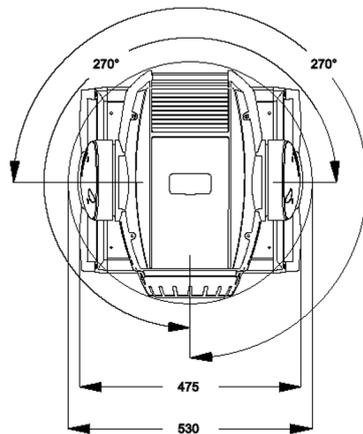
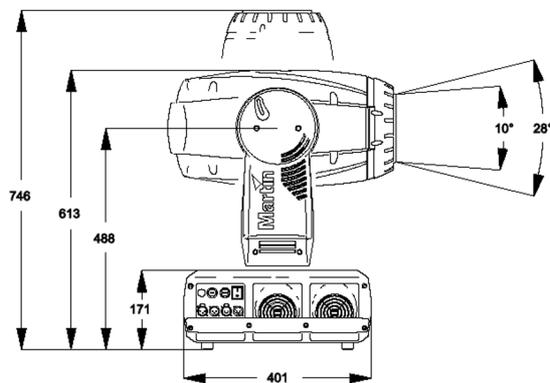
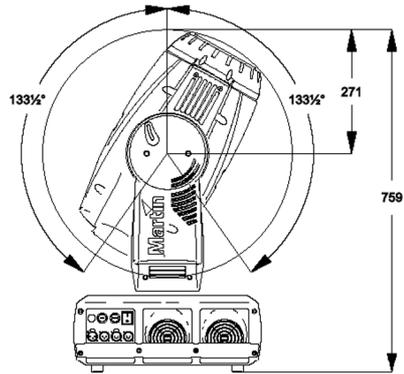


MAC 2000 Profile

Bedienungsanleitung



Martin



© 2000 Martin Professional A/S, Dänemark Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Anleitung darf, egal auf welche Weise, ohne Genehmigung der Martin Professional A/S, Dänemark, vervielfältigt werden.

Rev. 000917 MG

EINFÜHRUNG	5
MAC 2000 Profile Sicherheitshinweise	5
TRANSPORT	7
Lieferumfang	7
Transportsicherungen	7
Einzel- Flightcase	7
Doppel- Flightcase	7
LEUCHTMITTEL	9
Über die HMI 1200 W/S	9
Austausch der Lampe	9
STROMVERSORGUNG	11
Anpassen der Netzspannung – magnetischer Ballast	11
Netzanschluss	12
DATENVERBINDUNG	13
Verbinden der Geräte	13
MONTAGE	14
GERÄTEMENÜ	16
Aufbau	16
Einstellung der DMX- Adresse und des Protokolls	16
Eigenschaften	17
Betriebsinformationen	18
Service- Routinen	19
OPTISCHE KONFIGURATION	20
Gobos	20
Rotierende Gobos	20
Farb- / Goborad	23
EFFEKTE	24
Dimmer und Stroboskop	24
Farbmischung	24
Korrektur der Farbtemperatur	24
Zufällige Farbmischung	24
Feste Farben und Gobos	24
Gobos	24
Effektrad	25
Iris	25
Fokus und Zoom	25
Pan und Tilt	25
Geschwindigkeitssteuerung	25

REGELMÄSSIGE WARTUNG	26
REINIGUNG	26
INSTALLATION NEUER SOFTWARE	27
DMX- PROTOKOLL	28
GERÄTEMENÜ	32
UNTERMENÜ „ADJUSTMENT“	34
DISPLAY- MELDUNGEN	35
FEHLERBEHEBUNG	36
STECKERBELEGUNG DER HAUPTPLATINE	37
TECHNISCHE DATEN	38

EINFÜHRUNG

Vielen Dank für Ihre Wahl zum MAC 2000 Profile. Dieser außergewöhnliche 1200W-Scheinwerfer von Martin Professional verfügt über CMY Farbmischung, eine stufenlose Korrektur der Farbtemperatur von 0 – 178 mireds, ein Farb- / Goborad mit 4 austauschbaren, dichroitischen Farbfiltern und 3 austauschbaren festen Glasgobos, 10 drehbare, indizierbare Glasgobos auf 2 Rädern, ein Effektrad mit 2 austauschbaren, drehbaren Effektpositionen, einem 3-fach- Prisma, einem Strahlformungsfilter und einem variablen Frostfilter kombiniert mit einem Vollbereichsdimmer / Shutter, Iris, Zoom, Fokus, 540° Pan und 267° Tilt. Der Scheinwerfer ist mit magnetischem oder elektronischem Ballast erhältlich.

Informieren Sie sich auf unserer web site <http://www.martin.dk> über die neueste Geräte-Software, aktualisierte Handbücher oder alles andere über dieses oder andere Produkte von Martin Professional.

MAC 2000 PROFILE SICHERHEITSHINWEISE

Warnung! Dieses Gerät ist ausschließlich für den professionellen Einsatz und nicht für den Heimgebrauch konzipiert.

Von diesem Produkt gehen Gefahren für Leib und Leben durch Feuer und Hitze, elektrische Schläge, ultraviolette Strahlung, Lampenexplosionen und Absturz aus. Lesen Sie dieses Handbuch, bevor Sie das Gerät anschließen oder montieren. Befolgen Sie die unten aufgeführten Sicherheitshinweise und beachten Sie alle in diesem Handbuch oder auf dem Gerät gegebenen Warnungen. Wenn Sie Fragen bezüglich des sicheren Betriebs dieses Geräts haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Martin- Händler oder die 24h- hotline von Martin (+45 70 200 201).

Schützen Sie sich und andere vor elektrischen Schlägen

- Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz, wenn es nicht in Betrieb ist und bevor Sie das Leuchtmittel, Sicherungen oder andere Komponenten entfernen oder installieren.
- Erden Sie das Gerät immer elektrisch.
- Verwenden Sie nur Spannungsquellen, die den örtlichen und allgemeinen Sicherheitsvorschriften entsprechen und mit einer Überlastsicherung und einem Fehlerstromschutzschalter (FI- Schalter) abgesichert sind.
- Setzen Sie das Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aus.
- Überlassen Sie alle Wartungs- und Service- Arbeiten, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind, qualifizierten Technikern.

Schützen Sie sich und andere vor UV- Strahlung und Lampenexplosionen

- Nehmen Sie das Gerät nie mit fehlenden oder demontierten Linsen / Abdeckungen in Betrieb.
- Lassen Sie das Gerät vor dem Austausch des Leuchtmittels mindestens 15 Minuten abkühlen, bevor Sie das Gerät öffnen oder das Leuchtmittel entfernen. Schützen Sie Ihre Hände und Augen mit Handschuhen und einer Schutzbrille.
- Blicken Sie nicht direkt in den Lichtstrahl. Blicken Sie niemals in das Leuchtmittel, wenn es in Betrieb und nicht abgedeckt nicht.
- Ersetzen Sie das Leuchtmittel, wenn es defekt oder verbraucht ist. Tauschen Sie es nach Erreichen der maximalen Lebensdauer aus.

Schützen Sie sich und andere vor Verbrennungen und Feuer

- Überbrücken Sie niemals die Temperaturschutzschalter oder Sicherungen. Ersetzen Sie defekte Sicherungen immer durch Sicherungen mit der spezifizierten Stärke und Geschwindigkeit.
- Der Sicherheitsabstand zu brennbarem Material (z.B. Kunststoff, Holz, Papier) beträgt mindestens 1 Meter. Leicht entzündliches Material muss in ausreichendem Abstand gelagert / montiert werden.
- Der Mindestabstand zur beleuchteten Fläche beträgt 1 Meter.
- Der Freiraum um die Be- und Entlüftungsöffnungen des Geräts muss mindestens 0,1 Meter betragen.
- Bedecken Sie die Linse nie mit Filtern oder anderem Material.
- Das Gehäuse wird an bestimmten sehr heiß. Lassen Sie das Gerät mindestens 5 Minuten abkühlen, bevor Sie es berühren.
- Das Gerät darf nicht verändert werden. Verwenden Sie nur originale Martin- Ersatzteile.
- Betreiben Sie das Gerät nicht bei Umgebungstemperaturen (T_a) über 40° C.

Schützen Sie sich und andere vor Verletzungen durch Absturz

- Heben oder transportieren Sie das Gerät nicht allein.
- Vergewissern Sie sich, dass die tragende Struktur, an die das Gerät montiert wird, mindestens für das 10-fache Gewicht alles installierten Materials zugelassen ist.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Abdeckungen und die Befestigungsklemmen sicher befestigt sind. Sichern Sie das Gerät zusätzlich mit einer zugelassenen Absturzsicherung, z.B. einem Fangseil.
- Sperren Sie bei Montage oder Demontage den Arbeitsbereich unterhalb des Geräts.

TRANSPORT

Wichtig! Lösen Sie die Transportsicherungen, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

LIEFERUMFANG

Der MAC 2000 Profile wird in einem Einzel- oder Doppel- Flightcase geliefert. Zum Lieferumfang gehören:

- Dieses Handbuch
- 2 Camlock- Adapter

TRANSPORTSICHERUNGEN

Der Kopf und der Bügel können für Transport- oder Servicezwecke blockiert werden. Die Transportsicherungen sind in Bild 1 dargestellt. Die Transportsicherungen müssen vor Inbetriebnahme des Geräts gelöst werden.

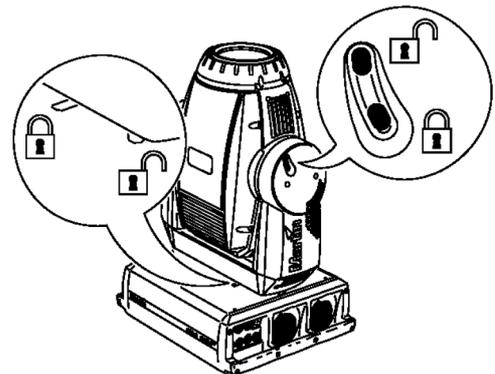


Bild 1: Transportsicherungen

EINZEL- FLIGHTCASE

AUSPACKEN DES GERÄTS

1. Heben Sie das Oberteil des Cases nach oben ab.
2. Heben Sie das Gerät zu zweit aus dem Unterteil des Cases.
3. Lösen Sie vor Inbetriebnahme die Transportsicherungen.

EINPACKEN DES GERÄTS

1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es abkühlen.
2. Verriegeln Sie die Transportsicherungen, wie in Bild 1 dargestellt.
3. Stellen Sie das Gerät zu zweit in das Unterteil des Cases. Setzen Sie das Oberteil auf, ohne Gewalt anzuwenden.

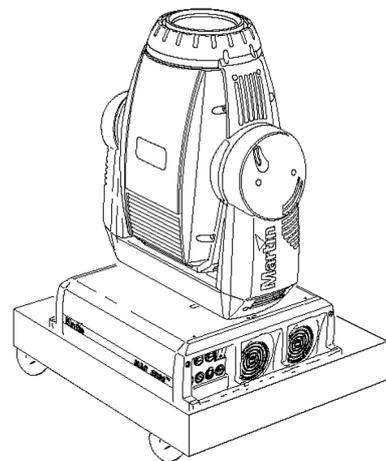


Bild 2: Einzel- Flightcase

DOPPEL- FLIGHTCASE

AUSPACKEN DES GERÄTS

1. Öffnen Sie das Flightcase und ziehen Sie den Einschub vollständig heraus.
2. Lösen Sie die Transportsicherung des Kopfes (Tilt).
3. Montieren Sie die Befestigungsklemmen wie auf Seite 15 beschrieben.
4. Heben Sie das Gerät zu zweit aus dem Case.

EINPACKEN DES GERÄTS

1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es abkühlen.
2. Drehen Sie den Bügel so, dass er parallel zur Vorder- und Rückseite mit der Transportsicherung des Kopfes zur Rückseite zeigend steht.
3. Ziehen Sie den Einschub vollständig heraus. Heben Sie das Gerät zu zweit in den Einschub, wobei der Pfeil auf der Unterseite des Geräts in das Case zeigt (Bild 3).
4. Entfernen und verstauen Sie die Befestigungsklemmen. Rollen Sie das Netzkabel auf und verstauen Sie es in der Klappe.

