

# *MAC III™ PROFILE*

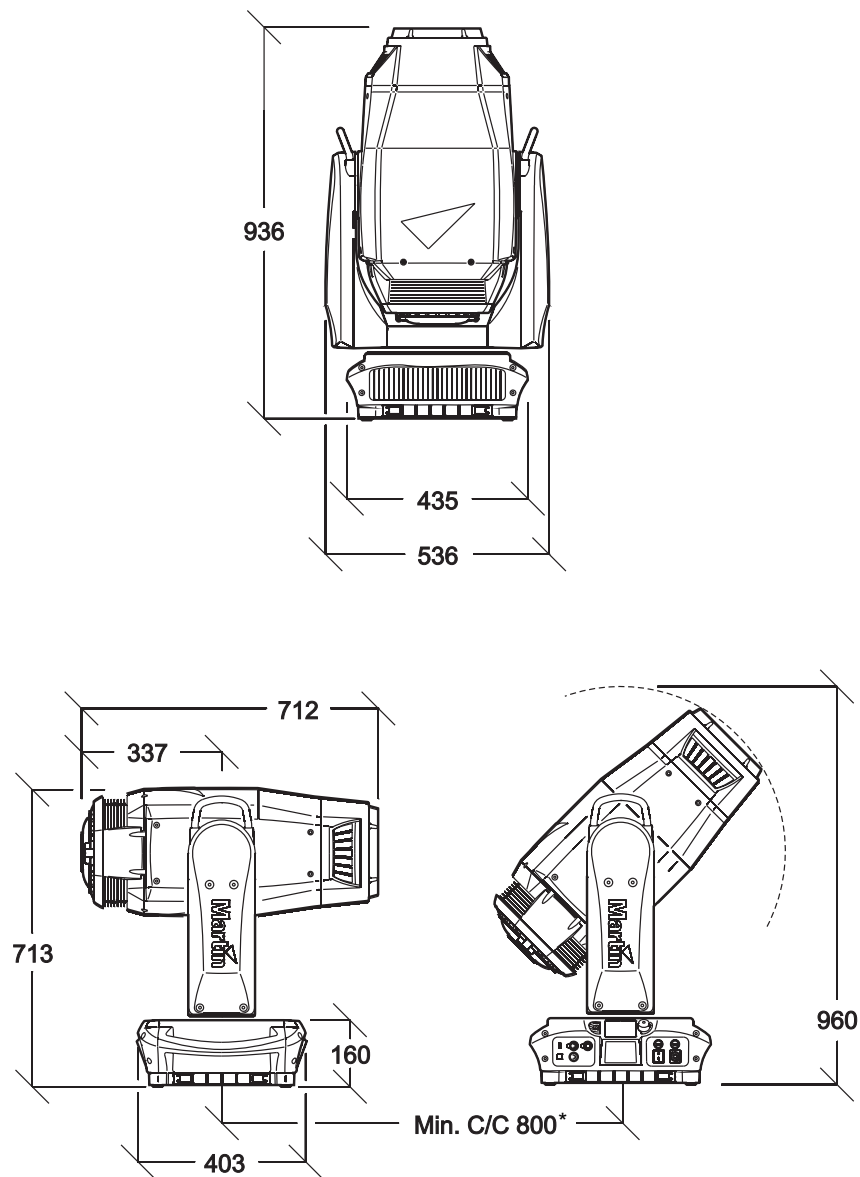
## *BEDIENUNGSANLEITUNG*



**Martin®**

# Abmessungen

Alle Massangaben in Millimeter



*\*Der minimale Zentrumsabstand kann durch Einschränkung des Pan-Bereichs über das Gerätemenü verringert werden.*

---

© 2008 Martin Professional A/S, Dänemark. 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 Warenzeichen in diesem Dokument, die sich auf Dienstleistungen oder Produkte von Martin Professional A/S oder Niederlassungen oder mit Martin Professional A/S verbundene Firmen beziehen, sind Eigentum oder Lizenzen von Martin Professional A/S, den Niederlassungen oder mit Martin Professional A/S verbundenen Firmen.

Artikelnr.: 35060214, Rev. D

---

# Inhalt

Sicherheitshinweise .....	5
Einführung .....	7
Lieferumfang .....	7
Inbetriebnahme .....	7
Spannungsversorgung .....	8
Spannungseingang und Primärsicherungen .....	8
Netzanschluss .....	8
Leuchtmittel .....	9
Über das Leuchtmittel .....	9
Ersetzen des Leuchtmittels .....	9
DMX Datenverbindung .....	11
Tipps zum Aufbau einer zuverlässigen Verbindung .....	11
Montage .....	12
Gerätemenü .....	14
DMX-Adresse .....	15
DMX Modi .....	16
Fixture ID .....	16
Anpassen der Einstellungen .....	16
Werkseinstellungen .....	18
Geräteinformationen .....	19
DMX Werteanzeige .....	19
Testsequenz .....	20
Manuelle Steuerung .....	20
Setup Wizard .....	20
Setzen der Einstellungen per DMX .....	21
Reset .....	21
Leuchtmittel zünden / löschen .....	21
Einstellen der Leistung des Leuchtmittels .....	21
Beleuchtung des Displays .....	21
Überschreiben der Einstellungen des Gerätemenüs .....	21
Justage des Geräts per DMX .....	22
Effekte .....	23
Shutter und Strobe-Effekte .....	23
Dimmer .....	23
Cyan, Magenta, Gelb und CTO .....	23
Farbrad .....	23
Drehbare Gobos .....	23
Gobo-Animation .....	23
Drehbares Prisma .....	24
Iris .....	24
Fokus und Zoom .....	24
Pan und Tilt .....	24
Optische Konfiguration .....	25
Farbrad .....	25
Animationsrad .....	25
Gobos .....	25
RDM .....	27
RDM Kommunikation .....	27
RDM Port .....	27

Wartung und Reparatur .....	28
Tiltsperre .....	28
Service-Routinen .....	28
Kalibrieren der Effekte .....	29
Software-Installation .....	29
Reinigung .....	30
Schmierung .....	31
Ersetzen eines Farbfilters .....	31
Die Gobos des MAC III Profile .....	32
Austauschen des Animationsrades .....	35
Entfernen der Module .....	36
MAC III Profile DMX-Protokoll .....	37
Gerätemenü .....	43
Wartungs- und Fehlermeldungen .....	47
Wartungsmeldungen .....	47
Fehlermeldungen .....	47
Fehlerbehebung .....	49
Technische Daten .....	50

# Sicherheitshinweise



## WARNUNG!

**Lesen Sie die Sicherheitshinweise, bevor Sie das Gerät installieren, in Betrieb nehmen, verwenden oder reparieren.**

Die folgenden Warnhinweise werden in dieser Anleitung und auf dem Gerät verwendet:



**GEFAHR!**  
Sicherheits-  
hinweis.  
Verletzungs-  
oder  
Lebensgefahr.



**GEFAHR!**  
Anleitung vor  
Installation,  
Verwendung  
oder Reparatur  
beachten.



**GEFAHR!**  
Hochspannung  
. Verletzungs-  
oder  
Lebensgefahr.



**Warnung!**  
Feuergefahr.



**Warnung!**  
Verbrennungs-  
gefahr. Heiße  
Oberfläche.  
Nicht berühren.



**Warnung!**  
Gefahr von  
Augenverlet-  
zungen.  
Schutzbrille  
tragen.



**Warnung!**  
Verletzungs-  
gefahr.  
Schutzhand-  
schuhe tragen.



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

Von diesem Produkt gehen erhebliche Verletzungsgefahren und Lebensgefahr 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 8740 0000.



## SCHUTZ VOR ELEKTRISCHEN SCHLÄGEN

- Trennen Sie das Gerät allpolig von der Versorgungsspannung, bevor Sie Abdeckungen, das 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 lokalen Sicherheitsvorschriften entsprechen. Die Versorgungsspannung muss mit einer Überlastsicherung und einem Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) abgesichert sein.
- Verwenden Sie zum Anschluss dieses Gerätes an die Versorgungsspannung entweder das mitgelieferte Netzkabel oder ein 3-poliges Netzkabel, das für 20 A Belastung, den Gebrauch im Freien und für mobilen Einsatz ausgelegt ist. Geeignete Kabeltypen sind z.B. ST, STW, SEO, SEOW und STO Kabel.
- Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme 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 Martin-Technikern.



## SICHERHEIT DES LEUCHTMITTELS



- Die längere Bestrahlung durch eine ungeschützte Entladungslampe kann zu Augenschäden und Hautverbrennungen führen. Blicken Sie nicht direkt in den Lichtstrahl. Blicken Sie niemals in eine eingeschaltete, ungeschützte Entladungslampe.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Abdeckungen, Schutzvorrichtungen, Linsen oder UV-Filter fehlen oder beschädigt sind.
- Eine heiße Entladungslampe steht unter hohem Druck und kann ohne Vorwarnung explodieren. Lassen Sie das Gerät mindestens 2 Stunden und 45 Minuten abkühlen und schützen Sie sich mit einer Schutzbrille und Handschuhen, bevor Sie Arbeiten am Leuchtmittel oder dem Gerät vornehmen.
- Ersetzen Sie verformte, defekte oder in anderer Weise beschädigte Leuchtmittel sofort.
- Überwachen Sie die Betriebsdauer des Leuchtmittels und seine Helligkeit. Ersetzen Sie das Leuchtmittel, wenn es seine durchschnittliche Lebensdauer erreicht hat.
- Verwenden Sie nur freigegebene Leuchtmittel.
- Beim Bruch des Quarzkolbens einer Entladungslampe werden geringe Mengen Quecksilber und andere giftige Stoffe freigesetzt. Lüften Sie den Bereich gut. Schützen Sie sich bei der Entsorgung eines gebrochenen Leuchtmittels mit Nitril-Handschuhen. Entsorgen Sie das defekte Leuchtmittel als Sondermüll.



## SCHUTZ VOR VERBRENNUNGEN UND FEUER



- Bestimmte Teile des Gehäuses können während des Betriebes bis zu 170° C heiß werden. Vermeiden Sie den Kontakt mit Personen oder Objekten. Lassen Sie das Gerät mindestens 2 Stunden und 45 Minuten abkühlen, bevor Sie es berühren oder transportieren.
- Der Mindestabstand zu brennbarem Material (z.B. Kunststoff, Holz, Papier) beträgt 0,2 m. Bringen Sie niemals leicht entzündbares Material in die Nähe des Gerätes.
- Der Freiraum um die Belüftungsöffnungen muss mindestens 0,1 m betragen.
- Der Mindestabstand zur beleuchteten Fläche beträgt 2,5 m m.
- Bedecken Sie Linsen und andere optische Komponenten nie mit Filtern, Maskierungen oder anderem Material.
- Verwenden Sie das Gerät nicht bei Umgebungstemperaturen ( $T_a$ ) über 40° C.
- Verändern Sie das Gerät nicht und verwenden Sie nur Original Martin-Ersatzteile.
- Überbrücken Sie niemals den Temperatur-Schutzschalter oder Sicherungen. Ersetzen Sie defekte Sicherungen immer durch Sicherungen mit identischen Kennwerten.



## SCHUTZ VOR VERLETZUNGEN DURCH ABSTURZ

- Heben oder tragen Sie das Gerät nicht allein.
- Verwenden Sie zwei gleichmäßig am Gerät montierte Klemmen, um das Gerät in einem Rigg zu montieren. Das Gerät darf nicht mit einer Klemme montiert werden.
- Wenn Sie das Gerät nicht mit dem Bügel senkrecht nach unten weisend montieren, müssen Sie zwei Halfcoupler zur Befestigung verwenden. Verwenden Sie keine G-Klemmen, Quicktrigger-Klemmen oder andere Klemmentypen, die nicht vollständig um die tragende Struktur greifen.
- Überprüfen Sie vor Montage des Gerätes, ob die tragende Struktur und die Anschlagmittel mindestens für das 10fache Gewicht aller montierten Geräte und Komponenten ausgelegt sind.
- Die Griffe am Bügel und der Basis dürfen nicht als Ankerpunkte für das Fangseil verwendet werden.
- Sichern Sie das Gerät mit einer zweiten, unabhängigen Sicherung wie einem Fangseil. Die Sicherung muss den Vorschriften der EN 60598-2-17, Abschnitt 17.6.6 entsprechen und von einer offiziellen Prüfstelle wie dem TÜV geprüft sein. Die Sicherung muss für das 10fache Gewicht des Gerätes ausgelegt sein und wie in dieser Anleitung beschrieben montiert werden.
- Überprüfen Sie die korrekte Befestigung aller Abdeckungen und der Anschlagmittel.
- Sperren Sie den Bereich unterhalb des Gerätes und arbeiten Sie von einer stabilen Plattform aus, wenn Sie das Gerät installieren, Wartungsarbeiten ausführen oder bewegen

# Einführung

Vielen Dank für Ihre Wahl des Martin™ MAC III Profile™. Der Moving-Head Profilscheinwerfer verfügt über folgende Eigenschaften:

- 1500 Watt short-arc Osram HTI 1500W/60/P50 Entladungslampe mit schneller Heißzündung.
- Hinterleuchtetes, graphisches Gerätemenü mit Pufferbatterie (ermöglicht das Einrichten des Geräts ohne Netzspannung).
- Mechanischer Vollbereichsdimmer mit vier Dimmerkurven, separater, mechanischer Shutter.
- CMY Farbmischung mit erweitertem Mischbereich, stufenloser CTO-Filter zur Einstellung der Farbtemperatur.
- 7 austauschbare, dichroitische Farbfilter
- Zwei Goboräder mit je 5 austausch-, dreh- und indizierbaren Gobos (16 bit Auflösung)
- Austauschbares Animationsrad
- Austausch- und drehbares 4fach-Prisma
- Irisblende
- Fokus- und Zoomobjektiv, in 3 Zonen gekoppelt
- 540° Dreh- und 268° Kippbereich, der Dreh- und Kippbereich kann vom Anwender eingeschränkt werden.
- Elektronischer Ballast für flickerfreies Licht, automatisch anpassendes Schaltnetzteil

Die neueste Firmware, Dokumentation und weitere Informationen über dieses und alle anderen Produkte von Martin Professional™ finden Sie auf der Martin website <http://www.martin.com>.

Bemerkungen oder Vorschläge zu dieser Anleitung senden Sie bitte per Email an [support@martin-pro.de](mailto:support@martin-pro.de) oder per Post an:

Martin Professional GmbH  
Produktmanagement  
Hertzstrasse 4  
D-85757 Karlsfeld  
Deutschland

## Lieferumfang

Der MAC III Profile wird in einem Transportkarton oder einem Flightcase für den optimalen Schutz während des Transports geliefert. Das Gerät wird mit folgendem Zubehör geliefert:

- 1500 W Entladungslampe (installiert)
- Zwei 16 A Sicherungen, träge (installiert)
- 2 Omega-Adapter für die Montage des Geräts
- Diese Bedienungsanleitung

## Inbetriebnahme

Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen, beachten Sie bitte folgende Vorgehensweise:

- Lesen Sie sorgfältig die Sicherheitshinweise auf Seite 5.
  - Prüfen Sie, ob die Sicherungen, die sich in den Sicherungshaltern in der Nähe des Netzschalters befinden, für die lokale Netzspannung geeignet sind (siehe "Spannungseingang und Primärsicherungen" auf Seite 8).
  - Montieren Sie, wenn erforderlich, einen passenden Netzstecker (siehe "Netzanschluss" auf Seite 8).
  - Lösen Sie die Tiltsperrung wie auf Seite 28 beschrieben.
  - Prüfen Sie die Befestigung des Geräts. Die Basis darf sich nicht bewegen, wenn der Kopf sich dreht.
- Prüfen Sie nach dem Einschalten die Justage des Leuchtmittels (siehe Seite 10).

# Spannungsversorgung



**GEFAHR!** Zum Schutz vor elektrischem Schlag muss das Gerät elektrisch geerdet werden. Die Spannungsversorgung muss mit einer Sicherung und einem Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) vor Überlast geschützt sein.



**Wichtig!** Überprüfen Sie, ob die richtigen Sicherungen installiert wurden, bevor Sie das Gerät einschalten.

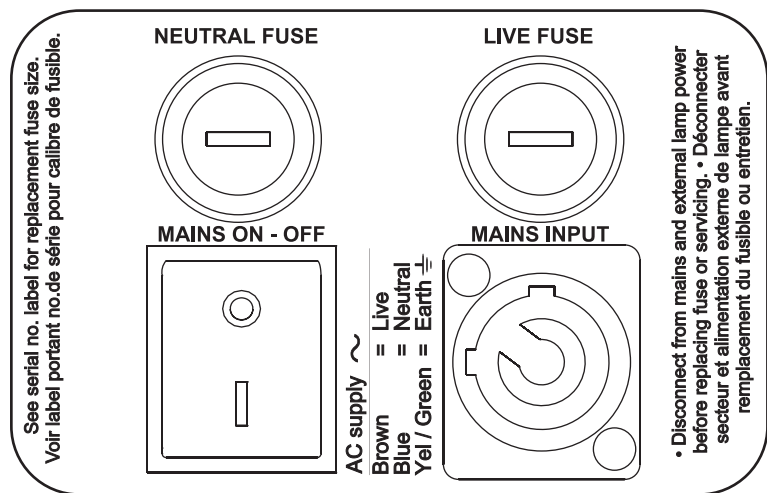


## Spannungseingang und Primärsicherungen

Der MAC III Profile ist mit einem Schaltnetzteil ausgestattet, das sich automatisch an Netzspannungen von 200-240 V (nominal), 50 oder 60 Hz, anpasst. Es wird von zwei trägen 16 A Primärsicherungen in der Phase und dem Nulleiter geschützt.

Installation der Sicherungen:

1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz.
2. Öffnen Sie beide Sicherungshalter neben dem Netzschalter mit einem Schlitzschraubendreher.
3. Versetzen Sie beide Sicherungshalter mit einer trägen 16 A Sicherung.
4. Montieren Sie die Sicherungshalter, bevor Sie das Gerät mit der Spannungsversorgung verbinden.



## Netzanschluss

**Wichtig!** Verbinden Sie den MAC III Profile direkt mit der Spannungsversorgung. Der Anschluss an ein Dimmersystem führt zur Beschädigung des Geräts.

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.

Entriegeln Sie vor dem Einschalten die Tiltsperre und schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter ein.

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

Tabelle 1: Adermarkierungen

Der MAC III Profile wird mit einer Netzleitung mit einem Neutrik PowerCon NAC3FCA Verbinder geliefert. Verbinden Sie den Anschluss mit der Schutzerde, **N** mit dem Nulleiter und **L** mit der Phase. Ersatzleitungen müssen dreiadrig und für mindestens 20 A Belastung und mobilen Gebrauch ausgelegt sein. Geeignete Leitungen entsprechen den Vorschriften ST, STW, SEO, SEOW und STO.



# Leuchtmittel

## Über das Leuchtmittel

Der MAC III Profile ist für die Verwendung mit einer Osram HTI 1500W/60/P50 Entladungslampe geeignet. Die hoch effiziente Kurzbogen-Entladungslampe weist die Farbtemperatur 6.000 K, einen Farbwiedergabe-Index über 85 und 750 h durchschnittliche Lebensdauer auf. Sie ist beschränkt heiß zündbar, ein heißes Leuchtmittel kann innerhalb von 90 Sekunden wieder gezündet werden.

Die Leistung des Leuchtmittels wird 10 s nach Schließen des Dimmers oder Shutter auf 800 W reduziert. Dadurch wird die Leistungsaufnahme vermindert und die Lüfter können bei geringeren Drehzahlen arbeiten. Sobald der Dimmer oder Shutter wieder geöffnet wird, schaltet das Leuchtmittel auf 1500 W.

**Warnung!** *Die Installation eines anderen Leuchtmittels stellt ein Sicherheitsrisiko dar und kann das Gerät beschädigen!*

Ersetzen Sie das Leuchtmittel, wenn es seine mittlere Lebensdauer von 750 h erreicht hat. Dadurch verringern Sie das Risiko von Lampenexplosionen. Ersetzen Sie das Leuchtmittel spätestens, wenn es 10% über der durchschnittlichen Lebensdauer verwendet wurde. Prüfen Sie die Betriebsdauer des Leuchtmittels über das Gerätemenü (siehe Seite 19). Ersetzen Sie das Leuchtmittel sofort, wenn es verformt oder auf andere Weise beschädigt ist.

