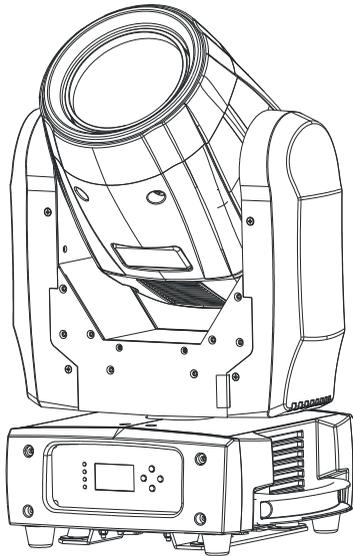


MH 4 Beam



Bedienungsanleitung



by Martin®

Professional Entertainment Technology

© 2013-2014 Martin Professional ApS. Die gegebenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Martin Professional und alle verbundenen Firmen können nicht für Verletzungen aller Art, direkte oder indirekte Verluste, Vermögens- oder andere Schäden, die durch den Gebrauch oder Nichtgebrauch des Gerätes oder aufgrund der in dieser Anleitung enthaltenen Informationen entstehen, haftbar gemacht werden. Das Martin Logo, das RUSH by Martin Logo, die Bezeichnung "RUSH by Martin" der Name Martin und alle anderen Warenzeichen in diesem Dokument, die sich auf Dienstleistungen oder Produkte von Martin Professional oder Niederlassungen oder mit Martin Professional verbundene Firmen beziehen, sind Eigentum oder Lizenzen von Martin Professional, den Niederlassungen oder mit Martin Professional verbundenen Firmen.

Martin Professional • Olof Palmes Allé 18 • 8200 Aarhus N • Denmark • www.martin.com

Anleitung: Revision F

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	4
Einführung	10
Inbetriebnahme	10
Montage	11
Befestigung des Gerätes an einer Oberfläche	11
Befestigung des Gerätes an einer Struktur	11
Sichern des Gerätes mit einem Fangseil	12
Netzspannungsversorgung	13
Durchschleifen der Netzspannung	14
Geräteübersicht	14
DMX Datenverbindung	15
Anschluss der DMX Datenleitung	16
Einrichten des Gerätes	16
Verwendung des Gerätemenüs	16
Einstellen der DMX Funktionen	17
Geräte-Einstellungen	18
Einstellungen des Leuchtmittels	18
Display-Einstellungen	20
Gerätetest	21
Geräte-Informationen	22
Spezialfunktionen	23
Grundstellung der Effekte einstellen	24
Effekte	25
Steuerung des Leuchtmittels	25
Pan & Tilt	25
Dimmer	26
Strobe-Effekt	26
Gobos	26
Prisma	27
Farbrad	27
Wartung	28
Reinigung	28
Ersetzen des Leuchtmittels	29
Ersetzen der Hauptsicherung	31
DMX Protokoll	32
Gerätemenü	37
Offset Menü	40
Fehlermeldungen	41
Fehlerbehebung	42
Technische Daten	44

Sicherheitshinweise



WARNUNG!

Lesen Sie die Sicherheitshinweise, bevor Sie das Produkt installieren, in Betrieb nehmen oder reparieren.

Die folgenden Symbole werden in dieser Anleitung und auf dem Produkt verwendet, um Sie auf besondere Sicherheitsinformationen hinzuweisen:



Warnung!
Sicherheitsrisiko.
Verletzungs-/
Lebensgefahr.



Warnung!
Intensive LED
Lichtquelle.
Gefahr von
Augenver-
letzungen.



Warnung!
Lesen Sie die
Bedienungsan-
leitung vor Inbe-
triebnahme oder
Wartung.



Warnung!
Hochspannung.
Verletzungs- /
Lebensgefahr



Warnung!
Verbrennungs-
und Feuerge-
fahr. Heiße
Oberfläche.
Nicht berühren



Warnung! Gerät der Gefährdungsklasse 2 nach EN 62471.
Blicken Sie nicht direkt oder mit sammelnden optischen
Instrumenten oder Vorrichtungen in die Lichtquelle.



Dieses Produkt ist nur für den professionellen Einsatz zuge-
lassen. Die Verwendung in Haushalten ist unzulässig. Von
diesem Produkt gehen Verletzungsgefahren und Lebensgefahr
durch Feuer und Verbrennungen, elektrische Schläge und
Abstürze aus. Es erzeugt einen starken, konzentrierten
Lichtstrahl der Brände verursachen und Augenschäden
hervorrufen kann, wenn die Sicherheitsvorschriften nicht
beachtet werden.

Wenn Sie Fragen zur sicheren Installation, zum Betrieb oder
Wartung des Gerätes haben, wenden Sie sich bitte an Ihren
Martin™ Distributor (siehe www.martin.com/distributors) oder
rufen die Martin™ 24h Service Hotline unter +45 8740 0000 an.

Beachten Sie bei der Installation, dem Betrieb und der
Reparatur des Gerätes alle einschlägigen lokalen Gesetze,
Vorschriften und Normen.

Alle nicht in dieser Anleitung beschriebenen Arbeiten müssen von autorisierten Martin™ Service-Technikern ausgeführt werden. Sie keine Reparaturversuche, da dies ein Sicherheitsrisiko darstellt und entstehende Schäden von der Gewährleistung ausgeschlossen sind.



Verwenden Sie Martin™ Produkte nur, wie in dieser Anleitung beschrieben. Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch stellt ein Sicherheitsrisiko dar und kann Schäden verursachen, die von der Gewährleistung ausgeschlossen sind.

Befolgen Sie die Sicherheitshinweise und beachten Sie alle in dieser Anleitung oder auf dem Produkt gegebenen Warnungen. Bewahren Sie diese Anleitung für den späteren Gebrauch auf.

Auf der Martin Webseite <http://www.martin.com> finden Sie die neueste Version dieser Anleitung und weitere Informationen über dieses und andere Produkte von Martin™.



Schutz vor elektrischen Schlägen

Setzen Sie das Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aus.

Trennen Sie das Gerät vom Netz, bevor Sie es installieren, Wartungsarbeiten ausführen (z.B. Wechsel des Leuchtmittels) oder es nicht in Gebrauch ist.

Erden Sie das Gerät immer elektrisch.

Verwenden Sie nur Spannungsquellen, die den lokalen elektrischen Sicherheitsvorschriften entsprechen und mit einer Sicherung und einem Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) abgesichert sind.

Steckdosen oder externe Netzschalter, die zur Versorgung des Gerätes verwendet werden, müssen sich in der Nähe des Gerätes befinden und leicht erreichbar sein, um das Gerät schnell von der Netzspannung trennen zu können.

Defekte Sicherungen dürfen nur durch Sicherungen mit identischen Kennwerten ersetzt werden.

Trennen Sie das Gerät sofort vom Netz, wenn der Netzstecker, elektrische Verteiler, die Netzleitung, Abdeckungen oder andere Komponenten beschädigt, defekt, verformt oder nass sind oder Zeichen von Überhitzung aufweisen. Verwenden Sie das Gerät erst wieder, wenn es repariert wurde.

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme den einwandfreien Zustand aller Verteiler und Kabel. Die Installation muss für die Stromaufnahme aller angeschlossenen Geräte ausgelegt sein.

Für die Verbindung des Gerätes mit dem Netzkabel dürfen nur Neutrik PowerCon Leitungssteckdosen verwendet werden.

Die Netzleitung und alle Verbinder müssen für die Stromaufnahme aller angeschlossenen Geräte ausgelegt sein.

Die mitgelieferte Netzleitung ist für 6 A Stromaufnahme ausgelegt und kann nur ein Gerät sicher mit Netzspannung versorgen. Schließen Sie kein zusätzliches Gerät am Netzausgang an, wenn Sie die mitgelieferte Netzleitung verwenden. Wenn Sie die Netzleitung ersetzen und nur ein Gerät mit Netzspannung versorgen wollen, muss die neue Netzleitung ebenfalls für mindestens 6 A Stromaufnahme ausgelegt sein. Verwenden Sie nur dreiadrige Leitungen mit mindestens 0,75 mm² Aderquerschnitt und einem Außendurchmesser von 6 – 15 mm. Die Netzleitung muss für die zu erwartende Umgebungstemperatur geeignet sein. In der EU muss die Leitung H05VV-F, oder gleichartig, entsprechen.

Netzleitungen zur Versorgung mehrerer Geräte müssen mindestens 1,5 mm² Aderquerschnitt aufweisen und für 16 A Stromaufnahme ausgelegt sein. In der EU müssen die Leitungen H05VV-F, oder gleichartig, entsprechen. Geeignete Leitungen mit PowerCon-Verbindern werden von MartinTM angeboten (siehe „Zubehör“ auf Seite 46). Mit diesen Leitungen können Sie mehrere Geräte über den MAINS OUT Anschluss mit dem MAINS IN Anschluss eines weiteren Gerätes verbinden. Verbinden Sie jedoch nicht mehr als:

- fünf (5) RUSH MH 4 bei 100-120 V Netzspannung, oder
- zehn (10) RUSH MH 4 bei 200-240 V Netzspannung miteinander.

Die Netzspannung und –frequenz am MAINS OUT Anschluss entsprechen der Netzspannung und –frequenz am MAINS IN Anschluss des Gerätes. Schließen Sie am MAINS OUT Anschluss nur Geräte an, die für die anliegende Netzspannung und –frequenz geeignet sind.



Schutz vor Verbrennungen und Feuer

Der Mindestabstand zur beleuchteten Fläche beträgt 6,5 m.

Verwenden Sie das Gerät nicht bei Umgebungstemperaturen (T_a) über 40° C.

