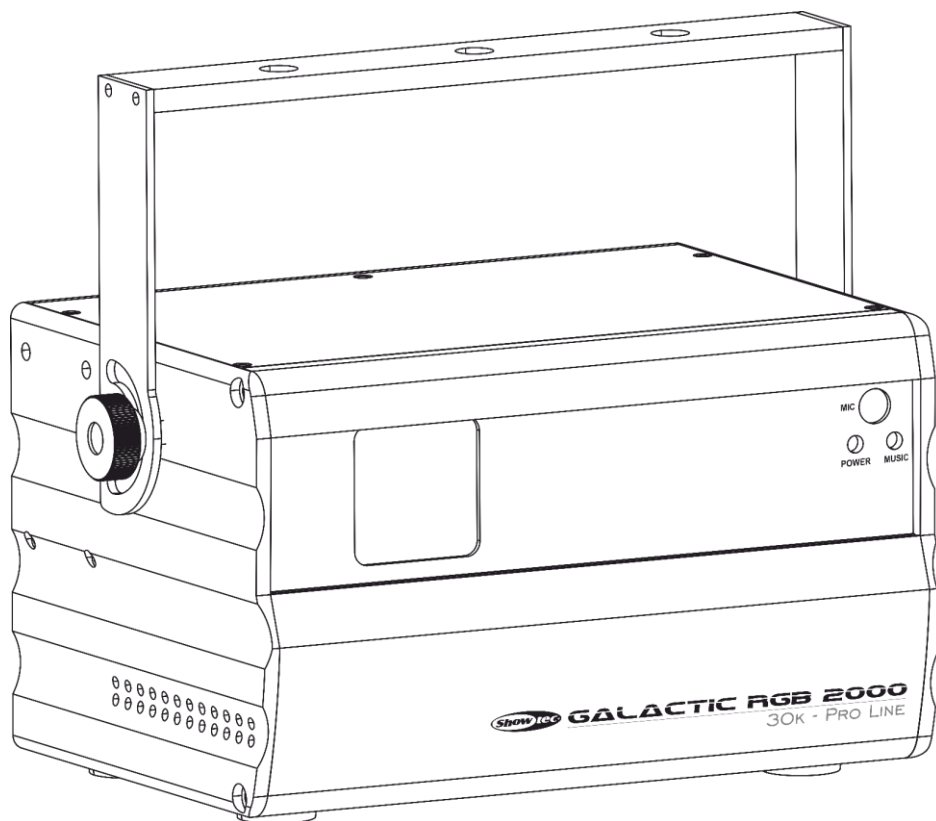




## BEDIENUNGSANLEITUNG



DEUTSCH

# Galactic RGB-2000

# V1

Produktcode: 51346

## **Vorbemerkung**

---

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses Produkts von Showtec.

Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen für die korrekte und sichere Verwendung dieses Produkts.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung auf, da sie ein wesentlicher Bestandteil des Produkts ist und wichtige Informationen enthält. Bewahren Sie sie an einem leicht zugänglichen Ort auf.

Diese Bedienungsanleitung enthält Informationen zu folgenden Themen:

- Sicherheitshinweise
- Bestimmungsgemäßer und nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch des Geräts
- Installation und Betrieb des Geräts
- Wartungsarbeiten
- Fehlersuche
- Transport, Lagerung und Entsorgung des Geräts

Die Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung kann schwere Verletzungen und Sachschäden nach sich ziehen.

©2022 Showtec Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Dokument darf ausschließlich mit der vorherigen schriftliche Zustimmung von Highlite International ganz oder teilweise kopiert, veröffentlicht oder anderweitig vervielfältigt werden.

Unangekündigte Änderungen der technischen Daten und des Designs bleiben vorbehalten.

Sie finden die neueste Version dieses Dokuments auf [www.highlite.com](http://www.highlite.com). Sie können uns aber auch gerne unter [service@highlite.com](mailto:service@highlite.com) kontaktieren.

Highlite International und seine autorisierten Dienstleister haften nicht für Verletzungen, Schäden, direkte oder indirekte Verluste, Folgeschäden, wirtschaftliche Verluste oder sonstige Verluste, die auf die Verwendung, die Unfähigkeit der Verwendung der in diesem Dokument enthaltenen Informationen oder das Vertrauen darauf zurückzuführen sind.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>4</b>
1.1. Vor der Verwendung des Produkts .....	4
1.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	4
1.3. Produktlebensdauer .....	4
1.4. Begriffe im Text .....	4
1.5. Symbole und Signalwörter .....	5
1.6. Etiketten .....	5
<b>2. Sicherheit</b> .....	<b>6</b>
2.1. Warnungen und Sicherheitshinweise .....	6
2.2. Anforderungen an den Anwender .....	9
2.3. Lasersicherheit .....	9
2.4. Sicherheitsvorrichtungen .....	10
2.5. Persönliche Schutzausrüstung .....	10
<b>3. Beschreibung des Produkts</b> .....	<b>11</b>
3.1. Vorderansicht .....	11
3.2. Rückansicht .....	12
3.3. Technische Daten .....	13
3.4. Abmessungen .....	14
<b>4. Installation</b> .....	<b>15</b>
4.1. Sicherheitshinweise für die Installation .....	15
4.2. Persönliche Schutzausrüstung .....	16
4.3. Anforderungen an den Installationsort .....	16
4.4. Montage .....	16
4.4.1. Winkel einstellen .....	17
4.5. Verbindung zur Stromversorgung .....	17
4.6. Mehrere Geräte an eine Stromleitung anschließen .....	18
<b>5. Setup</b> .....	<b>19</b>
5.1. Warnung und Vorsichtsmaßnahmen .....	19
5.2. Setup im selbstständigen Modus .....	19
5.3. DMX-Verbindung .....	19
5.3.1. DMX-512-Protokoll .....	19
5.3.2. DMX-Kabel .....	20
5.3.3. Setup im Master/Slave-Modus .....	21
5.3.4. DMX-Verbindung .....	22
5.3.5. DMX-Adresszuweisung .....	22
5.4. DB-25-Anschluss .....	23
5.4.1. ILDA .....	23
5.4.2. DB-25-Anschluss .....	23
5.4.3. DB-25-Verbindung .....	24
<b>6. Bedienung</b> .....	<b>25</b>
6.1. Sicherheitshinweise für den Betrieb .....	25
6.2. Steuerungsmodi .....	25
6.3. Bedienfeld .....	26
6.4. Einschalten des Geräts .....	26
6.5. Menü-Übersicht .....	27
6.6. Hauptmenü-Optionen .....	28
6.6.1. Auto-/Musikgetaktete Shows (Internal Show) .....	29
6.6.2. SD-Show (SD Show) .....	29
6.6.2.1. Eine eigene Show programmieren .....	29
6.6.3. DMX-Modus (DMX) .....	31
6.6.4. Master/Slave-Modus (Slave) .....	31
6.6.5. Einstellungen (Settings) .....	31
6.6.5.1. Farbe (Color) .....	31

6.6.5.2.	Spiegelunf (Mirror) .....	31
6.6.5.3.	Größe (Size) .....	31
6.6.5.4.	DMX-Kanal (DMX CH) .....	32
6.6.5.5.	Audioempfindlichkeit (Voic Sens) .....	32
6.6.5.6.	Showgeschwindigkeit (Show Speed) .....	32
6.7.	DMX-Kanäle .....	32
6.7.1.	1 Kanal.....	32
6.7.2.	13 Kanäle .....	32
6.7.2.1.	PRG-Show (SD-Karte) .....	33
6.7.2.2.	ILD-Show (SD-Karte) .....	33
6.7.3.	DMX-Modus (DMX) .....	34
6.7.3.1.	Musterauswahltablelle .....	36
6.8.	Liste der Dateien und Ordner auf der SD-Karte .....	37
<b>7.</b>	<b>Fehlersuche</b> .....	<b>40</b>
<b>8.</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>41</b>
8.1.	Sicherheitshinweise für die Wartung.....	41
8.2.	Vorbeugende Wartung .....	41
8.2.1.	Anweisungen für die grundlegende Reinigung .....	41
8.3.	Korrigierende Wartung .....	42
8.3.1.	Ersetzen der Sicherung .....	42
<b>9.</b>	<b>Deinstallation, Transport und Lagerung</b> .....	<b>43</b>
9.1.	Anweisungen zur Deinstallation.....	43
9.2.	Anweisungen für den Transport.....	43
9.3.	Lagerung.....	43
<b>10.</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>43</b>
<b>11.</b>	<b>Zulassung</b> .....	<b>43</b>

## 1. Einleitung

### 1.1. Vor der Verwendung des Produkts

**Wichtig**

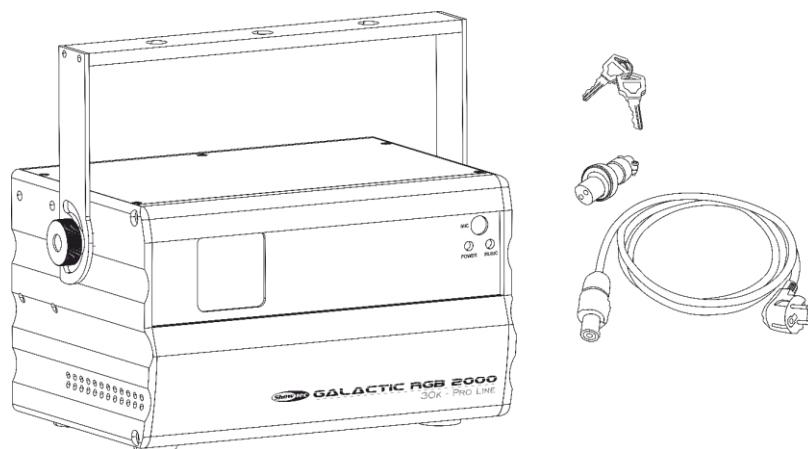
**Lesen und befolgen Sie die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung, bevor Sie dieses Produkt installieren, bedienen oder warten.**

Der Hersteller haftet unter keinen Umständen für Schäden, die auf die Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung zurückzuführen sind.

Überprüfen Sie nach dem Auspacken den Inhalt des Kartons. Falls Teile fehlen oder beschädigt sind, wenden Sie sich an Ihren Highlite International-Händler.

Lieferumfang:

- Showtec Galactic RGB-2000
- Netzkabel Schuko zu Power Pro (1,3 m)
- Teststecker für den Fernverriegelungsanschluss
- 2 Schlüssel für den Schlüsselschalter
- SD-Karte Kingston (4 GB)
- Bedienungsanleitung



**Abb. 01**

### 1.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät ist ein professioneller Laserprojektor, mit dem Sie Laservorführungen oder Showeffekte erzeugen können. Es ist nur für die Installation im Innenbereich geeignet. Dieses Gerät ist nicht für den Haushaltsgebrauch geeignet.

Jeder Gebrauch, der nicht ausdrücklich als bestimmungsgemäßer Gebrauch aufgeführt ist, gilt als nicht bestimmungsgemäßer bzw. falscher Gebrauch.

### 1.3. Produktlebensdauer

Dieses Gerät ist nicht für den Dauerbetrieb geeignet. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, wenn es nicht in Betrieb ist. Das reduziert den Verschleiß und verlängert seine Lebensdauer.

### 1.4. Begriffe im Text

In der Bedienungsanleitung werden die folgenden Begriffe verwendet:

- Schaltflächen/Tasten: Alle Schaltflächen/Tasten sind fett gedruckt, z. B. „Drücken Sie die Tasten **UP/DOWN.**“
- Verweise: Verweise auf Kapitel und Geräteteile sind fett gedruckt, z. B.: „Siehe auch **2. Sicherheit**“, „drehen Sie die **Einstellschraube (02)**“
- 0-255: Definiert einen Wertbereich
- Hinweise: **Hinweis:** (fett gedruckt) – es folgen nützliche Informationen oder Tipps.

## 1.5. Symbole und Signalwörter

Sicherheitshinweise und Warnungen sind in der gesamten Bedienungsanleitung mit Sicherheitssymbolen gekennzeichnet.

Befolgen Sie stets die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung.



### GEFAHR

Weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin, die zum Tod oder schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



### WARNUNG

Weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die zum Tod oder schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



### ACHTUNG

Weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



### Hinweis

Weist auf wichtige Informationen für den korrekten Betrieb und die Verwendung des Produkts hin.



### Hinweis

Zeigt an, dass Sie eine Schutzbrille tragen müssen.



### Wichtig

Lesen und befolgen Sie die Anweisungen in diesem Dokument.



### Elektrische Gefahr



### Gefahr durch Laserstrahlen



Enthält wichtige Informationen zur Entsorgung dieses Produkts.

## 1.6. Etiketten

Dieses Gerät ist ein Laser der Klasse 4 und mit den folgenden Etiketten und Gefahrenhinweisen versehen. Die Position der Etiketten können Sie Abb. 02 entnehmen.



### ACHTUNG

Gibt im geöffneten Zustand Laserlicht der Klasse 4 aus. Schützen Sie Augen und Haut vor direkter oder gestreuter Strahlung und manipulieren Sie nicht die Sicherheitsvorrichtungen.



### Laserlicht

Schützen Sie Augen und Haut vor direkter oder gestreuter Strahlung. Laserprodukt der Klasse 4.



### Vermeiden Sie

Augenkontakt – aus dieser Öffnung tritt Laserstrahlung aus.

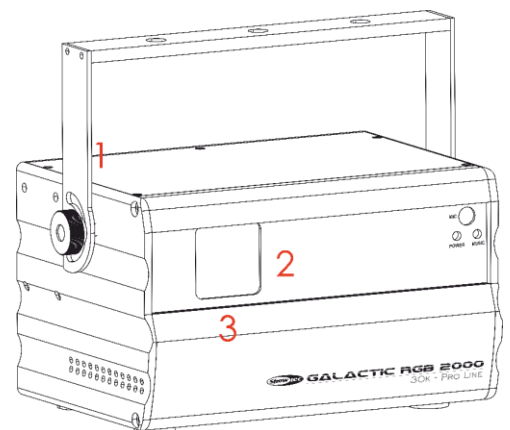


Abb. 02

## 2. Sicherheit



### Wichtig

**Lesen und befolgen Sie die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung, bevor Sie dieses Produkt installieren, bedienen oder warten.**

Der Hersteller haftet unter keinen Umständen für Schäden, die auf die Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung zurückzuführen sind.

### 2.1. Warnungen und Sicherheitshinweise



#### GEFAHR

**Gefahr für Kinder**

Nur für die Verwendung durch Erwachsene geeignet. Das Gerät muss außerhalb der Reichweite von Kindern installiert werden.

- Bestimmte Teile der Verpackung (Plastiktüten, Styropor, Nägel, etc.) dürfen nicht in Reichweite von Kindern gelangen. Verpackungsmaterialien sind eine potentielle Gefahrenquelle für Kinder.



#### GEFAHR

**Stromschlag durch gefährliche Spannung im Inneren**

Im Gerät gibt es Bereiche, in denen gefährliche Berührungsspannung vorhanden sein kann.

- Öffnen Sie das Gerät nicht und entfernen Sie keine Abdeckungen.
- Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn die Abdeckungen oder das Gehäuse geöffnet sind. Überprüfen Sie, dass das Gehäuse fest verschlossen ist und dass alle Schrauben fest angezogen sind, bevor Sie das Gerät verwenden.
- Trennen Sie das Gerät vor Service- und Wartungsarbeiten und bei Nichtgebrauch von der Stromversorgung.



#### GEFAHR

**Stromschlag durch Kurzschluss**

Dieses Gerät fällt unter die IEC-Schutzklasse I.

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät immer elektrisch mit der Masse (Erde) verbunden ist. Schließen Sie das Gerät nur an eine Steckdose mit Schutzleiteranschluss (Erde) an.
- Decken Sie den Erdungsanschluss (Masse) nicht ab.
- Versuchen Sie nicht, den Temperaturschalter oder die Sicherungen zu überbrücken.
- Verwenden Sie ausschließlich Ersatzsicherungen des gleichen Typs und der gleichen Leistung wie die bereits enthaltenen Sicherungen.
- Das Netzkabel darf nicht mit anderen Kabeln in Berührung kommen. Mit dem Netzkabel und allen Verbindungen mit dem Stromnetz sollten Sie besonders vorsichtig umgehen.
- Das Netzkabel darf niemals modifiziert, gebogen, mechanisch belastet, gedrückt, gezogen oder erhitzt werden.
- Das Netzkabel darf nicht gequetscht oder beschädigt werden. Untersuchen Sie das Netzkabel regelmäßig auf Defekte.
- Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten. Installieren Sie das Gerät nur an Orten, die nicht überschwemmt werden können.

