

# **MAC One Beam**

## **Bedienungsanleitung**

**mit Sicherheits- und Installationshinweisen**



**Martin**<sup>®</sup>

## Revisionshistorie

Revision B: Erste Veröffentlichung. Beschreibt Firmware 1.0.x.

©2026 HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS. Alle Rechte vorbehalten. Leistungsmerkmale, technische Daten und Erscheinungsbild können ohne Ankündigung geändert werden. HARMAN PROFESSIONAL DENMARK APS und alle verbundenen Unternehmen 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 diesem Dokument enthaltenen Informationen entstehen, haftbar gemacht werden. Martin ist eine eingetragene Marke von HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS in den USA und/oder anderen Ländern.

HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS, Olof Palmes Allé 44, 8200 Aarhus N, Dänemark  
HARMAN PROFESSIONAL, INC., 8500 Balboa Blvd., Northridge CA 91325, USA

**[www.martin.com](http://www.martin.com)**

MAC One Beam Bedienungsanleitung mit Sicherheits- und Installationshinweisen (Deutsch), P/N 5152318-00 Rev. B

# Inhalt

Einführung .....	5
Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal verwenden .....	5
Datenverbindung .....	6
DMX Datenverbindung .....	6
Ethernet Datenverbindung .....	7
Effekte.....	8
Beam und Backlight.....	8
Shutter .....	8
Dimmer .....	8
RGB-Farbmischung .....	8
Farbtemperatur .....	8
Grün-Magenta Verschiebung (Farbton).....	8
Virtuelles Farbrad .....	8
Pan und Tilt.....	9
Feinabstimmung der PWM Frequenz.....	9
Vorprogrammierte FX .....	9
Virtueller Dimmer-Enhancer .....	9
Bedienfeld.....	10
Verwenden des Bedienfelds .....	10
Ruhemodus des Displays .....	12
Aktivieren des Servicemodus .....	12
Steueroptionen .....	13
Ausfallsichere Verbindung .....	13
Datenrate .....	13
P3-Video .....	13
P3 Mix .....	13
RDM.....	14
Martin Companion und RDM .....	14
Einrichten des Geräts .....	15
DMX Adresse.....	15
DMX Modus .....	15
DMX Universum.....	15
Netzwerkeinstellungen.....	15
Geräte-ID .....	15
Dimmzonen.....	16
Pan/Tilt invertieren.....	17
Pan und Tilt begrenzen.....	17
Pan/Tilt-Geschwindigkeit .....	18
Effektgeschwindigkeit .....	18
Dimmkurven.....	18
Tungsten-Emulation.....	19
Farbmodus.....	19
Video-Tracking.....	19
DMX Reset .....	19
Kühlmodus.....	20

Display-Optionen .....	20
Fehlermodus .....	20
Ruhemodus.....	21
Standalone-Betrieb .....	21
Backlight im Compact Modus .....	22
Laden der Werkseinstellungen .....	22
DMX Live .....	22
Selbsttest des Geräts .....	23
Manuelle Steuerung.....	23
Servicefunktionen .....	24
Statusmeldungen.....	24
Lüfterreinigungsfunktion .....	24
Deaktivieren des Pan-/Tilt-Feedbacks.....	24
Kalibrierung.....	24
Kalibrierung von Effekten über DMX .....	25
Verwalten interner Module.....	26
Geräte-Informationen.....	26
Einstellungen über DMX vornehmen.....	27
RDM verwenden .....	27
Martin Companion® und RDM .....	27
Geräte-Erkennung .....	28
Unterstützte Parameter.....	28
Beispiel: Einstellen einer DMX Adresse .....	28
RDM Hilfsprogramme .....	28
RDM Parameter IDs.....	29
Betrieb des Geräts.....	33
Steuerung über DMX .....	33
Gerätemenü .....	34
Service- und Diagnosemeldungen .....	42
Warnmeldungen.....	42
Fehlermeldungen.....	43
DMX Protokolle.....	45
Compact DMX Mode.....	45
Basic DMX Mode .....	51
Ludicrous DMX Mode .....	54
Lagereferenz – Orientierung des Geräts .....	56
FX Makros .....	57
Zubehör und Wartungsarbeiten .....	66
Hochladen neuer Firmware .....	66
Firmware-Uploads von Gerät zu Gerät.....	67
Konformität und Spezifikationen.....	68

# Einführung



**Warnung!** Lesen Sie vor der Installation, dem Betrieb und der Wartung des MAC One Beam die aktuelle Version der Sicherheits- und Installationshinweise und beachten Sie insbesondere den Abschnitt „Sicherheitshinweise“. Die Sicherheits- und Installationshinweise werden mit dem Gerät geliefert und befinden sich am Ende dieser Bedienungsanleitung.

**Wichtig!** Die vollständigen Spezifikationen des MAC One Beam und des Zubehörs finden Sie im MAC One Beam Bereich der Martin® Webseite unter [www.martin.com](http://www.martin.com).

Vielen Dank, dass Sie sich für den MAC One Beam Moving Head von Martin® entschieden haben.

Diese Bedienungsanleitung ist eine Ergänzung zu den Sicherheits- und Installationshinweisen, die mit dem Gerät geliefert werden und am Ende dieser Bedienungsanleitung angefügt sind. Diese Bedienungsanleitung mit Sicherheits- und Installationshinweisen steht im MAC One Beam Bereich der Martin-Webseite [www.martin.com](http://www.martin.com) zum Download bereit. Die Bedienungsanleitung enthält Informationen, die vor allem für Lichtplaner und -betreiber von Interesse sind, während die Sicherheits- und Installationshinweise wichtige Informationen für alle Benutzer enthalten, insbesondere für Installateure und Techniker.

Wir empfehlen Ihnen, die Martin-Webseite regelmäßig auf aktualisierte Dokumentationen zu prüfen. Wir veröffentlichen überarbeitete Versionen immer dann, wenn wir die Qualität der von uns bereitgestellten Informationen verbessern können, und jedes Mal, wenn wir neue Firmware mit Änderungen oder neuen Funktionen herausgeben. Bei jeder Überarbeitung der Dokumentation werden alle wichtigen Änderungen auf Seite 2 aufgeführt, damit Sie die Aktualisierungen verfolgen können.

## Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal verwenden

1. Prüfen Sie auf im MAC One Beam Bereich der Martin Professional-Webseite [www.martin.com](http://www.martin.com), ob Sie über die aktuelle Benutzerdokumentation und die technischen Daten des Geräts verfügen. Die Revisionen der Martin Anwenderdokumentation sind durch den Revisionsbuchstaben unten auf der Innenseite des Umschlags gekennzeichnet. Lesen Sie die neueste Version der MAC One Beam Sicherheits- und Installationshinweise am Ende der Bedienungsanleitung. Beachten Sie besonders den Abschnitt „Sicherheitshinweise“.
2. Packen Sie das Gerät aus und vergewissern Sie sich, dass es keine Transportschäden aufweist, bevor Sie es in Betrieb nehmen. Versuchen Sie nicht, ein beschädigtes Gerät in Betrieb zu nehmen.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Spannung und die Frequenz der lokalen Stromquelle den Anforderungen des Geräts entsprechen.
4. Wenn Sie das Gerät von einer kalten in eine warme Umgebung transportieren, nehmen Sie es aus dem Flightcase oder der Verpackung und lassen Sie ihm Zeit, sich zu akklimatisieren, bevor Sie es einschalten. So vermeiden Sie Schäden durch Kondensation im Inneren.

# Datenverbindung

**Warnung!** Lesen Sie vor der Installation des MAC One Beam die neueste Version der Sicherheits- und Installationshinweise des Geräts und achten Sie besonders auf den Abschnitt „Sicherheitshinweise“. Die Sicherheits- und Installationshinweise werden mit dem Gerät geliefert. Sie finden sie auch am Ende dieser Anleitung. Neben wichtigen Sicherheitshinweisen finden Sie Hinweise zum Anschluss des Geräts an die Stromquelle.