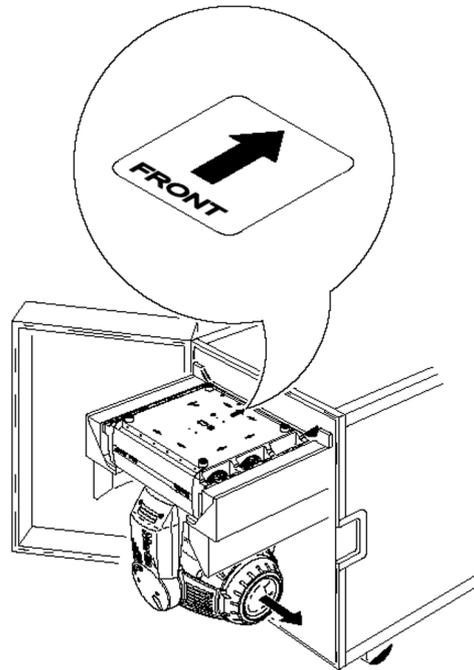


Bild 3: Doppel- Flightcase

5. Kippen Sie den Kopf so, dass die Linse von der Klappe weg zeigt. Sichern Sie den Kopf in horizontaler Position. Sichern Sie den Bügel nicht.
6. Schieben Sie den Einschub ohne Gewaltanwendung vollständig in das Case. Schließen Sie das Flightcase.

EINSCHALTEN DES GERÄTS IM FLIGHT CASE

Das Doppel- Flightcase hat zwei Einschübe, in denen das Gerät zum Test oder Einstellen der Parameter verbleiben kann. Der Pan- / Tilt- Reset kann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [Menu] und [Enter] beim Einschalten des Geräts unterdrückt werden.

1. Öffnen Sie das Flightcase und ziehen Sie den Einschub vollständig heraus. Lösen Sie die Transportsicherungen.
2. Ziehen Sie die Testschienen vollständig heraus. Kippen Sie das Gerät und legen Sie es quer auf die Testschienen.
3. Schieben Sie die Transportschublade vollständig in das Flightcase.

LEUCHTMITTEL

ÜBER DIE HMI 1200 W/S

Der MAC 2000 Profile wird mit installiertem Leuchtmittel geliefert. Das Leuchtmittel ist eine zweiseitig gesockelte Entladungslampe des Typs OSRAM HMI 1200 W/S. Die hocheffiziente Entladungslampe mit kurzem Lichtbogen liefert eine über die Lebensdauer sehr stabile Farbtemperatur von 6000K, verfügt über einen Farbwiedergabeindex über 90 und 750 h mittlere Lebensdauer.

Die Sockel des Leuchtmittels sind speziell kodiert (siehe Bild 6), um eine eindeutige Brennstellung sicher zu stellen. Verwenden Sie niemals HMI 1200 W/S, die über den nicht kodierten Sockel Sfc 10-4 verfügen.

Warnung! Die Installation eines anderen Lampentyps kann ein Sicherheitsrisiko darstellen und das Gerät beschädigen!

Das Leuchtmittel hat 750 h mittlere Lebensdauer. Ersetzen Sie das Leuchtmittel zur Reduzierung der Gefahr von Lampenexplosionen, wenn 125% (das entspricht 940 h) der mittleren Lebensdauer erreicht sind. Die Betriebsstunden des Leuchtmittels können ausgelesen werden, siehe Seite 18.

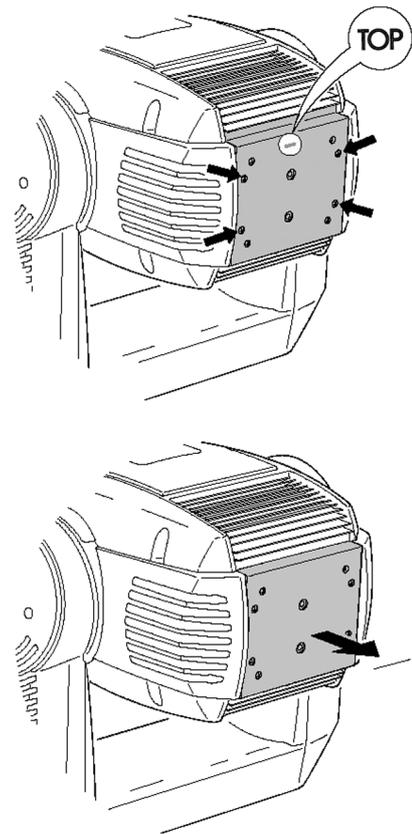


Bild 4: Zugriff aus das Leuchtmittel

AUSTAUSCH DER LAMPE

Wichtig! Berühren Sie den Quarzkolben nie mit bloßen Fingern.

Ersatzlampen erhalten Sie von Ihrem Martin-Händler unter der Artikelnummer 97010304. Der klare Teil des Quarzkolbens muss sauber und fettfrei sein. Wenn Sie den Kolben versehentlich berührt haben. Müssen Sie ihn mit einem Alkohol getränkten Tuch säubern und mit einem trockenen, fusselreiem Lappen polieren.

AUSTAUSCHEN DER LAMPE

1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es abkühlen. Blockieren Sie den Kopf mit der Oberseite nach oben.
2. Unter Bezug auf Bild 4: Lösen Sie die 4 mit Pfeilen markierten Schnellverschluss- Schrauben an der Rückseite des Kopfes. Ziehen Sie das Lampenmodul so weit wie möglich heraus und lassen Sie es in dieser Position.

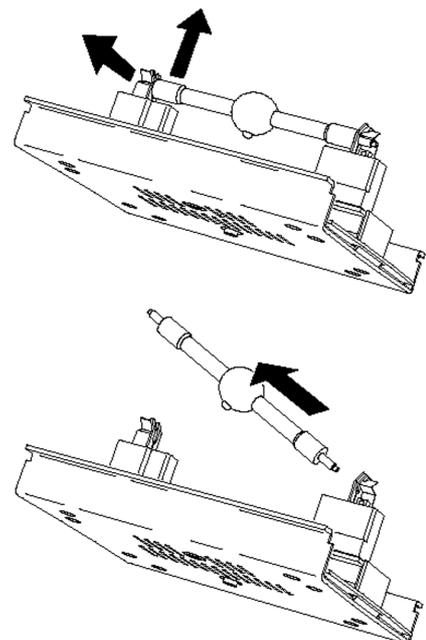


Bild 5: Entfernen der Lampe

3. Unter Bezug auf Bild 5: Lösen Sie die Haltefeder am linken Sockel und kippen Sie das Leuchtmittel nach vorne. Ziehen Sie das andere Ende aus dem Sockel.
4. Unter Bezug auf Bild 6: Schieben Sie einen Anschluss des Leuchtmittels in den rechten Sockel, wobei der Evakuierungs- Nippel des Kolbens nach hinten zeigen muss. Lösen Sie die Haltefeder am linken Sockel und drücken Sie das andere Ende des Leuchtmittels in den Sockel.
5. Heben Sie das Lampenmodul an, bis sich der Quarzkolben in der Mitte des Reflektors befindet. Schieben Sie das Modul vollständig ein. Achten Sie dabei auf Freigängigkeit des Leuchtmittels. Verriegeln Sie die 4 Schnellverschluss-Schrauben.
6. Setzen Sie nach der Installation eines neuen Leuchtmittels die Zähler für Lampenzündung und Betriebsstunden des Leuchtmittels zurück (siehe Seite 18).

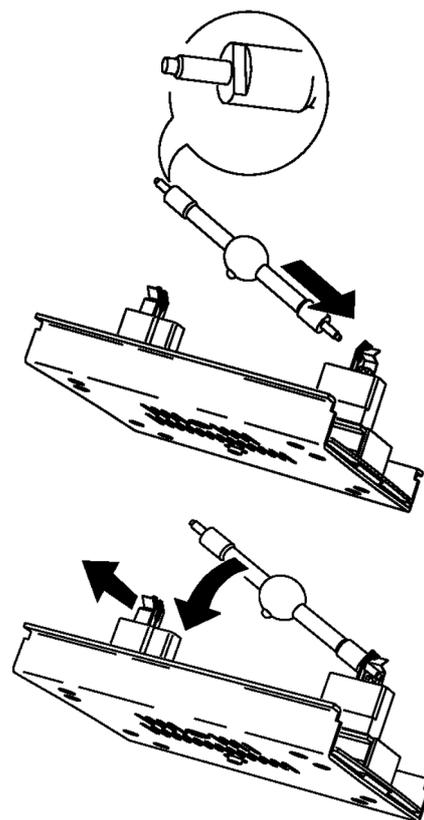


Bild 6: Einsetzen der Lampe

JUSTAGE DER LAMPE

1. Schalten Sie den MAC 2000 Profile an und warten Sie, bis der Reset beendet ist. Zünden Sie die Lampe mit Hilfe eines Controllers oder des Gerätemenüs und projizieren Sie einen weißen, offenen Lichtstrahl auf eine ebene Oberfläche.
2. Zentrieren Sie den hellsten Punkt der Abbildung mit Hilfe der oberen Inbus- Schraube an der Rückseite des Kopfes.
3. Reduzieren Sie einen zu starken hot spot, indem Sie die untere Inbusschraube gegen den Uhrzeigersinn verdrehen, bis die Helligkeitsverteilung gleichmäßig erscheint. Wenn der Lichtstrahl im Außenbereich heller als im Zentrum ist, oder die Lichtleistung zu gering erscheint, drehen Sie die Inbusschraube im Uhrzeigersinn, bis die Helligkeit zunimmt und die Helligkeitsverteilung gleichmäßig ist.
4. Wiederholen Sie Schritt 2.

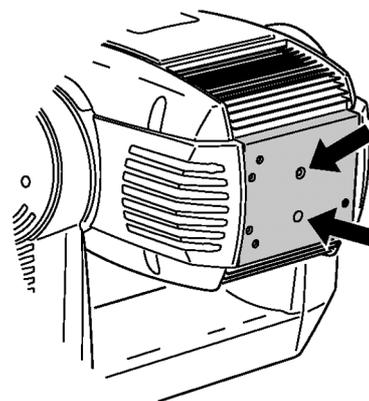


Bild 7: Justage der Lampe

STROMVERSORGUNG

Warnung! Zum Schutz vor elektrischem Schlag muss das Gerät immer elektrisch geerdet werden. Die Stromversorgung soll mit einer Überlastsicherung und einem Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) abgesichert sein.

Wichtig! Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss des Geräts, ob die Netzspannung korrekt eingestellt wurde.

ANPASSEN DER NETZSPANNUNG – MAGN. BALLAST

Sowohl der Transformator als auch der magnetische Ballast müssen auf die lokale Netzspannung und -frequenz eingestellt werden. Eine falsche Einstellung des Geräts kann zu Überhitzung, Beschädigung und verringerter Leistung des Geräts führen. Die Werkseinstellung ist auf dem Typenschild angegeben.

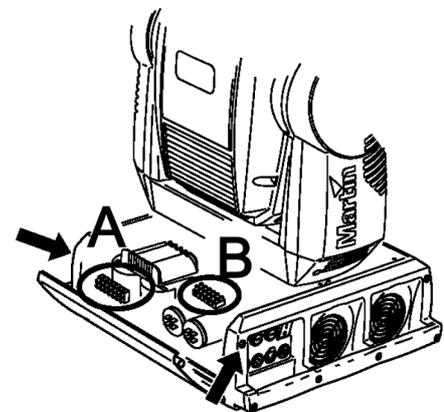
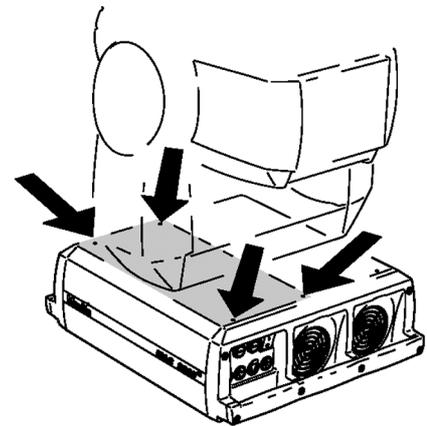


Bild 8: Zugriff auf das Netzteil

Ändern der Netzeinstellung

1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz. Entfernen Sie die hintere Abdeckplatte der Basis (Bild 8).
2. Ermitteln Sie anhand untenstehender Tabelle 1 die korrekte Transformator- Einstellung. Schließen Sie die braune Leitung wie in Bild 9B gezeigt an die entsprechende Klemme des Klemmenblocks B an.
3. Zugriff auf Klemmenblock A (Ballasteinstellung) erhalten Sie, indem Sie die Schrauben A und B (Bild 8) entfernen und die Seitenabdeckung nach unten klappen.
4. Ermitteln Sie anhand untenstehender Tabelle 2 die korrekte Ballast- Einstellung. Schließen Sie die braune Leitung wie in Bild 9A gezeigt an die entsprechende Klemme des Klemmenblocks A an.
5. Montieren Sie alle Abdeckungen, bevor Sie das Gerät anschließen.

