

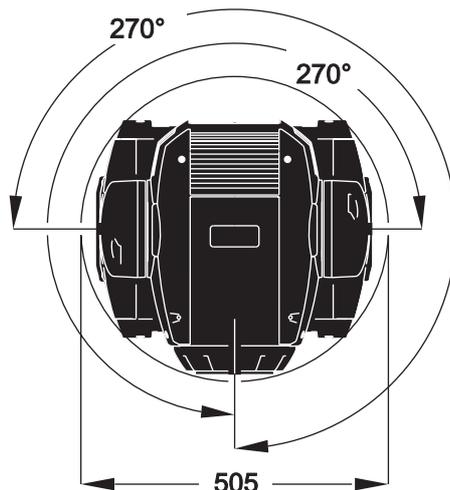
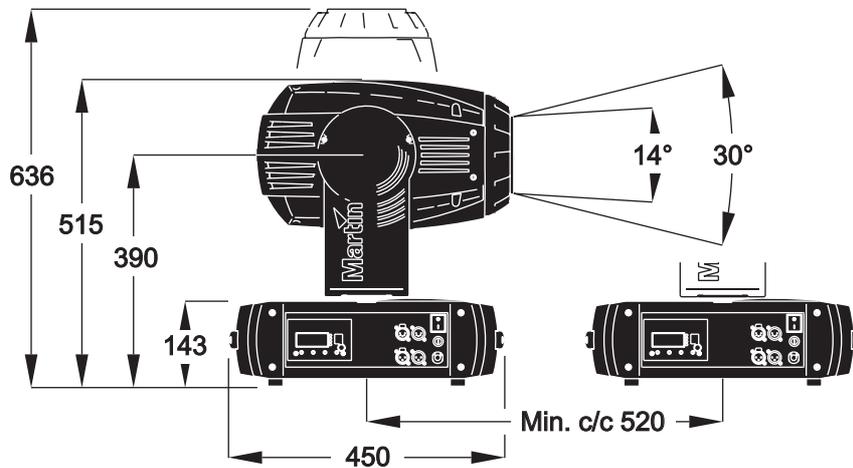
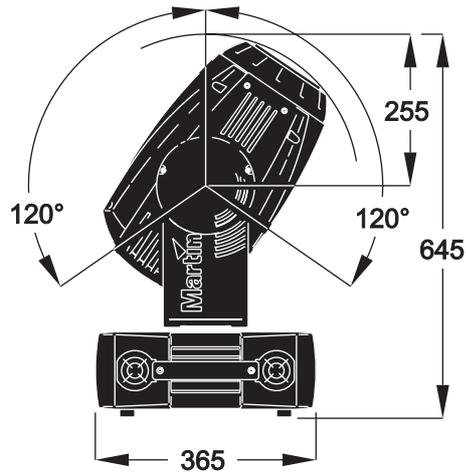
MAC 575 Krypton™

Bedienungsanleitung



Abmessungen

Alle Massangaben in Millimeter



©2007 Martin Professional A/S, Danmark. Alle Rechte vorbehalten. Die gegebenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Martin Professional A/S und alle verbundenen Firmen können nicht für Verletzungen aller Art, direkte oder indirekte Verluste, Vermögens- oder andere Schäden, die durch den Gebrauch oder Nichtgebrauch des Gerätes oder aufgrund der in dieser Anleitung enthaltenen Informationen entstehen, haftbar gemacht werden. Das Martin-Logo, der Name Martin und alle anderen Markennamen in diesem Dokument, die sich auf Dienstleistungen oder Produkte der Firma Martin Professional A/S oder verbundener Firmen und Tochtergesellschaften beziehen, sind Eigentum oder Lizenzen von Martin Professional A/S oder verbundener Firmen und Tochtergesellschaften.

P/N 35060206, Rev. B

Sicherheitshinweise



WARNUNG!

Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise, bevor Sie dieses Produkt installieren, einschalten, verwenden oder warten.

Die folgenden Symbole werden zur Darstellung wichtiger Sicherheitsinformationen auf dem Produkt und in dieser Anleitung verwendet:



GEFAHR!
Sicherheitsrisiko.
Gefahr erheblicher Verletzung oder Lebensgefahr.



GEFAHR!
Hochspannung.
Erhebliche Verletzungs- oder Lebensgefahr.



WARNUNG!
Feuergefahr.



WARNUNG!
Verbrennungsgefahr. Heiße Oberfläche. Nicht berühren.



WARNUNG!
Gefahr von Augenverletzung.
Schutzbrille tragen.



WARNUNG!
Gefahr von Handverletzung.
Schutzhandschuhe tragen.



WARNUNG!
Bedienungsanleitung beachten.



Dieses Produkt ist nur für den professionellen Einsatz zugelassen. Die Verwendung in Privathaushalten ist unzulässig.

Von diesem Produkt gehen erhebliche Verletzungsgefahren durch Feuer und Verbrennungen, elektrische Schläge, Lampenexplosionen und Abstürze aus.



Lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie das Produkt installieren, in Betrieb nehmen oder reparieren. Befolgen Sie die Sicherheitshinweise und beachten Sie alle in dieser Anleitung oder auf dem Produkt gegebenen Warnungen. Wenn Sie Fragen zum sicheren Einsatz dieses Produktes haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Martin Händler oder die Martin 24h Service-Hotline unter der Telefonnummer +45 70 200 201.



SCHUTZ VOR ELEKTRISCHEN SCHLÄGEN

- Trennen Sie das Gerät allpolig von der Spannungsversorgung, bevor Sie Abdeckungen oder Komponenten - auch Leuchtmittel oder Sicherungen - entfernen oder installieren und wenn das Gerät nicht in Gebrauch ist.
- Erden Sie das Gerät immer elektrisch.
- Verwenden Sie nur Spannungsversorgungen, die den allgemeinen und lokalen Sicherheitsvorschriften entsprechen. Die Versorgungsspannung muss mit einer Überlastsicherung und einem Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) abgesichert sein.
- Verbinden Sie das Gerät mit dem mitgelieferten Netzkabel oder einem 3-poligen Netzkabel mit 1,5 mm² Aderquerschnitt, das für mindestens 8 A Belastung und den Gebrauch für mobile Geräte geeignet ist, mit der Spannungsversorgung. Zulässige Kabel erfüllen die Normen SJT, ST, STW, SEO, SEOW und STO.
- Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme des Geräts alle elektrischen Verteilereinrichtungen und Kabel auf Fehlerfreiheit und ausreichende Dimensionierung für alle angeschlossenen Verbraucher.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt, defekt oder nass sind oder Zeichen von Überhitzung aufweisen.
- Setzen Sie das Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aus.
- Überlassen Sie alle Reparaturarbeiten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben werden, qualifizierten Technikern.



SCHUTZ VOR SCHÄDEN DURCH DAS LEUCHTMITTEL



- Eine ungeschützte Entladungslampe kann bei längerer Einwirkungszeit Augenschäden und Hautverbrennungen verursachen. Blicken Sie nicht direkt in den Lichtstrahl. Blicken Sie nie in eine ungeschützte, eingeschaltete Entladungslampe.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Abdeckungen, Schutzvorrichtungen, Linsen oder UV-Filter fehlen oder beschädigt sind.
- Heiße Entladungslampen stehen unter hohem Druck und könne ohne Vorwarnung explodieren. Lassen Sie das Gerät mindestens 45 Minuten abkühlen und tragen Sie eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe, bevor Sie mit einem Leuchtmittel hantieren oder das Gerät warten.
- Ersetzen Sie das Leuchtmittel sofort, wenn es verformt, defekt oder in irgendeiner Form beschädigt ist.
- Überwachen Sie die Betriebsstunden des Leuchtmittels und ersetzen Sie das Leuchtmittel, wenn es die in dieser Anleitung oder vom Hersteller angegebene Lebensdauer erreicht hat.
- Verwenden Sie nur freigegebene Leuchtmittel.
- Wenn der Glaskolben einer Entladungslampe bricht, werden geringe Mengen Quecksilber und andere giftige Gase freigesetzt. Wenn eine Entladungslampe in einem von Personen frequentierten Bereich bricht, sperren und belüften Sie den Bereich. Tragen Sie Gummihandschuhe, wenn Sie ein zerbrochenes Leuchtmittel entsorgen. Zerbrochene und gebrauchte Entladungslampen müssen als Sondermüll entsorgt werden.



SCHUTZ VOR VERBRENNUNGEN UND FEUER



- Verwenden Sie das Gerät nicht bei Umgebungstemperaturen (T_a) über 40° C
- Das Gehäuse des Gerätes kann während des Betriebs sehr heiß (bis zu 160° C) werden. Vermeiden Sie den Kontakt mit Personen und Sachen. Lassen Sie das Gerät mindestens 45 Minuten mit abgeschaltetem Leuchtmittel abkühlen, bevor Sie es berühren oder Abdeckungen öffnen.
- Der Sicherheitsabstand zwischen Kopf und entzündbarem Material (Kunststoff, Holz, Papier...) beträgt 0,5 m.
- In der Nähe des Geräts darf sich kein leicht entzündliches Material befinden.
- Die Luft muss frei und ungehindert um das Gerät strömen können. Der Freiraum um die Lüfter und Lüftungsöffnungen muss mindestens 0,1 m betragen.
- Der Mindestabstand zur beleuchteten Fläche beträgt 1,2 m.
- Überbrücken Sie niemals defekte Sicherungen oder Temperaturschalter. Ersetzen Sie defekte Sicherungen nur durch Sicherungen mit identischen Kennwerten.
- Bedecken Sie Linsen und andere optische Komponenten nicht mit Filtern, Masken oder anderem Material.
- Verändern Sie das Gerät nur so, wie in dieser Anleitung beschrieben wird.
- Verwenden Sie nur Original Martin-Ersatzteile.



SCHUTZ VOR VERLETZUNGEN DURCH ABSTÜRZE

- Sichern Sie das Gerät bei Montage über Grund immer mit einer zweiten Absturzsicherung wie einem Fangseil, das für das Gewicht des Gerätes zugelassen ist und wie in dieser Anleitung beschrieben, montiert wurde.
- Befestigen Sie das Gerät bei Montage in einem Rig immer mit zwei Montageklemmen. Verwenden Sie nie nur eine Klemme zur Befestigung.
- Die tragende Struktur und/oder Befestigungselemente müssen für das 10fache Gewicht aller montierten Geräte ausgelegt sein.
- Der Kopf des Geräts muss sich frei bewegen können.
- Alle Abdeckungen und Befestigungselemente müssen korrekt montiert und gesichert werden.
- Tragen oder heben Sie das Gerät nicht allein.
- Sperren Sie den Bereich unterhalb des Geräts und arbeiten Sie von einer stabilen Plattform aus, wenn Sie das Gerät installieren, warten oder bewegen.

Inhalt

Sicherheitshinweise	3
Einführung	7
Lieferumfang	7
Vor dem ersten Einschalten	7
Spannungsversorgung	8
Anpassen des Ballasts an die Netzspannung	8
Netzanschluß	8
Leuchtmittel	9
Über die Entladungslampe	9
Ersetzen des Leuchtmittels	9
DMX Datenverbindung	11
Tipps zum Aufbau einer zuverlässigen Verbindung	11
Anschluss der Datenleitung	11
Montage	12
Gerätemenü	13
Navigation	13
DMX-Adresse und Protokoll	13
Anpassen der Funktionen	14
Betriebsinformationen	15
Service-Meldungen	15
Manuelle Steuerung	15
Service-Routinen	16
Effekte	18
Leuchtmittel	18
Initialisieren des Geräts	18
Dimmer und Strobe	18
Farbräder	19
Drehbare Gobos	19
Statische Gobos	19
Gobo- / Farbmakros	19
Prisma	19
Iris	19
Fokus	19
Zoom	19
Pan und Tilt	20
Geschwindigkeitskanäle	20
Optische Konfiguration	21
Farbrad	21
Gobos	22
Regelmäßige Wartung	25
Tiltsperre	25
Ausbauen der Moduls	26
Reinigung	27
Schmierung	28
Ersetzen der Sicherungen	28
Ersetzen der Lampenfassung	29
Installation neuer Firmware	29
MAC 575 Krypton DMX-Protokoll	30
Gerätemenü	36
Untermenü Adjustment	40
Kurzbefehle des Gerätemenüs	41
Service-meldungen	41
Display-Meldungen	42
Fehlerbehebung	43
Hauptplatine	44
Spezifikationen	45

Notizen

Einführung

Vielen Dank für Ihre Wahl des Martin MAC 575 Krypton™. Der Movinghead-Profilescheinwerfer verfügt über:

- Eine 575 W Entladungslampe mit kurzem Lichtbogen als Lichtquelle
- Einen mechanischen Vollbereichsdimmer / Shutter
- Zwei Farbräder mit insgesamt 14 dichroitischen Farbfiltern und zwei Farbtemperatur-Korrekturfiltern
- Ein Goborad mit 9 statischen Gobos
- Ein Goborad mit 6 drehbaren Gobos
- Ein Vierfach-Prisma
- Eine Irisblende
- Ein variables Fokus- und Zoom-Objektiv
- 540° Pan und 246° Tilt

Die neuesten Produktinformationen und die neueste Firmware für dieses und andere Produkte von Martin finden Sie im Supportbereich auf der Martin website <http://www.martin.com>.

Kommentare oder Vorschläge bezüglich dieses Handbuchs mailen Sie bitte an support@martin-professional.de oder per Post an diese Adresse:

Martin Professional GmbH
Produktmanagement
Hertzstraße 4
85757 Karlsfeld b. München



Warnung! Lesen Sie die Sicherheitshinweise in diesem Handbuch, bevor Sie das Gerät installieren oder verwenden.

Lieferumfang

Der MAC 575 Krypton wird mit folgendem Zubehör geliefert:

- GE CSR 575/S/DE/70 Entladungslampe (installiert)
- 2 Adapter für Hängeschellen
- Diese Bedienungsanleitung

Vor dem ersten Einschalten

Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal einschalten, sollten Sie:

- Die Sicherheitshinweise auf Seite 3 sorgfältig lesen,
- Einen Netzstecker am Netzkabel montieren (siehe "Netzanschluss" auf Seite 8),
- Die Tiltsperre wie auf Seite 25 beschrieben, lösen.

Prüfen Sie nach dem Einschalten die Justage des Leuchtmittels (siehe Seite 10).

Spannungsversorgung



WARNUNG! um Schutz vor elektrischem Schlag muss der MAC 575 Krypton elektrisch geerdet werden. Die Spannungsversorgung muss mit einer Sicherung und einem Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter, RCD) vor Überlast geschützt sein.

Wichtig! Der Ballast muss auf die örtliche Netzspannung und -frequenz eingestellt werden. Prüfen Sie die korrekte Einstellung, bevor Sie das Gerät einschalten.

Anpassen des Ballasts an die Netzspannung

Der MAC 575 Krypton akzeptiert Netzspannungen von 200 - 240 V und die Netzfrequenzen 50 und 60 Hz. Das Netzteil des Geräts passt sich automatisch an Netzspannungen und -frequenzen innerhalb dieses Bereichs an. Der magnetische Ballast muss manuell an die lokale Netzspannung angepasst werden.

Anpassen des Ballasts:

1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz.
2. Entfernen Sie die vier Schrauben der Abdeckung gegenüber des Displays. Entfernen Sie die Abdeckung, um Zugriff auf die Anschlüsse des Ballasts zu erhalten.

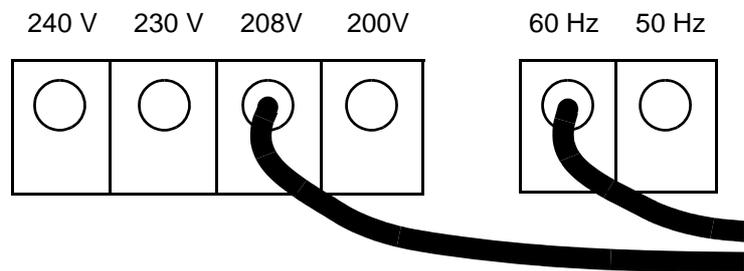


Bild 1: Anpassen des Ballasts

3. Siehe Bild 1. Die **längere** schwarze Leitung muss mit dem Anschluss verbunden sein, der der örtlichen Netzspannung entspricht. Lösen Sie die Verbindung und verbinden Sie die Leitung mit der korrekten Klemme, wenn die Einstellung nicht richtig ist. Wenn die örtliche Netzspannung zwischen zwei am Ballast vorhandenen Werten liegt, verbinden Sie die Leitung mit dem Anschluss für die nächst höhere Spannung (wenn die örtliche Netzspannung 220 V beträgt, verwenden Sie den Anschluss für 230 V).
4. Die **kürzere** schwarze Leitung muss mit dem Anschluss verbunden sein, der der örtlichen Netzfrequenz entspricht. Lösen Sie die Verbindung und verwenden Sie den korrekten Anschluss, wenn die Einstellung nicht richtig ist.
5. Montieren Sie die Abdeckung, bevor Sie das Gerät einschalten.

Netzanschluss

Wichtig! *Schließen Sie den MAC 575 Krypton nicht an ein Dimmersystem an, da dadurch das Gerät beschädigt werden kann. Diese Schäden sind nicht von der Produktgarantie gedeckt.*

Gegebenenfalls müssen Sie das Netzkabel mit einem passenden Netzstecker versehen. Verwenden Sie nur Schutzkontaktstecker, die für die Strom- und Leistungsaufnahme des Gerätes ausgelegt sind. Befolgen Sie die Montageanweisung des Steckerherstellers. Tabelle 1 zeigt gebräuchliche Adermarkierungen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen qualifizierten Elektriker. Lösen Sie die Tiltsperrleiste und stellen Sie den Netzschalter auf die Position 'I', um, das Gerät einzuschalten.

Aderfarbe	Anschluss	Symbol	Schraubenfarbe (USA)
braun	Phase	L	gelb oder messing
blau	Nullleiter	N	silber
gelb/grün	Schutzerde		grün

Tabelle 1: Adermarkierungen

Leuchtmittel

Über die Entladungslampe

Der MAC 575 Krypton ist für die Verwendung der GE CSR 575/S/DE/70 Entladungslampe konstruiert. Die hoch effiziente, zweiseitig gesockelte Entladungslampe mit kurzem Lichtbogen erzeugt Licht mit 7.000 K Farbtemperatur, verfügt über einen Farbwiedergabe-Index über 85 und eine durchschnittliche Lebensdauer von 750 Stunden.