Wenn das Gerät unabhängig von anderen Geräten gesteuert werden soll, müssen Sie ihm einen eigenen DMX Adressbereich zuweisen. Geräte, die sich identisch verhalten sollen, können einen gemeinsamen DMX Adressbereich verwenden.

Die Zahl der Geräte, die in einer DMX Datenlinie unabhängig gesteuert werden können, hängt von Menge der DMX Kanäle ab, die jedes Gerät der DMX Datenlinie belegt. Eine DMX Datenlinie stellt 512 DMX Kanäle zur Verfügung. Wenn Sie mehr Geräte unabhängig steuern wollen, müssen Sie eine weitere DMX Datenlinie verwenden.

Der MAC One Beam verfügt über zwei Paar Anschlüsse für den Datenein- und -ausgang:

- Ein Paar verriegelbare, 5-polige XLR-Anschlüsse, und
- Ein Paar etherCON-Anschlüsse.

## DMX Datenverbindung

Der MAC One Beam verfügt über 5-polige XLR-Anschlüsse für den Empfang und die Weiterleitung von DMX und RDM Daten über eine DMX Datenleitung. Die Pinbelegung beider Anschlüsse ist:

- Pin 1 Schirm
- Pin 2 Daten 1 – (cold)
- Pin 3 Daten 1 + (hot).

Die Pins 4 und 5 werden von dem Gerät nicht verwendet. Die Pins 4 und 5 des Ein- und Ausgangs sind miteinander verbunden und können zur Durchleitung zusätzlicher Signale verwendet werden.

### Tipps für die zuverlässige Datenübertragung per DMX Datenleitung

- Verwenden Sie geschirmte Twisted-Pair DMX Leitungen guter Qualität.
- Leitungen mit 0,2 mm<sup>2</sup> Aderdurchmesser sind für Übertragungen bis zu 300 Meter geeignet. Für größere Entfernungen werden Leitungen mit einem größeren Durchmesser und/oder ein Verstärker empfohlen.
- Eine Mikrofonleitung kann die Steuerdaten wegen falscher Impedanz nicht zuverlässig über lange Strecken übertragen.
- Um die DMX Datenlinie in Zweige aufzuteilen, verwenden Sie einen optisch isolierten Splitter/Verstärker. Verwenden Sie einen RDM-fähigen Splitter/Verstärker, wenn Sie RDM verwenden.
- Überlasten Sie die DMX Datenverbindung nicht. Sie können bis zu 32 Geräte über eine serielle DMX Datenverbindung anschließen.
- Terminieren Sie das letzte Gerät der Leitung mit einem DMX Abschlussstecker.

### Datenverbindung über eine DMX Datenleitung

Verbinden der Geräte mit einer DMX/RDM Datenleitung:

1. Verbinden Sie den DMX Datenausgang der Steuerung mit einer hochwertigen DMX Leitung mit dem DMX Dateneingang (XLR Einbaustecker) des Geräts.
2. Führen Sie die DMX Datenleitung vom DMX Datenausgang (XLR Einbaubuchse) des Geräts zum DMX Dateneingang des nächsten Geräts und fahren Sie fort, bis Sie alle Geräte der DMX Datenlinie miteinander verbunden haben.
3. Terminieren Sie die DMX Datenlinie, indem Sie die Daten 1 + und Daten 1 – am Datenausgang des letzten Geräts der DMX Datenlinie mit einem 120 Ohm, 0,25 Watt Widerstand miteinander verbinden. Terminieren Sie jede DMX Datenlinie des DMX Netzwerks.

## Ethernet Datenverbindung

Der MAC One Beam verfügt über etherCON Anschlüsse für den Empfang und die Weiterleitung von Art-Net (mit RDM), sACN und Martin P3 Steuerdaten. Jeder EtherCON-Anschluss kann als Ein- oder Ausgang verwendet werden. Die Netzwerkverbinder sind ausfallsicher: Falls das Gerät ausfällt, werden die Netzwerkdaten trotzdem weitergeleitet.

### Tipps für die zuverlässige Datenübertragung per Ethernet Datenleitung

- Verwenden Sie nur geschirmte Twisted-Pair Ethernetleitungen des Typs S/UTP, SF/UTP, S/FTP oder SF/FTP. Die Leitungen müssen der Qualität Cat 5e oder besser entsprechen.
- Der Schirm muss elektrisch mit den Steckergehäusen verbunden sein. Alle Geräte der Datenlinie müssen abgeschirmte Verbindungen unterstützen.
- Der MAC One Beam ist nur zu 10/100 Mbit Netzwerken kompatibel. Verbinden Sie das Gerät nicht mit einem Gerät oder Netzwerkanschluss, der Gigabit Ethernet unterstützt. Wenn Sie den MAC One Beam in ein Gigabit-Netzwerk einbinden müssen, benötigen Sie einen Switch, der 100 Mbit/s Netzwerkgeschwindigkeit unterstützt.
- Um die Datenlinie in Zweige aufzuteilen, verwenden Sie einen normalen Netzwerk-Switch, der 100 Mbit/s unterstützt.
- Auch wenn jedes Gerät über einen ausfallsicheren Bypass-Mechanismus verfügt und eine minimale Latenz aufweist, empfehlen wir Ihnen, den Anschluss von mehr als 50 Geräten in einer einzigen Datenlinie oder Verzweigung zu vermeiden.
- Eine Ethernet Datenlinie muss nicht terminiert werden.

### Datenverbindung über eine Ethernet Datenleitung

Verbinden der Geräte mit Art-Net, sACN oder P3 über eine Ethernet Datenleitung:

1. Verbinden Sie die Ethernet Netzwerkleitung mit einem etherCON Anschluss des Geräts.
2. Führen Sie die Ethernet Netzwerkleitung vom etherCON Anschluss des Geräts zum etherCON Anschluss des nächsten Geräts.
3. Fahren Sie fort, bis Sie alle Geräte des Netzwerks miteinander verbunden haben.

# Effekte

Eine vollständige Liste der DMX Kanäle und DMX Werte, die zur Steuerung der verschiedenen Effekte erforderlich sind, finden Sie im Abschnitt „DMX Protokolle“ ab Seite 45.

## Beam und Backlight

Der MAC One Beam verfügt über zwei Lichtquellen:

- den Beam – eine 20-W-LARP-Lichtquelle
- das Backlight – eine Anordnung von 24 x 0,25-W-RGB-LEDs, die kreisförmig nahe dem Rand der Frontlinse verteilt sind. Sie können das Backlight kann im Basic-DMX Modus separat vom Beam steuern. Sie können die Backlight-LEDs auch einzeln als 24 separate Pixel mit jeweils RGB Steuerung im Ludicrous-DMX Modus oder über P3 in jedem DMX Modus steuern.

Die Effekte des Geräts können in allen DMX Modi des Geräts *zusammen* für den Beam und das Backlight gesteuert werden und können im Basic- und Ludicrous-DMX Modus auch *separat* für den Beam und das Backlight gesteuert werden.

## Shutter

Der elektronische „Shutter“-Effekt sorgt für eine sofortige Verdunkelung und ein schnelles Öffnen sowie für einen Strobe-Effekt mit einer variablen Geschwindigkeit von 1–20 Hz oder zufällig von 0,25–5 Hz.

## Dimmer

Die Intensität kann mit einer stufenlosen elektronischen Dimmung mit 16-Bit-Steuerungsauflösung von 0 bis 100 % eingestellt werden.

## RGB-Farbmischung

Eine stufenlose RGB-Farbmischung hat 16 Bit Auflösung.

