

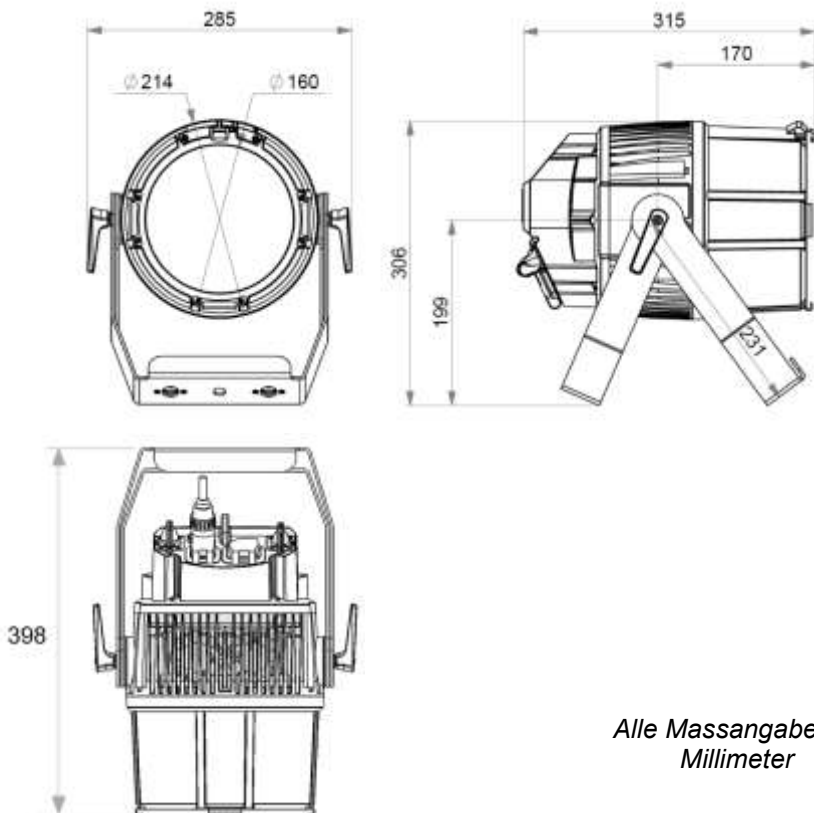
ELP PAR IP

Bedienungsanleitung



Martin[®]
by HARMAN

Abmessungen



*Alle Massangaben in
Millimeter*

©2022 HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS. Alle Rechte vorbehalten. Funktionen, Spezifikationen und Erscheinungsbild können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS und alle verbundenen Firmen können nicht für Verletzungen oder Schäden 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. Martin ist eine in den Vereinigten Staaten von Amerika und/oder anderen Ländern registrierte Marke der HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS.

HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS, Olof Palmes Allé 44, 8200 Aarhus N,
Denmark
HARMAN PROFESSIONAL SOLUTIONS U.S., 8500 Balboa Blvd., Northridge CA 91329,
USA

www.martin.com

ELP PAR IP Bedienungsanleitung Revision A

Inhalt

Sicherheitshinweise	4
Einführung	10
Erste Inbetriebnahme.....	10
Geräteübersicht.....	11
Montage	12
Aufstellen des Gerätes auf einer glatten, horizontalen Oberfläche.....	12
Befestigen des Gerätes an einer Oberfläche	13
Befestigung des Gerätes an einer Struktur	13
Sichern des Gerätes mit einem Fangseil	14
Stromquelle	15
Durchschleifen der Netzspannung.....	16
Datenverbindung	17
Tipps zum Aufbau einer zuverlässigen Datenverbindung.....	17
Anschluss der DMX Datenleitung	18
Einrichten des Gerätes	19
Verwendung des Gerätemenüs	19
Einstellung der DMX Adresse	20
Dimmkurven.....	20
Dimmgeschwindigkeit und -gleichmäßigkeit	21
Geräteverhalten bei Ausfall des DMX Signals (Blackout / Hold) ...	21
Lüftermodus.....	22
Drehung der Display-Darstellung.....	22
Helligkeit des Displays	22
Temperatureinheit.....	23
Aufrufen der Werkseinstellungen.....	23
Gerätetest	23
Geräte-Information.....	24
DMX Monitor	25
Reset des Gerätes	25
Manuelle Steuerung.....	25
Fokus Shortcut.....	26
Gerätesteuerkanal	26
<i>Tungsten Emulation</i>	26
Effekte	28
RDM	29
Wartung.....	31
Reinigung.....	31
Installieren neuer Firmware	32
Wartung und Reparaturen	33
DMX Protokoll.....	34
Gerätemenüs.....	38
Fehlerbehebung	42
Spezifikation	43

Sicherheitshinweise



WARNUNG!

Lesen Sie die Sicherheitshinweise, bevor Sie das Gerät 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
Lichtquelle.
Gefahr der
Augenver-
letzung.**



Warnung!

**Lesen Sie die
Bedienungs-
anleitung.
Wichtiger
Hinweis.**



Warnung!

**Hochspannung.
Verletzungs- /
Lebensgefahr**



Warnung!

**Verbrennungs-
/ Feuergefahr.
Heiße
Oberfläche.**



Warnung! Produkt der Gefährdungsklasse 2 nach EN 62471 und IEC/TR 62778. Das Gerät emittiert möglicherweise schädliche Strahlung, die das Auge schädigen kann. Blicken Sie nicht in einen Scheinwerfer in Betrieb oder mit sammelnden optischen Instrumenten oder Vorrichtungen in die Lichtquelle.

Dieses Gerät ist für den professionellen Einsatz zugelassen und muss von einem qualifizierten Techniker installiert werden. Die Verwendung in Haushalten ist unzulässig. Von diesem Gerät gehen Verletzungs- und Lebensgefahr durch Feuer und Verbrennung, elektrischen Schlag und Absturz aus. Es erzeugt einen starken, konzentrierten Lichtstrahl der Brände verursachen und Augenschäden hervorrufen kann, wenn die Sicherheitsvorschriften nicht beachtet werden. Beachten Sie alle relevanten lokalen Gesetze, Vorschriften und Regulierungen, wenn Sie das Gerät installieren, verwenden oder warten.

Die Lichtquelle dieses Gerätes darf nur vom Martin Service oder einem autorisierten Martin Servicepartner ersetzt werden.



Installieren, verwenden und reparieren Sie Martin Produkte nur, wie in ihren Anleitungen beschrieben. Andernfalls erzeugen Sie ein Sicherheitsrisiko. Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Befolgen Sie die Sicherheitshinweise und beachten Sie alle in dieser Anleitung oder auf dem Gerät gegebenen Warnungen. Prüfen Sie vor der Installation, Verwendung oder Wartung auf der Martin Webseite www.martin.com, ob Sie über die aktuelle Dokumentation für das Gerät verfügen. Die Revision des Dokumentes finden Sie auf Seite 2.

Technische Unterstützung

Wenn Sie Fragen zum sicheren Einsatz des Gerätes haben, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Harman Professional:

- Kontakt für Unterstützung in Nordamerika:
HProTechSupportUSA@harman.com
Phone: (844) 776-4899
- Für Unterstützung außerhalb Nordamerikas wenden Sie sich bitte an Ihren nationalen Distributor.



Schutz vor elektrischem Schlag

Trennen Sie das Gerät vor der Installation, Wartung und wenn es nicht in Gebrauch ist von der Stromquelle.

Erden Sie das Gerät immer elektrisch.

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

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

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

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

Verwenden Sie nur eine mit einem Neutrik powerCON TRUE1 TOP versehene Netzleitung zum Anschluss des Gerätes.

Die Netzleitung darf nicht überlastet werden. Beachten Sie dies, wenn Sie Geräte miteinander verbinden.

Verwenden Sie nur eine Netzleitung mit mind. 2,5 mm² Querschnitt, wenn Sie Geräte über eine Netzleitung miteinander verbinden. Die Leitung muss für mindestens 16A Belastung und für die auftretenden Temperaturen zugelassen sein. In der EU muss das Kabel dem Typ H05VV-F oder gleichwertig entsprechen. Geeignete Netzleitungen mit Neutrik powerCON TRUE1 TOP Verbindern sind von Martin erhältlich (siehe „Zubehör“ auf Seite 45). Wenn Sie diese Leitungen verwenden, können Sie die Netzspannung für mehrere Geräte durchschleifen, indem Sie den MAINS OUT Anschluss eines Gerätes mit dem MAINS IN Anschluss des nächsten Gerätes verbinden. Verbinden Sie höchstens

- vier (4) ELP PAR IP bei 100-120 V Netzspannung, oder
 - sieben (7) ELP PAR IP bei 200-240 V Netzspannung
- miteinander.

Wenn Sie andere Geräte an mit dem POWER OUT Anschluss verbinden, müssen Sie die maximale Stromaufnahme aller verbundenen Geräte ermitteln. Bilden Sie keine Verbindung von Geräten, die einen Anschluss in der Kette überlasten könnte. Die maximale Belastbarkeit des POWER IN Anschlusses beträgt 16 A, die maximale Belastbarkeit des POWER OUT Anschlusses beträgt 12 A.

Die Netzspannung und –frequenz am Netzausgang entsprechen der Netzspannung und –frequenz am Netzeingang des Gerätes. Schließen Sie nur Geräte, die für diese Netzspannung und -frequenz geeignet sind, am POWER OUT Anschluss an.

Das Gerät erfüllt die Schutzart IP65. Tauchen Sie es nicht unter. Setzen Sie es keinem Wasserstrahl unter hohem Druck aus.

