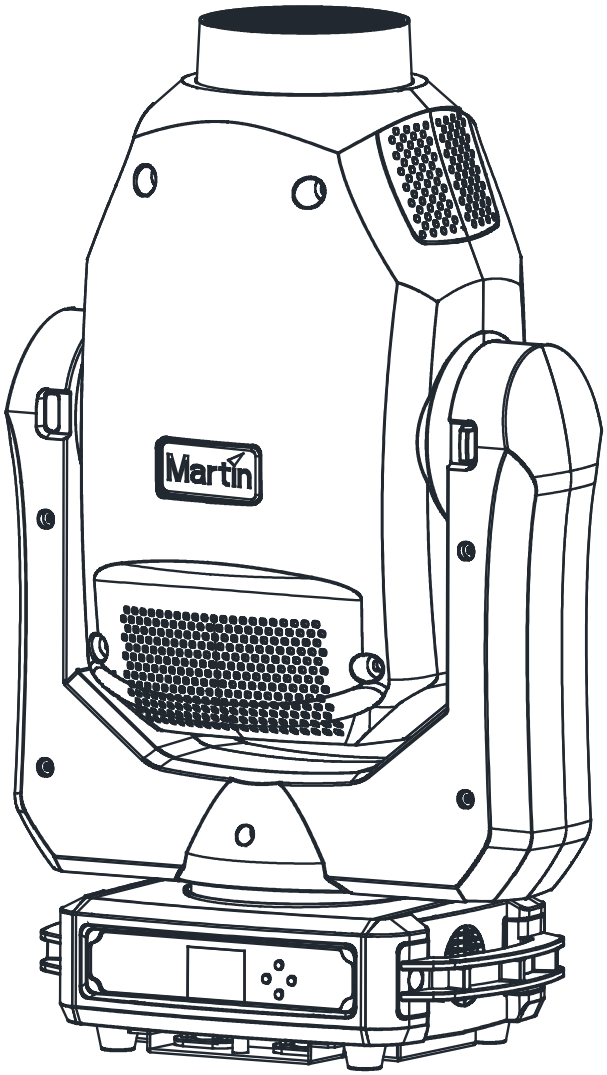
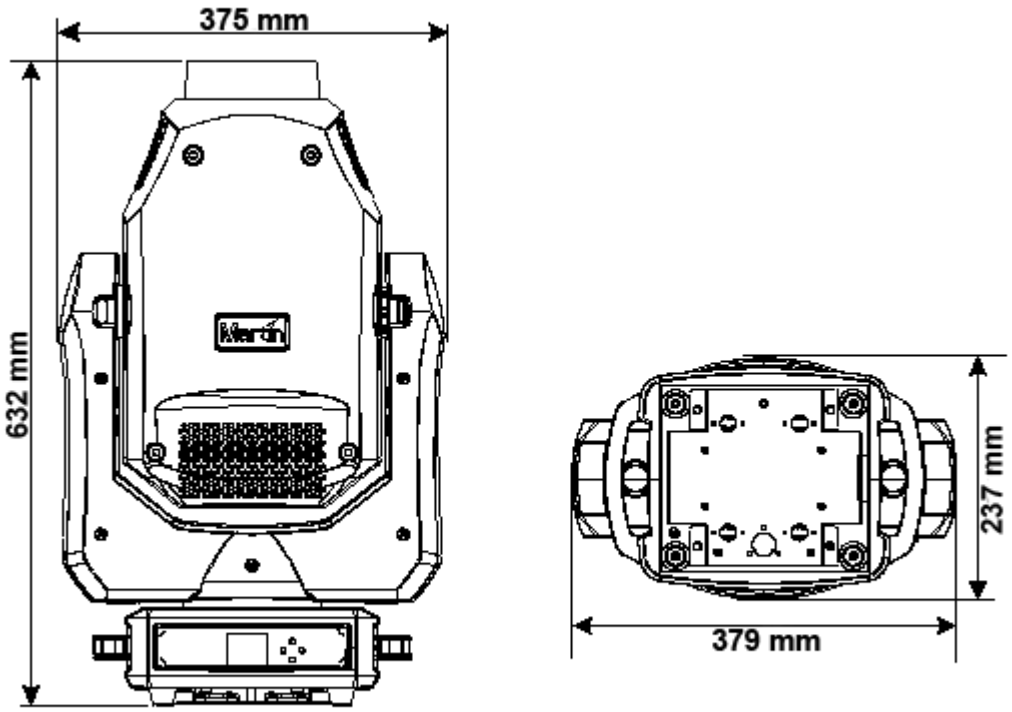
ERA 400 Performance CLD
ERA 400 Performance WRM

Bedienungsanleitung



Abmessungen



Alle Maßangaben in Millimeter

© 2019 HARMAN Professional Solutions. Die Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. HARMAN® Professional Solutions 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 Solutions eingetragen.

Inhaltsverzeichnis

Abmessungen 2
Sicherheitshinweise 4
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
  Befestigung des Geräts an einem Träger 11
Netzanschluss 13
  Anschließen mehrerer Geräte in einer Kette 13
  Datennetzwerkanforderungen 14
  Tipps für die zuverlässige Datenübertragung 14
  Anschluss der Datenleitung 15
Setup 16
  Verwenden der Steuerungsmenüs 16
  Einstellen der DMX-Adresse 16
  Persönliche Einstellungen 16
  Set all settings to factory default
  (Alle Einstellungen auf Werksstandard einstellen) 18
  Fixture Test (Gerätetest) 18
  Fixture Information (Geräteinformationen) 18
Einstellen von Optionen durch RDM 21
  Scannen nach RDM-Geräten auf der Datenleitung 21
  Abrufen des Status und Einstellen der Optionen durch RDM 21
  RDM 22
Effekte 23
  Dimmer 23
  Blitzeffekte 23
  Pan und Tilt 23
  Farben 23
  Gobos 24
  Fokus 25
  Zoom 25
  Prisma 25
  Iris 25
  Strahlformlamellen 25
Wartung 27
  Reinigung 27
  Sicherung auswechseln 28
  Service und Reparaturen 28
DMX-Protokoll 29
Steuerungsmenüs 33
Fehlerbehebung 38
TECHNISCHE DATEN 39

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!

Sicherheits-risiko. Gefahr erheblicher Verletzungen oder Lebens-gefahr.



Warnung!

Intensive Lichtquelle. Gefahr von Augen-verletzungen.



Warnung!

Beachten Sie bitte unbedingt die Sicherheits-hinweise in dieser Bedienungs-anleitung.



Warnung!

Gefährliche Spannung. Gefahr eines schweren oder tödlichen Stromschlags.



Warnung!

Brandgefahr.



Warnung!

Heiße Oberflächen.



Warnung! Gerät der Gefährdungsklasse 3 (hohe Gefährdung) (siehe Seite 5) nach EN 62471. Dieses Gerät gibt potenziell gefährliche Strahlung ab. Kann schädlich für die Augen sein. Blicken Sie nie direkt in eine eingeschaltete Lampe bzw. mit optischen Instrumenten oder anderen Vorrichtungen, die den Lichtstrahl bündeln können, in die Lichtquelle.

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.



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®.

Wenn Sie Fragen zur sicheren Installation, zum Betrieb oder Wartung des Geräts haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Martin™ Distributor (siehe www.martin.com/distributors) oder rufen die Nummer 1-844-776-4899 in den USA an.

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



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 Service-Partner.

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

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

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.

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

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

Schützen Sie das Gerät vor Regen und Feuchtigkeit.





Schutz vor Verbrennungen und Bränden

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

Die Oberfläche des Geräts kann bis zu 70 °C erreichen, wenn die Halterung bei der maximal zulässigen Umgebungstemperatur betrieben wird. Lassen Sie das Gerät mindestens 40 Minuten abkühlen, bevor Sie es berühren oder transportieren.

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

Der Mindestabstand des Gerätekopfs zu brennbarem Material (brennbare Flüssigkeiten, Kunststoff, Holz, Papier) beträgt 0,2 m.

Luft muss das Gerät frei umströmen können. Sorgen Sie dafür, dass der Freiraum um die Ventilatoren und Entlüfter mindestens 100 mm beträgt.

Der Mindestabstand zur beleuchteten Fläche muss 500 mm 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 optischen Komponenten nicht mit Filtern, Masken oder anderem Material.

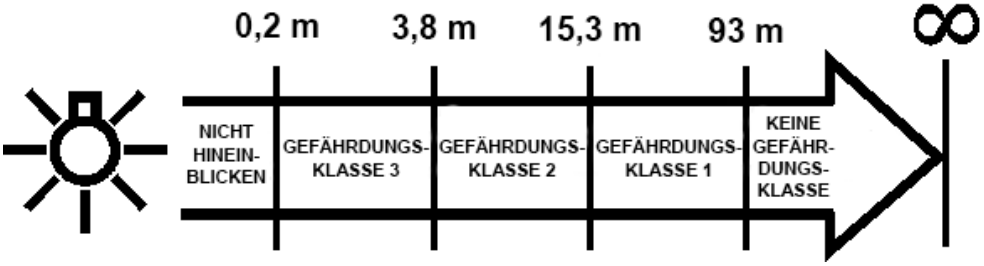


Schutz vor Augenverletzungen: ERA 400 Performance CLD-Variante

Dieses Gerät ist ein Risikogruppe 2-Produkt gemäß IEC/TR 62778 für blaues Licht

und ein Produkt der Risikogruppe 3, wenn alle fotobiologischen Risiken gemäß IEC/EN 62471 berücksichtigt werden. Dieses Gerät gibt potenziell gefährliche optische Strahlung ab.

Es fällt in die unten aufgeführten Kategorien der Risikogruppe nach IEC/EN 62471 und IEC/TR 62778 unter Worst-Case-Bedingungen:



Bei einem Abstand von weniger als 3,8 m zum Gerät kann die Lichtabgabe möglicherweise Augen- oder Hautverletzungen verursachen, bevor die natürlichen Abwehrreaktionen („Blinkreflex“ und Reaktion auf Hautbeschwerden) der betroffenen Person diese schützen können. Bei Entfernungen über 3,8 m werden potenzielle Augen- und Hautverletzungen durch die Lichtausgabe normalerweise durch natürliche Abwehrreaktionen verhindert.