## Farbtemperatur

Der CTC Kanal ermöglicht die Einstellung der Farbtemperatur des Weißpunkts des Geräts. Die RGB Farbmischung wird dem Weißpunkt überlagert.

## Grün-Magenta Verschiebung (Farbton)

Mit dem Grün-Magenta-Shift Kanal wird der Farbton eingestellt.

- Bei den Werten 127-128 gibt das Gerät Weiß auf der Schwarzkörperkurve aus.
- Werte von 126 bis 0 verschieben den Weißpunkt in Richtung Magenta.
- Werte von 129 bis 255 verschieben den Weißpunkt in Richtung Grün.

Die Farbmischung mit RGB wird diesem Weißpunkt überlagert.

## Virtuelles Farbrad

Das virtuelle Beam-Farbrad hat 23 Farbvoreinstellungen und eine offene Position. Es erzeugt Volltonfarben, geteilte Farben, Farbwechsel mit variabler Geschwindigkeit und Zufallsfarben mit variabler Geschwindigkeit.

Das virtuelle Backlight-Farbrad hat 95 Farbvoreinstellungen und eine offene Position. Es erzeugt Volltonfarben, Farbrad-Rotationseffekte mit variabler Geschwindigkeit und Richtung sowie Zufallsfarben mit variabler Geschwindigkeit.

Im Normalbetrieb überschreiben die virtuellen Farbrad-Effekte die von den RGB Farbmischkanälen gemischten Farben sowie die CTC und Grün-Magenta Verschiebungskanäle.

Bei Verwendung der FX des Geräts können Sie mit dem virtuellen Farbrad eine Hintergrundfarbe auswählen, während Sie die RGB Farbmischkanäle zur Einstellung der Vordergrundfarbe verwenden.

## **Pan und Tilt**

Der Kopf des MAC One Beam kann mit 16 Bit Auflösung in einem Bereich von 540° geschwenkt und in einem Bereich von 225° geneigt werden.

## **Feinabstimmung der PWM Frequenz**

Die PWM-Frequenz von dem Beam des Gerätes ist standardmäßig auf 19.200 Hz eingestellt. Diese Frequenz wurde gewählt, um Flackern im Kamerabild zu vermeiden. In manchen Situationen kann eine manuelle Feineinstellung der PWM Frequenz erforderlich sein. Das Gerät bietet die Möglichkeit, die PWM Frequenz in allen DMX Steuerungsmodi von -2% bis +2% einzustellen.

Beachten Sie, dass ein neuer PWM Einstellwert für den Beam nicht dauerhaft im Gerät gespeichert wird. Sie müssen also den gewählten Wert halten, um die LED-PWM Frequenz auf dem entsprechenden Wert halten.

## **Vorprogrammierte FX**

Der MAC One Beam bietet eine Reihe von vorprogrammierten Effektmakros, die wir einfach FX nennen. Eine vollständige Beschreibung finden Sie unter „FX Makros“ auf Seite 57. FX ermöglichen den sofortigen Zugriff auf komplexe dynamische Effekte, ohne dass eine zeitaufwändige Programmierung an der Steuerung erforderlich ist.

## **Virtueller Dimmer-Enhancer**

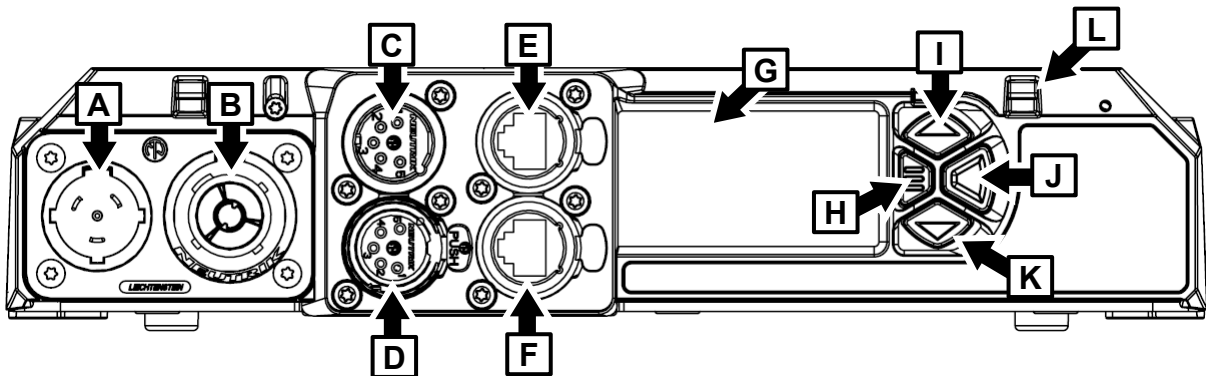
Wenn Sie die virtuelle Dimmung der Backlight-Pixel-RGB Kanäle (Kanäle 36 – 107) im Ludicrous-DMX Modus verwenden, können Sie möglicherweise Farbverschiebungen am unteren Ende des Dimmbereichs feststellen. Dies liegt daran, dass die Backlight-Pixel-RGB Kanäle nur 8 Bit haben und daher nicht genügend Auflösung bieten, um die volle Farbbalance an diesem Ende des Dimmbereichs aufrechtzuerhalten.

Dieses Problem tritt nicht auf, wenn Sie die (echten) 16-Bit-DMX Kanäle 27 und 28 für den Backlight-Dimmer verwenden.

Wenn Sie virtuelle Dimmer verwenden wollen, können Sie das untere Ende des Dimmbereichs verbessern, indem Sie das Virtual Dimmer Square Law FX Macro über den DMX-Kanal 21 oder 23 auswählen.

# Bedienfeld

Über das beleuchtete Grafikdisplay und das Bedienfeld des Geräts können Sie individuelle Geräteeinstellungen vornehmen (z. B. die DMX Adresse des Geräts), Daten auslesen, Servicearbeiten durchführen und Fehlermeldungen anzeigen.



- |                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| A – Netzeingang                 | G – Display des Bedienfelds |
| B – Netzausgang                 | H – <b>Menu</b> Taste       |
| C – DMX Daten IN (5-pol. XLR)   | I – <b>Up</b> Taste         |
| D – DMX Daten THRU (5-pol. XLR) | J – <b>Enter</b> Taste      |
| E – Ethernet Port A             | K – <b>Down</b> Taste       |
| F – Ethernet Port B             | L – Status LED              |

## Anschlüsse und Bedienfeld

Wenn Sie den MAC One Beam einschalten, fährt er zuerst hoch und setzt sich zurück. Dann zeigt er seine DMX-Adresse (oder seine Geräte-ID, falls eine eingestellt wurde) und alle Statusmeldungen (siehe „Service- und Diagnosemeldungen“ auf Seite 42) im Display **G** an. Das Display lässt sich im Menü PERSONALITY → DISPLAY oder im Menü Shortcuts (siehe „Shortcut-Menü“ auf Seite 12) um 180° drehen je nachdem, ob das Gerät stehend oder hängend installiert ist.

## Verwenden des Bedienfelds

- Drücken Sie MENU **H** oder ENTER **J**, um die Menüs aufzurufen.
- Verwenden Sie UP und DOWN, um in den Menüs nach oben oder unten zu blättern.
- Drücken Sie ENTER **J**, um ein Menü aufzurufen, eine Auswahl zu treffen oder eine Wahl zu bestätigen.
- Das aktuell ausgewählte Element in einem Menü wird durch einen Stern **✱** gekennzeichnet.
- Drücken Sie MENU **H**, um rückwärts durch die Menü-Ebenen zu blättern.