- Verwenden Sie das Gerät niemals während eines Gewitters. Trennen Sie das Gerät sofort von der Stromversorgung.



**GEFAHR**  
**Laserstrahlung**  
**Schützen Sie Augen und Haut vor direkter oder gestreuter Strahlung**

Gemäß der Klassifizierung in NEN-EN-IEC 60825-1:2014 handelt es sich bei diesem Gerät um ein Lasergerät der Klasse 4. Es erzeugt sichtbare Strahlung im Wellenlängenbereich von 400-700 nm. Der Kontakt mit direktem oder gestreutem Laserlicht kann zu schweren Augenschäden oder Hautverletzungen führen.

Überprüfen Sie alle geltenden nationalen und internationalen Vorschriften zur Lasersicherheit, bevor Sie dieses Gerät verwenden. Der Benutzer ist für die Sicherheit aller Personen verantwortlich, die sich während des Betriebs des Lasergeräts in der Nähe befinden.

- Sehen Sie nicht direkt in den Laserstrahl.
- Achten Sie darauf, dass Benutzer von optischen Geräten wie zum Beispiel Ferngläsern nicht mit den Laserstrahlen in Kontakt kommen.
- Öffnen Sie das Gerät auf keinen Fall und nehmen Sie keine Änderungen an ihm vor.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn das Gehäuse oder die Optik beschädigt sind.
- Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Personen oder Tiere.
- Stellen Sie sicher, dass der Strahl auf eine nicht reflektierende und nicht brennbare Oberfläche gerichtet ist.
- Richten Sie den Laserstrahl niemals auf reflektierende Oberflächen wie Fenster, Spiegel oder glänzendes Metall.
- Lassen Sie das Gerät im Betrieb nie unbeaufsichtigt.



**Hinweis**  
**Brandrisiko**

Wenn der Laserstrahl aus geringer Entfernung durchgehend auf eine Stelle gerichtet wird, kann er Materialien verbrennen.

- Richten Sie den Laserstrahl nicht auf brennbare Materialien.



**Hinweis**  
**Stromversorgung**

- Bevor Sie das Gerät an die Stromversorgung anschließen, stellen Sie sicher, dass Stromstärke, Spannung und Frequenz den Angaben auf dem Hinweisschild entsprechen, das am Gerät angebracht ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabeldurchmesser der eingesetzten Verlängerungs- und Netzkabel für die erforderliche Leistungsaufnahme des Geräts ausreichend sind.



**Hinweis**  
**Allgemeine Sicherheit**

- Führen Sie keine Objekte in die Belüftungsschlitze ein.
- Schließen Sie dieses Gerät nicht an ein Dimmerpack an.
- Schalten Sie das Gerät nicht in kurzen Zeitintervallen ein und aus. Das verringert seine Lebensdauer.



- Setzen Sie das Gerät keinen Erschütterungen aus. Wenden Sie keine übermäßige Kraft an, wenn Sie das Produkt installieren oder verwenden.
- Trennen Sie das Gerät unverzüglich von der Stromversorgung, falls es herunterfällt oder stark erschüttert wird.
- Schalten Sie das Gerät nicht sofort ein, nachdem es starken Temperaturschwankungen ausgesetzt wurde (z. B. beim Transport). Vor dem Einschalten sollte es die Umgebungstemperatur erreicht haben, damit es durch entstehende Kondensation nicht beschädigt wird.
- Stellen Sie die Nutzung des Geräts umgehend ein, wenn es nicht ordnungsgemäß funktioniert.



### Hinweis

#### **Nur für die professionelle Verwendung**

**Dieses Gerät darf nur für die Zwecke verwendet werden, für die es ausgelegt ist.**

Dieses Gerät ist für die Verwendung als professioneller Laserprojektor konzipiert. Die unsachgemäße Verwendung kann zu gefährlichen Situationen führen und Verletzungen und Sachschäden verursachen.

- Dieses Gerät ist nicht für den Haushaltsgebrauch geeignet.
- Dieses Gerät ist nicht für den Dauerbetrieb geeignet.
- Dieses Gerät enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Nicht autorisierte Änderungen am Gerät führen dazu, dass die Garantie erlischt. Solche Änderungen können zu Verletzungen und Sachschäden führen.



### Hinweis

**Unterziehen Sie das Gerät vor jedem Gebrauch einer Sichtprüfung.**

Überprüfen Sie Folgendes:

- Alle Schrauben, die für die Installation des Geräts oder von Teilen davon verwendet werden, sitzen fest und sind nicht verrostet.
- Die Sicherheitsvorrichtungen sind nicht beschädigt.
- Gehäuse, Befestigungen und Installationspunkte sind nicht verformt.
- Die Linse ist nicht gesprungen oder beschädigt.
- Die Stromkabel sind nicht beschädigt und weisen keine Materialermüdung auf.



### Hinweis

**Setzen Sie das Gerät keinen Bedingungen aus, die die angegebene IP-Schutzart übersteigen.**

Dieses Gerät hat die Schutzart IP20. Die IP-Schutzart 20 (IP = Ingress Protection, Schutz vor Eindringen) bietet Schutz vor festen Gegenständen, die größer als 12 mm sind (z. B. Finger), aber keinen Schutz gegen das Eindringen von Wasser.

## 2.2. Anforderungen an den Anwender

Dieses Produkt darf nur von unterwiesenen oder fachkundigen Personen verwendet werden. Installation und Wartung dürfen nur von unterwiesenen oder fachkundigen Personen durchgeführt werden. Servicearbeiten dürfen nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden. Wenden Sie sich an Ihren Highlite International-Händler für weitere Informationen.

Dieses Produkt darf nicht von Personen ohne besondere Qualifikation verwendet werden. Benutzer, Bediener und Installateure müssen ausreichend in Lasersicherheit geschult sein, um zu gewährleisten, dass die maximal zulässige Exposition (MPE) in Zuschauerbereichen nicht überschritten wird und dass die Projektionen, die die MPE überschreiten, im erforderlichen Abstand zu den Zuschauern erfolgen.

Unterwiesene Personen wurden von einer fachkundigen Person für bestimmte Aufgaben und Arbeitsaktivitäten im Zusammenhang mit Betrieb, Installation, Wartung und Instandhaltung dieses Produkts unterwiesen und geschult, damit sie Risiken erkennen und angemessene Vorkehrungen treffen können. Alternativ können sie auch von einer fachkundigen Person beaufsichtigt werden.

Fachkundige Personen sind geschult oder verfügen über Erfahrungen, die es ihnen ermöglichen, Risiken zu erkennen und Gefahren zu vermeiden, die mit Betrieb, Installation, Wartung und Instandhaltung dieses Produkts verbunden sind.

Personen ohne besondere Qualifikation sind alle sonstigen Personen, die keine besondere Unterweisung erhalten haben oder keine Erfahrung aufweisen.

## 2.3. Lasersicherheit



### **ACHTUNG**

**Die Verwendung von Bedienelementen, die Änderung von Einstellungen und die Durchführung von Verfahren, die nicht in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind, können zu gefährlicher Strahlenexposition führen.**

Überprüfen Sie alle geltenden nationalen und internationalen Vorschriften zur Lasersicherheit, bevor Sie dieses Gerät verwenden. In einigen Ländern gibt es möglicherweise besondere Anforderungen, wie z. B. behördliche Genehmigungen, Anmeldungen von Veranstaltungen, oder Verbote wie z. B. des Laserscannens von Zuschauern ohne geeignete Schutzmaßnahmen.

Laservorführungen und -shows, bei denen Laser der Klasse 3B und/oder Klasse 4 zum Einsatz kommen, müssen von einem Laserschutzbeauftragten (LSO) beaufsichtigt werden. LSOs sind in der Beurteilung und Kontrolle von Lasergefahren geschult und für die Überwachung dieser Gefahren zuständig. Für Laservorführungen und -shows, auf denen lediglich Laser der Klassen 1, 1M, 2M und/oder 3R zum Einsatz kommen, wird die Überwachung durch einen LSO empfohlen, ist jedoch nicht vorgeschrieben.

Bei Laservorführungen und -shows darf die jeweils gültige maximal zulässige Exposition (MPE) von Augen und Haut nicht überschritten werden. Es ist unter allen Umständen zu vermeiden, eine Person Laserstrahlung auszusetzen, die die maximal zulässige Exposition (MPE) für Augen und Haut überschreitet. Die MPE für Zuschauer, Mitarbeiter und Künstler wird in IEC 60825-14, IEC 60825-3 und in den jeweils anwendbaren lokalen Laservorschriften definiert.

Überprüfen Sie Folgendes vor jeder Inbetriebnahme des Geräts:

- Der Strahl ist richtig ausgerichtet und endet auf einer geeigneten Fläche.
- Alle Bedienelemente, einschließlich der Sicherheitsvorrichtungen für Scanfehler und Not-Aus-Schalter funktionieren ordnungsgemäß.
- Gegebenenfalls sind alle nötigen Warnhinweise und Absperrungen vorhanden.
- Alle Komponenten sind sicher befestigt und gegebenenfalls verriegelt/eingerastet.

Das Gerät muss nach dem Abschluss der Laserausrichtung und vor Beginn der Laservorführung oder -show so gesichert werden, dass der Laserstrahl nicht mehr verändert werden kann.

## 2.4. Sicherheitsvorrichtungen

Das Gerät ist mit einem Schlüsselschalter und einem Fernverriegelungsanschluss ausgestattet. Der Schlüsselschalter verhindert die Bedienung des Geräts durch unbefugte und nicht unterwiesene Personen. Wenn der Schlüssel abgezogen ist, kann das Gerät nicht verwendet werden.

Über den Fernverriegelungsanschluss können Sie eine Fernverriegelung verbinden (nicht im Lieferumfang enthalten). Wenn Sie auf die Fernverriegelung drücken, wird die Laserausgabe sofort beendet. Wir empfehlen dringend, eine Fernverriegelung zu verwenden. Prüfen Sie auch Ihre lokalen Vorschriften, da es in einigen Ländern untersagt ist, das Gerät ohne eine Fernverriegelung zu verwenden.

Für Tests und Programmierung können Sie den mitgelieferten Teststecker verwenden. Wenn der Teststecker nicht im Fernbedienungsanschluss steckt, kann das Gerät nicht verwendet werden.

## 2.5. Persönliche Schutzausrüstung



### Hinweis

**Tragen Sie während Aus- und Einrichtung eine spezielle Schutzbrille für Laser.**

Für Laser der Klasse 4 ist es nötig, eine spezielle Laserschutzbrille zu tragen. Befolgen Sie alle geltenden nationalen und standortspezifischen Vorschriften.

Tragen Sie beim Aus- und Einrichten eine Schutzbrille, die den Anforderungen von EN 208 entspricht. In allen anderen Fällen müssen die Laserschutzbrillen die Norm EN 207 erfüllen.

### 3. Beschreibung des Produkts

Der Galactic RGB-2000 von Showtec ist ein Laserprojektor mit hoher Leistung und hervorragenden Effekten.

#### 3.1. Vorderansicht

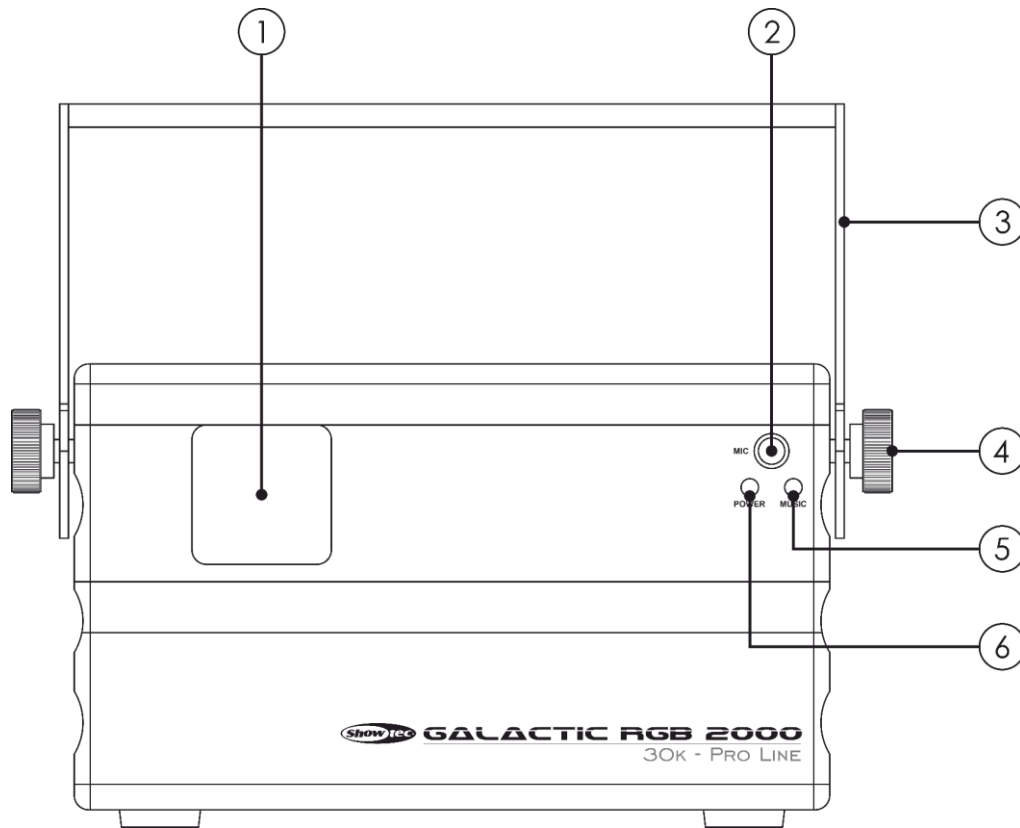


Abb. 03

- 01) Laseröffnung
- 02) Eingebautes Mikrofon
- 03) Montagehalterung
- 04) 2 Einstellschrauben
- 05) LED-Anzeige „Music“ (Musiktaktung)
- 06) LED-Anzeige „Power“

## 3.2. Rückansicht

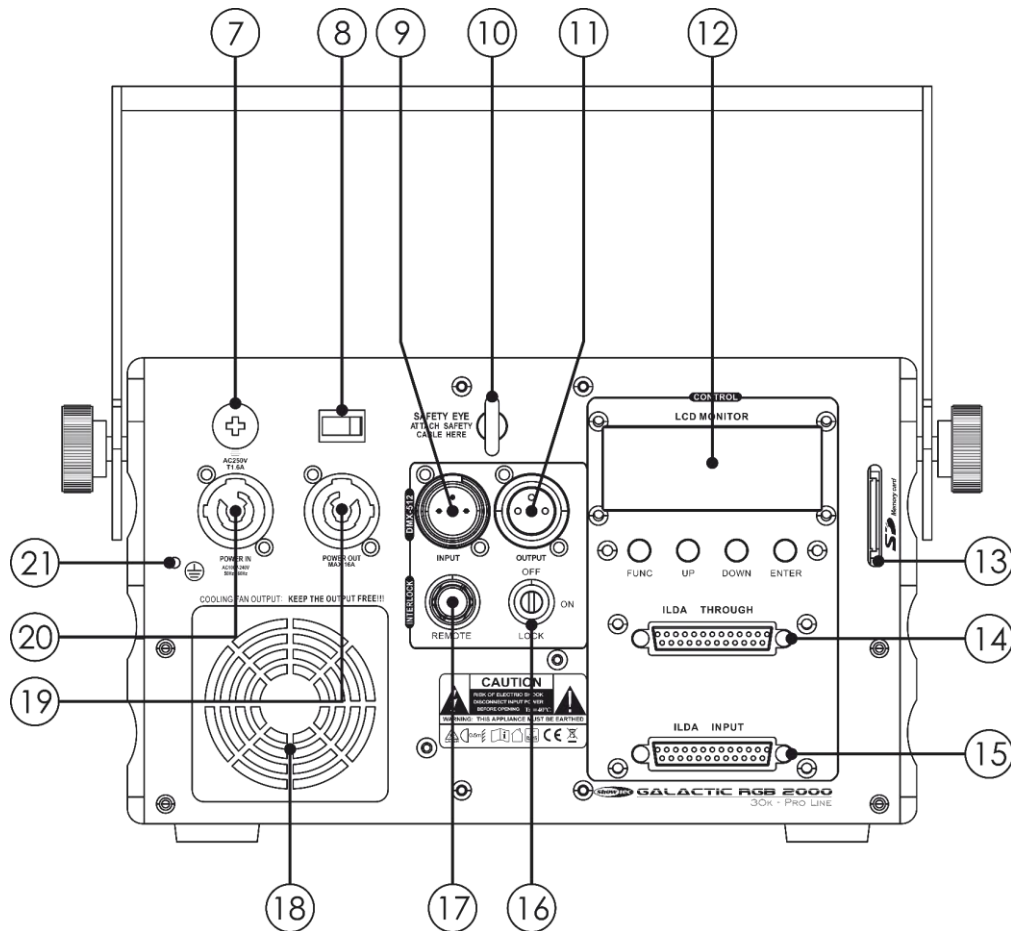


Abb. 04

- 07) Sicherung 5KT1,6AL/250V
- 08) Netzschalter (EIN/AUS)
- 09) 3-poliger DMX-Eingang (IN)
- 10) Sicherheitsring
- 11) 3-poliger DMX-Eingang (OUT)
- 12) Bedienfeld: LCD-Display + Steuerungstasten
- 13) SD-Steckplatz
- 14) ILDA-kompatibler DB-25 Anschluss THROUGH
- 15) ILDA-kompatibler DB-25 Anschluss IN
- 16) Schlüsselschalter
- 17) Fernverriegelungsanschluss
- 18) Ventilator
- 19) Power Pro Netzausgang (grau), 100-240 V
- 20) Power Pro Netzeingang (blau), 100-240 V
- 21) Erde