Das Gerät erfüllt die Schutzart IP65 nur, wenn Sie folgende Verbinder an den Anschluss- und Verbindungsleitungen verwenden:

- Neutrik powerCON TRUE1 NAC3FX-W (TOP) Kabelbuchse am Netzeingang,
- Neutrik powerCON TRUE1 NAC3MX-W (TOP) Kabelstecker am Netzausgang,
- Neutrik TOP 5-pol. verriegelbarer XLR Verbinder an den XLR DMX Anschlüssen.

Verwenden Sie nur diese Verbinder und nur Leitungen, die für die Installation geeignet sind und die Anforderungen hinsichtlich Feuchtigkeit, Nässe und UV-Beständigkeit erfüllen.

Die Netz- und Datenanschlüsse sind mit Gummikappen vor Wassereintritt geschützt. Schützen Sie unbelegte Anschlüsse immer mit ihren Gummikappen.

Die Leitungen sollen immer von unten an das Gerät geführt werden. Dadurch wird kondensierende Feuchtigkeit oder Wasser vom Anschluss weggeleitet.

Montieren Sie das Gerät in feuchter Umgebung nicht mit den Anschlüssen nach oben weisend.

Bedecken, benetzen und blockieren Sie das Druckausgleichsventil an der Rückseite des Gerätes nicht.



Schutz vor Verbrennung und Feuer

Die zulässige Umgebungstemperatur (T_a) beträgt 40° C.

Teile des Gehäuses können während des Betriebs 71° C warm werden. Vermeiden Sie den Kontakt mit Personen oder Objekten. Lassen Sie das Gerät mindestens 15 Minuten abkühlen, bevor Sie es berühren oder transportieren.

Halten Sie leicht entzündbares Material von dem Gerät fern. Der Mindestabstand zu brennbarem Material (z.B. Kunststoff, Holz, Papier) beträgt 0,5 m.

Die Luft muss das Gerät frei umströmen können. Der Freiraum um die Lüftungsöffnungen muss mindestens 0,5 m betragen.

Der Mindestabstand zur beleuchteten Fläche beträgt 1 m.

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

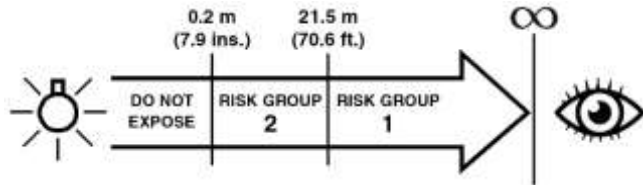
Die Frontlinse kann das Sonnenlicht im Inneren des Gerätes fokussieren. Gefahr von Feuer und Beschädigung. Richten Sie die Frontlinse nicht auf die Sonne oder andere starke Lichtquellen. Nach dem Ausschalten des Gerätes muss die Frontlinse von potentiell starken Lichtquellen weg weisen.



Schutz vor Augenverletzung

Warnung! Produkt der Risikogruppe 2 gemäß EN 62471 und IEC/TR 62778.

Der ELP PAR IP Scheinwerfer fällt gemäß der Definition der Risikogruppe der Normen EN 62471 und IEC/TR 62778 bei folgenden Abständen in folgende Risikogruppen:



Der Scheinwerfer soll so positioniert werden, dass längeres Blicken in den Lichtstrahl unter Entfernungen von 21,5 m nicht zu erwarten ist.

Blicken Sie nicht direkt in die Lichtaustrittsöffnung des Gerätes.

Blicken Sie nicht in ein eingeschaltetes Leuchtmittel. Gefahr der Augenverletzung.

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

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.

Verringern Sie die Gefahr von Augen-Irritationen oder Verletzung, indem Sie das Gerät von der Stromquelle trennen, wenn es nicht in Betrieb ist. Schützen Sie während der Installation oder Wartung die Augen durch helle Umgebungs-

beleuchtung. Dadurch verringert sich der Pupillendurchmesser des Auges.



Schutz vor Verletzung

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 mit einer Klemme an der tragenden Struktur. Verwenden Sie kein Fangseil zur Befestigung.

Wenn Verletzung oder Schaden durch Absturz verursacht werden kann, müssen Sie eine zweite Absturzsicherung verwenden, die das Gerät bei Versagen der primären Befestigung sicher halten kann (z.B. ein TÜV-geprüftes Fangseil). Das Fangseil muss der Sicherheitsvorschrift EN 60598-2-17 Abschnitt 17.6.6 entsprechen und für das 10-fache Gewicht des Gerätes und mit dem Gerät fest verbundenen Komponenten ausgelegt sein.

Prüfen Sie die sichere Befestigung der Abdeckungen und Befestigungsklemmen.

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

Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Abdeckungen, Schutzvorrichtungen oder optische Komponenten fehlen oder beschädigt sind.

Trennen Sie das Gerät sofort von der Stromquelle, 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 Martin Ersatzteile und Zubehör.

Überlassen Sie alle Arbeiten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben werden, einem qualifizierten Techniker.

Einführung

Der ELP PAR IP erfüllt die Schutzart IP65. Er ist ein leistungsstarker LED PAR Scheinwerfer mit sieben langlebigen RGBW Hochleistungs-LEDs und einem motorisiertem Zoom. Das Gerät verfügt über einen elektronischen Dimmer, Strobe-Effekte und einen Bügel für stehende oder hängende Montage.

Der ELP PAR IP kann über jede DMX Steuerung gesteuert werden.

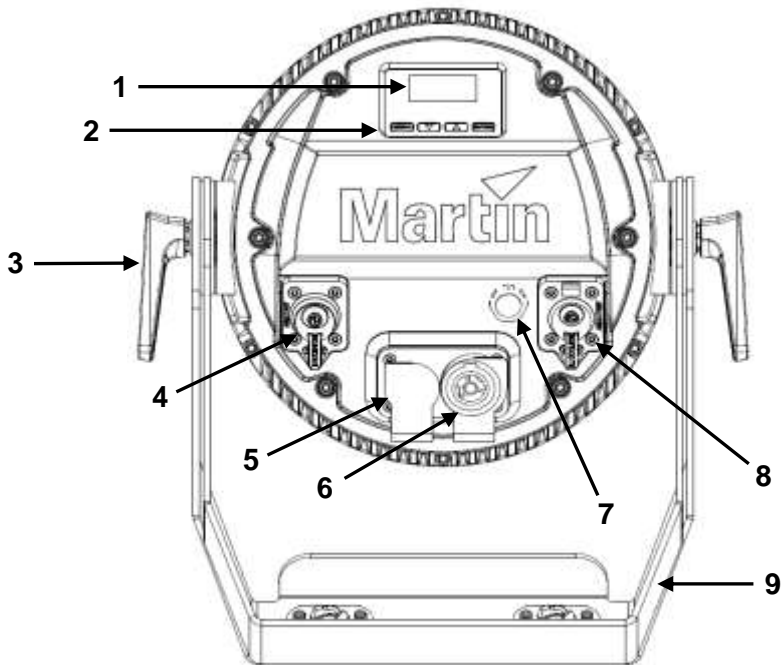
Das Gerät wird mit einem klappbaren Bügel geliefert.

Erste 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. Die örtliche Netzspannung und –frequenz muss für das Gerät geeignet sein.
4. Schließen Sie das Gerät fest an eine Stromquelle an oder verwenden Sie eine geeignete Netzleitung mit einem geeigneten Netzstecker.
5. Prüfen Sie auf der Martin Professional Webseite unter www.martin.com, ob Sie die neueste Anleitung besitzen und ob neue technische Hinweise zum Gerät vorliegen. Die Version der Bedienungsanleitung ist unten auf der inneren vorderen Umschlagseite der Anleitung angegeben.

Das Gerät kann beim Einschalten plötzlich aufleuchten.

Geräteübersicht



- 1 - Display
- 2 – Menütasten
- 3 – Tilteinstellung
- 4 – DMX IN (Neutrik IP-geschützter 5-pol. verriegelbarer XLR)
- 5 – Netzeingang (Neutrik powerCON TRUE1 TOP)
- 6 – Netzausgang (Neutrik powerCON TRUE1 TOP)
- 7 – Druckausgleichventil
- 8 – DMX THRU (Neutrik IP-geprüfter 5-pol. verriegelbarer XLR)
- 9 – Bodenständer / Hängebügel

Montage



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

Das Gerät ist für die Verwendung in belüfteter Umgebung geeignet. Der Luftstrom um das Gerät darf nicht behindert werden.

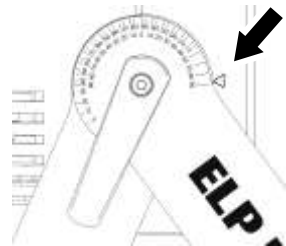
Befestigen Sie das Gerät hängend oder stehend an einer stabilen Struktur oder Oberfläche. Stellen Sie es nicht auf eine Oberfläche oder an einen Ort, an dem es bewegt werden, herunterfallen kann oder eine Verletzungsgefahr darstellt.

Wenn Sie das Gerät in einer Umgebung verwenden, in der es durch Absturz Verletzungen oder Schaden verursachen kann, sichern Sie das Gerät, wie in dieser Anleitung beschrieben, mit einem Fangseil, um Verletzung oder Schaden zu vermeiden, wenn die primäre Befestigung versagt.

Martin kann geeignete Fangseile und Befestigungsklemmen liefern (siehe „Zubehör“ auf Seite 45).