## Spezielle Tastenkombinationen

- Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten UP und DOWN wird der Inhalt des Displays um 180° gedreht.
- Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten MENU und UP wird das gesamte Gerät zurückgesetzt.
- Wenn Sie die MENU zwei Sekunden lang gedrückt halten, öffnet sich ein Shortcut-Menü (siehe nächste Seite).
- Wenn Sie MENU gedrückt halten, während Sie das Gerät einschalten, wird es in den Servicemodus versetzt. Pan und Tilt sind deaktiviert, um zu verhindern, dass die Kopfbewegung bei eingeschalteten Geräten zu Problemen bei Servicearbeiten führt.

Wenn Sie das Gerät ausschalten und normal starten, wird der Servicemodus wieder verlassen.

## Status-LED

Die Status-LED **L** neben den Bedienelementen zeigt den Gerätestatus durch eine Farbe an:

- GRÜN: Alle Parameter sind normal.
- GELB: Warnung (z.B. Wartungsintervall überschritten).
  - Wenn ERROR MODE auf NORMAL eingestellt ist, wird die Warnmeldung im Display angezeigt.
  - Wenn ERROR MODE auf SILENT eingestellt ist, muss das Display durch Drücken der ENTER-Taste aktiviert werden, um die Warnmeldung anzuzeigen.
- ROT: Fehler erkannt.
  - Wenn ERROR MODE auf NORMAL eingestellt ist, wird die Fehlermeldung auf dem Display angezeigt.
  - Wenn ERROR MODE auf SILENT eingestellt ist, wird die Fehlermeldung angezeigt, indem Sie die Menüs aufrufen und zu SERVICE → ERROR LIST gehen.

Gleichzeitig zeigt die Status-LED den DMX Status an, indem sie blinkt oder konstant leuchtet:

- BLINKT: Kein DMX Signal erkannt.
- KONSTANT: Gültiges DMX Signal erkannt.

Die Status-LED bleibt auch dann aktiv, wenn das Display in den Schlafmodus wechselt.

## Batteriebetrieb

**Warnung!** Die Lithiumbatterie des Geräts ist nicht wiederaufladbar. Versuchen Sie nicht, sie aufzuladen. Der Austausch der Batterie muss von einem autorisierten Martin-Kundendienst unter Beachtung der Wartungsanweisungen von Martin vorgenommen werden. Wenn die Batterie leer ist, wenden Sie sich an einen autorisierten Martin-Kundendienst, um sie auszutauschen.

Der MAC One Beam enthält eine Lithiumbatterie, die den Zugriff auf die wichtigsten Funktionen des Bedienfelds ermöglicht, wenn das Gerät nicht mit einer Stromquelle verbunden ist. Die folgenden Funktionen sind im Batteriebetrieb verfügbar:

- DMX Adresse
- DMXC Universum
- DMX Modus
- Geräte-ID
- Persönliche Einstellungen (Pan/Tilt, Kühlung, Lüfterreinigungsmodus, Dimmkurve, DMX-Reset, alle Displayeinstellungen, Fehlermodus)
- Standardeinstellungen
- Informationen (Zähler für Einschaltstunden und Einschaltzyklen, Softwareversion)
- Fehlerliste

Um das Display zu aktivieren, wenn das Gerät nicht an die Stromquelle angeschlossen ist, drücken Sie MENU H. Drücken Sie erneut, um die Menüs aufzurufen. Das Display erlischt nach 10 Sekunden ohne Benutzereingabe und das Bedienfeld wird nach 1 Minute ohne Benutzereingabe deaktiviert. Drücken Sie erneut MENU, um es wieder zu aktivieren.

## Shortcut-Menü

Wenn Sie MENU zwei Sekunden lang gedrückt halten, wird ein kleines Shortcut-Menü mit den wichtigsten Menüpunkten geöffnet:

- RESET ALL führt einen kompletten Reset des Geräts mit allen Auswirkungen durch.
- ROTATE DISPLAY dreht die Anzeige des Bedienfeldes um 180°. Diese Funktion erleichtert das Ablesen des Bedienfeldes beim Wechsel von stehender zu hängender Installation.

## Dauerhaft gespeicherte Einstellungen

Die folgenden Einstellungen werden dauerhaft im Speicher des Geräts gespeichert und bleiben auch nach dem Aus- und Einschalten des MAC One Beam oder nach einem Update der Gerätesoftware erhalten:

- DMX Adresse und DMX Universum
- IP-Adresse, Subnetzmaske und MAC Adresse
- Frei wählbare Geräte-ID-Nummer
- DMX Modus
- Persönliche Einstellungen (Pan/Tilt, Kühlung, Dimmkurve, DMX-Reset, Display-Einstellungen, Fehlermodus, usw.)
- Rücksetzbare und nicht rücksetzbare Zähler
- Service-Einstellungen (Justierung, Kalibrierung)

Diese Einstellungen können über die Bedienmenüs, per RDM oder über einen P3-Systemcontroller auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

## Ruhemodus des Displays

Das Display des Bedienfeldes bleibt standardmäßig dauerhaft eingeschaltet. Sie können es jedoch so einstellen, dass es in den Ruhemodus wechselt und sich nach zwei, fünf oder zehn Minuten ohne Tastendruck automatisch ausschaltet.

Wenn das Display im Ruhezustand ist, leuchtet es wieder auf, sobald eine Taste auf dem Bedienfeld gedrückt wird oder wenn das Selbstdiagnosesystem des Geräts einen Fehler feststellt.

## Aktivieren des Servicemodus

Wenn Sie beim Einschalten des Geräts MENU und ENTER gedrückt halten, wird das Gerät in den Servicemodus versetzt. Pan und Tilt sind deaktiviert und eine SERV-Warnung erscheint im Display. Im Servicemodus werden unerwartete Kopfbewegungen bei Servicearbeiten vermieden.

Um den SERVICE-Modus zu beenden, schalten Sie das Gerät aus und wieder ein und lassen es normal starten.

# Steueroptionen

Sie können den MAC One Beam über DMX und/oder das Martin P3 Protokoll steuern. Das Gerät erkennt automatisch, welche Art von Daten es empfängt, ohne dass Sie das Protokoll auswählen müssen.

Die folgenden Optionen sind verfügbar:

- DMX Steuerung über eine DMX Leitung an den 5-poligen XLR Anschlüssen des Geräts.
- DMX Steuerung über eine Art-Net-Ethernet Leitung an den etherCON Anschlüssen des Geräts.
- DMX Steuerung über eine Streaming-ACN-Ethernet Leitung an den etherCON Anschlüssen des Geräts.
- DMX Steuerung über DMX Leitung und P3-Videodaten über Ethernet Leitung.
- P3-Videodaten mit eingebetteten DMX Befehlen über eine Ethernet Leitung. Wenn Sie DMX / Art-Net / sACN an den P3-Systemcontroller anschließen, kann die Steuerung die DMX Befehle in das P3-Signal einbinden und über Ethernet an das Gerät senden.

Mit den P3-Mix-DMX Kanälen können Sie festlegen, wie sich das Gerät verhalten soll, wenn es sowohl DMX Daten als auch P3-Videodaten empfängt. Mit den P3-Videopixeln können Sie die Intensität und/oder die Farbe der Ausgabe des Geräts in Echtzeit steuern.

## Ausfallsichere Verbindung

Der MAC One Beam verfügt über eine ausfallsichere Netzwerkverbindung. Wenn das Gerät die Stromversorgung verliert oder ausgeschaltet wird, leitet es das Ethernet Signal trotzdem weiter. Das Art-Net / sACN / P3 Signal zu den anderen vernetzten Geräten in der Datenlinie wird nicht unterbrochen.

## Datenrate

Jeder Ethernet-Switch, der Art-Net , Streaming-ACN oder P3 Daten an den MAC One Beam weiterleitet, muss mit einer Geschwindigkeit von 10/100 Mbps betrieben werden können, da das Gerät keine Gigabit-Ethernet-Datenraten unterstützt.