Netzfrequenz	Netzspannung	Einstellung
50 – 60 Hz	200 – 218 V	208 V
50 – 60 Hz	219 – 240 V	230 V
50 – 60 Hz	241 – 250 V	250 V

Tabelle 1: Transformator- Einstellungen

Netzfrequenz	Netzspannung	Einstellung
50 Hz	200 – 218 V	208 V / 50 Hz
	219 – 238 V	230 V / 50 Hz
	239 – 250 V	245 V / 50 Hz
60 Hz	200 – 218 V	208 V / 60 Hz
	219 – 241 V	230 V / 60 Hz

Tabelle 2: Ballast- Einstellungen

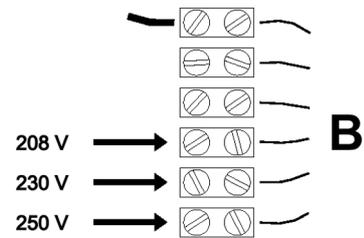
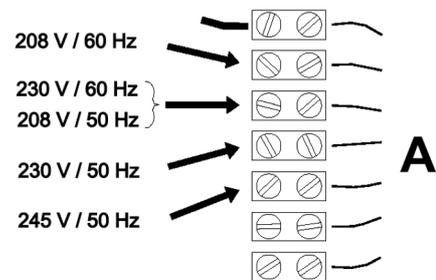


Bild 9: Ballast- (A) und Transformator- (B) Klemmen

NETZANSCHLUSS

Wichtig! Schließen Sie den MAC 2000 Profile direkt an die Stromversorgung an. Schließen Sie ihn nie an einen Dimmerkanal an: Das Gerät kann Schaden nehmen.

Vor der ersten Inbetriebnahme müssen Sie einen passenden Netzstecker montieren. Montieren Sie einen 3-poligen Schutzkontakt- Stecker gemäss den Vorschriften des Steckerherstellers. Die Tabelle zeigt einige möglichen Markierungen; wenn die Steckerpole nicht einwandfrei identifiziert werden können oder Sie Bedenken bezüglich der richtigen Montage des Netzsteckers haben, wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Elektriker.

Das Gerät wird durch Umlegen des Netzschalters auf Position „I“ angeschaltet.

Kabelfarbe	Poi	Symbol	Schraubenfarbe (US)
Braun	Phase	L	Gelb oder Messing
Blau	Neutral	N	Silber
Gelb / grün	Schutzerde	↓	Grün

Tabelle 3: Netzanschluss

DATENVERBINDUNG

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

Der MAC 2000 Profile 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 Geräts und unzuverlässiger Datenübertragung führen.

VERBINDEN DER GERÄTE

- 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 Reflektionen 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 2000 Profile und solchen Martin- Geräten einen Adapter, der die Pins 2 und 3 vertauscht (Phasendreher).

Anschluss der Datenleitung

1. Schließen Sie den Datenausgang des Controllers an den 3- oder 5-poligen Dateneingang (XLR- Stecker) des MAC 2000 Profile 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 2000 Profile kann auf dem Boden aufgestellt oder an einer Truss befestigt werden. Das Camlock- System ermöglicht die schnelle und einfache Montage der Befestigungsklemmen in 4 unterschiedlichen Positionen (siehe Bild 10).

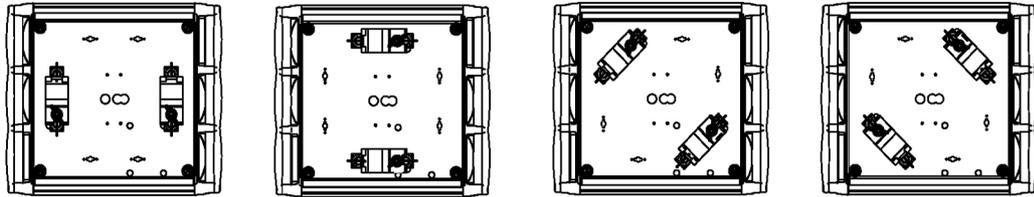


Bild 10: Positionen der Befestigungsklemmen

Warnung! Verwenden Sie immer 2 Klemmen, um das Gerät zu montieren. Verriegeln Sie beide Camlocks jeder Klemme. Die Schnellverschlüsse sind nur gesichert, wenn Sie eine volle viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn gedreht werden.

Warnung! Befestigen Sie das zusätzliche Sicherheitsseil immer im dafür vorgesehenen Befestigungsloch in der Basis des Geräts. Verwenden Sie niemals die Tragegriffe, um das Gerät zusätzlich zu sichern.

MONTAGE DES GERÄTS IN DER TRUSS

1. Vergewissern Sie sich, dass die Befestigungsklemmen (nicht im Lieferumfang) unbeschädigt sind 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, Klemmen, Kabel, Hilfsmittel etc. zugelassen ist.
2. Verschrauben Sie die Befestigungsklemmen und den Camlock- Adapter mit einer M12-Schraube (Festigkeit 8.8 oder besser) und einer selbstsichernden Mutter.
3. Setzen Sie die Klemme auf 2 passende Befestigungspunkte in der Basis des Geräts. Führen Sie die Schnellverschlüsse ein und drehen Sie die Camlocks eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn. Installieren Sie die zweite Klemme.
4. Wenn die Truss herunter gefahren werden kann, können Sie das Gerät direkt vom Flightcase aus an der Truss befestigen. Wenn das Gerät gehoben werden muss, 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 Sicherungsseil, das für das 10-fache Gewicht des Geräts ausgelegt ist. Der Befestigungspunkt ist für einen Karabiner konzipiert.
6. Vergewissern Sie sich, dass beide Transportsicherungen entriegelt sind. Vergewissern Sie sich, dass der Abstand zur beleuchteten Fläche mindestens 1 Meter beträgt und sich keine brennbaren Materiale in der Nähe des Geräts befinden.

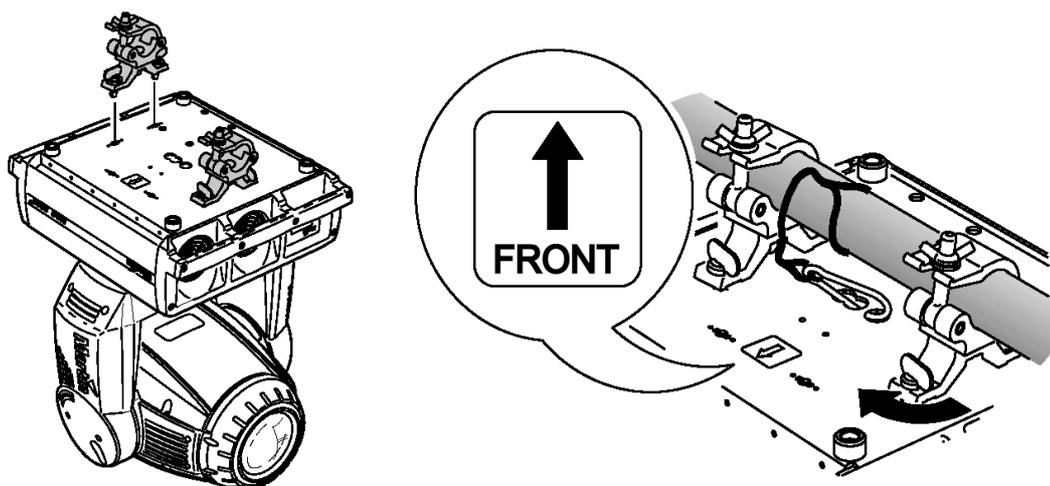


Bild 11: Installation der Befestigungsklemmen

GERÄTEMENÜ

Das Steuermodul mit 4-stelliger LED- Anzeige und 4 Tasten dient zum Einstellen der Startadresse und des Protokolls, zum Auslesen verschiedener Informationen wie Betriebsstunden des Leuchtmittels und anderer Informationen, Kalibrieren der Effekte und Aufrufen einer Testroutine.

AUFBAU

Beim Einschalten des MAC 2000 Profile werden die Geräteadresse und andere Informationen (siehe Seite 35) angezeigt. Um das Menü aufzurufen, drücken Sie [Menu]. Mit [↑] und [↓] bewegen Sie sich im Menü. Um eine Funktion oder ein Untermenü aufzurufen, drücken Sie [Enter]. Um eine Funktion oder ein Menü zu verlassen, drücken Sie [Enter].

Ab Seite 32 finden Sie eine vollständige Beschreibung aller Menüs.

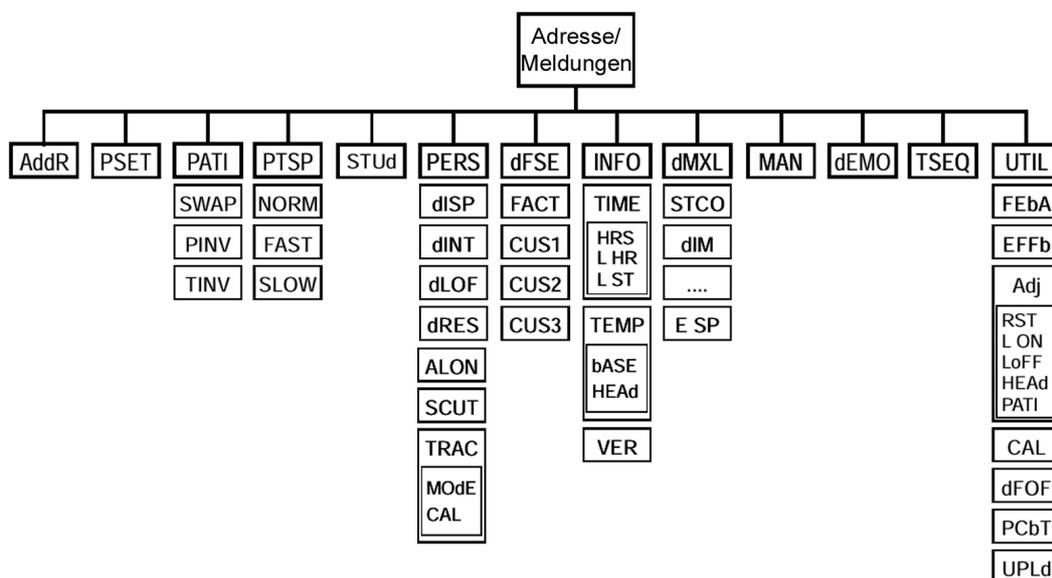


Bild 12: MAC 2000 Profile Gerätmenü

EINSTELLUNG DER ADRESSE UND DES PROTOKOLLS

Die DMX- Adresse, auch Startadresse genannt, ist der erste Kanal, ab dem das Gerät auf Befehle vom Controller reagiert. Um jedes Gerät unabhängig voneinander zu steuern, muss ihnen ein eigener Adressbereich zugeordnet werden. Zwei MAC 2000 Profile können über die selbe Startadresse verfügen, sie reagieren dann identisch und können nicht unabhängig gesteuert werden. Gleiche Staradressen können sinnvoll sein, wenn eine Fehlerdiagnose gestellt werden soll oder die Geräte symmetrisch agieren sollen, besonders wenn inverses Pan- / Tilt- Verhalten eingestellt wird. Es steht ein 8-bit- und ein 16-bit-Protokoll zur Verfügung. Der 8-bit- Modus belegt 20 Kanäle und ermöglicht die vollständige Steuerung des Geräts. Der 16-bit- Modus benötigt weitere 4 Steuerkanäle, um Gobos oder Pan/Tilt mit höherer Auflösung zu positionieren.

DMX- Adresse und Protokoll einstellen

1. Drücken Sie [Menu], um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Drücken Sie [↑], bis AddR angezeigt wird. Drücken Sie [Enter]. Blättern Sie bis zum gewünschten Kanal und drücken Sie [Enter].
3. Wählen Sie PSET im Hauptmenü und drücken Sie [Enter]. Wählen Sie 8bit oder 16bt und drücken Sie [Enter].

EIGENSCHAFTEN

Bewegung

Der MAC 2000 Profile verfügt über 6 Optionen, um die Bewegung den Bedürfnissen in unterschiedlichen Anwendungen anzupassen.