Winkelangabe am Klappbügel

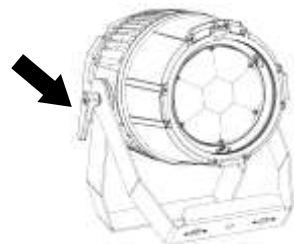
Siehe Bild rechts. Aufgedruckte Winkelangaben am Klappbügel neben der Tiltsperre ermöglichen das präzise Ausrichten des Lichtkegels. Es gibt zwei Skalen: Die innere Skala gibt den Winkel bei stehender Montage, die äußere Skala den Winkel bei hängender Montage an.



Aufstellen des Gerätes auf einer glatten, horizontalen Oberfläche

Die Oberfläche muss mindestens das 10-fache Gewicht aller installierten Geräte tragen können.

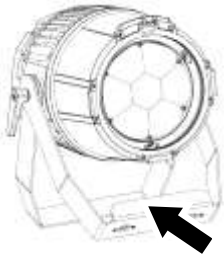
Siehe Bild rechts. Der Klappbügel kann nach Lösen der Tiltsperre auseinander gefaltet und als Bodenständer verwendet werden. Ziehen Sie beide Tiltsperren nach dem Ausrichten des Scheinwerfers wieder fest an.



Befestigen des Gerätes an einer Oberfläche

Das Gerät kann an einer festen, ebenen Oberfläche befestigt werden. Die Oberfläche und alle Anschlagmittel müssen mindestens das 10-fache Gewicht aller installierten Geräte tragen können.

Befestigen des Gerätes an der Oberfläche:



1. Siehe Bild links. Die markierte Bohrung in der Mitte des Bügels dient zur Aufnahme einer M12 Schraube, Güte 8.8 oder besser.
2. Wenn Sie eine Gewindeschraube verwenden, sichern Sie die Schraube mit einer Beilagscheibe und einer selbstsichernden Mutter.
3. Prüfen Sie die sichere Befestigung des Gerätes.
4. Verwenden Sie ein Fangseil, wenn das Gerät abstürzen und Verletzungen oder Sachschäden verursachen kann, wenn die primäre Befestigung versagt.

Befestigung des Gerätes an einer Struktur

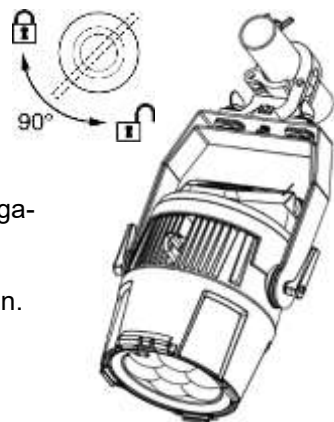
Das Gerät kann an einer Truss oder anderen Struktur in beliebiger Orientierung befestigt werden. Wenn Sie das Gerät senkrecht nach unten hängend befestigen, können Sie eine offene Klemme (G-Klemme) verwenden. Wenn Sie das Gerät in anderer Orientierung befestigen, müssen Sie geschlossene Klemmen (siehe Bild rechts), die das Trussrohr umschließen, zur Befestigung verwenden



Montage an einer Truss:

1. Die tragende Struktur muss mindestens für das 10-fache Gewicht aller montierten Geräte ausgelegt sein.
2. Sperren Sie den Arbeitsbereich während der Montage ab.
3. Entweder:
 - Befestigen Sie die Klemme direkt mit Hilfe einer M12 Schraube, Güte 8.8, und einer selbstsichernden Mutter am Bügel, oder

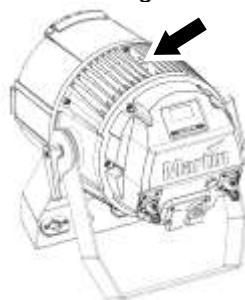
- Sie montieren die Klemme an einem Martin Omega-Adapter (Martin P/N 91602001) mit Hilfe einer M12 Schraube, Güte 8.8 und einer selbstsichernden Mutter. Siehe Bild rechts. Halten Sie den Klappbügel zusammen und montieren Sie den Omega-Adapter an den Aufnahmen am Bügel. Verriegeln Sie beide Schnellverschlüsse durch eine 90°-Drehung im Uhrzeigersinn.



4. Montieren Sie das Gerät von einer stabilen Plattform aus an der Struktur und befestigen Sie die Klemme.
5. Lösen Sie beide Tiltsperrn, richten Sie den Scheinwerfer aus und ziehen Sie beide Tiltsperrn wieder fest.
6. Sichern Sie das Gerät mit einem Fangseil (siehe unten).

Sichern des Gerätes mit einem Fangseil

1. Sichern Sie das Gerät mit einem Fangseil (oder einer anderen geeigneten Einrichtung), das für das Gewicht des Gerätes zugelassen ist.
2. Siehe Bild rechts. Befestigen Sie das Fangseil am Ankerpunkt an der Belüftungsöffnung an der Ober- oder Unterseite des Gerätes (Pfeil). Führen Sie das Fangseil durch den Ankerpunkt oder verwenden Sie einen Karabiner. Führen Sie das Fangseil nicht einfach um den Klappbügel. Das Gerät ist nicht gegen Absturz gesichert, wenn sich der Klappbügel vom Gerät lösen sollte.
3. Befestigen Sie das Fangseil mit so wenig Spiel wie möglich an einem sicheren Ankerpunkt der tragenden Struktur.
4. Das Fangseil muss das Gerät zuverlässig halten, wenn die primäre Befestigung versagt.



Ihr Martin Händler kann geeignete Fangseile und Befestigungsklemmen liefern. (siehe „Zubehör“ auf Seite 45).

Stromquelle



Warnung! Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 4, bevor Sie das Gerät mit einer Stromquelle verbinden.



Lesen Sie den Abschnitt „Durchschleifen der Netzspannung“ auf Seite 16, bevor Sie Geräte am POWER OUT Anschluss des Gerätes anschließen.

Zum Schutz vor elektrischem Schlag muss das Gerät elektrisch geerdet werden. Verwenden Sie nur Stromquellen, 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 von der Stromquelle trennen zu können.

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

Die Netzleitung für das Gerät muss mit einer Neutrik powerCON TRUE1 NAC3FX-W (TOP) Kabelbuchse für die Verbindung mit der Stromquelle ausgerüstet sein. Die Netzleitung muss der Spezifikation im Abschnitt „Schutz vor elektrischem Schlag“ auf Seite 5 entsprechen. Martin kann geeignete Netzleitungen mit TRUE1 TOP Kabelbuchsen in den Längen 1,5 m oder 5 m, sowie lose TRUE1 TOP Kabelbuchsen liefern (siehe „Zubehör“ auf Seite 45).

Das Gerät kann in Festinstallationen fest mit der Stromquelle 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	B lau	Gelb/Grün

Das Gerät verfügt über ein automatisch anpassendes Netzteil für die Spannungsbereiche 100 – 120 / 200 - 240 V, 50/60 Hz. Verwenden Sie keine Stromquellen, die Spannungen außerhalb dieses Bereichs liefern.

Durchschleifen der Netzspannung

Wenn Sie Netz- und Durchschleifleitungen mit 2,5 mm² Querschnitt von Martin verwenden (siehe „Zubehör“ auf Seite 45), können Sie die Netzspannung für mehrere Geräte durchschleifen, indem Sie den POWER OUT Anschluss eines Gerätes mit dem POWER IN Anschluss des nächsten Gerätes verbinden.

Verbinden Sie höchstens

- vier (4) ELP PAR IP bei 100-120 V Netzspannung, oder
- sieben (7) ELP PAR IP bei 200-240 V Netzspannung

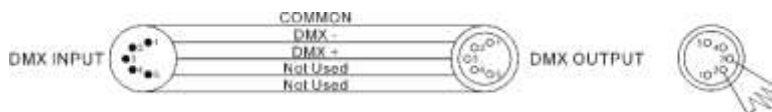
miteinander.

Datenverbindung



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

Für die Steuerung per DMX benötigen Sie eine Datenverbindung. Das Gerät besitzt 5-polige XLR-Verbinder für den DMX-Ein- und –Ausgang.



Die Zahl der Geräte in einer 512-kanaligen DMX Linie ist durch die Zahl der Kanäle, die jedes Gerät belegt, begrenzt. Für die unabhängige Steuerung der Geräte muss jedem Gerät ein Adressbereich zugewiesen werden. Geräten, die sich identisch verhalten sollen, kann der gleiche Adressbereich zugewiesen werden. Wenn Sie mehr Geräte oder Gruppen unabhängig steuern wollen und die Grenzen erreicht sind, benötigen Sie zusätzliche DMX Linien.

Tipps zum Aufbau einer zuverlässigen Datenverbindung

Verwenden Sie abgeschirmte twisted-pair- Kabel, die der Norm RS-485 entsprechen. Mikrofonkabel können die Daten über längere Strecken nicht zuverlässig übertragen. 24 AWG- Leitungen sind für Entfernungen bis zu 300 m geeignet. 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).

Eine Datenlinie muss mit einem optisch isolierten Splitter aufgeteilt werden. Verwenden Sie einen RDM kompatiblen Splitter, wenn Sie RDM verwenden.

Schließen Sie die Linie mit einem Abschluss-Stecker am Datenausgang des letzten Geräts ab. Der Abschluss-Stecker ist ein XLR-Stecker mit einem 120 Ohm / 0,25W- Widerstand zwischen den Pins 2 und 3. Er „saugt“ das Signal auf und verhindert Reflexionen. Bei Verwendung eines Splitters muss jede Linie abgeschlossen werden.

Anschluss der DMX Datenleitung

Verbinden der Geräte mit der DMX Datenquelle:

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. Schließen Sie die Datenlinie mit einem Abschluss-Stecker im Datenausgang des letzten Gerätes jeder Datenlinie ab.