## P3-Video

Der MAC One Beam akzeptiert Videodaten über Martins proprietäres P3-Videoprotokoll, das seit mehr als 15 Jahren ein etablierter Standard in der Branche ist. Mit dem MAC One Beam können Sie ein Videosignal von einem Medienserver oder einer anderen Videoquelle über eine Ethernet Leitung an P3 kompatible kreative LED-Scheinwerfer und Moving Heads senden, die das zuverlässige P3 Datenprotokoll von Martin nutzen.

Mit der intuitiven grafischen Benutzeroberfläche der Martin P3-Systemcontroller können Sie innerhalb weniger Minuten eine benutzerdefinierte Installation visualisieren und einrichten, die eine große Anzahl von Scheinwerfern in beliebiger Anordnung enthalten kann. Die Geräteerkennung erfolgt automatisch. Sie können die Geräte per Drag-and-Drop auf dem Monitor anordnen. Die Latenzzeit vom Videoeingang bis zum Ausgang der Geräte ist extrem gering, während es zwischen den Geräten keine Latenz gibt, da sie über das P3 Protokoll vollständig synchronisiert sind. Wenn Sie P3 verwenden, müssen Sie sich nicht um IP-Adressen kümmern, da P3 keine IP Adressen oder IP Kommunikation verwendet.

Das P3 Protokoll liefert sowohl DMX Daten als auch Videopixeln über eine Netzwerkleitung an die Geräte. Am MAC One Beam, können Sie die Videopixeln verwenden, um die Intensität und/oder die Farbe der Beam oder Backlight Pixel des Geräts oder beides in Echtzeit über die P3 Mix DMX Kanäle zu steuern.

## P3 Mix

Mit den DMX Kanälen des *P3 Mix* können Sie festlegen, wie das Gerät auf Farbbefehle von DMX und P3 Steuerungsquellen reagieren soll. Sie können:

- die Farbsteuerung nur auf DMX Steuerung einstellen, wobei P3 ignoriert wird,
- zwischen DMX und P3 Farbsteuerung überblenden,
- die Farbsteuerung nur auf P3 Steuerung einstellen, wobei DMX ignoriert wird, oder
- die Farbe mit P3 steuern und die DMX Farbsteuerung über die P3 Farbe legen.

## **RDM**

Der MAC One Beam kann die RDM Kommunikation über die DMX Verbindung nutzen. Details zu den verfügbaren Optionen und Befehlen finden Sie im Abschnitt „RDM“ auf Seite 27.

### **Martin Companion und RDM**

Die Windows-Anwendung Martin Companion (kostenloser Download von der Martin-Webseite [www.martin.com](http://www.martin.com)) ermöglicht den Zugriff auf alle RDM Parameter des Geräts. Sie unterstützt die Standard- und herstellerspezifischen PIDs des Geräts. Der Martin Companion ermöglicht die vollständige Kontrolle aller Geräteeinstellungen aus der Ferne, so dass es nicht notwendig ist, zum Beispiel in einem Rigg zu einem Gerät zu steigen.

Der Martin Companion kann auch mehrere RDM Parameter auf einmal aktualisieren, indem er integrierte Vorlagen nutzt.

# Einrichten des Geräts

Sie können das Gerät so einstellen:

- Über das Bedienfeld und die Menüs des Geräts (siehe „Gerätemenü“ auf Seite 34)
- DMX Kanal Steuerung/Einstellungen (siehe „Einstellungen über DMX vornehmen“ auf Seite 27)
- RDM mit dem Martin Companion oder einer RDM-kompatiblen DMX Steuerung (siehe „RDM“ auf Seite 27)
- P3 mit einem Martin P3-Systemcontroller.

In diesem Abschnitt werden alle verfügbaren Einstellungen beschrieben. Die Methode(n), die Sie zum Einstellen einer Einstellung verwenden können, sind jeweils angegeben.

## DMX Adresse

*Verfügbar über: Bedienfeld, RDM, P3*

Die DMX Adresse, auch Startkanal genannt, ist der erste Kanal, über den Befehle von einer DMX Steuerung empfangen werden. Wenn Sie eine Gruppe von Geräten haben und die DMX Adresse des ersten Geräts auf 1 setzen, verwendet das Gerät DMX Kanal 1 und die darüber liegenden Kanäle (die Anzahl der verwendeten Kanäle hängt vom DMX Modus des Geräts ab). Die darüber liegenden Kanäle sind für das nächste Gerät verfügbar.

Für eine unabhängige Steuerung muss jedem Gerät ein eigener Kanalbereich zugewiesen werden. Sie können zwei Geräten des gleichen Typs die gleiche DMX Adresse zuweisen, wenn sie sich identisch verhalten sollen. Wenn Sie mehreren Geräten die gleiche DMX Adresse zuweisen, kann dies für die Steuerung von Gruppen und die Fehlersuche nützlich sein.

## DMX Modus

*Verfügbar über: Bedienfeld, RDM, P3*

Es stehen drei DMX Modi zur Verfügung: Compact, Basic und Ludicrous. Im Abschnitt „DMX Protokolle“ auf Seite 45 finden Sie Informationen zu den verfügbaren DMX Steuerungsoptionen und der Anzahl der verwendeten DMX Kanäle.

Da der DMX Modus des Geräts die Anzahl der verwendeten DMX Kanäle beeinflusst, wirkt er sich auch auf die Zuordnung der DMX Adressen zu den Geräten aus. Wir empfehlen daher, den DMX Modus aller Geräte in der Installation einzustellen, bevor Sie deren DMX Adressen festlegen.

## DMX Universum

*Verfügbar über: Bedienfeld, RDM, P3*

Das Gerät kommuniziert standardmäßig über das DMX Universum 1. Wenn Sie jedoch mehrere DMX Universen in einer Installation erstellt haben, können Sie das Gerät auf ein beliebiges DMX Universum von 1 bis 63.999 einstellen.

## Netzwerkeinstellungen

*Verfügbar über: Bedienfeld, RDM, P3*

Die folgenden Optionen für die Ethernet-Verwaltung sind verfügbar. Sie können:

- Die IP Adresse des Geräts zeigen und einstellen.
- Die Subnetzmaske des Geräts zeigen und einstellen.
- Die MAC Adresse des Geräts anzeigen.

## Geräte-ID

*Verfügbar über: Bedienfeld, RDM, P3*

Die Geräte-ID ist eine Zahl im Bereich von 1 bis 6.5535. Sie können sie frei einstellen und Ihnen helfen, ein Gerät in einer Installation leicht zu identifizieren, wenn Sie die Geräte-IDs so wählen, dass sie mit der

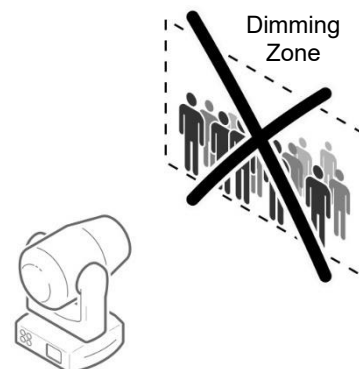
Nummerierung der Geräte in der Steuerung übereinstimmen. Die Geräte-ID wird auch von Martin P3-Systemcontrollern verwendet, um Geräte im P3 Arbeitsbereich mit den realen Geräten in der Installation zu verknüpfen.

## Dimmzonen

Verfügbar über: Bedienfeld, DMX.



**Warnung!** Die Dimmzonen des MAC One Beam sind Bereiche, in denen die Ausgangsintensität automatisch verringert wird. Sie sind eine wichtige Sicherheitsfunktion, die Sie verstehen und konfigurieren müssen, da sonst Personen, die sich näher als 5 m vor dem Gerät befinden, Augenverletzungen davontragen können. Eine vollständige Erläuterung der Dimmzonen und eine Anleitung zum Einrichten von Dimmzonen über das Bedienfeld des Geräts finden Sie in den Sicherheits- und Installationshinweisen am Ende dieser Bedienungsanleitung.



