

BEDIENUNGSANLEITUNG

# MH-X50+ LED SPOT

DMX-GESTEUERTER LED-SPOT MOVING HEAD



  
STARVILLE

# Inhalt

Sicherheitshinweise .....	3
Stromversorgung .....	3
Betriebsbedingungen .....	3
Installation .....	4
Inbetriebnahme .....	5
Verbindungen in der Betriebsart „DMX“ .....	5
Verbindungen in der Betriebsart „Master/Slave“ .....	5
DMX-Anschlüsse .....	5
Komponenten und Funktionen .....	6
Vorderseite .....	6
Rückseite .....	6
Bedienung .....	7
Hauptmenü .....	7
DMX-Adresse .....	7
Betriebsart .....	7
Pan-Umkehrung .....	7
Tilt-Umkehrung .....	7
Display-Umkehrung .....	7
Betriebsart „DMX“ .....	7
Pan-Bereich .....	8
Tilt-Bereich .....	8
System-Reset .....	8
Default-Werte laden .....	8
Gobos .....	8
Menüübersicht .....	9
Funktionen im 8-Kanal-DMX-Modus .....	10
Funktionen im 14-Kanal-DMX-Modus .....	12
Fehlerbehebung .....	14
Das Gerät funktioniert nicht, kein Licht, der Lüfter läuft nicht .....	14
Keine Reaktion auf den DMX-Controller .....	14
Reinigung .....	14
Technische Daten .....	14
Umweltschutz .....	15
Verpackungsmaterial entsorgen .....	15
Entsorgen Ihres Altgeräts .....	15

# Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen und alle Anweisungen. Bei Nichtbeachtung der Warnungen und Anweisungen besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags, eines Brands oder von schweren Verletzungen. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung zum späteren Nachschlagen auf.



## **GEFAHR**

### **Lebensgefahr durch hohe Spannungen im Geräteinneren!**

Im Inneren des Gerätes befinden sich Teile, die unter hoher elektrischer Spannung stehen. Zur Verringerung der Gefahr eines elektrischen Schlags entfernen Sie Abdeckungen nur, nachdem Sie das Netzkabel gezogen haben. Abdeckungen sollten nur von qualifiziertem Service-Personal entfernt werden.

Im Geräteinneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile.



## **GEFAHR**

### **Stromschlag durch Kurzschluss!**

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



## **WARNUNG**

### **Augenverletzungen durch hohe Lichtintensität!**

Blicken Sie niemals direkt in die Lichtquelle.



## **WARNUNG**

### **Gefahr eines epileptischen Anfalls!**

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

## **Stromversorgung**

### **Hinweis**

#### **Störungen oder Schäden am Gerät!**

Bevor Sie das Gerät anschließen, überprüfen Sie bitte, ob die Spannungsangabe auf dem Gerät mit Ihrem örtlichen Stromversorgungsnetz übereinstimmt. Nichtbeachtung kann zu einem Schaden am Gerät und zu Verletzungen des Benutzers führen.

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

## **Betriebsbedingungen**

Beachten Sie bei der Installation und beim Gebrauch des Geräts immer diese Anleitung.

### **Hinweis**

#### **Störungen oder Schäden am Gerät!**

Das Gerät ist für die Benutzung in Innenräumen ausgelegt. Um Beschädigungen zu vermeiden, setzen Sie das Gerät niemals Flüssigkeiten oder Feuchtigkeit aus. Montieren Sie das Gerät nicht direkt neben einer Wärmequelle. Halten Sie das Gerät von offenem Feuer fern.

Verdecken Sie niemals die Lüftungsschlitze. Bei Nichtbeachtung besteht Brandgefahr.

# Installation

Sie können das Gerät an der Wand, der Decke oder auf dem Fußboden installieren. Ein Befestigungsbügel und die erforderlichen Schrauben gehören zum Lieferumfang.



## **WARNUNG**

### **Verletzungen durch herabfallende Teile!**

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

## **Hinweis**

### **Störungen oder Schäden am Gerät!**

Halten Sie den Bereich frei, der für die Drehung (Pan) und Neigung (Tilt) benötigt wird.

Wir empfehlen, einen Bereich von mindestens 300 mm (B) × 300 mm (T) × 400 mm (H) von allen Gegenständen freizuhalten.

Der Abstand zwischen der Lichtquelle und der beleuchteten Fläche muss größer als 0,5 m sein.