## 3.3. Technische Daten

Modell:	Galactic RGB-2000
<b>Elektrik:</b>	
Eingangsspannung:	100–240 V AC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	42 W
Sicherung:	5KT1,6AL/250V
<b>Physisch:</b>	
Abmessungen:	211 x 296 x 247 mm (LxBxH)
Gewicht:	4,9 kg
<b>Laser:</b>	
Laserklasse:	4
Laserleistung:	638 nm = 500 mW (rot) 520 nm = 500 mW (grün) 450 nm = 1000 mW (blau)
Laserabstimmung:	TTL
Strahldurchmesser an der Öffnung:	7 mm
Strahlendivergenz:	1,8 mrad
NOHD:	275,7 m (P Gesamtausgabeleistung aller Strahlen = 2000 mW)
MPE:	25 W m <sup>-2</sup> für eine Expositionsdauer von 0,25 s
<b>Scanning-System:</b>	
Scanner-Geschwindigkeit:	30 K
Scan-Winkel:	± 36°
<b>Bedienung und Steuerung:</b>	
Steuerung:	Selbstständiger Modus (Auto, Musiktaktung, SD) Master/Slave, (Auto, Musiktaktung, SD) DMX-512 ILDA-kompatibel DB-25
DMX-Kanäle:	1, 13 Kanäle
Bedienfeld:	LCD-Display + Steuerungstasten
<b>Anschlüsse:</b>	
Netzanschluss:	Power Pro Anschlüsse (Eingang Blau/Ausgang Grau), 100– 240 V
Datenanschluss:	3-polige DMX-Anschlüsse IN/OUT
Pinbelegung:	Pol 1 (Erde), Pol 2 (-), Pol 3 (+)
<b>Konstruktion:</b>	
Gehäuse:	Metall & flammfester Kunststoff
Farbe:	Schwarz
IP-Schutzart:	IP20
Kühlung:	Ventilator
<b>Temperatur:</b>	
Maximale Umgebungstemperatur t <sub>a</sub> :	40 °C
Minimale Umgebungstemperatur:	0 °C

### 3.4. Abmessungen

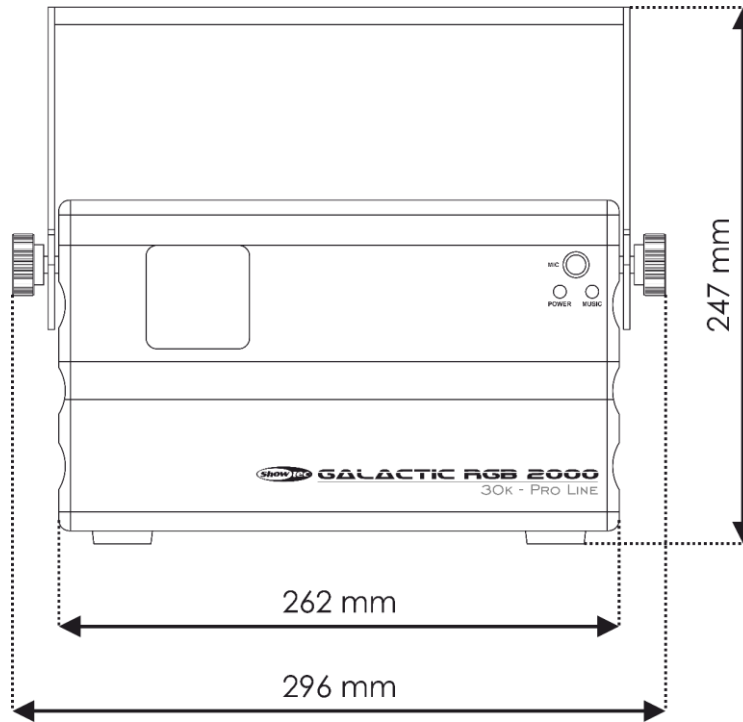


Abb. 05

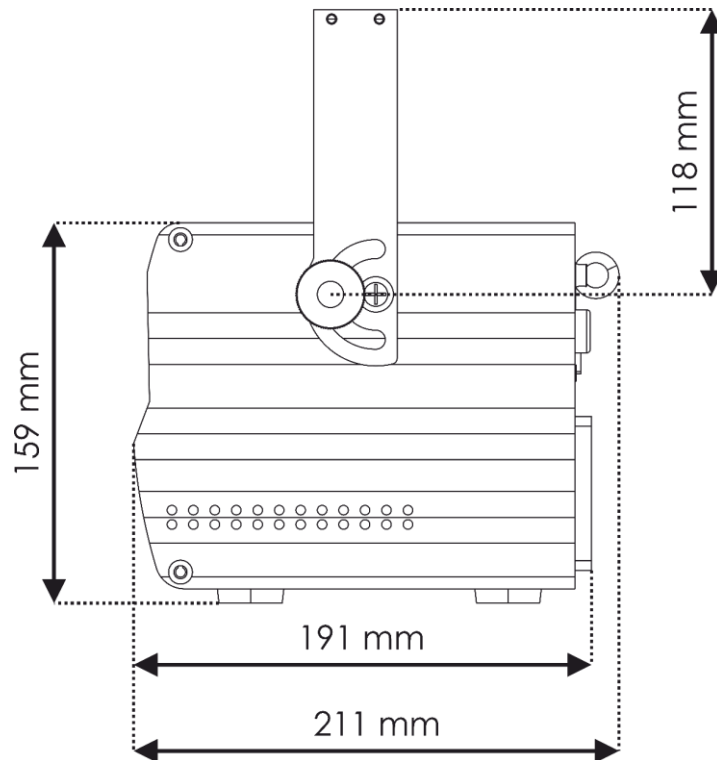


Abb. 06

## 4. Installation

### 4.1. Sicherheitshinweise für die Installation



#### WARNUNG

Die unsachgemäße Installation des Produkts kann zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen!

Wenn Traversensysteme verwendet werden, darf die Installation nur von unterwiesenen oder fachkundigen Personen durchgeführt werden.

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät fest angebracht ist, um Bewegungen durch Vibrationen oder Erschütterungen zu vermeiden.
- Befolgen Sie alle geltenden europäischen, nationalen und lokalen Sicherheitsbestimmungen für die Befestigung und Traversensysteme.

Bringen Sie das Gerät so an, dass jeder Laserstrahl, der die Zuschauer-MPE übertrifft, mindestens 3 mm höher und 2,5 m seitlich versetzt vom Bereich ist, in dem die Zuschauer sich voraussichtlich aufhalten werden.

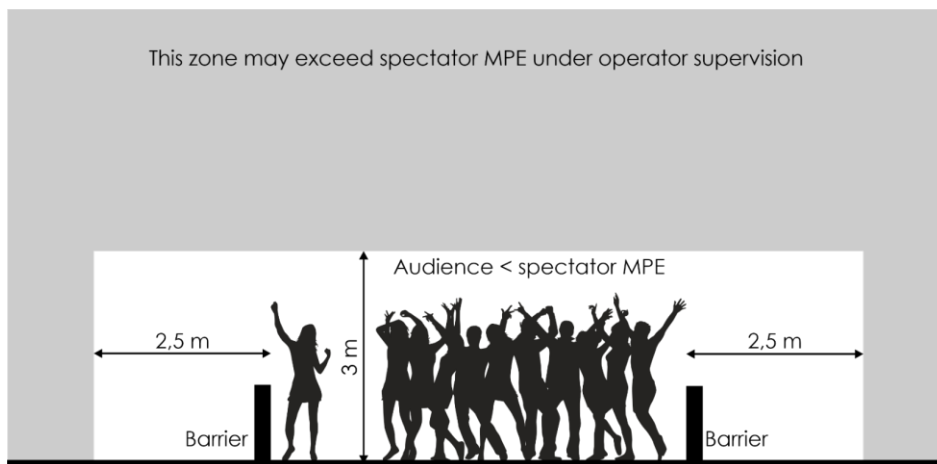


Abb. 07

Wenn die Laservorführung oder -show nicht durchgehend von einem Bediener kontrolliert wird, der die Laserstrahlen im Notfall sofort unterbrechen kann, darf die MPE nicht größer sein, als das Fünffache der Zuschauer-MPE im Raum zwischen 3 m und 6 m über der Fläche, wo die Zuschauer sich voraussichtlich aufhalten werden.

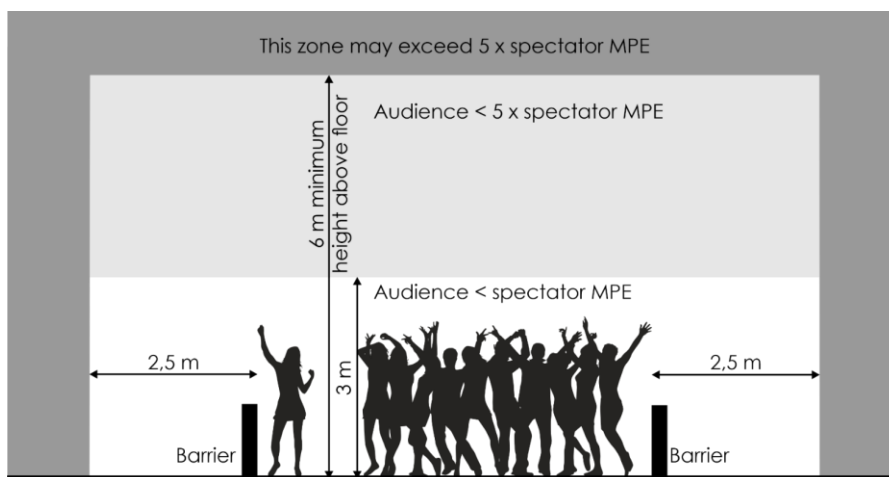


Abb. 08



## 4.2. Persönliche Schutzausrüstung

Tragen Sie während der Installation und Befestigung persönliche Schutzausrüstung gemäß den nationalen und standortspezifischen Vorschriften.

## 4.3. Anforderungen an den Installationsort

- Das Gerät darf nur in Innenräumen verwendet werden.
- Der Mindestabstand zu anderen Objekten beträgt 0,5 m.
- Die maximale Umgebungstemperatur für den Betrieb beträgt  $t_a = 40\text{ °C}$  und darf auf keinen Fall überschritten werden.
- Die relative Luftfeuchtigkeit darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von  $40\text{ °C}$  nicht überschreiten.

## 4.4. Montage

Das Gerät kann auf einer ebenen Fläche platziert werden oder an einem Traversensystem oder einer anderen tragenden Struktur befestigt werden. Stellen Sie sicher, dass das Gesamtgewicht innerhalb der festgelegten Grenzen der Tragstruktur liegt.



### ACHTUNG

Beschränken Sie den Zugang unter dem Arbeitsbereich während des Auf- und Abbaus.

Gehen Sie zur Montage des Geräts wie folgt vor:

- 01) Befestigen Sie das Gerät mit einer Schelle an der Tragstruktur, wie in Abb. 09 dargestellt. Stellen Sie sicher, dass sich das Gerät nicht frei bewegen kann.
- 02) Sichern Sie das Gerät mit einer Sekundäraufhängung, z. B. einem Sicherheitskabel. Stellen Sie sicher, dass die Sekundäraufhängung das 10-fache Gewicht des Geräts tragen kann. Wenn möglich, sollte die Sekundäraufhängung unabhängig von der Primärhalterung an der Tragstruktur befestigt werden. Führen Sie das Sicherheitskabel durch den **Sicherheitsring (10)** wie in Abb. 09 gezeigt.

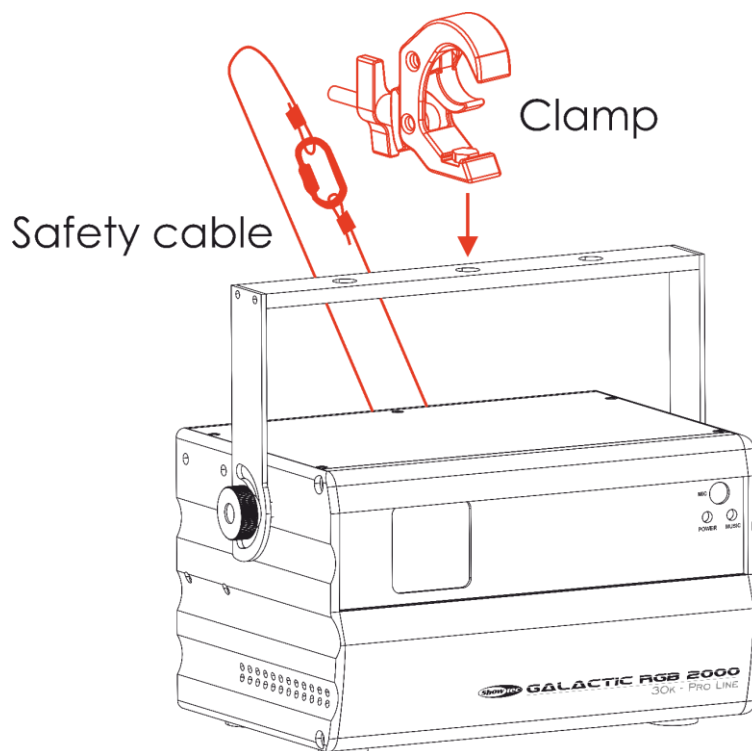


Abb. 09

## 4.4.1. Winkel einstellen

Sie können den Winkel des Geräts über die **Einstellschrauben (04)** anpassen.

- 01) Drehen Sie die **Einstellschrauben (04)** gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu lösen.
- 02) Kippen Sie den Scheinwerfer in die gewünschte Position (Abb. 10).
- 03) Drehen Sie die **Einstellschrauben (04)** mit dem Uhrzeigersinn wieder fest. Stellen Sie sicher, dass sich der Scheinwerfer nicht frei bewegen kann, wenn die **Einstellschrauben (04)** angezogen sind.