Bestimmte Teile des Gehäuses können während des Betriebes bis zu 90° C warm werden. Vermeiden Sie den Kontakt mit Personen oder Objekten. Lassen Sie das Gerät mindestens 60 Minuten abkühlen, bevor Sie es berühren oder transportieren.

Der Mindestabstand zu brennbarem Material (z.B. Kunststoff, Holz, Papier) beträgt 100 mm .

Die Luft muss das Gerät frei umströmen können. Der Freiraum um die Lüfter und Lüftungsöffnungen muss 100 mm betragen.

Überbrücken Sie niemals Temperaturschalter oder Sicherungen.

Bedecken Sie die optischen Komponenten nicht mit Filtern, Masken oder anderem Material.



Sicherheitshinweise zum Leuchtmittel

Verwenden Sie nur Leuchtmittel, die von Martin™ für dieses Produkt freigegeben sind.

Längere Bestrahlung der Haut durch eine ungeschützte Entladungslampe kann Augenschäden und Hautverbrennungen hervorrufen.

Blicken Sie nicht in ein ungeschütztes, eingeschaltetes Leuchtmittel.

Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Abdeckungen, Abschirmungen, Linsen, UV-Schutzscheiben oder andere optische Komponenten fehlen oder beschädigt sind.

Eine heiße Entladungslampe steht unter hohem Druck und kann spontan explodieren. Lassen Sie das Leuchtmittel mindestens 2 h abkühlen und tragen Sie eine Schutzbrille und Handschuhe, bevor Sie mit dem Leuchtmittel hantieren.

Ersetzen Sie verformte, defekte oder beschädigte Leuchtmittel.

Überwachen Sie die Betriebsdauer des Leuchtmittels. Ersetzen Sie es, wenn es die in dieser Anleitung oder vom

Lampenhersteller angegebene Betriebszeit erreicht hat.

Bei Bruch einer Entladungslampe werden eine geringe Menge Quecksilber und andere giftige Gase freigesetzt. Bricht ein Leuchtmittel in einem geschlossenen Raum, evakuieren Sie den Raum. Lüften Sie ausgiebig. Tragen Sie Nitril-Schutzhandschuhe beim Entsorgen einer gebrochenen Entladungslampe. Entsorgen Sie zerbrochene oder gebrauchte Entladungslampen als Sondermüll.



Schutz vor Augenverletzungen

Das Gerät emittiert Infrarot- und Ultraviolettstrahlung, die nicht sichtbar und schädlich für die Haut und Augen ist. Blicken Sie nicht in ein ungeschütztes, eingeschaltetes Leuchtmittel. Halten Sie die Expositionszeit so kurz wie möglich. Treffen Sie geeignete Schutzmaßnahmen.

Blicken Sie nicht direkt in die Lichtaustrittsöffnung des Scheinwerfers. Richten Sie den Lichtstrahl nicht in eine Richtung, in der Personen direkt in den Lichtstrahl blicken könnten.

Stellen Sie sicher, dass keine Personen direkt in die Lichtaustrittsöffnung des Scheinwerfers blicken können, wenn plötzlich Licht austreten könnte. Dies kann passieren, wenn das Gerät eingeschaltet wird, ein DMX Signal empfängt oder bestimmte Punkte des Gerätemenüs ausgewählt werden.

Blicken Sie nicht mit Lupen, Teleskopen, Ferngläsern oder sammelnden optischen Instrumenten in die Lichtaustrittsöffnung des Scheinwerfers.

Verringern Sie die Gefahr von Augen-Irritationen oder Verletzungen, indem Sie das Gerät vom Netz trennen, wenn es nicht in Betrieb ist. Schützen Sie während der Installation oder Wartung die Augen der anwesenden Personen durch helle Umgebungsbeleuchtung. Dadurch verringert sich der Pupillendurchmesser des Auges.

Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Abdeckungen, Abschirmungen, Linsen, UV-Schutzscheiben oder andere optische Komponenten fehlen oder beschädigt sind. Wenn Abschirmungen, Linsen oder UV-Schutzscheiben so stark beschädigt sind (z.B. Risse oder tiefe Kratzer), dass die Schutzwirkung nicht mehr gegeben ist, müssen Sie das Gerät von einem autorisierten Martin™ Service-Techniker reparieren lassen.



Schutz vor Verletzungen

Befestigen Sie das Gerät während des Gebrauchs sicher an einer festen Oberfläche oder tragenden Struktur. Bewegen Sie das Gerät während des Gebrauchs nicht.

Die tragende Oberfläche oder Struktur muss mindestens für das 10-fache Gewicht aller montierten Geräte ausgelegt sein.

Befestigen Sie das Gerät immer mit einer Klemme an der tragenden Struktur. Verwenden Sie kein Fangseil als primäre Befestigung.

Wenn das Gerät in einer Umgebung montiert wird, in der Verletzungen oder Schäden durch Absturz verursacht werden können, müssen Sie, wie in dieser Anleitung beschrieben, eine zweite Absturzsicherung verwenden, die das Gerät bei Versagen der primären Befestigung sicher halten kann (z.B. ein Fangseil, das durch Institutionen wie den TÜV geprüft wurde). Das Fangseil muss der Sicherheitsvorschrift EN 60598-2-17 Abschnitt 17.6.6 entsprechen und für das 10-fache Gewicht des zu sichernden Gerätes und mit dem Gerät fest verbundenen Komponenten ausgelegt sein.

Der Kopf muss sich frei bewegen können. Er darf nicht mit anderen Objekten oder Geräten kollidieren.

Prüfen Sie die korrekte Befestigung aller Abdeckungen und der Anschlagmittel.

Sperrn Sie den Bereich unterhalb des Gerätes und arbeiten Sie von einer stabilen Plattform aus, wenn Sie das Gerät installieren, Wartungsarbeiten ausführen oder bewegen.

Heben oder tragen Sie das Gerät nicht am Kopf. Tragen Sie das Gerät immer an der Basis.

Trennen Sie das Gerät sofort vom Netz, wenn während des Betriebes Probleme auftreten. Verwenden Sie kein Gerät, das offensichtlich beschädigt ist.

Verändern Sie das Gerät nur, wie in dieser Anleitung beschrieben. Verwenden Sie nur Original RUSH by Martin™ Ersatzteile und Zubehör.

Einführung

Der RUSH MH 4 Beam™ ist ein kompakter Beam-Moving-head Scheinwerfer mit einer MSD Platinum 2R Entladungslampe als Lichtquelle und einem modernen optischen System. Das extrem stabile, leichte und kompakte Gerät ist ideal für kleinere Installationen.

Das Gerät erzeugt einen intensiven, engen Lichtstrahl für spektakuläre Projektionen und Effekte. Es verfügt über ein festes Goborad und ein Farbrad. In Verbindung mit dem Dimmer, Strobe-Effekten, einem 6fach-Prisma und Fokusobjektiv können zahlreiche, komplexe Effekte erzeugt werden.

Das Gerät kann über jede DMX-Steuerung gesteuert werden.

Das Gerät wird mit dieser Anleitung, einer Netzleitung (l=1,5 m) ohne Netzstecker und zwei Omega-Adaptoren für den Anschluss von Rigging-Klemmen geliefert.

Inbetriebnahme

1. Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 4, bevor Sie das Gerät installieren, verwenden oder warten.
2. Prüfen Sie das Gerät beim Auspacken auf Transportschäden, bevor Sie das Gerät verwenden. Verwenden Sie kein beschädigtes Gerät.
3. Montieren Sie einen geeigneten Netzstecker (nicht mitgeliefert) an der Netzleitung, wenn das Gerät nicht fest angeschlossen wird.
4. Die örtliche Netzspannung und –frequenz muss für das Gerät geeignet sein.
5. Prüfen Sie auf der Martin Professional website unter www.martin.com, ob Sie die neueste Anleitung besitzen und ob neue technische Hinweise zum Gerät vorliegen. Die Version der RUSH by Martin™ Anleitung ist unten auf der inneren vorderen Umschlagseite der Anleitung angegeben.

Beim Einschalten führt das Gerät einen Reset und Test aller Funktionen aus. Der Kopf bewegt sich bei diesem Vorgang. Der Reset dauert ungefähr 20 Sekunden.

Montage



Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 4, bevor Sie das Gerät installieren.

Das Gerät ist für die Verwendung in trockenen Innenräumen mit ausreichender Durchlüftung geeignet. Vergewissern Sie sich, dass keine Lüftungsöffnung des Gerätes verdeckt ist.

Das Gerät muss an einer stabilen Struktur oder Oberfläche befestigt werden. Stellen Sie es nicht auf Oberflächen oder an Orten ab, an denen es sich bewegen oder abstürzen kann. Verwenden Sie ein zusätzliches Fangseil, wenn das Gerät in Umgebungen verwendet wird, in denen es abstürzen und Verletzungen oder Sachschäden verursachen kann, wenn die primäre Befestigung versagt.

Der Beleuchtungsabstand zur beleuchteten Fläche muss mindestens 6,5 m betragen

Martin™ kann geeignete Fangseile und Befestigungsklemmen liefern (siehe „Zubehör“ auf Seite 46).

Befestigung des Gerätes an einer Oberfläche

Das Gerät kann an einer festen, ebenen Oberfläche in beliebiger Orientierung befestigt werden. Die Oberfläche muss mindestens das 10fache Gewicht aller installierten Geräte tragen können.

Befestigen Sie das Gerät sicher. Verwenden Sie ein Fangseil, wenn das Gerät in einer Umgebung verwendet wird, in der es bei Absturz Schäden oder Verletzungen verursachen kann (siehe „Sichern des Gerätes mit einem Fangseil“ auf Seite 12).