Um die maximale Lebensdauer zu erreichen, sollten Sie das Leuchtmittel frühestens 5 Minuten nach dem Zünden löschen.

## Ersetzen des Leuchtmittels



**Warnung!** *Tragen Sie eine Schutzbrille und -handschuhe, wenn Sie mit Leuchtmitteln hantieren. Der Lampenkolben ist fest mit dem Keramiksockel verbunden. Versuchen Sie nicht, den Kolben vom Sockel zu trennen.*



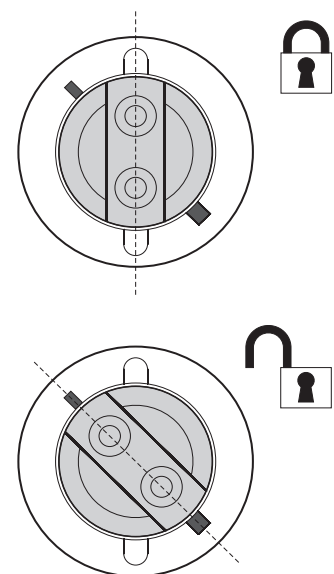
**Wichtig!** *Das Leuchtmittel muss fest in der Fassung sitzen. Drehen Sie den Sockel 45° im Uhrzeigersinn, um den festen Sitz des Leuchtmittels in der Fassung zu gewährleisten.*

Ersatzleuchtmittel sind unter der Artikelnummer 97010326 bei Ihrem Martin-Händler verfügbar.

Der Lampenkolben muss absolut sauber sein. Berühren Sie ihn nicht mit den Fingern. Reinigen Sie den Kolben mit einem alkoholgetränkten Reinigungstuch und polieren Sie ihn mit einem weichen Tuch, bevor Sie das Leuchtmittel installieren.

Ersetzen des Leuchtmittels:

1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es 2 Stunden und 45 Minuten abkühlen.
2. Verriegeln Sie den Kopf.
3. Lösen Sie die Schraube der Lampenabdeckung und öffnen Sie die Abdeckung.
4. Drehen Sie das Leuchtmittel 45° gegen den Uhrzeigersinn und ziehen Sie es aus dem Gerät (siehe Bild 2).
5. Die Kontakte des Leuchtmittels sind unterschiedlich breit. Richten Sie die Kontakte entsprechend der Aufnahmen der Fassung aus. Schieben Sie das Leuchtmittel in das Gerät und drehen Sie den Sockel 45° im Uhrzeigersinn, bis die Kontakte fühlbar einrasten. Wenn das Leuchtmittel nicht richtig montiert wurde, können beim Zünden Lichtbögen entstehen, die zur Beschädigung des Geräts führen. Derartige Schäden sind nicht von der Garantie gedeckt. Prüfen Sie deshalb den korrekten Sitz des Leuchtmittels.
6. Schließen Sie die Lampenabdeckung und montieren Sie die Schraube, bevor Sie das Gerät einschalten.
7. Nach der Installation eines neuen Leuchtmittels setzen Sie die Betriebsstundenzähler für das Leuchtmittel zurück (siehe Seite 19).



**Bild 2: Entfernen / Montieren des Leuchtmittels**

## Justage des Leuchtmittels



**Warnung!** Justieren Sie das Leuchtmittel bei kaltem Gerät. Während der Justage kann das Gerät warm werden, tragen Sie deshalb hitzebeständige Schutzhandschuhe.

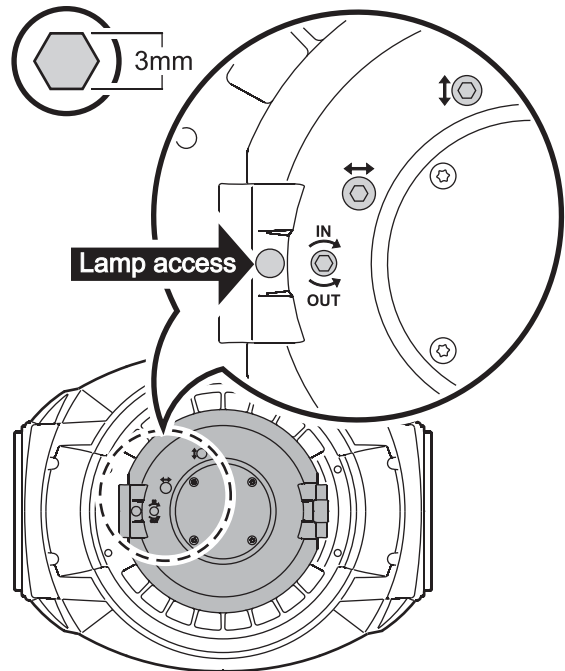


Einstarker hotspot ist nicht nur aus ästhetischen Gründen unerwünscht. Er kann zur Überhitzung bestimmter optischer Komponenten führen. Derartige Schäden sind nicht von der Garantie gedeckt.

Nach der Installation eines neuen Leuchtmittels kann es notwendig sein, die Justage zu ändern.

Justage des Leuchtmittels:

1. Wenn das Gerät in Betrieb war, lassen Sie es mindestens 2 Stunden und 45 Minuten abkühlen, um Verbrennungsverletzungen zu vermeiden. Tragen Sie hitzebeständige Schutzhandschuhe.
2. Schalten Sie das Gerät ein und warten Sie, bis der Reset beendet ist. Fahren Sie den Zoom auf eng, zünden Sie das Leuchtmittel und öffnen Sie den Shutter.
3. Richten Sie den Lichtstrahl auf eine ebene Fläche. Stellen Sie sicher, dass keine weiteren DMX-Signale die Position des Kopfes ändern können.
4. Siehe Bild 3. Justieren Sie das Leuchtmittel mit den drei Schrauben, bis das Leuchtfeld gleichmäßig ist.



**Bild 3: Justage des Leuchtmittels**

# DMX Datenverbindung

Der MAC III Profile ist mit 5-poligen DMX-Verbindern für DMX- und RDM-Signale ausgestattet. Die Pinbelegung ist wie folgt:

- Pin 1: Schirm

Port 1, DMX- und RDM-Kommunikation:

- Pin 2: Data 1 cold (-)
- Pin 3: Data 1 hot (+)

Port 2, ab Werk nicht verwendet, aber für DMX- und RDM-Kommunikation verfügbar:

- Pin 4: Data 2 cold (-)
- Pin 5: Data 2 hot (+).

Die Verwendung des Ports 1 für DMX oder RDM kann über das Gerätemenü getauscht werden (siehe "Anpassen der Einstellungen" auf Seite 16).

## 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.
- 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.
- Stecken Sie auf den Datenausgang des letzten Geräts der Datenlinie einen DMX Abschluss-Stecker.

## Anschluss der Datenleitung

1. Verbinden Sie den Datenausgang der Steuerung mit dem Dateneingang (XLR-Stecker) des MAC III Profile.
2. Verbinden Sie den Datenausgang des MAC III Profile mit dem Dateneingang des nächsten Geräts.
3. 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.

# Montage



**Warnung!** Der Pan-Motor des MAC III Profile verfügt über hohes Drehmoment. Die Basis kann sich bewegen, wenn das Gerät ungesichert auf einer Oberfläche steht. Schalten Sie den MAC III Profile erst ein, wenn die Basis gegen Verdrehen gesichert wurde.

**Warnung!** Verwenden Sie immer 2 Klemmen zur Montage des Geräts. Verriegeln Sie die Schnellverbinder der Klemmen. Die Schnellverschlüsse sind erst verriegelt, wenn sie eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn gedreht wurden.

**Warnung!** Wenn das Gerät gehängt wird, muss es mit einer zweiten, unabhängigen Sicherung gegen Absturz gesichert werden. Das Fangseil darf nur am Ankerpunkt für das Fangseil an der Basis des Geräts befestigt werden. Das Fangseil darf nicht an den Griffen der Basis oder des Bügels befestigt werden.

**Warnung!** Wenn das Gerät nicht mit dem Bügel senkrecht nach unten zeigend befestigt wird, müssen Sie zwei Halfcoupler zur Befestigung verwenden. Verwenden Sie keine Klemmen, die nicht vollständig die tragende Struktur umschließen.

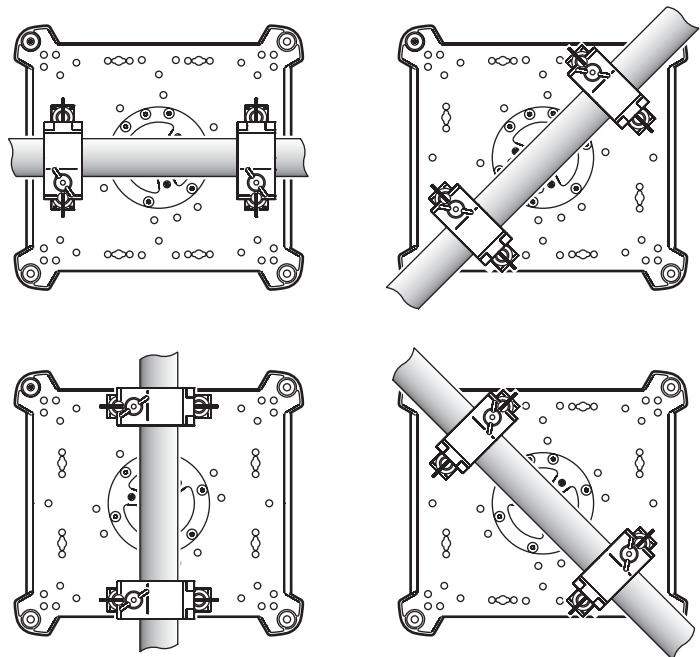


**Warnung!** Bei Verwendung des Geräts im Freien müssen Sie sicherstellen, dass Sonnenlicht nicht in die Frontlinse scheinen kann. Die Frontlinse des MAC III Profile fokussiert die Sonnenstrahlen. Dadurch können Komponenten im Inneren des Geräts beschädigt werden. Es besteht Brandgefahr.

**Wichtig!** Der Abstand zu anderen Lichtquellen, die das Display des MAC III Profile anleuchten können, beträgt 3 m. Intensiver Lichteinfall kann das Display beschädigen.

Der MAC III Profile kann auf stehend auf einer ebenen Oberfläche oder in beliebiger Orientierung gehängt werden. Verwenden Sie Halfcoupler (siehe Bild 5), wenn der Bügel nicht senkrecht nach unten zeigt. Die Aufnahmen für die Befestigung der Klemmen in der Basis ermöglichen die parallele, lotrechte und im 45°-Winkel zur Frontseite Befestigung der Klemmen (siehe Bild 4).

Der Bewegungsbereich des Bügels und des Kopfes kann über das Gerätemenü begrenzt werden. Dadurch können Kollisionen mit anderen Scheinwerfern oder Strukturen bei beengten Platzverhältnissen verhindert werden (siehe **PAN/TILT SETTINGS** auf Seite 16).



**Bild 4: Mögliche Positionen der Klemmen**

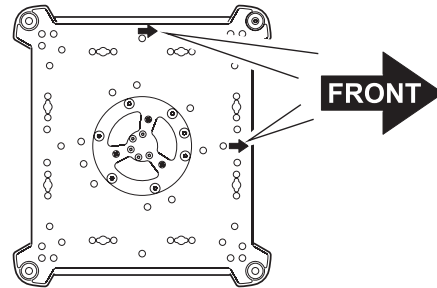
## Montage an einer Truss

1. Vergewissern Sie sich, dass die Befestigungsklemmen (nicht im Lieferumfang) 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 Klemmenadapter mit einer M12-Schraube (Festigkeit 8.8 oder besser) und einer selbstsichernden Mutter.

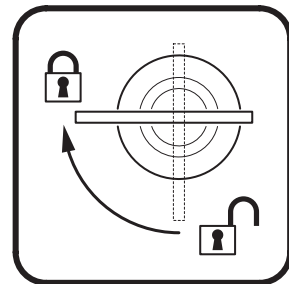


3. Siehe Bild 6. Beachten Sie die position des Pfeils an der Basis. Er markiert die Vorderseite des Geräts.



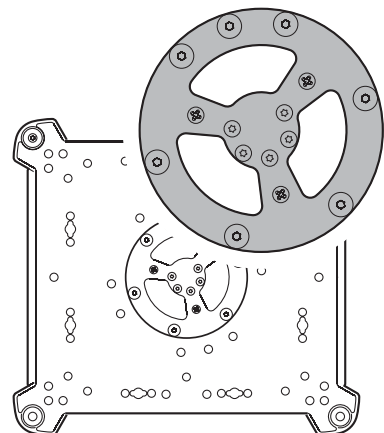
**Bild 6: Vorderseite des Geräts**

4. Siehe Bild 7. Setzen Sie die Klemme auf zwei passende Montagepunkte 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.
5. Sperren Sie den Bereich unterhalb des Arbeitsbereichs ab. Befestigen Sie das Gerät von einer stabilen Plattform aus so, dass der Pfeil **FRONT** an der Basis zur zu beleuchtenden Fläche hin zeigt. Ziehen Sie die Klemmen fest.



**Bild 7: Schnellverschlüsse**

6. Siehe Bild 8. Montieren Sie ein Fangseil, das für das 10-fache Gewicht des Geräts ausgelegt ist. Führen Sie das fangseil durch den Ankerpunkt.
7. Lösen Sie die Tiltsperrre. Beachten Sie, dass der Abstand zu brennbarem Material mindestens 0,2 m, zur beleuchteten Fläche mindestens 2,5 m betragen muss und sich kein leicht entzündliches Material in der Nähe befindet.
8. Der Kopf und Bügel müssen sich frei bewegen können. Der Dreh- und Kippbereich des MAC III Profile kann über das Gerätemenü begrenzt werden. Dadurch können die Geräte näher an anderen Geräten oder Strukturen montiert werden.
9. Der Abstand des Displays des MAC III Profile muss mindestens 3 m von anderen Lichtquellen entfernt sein. Intensives Licht kann das Display des MAC III Profile beschädigen.



**Bild 8: Ankerpunkt des Sicherungsseils**

# Gerätemenü

Das Gerätemenü des MAC III Profile dient zur Einstellung der DMX-Adresse, Auslesen von Daten und Ausführen von Service-Routinen. Die Struktur des Gerätemenüs ist ab Seite 43 in einer Übersicht dargestellt.



**Bild 9: Display und Gerätemenü**

Beim Einschalten führt der MAC III Profile einen Selbsttest aus. Nach der Initialisierung des Geräts werden im Display **A** die DMX-Adresse und Statusmeldungen (siehe Seite 47) angezeigt.

## Verwendung des Gerätemenüs

Drücken Sie das Jogwheel **B** kurz, um ein Menü zu öffnen. Drehen Sie das Jogwheel, um durch das Menü zu blättern. Kurzes Drücken trifft eine Auswahl. Bei schnellen Drehen des Jogwheels wird mit hoher Geschwindigkeit durch das Menü geblättert.

Eine Auswahl wird durch Drücken des Jogwheels gespeichert, die Escape-Taste **C** bricht die Auswahl ohne Speichern ab. Nach einer Auswahl erscheint ca. 1 s **Saving...** im Display. Bei Abbruch kehrt das Menü in die nächst höhere Ebene zurück. Wiederholtes Drücken der Escape-Taste ruft letztlich das Hauptmenü auf. Das Jogwheel und die Escape-Taste funktionieren auch, wenn **Saving...** im Display angezeigt wird.

## Status-LED des Jogwheels

Eine LED im Jogwheel zeigt den Status des Geräts farblich und den DMX-Status über eine blinkende oder leuchtende LED an:

- **GRÜN:** Alle Parameter sind normal.
- **ORANGE:** Warnmeldung (z.B. Service-Intervall überschritten). Wenn der **ERROR MODE** auf **Normal** gesetzt wurde, wird die entsprechende Warnmeldung im Display gezeigt. Wenn der **ERROR MODE** auf **Silent** gesetzt wurde, muss das Display über das Jogwheel aktiviert werden, um die Warnmeldung anzuzeigen.
- **ROT:** Fehler entdeckt. Error detected. Wenn der **ERROR MODE** auf **Normal** gesetzt wurde, wird die entsprechende Fehlermeldung im Display gezeigt. Wenn der **ERROR MODE** auf **Silent** gesetzt wurde, muss das Display über das Jogwheel aktiviert werden, um die Fehlermeldung anzuzeigen.
- **BLINKEND:** Kein gültiges DMX-Signal erkannt.
- **KONSTANT LEUCHTEND:** Gültiges DMX-Signal erkannt.

Wenn ein Fehler entdeckt wurde und die LED beim Ausschalten des Geräts rot leuchtet, blinkt die LED nach dem Ausschalten langsam rot. Dadurch können fehlerhafte Geräte leicht identifiziert werden.

Das Martin Flightcase für den MAC III Profile verfügt über ein kleines Fenster, durch das die Status-LED sichtbar ist.

## Batteriepuffer

Das Display und das Gerätemenü werden durch die interne Batterie des MAC III Profile mit Spannung versorgt. Dadurch können wichtige Funktionen wie DMX-Adressierung auch aufgerufen werden, wenn das Gerät nicht mit der Netzspannung verbunden ist.

Das Display wird in diesem Fall durch Drücken der Escape-Taste aktiviert. Das Display wird automatisch abgeschaltet, wenn das Jogwheel 10 s nicht bewegt wurde. Das Gerätemenü wird 1 Minute nach der letzten Jogwheel-Betätigung abgeschaltet. Mit Escape werden das Display und das Gerätemenü wieder aktiviert.

Das Batteriesymbol im Display zeigt den Ladezustand der Batterie.

## Netzspannungsanzeige

Im Display erscheint ein Netzstecker-Symbol, wenn das Gerät mit der Spannungsversorgung verbunden ist.

## Statusanzeigen

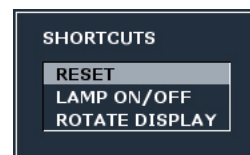
Die Statusanzeigen rechts des Displays haben folgende Funktionen:

- **LAMP** leuchtet, wenn das Leuchtmittel eingeschaltet wurde.
- **ETHERNET** leuchtet, wenn der MAC III Profile gültige Ethernet-Daten erkennt.
- **DMX** leuchtet, wenn der MAC III Profile gültige DMX-Signale erkennt.
- **PAN/TILT** leuchtet, wenn der Dreh- und Kippbereich begrenzt wurde (siehe Seite 16).

## Popup-Menü Shortcuts

Wenn Sie die Escape-Taste 2 - 3 s gedrückt halten, erscheint ein Popup-Menü mit 3 Menüpunkten. Wählen Sie mit dem Jogwheel einen Menüpunkt oder verlassen Sie das Menü mit Escape.

- **RESET** Initialisiert alle Funktionen
- **LAMP ON/OFF** Zündet oder löscht das Leuchtmittel
- **ROTATE DISPLAY** Dreht das Display des MAC III Profile in 90°-Schritten.



## Dauerhaft gespeicherte Einstellungen

Die folgenden Einstellungen werden dauerhaft gespeichert und gehen beim Ausschalten des MAC III Profile oder beim Aktualisieren der Software nicht verloren:

- DMX-Adresse
- DMX-Modus
- Fixture ID
- Alle persönlichen Einstellungen (Pan/Tilt-Eigenschaften und Begrenzungen, Kühlung des Leuchtmittels, Lüfterreinigungs-Modus, Dimmerkurve, Löschen des Leuchtmittels per DMX, Reset per DMX, Parameter-Shortcuts, alle Display-Einstellungen, Fehlermodus)
- Werkseinstellungen
- Betriebsstundenzähler (rücksetzbare Betriebsstunden, Lampenbetriebsstunden, Lampenzündungen, Zähler der Lüfterreinigung)
- Alle Service-Einstellungen (Justage, Kalibrierung, Firmware)

Diese Einstellungen können über das Gerätemenü oder per DMX geändert und auf die Werkseinstellungen gesetzt werden.