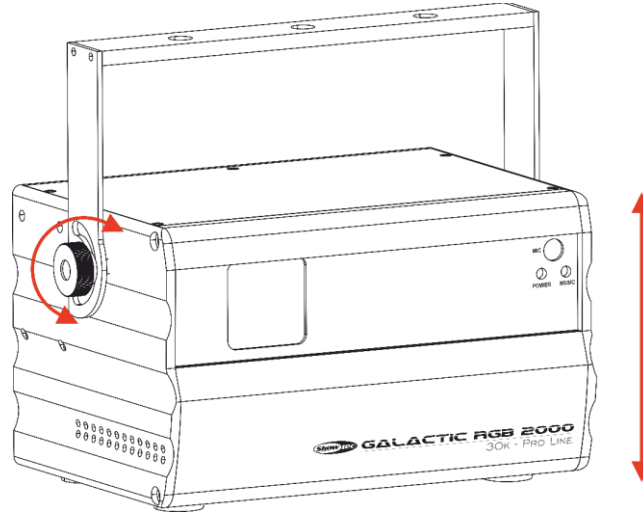


Abb. 10

## 4.5. Verbindung zur Stromversorgung



**GEFAHR**  
Stromschlag durch Kurzschluss

Das Gerät funktioniert mit Wechselstrom mit 100–240 V und 50/60 Hz. Schließen Sie das Gerät niemals an eine andere Spannung oder Frequenz an.

Dieses Gerät fällt unter die IEC-Schutzart I. Stellen Sie sicher, dass es immer elektrisch mit der Masse (Erde) verbunden ist.

Vor dem Anschließen des Geräts an eine Steckdose:

- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung mit der Eingangsspannung übereinstimmt, die auf dem Hinweisschild des Geräts angegeben ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Steckdose über einen Erdungsanschluss verfügt.

Schließen Sie das Gerät mit dem Netzkabel an die Steckdose an. Schließen Sie das Gerät nicht an einen Dimmerkreis an, da dies das Gerät beschädigen kann.

#### **4.6. Mehrere Geräte an eine Stromleitung anschließen**

Dieses Gerät kann mit anderen Geräten an eine Stromleitung angeschlossen werden. Sie können über den Stromausgang ein anderes Gerät mit Strom versorgen. Beachten Sie den unterschiedlichen Aufbau von Ein- und Ausgang: Sie können diese Typen nicht miteinander verbinden.

Der Anschluss von mehreren Geräten an eine Stromleitung darf nur von unterwiesenen oder fachkundigen Personen durchgeführt werden.



**WARNUNG**

**Der fehlerhafte Anschluss mehrerer Geräte an eine Stromleitung kann schwere Verletzungen und Sachschäden nach sich ziehen.**

Vermeiden Sie folgendermaßen eine Überlastung des Stromkreises, wenn Sie mehrere Geräte an eine Stromleitung anschließen:

- Verwenden Sie Kabel mit ausreichender Strombelastbarkeit. Das mit dem Gerät gelieferte Netzkabel ist nicht für den Anschluss mehrerer Geräte geeignet,
- Achten Sie darauf, dass die Gesamtstromaufnahme des Geräts und aller angeschlossenen Geräte die Nennkapazität der Stromkabel und des Schutzschalters nicht überschreitet.
- Schließen Sie nicht mehr Geräte an eine Stromleitung an als die empfohlene Höchstzahl.

Maximale empfohlene Geräteanzahl:

- bei 100-120 V: 40 Geräte
- bei 200-240 V: 80 Geräte

## 5. Setup

### 5.1. Warnung und Vorsichtsmaßnahmen



**GEFAHR**  
**Laserstrahlung**  
**Schützen Sie Augen und Haut vor direkter oder gestreuter Strahlung**



**Hinweis**  
**Tragen Sie während Aus- und Einrichtung eine spezielle Schutzbrille für Laser.**

Für Laser der Klasse 4 ist es nötige, eine spezielle Laserschutzbrille zu tragen. Befolgen Sie alle geltenden nationalen und standortspezifischen Vorschriften.

Tragen Sie beim Aus- und Einrichten eine Schutzbrille, die den Anforderungen von EN 208 entspricht. In allen anderen Fällen müssen die Laserschutzbrillen die Norm EN 207 erfüllen.

Während der Einrichtung und der Ausrichtung des Lasers muss der Bereich, in dem die Laserstrahlung die Zuschauer-MPE überschreitet, für unbefugte Personen gesperrt werden. Der vorübergehende Laserschutzbereich muss entsprechend gekennzeichnet werden.

Befolgen Sie alle geltenden nationalen und standortspezifischen Vorschriften zur Lasersicherheit.

### 5.2. Setup im selbstständigen Modus

Der Galactic RGB-2000 funktioniert selbständig, wenn er an keinen Controller oder andere Geräte angeschlossen ist. Er kann manuell oder über das Bedienfeld gesteuert werden.

### 5.3. DMX-Verbindung



**Hinweis**  
**Schließen Sie alle Datenkabel an, bevor Sie das Gerät mit Strom versorgen.**  
**Trennen Sie immer zuerst die Stromversorgung, bevor Sie Datenkabel anschließen oder trennen.**

#### 5.3.1. DMX-512-Protokoll

Wenn Sie Licht-Shows mit einem oder mehreren Geräten mit einem DMX-512-Controller steuern oder synchronisierte Shows mit zwei oder mehreren Geräten im Master/Slave-Modus abspielen wollen, müssen Sie eine serielle DMX-Datenübertragungsleitung verwenden.

Der Galactic RGB-2000 verfügt über 3-polige DMX-Signalein- und -ausgänge.

Die Polzuordnung lautet wie folgt:

- 3 Pole: Pol 1 (Erde), Pol 2 (-), Pol 3 (+)

Die mit einer seriellen Datenübertragungsleitung verbundenen Geräte müssen in Reihe geschaltet sein. Die Anzahl der Geräte, die Sie über eine Datenverbindung steuern können, ist durch die kombinierte Anzahl der DMX-Kanäle der angeschlossenen Geräte und die 512 in einem DMX-Universum verfügbaren Kanäle begrenzt.

Gemäß Standard TIA-485 sollten niemals mehr als 32 Geräte an eine Datenübertragungsleitung angeschlossen werden. Wenn Sie mehr als 32 Geräte an eine serielle Datenübertragungsleitung

anschließen möchten, sollten Sie einen Opto-Splitter verwenden, um zu verhindern, dass die Qualität des DMX-Signals abnimmt.

#### Hinweis:

- Maximale empfohlene Länge der DMX-Datenübertragungsleitung: 300 m
- Maximale empfohlene Geräteanzahl an einer DMX-Datenübertragungsleitung: 32 Geräte

#### 5.3.2. DMX-Kabel

Für eine zuverlässige DMX-Verbindung müssen geschirmte, verdrehte Doppelkabel mit 3-poligen XLR-Steckern verwendet werden. Sie können DMX-Kabel direkt bei Ihrem Highlite International-Händler kaufen oder Ihre eigenen Kabel herstellen.

Die Verwendung von XLR-Audiokabeln für die Übertragung von DMX-Daten kann zu einer schlechten Signalqualität und einem unzuverlässigen Betrieb eines DMX-Netzwerks führen.

Wenn Sie Ihre eigenen DMX-Kabel herstellen, stellen Sie sicher, dass Sie die Pole und Drähte korrekt anschließen, wie in Abb. 11 gezeigt.

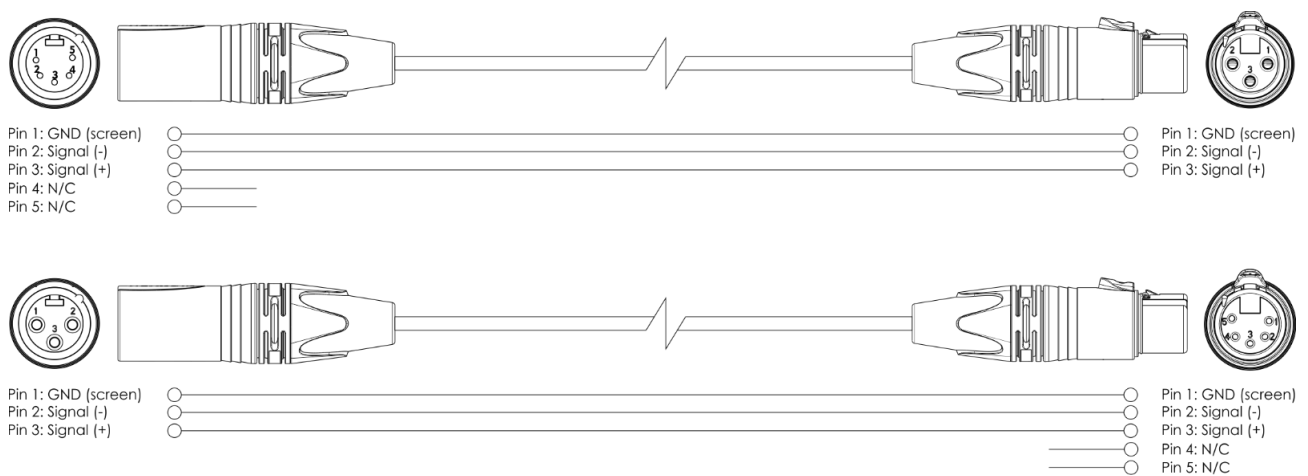


Abb. 11

## 5.3.3. Setup im Master/Slave-Modus

Der Galactic RGB-2000 unterstützt den Master/Slave-Steuerungsmodus. Führen Sie die folgenden Schritte durch, um mehrere Geräte in einem Master/Slave-Setup anzuschließen:

- 01) Verbinden Sie den DMX-Ausgang des ersten Geräts über ein 3-poliges DMX-Kabel mit dem DMX-Eingang des zweiten Geräts.
- 02) Verbinden Sie die gewünschte Anzahl an Geräten auf diese Weise, wie in Abb. 12 gezeigt.
- 03) Stecken Sie die mitgelieferte SD-Karte in den **Steckplatz (13)** jedes verbundenen Geräts.
- 04) Schließen Sie einen DMX-Endstecker (120  $\Omega$  Widerstand) an den DMX-Ausgang des letzten Geräts im Setup an.
- 05) Richten Sie das erste Gerät an der Datenübertragungsleitung als Mastergerät ein.
- 06) Stellen Sie alle verbleibenden Geräte als Slavegeräte ein. Siehe **6.6.4. Master/Slave-Modus (Slave)** auf Seite 31 für weitere Informationen.

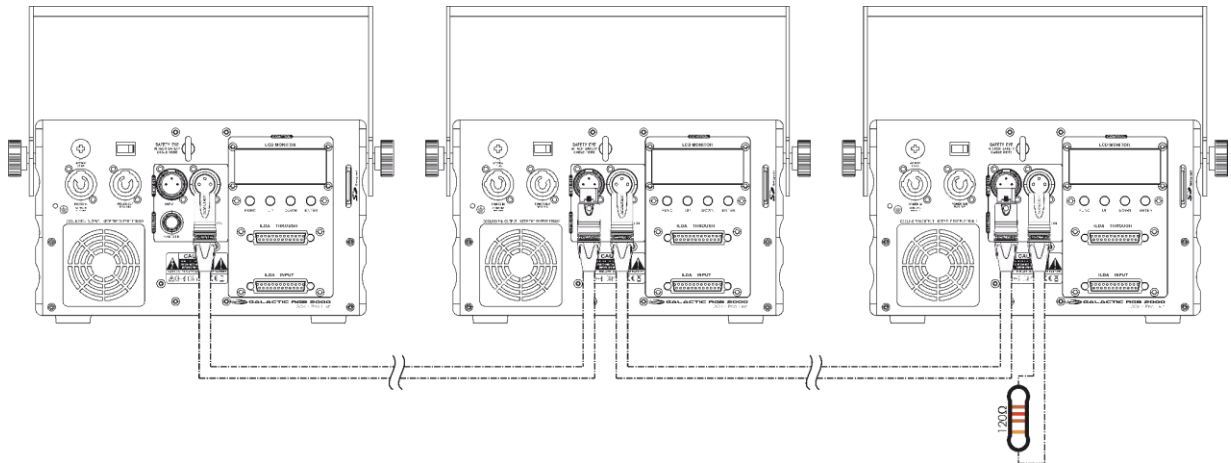


Abb. 12

### 5.3.4. DMX-Verbindung

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um mehrere Geräte an einer DMX-Datenübertragungsleitung anzuschließen:

- 01) Verwenden Sie ein 3-poliges DMX-Kabel, um den DMX-Ausgang des Steuergeräts mit dem DMX-Eingang des ersten Geräts zu verbinden.
- 02) Verbinden Sie den DMX-Ausgang des ersten Geräts über ein 3-poliges DMX-Kabel mit dem DMX-Eingang des zweiten Geräts.
- 03) Verbinden Sie die gewünschte Anzahl an Geräten auf diese Weise in Reihenschaltung hintereinander wie in Abb. 13 gezeigt.
- 04) Stecken Sie die mitgelieferte SD-Karte in den **Steckplatz (13)** jedes verbundenen Geräts.
- 05) Schließen Sie einen DMX-Endstecker (120 Ω Widerstand) an den DMX-Ausgang des letzten Geräts an der Datenübertragungsleitung an.

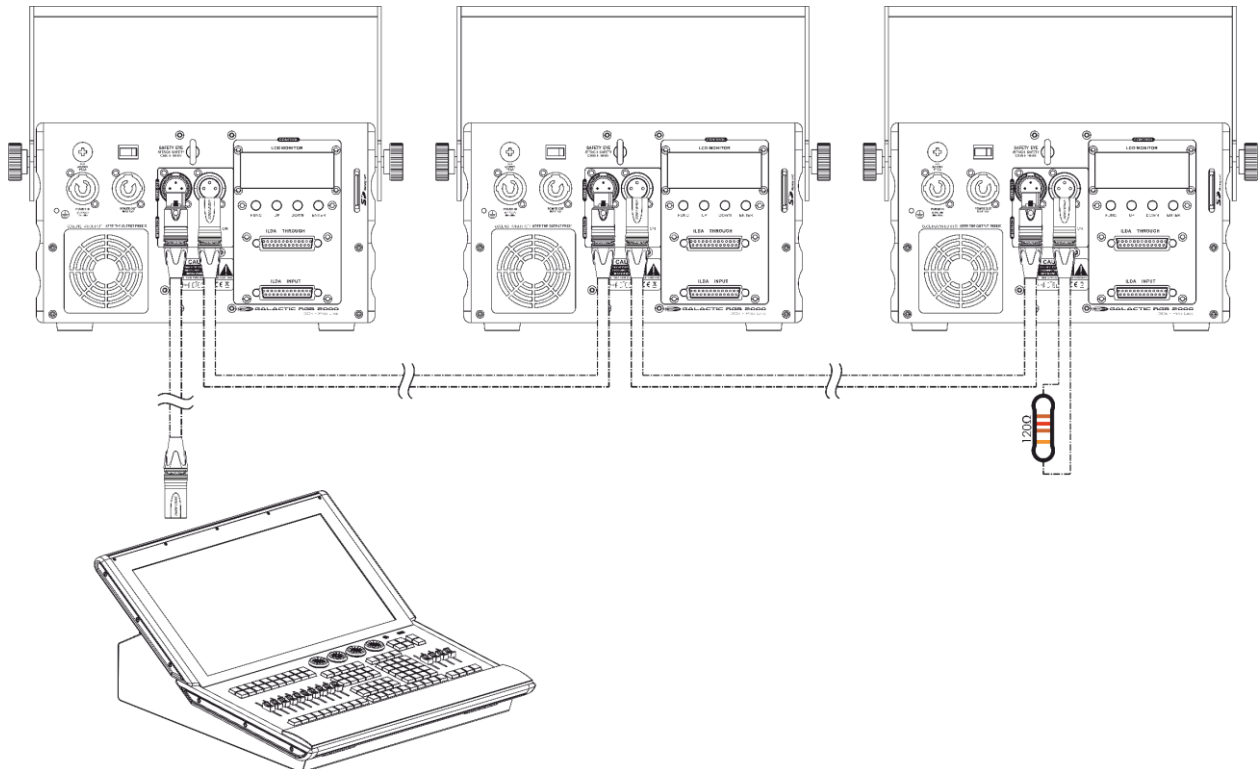


Abb. 13

### 5.3.5. DMX-Adresszuweisung

Achten Sie bei einem Setup mit mehreren Geräten darauf, dass Sie die DMX-Startadresse jedes Geräts korrekt einstellen. Der Galactic RGB-2000 verfügt über 2 Personalities: 1 Kanal und 13 Kanäle.