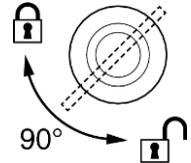
Befestigung des Gerätes an einer Struktur

Das Gerät kann an einer Truss oder anderen Struktur in beliebiger Orientierung befestigt werden. Offene Befestigungsklemmen können bei vertikaler Montage des Gerätes verwendet werden. Für alle anderen Befestigungsarten verwenden Sie geschlossene Klemmen (siehe Abbildung rechts).



Montage an einer Truss:

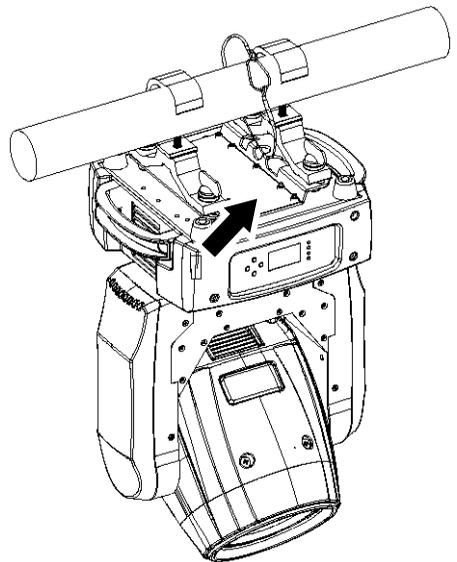
1. Die tragende Struktur muss mindestens für das 10fache Gewicht aller montierten Geräte ausgelegt sein.
2. Sperren Sie den Arbeitsbereich während der Montage ab.
3. Das Gerät wird mit zwei Omega-Adaptern, an die Befestigungsklemmen montiert werden, geliefert. Verwenden Sie M12 Schrauben, Härte 8.8, und selbstsichernde Muttern zur Befestigung der Klemme am Adapter.
4. Befestigen Sie die Omega-Adapter an der Basis des Gerätes und verriegeln Sie beide Schnellverschlüsse pro Adapter. Drehen Sie die Schnellverschlüsse um 90° zur sicheren Verriegelung (siehe Bild rechts).
5. Montieren Sie das Gerät von einer stabilen Plattform aus an der Struktur und befestigen Sie die Klemmen.
6. Sichern Sie das Gerät mit einer Absturzsicherung, wie unten beschrieben.
7. Der Kopf darf nicht mit anderen Geräten oder Objekten kollidieren.



Sichern des Gerätes mit einem Fangseil

Sichern Sie das Gerät mit einem Fangseil (oder einer anderen geeigneten Einrichtung), das für das Gewicht des Gerätes zugelassen ist. Das Fangseil hält das Gerät, wenn die primäre Befestigung versagt.

Führen Sie das Fangseil durch die Verankerung (Pfeil) an der Gerätebasis und über die tragende Struktur.



Netzspannungsversorgung



Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 4, bevor Sie das Gerät mit der Netzspannung verbinden.



Warnung! Die mitgelieferte Netzleitung ist für 6 A Stromaufnahme ausgelegt und kann nur ein Gerät sicher mit Netzspannung versorgen. Schließen Sie kein zusätzliches Gerät am Netzausgang an, wenn Sie die mitgelieferte Netzleitung verwenden. Wenn Sie weitere Geräte am MAINS OUT Anschluss anschließen wollen, beachten Sie bitte die Hinweise im Abschnitt „Durchschleifen der Netzspannung“ auf Seite 14.

Zum Schutz vor elektrischen Schlägen muss das Gerät elektrisch geerdet werden. Verwenden Sie nur Spannungsquellen, die mit einer Sicherung und einem Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) abgesichert sind.

Steckdosen oder Netzschalter zur Versorgung des Gerätes müssen in der Nähe des Gerätes angebracht und jederzeit erreichbar sein, um das Gerät schnell vom Netz trennen zu können.

Verbinden oder Trennen Sie den Neutrik PowerCon-Verbinder nicht unter Last, da er durch Lichtbogenbildung beschädigt wird.

Das Gerät darf nicht an ein Dimmersystem angeschlossen werden. Die entstehenden Schäden sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Das Gerät kann in Festinstallationen fest mit der Netzspannung verbunden werden. Alternativ können Sie an der Netzleitung einen geeigneten Netzstecker (nicht mitgeliefert) montieren.

Befolgen Sie bei der Montage des Netzsteckers die Vorschriften des Steckerherstellers. Die Tabelle zeigt gebräuchliche Adermarkierungen:

	Phase oder L	Neutral oder N	Erde, Ground oder 
USA	Schwarz	Weiß	Grün
EU	Braun	Blau	Gelb/Grün

Das Gerät verfügt über ein automatisch anpassendes Netzteil für die Spannungsbereiche 100 – 240 V, 50/60 Hz. Verwenden Sie keine Spannungsquellen außerhalb dieser Bereiche.

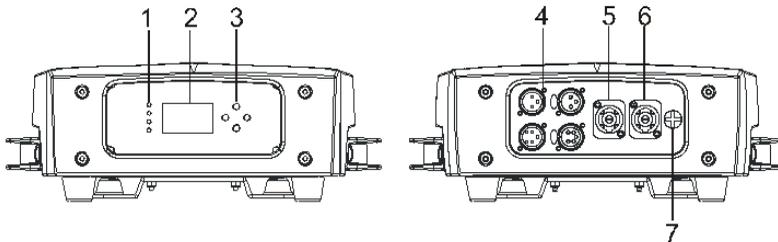
Durchschleifen der Netzspannung

Geeignete 14 AWG / 1,5 mm² Leitungen zum Durchschleifen der Netzspannung mit PowerCon-Verbindern werden von Martin™ angeboten (siehe „Zubehör“ auf Seite 46). Mit diesen Leitungen können Sie mehrere Geräte über den MAINS OUT Anschluss mit dem MAINS IN Anschluss eines weiteren Gerätes verbinden. Verbinden Sie jedoch nicht mehr als:

- fünf (5) RUSH MH 4 bei 100-120 V Netzspannung, oder
- zehn (10) RUSH MH 4 bei 200-240 V Netzspannung

miteinander.

Geräteübersicht



1 - LEDs

Das Gerät verfügt an der Vorderseite der Basis über vier LEDs. Zwei LEDs sind für zukünftige Funktionen reserviert, zwei LEDs haben folgende Funktion:

Power	Gerät eingeschaltet
DMX	Gültiges DMX Signal erkannt

2 – Display

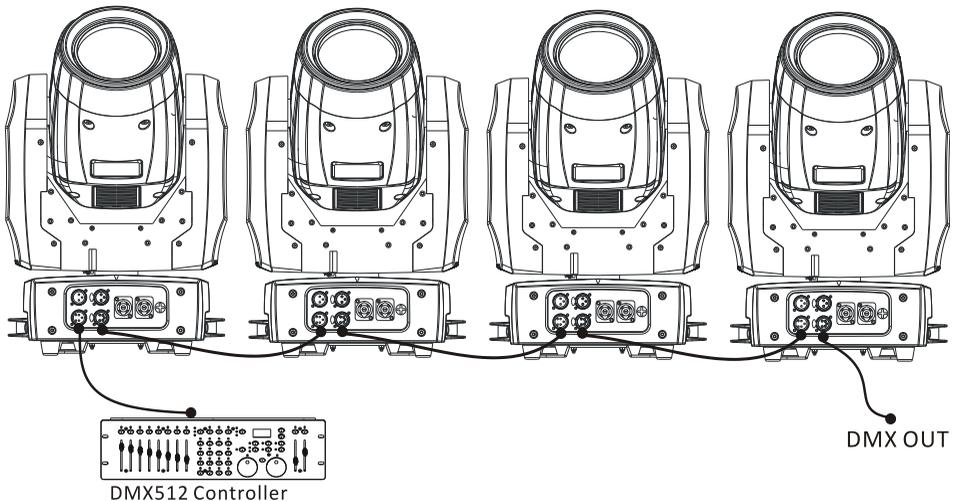
3 – Tasten

MENU	<ul style="list-style-type: none">• Ruft die Menüfunktionen auf, oder• Kehrt zur höheren Menü-Ebene zurück, oder• Halten, um das Menü zu verlassen
DOWN	Im Menü nach unten gehen
UP	Im Menü nach oben gehen
ENTER	Auswahl bestätigen

- 4 - DMX XLR Ein- und Ausgang
- 5 – AC Netzeingang
- 6 – AC Netzausgang
- 7 – Primärsicherung F1

DMX Datenverbindung

Für die Steuerung des Gerätes per DMX benötigen Sie eine Datenverbindung. Das Gerät ist mit 3- und 5-poligen XLR-Verbindern für den DMX-Datenein- und -ausgang ausgestattet.



Die Zahl der Geräte in einer Datenlinie ist durch die Zahl der Kanäle, die jedes Gerät belegt, begrenzt. Eine DMX Datenlinie stellt 512 DMX Kanäle zur Verfügung. Für die unabhängige Steuerung der Geräte einer Linie muss jedem Gerät ein eigener Adressbereich zugewiesen werden. Geräten, die sich identisch bewegen sollen, kann der selber Adressbereich zugewiesen werden. Wenn Sie mehr Geräte oder Gerätegruppen unabhängig steuern wollen, benötigen Sie zusätzliche DMX-Linien.

Bei Verlust des DMX Signals behält das Gerät die aktuelle Einstellung, bis es ausgeschaltet oder zurückgesetzt wird.