Einrichten des Gerätes

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



Dieser Abschnitt beschreibt die häufig benötigten Funktionen. Eine vollständige Übersicht des Gerätemenüs und Beschreibung aller Funktionen finden Sie im Abschnitt „Gerätemenüs“ auf Seite 38.

Verwendung des Gerätemenüs

- Mit MENU öffnen Sie das Gerätemenü oder kehren zur nächst höheren Menüebene zurück.
- Mit ENTER, UP und DOWN navigieren Sie durch das Menü.
- Nach Wahl einer Option bestätigen und setzen Sie die Auswahl mit ENTER. Drücken Sie MENU, um ohne Änderung zur nächst höheren Menüebene zurück zu kehren.
- Drücken Sie MENU, um das Gerätemenü zu verlassen.

Spezielle Tastenkombinationen

- Drücken Sie UP und DOWN gleichzeitig, um die Anzeige im Display um 180° zu drehen.
- Drücken Sie MENU und UP gleichzeitig, um einen Geräte-Reset auszulösen.
- Drücken Sie 5 s ENTER, um es für eine Minute in den Fokus Shortcut Modus zu versetzen (siehe „Fokus Shortcut“ auf Seite 26).

MENU	<ul style="list-style-type: none">• Gerätemenü öffnen, oder• 2 Sekunden drücken, um das Shortcut-Menü zu öffnen, oder• Die nächst höhere Menüebene aufzurufen, oder• Drücken, um das Gerätemenü zu verlassen.
 DOWN	Im Menü nach unten blättern
 UP	Im Menü nach oben blättern
ENTER	<ul style="list-style-type: none">• Eine Auswahl bestätigen• 2 Sekunden drücken, um den Fokus Shortcut Modus zu aktivieren.

Shortcut-Menü

Drücken und halten Sie MENU 2 Sekunden, um das Shortcut-Menü mit folgenden Einträgen zu öffnen:

- RESET ALL setzt das Gerät und alle Effekte zurück.
- ROTATE DISPLAY dreht die Anzeige im Display um 180°. Dies erleichtert das Ablesen des Displays in hängender oder stehender Position des Gerätes.
- PERSONALITY OVERVIEW öffnet eine Liste der Geräte-Einstellungen. Blättern Sie mit UP und DOWN durch die Liste.

Einstellung der DMX Adresse

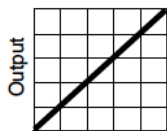
Die DMX Adresse (der Startkanal) ist der erste Kanal, ab dem das Gerät Befehle der DMX Steuerung auswertet. Der ELP PAR IP belegt 14 DMX Kanäle. Jedem Gerät muss eine DMX Adresse zugewiesen werden. Wenn einem Gerät z.B. die DMX Adresse „1“ zugewiesen wurde, sollte dem nächsten Gerät die DMX Adresse 15 und so weiter zugewiesen werden.

Jedes Gerät, das unabhängig gesteuert werden soll, muss über einen eigenen Adressbereich verfügen. Zwei Geräten des gleichen Typs können gleiche Startadressen zugewiesen werden, wenn sie sich identisch verhalten sollen. Dies ist sinnvoll, wenn symmetrisches Verhalten erwünscht ist, oder zu Diagnosezwecken.

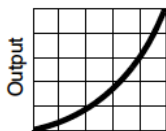
Einstellen der DMX Adresse:

1. Wählen Sie im Gerätemenü mit UP und DOWN die Option DMX ADDRESS. Drücken Sie ENTER. Die aktuelle DMX Adresse blinkt im Display.
2. Stellen Sie mit UP und DOWN die gewünschte Adresse ein.
3. Bestätigen Sie die Auswahl mit ENTER (oder drücken Sie MENU, um das Menü ohne Änderung zu verlassen).

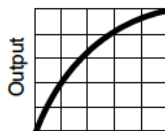
Dimmkurven



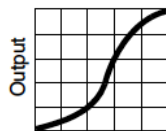
Optically linear



Square law



Inverse square law



S-curve

Vier Dimmkurven stehen zur Verfügung:

- LINEAR – Die Helligkeit nimmt linear zum DMX Wert zu oder ab.
- SQUARE LAW – die Helligkeit lässt sich im unteren Bereich fein, im oberen Bereich grob einstellen.
- INVERSE SQUARE LAW – die Helligkeit lässt sich im unteren Bereich grob, im oberen Bereich fein einstellen.
- S-CURVE – die Helligkeit lässt sich im unteren und oberen Bereich fein, im mittleren Bereich grob einstellen.

Einstellen der Dimmkurve:

1. Wählen Sie DIMMER CURVE. Drücken Sie ENTER. Die aktuell gewählte Dimmkurve blinkt im Display.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP die Option LINEAR, SQUARE LAW, INV SQ LAW oder S-CURVE.
3. Bestätigen Sie die Auswahl mit ENTER (oder drücken Sie MENU, um das Menü ohne Änderung zu verlassen).

Dimmgeschwindigkeit und -gleichmäßigkeit

Die können das Dimmverhalten entweder auf Geschwindigkeit oder Gleichmäßigkeit optimieren:

1. Wählen Sie DIMMING SPEED. Drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP die Option FAST (Dimmer schnell) oder SMOOTH (Dimmer gleichmäßig).
3. Bestätigen Sie die Auswahl mit ENTER (oder drücken Sie MENU, um das Menü ohne Änderung zu verlassen).

Geräteverhalten bei Ausfall des DMX Signals (Blackout / Hold)

Sie können das Geräteverhalten bei Ausfall des DMX Signals einstellen:

1. Wählen Sie NO DATA MODE. Drücken Sie ENTER. Die aktuelle Auswahl blinkt im Display.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP das gewünschte Verhalten:
 - Wählen Sie BLACKOUT, wenn das Gerät bei Ausfall des DMX Signal einen Blackout ausführen soll.
 - Wählen Sie HOLD, wenn das Gerät die zuletzt empfangenen DMX Werte halten soll.
3. Bestätigen Sie die Auswahl mit ENTER (oder drücken Sie MENU, um das Menü ohne Änderung zu verlassen).

Lüftermodus

Der Lüftermodus ermöglicht den Betrieb mit minimalem Lüftergeräusch oder maximaler Intensität:

1. Wählen Sie COOLING MODE. Drücken Sie ENTER. Die aktuelle Auswahl blinkt im Display.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP einen von drei Lüftermodi:
 - Im Modus REGULATED FANS laufen die Lüfter mit normaler Drehzahl. Die Lüfterdrehzahl wird temperaturabhängig geregelt. Dieser Modus ist ein guter Kompromiss zwischen geringem Geräusch und hoher Intensität.
 - Im Modus THEATER MODE laufen die Lüfter mit geringer Drehzahl. Die maximale Intensität des Lichts wird temperaturabhängig geregelt. Dieser Modus ermöglicht besonders leisen Betrieb. Im THEATER MODE wird die PWM-Frequenz der LEDs auf 19.200 Hz erhöht, um flimmerfreie Aufnahmen bei hoher Bildfrequenz zu ermöglichen.
 - Im Modus FULL laufen die Lüfter ohne Temperaturregelung mit hoher Drehzahl. Dieser Modus optimiert die Kühlung und ermöglicht die maximale Intensität des Lichts.
3. Bestätigen Sie die Auswahl mit ENTER (oder drücken Sie MENU, um das Menü ohne Änderung zu verlassen).

Drehung der Display-Darstellung

Der schnellste Weg, um die Display-Darstellung um 180° zu drehen ist, UP zu drücken und zu halten und dann DOWN zu drücken.

Einstellen der Orientierung der Display-Darstellung im Gerätemenü:

1. Wählen Sie DISPLAY → DISPLAY ROTATION. Drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP die Option NORMAL (Darstellung in normaler Orientierung) oder ROTATE 180° (Darstellung um 180° gedreht, um das Ablesen des Displays bei hängendem Gerät zu erleichtern).
3. Bestätigen Sie die Auswahl mit ENTER (oder drücken Sie MENU, um das Menü ohne Änderung zu verlassen).

Helligkeit des Displays

Einstellen der Helligkeit des Displays:

1. Wählen Sie DISPLAY → DISPLAY INTENSITY. Drücken Sie ENTER.
2. Stellen Sie mit DOWN und UP die Helligkeit des Displays zwischen 10% und 100% ein.

3. Bestätigen Sie die Auswahl mit ENTER (oder drücken Sie MENU, um das Menü ohne Änderung zu verlassen).

Temperatureinheit

Wahl der Temperatureinheit (Celsius oder Fahrenheit):

1. Wählen Sie DISPLAY → TEMPERATURE UNIT. Drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP die Einheit °C oder °F.
3. Bestätigen Sie die Auswahl mit ENTER (oder drücken Sie MENU, um das Menü ohne Änderung zu verlassen).

Aufrufen der Werkseinstellungen

Aufrufen der Werkseinstellungen des Gerätes:

1. Wählen Sie FACTORY DEFAULT. Drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP die Option YES, um alle anwenderspezifischen Einstellungen zu löschen und die Werkseinstellungen aufzurufen, oder wählen Sie NO.
3. Bestätigen Sie die Auswahl mit ENTER (oder drücken Sie MENU, um das Menü ohne Änderung zu verlassen).

Gerätetest

Sie können eine Testsequenz zum Test aller Funktionen aufrufen oder über das Gerätemenü einzelne Funktionen prüfen.

Automatischer Test aller Funktionen

Aufrufen der Testsequenz:

1. Wählen Sie FIXTURE TEST → TEST ALL. Drücken Sie ENTER. Die Testsequenz startet.
2. MENU stoppt die Testsequenz und schließt das Menü.