Wenn Sie mehrere Geräte an einer DMX-Datenübertragungsleitung anschließen möchten, führen Sie die folgenden Schritte durch:

- 01) Stellen Sie die Startadresse des ersten Geräts an der Datenübertragungsleitung auf 1 (001).
- 02) Stellen Sie die Startadresse des zweiten Geräts an der Datenübertragungsleitung auf 14 (014), da  $1 + 13 = 14$ .
- 03) Stellen Sie die Startadresse des dritten Geräts an der Datenübertragungsleitung auf 27 (027), da  $14 + 13 = 27$ .
- 04) Stellen Sie die Startadressen der verbleibenden Geräte ein, indem Sie immer 13 zur jeweils letzten Zahl addieren.

Stellen Sie sicher, dass sich die Kanäle nicht überschneiden, damit jedes einzelne Gerät korrekt angesteuert werden kann. Wenn zwei oder mehreren Geräte ähnliche Adressen zugewiesen werden, reagieren sie entsprechend ähnlich.

## 5.4. DB-25-Anschluss



### Hinweis

Schließen Sie alle Datenkabel an, bevor Sie das Gerät mit Strom versorgen.  
Trennen Sie immer zuerst die Stromversorgung, bevor Sie Datenkabel anschließen oder trennen.

### 5.4.1. ILDA

Eine ILDA-Verbindung erfolgt über den DB-25-Anschluss für die parallele Signalübertragung. Es handelt sich um eine analoge Datenübertragung, bei der lediglich die Spannung an den einzelnen Pins in einem Differenzbereich von 5 V moduliert wird (von -2,5 V bis +2,5 V oder 0-5 V).

### 5.4.2. DB-25-Anschluss

Der DB-25 ist ein ILDA-kompatibler Anschluss für die Übertragung von Lasergrafiksignalen an geeignete Projektoren.

Die Lasersignalquellen müssen mit einer DB-25-Buchse ausgestattet sein. Die Laserprojektoren mit einem DB-25-Stecker ausgestattet sein.

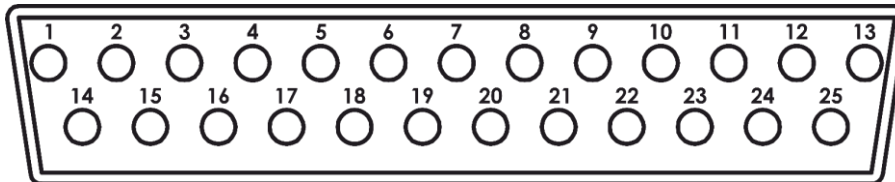


Abb. 14

Pol	Signal (Signal)
1	X+
2	Y+
3	Intensität+
4	Interlock A
5	R+
6	G+
7	B+
8	Benutzerdefiniertes Signal 1+
9	Benutzerdefiniertes Signal 2+
10	Benutzerdefiniertes Signal 3+
11	Benutzerdefiniertes Signal 4+
12	Rücklaufsignal des Projektors
13	Shutter
14	X-
15	Y-
16	Intensität-
17	Interlock B
18	R-
19	G-
20	B-
21	Benutzerdefiniertes Signal 1-
22	Benutzerdefiniertes Signal 2-
23	Benutzerdefiniertes Signal 3-
24	Benutzerdefiniertes Signal 4-
25	Erde



## 5.4.3. DB-25-Verbindung

Da die ILDA-Signale parallel gesendet werden, muss das Steuerungssignal des Computers (seriell) zu ILDA konvertiert werden. Verwenden Sie dafür einen Digital-Analog-Wandler (Laserinterface) und eine Lasersoftware.

Der Galactic RGB-2000 hat 2 DB-25-Anschlüsse, einen Ein- und einen Durchgang. Führen Sie die folgenden Schritte durch, um mehrere Geräte an die DB-25-Anschlüsse anzuschließen:

- 01) Schließen Sie das Laserinterface an den Computer an.
- 02) Schließen Sie das Laserinterface mit einem ILDA-kompatiblen DB-25-Kabel an den DB-25-Eingang des ersten Geräts an.
- 03) Schließen Sie den DB-25-Durchgang des ersten Geräts mit einem ILDA-kompatiblen DB-25-Kabel an den DB-25-Eingang des zweiten Geräts an.
- 04) Wiederholen Sie Schritt 3, um die gewünschte Anzahl an Geräten wie in Abb. 15 zu verbinden.

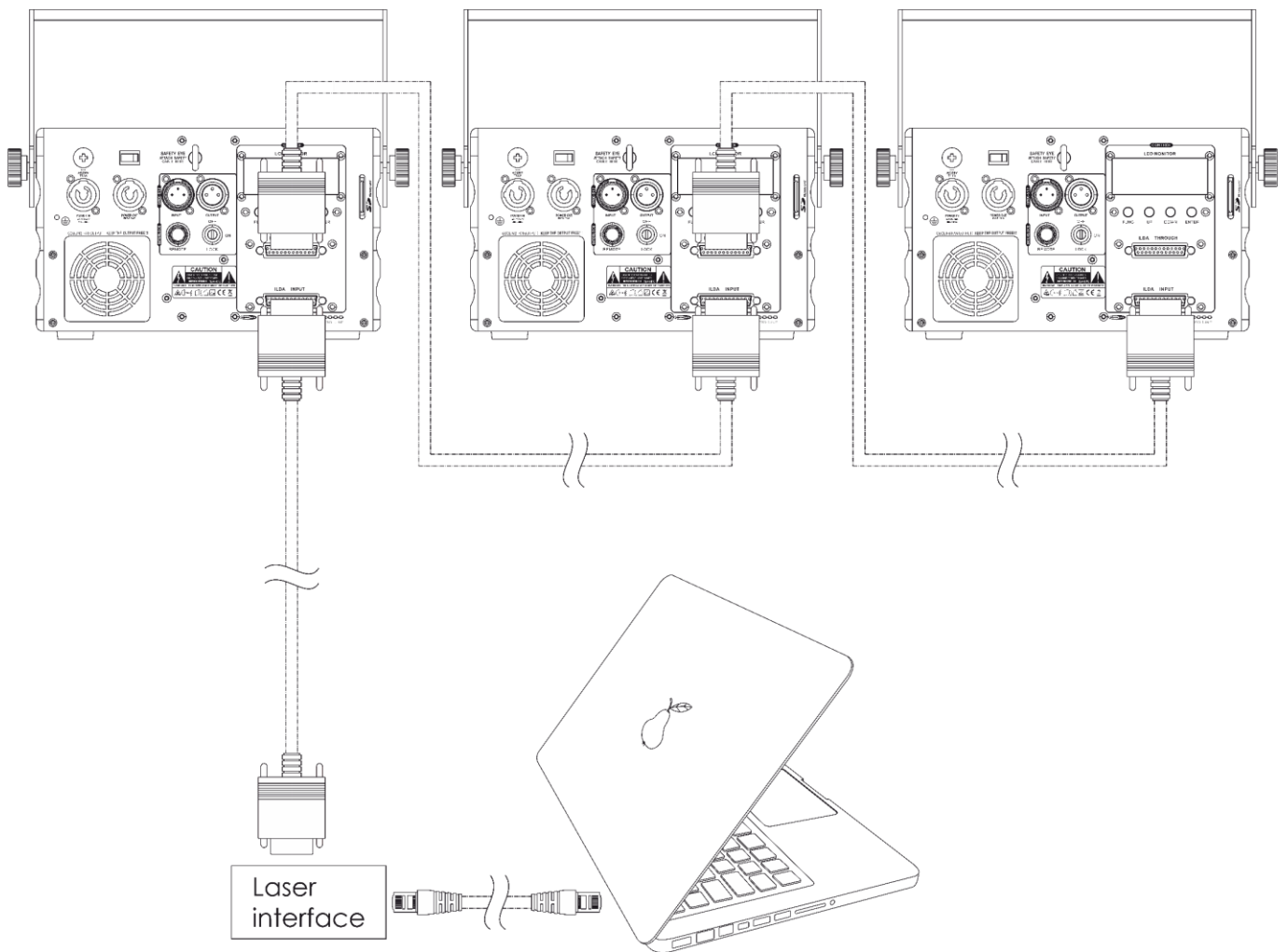


Abb. 15

## 6. Bedienung

### 6.1. Sicherheitshinweise für den Betrieb



**WARNUNG**  
**Laserstrahlung**  
**Vermeiden Sie den Kontakt mit dem Laserstrahl.**

Gemäß der Klassifizierung in NEN-EN-IEC 60825-1:2014 handelt es sich bei diesem Gerät um ein Lasergerät der Klasse 4. Das Gerät darf nur von fachkundigen Personen bedient werden.

- Überprüfen Sie alle geltenden nationalen und internationalen Vorschriften zur Lasersicherheit, bevor Sie dieses Gerät verwenden.



**Hinweis**  
**Dieses Gerät darf nur für die Zwecke verwendet werden, für die es ausgelegt ist.**

Dieses Gerät ist ein professioneller Laserprojektor, mit dem Sie Laservorführungen oder Showeffekte erzeugen können. Es ist nur für die Installation im Innenbereich geeignet. Dieses Gerät ist nicht für den Haushaltsgebrauch geeignet.

Jeder Gebrauch, der nicht ausdrücklich als bestimmungsgemäßer Gebrauch aufgeführt ist, gilt als nicht bestimmungsgemäßer bzw. falscher Gebrauch.



**Hinweis**  
**Stromversorgung**

Bevor Sie das Gerät an die Stromversorgung anschließen, stellen Sie sicher, dass Stromstärke, Spannung und Frequenz den Angaben auf dem Hinweisschild entsprechen, das am Gerät angebracht ist.

### 6.2. Steuerungsmodi

Der Galactic RGB-2000 unterstützt die folgenden Steuerungsmodi:

- Selbstständiger Modus: Voreingestellte Shows (Autoshow1 und 2), musikgetakteter Modus (Musikgetaktete Show 1 und 2)
- SD-Show
- Master/Slave: Voreingestellte Shows (Autoshow1 und 2), musikgetakteter Modus (Musikshow 1 und 2), SD-Show
- DMX-512: 1 Kanal, 13 Kanäle
- ILDA-kompatibel DB-25

### 6.3. Bedienfeld

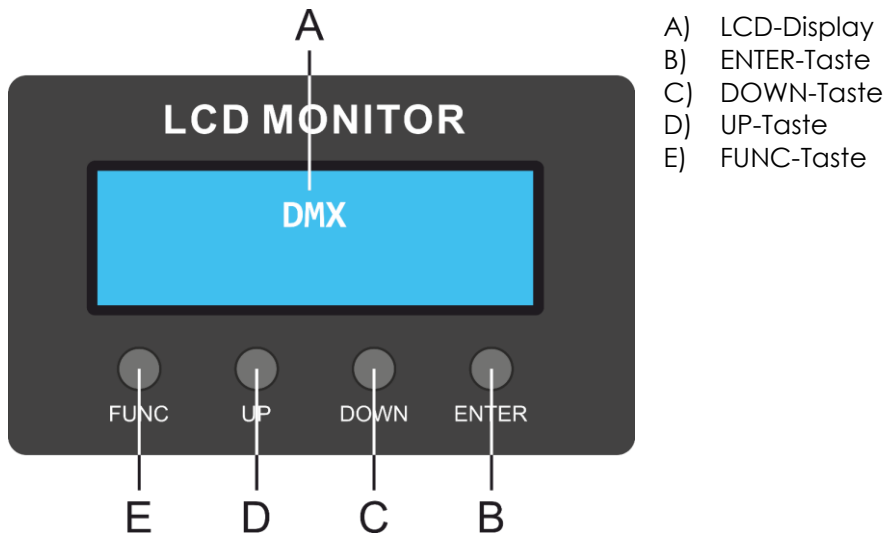


Abb. 16

- Drücken Sie **FUNC**, um das aktuelle Untermenü zu verlassen und zum Hauptmenü zurückzukehren.
- Nutzen Sie **UP/DOWN**, um verschiedene Menü-Punkte auszuwählen oder numerische Werte einzustellen.
- Drücken Sie **ENTER**, um ein gewünschtes Menü zu öffnen, eine Auswahl zu bestätigen oder um einen ausgewählten Wert einzustellen.