Verwenden Sie das Gerät erst, wenn Sie sicher sind, dass Sie die Planung und Verwendung von Dimmzonen verstanden haben und dass Dimmzonen für den Standort des Geräts konfiguriert wurden. Wenn Sie diesbezüglich Zweifel haben, wenden Sie sich an Ihren Martin-Händler, um Rat und Anleitung zu erhalten.

Vor der Verwendung des Geräts und jedes Mal, wenn das Gerät bewegt oder neu ausgerichtet wurde, auch wenn dies nur in geringem Umfang geschehen ist, müssen Sie die Dimmzonen des Geräts konfigurieren, damit es unmöglich ist, dass das Gerät Licht mit voller Intensität in einen Bereich projiziert, in dem sich Personen näher als 5 m vor dem Gerät aufhalten könnten.

### Einrichten der Dimmzonen über DMX

Die am Ende dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheits- und Installationshinweise erklären, wie Sie Dimmzonen über das *Bedienfeld* des Geräts einrichten. Im folgenden Abschnitt wird erklärt, wie Sie Dimmzonen *über DMX* verwalten.

Dimmzonen werden in allen DMX-Modi des Geräts über den DMX-Kanal 18 verwaltet. Beachten Sie, dass einige der Befehle auf diesem DMX-Kanal 1 oder 5 Sekunden lang gehalten werden müssen, um sie auszuführen.

### Verwalten aller Dimmzonen zusammen über DMX

Sie können die Dimmzonenfunktion des Geräts aktivieren oder deaktivieren und alle Dimmzonen gleichzeitig löschen.

Wenn Sie die Dimmzonenfunktion deaktivieren, wechselt das Gerät in den standardmäßigen Modus mit reduzierter Leistung, in dem es in keine Richtung mit voller Intensität strahlt. Dies ist eine Vorsichtsmaßnahme, um mögliche Gefahren für die Augen zu vermeiden.

Wenn Sie alle Dimmzonen löschen, wechselt das Gerät ebenfalls in den standardmäßigen Modus mit reduzierter Leistung und strahlt in keine Richtung mit voller Lichtleistung, bis Sie das Gerät mit mindestens einer Dimmzone konfiguriert haben.

### Konfigurieren einzelner Dimmzonen über DMX

Sie können bis zu acht Dimmzonen konfigurieren, wobei jede Dimmzone vier Ecken haben muss. Die folgenden Befehle sind für jede Dimmzone des Geräts einzeln verfügbar:

- **Program Dimming Zone X Corner Y** (wobei **X** für Dimmzone 1 bis 8 und **Y** für Ecke A bis D steht) – Öffnen Sie den Dimmer und bewegen Sie den Strahl des Geräts an die Position, an der Sie eine Ecke festlegen möchten. Senden Sie 1 s lang den Befehl **Program Corner**. Das Gerät speichert diese

Position als Ecke der Dimmzone im Speicher. Um eine Dimmzone korrekt einzurichten, müssen Sie vier Ecken A bis D programmieren.

- **Go to Dimming Zone X Corner Y** – Durch Senden eines Befehls **Go to Corner** wird der Lichtstrahl des Geräts zu einer Ecke der Dimmzone bewegt, sodass Sie die Position der Ecke prüfen können. Wenn Sie möchten, können Sie nun die Position dieser Ecke anpassen. Verschieben Sie dazu die Strahlposition mit Pan und Tilt – die Pan- und Tilt-DMX-Kanäle verhalten sich nun wie relative Versätze von der zuvor gespeicherten Eckposition – und senden Sie dann einen Befehl **Program Dimming Zone X Corner Y** für diese Ecke. Die neue Eckposition wird nun im Speicher abgelegt.
- **Enable or Disable Dimming Zone X** – Sie können jede Dimmzone einzeln aktivieren oder deaktivieren, indem Sie einen Befehl für 1 s senden.
- **Erase Dimming Zone X** – Sie können eine einzelne Dimmzone löschen, ohne die anderen Dimmzonen zu beeinflussen. Dazu müssen Sie einen **Erase** für 5 s senden.
- **Show Dimming Zone X Corners** – Sie können die korrekten Positionen der Ecken jeder Dimmzone prüfen, indem Sie einen Befehl **Show Dimming Zone Corners** senden. Das Gerät bewegt den Strahl zu jeder Ecke der Dimmzone, bleibt eine Sekunde lang in jeder Ecke und benötigt dann eine Sekunde, um zur nächsten Ecke zu gelangen.

Wiederholen Sie den Vorgang der Programmierung und Prüfung der Ecken für alle Dimmzonen, die Sie verwenden möchten.

Wenn Sie die Programmierung und Prüfung der Ecken für alle erforderlichen Dimmzonen abgeschlossen haben, setzen Sie den DMX-Kanal der Dimmzonen wieder auf **Keine Funktion** (Wert 0) zurück, um den normalen Betrieb zu ermöglichen.

### Nützliche Befehle während des Betriebs

Wenn Sie sich nicht sicher sind, wo die richtigen Eckpositionen für eine Dimmzone liegen, prüfen Sie diese mit dem Befehl **Show Dimming Zone X Corners** (Ecken der Dimmzone X zeigen).

Wenn Sie die Position einer Ecke der Dimmzone anpassen müssen, verwenden Sie den Befehl **Go To Dimming Zone X Corner Y** (Zur Ecke Y der Dimmzone X gehen), passen Sie die Eckposition mit Pan und Tilt an und senden Sie dann für diese Ecke 1 s lang den Befehl **Program Dimming Zone X Corner Y** (Dimmzone X Ecke Y programmieren).

Wenn Sie alle Dimmzonen deaktivieren, schaltet das Gerät in den standardmäßigen Modus mit reduzierter Leistung und strahlt in keine Richtung mit voller Intensität, bis Sie mindestens eine Dimmzone wieder aktiviert haben.

### Verschieben von Geräten oder Entfernen aus einer Installation

Bevor Sie einen MAC One Beam verschieben oder eine MAC One Beam-Installation abbauen, löschen Sie mit dem Befehl **Erase All Dimming Zones** alle Dimmzonen aus dem Speicher und versetzen Sie das Gerät in den standardmäßigen Modus mit reduzierter Leistung. Wenn Sie dies nicht tun, besteht die Gefahr, dass das Gerät bei der nächsten Stromzufuhr einen Lichtstrahl mit voller Intensität aus einer Entfernung von weniger als 5 m in die Augen von Personen strahlt und Augenverletzungen verursacht.

### Pan/Tilt invertieren

*Verfügbar über: Bedienfeld, RDM, P3*

Die Umkehrung der Pan- und Tilt-Richtung kann nützlich sein, wenn Sie symmetrische Effekte mit mehreren Geräten erzeugen wollen oder wenn Sie die Bewegung von Geräten, die auf dem Boden stehen, mit Geräten koordinieren wollen, die kopfüber in einem Rig geflogen werden.

### Pan und Tilt begrenzen

*Verfügbar über: Bedienfeld, DMX-Kanal Steuerung/Einstellungen, RDM, P3*

Durch die Festlegung von minimalen und maximalen Grenzen für den Pan- und/oder Tilt-Bereich können Sie Geräte in der Nähe von Hindernissen (z. B. anderen Geräten oder Traversen) installieren, ohne dass es zu Kollisionen kommt, oder sicherstellen, dass der Lichtstrahl nur auf einen bestimmten Bereich der Bühne oder des Sets trifft, oder dass das Gerät nicht in die Augen des Publikums scheint. Wenn Sie

Grenzen setzen, bleibt die Schwenk- und Neigebewegung des Geräts innerhalb dieser Grenzen in einem „sicheren Bereich“.