Warnung! *Die Installation eines anderen Leuchtmittels stellt ein Sicherheitsrisiko dar und kann Geräteschäden verursachen!*

Ersetzen Sie das Leuchtmittel nach Erreichen der durchschnittlichen Lebensdauer, um das Risiko von Lampenexplosionen zu verringern. Überschreiten Sie die Betriebszeit des Leuchtmittels **nie** um mehr als 10%. Die Betriebsstunden des Leuchtmittels werden vom Gerät erfasst und können ausgelesen werden (siehe "Betriebsinformationen" auf Seite 15). Ersetzen Sie das Leuchtmittel sofort, wenn es verformt oder in irgend einer Form defekt ist.

Um die maximale Lebensdauer des Leuchtmittels zu erreichen, sollten Sie es frühestens 5 Minuten nach der Zündung ausschalten.

Ersetzen des Leuchtmittels



Warnung! *Tragen Sie eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe, wenn Sie mit Entladungslampen hantieren.*

Wichtig! *Berühren Sie den Quarzglas-Kolben nicht mit ungeschützten Fingern.*



Ersatz-Leuchtmittel erhalten Sie bei Ihrem Martin-Händler (P/N 97010212).

Der Glaskolben muss absolut sauber und fettfrei sein. Reinigen Sie den Kolben mit einem alkoholgetränkten Reinigungstuch und polieren Sie ihn mit einem weichen Tuch, wenn Sie den Kolben versehentlich berührt haben.

Ersetzen des Leuchtmittels

1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es mindestens 45 Minuten abkühlen, bis die Abdeckung des Lampenschachts abgekühlt ist. Blockieren Sie den Kopf mit der Oberseite nach oben.
2. Lösen Sie die vier mit Pfeilen gekennzeichneten Schnellverschlüsse der Abdeckung (siehe Bild 2). Ziehen Sie das Lampenmodul so weit wie möglich nach hinten heraus.
3. Drücken Sie die rechte Haltefeder der Fassung nach unten und ziehen Sie den Anschluss des Leuchtmittels aus der Fassung. Sie können das Leuchtmittel, wie in Bild 3 gezeigt, vorsichtig mit einem Schraubendreher aus der Fassung heben. Entfernen Sie das Leuchtmittel.

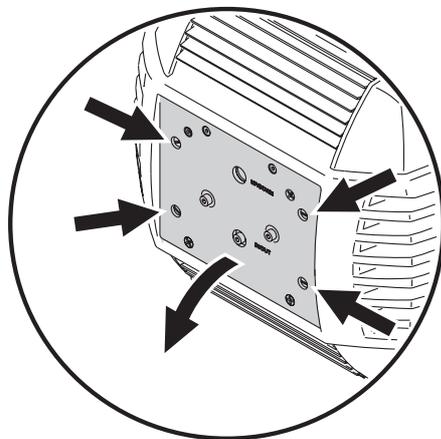


Bild 2: Zugriff auf das Leuchtmittel

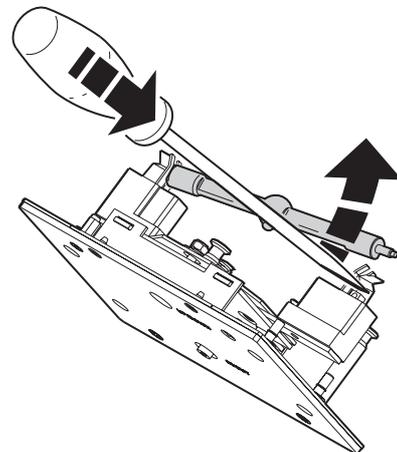
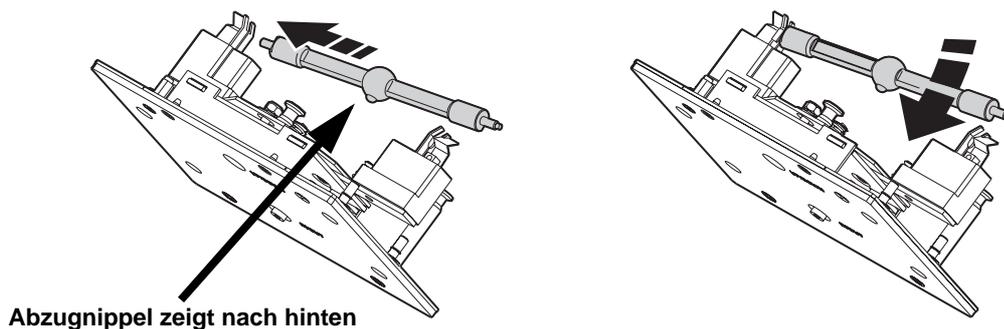


Bild 3: Entfernen des Leuchtmittels

- Schieben Sie den linken Anschluss des Leuchtmittels in die linke Fassung. Der Abzugsnippel des Leuchtmittels muss, wie in Bild 4 gezeigt, nach hinten zeigen. Drücken Sie den rechten Anschluss in die Fassung, bis er von der Feder gehalten wird.



Abzugsnippel zeigt nach hinten

Bild 4: Einsetzen des Leuchtmittels

- Prüfen Sie den festen der der Anschlüsse des Leuchtmittels unter den V-förmigen Vertiefungen der Fassung und nicht in den V-förmigen Vertiefungen selbst, siehe Bild 5.

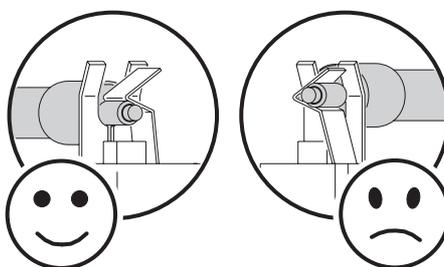


Bild 5: Anschlüsse des Leuchtmittels

- Heben Sie das Lampenmodul an, bis das Leuchtmittel ohne Berührung in den Reflektor geschoben werden kann. Schieben Sie das Lampenmodul in das Gerät.
- Verriegeln Sie alle vier Schnellverschlüsse durch eine viertel Drehung im Uhrzeigersinn.
- Setzen Sie nach der Installation eines neuen Leuchtmittels die Zähler für die Betriebsstunden und Zündungen des Leuchtmittels zurück (siehe "Betriebsstunden" auf Seite 15).

Justage des Leuchtmittels

Wichtig! *Justieren Sie das Leuchtmittel sorgfältig. Ein zu starker hot-spot kann die optischen Komponenten beschädigen.*

- Schalten Sie den MAC 575 Krypton ein und warten Sie, bis der Reset beendet ist. Zünden Sie das Leuchtmittel über eine Steuerung oder das Gerätemenü und richten Sie den offenen, weißen Lichtstrahl auf eine glatte Fläche.
- Siehe Bild 6. Der hot-spot wird mit den Schrauben (A) am Lampenmodul vertikal, mit den Schrauben (C) horizontal zentriert.
- Wenn der hot-spot sehr ausgeprägt ist, drehen Sie die Schraube (B) gegen den Uhrzeigersinn, bis die Helligkeit gleichmäßig erscheint. Wenn der Lichtstrahl am Rand heller als in der Mitte oder sehr dunkel ist, drehen Sie die Schraube (B) im Uhrzeigersinn, bis der Lichtstrahl hell und gleichmäßig ist.

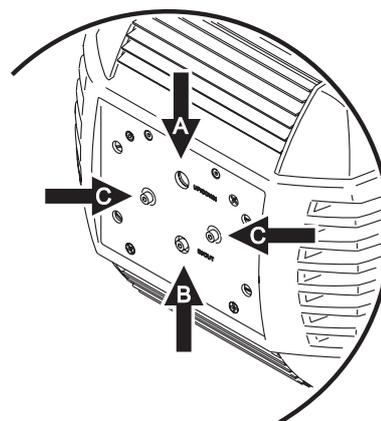


Bild 6: Schrauben zur Lampenjustage

DMX Datenverbindung

Wichtig! Verwenden Sie immer nur einen Dateneingang und einen Datenausgang pro Gerät.

Der MAC 575 Krypton ist mit 3- und 5-poligen XLR-Verbindern für den Datenein- und ausgang ausgestattet. Alle Verbinder sind wie folgt belegt: Pin 1 Abschirmung, Pin 2 cold (-), Pin 3 hot (+). Die Pins 4 und 5 sind nicht belegt.

Die Anschlüsse sind 1:1 verbunden. Verwenden Sie immer nur einen Datenein- und ausgang. **Der Anschluss zweier Ein- oder Ausgänge kann zur Beschädigung des Gerätes und unzuverlässiger Datenübertragung führen.**

Tipps zum Aufbau einer zuverlässigen Verbindung

- Verwenden Sie abgeschirmte twisted-pair- Kabel, die der Norm RS-485 entsprechen. Normale Mikrofonkabel können die Daten über längere Strecken nicht zuverlässig übertragen. 24 AWG-Leitungen können für Entfernungen bis zu 300 m verwendet werden. Für größere Distanzen müssen dickere Leitungen und / oder Aufholverstärker eingesetzt werden.
- Verwenden Sie nie beide Ausgänge, um eine Datenkette aufzuteilen. Um eine Datenkette aufzuteilen, müssen Sie Splitter wie. z.B. den optisch isolierten RS-485 Splitter / Verstärker von Martin verwenden.
- Überlasten Sie die Datenleitung nicht. An eine Datenkette dürfen maximal 32 Geräte angeschlossen werden.
- Schließen Sie die Datenkette durch Montage eines Abschlusssteckers am Datenausgang des letzten Geräts in der Datenkette ab. Der Abschlussstecker, ein XLR-Stecker mit einem 120 Ohm / 0,25W- Widerstand zwischen den Pins 2 und 3, „saugt“ das Signal auf und verhindert so Reflexionen in der Datenkette. Bei Verwendung eines Splitters muss jeder Zweig der Datenkette abgeschlossen werden.
- Martin-Geräte, die vor 1997 produziert wurden, weisen eine unterschiedliche Pinbelegung auf (Pin 2 + / Pin 3 -). **Verwenden Sie zwischen dem MAC 575 Krypton und solchen Martin-Geräten einen Adapter, der die Pins 2 und 3 vertauscht (Phasendreher).**

3-pol > 3-pol Phasendreher- adapter	
Stecker	Buchse
1 ——— 1	
2 ——— 3	
3 ——— 2	
P/N 11820006	

Abschluss- stecker
XLR-Stecker
1
2 — 120 Ohm
3 — 120 Ohm
P/N 91613017

Anschluss der Datenleitung

1. Schließen Sie den Datenausgang der Steuerung an den 3- oder 5-poligen Dateneingang (XLR-Stecker) des MAC 575 Krypton an.
2. Verbinden Sie den Datenausgang des ersten Geräts mit dem Dateneingang des nächsten Geräts. Verwenden Sie den Ausgang / Eingang, der zu Ihren Datenleitungen passt.
3. Stecken Sie einen 3- oder 5-poligen 120 Ohm Abschlussstecker in den Datenausgang des letzten Geräts.

Montage

Der MAC 575 Krypton kann auf die Bühne oder, wie in Bild 7 gezeigt, in beliebiger Orientierung mit Klemmen an einer Truss befestigt werden.

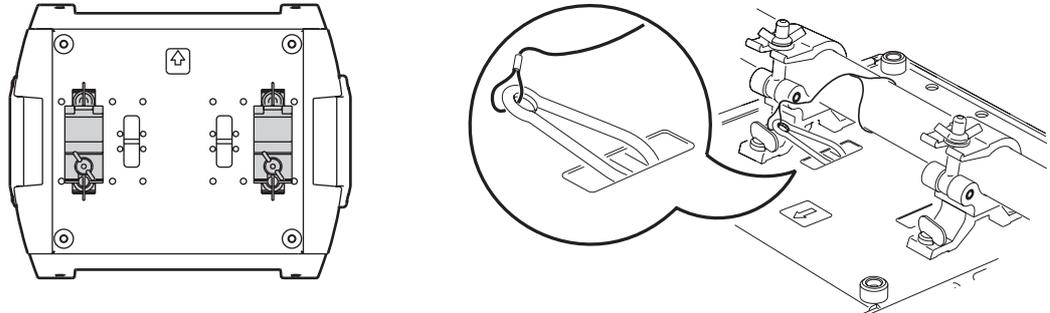


Bild 7: Montage-Positionen der Omega-Adapter und des Ankerpunkts für das Fangseil



Warnung! Montieren Sie das Gerät immer mit 2 Klemmen. Verriegeln Sie beide Schnellverschlüsse des Omega-Adapters jeder Klemme. Die Schnellverschlüsse sind nur gesichert, wenn Sie eine volle viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn gedreht werden.

Warnung! Befestigen Sie das zusätzliche Sicherungsseil immer im mit 'SAFETY WIRE' markierten Ankerpunkt in der Basis des Geräts. Verwenden Sie niemals die Tragegriffe, um das Gerät zusätzlich zu sichern.

Montage des Gerätes an der Truss

1. Vergewissern Sie sich, dass die Befestigungsklemmen unbeschädigt und für das 10-fache Gewicht des Geräts zugelassen sind. Vergewissern Sie sich, dass die tragende Struktur mindestens für das 10-fache Gewicht aller montierten Geräte, Kabel, Hilfsmittel etc. zugelassen ist.
2. Verschrauben Sie die Befestigungsklemmen und den Omega-Adapter mit einer M12-Schraube (Festigkeit 8.8 oder besser) und einer selbstsichernden Mutter.
3. Setzen Sie die Klemme auf zwei passende Befestigungspunkte in der Basis des Geräts. Führen Sie die Schnellverschlüsse ein und drehen Sie die Verschlüsse eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn. Installieren Sie die zweite Klemme.
4. Sperren Sie den Bereich unterhalb des Arbeitsbereichs ab. Befestigen Sie das Gerät von einer stabilen Plattform aus so, dass der Pfeil an der Basis zur zu beleuchtenden Fläche hin zeigt. Ziehen Sie die Klemmen fest.
5. Montieren Sie ein Fangseil, das für das 10-fache Gewicht des Geräts ausgelegt ist. Der Ankerpunkt kann einen Karabiner aufnehmen.
6. Vergewissern Sie sich, dass die Tiltsperre entriegelt ist. Vergewissern Sie sich, dass der Abstand zur beleuchteten Fläche mindestens 1,2 Meter beträgt und sich keine brennbaren Materialien in der Nähe des Geräts befinden.
7. Überprüfen Sie den Freigang des Bügels und des Kopfes.

Gerätemenü

Über das Gerätemenü des MAC 575 Krypton geben Sie die DMX-Adresse an und stellen persönliche Einstellungen ein. Sie können Gerätedaten auslesen und Testroutinen aufrufen. Die Einstellungen können auch ferngesteuert über die Datenlinie mit dem Martin MP-2 Uploader geändert werden.

Ab Seite 36 finden Sie eine vollständige Übersicht der Menüstruktur und der Befehle des Gerätemenüs.

Navigation

Beim Einschalten des MAC 575 Krypton werden die Geräteadresse und andere Informationen (siehe Seite 42) angezeigt. Um das Menü aufzurufen, drücken Sie [Menu]. Mit [Auf] und [Ab] bewegen Sie sich im Menü. Um eine Funktion oder ein Menü aufzurufen, drücken Sie [Enter]. Um eine Funktion oder ein Menü zu verlassen, drücken Sie [Menu].

Hinweis: Um das Utilities-Menü aufzurufen, müssen Sie [Enter] einige Sekunden gedrückt halten.

DMX-Adresse und Protokoll

Die DMX-Adresse oder Startadresse ist der erste Kanal, ab dem das Gerät auf Befehle von der Steuerung reagiert. Um jedes Gerät unabhängig voneinander zu steuern, müssen Sie ihnen einen eigenen Adressbereich zuordnen. Zwei MAC 575 Krypton können über die selbe Startadresse verfügen, sie reagieren dann identisch und können nicht unabhängig gesteuert werden. Gleiche Startadressen können sinnvoll sein, wenn eine Fehlerdiagnose gestellt werden soll oder die Geräte symmetrisch agieren sollen, besonders wenn inverses Pan/Tilt-Verhalten eingestellt wird.

Der MAC 575 Krypton belegt abhängig vom gewählten DMX-Modus 19 oder 25 DMX-Kanäle. Der Grundmodus belegt 19 Kanäle. Die Funktionen Gobodrehung, Pan und Tilt werden mit 16 bit aufgelöst. Im erweiterten DMX-Modus belegt das Gerät 25 Kanäle. Zusätzlich werden die Funktionen Dimmer, Farbrad, Iris, Fokus und Zoom mit 16 bit aufgelöst.

Der einstellbare Adressbereich ist auf die Adressen 1-494 (im Basismodus) und 1-488 (im Extended Modus) begrenzt. Dadurch kann keine DMX-Adresse, die den zulässigen Bereich überschreitet, eingestellt werden.

Einstellen der DMX-Adresse und des Protokolls

1. Drücken Sie [Menu], um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Drücken Sie [Auf], bis **ADDR** angezeigt wird. Drücken Sie [Enter]. Sie können direkt auf Adresse 1 springen, wenn Sie [Enter] und [Auf] gleichzeitig drücken. Blättern Sie zur gewünschten Adresse. Drücken Sie [Enter].
3. Wählen Sie **PSET** im Hauptmenü und drücken Sie [Enter]. Wählen Sie **16BT** für den Grundmodus oder **16EX** für den erweiterten Modus. Drücken Sie [Enter].

Anpassen der Funktionen

Bewegung

Der MAC 575 Krypton stellt Ihnen verschiedene Optionen für die Anpassung des Bewegungsverhaltens in unterschiedlichen Anwendungen zur Verfügung.