Test einzelner Funktionen

Sie können jede Funktion einzeln testen.

Test des Dimmers:

1. Wählen Sie FIXTURE TEST → TEST DIMMER. Drücken Sie ENTER.
2. MENU beendet den Test und schließt das Menü.

Test eines individuellen Effekts:

1. Wählen Sie FIXTURE TEST → TEST EFFECTS. Drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP einen Effekt RED, GREEN, BLUE, CTC, COLOR (testet den Farbrad-Effekt), oder ZOOM. Drücken Sie ENTER. Das Gerät startet den Test des gewählten Effekts.

3. Drücken Sie MENU, um den Test zu beenden und zur Effektauswahl zurück zu kehren.

Geräte-Information

Betriebsstunden

1. Wählen Sie INFORMATION → POWER ON TIME. Drücken Sie ENTER, um die Betriebsstunden des Gerätes seit seiner Herstellung zu zeigen.
2. Drücken Sie MENU, um das Menü zu schließen.

LED Betriebsstunden

1. Wählen Sie INFORMATION → LED HOURS. Drücken Sie ENTER, um die Betriebsstunden der LEDs seit Herstellung des Gerätes zu zeigen.
2. Drücken Sie MENU, um das Menü zu schließen.

Firmware-Version

Anzeigen der Firmware-Version des Gerätes:

1. Wählen Sie INFORMATION → SW VERSION. Drücken Sie ENTER. Das Gerät zeigt die aktuell installierte Firmware-Version.
2. Drücken Sie MENU, um das Menü zu schließen.

Geräte-ID

Sie können dem Gerät eine vierstellige Geräte-ID zuweisen, um es in einer Installation einfach identifizieren zu können. Verwalten der Geräte-ID:

1. Wählen Sie INFORMATION → FIXTURE ID. Drücken Sie ENTER. Das Display zeigt die aktuelle Geräte-ID.
2. Mit DOWN und UP können Sie die aktuelle Geräte-ID einstellen.
3. Drücken Sie ENTER, um die neue ID zu bestätigen (oder drücken Sie MENU, um das Menü ohne Änderung zu verlassen).

RDM UID Nummer

Sie können die nicht einstellbare, einzigartige RDM UID Nummer des Gerätes anzeigen. Anzeigen der RDM UID Nummer:

1. Wählen Sie INFORMATION → RDM UID. Drücken Sie ENTER. Das Display zeigt die RDM UID Nummer des Gerätes.
2. Drücken Sie MENU, um das Menü zu schließen.

Temperaturen des Gerätes

Anzeigen der Werte der Temperatursensoren des Gerätes:

1. Wählen Sie INFORMATION → TEMPERATURES. Drücken Sie ENTER. Das Display zeigt in zwei Zeilen die aktuelle Temperatur der LED PCB (Lichtquelle) und der PSU PCB (Netzteil).

2. Drücken Sie MENU, um das Menü zu schließen.

Lüfterdrehzahlen

Anzeigen der aktuellen Lüfterdrehzahlen des Gerätes in U/min:

1. Wählen Sie INFORMATION → FAN SPEED. Drücken Sie ENTER. Das Display zeigt in zwei Zeilen die aktuelle Drehzahl des LED PCB Lüfters (Lichtquelle) und des PSU PCB Lüfters (Netzteil).
2. Drücken Sie MENU, um das Menü zu schließen.

DMX Monitor

Sie können die aktuell empfangenen DMX Werte jedes DMX Kanals des Gerätes anzeigen. Dies kann die Fehlersuche erleichtern.

Anzeigen der aktuellen DMX Werte:

1. Wählen Sie DMX LIVE und blättern Sie mit UP und DOWN durch die Kanalliste.
2. Drücken Sie MENU, um das Menü zu schließen.

Reset des Gerätes

Sie können einen Reset des Gerätes oder einzelner Funktionen ausführen.

- Um einen Reset des Gerätes zu starten, wählen Sie MANUAL CONTROL → RESET → ALL, wählen YES oder NO und drücken ENTER. Das Gerät führt einen Reset aus. Der Reset dauert ein paar Sekunden.
- Um einzelne Effekte zurück zu setzen, wählen Sie MANUAL CONTROL → RESET → EFFECTS. Drücken Sie ENTER. Der Effekt führt einen Reset aus. Der Reset dauert ein paar Sekunden.

Manuelle Steuerung

Sie können die Effekte manuell ohne DMX Steuerung einstellen und eine Standalone-Szene erstellen.

Manuelle Steuerung des Gerätes:

1. Wählen Sie MANUAL CONTROL und wählen Sie mit DOWN und UP den Effekt, den Sie einstellen wollen. Drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie mit DOWN und UP den DMX Wert (000 – 255), den Sie an den Effekt senden wollen. Bestätigen Sie den Wert mit ENTER.
3. MENU kehrt zur Liste der Effekte zurück.
4. Wenn Sie zusätzliche Effekte einstellen wollen, wiederholen Sie die Schritte 1 – 3 für die anderen Effekte. Wenn Sie mit der Einstellung fertig sind, drücken Sie MENU, um das Menü zu schließen.

Das Gerät zeigt die Szene, bis Sie die Einstellung ändern. Die Einstellung wird durch Aus- und wieder Einschalten nicht geändert: Wenn Sie das Gerät ausschalten, zeigt es beim nächsten Einschalten die eingestellte Szene.

Um die Szene zu deaktivieren, öffnen Sie das Menü DMX SETUP. Dadurch werden alle manuellen Einstellungen deaktiviert.

Im manuellen Modus beleuchtet der Druck einer beliebigen Taste das Display und die Meldung MANUAL CONTROL MODE erscheint.

Fokus Shortcut

Das Gerät verfügt über einen „Fokus Shortcut“ zur Einstellung des Zoom-Effekts. Dies kann nützlich sein, wenn mehrere Geräte in der Installation den gleichen Lichtstrahl erzeugen sollen.

Einstellen des Zoom-Effekts:

1. Halten Sie ENTER 2 s gedrückt. Der Fokus Shortcut Modus ist jetzt für 1 Minute aktiv. Die Intensität beträgt 100% und der Zoom ist ganz eng.
2. Stellen Sie mit UP und DOWN den gewünschten Zoom-Effekt ein.
3. Verlassen Sie den Fokus Shortcut Modus mit MENU.
4. Das Gerät behält die Einstellung, bis es ausgeschaltet wird.

Gerätesteuerkanal

Der Gerätesteuerkanal ermöglicht die Konfiguration bestimmter Einstellungen per DMX. Um eine Einstellung zu ändern, muss der entsprechende DMX Wert mehrere Sekunden gesendet werden (siehe „DMX Protokoll“ ab Seite 34).

Der Gerätesteuerkanal ermöglicht die Einstellung folgender Funktionen:

Die Modi Extended, Raw und Calibrated

Im **Extended** Modus ist das durch Mischung erzeugte weiße Licht kalibriert.

Im **Raw** Modus arbeiten alle LEDs mit maximaler Helligkeit. Die von mehreren Geräten erzeugten Farben können, abhängig vom Binning der LEDs, übereinstimmen oder nicht übereinstimmen.

Im **Calibrated** Modus sind alle Farben kalibriert und über mehrere Geräte gleich. Die Farbsättigung ist etwas geringer als in den beiden anderen Modi.

Tungsten Emulation

Das weiße Licht ist im **Tungsten Emulation** Modus etwas wärmer. Mit abnehmender Intensität sinkt auch die Farbtemperatur, das weiße Licht wirkt zunehmend wärmer. Die Dimmung ist, wie bei einer Glühlampe, etwas

verzögert. Der Modus simuliert die Charakteristik und das Gefühl einer warmen Glühlichtquelle.

Schlafmodus

Im Schlafmodus ist das Licht aus und die Effekte sind abgeschaltet.

Im Schlafmodus sind die Lüfter ausgeschaltet und das Eindringen von Schmutz, Staub oder Fremdkörpern (z.B. Konfetti) wird vermieden. Das Gerät emittiert kein Geräusch. Die Energieeinsparung während des Schlafmodus ist gering.

Beim Beenden des Schlafmodus führt das Gerät einen Reset aus.

Szene speichern

Diese Funktion ermöglicht das Aufnehmen einer Szene (eine Szene ist die Gesamtheit der Effekte, also ein bestimmtes Aussehen des Lichts). Sie können die Szene jederzeit aufrufen.

Der Gerätesteuerkanal stellt für diese Funktion drei Optionen bereit:

- **Capture current scene** (Aktuelle Szene speichern) speichert die aktuelle gezeigte Szene im Gerät.
- **Captured scene playback = ON** (Gespeicherte Szene zeigen = AN) ruft die Szene immer auf, wenn das Gerät eingeschaltet wird und kein DMX Signal empfängt.
- **Captured scene playback = OFF** (Gespeicherte Szene zeigen = AUS) beendet die Wiedergabe der Szene.

Das Gerät behält die gespeicherte Szene auch nach dem Aus- und wieder Einschalten.

Effekte

Im Abschnitt „DMX Protokoll“ auf Seite 34 finden Sie eine vollständige Liste aller DMX Kanäle und ihrer Funktion.

Shutter Effekt

Der elektronische Shutter Effekt unterstützt plötzliches Öffnen und Blackout sowie Strobe-Effekte unterschiedlicher und zufälliger Geschwindigkeit.

Dimmer

Die Intensität des Lichts kann mit Hilfe des elektronischen Dimmers mit 16 bit Auflösung von 0-100% eingestellt werden.

Farbmischung

Das Gerät verfügt über eine RGB Farbmischung mit 16 bit Auflösung. Die Farben werden mit RGBW LEDs erzeugt.