Stellen Sie das Gerät so auf, dass Personen nicht in einem Abstand von weniger als 3,8 m der Lichtleistung der Leuchte ausgesetzt werden können und dass in weniger als 15,3 m Abstand kein längerer Blick in das Licht zu erwarten ist.

Blicken Sie nicht direkt in die Lichtaustrittsöffnung des Geräts.

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

Stellen Sie sicher, dass Personen nicht direkt 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.

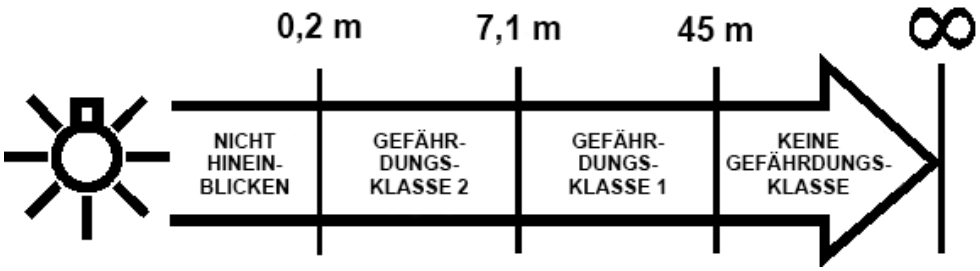
Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung, wenn es nicht in Gebrauch ist.

Sorgen Sie für eine gut beleuchtete Umgebung, um den Pupillendurchmesser aller Personen an oder in der Nähe des Geräts zu reduzieren.

Schutz vor Augenverletzungen: ERA 400 Performance WRM-Variante

Dieses Gerät ist ein Risikogruppe 2-Produkt gemäß IEC/TR 62778 für blaues Licht und ein Produkt der Risikogruppe 2, wenn alle fotobiologischen Risiken gemäß IEC/EN 62471 berücksichtigt werden. Dieses Gerät gibt potenziell gefährliche optische Strahlung ab.

Es fällt in die unten aufgeführten Kategorien der Risikogruppe nach IEC/EN 62471 und IEC/TR 62778 unter Worst-Case-Bedingungen:



Stellen Sie das Gerät so auf, dass Personen nicht in einem Abstand von weniger als 0,2 m der Lichtleistung der Leuchte ausgesetzt werden können und dass in weniger als 7,1 m Abstand kein längerer Blick in das Licht zu erwarten ist.

Blicken Sie nicht direkt in die Lichtaustrittsöffnung des Geräts.

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

Stellen Sie sicher, dass Personen nicht direkt 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.

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

Sorgen Sie für eine gut beleuchtete Umgebung, um den Pupillendurchmesser aller Personen an oder in der Nähe des Geräts zu reduzieren.



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 verwendeten Tragekonstruktionen und/oder -elemente mindestens das 10-Fache des Gewichts aller Geräte unterstützen können, die von ihnen getragen werden.

Befestigen Sie das Gerät bei hängender Montage an einem Rohr mit einer Klemme. Verwenden Sie als primäre Befestigung keine Sicherheitskabel.

Wenn das Gerät in einer Umgebung montiert wird, in der durch Herunterfallen Verletzungen oder Schäden verursacht werden könnten, müssen Sie wie in der Anleitung beschrieben eine zweite Befestigung (z. B. ein Sicherheitskabel) montieren, die das Gerät bei Versagen der primären Befestigung sicher halten kann. Die sekundäre Befestigung muss von einer offiziellen Stelle (z. B. TÜV) als Sicherheitsbefestigung für das zu tragende Gewicht zugelassen sein, der Sicherheitsvorschrift EN 60598-2-17 Abschnitt 17.6.6 entsprechen und für das mindestens zehnfache Gewicht des zu sichernden Geräts und des installierten Zubehörs ausgelegt sein.

Lassen Sie genug Platz um den Gerätekopf herum, damit dieser, wenn er bewegt wird, nicht mit einem Objekt oder anderen Gerät kollidieren kann.

Prüfen Sie, ob alle Abdeckungen und Befestigungselemente sicher montiert sind.

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

Sperren Sie das Areal unter dem Arbeitsbereich und arbeiten Sie von einer stabilen Plattform aus, wenn Sie das Produkt installieren, warten oder bewegen.

Heben oder tragen Sie das Gerät nicht an seinem Kopf. Stellen Sie immer sicher, dass die Halterung von der Basis getragen wird.

Trennen Sie das Gerät sofort vom Netz, wenn während des Betriebs Probleme

auftreten. Verwenden Sie kein Gerät, das offensichtlich beschädigt ist.

Verändern Sie das Gerät nicht und verwenden Sie ausschließlich Originalkomponenten von Martin.

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

Einführung

Das ERA 400 Performance von Martin® ist eine kompakte, vollständig ausgestattete Profilvorrichtung mit einem weißen LED-Motor mit 300 W, der eine scharfe Gobo-Projektion mit einem flachen Feld erzeugt.

Das Gerät bietet 540° Pan, 260° Tilt, motorisierten 1:3-Zoom, ein motorisiertes Fokusobjektiv, motorisierte Strahlformungsblenden, sanftes Dimmen über den kompletten Bereich, Strobe-Shutter und Impulseffekte, ein vollständiges subtraktives CMY-Farbmischsystem, 9 Farbfilter, 7 austauschbare drehbare Gobos, 9 statische Gobos, ein rotierendes Prisma sowie eine Irisblende. Diese Ausstattung macht das Gerät ideal für Liveshows, TV-Events, Bühnenshows, Konzerte und Nachtclubs.

Das Martin® ERA 400 Performance ist in zwei Varianten mit verschiedenen Quell-LEDs erhältlich. Dieses Handbuch behandelt beide Varianten.

ERA 400 Performance WRM

- 3.200 K Warmweiße LED-Quelle
- 6.000 Lumen, Ausgang
- Farbwiedergabeindex (CRI) > 96

ERA 400 Performance CLD

- 6.500 K Kaltweiße LED-Quelle
- 10.000 Lumen, Ausgang
- Farbwiedergabeindex (CRI) > 72

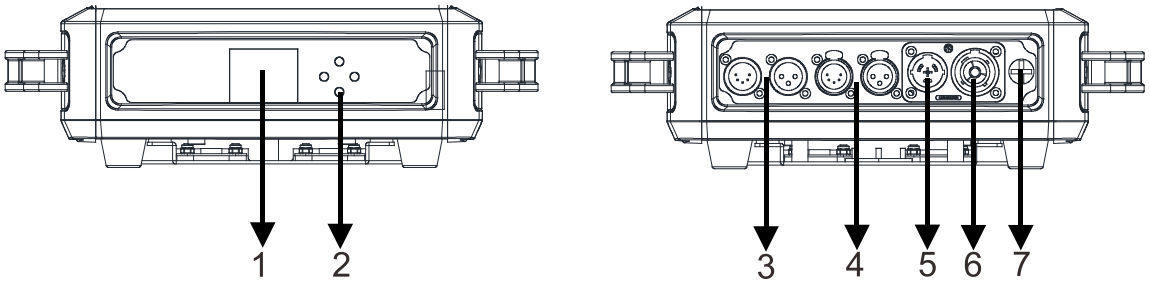
Das Martin® ERA 400 Performance lässt sich über einen DMX-konformen Controller ansteuern und kann per RDM auch aus der Ferne konfiguriert werden. Es wird mit diesem Benutzerhandbuch, einem 1,5 m langen Netzkabel für einen lokalen Netzanschluss (nicht im Lieferumfang enthalten) und zwei Halteklammern für die Befestigung am Lichtwerk des Benutzers geliefert.

Vor Inbetriebnahme

1. Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 4, 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. Die örtliche Netzspannung und -frequenz muss für das Gerät geeignet sein.
4. Montieren Sie, falls erforderlich, einen geeigneten Netzstecker (nicht im Lieferumfang enthalten) am Ende des Netzkabels, wenn das Gerät nicht fest an die Stromversorgung angeschlossen werden soll.
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.

Bitte beachten Sie, dass alle Effekte und Funktionen des Geräts auf ihre Startpositionen gesetzt werden und sich sein Kopf bewegt, wenn eine Spannungsversorgung hergestellt wird. Dieser Prozess dauert normalerweise etwa 20 Sekunden.

Montageübersicht



1 – Display
Das Display zeigt den Gerätestatus und das Benutzereinrichtungsmenü an. Wenn kein DMX erkannt wird, blinkt die Hintergrundbeleuchtung des Displays.

2 – Tasten
MENU: Aktivieren Sie den Menümodus oder kehren Sie zur vorherigen Ebene der Menüstruktur zurück.
DOWN: Eine Parametereinstellung verringern oder eine Menüverzweigung aufrufen
UP: Eine Parametereinstellung erhöhen oder eine Menüverzweigung aufrufen
ENTER: Die ausgewählte Funktion bestätigen

Halten Sie die MENÜ-Taste gedrückt, um den Menümodus zu verlassen.

3 – DMX XLR-Eingangsstecker
3-pol. und 5-pol. XLR-Stecker werden für den DMX-Eingang bereitgestellt.

4 – DMX XLR-Ausgangsbuchse
3-pol. und 5-pol. XLR-Sockel werden für den DMX-Ausgang bereitgestellt, um eine Verbindung mit dem nächsten Gerät herzustellen.

5 – Stromanschluss
Ein Neutrik Powercon TRUE1-Eingangsverbinder steht zur Verfügung, um das Gerät an die Netzstromversorgung anzuschließen.

6 – Netzstromausgang
Ein Neutrik Powercon TRUE1-Ausgangsanschluss steht zur Verfügung, um Strom an andere Geräte zu liefern. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie innerhalb der aufgeführten Leistungsgrenzen bleiben, siehe „Anschließen mehrerer Geräte in einer Kette“ auf Seite 13.

