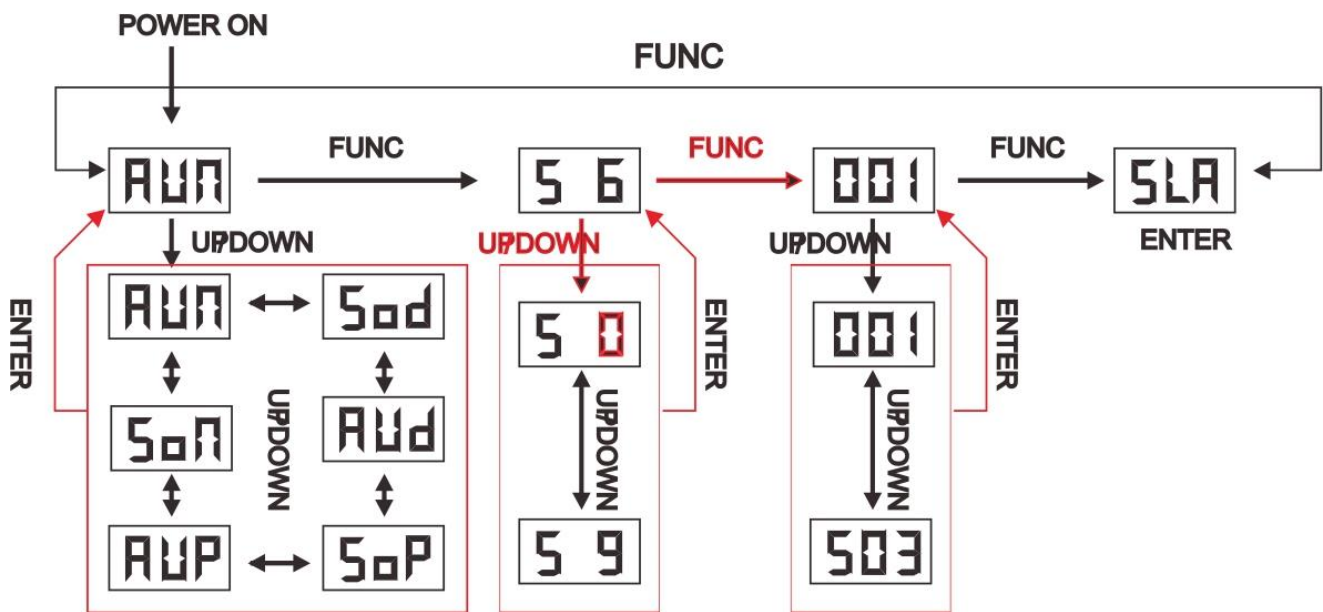
## ÜBERKOPF-MONTAGE

- **Wichtiger Hinweis:** Die Montage ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen. Unvorschriftsmäßiger Einbau kann erhebliche Verletzungen und/oder Schäden verursachen. Die Überkopf-Montage setzt die entsprechende Erfahrung voraus! Die Belastungsgrenzen müssen beachtet, geeignetes Installationsmaterial muss verwendet und das installierte Gerät muss in regelmäßigen Abständen überprüft werden.
- Stellen Sie sicher, dass sich während des Auf- oder Abbaus und der Wartung keine unbefugten Personen unterhalb des Geräts befinden.
- Das Gerät nur an einem gut belüfteten Ort und entfernt von entflammaren Materialien und/oder Flüssigkeiten aufstellen. Der Mindestabstand an allen Seiten muss **mindestens 50cm** betragen.
- Das Gerät außerhalb der Reichweite von Personen und nicht in niedrigen Durchgängen oder in der Nähe von Sitzgelegenheiten installieren.
- Vor Montage sicherstellen, dass die gewählte Position wenigstens das 10-fache Gerätegewicht aufnehmen kann.
- Zur Aufhängung stets geeignetes Befestigungsmaterial verwenden, das das 12-fache Gerätegewicht aushalten kann. Eine zweite Sicherungsaufhängung muss angebracht werden, die ein Absacken des Geräts von mehr als 20 cm verhindert, sollte die Befestigung brechen.
- Das Gerät gut befestigen. Eine freischwingende Aufhängung ist gefährlich und sollte auf gar keinen Fall in Betracht gezogen werden!
- Die Ventilationsöffnungen nicht abdecken, da Überhitzungsgefahr.
- Der Betreiber muss sicherstellen, dass die sicherheitsrelevanten und technischen Installationen vor Erstbetrieb fachmännisch vorgenommen worden sind. Installationen sollten jährlich durch qualifiziertes Fachpersonal überprüft werden, um jederzeit einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.