Tipps zum Aufbau einer zuverlässigen Datenverbindung

Verwenden Sie abgeschirmte twisted-pair- Kabel, die der Norm RS-485 entsprechen. Normale Mikrofonkabel können die Daten über längere Strecken nicht zuverlässig übertragen. 24 AWG- Leitungen können für Entfernungen bis zu 300 m verwendet werden. Für größere Distanzen müssen dickere Leitungen und / oder Aufholverstärker eingesetzt werden. Die XLR-Verbinder sind wie folgt belegt: Pin 1 = Schirm, Pin 2 = Data - (cold), Pin 3 = Data + (hot). Die Pins 4 und 5 der 5-poligen XLR-Verbinder werden für zusätzliche Funktionen nach DMX 512-A verwendet. Pin 4 = Data 2 - (cold), Pin 5 = Data 2 + (hot).

Um eine Datenlinie aufzuteilen, müssen Sie Splitter wie z.B. den Martin DMX 5.3 Splitter™ oder Martin RDM 5.5 Splitter™ verwenden. Schließen Sie die Datenkette durch Montage eines Abschlusssteckers am Datenausgang des letzten Gerätes in der Datenkette ab. Der Abschlussstecker, ein XLR-Stecker mit einem 120 Ohm / 0,25W- Widerstand zwischen den Pins 2 und 3, „saugt“ das Signal auf und verhindert so Reflexionen in der Datenkette. Bei Verwendung eines Splitters muss jeder Zweig der Datenkette abgeschlossen werden.

Anschluss der DMX Datenleitung

Verbindung eines Gerätes mit der Datenleitung:

1. Schließen Sie den Datenausgang der Steuerung an den Dateneingang (XLR-Stecker) des ersten Gerätes der Linie an.
2. Verbinden Sie den DMX-Ausgang des ersten Gerätes mit dem DMX-Eingang des nächsten Gerätes. Stecken Sie einen DMX Abschlussstecker in den Datenausgang des letzten Gerätes jeder Datenlinie.

Einrichten des Gerätes

Dieser Abschnitt beschreibt die Funktionen des Gerätes, ihre Einstellung und Auswirkung auf das Geräteverhalten. Die Einstellungen werden über das Gerätmenü vorgenommen und bleiben beim Ausschalten erhalten.

Eine vollständige Übersicht des Gerätmenüs und Beschreibung aller Funktionen finden Sie im Abschnitt „Gerätmenü“ auf Seite 37.

Verwendung des Gerätmenüs

- Öffnen Sie das Gerätmenü durch Drücken der MENU Taste.
- Mit ENTER, UP und DOWN navigieren Sie durch das Menü.

- Wählen Sie einzelne Menüpunkte mit ENTER.
- Mit MENU kehren Sie zur nächst höheren Menüebene zurück.
- Drücken und halten Sie MENU, um das Gerätemenü zu schließen.

Einstellen der DMX Funktionen

Das Menü enthält die Funktionen „DMX Adresse“ und „DMX Modus“.

DMX Adresse

Das Gerät kann über eine DMX-Steuerung gesteuert werden. Es belegt 13 DMX Kanäle. Die DMX Adresse (der Startkanal) ist der erste Kanal, ab dem das Gerät Befehle von der DMX Steuerung auswertet. Wenn einem Gerät z.B. die DMX Adresse „1“ zugewiesen wurde, belegt es die Kanäle 1 bis 13. Dem folgenden Gerät in der DMX Datenlinie sollte die DMX Adresse 14, dem nächsten Gerät die Adresse 28 usw. zugewiesen werden, bis alle 512 DMX-Kanäle einer Linie belegt wurden.

Jedes Gerät, das unabhängig gesteuert werden soll, muss über einen eigenen Adressraum verfügen. Zwei Geräten des gleichen Typs können gleiche Startadressen zugewiesen werden, wenn sie sich identisch verhalten sollen. Identische Adressen sind sinnvoll, wenn, besonders in Verbindung mit Pan- und Tilt-Invertierung, symmetrisches Verhalten erwünscht ist, oder zu Diagnosezwecken.

Einstellen der DMX-Adresse:

1. Wählen Sie DMX FUNCTIONS und drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie mit UP und DOWN die Funktion DMX ADDRESS und drücken Sie ENTER zur Bestätigung. Die aktuelle DMX Adresse blinkt im Display.
3. Stellen Sie mit UP und DOWN die gewünschte Adresse ein.
4. Bestätigen Sie die Auswahl mit ENTER. Wenn Sie die Funktion ohne Änderung verlassen und zur nächst höheren Menüebene springen wollen, drücken Sie MENU.

DMX Viewer

Im Menü DMX FUNCTIONS > VIEW DMX VALUE können Sie den für jeden DMX Kanal empfangenen DMX Wert anzeigen lassen.

Geräte-Einstellungen

Pan und/oder Tilt invertieren

Die Funktionen FIXTURE SETTINGS > PAN INVERSE und TILT INVERSE dienen zur Invertierung von Pan und Tilt. Diese Einstellungen sind nützlich, wenn viele Geräte bei reduziertem Programmieraufwand symmetrische Effekte erzeugen sollen oder die Bewegung stehender und hängender Geräte gleich sein soll.

Pan/Tilt Lagekorrektur

Wenn Sie die Lagekorrektur im Menü FIXTURE SETTINGS > P/T FEEDBACK eingeschalten, korrigiert das Gerät die Position, wenn eine Abweichung der Pan/Tilt-Position von der programmierten Position erkannt wird.

Blackout während Effektwechsel oder Bewegung

In einer Show kann das Gerät einen Farb- oder Gobowechsel und Bewegungen im Blackout ausführen. Als Grundeinstellung ist die Funktion nicht aktiv.

Einstellungen des Leuchtmittels

Leuchtmittel zünden / löschen

Zünden und Löschen des Leuchtmittels über das Gerätemenü:

1. Wählen Sie LAMP SETTINGS und drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP die Option ON/OFF und drücken Sie ENTER zur Bestätigung.
3. Wählen Sie mit DOWN und UP die Option ON oder OFF.
4. Drücken Sie ENTER zur Bestätigung (oder MENU um die Funktion ohne Änderung zu verlassen).

Leuchtmittel automatisch zünden

Wählen Sie, ob das Leuchtmittel beim Einschalten des Gerätes gezündet werden soll:

1. Wählen Sie LAMP SETTINGS und drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP die Option STATE/POWER ON und drücken Sie ENTER.

3. Wählen Sie mit DOWN und UP die Option ON oder OFF.
4. Drücken Sie ENTER zur Bestätigung (oder MENU um die Funktion ohne Änderung zu verlassen).

Steuerung des Leuchtmittels per DMX

Das Leuchtmittel kann per DMX gesteuert werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- OFF VIA DMX ermöglicht das Löschen des Leuchtmittels per DMX.
- ON IF DMX ON zündet das Leuchtmittel, sobald ein DMX Signal erkannt wird.
- OFF IF DMX OFF löscht das Leuchtmittel, wenn das DMX Signal ausfällt.

Zündverzögerung

Sie können eine Zündverzögerung von 0 bis 255 Sekunden einstellen, um Probleme durch Netzspannungseinbrüche beim Gleichzeitigen Zünden vieler Leuchtmittel zu verhindern:

1. Wählen Sie LAMP SETTINGS und drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP die Option IGNITION DELAY und drücken Sie ENTER.
3. Wählen Sie mit DOWN und UP die Verzögerungszeit in s.
4. Drücken Sie ENTER zur Bestätigung dieser Verzögerung (oder MENU um die Funktion ohne Änderung zu verlassen).

Leistungsreduzierung

Bestimmen Sie die Zeit, in der das Leuchtmittel mit halber Leistung beaufschlagt wird, bevor es nach Empfang eines „Leuchtmittel löschen“-Befehls das Leuchtmittel abschaltet:

1. Wählen Sie LAMP SETTINGS und drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP die Option LOW POWER DELAY und drücken Sie ENTER.
3. Wählen Sie mit DOWN und UP die Verzögerungszeit in s.
4. Drücken Sie ENTER zur Bestätigung (oder MENU um die Funktion ohne Änderung zu verlassen).

Display-Einstellungen

Darstellung um 180° drehen

Bei hängendem Gerät ist es sinnvoll, die Display-Darstellung um 180° drehen zu können. Drehen der Darstellung:

1. Wählen Sie DISPLAY SETTINGS und drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP die Funktion DISPLAY INVERSE und drücken Sie ENTER zur Bestätigung.
3. Wählen Sie mit DOWN und UP YES (180° drehen) oder NO (nicht gedreht).
4. Drücken Sie ENTER zur Bestätigung (oder MENU um die Funktion ohne Änderung zu verlassen).

Hintergrundbeleuchtung des Displays automatisch abschalten

Als Grundeinstellung ist das Display bei Einschalten des Gerätes beleuchtet. Die Beleuchtung kann automatisch gedimmt werden, wenn für längere Zeit keine Tasten gedrückt werden:

1. Wählen Sie DISPLAY SETTINGS und drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP die Funktion BACKLIGHT AUTO OFF und drücken Sie ENTER zur Bestätigung.
3. Wählen Sie mit DOWN und UP YES (automatisches Ausschalten der Beleuchtung) oder NO (die Beleuchtung bleibt an).
4. Drücken Sie ENTER zur Bestätigung (oder MENU um die Funktion ohne Änderung zu verlassen).

Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung einstellen

Die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung kann eingestellt werden:

1. Wählen Sie DISPLAY SETTINGS und drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP die Funktion BACKLIGHT INTENSITY und drücken Sie ENTER zur Bestätigung.
3. Wählen Sie mit DOWN und UP die Helligkeit von 1 bis 10.
4. Drücken Sie ENTER zur Bestätigung (oder MENU um die Funktion ohne Änderung zu verlassen).

Kontrast des Displays einstellen

Der Kontrast des Displays kann für bessere Lesbarkeit eingestellt werden:

1. Wählen Sie DISPLAY SETTINGS und drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP dem Kontrast von 1 (dunkel) bis 30 (hell).
3. Drücken Sie ENTER zur Bestätigung (oder MENU um die Funktion ohne Änderung zu verlassen).