7 – Sicherung
Die Gerätesicherung T 10 A befindet sich im Sicherungshalter neben den Eingangs- und Ausgangsanschlüssen der Stromversorgung.

Montage

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

Warnung! Die Beurteilung der Sicherheit und Eignung von Hebemitteln, Montageort, Befestigungsmethode und elektrischem Anschluss liegt in der Verantwortung des Installateurs. Beachten Sie alle gesetzlichen und lokalen Vorschriften zur Montage und des elektrischen Anschlusses des ERA 400 Performance. Die Installation darf nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

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

Auswahl des Montageorts

Das ERA 400 Performance ist nur für den Gebrauch in Innenräumen vorgesehen. Nicht außen oder an feuchten Stellen installieren. 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 Beschränkungen unter „Sicherheitshinweise auf Seite 4.
- Das Gerät darf sich nicht an einer unbelüfteten Stelle befinden.

Montage des Geräts

Warnung! Alle Befestigungselemente für ERA 400 Performance-Geräte müssen stark genug sein, um das Gerät sicher befestigen zu können. 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.

Befestigen Sie das Gerät sicher oder stellen Sie es auf einer ebenen Oberfläche ab. 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 Sicherheitskabel, das das Gerät bei Versagen der primären Befestigungsmethode auffängt.

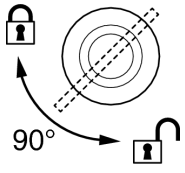
Befestigung des Geräts an einem Träger



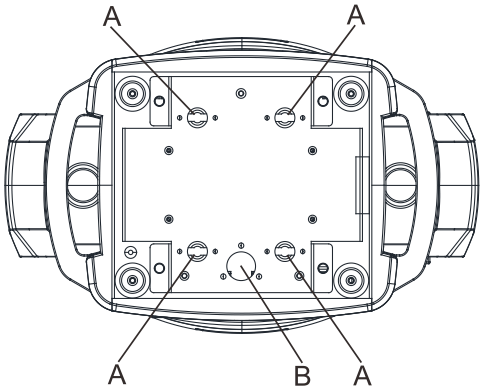
Das Gerät lässt sich an einen Träger oder eine ähnliche tragende Struktur in einer beliebigen Orientierung klemmen. Nutzen Sie eine geeignete Befestigungsklemme (zum Beispiel eine G-Klemme oder Halbkupplungsklemme, siehe Abbildung rechts), die an den im Lieferumfang enthaltenen Omega-Klammern befestigt wird.

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. Das Gerät wird mit zwei Omega-Klammern geliefert, an denen Klemmen befestigt werden können. Schrauben Sie eine Befestigungsklemme fest an den Klammern an. Die verwendete Schraube muss vom Typ M12 sein, eine Festigkeitsklasse von mindestens 8,8 aufweisen und mit einer selbstsichernden Mutter befestigt werden.



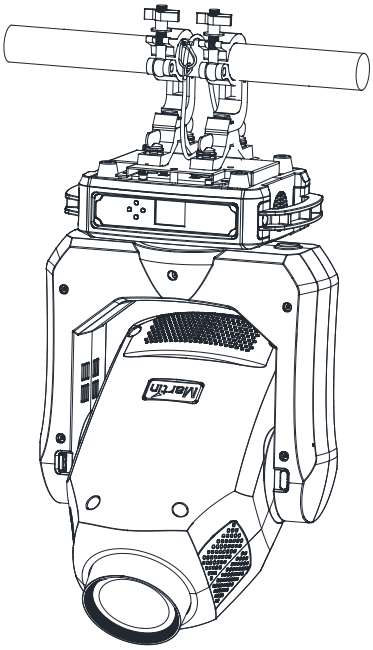
4. Befestigen Sie die Omega-Klammern an Montagelöchern **A** auf der Basis des Geräts unter Verwendung der Bajonettverschlüsse. Drehen Sie die die Bajonettverschlüsse um 90°, um sie zu verriegeln (siehe Abbildung rechts).
5. Hängen Sie das Produkt von einer stabilen Plattform aus vertikal an den Träger und befestigen Sie die Klemme am Träger.
6. Sichern Sie das Gerät den nachstehenden Anweisungen entsprechend mit einem Sicherheitskabel durch Montagepunkt **B**.
7. Stellen Sie sicher, dass der Kopf nicht mit anderen Geräten oder Objekten kollidieren kann.



Sicherung mit einem Sicherheitskabel

Sichern Sie das Gerät mit einem Sicherheitskabel (oder einer anderen sekundären Befestigung), das/die für das Gewicht des Geräts zugelassen ist, sodass das Sicherheitskabel das Gerät halten kann, falls eine primäre Befestigung ausfällt. Schlingen Sie das Sicherheitskabel durch den Befestigungspunkt **B** in der Basis (siehe Darstellung oben) und um einen sicheren Verankerungspunkt.

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.



Netzanschluss





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

Warnung! Das mit dem Gerät mitgelieferte Stromanschlusskabel (6 A) kann nur ein einziges Gerät mit Netzstrom versorgen. Schließen Sie keine anderen Geräte an die Buchse MAINS OUT des Geräts an, wenn Sie dieses Kabel verwenden. Wenn Sie andere Geräte an die Buchse MAINS OUT anschließen möchten, finden Sie weitere Informationen unter „Anschließen mehrerer Geräte in einer Kette“ auf Seite 13.

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

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

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 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**	**Erdung, Masse oder ⏚**
US-System	Schwarz	Weiß	Grün
EU-System	Braun	Blau	Gelb/Grün

Das Gerät verfügt über ein Netzteil mit automatischer Bereichserkennung. Es unterstützt eine Netzspannung zwischen 100 und 240 V bei 50/60 Hz. Verwenden Sie das Netzteil für das Gerät nicht mit anderen Spannungen oder Frequenzen.

Anschließen mehrerer Geräte in einer Kette

Das mit dem Gerät mitgelieferte Netzkabel eignet sich für eine Nennstromstärke von 6 A und kann nur ein Gerät mit Strom versorgen. Wenn Sie die Buchse MAINS OUT an einem Gerät zur Stromversorgung des nächsten Geräts in einer Reihenschaltung nutzen möchten, müssen Sie dazu Netzkabel mit einem größeren Querschnitt einsetzen und die Eingangs- und Stromversorgungskabel verwenden, die als Zubehör von Martin erhältlich sind, siehe „TECHNISCHE DATEN“ auf Seite 39.

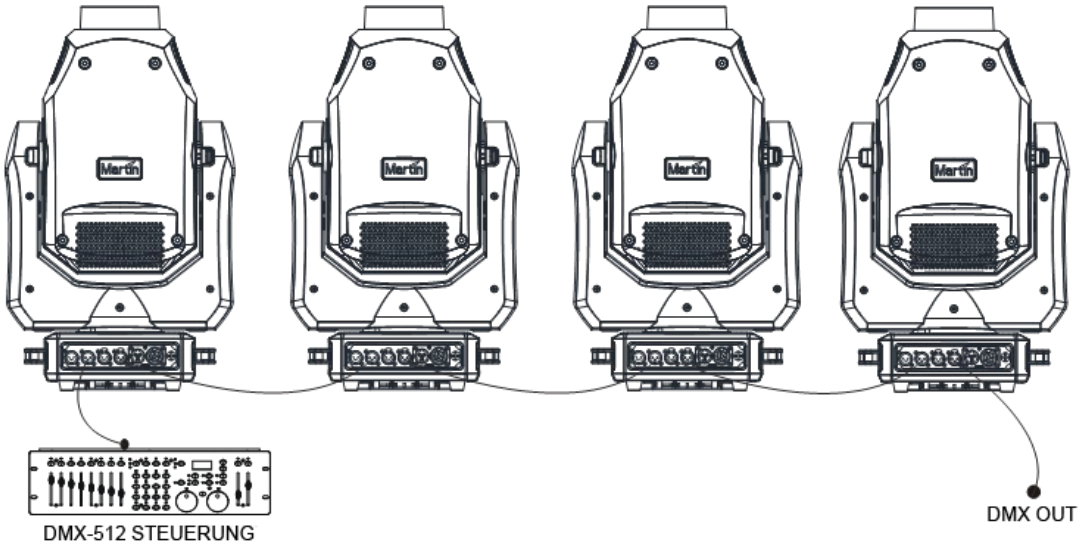
Mithilfe der Kabel 14 AWG oder 1,5 mm^2 von Martin™ können Sie folgende Verbindungen erstellen:

- Maximal drei (3) ERA 400-Geräte insgesamt bei 100–120 V oder
- Maximal fünf (5) ERA 400-Geräte insgesamt bei 200–240 V.

Wenn Sie einen Netzstecker am Netzkabel 14 AWG/1,5 mm^2 anschließen, installieren Sie einen geerdeten Stecker (mit Schutzerde) mit integrierter Zugentlastung und mindestens 16 A Nennstrom, der für die lokale Netzspannung des Stromnetzes geeignet ist.

Datennetzwerkanforderungen

Eine DMX-512-Datenverbindung ist für die Ansteuerung des Geräts über DMX erforderlich. Das Gerät ist mit 5-poligen und 3-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 des 5-poligen XLR-Verbinders werden nicht für Geräte verwendet, sind aber ggf. für zusätzliche Datensignale verfügbar, wie dies der DMX512-A-Standard festlegt. Der Standardausgangspol ist Pin 4 = Daten 2 Cold (-) und Pin 5 = Daten 2 Hot (+).

Verwenden Sie einen optoisolierten Splitter wie den Martin™ DMX 5.3 Splitter, um den Link in Zweigleitungen aufzuspalten. Trennen Sie den Link nicht, indem Sie die 3-poligen- und 5-poligen Ausgangsbuchsen anschließen, da dies Datenfehler verursachen könnte. 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 Datenleitung

So verbinden Sie das Gerät mit der Datenleitung:

Verbinden Sie den DMX-Datenausgang von der Steuerung mit dem XLR DMX-Eingangsanschluss 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 21.