- **VORSICHT AUGENVERLETZUNGEN:** Stellen Sie den Laser stets so auf, dass das Publikum nicht direkt in den Laserstrahl blicken kann. Die Installation muss gewährleisten, dass der Strahl nicht auf das Publikum ausgerichtet ist.

# EINSTELLEN UND BEDIENEN DES GERÄTS



## MUSIK-EINGANGSEMPFINDLICHKEIT:

Die Einheit reagiert im Einzel- oder Master-/Slave-Modus auf den Rhythmus.

Befolgen Sie zum Einstellen der Eingangsempfindlichkeit folgende Schritte:

- Drücken Sie die Taste FUNC, bis das Display „S 0“ ... „S 9“ anzeigt.
- Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit ENTER.
- Wählen Sie mit den Tasten DOWN und UP einen Wert zwischen „S 0“ (sehr geringe Empfindlichkeit) und „S 9“ (hohe Empfindlichkeit).
- Wenn der gewünschte Modus eingestellt ist, speichern Sie Ihre Auswahl mit ENTER.

**Sie können das Gerät auf 4 Weisen in Betrieb nehmen:**

### 1) MUSIKGESTEUERTER MODUS:

Der Laser lässt eine vorprogrammierte Sequenz im Rhythmus der Musik ablaufen. Wählen Sie diesen Modus, wenn nur 1 Laser verwendet wird (Standalone) oder wenn der Laser das erste Gerät (Master) in eine Kette mit mehreren Geräten ist.

- Drücken Sie die Taste FUNC, bis das Display eine der folgenden Anzeigen zeigt: AUN, S..(0-9), 001 oder SLA.
- AUN auswählen.
- Wählen Sie jetzt mit den Tasten UP und DOWN aus:
  - Sop (Musikgesteuerte Show mit Muster Effekten)
  - Son (Musikgesteuerte Show mit Muster- und Gitter-Effekten)
  - Sod (Musikgesteuerte Show mit Gitter-Effekten)
- Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit ENTER.

Sie können mehrere LASER miteinander verbinden: Stellen Sie einfach am ersten Gerät in der Kette einen der musikgesteuerten Effekt-Modi und an allen anderen Geräten den „Slave-Modus“ (Das Display zeigt „SLA“ an) ein, um sie mit perfekter Synchronisation laufen zu lassen!

**Hinweis:** Wenn keine Musik erkannt wird, wird der Laser ausgeschaltet (Blackout).

### 2) VOLLAUTOMATISCHER MODUS:

Der Laser lässt eine vorprogrammierte Sequenz automatisch ablaufen. Wählen Sie diesen Modus, wenn nur 1 Laser verwendet wird (Standalone) oder wenn der Laser das erste Gerät (Master) in eine Kette mit mehreren LASERN ist.

- Drücken Sie die Taste FUNC, bis das Display eine der folgenden Anzeigen zeigt: AUN, S..(0-9), 001 oder SLA.
- AUN auswählen.
- Wählen Sie jetzt mit den Tasten UP und DOWN aus:



- AUN (Automatische Shows mit Muster- und Gitter-Effekten)
- AUP (Automatische Shows mit Muster Effekten)
- AUd (Automatische Shows mit Gitter-Effekten)

- Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit ENTER.

Der Laser lässt eine vorprogrammierte Sequenz automatisch ablaufen.