- In der Protokolleinstellung (*PSET*) wählen Sie zwischen Grundmodus (*16BT*) oder erweitertem Modus (*16EX*). Im erweiterten Modus werden zusätzlich die Funktionen Dimmer, Farbrad, Iris, Fokus- und Zoom-Objektiv mit 16 bit Auflösung gesteuert.
- Im Menü *PATI* vertauschen oder invertieren Sie Pan und Tilt.
- Die Pan-/Tiltgeschwindigkeit (*PTSP*) enthält 3 Optionen: *FAST*, *NORM*, und *SLOW*. *NORM* ist die beste Wahl für die meisten Anwendungen. *FAST* ist besonders für Anwendungen geeignet, in denen hohe Bewegungsgeschwindigkeit gefordert wird. *SLOW* erzeugt eine besonders weiche Bewegung und ist für Anwendungen mit großem Projektionsabstand mit langsamen Bewegungen und kleinen Winkeln geeignet.
- Im Studiomodus (*STUD*) werden alle Effekte außer Pan/Tilt auf geringe Geräusentwicklung optimiert.
- Das Menü Shortcuts (*PERS*→ *SCUT*) stellt ein, ob die Gobo- und Farbräder den kürzesten Weg zwischen zwei Positionen nehmen und dabei auch über die offene Position fahren oder ob die Räder die offene Position meiden.

Dimmer

Die Dimmerkurve (*PERS*→ *DICU*) stellt das Dimmerverhalten ein. Wählen Sie *DIM 1*, um das Dimmerverhalten einer Glühlichtquelle zu simulieren oder *DIM 2* für lineares Dimmerverhalten.

Display

Die Helligkeit des Displays stellen Sie im Menü *PERS*→ *DINT* ein. Wählen Sie *AUTO*, um das Display automatisch der Umgebungshelligkeit anzupassen oder stellen Sie die Helligkeit manuell in Schritten von *10* bis *100* ein.

Im Menü Display On/Off (*PERS*→ *DISP*) entscheiden Sie, ob das Display eingeschaltet bleibt (*ON*), zwei Minuten (*2 MN*) oder 10 Minuten (*10MN*) nach dem letzten Tastendruck erlischt.

Das Display drehen Sie um, indem Sie [Auf] und [Ab] gleichzeitig drücken.

Leuchtmittel

Das Verhalten des Leuchtmittels stellen Sie in zwei Menüs ein: Automatische Zündung des Leuchtmittels (*PERS*→ *ALON*) und Löschen des Leuchtmittels über DMX (*PERS*→ *LOF*).

Wenn *ALON* auf *OFF* steht, wird das Leuchtmittel erst durch einen Zündbefehl von der Steuerung gezündet. Wenn *ALON* auf *ON* steht, wird das Leuchtmittel automatisch beim Einschalten des Geräts gezündet. Wenn *ALON* auf *DMX* steht, wird das Leuchtmittel gezündet, wenn das Gerät DMX-Daten empfängt und 15 Minuten nach Ausfall des Signals gelöscht.

Wenn Sie die Optionen *ALON ON* oder *DMX* gewählt haben, wird das Leuchtmittel abhängig von der DMX-Adresse zeitverzögert gezündet, um zu verhindern, dass alle Leuchtmittel gleichzeitig zünden.

Das Leuchtmittel kann von der Steuerung aus abgeschaltet werden, wenn die Option „DMX Lamp Off“ (*DLDF*) eingeschaltet wurde. Wenn die Option ausgeschaltet wurde, kann das Leuchtmittel bei Kombination bestimmter DMX-Werte (siehe Seite 30) trotzdem von der Steuerung aus gelöscht werden.

DMX Reset

Im Menü *PERS*→ *DRES* stellen Sie das Resetverhalten des Geräts ein. Wenn die Option eingeschaltet wurde (*ON*), kann das Gerät von der Steuerung aus neu initialisiert werden. Wenn die Option ausgeschaltet wurde (*OFF*), kann der Reset nicht von der Steuerung ausgelöst werden, um unbeabsichtigte Resets zu verhindern. Wenn Sie die Einstellung *5SEC* gewählt haben, müssen Sie den Resetbefehl mindestens 5 s lang senden, bis er ausgeführt wird. Wenn die Option ausgeschaltet wurde, kann das Gerät bei Kombination bestimmter DMX-Werte (siehe Seite 30) trotzdem von der Steuerung aus initialisiert werden.

Iris blackout

Die Einstellung Iris Blackout (*PERS*→ *IRIB*) verbessert die Qualität des Blackouts. Wenn die Option eingeschaltet ist, fahren 3 s nach dem Schließen des Dimmers die CMY Filter und die Irisblende in den Strahlengang, um Streulicht nach dem Dimmer zu absorbieren.

Die Irisblende benötigt beim Öffnen des Dimmers Sekundenbruchteile, um auf die offene Position zu fahren - wenn dieses Verhalten störend ist, sollte die Option nicht verwendet werden.

Persönliche Einstellungen

Die persönlichen Einstellungen *INFO* → *CUS 1 - CUS 3* ermöglichen das Speichern und Aufrufen drei verschiedener Grundeinstellungen. Sie können die Einstellungen für DMX-Modus, Pan/Tilt-Geschwindigkeit, Pan/Tilt invertiert und vertauscht, DMX Lamp Off und Reset, Display-Einstellungen, Shortcuts, den Studio-Modus, automatische Lampenzündung, die Effektrückkopplung, den Tracking-Algorithmus und die Tracking-Auswertung speichern.

Betriebsinformationen

Betriebsstunden

Das Menü *INFO* → *TIME* ermöglicht das Auslesen der gesamten Betriebsstunden des Geräts (*HRS*), der Lampen- Betriebsstunden (*L HR*) und der Lampenzündungen (*L ST*). Diese Werte werden jeweils in einem rücksetzbaren Zähler (*RSET*) und einem nicht rücksetzbaren Zähler, der die Gesamtstunden / -zündungen seit Produktion des Geräts anzeigt (*TOTL*), gespeichert. Ein Zähler wird zurück gesetzt, indem Sie den entsprechenden Wert anzeigen und die Taste [Auf] gedrückt halten, bis der Wert 0 angezeigt wird.

Temperaturen

INFO → *TEMP* zeigt die Temperaturen des Leuchtmittels, der Hauptplatine und des Netzteils in °Celsius oder °Fahrenheit an.

Firmware Version

Das Untermenü *INFO* → *VER* zeigt die Firmwareversion an. Die Version wird auch kurz beim Einschalten im Display angezeigt.

DMX

DMXL zeigt verschiedene nützliche Informationen über die DMX-Daten an.

RATE zeigt die DMX Refresh-Rate in Paketen / Sekunde an. Werte unter 10 oder über 44 können vom Gerät nicht ausgewertet werden und führen zu Fehlverhalten, besonders wenn Sie die Trackingsteuerung verwenden.

QUAL zeigt die Qualität der empfangenen Daten als Prozentanteil der fehlerfrei empfangenen Pakete an. Werte weit unter 100 deuten auf Interferenzen, schlechte Verbindung oder in der Datenlinie hin. Sie sind die häufigste Ursache, wenn Steuerprobleme auftreten.

STCD zeigt den Startcode des DMX-Signals. Pakete, die einen anderen Startcode als 0 aufweisen werden ignoriert und können zu Fehlverhalten des Geräts führen.

Die weiteren Optionen im Menü *DMXL* zeigen die Werte, die für die einzelnen Steuerkanäle empfangen werden. Wenn sich das Gerät nicht wie erwartet verhält, können Sie durch das Auslesen dieser Werte den Fehler einfacher eingrenzen.

Service-Meldungen

Die Service LED neben dem Display leuchtet, wenn das Gerät Fehler entdeckt und Wartung erfordert. Die notwendige Wartung wird im Display angezeigt. Über *SMSG* können Sie die Meldung aufrufen. Der Menüpunkt steht nur zur Verfügung, wenn die LED leuchtet. Es gibt zwei Meldungen:

REPLACE LAMP wird angezeigt, wenn das Leuchtmittel die mittlere Lebensdauer von 750 h überschritten hat.

FIXTURE OVERHEATING wird angezeigt, wenn die Temperatur im Kopf 85° C übersteigt. Die Überhitzung kann durch verschmutzte Luftfilter, Lüfter oder Belüftungsöffnungen, falsche Spannungseinstellung oder defekte Lüfter verursacht werden.

Manuelle Steuerung

Im Menü *MAN* finden Sie Befehle zum Zünden (*LON*) und Löschen (*LOFF*) des Leuchtmittels sowie zum Initialisieren (*RST*) des Geräts. Sie können die einzelnen Effekte positionieren und bewegen.

Service-Routinen

Wichtig! Um das Menü zu öffnen, müssen Sie [Enter] einige Sekunden gedrückt halten.

Testsequenz

TSEQ ruft eine Testsequenz auf. Alle Effekte werden ohne externe Steuerung aufgerufen. **UTIL** → **PCBT** führt für Servicezwecke einen Test der Elektronik aus.

Lagekorrektur

Die Lagekorrektur überprüft ständig die Lage der Gobo-, Farbräder und der drehenden Gobos. Wenn ein Fehler festgestellt wird schließt der Shutter und der betreffende Effekt wird neu initialisiert. Diese Funktion können Sie im Menü (**UTIL** → **EFFB**) ausschalten.

Das Lagekorrektursystem für den Kopf können Sie im Untermenü **UTIL** → **FEBA** zeitweise abschalten. Diese Einstellung wird jedoch nicht gespeichert und das Lagekorrektursystem beim nächsten Einschalten des Geräts wieder aktiviert. Wenn das Gerät die Pan- oder Tiltposition nicht innerhalb von 10 Sekunden korrigieren kann, wird das Lagekorrektursystem automatisch abgeschaltet.

Justagen

Das Justage-Menü (**UTIL** → **ADJ**) dient zur manuellen Steuerung während mechanischer Justagen. Siehe Seite 40.

Kalibrierung

Das Kalibrierungsmenü (**UTIL** → **CAL**) definiert für bestimmte Effekte Offset-Werte, durch die mechanische oder durch die Software definierte Nullpositionen der Effekte verschoben werden. Dadurch können Sie verschiedene Geräte angleichen, um ein einheitliches Lichtdesign zu erreichen. Dimmer und Zoom werden absolut, alle anderen Effekte relativ zu einem Referenzgerät kalibriert.

Alle Offsetwerte können auf den Grundwert **128** (die Mitte des Einstellbereichs) gesetzt werden: Wählen Sie **UTIL** → **CAL** → **DOF** → **SURE** und drücken Sie [Enter].

Effekte kalibrieren

1. Schalten Sie das Gerät ein. Zünden Sie das Leuchtmittel erst, wenn Sie das Zoom-Objektiv kalibriert haben.
2. Um das Zoom-Objektiv zu kalibrieren, entfernen Sie die untere Kopfabdeckung. Wählen Sie **UTIL** → **CAL** → **ZDOF** und drücken Sie [Enter]. Verändern Sie den Offset, bis die Vorderseite der Trägerplatte der Zoomlinse auf Höhe der Rückseite der Fokus-Trägerplatte steht. Speichern Sie den Wert mit [Enter]. Montieren Sie die Abdeckung.
3. Die Kalibrierung des Panbereichs ist sinnvoll, wenn mehrere Geräte übereinander hängen. Um die Kalibrierung zu vereinfachen, sollten Sie an alle Geräte den gleichen DMX-Wert für Zoom, Fokus, Iris und Tilt senden. Bestimmen Sie ein Gerät als Referenz. Wählen Sie an allen anderen Geräten **UTIL** → **CAL** → **POF** und drücken Sie [Enter]. Stellen Sie die Offsetwerte ein, bis alle Strahlen ausgerichtet sind. Speichern Sie die Werte mit [Enter].
4. Die Kalibrierung des Tiltbereichs ist sinnvoll, wenn mehrere Geräte nebeneinander hängen. Um die Kalibrierung zu vereinfachen, sollten Sie an alle Geräte den gleichen DMX-Wert für Zoom, Fokus, Iris und Pan senden. Bestimmen Sie ein Gerät als Referenz. Wählen Sie an allen anderen Geräten **UTIL** → **CAL** → **TDOF** und drücken Sie [Enter]. Stellen Sie die Offsetwerte ein, bis alle Strahlen ausgerichtet sind. Speichern Sie die Werte mit [Enter].
5. Der Dimmer wird kalibriert, indem Sie die Irisblende im Menü **UTIL** → **ADJ** vollständig schließen und das Fokusobjektiv auf 1 m einstellen. Wählen Sie **UTIL** → **CAL** → **DOF** und drücken Sie [Enter]. Halten Sie ein Stück Papier vor die Linse. Setzen Sie den Offset auf 0 und erhöhen Sie den Wert, bis ein M-förmiger Schatten scharf und ohne viel Streulicht auf dem Papier abgebildet wird. Speichern Sie den Wert mit [Enter] und entfernen Sie das Papier.
6. Den Fokus sollten Sie kalibrieren, wenn zwei oder mehr Geräte den selben Abstand zur Projektionsfläche haben. Stellen Sie an allen Geräten den gleichen Wert für Fokus, Zoom, Dimmer, Iris und Gobo ein. Bestimmen Sie ein Gerät als Referenz. Wählen Sie an allen anderen Geräten **UTIL** → **CAL** → **FDOF** und drücken Sie [Enter]. Stellen Sie den Offset ein und speichern Sie den Wert mit [Enter].

Lüfter

Die Lüfter können mit voller Drehzahl oder temperaturgesteuert laufen. Im Menü *UTIL* → *FANS* stellen Sie den Modus ein. Wählen Sie in Umgebungen mit niedriger Temperatur oder wenn leiser Betrieb gewünscht den regulierten Betrieb. Die Lebensdauer des Leuchtmittels, der Lüfter und anderer Komponenten ist höher, wenn Sie die Lüfter bei voller Drehzahl betreiben.

Software upload

Dieser Befehl (*UTIL* → *UPL D*) bereitet das Gerät für einen Firmware-Update vor. Dieser Befehl wird normalerweise vom Uploader gegeben.

Effekte

Dieser Abschnitt beschreibt die Funktionen des MAC 575 Krypton, die per DMX gesteuert werden können.

Der MAC 575 Krypton verfügt über zwei DMX-Modi, den 16-bit Grundmodus und den erweiterten 16-bit Modus. Der erweiterte Modus belegt sechs DMX-Kanäle mehr als der Grundmodus und bietet alle Funktionen des Grundmodus. Zusätzlich werden die Funktionen Dimmer, Farbrad Iris, Zoom und Fokus mit 16 bit aufgelöst. Die Kanalangaben in diesem Abschnitt beziehen auf den Grundmodus (G) oder erweiterten Modus (E).

Der Steuerkanal zur Grobeinstellung setzt die ersten 8 bit (most significant byte oder MSB), der Steuerkanal zur Feineinstellung setzt die zweiten 8 bit (least significant byte oder LSB) der 16 bit breiten Auflösung. Der Feinkanal löst mit anderen Worten die Schritte des Grobkanals auf.

Das vollständige DMX-Protokoll finden Sie ab Seite 30.

Leuchtmittel

Leuchtmittel zünden

Der Zündbefehl auf Kanal 1 schließt das Relais der Stromversorgung des Leuchtmittels. Bei gezündetem Leuchtmittel hat dieser Befehl keine Wirkung.

Hinweis: Beim Zünden einer Entladungslampe nimmt das Gerät einen Spitzenstrom, der wesentlich höher als der im normalen Betrieb aufgenommene Strom ist, auf. Das gleichzeitige Zünden vieler Entladungslampen kann zum Auslösen der Sicherung der Stromversorgung führen. Wenn Sie mehrere Entladungslampen zünden, sollten Sie eine Sequenz programmieren, welche die Leuchtmittel im Abstand von ca. 5 s zündet.

Leuchtmittel löschen

Das Leuchtmittel kann über den Löschbefehl auf Kanal 1 von der Steuerung ausgeschaltet werden. Der Befehl muss mindestens 5 s gesendet werden.

Der Löschbefehl kann gesperrt werden (*PERS* → *DLDF* → *OFF*). Der Löschbefehl kann dann trotzdem über Kanal 1 ausgeführt werden, wenn folgende Einstellungen vorliegen:

- Farbrad 2: Position 1 (DMX-Wert 17), Kanal 4 (G) oder Kanal 6 (E)
- Prisma im Strahlengang, keine Drehung (DMX 80 - 89), Kanal 10 (G) oder Kanal 13 (E)
- Goborad 1: Offen (DMX-Wert 0), Kanal 5 (G) oder Kanal 8 (E)
- Goborad 2: Offen (DMX-Wert 0), Kanal 8 (G) oder Kanal 11 (E)

Initialisieren des Geräts

Wenn ein Effekt seine Position verliert und nicht mehr auf die programmierte Position fährt, können Sie das Gerät mittels des Reset-Befehls auf Kanal 1 von der Steuerung aus neu initialisieren.

Wenn der Reset-Befehl gesperrt wurde (*PERS* → *JRES* → *OFF*) kann der Befehl nur dann ausgeführt werden, wenn die Bedingungen unter 'Leuchtmittel löschen' (siehe oben) erfüllt werden. Wenn die Option *SSC* gewählt wurde, müssen Sie den Befehl mindestens 5 s senden, bevor er akzeptiert wird.

Dimmer und Strobe

Der kombinierte mechanische Dimmer / Shutter ermöglicht weiche, hoch aufgelöste Dimmerfahrten von 0 bis 100%, schnelle Black-Out Fahrten, zufällige und einstellbare Blitzeffekte sowie Puls-Effekte. Wenn Sie variable Puls-Effekte wählen kann der Dimmer schlagartig öffnen und langsam schließen oder er schließt schlagartig und öffnet langsam.

Im erweiterten Modus können Sie den Dimmer über Kanal 3 mit hoher Auflösung steuern.

Farbräder

Die zwei Farbräder sind mit je 8 Farbfiltern plus offen bestückt. Die Räder können kontinuierlich drehen und dabei Farbteilleffekte oder Vollfarben erzeugen. Das DMX-Protokoll enthält Befehle zur zufälligen Farbwahl oder kontinuierlicher Farbraddrehung bei verschiedenen Geschwindigkeiten.

