

# Bedienungsanleitung



# LED MH140B

Moving Head Beam



## Inhaltsverzeichnis

Teil 1: Warnhinweise: .....	2
1.1 Übersicht über die Bedeutung der Symbole und Signalwörter: .....	2
1.2 Sicherheitshinweise: .....	3
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung: .....	4
Teil 2: Installation:.....	4
Teil 3: Funktionen: .....	5
3.1 LCD-Display mit 4-Tasten Bedienung:.....	5
3.2 Anschlüsse:.....	8
3.3 Verbindungen in der Betriebsart „DMX“: .....	9
3.4 Verbindungen in der Betriebsart „Master/Slave“: .....	9
3.5 Stand Alone-Betrieb: .....	9
Teil 4: Die DMX-Belegung: .....	9
Teil 5. Fehlerbehebung:.....	14
Teil 6: Wartung: .....	15
Teil 7: Technische Daten: .....	15
Teil 8: Gewährleistung: .....	17
EG-Konformitätserklärung. ....	17

INVGROUP Germany GmbH  
Otto-Hahn-Str. 3  
21509 Glinde

**Wir beglückwünschen Sie zum Kauf eines INVOLIGHT „LED MH140B“! Mit diesem Gerät sind Sie Eigentümer eines äußerst lichtstarken, funktionsreichen, hochwertigen und professionellen LED DMX Moving Heads. Damit Ihnen Ihr „LED MH140B“ lange Freude bereitet, lesen Sie diese Anleitung vor Inbetriebnahme bitte sorgfältig durch. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren INVOLIGHT Fachhändler. Viel Spaß mit Ihrem INVOLIGHT Produkt!**

## **Teil 1: Warnhinweise:**

### 1.1 Übersicht über die Bedeutung der Symbole und Signalwörter:

#### **GEFAHR!**

Eine Kombination aus diesem Signalwort und einem Symbol weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

#### **WARNUNG!**

Eine Kombination aus diesem Signalwort und einem Symbol weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

#### **VORSICHT!**

Eine Kombination aus diesem Signalwort und einem Symbol weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

#### **HINWEIS!**

Eine Kombination aus diesem Signalwort und einem Symbol weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Warnung vor einer Gefahrenstelle.



Warnung vor gefährlicher Spannung.



Vor Benutzung erden.



Allgemeines Gebotszeichen.



Vor dem Öffnen Netzstecker ziehen.

## 1.2 Sicherheitshinweise:

**Dieses Informationsblatt enthält wichtige Hinweise zum sicheren Betrieb des Gerätes. Sorgen Sie dafür, dass diese Informationen allen Personen zur Verfügung stehen, die dieses Gerät verwenden.**

Das Typenschild befindet sich auf der Unterseite des Gerätes.

Lesen Sie bitte alle Warn- und Bedienungshinweise sorgfältig durch, bevor Sie dieses Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für evtl. später auftauchende Fragen sorgfältig auf. Befolgen Sie bitte alle Hinweise in dieser Bedienungsanleitung genau.

### GEFAHR!



#### **Elektrischer Schlag durch unsachgemäßen Netzanschluss.**

Dieses Produkt entspricht in seinem Aufbau der Schutzklasse I und darf nur an einer Steckdose mit Schutzkontakt betrieben werden. Verwenden Sie zum Anschluss ausschließlich das im Lieferumfang enthaltene Netzkabel. Nehmen Sie am Netzkabel und am Netzstecker keine Veränderungen vor und überprüfen Sie die Isolierung des Kabels regelmäßig auf Beschädigungen. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages, Brand- und Lebensgefahr. Bei Unsicherheiten wenden Sie sich an eine autorisierte Elektrofachkraft.

### GEFAHR!



#### **Elektrischer Schlag durch hohe Spannungen innerhalb des Gerätes.**

Im Gerät befinden sich Komponenten, an denen eine hohe elektrische Spannung zum Betrieb anliegt. Nehmen Sie keine Veränderungen am Gerät vor und entfernen Sie niemals Abdeckungen. Innerhalb des Gerätes befinden sich keine Komponenten, die durch den Benutzer gewartet werden können. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages, Brand- und Lebensgefahr.

### HINWEIS!

#### **Trennung vom Stromnetz.**



Der Netzstecker ist das Haupttrennelement. Ziehen Sie den Netzstecker ab um das Gerät vollständig von der Stromquelle zu trennen. Sorgen Sie dafür, dass sich die Steckdose in der Nähe des Gerätes befindet und leicht zugänglich ist.

### WARNUNG!



#### **Betriebsbedingungen.**

Dieses Produkt wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert. Um Beschädigungen zu vermeiden, setzen Sie das Gerät niemals Flüssigkeiten oder Feuchtigkeit aus. Besteht der Verdacht, dass Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen sein könnte, muss das Gerät sofort vom Netz getrennt werden. Dies gilt auch, wenn das Gerät hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt war. Auch wenn das Gerät scheinbar noch funktioniert, muss es von einem Fachmann überprüft werden ob durch den Flüssigkeitseintritt eventuell Isolationen beeinträchtigt wurden. Reduzierte Isolationen können tödliche Stromschläge hervorrufen. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, starken Schmutz und starke Vibrationen.

### WARNUNG!



#### **Augenverletzungen durch hohe Lichtintensität.**

Blicken Sie niemals direkt in die Lichtquelle. Ein direkter Blick in den Strahl kann zu Netzhautverbrennungen führen und ist unbedingt zu vermeiden.

### WARNUNG!



#### **Gefahr eines epileptischen Anfalls.**

Vermeiden Sie lange Phasen kontinuierlichen Blitzens und insbesondere Blitzfrequenzen zwischen 10 und 20 Blitzen / Sekunde, da bei empfindlichen Menschen u. U. epileptische Anfälle ausgelöst werden können (gilt besonders für Epileptiker).

### HINWEIS!

#### **Brandgefahr.**



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

### WARNUNG!



Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Plastikfolien, Styroporsteile etc. könnten für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden!

## 1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung:

Der INVOLIGHT „LED MH140B“ ist ein Lichteffektgerät, mit dem sich farbige Lichteffekte darstellen lassen. Es wurde für den professionellen Gebrauch im Bereich der Veranstaltungstechnik – ausschließlich in Innenräumen – entwickelt und konzipiert. Das Gerät darf nur von Personen benutzt werden, die über ausreichende physische, sensorische und geistige Fähigkeiten sowie über entsprechendes Wissen und Erfahrung verfügen. Andere Personen dürfen das Gerät nur benutzen, wenn sie von einer für ihre Sicherheit zuständigen Person beaufsichtigt oder angeleitet werden.

Das Gerät ist nur für einen Stromanschluss mit Wechselspannung, AC100-240V / 50-60 Hz zugelassen.

