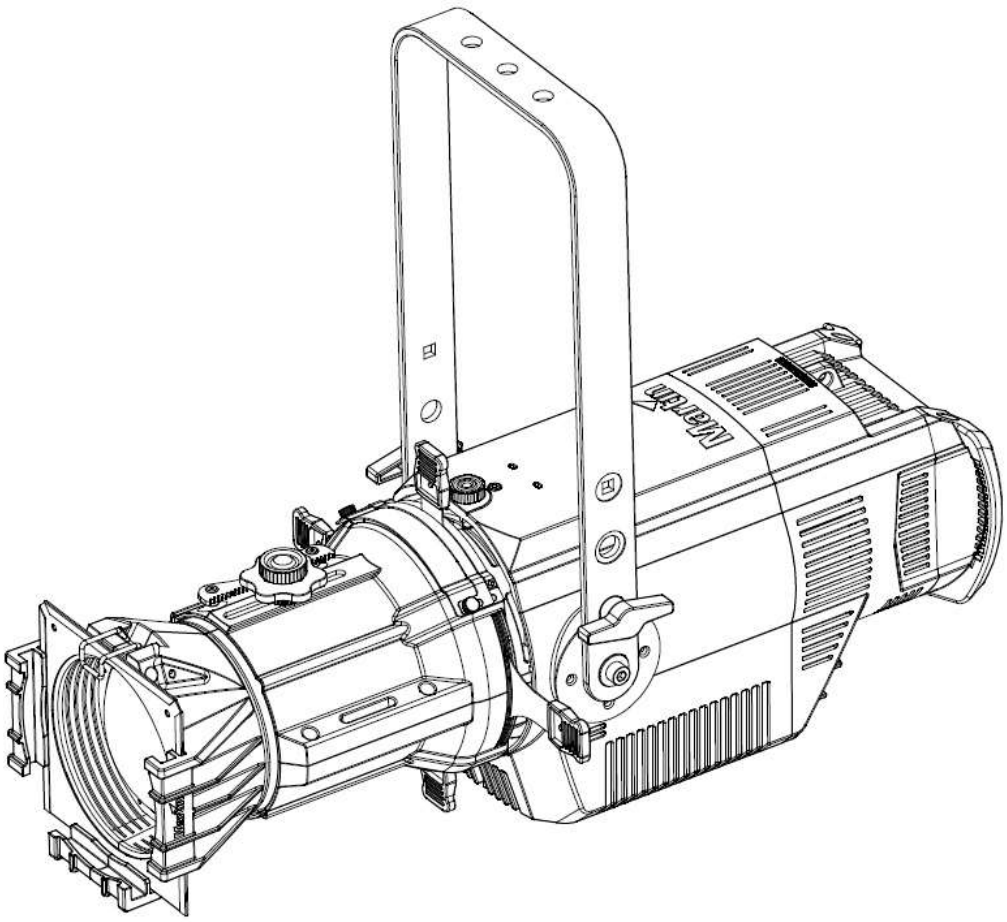
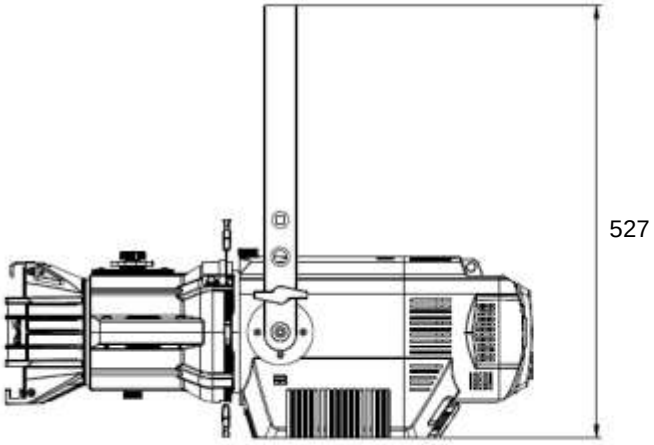
ELP WW IP LED Profile

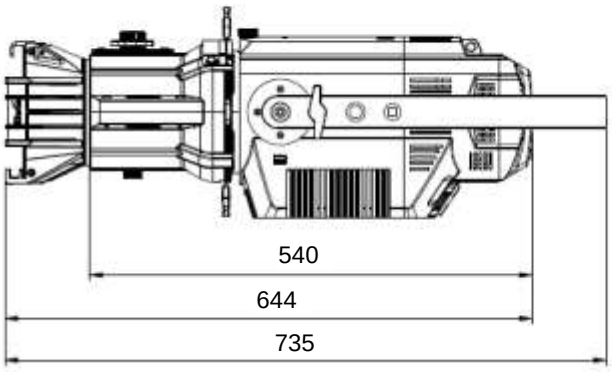
Bedienungsanleitung

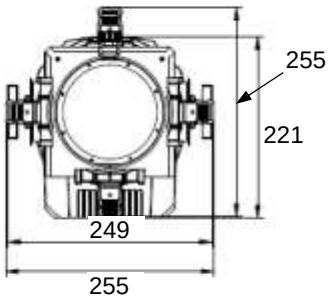


Martin
HARMAN

Abmessungen







Alle Abmessungen sind in Millimeter angegeben.

© 2018–2020 HARMAN® Professional Denmark ApS. Die Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. HARMAN Professional Denmark 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 Geräts oder aufgrund der in dieser Anleitung enthaltenen Informationen entstehen, haftbar gemacht werden. Martin®, HARMAN und alle anderen Marken in diesem Dokument, die sich auf Dienstleistungen oder Produkte von Martin Professional oder Niederlassungen oder mit Martin Professional verbundene Firmen beziehen, sind als Eigentum von HARMAN Professional Denmark eingetragen.

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

Inhaltsverzeichnis

Abmessungen 2
Sicherheitshinweise 5
Einführung 9
    Vor Inbetriebnahme 9
Montageübersicht 10
Montage 11
    Auswahl des Montageorts 11
    Montage des Geräts 11
    Befestigung des Geräts auf einer flachen Oberfläche 11
    Montage des Geräts auf einem Truss 12
    Sicherung mit einem Sicherheitskabel 12
    Austausch des Linsenrohrs 13
Stromversorgung 14
    Anschließen mehrerer Geräte in einer Kette 14
Steuerungsdaten 16
    Tipps für die zuverlässige Datenübertragung 16
    Anschluss der DMX-Datenleitung 16
Setup 17
    Verwenden der Steuerungsmenüs 17
    Bedienfeld-Display 17
    Fast Focus-Modus 18
    Einstellen der DMX-Adresse 18
    Festlegen von „DMX Personality“ 18
    Sonstige Geräteeinstellungen 18
    Display 20
    Set all settings to factory default (Alle Einstellungen auf Werksstandard einstellen) 20
    Fixture Test (Gerätetest) 20
    Geräteinformationen 20
    Live-DMX-Werte anzeigen 20
    Manuelle Einstellung von Steuerwerten 20
    Reset (Zurücksetzen) 20
    Einstellung von Werten 21
Einstellen von Optionen durch RDM 22
    Scannen nach RDM-Geräten auf der Datenleitung 22
    Abrufen des Status und Einstellen der Optionen durch RDM 22
    RDM 22
Effekte 24
    Dimmer 24
    Strobe-Effekte 24
    Manuelle Fokussierung 24
    Manuelle Shutter zur Strahlformung 24
    Verwendung von Gobos und Irisblenden 24
    Verwendung von Filtern 24
    Verwendung von Gobos und Irisblenden 25

Service und Wartung 25
Reinigung 26
Druckausgleichventile 26
Hochladen neuer Firmware 27
Service und Reparaturen 27
DMX-Protokoll 28
Steuerungsmenüs 29
Fehlerbehebung 32
Technische Daten 33

Sicherheitshinweise



WARNUNG!

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

Die folgenden Symbole weisen Sie in dieser Anleitung und auf dem Produkt auf besondere Sicherheitsinformationen hin:



Warnung!

Sicherheitsrisiko. Gefahr erheblicher Verletzungen oder Lebensgefahr.



Warnung!

Intensive Lichtquelle. Gefahr von Augenverletzungen.



Warnung!

Beachten Sie bitte die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung.



Warnung!

Gefährliche Spannung. Gefahr eines schweren oder tödlichen Stromschlags.



Warnung!

Brandgefahr.



Warnung!

Heiße Oberflächen.



Warnung! Gerät der Gefährdungsklasse 1 nach EN 62471 und IEC/TR 62778. Blicken Sie nicht direkt in den Lichtstrahl. Betrachten Sie die Lichtleistung nicht mit optischen Instrumenten oder anderen Geräten, die den Strahl konzentrieren könnten.

Dieses Produkt ist für den professionellen Einsatz zugelassen. Es muss von einem qualifizierten Techniker installiert werden. Die Verwendung in Privathaushalten ist unzulässig. Von diesem Produkt gehen Verletzungsgefahren und Lebensgefahr durch Feuer und Verbrennung, elektrischen Schlag und Absturz aus. Es kann Brände verursachen und Augenschäden hervorrufen, wenn die folgenden Sicherheitsvorschriften nicht beachtet werden.

Beachten Sie bei der Installation, dem Anlegen an die Stromversorgung, dem Betrieb und der Reparatur des Geräts alle einschlägigen lokalen Gesetze, Vorschriften und Normen.

Das Produkt entspricht der Schutzart IP65. Für Nassbereiche geeignet. Nicht in Wasser eintauchen. Keinem Hochdruckwasser- oder Luftstrahlenreiniger aussetzen.

Die in dieser Leuchte enthaltene Lichtquelle darf nur vom Hersteller oder einem von diesem beauftragten Dienstleister beziehungsweise einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden.



Installieren, verwenden und warten Sie Martin®-Produkte nur, wie in der Anleitung beschrieben. Andernfalls erzeugen Sie ein Sicherheitsrisiko oder Schäden, die von der Gewährleistung ausgeschlossen sind. Befolgen Sie die Sicherheitshinweise und beachten Sie alle in dieser Anleitung oder auf dem Produkt angegebenen 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.

Technischer Support

Wenn Sie Fragen zur sicheren Installation, der Wartung oder zum sicheren Betrieb des Geräts haben, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Harman Professional:

- Für technischen Support in Nordamerika wenden Sie sich bitte an HProTechSupportUSA@harman.com / Telefon: +1 (844) 776-4899
- Für technischen Support außerhalb Nordamerikas wenden Sie sich bitte an Ihren nationalen Händler.



Schutz vor Stromschlag

Erden Sie das Gerät immer elektrisch.

Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung, wenn es nicht in Gebrauch ist.

Öffnen Sie das Gerät nicht. Entfernen Sie keine Abdeckung. Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben werden, einem autorisierten Martin Servicepartner.

Trennen Sie die gesamte Installation von der Stromversorgung und sichern Sie gegen Wiedereinschalten, bevor Sie Installations- oder Wartungsarbeiten ausführen.

Verwenden Sie ausschließlich Spannungsquellen, die den einschlägigen lokalen Gebäude- und Elektrovorschriften entsprechen und mit einer Sicherung sowie einem Erdschlussschutz ausgestattet sind.

Das Gerät funktioniert mit Wechselspannung bei 100–240 VAC (Nennspannung), 50/60 Hz. Schließen Sie das Gerät nicht an eine Stromversorgung an, die nicht in diesem Bereich liegt.

Die Spannung und Frequenz an der MAINS OUT-Buchse sind die gleichen wie die an der MAINS IN-Buchse.

Achten Sie beim Verbinden von Geräten in einer Kette oder Schaltung darauf, dass die elektrischen Nennwerte aller in der Schaltung verwendeten Kabel oder Anschlüsse nicht überschritten werden.

Der MAINS IN-Stecker des Geräts versorgt sowohl das Gerät selbst als auch die MAINS OUT-Buchse mit Netzstrom. Der MAINS IN-Steckverbinder hat eine maximale Stromnennung von 16 A. Sie müssen also sicherstellen, dass die Gesamtstromaufnahme aller Geräte, die mit der MAINS OUT-Buchse verbunden sind, plus die aktuelle Leistungsaufnahme des Geräts selbst eine Summe von 16 A nicht überschreiten.

Netz- und Leistungsrelaiskabel müssen mit mindestens 16 A, 12 AWG oder 2,5 mm2 minimale Leitergröße und hitzebeständig bis mindestens 90 °C (194 °F) bewertet sein. Kabel müssen drei Leiter und einen Außenkabeldurchmesser von 6–12 mm haben. In Nordamerika muss das Kabel gemäß UL/CSA als Typ SJT, SJOOW oder besser für anspruchsvollen Betrieb zertifiziert sein. In der EU muss das Kabel vom Typ HO5VV-F, H07RN-F oder besser sein.

Wenn Sie das Gerät als Daisy-Chain-Verkabelung mit dem Strom verbinden wollen, stehen Leistungsrelaiskabel mit 16 A als optionales Zubehör von Martin zur Verfügung, um Strom von der MAINS OUT-Buchse des Geräts an die MAINS IN-Buchse des Geräts zu übertragen. Wenn Sie die Geräte auf diese Weise mit dem Strom verbinden, dürfen die folgenden Sicherheitsgrenzwerte nicht überschritten werden:

- Sie können maximal vier (4) Geräte in einer Kette bei 100–120 V verbinden, oder
- maximal neun (9) Geräte in einer Kette bei 200–240 V.