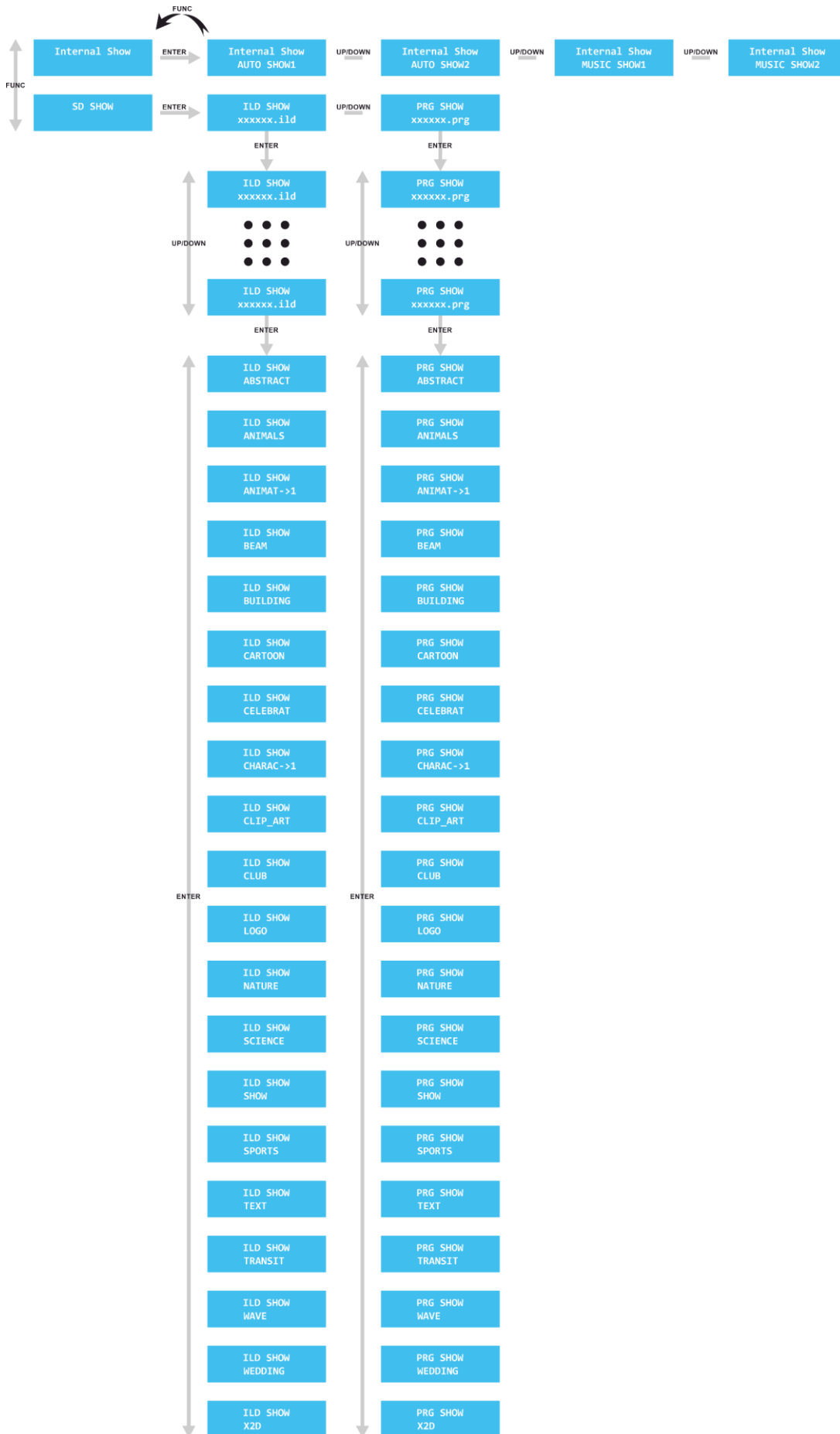
### 6.4. Einschalten des Geräts

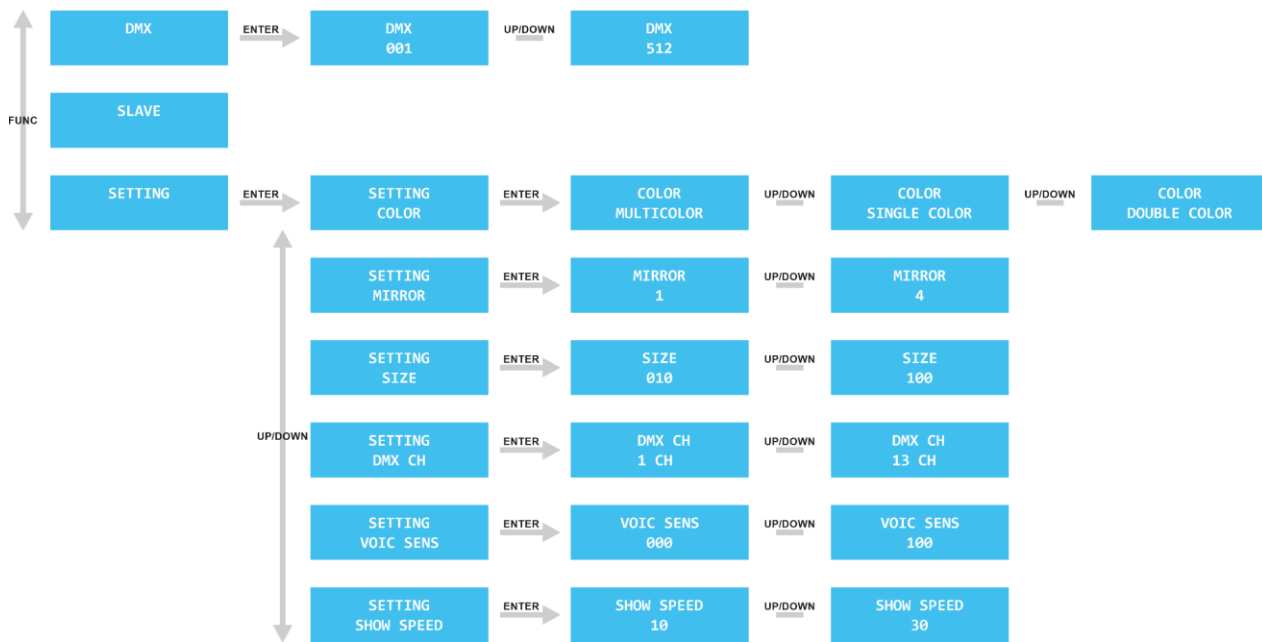
- 01) Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsvorkehrungen für die Verwendung von Lasern vorhanden sind und funktionieren. Siehe **2.3. Lasersicherheit** auf Seite 9 für weitere Informationen.
- 02) Schließen Sie gegebenenfalls alle Datenkabel an. Siehe **5.3. DMX-Verbindung** auf Seite 19-22 für weitere Informationen.
- 03) Schließen Sie die Fernverriegelung (oder den Not-Aus-Schalter) an den **Fernverriegelungsanschluss (17)** an. Siehe **2.4. Sicherheitsvorrichtungen** auf Seite 10 für weitere Informationen. Für die Programmierung können Sie den mitgelieferten Teststecker verwenden.

#### Hinweis:

- Wenn der Teststecker nicht im Fernbedienungsanschluss steckt, kann das Gerät nicht verwendet werden. Das Gerät schaltet sich zwar ein, gibt aber keinen Laserstrahl aus.
  - Eine Fernverriegelung ist nicht im Lieferumfang enthalten. Sie können sie bei Ihrem Händler von Highlite International kaufen. Prüfen Sie auch Ihre lokalen Vorschriften, da es in einigen Ländern untersagt ist, das Gerät ohne eine Fernverriegelung zu verwenden.
- 04) Schließen Sie das Gerät mit dem Netzkabel an die Steckdose an. Siehe **4.5. Verbindung zur Stromversorgung** auf Seite 17 für weitere Informationen.
  - 05) Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie den **Netzschalter (08)** in die ON-Position bringen. Die **LED-Anzeige „Power“ (06)** leuchtet auf.
  - 06) Stecken Sie den Schlüssel in den **Schlüsselschalter (16)**. Das Gerät ist jetzt betriebsbereit. Drehen Sie den **Schlüsselschalter (16)** in die Position ON, um den Laser einzuschalten. Siehe **2.4. Sicherheitsvorrichtungen** auf Seite 10 für weitere Informationen.

### 6.5. Menü-Übersicht





## 6.6. Hauptmenü-Optionen

Im Hauptmenü können Sie auf diese Betriebsmodi zugreifen:

Internal Show	1. Auto-/Musikgetaktete Shows
SD SHOW	2. SD-Show
DMX	3. DMX-Modus
SLAVE	4. Master/Slave-Modus
SETTING	5. Settings (Einstellungen)

Wenn das Gerät an keinen DMX-Controller angeschlossen ist, können Sie es über das Bedienfeld bedienen.

Wenn die Laserausgabe aktiviert ist, werden alle Änderungen in Echtzeit angezeigt.

### 6.6.1. Auto-/Musikgetaktete Shows (Internal Show)

In diesem Menü können Sie die Auto-Shows und die musikgetakteten Shows abspielen.

- 01) Drücken Sie die **FUNC**-Taste, bis das Display INTERNAL SHOW anzeigt.
- 02) Drücken Sie **ENTER**, um das Menü zu öffnen.
- 03) Wählen Sie mit **UP/DOWN** das gewünschte voreingestellte Programm aus. Diese Programme stehen Ihnen zur Verfügung:
  - AUTO SHOW 1
  - AUTO SHOW 2
  - MUSIC SHOW 1
  - MUSIC SHOW 2
- 04) Stellen Sie die Showgeschwindigkeit ein. Siehe **6.6.5.6. Showgeschwindigkeit (Show Speed)** auf Seite 32 für weitere Informationen.
- 05) Stellen Sie die Audioempfindlichkeit ein. Siehe **6.6.5.5. Audioempfindlichkeit (Voic Sens)** auf Seite 32 für weitere Informationen.

#### Hinweis:

- Wenn Sie MUSIC SHOW 1 oder 2 auswählen, spielt das Gerät im Takt der Musik ab. Wenn 3 Sekunden lang keine Musik abgespielt wird, wird der Laser deaktiviert.

### 6.6.2. SD-Show (SD Show)

In diesem Menü können Sie die Shows ILD/ PRG abspielen.

- 01) Stecken Sie die mitgelieferte SD-Karte in den SD-**Steckplatz (13)** zur Rückseite des Geräts.
- 02) Drücken Sie die **FUNC**-Taste, bis das Display SD SHOW anzeigt.
- 03) Drücken Sie **ENTER**, um das Menü zu öffnen.
- 04) Wählen Sie mit **UP/DOWN** eine der 2 Optionen aus:
  - ILD SHOW: Spielt einzelne Lasershow (ILD-Dateien) von der SD-Karte ab.
  - PRG SHOW: Führt PRG-Dateien aus. PRG-Dateien sind Programme (Chases), die aus mehreren ILD-Dateien bestehen.
- 05) Drücken Sie **ENTER**, um das gewünschte Menü zu öffnen.
- 06) Navigieren Sie mit **UP/DOWN** durch die ILD-Dateien (falls Sie ILD SHOW ausgewählt haben) oder durch die PRG-Dateien (falls Sie PRG SHOW ausgewählt haben). Der Laser spielt die Shows/Chases in Echtzeit ab.
- 07) Drücken Sie **ENTER**, um mit der Ordnerauswahl fortzufahren.
- 08) Drücken Sie wiederholt auf **ENTER**, um durch die Ordner zu wechseln. (Siehe Seite 37-39 mit einer vollständigen Liste aller verfügbaren Ordner und Dateien.)

#### Hinweis:

- Die Ordnernamen dürfen nicht mehr als 8 Zeichen enthalten. Längere Ordnernamen werden auf dem LCD-Display nicht richtig dargestellt.
- Speichern Sie **NUR** ILD-Lasershow auf der SD-Karte. Speichern Sie **KEINE** anderen Dateien darauf.
- Die SD-Karte unterstützt bis zu 100 Ordner und 255 Dateien pro Ordner.
- Die SD-Karte muss das FAT32-Format verwenden.

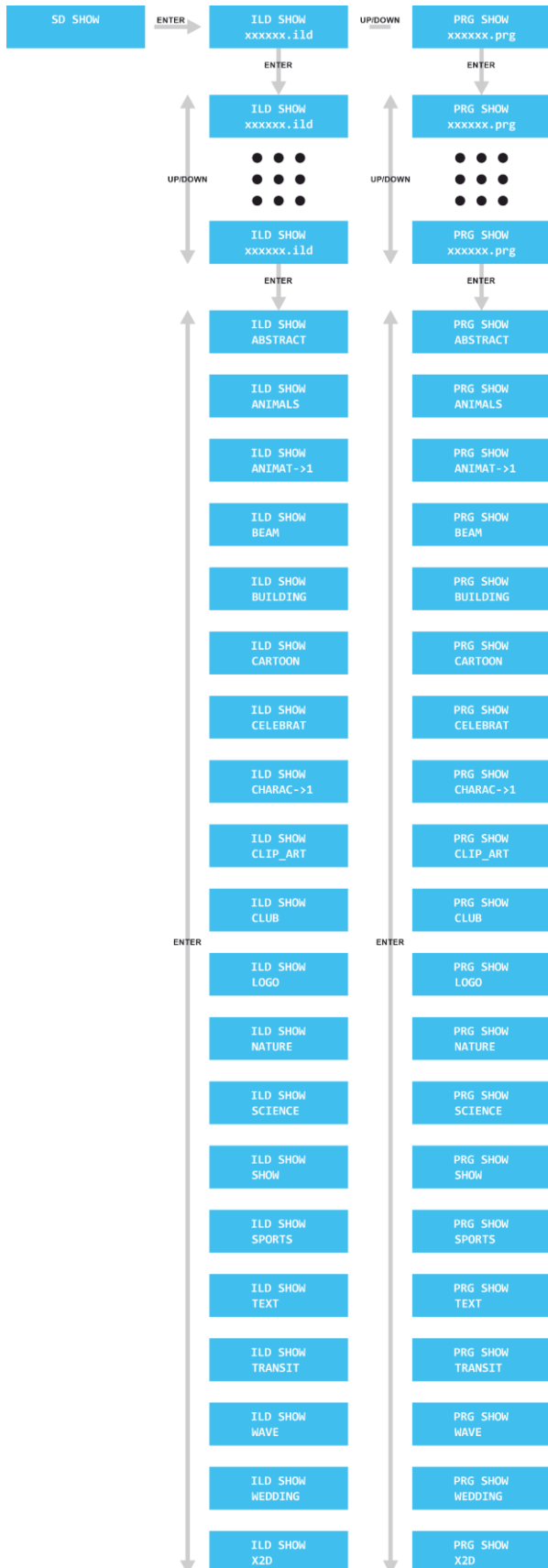
#### 6.6.2.1. Eine eigene Show programmieren

Auf der SD-Karte, im Ordner TEXT befinden sich 3 ILD-Dateien: birthday.ild, crazy.ild und love.ild.

- 01) Wenn Sie mit diesen 3 Dateien eine eigene Show programmieren möchten, erstellen Sie eine TXT-Datei mit dem Inhalt:  
birthday.ild,12,3  
crazy.ild,20,1  
love.ild,18,4
- 02) Speichern Sie die Datei mit dem Namen TEXT.TXT.
- 03) Ändern Sie die Erweiterung zu PRG (TEXT.TXT > TEXT.PRG).

Erläuterung: birthday.ild,12,3

**Birthday.ild** ist der Name der **ILD**-Show, **12** ist die Scangeschwindigkeit, **3** ist die Anzahl der Wiederholungen.



## 6.6.3. DMX-Modus (DMX)

In diesem Menü können Sie DMX-Startadresse-Startadresse des Geräts einstellen.

- 01) Drücken Sie die **FUNC**-Taste, bis das Display DMX anzeigt.
- 02) Drücken Sie **ENTER**, um das Menü zu öffnen.
- 03) Drücken Sie **UP/DOWN**, um die gewünschte DMX-Startadresse auszuwählen. Der Einstellungsbereich umfasst die Werte 001–512.
- 04) Drücken Sie **ENTER**, um die DMX-Steuerung zu aktivieren. Auf dem Display wird die ausgewählte DMX-Startadresse angezeigt. Wenn keine DMX-Verbindung besteht, blinkt das Display.

**Hinweis:** Wenn Sie den DMX-Modus verlassen, wird die DMX-Verbindung unterbrochen und das Gerät reagiert nicht mehr auf den DMX-Controller.

## 6.6.4. Master/Slave-Modus (Slave)

In diesem Menü können Sie einstellen, dass der Scheinwerfer als Slave-Gerät verwendet wird.

- 01) Drücken Sie die **FUNC**-Taste, bis das Display SLAVE anzeigt.
- 02) Das Gerät wird nun im Master/Slave-Modus betrieben. Das bedeutet, dass es genauso reagiert wie das Master-Gerät.

## 6.6.5. Einstellungen (Settings)

In diesem Menü können Sie die Einstellungen des Geräts anpassen.

- 01) Drücken Sie die **FUNC**-Taste, bis das Display SETTING anzeigt.
- 02) Drücken Sie **ENTER**, um das Menü zu öffnen.
- 03) Wählen Sie mit **UP/DOWN** eins der 6 Untermenüs aus:
  - COLOR (Farbe)
  - MIRROR (Spiegelung)
  - SIZE (Größe)
  - DMX CH (DMX-Kanal)
  - VOIC SENS (Audioempfindlichkeit)
  - SHOW SPEED (Showgeschwindigkeit)
- 04) Drücken Sie **ENTER**, um das gewünschte Untermenü zu öffnen.

### 6.6.5.1. Farbe (Color)

In diesem Menü können Sie die Farbe des Laserstrahls auswählen

Wählen Sie mit **UP/DOWN** „MULTICOLOR“, „SINGLE COLOR“ oder „DOUBLE COLOR“ aus.

### 6.6.5.2. Spiegelung (Mirror)

In diesem Menü können Sie die Laserausgabe spiegeln.

Wählen Sie mit **UP/DOWN** eine der 4 Spiegelungsoptionen aus:

- 1: Normale Ansicht
- 2: Vertikale Spiegelung
- 3: Horizontale und vertikale Spiegelung
- 4: Horizontale Spiegelung

### 6.6.5.3. Größe (Size)

In diesem Menü können Sie die Größe des Laserstrahls auswählen

Stellen Sie die Größe des Laserstrahl mit **UP/DOWN** ein. Der Einstellbereich geht von 10–100, von klein nach groß.



#### 6.6.5.4. DMX-Kanal (DMX CH)

In diesem Menü können Sie den gewünschten DMX-Kanalmodus auswählen.

Wählen Sie mit **UP/DOWN** einen der 2 verfügbaren DMX-Kanalmodi aus:

- 1 Kanal
- 13 Kanäle

#### 6.6.5.5. Audioempfindlichkeit (Voic Sens)

In diesem Menü können Sie die Audioempfindlichkeit des Geräts einstellen.

Stellen Sie mit **UP/DOWN** die Audioempfindlichkeit ein. Der Einstellbereich umfasst die Werte 0-100 (von geringer zu hoher Empfindlichkeit).

#### 6.6.5.6. Showgeschwindigkeit (Show Speed)

In diesem Menü können Sie die Showgeschwindigkeit einstellen.

Stellen Sie mit **UP/DOWN** die Showgeschwindigkeit ein. Der Einstellbereich umfasst die Werte 10-30, von langsam nach schnell.

### 6.7. DMX-Kanäle

#### 6.7.1. 1 Kanal

CH	Funktion	Wert	Einstellung
1	Modusauswahl	000-073	Kein Laser
		074-110	PRG-Show (SD-Karte)
		111-147	ILD-Show (SD-Karte)
		148-165	Auto-Show 1
		166-184	Auto-Show 2
		185-202	Musikgetaktete Show 1
		203-255	Musikgetaktete Show 2

#### 6.7.2. 13 Kanäle

Das Gerät verfügt über 13 DMX-Kanäle. Mit CH 1 können Sie den Betriebsmodus des Geräts auswählen. Je nach dem mit CH 1 ausgewählten Betriebsmodus, haben die restlichen Kanäle unterschiedliche Funktionen.