Lichteffektgeräte wie der „LED MH140B“ sind empfindliche und technisch hochentwickelte Geräte, die sorgsam behandelt werden müssen. Vermeiden Sie daher Erschütterungen und Gewalteinwirkungen bei Auf-/Abbau sowie der Benutzung des Gerätes.

Bauen Sie den „LED MH140B“ nur an Orten auf, die vor Staub, Feuchtigkeit und zu großer Hitze geschützt sind. Die zugelassene Einsatztemperatur muss im Bereich -5° bis +45° Celsius liegen und die relative Luftfeuchtigkeit darf 50% (bei +45°) nicht übersteigen! Eine direkte Sonneneinstrahlung ist während der Nutzung und auch während des Transportes unbedingt zu vermeiden. Im Sinne Ihrer eigenen Sicherheit und derer anderer Personen, ist darauf zu achten, dass keine Kabel frei herumliegen.

Bei Gewitter ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen!

Moving Heads sind bei hängender Montage grundsätzlich mit einem zugelassenem Sicherheitsseil zu sichern!

Benutzen Sie den „LED MH140B“ erst dann im professionellen Einsatz, wenn Sie mit den Funktionen vertraut sind und sich mit der Bedienung genau auskennen. Lassen Sie nur dann andere Personen mit dem Gerät arbeiten, wenn Sie sicher sind, dass diese ebenfalls mit den Funktionen vertraut sind. In den meisten Fällen sind Fehlfunktionen eine Folge einer vorausgegangenen Fehlbedienung.

Wenn Schäden aufgrund der Nichtbeachtung der bestimmungsgemäßen Verwendung und der aus dieser Anleitung hervorgehenden Anweisungen entstehen, erlischt der Garantieanspruch und es kann zu Folgen wie Kurzschluss, Brand oder elektrischem Schlag sowie Herunterfallen des/der Geräte kommen. Eigenmächtige Änderungen an dem Gerät sind aus Sicherheitsgründen untersagt.

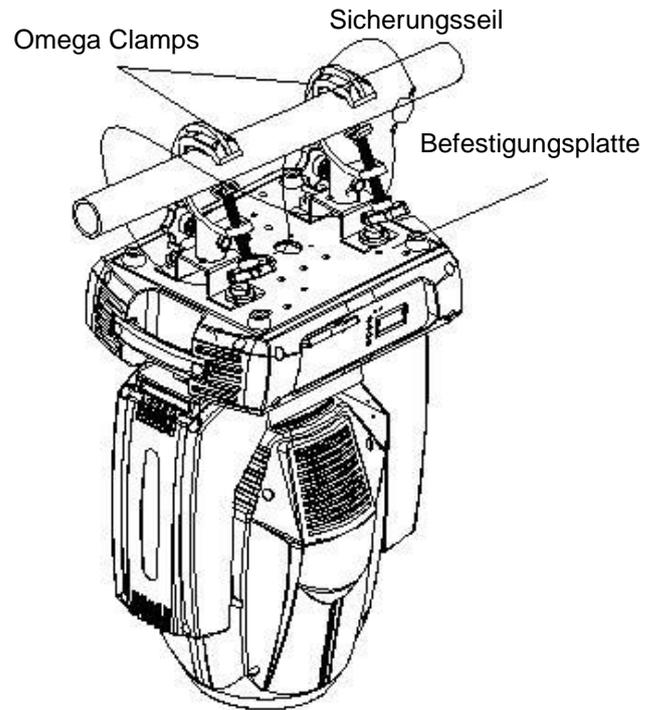
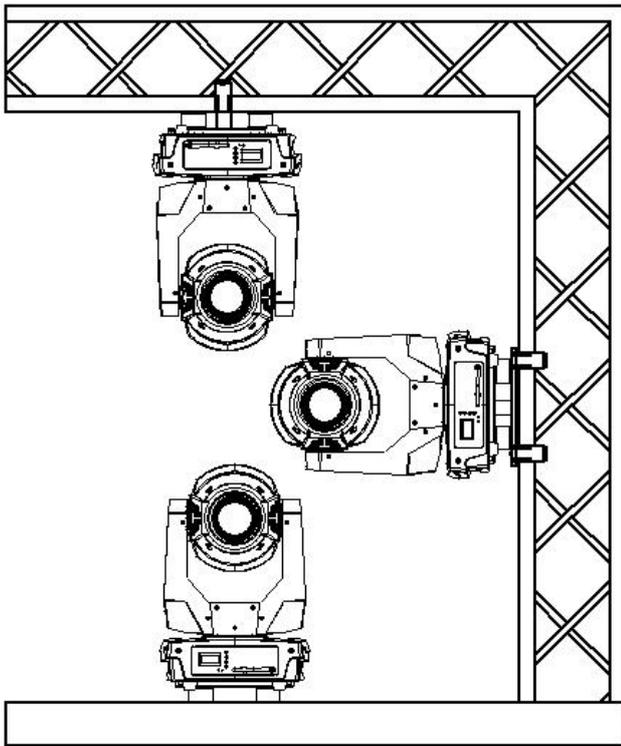
**Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Installation und unzureichende Sicherung entstehen!**

## Teil 2: Installation:

Das Gerät kann direkt auf den Boden gestellt werden oder in jeder möglichen Position im Trussing installiert werden, ohne seine funktionellen Eigenschaften zu verändern.

Packen Sie das Gerät aus und überprüfen Sie es sorgfältig auf Schäden, bevor Sie es verwenden. Stellen Sie das Gerät an einem geeigneten Ort auf oder hängen Sie es an eine geeignete Traverse. Bei hängender Montage muss das Gerät mit einem zugelassenen Sicherheitsseil gesichert werden. **Der maximale Fallabstand von 20 cm darf nicht überschritten werden!** Außerdem muss der Befestigungsbügel mit den beiliegenden Schrauben angeschraubt und fest angezogen werden! Verbinden Sie anschließend das Gerät mit dem Stromnetz und gegebenenfalls schließen Sie, wenn erwünscht, ein DMX-Kabel an und verbinden Sie es mit anderen Geräten oder einem DMX-Controller. Mehr zum Thema DMX bzw. Master/Slave Betrieb auch unter Teil 3 und 4.

**Bei der Installation sind insbesondere die Bestimmungen der BGV C1 (vormals VBG 70) und DIN 15560 zu beachten! Die Installation darf nur von autorisierten Fachkräften ausgeführt werden!**



**WICHTIG!** Überkopfmontage erfordert ein hohes Maß an Erfahrung. Dies beinhaltet Kenntnisse zur Berechnung der Tragfähigkeit, über verwendetes Installationsmaterial und Sicherheitsinspektionen des verwendeten Materials und des Projektors, wobei sich die geforderte Erfahrung allerdings nicht allein darauf beschränkt. Versuchen Sie unter keinen Umständen, die Installation selbst durchzuführen, wenn Sie nicht über eine entsprechende Qualifikation verfügen. Beauftragen Sie stattdessen einen professionellen Installateur. Eine unsachgemäße Installation kann zu Verletzungen führen und/oder in einer Beschädigung von Eigentum resultieren.