Temperatur Celsius/Fahrenheit

Wahl der Temperatureinheit:

1. Wählen Sie TEMPERATURE UNIT und drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP ° C oder ° F.
3. Drücken Sie ENTER zur Bestätigung (oder MENU um die Funktion ohne Änderung zu verlassen).

Fehlermeldungen

Sie können die Anzeige von Fehlermeldungen im Display erlauben oder unterdrücken:

1. Wählen Sie DISPLAY WARNING und drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP die Option YES oder NO.
3. Drücken Sie ENTER zur Bestätigung (oder MENU um die Funktion ohne Änderung zu verlassen).

Gerätetest

Über das Gerätemenü können Sie einen automatischen Test aller Funktionen oder manuellen Test einzelner Funktionen ausführen.

Auto Test

Auto Test führt einen Test aller Gerätefunktionen aus:

1. Wählen Sie FIXTURE TEST und drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP die Option AUTO TEST und drücken Sie ENTER zur Bestätigung. Der Test startet.

Manueller Test

Die Gerätefunktionen können manuell getestet oder gesteuert werden:

1. Wählen Sie FIXTURE TEST und drücken Sie ENTER.

2. Wählen Sie mit DOWN und UP die Option MANUAL TEST und drücken Sie ENTER zur Bestätigung.
3. Wählen Sie die gewünschte Funktion und drücken Sie ENTER. Testen Sie nun die Funktion.
4. Mit MENU gelangen Sie zur nächst höheren Menü-Ebene.

Geräte-Informationen

Betriebsstundenzähler (nicht rücksetzbar)

Auslesen des Betriebsstundenzählers:

1. Wählen Sie FIXTURE INFORMATION und drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP die Funktion FIXTURE USE TIME und drücken Sie ENTER
3. Mit MENU gelangen Sie zur nächst höheren Menü-Ebene.

Betriebsstundenzähler des Leuchtmittels (rücksetzbar)

Auslesen des Betriebsstundenzählers:

1. Wählen Sie FIXTURE INFORMATION und drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP die Funktion FIXTURE USE TIME und drücken Sie ENTER.
3. Mit MENU gelangen Sie zur nächst höheren Menü-Ebene.

Betriebsstundenzähler des Leuchtmittels (rücksetzbar)

Der rücksetzbare Betriebsstundenzähler für das Leuchtmittel ermöglicht die Überwachung der Wechselintervalle des Leuchtmittels.

1. Wählen Sie FIXTURE INFORMATION und drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP die Funktion LAMP ON TIME und drücken Sie ENTER. Das Gerät zeigt die Betriebsstunden seit der letzten Rückstellung des Zählers.
3. Wählen Sie mit DOWN und UP die Option EXIT, um die Betriebsstunden zu erhalten oder RESET TIME, um den Zähler rückzusetzen. Bestätigen Sie die Auswahl mit ENTER.

Firmware-Version

Anzeigen der installierten Firmware-Version:

1. Wählen Sie FIXTURE INFORMATION und drücken Sie ENTER.

2. Wählen Sie mit DOWN und UP die Option FIRMWARE VERSION und drücken Sie ENTER. Die installierte Firmware-Version wird angezeigt.

Funktionen oder Effekte initialisieren

Die verschiedenen Effekte – Pan, Tilt, Farben, Gobo, Fokus, Prisma – können einzeln oder gemeinsam initialisiert werden:

1. Wählen Sie RESET FUNCTIONS und drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP die Funktion oder den Effekt, den Sie initialisieren wollen. Drücken Sie ENTER.
3. Drücken Sie ENTER, um die Initialisierung zu starten (oder drücken Sie MENU, um den Vorgang abubrechen).

Spezialfunktionen

Gerätewartung

Zur Überwachung der Wartungsintervalle können Sie den Service-Timer setzen und die verbleibende Zeit (in Stunden) bis zur nächsten Wartung anzeigen:

1. Wählen Sie FIXTURE MAINTENANCE und drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP die Option INTERVAL oder REMAIN TIME.

Intervall

1. Wählen Sie INTERVAL und drücken Sie ENTER. Das aktuell gesetzte Wartungsintervall wird angezeigt.
2. Ändern Sie das Wartungsintervall mit DOWN und UP. Drücken Sie ENTER zur Bestätigung.
3. Mit MENU gelangen Sie zur nächst höheren Menü-Ebene.

Verbleibende Zeit

1. Wählen Sie REMAIN TIME und drücken Sie ENTER. Die verbleibende Zeit bis zur nächsten Wartung wird angezeigt.
2. Drücken Sie ENTER. Wählen Sie mit DOWN und UP die Option EXIT oder RESET TIME. EXIT verlässt das Menü ohne Änderung, RESET TIME startet das Wartungsintervall neu (mit der in INTERVAL angegebenen Zeit).
3. Drücken Sie ENTER zur Bestätigung oder MENU, um den Vorgang abzuberechen.

Werkseinstellungen aufrufen

Die Werkseinstellungen des Gerätes rufen Sie im Menü FACTORY SETTINGS auf.

Grundstellung der Effekte einstellen

Wenn ein Effekt (Pan, Tilt, Shutter, Farbrad, Goborad, Prisma, Fokus) seine Grundstellung verliert, verwenden Sie diese Funktion, um die Einstellung zu korrigieren. Grundstellung eines Effekts einstellen:

1. Halten Sie im Hauptmenü ENTER 3 s lang gedrückt, bis sich das OFFSET MENU öffnet.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP die Funktion, die justiert werden soll. Drücken Sie ENTER zur Bestätigung.
3. Die aktuelle Grundstellung blinkt im Display. Mit UP und DOWN ändern Sie die Grundstellung der Funktion oder des Effektes.
4. Speichern Sie die neue Grundstellung mit ENTER (oder drücken Sie MENU, um den Vorgang abubrechen).

Effekte

Dieser Abschnitt beschreibt die per DMX steuerbaren Effekte, die genauerer Erläuterung bedürfen. Im Abschnitt „DMX Protokoll“ auf Seite 32 finden Sie eine vollständige Liste aller DMX Kanäle und ihrer Funktion.

Steuerung des Leuchtmittels

Um die optimale Lebensdauer der Entladungslampe zu erreichen, beachten Sie bitte:

- Lassen Sie das Leuchtmittel nach dem Zünden mindestens 5 min eingeschaltet.
- Wenn Sie den Scheinwerfer ausschalten, löschen Sie zuerst das Leuchtmittel und lassen das Gerät ein paar Minuten eingeschaltet, damit die Lüfter das Leuchtmittel und umgebende Komponenten abkühlen können.

Das Leuchtmittel kann abhängig vom DMX Signal gezündet oder gelöscht werden.

Der DMX Befehl zum Löschen des Leuchtmittels per DMX kann gesperrt werden.

Die Zündverzögerung (0 bis 255 s) verhindert sofortige Zündversuche, nachdem ein Leuchtmittel gelöscht wurde.

Die Reduzierung der Lampenleistung vor dem Löschen des Leuchtmittels kann von 0 bis 255 s eingestellt werden.

Mehr Informationen zu diesen Funktionen finden Sie im Abschnitt „Einstellungen des Leuchtmittels“ auf Seite 18.

Pan & Tilt

Der Kopf des Gerätes kann sich mit 16 bit Auflösung um 540° drehen und 270° kippen. Während der Bewegung kann automatischer Blackout eingestellt werden. Das Gerät verfügt über verschiedene Pan/Tilt-Makros.

Das Gerät verfügt über eine Pan/Tilt Lagekorrektur. Wenn eine von der Programmierung abweichende Position erkannt wird, schließt der Shutter und die Position wird korrigiert. Die Lagekorrektur kann abgeschaltet werden (siehe „Gerätemenü“ auf Seite 37).



Jedes Gobo kann statisch projiziert werden. Goboteileffekte werden unterstützt. Das Rad kann im oder gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden. Die Abbildungsschärfe der Gobos kann mit dem Fokus eingestellt werden.

Prisma

Das Gerät verfügt über ein in den Strahlengang einführbares 6fach Prisma zur Erzeugung von Strahlteilungseffekten. Das Prisma kann auf eine indizierte Position gesetzt oder kontinuierlich im und gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden.

Farbrad

Das Gerät verfügt über ein Farbrad mit vierzehn Farben plus weiß. Sie können Vollfarben oder Farbteil-Effekte zwischen zwei angrenzenden Farben aufrufen. Das Farbrad kann mit unterschiedlicher Geschwindigkeit kontinuierlich im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Folgende Farbfilter sind ab Werk montiert:

Offen			
Slot 1	Rot	Slot 8	Hellgelb
Slot 2	Amber	Slot 9	Magenta
Slot 3	Blau	Slot 10	Dunkelblau
Slot 4	Grün	Slot 11	Gelb
Slot 5	Hellgrün	Slot 12	CTO
Slot 6	Lavendel	Slot 13	CTB
Slot 7	Pink	Slot 14	Violett

Wartung



Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 4, bevor Sie Wartungsarbeiten am Gerät ausführen.

Überlassen Sie alle Arbeiten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben werden, qualifizierten Martin™ Service-Technikern.

Trennen Sie das Gerät vom Netz und lassen Sie es vollständig abkühlen, bevor Sie es reinigen oder warten.

Die Geräte müssen in einem Bereich gewartet werden, in dem kein Verletzungsrisiko durch schadhafte Komponenten, Werkzeuge oder anderer Art bestehen.