## DMX-Adresse

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 III Profile 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 DMX-Adressbereich umfasst im 16-bit Modus die Adresse 1 - 486, im erweiterten 16-bit Modus die Adressen 1 - 483. Die obere Begrenzung ist der letzte sinnvolle Kanal einer DMX-Linie.

### Einstellen der DMX-Adresse

Setzen der DMX-Adresse des Geräts:

1. Öffnen Sie das Hauptmenü durch Drücken des Jogwheels.
2. Wählen Sie durch Drehen des Jogwheels das Menü **DMX ADDRESS** und Öffnen Sie das Menü durch Drücken des Jogwheels. Wählen Sie die gewünschte Adresse durch Drehen und Drücken des Jogwheels.
3. Rufen Sie das Hauptmenü mit der Escape-Taste auf.



## DMX Modi

Das Menü **PROTOCOL SET** ermöglicht die Wahl eines von zwei DMX Modi des MAC III Profile, 16-bit Modus und erweiterter 16-bit Modus.

Der 16-bit Modus steuert alle Effekte mit 8 bit Auflösung. Gobo-Indizierung aller Gobos und Pan / Tilt arbeiten mit 16 bit Auflösung. Der erweiterte 16-bit Modus belegt drei DMX-Kanäle mehr. Er steuert zusätzlich die Funktionen Dimmer, Zoom und Fokus mit 16 bit Auflösung.

Der MAC III Profile belegt im 16-bit Modus 27 DMX-Kanäle, im erweiterten 16-bit Modus 30 DMX-Kanäle.

### Wählen des DMX Modus

Setzen des DMX Modus:

1. Öffnen Sie das Hauptmenü durch Drücken des Jogwheels.
2. Wählen Sie durch Drehen des Jogwheels das Menü **PROTOCOL SET** und Öffnen Sie das Menü durch Drücken des Jogwheels. Wählen Sie den gewünschten Modus **16 bit** oder **16 bit ext.** durch Drehen und Drücken des Jogwheels.
3. Rufen Sie das Hauptmenü mit der Escape-Taste auf.



## Fixture ID

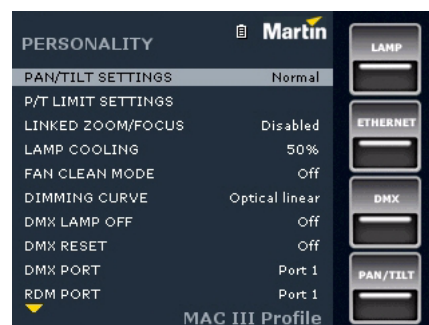
Sie können dem MAC III Profile eine vierstellige ID-Nummer zur einfachen Identifizierung des Geräts in einer Installation zuweisen. Beim ersten Einschalten des Geräts ist die Fixture ID seine DMX-Adresse. Sobald im Menü **FIXTURE ID** eine andere Zahl als **0000** gewählt wird, zeigt der MAC III Profile die ID-Nummer an.

Zur einfachen Unterscheidung der ID-Nummer und der DMX-Adresse wird die ID-Nummer immer vierstellig, die DMX-Adresse ein- bis dreistellig dargestellt.

## Anpassen der Einstellungen

Der MAC III Profile bietet im Menü **PERSONALITY** verschiedene Optionen zur optimalen Anpassung des Geräts an den Einsatzzweck:

- **PAN/TILT SETTINGS** zum Vertauschen und / oder invertieren von Pan und Tilt.
- **P/T LIMIT SETTINGS** zur Begrenzung des Pan / Tilt Bewegungsbereiches. Das Gerät kann so auch bei beengten Platzverhältnissen ohne die Gefahr der Beschädigung des Geräts oder anderer Objekte verwendet werden. Die Einstellungen basieren auf folgenden Grundsätzen:
  - Der Drehbereich reicht für die Begrenzung (von der Basis zum Bügel betrachtet, als würde das Gerät unter Ihnen hängen) von 0° bis 360° im Uhrzeigersinn.
  - Der Kippbereich reicht von +134° bis -134°, bei senkrecht nach oben stehendem Kopf befindet sich der Kopf in der 0°-Position.





- Der das Gerät leuchtet waagrecht nach vorne (die Vorderseite des Geräts ist mit einem Pfeil an der Unterseite der Basis markiert), wenn Pan auf 90° oder 450° und Tilt auf +90° steht.
- **Inside** lässt nur Dreh- und Kippbewegungen innerhalb der definierten Grenzen zu, d.h. der Kopf kann nicht über die Grenzen hinausschwenken.
- **Outside** lässt nur Dreh- und Kippbewegungen außerhalb der definierten Grenzen zu, d.h. der Kopf kann nicht über die Grenzen hineinschwenken.
- Die Begrenzungen werden erst aktiv, nachdem sich der Kopf innerhalb oder außerhalb des definierten Bereichs befindet.
- Bei aktivierter Funktion leuchtet die PAN/Tilt-LED unten rechts neben dem Display.

Siehe Bild 10. Wenn Sie z.B. die Drehbewegung des Kopfes auf +/-20° nach vorne und die Kippbewegung auf +/- 18° nach vorne begrenzen wollen, geben Sie folgende Werte ein:

1. Setzen Sie **PAN MINIMUM** auf **70°**.
2. Setzen Sie **PAN MAXIMUM** auf **110°**.
3. Setzen Sie **TILT MINIMUM** auf **+72°**.
4. Setzen Sie **TILT MAXIMUM** auf **+108°**.
5. Setzen Sie **P/T LIMIT AREA** auf **Inside**.

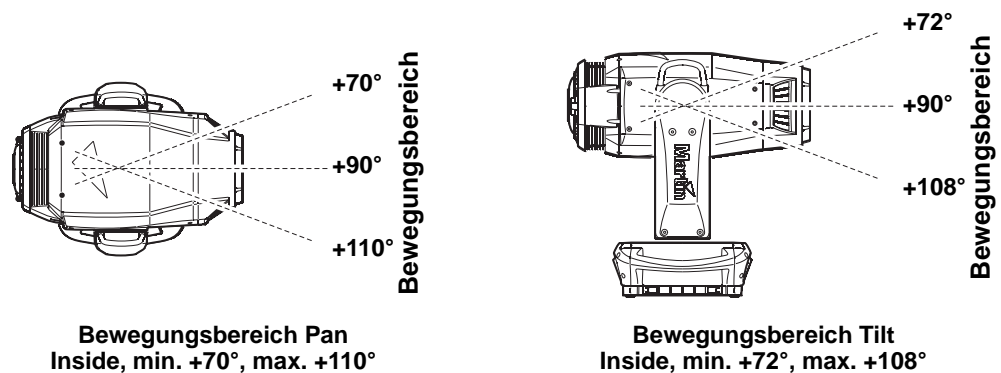


Bild 10: Pan/Tilt Begrenzung

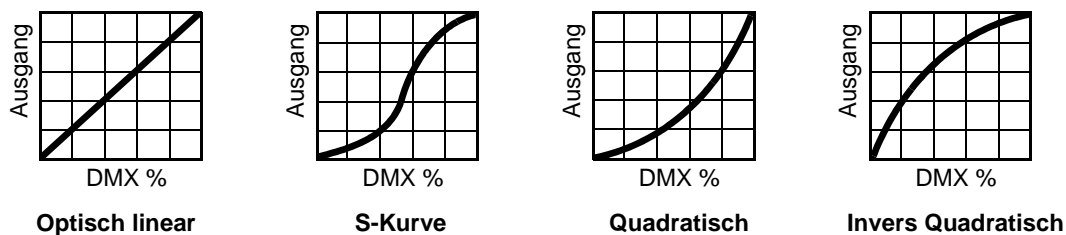
**Wichtig!**

*Beim Ausschalten des Geräts bewegt sich der Kopf unabhängig von den Einstellungen der Pan/Tilt-Begrenzung in seine Schwerpunktlage (z.B. Frontlinse nach unten bei hängendem Gerät, Frontlinse zur Seite bei stehendem Gerät). Beim Einschalten des Geräts bewegt sich der Kopf erst, wenn er entsprechende Steuerbefehle erhält. Wenn sich der Kopf bewegen soll und er sich außerhalb der definierten Grenzen befindet, bewegt er sich langsam, bis er die Grenzen erreicht hat. Dadurch wird die Gefahr von Beschädigungen durch eine schnelle, starke Bewegung vermindert.*

- **LINKED ZOOM/FOCUS** koppelt den Fokus an den Zoom (siehe "Fokus und Zoom" auf Seite 24).
- **LAMP COOLING** setzt die Kühlung des Leuchtmittels auf 50% oder 80%. Die Farbtemperatur des Leuchtmittels seine Leistung am Ende seiner Lebensdauer ändert sich abhängig von der Kühlung geringfügig. Die Voreinstellung ist 80%. Mit dieser Einstellung erreichen Sie das optimale Verhalten des Leuchtmittels über seine gesamte Lebensdauer. Gegen Ende der Lebensdauer nimmt die Helligkeit schnell ab.
- **FAN CLEAN MODE** enthält drei Optionen, um die Lüfter zu säubern:
  - **Off**: Die Lüfter arbeiten normal, keine Reinigungsfunktion.
  - **Auto**: Die Lüfter arbeiten normal. Wenn ein Lüfterfehler entdeckt wird, arbeitet der betreffende Lüfter kurzzeitig mit 100% Drehzahl und kehrt dann zum normalen Betrieb zurück. Wenn der Lüfterfehler nach drei Reinigungszyklen nicht behoben wird, kehrt der Lüfter zum normalen Betrieb zurück, der Lüfterfehler wird gespeichert. Diese Funktion steht für jeden Lüfter zur Verfügung. Der Zähler der Lüfterreinigungen wird beim Reset des Geräts und beim Ändern des **FAN CLEAN MODE** zurückgesetzt.
  - **Forced** betreibt alle Lüfter mit voller Drehzahl, bis der **FAN CLEAN MODE** geändert wird.

Die Funktion ersetzt nicht die regelmäßige Inspektion und Reinigung der Lüfter (siehe "Reinigung" auf Seite 30).

- **DIMMING CURVE** stellt vier Dimmerkurven zur Verfügung (siehe Bild 11):



**Bild 11: Dimmerkurven**

- **Optisch linear** – Die Helligkeit nimmt proportional zum DMX-Wert zu oder ab.
- **S-Kurve (RMS)** – Die Einstellung der Helligkeit ist im unteren und oberen Bereich höher, im mittleren Bereich niedrig aufgelöst. Die Kurve simuliert das Verhalten einer Glühlichtquelle wie sie z.B. im Martin™ MAC TW1™ verwendet wird.
- **Quadratisch** – Die Einstellung der Helligkeit ist im unteren Bereich hoch, im oberen Bereich niedrig aufgelöst.
- **Invers quadratisch** – Die Einstellung der Helligkeit ist im unteren Bereich niedrig, im oberen Bereich hoch aufgelöst.
- **DMX LAMP OFF** und **DMX RESET** definieren, ob das Leuchtmittel per DMX gelöscht werden kann und ob das Gerät oder einzelne Effekte per DMX über Kanal 26 im 16-bit Modus oder Kanal 29 im erweiterten 16-bit Modus zurückgesetzt werden können. Wenn die Option **OFF** gewählt wurde, kann das trotzdem Leuchtmittel gelöscht oder das Gerät über spezielle Wertekombinationen zurückgesetzt werden (siehe "MAC III Profile DMX-Protokoll" auf Seite 37).
- **PARAMETER SHORTCUTS** legt fest, ob die Farb- und Goloräder den kürzesten Weg zur neuen Position wählen (enabled) und dabei die offene Position ignorieren oder die offene Position meiden (disabled).
- **DISPLAY** legt fest, ob das Display ständig eingeschaltet bleibt oder 2, 5 oder 10 Minuten nach der letzten Betätigung des Jogwheels oder der Escape-Taste abgeschaltet wird.
- **DISPLAY INTENSITY** stellt die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung des Displays ein. **Auto** passt die Helligkeit an die Umgebungshelligkeit an. Sie können manuell einen Wert von 0% bis 100% wählen.
- **DISPLAY ROTATION** dreht die Darstellung im Display um 0°, 90°, 180° oder 270°. Damit kann das Display in jeder Orientierung abgelesen werden.
- **ERROR MODE** erlaubt oder unterdrückt die Anzeige von Fehlermeldungen. Die Einstellung **Normal** aktiviert das Display und zeigt den Fehler an, sobald ein Fehler erkannt wird. **Silent** unterdrückt die Anzeige von Fehlermeldungen. Bei Aktivierung des Displays wird der Fehler angezeigt. In beiden Modi leuchtet die LED im Jogwheel orange, wenn eine Warnung, und rot, wenn ein Fehler vorliegt.



## Werkseinstellungen

**FACTORY SETTINGS** stellt die Werkseinstellungen des Geräts wieder her. Die Kalibrierung der Effekte wird nicht zurückgesetzt.

## Geräteinformationen

Die folgenden Geräteinformationen können über das Display abgerufen werden:

- **FIRMWARE VERSION** und **FIRMWARE REVISION** zeigt die installierte Version und Revision der Firmware an.
- **FIXTURE MAC ID** zeigt die MAC-Adresse (Media Access Control) des Geräts an. Die Adresse kann nicht geändert werden.
- **RDM UID** zeigt die eindeutige RDM-Identifikationsnummer für die Identifikation in RDM-Systemen an. Die RDM UID kann nicht geändert werden.
- **POWER ON TIME** enthält zwei Zähler:
  - **TOTAL POWER ON** kann nicht zurückgesetzt werden und zählt die Betriebsstunden des Geräts seit seiner Produktion.
  - **RESETTABLE POWER ON** kann zurückgesetzt werden und zählt die Betriebsstunden des Geräts seit der letzten Zählerrückstellung.
- **LAMP ON TIME** enthält zwei Zähler:
  - **TOTAL LAMP ON** kann nicht zurückgesetzt werden und zählt die Betriebsstunden des Leuchtmittels seit Produktion des Geräts.
  - **RESETTABLE LAMP ON** kann zurückgesetzt werden und zählt die Betriebsstunden des Leuchtmittels seit der letzten Zählerrückstellung.
- **LAMP STRIKES** enthält zwei Zähler:
  - **TOTAL LAMP STRIKES** kann nicht zurückgesetzt werden und zählt die Zündungen des Leuchtmittels seit Produktion des Geräts.
  - **RESETTABLE LAMP STRIKES** kann zurückgesetzt werden und zählt die Zündungen des Leuchtmittels seit der letzten Zählerrückstellung.
- **AIR FILTERS** stellt eine Alarmfunktion für die notwendige Wartung der Luftfilter zur Verfügung:
  - **RESETTABLE AIR FILTER** zählt die Betriebsstunden des Geräts seit der letzten Rückstellung der Alarmfunktion.
  - **SET TIME ALERT** dient zur Einstellung der Alarmfunktion. Sie können einen Zeitraum zwischen **1** bis **750** wählen, bis der Wartungshinweis für die Luftfilter im Display erscheint. Der Wert **0** deaktiviert die Funktion.
  - **CLEAR RESETTABLE AIR FILTER** setzt den Zähler nach Abschluss der Luftfilterwartung zurück.



## DMX Werteanzeige

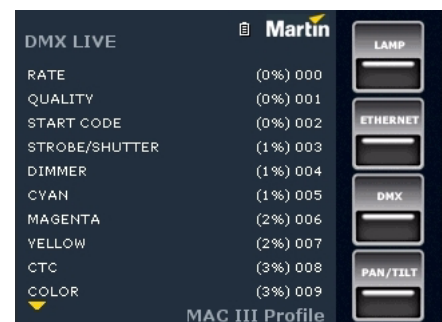
Der MAC III Profile zeigt die empfangenen DMX Werte im Menü **DMX LIVE** an. Die Funktion ist sinnvoll, um Probleme in Steuernetzwerken zu lokalisieren.

**RATE** zeigt die DMX Refresh-Rate an. Werte unter 10 oder über 44 führen, besonders im Tracking-Modus, zu fehlerhafter Datenauswertung.

**QUALITY** zeigt die Anzahl der fehlerfrei empfangenen Datenpakete als Prozentwert der insgesamt empfangenen Datenpakete an. Werte weit unter 100 weisen auf Interferenzen oder Fehler in der DMX Datenleitung hin. Dies ist oft die Ursache für nicht fehlerfrei funktionierende DMX Netzwerke.

**START CODE** zeigt den DMX Startcode. Pakete mit anderen Startcodes als 0 können fehlerhaftes Verhalten des Geräts verursachen.

Die restlichen Optionen im Menü **DMX LIVE** zeigen die für die einzelnen Funktionen des Geräts empfangenen DMX Werte zwischen 0-255 an. Die Aufteilung der DMX-Kanäle ist im 16-bit Modus und im erweiterten 16-bit Modus unterschiedlich.



## Testsequenz

**TEST SEQUENCE** aktiviert alle Funktionen in einer Sequenz. Das Gerät kann dadurch ohne externe DMX Steuerung geprüft werden.

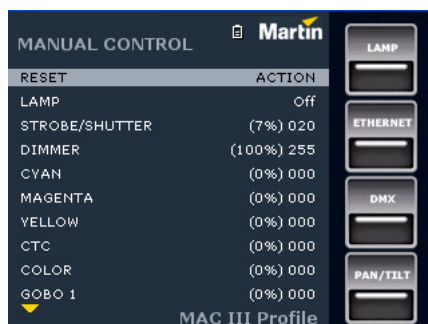
Die Sequenz kann gestartet, angehalten, gestoppt und in einer Endlosschleife abgerufen werden.

Statusmeldungen für die Testsequenz finden Sie in den Menüs **ACTION** und **REPEAT**.



## Manuelle Steuerung

Im Menü **MANUAL CONTROL** können Sie das Gerät resettet, das Leuchtmittel zünden oder löschen und alle Effekte steuern.



## Setup Wizard

Der **SETUP WIZARD** ermöglicht den schnellen Zugriff auf häufig verwendete Funktionen, ohne viele andere Menüs aufrufen zu müssen.



# Setzen der Einstellungen per DMX

Bestimmte Einstellungen und Parameter können über den DMX Kanal 26 im 16-bit Modus und DMX Kanal 29 im erweiterten DMX Modus gesetzt werden.

Einstellungen, die per DMX geändert werden, überschreiben Einstellungen, die über das Gerätemenü vorgenommen wurden. Die einzige Ausnahme sind der **Reset** und **Löschen des Leuchtmittels** per DMX. Wenn diese Befehle im Gerätemenü gesperrt wurden, müssen folgende DMX Werte gesendet werden, um die Befehle trotzdem per DMX ausführen zu können:

- Farbe 1 auf dem Farbrad (DMX Wert 20 auf Kanal 7 im 16-bit Modus, Kanal 8 im erweiterten 16-bit Modus),
- das Prisma muss eingefahren werden (DMX Wert 80-89 auf Kanal 17 im 16-bit Modus, Kanal 18 im erweiterten 16-bit Modus),
- auf beiden Gaborädern muss die offene Position gewählt werden (DMX Wert 0 auf den Kanälen 8 und 9 im 16-bit Modus, Kanäle 11 und 12 im erweiterten 16-bit Modus).

Der Befehl zum Reset oder Löschen des Leuchtmittels muss mindestens 5 s gesendet werden, bevor er ausgeführt wird.

Dadurch wird ein unbeabsichtigter Reset oder Löschen des Leuchtmittels zuverlässig vermieden.

## Reset

Sie können alle oder einzelne Effekte während des Betriebs neu initialisieren. Der Reset einzelner Effekte ist zeitsparend und stört die Show wesentlich weniger als der Reset des gesamten Geräts.

## Leuchtmittel zünden / löschen

Das Leuchtmittel kann per DMX gezündet und gelöscht werden.

Beim Zünden eines Leuchtmittels tritt für den Bruchteil einer Sekunde eine hohe Stromspitze auf. Das gleichzeitige Zünden mehrerer Entladungslampen kann zum Auslösen der Sicherung der Stromversorgung führen. Zünden Sie deshalb die Leuchtmittel der Lampen zeitversetzt.