Schließen Sie nur einen Verbinder vom Typ Neutrik Powercon TRUE1 NAC3FX-W (TOP) an die MAINS IN-Buchse an. Schließen Sie nur einen Verbinder vom Typ Neutrik Powercon TRUE1 NAC3MX-W (TOP) an die MAINS OUT-Buchse an.

Lassen Sie alle Anschlüsse mit ihren Schutzkappen verschlossen, wenn sie nicht verwendet werden.

Bei Verwendung im Freien, in Nassbereichen oder unter Bedingungen, in denen Kondensation auftreten kann, müssen Kabel so angeordnet werden, dass Sie unter den Anschlüssen liegen. Erstellen Sie bei Bedarf eine „Tropfschleife“, lassen Sie aber keine schweren Kabelführungen oder Kabelschlaufen aus den Anschlüssen heraus hängen.

Prüfen Sie vor dem Einsatz des Geräts, dass alle Stromverteilungsgeräte und -kabel in einwandfreiem Zustand, für die Leistungsaufnahme aller angeschlossenen Geräte ausgelegt und für den Ort geeignet sind (einschließlich Wasser, Verschmutzung, Temperatur und UV-Beständigkeit).

Trennen Sie das Gerät sofort vom Netz, wenn Dichtungen, die Netzleitung, Abdeckungen oder andere Komponenten beschädigt, defekt, verformt oder nass sind oder Zeichen von Überhitzung aufweisen. Stellen Sie die Stromversorgung erst wieder her, wenn die Reparaturen abgeschlossen wurden.

Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser oder eine andere Flüssigkeit. Montieren Sie das Gerät nicht in Bereichen mit Flutgefahr.



Schutz vor Verbrennungen und Bränden

Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn die Umgebungstemperatur (Ta) 40 °C übersteigt.

Die Oberfläche des Geräts kann bis zu 55 °C erreichen, wenn die Halterung bei der maximal zulässigen Umgebungstemperatur betrieben wird.



Lassen Sie das Gerät mindestens 5 Minuten abkühlen, bevor Sie es berühren oder transportieren.

Montieren Sie die Halterung nur auf einer nicht brennbaren Oberfläche (Stein, Beton, Putz usw.).

Richten Sie das Gerät nicht auf brennbare Materialien (Stoff, Holz, Papier usw.), die sich innerhalb eines Bereichs von 50 cm befinden.

Halten Sie leicht entzündliche Materialien (schnell verdampfende Flüssigkeiten usw.) vom Gerät fern.

Setzen Sie das Frontglas nicht dem Sonnenlicht oder einer anderen starken Lichtquelle aus irgendeinem Winkel aus. Linsen können die Sonnenstrahlen im Inneren des Geräts bündeln, wodurch eine potenzielle Brandgefahr entsteht.

Luft muss das Gerät frei umströmen können.

Der Freiraum um das Gerät muss mindestens 0,2 m betragen.

Überbrücken Sie niemals Temperaturschalter oder Sicherungen.

Verändern Sie das Gerät nur so, wie in dieser Anleitung beschrieben. Verwenden Sie ausschließlich Originalkomponenten von Martin. Bedecken Sie die Linsen oder andere optische Komponenten nicht mit Filtern, Masken oder anderem Material. Verwenden Sie nur von Martin freigegebenes Zubehör zur Formung des Lichtstrahls.



Schutz vor Augenverletzungen

Blicken Sie nicht direkt in die Lichtaustrittsöffnung des Produkts.

Blicken Sie nicht in die eingeschaltete Lichtquelle. Dadurch können Augenverletzungen entstehen.

Blicken Sie niemals mit Lupen, Teleskopen, Ferngläsern oder ähnlichen optischen Instrumenten, die das Licht bündeln können, in die Lichtquelle.

Stellen Sie sicher, dass Personen nicht direkt von vorne in das Gerät blicken, wenn dieses plötzlich Licht ausgibt. Dies kann passieren, wenn das Gerät eingeschaltet wird, ein DMX-Signal empfängt oder bestimmte Punkte des Gerätemenüs ausgewählt werden.

Verringern Sie die Gefahr einer Augenirritation oder -verletzung, indem Sie das Gerät stets vom Netz trennen, wenn es nicht in Betrieb ist. Sorgen Sie außerdem für helle Lichtbedingungen, wenn Sie mit oder in der Nähe des Geräts arbeiten, damit sich der Durchmesser Ihrer Pupillen verringert.



Schutz vor Verletzungen

Montieren Sie das Gerät während des Gebrauchs sicher an einer festen Oberfläche oder tragenden Struktur. Solange es montiert ist, ist das Gerät nicht tragbar.

Stellen Sie sicher, dass alle Stützstrukturen, Oberflächen, Befestigungsmittel und Hebevorrichtungen für das Gewicht der stützenden Geräte ausgelegt sind, zuzüglich einer Sicherheitsspanne, und dass alle diese Vorrichtungen den örtlichen Bau- und Sicherheitsvorschriften entsprechen.

Wenn das Gerät in einer Umgebung montiert wird, in der durch Herunterfallen Verletzungen oder Schäden verursacht werden könnten, installieren Sie wie in diesem Handbuch beschrieben eine sekundäre Befestigung, wie z. B. ein Sicherheitsseil, das von einer offiziellen Stelle wie dem TÜV als Sicherheitsbefestigung für das zu befestigende Gewicht zugelassen ist. Die sekundäre Befestigung muss EN 60598-2-17 Abschnitt 17.6.6 oder BGV C1 / DGUV 17 entsprechen und eine statische Hängelast tragen können, die mindestens das Sechsfache (oder mehr, falls nach den örtlich geltenden Vorschriften erforderlich) des Gewichtes, das es sichert, beträgt.

Beseitigen Sie so viel Spiel im Sicherheitsseil wie möglich (indem Sie es z. B. mehr als einmal um den Träger schlingen). Stellen Sie sicher, dass bei Versagen der primären Befestigung das Gerät nicht mehr als maximal 20 cm (8 Zoll) fallen kann, bevor das Sicherheitskabel es auffängt.

Wenn sich der Befestigungspunkt des Sicherheitsseils verformt, darf das Gerät nicht aufgehängt werden. Lassen Sie das Gerät von einem autorisierten Martin Servicepartner reparieren.

Stellen Sie sicher, dass jegliches Zubehör wie Gel-Frames, Gobo-Halter usw. ausreichend befestigt ist.

Sperren Sie den Zugang unterhalb des Arbeitsbereichs und arbeiten Sie von einer stabilen Plattform aus, wenn Sie das Gerät installieren, einstellen, einrichten oder reinigen.

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

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

Einführung

Der ELP WW IP von Martin® ist ein IP65-zertifizierter Ellipsoid-/Profilscheinwerfer mit einer 260 W warmweißen LED-Engine, die eine scharfe Gobo-Projektion mit einem flachen Feld erzeugt. Das Gerät kann in Innenräumen und im Freien eingesetzt werden.

Der Scheinwerfer bietet einen extrem hohen CRI-Wert von 97 bei einer Farbtemperatur von 3.000 K mit einer Leistung von 7.000 Lumen und hat 16-Bit-Dimmer mit vier wählbaren Kurven. Seine innovativen Funktionen umfassen ein getriebebasierendes Feinfokussystems, das mit branchenüblichem Zubehör kompatibel ist. Das Gerät ist ideal für Theater, Gobo-Projektion, die Beleuchtung von Kunstgegenständen, Architekturbeleuchtung und wichtige Beleuchtungsanwendungen.

Für das Gerät sind vier Linsenrohre mit festem Streuwinkel und zwei Zoom-Linsenrohre erhältlich. Wir empfehlen, dass Sie die Linsenrohre Ihrer Wahl zusammen mit dem Gerät bestellen.

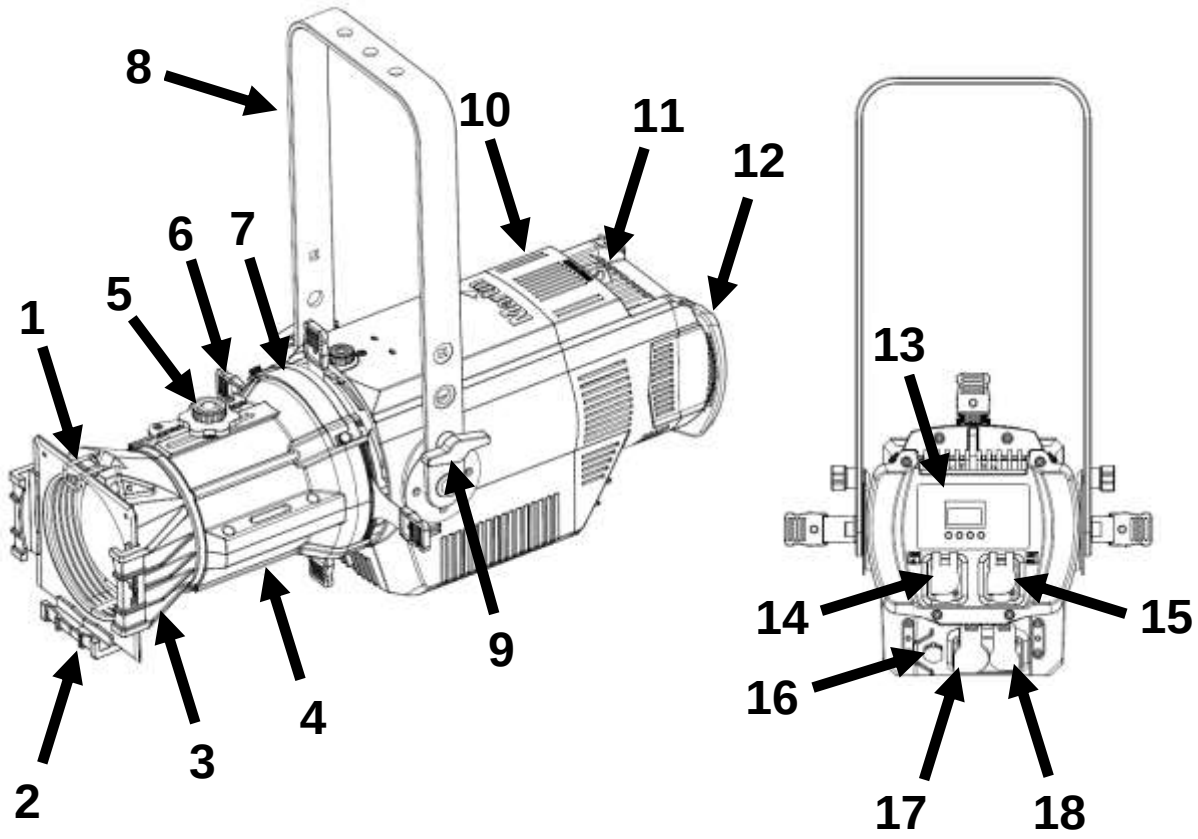
Der Martin ELP WW IP lässt sich über eine DMX-konforme Steuerung ansteuern und kann per RDM auch aus der Ferne konfiguriert werden. Es verfügt darüber hinaus über einen Stand-Alone-Betrieb mit einer Kapazität für bis zu 20 Szenen.

Das Gerät wird mit dieser Bedienungsanleitung und einem Haltebügel zur Befestigung von geeigneten, vom Benutzer bereitgestellten Befestigungsklemmen geliefert.

Vor Inbetriebnahme

1. Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 5, bevor Sie das Gerät installieren, einschalten, verwenden oder warten.
2. Prüfen Sie das Gerät beim Auspacken auf Transportschäden, bevor Sie es verwenden. Verwenden Sie kein beschädigtes Gerät.
3. Stellen Sie vor dem Betrieb sicher, dass die Spannung und Frequenz der Stromversorgung mit den Leistungsanforderungen des Geräts übereinstimmen.
4. Wenn das Gerät nicht fest an die Stromversorgung angeschlossen werden soll, montieren Sie einen geeigneten Netzstecker (nicht im Lieferumfang enthalten) am Ende des mitgelieferten Netzkabels.
5. Wenn Geräte einer plötzlichen Temperaturänderung ausgesetzt sind, geben Sie ihnen Zeit, um sich der Umgebungstemperatur anzupassen, bevor Sie die Stromversorgung anwenden. Dadurch werden Kondensationsschäden vermieden.
6. Prüfen Sie auf den Supportseiten der Website von Martin unter www.martin.com, ob neue Benutzerdokumentationen sowie technische Hinweise für das Gerät vorliegen. Die jeweilige Version der Anleitung von Martin ist unten auf der inneren vorderen Umschlagseite der Anleitung angegeben.