Die Installation, Reparatur- und Wartungsarbeiten können weltweit durch die Martin Professional Service-Organisation und ihren autorisierten Vertretern vor Ort ausgeführt werden. Dadurch stellen Sie sicher, immer die optimale und umfassende Wartung Ihrer Geräte während der gesamten Lebensdauer zu bekommen. Wenden Sie sich für mehr Informationen an Ihren RUSH by Martin™ Händler.

Reinigung

Die nach außen weisenden Oberflächen der Linsen müssen regelmäßig gereinigt werden, um die optimale Helligkeit zu erhalten. Das Reinigungsintervall hängt stark von den Einsatzbedingungen ab. Es ist deswegen unmöglich, feste Intervalle anzugeben. Häufige Reinigung kann bei folgenden Umgebungsbedingungen erforderlich sein:

- Einsatz von Dunst- oder Nebelmaschinen.
- Hohe Strömungsgeschwindigkeiten (z.B. neben Aus- und Einlässen von Klimaanlage).
- Zigarettenrauch.
- Staubige Luft (z.B. Bühnen, Gebäude, Veranstaltungen im Außenbereich).

Wenn ein oder mehrere Faktoren auftreten, sollten Sie die Verschmutzung des Gerätes nach 100 Betriebsstunden prüfen. Wiederholen Sie die Prüfung regelmäßig. Dadurch können Sie geeignete Reinigungsintervalle ermitteln. Wenden Sie sich im Zweifelsfall zur Unterstützung an Ihren RUSH by Martin™ Händler.

Reinigung des Gerätes:

1. Trennen Sie das Gerät vom Netz und lassen Sie es mindestens 60 min abkühlen.
2. Saugen oder blasen Sie losen Schmutz und Partikel von der Außenseite des Gerätes und den Lüftungsöffnungen an der Rückseite und den Seiten des Kopfes und der Basis. Druckluft darf nur einen geringen Druck haben.
3. Reinigen Sie die Linsen durch Abwischen mit einem weichen, sauberen und fusselfreien Tuch, das mit milder Waschlösung befeuchtet wurde. Reiben Sie nicht über die Oberflächen. Entfernen Sie Partikel durch tupfende Bewegungen. Trocknen Sie die Oberflächen mit einem weichen, sauberen und fusselfreien Tuch oder Luft unter geringem Druck. Entfernen Sie festsitzende Verschmutzungen mit einem Tuch oder Wattestäbchen, das mit Glasreiniger oder destilliertem Wasser befeuchtet wurde.
4. Das Gerät muss trocken sein, bevor Sie es einschalten.

Ersetzen des Leuchtmittels



Lesen Sie den Abschnitt „Sicherheitshinweise zum Leuchtmittel“ auf Seite 7, bevor Sie das Leuchtmittel ersetzen.

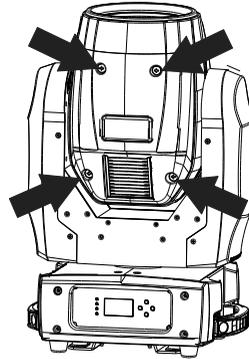
Ersetzen Sie das Leuchtmittel wegen Explosionsgefahr, bevor die angegebene Lebensdauer erreicht wurde.

Der Glaskolben muss absolut sauber sein. Berühren Sie das Glas nicht mit bloßen Händen. Reinigen Sie den Glaskolben mit Alkohol und trocknen Sie ihn mit einem fusselfreien Tuch, wenn Sie ihn dennoch berührt haben.

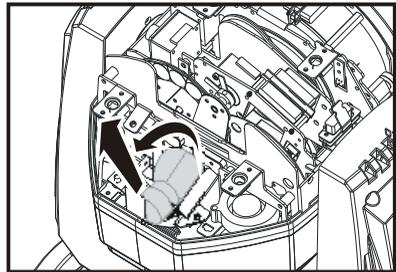
Ersetzen des Leuchtmittels:

1. Wenn das Gerät in Gebrauch war, löschen Sie das Leuchtmittel und lassen die Lüfter 10 min laufen, damit das Leuchtmittel gekühlt wird. Trennen Sie das Gerät vom Netz und lassen Sie es 60 min abkühlen.

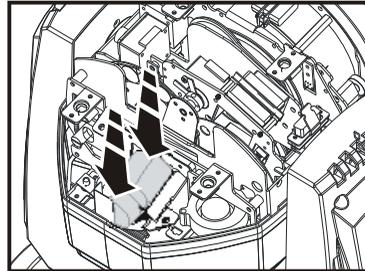
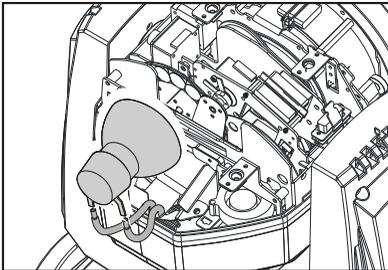
2. Siehe Bild rechts. Lösen Sie die Schrauben der oberen Kopfabdeckung (Pfeile) mit einem Kreuzschlitz-Schraubendreher und entfernen Sie die Abdeckung. Entfernen Sie dann die untere Abdeckung.



3. Nehmen Sie das Leuchtmittel aus seinem Halter.

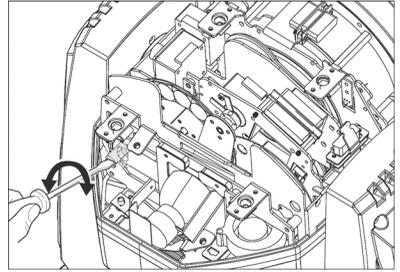


4. Lösen Sie die Anschlussleitung und schließen Sie ein von Martin für dieses Produkt freigegebenes, neues Leuchtmittel an.



5. Setzen Sie das neue Leuchtmittel in den Halter.

6. Siehe Bild links. Das Leuchtmittel kann mit einem Schlitzschraubendreher justiert werden. Zentrieren Sie das Leuchtmittel für beste Ergebnisse.
7. Montieren Sie die Kopfabdeckungen und befestigen Sie die Abdeckungen, bevor Sie das Gerät einschalten.



8. Setzen Sie den Betriebsstundenzähler für das Leuchtmittel im Gerätemenü zurück.

Ersetzen der Hauptsicherung

Wenn das Gerät überhaupt nicht reagiert, könnte die Hauptsicherung F1 defekt sein. Ersetzen Sie die Sicherung. Sie befindet sich in dem Sicherungshalter neben dem Netzausgang am Gerät (siehe Punkt 7 in der „Geräteübersicht“ auf Seite 14).

Ersetzen der Sicherung:

1. Trennen Sie das Gerät vom Netz und lassen Sie es mindestens 60 min abkühlen.
2. Öffnen Sie den Sicherungshalter und entfernen Sie die defekte Sicherung.
3. Die Ersatzsicherung muss identische Kennwerte aufweisen.
4. Schließen Sie den Sicherungshalter, bevor Sie das Gerät einschalten.

DMX Protokoll

Kanal	Wert	Funktion	Fade typ	De-fault
1	0-255	Dimmer grob 0→100%	Fade	0
2	0-255	Dimmer fein	Fade	0
3	0-7 8-15 16-131 132-167 168-203 204-239 240-247 248-255	Shutter Geschlossen Offen Strobe-Effekt, langsam → schnell Schnell schließen, langsam öffnen Langsam schließen, schnell öffnen Pulsierend öffnen und schließen Strobe-Effekt, zufällig Offen	Snap	12
4	0 1-10 11 12-21 22 23-32 33 34-43 44 45-54 55 56-65 66 67-76 77 78-87 88 89-98 99 100-109 110 111-120	Farbrad, kont. Drehung Offen Offen → Rot Rot Rot → Amber Amber Amber → Blau Blau Blau → Grün Grün Grün → Hellgrün Hellgrün Hellgrün → Lavendel Lavendel Lavendel → Pink Pink Pink → Hellgelb Hellgelb Hellgelb → Magenta Magenta Magenta → Dunkelblau Dunkelblau Dunkelblau → Gelb	Snap	0

Kanal	Wert	Funktion	Fade typ	De- fault
	121	Gelb		
	122-131	Gelb → CTO		
	132	CTO		
	133-142	CTO → CTB		
	143	CTB		
	144-153	CTB → Violett		
	154	Violett		
	155-159	Violett → Offen		
	160	Offen		
		Farbrad: Vollfarben		
	161-162	Rot		
	163-164	Amber		
	165-166	Blau		
	167-167	Grün		
	169-170	Hellgrün		
	171-172	Lavendel		
	173-174	Pink		
	175-176	Hellgelb		
	177-178	Magenta		
	179-180	Dunkelblau		
	181-182	Gelb		
	183-184	CTO		
	185-186	CTB		
	187-188	Violett		
	189-192	Offen		
		Farbrad: Drehung		
	193-214	UZ, schnell → langsam		
	215-221	Stop (Rad stoppt auf Position)		
	222-243	GUZ, langsam → schnell		
		Farbrad, zufällige Farbe		
	244-247	Zufällige Farbe, schnell		
	248-251	Zufällige Farbe, mittel		
	252-255	Zufällige Farbe, langsam		
5		Goborad, kont. Drehung	Snap	0
	0	Offen		
	1-8	Offen → Gobo 1		
	9	Gobo 1		
	10-17	Gobo 1 → Gobo 2		
	18	Gobo 2		