- Die Protokollauswahl (PSET) wählt zwischen 8 bit- oder der höheren 16 bit- Auflösung für Pan, Tilt und Gobo- Indizierung.
- Das Menü „Pan / Tilt vertauschen“ (PATI) tauscht oder invertiert die Pan- / Tilt- Bewegung.
- Das Menü Pan- / Tilt- Geschwindigkeit (PTSP) unterstützt drei Bewegungsgeschwindigkeiten: FAST, NORM und SLOW. NORM ist für die meisten Anwendungen geeignet. FAST ist für Anwendungen, bei denen eine hohe Geschwindigkeit gefordert wird optimal. Die Einstellung SLOW erzeugt eine weiche Kopfbewegung und ist für Anwendungen, bei denen die Projektionsdistanz sehr hoch und die Kopfwinkel sehr klein sind geeignet.
- Der Studio- Modus (STUD) ermöglicht für alle Effekte neben Pan / Tilt die Auswahl zwischen Geräuscharmheit und Geschwindigkeit.
- Die Option „Shortcut (SCUT)“ legt fest, ob die Farb-, Gobo- und Effekträder den kürzesten Weg zwischen zwei Positionen wählen oder in einer Richtung drehen.

Tracking- Verhalten

Der MAC 2000 Profile verfügt über einen Filter- Algorithmus, der im Tracking- Modus die Änderung des DMX- Signals beobachtet und dadurch den Bewegungsablauf auf ruckfreie Bewegung optimiert. Die Beobachtungsdauer kann für die optimale Zusammenarbeit mit verschiedenen Controller- Typen eingestellt werden. Meistens ist jedoch der voreingestellte Wert optimal.

Wenn das Bewegungsverhalten nicht zufriedenstellend ist, können 2 Parameter eingestellt werden: Der Erste wird im Untermenü PERS / TRAC / ModE eingestellt. Der voreingestellte Modus, MOD1, ist für Controller geeignet, die Zwischenpositionen in einem festen Zeitintervall und nahe der Ideallinie senden. MOD2 ist für Controller geeignet, die Zwischenpositionen senden, welche stark von der Ideallinie abweichen.

Der zweite Parameter gibt die Anzahl der Zwischenwerte an, die zur Berechnung der Position herangezogen werden. Sie können zwischen 1 bis 10 Zwischenwerte im Untermenü PERS / TRAC / CAL einstellen. Je mehr Zwischenwerte gesammelt werden, desto besser kann die Bewegungsgeschwindigkeit berechnet werden; allerdings nimmt die Reaktionszeit auf plötzliche Änderungen zu. Probieren Sie aus, welcher Wert für Sie optimal ist.

Display

Die Helligkeit des Displays (dINT) kann eingestellt werden. Die Option Display ein/aus (dISP) legt fest, ob das Display eingeschaltet bleibt oder zwei Minuten nach dem letzten Tastendruck verlöscht. Die Display- Anzeige kann durch gleichzeitigen Druck auf die Tasten [↑] und [↓] um 180° gedreht werden.

Leuchtmittel

Die Steuerung der Entladungslampe kann mittels zweier Optionen beeinflusst werden: Automatische Lampenzündung (ALON) und Abschalten der Entladungslampe per DMX (DLof).

Bei ausgeschalteter Option ALON zündet die Lampe erst, wenn ein „lamp on“- Befehl vom Controller empfangen wird. Bei eingeschalteter Option ALON zündet die Lampe automatisch beim Einschalten des Geräts. Wenn die Option ALON / DMX gewählt wird, zündet die Lampe automatisch bei Empfang eines DMX- Signals und wird nach 15 Minuten ausgeschaltet, wenn kein DMX- Signal mehr anliegt.

Wenn die Optionen ALON / ON oder ALON / DMX gewählt wurden, wird die Lampe abhängig von der DMX- Adresse zeitverzögert gezündet, um zu verhindern, dass alle Lampen gleichzeitig zünden.

Beachten Sie, dass beim Zünden aller angeschlossenen Lampen vom Controller aus Spannungsspitzen erreicht werden können, die zum Auslösen der Sicherung der Stromversorgung führen können. Programmieren Sie deshalb immer eine spezielle Sequenz zum Zünden der Lampen, in der die Lampen mit einer Zeitverzögerung von jeweils 5s gezündet werden.

Die Entladungslampe kann vom Controller aus abgeschaltet werden, wenn die Option „DMX Lamp Off“ (dLOF) eingeschaltet wurde. Wenn die Option nicht eingeschaltet wurde, kann die Lampe trotzdem vom Controller aus abgeschaltet werden. Dazu muss Position 7 auf dem Farbrad und Position 5 auf beiden Gaborädern eingestellt werden.

DMX Reset

Ein Reset- Befehl vom Controller wird akzeptiert, wenn die Option „DMX Reset“ (PERS / dRES) eingeschaltet wurde. Wenn die Option nicht eingeschaltet wurde, kann das Gerät Lampe trotzdem vom Controller aus zurück gesetzt werden. Dazu muss Position 7 auf dem Farbrad und Position 5 auf beiden Gaborädern eingestellt werden.

Anwenderspezifische Einstellungen

Diese Option ermöglicht die Speicherung und den Abruf von 3 unterschiedlichen, anwenderspezifischen Grundeinstellungen. Es werden die Einstellungen für die Funktionen DMX- Modus, Pan / Tilt invertiert / vertauscht, DMX Lamp Off und Reset, Display-Einstellungen, Shortcuts, der Studio- Modus, automatische Lampenzündung, Effekt-Rückkopplung, Tracking- Algorithmus und Anzahl der auszuwertenden Werte gespeichert.

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 in 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 [↑] gedrückt halten, bis der Wert „0“ angezeigt wird.

Temperatur

INFO / TEMP zeigt die Temperatur im Kopf und der Basis in °Celsius oder °Fahrenheit an.

Software- Version

Das Untermenü INFO / VER zeigt die geladene Software- Version an. Die Version der Software wird auch beim Einschalten des Geräts angezeigt.

DMX

Das Menü DMXL zeigt den empfangenen DMX- Startcode und die DMX- Werte, die für jeden Effekt empfangen werden an.

SERVICE- ROUTINEN

Testsequenzen

TSEQ führt einen Test aller Effekte ohne Controller durch. Das Menü UTIL / PCBt enthält Routinen zum Testen der Hauptplatine und dient ausschließlich Service- Zwecken.

Rückkopplung

Das Lagekorrektursystem überprüft ständig die Lage des Farbrads, der Goboräder, der Gobos, der drehbaren Effekte und des Effektrads. Wenn ein Positionsfehler entdeckt wird, wird der Shutter geschlossen, während der Effekt neu initialisiert wird. Dieses Verhalten kann durch Abschalten des Rückkopplungssystems (UTIL / EFFb / OFF) unterdrückt werden.

Das Lagekorrektursystem für den Kopf kann im Untermenü UTIL / FEbA abgeschaltet werden. Diese Einstellung wird jedoch nicht gespeichert und das Lagekorrektursystem beim nächsten Einschalten des Geräts wieder aktiviert. Wenn das Gerät die Pan- oder Tilt-Position nicht innerhalb von 10 Sekunden korrigieren kann, wird das Lagekorrektursystem automatisch abgeschaltet.

Kalibrierungs- Menü

Das Kalibrierungs- Menü (UTIL / CAL) ermöglicht die Feineinstellung der Farb- / Gobo- und Effekträder im optischen Pfad. Wenn ein Effekt nicht zentriert scheint, wählen Sie dieses Menü und justieren den Effekt entsprechend.

Die Funktionen Pan, Tilt, Fokus, Dimmer, Iris und Farbmischung können mit Offset- Werten belegt werden, um gleiches Verhalten für alle Geräte zu erreichen. Verwenden Sie einen MAC 2000 Profile als Referenz und stellen Sie alle anderen Geräte entsprechend ein.

Die Grundeinstellungen werden im Untermenü UTIL / dFOF eingestellt.

Software updaten

Der Modus „Software updaten“ wird normalerweise vom Uploader aktiviert.

OPTISCHE KONFIGURATION

GOBOS

Spezifikationen

Alle Gobopositionen einschließlich der 7 festen Positionen auf dem Farb- / Goborad werden mit runden Glasgobos der Größe „E“ bestückt. Aluminiumgobos können nur für kurzzeitigen Gebrauch empfohlen werden. Für beste Projektionsergebnisse sollen die Gobos folgende Spezifikationen erfüllen.

Außendurchmesser 37,5 mm
Maximaler Motivdurchmesser 30 mm
Material hochtemperaturbeständiges Borfloat- Glas oder besser
Beschichtung dichroitische oder verstärkte Aluminium- Beschichtung

Das Farb- / Goborad akzeptiert Gobos und Farbfilter bis 1,1 mm Dicke. Dünnere Gobos müssen mit einem oder zwei Tropfen eines geeigneten Klebstoffes fixiert werden. Verwenden Sie einen hochtemperaturbeständigen Silikon- Klebstoff (z.B. Dow Corning's 732 Multi-Purpose Sealant).

Die rotierenden Gobos werden durch die Haltefeder bis zu einer Dicke von 3 mm sicher befestigt. Gobos, die dicker als 3 mm sind, müssen in den Halter eingeklebt werden.

ROTIERENDE GOBOS

Bild 13 zeigt die Standard- Bestückung. Beschichtete Gobos müssen mit der beschichteten Seite zur Gobofassung montiert werden (von der Haltefeder weg zeigend). Strukturierte Gobos werden mit der glatten Seite zur Haltefeder zeigend montiert. Diese Orientierung gewährleistet beste Ergebnisse in Verbindung mit rotierenden Gobos.

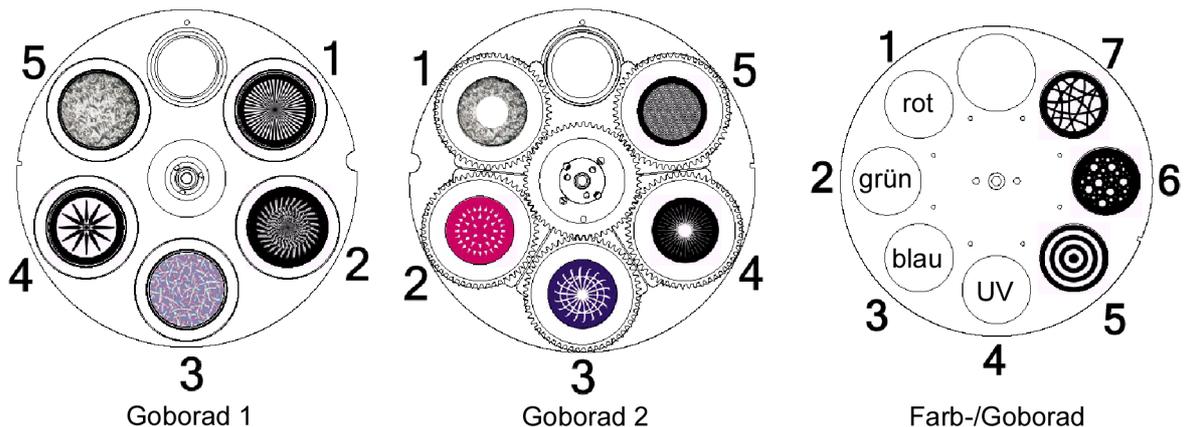


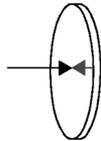
Bild 13: Standard- Gobobestückung, von der Lampe gesehen

Austausch der drehbaren Gobos

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

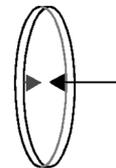
1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es abkühlen.
2. Unter Bezug auf Bild 15: Blockieren Sie den Kopf mit der Unterseite nach oben und entfernen Sie die untere Abdeckung. Drehen Sie das Goborad, bis Sie das auszuwechselnde Gobo gut erreichen. Entfernen Sie den Gobohalter, indem Sie ihn etwas vom Goborad weg drücken und heraus ziehen.
3. Entfernen Sie die Haltefeder und lassen Sie das Gobo aus dem Halter fallen. Legen Sie das neue Gobo in den Halter. Montieren Sie die Haltefeder mit der engen Windung zum Gobo zeigend. 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.
4. Schieben Sie den Flansch des Gobohalters unter die beiden Haltefedern am Goborad. Verwenden Sie wenn nötig einen kleinen Schraubendreher, um die Federn anzuheben.
5. Montieren Sie die Abdeckung und entriegeln Sie vor Inbetriebnahme die Pan- und/oder Tilt- Transportsicherung.