Im Grundmodus wird Farbrad 1 über Kanal 3, Farbrad 2 über Kanal 4 gesteuert.

Im erweiterten Modus können Sie das Farbrad 1 über die Kanäle 4 und 5, Farbrad 2 über die Kanäle 6 und 7 gesteuert.

Drehbare Gobos

Das Goborad 1 ist mit 6 dreh- und positionierbaren Gobos bestückt. Die Gobos können kontinuierlich gedreht, geschüttelt und gerollt werden. Das Goborad kann kontinuierlich drehen. Den Goboplatz wählen Sie auf Kanal 5 (8 E), den Bewegungstyp wählen Sie auf Kanal 6 (9 E), den Winkel oder die Drehgeschwindigkeit auf Kanal 7 (10 E).

Statische Gobos

Das Goborad 2 ist mit 9 festen Gobos bestückt. Das Rad kann kontinuierlich drehen und dabei Goboteilungseffekte oder nur vollständige Gobos projizieren. Es wird über Kanal 8 (11 E) gesteuert. Das DMX-Protokoll enthält Befehle zur zufälligen Goboauswahl oder kontinuierlicher Goboraddrehung bei verschiedenen Geschwindigkeiten.

Gobo- / Farbmakros

Kanal 9 (12 E) dient zum Aufruf vorprogrammierter Makros unterschiedlicher Geschwindigkeit. Die Makros enthalten verschiedene Kombinationen aus Farben und Gobos.

Prisma

Das Prisma kann über Kanal 10 (13 E) in den Strahlengang gefahren und im oder gegen den Uhrzeigersinn bei verschiedenen Geschwindigkeiten gedreht werden.

Iris

Kanal 11 (14 E) steuert den Durchmesser der Iris oder Pulseffekte verschiedener Geschwindigkeiten. Im erweiterten Modus kann die Iris über Kanal 15 mit hoher Auflösung gesteuert werden.

Fokus

Das Fokusobjektiv fokussiert den Lichtstrahl über Kanal 12 (16 E) im Bereich 2 m bis unendlich. Im erweiterten Modus kann der Fokus über Kanal 17 mit hoher Auflösung gesteuert werden.

Zoom

Das Zoom-Objektiv dient zum stufenlosen Einstellen des Streuwinkels über Kanal 13 (18 E) zwischen 14° und 30°. Im erweiterten Modus kann der Zoom über Kanal 19 mit hoher Auflösung gesteuert werden.

Pan und Tilt

Pan und Tilt werden über die Kanäle 14 bis 17 (im erweiterten Modus 20 bis 23) gesteuert. Die Bewegung wird in beiden Modi mit 16 bit Auflösung gesteuert.

Geschwindigkeitskanäle

Tracking- und Vektorsteuerung

Wichtig! *Die Effekte verhalten sich unvorhersehbar, wenn die Steuerung Überblendzeiten mit Vektorgeschwindigkeiten kombiniert.*

Die Geschwindigkeitskanäle ermöglichen zwei Methoden zur Steuerung der Geschwindigkeit: Tracking oder Vektor.

Wenn Sie die Trackingsteuerung verwenden, wird die Bewegungsgeschwindigkeit eines Effekts von der Überblendzeit, die in der Steuerung programmiert wurde, bestimmt. Die Steuerung unterteilt den Weg des Effektes in kleine Schritte, die das Gerät verfolgt. Die Trackingsteuerung wird aktiviert, indem Sie die Geschwindigkeitskanäle auf einen der im DMX-Protokoll angegebenen Trackingwerte setzen.

Wenn Sie sich für die Vektorsteuerung entschieden haben, geben Sie die Bewegungsgeschwindigkeit über bestimmte DMX-Werte der Geschwindigkeitskanäle vor. Dadurch können auch Steuerung ohne Überblendfunktion die Geschwindigkeit des Geräts steuern. Die Vektorsteuerung kann aber, vor allem bei sehr niedrigen Geschwindigkeiten, weichere Bewegungen erzeugen, wenn die Steuerung langsam sendet oder Zwischenwerte falsch berechnet. Wenn Sie die Vektorsteuerung verwenden muss die Überblendzeit der Steuerung, wenn vorhanden, auf 0 gesetzt werden.

Blackout

Die Funktion "blackout while moving" der Geschwindigkeitskanäle schließt den Shutter während ein Effekt wechselt und macht den Wechsel so unsichtbar. Der Shutter öffnet wieder, wenn der Wechsel beendet ist. Diese Funktion gibt es für die Effekte Pan und Tilt (Kanal 18 G / 24 E), Farbrad, Wechsel fester und drehbarer Gobos und Prisma (Kanal 19 G / 25 E).

Überschreiben von Menüeinstellungen

Der Pan/Tilt Geschwindigkeitskanal enthält Funktionen, mit denen die Pan/Tilt Geschwindigkeitseinstellung von der Steuerung aus geändert werden kann.

Der Geschwindigkeitskanal für die Effekte enthält Funktionen, mit denen die Shortcut-Einstellungen für die Farb- und Goloräder von der Steuerung aus geändert werden können.

Optische Konfiguration

Farbrad

Der MAC 575 Krypton enthält zwei Farbräder mit 8 austauschbaren, dichroitischen Farbfiltern und einer offenen Position. Ab Werk sind die Farbräder des MAC 575 Krypton mit 15 Farben und einem Korrekturfilter ausgestattet. Bild 8 zeigt die Filterpositionen vom Leuchtmittel aus gesehen. Im DMX-Protokoll ab Seite 30 finden Sie die entsprechenden DMX-Werte zum Aufruf der Farben.

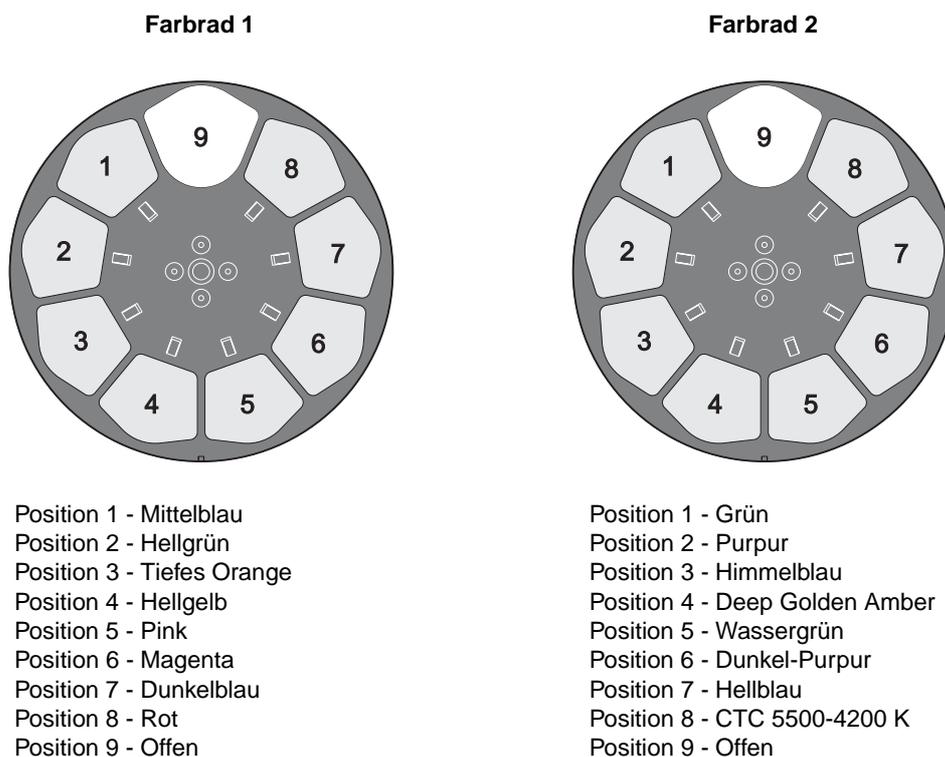


Bild 8: Standardbestückung der Farbräder

Austauschen eines Farbfilters

Hinweis: Tragen Sie während des Wechsels Baumwollhandschuhe und verwenden Sie nur Original Martin Farbfilter.

Während des Resets verdunkeln die Farbe 8 auf Rad 1 (Rot) und Farbe 1 auf Rad 2 (Grün) den Lichtstrahl während des Shutter-Resets. Wenn Sie diese Filter entfernen oder austauschen, kann das Gerät während des Rests blinken.

1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es abkühlen.
2. Blockieren Sie den Kopf mit der Oberseite nach unten (die Aufschrift TOP am Lampenmodul muss nach unten zeigen) und entfernen Sie die untere Kopfabdeckung.
3. Drehen Sie das Goborad, bis die offene Position über dem Filter liegt, den Sie austauschen wollen. (siehe Pfeil in Figure 9).
4. Drehen Sie das Farbrad, bis Sie den gewünschten Filter erreichen können. Nehmen Sie den Filter an den Rändern und drücken Sie ihn etwas vom Rad weg. Ziehen Sie den Filter heraus. Wenn Sie den Filter nicht mit Ihren Fingern erreichen können, ziehen Sie ihn mit einer mit Papier geschützten Spitzzange heraus.
5. Montieren Sie den Filter, indem Sie ihn unter die Haltefeder schieben, bis er einrastet.
6. Montieren Sie die Kopfabdeckung, bevor Sie das Gerät einschalten.

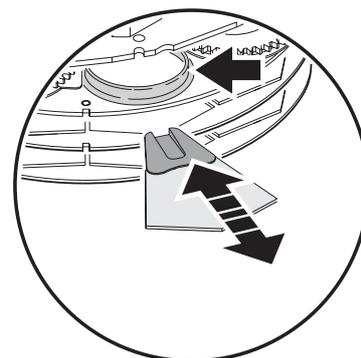


Figure 9: Tauschen eines Farbfilters

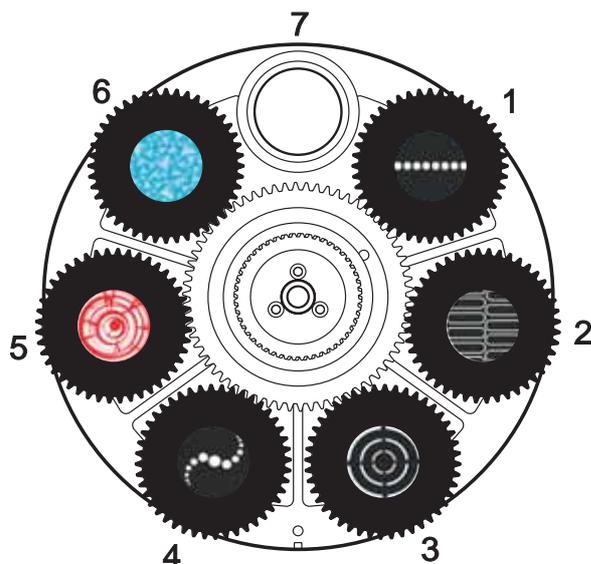
Gobos

Das Gborad 1 ist mit 6 Gobos bestückt. Das Gborad 2 ist mit 9 statischen Gobos bestückt. Die Bestückung ab Werk ist in Bild 10 auf Seite 22 dargestellt.

Alle Gobos sind unter Berücksichtigung der folgenden Einschränkungen austauschbar:

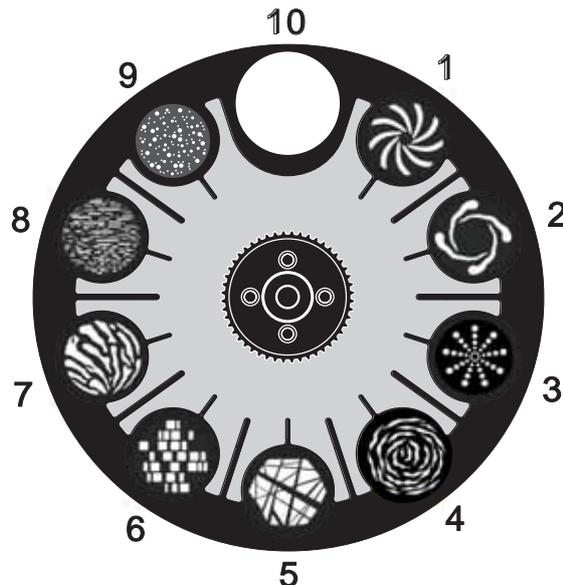
- Gborad 1 (drehbare Gobos) kann Gobos bis zu 3 mm Dicke sicher mit der Haltefeder aufnehmen. Dickere Gobos können mit unter UV-Licht aushärtendem Klebstoff oder Loctite 330 Multibond mit Aktivator eingeklebt werden.
- Das Gobo 3 Gborad 1 ist ein Strukturglas-Gobo und mit dem Halter verklebt. Deswegen muss es samt Halter getauscht werden. Das Produkt wird mit einer zusätzlichen Haltefeder für Metallgobos geliefert.
- Gborad 2 (statische Gobos) kann Gobos bis zu einer Dicke von 1,1 mm aufnehmen.

Gborad 1: Drehbare Gobos



- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| 1. Laser Dots..... | P/N 43086049 |
| 2. Ovals..... | P/N 62400795 (incl. holder) |
| 3. Three Rings | P/N 43086051 |
| 4. Fractal | P/N 43076085 |
| 5. Red Eye | P/N 43086053 |
| 6. Blue Ripple..... | P/N 62400796 (incl. holder) |

Gborad 2: Statische Gobos



- | | |
|-----------------------------|--------------|
| 1. Inspiral..... | P/N 43076089 |
| 2. Spiral Drops..... | P/N 43076090 |
| 3. Radial Circles | P/N 43076079 |
| 4. "Les Mis" Whirlpool..... | P/N 43076081 |
| 5. Triangles..... | P/N 43076093 |
| 6. DNA..... | P/N 43076094 |
| 7. Radial Breakup..... | P/N 43076095 |
| 8. Warp Speed..... | P/N 43076096 |
| 9. Star Field | P/N 43076097 |

Bild 10: Standardbestückung der Gboräder, von der Frontlinse aus gesehen

Gobos mit Anwendermotiven

Martin Professional bietet eine große Auswahl an Gobos für den MAC 575 Krypton an. Der Scheinwerfer verwendet die selbe Gobogröße wie der MAC 500, MAC 550 und MAC 700. Weitere Informationen finden Sie auf unserer web site www.martin.com.

Gobos mit Anwendermotiven sollten das Motiv spiegelverkehrt auf der beschichteten Seite tragen und mit der beschichteten Seite zur Frontlinse zeigend montiert werden.

Glasgobos sind grundsätzlich die beste Wahl hinsichtlich Haltbarkeit. Befriedigende Ergebnisse bei geringeren Kosten können Sie jedoch auch mit Aluminiumgobos erreichen. Gobos aus rostfreiem Stahl können ebenfalls verwendet werden, sie können sich jedoch biegen, was zu Schärfeverlust innerhalb weniger Stunden führen kann. Die Lebensdauer hängt vom Gobomotiv und der Projektionsdauer ab. Wenden Sie sich für mehr Informationen bitte an Ihren Gobo-Hersteller.

Für beste Ergebnisse sollen Gobos mit Anwendermotiven die Spezifikationen auf Seite 45 erfüllen.

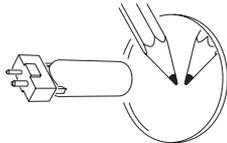
Gobo-Orientierung im MAC 575 Krypton

Die in Bild 11 gezeigten Gobo-Orientierungen sind in den meisten Fällen richtig. Wenden Sie sich an Ihren Martin Händler oder den Gobo-Hersteller, wenn Sie Fragen zur richtigen Orientierung des Gobos haben...

Beschichtete Glasgobos

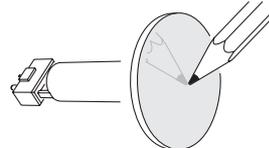
Die Fokussierung ist am einfachsten, wenn die beschichteten Seiten der Gobos in einer Ebene liegen. Die Gobos im MAC 575 Krypton sind ab Werk so montiert. Wenn ein Glasgobo wegen zu hoher Hitze zerstört werden könnte, sollte die stärker reflektierende Seite zum Leuchtmittel zeigen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, sollten Sie die stärker reflektierende Seite zum Leuchtmittel weisend montieren und Ihren Martin Händler oder den Gobohersteller um Rat bitten.

Stärker reflektierende Seite zum Leuchtmittel



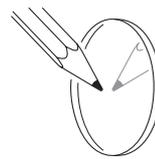
Um das Risiko der Beschädigung durch Überhitzung zu minimieren, sollte die stärker reflektierende Seite zum Leuchtmittel zeigen.

Weniger reflektierende Seite zur Frontlinse

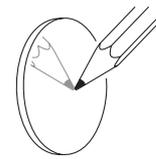


Die weniger reflektierende Seite absorbiert weniger Wärme, wenn Sie vom Leuchtmittel weg zeigt.

Halten Sie ein Objekt an das Gobo, um die beschichtete Seite zu ermitteln. Auf der unbeschichteten Seite ist ein Abstand zwischen Objekt und Reflexion und die gegenüber liegende Kante des Gobos sichtbar.



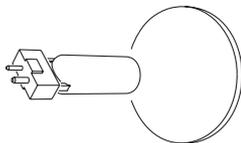
Glasseite



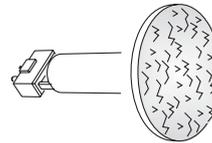
Beschichtung

Texturglas-Gobos

Glatte Seite zum Leuchtmittel



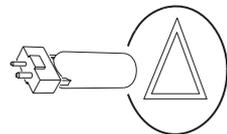
Strukturierte Seite zur Frontlinse



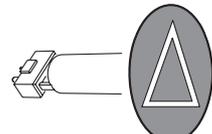
Texturglas-Gobos sind in den Gobofassungen des MAC 575 Krypton optimal montiert, wenn die glatte Seite zum Leuchtmittel zeigt. Wenn Sie sich nicht sicher sind, sollten Sie Ihren Martin Händler oder den Gobohersteller um Rat bitten.