Montageübersicht



1 – Filter-Halteklammer

2 – Filterrahmen

3 – Austauschbares optisches Linsenrohr

4 – Gehäuse des Linsenrohrs

5 – Stellschraube des oberen Linsenrohrs Feinfokus-Einstellrad

6 – Shutter-Griffe zur Strahlformung

7 – Gobo-/Zubehör-Gate mit Schiebeabdeckung

8 – Montagearm / Haltebügel

9 – Tilt-Verriegelungsknopf

10 – Kühlkörper-Entlüftung

11 – Befestigungspunkt für Sicherheitskabel

12 – Hintere Griffe für die Positionierung

13 – Bedienfeld

14 – DMX-Eingang (5-poliger XLR)

15 – DMX-Ausgang (5-poliger XLR)

16 – Druckausgleichventil

17 – Netzstromeingang (Neutrik PowerCON TRUE1 TOP)

18 – Netzstromausgang (Neutrik PowerCON TRUE1 TOP)

Montage

Warnung! Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 5, bevor Sie das Gerät installieren.

Warnung! Die Beurteilung der Sicherheit und Eignung von Hebemitteln, Montageort, Befestigungsmethode, Montagepunkten und elektrischem Anschluss liegt in der Verantwortung des Installateurs. Beachten Sie alle gesetzlichen und lokalen Vorschriften zur Montage und des elektrischen Anschlusses. Die Installation darf nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Wenden Sie sich an Ihren Martin-Partner, wenn Sie Fragen zur sicheren Installation des Produkts haben.

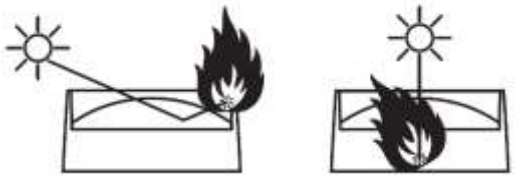
Auswahl des Montageorts

Das ELP WW IP-Gerät hat die Schutzart IP65. Es kann in Innenräumen und im Freien eingesetzt werden. Nicht in Wasser eintauchen und keinem Hochdruckreiniger aussetzen. Das Gerät erfordert einen freien und ungehinderten Luftstrom, um eine ausreichende Kühlung sicherzustellen.

Beachten Sie folgende Punkte bei der Wahl des Montageorts:

- Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen unter „Sicherheitshinweise“ auf Seite 5.
- Das Gerät darf sich nicht an einer unbelüfteten Stelle befinden.

Warnung! Siehe Zeichnung rechts. Linsen können Sonnenlicht und starkes Licht bündeln, was ein Brand- und Beschädigungsrisiko für das Gerät darstellt und ein potenzielles Brand- und Beschädigungsrisiko schafft. Positionieren oder schirmen Sie den Kopf so ab, dass die Frontlinse aus keinem Winkel dem Sonnenlicht oder einer anderen starken Lichtquelle ausgesetzt ist – auch nicht für wenige Sekunden.



Wichtig! Richten Sie den Ausgang anderer Beleuchtungskörper nicht auf das Gerät, da starkes Licht das Display beschädigen kann.

Raue Umgebungen

Das ELP WW IP verfügt über eine robuste Konstruktion, die so konzipiert ist, dass sie Konditionen im Freien wie hohen und sehr niedrigen Temperaturen, starkem Regen usw. standhält. Es wurde jedoch nicht für den Einsatz in extremen Umgebungen wie Luft mit einem hohen Gehalt an Salz, Chlor, Säure oder anderen korrosiven Stoffen ausgelegt. Raue Umgebungsbedingungen wie diese können zu einer Verschlechterung des Produkts führen, die nicht durch die Produktgarantie abgedeckt ist.

Montage des Geräts

Warnung! Alle Befestigungselemente für ELP-Geräte müssen stark genug sein, um das Gerät sicher befestigen zu können. Sie müssen auch für die jeweilige Anwendung und Umgebung geeignet sein. Verwenden Sie unter jedem Schraubenkopf oder jeder Mutter zur Befestigung des Montagearms an der Installationsoberfläche eine Unterlegscheibe.

Befestigung des Geräts auf einer flachen Oberfläche

Das Gerät lässt sich in beliebiger Orientierung auf einer harten, festen, flachen Oberfläche befestigen. Die Befestigungselemente müssen für das 10-fache Gewicht aller getragenen Geräte und Zubehörelemente ausgelegt sein.

Sorgen Sie dafür, dass das Produkt sicher befestigt ist. Platzieren Sie es nicht an einer Stelle, an der es herunterfallen kann. Wenn Sie das Gerät an einer Stelle montieren, an der es beim Herunterfallen Verletzungen oder Beschädigungen verursachen kann, sichern Sie es wie unten angewiesen mit einem fest verankerten, genehmigten Sicherheitskabel, das das Gerät bei Versagen der primären Befestigungsmethode auffängt.

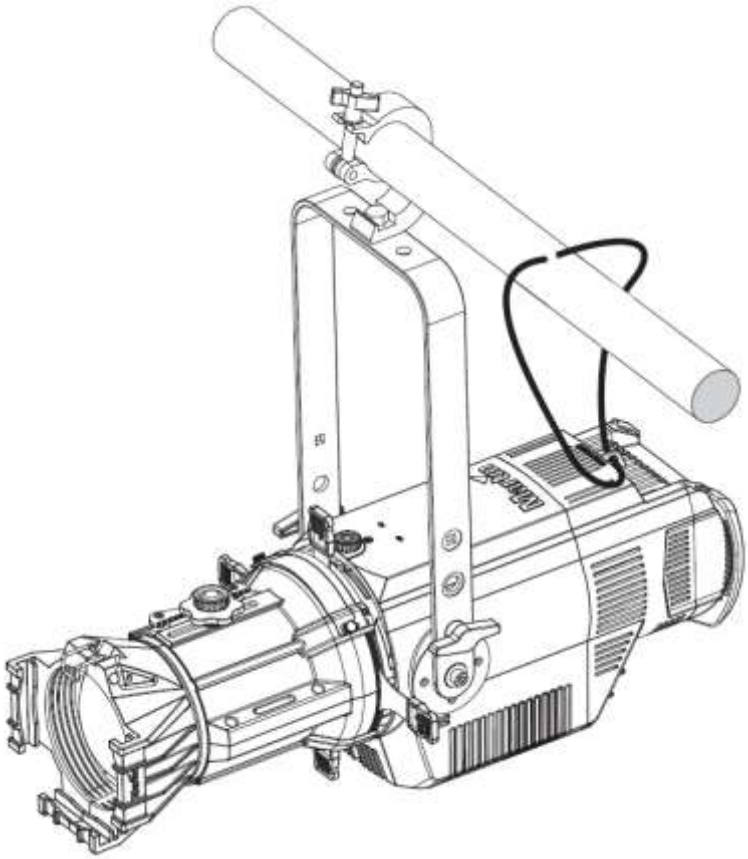
Montage des Geräts auf einem Truss



Das Gerät lässt sich an einen Träger oder eine ähnliche tragende Struktur in einer beliebigen Orientierung klemmen. Nutzen Sie eine geeignete Befestigungsklemme, z. B. eine G-Klemme oder eine Halbkupplungsklemme (siehe Abbildung rechts), die am Haltebügel befestigt ist.

Anklemmen des Geräts an einen Träger:

1. Stellen Sie sicher, dass die tragende Struktur mindestens das zehnfache Gewicht aller darauf montierten Geräte und Zubehörelemente unterstützen kann.
2. Sperren Sie das Areal unter dem Arbeitsbereich ab.
3. Schrauben Sie eine Befestigungsklemme fest an den Hängebügel an. Die verwendete Schraube muss vom Typ M12 sein, eine Festigkeitsklasse von mindestens 8,8 aufweisen und mit einer selbstsichernden Mutter befestigt werden.
4. Montieren Sie das Produkt von einer stabilen Plattform aus an dem Träger und befestigen Sie die Klemme am Träger.
5. Sichern Sie das Gerät gemäß den nachstehenden Anweisungen mit einem Sicherheitskabel an der hinteren Sicherheitsöse.



Sicherung mit einem Sicherheitskabel

Sichern Sie das Gerät mit einem Sicherheitskabel (oder einer anderen geeigneten sekundären Befestigung), das/die für das Gewicht des Geräts zugelassen ist, sodass das Sicherheitskabel das Gerät halten kann, falls eine primäre Befestigung ausfällt. Befestigen Sie das Sicherheitskabel an der Befestigungsöse an der hinteren Seite des Geräts (siehe Darstellung oben) und schlingen Sie es um einen sicheren Verankerungspunkt. Beseitigen Sie so viel Spiel im Kabel wie möglich, um jeden Durchhang zu verringern, sollte die primäre Befestigung versagen.

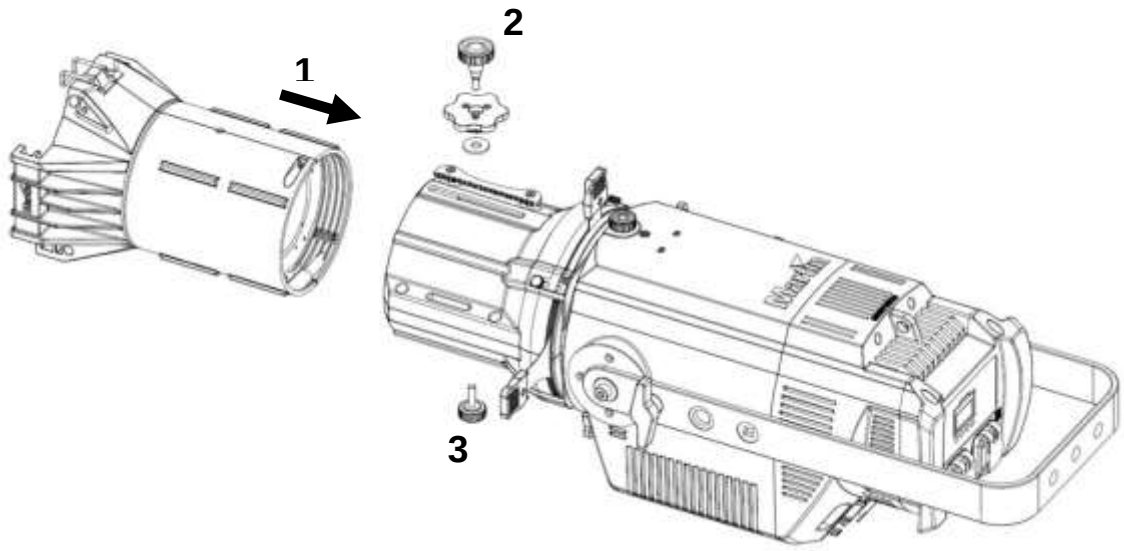
Wenn die Befestigungsstelle eines Sicherheitskabels beschädigt oder deformiert ist, verwenden Sie das Gerät nicht. Senden Sie es zur Reparatur an ein Servicezentrum von Martin zurück.

Austausch des Linsenrohrs

Für das Gerät sind vier verschiedene Linsenrohre mit festen Strahlwinkeln von 19°, 26°, 36° oder 50° erhältlich. Zwei Zoom-Linsenrohre mit Zoom-Bereichen von entweder 15°–30° oder 25°–50° sind ebenfalls verfügbar. Alle Linsenrohre sind in Schwarz oder Weiß erhältlich. Siehe „Bestellinformation“ auf Seite 35 für Details zur Bestellung.

Für den Austausch des Linsenrohrs sehen Sie sich bitte das Diagramm unten an:

1. Halten Sie die vordere Linsenbaugruppe mit einer Hand fest, damit sie nicht herausfallen kann.
2. Lösen Sie die Stellradschrauben (2) und (3) an der Ober- und Unterseite des Linsenrohrs. An der oberen Schraube ist zudem der Fokussierknopf befestigt.
3. Schieben Sie das Linsenrohr nach vorne aus dem Gerät heraus.
4. Schieben Sie das neue Linsenrohr (1) ein.
5. Setzen Sie die Stellradschrauben (2) und (3) wieder ein. Für die oberste Schraube (2) muss der Fokussierknopf mit der Verzahnung an der Unterseite auf der Schraube positioniert sein. Drehen Sie den Fokussierknopf, bis die Verzahnung in den Stab am Gehäuse des Linsenrohrs eingreift.
6. Ziehen Sie die Stellradschrauben fest.



Stromversorgung



Warnung! Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 5, bevor Sie das Gerät installieren.

Zum Schutz vor elektrischen Schlägen muss das Gerät geerdet werden. Die Stromverteilungsleitung muss mit einer Sicherung oder einem Schutzschalter sowie Erdschlussschutz ausgestattet sein.



Wenn Sie zur Stromversorgung der Geräte eine Daisy-Chain-Verkabelung verwenden möchten, verwenden Sie korrekt dimensionierte Kabel (siehe „Anschließen mehrerer Geräte in einer Kette“ unten) und überschreiten Sie nicht die in diesem Kapitel angegebenen Grenzwerte.

Lassen Sie alle Anschlüsse mit ihren Schutzkappen verschlossen, wenn sie nicht verwendet werden.

Wichtig! Das Gerät darf nicht an ein Dimmersystem angeschlossen werden. Dadurch entstehende Schäden sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Das ELP WW IP verfügt über ein Schaltnetzteil mit automatischer Wandlung, das sich automatisch an die AC-Netzspannung von 100–240 VAC (Nennspannung), 50/60 Hz, einstellt. Schließen Sie das Gerät nicht an eine Stromversorgung an, die nicht in diesem Bereich liegt.