**HINWEIS! Mögliche Schäden durch Bewegungen des Geräts.**



Stellen Sie sicher, dass rund um das Gerät genügend Platz für die Bewegungen des Gerätekopfs (Drehung, Neigung) bleibt.

## Teil 3: Funktionen:

### 3.1 LCD-Display mit 4-Tasten Bedienung:

Verbinden Sie den „LED MH140B“ mit dem Stromnetz. Das Gerät führt den üblichen Reset Vorgang durch. Warten Sie, bis es damit fertig ist. Das LCD-Display mit 4-Tasten Bedienung ist sozusagen das Herzstück des „LED MH140B“. Hierüber lassen sich alle Funktionen und Modi einstellen. Unten werden die einzelnen Funktionen und Modi tabellarisch aufgelistet.



**LCD Display** - Zeigt die Betriebsart und weitere Systeminformationen an.

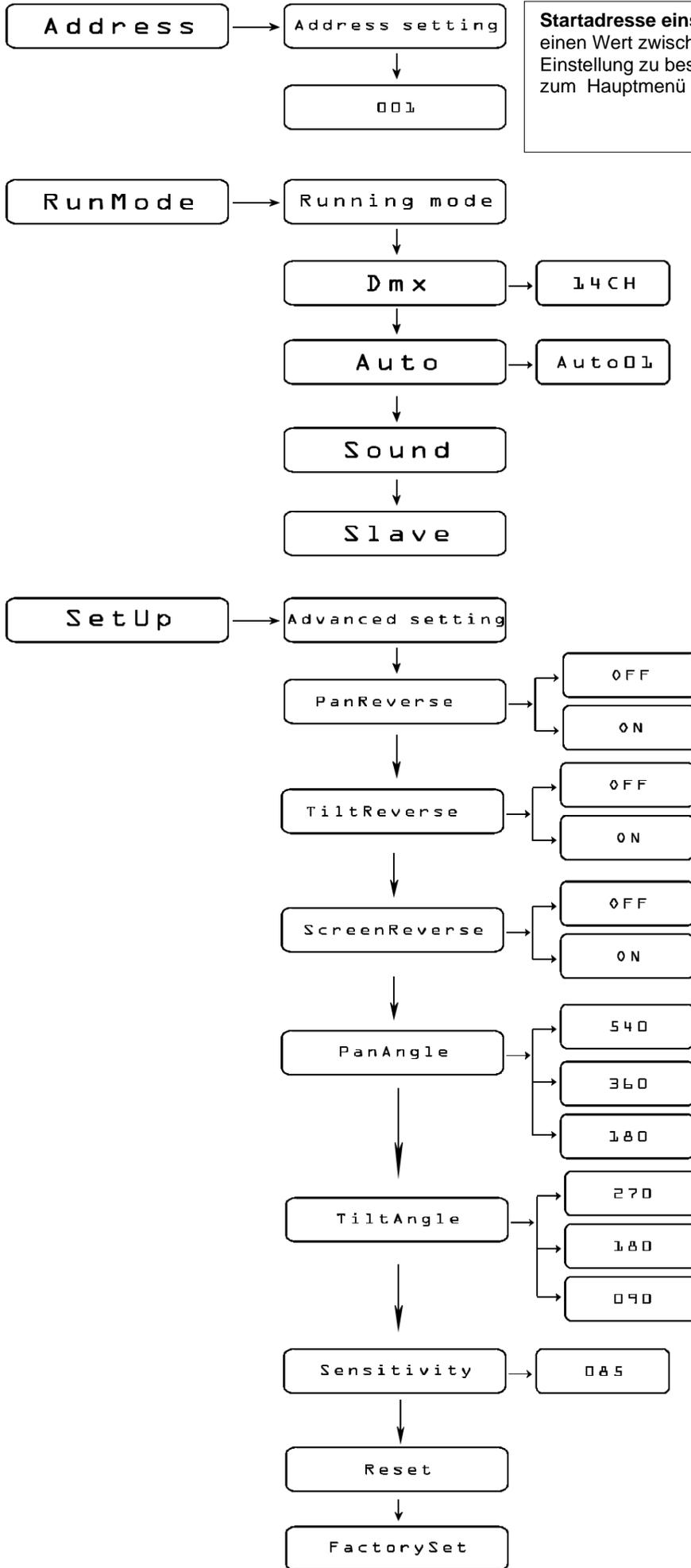
Taste „**MENU**“ - Auswählen der verschiedenen Betriebsarten.

Taste „**UP**“ - Anpassen der Einstellungen.

Taste „**DOWN**“ - Anpassen der Einstellungen.

Taste „**ENTER**“ - Bestätigen von Programmauswahl und Wertänderungen.

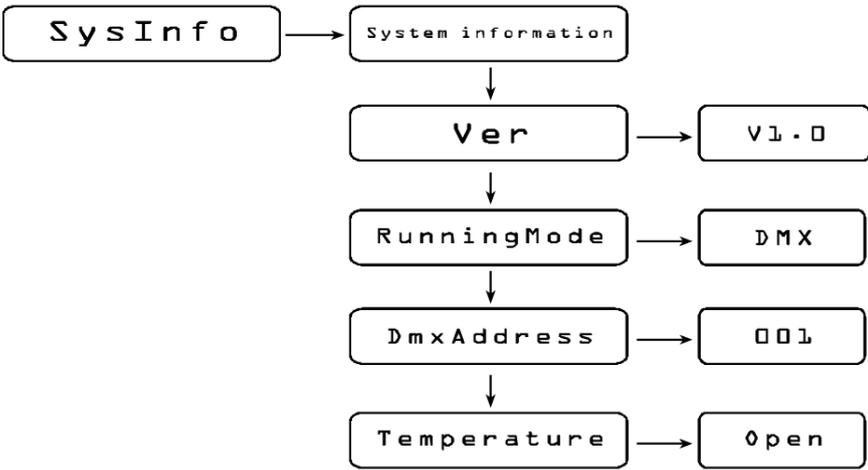
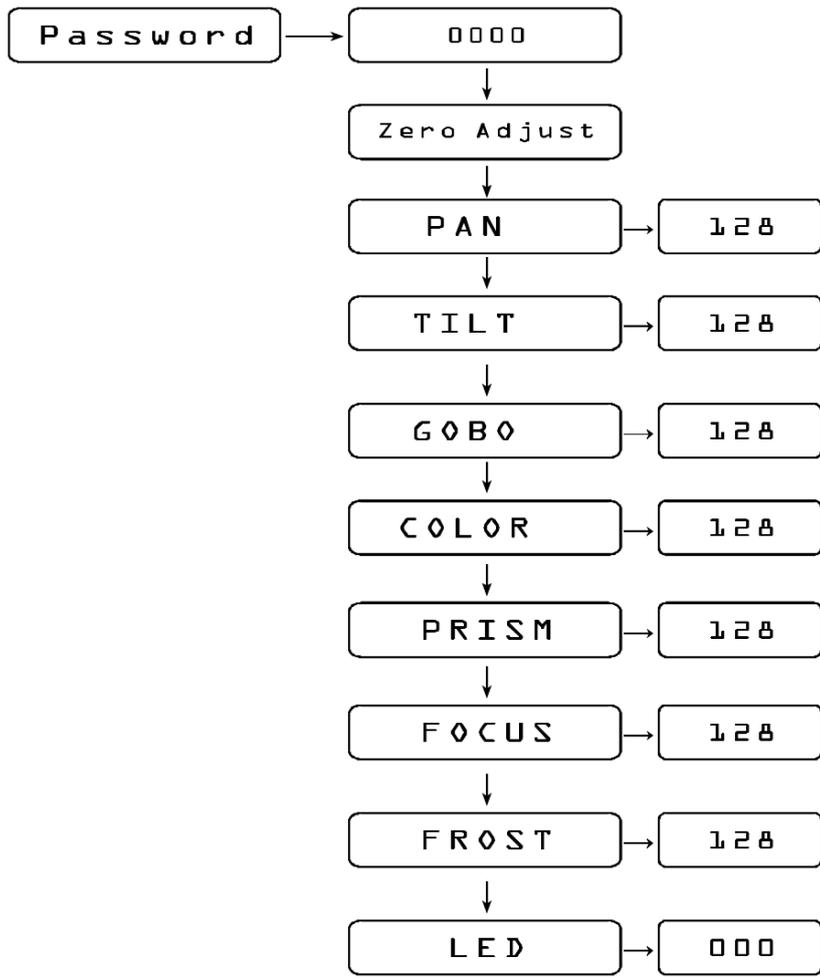
**Menüstruktur:**