## Einstellen der Leistung des Leuchtmittels

Das Leuchtmittel kann mit 90%, 80%, 70% oder 60% Leistung verwendet werden, wenn Sie nicht die volle Leistung benötigen. Die geringere Lampenleistung vermindert die Wärmeentwicklung. Dadurch können die Lüfter mit geringerer Leistung laufen, das Gerät wird leiser. Die Leistungsaufnahme des Geräts wird vermindert, die Lebensdauer des Leuchtmittels erhöht. Um das Leuchtmittel wieder mit 100% Leistung zu verwenden, müssen Sie einen Lampenzünd-Befehl senden.

Wenn der Shutter und/oder Dimmer länger als 10 s geschlossen werden, schaltet das Leuchtmittel automatisch auf 60% Leistung zurück. Bei Öffnen des Shutters oder Dimmers wird sofort die ursprüngliche Leistung wieder hergestellt.

## Beleuchtung des Displays

Die Beleuchtung des Displays kann per DMX aktiviert werden. Dies ermöglicht das Ablesen der DMX Adresse bei installiertem Gerät.

Anschließend kehrt das Display wieder gemäß den Einstellungen des Gerätemenüs, in den Ruhezustand zurück.

## Überschreiben der Einstellungen des Gerätemenüs

Die folgenden Einstellungen können per DMX geändert werden. Die Einstellungen des Gerätemenüs werden in diesem Fall überschrieben. Im Abschnitt "Gerätemenü" auf Seite 14 finden Sie weitere Informationen zu diesen Parametern.

- Dimmerkurve

- Shortcut-Einstellungen der Effekte
- Zoom/Fokus-Kopplung
- Pan/Tilt-Begrenzung
- Einstellen der Offsetwerte

## Justage des Geräts per DMX

Der DMX Kanal für die Geräte-Einstellungen ermöglicht die Justage, Ändern und Speichern von Einstellungen per DMX.

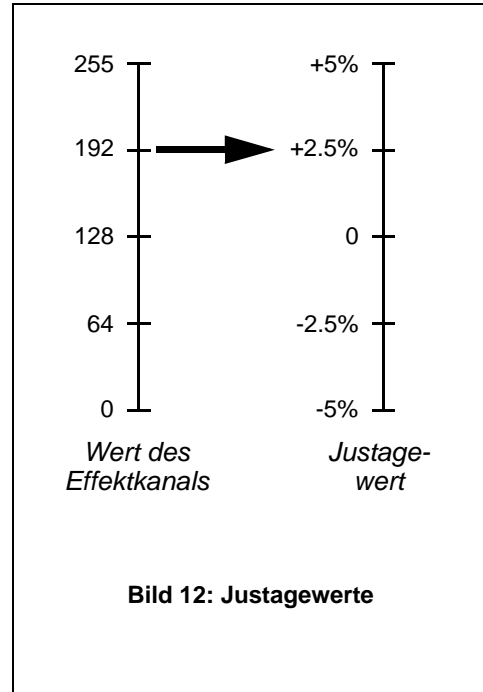
Justieren eines Effekts:

1. Senden Sie den DMX Wert zwischen 0 und 255 auf dem entsprechenden DMX Kanal (z.B. Cyan-Wert 129 auf Kanal 3 im 16-bit Modus und Kanal 4 im erweiterten 16-bit Modus).
2. Senden Sie einen Speicherbefehl auf dem DMX Kanal für Geräte-Einstellungen (einen DMX Wert zwischen 130 und 134 auf Kanal 27 im 16-bit Modus oder Kanal 30 im erweiterten 16-bit Modus).

Der MAC III Profile liest nun den Wert des DMX Kanals (in unserem Beispiel 192 für Cyan) und übersetzt ihn in einen Justagewert zwischen -5% und +5% (siehe Bild 12, der Justagewert beträgt +2.5%), und speichert den Wert.

Im Abschnitt "Gerätejustage / Kalibrierung" im DMX-Protokoll auf Seite 37 finden Sie weitere Hinweise für die Effekte, die so justiert werden können.

Der Justagewert wird dauerhaft im Gerät gespeichert und durch Software-Updates nicht verändert. Um alle Offset-Werte auf die Werkseinstellung zu setzen, senden Sie auf dem Steuerkanal des Geräts einen DMX-Wert zwischen 245 und 249 oder wählen die Option **LOAD FACTORY SETTINGS** im Menü **FACTORY SETTINGS**.



**Bild 12: Justagewerte**

# Effekte

Dieser Abschnitt erläutert alle Effekte, die per DMX gesteuert werden können. Unter "MAC III Profile DMX-Protokoll" auf Seite 37 finden Sie eine detaillierte Übersicht der Kanäle und ihrer Belegung.

Effekte mit 16 bit Auflösung belegen zwei DMX Kanäle. Der erste Kanal setzt die ersten 8 bit (Grobauflösung, Most Significant Byte, MSB), der zweite Kanal die zweiten 8 bit (Feinauflösung, Least Significant Byte, LSB). Die Feinauflösung unterteilt jeden Schritt der Grobauflösung in 256 Schritte.

## Shutter und Strobe-Effekte

Der mechanische Shutter des MAC III Profile kann gleichmäßige oder zufällige Blitzeffekte von 2 bis 10 Hz und Pulseffekte erzeugen.

Um den Austritt von Streulicht zu vermeiden, schließt der mechanische Dimmer 5 Sekunden, nachdem der Shutter geschlossen wurde.

## Dimmer

Der mechanische Dimmer des MAC III Profile ist ein Vollbereichsdimmer mit hoher Auflösung.

Im erweiterten 16-bit Modus ist eine sehr feine Steuerung der Helligkeit möglich.

Um den Austritt von Streulicht zu vermeiden, schließt der Shutter 5 Sekunden, nachdem der mechanische Dimmer geschlossen wurde.

## Cyan, Magenta, Gelb und CTO

Die Farbfilter der CMY-Farbmischung und der stufenlose CTO-Filter (Korrektur der Farbtemperatur in Richtung Glühlicht) des MAC III Profile können von 0 bis 100% in den Strahlengang gefahren werden.

## Farbrad

Das Farbrad ist mit 7 austauschbaren, dichroitischen Farbfiltern bestückt. Vollfarben und Farbteileffekte sind möglich. Das Farbrad kann kontinuierlich in beiden Richtungen mit einstellbarer Geschwindigkeit drehen. Die Farben können zufällig mit langsamer, mittlerer und hoher Geschwindigkeit wechseln.

## Drehbare Gobos

Beide Gaboräder sind mit 5 dreh-, indizier- und austauschbaren Gobos bestückt. Die Gaboräder können kontinuierlich in beiden Richtungen mit einstellbarer Geschwindigkeit drehen. Ein Shake-Effekt steht für alle Gobos und die Gaboräder zur Verfügung. Jeweils ein Kanal stellt ein, ob die Gobos drehen, indiziert werden, einen Shake-Effekt ausführen oder das gesamte Gaborad drehen soll. Der zweite Kanal stellt abhängig von der Auswahl des ersten Kanals die Drehgeschwindigkeit oder den Winkel des Gobos ein. In beiden DMX-Modi kann der Winkel des Gobos mit 16 bit Auflösung eingestellt werden.

## Gobo-Animation

Das Gobo-Animationssystem erzeugt mit Hilfe des dreh- und indizierbaren Animationsrades und einem oder zwei überlagerten Gobos animierte Effekte.

Das Animationsrad belegt zwei Kanäle:

- Der erste Kanal stellt die Position (waagrecht, senkrecht, schräg) und Drehung oder Indizierung des Animationsrades ein.
- Der zweite Kanal dient, abhängig vom Wert des ersten Kanals, zur Einstellung des Winkels oder der Drehrichtung- und geschwindigkeit des Animationsrades.

Bei Projektion auf eine Oberfläche oder den Bühnenboden sollten Sie das Animationsrad waagrecht und langsam drehen, um z.B. Wolken zu simulieren. Höhere Drehgeschwindigkeiten sind für die Darstellung von Flammen oder Wasser geeignet. Über den Fokus können Sie sehr realistische Effekte erzielen.

Projektionseffekte im Raum unterscheiden sich stark von normalen Gobo-Effekten, da der Effekt nicht um seine Mittelachse dreht.

## Drehbares Prisma

Das Vierfach-Prisma kann kontinuierlich in beiden Richtungen mit einstellbarer Geschwindigkeit drehen oder indiziert werden.

## Iris

Die irisblende dient zur Einstellung statischer Durchmesser. Pulseffekte mit unterschiedlicher Geschwindigkeit werden unterstützt.

## Fokus und Zoom

Das Fokusobjektiv kann die Projektion von 2 Meter bis unendlich scharf abbilden.

Das Zoomobjektiv kann in Verbindung mit der Standard-Frontlinse Streuwinkel zwischen 11,5° und 55° darstellen.

### Zoom/Fokus-Kopplung

Das Fokusobjektiv kann mit dem Zoom gekoppelt werden. Dadurch bleibt die Projektion bei Änderung des Streuwinkels scharf. Das System ist für die scharfe Projektion der Gobos optimiert. Die scharfe Projektion des Animationsrades wird im mittleren Bereich des Systems optimal unterstützt.

Die Zoom/Fokus-Kopplung ist in drei Bereiche unterteilt:

- Nah (5 - 10 Meter)
- Mittel (10 - 20 Meter)
- Weit (20 Meter - unendlich)

Um die Zoom/Fokus-Kopplung zu verwenden, wählen Sie über den Steuerkanal oder im Menü **PERSONALITY** den gewünschten Bereich. Stellen Sie dann das Fokusobjektiv ein. Jetzt ist die Kopplung aktiv und das Gerät verwendet den Autofokus.

## Pan und Tilt

Pan und Tilt werden in beiden DMX-Modi mit 16 bit Auflösung gesteuert.

Über das Gerätemenü und per DMX können Sie den Dreh- und Kippbereich begrenzen (siehe "Anpassen der Einstellungen" auf Seite 16).



# Optische Konfiguration

## Farbrad

Der MAC III Profile verfügt über ein Farbrad mit 7 austauschbaren, dichroitischen Glasfiltern und einer offenen Position. Ab Werk wird der MAC III Profile mit folgender Bestückung geliefert:

- Position 1 - Blau 101 - Artikelnr.: 46404500
- Position 2 - Grün 203 - Artikelnr.: 46404510
- Position 3 - Orange 311 - Artikelnr.: 46404520
- Position 4 - Minus Grün - Artikelnr.: 46404540
- Position 5 - Gelb 610 - Artikelnr.: 46404530
- Position 6 - Congo - Artikelnr.: 46404550
- Position 7 - Rot 310 - Artikelnr.: 46404560
- Position 8 - Offen

Das DMX-Protokoll auf Seite 37 enthält weitere Informationen zur Auswahl einer Farbe.

## Animationsrad

Der MAC III Profile ist ab Werk mit dem Animationsrad „Tribal waves“ (Artikelnr.: 62325143) bestückt. Im Abschnitt „Technische Daten“ auf Seite 50 finden Sie weitere Informationen zu Animationsrädern. Weitere Motive sind über Ihren Martin-Händler erhältlich.



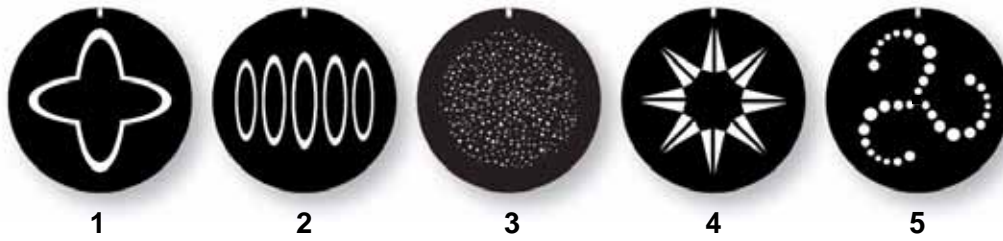
Bild 13: Animationsrad „Tribal waves“

## Gobos

Die zwei Goboräder des MAC III Profile sind mit 5 dreh-n indizier- und austauschbaren Gobos und einer offenen Position bestückt. Die Werksbestückung zeigt Bild 14 auf Seite 26.

Alle Gobos sind austauschbar. Die Spezifikation des Gobos finden Sie im Abschnitt „Technische Daten“ auf Seite 50.

Goborad 1



Goborad 2



<i>Goborad 1</i>	
1. 4-D cone .....	ArtikelNr.: 43042039
2. 5 circles in line .....	ArtikelNr.: 43042040
3. Snow storm.....	ArtikelNr.: 43042050
4. Spikes .....	ArtikelNr.: 43042042
5. Pin wheel .....	ArtikelNr.: 43042043

<i>Goborad 2</i>	
1. Lasercone single.....	ArtikelNr.: 43042053
2. Mikado .....	ArtikelNr.: 43042045
3. Limbo/Crystal (im Halter) ..Nr.:	62325128
4. Cloud flames.....	ArtikelNr.: 43042046
5. Gridlock (im Halter) .	ArtikelNr.: 62325145

**Bild 14: Werksbestückung der Goboräder 1 und 2**

# RDM

Der MAC III Profile kann mit RDM-Geräten (Remote Device Management) kommunizieren.

## RDM Kommunikation

Der MAC III Profile mit Firmware 1.0.0 unterstützt folgende RDM-Funktionen:

- RDM\_DISCOVERY\_COMMAND
- RDM\_DISC\_MUTE
- RDM\_DISC\_UNMUTE
- RDM\_DEVICE\_INFO (get)
- RDM\_SOFTWARE\_VERSION\_LABEL (get)
- RDM\_DMX\_START\_ADDRESS (get/set)
- RDM\_IDENTIFY\_DEVICE (get/set)

## RDM Port

Gemäß der RDM-Norm verwendet der MAC III Profile ab Software-Version 1.1.0 Port 1 für die DMX- und RDM-Kommunikation. Port 2 kann für anwenderdefinierte Konfigurationen verwendet werden.

MAC III Profile mit Software-Version 1.0.0 sollten über das Gerätemenü gemäß der RDM-Norm eingestellt werden.

# Wartung und Reparatur



**Warnung!** Trennen Sie das allpolig vom Netz und lassen Sie es 2 Stunden und 45 Minuten abkühlen, bevor Sie Abdeckungen entfernen.



**Wichtig!** Starke Staub-, Nebelfluid- und Schmutzablagerungen vermindern die Leistung, verursachen Überhitzung und können das Gerät beschädigen. Derartige Schäden sind nicht von der Garantie gedeckt.



Dieser Abschnitt beschreibt die Wartungs- und Reparaturarbeiten, die von Ihnen ausgeführt werden dürfen. Überlassen Sie alle Arbeiten, die nicht beschrieben werden, qualifizierten Martin Service-Technikern.

Der MAC III Profile muss regelmäßig gereinigt werden. Das Reinigungsintervall hängt stark von den Betriebsbedingungen ab. Beachten Sie unbedingt die Richtlinien zur Reinigung später in diesem Abschnitt.

## Tiltsperre

**Wichtig!** Lösen Sie die Tiltsperre, bevor Sie das Gerät verwenden.

Der Kopf kann in verschiedenen Position für Wartung oder Transport verriegelt werden. Schieben Sie den Riegel zum Bügel, um den Kopf zu verriegeln. Schieben Sie den Riegel in die andere Richtung, um die Sperre zu lösen.

Der Bügel des MAC III Profile kann nicht verriegelt werden.

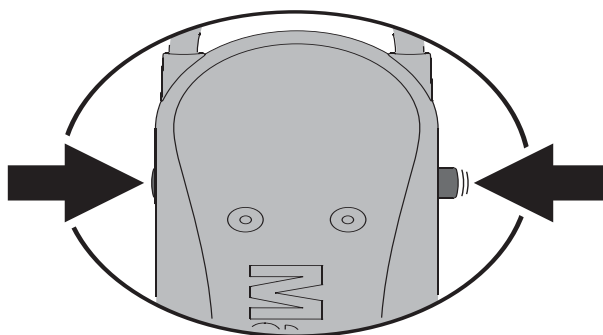


Bild 15: Tiltsperre

## Service-Routinen

Das Hauptmenü **SERVICE** des Gerätemenüs enthält verschiedene Routinen zur Wartung des Geräts.

- Das Menü **ADJUST** ist nur für Reparaturzwecke gedacht. Es enthält Routinen zur Justage der Dimmerflügel und des Shutters nach einer Reparatur.

**Wichtig!** Verwenden Sie das Menü **ADJUST** nicht ohne die entsprechende Reparaturanleitung von Martin.

- Das Menü **CALIBRATION** setzt die Effekte auf die Werkseinstellung oder neue Grundeinstellungen für die Kalibrierung. Im Abschnitt "Kalibrieren der Effekte" finden Sie alle Details zur Effektkalibrierung.
- Das Menü **UPDATE FIRMWARE** ermöglicht das Einspielen neuer Firmware. Die genaue Vorgehensweise finden Sie weiter unten im Abschnitt "Software-Installation".
- Beim Öffnen des Menüs **PAN/TILT SENSOR CALIBRATION** werden Sie aufgefordert, den Kopf und den Bügel in die Endpositionen zu bewegen. Kalibrierung von Pan und Tilt:
  1. Drehen Sie den Bügel *im Uhrzeigersinn* (Gerät stehend, von oben betrachtet) bis zum Anschlag. Halten Sie den Bügel in dieser Position fest.
  2. Kippen Sie den Kopf in seine Endposition (die Frontlinse zeigt vom Display weg). Halten Sie den Kopf in dieser Position fest.
  3. Drücken Sie das Jogwheel, um die Positionen zu speichern. Im Display erscheint **Saving...**



**Warnung!** Sobald Sie das Menü verlassen, fährt der Kopf in seine ursprüngliche Position.

4. Der Kopf muss sich frei bewegen können. Drücken Sie die Escape-Taste, um das Menü zu verlassen. Der Kopf fährt in die Position, die er vor der Kalibrierung inne hatte.

## Kalibrieren der Effekte

Die Kalibrierung dient zur Angleichung der Effekte mehrerer Scheinwerfer über Offset-Werte relativ zum Anschlag oder zur Grundposition des Effekts. Dimmer, Shutter und Zoom werden in Relation zu definierten Punkten kalibriert. Alle anderen Effekte werden relativ zu einem Referenzgerät kalibriert.

Jeder Effekt kann ungefähr im Bereich +/- 5% kalibriert werden. Nach setzen eines Wertes speichern Sie die Einstellung durch Drücken des Jogwheels.

**LOAD DEFAULT?** lädt die Grundeinstellungen ab Werk.

**SAVE FACTORY DEFAULT?** überschreibt die Werkseinstellung mit Ihren Einstellungen. Die Werkseinstellungen werden durch Ihre Einstellungen ersetzt und für die Funktion **LOAD DEFAULTS?** verwendet.

## Software-Installation

Die Version der installierten Firmware können Sie unter dem Menüpunkt **FIXTURE INFORMATION** im Hauptmenü aufrufen. Die neueste Firmware finden Sie auf der Martin website. Sie kann mit zwei Methoden installiert werden:

- Mit einem USB Speichermedium, auf dem sich die entsprechende BANK-Datei befindet über den USB-Port des MAC III Profile, oder
- Mit einem Windows-PC, der Martin Software Uploader-Anwendung, der entsprechenden MU3-Datei und einem Martin Universal USB/DMX™ oder einem Martin DABS1™ Interface am Dateneingang des MAC III Profile.

### Installation mit einem USB Speichermedium

Gehen Sie zur Installation der Software mit einem USB Speichermedium wie folgt vor:

1. Laden Sie im Supportbereich der Martin website (<http://www.martin.com>) die MAC III Profile BANK-Datei herunter. Kopieren Sie die entpackte BANK-Datei in das Hauptverzeichnis des USB Speichermediums. Beachten Sie die Hinweise und evtl. Warnungen zur Firmware.
2. Trennen Sie den MAC III Profile von der Datenlinie.
3. Stecken Sie das USB Speichermedium in den USB Host-Anschluss des MAC III Profile. Das Gerät erkennt das Speichermedium und öffnet das Menü **UPDATE FIRMWARE**. Öffnen Sie alternativ das Menü **UPDATE FIRMWARE** im Hauptmenü **SERVICE**.
4. Wählen Sie **BANK**. Durch Drehen des Jogwheels rufen Sie alle auf dem Speichermedium und im internen Gerätespeicher gefundenen Firmware-Versionen auf. **LOCATION** zeigt, ob die Firmware auf dem Speichermedium oder im Gerätespeicher gefunden wurde.
5. Wählen Sie die gewünschte Firmware-Version und drücken Sie das Jogwheel. Die Firmware wird in den Gerätespeicher kopiert (und steht dort für zukünftige Updates zur Verfügung). Dann wird die Datei geprüft, entpackt und installiert. Das Gerät führt einen Reset aus.
6. Entfernen Sie das USB Speichermedium. Die neue Firmware-Version wird nun im Menü **FIXTURE INFORMATION** angezeigt.
7. Schließen Sie die Datenleitung(en) wieder an.