Stellen Sie darüber hinaus sicher, dass der Platz für die Lüftung ausreicht.

Die Umgebungstemperatur muss immer unter 45 °C liegen.

Das Gerät kann direkt auf nichtentflammaren Material angebracht werden.

# Inbetriebnahme

Die erforderlichen Verbindungen hängen von der Betriebsart des Gerätes ab.

## Hinweis

### Störungen oder Schäden am Gerät!

- Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, benutzen Sie spezielle DMX-Kabel und keine normalen Mikrofonkabel.
- Verbinden Sie den DMX-Ausgang niemals mit Audiogeräten wie Mischpulten oder Verstärkern. Die Spannungen auf den DMX-Leitungen können die Eingangsschaltungen von Audiogeräten dauerhaft beschädigen.

### Verbindungen in der Betriebsart „DMX“

Verbinden Sie den DMX-Eingang des Gerätes mit dem DMX-Ausgang eines DMX-Controllers oder eines anderen DMX-Geräts. Verbinden Sie den Ausgang des ersten DMX-Geräts mit dem Eingang des zweiten und so weiter, um eine Reihenschaltung zu bilden. Stellen Sie sicher, dass der Ausgang des letzten DMX-Geräts in der Kette mit einem 120- $\Omega$ -Widerstand abgeschlossen ist. Wenn das Gerät und der DMX-Controller in Betrieb sind, zeigt der DMX-Indikator im Display, dass ein DMX-Signal am Eingang empfangen wird.