**Startadresse einstellen.** Wählen Sie mit [UP] und [DOWN] einen Wert zwischen 1 und 512. Drücken Sie [ENTER], um die Einstellung zu bestätigen und anschließend [MENU], um zurück zum Hauptmenü zu wechseln.

**Menü für die Betriebsartenauswahl.**  
*Betriebsart „DMX“:* Mit [UP] und [DOWN] können Sie einen der folgenden DMX-Betriebsmodi auswählen: 14 oder 8 Kanäle.  
*Betriebsart „Auto Modus“:* Mit [UP] und [DOWN] können Sie eine von 16 automatischen Shows auswählen.  
*Betriebsart „Musiksteuerung“:* Wählen Sie mit [UP] und [DOWN] die Option „Sound“ und drücken Sie [ENTER], um die musikgesteuerte automatische Show zu starten.  
*Betriebsart „Slave“:* Wählen Sie mit [UP] und [DOWN] die Option „Slave“ und drücken Sie [ENTER]. Das Gerät wird jetzt von einem angeschlossenen anderen Gerät gesteuert, das als Master konfiguriert ist.

**Menü für Geräteeinstellungen.**  
*Pan-Umkehrung:* Wählen Sie mit [UP] und [DOWN] die Option „Pan Reverse“ und drücken Sie [ENTER]. Mit [UP] und [DOWN] können Sie zwischen „ON“ und „OFF“ wählen.  
*Tilt-Umkehrung:* Wählen Sie mit [UP] und [DOWN] die Option „Tilt Reverse“ und drücken Sie [ENTER]. Mit [UP] und [DOWN] können Sie zwischen „ON“ und „OFF“ wählen.  
*Display-Umkehrung:* Mit [UP] und [DOWN] können Sie jetzt zwischen „ON“ (Display wird für Überkopf-Montage umgekehrt dargestellt) und „OFF“ (normale Darstellung des Displays) wählen.  
*Pan-Bereich Einstellung:* Wählen Sie mit [UP] und [DOWN] die Option „Pan Angle“ und drücken Sie [ENTER]. Mit [UP] und [DOWN] können Sie zwischen 540°, 360° und 180° wählen.  
*Tilt-Bereich Einstellung:* Wählen Sie mit [UP] und [DOWN] die Option „Tilt Angle“ und drücken Sie [ENTER]. Mit [UP] und [DOWN] können Sie zwischen 270°, 180° und 90° wählen.  
*Mikrofonempfindlichkeit:* Wählen Sie mit [UP] und [DOWN] einen Wert zwischen 1 (niedrige Empfindlichkeit) und 100 (hohe Empfindlichkeit).  
*System-Reset:* Wählen Sie mit [UP] und [DOWN] die Option „Reset“ und drücken Sie [ENTER], um alle Werte auf die Anfangspositionen zurückzusetzen.  
*Werkseinstellung:* Wählen Sie mit [UP] und [DOWN] die Option „Factory Set“ und drücken Sie [ENTER], um alle Werte auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.



**Einstellungsmenü:**

[MODE] und [ENTER] gleichzeitig drücken. Benutzen Sie [UP] und [DOWN], um das Menüpasswort **2323** einzugeben.

*Pan-Justierung:* Drücken Sie [UP] und [DOWN], bis in der oberen Zeile des Displays „Pan“ blinkt. Drücken Sie [ENTER], um diesen Menüpunkt zu öffnen. Stellen Sie mit den Tasten [UP] bzw. [DOWN] die gewünschte Ausgangsposition ein.

*Tilt-Justierung:* Drücken Sie [UP] und [DOWN], bis in der oberen Zeile des Displays „Tilt“ blinkt. Drücken Sie [ENTER], um diesen Menüpunkt zu öffnen. Stellen Sie mit den Tasten [UP] bzw. [DOWN] die gewünschte Ausgangsposition ein.

Justierung für:  
*Gbobrad / Farbrad / Prisma / Fokus / Frostfilter / LED Helligkeit*

wird nach dem gleichen Prinzip eingestellt.

**Menü für Geräteinformationen:**

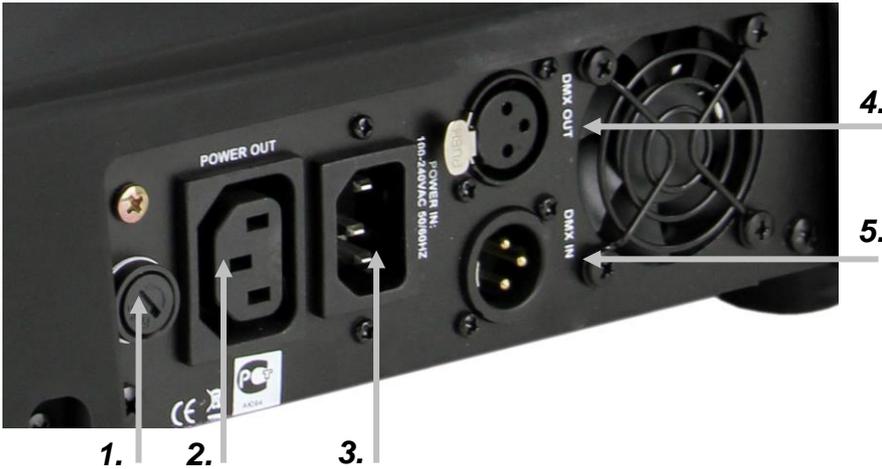
„Ver“: Software-Version des Geräts.