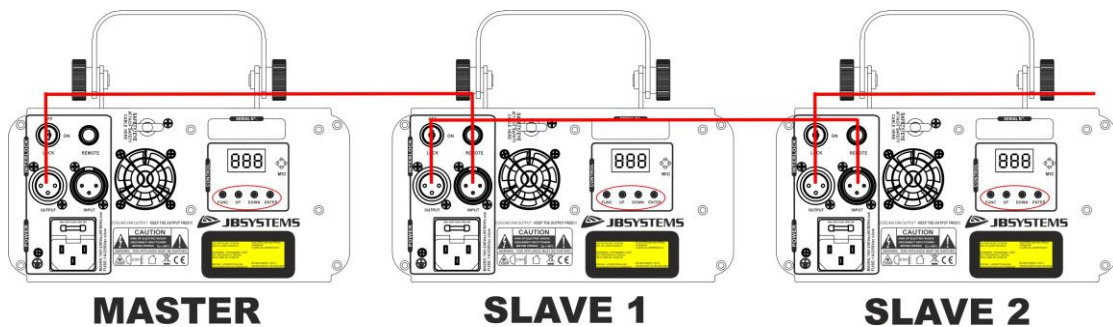
Sie können mehrere SPYDER-RGB LASER miteinander verbinden: Stellen Sie einfach am ersten Gerät in der Kette einen der musikgesteuerten Effekt-Modi und an allen anderen Geräten den „Slave-Modus“ (Das Display zeigt „SLA“ an) ein, um sie mit perfekter Synchronisation laufen zu lassen!

**3) SLAVE MODUS:**

Der Laser befolgt die Befehle, die vom ersten SPYDER-RGB LASER (Master) in der Kette kommen.

- Verbinden Sie den DMX-Eingang des Lasers mit dem DMX-Ausgang des vorherigen Lasers in der Kette.
- Drücken Sie die Taste FUNC, bis das Display „SLA“ anzeigt.
- Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit ENTER.

Sie können mehrere Laser miteinander verbinden. Stellen Sie am ersten Gerät der Kette den „musikgesteuerten oder automatischen Modus“ und an allen anderen Geräten in den „Slave-Modus“ (Das Display zeigt „SLA“ an) ein, um sie mit perfekter Synchronisation laufen zu lassen!

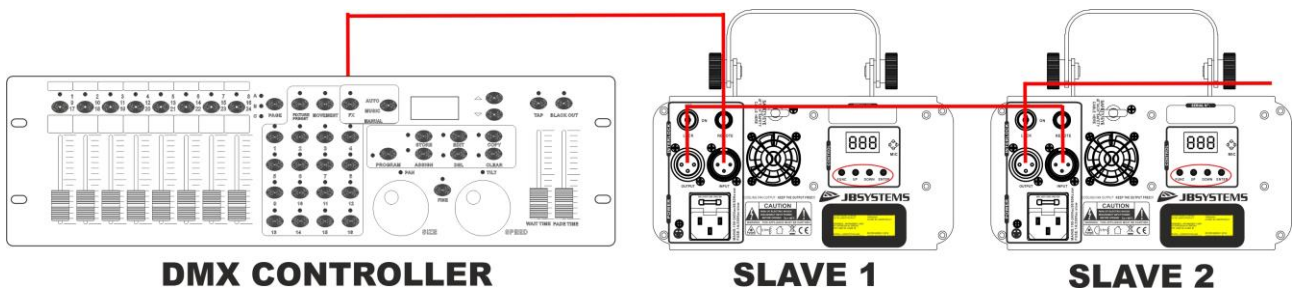


**4) DMX512-MODUS:**

Der Laser kann von jedem handelsüblichen DMX-Controller in 3 verschiedenen DMX-Betriebsarten gesteuert werden: 6, 9 und 10 Kanäle.

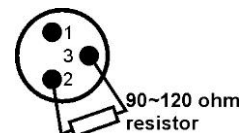
- Verbinden Sie den DMX-Eingang des Lasers mit dem DMX-Ausgang des vorherigen Geräts in der Kette oder direkt mit dem DMX-Ausgang Ihres Controllers.
- Drücken Sie die Taste FUNC, bis das Display folgendes anzeigt: "001" oder die aktuelle DMX-Adresse.
- Drücken Sie die UP/DOWN-Tasten, um die gewünschte DMX-Adresse auszuwählen. (001 bis 503)
- Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit ENTER.
- Drücken Sie die FUNC-Taste erneut, wenn Sie die Adresse ändern möchten.