Beschichtete Seite



Wenn ein Objekt vor die beschichtete Seite gehalten wird, ist zwischen dem Objekt und seiner Reflektion kein Spalt sichtbar. Die Rückseite des Gobos ist unsichtbar, wenn es von der beschichteten Seite aus betrachtet wird.

Unbeschichtete Seite



Wenn ein Objekt vor die unbeschichtete Seite gehalten wird, ist zwischen dem Objekt und seiner Reflektion ein Spalt sichtbar. Die Rückseite des Gobos ist sichtbar, wenn es von der unbeschichteten Seite aus betrachtet wird.

Abbildung 14: Identifikation der beschichteten Seite

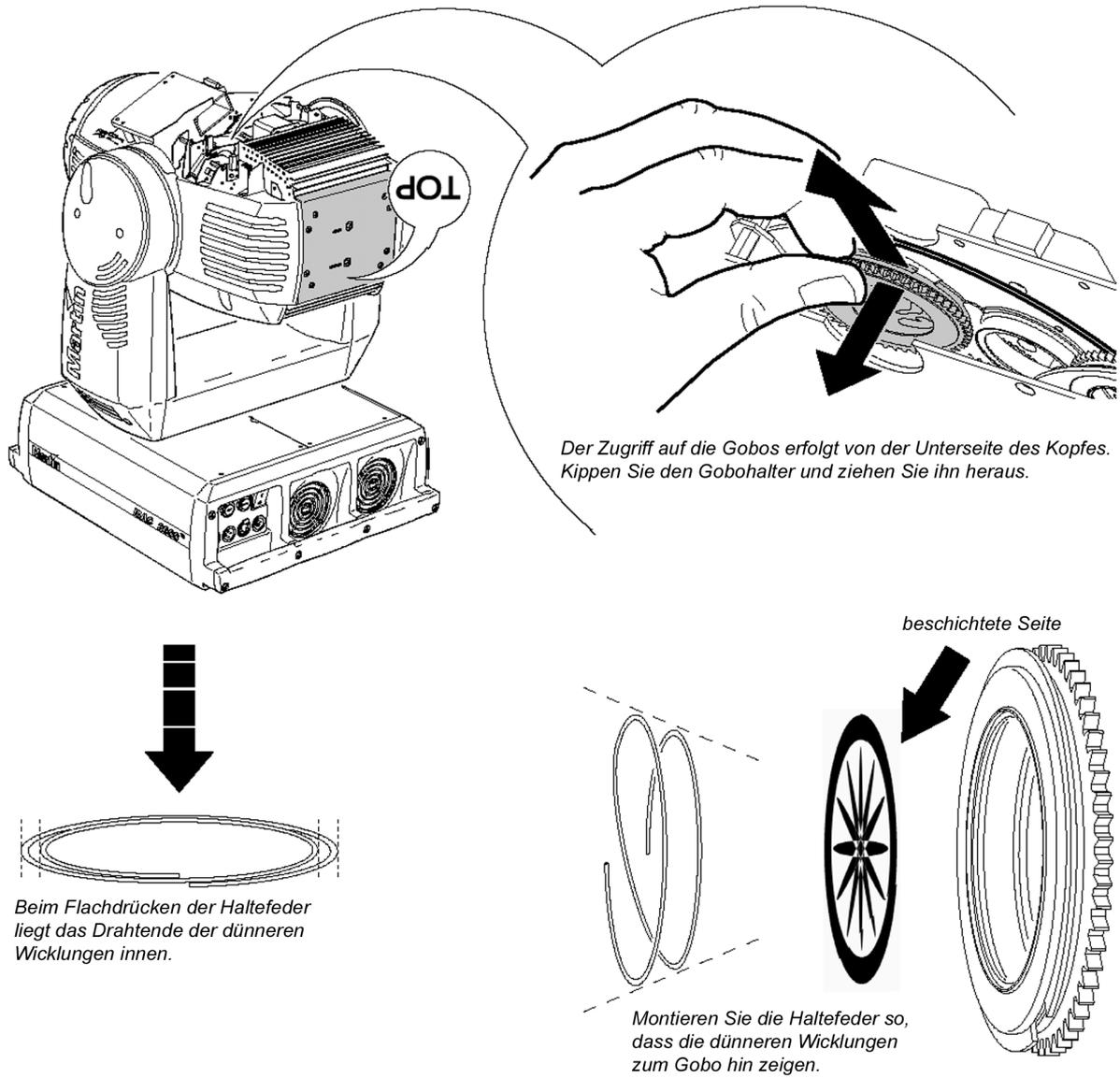


Bild 15: Austausch der drehbaren Gobos

FARB- / GOBORAD

Das Farb- / Goborad ist mit vier dichroitischen Glasfiltern und drei festen Gobos bestückt (Bild 13). Sie werden mit der beschichteten Seite vom Rad weg zeigend montiert.

Austausch der Farbfilter oder festen Gobos

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 Farb- / Goborad, bis Sie die auszuwechselnde Position gut erreichen.
3. Entfernen Sie den Filter / das Gobo, indem Sie ihn etwas vom Farb- / Goborad weg drücken und heraus ziehen.
4. Beim Montieren muss der Filter / das Gobo unter die Haltefedern und zwischen den Haltenasen montiert werden. Die lange Seite der sechseckigen Farbfilter muss an der Innenseite der Haltenase anliegen.

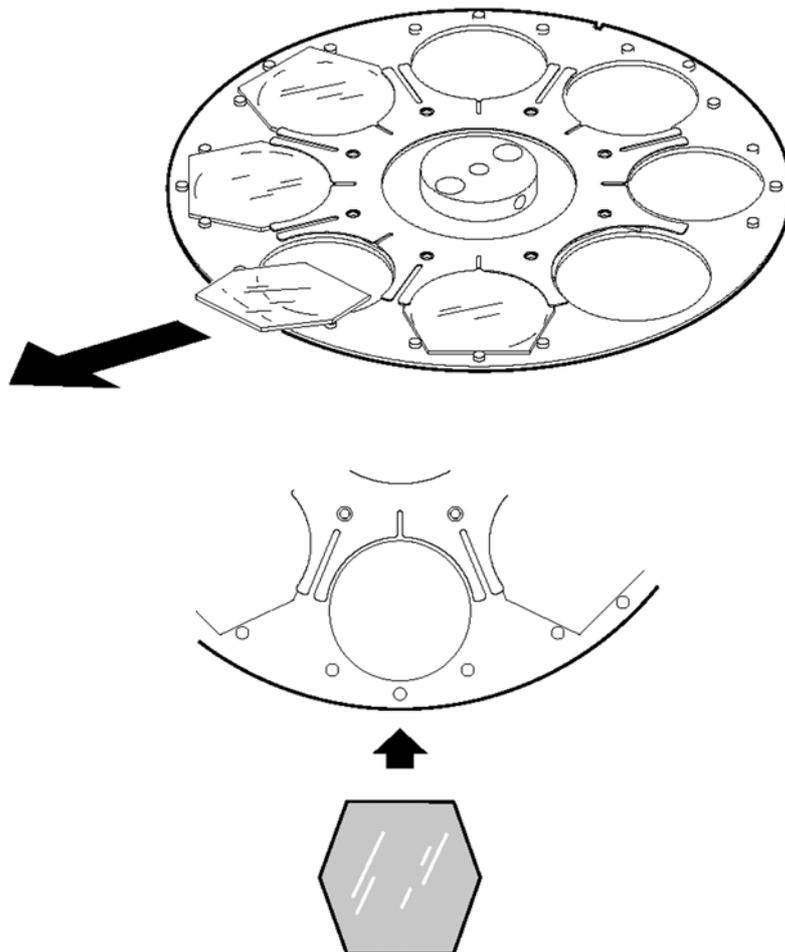


Bild 16: Austausch der Farbfilter oder festen Gobos

EFFEKTE

Der MAC 2000 Profile ist kompatibel zu Controllern, die das Protokoll USITT DMX 512 verwenden. Das Gerät verfügt über zwei Steuer- Modi mit 8 bit bzw. 16 bit Auflösung. Der 16-bit- Modus benötigt mehr Steuerkanäle als der 8-bit- Modus, dafür werden die Gobos und Pan / Tilt präziser positioniert. Alle anderen Funktionen verhalten sich in beiden Modi identisch. Das vollständige DMX- Protokoll finden Sie ab Seite 28.

Dimmer und Stroboskop

Der kombinierte mechanische Dimmer / Shutter dimmt weich und hoch auflösend von 0 bis 100%, ermöglicht sofortiges Öffnen und Schließen des Strahlengangs sowie Stroboskop-Effekte bis 10 Hz. Außerdem steht ein pulsierender Dimmer- Effekt zur Verfügung, bei dem der Dimmer schnell öffnet und sich langsam schließt und umgekehrt.

Farbmischung

Das Farbmisch- System verwendet kontinuierlich graduierte Farbfilter der Farben Cyan, Magenta und Gelb (CMY). Es arbeitet als subtraktives System, das Frequenzanteile des weißen Lichts ausfiltert. Die Verwendung aller drei Filter führt zu starkem Helligkeitsverlust: Verwenden Sie möglichst nur zwei Filter gleichzeitig, um die maximale Helligkeit zu erreichen.

Korrektur der Farbtemperatur

Das Farbtemperatur- Korrektursystem (CTC) verwendet einen kontinuierlichen Korrekturfilter mit dem Umfang 0-178 mireds. Die Farbtemperatur kann im Bereich 6000 K bis 2900 K eingestellt werden.

Zufällige Farbmischung

Die zufällige Farbmischung verwendet das CMY- System und erzeugt in verschiedenen Geschwindigkeiten zufällige Farben. Die Funktion wird im oberen Wertebereich des Kanals 7 aktiviert. Die verwendeten Minimal- und Maximalwerte jedes Filters können bei aktivierter Funktion mit den Kanälen 3-5 eingestellt werden. Werte bis 127 legen den Minimalwert fest: die Farbe wird vom Minimalwert bis 100% verwendet. Werte über 127 legen den Maximalwert fest: Die Farbe wird von 0% bis zum Maximalwert verwendet. Um den vollen Bereich eines Filters zu verwenden, müssen Sie den Minimalwert auf 0% und den Maximalwert auf 100% einstellen. Um eine Farbe in der zufälligen Farbmischung ganz auszuschließen, wählen Sie den Maximalwert 0%.

Feste Farben und Gobos

Das Farb- / Goborad verfügt über sieben Positionen mit vier dichroitischen Farbfiltern und drei festen Gobos. Das Auswechseln eines Farbfilter oder Gobos wird im Abschnitt „Austausch der Farbfilter oder festen Gobos“ auf Seite 23 beschrieben.

Das Rad kann gedreht werden, um geteilte Effekte zu erzeugen, oder zu festen Positionen schalten sowie in beiden Richtungen mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten drehen. Wenn der Kanal „Effektgeschwindigkeit“ auf Werte zwischen 252 und 255 gesetzt wird, wird der Dimmer während des Umschaltens von Positionen geschlossen.

Gobos

Die zwei Goboräder bieten Platz für 10 Gobos und können sich überlappen. Auf Seite 21 wird das Auswechseln der drehbaren Gobos beschrieben.

Die Gobos können mit verschiedenen Geschwindigkeiten gedreht und „geschüttelt“ werden. Sie können beliebig positioniert werden. Im 16-bit- Modus arbeitet die Positionierung extrem genau.

Das Gobo und der Typ der Drehung (Positionierung oder kontinuierliche Drehung, mit oder ohne „Schütteleffekt“) kann für jedes Rad mit dem Gobo- & Funktionskanal eingestellt werden. Dieser Kanal enthält auch Befehle für die kontinuierliche Drehung der Gaboräder. Die Goboposition und Drehgeschwindigkeit werden mit dem Position- / Geschwindigkeitskanal eingestellt. Im 16-bit- Modus wird die Position zusätzlich mit dem Kanal für die Feinpositionierung eingestellt.

Effektrad

Das Effektrad ist mit einem variablen Frostfilter und zwei drehbaren Effektpositionen bestückt. Die Effektpositionen enthalten einen Strahlformungsfilter und ein dreiseitiges Prisma. Die Position und Drehgeschwindigkeit der drehbaren Positionen werden mit dem Positions- / Geschwindigkeitskanal für das Effektrad eingestellt.

Iris

Die Iris schließt bis 15%. Der gesamte Bewegungsbereich ist in 200 Schritte unterteilt. Der Iriskanal ermöglicht den Zugriff auf pulsierende Iriseffekte mit zufälliger oder variabler Geschwindigkeit.