Die vollständige Struktur des Steuerungsmenüs und kurze Erläuterungen zum Zweck der einzelnen Optionen finden Sie auf Seite 33. Nur die am häufigsten verwendeten Funktionen werden in diesem Abschnitt beschrieben.

Verwenden der Steuerungsmenüs

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.

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 30 DMX-Kanälen gesteuert. Verfügt ein Gerät über die DMX-Adresse 1, dann verwendet es die Kanäle 1 bis 30. Das nachfolgende Gerät in der DMX-Kette kann dann auf die DMX-Adresse 31 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, insbesondere kombiniert mit den umgekehrten Schwenk- und Kippfunktionen.

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).

Persönliche Einstellungen

Zu den persönlichen Einstellungen gehören Pan inverse, Tilt inverse, Dimmer Curve, Dimmer Speed, No Data Mode, Cooling Mode und Display.

Pan/Tilt Inverse (Pan/Tilt-Invertierung)

Mit den Einstellungen PAN INVERSE und TILT INVERSE lässt sich die Richtung beim Schwenken und Neigen umkehren. Diese Einstellungen sind geeignet für symmetrische Effekte mehrerer Geräte oder zur Koordination der Bewegung von Geräten, die auf dem Boden montiert und kopfüber befestigt sind.

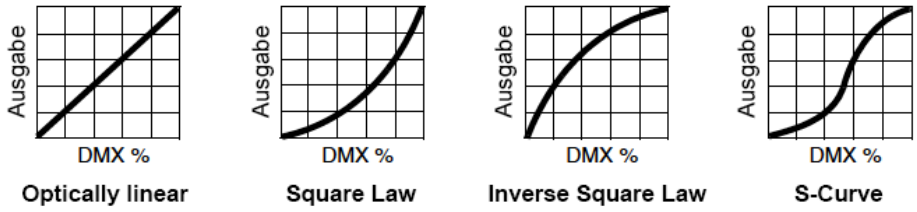
So ändern Sie die Einstellungen für Schwenken und Neigen:

1. Rufen Sie das Steuerungsmenü auf und wählen Sie PERSONALITY aus. Drücken Sie ENTER.
2. Wählen Sie PAN INVERSE oder TILT INVERSE aus und drücken Sie ENTER.
3. Die aktuelle Einstellung blinkt im Display. Mit den Tasten UP und DOWN können Sie YES (Inversion) oder NO (normal) auswählen.
4. Drücken Sie auf ENTER, um Ihre Auswahl zu bestätigen.

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 im unteren Bereich feiner, im oberen Bereich gröber einstellen.
INV SQ LAW	(Inverse Square Law) Die Helligkeit lässt sich im unteren Bereich gröber, im oberen Bereich feiner einstellen.
S-CURVE	Die Helligkeit lässt sich im unteren und oberen Bereich feiner, im mittleren Bereich 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.

Dimmer Speed (Dimmergeschwindigkeit)

Sie können eine Abblendgeschwindigkeit auf dem Dimmer einstellen, um Kunstlicht zu simulieren.

Um die Abblendgeschwindigkeit des Dimmers einzustellen, wählen Sie DIMMER SPEED aus dem Menü PERSONALITY aus und drücken Sie ENTER. Verwenden Sie die Tasten UP und DOWN, um FAST oder SLOW auszuwählen. Drücken Sie auf ENTER, um Ihre Auswahl zu bestätigen.

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, wird die Lichtleistung ausgeschaltet
HOLD – Wenn die Datenverbindung verloren geht, hält das Gerät den neuesten empfangenen Datenwert an allen Kanälen

Drücken Sie zum Bestätigen auf ENTER.

Cooling Mode (Kühlmodus)

Mit dieser Option wird festgelegt, ob die Kühlventilatoren jederzeit mit voller Geschwindigkeit laufen oder durch die Ausgangsleistung gesteuert werden.

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 Lüftergeschwindigkeit wird durch den Wärmebedarf des Geräts gesteuert.
FULL – Lüfter auf volle konstante Geschwindigkeit eingestellt

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 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.

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 auf dem Gerät ausführen. Die Testsequenzen sind:
TEST ALL – führt eine Testsequenz durch alle Funktionen aus
TEST-DIMMER – nur das LED-Array wird getestet
TESTEFFEKTE – testet alle Effektefunktionen im Gerätekopf
TEST PAN/TILT – testet die Schwenk-/Neigungsfunktionen.

Fixture Information (Geräteinformationen)

In diesem Menü können Sie die folgenden Geräteinformationen im Display aufrufen.

POWER ON TIME – zeigt die Betriebsstunden seit der Herstellung an (nicht vom Benutzer zurücksetzbar).

LED HOURS – zeigt die Betriebsstunden der LEDs des Geräts seit der Herstellung an (nicht vom Benutzer zurücksetzbar).

SW VERSION – zeigt die aktuell installierte Firmware-Version (Gerätesoftware) an.

FIXTURE ID – vom Benutzer wählbare Geräte-ID Nummer (standardmäßig 0000).

RDM UID – zeigt die vom Werk eingestellte eindeutige ID zur Identifikation in RDM-Systemen an.

TEMPERATURES – bietet separate PCB-Temperaturmesswerte.

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.

Sie können Strobe, Dimmer, Dimmer Fine, Cyan, Magenta, Yellow, Color, Gobo1, RGobo1, Gobo2, Prism, R-Prism, Iris, Zoom, Focus, Blade1 Pos, Blade1 Ang, Blade2 Pos, Blade2 Ang, Blade3 Pos, Blade3 Ang, Blade4 Pos, Blade4 Ang, Blade Rot, Pan, Pan Fine, Tilt, Tilt Fine und Pan/Tilt Speed auswählen.

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 alle Funktionen zurücksetzen, falls etwas außer Position ist.

Reset (Zurücksetzen)

Um Funktionen 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 die Tasten UP und DOWN, um Folgendes auszuwählen:
ALL (setzt alle Funktionen des Geräts zurück)
PAN/TILT (setzt nur die Pan/Tilt-Motoren zurück)
EFFECTS (setzt die Effekte im Gerätekopf zurück)

Nachdem Sie einen der obengenannten Punkte ausgewählt haben, drücken Sie zunächst ENTER. Verwenden Sie dann auf 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.

Sie können Strobe, Dimmer, Dimmer Fine, Cyan, Magenta, Yellow, Color, Gobo1, RGobo1, Gobo2, Prism, R-Prism, Iris, Zoom, Focus, Blade1 Pos, Blade1 Ang, Blade2 Pos, Blade2 Ang, Blade3 Pos, Blade3 Ang, Blade4 Pos, Blade4 Ang, Blade Rot, Pan, Pan Fine, Tilt, Tilt Fine und Pan/Tilt Speed auswählen.

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.

Korrektur von Pan/Tilt-Werten bei Erschütterung

Wenn das Gerät in einer Position gegen etwas stößt oder gedrückt wird, wird es automatisch in die richtige Position zurückgesetzt. Sie können diese Funktion ausschalten.

Gehen Sie zum Menü SERVICE und drücken Sie ENTER.
Wählen Sie P/T FEEDBACK aus und drücken Sie ENTER.
Verwenden Sie die Tasten UP und DOWN, um NO (Sensoren aktiviert, Einheit führt Korrektur durch) oder YES (Sensoren deaktiviert, Einheit führt keine Korrektur durch) auszuwählen.
Drücken Sie ENTER, um die Einstellung zu speichern.

Kalibrierung

Geräte von Martin® werden im Werk eingestellt und kalibriert. Weitere Kalibrierungen sind normalerweise nur dann notwendig, wenn die Geräte anormalen Erschütterungen während des Transports ausgesetzt sind oder wenn der normale Verschleiß sich nach einer längeren Verwendung auf die Geräte ausgewirkt haben. Sie können die Kalibrierung auch für die Feinabstimmung von Geräten für einen bestimmten Standort oder eine bestimmte Anwendung verwenden.

Mit dem Menü Calibration können Sie den Versatz in der Gerätesoftware definieren, um die Positionen von Pan, Tilt usw. im Verhältnis zu den DMX-Werten zu ändern, die das Gerät empfängt. Dies ermöglicht es Ihnen, die Geräte feinabzustimmen und einheitliche Verhaltensweisen in verschiedenen Geräten zu erzielen.

Laden und Speichern von standardmäßigen Kalibrierungsversatzwerten

Gehen Sie zum Menü SERVICE und drücken Sie ENTER.

Wählen Sie CALIBRATION aus und drücken Sie ENTER.

Verwenden Sie die Schaltfläche UP und DOWN, um die Funktion auszuwählen, die kalibriert werden muss, und drücken Sie ENTER.

Stellen Sie den Wert auf die gewünschte Stufe und drücken Sie ENTER.

Hinweis

MIT LOAD DEFAULTS können Sie die Kalibrierungsversatzwerte löschen, die Sie definiert haben, und stattdessen die gespeicherten Standardwerte erneut laden

Mit SAVE DEFAULTS können Sie die werksseitigen Kalibrierungsversatzwerte im Speicher mit Ihren neuen Werten überschreiben. Das Überschreiben ist dauerhaft. Wenn Sie also neue Standardversatzwerte gespeichert haben, laden Sie mit LOAD DEFAULTS Ihre neuen Standardwerte und nicht die ursprünglichen Werkseinstellungen.

Einstellen von Optionen durch RDM

Sie können das Gerät über die DMX-Leitung mithilfe von RDM aus der Ferne konfigurieren. Martin® bietet mehrere geeignete Steuerungen, die RDM-kompatibel sind.

Über die Windows-basierte Anwendung Martin® M-PC können Sie eine Beleuchtungsinstallation mithilfe eines PCs einrichten, verwalten und steuern. Dazu muss dieser PC über eine DMX-Datenleitung verbunden sein. Für den Einsatz von Martin® M-PC verbinden Sie einen PC, auf dem die Anwendung ausgeführt wird, mit einer Datenleitung über eine USB-to-DMX Interface Box, zum Beispiel Martin® M-DMX.