Die Zoom/Fokus-Kopplung wird auf die Werkseinstellung gesetzt (mittlere Entfernung). Alle anderen Informationen und Einstellungen werden nicht verändert.

### Installation mit einem PC und Interface

Gehen Sie zur Installation der Software mit einem PC und einem Interface wie folgt vor:

- Laden Sie die entsprechende MU3-Datei für den MAC III Profile im Supportbereich der Martin website (<http://www.martin.com>) herunter.
- Speichern Sie die Datei auf einem Windows PC mit der neuesten Version der Martin Software Uploader-Anwendung und einem Interface (Martin Universal USB/DMX™ oder Martin DABS1™).
- Verbinden Sie das Interface und das Gerät mit einer Datenleitung. Übertragen Sie die Software, wie in der Anleitung der Martin Software Uploader-Anwendung beschrieben, auf das Gerät.

# Reinigung

Regelmäßige Reinigung ist entscheidend für Leistung und Lebensdauer des Geräts. Staub, Schmutz, Rauchpartikel und Nebelfluid-Ablagerungen vermindern die Kühlung und Helligkeit des Geräts.

Die Reinigungsintervalle hängen stark von den Betriebsbedingungen ab. Deswegen können für den MAC III Profile keine exakten Reinigungsintervalle angegeben werden. Die Lüfter saugen Staub und Nebelpartikel an, in extremen Fällen kann es schon nach wenigen Betriebsstunden notwendig sein, das Gerät zu reinigen. Die Einsatzbedingungen sind maßgebend für die Reinigungsintervalle. Berücksichtigen Sie besonders folgende Faktoren:

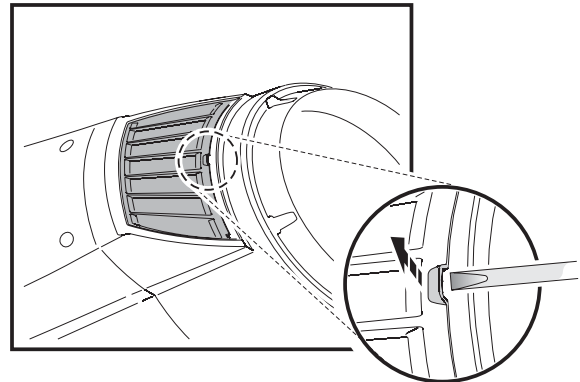
- Einsatz von Nebelmaschinen
- Hohe Luftgeschwindigkeiten (z.B. neben Ansaugöffnungen von Klimaanlage)
- Zigarettenrauch
- Staubige Luft (Bühneneffekte, staubige Hallen, Staubbelastung bei Open-Air-Veranstaltungen usw.)

Wenn einer 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.

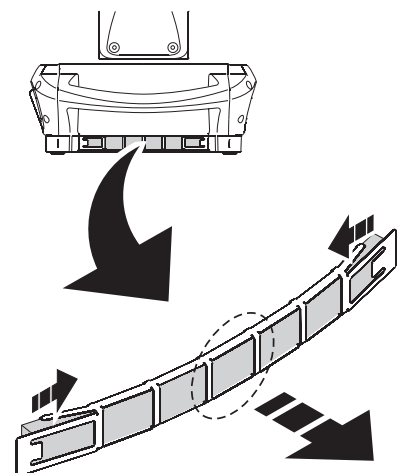
## Reinigen und Ersetzen der Luftfilter

1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es mindestens 2 Stunden und 45 Minuten abkühlen.
2. Siehe Bild 16. Öffnen Sie die Filterhalter links und rechts der Frontlinse mit einem Schlitzschraubendreher. Ziehen Sie die Filterhalter nach vorne, um sie vom Gerät zu trennen.

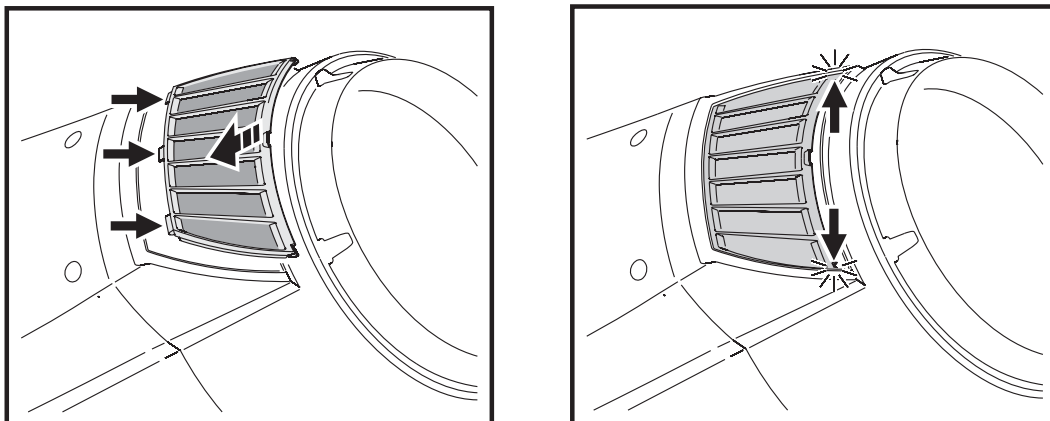


**Bild 16: Entfernen der Luftfilter des Kopfes**

3. Siehe Bild 17. Drücken Sie den Filterhalter an beiden Seiten der Basis zusammen und nehmen Sie ihn ab.
4. Reinigen Sie die Filterelemente. Waschen Sie die Filter in einer milden Seifenlösung, wenn Sie mit Nebelfluid benetzt sind. Trocknen Sie die Filter. Wenn die Filter nicht vollständig gereinigt werden können oder defekt sind, müssen die Filter ersetzt werden.
5. Drücken Sie den Filterhalter der Basis zusammen und schieben Sie die Enden in die Aufnahmen an der Basis.
6. Siehe Bild 18. Schieben Sie den Filterhalter des Kopfes in die drei Aufnahmen, drücken Sie die vorderen Enden etwas zusammen und drücken Sie den Halter in die Aufnahme.
7. Prüfen Sie den korrekten Sitz aller Filterhalter. Die Kühlluft darf nur durch die Filter angesaugt werden.



**Bild 17: Luftfilter der Basis**

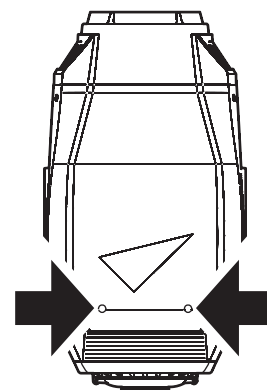


**Bild 18: Installation der Luftfilter des Kopfes**

## Reinigen des Geräts

Reinigen des Kopfes:

1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es mindestens 2 Stunden und 45 Minuten abkühlen.
2. Lösen Sie die beiden Schnellverschlüsse jeder Kopfabdeckung und entfernen Sie die Abdeckung nach Lösen des Fangseiles (siehe Bild 19).
3. Entfernen Sie losen Staub und Schmutz durch Saugen oder Ausblasen mit Druckluft.
4. Reinigen Sie die optischen Komponenten sorgfältig und beachten Sie die besonderen Hinweise zur Reinigung der Gobos (siehe "Die Gobos des MAC III Profile" auf Seite 32). 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 den Kopf, die Kopflüfter und Belüftungsöffnungen mit einer weichen Bürste, Wattestäbchen, einem Staubsauger oder Druckluft.
6. Montieren Sie die Kopfabdeckungen



**Bild 19:  
Schnellverschlüsse der  
Kopfabdeckungen**

## Schmierung

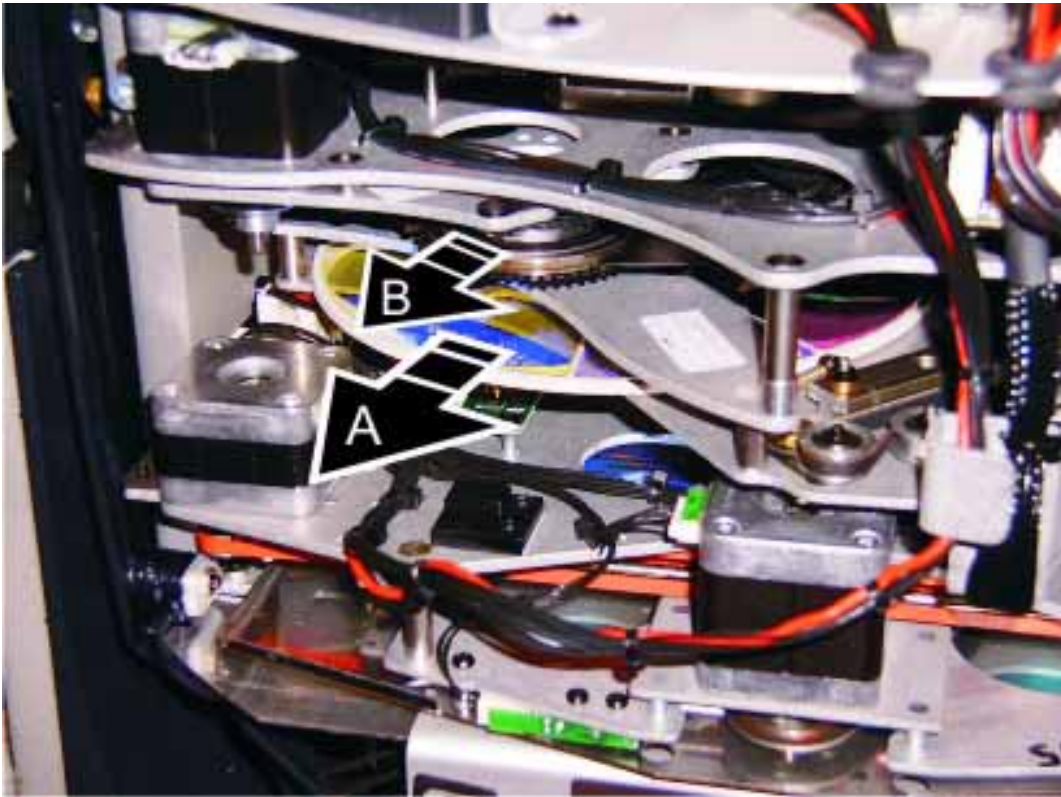
Der MAC III Profile muss unter normalen Betriebsbedingungen nicht geschmiert werden. Die Laufschienen des Zoom- und Fokusobjektivs sind mit teflonhaltigem Schmiermittel versehen. Wenden Sie sich an Ihren Martin-Händler, wenn die Schienen neu geschmiert werden sollen.

## Ersetzen eines Farbfilter

Hinweis: Tragen Sie Baumwollhandschuhe, wenn Sie mit Glasfiltern hantieren. Verwenden Sie nur Original Martin-Filter.

1. Löschen Sie das Leuchtmittel. Schalten Sie das Gerät nicht aus, um die Kühlung zu beschleunigen.
2. Die Oberseite des Kopfes befindet sich *über* dem Text auf dem Lampenhaus. Verriegeln Sie den Kopf in einer geeigneten Stellung mit der Oberseite nach oben.
3. Lösen Sie die zwei Schnellverschlüsse der Kopfabdeckung (siehe Bild 19). Lösen Sie das Fangseil und entfernen Sie die Kopfabdeckung.

4. Siehe Pfeil **A** in Bild 20. Drehen Sie das Farbrad, bis Sie den auszutauschenden Filter erreichen können. Heben Sie den Filter etwas vom Farbrad ab und ziehen Sie ihn aus seinem Halter. Wenn Sie den Filter mit Ihren Fingern nicht fassen können, schützen Sie den Filter mit Papier und entfernen ihn mit einer Spitzzange.
5. Schieben Sie den neuen Filter mit seinem Halter unter die Haltefeder, bis er einrastet.
6. Montieren Sie die Kopfabdeckung (vergessen Sie das Fangseil nicht!), wenn die Arbeiten beendet sind.



**Bild 20: Austauschen von Farbfilttern und Gobos**

## Die Gobos des MAC III Profile

Der MAC III Profile verwendet spezielle Borosilikat-3.3-Gobos mit verstärkter, matter Aluminiumbeschichtung. Sie müssen sorgfältig behandelt und gelagert werden.

Die Verwendung von Metallgobos im MAC III Profile wird nicht empfohlen.

Verwenden Sie keine Gobos mit dunkler Beschichtung, da die Gobos überhitzen können und brechen.

### Handhabung und Lagerung

1. Lagern Sie die Gobos in staubfreier Umgebung bei ca. 50% Luftfeuchtigkeit.
2. Tragen Sie saubere Handschuhe, wenn Sie Gobos handhaben.
3. Legen Sie Gobos nicht direkt aufeinander. Beim Bewegen kann die Beschichtung verkratzt werden.
4. Reinigen Sie die beschichtete Seite des Gobos nur mit staub- und ölfreier Druckluft.
5. Reinigen Sie die unbeschichtete Seite des Gobos mit Linsenreiniger und optischen Reinigungstüchern.
6. Vermeiden Sie Kratzer auf beiden Seiten des Gobos.
7. Legen Sie das Gobo nicht auf der beschichteten Seite ab.
8. Die beschichtete Seite des Gobos muss im eingebauten Zustand zur Frontlinse zeigen.



## Austauschen drehbarer Gobos

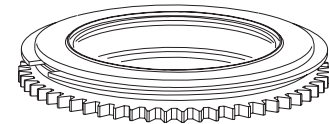
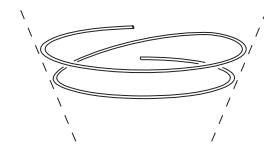
**Wichtig!** Das Gobo kann aus der Fassung fallen, wenn die Haltefeder verkehrt eingesetzt wird.

**Schmieren Sie das Gobolager nicht: Das Schmiermittel kann zu Schrittverlusten führen.**

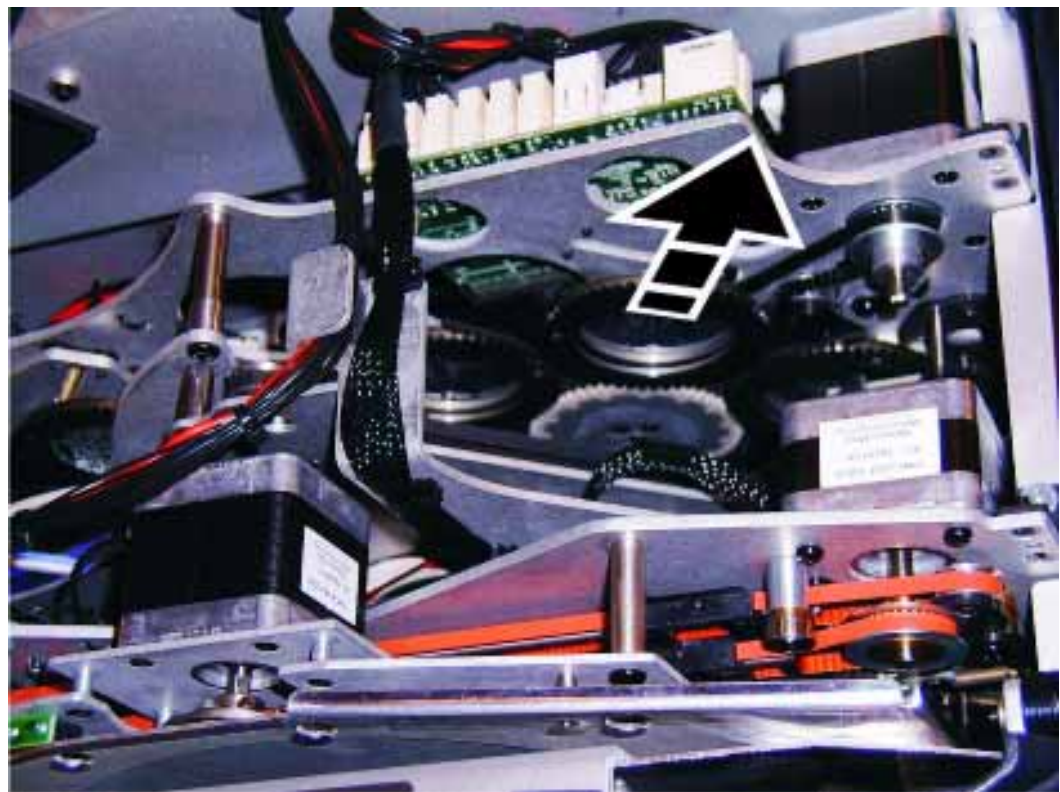
**Die richtige Gobo-Orientierung ist sehr wichtig. Befolgen Sie die Richtlinien (Bild 23) beim Einsetzen eines Gobos.**

Austauschen eines Gobos:

1. Entfernen Sie die obere Kopfabdeckung (siehe "Ersetzen eines Farbfilters" auf Seite 31).
2. Siehe Pfeil **B** in Bild 20 auf Seite 33. Drehen Sie das Goborad, bis Sie das auszutauschende Gobo erreichen können.
3. Fassen Sie den Gobohalter an seiner Verzahnung, heben Sie ihn leicht vom Goborad ab und ziehen Sie den Halter heraus.
4. Lösen Sie die Haltefeder mit einem kleinen Schraubendreher und lassen Sie das Gobo aus dem Halter auf eine weiche Unterlage fallen.
5. Legen Sie das neue Gobo in den Halter. Die dem Leuchtmittel zugewandte Seite zeigt zur Haltefeder (siehe Bild 23 und Bild 21).
6. Montieren Sie die Haltefeder mit der engen Windung zum Gobo zeigend (siehe Bild 21). *Die enge Windung liegt im Inneren der Feder, wenn Sie die Feder auf einer glatten Oberfläche zusammendrücken.* Schieben Sie das andere Ende der Feder unter die Nut des Gobohalters.
7. Das Gobo darf nicht schief im Halter liegen. Verkanten Sie die Feder während der Montage nicht, um das Gobo nicht zu verkratzen.
8. Schieben Sie den Gobohalter lagerichtig (siehe Bild 22) in die Aufnahme des Goborads. Schieben Sie den Gobohalter bis zum Anschlag in die Aufnahme. Heben Sie, wenn nötig, die Feder der Aufnahme mit einem kleinen Schraubendreher etwas an.
9. Montieren Sie die Kopfabdeckung (vergessen Sie das Fangseil nicht!), wenn die Arbeiten beendet sind.



**Bild 21: Gobohalter**



**Bild 22: Austauschen eines Gobos**

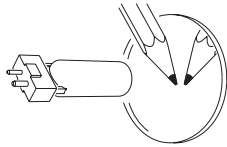
## Gobo-Orientierung

Die in Bild 23 angegebenen Orientierungen sind in den meisten Fällen zutreffend. Wenden Sie sich an Ihren Martin-Händler oder den Gobohersteller, wenn Sie Zweifel bezüglich der korrekten Orientierung eines bestimmten Gobotyps haben.

### Beschichtete Glasgobos

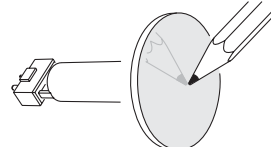
Die aluminiumbeschichteten Borosilikat-Gobos des MAC III Profile werden ab Werk mit der stärker reflektierenden Seite zum Leuchtmittel zeigend montiert. Ersatzgobos müssen ebenfalls mit der stärker reflektierenden Seite zum Leuchtmittel weisend montiert werden, um Hitzeschäden zu vermeiden.