Metallgobos

Reflektierende Seite zum Leuchtmittel

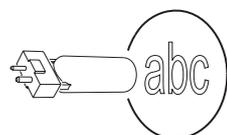


Schwarze Seite zur Frontlinse



Motiv-/Textgobos

Richtiges Motiv zum Leuchtmittel



Spiegelverkehrtes Motiv zur Frontlinse

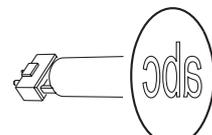


Bild 11. Richtige Gobo-Orientierung

Austauschen drehbarer Gobos

Wichtig! Das Gobo kann heraus fallen, wenn die Haltefeder verkehrt herum montiert wird.

1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es abkühlen.
2. Blockieren Sie den Kopf mit der Unterseite nach oben und entfernen Sie die untere Abdeckung. Drehen Sie das Goborad, bis Sie das auszuwechselnde Gobo gut erreichen. Entfernen Sie den Gobohalter, indem Sie ihn etwas vom Goborad weg drücken und heraus ziehen.
3. Entfernen Sie die Haltefeder, indem Sie mit einem kleinen Schraubendreher das vom Gobo entfernt liegende Ende der Feder aus dem Halter hebeln und lassen Sie das Gobo aus dem Halter fallen.
4. Legen Sie das neue Gobo mit der zum Leuchtmittel weisenden Seite nach oben, zur Haltefederweisend, in den Halter. Siehe Bild 11 und Bild 12.
5. **Montieren Sie die Haltefeder mit der engen Windung zum Gobo zeigend (Bild 12).** Drücken Sie zur Identifikation der engen Windung die Haltefeder flach zusammen: die enge Windung liegt innen. Drücken Sie das Ende der Haltefeder unter die Lippe des Gobohalters.
6. Vergewissern Sie sich, dass das Gobo mit seinem gesamten Umfang auf dem Flansch des Gobohalters aufliegt. Drücken Sie die Feder möglichst flach auf das Gobo.
7. Schieben Sie den Flansch des Gobohalters unter die beiden Haltefedern am Goborad. Verwenden Sie wenn nötig einen kleinen Schraubendreher, um die Federn anzuheben.
8. Montieren Sie die Kopfabdeckung und entriegeln Sie die Tiltsperr bevor Sie das Gerät einschalten.

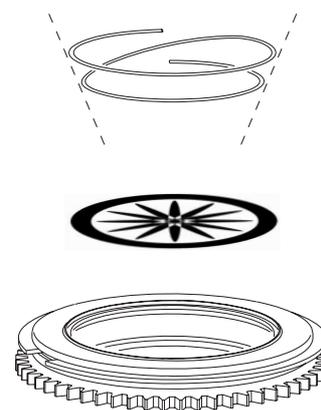


Bild 12: Gobohalter

Austauschen statischer Gobos

1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es abkühlen.
2. Entfernen Sie die obere Kopfabdeckung.
3. Drehen Sie das Goborad zur gewünschten Position. Drücken Sie das Gobo von der Lampenseite aus nach vorne und ziehen Sie es nach oben heraus.
4. Schieben Sie das Gobo unter Beachtung der Orientierung (siehe Bild 11) unter die Haltefeder. Richten Sie das Gobo zentrisch zur Goboposition aus.
5. Montieren Sie die Kopfabdeckung und entriegeln Sie die Tiltsperr bevor Sie das Gerät einschalten.

Regelmäßige Wartung



Warnung! Lesen Sie die "Sicherheitshinweise" auf Seite 3, bevor Sie den MAC 575 Krypton reparieren oder warten. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es mindestens 45 Minuten abkühlen, bevor Sie es bewegen oder Abdeckungen entfernen. Überlassen Sie alle Arbeiten, die nicht hier beschrieben werden, einem qualifizierten Techniker.

Wichtig!

Exzessive Staub-, Nebelfluid- und Partikelablagerungen vermindern die Leistung und verursachen Überhitzung und Beschädigungen des Geräts. Fehlfunktionen, die durch mangelhafte Reinigung oder Wartung verursacht wurden sind nicht von der Produktgarantie gedeckt.

Die elektronischen Komponenten des MAC 575 Krypton können wie alle elektronischen Komponenten durch elektrostatische Entladung zerstört werden. Treffen Sie Vorkehrungen gegen elektrostatische Entladungen, bevor Sie das Gerät öffnen. Reparieren Sie elektronische Komponenten nur an einem antistatisch ausgerüsteten Arbeitsplatz.

Es ist einer der Grundsätze von Martin, stets Komponenten und Beschichtungen höchster Qualität einzusetzen, um die maximale Leistung und hohe Lebensdauer der Komponenten zu erreichen. Optische Komponenten in Scheinwerfern unterliegen jedoch im Laufe ihres Lebens Verschleiß und Verbrauch. Dadurch können sich z.B. die Farben der Farbfiler oder das Verhalten des Reflektors verändern.

Die Lebensdauer der Komponenten hängt stark von den Betriebsbedingungen, der Wartung und der Umgebung, in der das Gerät verwendet wird, ab. Deswegen ist es unmöglich, exakte Lebensdauern für optische Komponenten zu definieren. Sie müssen eventuell optische Komponenten ersetzen, wenn sie ihre Charakteristik durch Verschleiß und Verbrauch verändert haben und Sie Wert auf sehr präzise optische Parameter legen.

Um die Lebensdauer des MAC 575 Krypton zu erhöhen und ihre Investition zu schützen, sollten Sie das Gerät - besonders das Kühlsystem - regelmäßig den Hinweisen in diesem Abschnitt folgend, reinigen.

Tiltsperre

Wichtig!

Lösen Sie die Tiltsperre, bevor Sie das Gerät einschalten.

Der Kopf kann zum Transport und zur Wartung mit der Tiltsperre blockiert werden. Um den Kopf zu ver- oder entriegeln ziehen Sie den Knebel heraus und drehen ihn eine viertel Umdrehung.

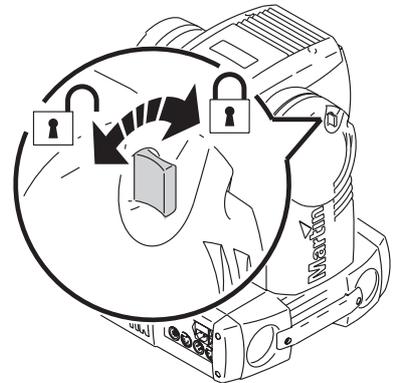


Bild 13: Tiltsperre

Ausbauen der Moduls

Ausbauen des Gobomoduls

1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz. Lassen Sie es mindestens 45 Minuten abkühlen.
2. Lösen Sie die vier Schnellverschluss-Schrauben der oberen und unteren Kopfabdeckung und entfernen Sie beide Kopfabdeckungen.
3. Entriegeln Sie die Frontlinse durch eine viertel Drehung gegen den Uhrzeigersinn und entfernen Sie die Frontlinse (siehe Bild 14).

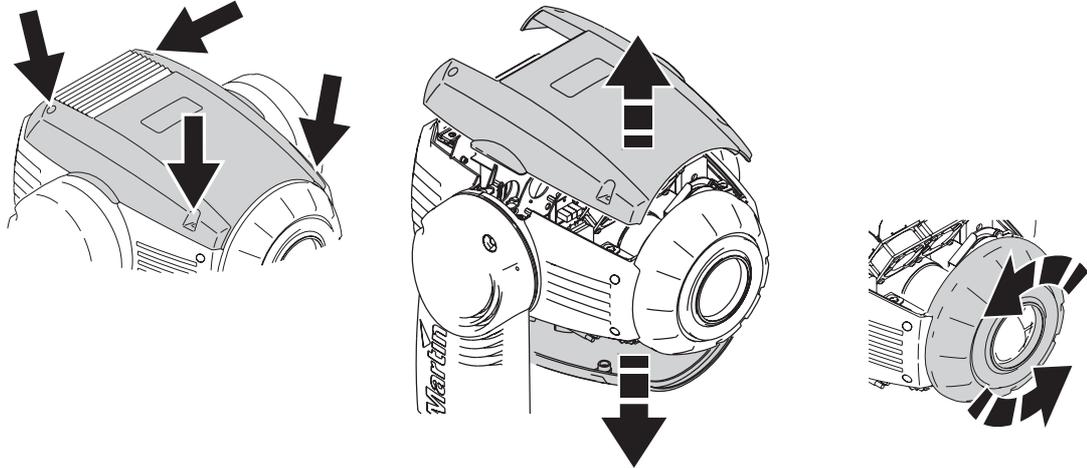


Bild 14: Entfernen beider Kopfabdeckungen und der Frontlinse

4. Verriegeln Sie den Kopf mit der Oberseite nach oben. Halten Sie das Zoom-Objektiv an seiner Basis und schieben Sie das Objektiv bis zum Anschlag ganz nach vorne (Bild 15).

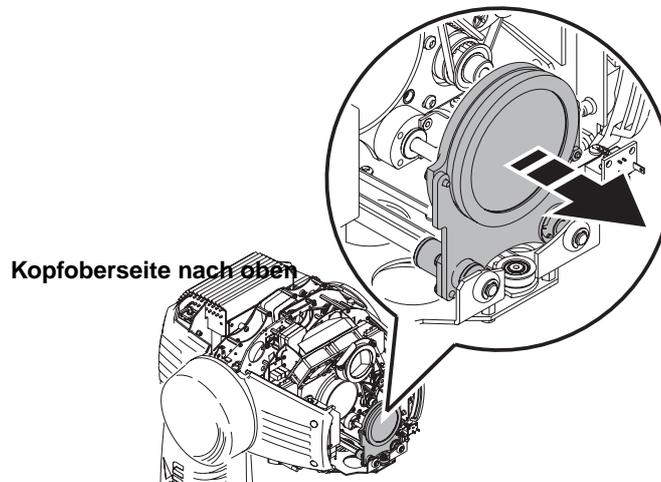


Bild 15: Verschieben des Zoom-Objektivs nach vorne

5. Drehen Sie den Kopf um. Schieben Sie das Fokus-Objektiv bis zum Anschlag nach vorne, indem Sie den Antriebsriemen bewegen (siehe Bild 16).

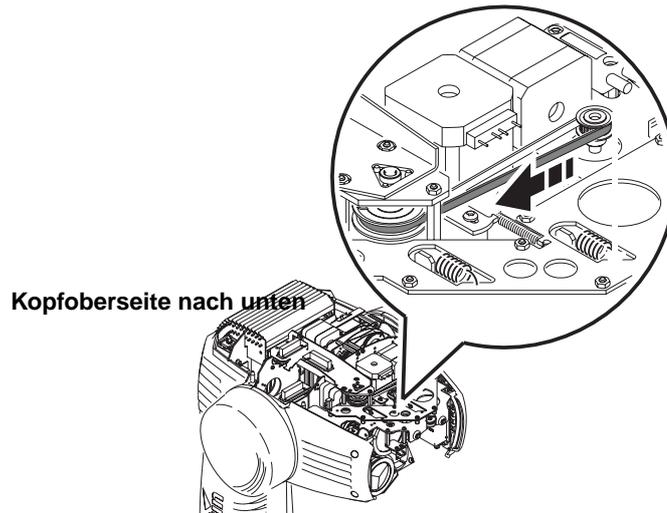


Bild 16: Verschieben des Fokus-Objektivs nach vorne

6. Entriegeln Sie das Gobomodul, indem Sie beide Riegel nach innen drücken (Bild 17). Ziehen Sie das Modul ca. 1 cm heraus und lassen Sie die Verriegelungen los. Ziehen Sie das Modul gerade aus dem Kopf.

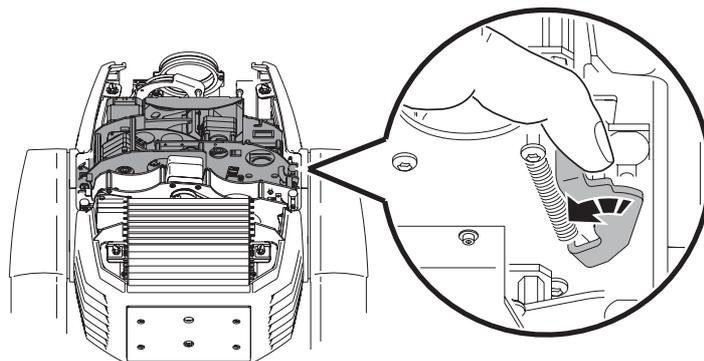


Bild 17: Verriegelungen des Gobomoduls

7. Achten Sie bei der Montage des Moduls auf den richtigen Sitz der Führungsstifte und korrekte Verriegelung.

Reinigung

Reinigen Sie das Gerät regelmäßig, um seine optimale Lebensdauer und Leistung zu erreichen. Schmutz-, Staub-, Nebelfluid- und andere Ablagerungen vermindern den Lichtstrom und die Kühlung des Geräts.

Die Reinigungsintervalle hängen stark von den Einsatzbedingungen des Geräts ab. Deswegen ist es unmöglich, genaue Reinigungsintervalle für den MAC 575 Krypton anzugeben. Die Lüfter setzen sich durch Staub- und Nebelpartikel in der Luft zu - in extremen Fällen kann das Gerät schon nach wenigen Betriebsstunden eine Reinigung erfordern. Die Einsatzbedingungen sind massgebend für die Reinigungsintervalle. Berücksichtigen Sie besonders folgende Faktoren:

- Einsatz von Nebelmaschinen
- Hohe Luftgeschwindigkeiten (z.B. neben Ansaugöffnungen von Klimaanlage)
- Zigarettenrauch
- Staubige Luft (Bühneneffekte, staubige Hallen, Staubbelastung bei Open-Air-Veranstaltungen usw.)

Wenn eine oder mehr Faktoren auftreten, sollten Sie das Gerät nach den ersten 25 Betriebsstunden überprüfen. Wiederholen Sie die Prüfung in kurzen Abständen, bis Sie das richtige Reinigungsintervall ermittelt haben. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Martin Händler nach geeigneten Reinigungsintervallen.

Reinigen Sie die optischen Komponenten vorsichtig und in einer gut beleuchteten Umgebung. Die Beschichtung der Oberflächen kann leicht verkratzt werden. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, die Kunststoff oder lackierte Oberflächen angreifen.

Reinigen des Geräts

1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es vollständig abkühlen.
2. Entfernen Sie die Kopfabdeckungen und die Frontlinse. Bauen Sie das Gobomodul wie beschrieben aus.
3. Saugen oder blasen Sie losen Schmutz mit Druckluft weg.
4. Reinigen Sie die optischen Komponenten sorgfältig. Entfernen Sie Nebel- und andere Ablagerungen mit Wattestäbchen oder einem weichen, fusselfreien Tuch, das mit Isopropyl-Alkohol befeuchtet wurde. Sie können auch handelsüblichen Glasreiniger verwenden, aber die Rückstände müssen mit destilliertem Wasser entfernt werden. Trocknen Sie die Komponenten mit einem weichen, fusselfreien Tuch oder Druckluft. Entfernen Sie fest sitzende Partikel tupfend mit einem in Glasreiniger oder destilliertem Wasser getränkten Wattestäbchen oder weichem Tuch. Reiben Sie nicht über die Oberflächen.
5. Reinigen Sie die Kopflüfter und Belüftungsöffnungen mit einer weichen Bürste, Wattestäbchen, einem Staubsauger oder Druckluft.
6. Siehe Bild 18. Lösen Sie auf beiden Seiten des Kopfes beide Schrauben zur Befestigung der seitlichen Abdeckungen. Ziehen Sie die Abdeckungen nach vorne, um sie abzunehmen. Lösen Sie die Filterrahmen und inspizieren Sie die Luftfilter. Wenn die Filter verschmutzt sind, waschen Sie die Filter in warmer Seifenlauge aus und vollständig trocknen. Legen Sie die Filter in die Seitenabdeckungen und montieren Sie die Abdeckungen, siehe Bild 18.
7. Bauen Sie den Kopf wieder zusammen.
8. Entfernen Sie die Schrauben der seitlichen Abdeckung der Basis, die mit einem Pfeil an der Unterseite des Geräts markiert ist. Entfernen Sie die oberen Abdeckungen der Basis. Ziehen Sie das Netzteil / Ballast-Modul heraus, um Zugriff auf die Basislüfter zur Reinigung und Inspektion zu erhalten.
9. Montieren Sie das Netzteil / Ballast-Modul und die Abdeckungen der Basis.

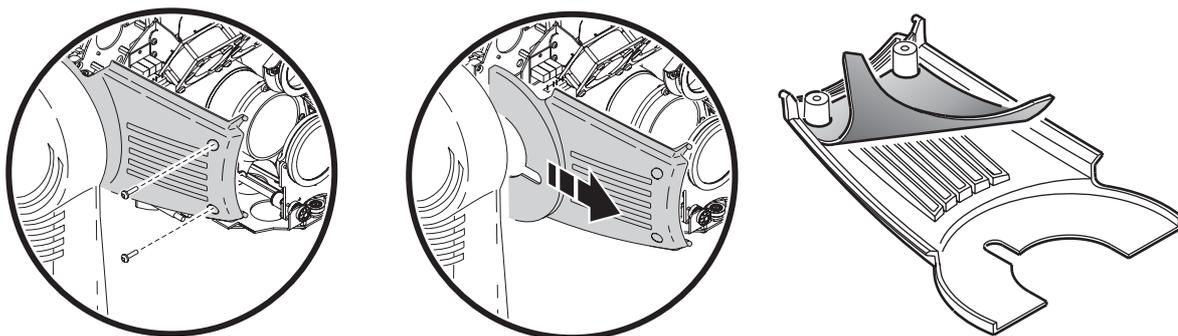


Bild 18: Austauschen der Luftfilter

Schmierung

Der MAC 575 Krypton muss unter normalen Betriebsbedingungen nicht geschmiert werden. Die Führungsschienen des Zoom- und Fokus-Objektiv sind mit lang haftendem, teflon-basierten Schmiermittel versehen, dass bei Bedarf von Ihrem Martin-Händler erneuert werden kann.

Ersetzen der Sicherungen



GEFAHR! Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz, bevor Sie Abdeckungen öffnen. Ersetzen Sie defekte Sicherungen nur durch Sicherungen mit identischen Kennwerten. Überbrücken oder reparieren Sie niemals eine defekte Sicherung.