Eine vollständige Liste der vom 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.

So erkennen Sie die Geräte auf der Leitung:

Überprüfen Sie, dass die Geräte korrekt mit der RDM-Steuerung auf der Datenleitung verbunden sind und dass alle Geräte mit Strom versorgt werden.

1. Rufen Sie in Martin® M-PC, die Option RDM CONTROLLER → DISCOVER DEVICES auf.
2. Lassen Sie der Steuerung genügend Zeit, alle Geräte auf der Leitung zu identifizieren und die Kommunikation mit den Geräten vorzubereiten.

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 ERA 400 Performance unterstützt die folgenden RDM-Funktionen:

Geräteerkennung

DISC_UNIQUE_BRANCH
DISC_MUTE
DISC_UN_MUTE

Gerätemanagement

	GET	SET
COMMS_STATUS	✓	
QUEUED_MESSAGE	✓	
STATUS_MESSAGES	✓	
STATUS_ID_DESCRIPTION	✓	
CLEAR_STATUS_ID		✓
SUPPORTED_PARAMETERS	✓	
DEVICE_INFO	✓	
DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	✓	
MANUFACTURER_LABEL	✓	
DEVICE_LABEL	✓	✓
SOFTWARE_VERSION_LABEL	✓	
BOOT_SOFTWARE_VERSION_ID	✓	
DMX_PERSONALITY	✓	✓
DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION	✓	
DMX_START_ADDRESS	✓	✓
SENSOR_DEFINITION	✓	
SENSOR_VALUE	✓	
DEVICE_HOURS	✓	
PAN_INVERT	✓	✓
TILT_INVERT	✓	✓
IDENTIFY_DEVICE	✓	✓
RESET_DEVICE		✓
LAST_STATE		✓
DIMMER_CURVE		✓

Effekte

In diesem Abschnitt werden die Effekte beschrieben, die mit dem ERA 400 Performance möglich sind. Unter „DMX-Protokoll“ auf Seite 29 finden Sie eine vollständige Liste der DMX-Kanäle und -Werte für die Steuerung der verschiedenen Effekte.

Dimmer

Die Gesamtintensität kann von 0 bis 100 % mithilfe einer groben und feinen 16-Bit-Dimmersteuerung präzise angepasst werden.

Blitzeffekte

Ein elektronischer Shutter erzeugt einen Blitzeffekt mit sofortigem Öffnen und Schließen sowie zufälliger und variabler Geschwindigkeit (1 bis 25 Blitze pro Sekunde) sowie Pulseffekte.

Pan und Tilt

Der Kopf des Geräts kann mit der 16-bit-Grob- und Feinsteuerung bis zu 540° geschwenkt und bis zu 260° geneigt werden. Mit den Steuermenüs können Schwenk- oder Neigungsbewegungen umgekehrt werden. Eine Positionsrückkopplungsschaltung bietet eine automatische Positionskorrektur, wenn das Gerät durch einen Stoß aus der Position gerät.

Der Lichtausgang kann verdunkelt werden, wenn der Kopf über den Befehl „Blackout Pan/Tilt move Enable“ auf DMX-Kanal 30 bewegt wird.

Farben

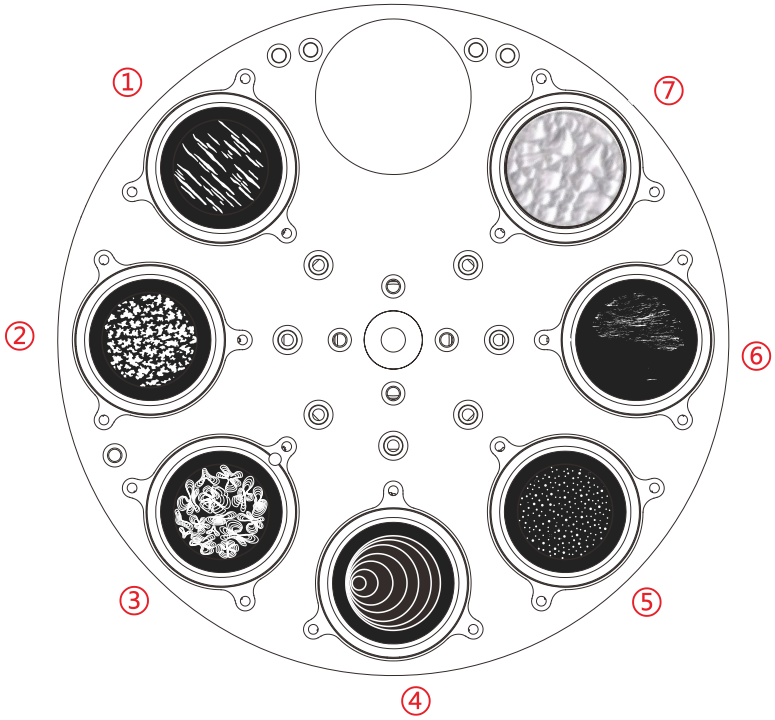
Das Gerät verfügt über eine vollständig variable CMY-Farbmischung.

Darüber hinaus bietet ein Farbrad die unten aufgelisteten 9 Farben plus eine offene Stelle. Die Farben können in Full-Position-Schritten oder kontinuierlich gescrollt werden, um geteilte Farben zu erzeugen. Das Rad kann im Uhrzeigersinn und gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden.

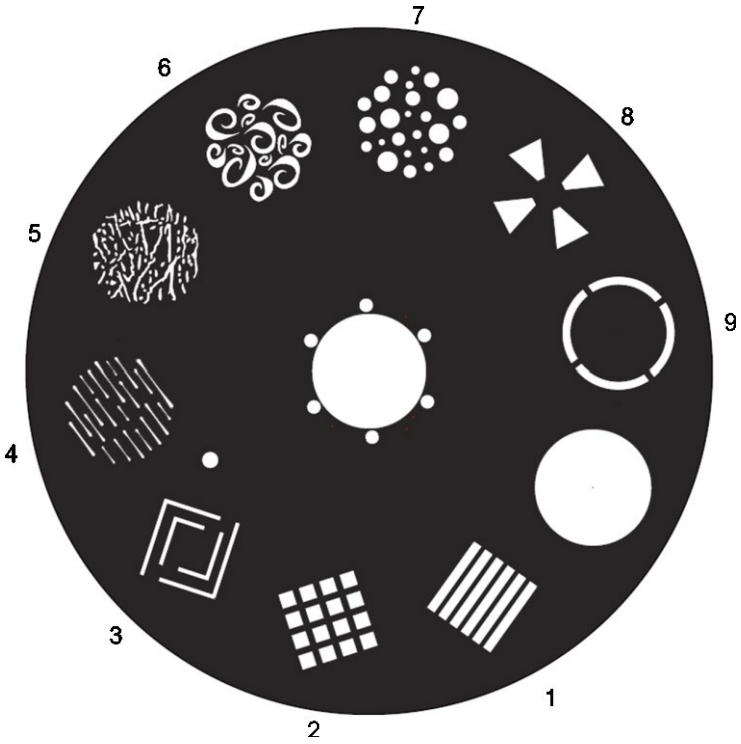
Steckplatz 1: Offen	Steckplatz 6: Hellgrün
Steckplatz 2: Hellblau	Steckplatz 7: Magenta
Steckplatz 3: Dunkelgrün	Steckplatz 8: CTO 3.200 K (CLD) / CTB 6.000 K (WRM)
Steckplatz 4: Pink	Steckplatz 9: Dunkelblau
Steckplatz 5: Orange	Steckplatz 10: Dunkelrot

Gobos

Das Gerät enthält zwei Goboräder mit Gobo-Positionen, siehe unten:



Goborad 1 (rotierende/indexierende Gobos)



Goborad 2 (statische Gobos)

Mit dem Goborad 1 können einzelne Gobos auf indizierte Positionen eingestellt werden und im Uhrzeigersinn und gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden. Gobo Shake ist auch auf beiden Rädern verfügbar.

Wenn Option „Blackout Color Move“ oder „Blackout Gobo Move“ über den DMX-Kanal 30 aktiviert wurde, verdunkelt sich das Gerät während Farb- und/oder Goboänderungen.

Fokus

Ein motorisiertes Fokusobjektiv ermöglicht eine Anpassung der Gobobild- oder Strahlformungsschärfe.

Zoom

Mit dem motorisierten Zoomobjektiv können Sie den Streuwinkel des Ausgangsstrahls anpassen.

Prisma

In das Gerät kann ein kreisförmiges Drei-Facetten-Prisma integriertwerden, das für Split-Effekte in den Strahl eingeführt werden kann. Das Prisma kann auf eine indexierte Position eingestellt oder im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden.