Das Gerät erfordert für den Stromanschluss ein Netzkabel mit einem Neutrik Powercon TRUE1 NAC3FX-W (TOP) Steckverbinder mit Buchsenanschluss. Das Kabel muss die Anforderungen aus „Schutz vor Stromschlag“ auf Seite 5 erfüllen. Martin liefert auf Wunsch geeignete Kabel mit TRUE1-Eingangsverbindern (Stecker und Buchsen) in den Längen 1,5 m oder 5 m. Alternativ sind bei Martin auch lose TRUE1-Eingangsverbinder mit Buchsenanschluss erhältlich (siehe „Zubehör“ auf Seite 34).

Das Gerät kann permanent an die Stromversorgung des Gebäudes angeschlossen werden. Anderenfalls kann ein für die lokalen Steckdosen geeigneter Netzstecker am Netzkabel installiert werden (nicht im Lieferumfang enthalten). Steckdosen oder Schalter, die der Versorgung mit Strom dienen, müssen sich in der Nähe des Geräts befinden und leicht zugänglich sein, damit das Gerät sich schnell von der Stromversorgung trennen lässt.

Wenn Kabel an die MAINS IN- und MAINS OUT-Buchsen des Geräts angeschlossen werden, müssen die Stifte im Stecker an den Kontaktwegen der Anschlüsse ausgerichtet werden. Stecken Sie den Stecker in den Anschluss und drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu verriegeln. Wenn sich der Stecker nur schwer verdrehen lässt, entfernen Sie ihn aus der Buchse, prüfen Sie, ob Sie die Keilnuten richtig ausgerichtet haben, und versuchen Sie es noch einmal – wenden Sie keine übermäßige Kraft an. Vergewissern Sie sich, dass die Steckerverriegelung einrastet und dass der Stecker in der Buchse verriegelt ist.

Wenn Sie einen Netzstecker am im Lieferumfang enthaltenen Netzkabel anschließen, installieren Sie einen geerdeten Stecker (mit Schutzerde) mit integrierter Zugentlastung und mindestens 6 A Nennstrom, der für die lokale Netzspannung geeignet ist. Befolgen Sie die Anweisungen des Steckerherstellers und verbinden Sie die Drähte des Netzkabels wie in dieser Tabelle gezeigt:

	Phase oder L	**Neutral oder N**	**Erde, Masse oder ⊕**
US-System	Schwarz	Weiß	Grün
EU-System	Braun	Blau	Gelb/Grün

Anschließen mehrerer Geräte in einer Kette

Sie können mehrere Geräte über eine Daisy-Chain-Verkabelung mit dem Strom verbinden, indem Sie ein Leistungsrelaiskabel verwenden, um die MAINS OUT-Buchse eines Geräts an der nächsten MAINS IN-Buchse des Geräts anzuschließen. Wenn Sie eine Daisy-Chain-Verkabelung schaffen, müssen Sie korrekt dimensionierte Netz- und Leistungsrelaiskabel wie unten beschrieben verwenden.

Netzkabel

Wenn Sie Strom von der MAINS OUT-Buchse des Geräts nehmen wollen, müssen Sie korrekt dimensionierte Netzkabel zur Stromversorgung in die MAINS IN-Buchse verwenden. Bei einer Daisy-Chain-Verkabelung der Geräte zur Stromversorgung verwenden Sie eines der Netzkabel mit 16 A 12 AWG / 2,5 mm^2 , die von Martin verfügbar sind (siehe „Zubehör“ auf Seite 34), zur Stromversorgung des ersten Gerätes.

Wenn Sie einen Netzstecker an einem Netzkabel 12 AWG/2,5 mm^2 anschließen, installieren Sie einen geerdeten Stecker (mit Schutzerde) mit integrierter Zugentlastung und mindestens 16 A Nennstrom, 250 V.

Leistungsrelaiskabel

Wenn Sie Geräte zur Stromversorgung in einer Daisy-Chain-Verkabelung verbinden, empfehlen wir die Verwendung von 16 A 12 AWG / 2,5 mm^2 Leistungsrelaiskabeln, die von Martin verfügbar sind (siehe „Zubehör“ auf Seite 34), um die MAINS OUT-Buchsen der Geräte mit den MAINS IN-Buchsen zu verbinden. Mit den 16 A Leistungsrelaiskabeln, die als Zubehör von Martin erhältlich sind, können Sie Folgendes verbinden:

- Maximal vier (4) ELP WW IP-Geräte insgesamt bei 100–120 V oder
- Maximal neun (9) ELP WW IP-Geräte insgesamt bei 200–240 V.

Diese Grenzen dürfen nicht überschritten werden.

Wenn Sie kundenspezifische Leistungsrelaiskabel erstellen, verwenden Sie nur die Neutrik Powercon TRUE1 TOP-Anschlüsse, die unter „Zubehör“ auf Seite 34 aufgelistet sind.

Steuerungsdaten



Warnung!Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 5, bevor Sie das Gerät installieren.

Lassen Sie alle Anschlüsse mit ihren Schutzkappen verschlossen, wenn sie nicht verwendet werden.

Verwenden Sie nur Anschlüsse der Schutzart IP65, wenn Sie Datenverbindungen mit dem Gerät herstellen.

Eine DMX-512-Datenverbindung ist für die Ansteuerung des Geräts über DMX erforderlich. Das Gerät ist mit 5-poligen XLR-Anschlüssen für den DMX-Dateneingang und -ausgang ausgestattet.

Es können bis zu 32 Geräte in einer einzigen Daisy Chain miteinander verkettet werden. Die Gesamtanzahl an Geräten in einer DMX-Datenlinie mit 512 Kanälen wird durch die Anzahl an DMX-Kanälen beschränkt, die von den Geräten benötigt werden. Beachten Sie, dass Geräte über eigene DMX-Kanäle verfügen müssen, wenn sie individuell angesteuert werden sollen. Geräte, die sich identisch verhalten sollen, können sich dieselbe DMX-Adresse und -Kanäle teilen. Wenn Sie über die genannte Grenze hinaus weitere Geräte oder Gerätegruppen hinzufügen möchten, fügen Sie eine DMX-Datenlinie hinzu oder teilen Sie die im Daisy-Chain-Verfahren miteinander verkettete Verbindung in Zweigleitungen auf (mithilfe eines mit Strom versorgten DMX-Splitters).

Tipps für die zuverlässige Datenübertragung

Verwenden Sie für RS-485-Geräte ein abgeschirmtes verdrilltes Doppelkabel; standardmäßige Mikrofonkabel können Steuerungsdaten nicht zuverlässig über größere Entfernungen übertragen. 24-AWG-Kabel sind für Übertragungen auf bis zu 300 Meter geeignet. Für größere Entfernungen werden Kabel mit einem größeren Durchmesser und/oder einem DMX-Buffer empfohlen. Die Stiftbelegung aller Anschlüsse ist:

- Pin 1 = Schirm
- Pin 2 = Cold (-)
- Pin 3 = Hot (+).

Die Stifte 4 und 5 der XLR-Verbinder werden nicht für Geräte verwendet, sind aber für eventuelle zusätzliche Datensignale verfügbar, wie es die DMX512-A-Norm verlangt. Der Standardausgangspol ist Pin 4 = Daten 2 Cold (-) und Pin 5 = Daten 2 Hot (+).

Verwenden Sie einen opto-isolierten Splitter wie den Martin RDM 5.5 Splitter, um den Link in Zweigleitungen aufzuspalten. Stellen Sie die Verbindung her, indem Sie einen Abschlussstecker in den Ausgang des letzten Geräts stecken. Der Abschlussstecker, ein XLR-Stecker mit 120 Ohm, 0,25-W-Widerstand angelötet zwischen den Pins 2 und 3, dämpft das Steuersignal, damit es nicht reflektiert wird und keine Störungen verursacht. Wenn ein Splitter verwendet wird, terminieren Sie jede Verzweigung des Links.

Anschluss der DMX-Datenleitung

So verbinden Sie das Gerät mit der DMX-Datenleitung:

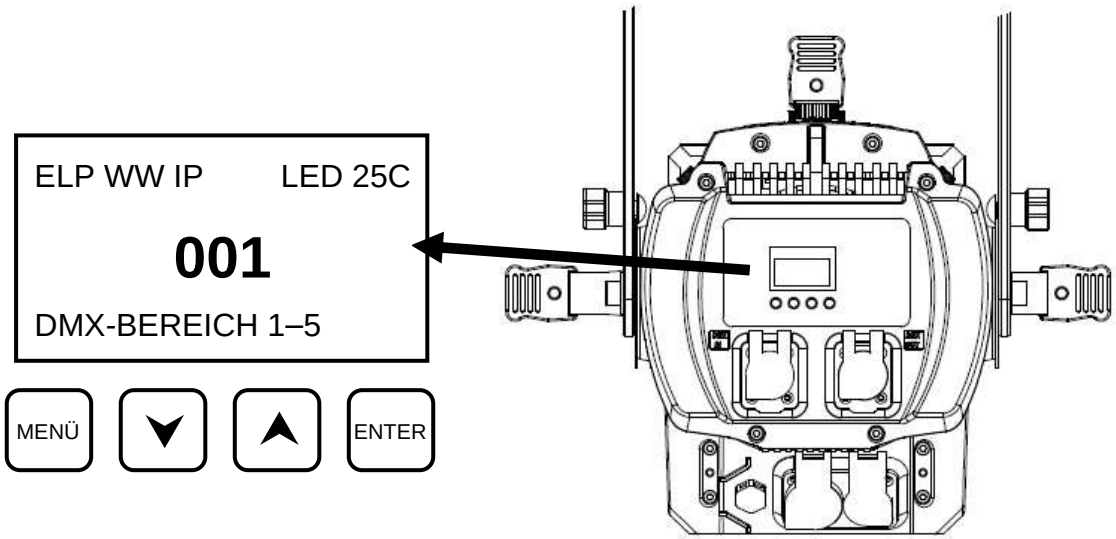
- Verbinden Sie den DMX-Datenausgang von der Steuerung mit dem XLR DMX-Eingangsverbinder des nächsten Geräts.
- Verbinden Sie den DMX-Ausgang des ersten Geräts mit dem DMX-Eingang des nächsten Geräts und fahren Sie damit fort, den Ausgang des einen Geräts mit dem Eingang des nächsten zu verbinden. Terminieren Sie das letzte Gerät der Leitung mit einem DMX-Abschlussstecker.

Setup

In diesem Abschnitt werden die einstellbaren Geräteeigenschaften, deren Verhalten und Steuerung erläutert. Sie können die Einstellungen über die verfügbaren Menüs des Gerätemenüs aufrufen. Diese bleiben auch dann gespeichert, wenn das Gerät ausgeschaltet wird.

Optionen können auch über die DMX-Leitung eingestellt werden, wenn RDM von einer geeigneten Steuerung verwendet wird, siehe „Einstellen von Optionen durch RDM“ auf Seite 22.

Die vollständige Struktur des Steuerungsmenüs und kurze Erläuterungen zum Zweck der einzelnen Optionen finden Sie unter „Steuerungsmenüs“ auf Seite 29. Nur die am häufigsten verwendeten Funktionen werden in diesem Abschnitt beschrieben.



Verwenden der Steuerungsmenüs

Siehe Zeichnung oben. Verwenden Sie das Bedienfeld des Geräts wie folgt:

- Drücken Sie die Taste MENU, um das Steuerungsmenü zu öffnen.

Mit ENTER, DOWN ⮟ und UP ⮝ navigieren Sie durch das Menü.

- Zum Auswählen einer Menüoption oder Bestätigen einer Auswahl drücken Sie ENTER.
- Wenn Sie im Menü zu einem übergeordneten Menü zurückkehren möchten, ohne Änderungen vorzunehmen, drücken Sie MENU.
- Drücken und halten Sie MENU, um das Gerätemenü zu beenden.

Bedienfeld-Display

Siehe Zeichnung oben. Wenn Sie das Gerät einschalten, wird es zurückgesetzt und die folgenden Daten werden im Bedienfeld angezeigt:

- Name des Produkts
- Temperatur des LED-Moduls
- Aktuell verwendete DMX-Adresse
- Derzeit belegte DMX-Kanäle

Die Anzeige blinkt auf, wenn das Gerät kein gültiges DMX-Signal empfängt.

Fast Focus-Modus

Wenn Sie das Gerät fokussieren müssen, jedoch keine Person anwesend ist, die das Lichtsteuerpult bedienen kann, können Sie das Gerät am Bedienfeld schnell in den „Fast Focus-Modus“ schalten. Halten Sie die ENTER-Taste 5 Sekunden gedrückt, bis das Gerät 60 Sekunden lang mit voller Lichtstärke in offenem Weiß leuchtet, sodass Sie den Fokus einstellen können. Nach 60 Sekunden schaltet das Gerät wieder in den Normalbetrieb zurück.