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

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

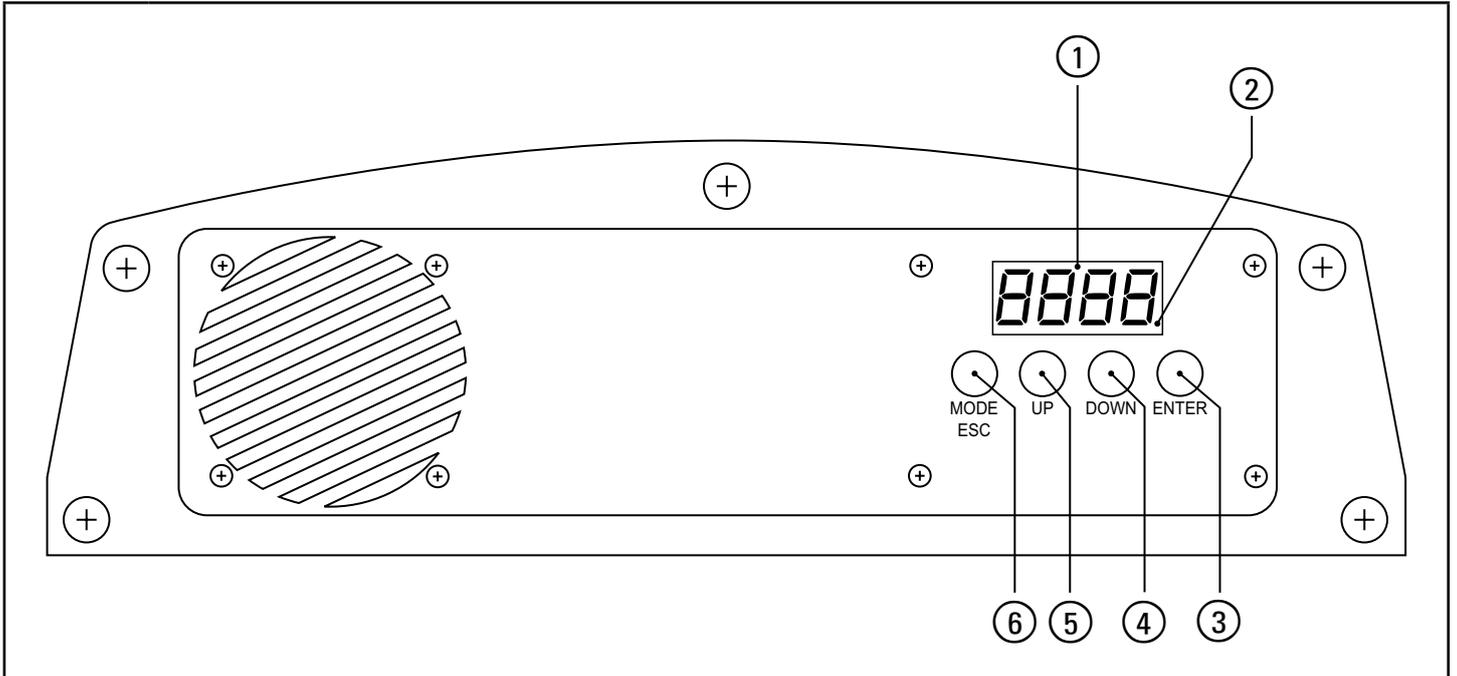
### DMX-Anschlüsse

Eine dreipolige XLR-Buchse dient als DMX-Ausgang, ein dreipoliger XLR-Stecker dient als DMX-Eingang. Die untenstehende Zeichnung und die Tabelle zeigen die Pinbelegung.

1	Erde
2	DMX-Daten (-)
3	DMX-Daten (+)

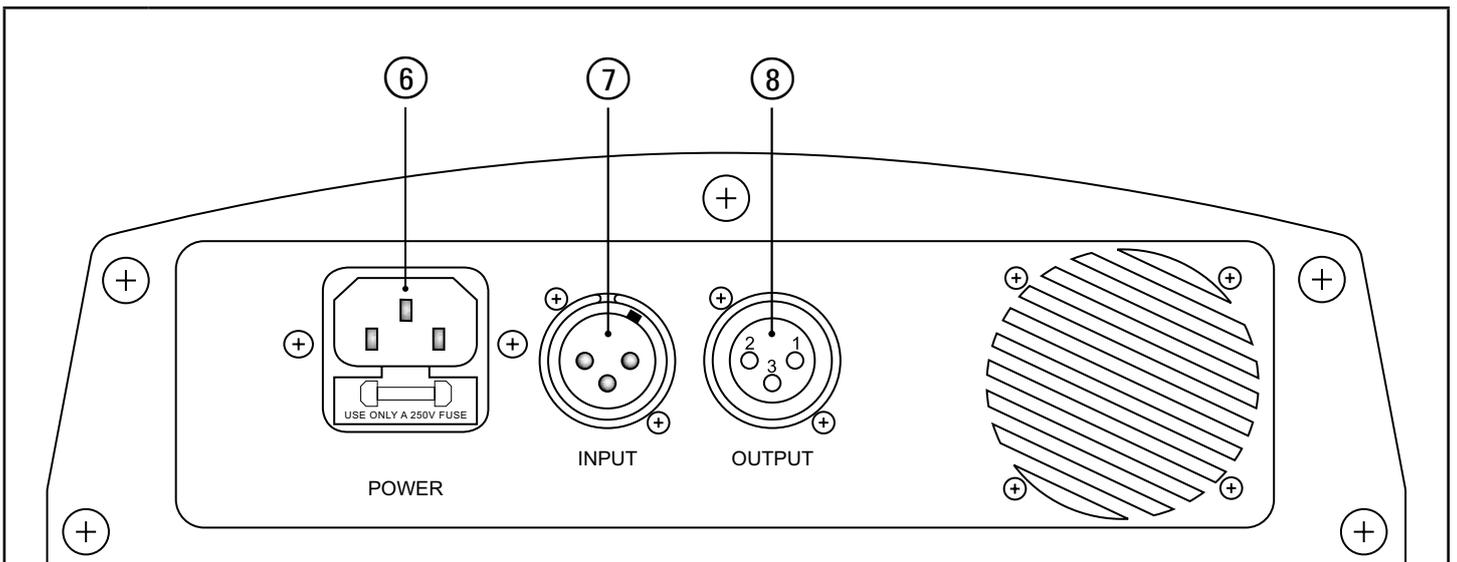
# Komponenten und Funktionen

## Vorderseite



①	Display
②	DMX-Indikator: Zeigt, dass ein DMX-Signal empfangen wird
③	ENTER: Aktiviert eine Einstellung
④	DOWN: Verringert den angezeigten Wert um eins
⑤	UP: Erhöht den angezeigten Wert um eins
⑥	MODE/ESC: Wählt eine Option der jeweiligen Betriebsart aus

## Rückseite



⑥	POWER: Kaltgeräteeinbaustecker zum Anschluss an die Stromversorgung, darunter Sicherungshalter
⑦	INPUT: DMX-Eingang
⑧	OUTPUT: DMX-Ausgang

# Bedienung

Verbinden Sie das Gerät mit dem Stromnetz, um den Betrieb zu starten. Nach einigen Sekunden beginnen die Lüfter zu arbeiten, der Kopf bewegt sich zu den Ausgangspunkten für Drehung (pan) und Neigung (tilt), das Display zeigt an, dass ein Reset läuft. Nach einigen weiteren Sekunden zeigt das Display „d001“. Jetzt ist das Gerät betriebsbereit.