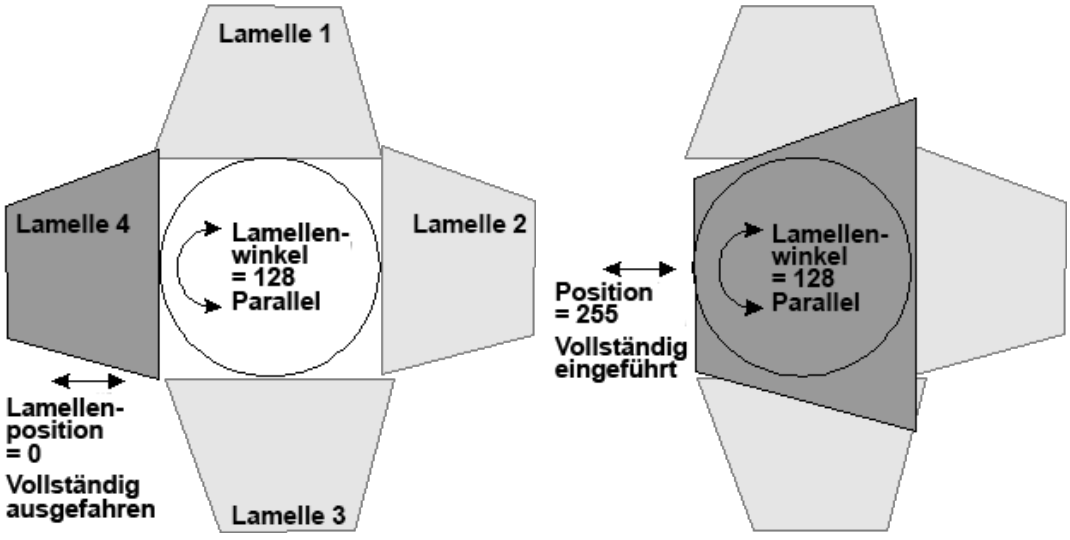
Iris

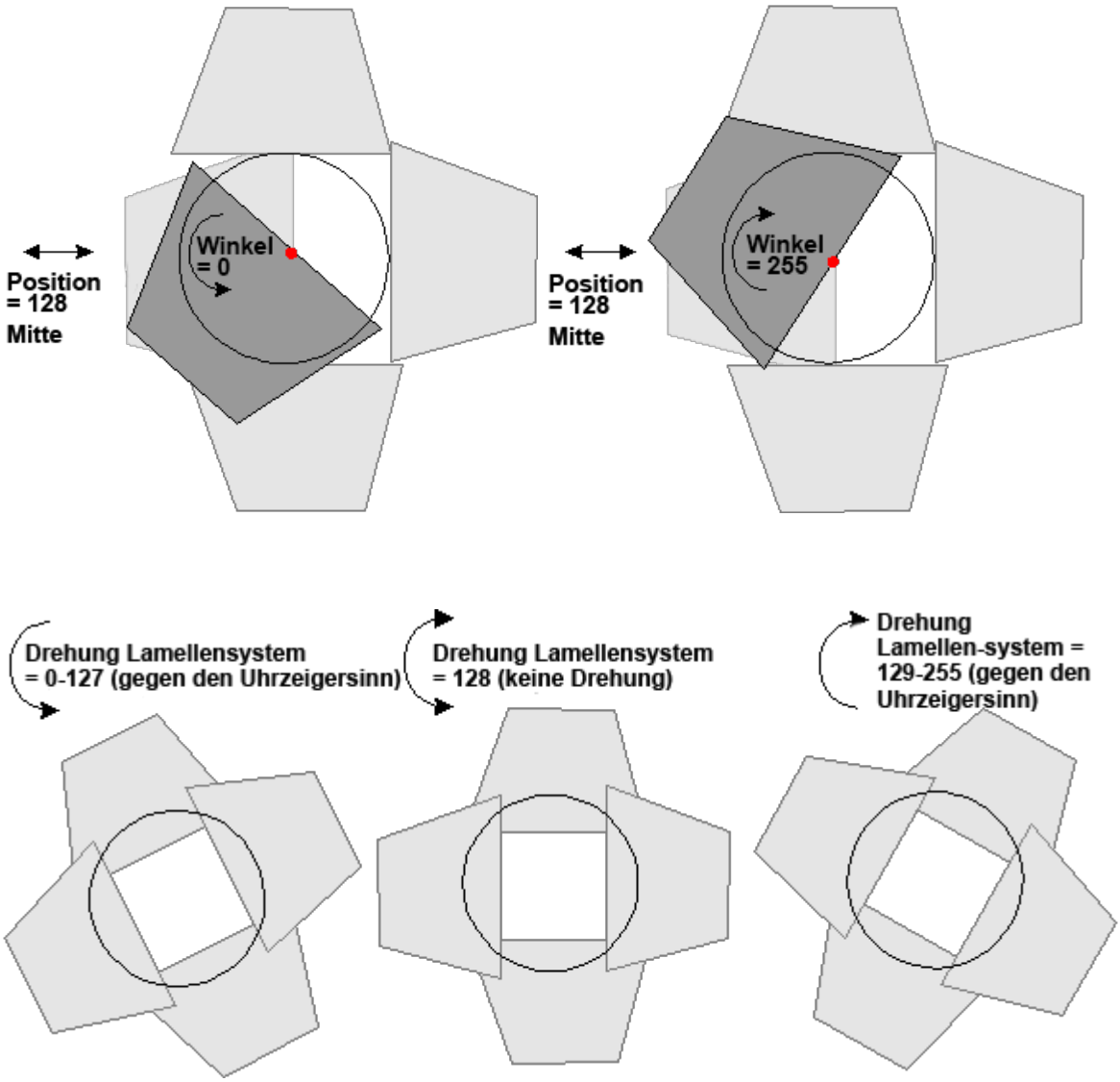
Mit einer motorisierten Irisblende können Sie den Strahl regulieren.

Strahlformlamellen

Es werden vier Lamellen geliefert. Sie können die Einfügeposition und den Winkel jeder Lamelle steuern, um den Lichtstrahl zu formen. Das Lamellensystem ist ein Vollvorhang-System, das ermöglicht, dass jede Lamelle vollständig in das Gate eingeführt wird, sodass Sie Strahlformen wie Dreiecke erzeugen können. Darüber hinaus können Sie das ganze Lamellensystem drehen, um Diamantformen zu erzeugen. Mit der Fokussteuerung können Sie harte oder weiche Kanten erzeugen.

Die Lamellen sind an dem an die Wand projizierten Strahl wie unten abgebildet nummeriert, mit dem Gerät hängend (Basis nach oben), pan=Standard, und der Anzeige zur Wand zeigend.




Position
= 128
Mitte
Winkel
= 0
Position
= 128
Mitte
Winkel
= 255
Drehung Lamellensystem
= 0-127 (gegen den Uhrzeigersinn)
Drehung Lamellensystem
= 128 (keine Drehung)
Drehung
Lamellen-system =
129-255 (gegen den
Uhrzeigersinn)

Wartung



Lesen Sie die Sicherheitshinweise auf Seite 6, bevor Sie das Gerät warten. Befolgen Sie stets die Sicherheitshinweise.

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.

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.

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.
4. Stellen Sie sicher, dass das Gerät trocken ist, bevor Sie die Stromversorgung wiederherstellen.

Sicherung auswechseln

Wenn Sie eine Sicherung austauschen müssen:

1. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und lassen Sie es für mindestens 10 Minuten abkühlen.
2. Schrauben Sie die Kappe des Sicherungshalters ab (siehe Montageübersicht auf Seite 10) und entnehmen Sie die Sicherung. Ersetzen Sie die Sicherung ausschließlich durch ein Produkt gleicher Größe und Nennleistung.
3. Bringen Sie die Sicherungshalter wieder an, bevor Sie die Stromversorgung wiederherstellen.

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

Chan.	Wert	Funktion	Fade	Standard
1		Shutter	Snap	0
	000-019	Blackout		
	020-024	Offen		
	025-064	Blitzeffekt 1: Schnell→Langsam		
	065-069	Offen		
	070-084	Blitzeffekt 2: Öffnungsimpuls, schnell → langsam		
	085-089	Offen		
	090-104	Blitzeffekt 3: schließender Impuls, schnell → langsam		
	105-109	Offen		
	110-124	Blitzeffekt 4: zufälliger Blitzeffekt, schnell → langsam		
	125-129	Offen		
	130-144	Blitzeffekt 5: zufälliger Öffnungsimpuls, schnell → langsam		
	145-149	Offen		
	150-255	Offen		
2	0–255	Dimmer 0–100 %	Fade	0
3	0–255	Dimmer fein 0–100 %	Fade	0
4	000-255	Cyan 0–100 %	Fade	0
5	000-255	Magenta 0–100 %	Fade	0
6	000-255	Gelb 0–100 %	Fade	0
7		Farbe	Fade	0
	000-006	Offen		
	007-012	Farbe 1: Hellblau		
	013-018	Farbe 2: Dunkelgrün		
	019-025	Farbe 3: Pink		
	026-031	Farbe 4: Orange		
	032-037	Farbe 5: Hellgrün		
	038-044	Farbe 6: Magenta		
	045-050	Farbe 7: CTO 3.200 K (CLD) / CTB 6.000 K (WRM)		
	051-056	Farbe 8: Dunkelblau		
	057-063	Farbe 9: Dunkelrot		
	064-127	Farbindex		
	128-190	Rad dreht sich gegen den Uhrzeigersinn Schnell → Langsam		
	191–192	Anhalten		
	193--255	Rad dreht im Uhrzeigersinn Langsam → Schnell		

Chan.	Wert	Funktion	Fade	Standard
8	Gobo 1 (rotierend)		Snap	0
	000-007	Offen		
	008-015	Gobo1		
	016-023	Gobo2		
	024-031	Gobo3		
	032-039	Gobo4		
	040-047	Gobo5		
	048-055	Gobo6		
	056-063	Gobo7		
	064-072	Gobo1 Shaking		
	073-081	Gobo2 Shaking		
	082-090	Gobo3 Shaking		
	091-099	Gobo4 Shaking		
	100-108	Gobo5 Shaking		
	109-117	Gobo6 Shaking		
	118-127	Gobo7 Shaking		
	128-190	Rad dreht sich gegen den Uhrzeigersinn Schnell → Langsam		
	191–192	Anhalten		
	193-255	Rad dreht im Uhrzeigersinn Langsam → Schnell		
9	Gobo 1 drehen		Fade	0
	000-127	Index 0 → 360		
	128-190	Rad dreht sich gegen den Uhrzeigersinn Schnell → Langsam		
	191–192	Anhalten		
	193-255	Rad dreht sich im Uhrzeigersinn Langsam → Schnell		
10	Gobo 2		Snap	0
	000-006	Offen		
	007-012	Gobo1		
	013-018	Gobo2		
	019-025	Gobo3		
	026-031	Gobo4		
	032-037	Gobo5		
	038-044	Gobo6		
	045-050	Gobo7		
	051-056	Gobo8		
	057-063	Gobo9		
	064-070	Gobo1 Shaking		
	071-077	Gobo2 Shaking		