„Running Mode“: Betriebsart (DMX, Auto, Sound oder Slave).

„DMX Address“: Eingestellte DMX-Adresse.

„Temperature“: Aktuelle Gerätetemperatur.

### 3.2 Anschlüsse:

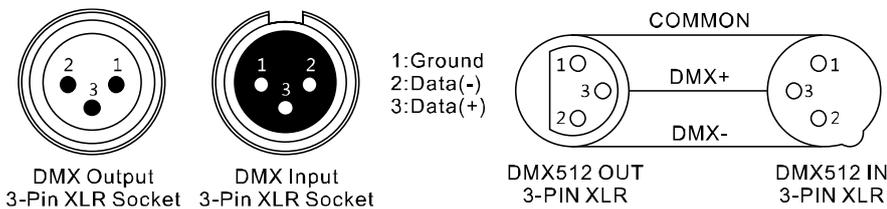


1. Sicherungshalter für F5A 250V Sicherung.
2. IEC Netzstromausgang.
3. IEC Netzstromeingang.
4. DMX OUT: 3-polige weibliche XLR-Buchse zum Weiterleiten des DMX-Steuersignals.
5. DMX IN: 3-polige männliche XLR-Buchse zum Anschließen eines DMX-Kontrollgeräts (z.B. DMX-Mischpult).

**Beim Wechseln der Sicherung stets den Netzstecker ziehen und ausschließlich die angegebenen Sicherungstypen verwenden!**

#### DMX-Anschlüsse:

Eine XLR-Buchse dient als DMX-Ausgang, ein XLR-Stecker dient als DMX-Eingang.



#### 3-Poliger XLR- Steckverbinder:

Pin Funktion:

1. Masse (Abschirmung)
2. DMX-
3. DMX+

**Die Belegung der Stromanschlussleitungen ist wie folgt:**

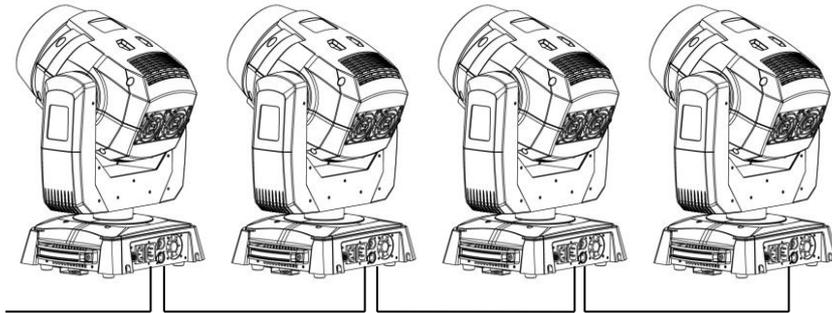
Leitung	Pin	International
Braun	Außenleiter	L
Blau	Neutralleiter	N
Gelb/Grün	Schutzleiter	⊕

Der Schutzleiter muss unbedingt angeschlossen werden!

### 3.3 Verbindungen in der Betriebsart „DMX“:

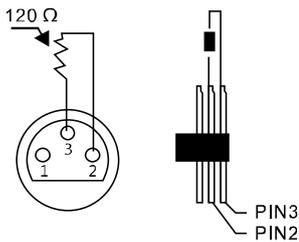
DMX ist die Abkürzung für Digital Multiplex und ermöglicht die digitale Steuerung von mehreren DMX-Geräten über eine gemeinsame Steuerleitung.

Verbinden Sie den DMX-Eingang des Geräts mit dem DMX-Ausgang eines DMX-Controllers oder eines anderen DMX-Geräts. Verbinden Sie den Ausgang des ersten DMX-Geräts mit dem Eingang des zweiten und so weiter, um eine Reihenschaltung zu bilden.



DMX-512

Für Anlagen mit sehr langen DMX-Kabelwegen oder hohen elektrischen Störeinflüssen, wie zum Beispiel in einer Diskothek, ist es empfehlenswert, einen DMX-Terminator zu verwenden. Der DMX-Abschlusswiderstand wird in einem XLR-Stecker als 120  $\Omega$  Widerstand zwischen Pin 2 und 3 ausgeführt der in die letzte Ausgangsbuchse der DMX-Linie gesteckt wird.



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

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

### 3.5 Stand Alone-Betrieb:

Der „LED MH140B“ lässt sich auch im Stand-Alone-Betrieb ohne Controller einsetzen. Trennen Sie dazu den „LED MH140B“ vom Controller und rufen Sie das vorprogrammierte Programm auf.

## Teil 4: Die DMX-Belegung:

Der „LED MH140B“ belegt 8 oder 14 DMX-Kanäle und lässt sich damit sehr flexibel steuern und programmieren.

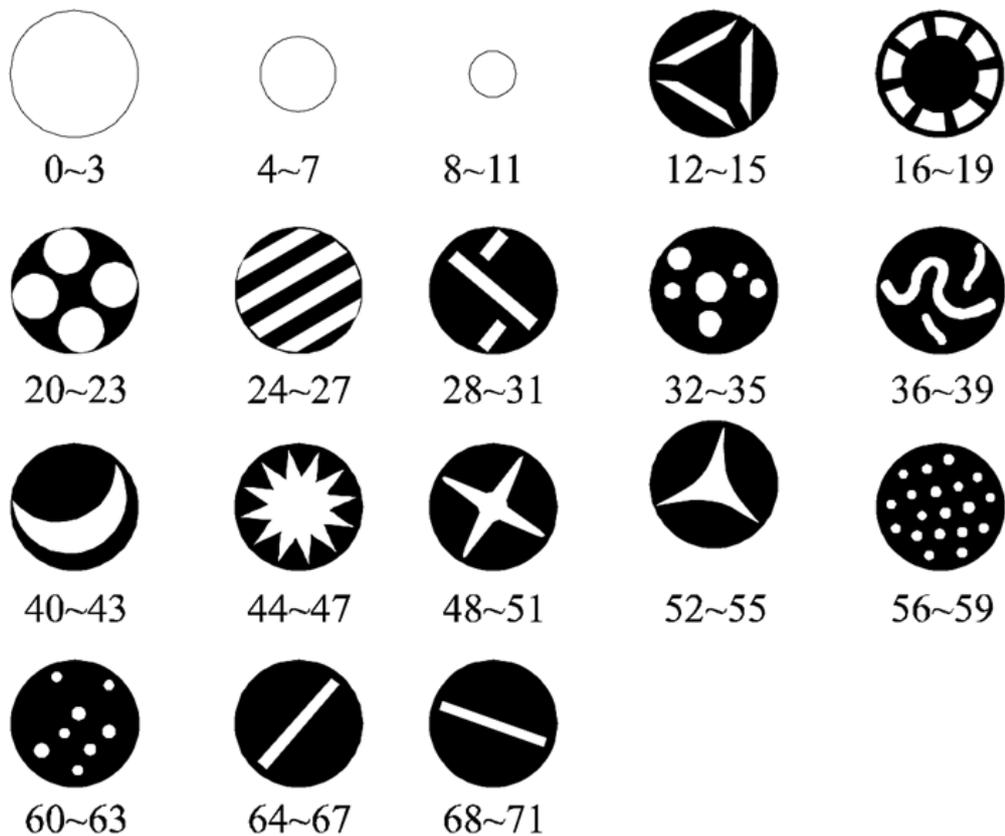
**HINWEIS:** Es werden Grundkenntnisse für den Steuerstandard DMX512 vorausgesetzt, damit das Gerät mit einem DMX-Controller korrekt bedient und programmiert werden kann.