## Hauptmenü

Drücken Sie „MODE/ESC“, um das Hauptmenü zu aktivieren und einen Betriebsmodus auszuwählen. Benutzen Sie die Tasten „UP“ und „DOWN“, um den jeweils angezeigten Wert zu ändern. Wenn das Display den gewünschten Wert anzeigt, drücken Sie „ENTER“. Um ohne Änderungen zurück in das Hauptmenü zu kommen, drücken Sie „MODE/ESC“ oder warten Sie eine Minute.

Alle zuvor vorgenommenen Einstellungen werden gespeichert, auch wenn Sie das Gerät vom Stromnetz trennen. Um mit den Standardwerten neu zu starten, benutzen Sie die Funktion „Load default“.

## DMX-Adresse

 Drücken Sie „MODE/ESC“ bis das Display „dxxx“ zeigt. Jetzt können Sie die Nummer des ersten vom Gerät verwendeten DMX-Kanals (DMX-Adresse) einstellen. Wählen Sie einen Wert zwischen 1 und 512 mit den Tasten „Up“ und „Down“. Drücken Sie „ENTER“, um den Wert zu speichern.

Stellen Sie sicher, dass diese Nummer zur Konfiguration Ihres DMX-Controllers passt. Die folgende Tabelle zeigt für die verschiedenen DMX-Modi die höchste mögliche DMX-Adresse.

Modus	Höchste mögliche DMX-Adresse
8Ch	505
14Ch	499

## Betriebsart

 Drücken Sie „MODE/ESC“ bis das Display „NASL“ zeigt. Jetzt können Sie mit den Tasten „Up“ und „Down“ eine der folgenden Betriebsarten wählen: „NASL“ (vorprogrammierte Show, langsam), „NAFA“ (vorprogrammierte Show, schnell), „NSt5“ (Musiksteuerung) oder „SLAV“ (Master/Slave). Drücken Sie „ENTER“, um den Betrieb in der ausgewählten Betriebsart zu starten.

## Pan-Umkehrung

 Drücken Sie „MODE/ESC“ bis das Display „PAN“ zeigt. Mit den Tasten „Up“ und „Down“ können Sie jetzt zwischen „rPAN“ (umgekehrte Drehungsrichtung) und „PAN“ (normale Drehungsrichtung) wählen. Drücken Sie „ENTER“, um die Einstellung zu speichern.

## Tilt-Umkehrung

 Drücken Sie „MODE/ESC“ bis das Display „tit“ zeigt. Mit den Tasten „Up“ und „Down“ können Sie jetzt zwischen „rtit“ (umgekehrte Neigungsrichtung) und „tit“ (normale Neigungsrichtung) wählen. Drücken Sie „ENTER“, um die Einstellung zu speichern.

## Display-Umkehrung

 Drücken Sie „MODE/ESC“ bis das Display „diS“ zeigt. Mit den Tasten „Up“ und „Down“ können Sie jetzt zwischen „rdiS“ (Text im Display erscheint auf dem Kopf stehend) und „diS“ (Text im Display erscheint normal). Drücken Sie „ENTER“, um die Einstellung zu speichern.

## Betriebsart „DMX“

 Drücken Sie „MODE/ESC“ bis das Display „14CH“ zeigt. Mit den Tasten „Up“ und „Down“ können Sie jetzt einen der folgenden DMX-Betriebsmodi auswählen: 8-Kanal oder 14-Kanal. Diese Einstellung ist nur relevant, wenn das Gerät mittels DMX gesteuert wird. Drücken Sie „ENTER“, um die Einstellung zu speichern.

## Pan-Bereich

**PA54** Drücken Sie „MODE/ESC“ bis das Display „PA54“ zeigt. Mit den Tasten „Up“ und „Down“ können Sie jetzt den Pan-Bereich bestimmen. Wählen Sie zwischen „PA54“ (Pan-Bereich = 540°), „PA36“ (Pan-Bereich = 360°) und „PA18“ (Pan-Bereich = 180°). Drücken Sie „ENTER“, um die Einstellung zu speichern.