**Hinweis:** Wenn sich das Gerät im DMX-Modus befindet und kein DMX-Signal erkannt wurde, blinkt das Display.



**Weitere Informationen zu DMX512:**

Das DMX-Protokoll ist ein gängiges Hochgeschwindigkeitssignal, um intelligente Lichtsysteme zu steuern. Sie müssen Ihren DMX-Controller und alle angeschlossenen Lichteffektgeräte mit einem hochwertigen symmetrischen XLR M/F-Kabel hintereinander schalten (Daisy Chain). Um durch Interferenzen verursachte Fehlfunktionen der Lichteffekte zu vermeiden, müssen Sie die Kette mit einem 90Ω bis 120Ω Abschlusswiderstand abschließen. Verwenden Sie niemals Y-Splitter-Kabel, das funktioniert einfach nicht!



*Jeder Lichteffect in der Kette benötigt eine korrekte Startadresse, so dass er weiß, welche Befehle er vom Controller zu entschlüsseln hat.*

**DMX-KONFIGURATION DES LASERS:**

**WICHTIGER HINWEIS:** DMX-Kanal 1 wird verwendet, um die verschiedenen Betriebsarten des Lasers einzustellen.

Der SPYDER-RGB LASER hat 3 DMX-Modi: 6, 9 und 10 Kanäle.



- 6CH-mode : Fader CH1 between 175 and 199
- 10CH-mode : Fader CH1 between 200 and 224
- 9CH-mode : Fader CH1 between 225 and 255

Kanal	DMX-Wert	Funktion
CH1 Modus	000-024	Laser AUS
	025-049	Gemischte Show Auto. Muster + Raster
	050-074	Gemischte Show Sound. Muster + Raster
	075-099	Muster show Auto
	100-124	Muster show sound
	125-149	Raster show Auto
	150-174	Raster show sound
	175-199	Rasterpunkt show DMX
	200-224	Raster muster show DMX
	225-255	Original muster show DMX

**6 KANAL DMX-KONFIGURATION DES LASERS:**


**CH1 between 175 and 199**

Kanal	DMX-	Funktion
CH2 X- achse	000-127	128 verschiedene feste Positionen auf der X-Achse
	128-191	Bewegung im Uhrzeigersinn
	128-255	Bewegung gegen den Uhrzeigersinn
CH3 Y-achse	000-127	128 verschiedene feste Positionen auf der Y-Achse
	128-191	Bewegung im Uhrzeigersinn
	128-255	Bewegung gegen den Uhrzeigersinn
CH4 Farbe	000-009	Laser AUS
	010-039	Rot/Grün/Blau an, oder stroboskopisch
	040-069	Rot an oder stroboskopisch
	070-099	Grün ein oder stroboskopisch
	100-129	Blau an oder stroboskopisch
	130-159	Rot/Grün abwechselnd ein oder stroboskopisch
	160-189	Rot/Blau ein oder stroboskopisch alternativ
	190-219	Grün/Blau abwechselnd ein oder stroboskopisch, ohne
	220-255	Rot / grün / blau ein oder abwechselnd strobend
	000-009	Ohne Stroboskopie







CH5 Stroboskop	010-249	Strobing-Geschwindigkeit ändern	
	250-255	Strobing auf Ton	
CH6 Rasterung Walzen	000	Ohne Rasterung rotieren	
	000-075	Drehen im Uhrzeigersinn	
	076-150	Stop	
	151-255	Rollen gegen den Uhrzeigersinn	