Kanal	Wert	Funktion	Fade typ	De- fault
	19-26	Gobo 2 → Gobo 3		
	27	Gobo 3		
	28-35	Gobo 3 → Gobo 4		
	36	Gobo 4		
	37-44	Gobo 4 → Gobo 5		
	45	Gobo 5		
	46-53	Gobo 5 → Gobo 6		
	54	Gobo 6		
	55-62	Gobo 6 → Gobo 7		
	63	Gobo 7		
	64-71	Gobo 7 → Gobo 8		
	72	Gobo 8		
	73-80	Gobo 8 → Gobo 9		
	81	Gobo 9		
	82-89	Gobo 9 → Gobo 10		
	90	Gobo 10		
	91-98	Gobo 10 → Gobo 11		
	99	Gobo 11		
	100-107	Gobo 11 → Gobo 12		
	108	Gobo 12		
	109-116	Gobo 12 → Gobo 13		
	117	Gobo 13		
	118-125	Gobo 13 → Gobo 14		
	126	Gobo 14		
	127-134	Gobo 14 → Gobo 15		
	135	Gobo 15		
	136-143	Gobo 15 → Gobo 16		
	144	Gobo 16		
	145-152	Gobo 16 → Gobo 17		
	153	Gobo 17		
	154-156	Gobo 17 → Offen		
		Goborad: Gobopositionen		
	157-158	Gobo 1		
	159-160	Gobo 2		
	161-162	Gobo 3		
	163-164	Gobo 4		
	165-166	Gobo 5		
	167-168	Gobo 6		
	169-170	Gobo 7		

Kanal	Wert	Funktion	Fade typ	De- fault
	171-172 173-174 175-176 177-178 179-180 181-182 183-184 185-186 187-188 189-190 191-192	Gobo 8 Gobo 9 Gobo 10 Gobo 11 Gobo 12 Gobo 13 Gobo 14 Gobo 15 Gobo 16 Gobo 17 Offen		
	193-214 215-221 222-243	Goborad: Drehung UZ, schnell → langsam Stop (Rad stoppt auf Position) GUZ, langsam → schnell		
	244-247 248-251 252-255	Goborad: zufälliges Gobo Zufälliges Gobo, schnell Zufälliges Gobo, mittel Zufälliges Gobo, langsam		
6	0-10 11-138 139-255	Prisma Offen Prisma Index (Steuerung Kanal 7) Prisma Drehung (Steuerung Kanal 7)	Snap	0
7	0-255 0-2 3-126 127-129 130-253 254-255	Prisma Index Indizierte Position (128 = Index 0°) Prisma Drehung Keine Drehung (Index 0°) UZ schnell → langsam Stop (Prisma stoppt auf Position) GUZ, langsam → schnell Keine Drehung (Index 45°)	Fade	128
8	0-255	Fokus unendlich → nah	Fade	128
9	0-255	Pan grob 0° → 540°	Fade	128
10	0-255	Pan fein	Fade	0
11	0-255	Tilt grob 0° → 270°	Fade	128
12	0-255	Tilt fein	Fade	0

Kanal	Wert	Funktion	Fade typ	De- fault
13		Gerätesteuerung	Snap	0
	0-9	Keine Funktion (Kalibration aus)		
	10-14	Gerät Reset		
	15-19	Dimmer/Shutter Reset		
	20-24	Farbrad Reset		
	25-29	Goborad Reset		
	30-34	Pan und Tilt Reset		
	35-39	Fokus Reset		
	40-44	Leuchtmittel zünden		
	45-49	Leuchtmittel löschen		
	50-54	<i>Keine Funktion</i>		
	55-59	Kalibration an		
	60-79	<i>Keine Funktion</i>		
	80-84	Pan & Tiltgeschwindigkeit = Normal		
	85-89	Pan & Tiltgeschwindigkeit = Schnell (default)		
	90-94	Pan & Tiltgeschwindigkeit = Langsam		
	95-99	Effekt-Shortcut = AN (default)		
	100-104	Effekt-Shortcut = AUS		
	105-144	<i>Keine Funktion</i>		
	145-149	Auto-blackout = AN		
	150-154	Auto-blackout = AUS (default)		
	155-159	Displaybeleuchtung AN		
	160-164	Displaybeleuchtung AUS		
	165-209	<i>Keine Funktion</i>		
	210-214	Kalibration Dimmer speichern		
	215-219	Kalibration Goborad speichern		
	220-224	Kalibration Fokus speichern		
	225-229	Kalibration Farbrad speichern		
	230-234	Kalibration Prisma speichern		
	235-239	Kalibration Pan speichern		
	240-244	Kalibration Tilt speichern		
	245-249	Alle Kalibrationswerte auf Werkseinstellung setzen		
	250-255	<i>Keine Funktion</i>		

Gerätemenü

Drücken Sie MENU, um das Gerätemenü zu öffnen. Mit UP und DOWN bewegen Sie sich durch das Menü. ENTER öffnet das gewählte Menü. Mehr Informationen zum Menü finden Sie im Abschnitt „Verwendung des Gerätemenüs“ auf Seite 16.

Die Grundeinstellung ist **fett** dargestellt.

Menü	Funktion	Option/Wert	Erklärung
DMX Functions	DMX Address	1-512	DMX Adresse des Gerätes einstellen
	DMX Channel Mode		<i>Für zukünftige Verwendung</i>
	View DMX Value		Empfangene DMX-Werte für jeden Kanal anzeigen
Fixture setting	Pan Inverse	No	Pan invertiert
		Yes	
	Tilt Inverse	No	Tilt invertiert
		Yes	
	P/T Feedback	No	Lagekorrektur nicht aktiv
		Yes	Lagekorrektur aktiv
	Bl.O. P/T Moving	No	Blackout während Bewegung
		Yes	
	Bl.O. Color Change	No	Blackout während Farbwechsel
		Yes	
	Bl.O. Gobo Change	No	Blackout während Gobowechsel
		Yes	

Lamp Setting	On/Off	Off	Leuchtmittel zünden / löschen
		On	
	State/Power On	Off	Leuchtmittel bei Einschalten zünden
		On	
	Off via DMX	No	Leuchtmittel per DMX löschen
		Yes	
	On if DMX On	No	Leuchtmittel zünden, wenn DMX vorhanden
Yes			
Off if DMX Off	No	Leuchtmittel löschen, wenn DMX ausfällt	
	Yes		
Ignition Delay	0-255S	Verzögerte Lampenzündung (0 - 255 s).	
Low Power Delay	0-255S	Leistungsreduzierung vor Lampenlöschung (0 – 255 s)	
Display settings	Display inverse	No	Display-Inhalt um 180° drehen
		Yes	
	Backlight Auto Off	No	Display-Beleuchtung ausschalten, wenn keine Menü-Aktion.
		Yes	
	Backlight Intensity	1-10	Helligkeit Display-Beleuchtung
	Contrast	1-30	Kontrast Display
	Temperature Unit	°C	Celsius / Fahrenheit
°F			
Display Warning	No	Fehlermeldungen zeigen	
	Yes		
Fixture Test	Auto Test		Automatischer Test aller Funktionen
	Manual Test		Manueller Test aller Funktionen

Fixture Information	Fixture Use Time		Betriebsstunden des Gerätes
	Lamp On Time	Exit	
		Reset Time	Betriebsstundenzähler des Leuchtmittels rücksetzen
Firmware Version		Installierte Firmware-Version	
Reset Functions	Pan/Tilt	No	Reset Pan und Tilt
		Yes	
	Shutter/Dimmer	No	Reset Shutter/Dimmer
		Yes	
	Color	No	Reset Farbrad
		Yes	
Gobo	No	Reset Goborad	
	Yes		
Focus	No	Reset Fokus	
	Yes		
All	No	Reset alle Effekte	
	Yes		
Special Functions	Fixture Maintenance	Interval	Neues Wartungsintervall setzen
		Remain time	Intervallzähler zeigen
	Factory Settings	No	Werkseinstellungen aufrufen
		Yes	

Offset Menü

Im Offset-Menü definieren Sie die Grundpositionen der einzelnen Effekte.

Öffnen Sie das Menü, indem Sie mit MENU das Gerätemenü öffnen und dann ENTER für 3 Sekunden gedrückt halten.

Menü	Funktion	Option	Erklärung
Offset Menü	Pan	-128→127	Pan offset
	Tilt	-128→127	Tilt offset
	Shutter	0→255	Shutter offset
	Color	-128→127	Farbrad offset
	Gobo	-128→127	Goborad offset
	Prism	0→255	Prisma offset
	R-Prism	-128→127	Drehbares Prisma offset
	Focus	0→255	Fokus offset

Fehlermeldungen

Fehler:	Erscheint, wenn:
Lamp Startup Fail	Kein Leuchtmittel erkannt wurde oder Leitungen beschädigt sind.
Temperature Sense Error	Der Temperatursensor der PCB beschädigt ist.
Lamp Too Hot Low Power	Die Temperatur des Leuchtmittels 105° C übersteigt. Prüfen Sie die Kühlung des Gerätes.
Lamp Too Hot Power Off	Die Temperatur des Leuchtmittels 110° C übersteigt. Prüfen Sie die Kühlung des Gerätes. Die Lüfter oder Temperatursensoren können beschädigt sein (wenden Sie sich an Ihren RUSH™ by Martin-Händler)
Maintenance Fixture	Das Wartungsintervall (basierend auf dem Countdown-Timer) erreicht wurde. Warten Sie das Gerät und setzen Sie den Countdown-Timer im Gerätemenü zurück.
Lamp On Over 2000 Hour	Das Leuchtmittel mehr als 2000 h Betriebsstunden aufweist. Ersetzen Sie das Leuchtmittel. Gefahr der Lampenexplosion.
Memory Initial Fail	Der Speicher-IC defekt ist (wenden Sie sich an Ihren RUSH by Martin™-Händler).
CPU-B Error CPU-C Error CPU-D Error	Wenn die CPU, PCB oder Verkabelung defekt ist (wenden Sie sich an Ihren RUSH by Martin™-Händler).
Pan Reset Error Pan Encode Error Tilt Reset Error Tilt Encode Error Shutter Reset Fail Dimmer Reset Fail Color Reset Fail Gobo Reset Fail Focus Reset Fail	Beim Einschalten oder der Initialisierung defekte Sensoren oder Komponenten erkannt wurden (wenden Sie sich an Ihren RUSH by Martin™-Händler).