Fokus und Zoom

Die Fokulinse fokussiert den Lichtstrahl im Bereich 2 m bis unendlich. Die Zoomlinse verändert den Strahlwinkel von ca. 10% (spot) bis zu 28% (flood).

Pan und Tilt

Der Drehbereich des Bügels beträgt 540°, der Kippbereich des Kopfes 267°. Verwenden Sie den 16-bit- Modus, wenn beste Positionierung gefordert wird. Die Pan- / Tilt-Geschwindigkeit (schnell, normal oder langsam) kann mit dem Geschwindigkeitskanal für Pan / Tilt eingestellt werden. Die Auswahl der Blackout- Geschwindigkeit schließt den Shutter, während sich der Kopf bewegt.

Geschwindigkeitssteuerung

Es gibt zwei Möglichkeiten, um die Geschwindigkeit, mit der sich ein Effekt von einer zur nächsten Position bewegt, zu steuern. Diese Möglichkeiten sind als Tracking- bzw. Vektor-Steuerung bekannt und werden mit den Kanälen für die Pan / Tilt- bzw. Effektgeschwindigkeit gewählt. Die Kanäle sind voneinander unabhängig; Sie können also z.B. die Pan- Bewegung vektoriell steuern, während die Effekte mit der Tracking-Steuerung gesteuert werden. Im Tracking- Modus wird die Geschwindigkeit direkt mit Hilfe der Überblendzeit eingestellt. Der Controller sendet ständig die Veränderungen der Position, die der Effekt „verfolgt“. Die Tracking- Steuerung wird ausgewählt, indem der betreffende Geschwindigkeitskanal auf einen Tracking- Wert gesetzt wird. Beachten Sie, dass neben der Funktion der Tracking- Steuerung einige Kanalwerte Geräteeinstellungen überschreiben. Im Vektor- Modus wird die Geschwindigkeit direkt mit einem Geschwindigkeitskanal eingestellt. Die Überblendzeit der Szene muss „0“ sein. Die Vektorsteuerung wird meist verwendet, um mit Controllern, die Überblendzeiten nicht unterstützen, trotzdem weiche Überblendungen, die unabhängig von der Rechengeschwindigkeit des Controllers sind, zu erzeugen.

Um im Tracking- Modus z.B. die Iris langsam zu öffnen, werden zwei Szenen programmiert. In der ersten Szene ist die Iris geschlossen, in der zweiten Szene ist die Iris voll geöffnet. Dann wird z.B. die Überblendzeit zwischen beiden Szenen auf 10 s festgelegt. Der DMX- Wert des Iriskanals ändert sich nun in diesem Zeitraum von „0“ (geschlossen) auf „199“ (offen).

Um die Iris im Vektor- Modus langsam zu öffnen, werden wie im obigen Beispiel zwei Szenen programmiert. Die Überblendzeit wird jetzt aber auf „0“ gesetzt. In der Zweiten Szene wird der Kanal für die Effektgeschwindigkeit auf die entsprechende Geschwindigkeit gesetzt.

REGELMÄßIGE WARTUNG

Der MAC 2000 Profile muss regelmäßig gewartet werden. Die Wartungsintervalle hängen von den Einsatzbedingungen ab; wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Martin-Techniker, um Empfehlungen zu erfahren.

Wichtig! Exzessive Staubbelastung, Nebelfluid und andere Ablagerungen vermindern die Leistung und können zu Überhitzung und Beschädigung des Geräts führen, die nicht durch die Geräte- Garantie gedeckt ist.

Warnung! Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz, bevor Sie irgend welche Abdeckungen entfernen.

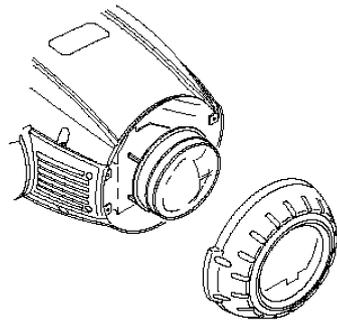
REINIGUNG

Reinigen Sie die optischen Komponenten besonders sorgfältig in sauberer, gut beleuchteter Umgebung. Beschichtete Oberflächen sind sehr dünn und kratzempfindlich. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, die den Kunststoff oder Lacke angreifen.

Überprüfen Sie regelmäßig die Luftfilter und reinigen Sie die Luftfilter rechtzeitig. Beim Austausch des Leuchtmittels sollen auch die Luftfilter ersetzt werden. Die Lüfter und Belüftungsöffnungen müssen regelmäßig gereinigt werden, um die einwandfreie Kühlung des Geräts sicher zu stellen.

Reinigen der optischen Komponenten

1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es vollständig abkühlen. Entfernen Sie die Kopfabdeckungen.
2. Saugen oder blasen Sie Staub und lösen Schmutz mit Druckluft weg.
3. Entfernen Sie festsitzende Verschmutzungen mit einem fusselfreien Tuch oder einem Wattestäbchen, die mit Glasreiniger oder destilliertem Wasser befeuchtet wurden. Nehmen Sie die Verschmutzung ohne reibende Bewegungen auf, um ein Verkratzen der Oberfläche zu verhindern.
4. Entfernen Sie Fluid- oder andere schmierige Ablagerungen mit Wattestäbchen oder einem fusselfreien Tuch, die mit Isopropyl- Alkohol befeuchtet wurden. Sie können auch einen handelsüblichen Glasreiniger verwenden, die Rückstände müssen dann jedoch mit destilliertem Wasser entfernt werden. Reinigen Sie die Oberflächen mit kreisenden Bewegungen von der Mitte nach Außen hin. Trocknen Sie die Oberfläche mit einem weichen, fusselfreien Tuch oder Druckluft.



Reinigen oder Austauschen der Luftfilter

1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und blockieren Sie den Kopf in einer geeigneten Position. Entfernen Sie den Ring der Frontlinse.
2. Greifen Sie den Luftfilter mit einer Spitzzange und ziehen sie ihn durch den Spalt nach vorne heraus.
3. Saugen oder blasen Sie losen Schmutz weg. Wenn der Filter mit Nebelfluid o.ä. verschmutzt ist, waschen Sie ihn in warmer Seifenlauge aus und lassen ihn trocknen.
4. Der Filter wird montiert, indem er mit der Beilagscheibe nach außen und vorne zeigend in den Spalt eingeführt wird. Befestigen Sie die Beilagscheibe am Magneten.
5. Montieren Sie den Ring der Frontlinse.

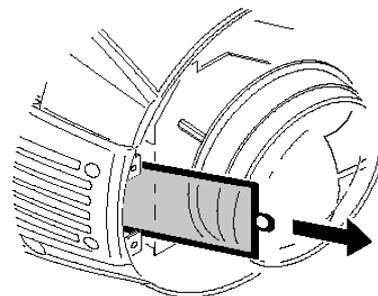


Bild 17: Entfernen der Luftfilter

Reinigen der Lüfter und Lüftungsschlitze

- Entfernen Sie mit einer weichen Bürste, einem Wattestäbchen, durch Saugen oder Ausblasen mit Druckluft Staub und Schmutz.

INSTALLATION NEUER SOFTWARE

Die Installation neuer Software wird in der online- Hilfe des Martin Software- Uploaders beschrieben.

- Zum Installieren neuer Software müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:
- Die neue Version der Geräte- Software, die Sie im Support- Bereich der Martin website <http://www.martin.dk> zum Herunterladen finden.
- Den Martin Software Uploader, Version 4.0 oder höher, den Sie ebenfalls im Support- Bereich der website finden.
- Entweder den
 1. Martin MP2 uploader, verbunden mit einem Windows 95/98/2000- PC oder
 2. Einen LightJockey Club Controller mit 4064 Interface- Karte.

DMX- PROTOKOLL

DMX- Kanal		Startcode = 0		
8-bit	16-bit	Wert	Prozent	Funktion
1		0-19	0-7	Shutter, Strobe, Reset, Lampe Ein/Aus Shutter geschlossen
		20-49	8-19	Shutter offen
		50-72	20-28	Strobe, schnell -> langsam
		73-79	29-31	Shutter offen, reduzierte Lampenleistung (nur MAC 2000 E)
		80-99	31-39	Pulsierend öffnen, schnell -> langsam
		100-119	39-47	Pulsierend schliessen, schnell -> langsam
		120-127	47-50	Shutter offen
		128-147	50-58	Zufälliger Strobe, schnell
		148-167	58-65	Zufälliger Strobe, mittel
		168-187	66-73	Zufälliger Strobe, langsam
		188-190	74-75	Shutter offen
		191-193	75-76	Zufällig pulsierend öffnen, schnell
		194-196	76-77	Zufällig pulsierend öffnen, langsam
		197-199	77-78	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	85-89	Shutter offen	
	228-237	89-93	Lampe einschalten	
	238-247	93-97	Shutter offen	
	248-255	97-100	Lampe ausschalten (mind. 5 s)	
2		0-255	0-100	Helligkeit 0 -> 100%
3		0-255	0-100	Cyan Weiss -> Cyan <i>Cyan-Limit bei zufälliger CMY- Farbe</i>
		0-127	0-50	Minimalwert 0 -> 100%
		128-255	50-100	Maximalwert 0 – 100%
4		0-255	0-100	Magenta Weiß -> Magenta <i>Magenta-Limit bei zufälliger CMY- Farbe</i>
		0-127	0-50	Minimalwert 0-100%
		128-255	50-100	Maximalwert 0-100%
5		0-255	0-100	Gelb Weiß -> Gelb <i>Gelb- Limit bei zufälliger CMY- Farbe</i>
		0-127	0-50	Minimalwert 0-100%
		128-255	50-100	Maximalwert 0-100%
6		0-255	0-100	Farbtemperatur- Korrektur Kalt -> Warm (0-178 mireds)

¹ bei deaktiviertem Reset, dRES=OFF, wird der Befehl ausgeführt, wenn auf dem Farbrad Position 7 und auf beiden Golorädern Position 5 gesetzt wird.

² bei deaktiviertem Lamp Off, dLOF=OFF, wird der Befehl ausgeführt, wenn auf dem Farbrad Position 7 und auf beiden Golorädern Position 5 gesetzt wird.

Tabelle 4: DMX- Protokoll

DMX- Kanal		Startcode = 0		
8-bit	16-bit	Wert	Prozent	Funktion
7				Farb- / Goborad
				<i>Kontinuierliche Drehung</i>
		0-20	0-7	Weiß -> Position 1
		20-40	7-16	Position 1 -> Position 2
		40-60	16-23	Position 2 -> Position 3
		60-80	23-31	Position 3 -> Position 4
		80-100	31-39	Position 4 -> Position 5
		100-120	39-47	Position 5 -> Position 6
		120-140	47-55	Position 6 -> Position 7
		140-160	55-63	Position 7 -> Offen
				<i>Feste Positionen</i>
		160-163	63-64	Position 7 (Dots)
		164-167	64-65	Position 6 (Highways)
		168-171	66-67	Position 5 (Triple Cone)
		172-175	67-68	Position 4 (UV)
		176-179	69-70	Position 3 (Blue 111)
		180-183	70-72	Position 2 (Green 201)
		184-187	72-73	Position 1 (Red 308)
		188-191	74-75	Offen
				<i>Kontinuierliche Drehung</i>
	192-217	75-85	Uhrzeigersinn, schnell -> langsam	
	218-243	85-95	Gegenuhrzeigersinn, langsam -> schnell	
			Zufällige CMY- Farbe (Limits auf Kanal 3-5 setzen)	
	244-247	96-97	Zufällige Farbe, schnell	
	248-251	97-98	Zufällige Farbe, mittel	
	252-255	99-100	Zufällige Farbe, langsam	
8				Goborad 1, Gobo & Funktion
		0-9	0-3	Offen
				<i>Indizierte Gobodrehung</i>
		10-14	3-5	Gobo 1 (Jet Fan)
		15-19	5-7	Gobo 2 (Pipe Dreams)
		20-24	7-9	Gobo 3 (Double Worms)
		25-29	9-11	Gobo 4 (Inverted King Star)
		30-34	11-13	Gobo 5 (Limbo)
				<i>Kontinuierliche Gobodrehung</i>
		35-39	13-15	Gobo 1
		40-44	15-17	Gobo 2
		45-49	17-19	Gobo 3
		50-54	19-21	Gobo 4
		55-59	21-23	Gobo 5
				<i>Indizierter Gobo- Shake</i>
		60-74	23-29	Gobo 1, shake langsam -> schnell
		75-89	29-35	Gobo 2, shake langsam -> schnell
		90-104	35-40	Gobo 3, shake langsam -> schnell
		105-119	41-46	Gobo 4, shake langsam -> schnell
		120-134	47-52	Gobo 5, shake langsam -> schnell
				<i>Drehender Gobo- Shake</i>
		135-149	53-58	Gobo 1, shake langsam -> schnell
		150-164	59-64	Gobo 2, shake langsam -> schnell
		165-179	65-70	Gobo 3, shake langsam -> schnell
		180-194	70-76	Gobo 4, shake langsam -> schnell
		195-209	76-82	Gobo 5, shake langsam -> schnell
				<i>Goborad- Drehung</i>
	210-232	82-91	Uhrzeigersinn, langsam -> schnell	
	233-255	91-100	Gegenuhrzeigersinn, schnell -> langsam	

Position / Geschwindigkeit auf nächstem Kanal. Fein-Positionierung auf Kanal 10 (16 bit).