Einstellen der DMX-Adresse

Jedem Gerät muss eine DMX-Adresse zugewiesen werden. Die DMX-Adresse oder Startadresse ist der erste Kanal, ab dem das Gerät auf Steuerbefehle der DMX-Steuerung reagiert. Das Gerät wird mithilfe von 1 bis 4 DMX-Kanälen gesteuert; dies ist abhängig von der „Personality“-Einstellung. Verfügt ein Gerät über 4 Kanäle, hat es die DMX-Adresse 1. Dann werden die Kanäle 1 bis einschließlich 4 verwendet. Das nachfolgende Gerät in der DMX-Kette kann dann auf die DMX-Adresse 5 eingestellt werden.

Zur separaten Steuerung muss jedes Gerät über einen eigenen Adressbereich verfügen. Zwei oder mehr Geräte des gleichen Typs können dieselbe DMX-Adresse besitzen, wenn sie sich identisch verhalten sollen. Die gemeinsame Nutzung von Adressen kann für Diagnosezwecke und die symmetrische Steuerung hilfreich sein.

So legen Sie die DMX-Adresse eines Geräts fest:

1. Rufen Sie das Steuerungsmenü auf und wählen Sie DMX SETUP aus. Drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie DMX ADDRESS und drücken Sie ENTER.
3. Mit den Tasten UP und DOWN können Sie die gewünschte Adresseinstellung auswählen.
4. Drücken Sie ENTER, um Ihre Auswahl zu bestätigen (oder drücken Sie die Taste MENU, um zur obersten Menüebene zurückzukehren, ohne die Einstellungen zu ändern).

Festlegen von „DMX Personality“

Mit „DMX Personality“ wird festgelegt, wie viele Steuerkanäle verwendet werden. Es stehen 3 persönliche Einstellungen zur Auswahl:

- 1 Kanal – nur Dimmer
- 2 Kanal – 8-Bit-Dimmer mit Anpassung der Dimmer-Fade-Zeiten
- 4-Kanal – 16-Bit-Dimmer mit Shutter und Anpassung der Dimmer-Fade-Zeiten (4-Kanal ist der Standardmodus)

Die Funktion der einzelnen Kanäle wird im Abschnitt „DMX-Protokoll“ auf Seite 28 beschrieben.

So legen Sie „DMX Personality“ fest:

1. Rufen Sie das Steuerungsmenü auf und wählen Sie DMX SETUP aus. Drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie DMX MODE und drücken Sie ENTER.
3. Verwenden Sie die Tasten UP und DOWN, um 1, 2 oder 4 auszuwählen.
4. Drücken Sie ENTER, um Ihre Auswahl zu bestätigen (oder drücken Sie die Taste MENU, um zur obersten Menüebene zurückzukehren, ohne die Einstellungen zu ändern).

Sonstige Geräteeinstellungen

Das Menü PERSONALITY ermöglicht Ihnen die Festlegung weiterer Optionen für das Gerät.

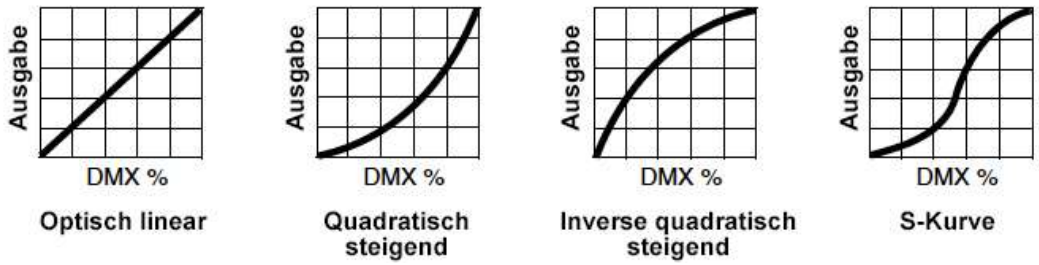
Standalone-Modus

Im Standalone-Modus ermöglicht das Gerät die Steuerung mehrerer Geräte von einem einzelnen Mastergerät aus, wenn keine DMX-Konsole angeschlossen ist. Die Optionen sind OFF (Standard), MASTER und CLIENT. Der Standalone-Betrieb wird automatisch von einem eingehenden DMX-Signal übersteuert.

Dimming curves (Dimmerkurven)

Es sind vier Dimmmodi verfügbar:

LINEAR	Die Helligkeitseinstellung scheint linear mit der Erhöhung des DMX-Werts zuzunehmen.
SQUARE LAW	Die Helligkeit lässt sich in unteren Bereichen feiner, in oberen Bereichen gröber einstellen.
INV SQ LAW	(Inverse Square Law) Die Helligkeit lässt sich in unteren Bereichen gröber, in oberen Bereichen feiner einstellen.
S-CURVE	Die Helligkeit lässt sich in unteren und oberen Bereichen feiner, in mittleren Bereichen gröber einstellen.



Um die Dimmerkurve des Geräts einzustellen, wählen Sie DIMMER CURVE aus dem Menü PERSONALITY und drücken Sie ENTER, um die Auswahl zu bestätigen. Mit den Tasten UP und DOWN können Sie den gewünschten Modus auswählen. Drücken Sie auf ENTER, um Ihre Auswahl zu speichern.

PWM-Frequenz

Legt die Frequenz für den PWM-Dimmer am Gerät fest. Unter Umständen muss dieser Wert geändert werden, wenn bei Fernsehkameras, die mit hoher Shutter-Geschwindigkeit arbeiten, ein Flickern sichtbar ist.

Die verfügbaren PWM-Frequenzeinstellungen reichen von 600 Hz bis 1.200 Hz.
Die Standardfrequenz beträgt 1.200 Hz.

No Data-Modus

Diese Option legt fest, was passiert, wenn keine DMX-Daten vorhanden sind.

Um den No Data-Modus einzustellen, wählen Sie NO DATA MODE aus dem Menü PERSONALITY aus und drücken Sie ENTER, um zu bestätigen. Verwenden Sie die Tasten UP und DOWN, um Folgendes auszuwählen:

- BLACKOUT – Wenn die Datenverbindung verloren geht, schaltet sich das Gerät ab.
- HOLD – Wenn die Datenverbindung verloren geht, befolgt das Gerät die letzten DMX-Befehle, die auf allen Kanälen empfangen wurden (Standard).

Drücken Sie zum Bestätigen auf ENTER.

Cooling Mode (Kühlmodus)

Diese Option bestimmt, ob die Lüfterdrehzahl in Abhängigkeit von der Gerätetemperatur reguliert wird oder ob der Lüfter bei konstanter Geschwindigkeit laufen wird.

Um den Kühlmodus einzustellen, wählen Sie COOLING MODE aus dem Menü PERSONALITY aus und drücken Sie ENTER, um zu bestätigen. Verwenden Sie die Tasten UP und DOWN, um Folgendes auszuwählen:

- REGULATED FANS – Die Lüfterdrehzahl wird durch die Gerätetemperatur gesteuert. Lüfter laufen nur bei der Geschwindigkeit, die erforderlich ist, um das Gerät innerhalb des normalen Betriebstemperaturbereichs zu halten. Die Lichtleistung wird erst dann reduziert, wenn die volle Lüfterdrehzahl nicht ausreicht, um das Gerät innerhalb des sicheren Betriebstemperaturbereichs
  zu halten.
- FULL – Lüfter sind auf konstante volle Geschwindigkeit eingestellt. Die Lichtleistung wird erst dann reduziert, wenn die volle Lüfterdrehzahl nicht ausreicht, um das Gerät innerhalb des sicheren Betriebstemperaturbereichs zu halten.
- LOW – Lüfter sind auf konstante niedrige Geschwindigkeit eingestellt. Die maximal verfügbare

Lichtleistung wird um ca. 15 % reduziert und das Lüftergeräusch wird deutlich reduziert.

Drücken Sie zum Bestätigen auf ENTER.

Display

Mit dieser Option können Sie einige Parameter für das Display festlegen.

Wählen Sie DISPLAY im Menü PERSONALITY aus und drücken Sie ENTER, um zu bestätigen.

Verwenden Sie die Tasten UP und DOWN, um Folgendes auszuwählen:

- DISPLAY SLEEP – Verwenden Sie die Tasten UP und DOWN, um die Ruhezeit des Displays auszuwählen; die Einstellungen sind ON (Display permanent eingeschaltet), 2 MINUTES, 5 MINUTES oder 10 MINUTES
- DISPLAY ROTATION – Verwenden Sie die Tasten UP und DOWN, um Normal (normale Ausrichtung des Displays) oder ROTATE 180 (um 180° gedrehte Ausrichtung des Displays) auszuwählen
- DISPLAY INTENSITY – Verwenden Sie die Tasten UP und DOWN, um die Display-Helligkeit zwischen 10 % und 100 % einzustellen (Standard = 100 %)
- TEMPERATURE UNIT – Verwenden Sie die Tasten UP und DOWN zum Auswählen von °C oder °F

Drücken Sie zum Bestätigen auf ENTER.

Set all settings to factory default (Alle Einstellungen auf Werksstandard einstellen)

Um alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, wählen Sie DEFAULT SETTINGS aus und drücken Sie ENTER, um zu bestätigen. Daraufhin wird auf dem Display FACTORY DEFAULT angezeigt. Drücken Sie erneut ENTER.

Verwenden Sie die Tasten UP und DOWN, um NO (Abbrechen) oder YES (alle Einstellungen außer Kalibrierungen auf Werkseinstellungen zurücksetzen) auszuwählen.

Drücken Sie ENTER, um die Wahl zu bestätigen (oder MENU, um den Vorgang ohne Änderungen zu verlassen).

Fixture Test (Gerätetest)

Mit diesem Menü können Sie Selbsttestsequenzen der LED-Strahler des Geräts ausführen. Die einzelnen Farben der Lampen werden nacheinander eingeschaltet.

Geräteinformationen

Im Menü INFORMATION können Sie die verschiedenen Geräteinformationen überprüfen: Einschaltzeit, LED-Stunden, Software-Version, Geräte-ID, einzigartige RDM-ID, Lüfterdrehzahlen, Temperaturen.

Live-DMX-Werte anzeigen

In diesem Menü können Sie die aktuellen DMX-Werte für jede Funktion anzeigen.

Wählen Sie das Menü DMX LIVE aus und drücken Sie ENTER.
Verwenden Sie die Tasten UP und DOWN, um die Funktion auszuwählen, die Sie anzeigen möchten.

Manuelle Einstellung von Steuerwerten

Sie können die Kontrollwerte manuell einstellen. Dies kann bei Tests oder der Verwendung des Geräts in einer statischen Umgebung ohne DMX-Steuerung nützlich sein.

Mit diesem Menü können Sie das Gerät auch zurücksetzen.

Reset (Zurücksetzen)

Um das Gerät zurückzusetzen, gehen Sie zum Menü MANUAL CONTROL und drücken Sie ENTER. Verwenden Sie die Tasten UP und DOWN, um RESET auszuwählen, und drücken Sie erneut ENTER.

Verwenden Sie dann UP und DOWN, um YES auszuwählen. Drücken Sie dann zum Aktivieren auf ENTER.

Einstellung von Werten

Gehen Sie zum Menü MANUAL CONTROL und drücken Sie ENTER. Verwenden Sie die Tasten UP und DOWN, um die Funktion auszuwählen, die Sie steuern möchten.

Nachdem Sie eine Funktion ausgewählt haben, drücken Sie ENTER, und verwenden Sie die Tasten UP und DOWN, um einen Wert von 0 bis 255 auszuwählen.

Drücken Sie MENU, um wieder nach oben zu gehen, und wählen Sie eine andere Funktion zum Steuern aus.

Kalibrierung

Im Menü SERVICE können Sie CALIBRATION auswählen. In diesem Menü können Sie die gesamte Helligkeit des Geräts so anpassen, dass diese mit derjenigen anderer Geräte übereinstimmt. Das Gerät wird ab Werk kalibriert. Die Lichtstärke der LED-Leuchtmittel lässt jedoch im Laufe der Zeit nach und deshalb kann diese Funktion nützlich sein, wenn Sie ein neues Gerät an ältere anpassen möchten.

- Mit DIMMER wird die gesamte maximale Lichtstärke des Geräts festgelegt.
- WHITE (verfügbar ab Firmware V. 1.2) ermöglicht eine Feineinstellung der Farbtemperatur des Geräts.
- Mit LOAD DEF werden die werksseitigen Kalibrierungseinstellungen geladen. Wenn Sie die werkseitig eingestellten Werte durch benutzerdefinierte Werte mithilfe von SAVE SET ersetzt haben (siehe unten), werden die benutzerdefinierten Werte geladen.
- SAVE SET ersetzt die werkseitig eingestellten DIMMER- und WHITE-Werte mit den benutzerdefinierten Werten, die aktuell eingestellt sind.

Sie müssen ein Passwort (standardmäßig 019) eingeben, bevor Sie auf den SAVE SET-Menüpunkt zugreifen können.