## Kanalbelegung:

### 14 Kanal Modus.

Kanal	Funktion	Wert
1	PAN Bewegung	0-255
2	TILT Bewegung	0-255
3	PAN Fein-Bewegung (16bit)	0-255
4	TILT Fein-Bewegung (16bit)	0-255
5	PAN/TILT Geschwindigkeit	0-255
6 Farbrard	Weiß / geöffnet	0-3
	Gelb	4-7
	Helles Pink	8-11
	Grün	12-15
	Rot	16-19
	Blau	20-23
	Hellblau	24-27
	Dunkelgelb	28-31
	Indischgelb	32-35
	Violett	36-39
	Pink	40-43
	Hellgrün	44-47
	Safrangelb	48-51
	CTB	52-55
	UV	56-63
	Weiß / Gelb	64-67
	Gelb / helles Pink	68-71
	Helles Pink / Grün	72-75
	Grün / Rot	76-79
	Rot / Blau	80-83
	Blau / Hellblau	84-87
	Hellblau / Dunkelgelb	88-91
	Dunkelgelb / Indischgelb	92-95
	Indischgelb / Violett	96-99
	Violett / Pink	100-103
	Pink / Hellgrün	104-107
	Hellgrün / Safrangelb	108-111
	Safrangelb / CTB	112-115
	CTB / UV	116-119
	UV / Weiß	120-127
Farbrad-Rotation im Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit ansteigend	128-191	
Farbrad-Rotation gegen den Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit ansteigend	192-255	
7 Shutter	Kein Strobe (Shutter geschlossen)	0-3
	Kein Strobe Effekt (Shutter offen)	4-7
	Strobe Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	8-76
	Pulsierender Stroboskopeffekt, Geschwindigkeit ansteigend	77-145
	Zufälliger Stroboskopeffekt, Geschwindigkeit ansteigend	146-215
	Kein Strobe Effekt (Shutter offen)	216-255
8	Master Dimmer	0-255

9  
Goborad



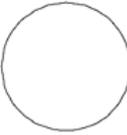
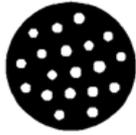
	Gobo 17 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	72-77
	Gobo 16 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	78-83
	Gobo 15 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	84-89
	Gobo 14 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	90-95
	Gobo 13 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	96-101
	Gobo 12 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	102-107
	Gobo 11 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	108-113
	Gobo 10 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	114-119
	Gobo 9 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	120-125
	Gobo 8 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	126-131
	Gobo 7 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	132-137
	Gobo 6 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	138-143
	Gobo 5 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	144-149
	Gobo 4 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	150-155
	Gobo 3 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	156-161
	Gobo 2 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	162-167
	Gobo 1 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	168-173
	Offen	174-179
	Goborad-Rotation im Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit ansteigend	180-217
	Goborad-Rotation gegen den Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit ansteigend	218-255
10 Funktionen	Keine Funktion	0-7
	Blackout während Pan/Tilt -Bewegung	8-15
	Blackout während Farbrad -Bewegung	16-23
	Blackout während Goborad -Bewegung	24-31
	Blackout während Pan/Tilt / Farbrad -Bewegung	32-39
	Blackout während Pan/Tilt / Goborad -Bewegung	40-47

	Blackout während Pan/Tilt / Farbrad / Goborad -Bewegung	48-55
	Keine Funktion	56-95
	Pan Reset nach 5 Sekunden	96-103
	TILT Reset nach 5 Sekunden	104-111
	Farbrad Reset nach 5 Sekunden	112-119
	Goborad Reset nach 5 Sekunden	120-127
	Keine Funktion	128-135
	Prisma Reset nach 5 Sekunden	136-143
	Fokus Reset nach 5 Sekunden	144-151
	Software Reset nach 5 Sekunden	152-159
	Keine Funktion	160-255
11 Automatikmodus	Keine Funktion	0-7
	Bewegungsmuster 1	8-23
	Bewegungsmuster 2	24-39
	Bewegungsmuster 3	40-55
	Bewegungsmuster 4	56-71
	Bewegungsmuster 5	72-87
	Bewegungsmuster 6	88-103
	Bewegungsmuster 7	104-119
	Bewegungsmuster 8	120-135
	Bewegungsmuster 1 mit Musiksteuerung	136-151
	Bewegungsmuster 2 mit Musiksteuerung	152-167
	Bewegungsmuster 3 mit Musiksteuerung	168-183
	Bewegungsmuster 4 mit Musiksteuerung	184-199
	Bewegungsmuster 5 mit Musiksteuerung	200-215
	Bewegungsmuster 6 mit Musiksteuerung	216-231
	Bewegungsmuster 7 mit Musiksteuerung	232-247
	Bewegungsmuster 8 mit Musiksteuerung	248-255
12 Prisma	Offen	0-7
	8-fach Prisma, keine Rotation	8-12
	Prisma-Rotation im Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit ansteigend	13-130
	Prisma-Rotation gegen den Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit ansteigend	131-247
	8-fach Prisma, keine Rotation	248-255
13	Fokus	0-255
14	Frosteffekt	0,255

#### 8 Kanal Modus.

Kanal	Funktion	Wert
1	PAN Bewegung	0-255
2	TILT Bewegung	0-255
3 Farbrad	Weiß / geöffnet	0-3
	Gelb	4-7
	Helles Pink	8-11
	Grün	12-15
	Rot	16-19
	Blau	20-23
	Hellblau	24-27
	Dunkelgelb	28-31
	Indischgelb	32-35
	Violett	36-39