Farbradeffekt

Neben der Farbmischung verfügt der ELP PAR IP über ein virtuelles Farbrad mit 48 Farben. Das virtuelle Farbrad kann mit unterschiedlicher Geschwindigkeit drehen oder zufällige Farben aufrufen.

Beachten Sie, dass DMX Befehle für das virtuelle Farbrad DMX Befehle, die für einzelne Farben der RGB Farbmischung gesendet wurden, überschreiben können. Wenn Sie Farben mit Hilfe der RGB Farbmischung über die DMX Kanäle 4 – 9 erzeugen wollen, muss der DMX Wert für das virtuelle Farbrad einen Wert zwischen 0 und 10 (offene Position) haben.

Das virtuelle Farbrad folgt dem gewählten Kalibriermodus (siehe „Die Modi Extended, Raw und Calibrated“ auf Seite 26).

Steuerung der Farbtemperatur

Die Farbtemperatur des weißen Lichts des ELP PAR IP kann über den CTC Kanal auf einen Wert zwischen 1.800K und 12.850K eingestellt werden. Der Grundwert der Farbtemperatur ist 6.000K (das entspricht dem DMX Wert 118 des CTC Kanals).

Wenn das Gerät bestimmte, niedrige Farbtemperaturen nicht erzeugen kann, erzeugt es die niedrigste darstellbare Farbtemperatur (die DMX Werte 0 – 28 erzeugen z.B. alle die Farbtemperatur 1.800K).

Beachten Sie, dass die Farbtemperatur im RAW Modus nicht eingestellt werden kann.

Zoom

Der Feldstreuwinkel kann per DMX von eng bis weit eingestellt werden.

RDM

Der ELP PAR IP akzeptiert folgende RDM PIDs:

PID	Name	Beschreibung	GET	SET
0x0001	DISC_UNIQUE_BRANCH	Fixture discovery	N/A	N/A
0x0002	DISC_MUTE	Fixture discovery	N/A	N/A
0x0003	DISC_UN_MUTE	Fixture discovery	N/A	N/A
0x0020	QUEUED_MESSAGE	Get Queued Messages	Y	
0x0030	STATUS_MESSAGES	Get Status/Error Information	Y	
0x0031	STATUS_ID_DESCRIPTION	Status/Error Description	Y	
0x0032	CLEAR_STATUS_ID	Clear Status/Error Queue		Y
0x0050	SUPPORTED_PARAMETERS	Parameter discovery	Y	
0x0051	PARAMETER_DESCRIPTION	Parameter discovery	Y	
0x0060	DEVICE_INFO	Get basic info	Y	
0x0080	DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	Product Name	Y	
0x0081	MANUFACTURER_LABEL	Manufacturer Name	Y	
0x0082	DEVICE_LABEL	User-Changeable Label	Y	Y
0x0090	FACTORY_DEFAULTS	Reset to factory defaults	Y	Y
0x00C0	SOFTWARE_VERSION_LABEL	Firmware version	Y	
0x00E0	DMX_PERSONALITY	DMX Mode	Y	Y
0x00E1	DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION	DMX Mode Name	Y	
0x00F0	DMX_START_ADDRESS	DMX Start Address	Y	Y
0x0121	SLOT_DESCRIPTION	DMX Channel Description	Y	
0x0200	SENSOR_DEFINITION	Sensor Description	Y	
0x0201	SENSOR_VALUE	Sensor Value	Y	Y
0x0400	DEVICE_HOURS	Fixture Hours	Y	Y
0x0405	DEVICE_POWER_CYCLES	Fixture Power Cycles	Y	Y
0x0500	DISPLAY_INVERT	Flip Display	Y	Y
0x0501	DISPLAY_LEVEL	Display Intensity	Y	Y
0x1000	IDENTIFY_DEVICE	Highlight Fixture in rig	Y	Y
0x1001	RESET_DEVICE	Warm/Cold Reset		Y
0x1020	PERFORM_SELFTEST	Selftest	Y	Y

0x1021	SELF_TEST_DESCRIPTION	Selftest Description	Y	
0x8001	DMX_RESET	Enable/Disable Fixt. Off via DMX	Y	Y
0x8003	FIXTURE_ID	User-Changeable Fixture Number	Y	Y
0x8004	COLOR_MODE	Set Color Mode	Y	Y
0x8301	EFFECT_SPEED	Set Effects Speed	Y	Y
0x8308	DISPLAY_ERRORS_ENABLE	Show Errors on Display	Y	Y
0x8310	DIMMER_CURVE	Set Dimmer Curve	Y	Y
0x8312	DISPLAY_AUTO_OFF	Display Auto Off	Y	Y
0x8325	VIDEO_TRACKING	Video Tracking On/Off	Y	Y
0x8329	HIBERNATION_MODE	Enable/Disable Hibernation	Y	Y
0x832A	TUNGSTEN_MODE	Enable/Disable Tungsten Mode	Y	Y
0x8603	FAN_CLEAN	Fan Clean Mode	Y	Y
0x8604	FAN_MODE	Fan Mode	Y	Y
0x8700	SERIAL_NUMBER	Read Serial Number	Y	

Wartung



Warnung! Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 4, bevor Sie das Gerät warten oder reparieren.

Überlassen Sie alle Arbeiten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben werden, einem qualifizierten Service-Techniker.

Trennen Sie das Gerät von der Stromquelle, bevor Sie es reinigen oder warten.

Das Gerät muss in einem Bereich gewartet werden, in dem kein Verletzungsrisiko durch schadhafte Komponenten, Werkzeuge oder anderer Art bestehen.

Reinigung

Starke Belastung mit Staub, Nebelfluid und Ablagerungen verringert die Leistung, verursachen Überhitzung und Schäden. Schäden, durch mangelhafte Reinigung oder Wartung, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

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 Martin Händler.

Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder abrasive Substanzen und wenden Sie nur leichten Druck an. Arbeiten Sie in sauberer, gut beleuchteter Umgebung.

Reinigung des Gerätes:

1. Trennen Sie das Gerät von der Stromquelle und lassen Sie es mindestens 15 min abkühlen.

2. Saugen oder blasen Sie losen Schmutz und Partikel von der Außenseite und den Lüftungsöffnungen des Gerätes. 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. Reinigen Sie das Druckausgleichventil an der Rückseite des Gerätes durch Abbürsten mit einer weichen Bürste. Wenn das Ventil verstopft zu sein scheint, wenden Sie sich bitte für den Austausch gegen ein neues Ventil an den Martin Service.
5. Das Gerät muss trocken sein, bevor Sie es einschalten.

Installieren neuer Firmware

Wichtig! Schalten Sie das Gerät während eines Updates nicht aus und trennen Sie die Quelle der Firmware nicht, da andernfalls die Firmware beschädigt werden kann.

Sie können die aktuell installierte Firmware-Version (Geräte-Software) im Menü INFORMATION prüfen. Firmware Updates können automatisch mit Hilfe der Martin Companion PC-Software aus der Martin Cloud geladen werden.

Geräte-Informationen und Einstellungen sind nicht betroffen, wenn Sie neue Firmware auf dem Gerät installieren. Alle angeschalteten ELP PAR IP Scheinwerfer der DMX Datenlinie, in der sich das zu aktualisierende Gerät befindet, erhalten ebenfalls diese Firmware.

Wenn Sie die Firmware auf eine neuere Version aktualisieren, besuchen Sie den Bereich des ELP PAR IP auf der Webseite www.martin.com, um zu sehen, ob eine aktualisierte Version dieses Benutzerhandbuchs für die neue Firmware verfügbar ist.

Für die Installation neuer Firmware benötigen Sie:

- Einen Windows-PC mit der Martin Companion Software (Download von der Webseite www.martin.com) und Internet-Verbindung.
- Die Dateien des ELP PAR IP Software-Updates, die zum Download auf der Webseite von Martin unter www.martin.com bereitstehen. Martin Companion lädt die neuesten Firmware-Versionen automatisch herunter, wenn Ihr PC mit dem Internet verbunden ist.
- ein Martin Companion Kabel USB-DMX Hardware-Interface (siehe „Zubehör“ auf Seite 45).

So installieren Sie die ELP PAR IP Firmware mit Martin Companion:

1. Verbinden Sie das Gerät/die Geräte mit der Stromquelle und lassen Sie es/sie booten.
2. Schließen Sie die Martin Companion Cable Hardware-Schnittstelle an Ihren PC und an den DMX IN-Anschluss des Gerätes oder an den DMX-Link an.
3. Starten Sie den PC und die Martin Companion-Anwendung. Prüfen Sie, ob die Martin Companion-Anwendung das Martin Companion Kabel richtig erkennt (ein grüner Punkt sollte neben **USB Connected** in der oberen rechten Ecke des Fensters erscheinen).
4. Suchen Sie die neueste ERA 150 PAR IP Firmware in der Martin Companion Anwendung (**Firmware** → **ELP** → **ELP PAR IP**).
5. Starten Sie das Software-Update, indem Sie in der Anwendung Martin Companion auf **Update Firmware** klicken. Trennen Sie das Martin Companion Kabel nicht und schalten Sie das Gerät nicht aus, bis der Upload abgeschlossen ist und das Gerät/die Geräte erfolgreich neu gestartet wurde(n).
6. Wenn Sie mehrere Geräte über einen DMX-Link aktualisieren, überprüfen Sie, ob alle ordnungsgemäß neu gestartet wurden.

Wartung und Reparaturen

Im Inneren des Gerätes befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Komponenten. Öffnen Sie das Gehäuse nicht. Die LED Lichtquelle kann nicht vom Anwender ersetzt werden.