Wichtig! Der Befehl „SAVE SET“ überschreibt die werkseitig eingestellten Kalibrierwerte dauerhaft. Die werkseitig eingestellten Werte können selbst durch ein Aus- und Einschalten, das Zurücksetzen oder den Upload einer neuen Firmware nicht wiederhergestellt werden. Nachdem Sie die benutzerdefinierten Kalibrierwerte unter Verwendung von „SAVE SET“ gespeichert haben, ist die einzige Möglichkeit zur Wiederherstellung der ursprünglichen werkseitig eingestellten Werte die Anpassung der Kalibriereinstellungen für DIMMER und WHITE zurück zu deren ursprünglichen Werten.

Einstellen von Optionen durch RDM

Sie können das Gerät aus der Ferne über die DMX-Leitung mithilfe einer geeigneten RDM-kompatiblen Steuerung, die über einen DMX-Datenlink mit der Installation verbunden ist, konfigurieren.

Eine vollständige Liste der vom ELP-Gerät unterstützten RDM-Funktionen finden Sie am Ende dieses Abschnitts. Diese Funktionen werden in der Regel mit den spezifischeren Begriffen „PIDs“ oder „Parameter IDs“ bezeichnet.

Scannen nach RDM-Geräten auf der Datenleitung

Bevor Sie mithilfe von RDM mit Geräten kommunizieren können, müssen Sie einen Scanbefehl (Befehl zur Geräteerkennung) an alle Geräte auf der Datenleitung versenden, damit die RDM-Steuerung sie erkennen kann. Dazu wird die werksseitig eingestellte eindeutige Kennung (UID) der Geräte abgerufen. Dieser Vorgang kann abhängig von der Anzahl der Geräte auf der Leitung etwas dauern.

Abrufen des Status und Einstellen der Optionen durch RDM

Der Status und die Optionen, die unten in der Tabelle aufgelistet werden, können durch RDM ausgelesen und festgelegt werden.

Sie können eine Option auf einem Gerät festlegen, indem Sie einen Unicast-RDM-Befehl nur an dieses Gerät senden. Alternativ können Sie dieselbe Option an alle Geräte auf der Datenleitung senden, indem Sie einen Broadcast-RDM-Befehl senden.

Der Status eines Geräts lässt sich nur über einen Unicast-RDM-Befehl für ein einzelnes Gerät auslesen.

RDM

Das ELP WW IP unterstützt mindestens die folgenden RDM-Funktionen:

Geräteerkennung

DISC_UNIQUE_BRANCH
DISC_MUTE
DISC_UN_MUTE

Gerätemanagement

	GET	SET
QUEUED_MESSAGE	✓	
STATUS_MESSAGES	✓	
STATUS_ID_DESCRIPTION	✓	
SUPPORTED_PARAMETERS	✓	
DEVICE_INFO	✓	
DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	✓	
MANUFACTURER_LABEL	✓	
DEVICE_LABEL	✓	✓
SOFTWARE_VERSION_LABEL	✓	
BOOT_SOFTWARE_VERSION_ID	✓	

BOOT_SOFTWARE_VERSION_LABEL	✓	
DMX_PERSONALITY	✓	✓
DMX_START_ADDRESS	✓	✓
DEVICE_HOURS	✓	✓
IDENTIFY_DEVICE	✓	✓
LAST_STATE		✓
DIMMER_CURVE		✓

Effekte

In diesem Abschnitt werden die Effekte beschrieben, die mit dem ELP WW IP-Gerät möglich sind. Unter „DMX-Protokoll“ auf Seite 28 finden Sie eine vollständige Liste der DMX-Kanäle und -Werte für die Steuerung der verschiedenen Effekte.

Dimmer

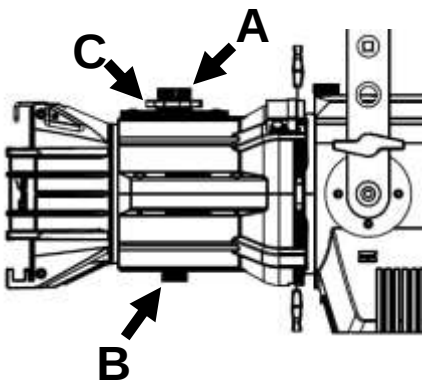
Die Helligkeit kann von 0 bis 100 % mithilfe einer groben und feinen 16-Bit-Dimmersteuerung präzise angepasst werden. 8 Bit ist der Steuerungsmodus mit 1 Kanal oder mit 2 Kanälen. Im 1-Kanal-Modus ist dieses die einzige Steuerung.

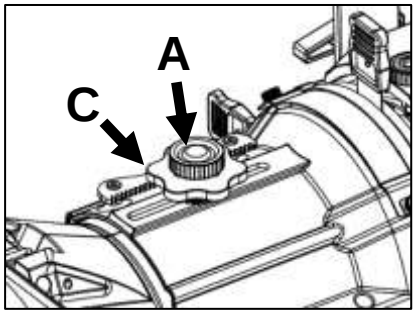
Strobe-Effekte

Ein elektronischer Shutter erzeugt einen Blitzeffekt mit sofortigem Öffnen und Schließen sowie zufälliger und variabler Geschwindigkeit (1 bis 12 Blitze pro Sekunde) sowie Pulseffekte.

Manuelle Fokussierung

Das einzigartige „Fine Focus“-System des ELP WW IP ermöglicht die einfache feine Anpassung des Fokus mithilfe des getriebebasierten Rads auf der Oberseite des Linsenrohrs. Informationen zur Fokussierung des Geräts finden Sie in den Zeichnungen unten. Lösen Sie die Stellschrauben **A** und **B** an Oberseite und Unterseite des Linsenrohrs leicht, drehen Sie dann das Fokusrad **C**, um die Linse in das Rohr oder aus diesem herauszuschieben. Ziehen Sie die Stellschrauben **A** und **B** wieder an, um die Fokuseinstellung beizubehalten.





Manuelle Shutter zur Strahlformung

Dieses Gerät verfügt über vier manuell bedienbare Shutter zur Strahlformung.

Um die Form des Strahls zu ändern, schalten Sie das Gerät ein und richten Sie den Strahl auf das Ziel aus. Verwenden Sie die vier Griffe der Shutter-Schieber (siehe **6** in „Montageübersicht“ auf Seite 10), um die Position der Shutter-Schieber anzupassen und die gewünschte Strahlform zu erhalten.

Verwendung von Gobos und Irisblenden

Das Gerät akzeptiert herkömmliche Gobo-Halter der Größe A oder Größe B oder eine Irisblende (Artikel nicht inbegriffen) in dem Gobo-/Zubehör-Gate. Die Schiebeabdeckung über dem Gate verhindert Streulicht und sorgt dafür, dass die Gobo-Halterung fest im Gerät sitzt. Um die Abdeckung zu öffnen, lösen Sie die beiden seitlichen Stellschrauben an der Abdeckung und schieben sie dieser Richtung Frontglas. Wenn die Gobo-Halterung oder Zubehör installiert ist, schieben Sie die Abdeckung zurück, sodass der Gobo festgehalten wird; ziehen Sie dann die Stellschrauben an.

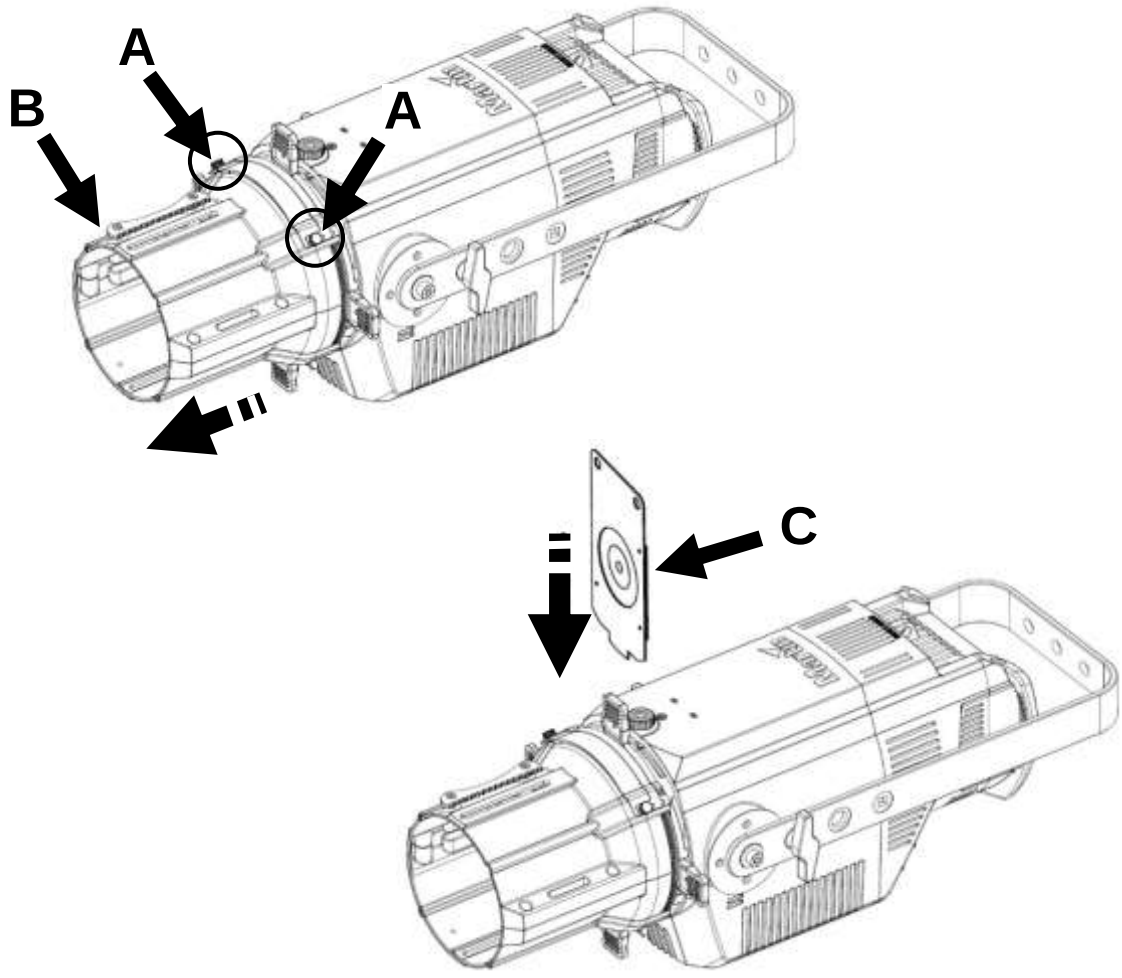
Verwendung von Filtern

Mit dem Filterrahmen, der mit dem Linsenrohr mitgeliefert wird, können Sie Farb- oder Diffusionsfilter an der Vorderseite des Geräts hinzufügen. Drücken Sie die Filter-Halteklammer (siehe **1** in „Montageübersicht“ auf Seite 10) auf eine Seite, um Filter einsetzen und entfernen zu können. Klicken Sie die Halteklammer nach dem Einsetzen eines Filters wieder zurück und prüfen Sie den sicheren Halt der Klammer, um ein Herausfallen des Farbfilterrahmens zu vermeiden.

Verwendung von Gobos und Irisblenden

Das Gerät akzeptiert Gobo-Halter der Größe A oder Größe B oder eine Irisblende (Artikel nicht im Lieferumfang enthalten) in dem Gobo-/Zubehör-Gate. Die Schiebeabdeckung über dem Gate verhindert Streulicht und sorgt dafür, dass die Gobo-Halterung fest im Gerät sitzt. Installation eines Gobo-Halters oder einer Irisblende:

1. Lassen Sie das Gerät abkühlen. Siehe Zeichnung unten. Lösen Sie die beiden Stellschrauben **A** an den Seiten des Linsenrohrgehäuses **B**, aber entfernen Sie die Schrauben nicht aus den Löchern. Schieben Sie das Linsenrohrgehäuse dann in Richtung der Vorderseite des Geräts.
2. Schieben Sie den Gobo-Halter **C** in das Zubehör-Gate im Gerät.
3. Schieben Sie das Linsenrohrgehäuse **B** zurück in seine ursprüngliche Position, damit der Gobo-Halter fixiert wird und ziehen Sie die Stellschrauben **A** fest.



Service und Wartung



Warnung! Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 6, bevor Sie das Gerät warten.

Überlassen Sie alle Arbeiten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, einem qualifizierten Wartungstechniker.

Zu große Ansammlungen von Staub, Nebelflüssigkeit oder Schmutz beeinträchtigen die Leistung, führen zu Überhitzung und werden das Produkt beschädigen. Schäden, die durch eine unsachgemäße Reinigung bzw. Wartung entstehen, unterliegen nicht der Produktgarantie.

Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung oder Wartung von der Netzstromversorgung.

Sie können das Gerät mit Wasser abspülen, aber keine Hochdruckwasser- oder Luftdüsen für die Reinigung verwenden.

Warten Sie Geräte in einem Bereich, in dem kein Verletzungsrisiko durch herunterfallende Teile, Werkzeuge oder andere Materialien besteht.