Tabelle 4: DMX- Protokoll

DMX- Kanal				
8-bit	16-bit	Wert	Prozent	Funktion
9	9	0-255	0-100	Goborad 1, Index / Geschwindigkeit 8-bit Position (MSB), Min -> Max <i>Drehgeschwindigkeit</i>
		0-2	0-1	Keine Drehung
		3-127	1-50	Gegenuhrzeigersinn, langsam -> schnell
		128-252	50-98	Uhrzeigersinn, schnell -> langsam
		253-255	99-100	Keine Drehung
-	10	0-255	0-100	Goborad 1, Feinpositionierung Feinposition (LSB), Min -> Max
10	11	0-9	0-3	Goborad 2, Gobo & Funktion Offen <i>Indizierte Gobodrehung</i>
		10-14	3-5	Gobo 1 (Limbo Donut)
		15-19	5-7	Gobo 2 (Triangle Cones)
		20-24	7-9	Gobo 3 (Congo Star)
		25-29	9-11	Gobo 4 (Space Sun)
		30-34	11-13	Gobo 5 (Waves) <i>Kontinuierliche Gobodrehung</i>
		35-39	13-15	Gobo 1
		40-44	15-17	Gobo 2
		45-49	17-19	Gobo 3
		50-54	19-21	Gobo 4
		55-59	21-23	Gobo 5 <i>Indizierter Gobo- Shake</i>
		60-74	23-29	Gobo 1, shake langsam -> schnell
		75-89	29-35	Gobo 2, shake langsam -> schnell
		90-104	35-40	Gobo 3, shake langsam -> schnell
		105-119	41-46	Gobo 4, shake langsam -> schnell
		120-134	47-52	Gobo 5, shake langsam -> schnell <i>Drehender Gobo- Shake</i>
		135-149	53-58	Gobo 1, shake langsam -> schnell
		150-164	59-64	Gobo 2, shake langsam -> schnell
		165-179	65-70	Gobo 3, shake langsam -> schnell
		180-194	70-76	Gobo 4, shake langsam -> schnell
		195-209	76-82	Gobo 5, shake langsam -> schnell <i>Goborad- Drehung</i>
		210-232	82-91	Uhrzeigersinn, langsam -> schnell
		233-255	91-100	Gegenuhrzeigersinn, schnell -> langsam
11	12	0-255	0-100	Goborad 2, Index / Geschwindigkeit 8-bit Position (MSB), Min -> Max <i>Drehgeschwindigkeit</i>
		0-2	0-1	Keine Drehung
		3-127	1-50	Gegenuhrzeigersinn, langsam -> schnell
		128-252	50-98	Uhrzeigersinn, schnell -> langsam
		253-255	99-100	Keine Drehung
-	13	0-255	0-100	Goborad 2, Feinpositionierung Feinposition (LSB), Min -> Max

Position / Geschwindigkeit auf nächstem Kanal. Fein-Positionierung auf Kanal 13 (16 bit).

Tabelle 4: DMX- Protokoll

8-bit	16-bit	Wert	Prozent	Funktion
12	14	0	0	Effektrad, Auswahl & Makros <i>Effektauswahl</i> Offen
		1-175	1-68	Variabler Frost, 0-100%
		176-183	69-72	Effekt 1, indizierte Drehung
		184-191	72-75	Effekt 2, indizierte Drehung
		192-199	75-78	Effekt 1, kontinuierliche Drehung
		200-207	78-81	Effekt 2, kontinuierliche Drehung
		208-215	81-84	Offen <i>Makro- Auswahl</i>
		216-220	85-86	1
		221-225	87-88	2
		226-230	89-90	3
		231-235	91-92	4
		236-240	92-94	5
		241-245	94-96	6
		246-250	96-98	7
251-255	98-100	8		
13	15	0-255	0-100	Effektrad, Position /Geschwindigkeit Position, Min -> Max <i>Drehgeschwindigkeit</i>
		0-2	0-1	Keine Drehung
		3-127	1-50	Gegenuhrzeigersinn, langsam -> schnell
		128-252	50-98	Uhrzeigersinn, schnell -> langsam
		253-255	99-100	Keine Drehung
14	16	0-199	0-78	Iris Offen -> geschlossen
		200-215	78-84	Geschlossen
		216-229	85-90	Pulsierend öffnen, schnell -> langsam
		230-243	90-95	Pulsierend schließen, schnell -> langsam
		244-246	96-96	Zufällig pulsierend öffnen, schnell
		247-249	97-98	Zufällig pulsierend öffnen, langsam
		250-252	98-99	Zufällig pulsierend schließen, schnell
		253-255	99-100	Zufällig pulsierend schließen, langsam
15	17	0-255	0-100	Fokus Unendlich -> nah
16	18	0-255	0-255	Zoom Flood -> spot
17	19	0-255	0-255	Pan (MSB) Links -> rechts (128 = neutral)
-	20	0-255	0-255	Pan fein (LSB) Links -> rechts
18	21	0-255	0-255	Tilt (MSB) Oben -> unten (128 = neutral)
-	22	0-255	0-255	Tilt fein (LSB) Oben -> unten
19	23	0-2	0	Pan / Tilt- Geschwindigkeit Tracking
		3-242	1-95	Schnell -> langsam
		243-245	95-96	Tracking, PTSP = SLOW (langsame Bewegung)
		246-248	96-97	Tracking, PTSP = NORM (normale Bewegung)
		249-251	98	Tracking, PTSP = FAST (schnelle Bewegung)
		252-255	99-100	Blackout
20	24	0-2	0-1	Effekt- Geschwindigkeit (Dimmer, Farbe, Gobos, Effekte, indizierte Drehung, Iris, Fokus und Zoom) Tracking
		3-239	1-94	Schnell -> langsam
		240-242	94-95	Tracking, STUd = OFF (Studio- Modus aus)
		243-245	95-96	Tracking, STUd = ON (Studio- Modus an)
		246-248	96-97	Tracking, SCUT = OFF (Shortcut aus)
		249-251	98	Tracking, SCUT = ON (Shortcut an)
		252-255	99-100	Schnell. Blackout bei Farbradwechsel

Tabelle 4: DMX- Protokoll

GERÄTEMENÜ

Menü	Untermenü	Option	Funktion
AddR	-	1-512	DMX Startadresse
PSET	-	8bit	Steuerung mit 8 bit Auflösung
		16bt	Steuerung mit 16 bit Auflösung
PATI	SWAP	ON	Pan und Tilt vertauscht
		OFF	Normale Pan / Tilt- Steuerung
	PINV	ON	Inverse Pan- Steuerung, rechts -> links
		OFF	Normale Pan- Steuerung, links -> rechts
	TINV	ON	Inverse Tilt- Steuerung, unten -> oben
		OFF	Normale Tilt- Steuerung, oben -> unten
PTSP	-	NORM	Mittlere Pan / Tilt- Geschwindigkeit
		FAST	Hohe Bewegungsgeschwindigkeit
		SLOW	Niedrige Bewegungsgeschwindigkeit, leise
Stud	-	OFF	Effekte auf Geschwindigkeit optimiert
		ON	Effekte auf leises Geräusch optimiert
PERS	DISP	ON	Display bleibt angeschaltet
		OFF	Display erlischt 2 min nach letzter Taste
	DINT	10-100	Display- Helligkeit
	DLOF	ON	Lampe ausschalten per DMX erlaubt
		OFF	Lampe ausschalten per DMX gesperrt
	DRES	ON	Reset per DMX erlaubt
		OFF	Reset per DMX gesperrt
	ALON	ON	Lampe zündet innerhalb 90s nach Anschalten
		OFF	Lampe wird nur vom Controller gezündet
		DMX	Lampe zündet wenn DMX- Signal, erlischt 15 min nach Ausfall des DMX- Signals.
	SCUT	ON	Farb-, Gobo- und Effektrad nimmt kürzesten Weg
		OFF	Farb-, Gobo- und Effektrad dreht nur in einer Richtung
	TRAC/MoDE	MOd1	Für die meisten Controller geeignet
		MOd2	Siehe Seite 17
TRAC/CAL	1-10	Anzahl der auszuwertenden DMX- Werte. Siehe Seite 17	
dFSE	FACT	LOAD	Lädt die Werkseinstellungen
	CUS1, CUS2, CUS3	LOAD	Lädt eine anwenderdefinierte Einstellung
		SAVE	Speichert die aktuelle Konfiguration

Tabelle 5: Gerätemenü

Menü	Untermenü	Option	Funktion
INFO	TIME/HRS	TOTL	Betriebsstunden seit Fabrikation
		RSET	Betriebsstunden seit letzter Zähler- Rückstellung. Zurücksetzen durch Taste [↑] für 5s.
	TIME/ L HR	TOTL	Lampen- Betriebsstunden seit Fabrikation
		RSET	Lampen- Betriebsstunden seit letzter Zähler- Rückstellung. Zurücksetzen durch Taste [↑] für 5s.
	TIME/L ST	TOTL	Lampenzündungen seit Fabrikation
		RSET	Lampenzündungen seit letzter Zähler- Rückstellung. Zurücksetzen durch Taste [↑] für 5s.
	TEMP	HEAd	Temperatur im Kopf
		BASE	Temperatur in der Basis
	VER	-	Software- Version
	dMXL	-	STCO
DIM..E SP			Anzeige des empfangenen Kanalwertes
MAN	-	-	Noch nicht implementiert
dEMO	-	-	Noch nicht implementiert
TSEQ	-	RUN	Allgemeiner Test aller Effekte
UTIL	FEbA	ON	Pan / Tilt- Korrektursystem aktiv
		OFF	Pan / Tilt- Korrektursystem deaktiviert
	EFFb	ON	Effekt- Korrektursystem aktiviert
		OFF	Effekt- Korrektursystem deaktiviert
	Adj	-	Siehe Tabelle 6
	CAL / P OF	1-255	Offset- Wert Pan
	CAL / T OF	1-255	Offset- Wert Tilt
	CAL / d OF	1-255	Offset- Wert Dimmer
	CAL / C OF	1-255	Offset- Wert Cyan
	CAL / M OF	1-255	Offset- Wert Magenta
	CAL / Y OF	1-255	Offset- Wert Gelb
	CAL / CTOF	1-255	Offset- Wert CTC
	CAL / COOF	1-255	Offset- Wert Farbrad
	CAL / G1OF	1-255	Offset- Wert Goborad 1
	CAL / G2OF	1-255	Offset- Wert Goborad 2
	CAL / EFOF	1-255	Offset- Wert Effektrad
	CAL / IROF	1-255	Offset- Wert Iris
	CAL / FOOF	1-255	Offset- Wert Fokus
	DFOF	SURE	Alle Offsets auf Werkseinstellung zurücksetzen
	PCbT	T1	Mainboard- Test 1. Nur für Servicezwecke.
		T2	Mainboard- Test 2. Nur für Servicezwecke.
		T3	Mainboard- Test 3. Nur für Servicezwecke.
		LEd	LED- Test. Nur für Servicezwecke.
	UPLd	SURE	Manueller Aufruf des Upload- Modus.

Tabelle 5: Gerätemenü

UNTERMENÜ „ADJUSTMENT“

Das Menü befindet sich im Pfad UTIL/Adj.