## Tilt-Bereich

**ti 27** Drücken Sie „MODE/ESC“ bis das Display „ti27“ zeigt. Mit den Tasten „Up“ und „Down“ können Sie jetzt den Tilt-Bereich bestimmen. Wählen Sie zwischen „ti27“ (Tilt-Bereich = 270°), „ti18“ (Tilt-Bereich = 180°) und „ti 9“ (Tilt-Bereich = 90°). Drücken Sie „ENTER“, um die Einstellung zu speichern.

## System-Reset

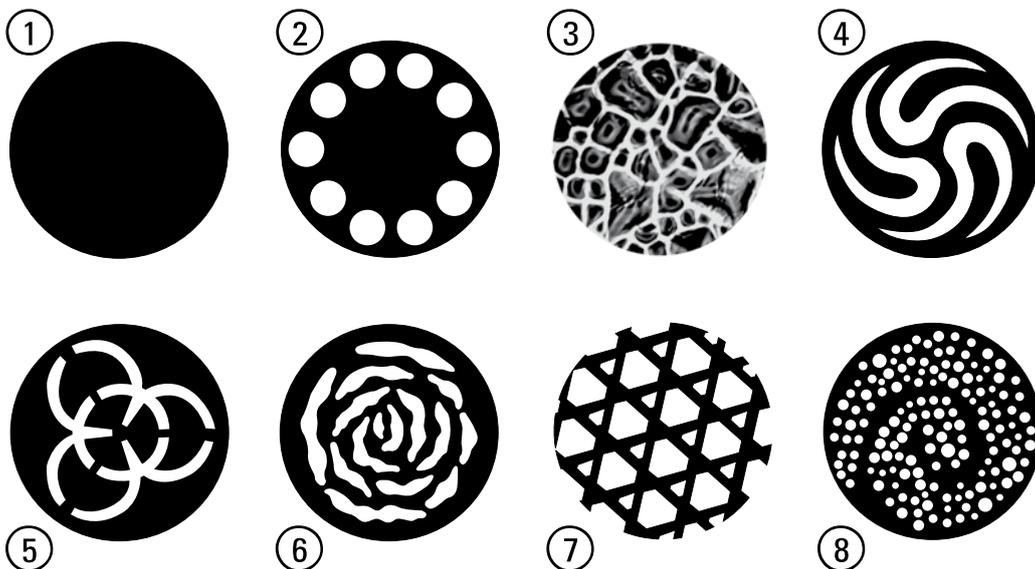
**rEst** Drücken Sie „MODE/ESC“ bis das Display „rEst“ zeigt. Drücken Sie „ENTER“, um einen System-Reset auszulösen.