**Stärker reflektierende Seite zum Leuchtmittel weisend**



Um Hitzeschäden am Gobo zu vermeiden, weist die stärker reflektierende Seite zum Leuchtmittel.

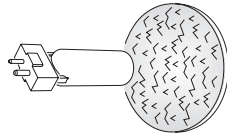
**Schwächer reflektierende Seite zur Frontlinse weisend**



Die schwächer reflektierende Seite nimmt weniger Wärme auf, wenn sie zur Frontlinse weist.

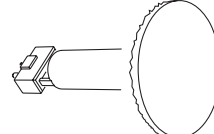
### Strukturierte Glasgobos

**Strukturierte Seite zum Leuchtmittel**



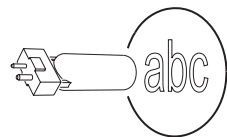
Strukturierte Glasgobos sitzen besser in den Gobohaltern des MAC III Profile, wenn die strukturierte Seite zum Leuchtmittel weist. Wenden Sie sich an Ihren Martin-Händler oder den Gobohersteller, wenn Zweifel bezüglich der korrekten Orientierung bestehen.

**Glatte Seite zur Frontlinse**

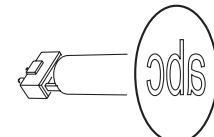


### Motiv- / Textgobos

**Richtige Seite zum Leuchtmittel weisend**



**Spiegelverkehrte Seite zur Frontlinse weisend**



**Bild 23. Gobo-Orientierung**

# Austauschen des Animationsrades

**Wichtig!** Das Animationsrad besteht aus Glas. Behandeln Sie es vorsichtig. Biegen Sie es nicht. Schäden durch falsche Behandlung sind nicht von der Garantie gedeckt.

1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es mindestens 2 Stunden und 45 Minuten abkühlen.
2. Verriegeln Sie die Tiltsperr in einer geeigneten Position. Entfernen Sie die obere Kopfabdeckung (siehe "Ersetzen eines Farbfilters" auf Seite 31).
3. Siehe Bild 24. Fahren Sie das Animationsrad durch Drehen seines Antriebsrades in die obere Position.



**Bild 24: Zugriff auf das Animationsrad**

4. Das Animationsrad wird durch einen Magneten auf seiner Achse fixiert. Lösen Sie den Magneten mit einem Schraubendreher von der Achse (siehe Bild 25). Verbiegen Sie das Animationsrad nicht, es kann brechen. Nehmen Sie das Rad aus dem Gerät, nachdem Sie den Magneten gelöst haben.
5. Schieben Sie das neue Animationsrad in das Gerät, richten Sie den Magneten und die Indexöffnung mit der Antriebsachse und dem Indexstift aus und lassen Sie es los.
6. Montieren Sie die Kopfabdeckung (vergessen Sie das Fangseil nicht!), wenn die Arbeiten beendet sind.



**Bild 25: Entfernen des Animationsrades**

## Entfernen der Module

Der MAC III Profile ist modular aufgebaut. Die vollständige Beschreibung zur Entfernung und Wartung der Module finden Sie in den Martin™ Service-Unterlagen für den MAC III Profile.

**Wichtig!** *Der Zoom- / Fokusschlitten und das Animationsrad müssen in die beschriebenen Positionen gebracht werden, bevor die Module entfernt werden können.*

1. Siehe Bild 26. Schieben Sie den Zoom- / Fokusschlitten so weit wie möglich zur Frontlinse, indem Sie den Schlitten (A) bewegen. Blockieren Sie den Schlitten in dieser Position durch Druck auf den Zahnriemen (B).
2. Bringen Sie das Animationsrad durch Drehen der Antriebswelle in die obere Position (siehe Bild 24 auf Seite 35). Das Animationsrad ist aus Glas. Üben Sie keinen Druck aus, da das Rad dadurch brechen kann. Derartige Schäden sind nicht von der Garantie gedeckt.
3. Lösen Sie vor dem Ausbau der Module die Steckverbindungen und beide Befestigungsschrauben (in Bild 27 mit Pfeilen markiert). Beschädigen Sie keine Leitungen während des Aus- und Einbaus der Module.

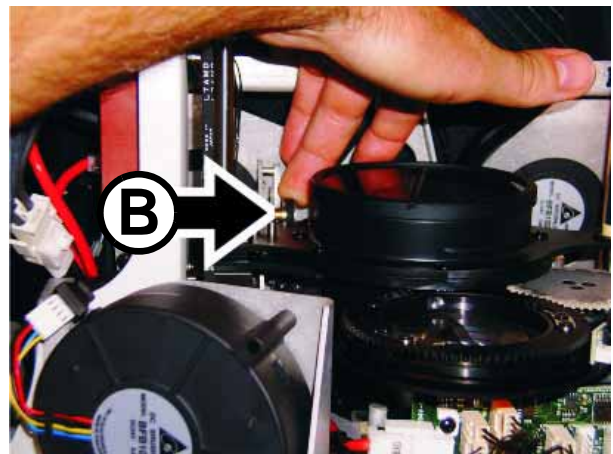
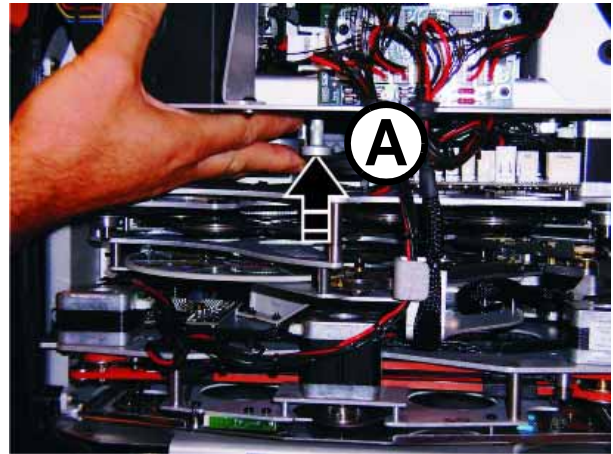


Bild 26: Zoom- / Fokusschlitten nach vorne bewegen



Bild 27: Befestigungsschrauben der Module

# MAC III Profile DMX-Protokoll

Firmware-Version: 1.1.0

16-bit Modus	Erweiterter 16-bit Modus	DMX-Wert	Prozent	Funktion
1	1	0 - 19	0 - 7	<b>Strobe / Shutter</b> Shutter geschlossen (Leuchtmittel-Leistung wird nach 10 s auf 800 W reduziert)
		20 - 49	8 - 19	Shutter offen
		50 - 64	20 - 25	Strobe, schnell → langsam
		65 - 69	26 - 27	Shutter offen
		70 - 84	28 - 33	Pulsierend öffnen, schnell → langsam
		85 - 89	34 - 35	Shutter offen
		90 - 104	36 - 41	Pulsierend schließen, schnell → langsam
		105 - 109	42 - 43	Shutter offen
		110 - 124	44 - 49	Zufälliger Strobe, schnell → langsam
		125 - 129	50 - 51	Shutter offen
		130 - 144	52 - 57	Zufällig pulsierend öffnen, schnell → langsam
		145 - 149	58 - 59	Shutter offen
		150 - 164	60 - 65	Zufällig pulsierend schließen, schnell → langsam
		165 - 169	66 - 67	Shutter offen
		170 - 184	68 - 73	Burst Pulse, schnell → langsam
		185 - 189	74 - 75	Shutter offen
		190 - 204	76 - 81	Zufälliger Burst Pulse, schnell → langsam
		205 - 209	82 - 83	Shutter offen
		210 - 224	84 - 89	Elektronischer Sinus-Strobe, schnell → langsam
		225 - 229	90 - 91	Shutter offen
230 - 244	92 - 97	Elektronischer Burst Strobe, schnell → langsam		
245 - 255	98 - 100	Shutter offen		
2	2	0 - 255	0 - 100	<b>Dimmer (MSB)</b> Geschlossen → offen
-	3	0 - 255	0 - 100	<b>Dimmer, fein (LSB)</b>
3	4	0 - 255	0 - 100	<b>Cyan (MSB)</b> Weiß → Cyan
		0	0	<b>Cyan-Bereich bei zufälliger CMY-Farbe</b> wenn auf Kanal 14 (16-bit) oder 15 (16-bit erweitert) gewählt Normal (gesamter Bereich)
		1 - 127	1 - 50	Cyan minimal (127 = Vollfarbe)
		128 - 254	51 - 99	Cyan maximal (128 = weiß)
		255	100	Normal (gesamter Bereich)
4	5	0 - 255	0 - 100	<b>Magenta (MSB)</b> Weiß → Magenta
		0	0	<b>Magenta-Bereich bei zufälliger CMY-Farbe</b> wenn auf Kanal 14 (16-bit) oder 15 (16-bit erweitert) gewählt Normal (gesamter Bereich)
		1 - 127	1 - 50	Magenta minimal (127 = Vollfarbe)
		128 - 254	51 - 99	Magenta maximal (128 = weiß)
		255	100	Normal (gesamter Bereich)
5	6	0 - 255	0 - 100	<b>Gelb (MSB)</b> Weiß → Gelb
		0	0	<b>Gelb-Bereich bei zufälliger CMY-Farbe</b> wenn auf Kanal 14 (16-bit) oder 15 (16-bit erweitert) gewählt Normal (gesamter Bereich)
		1 - 127	1 - 50	Gelb minimal (127 = Vollfarbe)
		128 - 254	51 - 99	Gelb maximal (128 = weiß)
		255	100	Normal (gesamter Bereich)
6	7	0 - 255	0 - 100	<b>CTO (MSB)</b> Offen (kalt) → warm

16-bit Modus	Erweiterter 16-bit Modus	DMX-Wert	Prozent	Funktion
7	8			<b>Farbrad</b>
		0	0	<i>Kontinuierliche Drehung</i>
		1 - 19	1 - 7	Offen
		20	8	Open → Position 1 - Blau
		21 - 39	9 - 15	Position 1
		40	16	Position 1 → Position 2 - Grün
		41 - 59	17 - 23	Position 2
		60	24	Position 2 → Position 3 - Orange
		61 - 79	25 - 31	Position 3
		80	32	Position 3 → Position 4 - Minus Grün
		81 - 99	33 - 39	Position 4
		100	40	Position 4 → Position 5 - Gelb
		101 - 119	41 - 47	Position 5
		120	48	Position 5 → Position 6 - Congo (dunkelblau)
		121 - 139	49 - 55	Position 6
		140	56	Position 6 → Position 7 - Rot
		141 - 159	57 - 63	Position 7
		160	64	Position 7 → offen
				Offen
				<i>Schrittweise Drehung (nur Vollfarben)</i>
		161 - 164	65 - 66	Position 7 - Rot
		165 - 168	67 - 68	Position 6 - Congo (dunkelblau)
		169 - 172	69 - 70	Position 5 - Gelb
		173 - 176	71 - 72	Position 4 - Minus Grün
		177 - 180	73 - 74	Position 3 - Orange
		181 - 184	75 - 76	Position 2 - Grün
		185 - 188	77 - 78	Position 1 - Blau
		189 - 192	79 - 80	Offen
				<i>Kontinuierliche Drehung</i>
		193 - 214	81 - 86	Im Uhrzeigersinn, schnell → langsam
215 - 221	87 - 88	Stop (Stoppt das Rad an der aktuellen Position)		
222 - 243	89 - 94	Gegen den Uhrzeigersinn, langsam → schnell		
		<i>Zufällige Farbwahl</i>		
244 - 247	95 - 96	Schnell		
248 - 251	97 - 98	Mittel		
252 - 255	99 - 100	Langsam		
8	9			<b>Goborad 1: Auswahl, Index, Shake, Drehung</b>
				<i>Indiziert: Drehwinkel auf Kanal 9 (10) einstellen</i>
		0 - 9	0 - 4	Offen
		10 - 14	4 - 5	Gobo 1 - 4-D cone
		15 - 19	5 - 8	Gobo 2 - 5 circles in line
		20 - 24	8 - 10	Gobo 3 - Snow storm
		25 - 29	10 - 12	Gobo 4 - Spikes
		30 - 34	12 - 14	Gobo 5 - Pin wheel
				<i>Kontinuierliche Drehung: Drehrichtung und -geschwindigkeit auf Kanal 9 (10) einstellen</i>
		35 - 39	14 - 16	Gobo 1 - 4-D cone
		40 - 44	16 - 18	Gobo 2 - 5 circles in line
		45 - 49	18 - 20	Gobo 3 - Snow storm
		50 - 54	20 - 22	Gobo 4 - Spikes
		55 - 59	22 - 24	Gobo 5 - Pin wheel
				<i>Gobo-Shake, Gobostellung über Index. Drehwinkel auf Kanal 9 (10) einstellen, Shake-Winkel nimmt in folgenden Schritten zu: 10°, 15°, 30°, 45°, 60°, 90°, 135°, 180°, 270° and 360°</i>
		60 - 89	24 - 34	Gobo 1 - 4-D cone, 360° langsam → 10° schnell
		90 - 119	35 - 45	Gobo 2 - 5 circles in line, 360° langsam → 10° schnell
		120 - 149	46 - 56	Gobo 3 - Snow storm, 360° langsam → 10° schnell
		150 - 179	57 - 67	Gobo 4 - Spikes, 360° langsam → 10° schnell
		180 - 209	68 - 78	Gobo 5 - Pin wheel, 360° langsam → 10° schnell
				<i>Kontinuierliche Drehung des Rades und der Gobos. Gobo-Drehgeschwindigkeit auf Kanal 9 (10) einstellen</i>
		210 - 232	79 - 89	Drehung im Uhrzeigersinn, schnell → langsam
		233 - 255	90 - 100	Drehung gegen Uhrzeigersinn, langsam → schnell

16-bit Modus	Erweiterter 16-bit Modus	DMX-Wert	Prozent	Funktion
9	10	0 - 255	0 - 100	<b>Goborad 1: Index, Drehrichtung und -geschwindigkeit (MSB)</b> <i>Wenn Gobo-Indizierung auf Kanal 8 (9) gewählt wurde</i> Drehwinkel, 0 → 395°
		0 - 2	0	<i>Wenn kont. Drehung auf Kanal 8 (9) gewählt wurde</i> Keine Drehung
		3 - 126	1 - 50	Im Uhrzeigersinn, schnell → langsam
		127 - 129	51	Keine Drehung
		130 - 253	52 - 99	Gegen den Uhrzeigersinn, langsam → schnell
		254 - 255	100	Keine Drehung
10	11	0 - 255	0 - 100	<b>Goborad 1: Index, Drehgeschwindigkeit, fein (LSB)</b> <i>Wenn Gobo-Indizierung auf Kanal 8 (9) gewählt wurde</i> Drehwinkel, fein
		0 - 255	0 - 100	<i>Wenn kont. Drehung auf Kanal 8 (9) gewählt wurde</i> Drehgeschwindigkeit, fein
11	12	0 - 9	0 - 4	<b>Goborad 2: Auswahl, Index, Shake, Drehung</b> <i>Indiziert: Drehwinkel auf Kanal 12 (13) einstellen</i> Offen
		10 - 14	4 - 5	Gobo 1 - Lasercone single
		15 - 19	5 - 8	Gobo 2 - Mikado
		20 - 24	8 - 10	Gobo 3 - Limbo/Crystal
		25 - 29	10 - 12	Gobo 4 - Cloud flames
		30 - 34	12 - 14	Gobo 5 - Gridlock
				<i>Kontinuierliche Drehung: Drehrichtung und -geschwindigkeit auf Kanal 12 (13) einstellen</i> Gobo 1 - Lasercone single
		35 - 39	14 - 16	Gobo 2 - Mikado
		40 - 44	16 - 18	Gobo 3 - Limbo/Crystal
		45 - 49	18 - 20	Gobo 4 - Cloud flames
		50 - 54	20 - 22	Gobo 5 - Gridlock
		55 - 59	22 - 24	<i>Gobo-Shake, Gobostellung über Index. Drehwinkel auf Kanal 12 (13) einstellen, Shake-Winkel nimmt in folgenden Schritten zu: 10°, 15°, 30°, 45°, 60°, 90°, 135°, 180°, 270° and 360°</i> Gobo 1 - Lasercone single, 360° langsam → 10° schnell
		60 - 89	24 - 34	Gobo 2 - Mikado, 360° langsam → 10° schnell
90 - 119	35 - 45	Gobo 3 - Limbo/Crystal, 360° langsam → 10° schnell		
120 - 149	46 - 56	Gobo 4 - Cloud flames, 360° langsam → 10° schnell		
150 - 179	57 - 67	Gobo 5 - Gridlock, 360° langsam → 10° schnell		
180 - 209	68 - 78	<i>Kontinuierliche Drehung des Rades und der Gobos. Gobo-Drehgeschwindigkeit auf Kanal 12 (13) einstellen</i> Drehung im Uhrzeigersinn, schnell → langsam		
210 - 232	79 - 89	Drehung gegen Uhrzeigersinn, langsam → schnell		
233 - 255	90 - 100			
12	13	0 - 255	0 - 100	<b>Goborad 2: Index, Drehrichtung und -geschwindigkeit (MSB)</b> <i>Wenn Gobo-Indizierung auf Kanal 11 (12) gewählt wurde</i> Drehwinkel, 0 → 395°
		0 - 2	0	<i>Wenn kont. Drehung auf Kanal 11 (12) gewählt wurde</i> Keine Drehung
		3 - 126	1 - 50	Im Uhrzeigersinn, schnell → langsam
		127 - 129	51	Keine Drehung
		130 - 253	52 - 99	Gegen den Uhrzeigersinn, langsam → schnell
		254 - 255	100	Keine Drehung
13	14	0 - 255	0 - 100	<b>Goborad 1: Index, Drehgeschwindigkeit, fein (LSB)</b> <i>Wenn Gobo-Indizierung auf Kanal 11 (12) gewählt wurde</i> Drehwinkel, fein
		0 - 255	0 - 100	<i>Wenn kont. Drehung auf Kanal 11 (12) gewählt wurde</i> Drehgeschwindigkeit, fein

16-bit Modus	Erweiterter 16-bit Modus	DMX-Wert	Prozent	Funktion
14	15	0 - 18	0 - 6	<b>Farb-Shake / zufällige CMY-Farbe</b> Keine Funktion (dieser Wert dient zum Setzen von Kalibrierwerten auf Kanal 27/30)
		19 - 57	7 - 22	Farbrad: schnell, enger Shake-Effekt → langsamer, weiter Shake-Effekt um die gewählte Farbe
		58 - 83	23 - 32	Zufällige CMY-Farbe: Min/Max-Werte für CMY auf den Kanälen 3 - 5 (16-bit) oder 4 - 6 (16-bit erweitert) setzen schnell
		84 - 109	33 - 42	mittel
		110 - 135	43 - 52	langsam
		136 - 255	53 - 100	Für zukünftige Funktionen reserviert
15	16	0 - 5	0 - 2	<b>Gobo-Animationsrad: Position und Funktion</b> Offen
		6 - 10	2 - 4	Horizontal indiziert: Position auf Kanal 16 (17) einstellen
		11 - 15	4 - 6	Vertikal indiziert: Position auf Kanal 16 (17) einstellen
		16 - 20	6 - 8	Horizontale Drehung: Drehgeschwindigkeit und -richtung auf Kanal 16 (17) einstellen
		21 - 25	8 - 10	Vertikale Drehung: Drehgeschwindigkeit und -richtung auf Kanal 16 (17) einstellen
		26 - 110	10 - 43	Winkelposition, vertikal → horizontal, kontinuierliche Drehung: Drehgeschwindigkeit und -richtung auf Kanal 16 (17) einstellen
		111 - 195	44 - 76	Winkelposition indiziert, horizontal → vertikal: Position auf Kanal 16 (17) einstellen
196 - 255	77 - 100	Winkelposition indiziert, vertikal → offen: Position auf Kanal 16 (17) einstellen		
16	17	0 - 5	0 - 2	<b>Animationsrad: Index, Drehrichtung und -geschwindigkeit</b> Wenn Index auf Kanal 15 (16) gewählt: Indexwinkel: 0° → 395°
		6 - 10	2 - 4	
		11 - 15	4 - 6	Wenn kont. Drehung auf Kanal 15 (16) gewählt: Keine Drehung
		16 - 20	6 - 8	Im Uhrzeigersinn, schnell → langsam
		21 - 25	8 - 10	Keine Drehung
		26 - 110	10 - 43	Gegen den Uhrzeigersinn, langsam → schnell
		111 - 195	44 - 76	Keine Drehung
196 - 255	77 - 100			
17	18	0 - 19	0 - 7	<b>Strahleffekt (Prisma)</b> Prisma nicht im Strahlengang
		20 - 39	7 - 16	Strahleffekt 1, Index: Winkel auf Kanal 18 (19) einstellen
		40 - 59	17 - 24	Strahleffekt 1, Drehung: Drehrichtung und -geschwindigkeit auf Kanal 18 (19) einstellen
		60 - 79	25 - 29	Kein Strahleffekt
		80 - 255	30 - 100	Für zukünftige Funktionen reserviert
18	19	0 - 255	0 - 100	<b>Strahleffekt (Prisma), Index, Drehrichtung und -geschwindigkeit</b> Wenn Index auf Kanal 17 (18) gewählt: Indexwinkel 0° - 395°
		0 - 2	0	Wenn kont. Drehung auf Kanal 17 (18) gewählt: Keine Drehung
		3 - 126	1 - 50	Im Uhrzeigersinn, schnell → langsam
		127 - 129	51	Keine Drehung
		130 - 253	52 - 99	Gegen den Uhrzeigersinn, langsam → schnell
		254 - 255	100	Keine Drehung
19	20	0 - 199	0 - 77	<b>Iris (MSB)</b> Offen → geschlossen
		200 - 215	78 - 84	Geschlossen
		216 - 229	85 - 89	Pulsierend Öffnen, schnell → langsam
		230 - 243	90 - 94	Pulsierend Schließen, schnell → langsam
		244 - 249	95 - 97	Zufällig pulsierend Öffnen, schnell → langsam
		250 - 255	98 - 100	Zufällig pulsierend Schließen, schnell → langsam
20	21	0 - 255	0 - 100	<b>Fokus (MSB)</b> Unendlich → nah
-	22	0 - 255	0 - 100	<b>Fokus, fein (LSB)</b>