Chan.	Wert	Funktion	Fade	Standard
	078-084	Gobo3 Shaking		
	085-091	Gobo4 Shaking		
	092-098	Gobo5 Shaking		
	099-105	Gobo6 Shaking		
	106-112	Gobo7 Shaking		
	113-119	Gobo8 Shaking		
	120-127	Gobo9 Shaking		
	128-190	Rad dreht sich im Uhrzeigersinn Schnell → Langsam		
	191–192	Anhalten		
	193-255	Rad dreht sich gegen den Uhrzeigersinn Langsam → Schnell		
11		Prisma	Snap	0
	000-010	Kein Effekt		
	011-127	Prism1 On		
	128-255	Prism1 Macro1 – Macro32		
12		Prisma-Rotation	Fade	0
	000-127	Index 0 → 360		
	128-190	Rad dreht sich im Uhrzeigersinn Schnell- → Langsam		
	191–192	Anhalten		
	193-255	Rad dreht sich gegen den Uhrzeigersinn Langsam → Schnell		
13	000-255	Iris Groß→Klein	Fade	0
14	000-255	Zoom Schmal → Breit	Fade	0
15	000-255	Fokus Weit → Nah	Fade	0
16	000-255	Lamelle 1 Position Aus → In	Fade	0
17		Lamelle 1 Winkel	Fade	127
	000-126	Min. Neigung → Parallel		
	127-128	Parallel		
	129-255	Parallel → Max. Neigung		
18	000-255	Lamelle 2 Position Aus → In	Fade	0
19		Lamelle 2 Winkel	Fade	127
	000-126	Min. Neigung → Parallel		
	127-128	Parallel		
	129-255	Parallel → Max. Neigung		
20	000-255	Lamelle 3 Position Aus → In	Fade	0
21		Lamelle 3 Winkel	Fade	127
	000-126	Min. Neigung → Parallel		
	127-128	Parallel		
	129-255	Parallel → Max. Neigung		

Chan.	Wert	Funktion	Fade	Standard
22	000-255	Lamelle 4 Position Aus → In	Fade	0
23		Lamelle 4 Winkel	Fade	127
	000-126	Min. Neigung → Parallel		
	127-128	Parallel		
	129-255	Parallel → Max. Neigung		
24		Rotation des Lamellensystems	Fade	0
	000-126	Im Uhrzeigersinn 45 Grad → 0		
	127-128	Nicht gedreht (quadratisch)		
	129-255	0 → Im Uhrzeigersinn 45 Grad		
25	000-255	Pan 0–100%	Fade	127
26	000-255	Pan Fein 0–100%	Fade	0
27	000-255	Tilt 0–100%	Fade	127
28	000-255	Tilt Fein 0–100%	Fade	0
29	000-255	Pan/Tilt Geschwindigkeit Schnell → Langsam	Fade	0
30		Special Function	Snap	0
	000-069	Keine Funktion		
	070-079	Blackout Pan/Tilt aktivieren		
	080-089	Blackout Pan/Tilt deaktivieren		
	090-099	Blackout-Farbbewegung aktivieren		
	100–109	Blackout-Farbbewegung deaktivieren		
	110-119	Blackout Gobobewegung aktivieren		
	120-129	Blackout Gobobewegung deaktivieren		
	130-199	Keine Funktion		
	200-209	Alle zurücksetzen		
	210-219	Effekt zurücksetzen		
	220-229	Pan/Tilt zurücksetzen		
	230-255	Keine Funktion		

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 16.

Standardeinstellungen des Geräts sind **fett** markiert.

Menü	Menü auf zweiter Ebene	Untermenü	Beschreibung
DMX SETUP	DMX ADDRESS	**1***-483	DMX-Adressierung des Geräts
PERSONALITY	PAN INVERSE	**NO***	
		YES	Inverse DMX-Pan-Steuerung: rechts → links
	TILT INVERSE	**NO***	
		YES	Inverse DMX-Tilt-Steuerung: abwärts → aufwärts
	DIMMER CURVE	LINEAR	Optisch lineare Dimmerkurve
		SQUARE LAW*	Dimmerkurve mit grober Einstellung im unteren Bereich und feiner Einstellung im oberen Bereich
		INV SQ LAW	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)
	DIMMER SPEED	**FAST***	Snap-Dimming (schnelle Dimmergeschwindigkeit)
		SLOW	Fade-Dimmer (langsame Dimmergeschwindigkeit)
	NO DATA MODE	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
	COOLING MODE	**REGULATED FAN***	Lüfter optimiert für Lichtintensität (temperaturgesteuert durch Regulierung von Lüfterdrehzahl, die Lichtleistung bleibt unberührt)
		FULL	Lüfter auf volle konstante Geschwindigkeit eingestellt
	DISPLAY	DISPLAY ROTATION (**NORMAL***/ ROTATE 180)	Display-Orientierung normal/um 180° gedreht

Menü	Menü auf zweiter Ebene	Untermenü	Beschreibung
		DISPLAY INTENSITY ('10-**100***)	Display-Intensität in % einstellen (Standard = 100)
		TEMPERATURE UNIT (° **C*** / ° F)	Alle Temperaturablesungen in C°/F°
DEFAULT SETTINGS	FACTORY DEFAULT	**NO***	
		YES	Alle Einstellungen (außer Kalibrierungen) auf Werksvoreinstellungen zurücksetzen
FIXTURE Test	TEST ALL	TESTING	Testsequenz aller Funktionen ausführen. Um eine bestimmte Funktion zu testen, verwenden Sie Tasten UP/DOWN, um durch die Funktionen und Pause zu scrollen. Drücken Sie ENTER, um die Testsequenz neu zu starten. Drücken Sie die Taste MENU, um den Test zu beenden.
	TEST DIMMER	DIMMER	Führen Sie die Testsequenz nur für LEDs aus. Um eine bestimmte LED-Gruppe zu testen, verwenden Sie die Tasten UP/DOWN, um durch die Funktionen und Pause zu scrollen. Drücken Sie ENTER, um die Testsequenz neu zu starten. Drücken Sie die Taste MENU, um den Test zu beenden.
	TEST EFFECTS	CYAN MAGENTA YELLOW COLOR GOBO1 RGOBO1 GOBO2 PRISM RPRISM IRIS ZOOM FOCUS BLADE1 POS BLADE1 ANG BLADE2 POS BLADE2 ANG BLADE3 POS BLADE3 ANG	Testsequenz der Effekte ausführen. Um einen bestimmten Effekt zu testen, verwenden Sie die Tasten UP/DOWN, um durch die Funktionen und Pause zu scrollen. Drücken Sie ENTER, um die Testsequenz neu zu starten. Drücken Sie die Taste MENU, um den Test zu beenden.

Menü	Menü auf zweiter Ebene	Untermenü	Beschreibung
		BLADE4 POS BLADE4 ANG BLADE ROT	
	TEST PAN/TILT	PAN	Testsequenz der Schwenkfunktion ausführen. Drücken Sie die Taste MENU, um den Test zu beenden
		TILT	Testsequenz der Neigungsfunktion ausführen. Drücken Sie die Taste MENU, um den Test zu beenden
INFORMATION	POWER ON TIME		Anzeige der Betriebsstunden seit Herstellung (nicht vom Benutzer zurücksetzbar)
	LED HOURS		Anzeige der Betriebsstunden der LEDs des Geräts seit der Herstellung (nicht vom Benutzer zurücksetzbar)
	SW VERSION		Zeigt derzeit aktive Softwareversion an
	FIXTURE ID	0-9999	Vom Benutzer einstellbare Gerätekennung
	RDM UID		Zeigt die eindeutige RDM-ID des Geräts an
	TEMPERATURES	LED / CPU TEMP	Zeigt Temperatur aller Leiterplatten in °C an
DMX LIVE	STROBE	0–255	Scrollen, um die empfangenen Werte auf jedem DMX-Kanal anzuzeigen
	DIMMER		
	DIMMER FINE		
	CYAN		
	MAGENTA		
	YELLOW		
	COLOR		
	GOBO1		
	RGOBO1		
	GOBO2		
	PRISM		
	R-PRISM		
	IRIS		
	ZOOM		
	FOCUS		
	BLADE1 POS		
	BLADE1 ANG		
	BLADE2 POS		
	BLADE2 ANG		

Menü	Menü auf zweiter Ebene	Untermenü	Beschreibung
	BLADE3 POS		
	BLADE3 ANG		
	BLADE4 POS		
	BLADE4 ANG		
	BLADE ROT		
	PAN		
	PAN FINE		
	TILT		
	TILT FINE		
	PAN/TILT SPEED		
MANUAL CONTROL	RESET	All (**NO*** / YES)	Gerät zurücksetzen
		PAN / TILT (**NO*** / YES)	Schwenk- und Kippbewegung zurücksetzen
		EFFECTS (**NO*** / YES)	Zurücksetzen aller Effekte
	STROBE	0–255	
	DIMMER		
	DIMMER FINE		
	CYAN		
	MAGENTA		
	YELLOW		
	COLOR		
	GOBO1		
	RGOBO1		
	GOBO2		
	PRISM		
	R-PRISM		
	IRIS		
	ZOOM		
	FOCUS		
	BLADE1 POS		
	BLADE1 ANG		
	BLADE2 POS		
	BLADE2 ANG		
	BLADE3 POS		
	BLADE3 ANG		
	BLADE4 POS		
	BLADE4 ANG		
	BLADE ROT		