## Default-Werte laden

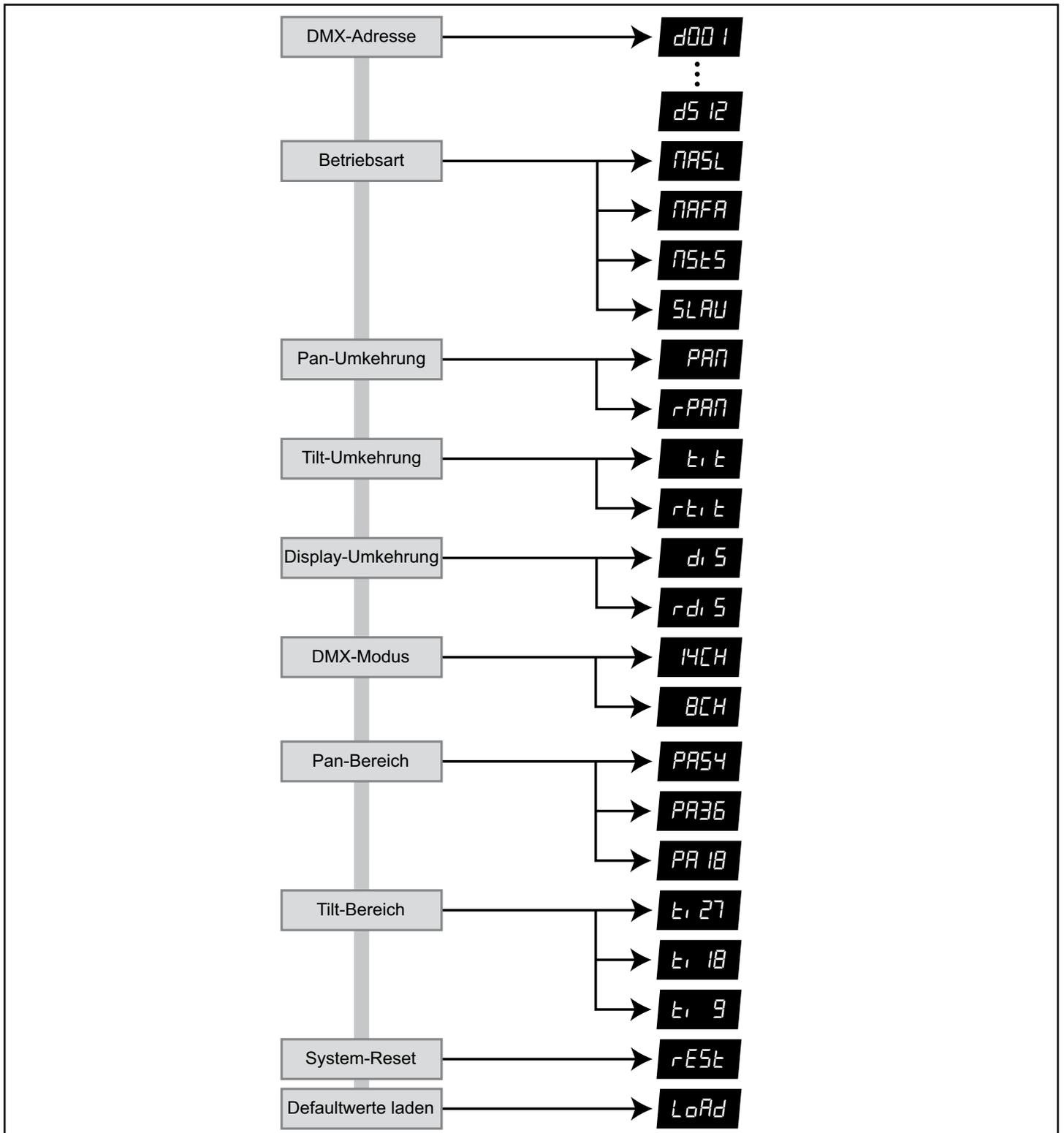
**LoAd** Drücken Sie „MODE/ESC“ bis das Display „LoAd“ zeigt. Drücken Sie „ENTER“, um alle Werte auf den Grundzustand zurückzusetzen.

## Gobos

Die folgende Abbildung zeigt die verfügbaren Gobos und ihre Nummern.



## Menüübersicht



## Funktionen im 8-Kanal-DMX-Modus

Kanal	Wert	Funktion
1	0...255	Drehung (pan) (0° bis zum Maximalwert des Pan-Bereichs: 180°, 270° oder 540°)
2	0...255	Neigung (tilt) (0° bis zum Maximalwert des Tilt-Bereichs: 90°, 180° oder 270°)
3	Farbrad	
	0...6	Weiß
	7...13	Gelb
	14...20	Pink
	21...27	Grün
	28...34	Peachblow
	35...41	Blau
	42...48	Kelly-Grün
	49...55	Rot
	56...63	Dunkelblau
	64...70	Weiß + Gelb
	71...77	Gelb + Pink
	78...84	Pink + Grün
	85...91	Grün + Peachblow
	92...98	Peachblow + Blau
	99...105	Blau + Kelly-Grün
	106...112	Kelly-Grün + Rot
113...119	Rot + Dunkelblau	
120...127	Dunkelblau + Weiß	
128...191	Regenbogeneffekt in positiver Drehrichtung, Geschwindigkeit ansteigend	
192...255	Regenbogeneffekt in negativer Drehrichtung, Geschwindigkeit ansteigend	
4	Shutter	
	0...3	Geschlossen
	4...7	Offen
	8...215	Blitzlicht (strobe effect), Geschwindigkeit ansteigend
	210...255	Offen
5	Gobo-Rad	
	0...7	Gobo 1
	8...15	Gobo 2
	16...23	Gobo 3
	24...31	Gobo 4
	32...39	Gobo 5
	40...47	Gobo 6
	48...55	Gobo 7
	56...63	Gobo 8
	64...71	Gobo 7 shake, Geschwindigkeit ansteigend
	72...79	Gobo 6 shake, Geschwindigkeit ansteigend
	80...87	Gobo 5 shake, Geschwindigkeit ansteigend
	88...95	Gobo 4 shake, Geschwindigkeit ansteigend
	96...103	Gobo 3 shake, Geschwindigkeit ansteigend
	104...111	Gobo 2 shake, Geschwindigkeit ansteigend
	112...119	Gobo 1 shake, Geschwindigkeit ansteigend
	120...127	Offen
	128...191	Regenbogeneffekt in positiver Drehrichtung, Geschwindigkeit ansteigend
	192...255	Regenbogeneffekt in negativer Drehrichtung, Geschwindigkeit ansteigend