CH	Funktion	Wert	Einstellung
1	Modusauswahl	000-073	Kein Laser
		074-110	PRG-Show (SD-Karte)
		111-147	ILD-Show (SD-Karte)
		148-165	Auto-Show 1
		166-184	Auto-Show 2
		185-202	Musikgetaktete Show 1
		203-221	Musikgetaktete Show 2
		222-255	DMX-Modus

## 6.7.2.1. PRG-Show (SD-Karte)

Stellen Sie CH 1 zwischen 74 und 110 ein, um eine PRG-Show abzuspielen.

CH	Funktion	Wert	Einstellung
2	Ordner	000-011	Ordner 1
		012-023	Ordner 2
		024-035	Ordner 3
		036-047	Ordner 4
		048-059	Ordner 5
		060-071	Ordner 6
		072-083	Ordner 7
		084-095	Ordner 8
		096-107	Ordner 9
		108-119	Ordner 10
		120-131	Ordner 11
		132-143	Ordner 12
		144-155	Ordner 13
		156-167	Ordner 14
		168-179	Ordner 15
		180-191	Ordner 16
		192-203	Ordner 17
		204-215	Ordner 18
		216-227	Ordner 19
		228-255	Ordner 20
3	Dateien	000-255	PRG-Dateien

## 6.7.2.2. ILD-Show (SD-Karte)

Stellen Sie CH 1 zwischen 111 und 147 ein, um eine ILD-Show abzuspielen.

CH	Funktion	Wert	Einstellung
2	Ordner	000-011	Ordner 1
		012-023	Ordner 2
		024-035	Ordner 3
		036-047	Ordner 4
		048-059	Ordner 5
		060-071	Ordner 6
		072-083	Ordner 7
		084-095	Ordner 8
		096-107	Ordner 9
		108-119	Ordner 10
		120-131	Ordner 11
		132-143	Ordner 12
		144-155	Ordner 13
		156-167	Ordner 14
		168-179	Ordner 15
		180-191	Ordner 16
		192-203	Ordner 17
		204-215	Ordner 18
		216-227	Ordner 19
		228-255	Ordner 20
3	Dateien	000-255	ILD-Dateien

## 6.7.3. DMX-Modus (DMX)

Stellen Sie CH 1 zwischen 222 und 255 ein, um den DMX-Modus auszuwählen.

CH	Funktion	Wert	Einstellung	
2	Muster	000-255	Lasermuster (Siehe <b>6.7.3.1. Musterauswahltabelle</b> auf Seite 36 mit einer Liste der Muster)	
3	Shutter/Stroboskop	000-005	Kein Laser	
		006-010	Laser ein	
		011-199	Laser ein + Stroboskop, von niedriger nach hoher Frequenz	
		200-255	Laser ein + musikgetaktetes Stroboskop	
4	X-Bewegung	000-125	126 feste Positionen auf der X-Achse	
		126-155	Bewegung von links nach rechts, von langsam nach schnell	
		156-185	Bewegung von rechts nach links, von langsam nach schnell	
		186-225	Horizontale Bewegung, von langsam nach schnell	
		226-245	Zufällige horizontale Bewegung, von langsam nach schnell	
		246-255	Musikgetaktete horizontale Bewegung	
5	Y-Bewegung	000-125	126 feste Positionen auf der Y-Achse	
		126-155	Bewegung von oben nach unten, von langsam nach schnell	
		156-185	Bewegung von unten nach oben, von langsam nach schnell	
		186-225	Vertikale Bewegung, von langsam nach schnell	
		226-245	Zufällige vertikale Bewegung, von langsam nach schnell	
		246-255	Musikgetaktete vertikale Bewegung	
6	Zoom	000-010	Originalgröße	
		011-087	Fester Zoom, von klein zu groß	
		088-150	Herauszoomen, von langsam nach schnell	
		151-200	Heranzoomen, von langsam nach schnell	
		201-255	Heran- und Herauszoomen, von langsam nach schnell	
7	Y-Rotation	000-010	Keine Rotation	
		011-128	Feste Rotation 0-359°	
		129-255	Kontinuierliche Rotation, von langsam nach schnell	
8	X-Rotation	000-010	Keine Rotation	
		011-128	Feste Rotation 0-359°	
		129-255	Kontinuierliche Rotation, von langsam nach schnell	
9	Z-Rotation	000	Keine Rotation	
		001-128	Feste Rotation 0-359°	
		129-192	Kontinuierliche Rotation gegen den Uhrzeigersinn von langsam nach schnell	
		193-255	Kontinuierliche Rotation im Uhrzeigersinn von langsam nach schnell	
10	Drawing/Clipping	000-010	Originalmuster	
		011-074	Festes Clipping, 100-0 %	
		075-104	Kontinuierliche Zeichnung, 0-100 %, von langsam nach schnell	
		105-144	Kontinuierliches Clipping, 10 0-0 %, von langsam nach schnell	
		145-184	Kontinuierliche Zeichnung + Clipping, von langsam nach schnell	
		185-224	Kontinuierliches umgekehrtes Clipping, 10 0-0 %, von langsam nach schnell	
		225-255	Kontinuierliche umgekehrte Zeichnung, 0-100 %, von langsam nach schnell	
11	Welle	000-010	Originalmuster	
		011-189	Wellenamplitude, von klein nach groß, von langsam nach schnell	

CH	Funktion	Wert	Einstellung
		190-255	Wellenfrequenz, von niedrig nach hoch
12	Farben	000-016	White
		017-033	Red
		034-050	Green
		051-067	Blue
		068-084	Yellow
		085-101	Magenta
		102-118	Cyan
		119-135	White, Red, Green, Blue (feste Farben)
		136-152	Blue, Yellow, Magenta, Cyan (feste Farben)
		153-169	White, Red, Green, Blue, Yellow, Magenta, Cyan (feste Farben)
		170-186	White, Red, Green, Blue (Farbfluss)
		187-203	Blue, Yellow, Magenta, Cyan (Farbfluss)
		204-220	White, Red, Green, Blue, Yellow, Magenta, Cyan (Farbfluss)
		221-237	Zufällige Farbe
238-255	Farbwechsel in Musiktaktung		
13	Stil der Musterzeichnung	000-063	Standardstil
		064-127	Standardstil+helle Punkte
		128-191	Gestrichelte Linie
		192-255	Helle Punkte

## 6.7.3.1. Musterauswahltablelle

Gehen Sie wie folgt vor, um ein Muster auszuwählen:

- 01) Aktivieren Sie den Modus mit 13 Kanälen. Siehe **6.6.5.4. DMX-Kanal (DMX CH)** auf Seite 32 für weitere Informationen.
- 02) Stellen Sie CH 1 im Bereich 222-255 ein, um den DMX-Modus zu aktivieren.
- 03) Stellen Sie CH 2 im Bereich 000-255 ein, um durch die verfügbaren 85 Muster zu navigieren.

1		18		35		52		69	
2		19		36		53		70	
3		20		37		54		71	
4		21		38		55		72	
5		22		39		56		73	
6		23		40		57		74	
7		24		41		58		75	
8		25		42		59		76	
9		26		43		60		77	
10		27		44		61		78	
11		28		45		62		79	
12		29		46		63		80	
13		30		47		64		81	
14		31		48		65		82	
15		32		49		66		83	
16		33		50		67		84	
17		34		51		68		85	

## 6.8. Liste der Dateien und Ordner auf der SD-Karte

**Abstract**

abs01.ild  
abs02.ild  
abs03.ild  
abs04.ild  
abs05.ild  
abs06.ild  
abs07.ild  
abs08.ild  
abs09.ild  
abs10.ild  
Abstract.PRG  
Glow.ild  
SWIRLY.ild  
WAVLG.ild

**Animals**

3D2DRudy.ild  
3monkey.ild  
abird.ild  
adler.ild  
Animals.PRG  
Bat.ild  
Batfl.ild  
batfly.ild  
bear.ild  
BELUGAS.ild  
bigcat.ild  
bird.ild  
bird1.ild  
BIRDS.ild  
birdsil.ild  
birdy.ild  
Bpanther.ild  
bugfly.ild  
bullpen.ild  
Caged.ild  
camel.ild  
carp.ild  
cateyes1.ild  
catfish.ild  
chchuk.ild  
Cheeta.ild  
chorsetk.ild  
clam.ild  
coka2.ild  
crabrun.ild  
deer.ild  
dinosaur.ild  
DinRin.ild  
Dog.ild  
dragfire.ild  
dragon1.ild  
dragon2.ild  
eagle.ild

eagle1f.ild  
Eaglee.ild  
eleph.ild  
Elepha.ild  
fisbite1.ild  
fisch.ild  
fische.ild  
fish1.ild  
fishbig.ild  
fishbite.ild  
FISHEAT.ild  
fishlil.ild  
fishswim.ild  
fishtrmp.ild  
FLY.ild  
Flying.ild  
ghofer.ild  
ghound.ild  
Heron.ild  
hippo.ild  
horse3.ild  
hound.ild  
ilddolf.ild  
jumbo.ild  
kangaroo.ild  
koala.ild  
kroo.ild  
kroo1.ild  
lion1.ild  
lion2.ild  
lion3.ild  
liontmp.ild  
lionwtk.ild  
MINGO.ild  
mouse.ild  
octypus2.ild  
octypuss.ild  
octyrun.ild  
octywave.ild  
OSTRIH.ild  
owl.ild  
parott.ild  
PeaceDo.ild  
Pelican.ild  
pitbull.ild  
plough.ild  
RHINO.ild  
Roo.ild  
runrab.ild  
sardine.ild  
Seamonst.ild  
shark.ild  
Shark1a.ild  
sharkatt.ild  
sheep.ild

singlion.ild  
slion.ild  
snake.ild  
snake2.ild  
spider.ild  
squak.ild  
starabit.ild  
tdaktyl.ild  
trex.ild  
tronto.ild  
walrus.ild  
wolf.ild  
wombat.ild

**Animation**

Animation.PRG  
arro3f.ild  
Balaim.ild  
banaroll.ild  
blindsHZ.ild  
bonerot.ild  
boom.ild  
Brkthru.ild  
broom.ild  
celuloid.ild  
circwipe.ild  
claww.ild  
closing.ild  
comet.ild  
curl.ild  
diamdizz.ild  
dissolv.ild  
fire.ild  
fire1.ild  
fire2.ild  
flag1.ild  
flag2.ild  
flowerop.ild  
floweroq.ild  
ghost2f.ild  
GHOSTY.ild  
glass.ild  
HOROSCOP.ild  
LA^TERNR.ild  
PLANKS.ild  
set2.ild  
skullrot.ild  
tregrow.ild  
wkinlite.ild  
zipper.ild

**Beam**

2\_circle.ild  
8\_circle.ild  
8\_flower.ild

9pm.ild  
AYAG.ild  
Barry.ild  
Beam.PRG  
beat.ild  
cir\_roat.ild  
cir\_zoom.ild  
c\_cirle.ild  
c\_Line.ild  
d\_circle.ild  
fan.ild  
Feelup.ild  
flying.ild  
GRIDDOTS.ild  
KLF.ild  
launch.ild  
lines.ild  
Line\_cir.ild  
line\_x.ild  
Lovely.ild  
mainsho.ild  
Moby.ild  
p\_cross.ild  
radiance.ild  
rect.ild  
spat3.ild  
Sun.ild  
turbine.ild  
x3.ild  
XDOTS.ild  
x\_circle.ild

**Building**

acencity.ild  
airfield.ild  
ArcD.ild  
bagdad.ild  
barn1.ild  
beltwer1.ild  
bigben.ild  
briqwall.ild  
Building.PRG  
caslerok.ild  
Castle.ild  
castle2.ild  
chur360.ild  
Citsloet.ild  
Dizzy.ild  
Dwntown.ild  
easterl.ild  
easterlL.ild  
eifell.ild  
Factory.ild  
Flyover.ild

GCoast.ild  
Ggate.ild  
ggate1.ild  
glassoff.ild  
grewall.ild  
GTwallo.ild  
halrotat.ild  
henge.ild  
HydroEle.ild  
liberty.ild  
Lighthou.ild  
litehous.ild  
Ltower.ild  
Malaysia.ild  
Observat.ild  
olchurch.ild  
oldhouse.ild  
pyramids.ild  
RomColum.ild  
russia.ild  
spcity.ild  
Sphinxx.ild  
sphinxxx.ild  
sydneop.ild  
tajmahal.ild  
tower2.ild  
Twrbrdge.ild  
uluru2.ild

**Cartoon**

ATTACK.ild  
bacter1.ild  
bear.ild  
bizmon.ild  
brain.ild  
BUGSb.ild  
cart01.ild  
cart02.ild  
cart03.ild  
cart04.ild  
cart05.ild  
Cartoon.PRG  
cow\_ild  
dduck.ild  
Dickdas.ild  
duck.ild  
fakir1.ild  
genie.ild  
goat\_ild  
Goofy.ild  
ham\_nail.ild  
hippo1.ild  
kitty.ild  
lion.ild  
Magoo.ild

monkey.ild  
moose.ild  
newsboy.ild  
nova2.ild  
nova3e.ild  
npaper.ild  
Oscar.ild  
pencil.ild  
pinky&B.ild  
skunk.ild  
sweeper.ild  
vulture.ild  
zippy.ild

**Celebrat**

baby.ild  
Beer F.ild  
beer.ild  
bell.ild  
bimmel.ild  
candle.ild  
candles.ild  
Candy.ild  
Celebrat.PRG  
Cheers.ild  
clap.ild  
Clapping.ild  
confetti.ild  
count.ild  
creeping.ild  
crowds.ild  
Elf.ild  
elfrun.ild  
FIREWKS1.ild  
FIREWKS2.ild  
FIREWKS3.ild  
FIREWRK4.ild  
Food.ild  
fwbang.ild  
Games.ild  
North.ild  
play.ild  
Presents.ild  
santa.ild  
Santa2.ild  
Santaf.ild  
santapop.ild  
santlaf.ild  
SantList.ild  
santread.ild  
sleigh.ild  
snoflake.ild  
snotip.ild  
Solider.ild  
SPKG.ild  
stremers.ild  
SWIRL.ild

tree.ild  
tree2.ild  
treednce.ild  
xmas.ild  
xmastree.ild  
yes.ild

**Character**

alice.ild  
Babyl.ild  
bazooka1.ild  
BELLE.ild  
bikini.ild  
boss.ild  
cardgive.ild  
chainsa.ild  
Character.PRG  
Chef.ild  
Coolie.ild  
demon.ild  
eskimo.ild  
eyeblnk.ild  
Facemorf.ild  
fistslam.ild  
gradg.ild  
handle.ild  
jogger.ild  
king&Q.ild  
kite.ild  
mageye.ild  
maggymay.ild  
MAGIC.ild  
Mofsteel.ild  
moses.ild  
neptune.ild  
ontheph.ild  
Pamela.ild  
peek.ild  
Pirate1.ild  
Pirate2.ild  
pullgun.ild  
rhood.ild  
runna.ild  
salute.ild  
shake50.ild  
smann.ild  
stepup.ild  
thboss.ild  
torchand.ild  
Vampress.ild  
warrior.ild  
wife.ild  
witch1.ild  
wizard1.ild  
XTEMCLIF.ild

**CLIP\_ART**

2face.ild  
3dhall.ild  
alien1.ild  
Ark.ild  
Attache.ild  
bach.ild  
ballons.ild  
batz.ild  
bookop.ild  
bug1.ild  
capsicum.ild  
CLIP\_ART.PRG  
corpse.ild  
curtains.ild  
Deckchr.ild  
fishskel.ild  
flower.ild  
FRANKN.ild  
ghost.ild  
Goul.ild  
Griffin.ild  
Iguana.ild  
lizz.ild  
LovArro.ild  
morff.ild  
mumhead.ild  
optical.ild  
pagerip1.ild  
redstar.ild  
skull1.ild  
unicorn.ild  
yingyang.ild

**Club**

ANI017.ild  
ANI055.ild  
ANI066.ild  
bass.ild  
bbcmic.ild  
behind.ild  
bells.ild  
blam.ild  
brekdce.ild  
calnder.ild  
clapper.ild  
Club.PRG  
clubber.ild  
clubbera.ild  
conduct.ild  
conduct1.ild  
conga.ild  
convict.ild  
dblbass.ild  
flik.ild  
give.ild  
gwalk.ild

hamhitt.ild  
heartbrk.ild  
hiphop.ild  
Hiphop2.ild  
instrum.ild  
keyb.ild  
keybord.ild  
keys.ild  
Led.ild  
mmann.ild  
NEON.ild  
notemv.ild  
ohmike.ild  
PIANO.ild  
robo.ild  
spin.ild  
strip.ild  
taenzer.ild  
tomtom.ild  
Vbearid.ild  
WOODDOOR.ild