Der Anwender darf Service-Arbeiten, die in dieser Anleitung beschrieben werden, ausführen. Alle anderen Arbeiten müssen von autorisierten Martin Service-Technikern ausgeführt werden. Unternehmen Sie keine Reparaturversuche, da dies ein Sicherheitsrisiko darstellt und entstehende Schäden von der Gewährleistung ausgeschlossen sind.

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 Informationen an Ihren Martin Händler.

DMX Protokoll

Kanal	Wert	Funktion	Fade Typ	Grundwert
1	0-19 20-49 50-200 201-210 211-255	Strobe und Shuttereffekte Shutter geschlossen Shutter offen Strobe, langsam → schnell Shutter offen Zufälliger Strobe, langsam → schnell	Snap	30
2	0-65535	Dimmer grob 0→100%	Fade	0
3		Dimmer fein		
4	0-65535	Rot grob 0→100%	Fade	0
5		Rot fein		
6	0-65535	Grün grob 0→100%	Fade	0
7		Grün fein		
8	0-65535	Blau grob 0→100%	Fade	0
9		Blau fein		
10	0-34 ... 118 ... 128 ... 255	CTC 1.800 K ... 6.000 K ... 6.500 K ... 12.850 K	Fade	118
11	0-10 11-12 13-14 15-16 17-18 19-20 21-22 23-24 25-26 27-28 29-30 31-32 33-34	Farbradeffekt (Farbpresets) Offen (weiß) Moroccan Pink (LEE 790) Pink (LEE 157) Special Rose Pink (LEE 332) Follies Pink (LEE 328) Fuchsia Pink (LEE 345) Surprise Pink (LEE 194) Congo Blue (LEE 181) Tokyo Blue (LEE 071) Deep Blue (LEE 120) Just Blue (LEE 079) Medium Blue (LEE 132)	Snap	0

Kanal	Wert	Funktion	Fade Typ	Grundwert
11 (contd.)	35-36	Double CT Blue (LEE 200)		
	37-38	Slate Blue (LEE 161)		
	39-40	Full CT Blue (LEE 201)		
	41-42	Half CT Blue (LEE 202)		
	43-44	Steel Blue (LEE 117)		
	45-46	Lighter Blue (LEE 353)		
	47-48	Light Blue (LEE 118)		
	49-50	Medium Blue Green (LEE 116)		
	51-52	Dark Green (LEE 124)		
	53-54	Primary Green (LEE 139)		
	55-56	Moss Green (LEE 089)		
	57-58	Fern Green (LEE 122)		
	59-60	Jas Green (LEE 738)		
	61-62	Lime Green (LEE 088)		
	63-64	Spring Yellow (LEE 100)		
	65-66	Deep Amber (LEE 104)		
	67-68	Chrome Orange (LEE 179)		
	69-70	Orange (LEE 105)		
	71-72	Gold Amber (LEE 021)		
	73-74	Millennium Gold (LEE 778)		
	75-76	Deep Golden Amber (LEE 135)		
	77-78	Flame Red (LEE 164)		
	79-80	Red Magenta (LEE 113)		
	81-82	Medium Lavender (LEE 343)		
	83-84	Pure White (White LEDs only)		
	85-86	Pure Red (Red LEDs only)		
	87-88	Pure Yellow (Red+Green LEDs only)		
	89-90	Pure Green (Green LEDs only)		
	91-92	Pure Cyan (Green+Blue LEDs only)		
	93-94	Pure Blue (Blue LEDs only)		
	95-96	Pure Magenta (Blue+Red LEDs only)		
	97-98	Peacock Blue (LEE 115)		
	99-100	Dark Lavender (LEE 180)		
101-102	Double CT Orange (LEE 287)			
103-104	Full CT Orange (LEE 204)			
105-106	Half CT Orange (LEE 205)			
107 - 190	Deep Straw (LEE 015) <i>Keine Funktion</i>			
191 - 214	Kontinuierliche Drehung			
215 - 219	Aufsteigend, schnell → langsam			
220 - 243	Stopp (auf aktueller Position) Absteigend, langsam → schnell			

Kanal	Wert	Funktion	Fade Typ	Grundwert
11 (contd.)	244 - 247 248 - 251 252 - 255	Zufällige Farbwahl Schnell Mittel Langsam	Snap	0
12	0-65535	Zoom eng → weit grob 0→100%	Fade	32768
13		Zoom eng → weit fein		
14	0 - 9 10 - 14 15 - 16 17 18-22 23 24 25 26 27 - 30 31 32 33 - 37 38 39 40 41 - 51 52 53 54 55 56 57 - 60 61 62 63 - 71 72 73 74 75 76 77 - 99	Steuerung / Einstellung <i>Keine Funktion (Kalibrierung aus) – 5 s</i> Reset – 5 s <i>Keine Funktion</i> Reset Licht – 5 s <i>Keine Funktion</i> Lineare Dimmkurve – 1 s Square law Dimmkurve – 1 s Inverse square law Dimmkurve – 1 s S-curve Dimmkurve – 1 s <i>Keine Funktion</i> Dimmggeschwindigkeit = Schnell – 1 s Dimmggeschw. = Langsam – 1 s <i>Keine Funktion</i> Extended Farbmodus – 1 s Calibrated Farbmodus – 1 s Raw Farbmodus – 1 s <i>Keine Funktion</i> Display AN – 1 s Display AUS – 1 s Lüfter reguliert, Intensität fest – 1 s Lüfter schnell, Intensität reguliert – 1 s Theatermodus: red. Intensität, Lüfter langsam – 1 s <i>Keine Funktion</i> Schlafmodus = AN – 5 s Schlafmodus = AUS – 5 s <i>Keine Funktion</i> Tungsten Emulation = AN – 1 s Tungsten Emulation = AUS – 1 s Aktuelle Szene speichern – 5 s Gespeicherte Szene zeigen = AN – 5 s Gespeicherte Szene zeigen = AUS – 5 s <i>Keine Funktion</i>	Snap	0

Kanal	Wert	Funktion	Fade Typ	Grundwert
	100	Kalibrierung aktiv – 5 s		
	101	<i>Keine Funktion</i>		
	102	Dimmerkalibrierung speichern – 5 s		
	103 - 113	<i>Keine Funktion</i>		
	114	Zoom-Kalibrierung speichern – 5 s		
	115 - 198	<i>Keine Funktion</i>		
	199	ALLE Kalibrierungen auf Werkseinstellung setzen – 5 s		
	200 - 255	<i>Keine Funktion</i>		

Gerätemenüs

MENU öffnet das Menü. DOWN und UP bewegt durch das Menü. ENTER öffnet das Menü und bestätigt Auswahlen (siehe „Einrichten des Gerätes“ auf Seite 19).

Die Grundeinstellung ist **fett** gedruckt.

Menü	Einstellung / Wert	Hinweise
DMX SETUP		
DMX ADDRESS	001 –498	DMX Adresse des Gerätes
PERSONALITY		
TUNGSTEN EMULATOR	ON	Tungsten Emulation Modus an/aus.
	OFF	
COLOR MODE	EXTENDED COLOR	Weiß kalibriert, Farbe nicht kalibriert
	CALIBRATED	Weiß und Farbe kalibriert
	RAW UNCALIBRATED	Weiß und Farbe nicht kalibriert
DIMMER CURVE	LINEAR	Einstellung der Dimmkurve
	SQUARE LAW	
	INV SQ LAW	
	S-CURVE	
DIMMING SPEED	FAST	Dimmer schnell
	SLOW	Dimmer gleichmäßig
NO DATA MODE	BLACKOUT	Verhalten des Gerätes bei Verlust des DMX Signals: Blackout oder halten der letzten Werte.
	HOLD	
COOLING MODE	REGULATED FANS	Lüfter temperaturgeregelt
	THEATER MODE	Lüfter langsam, temperaturgeregelt (Intensität reduziert)
	FULL	Lüfter konstant schnell

DISPLAY	DISPLAY ROTATION	NORMAL	Normale Orientierung
		ROTATE 180°	Anzeige 180° gedreht
	DISPLAY INTENSITY	10 - 100	Helligkeit des Displays in %
	TEMPERATURE UNIT	°C	Temperaturen °C
°F		Temperaturen °F	
DEFAULT SETTINGS			
FACTORY DEFAULT	NO	Alle Einstellungen auf Werks-einstellung (außer Kalibration)	
	YES		
FIXTURE TEST			
TEST ALL		Automatischer Test aller Effekte (inkl. Dimmer)	
TEST DIMMER	DIMMER	Dimmertest	
TEST EFFECTS	RED	Manueller Test einzelner Effekte. Mit UP und DOWN durch die Effektliste blättern. ENTER pausiert und startet den Test. MENÜ verlässt den Test. <i>COLOR = Virtuelles Farbrad</i>	
	GREEN		
	BLUE		
	CTC		
	COLOR		
	ZOOM		
INFORMATION			
POWER ON TIME	xxxxH	Betriebsstunden des Gerätes seit Herstellung	
LED HOURS	xxxxH	Betriebsstunden der Lichtquelle seit Herstellung	
SW VERSION	Vx.x.x	Aktuell installierte Firmware-Version	
FIXTURE ID	0 - 9999	Zeigen der einstellbaren, 4-stelligen Geräte-ID	
RDM UID	xxxxxxxxxxxx	Zeigen der einmaligen RDM UID Nummer	
TEMPERATURES	LED / PSU	Zeigen der Temperaturen der PCBs und der integrierten PSU.	
FAN SPEED	LED / PSU	Zeigen der Drehzahlen aller Lüfter.	
DMX LIVE			
STROBE	0 - 255	Durch die Liste blättern, um die für jeden Kanal empfangenen DMX Wert zu zeigen.	
DIMMER	0 - 255		
DIMMER FINE	0 - 255		