Kanal	Wert	Funktion
6	Gobo-Rotation	
	0...63	Gobo fixiert
	64...147	Positive Drehrichtung, Geschwindigkeit ansteigend
	148...231	Negative Drehrichtung, Geschwindigkeit ansteigend
	232...255	Gobo springend
7	Prisma	
	0...7	Nicht benutzt
	8...247	Rotierendes Prisma, Geschwindigkeit ansteigend
	248...255	Prisma fixiert
8	0...255	Schärfe

## Funktionen im I4-Kanal-DMX-Modus

Kanal	Wert	Funktion
1	0...255	Drehung (pan) (0° bis zum Maximalwert des Pan-Bereichs: 180°, 270° oder 540°)
2	0...255	Neigung (tilt) (0° bis zum Maximalwert des Tilt-Bereichs: 90°, 180° oder 270°)
3	0...255	Feineinstellung Drehung (pan)
4	0...255	Feineinstellung Neigung (tilt)
5	0...255	Ansprechgeschwindigkeit (normal bis langsam)
6	Farbrad	
	0...6	Weiß
	7...13	Gelb
	14...20	Pink
	21...27	Grün
	28...34	Peachblow
	35...41	Blau
	42...48	Kelly-Grün
	49...55	Rot
	56...63	Dunkelblau
	64...70	Weiß + Gelb
	71...77	Gelb + Pink
	78...84	Pink + Grün
	85...91	Grün + Peachblow
	92...98	Peachblow + Blau
	99...105	Blau + Kelly-Grün
	106...112	Kelly-Grün + Rot
	113...119	Rot + Dunkelblau
	120...127	Dunkelblau + Weiß
128...191	Regenbogeneffekt in positiver Drehrichtung, Geschwindigkeit ansteigend	
192...255	Regenbogeneffekt in negativer Drehrichtung, Geschwindigkeit ansteigend	
7	Shutter	
	0...3	Geschlossen
	4...7	Offen
	8...215	Blitzlicht (strobe effect), Geschwindigkeit ansteigend
	210...255	Offen
8	0...255	Mechanischer Dimmer (0 bis 100 %)
9	Gobo-Rad	
	0...7	Gobo 1
	8...15	Gobo 2
	16...23	Gobo 3
	24...31	Gobo 4
	32...39	Gobo 5
	40...47	Gobo 6
	48...55	Gobo 7
	56...63	Gobo 8
	64...71	Gobo 7 shake, Geschwindigkeit ansteigend
	72...79	Gobo 6 shake, Geschwindigkeit ansteigend
	80...87	Gobo 5 shake, Geschwindigkeit ansteigend
	88...95	Gobo 4 shake, Geschwindigkeit ansteigend
	96...103	Gobo 3 shake, Geschwindigkeit ansteigend
	104...111	Gobo 2 shake, Geschwindigkeit ansteigend
	112...119	Gobo 1 shake, Geschwindigkeit ansteigend
	120...127	Offen
	128...191	Regenbogeneffekt in positiver Drehrichtung, Geschwindigkeit ansteigend
	192...255	Regenbogeneffekt in negativer Drehrichtung, Geschwindigkeit ansteigend