16-bit Modus	Erweiterter 16-bit Modus	DMX-Wert	Prozent	Funktion
21	23	0 - 255	0 - 100	<b>Zoom (MSB)</b> Weit → eng
-	24	0 - 255	0 - 100	<b>Zoom, fein (LSB)</b>
22	25	0 - 255	0 - 100	<b>Pan (MSB)</b> Links → rechts (128 = neutral)
23	26	0 - 255	0 - 100	<b>Pan, fein (LSB)</b>
24	27	0 - 255	0 - 100	<b>Tilt (MSB)</b> Links → rechts (128 = neutral)
25	28	0 - 255	0 - 100	<b>Tilt, fein (LSB)</b>
26	29	0 - 9	0 - 1	<b>Geräteeinstellungen</b>
		10 - 14	2 - 3	<i>Keine Funktion</i>
		15 - 19	4 - 5	Reset, vollständig <sup>(1)</sup>
		20 - 24	6 - 7	Reset, nur Dimmer und Shutter <sup>(1)</sup>
		25 - 29	8 - 9	Reset, nur CMYC und Farbrad <sup>(1)</sup>
		30 - 34	10 - 11	Reset, Effektmodul (Goboräder 1 und 2, Animationsrad, Iris, Prisma) <sup>(1)</sup>
		35 - 39	12 - 13	Reset, Zoom und Fokus <sup>(1)</sup>
		40 - 44	14 - 15	Reset, Pan und Tilt <sup>(1)</sup>
		45 - 49	16 - 17	<i>Keine Funktion</i>
		50 - 54	18 - 19	Leuchtmittel zünden
		55 - 59	20 - 21	Leuchtmittel löschen <sup>(1, 2)</sup>
		60 - 64	22 - 23	<i>Keine Funktion</i> (dieser Wert dient zum Setzen von Kalibrierwerten auf Kanal 27/30)
		65 - 69	24 - 25	Dimmerkurve = <b>Optisch linear</b> (überschreibt Gerätemenü, Einstellung wird gespeichert) <sup>(2)</sup>
		70 - 74	26 - 27	Dimmerkurve = <b>Quadratisch</b> (überschreibt Gerätemenü, Einstellung wird gespeichert) <sup>(2)</sup>
		75 - 79	28 - 29	Dimmerkurve = <b>Invers quadratisch</b> (überschreibt Gerätemenü, Einstellung wird gespeichert) <sup>(2)</sup>
		80 - 139	30 - 53	Dimmerkurve = <b>S-Kurve</b> (überschreibt Gerätemenü, Einstellung wird gespeichert) <sup>(2)</sup>
		140 - 144	54 - 55	<i>Keine Funktion</i>
		145 - 149	56 - 57	Shortcut = <b>AN</b> (überschreibt Gerätemenü, Einstellung wird gespeichert) <sup>(2)</sup>
		150 - 154	58 - 59	Shortcut = <b>AUS</b> (überschreibt Gerätemenü, Einstellung wird nicht gespeichert) <sup>(2)</sup>
		155 - 159	60 - 61	<i>Keine Funktion</i>
		160 - 164	62 - 63	Zoom-/Fokus-Verknüpfung abgeschaltet <sup>(2)</sup>
		165 - 169	64 - 65	Zoom-/Fokus-Verknüpfung, Nahbereich <sup>(2)</sup>
		170 - 174	66 - 67	Zoom-/Fokus-Verknüpfung, mittlerer Bereich (Werkseinstellung) <sup>(2)</sup>
		175 - 199	68 - 77	Zoom-/Fokus-Verknüpfung, Fernbereich <sup>(2)</sup>
200 - 204	78 - 79	<i>Keine Funktion</i>		
205 - 209	80 - 81	Leistung des Leuchtmittels 100%		
210 - 214	82 - 83	Leistung des Leuchtmittels 90%		
215 - 219	84 - 85	Leistung des Leuchtmittels 80%		
220 - 224	86 - 87	Leistung des Leuchtmittels 70%		
225 - 239	88 - 93	Leistung des Leuchtmittels 60%		
240 - 244	94 - 95	<i>Keine Funktion</i>		
245 - 255	96 - 100	Display-Beleuchtung einschalten <sup>(2)</sup> <i>Keine Funktion</i>		
				<sup>(1)</sup> Wenn der Reset oder das Löschen des Leuchtmittels per DMX im Gerätemenü gesperrt wurde, können die Befehle per DMX ausgelöst werden, wenn: Das Farbrad auf Position 1 steht (DMX-Wert 20 auf Kanal 7 (8)) Das Prisma aktiv ist (DMX-Wert 80-89 auf Kanal 17 (18)) Auf beiden Goborädern die offene Position gewählt ist (DMX-Wert 0 auf den Kanälen 8 (9) und 11 (12))
				<sup>(2)</sup> Der Wert muss mindestens 5 s gesendet werden.

16-bit Modus	Erweiterter 16-bit Modus	DMX-Wert	Prozent	Funktion
27	30	0-39	0 - 13	<b>Gerätejustage / Kalibrierung</b>
		40-44	14 - 15	Keine Funktion, für zukünftige Funktionen reserviert
		45-49	16 - 17	Pan/Tilt-Begrenzung einschalten <sup>(4)</sup>
		50-54	18 - 19	Keine Funktion, für zukünftige Funktionen reserviert
		55-59	20 - 21	Pan/Tilt-Begrenzung ausschalten <sup>(4)</sup>
		60-64	22 - 23	Keine Funktion, für zukünftige Funktionen reserviert
		65-69	24 - 25	Pan/Tilt-Begrenzung außerhalb des definierten Bereichs <sup>(4)</sup>
		70-74	26 - 27	Keine Funktion, für zukünftige Funktionen reserviert
		75-79	28 - 29	Pan/Tilt-Begrenzung innerhalb des definierten Bereichs <sup>(4)</sup>
		80-84	30 - 31	Keine Funktion, für zukünftige Funktionen reserviert
		85-89	32 - 33	Aktuelle Pan-Position als untere Begrenzung verwenden <sup>(4)</sup>
		90-94	34 - 35	Aktuelle Pan-Position als obere Begrenzung verwenden <sup>(4)</sup>
		95-99	36 - 37	Keine Funktion, für zukünftige Funktionen reserviert
		100-104	38 - 39	Aktuelle Tilt-Position als untere Begrenzung verwenden <sup>(4)</sup>
		105-109	40 - 41	Aktuelle tilt-Position als obere Begrenzung verwenden <sup>(4)</sup>
		110-114	42 - 43	Keine Funktion, für zukünftige Funktionen reserviert
		115-124	44 - 47	Pan/Tilt-Begrenzung zurücksetzen <sup>(3)</sup>
		125-129	48 - 49	Keine Funktion, für zukünftige Funktionen reserviert
		130-134	50 - 51	Dimmer-Kalibrierung speichern <sup>(4)</sup>
		135-139	52 - 53	Cyan-Kalibrierung speichern <sup>(4)</sup>
		140-144	54 - 55	Magenta-Kalibrierung speichern <sup>(4)</sup>
		145-149	56 - 57	Gelb-Kalibrierung speichern <sup>(4)</sup>
		150-154	58 - 59	CTC-Kalibrierung speichern <sup>(4)</sup>
		155-159	60 - 61	CMYC-Kalibrierung speichern <sup>(4)</sup>
		160-164	62 - 63	Index-Kalibrierung Goborad 1, Positionen 1-5, speichern <sup>(4)</sup>
		165-169	64 - 65	Keine Funktion, für zukünftige Funktionen reserviert
		170-174	66 - 67	Keine Funktion, für zukünftige Funktionen reserviert
		175-179	68 - 69	Keine Funktion, für zukünftige Funktionen reserviert
		180-184	70 - 71	Index-Kalibrierung Goborad 2, Positionen 1-5, speichern <sup>(4)</sup>
		185-189	72 - 73	Keine Funktion, für zukünftige Funktionen reserviert
		190-194	74 - 75	Keine Funktion, für zukünftige Funktionen reserviert
		195-199	76 - 77	Keine Funktion, für zukünftige Funktionen reserviert
200-204	78 - 79	Keine Funktion, für zukünftige Funktionen reserviert		
205-209	80 - 81	Keine Funktion, für zukünftige Funktionen reserviert		
210-214	82 - 83	Index-Kalibrierung Animationsrad speichern <sup>(4)</sup>		
215-219	84 - 85	Index-Kalibrierung Prisma speichern <sup>(4)</sup>		
220-224	86 - 87	Iris-Kalibrierung speichern <sup>(4)</sup>		
225-229	88 - 89	Fokus-Kalibrierung speichern <sup>(4)</sup>		
230-234	90 - 91	Zoom-Kalibrierung speichern <sup>(4)</sup>		
235-239	92 - 93	Pan-Kalibrierung speichern <sup>(4)</sup>		
240-244	94 - 95	Tilt-Kalibrierung speichern <sup>(4)</sup>		
245-249	96 - 97	Keine Funktion, für zukünftige Funktionen reserviert		
250-255	98 - 100	Alle Kalibrierungswerte auf Werkseinstellung setzen <sup>(4)</sup>		
				Keine Funktion, für zukünftige Funktionen reserviert
				<sup>(3)</sup> Aktivierung: Der Wert muss 5 s gesendet werden. Die CMY-Kanäle (3,4 und 5 bzw. 4, 5 und 6) müssen auf den Wert 232 gesetzt werden Der Prismenkanal (17 bzw. 18) muss auf den wert 30 gesetzt werden.
				<sup>(4)</sup> Aktivierung Der Wert muss 5 s gesendet werden. Kanal 14 (15) muss auf den Wert 5-10 gesetzt werden Kanal 26 (29) muss auf den Wert 55-59 gesetzt werden

MSB = Most significant byte

LSB = Least significant byte

# Gerätemenü

Menü	Untermenü	Optionen	Funktion (Grundeinstellung fett gedruckt)
SETUP WIZARD			Schnellzugriff auf häufig verwendete Funktionen / Menüs: <b>FACTORY SETTINGS</b> , DMX ADDRESS, <b>PROTOCOL SET</b> , <b>FIXTURE ID</b> , PAN/TILT SETTINGS, PAN/TILT SPEED, PERFORMANCE MODE, FANS, DIMMING CURVE, AUTOMATICS LAMP ON. Weiter unten finden Sie Hinweise zu diesen Menüs.
DMX ADDRESS		<b>1 – 486</b> (16-bit) <b>1 – 483</b> (16-bit erweitert)	DMX-Adresse (Werkseinstellung <b>1</b> )
PROTOCOL SET		<b>16 Bit</b>	<b>16-bit DMX-Modus</b> 16 bit Auflösung (2 Kanäle) der Funktionen Gobodrehung, Pan, Tilt
		<b>16 Bit Ext.</b>	Erweiterter 16-bit DMX-Modus 16 bit Auflösung (2 Kanäle) der Funktionen Gobodrehung, Pan, Tilt, Dimmer, Cyan, Magenta, Gelb, Farbrad, Iris, Fokus, Zoom
FIXTURE ID		<b>0000 – 9999</b>	Anwenderdefinierte ID-Nummer

**Tabelle 2: Gerätemenü**

Menü	Untermenü	Optionen	Funktion (Grundeinstellung fett gedruckt)
PERSONALITY	PAN/TILT SETTINGS	<b>Normal</b>	<b>Pan und Tilt normal</b>
		Swap	Pan- und Tiltkanäle vertauscht
		Pan invert	Pan invertiert: rechts → links
		Tilt invert	Tilt invertiert: unten → oben
		P/T limit	Pan/Tilt-Begrenzung aktiviert (Grenzwerte im Menü P/T LIMIT SETTINGS einstellen)
	P/T LIMIT SETTINGS	PAN MINIMUM	Unterer Grenzwert Pan ( <b>0°</b> – 360°)
		PAN MAXIMUM	Oberer Grenzwert Pan ( <b>360°</b> – 0°)
		TILT MINIMUM	Unterer Grenzwert Tilt ( <b>-134°</b> – 134°)
		TILT MAXIMUM	Oberer Grenzwert Tilt ( <b>134°</b> – -134°)
		P/T LIMIT AREA	Pan/Tilt-Bereich innerhalb oder außerhalb der Begrenzung ( <b>Inside/Outside</b> )
	LINKED ZOOM/FOCUS	<b>Disabled/Near/Medium/Far</b> distance	Zoom-/Fokus-Verknüpfung aus, nah, mittel, fern
	LAMP COOLING	50% / <b>80%</b>	Lüfter des Leuchtmittels auf 50% oder 80% Leistung (die Farbtemperatur des Leuchtmittels ändert sich mit der Temperatur des Leuchtmittels)
	FAN CLEAN MODE	Off	Kein Lüfterreinigung
		<b>Auto</b>	Lüfterreinigung wird bei erkanntem Lüfterfehler aktiviert
		Forced	Lüfterreinigung: Alle Lüfter auf maximaler Drehzahl
	DIMMING CURVE	<b>Optical linear</b>	Dimmerkurve optisch linear
		VRMS linear	S-Kurve (entspricht der Dimmerkurve einer Halogenlampe mit RMS-Dimmer)
		Square law	Dimmerkurve quadratisch
		Inv.sq.law	Dimmerkurve invers quadratisch
	DMX LAMP OFF	On/Off	Leuchtmittel kann per DMX gelöscht werden (wenn gesperrt, kann das Leuchtmittel trotzdem per DMX gelöscht werden, siehe DMX-Protokoll)
	DMX RESET	On/Off	Gerät kann per DMX resettet werden (wenn gesperrt, kann das Gerät trotzdem per DMX resettet werden, siehe DMX-Protokoll)
	DMX PORT	1/2	Legt fest, ob das DMX-Signal auf Port 1 (Pins 2 und 3 des 5-pol. XLR-Verbinders) oder Port 2 (Pins 4 und 5 des 5-pol. XLR-Verbinders) empfangen werden
	RDM PORT	1/2	Legt fest, ob die RDM-Daten auf Port 1 (Pins 2 und 3 des 5-pol. XLR-Verbinders) oder Port 2 (Pins 4 und 5 des 5-pol. XLR-Verbinders) empfangen / gesendet werden
	DMX TERMINATION	On/Off	Aktiviert den internen DMX-Abschluß des DMX-Ausgangs. Am letzten Gerät der DMX-Datenlinie sollte die Option aktiviert werden.
	PARAMETER SHORTCUTS	On/Off	Bei deaktivierter Funktion wird die offene Stellung der Effekträder vermieden, bei aktivierter Funktion wechselt der Effekt auf dem kürzesten Weg.
	DISPLAY	<b>On</b>	Display bleibt an.
		2 min.	Display schaltet 2 min. nach dem letzten Tastendruck ab.
5 min.		Display schaltet 5 min. nach dem letzten Tastendruck ab.	
10 min.		Display schaltet 10 min. nach dem letzten Tastendruck ab.	
DISPLAY INTENSITY	Auto	Helligkeit der Display-Beleuchtung abhängig vom Umgebungslicht.	
	0 - 100%	Display-Helligkeit manuell einstellen.	
DISPLAY ROTATION	<b>0</b> / 90 / 180 / 270 deg.	Display drehen.	
ERROR MODE	<b>Normal/Silent</b>	Fehlermeldung aktivieren / unterdrücken.	
FACTORY SETTINGS	<b>LOAD FACTORY SETTINGS</b>		Alle Einstellungen (außer Kalibrierwerte) auf Werkseinstellung zurücksetzen.