Der MAC 575 Krypton wird durch eine träge 10A-Sicherung geschützt. Sie befindet sich in einem Sicherungshalter neben dem Netzkabel-Eingang des Geräts.

Ersetzen der Hauptsicherung:

1. Ziehen Sie das Netzkabel aus dem Netzkabel-Anschluss des Geräts.
2. Öffnen Sie die Sicherungshalter zum Tausch oder Test der Sicherungen mit einem kleinem Schlitzschraubendreher.
3. Ersetzen Sie defekte Sicherungen nur durch Sicherungen mit identischen Kennwerten. Ersatzsicherungen erhalten Sie bei Ihrem Martin-Händler.

4. Montieren Sie die Sicherungshalter, bevor Sie das Gerät einschalten.

Eine weitere träge 6,3A-Sicherung (P/N 05020020) befindet sich auf der Netzteilplatine. Diese Sicherung darf nur von einem qualifiziertem Techniker unter Berücksichtigung der Schutzmassnahmen gegen elektrostatische Aufladung ersetzt werden.

Wenn eine Sicherung wiederholt ausfällt, trennen Sie das Gerät sofort vom Netz und lassen es von Ihrem Martin-Händler prüfen.

Ersetzen der Lampenfassung

Die Lampenfassung im MAC 575 Krypton unterliegt durch die hohen Betriebsspannungen Verschleiß.

Der Verschleiß ist zunächst an einer Verfärbung der Kontaktflächen erkennbar. Dadurch steigt der Übergangswiderstand und das Leuchtmittel zündet schwerer. Der Verschleißprozess schreitet fort und kann zu frühzeitigem Ausfall des Leuchtmittels führen.

Prüfen Sie die Lampenfassung immer beim Ersetzen eines Leuchtmittels. Sobald die Kontaktflächen verfärbt sind oder Ausbrüche aufweisen, sollte die Fassung von einem Servicetechniker ersetzt werden. Schäden, die durch verschlissene Fassungen entstehen, sind nicht von der Produktgarantie gedeckt.

Installation neuer Firmware

Die neueste Firmware des MAC 575 Krypton finden Sie im Support-Bereich der Martin Website www.martin.com.

Vor der Installation neuer Firmware müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

Sie benötigen:

- Die MAC 575 Krypton Update-Datei in Form einer MU3-Datei, die Sie im Support-Bereich der Martin Website finden (<http://www.martin.com>).
- Das Martin Software Uploader Programm, Version 5.0 oder höher, das Sie zum Download im Support-Bereich der Martin Website finden.
- Einen PC mit Windows 2000/XP
- Eines der PC-Interfaces, die der Martin Software Uploader unterstützt (Wir empfehlen das Martin Universal USB/DMX-Interface).

Installation der Firmware

Verbinden Sie das PC-Interface mit dem PC und dem MAC 575 Krypton. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe des Martin Software-Uploaders.

Alle MAC 575 Kryptons in der DMX-Linie werden mit der neuen Firmware geladen. Andere Geräte in der DMX-Linie bleiben unbeeinflusst.

Installation der Firmware, wenn andere Methoden versagen (Bootsektor-Update)

Hinweis: Verwenden Sie diese Methode nur, wenn die Firmware zerstört ist - dies ist z.B. der Fall, wenn das Gerätemenü nach Einschalten des Geräts nicht reagiert oder die Update-Hinweise der Firmware einen Bootsektor-Update vorschreiben. Wenn ein Prüfsummenfehler auftritt, wiederholen Sie den normalen Upload.

1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es mindestens 45 Minuten abkühlen.
2. Lösen Sie die vier Kreuzschlitz-Schrauben der Basis-Abdeckung, an der sich das Gerätemenü befindet. Drehen Sie die Abdeckung mit der Hauptplatine vorsichtig von der Basis weg.
3. Entfernen Sie die sechs Halteschrauben der Aluminiumabdeckung der Hauptplatine und heben Sie die Abdeckung ab.
4. Lokalisieren Sie den "BOOT" Jumper auf der Hauptplatine (siehe Seite 44) und stecken Sie den Jumper auf die "INIT" Position.
5. Führen Sie wie im Handbuch des Uploaders beschrieben einen boot mode Upload durch.
6. Trennen Sie das Gerät nach dem Upload allpolig vom Netz und setzen Sie den Jumper zurück auf die Position "DISABLE".
7. Montieren Sie die Abdeckung der Basis. Klemmen Sie dabei keine Leitungen ein. Die Leitungen müssen ausreichenden Abstand von sich bewegenden Komponenten der Basis haben.

MAC 575 Krypton DMX-Protokoll

16-bit Grundmodus	16-bit Erweiterter Modus	DMX Wert	Prozent	Funktion
1	1	0 - 19	0 - 7	Shutter, Strobe, Reset, Leuchtmittel zünden / löschen Shutter geschlossen
		20 - 49	8 - 19	Shutter offen
		50 - 72	20 - 28	Strobe, schnell → langsam
		73 - 79	29 - 30	Shutter offen
		80 - 99	31 - 39	Pulsierend öffnen, schnell → langsam
		100 - 119	40 - 47	Pulsierend schließen, schnell → langs.
		120 - 127	48 - 50	Shutter offen
		128 - 147	51 - 57	Zufälliger Strobe, schnell
		148 - 167	58 - 65	Zufälliger Strobe, mittel
		168 - 187	66 - 73	Zufälliger Strobe, langsam
		188 - 190	74	Shutter offen
		191 - 193	75	Zufällig pulsierend öffnen, schnell
		194 - 196	76	Zufällig pulsierend öffnen, langsam
		197 - 199	77	Zufällig pulsierend schließen, schnell
		200 - 202	78 - 79	Zufällig pulsierend schließen, langsam
		203 - 207	80 - 81	Shutter offen
		208 - 217	82 - 85	Reset* **
		218 - 227	86 - 89	Shutter offen
		228 - 237	90 - 93	Leuchtmittel zünden
		238 - 247	94 - 97	Shutter offen
248 - 255	98 - 100	Leuchtmittel löschen*		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>*Wenn im Gerätemenü deaktiviert, werden Reset und Leuchtmittel löschen wie folgt ausgelöst:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beide Farbräder Farbe 1 – DMX-Wert 17 auf Kanal 3 und 4 (4 und 6 (E)) • Prisma einfahren, keine Drehung – DMX-Wert 80-89 auf Kanal 10 (13 E) • Goborad 1 offen – DMX- Wert 0 auf Kanal 5 (8 E) • Goborad 2 offen – DMX-Wert 0 auf Kanal 8 (11 E) <p>** Fünf Sekunden Verzögerung für Reset kann im Menü DRES eingestellt werden.</p> </div>				
2	2	0 - 255	0 - 100	Dimmer (MSB) Geschlossen → offen
-	3	0 - 255	0 - 100	Dimmer, fein (LSB)

16-bit Grundmodus	16-bit Erweiterter Modus	DMX Wert	Prozent	Funktion		
3	4	0	0	Farbrad 1		
		1 - 16	1 - 6	<i>Kontinuierliche Drehung</i> Offen		
		17	7	Offen → Position 1		
		18 - 33	8 - 12	Position 1 (Mittelblau)		
		34	13	Position 1 → Position 2		
		35 - 50	14 - 19	Position 2 (Hellgrün)		
		51	20	Position 2 → Position 3		
		52 - 67	21 - 26	Position 3 (Dunkel-Orange)		
		68	27	Position 3 → Position 4		
		69 - 84	28 - 32	Position 4 (Hellgelb)		
		85	33	Position 4 → Position 5		
		86 - 101	34 - 39	Position 5 (Pink)		
		102	40	Position 5 → Position 6		
		103 - 118	41 - 46	Position 6 (Magenta)		
		119	47	Position 6 → Position 7		
		120 - 135	48 - 52	Position 7 (Dunkelblau)		
		136	53	Position 7 → Position 8		
		137 - 152	54 - 59	Position 8 (Red)		
		153	60	Position 8 → Offen Offen		
					<i>Schrittweise Drehung</i>	
				154 - 158	61 - 62	Position 8 (Rot)
				159 - 163	63 - 64	Position 7 (Dunkelblau)
				164 - 168	65 - 66	Position 6 (Magenta)
				169 - 173	67 - 68	Position 5 (Pink)
				174 - 178	69 - 70	Position 4 (Hellgelb)
				179 - 183	71 - 72	Position 3 (Dunkel-Orange)
				184 - 188	73 - 74	Position 2 (Hellgrün)
		189 - 193	75 - 76	Position 1 (Mittelblau)		
		194 - 198	77 - 78	Offen		
				<i>Kontinuierliche Drehung</i>		
		199 - 219	79 - 86	Im Uhrzeigersinn, schnell → langsam		
		220 - 240	87 - 94	Gegen Uhrzeigersinn, langsam → schnell		
				<i>Zufällige Farbauswahl</i>		
		241 - 245	95 - 96	Schnell		
		246 - 250	97 - 98	Mittel		
		251 - 255	99 - 100	Langsam		
-	5	0 - 255	0 - 100	Farbrad 1, fein (LSB)		

16-bit Grundmodus	16-bit Erweiterter Modus	DMX Wert	Prozent	Funktion
4	6	0	0	Farbrad 2
		1 - 16	1 - 6	<i>Kontinuierliche Drehung</i>
		17	7	Offen
		18 - 33	8 - 12	Offen → Position 1
		34	13	Position 1 (Grün)
		35 - 50	14 - 19	Position 1 → Position 2
		51	20	Position 2 (Purpur)
		52 - 67	21 - 26	Position 2 → Position 3
		68	27	Position 3 (Himmelblau)
		69 - 84	28 - 32	Position 3 → Position 4
		85	33	Position 4 (Deep Golden Amber)
		86 - 101	34 - 39	Position 4 → Position 5
		102	40	Position 5 (Wassergrün)
		103 - 118	41 - 46	Position 5 → Position 6
		119	47	Position 6 (Dunkel-Purpur)
		120 - 135	48 - 52	Position 6 → Position 7
		136	53	Position 7 (Hellblau)
		137 - 152	54 - 59	Position 7 → Position 8
		153	60	Position 8 (CTC 5500-4200 K)
				Position 8 → Offen
				Offen
				<i>Schrittweise Drehung</i>
				Position 8 (CTC 5500-4200 K)
				Position 7 (Hellblau)
				Position 6 (Dunkel-Purpur)
				Position 5 (Wassergrün)
				Position 4 (Deep Golden Amber)
				Position 3 (Himmelblau)
				Position 2 (Purpur)
				Position 1 (Grün)
		Offen		
		<i>Kontinuierliche Drehung</i>		
		Im Uhrzeigersinn, schnell → langsam		
		Gegen Uhrzeigersinn, langsam → schnell		
		<i>Zufällige Farbauswahl</i>		
		Schnell		
		Mittel		
		Langsam		
-	7	0 - 255	0 - 100	Farbrad 2, fein (LSB)

16-bit Grundmodus	16-bit Erweiterter Modus	DMX Wert	Prozent	Funktion
5	8			Goborad 1 (drehbare Gobos): Goboauswahl, Shake, Drehung <i>Gobo-Indizierung: Winkel auf Kanal 6 (9 E)</i>
		0 - 11	0 - 4	Offen
		12 - 15	4 - 5	Gobo 1 (Laser Dots)
		16 - 19	6 - 7	Gobo 2 (Ovals)
		20 - 23	7 - 9	Gobo 3 (Three Rings)
		24 - 27	9 - 10	Gobo 4 (Fractal)
		28 - 31	11 - 12	Gobo 5 (Red Eye)
		32 - 35	12 - 13	Gobo 6 (Blue Ripple)
				<i>Kontinuierliche Gobodrehung: Drehgeschwindigkeit auf Kanal 6 (9 E)</i>
		36 - 39	14 - 15	Gobo 1 (Laser Dots)
		40 - 43	15 - 16	Gobo 2 (Ovals)
		44 - 47	17 - 18	Gobo 3 (Three Rings)
		48 - 51	18 - 20	Gobo 4 (Fractal)
		52 - 55	20 - 21	Gobo 5 (Red Eye)
		56 - 59	22 - 23	Gobo 6 (Blue Ripple)
				<i>Indizierung mit Shake: Winkel auf Kanal 8 (13 E)</i>
		60 - 71	23 - 27	Gobo 1, langsam → schnell
		72 - 83	28 - 32	Gobo 2, langsam → schnell
		84 - 95	33 - 36	Gobo 3, langsam → schnell
		96 - 107	37 - 41	Gobo 4, langsam → schnell
		108 - 119	42 - 46	Gobo 5, langsam → schnell
		120 - 131	47 - 51	Gobo 6, langsam → schnell
				<i>Kontinuierliche Gobodrehung und Shake: Geschwindigkeit auf Kanal 6 (9 E)</i>
		132 - 143	52 - 56	Gobo 6, langsam → schnell
144 - 155	57 - 61	Gobo 5, langsam → schnell		
156 - 167	62 - 65	Gobo 4, langsam → schnell		
168 - 179	66 - 70	Gobo 3, langsam → schnell		
180 - 191	71 - 75	Gobo 2, langsam → schnell		
192 - 203	76 - 80	Gobo 1, langsam → schnell		
		<i>Goboraddringung mit kontinuierlicher Gobodrehung: Drehgeschwindigkeit der Gobos auf Kanal 8 (13 E)</i>		
204 - 229	81 - 90	Im Uhrzeigersinn, schnell → langsam		
230 - 255	91 - 100	Gegen Uhrzeigersinn, langsam → schnell		
6	9			Drehbare Gobos: Indizierung, Drehgeschwindigkeit (MSB) <i>Wenn Indizierung auf Kanal 5 (8 E) gewählt</i> Drehwinkel, 0 → 395°
		0 - 255	0 - 100	<i>Wenn kontinuierliche Drehung auf Kanal 5 (8 E) gewählt</i>
		0 - 2	0	Keine Drehung
		3 - 127	1 - 50	Im Uhrzeigersinn, langsam → schnell
		128 - 252	51 - 99	Gegen Uhrzeigersinn, schnell → langsam
253 - 255	100	Keine Drehung		
7	10	0 - 255	0 - 100	Drehbare Gobos, Fein-Indizierung (LSB) <i>Wenn Indizierung auf Kanal 5 (8 E) gewählt</i>

16-bit Grundmodus	16-bit Erweiterter Modus	DMX Wert	Prozent	Funktion	
8	11			Goborad 2 (statische Gobos): Goboauswahl, Drehung, zufällige Goboauswahl	
				<i>Kontinuierliche Drehung</i>	
		0	0	Offen	
		0 - 10	1 - 3	Offen → Position 1	
		11	4	Position 1 (Inspirale)	
		12 - 21	5 - 7	Position 1 → Position 2	
		22	8	Position 2 (Spiral Drops)	
		23 - 32	9 - 12	Position 2 → Position 3	
		33	13	Position 3 (Radial Circles)	
		34 - 43	14 - 16	Position 3 → Position 4	
		44	17	Position 4 („Les Mis“ Whirlpool)	
		45 - 54	18 - 21	Position 4 → Position 5	
		55	21	Position 5 (Triangles)	
		56 - 65	22 - 25	Position 5 → Position 6	
		66	26	Position 6 (DNA)	
		67 - 76	27 - 29	Position 6 → Position 7	
		77	30	Position 7 (Radial Breakup)	
		78 - 87	31 - 33	Position 7 → Position 8	
		88	34	Position 8 (Wharp Speed)	
		89 - 98	35 - 38	Position 8 → Position 9	
		99	39	Position 9 (Star Field)	
		100 - 109	40 - 42	Position 9 → Offen	
		110 - 112	43	Offen	
					<i>Schrittweise Drehung</i>
		113 - 121	44 - 47	Position 9 (Star Field)	
		122 - 130	48 - 51	Position 8 (Wharp Speed)	
		131 - 139	52 - 54	Position 7 (Radial Breakup)	
		140 - 148	55 - 58	Position 6 (DNA)	
		149 - 157	59 - 61	Position 5 (Triangles)	
		158 - 166	62 - 65	Position 4 („Les Mis“ Whirlpool)	
		167 - 175	66 - 69	Position 3 (Radial Circles)	
		176 - 184	70 - 72	Position 2 (Spiral Drops)	
		185 - 193	73 - 76	Position 1 (Inspirale)	
194 - 202	77 - 79	Offen			
			<i>Kontinuierliche Goborad-Drehung</i>		
203 - 221	80 - 87	Im Uhrzeigersinn, schnell → langsam			
222 - 240	88 - 94	Gegen Uhrzeigersinn, langsam → schnell			
			<i>Zufällige Auswahl</i>		
241 - 245	95 - 96	Schnell			
246 - 250	97 - 98	Mittel			
251 - 255	99 - 100	Langsam			
9	12	0 - 15	0 - 5	Makros Kein Makro	
		16 - 55	6 - 21	Statisches Goborad, Shake, langsam → schnell	
		56 - 95	22 - 37	Farbrad 1, Shake, langsam → schnell	
		96 - 135	37 - 53	Farbrad 2, Shake, langsam → schnell	
		136 - 175	54 - 69	Statisches Goborad und Farbrad 1, Shake, langsam → schnell	
		176 - 215	70 - 84	Statisches Goborad und Farbrad 2, Shake, langsam → schnell	
		216 - 255	85 - 100	Statisches Goborad und Farbräder 1 und 2, Shake, langsam → schnell	
10	13	0 - 19	0 - 7	Prisma Kein Prisma	
		20 - 79	8 - 31	Prisma, Drehung gegen Uhrzeigersinn, schnell → langsam	
		80 - 89	31 - 35	Prisma, keine Drehung	
		90 - 149	35 - 58	Prisma, Drehung im Uhrzeigersinn, langsam → schnell	
		150 - 255	59 - 100	Kein Prisma	
11	14	0 - 199	0 - 77	Iris Offen → geschlossen	
		200 - 215	78 - 84	Geschlossen	
		216 - 229	85 - 89	Pulsierend öffnen, schnell → langsam	
		230 - 243	90 - 94	Pulsierend schließen, schnell → langsam	
		244 - 246	95 - 96	Zufällig pulsierend öffnen, schnell	
		247 - 249	97	Zufällig pulsierend öffnen, langsam	
		250 - 252	98 - 99	Zufällig pulsierend schließen, schnell	
		253 - 255	100	Zufällig pulsierend schließen, langsam	