Kanal	Wert	Funktion
10	Gobo-Rotation	
	0...63	Gobo fixiert
	64...147	Positive Drehrichtung, Geschwindigkeit ansteigend
	148...231	Negative Drehrichtung, Geschwindigkeit ansteigend
	232...255	Gobo springend
11	Besondere Funktionen	
	0...7	Nicht benutzt
	8...15	Blackout während der Pan- oder Tilt-Bewegung
	16...23	Kein Blackout während der Pan- oder Tilt-Bewegung
	24...31	Blackout während der Bewegung des Farbrads
	32...39	Kein Blackout während der Bewegung des Farbrads
	40...47	Blackout während der Bewegung des Gobo-Rads
	48...55	Kein Blackout während der Bewegung des Gobo-Rads
	56...87	Nicht benutzt
	88...95	Blackout während Bewegung
	96...103	Pan zurücksetzen
	104...111	Tilt zurücksetzen
	112...119	Farhrad zurücksetzen
	120...127	Gobo-Rad zurücksetzen
	128...135	Gobo-Drehung zurücksetzen
	136...143	Prisma zurücksetzen
	144...151	Schärfe zurücksetzen
152...159	Alle Kanäle zurücksetzen	
160...255	Nicht benutzt	
12	Eingebaute Programme	
	0...7	Nicht benutzt
	8...23	Programm 1
	24...39	Programm 2
	40...55	Programm 3
	56...71	Programm 4
	72...87	Programm 5
	88...103	Programm 6
	104...119	Programm 7
	120...135	Programm 8
	136...151	Musiksteuerung 1
	152...167	Musiksteuerung 2
	168...183	Musiksteuerung 3
	184...199	Musiksteuerung 4
	200...215	Musiksteuerung 5
	216...231	Musiksteuerung 6
	232...247	Musiksteuerung 7
248...255	Musiksteuerung 8	
13	Prisma	
	0...7	Nicht benutzt
	8...247	Rotierendes Prisma, Geschwindigkeit ansteigend
	248...255	Prisma fixiert
14	0...255	Schärfe

## Fehlerbehebung

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

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

1. Überprüfen Sie die Netzverbindung und die Hauptsicherung.

### Keine Reaktion auf den DMX-Controller

1. Der DMX-Indikator sollte blinken. Wenn nicht, überprüfen Sie die DMX-Anschlüsse und -Kabel auf korrekte Verbindung.
2. Falls der DMX-Indikator blinkt und keine Reaktion erfolgt, überprüfen Sie die Adresseneinstellungen und die DMX-Polarität.
3. Probieren Sie einen anderen DMX-Controller aus.
4. Prüfen Sie, ob die DMX-Kabel in der Nähe von oder neben Hochspannungskabeln liegen, die Schäden oder Störungen bei einem DMX-Schnittstellenschaltkreis verursachen könnten.

Sollten die hier gegebenen Hinweise nicht zum Erfolg führen, wenden Sie sich bitte an unser Service Center. Die Kontaktdaten finden Sie unter [www.thomann.de](http://www.thomann.de).

## Reinigung

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

- Reinigen Sie mit einem weichen Tuch und normalem Glasreiniger.
- Trocknen Sie die Teile immer gründlich ab.
- Reinigen Sie die äußeren optischen Komponenten mindestens alle 20 Tage.

## Technische Daten

Anzahl der DMX-Kanäle	8, 14
LEDs	Eine 50-W-LED
Eingangsspannung	Wechselspannung 230 V, 50 Hz
Leistungsaufnahme	135 W
Sicherung	5 mm × 20 mm, 2 A, 250 V, flink
Abmessungen (B × T × H), wenn der Lichtstrahl senkrecht nach oben zeigt	240 mm × 280 mm × 370 mm
Gewicht	10,3 kg

## Verpackungsmaterial entsorgen



Für die Transport- und Schutzverpackungen wurden umweltverträgliche Materialien gewählt, die einer normalen Wiederverwertung zugeführt werden können. Sorgen Sie dafür, dass Kunststoffhüllen, Verpackungen, etc. ordnungsgemäß entsorgt werden und sich nicht in der Reichweite von Babys und Kleinkindern befinden. Erstickungsgefahr! Werfen Sie diese Materialien nicht einfach weg, sondern sorgen Sie dafür, dass sie einer Wiederverwertung zugeführt werden. Beachten Sie die Hinweise und Kennzeichen auf der Verpackung.

## Entsorgen Ihres Altgeräts

Elektrische und elektronische Geräte enthalten oft Materialien, die, falls sie nicht ordnungsgemäß behandelt und entsorgt werden, gesundheits- und umweltschädlich sein können. Sie sind jedoch für den ordnungsgemäßen Betrieb Ihres Geräts unerlässlich. Entsorgen Sie Ihr Altgerät deshalb nicht mit dem normalen Hausmüll. Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie 2002/96/EG. Entsorgen Sie das Produkt über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder über Ihre kommunale Entsorgungseinrichtung. Beachten Sie dabei die in Ihrem Land geltenden Vorschriften. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrer Entsorgungseinrichtung in Verbindung.