Pink	40-43	
Hellgrün	44-47	
Safrangelb	48-51	
CTB	52-55	
UV	56-63	
Weiß / Gelb	64-67	
Gelb / helles Pink	68-71	
Helles Pink / Grün	72-75	
Grün / Rot	76-79	
Rot / Blau	80-83	
Blau / Hellblau	84-87	
Hellblau / Dunkelgelb	88-91	
Dunkelgelb / Indischgelb	92-95	
Indischgelb / Violett	96-99	
Violett / Pink	100-103	
Pink / Hellgrün	104-107	
Hellgrün / Safrangelb	108-111	
Safrangelb / CTB	112-115	
CTB / UV	116-119	
UV / Weiß	120-127	
Farbrad-Rotation im Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit ansteigend	128-191	
Farbrad-Rotation gegen den Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit ansteigend	192-255	
4 Shutter	Kein Strobe (Shutter geschlossen)	0-3
	Kein Strobe Effekt (Shutter offen)	4-7
	Strobe Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	8-76
	Pulsierender Stroboskopeffekt, Geschwindigkeit ansteigend	77-145
	Zufälliger Stroboskopeffekt, Geschwindigkeit ansteigend	146-215
	Kein Strobe Effekt (Shutter offen)	216-255

Goborad					
	0~3	4~7	8~11	12~15	16~19
					
	20~23	24~27	28~31	32~35	36~39
					
	40~43	44~47	48~51	52~55	56~59
					
	60~63	64~67	68~71		

	Gobo 17 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	72-77
	Gobo 16 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	78-83
	Gobo 15 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	84-89
	Gobo 14 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	90-95
	Gobo 13 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	96-101
	Gobo 12 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	102-107
	Gobo 11 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	108-113
	Gobo 10 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	114-119
	Gobo 9 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	120-125
	Gobo 8 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	126-131
	Gobo 7 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	132-137
	Gobo 6 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	138-143
	Gobo 5 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	144-149
	Gobo 4 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	150-155
	Gobo 3 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	156-161
	Gobo 2 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	162-167
	Gobo 1 Shake-Effekt, Geschwindigkeit ansteigend	168-173
	Offen	174-179
	Goborad-Rotation im Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit ansteigend	180-217
	Goborad-Rotation gegen den Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit ansteigend	218-255
6 Prisma	Offen	0-7
	8-fach Prisma, keine Rotation	8-12
	Prisma-Rotation im Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit ansteigend	13-130
	Prisma-Rotation gegen den Uhrzeigersinn, Geschwindigkeit ansteigend	131-247
	8-fach Prisma, keine Rotation	248-255
7	Fokus	0-255
8	Frosteffekt	0,255

## Teil 5. Fehlerbehebung:

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

Überprüfen Sie die Netzverbindung und die Hauptsicherung.

### Keine Reaktion auf den DMX-Controller:

Überprüfen Sie die DMX-Anschlüsse und -Kabel auf korrekte Verbindung. Überprüfen Sie die Adresseneinstellungen und die DMX-Polarität. Prüfen Sie, ob die DMX-Kabel in der Nähe von oder neben Hochspannungskabeln liegen. Probieren Sie einen anderen DMX-Controller aus.

#### HINWEIS! Mögliche Störungen bei der Datenübertragung.



Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, benutzen Sie spezielle DMX-Kabel und keine normalen Mikrofonkabel. Verbinden Sie den DMX-Ausgang niemals mit Audiogeräten wie Mischpulten oder Verstärkern.

**Alle Reparaturen sollten von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden!**

## Teil 6: Wartung:

### Reinigung und Wartung:

Es ist unbedingt erforderlich, dass Sie den Projektor in regelmäßigen Abständen reinigen.

#### Trennen Sie das Gerät vor Wartungsarbeiten vom Netz!

Die Objektivlinse sollte wöchentlich gereinigt werden, da sich sehr schnell Nebelfluidrückstände absetzen, die die Leuchtkraft des Gerätes erheblich reduzieren.

Den Lüfter monatlich reinigen.

Die dichroitischen Farbfilter, das Goborad und die Innenlinsen sollten monatlich gereinigt werden.

Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel zur Reinigung verwenden!

Damit die Lager der rotierenden Teile gut funktionieren, müssen sie ca. alle 6 Monate geschmiert werden. Zum Ölen ist eine Spritze mit einer feinen Nadel zu benutzen. Die Ölmenge darf nicht übermäßig sein, um zu vermeiden, dass das Öl während des Rotierens ausläuft. Optische Bauteile nie mit Fetten oder Ölen in Berührung bringen!

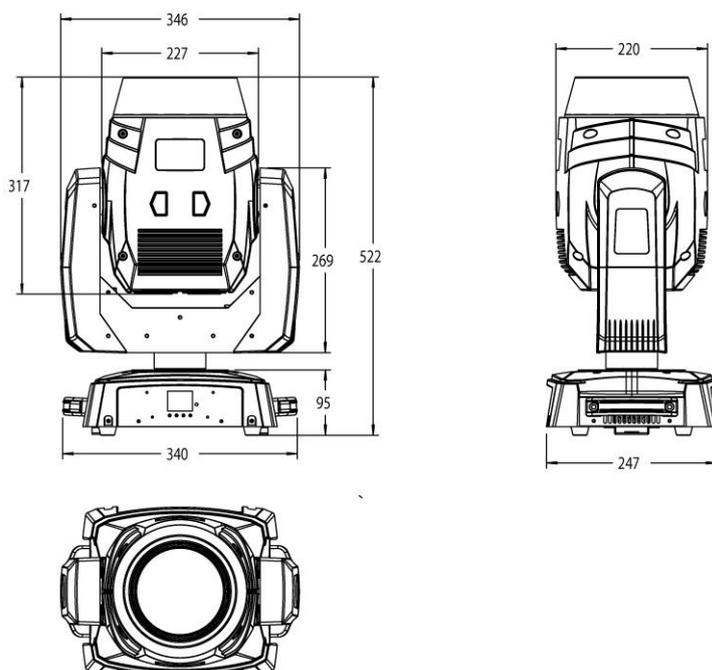
### Sicherungswechsel.

**WICHTIGER HINWEIS:** Ersetzen Sie die Sicherung ausschließlich durch eine Sicherung des gleichen Typs und mit gleichen Werten (Aufdruck auf dem Gerät). Sollte die Sicherung wiederholt auslösen, wenden Sie sich bitte an ein autorisiertes Servicezentrum.

- 1: Ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose und trennen Sie die Kaltgeräteleitung vom Netzanschluss am Gerät.
- 2: Öffnen Sie den Sicherungshalter an der Geräterückseite mit einem passenden Schraubendreher.
- 3: Entfernen Sie die defekte Sicherung aus dem Sicherungshalter.
- 4: Setzen Sie die neue Sicherung in den Sicherungshalter ein.
- 5: Setzen Sie den Sicherungshalter wieder im Gehäuse ein.

Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachpersonal vorbehalten!