Um ein Limit zu setzen, müssen Sie den Kopf über den Pan- oder Tilt-DMX-Kanal in die gewünschte Position bewegen und dann einen MIN- oder MAX-Befehl eingeben.

Beachten Sie, dass sich der Kopf beim Ausschalten des Geräts durch sein Eigengewicht in eine Position bewegen kann, die außerhalb der Pan- und Tilt-Grenzen liegt.

## Pan/Tilt-Geschwindigkeit

Verfügbar über: Bedienfeld, DMX-Kanal Steuerung/Einstellungen, RDM, P3

Es stehen drei Pan-/Tilteinstellungen zur Verfügung:

- STANDARD ist ein Kompromiss, der auch bei instabilem DMX-Signal eine angemessene Gleichmäßigkeit, Geschwindigkeit und Reaktionsfähigkeit gewährleistet.
- FAST (die Standardeinstellung) optimiert die Pan- und Tilt-Bewegung auf Geschwindigkeit und Reaktionsschnelligkeit. Langsame Pan- und Tilt-Bewegungen können weniger flüssig sein, wenn der DMX-Controller einen instabilen DMX-Ausgang hat.
- SMOOTH optimiert die Pan- und Tilt-Bewegung auf Sanftheit. Langsame Schwenk- und Neigebewegungen sind sanfter als bei der Einstellung FAST, aber die maximale Geschwindigkeit der Schwenk- und Neigebewegungen ist geringer.

## Effektgeschwindigkeit

Verfügbar über: Bedienfeld, DMX-Kanal Steuerung/Einstellungen, RDM, P3

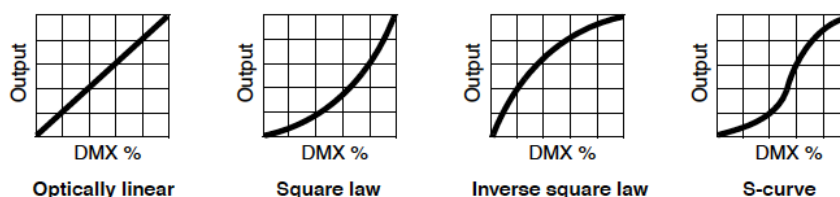
Sie können die Geschwindigkeit der Effektbewegung über das Bedienfeld, den DMX Kanal Steuerung/Einstellungen, RDM oder P3 einstellen.

Es stehen vier Einstellungen für die Effekzgeschwindigkeit zur Verfügung:

- FOLLOW P/T (Standardeinstellung) - die Effektgeschwindigkeit folgt der Geschwindigkeit, die für Pan/Tilt eingestellt wurde.
- STANDARD - bietet eine angemessene Laufruhe, Geschwindigkeit und Reaktionsfähigkeit, auch wenn der DMX-Controller eine instabile DMX-Ausgabe hat.
- FAST - optimiert für Geschwindigkeit und Reaktionsschnelligkeit.
- SLOW - optimiert für sanfte Bewegungen - nützlich für langsame, schrittweise Effektänderungen.

## Dimmkurven

Verfügbar über: Bedienfeld, DMX-Kanal Steuerung/Einstellungen, RDM, P3



Es stehen vier Dimmkurven zur Verfügung:

- LINEAR – Der Anstieg der Lichtintensität scheint linear zu sein, wenn der DMX-Wert erhöht wird.
- SQUARE LAW – die Lichtintensität wird bei niedrigen Werten feiner und bei hohen Werten gröber geregelt.
- INVERSE SQUARE LAW – die Lichtintensität wird bei niedrigen Pegeln gröber und bei hohen Pegeln feiner geregelt.
- S-CURVE – die Lichtintensität wird bei niedrigen und hohen Pegeln feiner und bei mittleren Pegeln gröber geregelt.

## Tungsten-Emulation

Verfügbar über: Bedienfeld, DMX-Kanal Steuerung/Einstellungen, RDM, P3

Im Tungsten-Emulationsmodus wird das weiße Licht des Geräts wärmer, der Warm-Shift wird bei niedrigeren Dimmwerten verstärkt und nach dem Dimmen wird ein Nachglüheffekt hinzugefügt. Dieser Modus vermittelt den Eindruck eines Geräts, das eine Glühlampe als Lichtquelle verwendet.

## Farbmodus

Verfügbar über: Bedienfeld, DMX-Kanal Steuerung/Einstellungen, RDM, P3

Zwei Farbmodi bieten Optionen für die RGB Farbmischung, die sich auf die Farbsättigung und die Gleichmäßigkeit zwischen den Scheinwerfern auswirken:

- EXTENDED GAMUT (Grundeinstellung) optimiert das Licht auf Farbsättigung. Der weiße Farbpunkt ist kalibriert und über verschiedene Geräte hinweg gleichmäßig, aber wenn sich das Gerät der vollen Farbsättigung nähert, kann es sehr kleine Unterschiede in der Farbwiedergabe zwischen verschiedenen Geräten geben.
- CALIBRATED COLOR optimiert das Licht für eine gleichmäßige Farbwiedergabe auf den Geräten. Alle Geräte geben vom Weißpunkt bis zur vollen Farbsättigung die gleiche Farbe wieder. Die maximale Farbsättigung ist leicht begrenzt, um dies zu gewährleisten.

Der kalibrierte Farbmodus kann nützlich sein, wenn Sie leichte Unterschiede in der Farbwiedergabe zwischen mehreren Geräten feststellen. Beachten Sie, dass die durch die RGB Farbmischung im kalibrierten Farbmodus erzielten Farben erheblich von den im erweiterten Farbmodus erzielten Farben abweichen können. Mehrere Geräte in einer Installation sollten normalerweise entweder auf den erweiterten oder den kalibrierten Farbmodus eingestellt werden, um ein möglichst einheitliches Farbverhalten zu gewährleisten.

## Video-Tracking

Verfügbar über: Bedienfeld, DMX-Kanal Steuerung/Einstellungen, RDM, P3

VIDEO TRACKING optimiert die Leistung, wenn das Gerät mit einer Videoquelle verwendet wird. Bei normaler Verwendung verarbeitet das Gerät das empfangene Signal, indem es Änderungen in den Werten nachführt (oder glättet), um eine gleichmäßige Überblendung zwischen Farben und/oder Intensitäten zu gewährleisten. Diese Signalverarbeitung dauert nur Bruchteile einer Sekunde und ist normalerweise nicht sichtbar, aber wenn das Gerät zur Anzeige von Videos verwendet wird, kann die Verarbeitung die Reaktionszeit des Videos beeinträchtigen. Wenn Sie das Video-Tracking aktivieren, wird die Eingabe nicht „geglättet“, sondern das Gerät springt sofort um, wenn sich ein Wert ändert.

Wenn Sie das Video-Tracking aktivieren, kann es beim langsamen Dimmen über DMX bei niedrigen Intensitätswerten zu einem Mangel an Glättung kommen.

Um optimale Ergebnisse zu erzielen, empfehlen wir Ihnen, das Video-Tracking zu aktivieren, wenn Sie Video als Quelle verwenden, und es bei der DMX-Steuerung zu deaktivieren (Standardeinstellung).

## DMX Reset

Verfügbar über: Bedienfeld, RDM, P3

Mit DMX RESET können Sie festlegen, ob ein Reset-Befehl über DMX an das Gerät gesendet werden kann. Die Deaktivierung von DMX Reset macht es unmöglich, ein Gerät versehentlich zurückzusetzen (ein versehentlicher Reset könnte eine große Störung während einer Show sein).