**Logo**

Ace.ild  
Alfa.ild  
AQUA.ild  
Audi.ild  
belfas.ild  
Benz.ild  
bmw.ild  
Cadillac.ild  
Coke.ild  
eagles.ild  
ferrari.ild  
FOOTYT.ild  
Ford.ild  
Harley.ild  
Holden.ild  
ILPLOGO.ild  
Jaguar.ild  
keno.ild  
klm.ild  
Logo.PRG  
mvworld.ild  
plez.ild  
Qantas.ild  
qcon1.ild  
redbull.ild  
rollsroy.ild  
ruski.ild  
Shell.ild  
TAB.ild  
tabcorp.ild  
Toyota.ild

**Nature**

3palms.ild

bubbles.ild  
cldown.ild  
Cloudpan.ild  
clouds.ild  
Desert.ild  
earthrot.ild  
falls.ild  
falls1.ild  
falls2.ild  
falls3.ild  
grassmv.ild  
grfire.ild  
h20splsh.ild  
lightnin.ild  
Nature.PRG  
Oaktree.ild  
ovthhil1.ild  
planet.ild  
RAIN.ild  
rain1.ild  
sea.ild  
SEAROLL.ild  
seashore.ild  
SLSTARS1.ild  
Stars.ild  
waterfal.ild  
wavcrash.ild  
wavedraf.ild  
wavez.ild  
wavroll1.ild  
wavrush.ild  
wfalani1.ild  
wfalanim.ild  
wfall.ild  
wfallzom.ild

**Science**

acog.ild  
atemp.ild  
bang.ild  
bellfel.ild  
book.ild  
BOOKOP.ild  
CableJ.ild  
cameras.ild  
cellph.ild  
cell\_phs.ild  
circ\_saw.ild  
Claw.ild  
cog1.ild  
coggbigg.ild  
crash.ild  
cyberman.ild  
e3dsimp.ild  
Earth3d.ild  
earth60v.ild  
evolu.ild

fax.ild  
 gridpers.ild  
 lantern.ild  
 light.ild  
 lighthouse.ild  
 movcam.ild  
 oilderek.ild  
 ph.ild  
 Phring.ild  
 pliers.ild  
 plnetexp.ild  
 pour.ild  
 reelcam.ild  
 robofoot.ild  
 robot1.ild  
 saveth.ild  
 Science.PRG  
 ship.ild  
 shutter1.ild  
 sparkx.ild  
 SPtank.ild  
 SSHIP1.ild  
 sship2.ild  
 sship3.ild  
 sship4.ild  
 sshipA.ild  
 sshipb.ild  
 starexpl.ild  
 teargas.ild  
 thermo.ild

**Show**

afed.ild  
 aforest.ild  
 children.ild  
 fable.ild  
 floyd.ild  
 gangsta.ild  
 Gas.ild  
 Hendrix.ild  
 ISPY.ild  
 kiss.ild  
 liftoff.ild  
 loveis.ild  
 Mambo.ild  
 MMDemo.ild  
 passoa.ild  
 relax.ild  
 rmiles.ild  
 shell.ild  
 Show.PRG  
 snoopy.ild  
 turfclub.ild  
 vanessa.ild  
 Where.ild

**Sports**

arotrget.ild  
 athlete.ild  
 baseball.ild  
 bearer.ild  
 Boarder.ild  
 bowling.ild  
 BRONCO.ild  
 bskball.ild  
 catch.ild  
 cricket.ild  
 cyclist.ild  
 Golfer.ild  
 golfswin.ild  
 gymfloor.ild  
 gymnast.ild  
 HO\_P.ild  
 hurdle.ild  
 Jockey.ild  
 Jockey1.ild  
 kick.ild  
 lifter.ild  
 para.ild  
 skate.ild  
 skirace.ild  
 snoboard.ild  
 snooker.ild  
 soccer.ild  
 Sports.PRG  
 sprinter.ild  
 style.ild  
 surfer2.ild  
 swingg.ild  
 volball.ild  
 windsur.ild

**TEXT**

birthday.ild  
 crazy.ild  
 Dance.ild  
 disco.ild  
 good.ild  
 happy.ild  
 ILOVEYOU.ild  
 love.ild  
 music.ild  
 party.ild  
 ready.ild  
 stary.ild  
 stop.ild  
 Text.PRG  
 thank.ild  
 welcome.ild  
 win.ild  
 worldcup.ild  
 xmas.ild

**Transit**

747.ild  
 ambulance.ild  
 balloon.ild  
 biplane.ild  
 biplane1.ild  
 boat.ild  
 caddy.ild  
 Camero.ild  
 carbike.ild  
 carjump.ild  
 chase.ild  
 Classic.ild  
 crane.ild  
 DAYBOAT.ild  
 driveby.ild  
 express.ild  
 f11.ild  
 formula1.ild  
 frigate.ild  
 gallsea.ild  
 heli.ild  
 helibig.ild  
 hor&carr.ild  
 jeepdus1.ild  
 jeepdust.ild  
 Jet.ild  
 plane.ild  
 rikshaw.ild  
 skydive.ild  
 subpop.ild  
 subway32.ild  
 tanker.ild  
 train.ild  
 Transit.PRG  
 turrtgun.ild  
 WIWil.ild

**Wave**

2wave.ild  
 circle\_w.ild  
 dot\_wave.ild  
 d\_wave.ild  
 free.ild  
 m\_wave.ild  
 swiming.ild  
 tri\_wave.ild  
 Wave.PRG  
 wave2.ild  
 xwave.ild

**Wedding**

2heart.ild  
 diamond.ild  
 diaring.ild  
 flower.ild  
 rose.ild

Valen.ild  
 Wedding.PRG

**X2D**

3Dcity.ild  
 3\_cube.ild  
 maze.ild  
 molecule.ild  
 mystify.ild  
 PLASMA.ild  
 SPIND.ild  
 spiral.ild  
 stargrid.ild  
 SWIRL.ild  
 tunnel.ild  
 wall.ild  
 WUERFEL.ild  
 X2D.PRG



## 7. Fehlersuche

Diese Anleitung zur Fehlersuche enthält Maßnahmen, die der Benutzer durchführen kann. Dieses Gerät enthält keine Teile, die vom Benutzer selbst gewartet werden können.

Nicht autorisierte Änderungen am Gerät führen dazu, dass die Garantie erlischt. Solche Änderungen können zu Verletzungen und Sachschäden führen.

Überlassen Sie die Wartung geschulten und fachkundigen Personen. Falls Sie in der Tabelle nicht die Lösung für Ihr Problem finden, wenden Sie sich bitte an Ihren Highlite International-Händler.

Problem	Mögliche Ursache(n)	Lösung
Das Gerät lässt sich nicht einschalten	Das Gerät erhält keinen Strom	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie, ob das Gerät eingeschaltet ist und ob die Kabel angeschlossen sind.</li> </ul>
	Die Hauptsicherung ist durchgebrannt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ersetzen Sie die Sicherung. Siehe <b>8.3.1. Auswechseln der Sicherung</b> auf Seite 42</li> </ul>
Das Gerät gibt keine Laserprojektion aus	Der Schlüsselschalter befindet sich nicht in der ON-Position	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stecken Sie den Schlüssel hinein und drehen Sie den Schalter in die ON-Position. Siehe <b>2.4. Sicherheitsvorrichtungen</b> auf Seite 10</li> </ul>
	Keine Fernverriegelung oder kein Teststecker angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schließen Sie eine Fernverriegelung oder den Teststecker an. Siehe <b>2.4. Sicherheitsvorrichtungen</b> auf Seite 10</li> </ul>
Das Gerät reagiert nicht auf die DMX-Steuerung	Der Controller ist nicht angeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schließen Sie den Controller an</li> </ul>
	Das Gerät befindet sich nicht im DMX-Modus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktivieren Sie den DMX-Modus über das Hauptmenü</li> </ul>
	Das Signal wird umgekehrt. Der 3-polige DMX-Ausgang (OUT) des Controllers stimmt mit dem DMX-Eingang (IN) des Geräts überein.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schalten Sie einen Phasendreher zwischen den Controller und das Gerät</li> </ul>
	Der Controller ist defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Probieren Sie einen anderen Controller aus</li> </ul>
Das Gerät reagiert unberechenbar auf die DMX-Steuerung	Schlechte Verbindung der Datenübertragungsleitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie alle Verbindungen und Kabel. Korrigieren Sie schlechte Verbindungen. Reparieren oder ersetzen Sie beschädigte Kabel</li> </ul>
	Die Datenübertragungsleitung wird nicht mit einem 120-Ohm-Endstecker beendet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bringen Sie am DMX-Ausgang des letzten Geräts an der Datenübertragungsleitung einen Endstecker an</li> </ul>
	Falsche Adresszuweisung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie die Adresseinstellung und korrigieren Sie sie bei Bedarf</li> </ul>
	Bei einem Setup mit mehreren Geräten ist eines der Geräte defekt und stört die Datenübertragung in der Leitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Versuchen Sie, das defekte Gerät zu finden. Umgehen Sie dafür die Geräte nacheinander, bis die Steuerung wieder normal funktioniert</li> </ul>

## 8. Wartung

### 8.1. Sicherheitshinweise für die Wartung



**GEFAHR**  
**Stromschlag durch gefährliche Spannung im Inneren**

Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten durchführen.



**WARNUNG**  
**Laserstrahlung**  
**Vermeiden Sie den Kontakt mit dem Laserstrahl.**

Gemäß der Klassifizierung in NEN-EN-IEC 60825-1:2014 handelt es sich bei diesem Gerät um ein Lasergerät der Klasse 4.

Die Wartung darf nur von unterwiesenen oder fachkundigen Personen durchgeführt werden. Servicearbeiten dürfen nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden. Wenden Sie sich an Ihren Highlite International-Händler für weitere Informationen.

### 8.2. Vorbeugende Wartung



**Hinweis**  
**Unterziehen Sie das Gerät vor jedem Gebrauch einer Sichtprüfung.**

Überprüfen Sie Folgendes:

- Alle Schrauben, die für die Installation des Geräts oder von Teilen davon verwendet werden, sitzen fest und sind nicht verrostet.
- Die Sicherheitsvorrichtungen sind nicht beschädigt.
- Gehäuse, Befestigungen und Installationspunkte sind nicht verformt.
- Die Linse ist nicht gesprungen oder beschädigt.
- Die Stromkabel sind nicht beschädigt und weisen keine Materialermüdung auf.

#### 8.2.1. Anweisungen für die grundlegende Reinigung



**WARNUNG**  
**Laserstrahlung**  
**Vermeiden Sie den Kontakt mit dem Laserstrahl**

Ziehen Sie den Schlüssel vom Gerät ab, damit es keine Laserstrahlen ausgeben kann.

Die externe Linse des Geräts muss regelmäßig gereinigt werden, um die Laserleistung auf optimalem Niveau zu halten. Der Reinigungsplan hängt von den Bedingungen des Standorts ab, an dem das Gerät installiert ist. Wenn dort Rauch- oder Nebelmaschinen verwendet werden, muss das Gerät häufiger gereinigt werden. Wenn es hingegen in einem gut belüfteten Bereich installiert ist, muss es seltener gereinigt werden. Legen Sie einen Reinigungsplan fest, indem Sie das Gerät während der ersten 100 Betriebsstunden regelmäßig untersuchen.

Gehen Sie zur Reinigung des Geräts wie folgt vor:

01) Trennen Sie es von der Stromversorgung.

- 02) Lassen Sie es mindestens 15 Minuten lang abkühlen.
- 03) Entfernen Sie den Staub auf der Oberfläche mit trockener Druckluft und einer weichen Bürste.
- 04) Reinigen Sie die Linse mit einem feuchten Tuch. Verwenden Sie eine milde Reinigungsmittellösung.
- 05) Trocknen Sie die Linse mit einem fusselfreien Tuch.
- 06) Reinigen Sie den DMX-Anschluss und die anderen Anschlüsse mit einem feuchten Tuch.



### Hinweis

- Tauchen Sie das Gerät nicht in Flüssigkeit.
- Verwenden Sie keinen Alkohol oder Lösungsmittel.
- Achten Sie darauf, dass die Anschlüsse vollständig trocken sind, bevor Sie das Gerät an die Stromversorgung und andere Geräte anschließen.

## 8.3. Korrigierende Wartung

Dieses Gerät enthält keine Teile, die vom Benutzer selbst gewartet werden können. Öffnen Sie das Gerät auf keinen Fall und nehmen Sie keine Änderungen an ihm vor.

Überlassen Sie Reparaturen und Servicearbeiten fachkundigen Personen. Wenden Sie sich an Ihren Highlite International-Händler für weitere Informationen.

### 8.3.1. Ersetzen der Sicherung



### GEFAHR Stromschlag durch Kurzschluss

- Versuchen Sie nicht, den Temperaturschalter oder die Sicherungen zu überbrücken.
- Verwenden Sie ausschließlich Ersatzsicherungen des gleichen Typs und der gleichen Leistung wie die bereits enthaltenen Sicherungen.

Durch Überspannungen, Kurzschlüsse oder falsche Netzanschlüsse kann eine Sicherung durchbrennen. Das Gerät funktioniert nicht, wenn die Sicherung durchgebrannt ist. Führen Sie in diesem Fall die folgenden Schritte durch.

- 01) Trennen Sie es von der Stromversorgung.
- 02) Lassen Sie es mindestens 15 Minuten lang abkühlen.
- 03) Lösen Sie die Sicherungsabdeckung mit einem Schraubendreher und nehmen Sie die Sicherungshalterung heraus.
- 04) Wenn die Sicherung braun oder milchig aussieht, ist sie durchgebrannt. Entfernen Sie die alte Sicherung.
- 05) Stecken Sie eine neue Sicherung in die Sicherungshalterung. Achten Sie darauf, dass Typ und Leistung der Ersatzsicherung den Angaben auf dem Hinweisschild am Produkt entsprechen.
- 06) Setzen Sie die Sicherungshalterung wieder in die Öffnung ein und befestigen Sie die Abdeckung.

## 9. Deinstallation, Transport und Lagerung

---

### 9.1. Anweisungen zur Deinstallation



**WARNUNG**

Die unsachgemäße Deinstallation kann zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Lassen Sie das Gerät abkühlen, bevor Sie es abbauen.
- Trennen Sie es vor der Deinstallation von der Stromversorgung.
- Beachten Sie bei der Deinstallation und Demontage des Geräts unbedingt die nationalen und standortspezifischen Vorschriften.
- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung gemäß den nationalen und standortspezifischen Vorschriften.

### 9.2. Anweisungen für den Transport

- Verwenden Sie für den Transport des Geräts möglichst die Originalverpackung.
- Beachten Sie immer die Handhabungshinweise auf dem äußeren Karton, z. B.: „Vorsichtig handhaben“, „Diese Seite nach oben“, „Zerbrechlich“.

### 9.3. Lagerung

- Reinigen Sie das Gerät, bevor Sie es einlagern. Befolgen Sie die Reinigungshinweise in Kapitel **8.2.1. Anweisungen für die grundlegende Reinigung** auf Seite 41.
- Lagern Sie das Gerät nach Möglichkeit in der Originalverpackung.

## 10. Entsorgung

---

### Korrekte Entsorgung des Produkts



Elektrische und elektronische Altgeräte

Dieses Symbol auf dem Produkt, seiner Verpackung oder den Dokumenten weist darauf hin, dass es nicht als Hausmüll behandelt werden darf. Entsorgen Sie es, indem Sie es an einer Sammelstelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgeben. Das verhindert die unkontrollierte Abfallentsorgung und damit einhergehende Umwelt- oder Personenschäden. Weitere Informationen zum Recycling dieses Produkts erhalten Sie bei Ihren örtlichen Behörden oder Ihrem autorisierten Händler.

## 11. Zulassung

---



Auf der Website von Highlite International ([www.highlite.com](http://www.highlite.com)) finden Sie auf der jeweiligen Produktseite die zugehörige Konformitätserklärung.

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der Norm IEC60825-1:2014.





©2020 Showtec