...	...		
ZOOM FINE	0 - 255		
FUNCTION	0 - 255		
MANUAL CONTROL			
RESET	ALL	NO	Reset des Gerätes
		YES	
	EFFECTS	NO	Reset der Effekte
		YES	
STROBE	0 - 255	Manuelles Senden eines DMX Wertes an einen Effekt	
DIMMER	0 - 255		
DIMMER FINE	0 - 255		
...	...		
ZOOM FINE	0 - 255		
SERVICE			
CALIBRATION	DIMMER	0 - 255	Dimmer und RGB Farben kalibrieren
	RED	0 - 255	
	GREEN	0 - 255	
	BLUE	0 - 255	
	CTC	0 - 255	Farbtemperatur 6.000K einstellen
	CTC Tint	0 - 255	Grün/Magenta Punkt einstellen
	RAW CTC	0 - 255	Farbtemperatur 6.000K einstellen
	RAW CTC Tint	0 - 255	Grün/Magenta Punkt einstellen
	ZOOM	-128 - 127	Zoom kalibrieren

CALIBRATION (continued)	LOAD DEFAULTS	LOAD	Werkskalibrierung laden
		SAVE	Aktuelle Kalibrierung speichern. <i>Siehe unten!</i>
	SAVE SETTING	SAVE	Werkskalibrierung durch eigene Kalibrierung oder Nullwerte ersetzen <i>Siehe unten!</i>
	CLEAR ALL VALUES	RESTORE	Alle Kalibrierwerte auf Null setzen. <i>Siehe unten!</i>

Wichtig!

- LOAD DEFAULTS → SAVE speichert alle von Ihnen im CALIBRATION Menü erzeugten Kalibrierwerte. Das Gerät verwendet künftig diese Werte.
- LOAD DEFAULTS → LOAD lädt die Werkskalibrierung (außer, diese wurde überschrieben – siehe unten).
- CLEAR ALL VALUES → RESTORE löscht alle Kalibrierwerte (Werk und eigene). **Wichtig! Danach muss das Gerät neu kalibriert werden!**
- **Wichtig! SAVE SETTING → SAVE überschreibt die Werkskalibrierung permanent (eigene Werte, wenn LOAD DEFAULTS → SAVE oder Nullwerte, wenn CLEAR ALL VALUES → RESTORE verwendet wurde. SAVE SETTING → SAVE sollte nur vom Martin Service verwendet werden!**

Fehlerbehebung

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

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Lichtaustritt oder die Lüfter laufen nicht.	Probleme mit der Stromquelle (Sicherung defekt, Netzstecker oder –kabel defekt)	Stromquelle prüfen. Alle Netzleitungen und –verteiler prüfen. Gerätesicherung prüfen, evtl. ersetzen. Wenden Sie sich an einen Martin Service (partner).
Ein Kanal reagiert nicht oder nur mit Unterbrechungen.	Fehler der DMX Einstellung oder der Datenlinie. Defekter Schrittmotor oder Kabelbruch im Gerät.	Siehe nächsten Fehler. Wenden Sie sich an einen Martin Service (partner).
Das Gerät reagiert nicht auf DMX Signale.	Fehler im DMX Netzwerk (defekte Verbinder oder Datenleitungen, falsche DMX Adresse, Interferenzen durch Einstrahlung).	DMX Adresse des Gerätes prüfen. Prüfen, ob die DMX LED leuchtet. Wenn nicht, alle DMX Leitungen und Verbinder prüfen. Terminierung der DMX Linie prüfen. Polarität der DMX Verbinder aller Geräte und Leitungen der DMX Linie prüfen. Gerät probeweise an einer anderen DMX Steuerung testen. Geräteposition verändern oder Datenleitung abschirmen, wenn Einstrahlung vermutet wird.

Spezifikation

Abmessungen und Gewicht

Abmessungen(LxBxH)	3122 x 287 x 401 mm
Gewicht	7,8 kg

Dynamische Effekte

Farbmischung.....	RGBW
Farbpresets	48 Farbpresets, Farbradeffekt
Farbtemperatur.....	Variabel 1.800 – 12.850K
Elektronischer Dimmer.....	0 - 100%, vier Dimmkurven
Strobe und Puls-Effekte	Variabel und zufällig
Elektronischer Shutter-Effekt	Sofortiges Öffnen und Schließen
Zoom	Motorisiert

Steuerung und Programmierung

Steuerungsoptionen	DMX, RDM
DMX Kanäle	14
16 bit Auflösung.....	Dimmer, RGB, Zoom
LED Farbverwaltung	Raw, extended und calibrated
DMX Adresseinstellung.....	Gerätemenü mit OLED Display
DMX Kompatibilität.....	USITT DMX512-A
RDM Kompatibilität.....	ANSI/ESTA E1.20

Optik

Lichtquelle	7 x 40 W RGBW Osram LEDs
Minimale LED Lebensdauer	50 000 h (>70% Lichtstrom)*
Maximaler Lichtstrom	3300 Lumen
Halbstreuwinkel	4.4 – 33.3°
Zehntelstreuwinkel5.5 – 50.0°

**Angaben des LED Herstellers*

Konstruktion

Filterhalter	PAR 46 – 191 x 191 mm (7.5 x 7.5 in.)
Farbe	Schwarz
Gehäuse.....	Aluminium und Thermoplast
Schutzart	IP65

Installation

Montage	einstellbarer Klappbügel, Montage an Oberfläche
.....	oder Truss, (mit Aufnahmen für Martin Omega-Adapter)
Montageort	Feuchte Umgebung, temporär Außenbereich, nicht in
.....	Privathaushalten
Orientierung.....	Beliebig
Minimaler Abstand zur beleuchteten Fläche	1 m

Minimaler Abstand zu brennbarem Material* 0,5 m
Minimaler Freiraum um Belüftungsöffnungen 0,5 m

Anschlüsse

Netzspannungsein- und ausgang Neutrik PowerCON TRUE1 TOP
DMX Ein- und Ausgang Neutrik IP geprüft 5-pol. verriegelt XLR

Elektrische Spezifikation

Stromquelle 100-240 V nominal, 50/60 Hz
Typische Leistungsaufnahme 300 W
Einschaltstrom (halber Zyklus, RMS) 11,2 A
Netzteil Schaltnetzteil, selbst anpassend

Maximale Leistungs- und Stromaufnahme

100-120 V, 60 Hz 3,7 A, 330 W, Leistungsfaktor 0,99
200-240 V, 50 Hz 1,7 A, 330 W, Leistungsfaktor 0,94

* Messungen bei Nominalspannung mit allen LEDs bei voller Helligkeit.
Abweichung +/- 10%.

Temperaturen

Maximale Gehäusetemperatur 73° C
Kühlung Lüfterkühlung (reguliert, leise)
Maximale Umgebungstemperatur (T_a max.) 40° C
Minimale Umgebungstemperatur (T_a min) -10° C
Gesamtwärmestrom* 1126 BTU/hr.

*Berechnet, +/- 10%, volle Helligkeit, Weiß

Erfüllte Sicherheitsnormen



Globale CB Certification/IECEE IEC 60598-2-17 (IEC 60598-1)
EU Sicherheit EN 60598-2-17 (EN 60598-1), EN 62471, EN 62493
EU EMV EN 55015, EN 55032, EN 55035, EN 61000-3-2,
EN 61000-3-3, EN 61547
US Sicherheit UL 1573
US EMV FCC Part 15 Class B
Kanada Sicherheit CSA C22.2 No. 166
Kanada EMV ICES-003 Class B, ICES-005 Class B
Australien/NZ RCM
England UKCA

Lieferumfang

Einstellbarer Klappbügel

Zubehör

Netzleitung, 16 A

Netzleitung, H07RN-F, 2,5 mm², offene Enden und
TRUE1 TOP NAC3FX-W (Buchse), 1,5 m..... P/N 91611797

Durchschleif-Netzleitung, 16 A

Netzleitung, H07RN-F, 2,5 mm²,
TRUE1 TOP zu TRUE1 TOP, 2,5 m..... P/N 91611796

Netzverbinder

Kabelbuchse, Neutrik powerCON TRUE1
NAC3FX-W TOP P/N 91611789HU

Kabelstecker, Neutrik powerCON TRUE1
NAC3MX-W TOP P/N 91611788HU

Montagematerial

Martin Omega Bracket für Halteklemme P/N 91602001

Halfcoupler P/N 91602005

G-Klemme (für senkrecht hängende Montage)..... P/N 91602003

Quicktrigger-Klemme (für senkrecht hängende Montage)..... P/N 91602007

Fangseil, SWL 60 kg, BGV C1 / DGUV 17, schwarz P/N 91604006

Fangseil, SWL 60 kg, BGV C1 / DGUV 17, silber..... P/N 91604007

Verwandte Produkte

Martin Companion Software

Suite (inkl. Firmware Uploader)..... Freier Download unter www.martin.com

Martin Companion Kabel

USB/DMX Hardware-Interface P/N 91616091

Bestellinformation

ELP PAR IP im Transportkarton P/N 90800010

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

Supplier's Declaration of Conformity

Harman Professional, Inc. have issued an FCC Supplier's Declaration of Conformity for this product. The Declaration of Conformity is available for download from the ELP PAR IP area of the Martin website at www.martin.com

FCC compliance statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.



Entsorgung dieses Produktes

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 Martin-Produkte.



www.martin.com