16-bit Grundmodus	16-bit Erweiterter Modus	DMX Wert	Prozent	Funktion
-	15	0 - 255	0 - 100	Iris, fein (LSB)
12	16	0 - 255	0 - 100	Fokus Unendlich → nah
-	17	0 - 255	0 - 100	Fokus, fein (LSB)
13	18	0 - 255	0 - 100	Zoom Flood → Spot
-	19	0 - 255	0 - 100	Zoom, fein (LSB)
14	20	0 - 255	0 - 100	Pan Links → rechts (128 = neutral)
15	21	0 - 255	0 - 100	Pan, fein (LSB)
16	22	0 - 255	0 - 100	Tilt Oben → unten (128 = neutral)
17	23	0 - 255	0 - 100	Tilt, fein (LSB)
18	24	0 - 2 3 - 242 243 - 245 246 - 248 249 - 251 252 - 255	0 - 1 1 - 95 96 96 - 97 98 99 - 100	Pan/Tilt-Geschwindigkeit Tracking Schnell → langsam (Vektorsteuerung) Tracking, PTSP = SLOW (Einstellung im Gerätemenü überschreiben) Tracking, PTSP = NORM (Einstellung im Gerätemenü überschreiben) Tracking, PTSP = FAST (Einstellung im Gerätemenü überschreiben) Blackout während Bewegung
19	25	0 - 2 3 - 245 246 - 251 252 - 255 0 - 2 3 - 245 246 - 248 249 - 251 252 - 255 0 - 245 246 - 248 249 - 251 252 - 255 0 - 251 252 - 255	0 - 1 1 - 96 96 - 98 99 - 100 0 - 1 1 - 96 96 - 97 98 99 - 100 0 - 96 96 - 97 98 99 - 100 0 - 98 99 - 100	Effektgeschwindigkeit <i>Dimmer, Iris, Zoom und Fokus</i> Tracking Vektorsteuerung, schnell → langsam Tracking Blackout während der Bewegung <i>Farbräder, statisches Goborad</i> Tracking Vektorsteuerung, schnell → langsam Tracking, SCUT = OFF (Einstellung im Gerätemenü überschreiben) Tracking, SCUT = ON (Einstellung im Gerätemenü überschreiben) Blackout während Bewegung <i>Drehbare Gobos</i> Vektorsteuerung, schnell → langsam Normal, SCUT = OFF (Einstellung im Gerätemenü überschreiben) Normal, SCUT = ON (Einstellung im Gerätemenü überschreiben) Blackout während Bewegung <i>Prisma</i> Normal (kein Blackout) Blackout während Bewegung

Gerätemenü

Menü	Untermenü	Optionen	Funktion (Grundeinstellung fett dargestellt)
ADDR		1 - 494 (16-bit Grundmodus)	DMX Adresse (ab Werk auf Adresse 1 eingestellt)
		1 - 488 (16-bit erweitert)	
PSET		16BT	16-bit DMX Grundmodus mit 16 bit-Steuerung (grob und fein) für Gobodrehung, Pan und Tilt
		16EX	Erweiterter 16 bit-Modus mit Verhalten des Grundmodus. Zusätzlich 16 bit-Steuerung (grob und fein) für Dimmer, Farbräder, Irisblende, Fokus und Zoom
PATI	SWAP	OFF	Normale Pan / Tiltsteuerung
		ON	DMX-Kanäle für Pan und Tilt vertauscht
	PINV	OFF	Normale Pansteuerung: Links → rechts
		ON	Invertierte Pansteuerung: Rechts → links
	TINV	OFF	Normale Tiltsteuerung: Oben → unten
		ON	Invertierte Tiltsteuerung: Unten → oben
PTSP		NORM	Normale Pan / Tiltgeschwindigkeit
		FAST	Pan / Tilt auf Geschwindigkeit optimiert
		SLOW	Pan / Tilt auf weiche Bewegung optimiert
EFSP		NORM	Normale Effektgeschwindigkeit
		FAST	Hohe Effektgeschwindigkeit
		SLOW	Effekte auf weiche Bewegung optimiert
		PTSS	Pan/Tilt-Kopplung: Die Effektgeschwindigkeit entspricht der Pan / Tiltgeschwindigkeit, die über das Gerätemenü oder DMX gewählt wurde
STUD		OFF	Effekte auf Geschwindigkeit optimiert
		ON	Effekte auf geringe Geräusentwicklung optimiert (Studiomodus)
PERS	DISP	ON	Das Display bleibt an
		2 MN	Das Display erlischt 2 min nach dem letzten Tastendruck
		10MN	Das Display erlischt 10 min nach dem letzten Tastendruck
	DINT	AUTO	Die Helligkeit des Displays passt sich automatisch der Umgebungshelligkeit an
		100 - 10	Manuelle Einstellung der Display-Helligkeit
	DLOF	OFF	Leuchtmittel löschen über DMX gesperrt
		ON	Leuchtmittel löschen über DMX möglich
	DRES	ON	Reset über DMX möglich
		OFF	Reset über DMX gesperrt
		SSEC	Reset über DMX möglich, wenn der Befehl mind. 5 s gesendet wird
	ALON	OFF	Keine automatische Zündung des Leuchtmittels
		ON	Leuchtmittel zündet automatisch innerhalb 90 s nach Einschalten
		DMX	Das Leuchtmittel zündet, wenn ein DMX-Signal anliegt und erlischt, wenn länger als 15 min kein Signal anliegt
	SCUT	ON	Gobo- und Farbräder nehmen den kürzesten Weg (über Offen)
		OFF	Gobo- und Farbräder vermeiden die offene Position
	DICU	DIM 1	Dimmerkurve simuliert Glühlicht
		DIM 2	Nahezu lineare Dimmerkurve
	COLB	OFF	Farbrad Blackout gesperrt
		ON	Farbrad Blackout aktiv
	IRIB	OFF	iris Blackout gesperrt
ON		Iris Blackout aktiv	

Tabelle 2: Gerätemenü

Menü	Untermenü	Optionen	Funktion (Grundeinstellung fett dargestellt)
DFSE	FACT	LOAD	Alle Einstellungen (außer Kalibrierung) auf Werkseinstellung zurück setzen
	CUS 1, CUS2, CUS3	LOAD	Anwenderdefinierte Konfiguration laden
		SAVE	Aktuelle Einstellung speichern
INFO	TIME→HRS	TOTL	Betriebsstunden seit Produktion des Geräts
		RSET	Betriebsstunden seit letzter Zählerrückstellung (siehe Seite 15)
	TIME→L HR	TOTL	Betriebsstunden mit gezündetem Leuchtmittel seit Produktion des Geräts
		RSET	Betriebsstunden mit gezündetem Leuchtmittel seit letzter Zählerrückstellung (siehe Seite 15)
	TIME→L ST	TOTL	Anzahl der Lampenzündungen seit Produktion des Geräts
		RSET	Anzahl der Lampenzündungen seit letzter Zählerrückstellung (siehe Seite 15)
	TEMP	LAMP	Kopftemperatur
		PCB	Basistemperatur
		SMPS	Temperatur des Mainboards
	VER	X.X.X	Temperatur des Schaltnetzteils
DMXL	RATE		CPU Firmware-Version
	QUAL		DMX Übertragungsgeschwindigkeit in Paketen / s
	STCO		Prozentsatz der fehlerfrei empfangenen Pakete
	SHUT - EFSP		DMX Werte (0 - 255) der einzelnen Kanäle. Die Werte für die Kanäle zur Feinsteuerung (im Display mit F markiert) können nur im erweiterten DMX-Modus dargestellt werden.

Tabelle 2: Gerätemenü

Menü	Untermenü	Optionen	Funktion (Grundeinstellung fett dargestellt)	
MAN	RST		Gerät initialisieren	
	L ON		Leuchtmittel zünden	
	L OFF		Leuchtmittel löschen	
	SHUT		OPEN	Shutter öffnen
			CLOS	Shutter schließen
			STRF	Schneller Strobe
			STRM	Mittlerer Strobe
			STRS	Langsamer Strobe
	DIM		0 - 255	Dimmer
	COL 1		OPEN	Farbrad 1: Offene Position
			C 1 - CB	Farbrad 1: Filter 1 - 8
			CW F - CCWS	Kontinuierliche Drehung des Farbrads 1: Im und gegen Uhrzeigersinn, schnell, mittel, langsam
			RND F - RND S	Zufällige Drehung des Farbrads 1: Schnell, mittel, langsam
	COL 2		OPEN	Farbrad 2: Offene Position
			C 1 - CB	Farbrad 2: Filter 1 - 8
			CW F - CCWS	Kontinuierliche Drehung des Farbrads 2: Im und gegen Uhrzeigersinn, schnell, mittel, langsam
			RND F - RND S	Zufällige Drehung des Farbrads 2: Schnell, mittel, langsam
	GOB 1		OPEN	Goborad 1 (drehbare Gobos): Offene Position
			G 1 I - G 6 I	Drehbare Gobos 1 - 6: Indizierung
			G 1 R - G 6 R	Drehbare Gobos 1 - 6: Kontinuierliche Drehung
			G 1 RS - G 6 RS	Drehbare Gobos 1 - 6: Drehung und Shake
			CW F - CCWS	Goborad 1: Drehung im und gegen Uhrzeigersinn, schnell, mittel und langsam
	RG 1		0 - 255	Goborad 1: Drehung
	RG 1F		0 - 255	Goborad 1: Drehung fein
	GOB 2		OPEN	Goborad 2 (statische Gobos): Offene Position
			G 1 - G 9	Statische Gobos 1 - 9
			CW F - CCWS	Goborad 2, Drehung: Im und gegen Uhrzeigersinn, schnell, mittel, langsam und zufällig
			RND F - RND S	Goborad 2: Zufällige Drehung, schnell, mittel und langsam
	GOMA		NONE - MAC 3	Gobomakros 1 - 3

Tabelle 2: Geräteremenü

Menü	Untermenü	Optionen	Funktion (Grundeinstellung fett dargestellt)
MAN (kont.)	PRIS	OFF	Prisma ausgefahren
		ON	Prisma eingefahren, keine Drehung
		CWF-CCWS	Prisma eingefahren: Drehung im und gegen Uhrzeigersinn, schnell, mittel und langsam
	IRIS	0->C	Irisdurchmesser: [Enter] drücken und mit den Tasten [auf] und [ab] einen Wert zwischen 0 und 200 einstellen
		CLSD	Irisblende geschlossen
		PLOF	Pulsierend öffnen, schnell
		PLOS	Pulsierend öffnen, langsam
		PLCF	Pulsierend schließen, schnell
		PLCS	Pulsierend schließen, langsam
		RPOF	Zufällig pulsierend öffnen, schnell
		RPOS	Zufällig pulsierend öffnen, langsam
		RPCF	Zufällig pulsierend schließen, schnell
		RPCS	Zufällig pulsierend schließen, langsam
		FOC	0-255
	ZOOM	0-255	Position des Zoom-Objektivs
	PAN	0-255	Pan-Position
	PANF	0-255	Pan-Position (fein)
TILT	0-255	Tilt-Position	
TLTF	0-255	Tilt-Position (fein)	
TSEQ		RUN	Allgemeiner Test aller Effekte
UTIL Um das Menü zu öffnen, [Enter] ein paar Sekunden drücken	FEBA	ON	Pan / Tilt Lagekorrektur aktivieren. Siehe Seite 16
		OFF	Pan / Tilt Lagekorrektur sperren. Diese Einstellung wird nicht gespeichert.
	EFFB	ON	Lagekorrektur der Effekte aktivieren. Siehe Seite 16
		OFF	Lagekorrektur der Effekte sperren. Diese Einstellung wird nicht gespeichert.
	ADJ		Siehe "Untermenü Adjustment" auf Seite 40
	CAL (OF = offset)	P OF	Kalibrierung Pan (Einstellbereich: 1 - 255)
		T OF	Kalibrierung Tilt (Einstellbereich: 70 - 186)
		D OF	Kalibrierung Dimmer (Einstellbereich: 90 - 170)
		C 1OF	Kalibrierung Farbrad 1 (Einstellbereich: 103 - 153)
		C 2OF	Kalibrierung Farbrad 2 (Einstellbereich: 103 - 153)
		G 1OF	Kalibrierung Goborad 1 (drehbare Gobos) (Bereich: 103 - 153)
		G 2OF	Kalibrierung Goborad 2 (stat. Gobos) (Einstellbereich: 103 - 153)
		F OOF	Kalibrierung Fokus (Einstellbereich: 98 - 158)
		Z OOF	Kalibrierung Zoom (Einstellbereich: 98 - 158)
		I ROF	Kalibrierung Iris (Einstellbereich: 128 - 255)
	P ROF	Kalibrierung Prisma (Einstellbereich: 116 - 140)	
	DFOF	SURE	Alle Effekte auf Offset-Wert 128 setzen (Mitte des Einstellbereichs)
	PCBT		PCB Test: nur für Servicezwecke
	FANS	FULL	Lüfter: Volle Drehzahl
		REG	Lüfter: Temperaturregelt
UPLD	SURE	Gerät manuell in den Boot-Modus setzen	

Tabelle 2: Gerätemenü

Untermenü Adjustment

Das Untermenü *UTIL* → *ADJ* dient zur Justage des Geräts durch Service-Techniker.

Menü	Untermenü	Menüpunkt	Optionen	Funktion		
<i>RST</i>				Gerät initialisieren		
<i>L ON</i>				Leuchtmittel zünden		
<i>L OFF</i>				Leuchtmittel löschen		
<i>HEAD</i>	<i>DIMM</i>	<i>ADJ</i>		Dimmerflügel auf Anschlag, Magnet des Farbrads steht unter dem Sensor		
		<i>CLOS</i>		Dimmer schließen		
		<i>OPEN</i>		Dimmer: Offene Position		
		<i>ST S</i>		Strobe langsam		
		<i>ST M</i>		Strobe mittel		
		<i>ST F</i>		Strobe schnell		
	<i>TEST</i>			Dimmer und Effekte testen		
	<i>EFFM</i>	<i>TOOL</i>	<i>COL</i>	<i>OPEN - CB</i>	Farbradpositionen (indiziert)	
				<i>CW F - RNDS</i>	Farbraddrehung	
		<i>GOB 1</i>		<i>OPEN - GB I</i>	Goborad 1 (drehbare Gobos), Goboauswahl (indiziert)	
				<i>G 1 R - GB R</i>	Goboauswahl und -drehung	
				<i>G 1RS - GBRS</i>	Goboauswahl, Drehung und Shake	
			<i>CW F - CCWS</i>	Drehung Goborad 1: Geschwindigkeit und Richtung		
		<i>GOB 2</i>		<i>OPEN - G9</i>	Goborad (statische Gobos), Auswahl (indiziert)	
				<i>CW F - RNDS</i>	Drehung Goborad 2: Geschwindigkeit und Richtung	
		<i>IRIS</i>		<i>0 -> C</i>	Irisdurchmesser: [Enter] drücken und mit den Tasten [auf] und [ab] einen Wert zwischen 0 und 200 einstellen	
				<i>CLS</i>	Irisblende geschlossen	
				<i>PLOF - PLCS</i>	Schnell pulsierend öffnen, langsam pulsierend schließen	
				<i>RPOF - RPCS</i>	Zufälliger Puls: schnell öffnen - langsam schließen	
		<i>TEST</i>			Alle Effekte des Effektmoduls testen	
		<i>ZFPM</i>	<i>TOOL</i>			Nur für Einstellung im Werk
			<i>PRIS</i>		<i>OFF</i>	Justagepositionen für Prisma, Zoom und Fokus
				<i>ON</i>	Prisma eingefahren	
				<i>CW F - CCWS</i>	Prismendrehung: Richtung und Geschwindigkeit	
	<i>ZOOM</i>			<i>ZI S - ZOF</i>	Zoom: groß / klein, Geschwindigkeit	
	<i>ZFPT</i>			<i>POUT</i>	Test von Zoom / Fokus / Prisma: Prisma ausgefahren	
				<i>PIN</i>	Test von Zoom / Fokus / Prisma: Prisma eingefahren	
	<i>FOCU</i>		<i>FI S - FOF</i>	Fokus: nah / fern, Geschwindigkeit		
	<i>TEST</i>			Zoom, Fokus und Prisma initialisieren		
	<i>PATI</i>	<i>NEUT</i>			Pan und Tilt neutral	
		<i>PNTD</i>			Pan neutral, Tilt unten	
		<i>PNTU</i>			Pan neutral, Tilt oben	
		<i>PLTN</i>			Pan links, Tilt neutral	
<i>PRTN</i>				Pan rechts, Tilt neutral		
<i>PLTD</i>				Pan links, Tilt unten		
<i>PRTU</i>				Pan rechts, Tilt oben		

Tabelle 3: Untermenü Adjustment

Kurzbefehle des Gerätemenüs

Im Gerätemenü des MAC 575 Krypton sind folgende Kurzbefehle verfügbar:

Befehl	Funktion
[Menu] und [Auf] gleichzeitig drücken	Gerät initialisieren
[Enter] und [Auf] gleichzeitig drücken	Leuchtmittel zünden
[Enter] und [Ab] gleichzeitig drücken	Leuchtmittel löschen
[Menu] und [Enter] beim Einschalten gleichzeitig drücken	Pan / Tilt unterdrücken
[Auf] und [Ab] gleichzeitig drücken	Display um 180° drehen

Tabelle 4: Kurzbefehle des Gerätemenüs

Servicemeldungen

SMSG (wenn die Service-LED leuchtet)	REPLACE LAMP	Erscheint, wenn die Lebensdauer des Leuchtmittels erreicht ist.
	FIXTURE OVERHEATING	Erscheint, wenn die Kopftemperatur zu hoch ist.