**9-KANAL DMX-KONFIGURATION DES LASERS:**


**CH1 between 225 and 255**

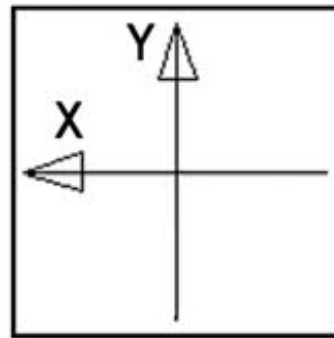
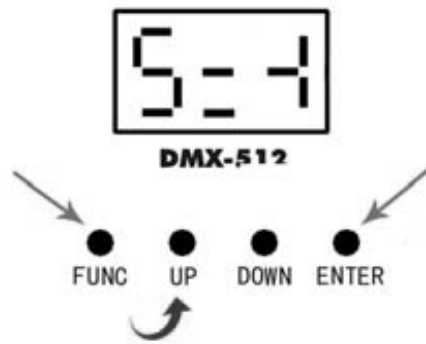
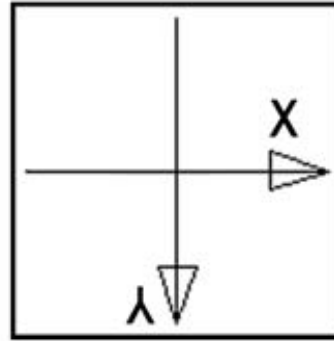
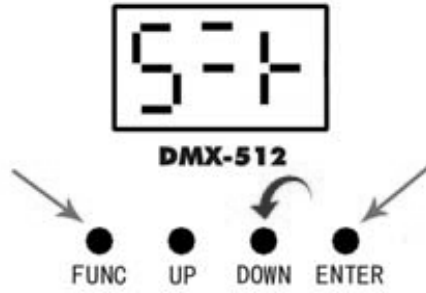
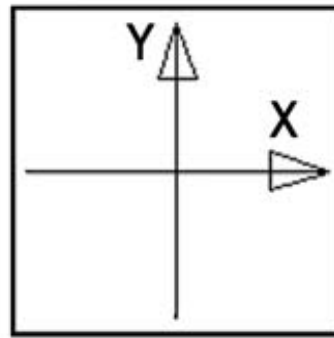
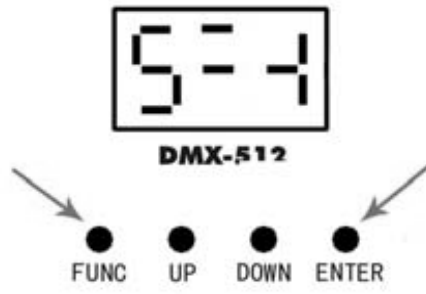
Kanal	DMX-Wert	Funktion	
CH2	000-255	32 Strahlenmuster	
CH3 Zoomen	000-127	100%-5% Bereichszoom	
	128-169	Hereinzoomen	
	170-209	Herauszoomen	
	210-255	Hereinzoomen & Herauszoomen	
CH4 Y-achse Walzen	000-127	0 -359 Grad feste Y-Achse gerollt	
	128-191	Drehen im Uhrzeigersinn	
	192-255	Rollen gegen den Uhrzeigersinn	
CH5 X-achse Walzen	000-127	0 -359 Grad feste X-Achse gerollt	
	128-191	Drehen im Uhrzeigersinn	
	192-255	Rollen gegen den Uhrzeigersinn	
CH6 Z-achse Walzen	000-127	0 -359 Grad feste Z-Achse gerollt	
	128-191	Drehen im Uhrzeigersinn	
	192-255	Rollen gegen den Uhrzeigersinn	
CH7 X-achse	000-127	128 verschiedene feste Positionen auf der X-Achse	
	128-191	Bewegung im Uhrzeigersinn	
	192-255	Bewegung gegen den Uhrzeigersinn	
CH8 Y-achse	000-127	128 verschiedene feste Positionen auf der Y-Achse	
	128-191	Bewegung im Uhrzeigersinn	
	192-255	Bewegung gegen den Uhrzeigersinn	
CH9 Farbe	000-015	Original Farbe	
	016-031	Farbe 1	
	032-047	Farbe 2	
	048-063	Farbe 3	
	064-079	Farbe 1+Farbe 2	
	080-095	Farbe 1+Farbe 3	
	096-111	Farbe 2+Farbe 3	
	112-127	Farbe 1+Farbe 2+Farbe 3	
	128-160	Farbe überspringen	
161-255	Farbmischung		

**10-KANAL DMX-KONFIGURATION DES LASERS:****CH1 between 200 and 224**

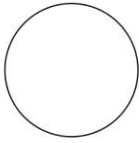
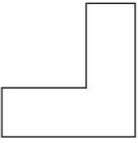


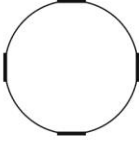
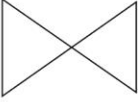

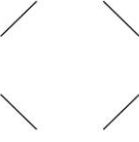
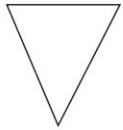

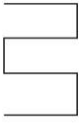
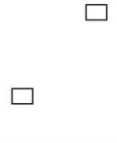