Reinigung

Externe optische Linsen müssen regelmäßig gereinigt werden, um die Lichtleistung zu optimieren. Die erforderlichen Reinigungsintervalle für Beleuchtungskörper hängen stark von den Einsatzbedingungen ab. Aus diesem Grund kann für das Gerät kein verbindlicher Reinigungsplan angegeben werden. Umweltfaktoren, die eine häufigere Reinigung erforderlich machen können, beinhalten:

- Einsatz von Nebelmaschinen.
- Hoher Luftdurchsatz (z. B. nahe der Entlüftung einer Klimaanlage).
- Anwesenheit von Zigarettenrauch.
- Schwebstaub (zum Beispiel von Bühneneffekten, Gebäudestrukturen und Armaturen oder der natürlichen Umgebung bei Veranstaltungen im Freien).

Wenn einer oder mehrere dieser Faktoren gegeben sind, inspizieren Sie das Gerät während seiner ersten 100 Betriebsstunden, um zu ermitteln, ob eine Reinigung nötig ist. Inspizieren Sie das Gerät in regelmäßigen Abständen. So können Sie Ihre individuellen Reinigungsanforderungen ermitteln. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Martin-Händler bezüglich eines geeigneten Wartungsplans.

Wenden Sie beim Reinigen nur wenig Druck an und arbeiten Sie in einem sauberen, gut beleuchteten Bereich. Verwenden Sie keine Produkte, die Lösungs- oder Scheuermittel enthalten, da sie die Oberfläche beschädigen können.

Reinigen des Geräts:

1. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und lassen Sie es für mindestens 10 Minuten abkühlen.
2. Saugen oder blasen Sie losen Staub und Schmutz von den Außenseiten des Geräts und den Lüftungsschlitzen auf der Rückseite und den Seiten des Kopfes und in der Basis weg. Verwenden Sie dazu nur Druckluft mit geringem Druck.
3. Säubern Sie das Frontglas, indem Sie es mit einem weichen, sauberen und fusselfreien Tuch, das Sie mit einer schwachen Reinigungslösung befeuchtet haben, abwischen. Reiben Sie auf der Oberfläche nicht zu fest: Entfernen Sie Partikel durch sanftes, wiederholtes Drücken. Trocknen Sie mit einem weichen, sauberen und fusselfreien Tuch bzw. Druckluft mit geringem Druck. Beseitigen Sie festsitzende Partikel mit einem unparfümierten Tuch oder Wattestäbchen, das mit Glasreiniger oder destilliertem Wasser befeuchtet wurde. Sie können das Linsenrohr herausnehmen, um ggf. die Rückseite des Frontglases zu reinigen.

Druckausgleichventile

Ein Ventil mit einer gasdurchlässigen aber wasserfesten Membran, die von Gore hergestellt wird, dient dem Druckausgleich, indem Luft und Wasserdampf in das Gerät ein- und austreten können, wenn sich dieses erhitzt oder abkühlt, aber das gleichzeitig als Barriere für Wasser in flüssiger Form agiert. Der Austritt warmer Luft (mit etwas höherem Wasserdampfgehalt) und der Eintritt kühler Luft (mit etwas niedrigerem Wasserdampfgehalt) verhindert, dass sich im Laufe der Zeit Feuchtigkeit ansammelt, vorausgesetzt, die Ventile funktionieren einwandfrei und das Gerät ist korrekt abgedichtet.

Ventile verstopfen im Laufe der Zeit, da sich die Mikroporen in den Membranen mit Schmutzpartikeln füllen. Wenn ein Ventil blockiert wird, kann Überdruck dazu führen, dass Wasser in das Gerät gesaugt wird und die Dichtungen beschädigt werden. Ventile können nicht gereinigt werden – sie sind Verbrauchsmaterial, das gelegentlich ersetzt werden muss. Es ist unmöglich, präzise Austauschintervalle anzugeben, da die Umgebungs- und Einsatzbedingungen variieren,

aber wenn das Gerät in einer Umgebung verwendet wird, in der Schwebstaub oder Schmutz vorhanden sind, empfehlen wir bei jedem großen Wartungsintervall den Austausch der Ventile zusammen mit ihren Gummidichtungen. Bei starkem Staub- oder Schmutzanfall und häufigem Ein- und Ausschalten des Geräts sollten Sie einen eventuellen Bedarf für einen Ventilaustausch sorgfältig überwachen. Sollte ein Ventil Anzeichen von Kontamination aufweisen oder nicht in einwandfreiem Zustand sein, muss es sofort ersetzt werden.

Neue Druckausgleichsventile sind von Martin erhältlich (siehe „Ersatzteile“ auf Seite 35).

Hochladen neuer Firmware

Martin veröffentlicht von Zeit zu Zeit neue Firmware (Geräte-Software), wenn diese die Funktionalität von Martin-Geräten verbessern kann. Alle Firmware-Versionen sind auf der Martin Website verfügbar. Sie können die Firmware über einen Windows-PC mit der Martin Companion Software-Suite mit einem Martin Companion Cable für die USB/DMX-Hardware-Schnittstelle, die an den DMX-Link oder direkt an den DMX IN-Anschluss des Geräts angeschlossen ist, installieren.

Sie können die aktuell installierte Firmware-Version im Menü INFORMATION auf dem Bedienfeld des Geräts prüfen.

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

Installation mit einem PC mit Martin Companion

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

Für die Installation der Firmware mit einem PC ist Folgendes erforderlich:

- Ein Windows-PC mit der neuesten Version der Martin Companion-Softwaresuite (auf der Website von Martin unter www.martin.com zum Download verfügbar).
- Die neueste ELP WW IP-Firmware-Datei. Martin Companion lädt diese Datei automatisch aus der Martin Fixture Firmware Cloud herunter, wenn Martin Companion auf einem PC gestartet wird, der mit dem Internet verbunden ist.
- Eine Martin Companion Cable USB-DMX-Hardware-Schnittstelle ist bei Ihrem Martin Fachhändler unter der Artikelnummer 91616091 erhältlich.

So installieren Sie die Firmware mit Martin Companion:

4. Verbinden Sie das Gerät/die Geräte mit der Stromquelle und lassen Sie es/sie booten. Schließen Sie die Martin Companion Cable Hardware-Schnittstelle an Ihren PC und an den DMX IN-Anschluss des Geräts oder an den DMX-Link an. Alle ELP-Geräte, die eingeschaltet und über einen DMX-Link verbunden sind, erhalten die aktualisierte Firmware.
5. Starten Sie den PC und starten Sie die Martin Companion-Anwendung.
6. Suchen Sie die neueste Firmware in der Martin Companion Anwendung (Firmware → ELP → ELP WW IP).
7. Starten Sie das Software-Update, indem Sie in der Anwendung Martin Companion auf Update Firmware klicken. Trennen Sie das Martin Companion Cable nicht, und schalten Sie das Gerät aus, bis der Upload abgeschlossen ist und das Gerät/die Geräte erfolgreich neu gestartet wurde(n).
8. Wenn Sie mehrere Geräte über einen DMX-Link aktualisieren, überprüfen Sie, ob alle ordnungsgemäß neu gestartet wurden.

Service und Reparaturen

Im Innern des Geräts befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Komponenten. Öffnen Sie das Gehäuse nicht.

Unternehmen Sie keine Reparaturversuche, da dies ein Sicherheitsrisiko darstellt und entstehende Schäden von der Produktgarantie ausgeschlossen sind. Dieses Gerät darf nur von autorisierten Martin Servicetechnikern gewartet und repariert werden.

Die Installations-, Reparatur- und Wartungsarbeiten können weltweit durch den Martin Professional Service und seine autorisierten Vertreter 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 Details bitte an Ihren Martin-Händler.

DMX-Protokoll

Kanal			DMX-Bereich	Funktion
1CH	2CH	4CH		
1	1	1	0–255	Dimmer 0–100 %
		2	0–255	Dimmer Fine
				Shutter
			000–031	Blackout
			032–063	Offen
			064–095	Stroboskop (langsam–schnell)
		3	096–127	Offen
			128–159	Aufeinanderfolgender Pulseffekt
			160–191	Offen
			192–223	Zufälliger Strobe-Effekt (langsam–schnell)
			224–255	Offen
	2	4	0–255	Dimmer-Fade-Zeit

Steuerungsmenüs

Drücken Sie die Taste MENU, um das Steuerungsmenü zu öffnen. Navigieren Sie mit UP und DOWN durch die Menüs. Wählen Sie unter Verwendung der Schaltfläche ENTER eine gewünschte Menüoption aus. Weitere Informationen finden Sie unter „Verwenden der Steuerungsmenüs“ auf Seite 17.

Standardeinstellungen des Geräts sind **fett** markiert.

Haupt-menü	Menüebene 2	Menüebene 3	Menüebene 4	Anmerkungen
DMX Setup	DMX Addr	**1** – XXX		DMX-Adresse **(Standardadresse = 1)**. Der DMX-Adressenbereich ist begrenzt, sodass das Gerät stets über ausreichend DMS-Kanäle innerhalb der 512 verfügbaren Kanäle verfügt.
	DMX Mode	1CH/2CH/**4CH**		DMX-Steuerungsmodus
Personality	Stand-Alone	**Aus**		
		Master		Das Gerät agiert im Master-/Client-Betrieb als Master – das DMX-/RDM-Signal übersteuert den Master-/Client-Betrieb.
		Client		Das Gerät kopiert den Master im Master-/Client-Betrieb – das DMX-/RDM-Signal übersteuert den Master-/Client-Betrieb.
	Dim Curve	Linear		Optisch lineare Dimmerkurve
		Square		Dimmerkurve mit grober Einstellung im unteren Bereich und feiner Einstellung im oberen Bereich
		Inv Sq		Umgekehrte Dimmerkurve mit grober Einstellung im unteren Bereich und feiner Einstellung im oberen Bereich
		S-Curve		S-Curve (Gerät emuliert hell leuchtende Lichtquellenspannung linear zur RMS-Dimmerkurve)
	PWM Freq	600–1.200 Hz		LED PWM-Frequenz (Standard = 1.200 Hz)
	No Data	Blackout		Wenn die Datenverbindung verloren geht, verdunkelt sich das Gerät
		Hold		Wenn die Datenverbindung verloren geht, hält das Gerät den neuesten empfangenen Datenwert auf allen Kanälen

Personality (Fortsetzung)	Cool Mode	**Reg fan**		Lüfter optimiert für Lichtintensität (Temperatur wird durch die Regulierung von Lüfterdrehzahl gesteuert, die Lichtleistung bleibt unberührt)
		Full		Lüfter auf volle/niedrige, konstante Drehzahl gestellt (Temperatur wird durch Regulierung der Lichtleistung gesteuert).
		Low		
	Display	Sleep	On	Display bleibt permanent eingeschaltet
			2 min	Display schaltet 2 Minuten nach dem letzten Tastendruck in den Ruhemodus
			5 min	Display schaltet 5 Minuten nach dem letzten Tastendruck in den Ruhemodus
			10 min	Display schaltet 10 Minuten nach dem letzten Tastendruck in den Ruhemodus
		Rotation	**Normal**	Display-Ausrichtung normal
			Rotate 180	Display-Ausrichtung um 180° gedreht
		Helligkeit	10–**100**	Display-Helligkeit in % einstellen (Standard = 100)
		Temp Unit	**°C**	Alle Temperaturablesungen in C°
			°F	Alle Temperaturablesungen in F°
Default settings	Fac Default	**No**		
		Yes		Setzt alle Einstellungen auf Werkseinstellungen
Fixture test	Test LEDs			Führt Testsequenz für LEDs, Dimmer und Strobe-Effekt aus. Drücken Sie ENTER, um die Testsequenz neu zu starten. Drücken Sie die Taste MENU, um den Test zu beenden.
Information	Power On	0–XXXX h		Betriebsstunden des Geräts seit Herstellung (nicht vom Benutzer zurücksetzbar)
	LED Hours	0–XXXX h		Betriebsstunden der LEDs des Geräts seit der Herstellung (nicht vom Benutzer zurücksetzbar)
	SW Version	XX.XX.XX		Zeigt derzeit aktive Softwareversion an

Information (Fortsetzung)	Fixture ID	0–9999		Vom Benutzer einstellbare Gerätekennung
	RDM UID	XXXXXXXXXXXX		Zeigt die eindeutige RDM-ID des Geräts an
	Temperature	LED / CPU Temp		Zeigt Temperatur aller Leiterplatten und LEDs in °C an
DMX Live	Dimmer, Shutter usw. …..	0–255 …		Scrollen, um die empfangenen Werte auf jedem DMX-Kanal anzuzeigen
Manual Ctrl	Reset (Zurücksetzen)	**No**		
		Yes		Gerät zurücksetzen
	Dimmer, Dimmer Fine, Shutter, Dimmer Fade	0–255		Manuelle Steuerung aller 4 Kanäle
Wartung	Calibration (Kalibrierung)	Dimmer	0–**100** %	Master für die Helligkeitssteuerung, bestimmt die maximal zulässige Helligkeit
		White	0–255	Weiße CT-Kalibrierung
		Load Def	Load	Werksseitige Kalibrierungseinstellungen laden
		-Passwort-	XXX	Geben Sie das Passwort (019) ein für Zugriff auf „Save Set“
		Save Set		Werksseitige Kalibrierungseinstellungen durch aktuelle Kalibrierungseinstellungen ersetzen