Tabelle 5: Servicemeldungen

Display-Meldungen

Meldung	Erscheint, wenn...	Abhilfe
RST (Reset)	... sich das Gerät initialisiert.	Warten Sie, bis der Reset beendet ist.
SRST (Serial reset)	... das Gerät einen Resetbefehl von der Steuerung empfangen hat.	Warten Sie, bis der Reset beendet ist. Setzen Sie PERS → JRES auf OFF, um einen unbeabsichtigten Reset zu sperren.
HOME	... die Effekte initialisiert und auf ihre Grundstellung gefahren wurden.	Warten Sie kurz.
DOOR	...die Abdeckung des Leuchtmittels nicht vollständig geschlossen ist.	Überprüfen Sie Sitz und Verriegelung der Abdeckung.
LERR (Lamp error)	... das Leuchtmittel innerhalb von 10 Minuten nach Empfang eines „Lamp On“-Befehls nicht gezündet. Mögliche Gründe sind ein defektes oder fehlendes Leuchtmittel oder zu geringe Netzspannung.	Überprüfen Sie das Leuchtmittel. Überprüfen Sie die Spannungs- und Frequenzeinstellungen.
L1ER (Light sensor 1 error)	...der Lichtsensor 1 defekt ist.	Wenden Sie sich an den Martin-Service.
HOT (Lamp hot)	...das Leuchtmittel zu heiß zum Zünden ist.	Lassen Sie das Leuchtmittel mind. 10 min abkühlen, bevor Sie es erneut zünden.
COLD	...die Gerätetemperatur unter der Minimaltemperatur für das Zünden des Leuchtmittels liegt.	Lassen Sie das Gerät eingeschaltet, bis die Komponenten das Gerät erwärmt haben. Erhöhen Sie die Umgebungstemperatur.
MERR (Memory error)	...der EEPROM-Speicher nicht gelesen werden kann.	Wenden Sie sich an den Martin-Service.
CSEr (Check-sum error)	...der Software-Upload misslungen ist.	Wiederholen Sie den Upload.
■■■■	... zwischen dem Gerätemenü und dem Motherboard keine Kommunikation besteht. Die Meldung erscheint kurz beim Einschalten des Geräts.	Überprüfen und ersetzen Sie defekte Sicherungen. Überprüfen Sie die Kabelverbindung zwischen Gerätemenü und Motherboard. Wiederholen Sie den Software-Upload.
SHER (Short error)	... der Scheinwerfer erkennt, dass das Leuchtmittel gezündet hat, obwohl kein „Lamp On“-Befehl empfangen wurde. Der Fehler tritt auf, wenn das Zündrelais klemmt oder der Rückkopplungskreis der Lampenspannung defekt ist. Der Scheinwerfer kann weiter verwendet werden, aber „Lamp On/Off“-Befehle können betroffen sein.	Wenden Sie sich an den Martin-Service.
BTER (Base temperature sensor error) LTER (Lamp temperature sensor error) ETER (Switchmode/ballast side temperature sensor error)	... ein Temperatursensor defekt ist.	Wenden Sie sich an den Martin-Service.
FBEp (Feedback error pan) FBEt (Feedback error tilt) FBER (Feedback error pan/tilt)	...Pan, Tilt oder beide Rückkopplungskreise nicht funktionieren. Das Gerät kann weiter betrieben werden, schaltet aber in einen sicheren Modus, in dem die maximale Geschwindigkeit herabgesetzt wird, um Schrittverluste oder falsche Positionierung des Kopfes zu verhindern.	Initialisieren Sie das Gerät. Wenden Sie sich an den Martin-Service, wenn das Problem weiter besteht.
LTCO (Lamp temperature cut-out)	... die Temperatur des Leuchtmittels zu hoch ist und der Überhitzungsschutz das Leuchtmittel aushesaltet hat.	Der Luftstrom um das Gerät darf nicht behindert sein. Reinigen Sie das Gerät. Die Umgebungstemperatur darf maximal 40° C betragen. Wenden Sie sich an den Martin-Service, wenn das Problem weiter besteht.
PAER (Pan time-out) TIER (Tilt time-out) FOER (Focus time-out) ZOER (Zoom time-out)	...die elektromechanische Indizierung nicht funktioniert. Das Gerät stoppt den Effekt nach einer gewissen Zeitspanne und arbeitet normal weiter.	Initialisieren Sie das Gerät erneut. Wenden Sie sich an den Martin-Service, wenn das Problem weiter besteht.

Tabelle 6: Display-Meldungen

Meldung	Erscheint, wenn...	Abhilfe
C1ER (Color wheel 1 time-out) C2ER (Color wheel 2 time-out) G1ER (Gobo wheel 1 time-out) G2ER (Gobo wheel 2 time-out) RGER (Gobo wheel rotation time-out)	...die magnetische Indizierung nicht funktioniert (z.B. defekter Sensor oder fehlender Magnet). Nach einer gewissen Zeitspanne stoppt der Effekt an einer zufälligen Position.	Initialisieren Sie das Gerät erneut. Wenden Sie sich an den Martin-Service, wenn das Problem weiter besteht.
DRER (Driver current error) RCER (Real-time clock error) DPER (Display programming error)	...die magnetische Indizierung nicht funktioniert (z.B. defekter Sensor oder fehlender Magnet). Nach einer gewissen Zeitspanne stoppt der Effekt an einer zufälligen Position.	Initialisieren Sie das Gerät erneut. Wenden Sie sich an den Martin-Service, wenn das Problem weiter besteht.
RAME	...der Arbeitsspeicher (RAM) defekt ist.	Wenden Sie sich an den Martin-Service.
OPER	...ein Programmfehler erkannt wird.	Wenden Sie sich an den Martin-Service.

Tabelle 6: Display-Meldungen

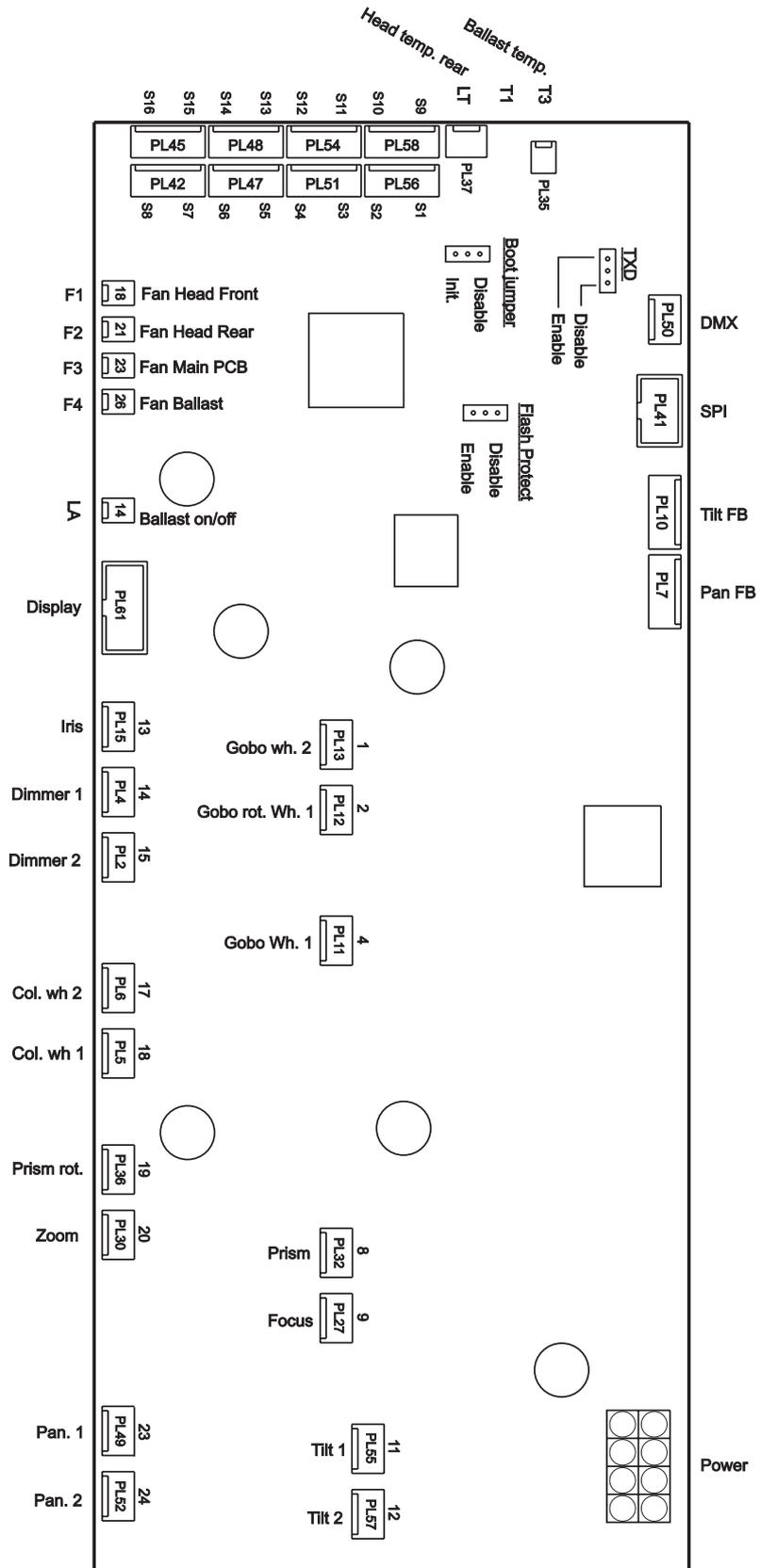
Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache(n)	Abhilfe
Eines oder mehrere Geräte zeigen überhaupt keine Reaktion.	Keine Spannungsversorgung.	Netzschalter auf „Ein“? Netzkabel eingesteckt?
	Hauptsicherung(en) (neben dem Netzkabel) defekt.	Gerät allpolig vom Netz trennen. Sicherung(en) austauschen.
	Zusatzsicherung(en) defekt (auf dem Mainboard in der Basis).	Gerät allpolig vom Netz trennen. Sicherung(en) überprüfen und ggfls. austauschen.
Das Gerät initialisiert sich korrekt, reagiert aber nicht oder falsch auf Befehle der Steuerung.	Schlechte Datenverbindung.	Überprüfen Sie die Datenkabel und deren Verbinder. Reparieren oder tauschen Sie defekte Komponenten aus.
	Datenkette nicht terminiert.	Stecken Sie einen Abschlussstecker in den Datenausgang des letzten Geräts.
	Falsche Adresseinstellung.	Überprüfen Sie die Geräteadresse und die Protokolleinstellung.
	Ein Gerät ist defekt und stört die Datenübertragung.	Überbrücken Sie jeweils ein Gerät, indem Sie die Datenverbinder vom Gerät entfernen und miteinander verbinden. Reparieren Sie das defekte Gerät.
	Die Pinbelegung der XLR-Verbinder ist falsch (Pin 2 und 3 vertauscht).	Verwenden Sie einen Phasendreher oder korrigieren Sie die Pinbelegung des betreffenden Geräts.
Time out Fehler nach Initialisierung	Der entsprechende Effekt muss neu justiert werden.	Deaktivieren Sie die Effektrückkopplung (siehe Seite 16). Kontaktieren Sie den Martin-Service.
Ein mechanischer Effekt verliert seine Position.	Der Effekt muss gereinigt, justiert oder geschmiert werden.	Wenden Sie sich an den Martin-Service oder einen qualifizierten Techniker.
Kein Lichtaustritt. Die Meldung LERR wird angezeigt.	Leuchtmittel defekt.	Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz. Leuchtmittel austauschen.
	Kein Leuchtmittel installiert.	Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz. Leuchtmittel installieren.
	Sicherheitsschalter offen.	Vergewissern Sie sich, dass die Abdeckung des Leuchtmittels korrekt montiert ist.
Das Leuchtmittel wird immer wieder abgeschaltet.	Gerät zu heiß.	Lassen Sie das Gerät abkühlen. Reinigen Sie die Luftfilter. Reduzieren Sie die Umgebungstemperatur.

Tabelle 7: Fehlerbehebung

Hauptplatine

S1		
S2	PL56	Ballast FB
S3	PL51	Pan
S4	PL51	Tilt
S5	PL47	Gobo 1
S6	PL47	Gobo 1 Rot.
S7	PL42	Focus Sw.
S8	PL42	Zoom Sw.
S9	PL58	
S10	PL58	
S11	PL54	
S12	PL54	
S13	PL48	Gobo 2
S14	PL48	Door switch
S15	PL45	Color 1
S16	PL45	Color 2



Label P/N: 33120087-B

Spezifikationen

ABMESSUNGEN UND GEWICHT

Länge	450 mm
Breite	365 mm
Höhe	636 mm
Gewicht	37,8 kg

LICHTQUELLE

Freigegebenes Leuchtmittel	575 W Kurzbogen-Entladungslampe
Freigegebenes Modell	GE CSR 575/S/DE/70
Farbtemperatur	7.000 K
Farbwiedergabe-Index	>80
Heiß wiederzündbar	Nein
Sockel	Zweiseitig gesockelt, SFC 10-4 mit Kodierung
Ballast	magnetisch

DYNAMISCHE EFFEKTE

Farbrad 1	8 austauschbare, dichroitische Farbfilter plus offen
Farbrad 2	8 austauschbare, dichroitische Farbfilter plus offen
Goborad (rot. Gobos)	6 Positionen plus offen, Goboshake (var. Geschwindigkeit), Drehung und Indizierung
Goborad (stat. Gobos)	9 Positionen plus offen, Indizierung, kont. Drehung, zufällige Gobowahl
Prisma	Austauschbares 4-fach-Prisma mit hoher Drehgeschwindigkeit
Iris	0-100%, Puls-Effekte
Mech. Dimmer	Vollbereichsdimmer
Shutter	Strobe-Effekt 2-10 Hz, zufällig pulsierend öffnend/schließend
Fokus	2 m bis unendlich
Zoom	14°-30° (2,1:1)
Pan.	540°
Tilt	246°
Lagekontrolle	Ja

STEUERUNG UND PROGRAMMIERUNG

Belegte Steuerkanäle	19 oder 25
Einstellung und Adressierung	LED Gerätemenü oder MP-2 Uploader
16-bit Steuerung	Dimmer, Farbräder 1 und 2, drehb. Gobos (Indizierung), Iris, Fokus, Zoom, Pan und Tilt
Bewegungssteuerung	Tracking und Vektor
Protokoll	USITT DMX-512 (1990)
Empfänger	RS-485, optisch isoliert
Software-Installation	serieller Upload (MUF), Martin Universal USB/DMX-Interface empfohlen

KONSTRUKTION

Farbe	schwarz oder weiß
Gehäuse	UV-beständiger, fiberverstärkter Kunststoff
Reflektor	Glas, Kaltlicht
Schutzklasse	IP 20

GOBOS

Außendurchmesser	27,9 +0/-0,3 mm
Maximaler Motividurchmesser	23 mm
Maximale Dicke	1,1 mm (stat. Gobos), 4 mm (rot. Gobos)
Empf. Glasqualität	hochtemperaturbest. Borofloatglas oder besser, dichroitisch oder aluminiumbesch.
Empf. Metallqualität	0,5 mm Aluminium

INSTALLATION

Befestigungspunkte	2 Paar Schnellverschlüsse
Orientierung	beliebig
Minimaler Abstand zur beleuchteten Fläche	1,2 m
Minimaler Abstand zu brennbarem Material	0,5 m

ANSCHLÜSSE

Netzanschluß	3 m Schukokabel ohne Netzstecker
DMX Daten Ein-/Ausgang	3-pol. und 5-pol. verriegelb. XLR

ELEKTRISCHE DATEN

Zul. Spannungsbereich	200-240 V, 50/60 Hz (Ballast vom Anwender anpassbar)
Hauptsicherung	10 AT, P/N 05020025

Typische Leistungs- und Stromaufnahme

@ 200 V, 50 Hz	788 W, 4,1 A, PF 0,972
@ 200 V, 60 Hz	778 W, 4,1 A, PF 0,963
@ 208 V, 60 Hz	797 W, 4,0 A, PF 0,960
@ 230 V, 50 Hz	817 W, 3,7 A, PF 0,981
@ 230 V, 60 Hz	804 W, 3,9 A, PF 0,907
@ 240 V, 50 Hz	813 W, 3,5 A, PF 0,976

V = Volt, Hz = Hertz, W = Watt, A = Ampere, PF = Leistungsfaktor

Hinweis: Messfehler +/- 10%. Die Messungen wurden bei Nennspannung durchgeführt, lokale Stromversorgungen können um +/- 10% schwanken.

OPTISCHE DATEN

Streuwinkel	14°-30° (offenes Gobo)
Brennweite	46-100 mm

TEMPERATUREN

Maximal zulässige Umgebungstemperatur (T _a)	40° C
Maximale Gehäusetemperatur	160° C
Kühlung	Leise Kühlung mit geregelten Lüftern
Wärmestrom (berechnet, 230 V, 50 Hz / 110 V, 60 Hz)	820 W

APPROVALS



EU EMV	EN 55 103-1, EN 55 015, EN 61 547
EU Sicherheit	EU 60598-1, EN 60598-2-17
US Sicherheit	ANSI/UL 1573
Kanada Sicherheit	CSA C22.2 NO 166

INCLUDED ITEMS

GE CSR 575/S/DE/70 Entladungslampe (installiert)	
2 Omega-Adapter mit Schnellverschlüssen	2 x P/N 91602001
Bedienungsanleitung	P/N 35060206

ACCESSORIES

Halfcoupler	P/N 91602005
G-Klemme	P/N 91602003
MAC 500/550/575/700 Gobos	siehe www.martin.com

ERSATZTEILE

Luftfilter (im Kopf)	P/N 20800170
10 A Sicherung	P/N 05020025

VERWANDTE ARTIKEL

Martin Universal USB/DMX Interface Box™	P/N 90702045
---	--------------

BESTELLINFORMATION

MAC 575 Krypton™, schwarz, im Transportkarton	P/N 90216000
MAC 575 Krypton™, weiß, im Transportkarton	P/N 90216030



Entsorgung dieses Produktes

Martin™-Produkte werden in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2002/96/EC des europäischen Parlaments und der WEEE-Richtlinie (Waste Electrical and Electronic Equipment) der EU, die in der Richtlinie 2003/108/EC beschrieben wird, gefertigt.

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