Fehlerbehebung

Die folgende Tabelle beschreibt häufig auftretende Probleme, die während des Betriebs auftreten können, und ihre Lösung:

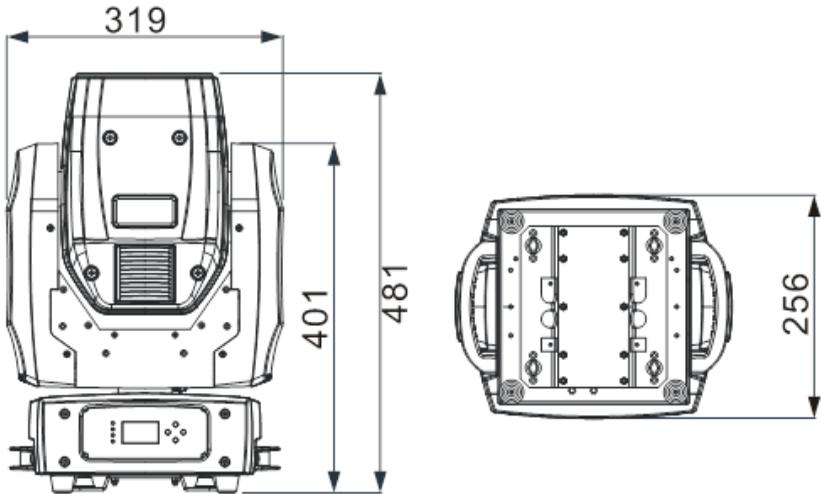
Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Lichtaustritt, die Lüfter laufen nicht.	Probleme mit der Spannungsversorgung (Sicherung defekt, Netzstecker oder –kabel defekt)	Spannungsversorgung prüfen. Leuchtet die Netz-LED des Gerätes? Alle Netzleitungen und –verteiler prüfen. Gerätesicherung ersetzen.
Eine Funktion reagiert gar nicht oder fällt manchmal aus.	Defekter Schrittmotor oder defekte Leitung zwischen Basis und Kopf.	Wenden Sie sich an Ihr autorisiertes RUSH by Martin™ Service-Center.
Das Leuchtmittel schaltet sich immer wieder aus.	Falsche Spannungseinstellung oder Temperatur des Gerätes zu hoch.	Spannungseinstellung prüfen. Umgebungstemperatur prüfen, Gerät reinigen. Lüfter ersetzen. Wenden Sie sich hierzu an Ihr autorisiertes RUSH by Martin™ Service-Center.
Das Gerät reagiert nicht auf DMX Signale.	Fehler im DMX Netzwerk (defekte Verbinder oder Datenleitungen, falsche DMX Adresse, Interferenzen)	DMX Adresse des Gerätes prüfen. Die Adresse muss mit der in der Steuerung vergebenen Adresse übereinstimmen. Prüfen, ob die DMX LED leuchtet. Wenn nicht, alle DMX Leitungen und Verbinder prüfen.

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe
		<p>Terminierung der DMX Linie prüfen.</p> <p>Polarität der DMX Verbinder aller Geräte und Leitungen der DMX Linie prüfen.</p> <p>Gerät probeweise an einer anderen DMX Steuerung testen.</p> <p>Geräteposition verändern, wenn sich das Gerät sehr nahe an einer nicht abgeschirmten Hochspannungsleitung befindet.</p>

Technische Daten

Abmessungen und Gewicht

Gewicht 14 kg
 Abmessungen (B x H x T)..... 319 x 256 x 481 mm



Leuchtmittel

Freigegebenes Leuchtmittel Philips MSD Platinum 2R
 Farbtemperatur 9000 K
 CRI (Color rendering index) 75
 Durschnittl. Lebensdauer 2000 h

Dynamische Effekte

Farbrad 14 Farben plus offen, Drehung mit variabler
 Geschwindigkeit und Richtung
 Statisches Goborad 17 Gobos plus offen, Raddrehung mit variabler
 Geschwindigkeit und Richtung
 Shutter Strobe Effekt, Puls-Effekte, sofortiges Öffnen und Schließen
 Prisma 6fach, Index und Drehung mit variabler
 Geschwindigkeit und Richtung
 Fokus Motorisiert
 Dimmer 0 - 100%
 Pan 540°

Tilt..... 270°

Steuerung und Programmierung

SteuerprotokollDMX
DMX Kanäle 13
Einstellung und Adressierung .. Gerätemenü mit beleuchtetem LC-Display
DMX Kompatibilität..... USITT DMX512/1990
16-bit Steuerung.....Dimmer, Pan, Tilt
Pan/Tilt-Geschwindigkeit..... Einstellbar (Gerätemenü und DMX)
Lagekorrektur Pan/Tilt Lagekorrektur

Optik

Streuwinkel..... 3°

Konstruktion

Farbe Schwarz
Gehäuse Verstärkter, flammwidriger Kunststoff
Schutzart IP 20

Installation

Montagepunkte..... Zwei Paar Schnellverschlüsse für Omega-Adapter
Minimaler Abstand zur beleuchteten Fläche6,5 m
Montageort Nur im trockenen Innenbereich,
..... Gerät muss an einer Oberfläche oder Struktur befestigt werden
Orientierung..... Beliebig

Anschlüsse

Netzeingang Neutrik PowerCon
DMX Ein-/Ausgang.....3-pol. & 5-pol. verriegelb. XLR

Elektrische Daten

Netzspannung 100-240 V, 50/60Hz
Sicherung T6,3 A
Netzteil.....Automat. Anpassendes Schaltnetzteil

Typische Leistungs- und Stromaufnahme

110 V, 60 Hz..... 2,2 A, 348 W, PF 0,996
230 V, 50 Hz..... 1,1 A, 330 W, PF 0,996
Messungen bei Nominalspannung. Abweichung +/- 10%.

Temperaturen

Kühlung Lüfterkühlung
Maximale Umgebungstemperatur (T_a max.) 40° C
Minimale Umgebungstemperatur (T_a min) 0°C

Totaler Wärmestrom (berechnet) 800 BTU/h

Erfüllte Sicherheitsnormen



EU Sicherheit EN 60598-2-17 (EN 60598-1), EN 62471, EN 62493
EU EMV EN 55015, EN 55103-1, EN 55103-2,
..... EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61547
US Sicherheit (beantragt) UL 1573
US EMV FCC Part 15 Class A
Kanada Sicherheit (beantragt) CSA C22.2 No. 166
Canadian EMV ICES-003 Class A
Australien/NZ C-TICK N4241

Lieferumfang

Netzleitung, 6A, 18 AWG, 0,75 mm², UL gelistet, H05VV-F, 1,5 m, ohne
Netzstecker
Zwei Omega-Adapter für Montageklemmen

Zubehör

Netzkabel, 16 A, für das Durchschleifen der Netzspannung

Netzleitung (Netzeingang), 14 AWG, SJT, 1,5 mm², H05VV-F
mit PowerCon Kabelbuchse, 3 m Artikelnr. 11541508
Netzleitung (Netzeingang), 14 AWG, SJT, 1,5 mm², H05VV-F
mit PowerCon Kabelbuchse, 1,4 m Artikelnr. 11541509
Netzleitung (Netzeingang), 14 AWG, SJT, 1,5 mm², H05VV-F
mit PowerCon Kabelbuchse, 2,25 m Artikelnr. 11541510
Netzleitung (Netzeingang), 14 AWG, SJT, 1,5 mm², H05VV-F
mit PowerCon Kabelbuchse, 3,25 m Artikelnr. 11541511

Netzverbinder

Neutrik PowerCon NAC3FCA
Kabelbuchse, blau Artikelnr. 05342804
Neutrik PowerCon NAC3FCB
Kabelstecker, hellgrau Artikelnr. 05342805

Anschlagmittel

Halfcoupler Artikelnr. 91602005
G-Klemme (für senkrechte Montage) Artikelnr. 91602003
Quicktrigger-Klemme (für senkrechte Montage) Artikelnr. 91602007
Fangseil, 50 kg Artikelnr. 91604003

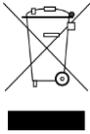
Verwandte Produkte

RUSH Software Uploader 1™ Artikelnr. 91611399

Bestellinformation

RUSH MH 4 Beam™ im Transportkarton Artikelnr. 90280030

Änderung vorbehalten. Die neuesten Spezifikationen finden Sie unter www.martin.com



Entsorgung dieses Produktes

RUSH by Martin™ Produkte werden, wo zutreffend, in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2012/19/EC des europäischen Parlaments und der WEEE-Richtlinie (Waste Electrical and Electronic Equipment) der EU gefertigt.

Schützen Sie die Umwelt! Dieses Produkt kann und soll wiederverwertet werden. Ihr Händler gibt Ihnen gerne nähere Auskünfte zur fachgerechten Entsorgung dieses Geräts und anderer RUSH by Martin™-Produkte.

Photobiologischer Sicherheitshinweis

RISIKOGRUPPE 2

WARNING! IR emitted from this product. Do not stare at operating lamp. May be harmful to the eyes.

CAUTION! UV emitted from this product. Minimize exposure to eyes or skin. Use appropriate shielding or eye protection.

Dieser Aufkleber befindet sich auf dem Produkt. Er muss ersetzt werden, wenn er nicht mehr oder nur schwer lesbar ist. Der Aufkleber muss einen gelben Hintergrund haben.



Innovation • Quality • Performance