Fehlerbehebung

In diesem Abschnitt werden einige Probleme beschrieben, die während des Betriebs auftreten können – mit Empfehlungen für eine einfache Behebung:

Symptom	Mögliche Ursache	Lösungen
Gerät gibt kein Licht aus.	Alle Shutter sind eingedrückt und blockieren das Licht.	Ziehen Sie alle 4 Shutter-Schieber heraus.
	Problem mit der Spannungsversorgung (z. B. durchgebrannte Sicherung, fehlerhafter Stecker oder beschädigtes Kabel).	Stellen Sie sicher, dass das Netzteil angeschlossen ist und das Gerät mit Strom versorgt wird. Stellen Sie sicher, dass das Display des Geräts leuchtet, wenn eine Taste gedrückt wird. Überprüfen Sie alle Netzverbindungen und -kabel. Ersetzen Sie die Gerätesicherung.
Gerät reagiert nicht auf DMX-Steuerung.	Fehler im DMX-Netzwerk aufgrund einer fehlerhaften Verkabelung, eines beschädigten Steckers oder Kabels oder	Vergewissern Sie sich, dass das Display des Geräts blinkt, um anzuzeigen, dass DMX nicht empfangen wird. Ist dies der Fall, prüfen Sie alle DMX-Kabel und -Verbindungen, um die Integrität des physischen Netzwerks zu gewährleisten. Stellen Sie sicher, dass das DMX-Netzwerk beendet wurde.
	fehlerhafter DMX-Adressierung bzw.	Überprüfen Sie, ob die Komponenten im DMX-Netzwerk die standardmäßige DMX-Polarität aufweisen. Stellen Sie sicher, dass das Gerät auf die richtige DMX-Adresse eingestellt ist, die mit dem Gerät übereinstimmt, das auf der DMX-Steuerung eingestellt ist. Prüfen Sie die Stifte an den Anschlüssen des vorherigen Geräts im DMX-Netzwerk.
	…möglicher Störungen durch eine nahe Hochspannungsinstallation.	Versuchen Sie, das Gerät mit einer anderen DMX-Steuerung zu steuern. Bewegen Sie das Gerät, wenn es sehr nahe an einer unabgeschirmten Hochspannungsinstallation betrieben wird.

Technische Daten

Abmessungen und Gewicht

Länge	644 mm
Breite	255 mm
Höhe	255 mm
Höhe mit (Aufhängebügel)	527 mm
Gewicht	11 kg

Dynamische Effekte

Elektronischer Dimmer	0–100 %
Strobe- und Pulseffekte	Variable Geschwindigkeit und Bewegung, Zufalls-Strobe
Elektronischer „Shutter“-Effekt	Sofortiges Öffnen und Schließen
Elektronischer Dimmer	Vier Dimmerkurven

Steuerung und Programmierung

DMX-Kanäle	1/2/4
16-Bit-Auflösung	Helligkeit
Steuerprotokoll	DMX, stand-alone
PWM	600–1.200 Hz
DMX-Adressierung	Bedienfeld mit OLED-Display oder per RDM
Standalone-Programmierung	Bedienfeld mit OLED-Display
DMX-Kompatibilität	USITT DMX512-A
RDM-Kompatibilität	ANSI/ESTA E1.20
Transceiver	Opto-isoliert RS-485

Optik

Lichtquelle	91 x 3 W warmweiße LEDs
Farbtemperatur	3.000 K
Linsenrohr-Optionen	19°, 26°, 36°, 50°, 15–30° Zoom, 25–50° Zoom
Minimale Lebensdauer der LEDs	30.000 h (>70 % Lichtausbeute)*

*Wert wurde unter Testbedingungen des Herstellers ermittelt:

Photometrische Daten

Lichtleistung des Lichtmotors	16.000 Lumen
Lichtausgang	7.000 Lumen
Farbwiedergabeindex (CRI)	>97
CQS (Farbqualitätsskala)	>93
TM-30 Rf (IES TM-30-15 Treueindex)	>93
TM-30 Rg (IES TM-30-15 Gamutindex)	>101
TLCI (Television Lighting Consistency Index)	>96

Konstruktion

Farbe(n)	Schwarz- oder Weißvariante
Gehäuse	Aluminium
Schutzklasse	IP65

Gobos und Farbrahmen

Gobo-Größe	A-Größe, 100 mm AD, 75 mm Bild*
Gobo-Größe	B-Größe, 86 mm AD, 64,5 mm Bild*
Farbrahmen-Größe	159 x 159 mm

* Gobo-Halter nicht inbegriffen

Installation

Einstellbarer	Hängebügel
Standort	Innenräume, im Freien, geeignet für Nassräume
Orientierung	beliebig

Minimaler Abstand zu brennbarem Material ..... 0,2 m
Minimaler Abstand zur beleuchteten Fläche ..... 0,5 m

Anschlüsse

Netzspannung Eingang/Durchgang .....PI65 Schutzklasse Neutrik Powercon TRUE1 TOP
DMX- und RDM-Daten Eingang/Durchgang .....IP65 Schutzklasse XLR 5-polig

Elektrische Daten

Netzspannung .....100–240 V nominal, 50/60 Hz
Spannungswahlschalter .....automatisch anpassendes Schaltnetzteil
Leerlaufleistung (Null-Helligkeit) .....5 W
Halbzyklus-RMS-Einschaltstrom bei 230 V, 50 Hz .....18,0 A
Geräteverbindung über PowerCON bei 100–120 V ..... Bis zu 4 Geräte
Geräteverbindung über PowerCON bei 200–240 V ..... Bis zu 9 Geräte

Angaben zur Leistungsaufnahme sind typisch, nicht maximal. Erlauben Sie eine Abweichung von +/-10 %.

Typische Strom- und Leistungsaufnahme

110 V, 60 Hz ..... 2,6 A, 280 W, LF 0,99
208 V, 60 Hz ..... 1,4 A, 270 W, LF 0,97
230 V, 50 Hz ..... 1,2 A, 269 W, LF 0,96
240 V, 50 Hz ..... 1,2 A, 268 W, LF 0,96

Messung bei Nennspannung mit allen LEDs auf max. Helligkeit. Es sind Abweichungen von +/-10 % möglich.

Thermische Daten

Kühlung ..... Lüfterkühlung, (temperaturgeregelt, geräuscharm)
Maximal zulässige Umgebungstemperatur (Ta max.) ..... 40 °C
Minimal zulässige Umgebungstemperatur (Ta min.) ..... 0 °C
Gesamtwärmestrom (berechnet, +/-10 %),
bei voller Helligkeit, vollständig Weiß) ..... 1.000 BTU/h

Erfüllte Sicherheitsnormen

Global CB Zertifizierung/IECEE ..... IEC 60598-2-17 (IEC 60598-1)
EU-Sicherheit .....EN 60598-2-17 (EN 60598-1), EN 62471, EN62493
EU EMC ..... EN 55015, EN 55032, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61547
US-Sicherheit .....UL 1573
US EMC ..... FCC Part 15 Klasse B
Kanada Sicherheit.....CSA C22.2 NO 166
Kanadisches EMC ..... ICES-3 (B)/NMB-3 (B); ICES-5 (B)/NMB-5 (B)
Australien/Neuseeland ..... RCM

Lieferumfang

Montagearm
Bedienungsanleitung

Zubehör

Netzkabel, 16 A
Netzkabel*
Netzkabel, H07RN-F, 2,5 mm2, freie Kabelenden zu TRUE1 NAC3FX-W (Buchse), 1,5 m ..... Artikelnr. 91611797
Netzkabel, H07RN-F, 2,5 mm2, freie Kabelenden zu TRUE1 NAC3FX-W (Buchse), 5 m ..... Artikelnr. 91611786
Netzkabel, SJOOW, 12 AWG, freie Kabelenden zu TRUE1 NAC3FX-W (Buchse), 1,5 m ..... Artikelnr. 91610173
Netzkabel, SJOOW, 12 AWG, freie Kabelenden zu TRUE1 NAC3FX-W (Buchse), 5 m ..... Artikelnr. 91610174

Leistungsrelaiskabel*

Leistungsrelaiskabel, H07RN-F, 2,5 mm^2, TRUE1 an TRUE1, 0,45 m Artikelnr. 91611784
Leistungsrelaiskabel, H07RN-F, 2,5 mm^2, TRUE1 an TRUE1, 1,2 m.. Artikelnr. 91611785
Leistungsrelaiskabel, H07RN-F, 2,5 mm^2, TRUE1 an TRUE1, 2,5 m.. Artikelnr. 91611796
Leistungsrelaiskabel, SJOOW, 12 AWG, TRUE1 an TRUE1, 0,45 m . Artikelnr. 91610170
Leistungsrelaiskabel, SJOOW, 12 AWG, TRUE1 an TRUE1, 1,2 m ... Artikelnr. 91610171
Leistungsrelaiskabel, SJOOW, 12 AWG, TRUE1 an TRUE1, 2,5 m ... Artikelnr. 91610172

Netzanschlüsse*

Neutrik Powercon TRUE1 NAC3FX-W (Stecker) ..... Artikelnr. 91611788HU
Neutrik Powercon TRUE1 NAC3FX-W (Buchse) ..... Artikelnr. 91611789HU

Alle TRUE1-Anschlüsse sind vom TOP-Typ mit Schutzart IP65

Ersatzteile

Druckausgleichsventil mit Gore-Membran, M12 x 1,5 ..... Artikelnr. 5127883-00

Verwandte Artikel

Martin RDM 5.5 Splitter..... Artikelnr. 90758150
Martin Companion Kabel ..... Artikelnr. 91616091
Martin Companion Software Suite ..... Kostenloser Download auf www.martin.com

Bestellinformation

Geräte ohne Linsenrohre

Martin ELP WW IP (nur Gerätegehäuse) ..... Artikelnr. 9045122813
Martin ELP WW IP (nur Gerätegehäuse), Weiß ..... Artikelnr. 9045122815

Linsenrohroptionen*

Martin ELP Linsenrohr 19°..... Artikelnr. 9045107782
Martin ELP Linsenrohr 26°..... Artikelnr. 9045107783
Martin ELP Linsenrohr 36°..... Artikelnr. 9045107784
Martin ELP Linsenrohr 50°..... Artikelnr. 9045107785
Martin ELP Linsenrohr 19°, Weiß ..... Artikelnr. 9045115166
Martin ELP Linsenrohr 26°, Weiß ..... Artikelnr. 9045115167
Martin ELP Linsenrohr 36°, Weiß ..... Artikelnr. 9045115168
Martin ELP Linsenrohr 50°, Weiß ..... Artikelnr. 9045115170
Martin ELP Zoom-Linsenrohr 15–30° ..... Artikelnr. 9045121618
Martin ELP Zoom-Linsenrohr 15–30°, Weiß..... Artikelnr. 9045122108
Martin ELP Zoom-Linsenrohr 25–50° ..... Artikelnr. 9045121619
Martin ELP Zoom-Linsenrohr 25–50°, Weiß..... Artikelnr. 9045122109

*Alle Linsenrohre werden zusammen mit Filterrahmen geliefert

Technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Neueste technische Daten finden Sie unter www.martin.com.

Konformitätserklärung des Lieferanten

Harman Professional, Inc. hat für dieses Produkt eine FCC-Konformitätserklärung herausgegeben. Die Konformitätserklärung ist auf den Produktseiten der Martin-Website unter www.martin.com zum Download verfügbar.

Entsorgung des Produkts



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! Sorgen Sie dafür, dass das Produkt am Ende seines Lebenszyklus wiederverwertet wird. Ihr Händler gibt Ihnen gerne nähere Auskünfte zur fachgerechten Entsorgung dieses Geräts und anderer Martin-Produkte.

Funkstörungen

Dieses Gerät wurde geprüft und erfüllt nachweislich die Grenzwerte für ein Digitalgerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte dienen dazu, in angemessener Weise vor schädlichen Interferenzen in Wohnbereichen zu schützen. Dieses Gerät erzeugt, nutzt und strahlt möglicherweise Hochfrequenzenergie ab. Falls es nicht den Anweisungen entsprechend installiert und verwendet wird, können schädliche Interferenzen im Funkfrequenzbereich verursacht werden. Es gibt grundsätzlich keine Garantie, dass bei spezifischen Installationen keine Interferenzen auftreten. Um zu überprüfen, ob dieses Gerät schädliche Interferenzen beim Radio- oder Fernsehempfang erzeugt, schalten Sie das betroffene Gerät aus und wieder ein. Der Benutzer sollte in diesem Fall versuchen, zum Beseitigen der Interferenzen eine oder mehrere der folgenden Methoden anzuwenden:

- Verstellen oder Verlagern der Empfangsantenne.
- Erhöhen des Abstands zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Anschließen des Geräts an eine Steckdose in einem anderen Stromkreis als dem des Empfängers.
- Den Händler oder einen erfahrenen Radio-/TV-Techniker um Unterstützung bitten.