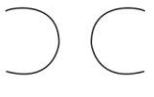

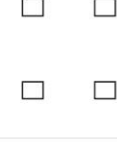




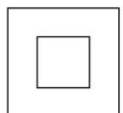



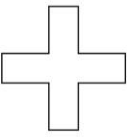







Kanal	DMX-	Funktion	
CH2	000-255	11 Rasterungen	
CH3 Zoom	0-127	100%-5% Bereichszoom	
	128-169	Hereinzoomen	
	170-209	Herauszoomen	
	210-255	Hereinzoomen & Herauszoomen	
CH4 Y-achse Walzen	000-127	Drehen im Uhrzeigersinn	
	128-255	Rollen gegen den Uhrzeigersinn	
CH5 X-achse Walzen	000-127	Drehen im Uhrzeigersinn	
	128-255	Rollen gegen den Uhrzeigersinn	
CH6 Z-achse Walzen	000-127	0 -359 Grad feste Z-Achse gerollt	
	128-191	Drehen im Uhrzeigersinn	
	128-255	Rollen gegen den Uhrzeigersinn	
CH7 X-achse	000-127	128 verschiedene feste Positionen auf der X-Achse	
	128-191	Bewegung im Uhrzeigersinn	
	192-255	Bewegung gegen den Uhrzeigersinn	
CH8 Y-achse	000-127	128 verschiedene feste Positionen auf der Y-Achse	
	128-191	Bewegung im Uhrzeigersinn	
	192-255	Bewegung gegen den Uhrzeigersinn	
CH9 Farbe	000-015	Farbe 1	
	016-031	Farbe 2	
	032-047	Farbe 3	
	048-063	Farbe 1+Farbe 2	
	064-079	Farbe 1+Farbe 3	
	080-095	Farbe 2+Farbe 3	
	096-111	Farbe 1+Farbe 2+Farbe 3	
	112-127	Farbe 1 und Farbe 2 wechseln sich ab	
	128-143	Farbe 1 und Farbe 3 wechseln sich ab	
	144-159	Farbe 2 und Farbe 3 wechseln sich ab	
	160-255	Farbe 1, Farbe 2 und Farbe 3 wechseln sich ab	
CH10 Rasterung Walzen	000	Rasterung ohne Walzen	
	001-075	Rasterung im Uhrzeigersinn rollend	
	076-150	Rasterung ohne Walzen	
	151-255	Rasterung gegen den Uhrzeigersinn rollend	

**Mustereinstellungen:**

- Halten Sie die "FUNC"- und die "UP"-Taste gleichzeitig gedrückt, während Sie den Laser an das Stromnetz anschließen, und halten Sie sie so lange gedrückt, bis  auf dem Display erscheint
- Drücken Sie die "Func"-Taste, um die gewünschte Einstellung zu wählen, die geändert werden soll.
- Drücken Sie UP oder DOWN, bis der Laser die Y-Pfeilachse oben und die X-Pfeilachse rechts anzeigt.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit „Enter“.



**Musterliste**

DMX	pattern	DMX	pattern	DMX	pattern	DMX	pattern
000-007		064-071		128-135		192-199	
008-015		072-079		138-143		200-207	
016-023		080-087		144-151		208-215	
024-031		088-095		152-159		216-223	
032-039		096-103		160-167		224-231	
040-047		104-111		168-175		232-239	
048-055		112-119		176-183		240-247	
056-063		120-127		184-191		248-255	

## WARTUNG

- Stellen Sie sicher, dass sich keine unbefugten Personen unterhalb des Geräts befinden, während es gewartet wird.
- Schalten Sie das Gerät aus, ziehen Sie den Netzstecker und warten Sie, bis es sich abgekühlt hat.