Menü	Untermenü	Option	Funktion	
RST	-	-	Geräte- Reset	
L ON	-	-	Lampe zünden	
LoFF	-	-	Leuchtmittel ausschalten	
HEAD	DIM	Adj	Dimmer auf Justage- Position (nahe des mech. Anschlags).	
		OPEN	Dimmer öffnen	
		CLOS	Dimmer schließen	
		STRO	Stroboskop	
	CYAN, MAG, YEL, CTC	MIN	Filter aus dem Strahlengang	
		MAX	Filter maximal im Strahlengang	
	COL	OPEN	Farb- / Goborad auf offene Position stellen	
		Adj	Farb- / Goborad auf Justage- Position stellen	
		C1-C7	Farbe / Gobo auswählen	
	GOB1, GOB2	OPEN	Goborad auf offene Position stellen	
		Adj	Goborad auf Justage- Position stellen	
		G1 I-G5 I	Gobos auf Index- Position stellen	
		G1LS-G5LS	Gobo auswählen und drehen	
	EFF	OPEN	Effektrad auf offenen Position stellen	
		Adj	Effektrad auf Justage- Position stellen	
		FROS	Frostfilter ganz einfahren	
		EFF1-E2LS	Effekt auswählen und drehen	
	IRIS	Adj	Iris auf Justage- Position stellen (offen, mech. Anschlag)	
		OPEN	Iris öffnen	
		CLOSE	Iris schließen	
	FOCU	NEAR	Fokuslinsen ganz nach vorne fahren	
		FAR	Fokuslinsen ganz nach hinten fahren	
	ZOOM	NARR	Zoom auf Spot fahren	
		WIdE	Zoom auf Wide fahren	
	PATI	-	NEUT	Pan und Tilt auf Neutralstellung fahren
			PNTd	Pan neutral, Tilt unten
			PNTU	Pan neutral, Tilt oben
			PLTN	Pan links, Tilt neutral
PRTN			Pan rechts, Tilt neutral	
PLTd			Pan links, Tilt unten	
PRTU			Pan rechts, Tilt oben	

Tabelle 6: Untermenü „Adjustment“

DISPLAY- MELDUNGEN

Meldung	Erscheint wenn...	Abhilfe
RST (Reset)	...sich das Gerät beim Einschalten initialisiert	Warten Sie, bis der Reset beendet ist.
SRST (serieller Reset)	...das Gerät vom Controller einen Reset- Befehl empfängt	Warten Sie, bis der Reset beendet ist. Sperren Sie den Reset (PERS/dRES/OFF) um unerwünschte Resets zu verhindern.
HOME	...alle Effekte wurden initialisiert und auf ihre Grundposition gefahren	Alles in Ordnung
LERR (Lampenfehler)	...die Lampe nicht innerhalb von 10 min nach Empfang eines „Lamp On“-Befehls zündet. Mögliche Ursachen sind ein fehlendes oder defektes Leuchtmittel oder eine falsche Spannungseinstellung	Überprüfen Sie die Lampe. Überprüfen Sie die Spannungs- und Frequenzeinstellung.
MERR (Speicherfehler)	...der Speicher kann nicht gelesen werden	Kontaktieren Sie den Martin- Service
ShER (kurzzeitiger Fehler)	...das Gerät erkennt, dass die Lampe brennt, obwohl kein „Lamp On“-Befehl empfangen wurde. Dieser Fehler kann auftreten, wenn das Lampen- Relais klemmt oder der Rückkopplungskreis der Lampe defekt ist. Das Gerät kann normal betrieben werden, aber die Lampe kann u.U. nicht mehr ferngesteuert werden.	Kontaktieren Sie den Martin- Service
FbEP (Rückkopplungsfehler Pan) FbET (Rückkopplungsfehler Tilt) FbER (Rückkopplungsfehler P/T)	..einer oder beide Rückkopplungskreise defekt sind. Das Gerät kann zwar weiter betrieben werden, schaltet aber in einen sicheren, langsamen Modus um Schrittverluste zu verhindern.	Kontaktieren Sie den Martin- Service
PAER (Zeitfehler Pan) TIER (Zeitfehler Tilt) CYER (Zeitfehler Cyan) MAER (Zeitfehler Magenta) YEER (Zeitfehler Gelb) CTER (Zeitfehler CTC- Filter) FOER (Zeitfehler Fokus) ZOER (Zeitfehler Zoom)	...die elektrische Indexfunktion defekt ist. Das Gerät stoppt den Effekt nach einer bestimmten Zeit und arbeitet dann normal weiter.	Kontaktieren Sie den Martin- Service
COER (Zeitfehler Farbrad) g1ER (Zeitfehler Goborad 1) R1ER (Zeitfehler Index Goborad 1) g2ER (Zeitfehler Goborad 2) R2ER (Zeitfehler Index Goborad 2) EFER (Zeitfehler Effektrad) REER (Zeitfehler Index Effektrad)	...die magnetische Indexfunktion defekt ist (z.B. Sensor defekt oder fehlender Magnet). Nach einer bestimmten Zeit stoppt der betreffende Effekt in einer zufälligen Position.	Kontaktieren Sie den Martin- Service

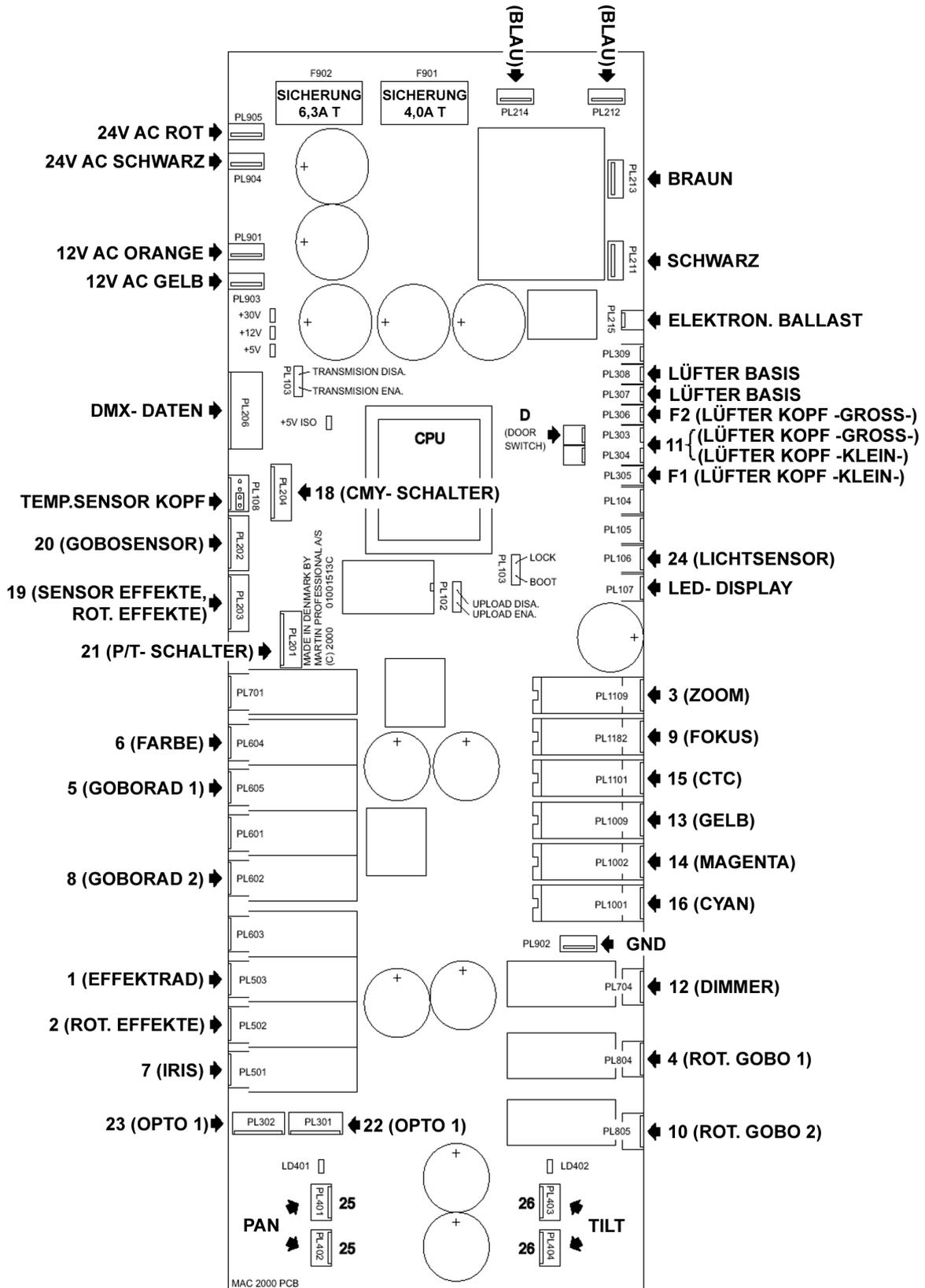
Tabelle 7: Display- Meldungen

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)	Gerät allpolig vom Netz trennen. Sicherung(en) überprüfen und ggfls. austauschen.
Das Gerät initialisiert sich korrekt, reagiert aber nicht oder falsch auf Befehle des Controllers	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. 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.
Ein magnetisch indizierter Effekt initialisiert sich korrekt aber wandert, wenn das Gerät seine Betriebstemperatur erreicht hat.	Das entsprechende Effektrad muss neu justiert werden.	Deaktivieren Sie die Effekt-Rückkopplung (siehe Seite 19). Kontaktieren Sie den Martin-Service.
Ein mechanischer Effekt verliert seine Position	Die Transformator- Einstellungen sind falsch.	Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz. Überprüfen Sie die Spannungseinstellung und korrigieren Sie ggfls.
	Die Mechanik muss gereinigt, justiert oder geschmiert werden	Kontaktieren Sie den Martin- Service
Kein Lichtaustritt. Die Meldung „LERR“ wird angezeigt	Die Ballast- und Transformator-Einstellungen sind falsch	Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz. Überprüfen Sie die Einstellung und korrigieren Sie ggfls.
	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 Lampen- Serviceklappe korrekt montiert ist.
Die Lampe wird immer wieder abgeschaltet	Gerät zu heiß	Lassen Sie das Gerät abkühlen. Reinigen Sie die Luftfilter. Reduzieren Sie die Umgebungstemperatur.
	Die Ballast- und Transformator-Einstellungen sind falsch.	Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz. Überprüfen Sie die Einstellung und korrigieren Sie ggfls.

Tabelle 8: Fehlerbehebung

STECKERBELEGUNG DER HAUPTPLATINE



TECHNISCHE DATEN

Abmessungen / Gewicht

Länge	408 mm
Breite	490 mm
Höhe	743 mm
Gewicht mit elektron. Ballast	40 kg
Gewicht mit magn. Ballast	47 kg

Lichtquelle

Lampentyp	1200 W Short Arc Entladungslampe
Sockel	zweiseitig, SFc 10-4, kodiert
Freigegebene Typen	Osram HMI 1200 W/S Short-Arc
Steuerung	automatisch oder ferngesteuert ein/aus
.....	heiß wiederzündbar mit elektron. Ballast

Temperaturen

Maximale Umgebungstemperatur T_a	40° C
--	-------

Steuerung und Programmierung

Protokoll	USITT DMX-512 (1990)
Empfänger	RS-485, optisch isoliert
Steuerkanäle	20 oder 24
Datenein- / ausgang	verriegelbare 3 & 5-pol. XLR
.....	pin 1 Schirm, pin 2 cold (-), pin 3 hot (+)

Elektrischer Anschluss

Netzkabel	3 m Schuko- Kabel ohne Netzstecker
Anschlussoptionen, magn. Ballast	208/230/245V, 50Hz, 208/230V, 60Hz
Anschlussoptionen, elektron. Ballast	100/120/210/230/250V, 50-60Hz
Max. Strom- und Leistungsaufnahme	1500W, 8,3A bei 230V, 50Hz
Hauptsicherung (2)	T 20A, 250V
Sicherung F901	T 4A, 250V
Sicherung F902	T 6,3A, 250V

Sicherheitsnormen

EU EMV	EN 50 081-1, EN 50 082-1
EU Sicherheit	EN 60598-1, EN 60598-2-17
Kanada Sicherheit	CSA C22.2 No. 166
USA Sicherheit	ANSI/UL 1573

Konstruktion

Gehäuse	UV-beständiger, glasfaserverstärkter Verbundstoff
Schutzfaktor	IP20

Installation

Befestigungspunkte	8 Paar Camlock Schnellverschlüsse, 45° gedreht
Orientierung	beliebig

Zubehör

MP2 Uploader	Art.-Nr. 90758420
G-Klemme	Art.-Nr. 91602003
Half-Coupler	Art.-Nr. 91602005