Menü	Menü auf zweiter Ebene	Untermenü	Beschreibung
	PAN		
	PAN FINE		
	TILT		
	TILT FINE		
	PAN/TILT SPEED		
SERVICE	P/T FEEDBACK	OFF	Feedbacksensoren für Schwenk- und Neigungsbewegungen deaktivieren
		ON*	Feedbacksensoren für Schwenk- und Neigungsbewegungen aktivieren
	CALIBRATION	PAN	-128 -> 127
		TILT	-128 -> 127
		CYAN	-128 -> 127
		MAGENTA	-128 -> 127
		YELLOW	-128 -> 127
		COLOR	-128 -> 127
		GOBO1	-128 -> 127
		RGOBO1	-128 -> 127
		GOBO2	-128 -> 127
		PRISM	-128 -> 127
		RPRISM	-128 -> 127
		IRIS	-128 -> 127
		ZOOM	-128 -> 127
		FOCUS	-128 -> 127
		BLADE1 POS	-128 -> 127
		BLADE1 ANG	-128 -> 127
		BLADE2 POS	-128 -> 127
		BLADE2 ANG	-128 -> 127
		BLADE3 POS	-128 -> 127
		BLADE3 ANG	-128 -> 127
		BLADE4 POS	-128 -> 127
		BLADE4 ANG	-128 -> 127
		BLADE ROT	-128 -> 127
		LOAD DEFAULTS (LOAD)	Werksseitige Standardkalibrierungseinstellungen laden
		SAVE SETTING (SAVE)	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 ab oder Lüfter funktionieren nicht.	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. Überprüfen Sie alle Netzverbindungen und -kabel. Ersetzen Sie die Gerätesicherung.
Einer der Steuerungskanäle reagiert nicht oder nur unregelmäßig.	Beschädigte Schrittmotor- oder Kabelverbindung zwischen Kopf und Körper.	Wenden Sie sich an einen autorisierten Martin-Händler oder ein Servicezentrum.
Gerät reagiert nicht auf DMX-Controller.	Fehler im DMX-Netzwerk aufgrund eines beschädigten Kabels oder Steckers, fehlerhafte DMX-Adressierung bzw. mögliche Störungen durch eine nahe Hochspannungs-installation.	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. 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. Versuchen Sie, das Gerät mit einem anderen DMX-Controller zu steuern. Bewegen Sie das Gerät, wenn es sehr nahe an einer unabgeschirmten Hochspannungsinstallation betrieben wird.

TECHNISCHE DATEN

Abmessungen und Gewicht

Gewicht ..... 22,5 kg
Abmessungen ..... 379 x 237 x 632 mm

Dynamische Effekte

Farbmischung ..... CMY, unabhängige Variable 0–100 %
Farbrad ..... 9 Farbfilter plus offener Steckplatz
Drehbares Goborad ..... 7 Gobos plus offener Steckplatz, Raddrehung, Gobodrehung, Indexierung und Shake
Statisches Goborad ..... 9 Gobos plus offener Steckplatz, Radindexierung, Drehung und Shake
Strahleneffekte ..... Rotierendes Drei-Facetten-Prisma
Zoom ..... motorisiert
Fokus ..... motorisiert
Blendenschieber ..... Drehbar, +/- 45°, 4 einzeln steuerbare Lamellen mit variablem Winkel/Position
Iris ..... 0–100 %
Elektronischer „Shutter"-Effekt ..... Strobe-Effekt, Impulseffekt, sofortiges Öffnen und Schließen
Elektronischer Dimmer ..... 0–100 %, vier Dimmerkurvenoptionen
Pan ..... 540°, Grob- und Feinsteuerung und Geschwindigkeit
Tilt ..... 260°, Grob- und Feinsteuerung und Geschwindigkeit

Steuerung und Programmierung

Steuerungsoptionen ..... DMX
RDM ..... Implementiert
DMX-Kanäle 30
Konfiguration und Adressierung ..... Bedienfeld mit beleuchtetem LCD-Display
DMX-Kompatibilität ..... USITT DMX 512 (1990)

Optische und photometrische Daten

Zoombereich ..... 10°–30°
Lichtquelle 300-W-LED-Engine
LED-Aktualisierungsrate ..... 1.200 Hz
Minimale Lebensdauer der LEDs ..... 20.000 h (bis > 70 % Lichtausbeute)*
CLD-Variante
- Lichtausgang ..... 10.000 Lumen bei 25 ˚C Umgebungstemperatur
- Lichtleistung des Lichtmotors ..... 24.000 Lumen bei 25 ˚C Umgebungstemperatur
- CRI ..... > 72
- CCT ..... 6.500 Kelvin

WRM-Variante
- Lichtausgang ..... 6.000 Lumen bei 25 ˚C Umgebungstemperatur
- Lichtleistung des Lichtmotors ..... 14.000 Lumen bei 25 ˚C Umgebungstemperatur
- CRI ..... > 96
- CCT ..... 3.200 Kelvin

*Wert wurde unter Testbedingungen des Herstellers ermittelt

Konstruktion

Farbe ..... Schwarz
Gehäuse ..... Hochschlagfester, flammenhemmender thermoplastischer Kunststoff
Schutzklasse ..... IP 20

Montage

Befestigungspunkte ..... Zwei Bajonettverschlüsse für Befestigungsklammern
Montageort ..... Nur im Innenbereich, muss an der Oberfläche oder Struktur befestigt werden
Orientierung ..... Beliebig

Anschlüsse

Netzanschluss ..... Neutrik True1 PowerCon
Strom-Link ..... Neutrik True1 PowerCon
Datenein-/ausgang ..... XLR, 3-polig & 5-polig, verriegelbar

Elektrische Daten

Spannungsversorgung ..... 100–240 V Nennspannung, 50/60 Hz
Spannungswahlschalter ..... Automatisch anpassendes Schaltnetzteil
Sicherung ..... T 10 A

Typische Strom- und Leistungsaufnahme

120 V, 60 Hz ..... 3,8 A, 455 W, PF 0,992
230 V, 50 Hz ..... 1,96 A, 442 W, PF 0,968

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

Erfüllte Sicherheitsnormen

EU-Sicherheit ..... EN 60598-2-17 (EN 60598-1), EN 62471, EN 62493
EU EMC ..... EN 55015; EN 55032; EN 55035, EN 61000-3-2,-3, EN 61547
US-Sicherheit ..... UL 1573
US EMC ..... FCC Part 15 Klasse B
Kanada Sicherheit ..... CSA C22.2 NO 166
Kanada EMC ..... ICES-003 Klasse B, ICES-005 Klasse B
Australien/Neuseeland ..... RCM
Globale CB-Zertifizierung/IECEE: ..... IEC 60598-2-17 (IEC 60598-1)

Thermische Daten

Kühlung ..... Lüfterkühlung, (temperaturgeregelt, geräuscharm)
Maximal zulässige Umgebungstemperatur (T_a) ..... 40 °C
Minimale Umgebungstemperatur (T_a) ..... 0 °C

Lieferumfang

Netzkabel, 1,5 m 18 AWG/0,75 mm^2 ohne Netzstecker
Omega-Klammern für Lichtwerkbefestigung

Zubehör

Netzkabel, 16 A:

Netzkabel, H07RN-F, 2,5 mm^2, 14 AWG,
endet an Neutrik TRUE1 NAC3FX-W (freie Kabelenden), 1,5 m ..... Artikelnr. 91611797
Netzkabel, H07RN-F, 2,5 mm^2, 14 AWG,
endet an Neutrik TRUE1 NAC3FX-W (freie Kabelenden), 5 m ..... Artikelnr. 91611786
Netzkabel, SJOOW, AWG 12, Neutrik TRUE1 NAC3FX-W
(freie Kabelenden), 1,5 m ..... P/N 91610173
Netzkabel, SJOOW, AWG 12, Neutrik TRUE1 NAC3FX-W
(freie Kabelenden), 5 m ..... P/N 91610174

Relaiskabel, 16 A, zur Stromversorgung in Ketten:

Relaiskabel, H07RN-F, 2,5 mm^2, Neutrik TRUE1 zu TRUE1, 0,45 m ..... Artikelnummer 91611784
Relaiskabel, H07RN-F, 2,5 mm^2, Neutrik TRUE1 zu TRUE1, 1,2 m ..... P/N 91611785
Relaiskabel, H07RN-F, 2,5 mm^2, Neutrik TRUE1 zu TRUE1, 2,5 m ..... P/N 91611796
Relaiskabel, SJOOW, AWG 12, Neutrik TRUE1 zu TRUE1, 0,45 m ..... Artikelnummer 91610170
Relaiskabel, SJOOW, AWG 12, Neutrik TRUE1 zu TRUE1, 1,2 m ..... Artikelnummer 91610171
Relaiskabel, SJOOW, AWG 12, Neutrik TRUE1 zu TRUE1, 2,5 m ..... Artikelnummer 91610172

Netzanschluss:

Neutrik PowerCON TRUE1 NAC3MX-W (Stecker) ..... Artikelnr. 91611788
Neutrik PowerCON TRUE1 NAC3FX-W (Buchse) ..... Artikelnr. 91611789

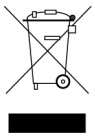
Flightcase:

Flightcase 2 x ERA 400 ..... Artikelnr. 915111217

Bestellinformation

ERA 400 Performance CLD im Pappkarton: ..... Artikelnr. 9025121796
ERA 400 Performance WRM im Pappkarton: ..... Artikelnr. 9025121795

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



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.

Einhaltung von FCC-Vorschriften

Hinweis: 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.

Konformitätserklärung des Lieferanten

Harman Professional, Inc. hat für dieses Produkt eine FCC-Konformitätserklärung herausgegeben. Die Konformitätserklärung steht für ERA 400 Performance CLD, ERA 400 Performance WRM zum Download auf der Martin Website zur Verfügung.

http://www.martin.com

Warnung zur fotobiologischen Sicherheit

Der unten abgebildete Aufkleber ist auf dem Produkt angebracht. Wenn die Warnung nur noch schwer oder gar nicht lesbar ist, muss die Abbildung unten verwendet werden, um eine neue Kennzeichnung (45 x 37 mm / 45 x 27 mm) in Schwarz auf gelbem Hintergrund zu produzieren.

ERA 400 Performance CLD



ERA 400 Performance WRM



Martin by HARMAN

www.martin.com · Harman Professional Solutions · 8500 Balboa Blvd· Northridge
CA 91329 · USA