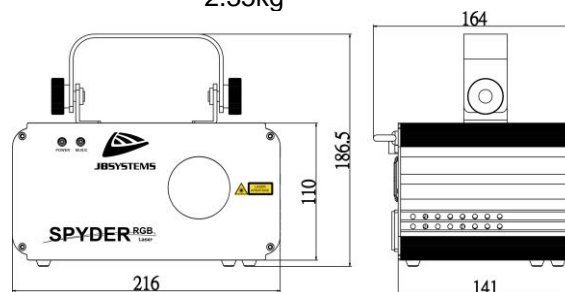
### Während der Wartung sind folgende Punkte ganz besonders zu beachten:

- Sämtliche Schrauben zur Installation und Befestigung jeglicher Teile müssen fest angezogen und rostfrei sein.
- Gehäuse, Befestigungsmaterialien und Aufhängungen (Decke, Balken, abgehängte Decken) dürfen keine Anzeichen von Verformung aufweisen.
- Wenn die Optik sichtbar beschädigt ist (Sprünge oder tiefe Kratzer), dann müssen die entsprechenden Teile ausgetauscht werden.
- Das Netzkabel muss stets in einwandfreiem Zustand sein und selbst bei kleinsten Beschädigungen erneuert werden.
- Zur Vermeidung von Überhitzung müssen die Ventilatoren (sofern vorhanden) und Lüftungsschlitze monatlich gereinigt werden.
- Das Geräteinnere mindestens einmal pro Jahr mit einem Staubsauger oder einer Luftdüse reinigen.
- Die Reinigung der inneren und äußeren optischen Linsen und/oder Spiegel muss in regelmäßigen Abständen zur Beibehaltung einer optimalen Lichtausbeute vorgenommen werden. Die Reinigungsintervalle hängen stark von der Umgebung ab: Feuchte, verrauchte und besonders verschmutzte Umgebung führen zu größerer Verschmutzung auf den Linsen.
  - Mit einem weichem Tuch und gewöhnlichem Glasreiniger säubern.
  - Alle Teile stets gut abtrocknen.
  - Reinigen Sie die externen optischen Teile regelmäßig in einem Intervall von 30 Tagen.
  - Reinigen Sie die internen optischen Teile wenigstens einmal in einem Zeitraum von 90 Tagen.

**Achtung:** Wir empfehlen dringend, die Reinigung des Geräteinneren nur von qualifiziertem Personal durchführen zu lassen!

## TECHNISCHE DATEN

Netzspannung:	AC 100~240V, 50/60Hz
Sicherung:	250V/1A langsame Sicherung (20mm Glas)
Leistungsaufnahme:	30W
Klangregler:	Eingebautes Mikrofon
DMX-Anschlüsse:	3-poliger XLR-Stecker/Buchse
DMX-Kanäle:	6/9/10 Kanäle
DMX-Startadresse:	001 → 503
Laserleistung:	120mW roter CW laser ( $\lambda = 638\text{nm}$ ) 50mW grüner CW laser ( $\lambda = 520\text{nm}$ ) 300mW blaue CW laser ( $\lambda = 450\text{nm}$ )
Laserklasse:	3B
Strahldurchmesser am Gerät:	<5mm
Abweichung (je Strahl)	<2 mrad
MPE / NOHD:	Nicht relevant, der Strahl wird kontinuierlich gestreut und bewegt sich in alle Richtungen (kein stationärer Laserstrahl)
Abweichung (Gesamtausgang)	<90°
Betriebstemperatur:	10°C bis 40°C
Laser -Sicherheitsstandard:	EN/IEC 60825-1:2014
Abmessungen:	Siehe Abbildung unten
Gewicht:	2.35kg



Diese Angaben können sich ohne gesonderten Hinweis ändern.  
 Sie können sich die neueste Version dieses Benutzerhandbuches von unserer Website herunterladen: [www.jb-systems.eu](http://www.jb-systems.eu)



**JB SYSTEMS**

## **MAILING LIST**

**EN: Subscribe today to our mailing list for the latest product news!**

**FR: Inscrivez-vous à notre liste de distribution si vous souhaitez suivre l'actualité de nos produits!**

**NL: Abonneer je vandaag nog op onze mailinglijst en ontvang ons laatste product nieuws!**

**DE: Abonnieren Sie unseren Newsletter und erhalten Sie aktuelle Produktinformationen!**

**ES: Suscríbete hoy a nuestra lista de correo para recibir las últimas noticias!**

**PT: Inscreva-se hoje na nossa mailing list para estar a par das últimas notícias!**

**[WWW.JB-SYSTEMS.EU](http://WWW.JB-SYSTEMS.EU)**

**Copyright © 2022 by BEGLEC NV**

t Hofveld 2C ~ B1702 Groot-Bijgaarden ~ Belgium

Reproduction or publication of the content in any manner, without express permission of the publisher, is prohibited.