## Teil 7: Technische Daten:



<b>MODELLBEZEICHNUNG:</b>	<b>LED MH140B</b>
<b>Produktart:</b>	Moving Head
<b>Typ:</b>	Beam
<b>LED Anzahl:</b>	1
<b>LED Typ:</b>	Luminus CBT-140 White LED
<b>Beleuchtungsstärke:</b>	43000 Lux @ 5m.
<b>Abstrahlwinkel:</b>	4°
<b>Goborad:</b>	17 Gobos + offen, Gobo-Shake-Funktion.
<b>Farbrad:</b>	14 Farben + offen, Regenbogeneffekt, Split Farben.
<b>DMX Eingang:</b>	XLR 3-Pol männlich
<b>DMX Ausgang:</b>	XLR 3-Pol weiblich
<b>DMX Modus:</b>	8 oder 14 Kanäle.
<b>DMX Funktionen:</b>	PAN, TILT, Shutter, Dimmer, Goborad, Farbrad, Prisma, Fokus, Frostfilter, Automatikmodus, Musikgesteuerter Modus
<b>PAN Bewegung:</b>	540° / 360° / 180°
<b>TILT Bewegung:</b>	270° / 180° / 90°
<b>Hochfrequenz Stroboskop:</b>	> 20 Hz
<b>Standalone Modi:</b>	Stand-Alone Automatikmodus, Musikgesteuerter Modus
<b>Prisma:</b>	Rotierendes 8-Facettenprisma.
<b>Bedienelemente:</b>	Menu, Up, Down, Enter.
<b>Anzeigeelemente:</b>	LCD Display.
<b>Stromversorgungsanschluss:</b>	IEC Gerätebuchse-Eingang und -Ausgang
<b>Gehäusematerial:</b>	Metall, ABS Kunststoff
<b>Gehäusefarbe:</b>	schwarz
<b>Kühlung:</b>	Lüfter
<b>Betriebsspannung:</b>	AC100-240V , 50/60 Hz
<b>Leistungsaufnahme:</b>	230W
<b>Abmessungen:</b>	346 x 247 x 522 mm
<b>Gewicht:</b>	19,5 kg

## An alle Einwohner der Europäischen Union:

Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie 2002/96/EG. Entsorgen Sie Ihr Alt Gerät nicht mit dem normalen Hausmüll.



Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung zeigt an, dass die Entsorgung dieses Produktes nach seinem Lebenszyklus der Umwelt Schaden zufügen kann. Entsorgen Sie die Einheit (oder verwendeten Batterien) nicht als unsortierten Hausmüll. Die Einheit oder verwendeten Batterien müssen von einer spezialisierten Firma zwecks Recycling entsorgt werden. Diese Einheit muss an den Händler oder ein örtliches Recycling-Unternehmen retourniert werden. Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften.

Falls Zweifel bestehen, wenden Sie sich für Entsorgungsrichtlinien an Ihre örtliche Behörde.

WEEE-Reg.-Nr. Deutschland: DE91898274

## Teil 8: Gewährleistung:

**INVOLIGHT** Geräte unterliegen den gültigen, gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen. Informieren Sie sich bei Ihrem Fachhändler über die gültigen Gewährleistungsbestimmungen. Die folgenden Bedingungen treten mit dem Kauf eines **INVOLIGHT** Produktes in Kraft: Nur autorisierte Fachhändler, die von **INVOLIGHT** bestimmt werden, dürfen Reparaturen an **INVOLIGHT** Geräten vornehmen. Der Gewährleistungsanspruch erlischt, wenn ein nicht autorisierter Service, Techniker oder eine Privatperson einen Reparaturversuch unternimmt oder das Gerät öffnet. Geräte, die innerhalb der Gewährleistungsperiode einen Defekt aufweisen, können zum Zweck der Reparatur oder des Austausches dem autorisierten Verkäufer zurückgesandt werden. Bitte klären Sie im Falle einer erforderlichen Reparatur oder eines Austausches den genauen Ablauf für den Rückversand mit dem Verkäufer. Gegebenenfalls schauen Sie in den allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) des Verkäufers, um Informationen über Gewährleistungsabwicklungen zu erhalten. Verschleißteile werden von der Gewährleistung nur berücksichtigt, wenn diese bereits bei Auslieferung des Gerätes einen Defekt aufweisen. Der Gewährleistungsanspruch besteht nicht, wenn das Gerät selbstverschuldet zerstört wurde (z.B. Sturz oder Überspannung). Auch mechanische Defekte wie abgebrochene Schalter oder Gehäuseteile sind vom Gewährleistungsanspruch ausgeschlossen. Für alle Service- bzw. Reparaturleistungen kontaktieren Sie bitte den Fachhändler, bei dem das Gerät erworben wurde. Er wird Ihnen so gut wie möglich weiterhelfen.

Stand: 11/2020 – Technische und optische Änderungen im Rahmen der Produktverbesserung sind – auch ohne vorherige Ankündigung – vorbehalten.

Für Druckfehler und daraus resultierender Fehlbedienung wird keine Haftung übernommen.  
Im Zweifelsfalle fragen Sie Ihren INVOLIGHT Fachhändler!

## EG-Konformitätserklärung.

Die von INVGroup Germany GmbH vertriebenen Geräte entsprechen den grundlegenden Anforderungen und weiteren relevanten Spezifikationen der Richtlinien EMC Direktive 2014/30/EU und LVD Direktive 2014/35/EU

Technische Änderungen vorbehalten.

Wir haben uns nach besten Kräften bemüht, auf diesen Seiten alle Angaben zu den Produkten aktuell, vollständig und richtig aufzuführen. Dennoch müssen wir auf folgendes hinweisen: Destilan Deutschland GmbH übernimmt keinerlei Gewähr für die Angaben der Beschreibungen, insbesondere hinsichtlich Aktualität, Richtigkeit oder Vollständigkeit. Die darin enthaltenen Produktbeschreibungen stellen lediglich Beschaffenheitsangaben dar und sind ausdrücklich keine Zusicherungen oder Garantien von Eigenschaften. Jederzeitige Produktänderungen - gegebenenfalls ohne Vorankündigung - in Farbe und Design sowie technische Änderungen behalten wir uns ausdrücklich vor. Haftungsansprüche gegen Destilan Deutschland GmbH durch die Nutzung fehlerhafter oder unvollständiger Angaben und Produktbeschreibungen sind ausgeschlossen, soweit seitens Destilan Deutschland GmbH kein nachgewiesenes vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verhalten vorliegt.

INVOLIGHT

LED MH140B



Diese Leuchte enthält eingebaute LED-Lampen.

A<sup>++</sup>

A<sup>+</sup>

A

~~B~~

~~C~~

~~D~~

~~E~~

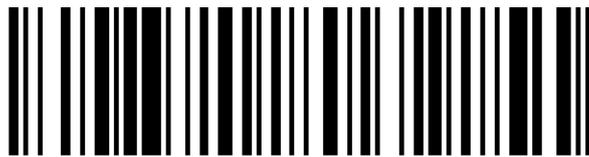
} LED

Die Lampen können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

874/2012



# LED MH140B



4052809266824

Bestellnummer: A-000000-02549



INVOLIGHT

[www.involight.de](http://www.involight.de)