Tabelle 2: Gerätemenü

Menü	Untermenü	Optionen	Funktion (Grundeinstellung fett gedruckt)	
FIXTURE INFORMATION	FIRMWARE VERSION	Vxx.xx.xx	Firmware-Version des Gerätes	
	FIXTURE MAC ID	xx.xx.xx.xx.xx.xx	MAC-Adresse des Gerätes	
	RDM UID	xxxx.xxxxxxxx	RDM-ID des Gerätes	
	POWER ON TIME	TOTAL POWER ON		Betriebsstunden seit Produktion des Gerätes (nicht rücksetzbar)
		RESETTABLE POWER ON		Betriebsstunden seit letzter Rücksetzung des Zählers
		CLEAR RESETTABLE POWER ON		Betriebsstunden <b>RESETTABLE POWER ON</b> rücksetzen
	LAMP ON TIME	TOTAL LAMP ON		Betriebsstunden des Leuchtmittels seit Produktion des Gerätes (nicht rücksetzbar)
		RESETTABLE LAMP ON		Betriebsstunden des Leuchtmittels seit letzter Rücksetzung des Zählers.
		CLEAR RESETTABLE LAMP ON		Betriebsstunden <b>RESETTABLE LAMP ON</b> rücksetzen
	LAMP STRIKES	TOTAL LAMP STRIKES		Anzahl der Lampenzündungen seit Produktion des Gerätes (nicht rücksetzbar)
		RESETTABLE LAMP STRIKES		Anzahl der Lampenzündungen seit letzter Rücksetzung
		CLEAR RESETTABLE LAMP STRIKES		Lampenzündungen <b>RESETTABLE LAMP STRIKES</b> rücksetzen
	AIR FILTERS	RESETTABLE AIR FILTER		Betriebsstunden seit letzter Rücksetzung des Zählers.
		SET TIME ALERT		Alarmzeit für Filterreinigung zwischen 0 - 750 h einstellen
		CLEAR RESETTABLE AIR FILTER		Betriebsstunden <b>RESETTABLE AIR FILTER</b> rücksetzen
DMX LIVE	RATE		DMX Refreshrate (Pakete / Sekunde)	
	QUALITY		Prozentsatz der fehlerfrei empfangenen Pakete	
	START CODE		Wert des DMX Startcodes	
	STROBE/SHUTTER → FIXTURE ADJUSTMENTS		Empfangener DMX-Wert (0 - 255) jedes Kanals. Werte des Feinkanals nur für Feinkanäle, die im entsprechenden DMX-Modus vorhanden sind.	
TEST SEQUENCE	ACTION	Start / Stop / Pause	Testsequenz starten / Stoppen / Anhalten	
	REPEAT	On / Off	Wiederholung der Testsequenz an- / ausschalten	
	STATUS → DURATION		Zeigt die aktuelle Szene der Testsequenz	
MANUAL CONTROL direkter Zugriff auf alle Funktionen (siehe DMX-Protokoll ab Seite 37)	RESET	ACTION	Jogwheel für Reset drücken	
	STROBE/SHUTTER	0-100% (000-255)	Shutterwert	
	DIMMER	0-100% (000-255)	Dimmerwert	
	CYAN	0-100% (000-255)	Cyan-Wert	
	MAGENTA	0-100% (000-255)	Magenta-Wert	
	YELLOW	0-100% (000-255)	Gelb-Wert	
	CTC	0-100% (000-255)	CTC-Wert	
	COLOR	0-100% (000-255)	Farbrad, Farbe wählen	
	GOBO 1	0-100% (000-255)	Goborad 1	
	GOBO 1 S/I	0-100% (000-255)	Goborad 1, Drehgeschwindigkeit / Index	
	GOBO 2	0-100% (000-255)	Goborad 2	
	GOBO 2 S/I	0-100% (000-255)	Goborad 2, Drehgeschwindigkeit / Index	
	MACRO	0-100% (000-255)	Makro wählen	
	GOBO ANI POS	0-100% (000-255)	Animationsrad	
	GOBO ANI INDX	0-100% (000-255)	Animationsrad, Drehgeschwindigkeit / Index	
	BEAM EFFECT INDX	0-100% (000-255)	Prisma, Index	
	IRIS	0-100% (000-255)	Iris	
	FOCUS	0-100% (000-255)	Fokus	
	ZOOM	0-100% (000-255)	Zoom	
	PAN	0-100% (000-255)	Pan	
	TILT	0-100% (000-255)	Tilt	
	FIXTURE CONTROL	0-100% (000-255)	Geräteeinstellungen (siehe DMX-Protokoll)	
FIXTURE ADJUSTMENTS	0-100% (000-255)	Gerätejustage (siehe DMX-Protokoll)		

Tabelle 2: Gerätemenü

Menü	Untermenü	Optionen	Funktion (Grundeinstellung fett gedruckt)
SERVICE	ADJUST	CMY MODULE	<b>DIMMER</b> – Für Testzwecke. Verwenden Sie diese Funktionen nicht ohne Martin Service-Handbuch.
	CALIBRATION	<b>DEFAULT CALIBRATION OFFSET</b>	Kalibrierung einzelner Effekte auf Werkseinstellung setzen.
		SHUTTER ... TILT	Einzelne Effekte auf Kalibrierposition setzen.
		LOAD DEFAULTS SAVE FACTORY DEFAULTS	
	UPDATE FIRMWARE		Gerät für Software-Upload über USB vorbereiten
PAN/TILT SENSOR CALIBRATION	PAN/TILT AT ENDSTOP	Erkennt die Pan/Tilt-Endposition, wenn Sie den Kopf bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn (von oben gesehen) drehen und den Kopf mit der Frontlinse zur Basis und vom Gerätemenü weg weisend kippen.	

*\*Befehl kann auch per DMX ausgeführt werden.*

**Tabelle 2: Gerätemenü**

# Wartungs- und Fehlermeldungen

Der MAC III Profile zeigt Wartungs- und Fehlermeldungen im Display mit Fehlermeldungen, die 3 oder 4 Buchstaben lang sind und erläuterndem Text im Display an. Die Kurzmeldung ist groß dargestellt und aus der Ferne lesbar. Der erläuternde Text gibt weitere Informationen zur Meldung.

## Wartungsmeldungen

Wenn der MAC III Profile Wartungsarbeiten benötigt, erscheint eine Warnung im Display. Die wichtigsten Wartungsmeldungen sind in Tabelle 5 zusammengefasst.

Kurztext	Volltext	Bedeutung
LLW	LAMP LIFE	Lebensdauer des Leuchtmittels erreicht
EFHA	EFFECT HATCH	Effektabdeckung offen
DOOR	LAMP DOOR OPEN	Klappe des Lampenhauses offen
HOT	LAMP HOT	Leuchtmittel heiß
HT W	HEAD TEMP TOO HIGH	Kopftemperatur zu hoch
YT W	YOKE TEMP TOO HIGH	Bügeltemperatur zu hoch
BT W	BASE TEMP TOO HIGH	Basistemperatur zu hoch
LT W	LAMP TEMP TOO HIGH	Temperatur des Leuchtmittels zu hoch
PT W	PSU TEMP TOO HIGH	Temperatur des Netzteils zu hoch
EEPR	EEPROM INVALID/NO CONN.	Inhalt des EEPROMS ungültig
BANK	UNABLE TO UNPACK BANK	Bank kann nicht entpackt werden

Tabelle 4: Wartungsmeldungen

## Fehlermeldungen

Der MAC III Profile überprüft im Betrieb ständig seine Funktion. Wenn er einen Fehler erkennt, erscheint eine Fehlermeldung im Display. Die wichtigsten Fehlermeldungen sind in Tabelle 5 zusammengefasst.

Kurztext	Volltext	Bedeutung
FBEP	PAN FEEDBACK ERROR	Feedback-Fehler Pan
FBET	TILT FEEDBACK ERROR	Feedback-Fehler Tilt
PAER	PAN ERROR	Pan-Fehler
TIER	TILT ERROR	Tilt-Fehler
PSER	PAN SENSOR ERROR	Pan-Sensor fehlerhaft
TSER	TILT SENSOR ERROR	Tilt-Sensor fehlerhaft
C1ER	COLOR WHEEL 1 ERROR	Fehler Farbrad 1
G1ER	GOBO WHEEL 1 ERROR	Fehler Goborad 1
R1ER	GOBO WHEEL 1 ROTATION ERROR	Fehler Drehung Goborad 1
G2ER	GOBO WHEEL 2 ERROR	Fehler Goborad 2
R2ER	GOBO WHEEL 2 ROTATION ERROR	Fehler Drehung Goborad 2
APER	AW POSITION ERROR*	Fehler Position Animationsrad
ARER	AW ROTATION ERROR*	Fehler Drehung Animationsrad
FOER	FOCUS ERROR	Fokus-Fehler
ZOER	ZOOM ERROR	Zoom-Fehler
CYER	CYAN ERROR	Cyan-Fehler
MAER	MAGENTA ERROR	Magenta-Fehler

Tabelle 5: Fehlermeldungen

<b>Kurztext</b>	<b>Volltext</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>FBEP</b>	PAN FEEDBACK ERROR	Feedback-Fehler Pan
<b>FBET</b>	TILT FEEDBACK ERROR	Feedback-Fehler Tilt
<b>YEER</b>	YELLOW ERROR	Gelb-Fehler
<b>CTER</b>	CTC ERROR	CTC-Fehler
<b>DIER</b>	DIMMER ERROR	Dimmerfehler
<b>SHER</b>	SHUTTER ERROR	Shutterfehler
<b>BEER</b>	BEAM SHAPER ERROR	Fehler Beamshaper
<b>BRER</b>	BEAM SHAPER ROT. ERROR	Fehler Drehung Beamshaper
<b>IRER</b>	IRIS ERROR	Iris-Fehler
<b>DRE1</b>	DRIVER 1 ERROR	Fehler Treiber 1
<b>DRE2</b>	DRIVER 2 ERROR	Fehler Treiber 2
<b>DRE3</b>	DRIVER 3 ERROR	Fehler Treiber 3
<b>DRE4</b>	DRIVER 4 ERROR	Fehler Treiber 4
<b>DRE5</b>	DRIVER 5 ERROR	Fehler Treiber 5
<b>DRE6</b>	DRIVER 6 ERROR	Fehler Treiber 6
<b>DRE7</b>	DRIVER 7 ERROR	Fehler Treiber 7
<b>DRE8</b>	DRIVER 8 ERROR	Fehler Treiber 8
<b>DRE9</b>	DRIVER 9 ERROR	Fehler Treiber 9
<b>UPLZ</b>	UPLOAD ERROR ON ZOOM/FOCUS	Upload-Fehler Zoom/Fokus
<b>UPLP</b>	UPLOAD ERROR ON PAN/TILT	Upload-Fehler Pan/Tilt
<b>UPLE</b>	UPLOAD ERROR ON EFFECT	Upload-Fehler Effekt
<b>UPLM</b>	UPLOAD ERROR ON CMY	Upload-Fehler CMY
<b>UPLC</b>	UPLOAD ERROR ON COOLING	Upload-Fehler Kühlung
<b>UPLU</b>	UPLOAD ERROR ON UI**	Upload-Fehler UI
<b>UPLH</b>	UPLOAD ERROR ON CHARGER	Upload-Fehler Ladung
<b>UPLB</b>	UPLOAD ERROR ON BALLAST	Upload-Fehler Ballast
<b>CONZ</b>	ZOOM/FOCUS NO CONNECTION	Keine Verbindung zu Zoom/Fokus
<b>CONP</b>	PAN/TILT NO CONNECTION	Keine Verbindung zu Pan/Tilt
<b>CONE</b>	EFFECT NO CONNECTION	Keine Verbindung zu Effekten
<b>CONM</b>	CMY NO CONNECTION	Keine Verbindung zu CMY
<b>CONC</b>	COOLING NO CONNECTION	Keine Verbindung zur Kühlung

**Tabelle 5: Fehlermeldungen**

\* AW = Animationsrad

\*\* UI = Gerätemenü



# Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache(n)	Behebung
Das Gerät reagiert ist ohne Funktion.	Keine Netzspannung	Netzspannung vorhanden? Netzkabel eingesteckt?
	Primärsicherung (neben dem Netzanschluss) defekt	Gerät vom Netz trennen und Sicherung(en) ersetzen
	Sekundärsicherung(en) in der Basis defekt	Gerät vom Netz trennen. Sicherung(en) prüfen und ersetzen
Gerät führt den Reset fehlerfrei aus, reagiert aber nicht oder falsch auf Steuerbefehle.	Schlechte Datenverbindung	Verbindungen und Datenleitungen prüfen. Fehlerhafte Verbindungen / Leitungen ersetzen.
	Datenlinie nicht abgeschlossen	<b>DMX Abschluß-Stecker am Datenausgang des letzten Geräts der Linie verwenden.</b>
	Falsche Adressierung	DMX-Adresse und -Modus prüfen
	Ein Gerät der Datenlinie ist defekt und stört die Datenübertragung	Jeweils ein Gerät aus der Datenlinie nehmen. Das defekte Gerät von einem qualifiziertem Techniker reparieren lassen.
	DMX- und RDM-Port vertauscht	Einstellung prüfen.
Zeitfehler beim Reset	Der entsprechende Effekt muss justiert werden.	Wenden Sie sich an den Martin-Service.
Ein mechanischer Effekt verliert seine Position.	Der Effekt muss gereinigt, justiert oder geschmiert werden.	Wenden Sie sich an den Martin-Service.
Kein Lichtaustritt. „Lamp Error“ erscheint im Display.	Leuchtmittel defekt	Gerät vom Netz trennen und Leuchtmittel ersetzen
	Kein Leuchtmittel installiert	Gerät vom Netz trennen und Leuchtmittel installieren.
	Verschluß des Lampenhauses offen	Verschluß verriegeln.
Das Leuchtmittel schaltet regelmäßig aus.	Gerät zu heiß	Gerät abkühlen lassen. Gerät reinigen. Umgebungstemperatur verringern.

**Tabelle 6: Fehlerbehebung**

# Technische Daten

## Abmessungen und Gewicht

Länge	690 mm
Breite	536 mm
Höhe (Kopf nach oben gerichtet)	914 mm
Gewicht	53,5 kg

## Leuchtmittel

Typ	1500 W Kurzbogen-Entladungslampe
Freigegebenes Leuchtmittel	Osram HTI 1500W/60/P50
Farbtemperatur	6000 K
CRI (Farbwiedergabe-Index)	>85
Durchschnittl. Lebensdauer	750 h
Heiß wiederzündbar	Semi-heißzündbar
Sockel	PGJ50
Ballast	Elektronisch

## Dynamische Effekte

Farbmischung	CMY, unabhängig einstellbar, 0 - 100%
Einstellung der Farbtemperatur	CTO, variabel, 0 - 100%
Farbrad	7 austauschbare dichroitische Filter + offen, Indizierung, kont. Drehung, zufällige Farbwahl
Drehbare Goboräder	Zwei drehbare Goboräder, jeweils 5 austauschbare Gobos + offen, Indizierung, kont. Gobo- und Goboraddrehung, Shake
Gobo-Animation	Austauschbares Animationsrad, Indizierung, kont. Drehung bei verschiedenen Winkeln, Geschwindigkeit, Richtung
Prisma	Austausch- und drehbares 4fach-Prisma
Iris	0 - 100%, Pulseffekte
Mechanischer Dimmer	0 - 100%
Mechanischer Shutter	Strobe-Effekt 2 - 10 Hz, Pulseffekte, sofortiges Öffnen und Schließen
Fokus	2 m bis unendlich
Zoom	11,5° - 55°
Pan	540°
Tilt	268°
Lagekorrektur	Absolute Positionsgeber

## Steuerung und Programmierung

DMX-Kanäle	27/30
Einstellung und Adressierung	Gerätemenü mit hinterleuchtetem LC-Display
16-bit Auflösung	Dimmer, Gobo-Indizierung (Goboräder 1 + 2), Fokus, Zoom, Pan, Tilt
Protokoll	USITT DMX512-A
Geräte-Identifikation	Vierstellige, anwenderdefinierte ID-Nummer
Empfänger	RS-485, optisch isoliert
Firmware-Update	USB Speichermedium

## Photometrische Daten

### **Standard Frontlinse, Zoom minimal**

Effizienz	22%
Zehntel-Streuwinkel	11°
Lichtstrom	31500 lm

### **Standard Frontlinse, Zoom mittel**

Effizienz	23%
Zehntel-Streuwinkel	32°
Lichtstrom	33300 lm

### **Standard Frontlinse, Zoom maximal**

Effizienz .....	23%
Zehntel-Streuwinkel .....	53°
Lichtstrom .....	33800 lm

Mess-Leuchtmittel: Osram HTI 1500W/60/P50  
Messbedingungen: 227 V, 50 Hz, keine Effekte

### **Konstruktion**

Farbe .....	Schwarz
Gehäuse .....	Magnesiumguss, UV-beständiger, verstärkter Kunststoff
Reflektor .....	Glas, Kaltlichtreflektor
Schutzart .....	IP20

### **Gobos**

Größe .....	E
Außendurchmesser .....	37,5 mm +/- 0,2 mm
Maximaler Motivdurchmesser .....	30 mm +/- 0,4 mm
Maximale Dicke .....	1,1 mm +/- 0,1 mm
Empf. Glasqualität .....	Borosilikat 3.3 oder besser mit dichroitischer Beschichtung / matter Aluminiumbeschichtung

### **Gobo-Animationsrad**

Außendurchmesser .....	133,9 mm +/- 0,1 mm
Außendurchmesser des Motivs .....	130 mm
Innendurchmesser des Motivs .....	32 mm
Dicke .....	1,1 mm +/- 0,1 mm
Empf. Glasqualität .....	Borosilikat 3.3 oder besser mit dichroitischer Beschichtung / glänzender Aluminiumbeschichtung

### **Montage**

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

### **Verbindungen**

Netzgang .....	Neutrik PowerCon Verbinder
DMX- und RDM-Daten Ein-/Ausgang .....	5-pol. XLR, verriegelbar
Ethernet (kompatibel zu Arnet II, für ACN vorbereitet) .....	Neutrik RJ-45 Anschluß (für Neutrik EtherCon Verbinder mit Gehäuse)
USB-Speichermedien .....	USB Host-Anschluß
Zukünftige USB Optionen .....	USB Geräteanschluß

### **Elektrische Daten**

Netzleitung .....	3 m Netzleitung ohne Netzstecker
Netzspannung .....	200-240 V nominal, 50/60 Hz
Netzteil .....	Schaltnetzteil, automat. anpassend
Primärsicherung für 200 - 240 V Netzspannung .....	16 A, träge (x 2)

### **Typische Leistungs- und Stromaufnahme**

200 V, 50 Hz .....	1801 W, 9,0 A, PF 0,996
200 V, 60 Hz .....	1805 W, 9,1 A, PF 0,995
208 V, 60 Hz .....	1802 W, 8,8 A, PF 0,994
220 V, 50 Hz .....	1788 W, 8,2 A, PF 0,994
230 V, 50 Hz .....	1783 W, 7,8 A, PF 0,993
240 V, 50 Hz .....	1779 W, 7,5 A, PF 0,989
240 V, 60 Hz .....	1786 W, 7,5 A, PF 0,987

Messwerte bei Nominalspannung ermittelt. Mögliche Abweichung +/- 10%.

PF = Leistungsfaktor

## Temperaturen

Maximale Umgebungstemperatur ( $T_a$ )	40° C
Maximale Gehäusetemperatur, stationär, $T_a = 40° C$	170° C
Kühlung	Lüfter, Luftfilter (temperaturgeregelt, lärmarm)
Wärmestrom (berechnet, +/- 10% bei 200 V, 60 Hz)	6160 BTU/h

## Erfüllte Sicherheitsnormen



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

## Lieferumfang

Entladungslampe Osram HTI 1500W/60/P50	Artikelnr.: 97010326
Netzleitung 12 AWG, SJT mit Neutrik PowerCon NAC3FCA Kabelbuchse, l = 3 m	Artikelnr.: 11541503
Dichroitische Farbfilter	7 (installiert)
Gobos	10 (installiert)
Animationsrad „Tribal waves“ (installiert)	Artikelnr.: 62325143
2 Omega-Adapter mit Schnellverschluß	2 x Artikelnr.: 91602001
Anleitung	Artikelnr.: 35060214

## Zubehör

Halfcoupler	Artikelnr.: 91602005
G-Klemme (nur für senkrechte Montage)	Artikelnr.: 91602003
Quicktrigger-Klemme (nur für senkrechte Montage)	Artikelnr.: 91602007

## Ersatzteile

Entladungslampe Osram HTI 1500W/60/P50	Artikelnr.: 97010326
Neutrik PowerCon NAC3FCA Kabelbuchse für Netzleitung	Artikelnr.: 05342804
Sicherung 16 A, träge	Artikelnr.: 05020047

## Verwandte Produkte

Martin DABS1™ USB-XLR Interface	P/N 91611144
Martin Universal USB-DMX Interface™	P/N 90702045

## Bestellinformation

MAC III Profile im Transportkarton	Artikelnr.: 90206000
MAC III Profile im Flightcase	Artikelnr.: 90206001

### **Schutzrechte**

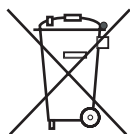
MAC III™ Produkte sind durch eines oder mehrere der folgenden Patente geschützt:

DE 60,009,334; EP 1,234,197; US 6,241,366; US 6,687,063; US 6,601,973; US 6,971,770; US 7,222,997

und / oder eines oder mehrere folgende Patentanmeldungen:

CN 1985125A; CN 200810128720.0; CN 200810128782.1; CN 200810128771.3; CN 200810128776.6; CN 200810131481.4; CN 200810125884.8; CN 200810125883.3; EP 1,747,399A1; EP 08103667.5; EP 08103669.1; EP 08103671.7; EP 08103673.3; EP 08103672.5; EP 08103784.8; EP 08103674.1; EP 08158378.3; EP 08104332.5; US 2008/0089066; US 2007/0145937; US 12/058,138; US 12/107,821; US 12/107,827; US 12/107,826; US 12/107,833; US 12/107,837; US 12/112,078; US 12/136,365; US 12/140,494

und / oder andere Schutzrechte, inklusive Schutzrechten, die unter [www.martin.com/ipr](http://www.martin.com/ipr) gelistet sind.



### **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.

Dieses Produkt enthält zwei Batterien. Die Batterien dürfen nach Gebrauch nur über autorisierte Sammelsysteme entsorgt werden. Martin beteiligt sich, wo erforderlich, an entsprechenden Sammelsystemen, um die fachgerechte Entsorgung zu gewährleisten.





**Martin**<sup>®</sup>

---

www.martin.com • Olof Palmes Allé 18 • 8200 Aarhus N • Denmark  
Tel: +45 8740 0000 • Fax +45 8740 0010