## Kühlmodus

Verfügbar über: Bedienfeld, DMX-Kanal Steuerung/Einstellungen, RDM, P3

Es gibt fünf Kühlmodi:

- CONSTANT FAN FULL optimiert den Betrieb der Lüfter für eine möglichst niedrige Temperatur, indem die Lüfter ständig mit voller Drehzahl laufen. Die Helligkeit wird auf dem Maximum gehalten, da die LEDs bei der geringst möglichen Temperatur arbeiten.
- CONSTANT FAN MEDIUM stellt die Lüfter so ein, dass sie konstant mit mittlerer Geschwindigkeit laufen. Die Helligkeit wird bei Bedarf reduziert, um zu verhindern, dass die maximale Betriebstemperatur des Geräts bei mittlerer Lüftergeschwindigkeit überschritten wird.
- CONSTANT FAN LOW stellt die Lüfter auf konstante, niedrige Drehzahl ein. Die Helligkeit wird bei Bedarf reduziert, um zu verhindern, dass die maximale Betriebstemperatur des Geräts bei niedriger Lüfterdrehzahl überschritten wird.
- CONSTANT FAN ULOW (ULTRALOW) optimiert den Betrieb der Lüfter im Hinblick auf eine möglichst geringe Geräusentwicklung, indem die Lüfter ständig mit extrem niedriger Drehzahl laufen. Die Helligkeit wird bei Bedarf reduziert, um zu verhindern, dass die maximale Betriebstemperatur des Geräts während des Betriebs der Lüfter mit ultraniedriger Drehzahl überschritten wird.
- REGULATED FANS (Standardeinstellung) regelt den Betrieb der Lüfter, um die Geräusch- und Lichtleistungscharakteristik des Geräts auszugleichen. Die Lüfter werden auf die niedrigste Drehzahl eingestellt und mit steigender Betriebstemperatur des Gerätes erhöht. Wenn das Gerät die maximale Betriebstemperatur erreicht und die volle Lüfterdrehzahl nicht ausreicht, um die Gerätetemperatur zu kontrollieren, wird die Helligkeit begrenzt, um das Gerät innerhalb des Betriebstemperaturbereichs zu halten.

## Display-Optionen

Verfügbar über: Bedienfeld, RDM, P3

- DISPLAY SLEEP schaltet das Display aus, wenn kein Tastendruck erfolgt. Wenn der ERROR MODE (siehe unten) auf NORMAL eingestellt ist, leuchtet das Display wieder auf, wenn das Gerät einen Fehler erkennt.
- Mit DISPLAY INTENSITY können Sie die Helligkeit der Display-Hintergrundbeleuchtung auf einen Wert zwischen 0% und 100% einstellen.
- DISPLAY ROTATION dreht den Inhalt des Displays manuell um 180°, so dass es unabhängig von der Ausrichtung des Geräts gut lesbar ist.
- Mit DISPLAY CONTRAST können Sie den Kontrast des LCD-Displays einstellen.

## Deaktivieren des Displays

Sie können das Display des Geräts mit einem Befehl auf dem DMX Kanal Steuerung/Einstellungen abschalten. Das Ausschalten des Displays reduziert die visuelle Ablenkung des Publikums durch Displays im Rig.

## Fehlermodus

Verfügbar über: Bedienfeld, RDM, P3

- In der Einstellung NORMAL wird das Display aktiviert und leuchtet auf, wenn das Gerät einen Fehler melden muss.
- In der Einstellung SILENT leuchtet das Display bei Fehlermeldungen nicht auf, Fehlermeldungen können jedoch weiterhin gelesen werden, wenn das Display manuell aktiviert wird.

In den Modi NORMAL und SILENT leuchtet die Status LED bei einer Warnung gelb und bei einem Fehler rot.

## Ruhemodus

Verfügbar über: Bedienfeld, DMX-Kanal Steuerung/Einstellungen, RDM, P3

Der HIBERNATION-MODUS setzt die Helligkeit auf Null und deaktiviert die Effekte und die Pan-/Tiltbewegung. Der Hauptzweck dieses Modus besteht darin, das Gerät vor dem Eindringen von Staub und Konfetti zu schützen oder den Stromverbrauch zu reduzieren, wenn das Gerät länger nicht verwendet wird.

Wenn Sie das Gerät aus dem Ruhezustand holen, führt es einen vollständigen Reset aus.

## Standalone-Betrieb

Verfügbar über: Bedienfeld, DMX-Kanal Steuerung/Einstellungen, RDM, P3

Im Standalone-Betrieb kann das Gerät eine oder mehrere Szenen (eine „Szene“ ist ein programmierter „Look“ oder eine Kombination von Effekten) anzeigen, ohne dass eine Steuerung angeschlossen ist.

### Einzelne Szene im Standalone-Betrieb

Über das Bedienfeld des Geräts oder den DMX Kanal Steuerung/Einstellungen können Sie den Standalone-Betrieb mit einer einzelnen Szene wie folgt einrichten:

1. Stellen Sie das Gerät über die DMX Steuerung oder manuell im Bedienfeld so ein, dass es die Szene anzeigt, die Sie als Standalone-Szene speichern möchten.
2. Senden Sie einen Befehl **Record Stand-alone Scene** über das Bedienfeld oder den DMX Kanal Steuerung/Einstellungen, um die Szene im Gerät zu speichern.
3. Senden Sie einen Befehl **Enable Stand-alone** über das Bedienfeld oder den DMX Kanal Steuerung/Einstellungen. Das Gerät zeigt nun diese Szene immer dann, wenn es eingeschaltet ist und kein DMX Signal empfängt.
4. Wenn das Gerät während der Wiedergabe der eigenständigen Szene ein DMX Signal empfängt, wird die gespeicherte Szene nicht mehr gezeigt. Wenn das Gerät aus- und wieder eingeschaltet oder zurückgesetzt wird, wird die gespeicherte Szene wieder gezeigt.
5. Wenn Sie den Standalone-Betrieb deaktivieren, behält das Gerät einfach seine letzten Einstellungen bei, wenn es kein DMX Signal mehr empfängt. Durch die Deaktivierung des Standalone-Betriebs wird die gespeicherte Szene nicht aus dem Speicher gelöscht: Die Szene ist weiterhin verfügbar, wenn Sie den Standalone-Betrieb wieder aktivieren.

### Multi-Szenen-Standalone

Mit RDM über die Martin Companion Desktop-Anwendung können Sie eine Multi-Szenen-Standalone-Show einrichten. Sie können bis zu 20 Szenen mit individuellen Haltezeiten (Szenendauer) und Überblendzeiten (Szenenwechsel) programmieren. Sie können die Standalone-Show in mehreren Geräten synchronisieren. Martin Companion verfügt über eine intuitive Benutzeroberfläche, daher geben wir im Folgenden nur kurze Details zur Standalone-Programmierung.

So programmieren Sie eine Standalone-Show mit Martin Companion:

1. Verbinden Sie einen PC, auf dem die Martin Companion-Anwendung läuft, mit der Datenverbindung. Wenn die Geräte über eine herkömmliche DMX512 Datenleitung angeschlossen sind, können Sie den PC über die Martin Companion USB-zu-DMX-Hardware-Schnittstelle, die bei Martin Händlern erhältlich ist, an die Verbindung anschließen.
2. Schalten Sie die Geräte, die Sie programmieren möchten, ein.
3. Navigieren Sie zum Bildschirm **Stand-Alone** in Martin Companion und warten Sie, bis alle Geräte automatisch erkannt wurden. Wählen Sie dann mithilfe der Kontrollkästchen vor den Geräten aus, welche Geräte Sie für den Standalone-Betrieb programmieren möchten.

Sie haben nun folgende Möglichkeiten:

- Klicken Sie auf **Create** (Erstellen), um eine neue Standalone-Show für diese Geräte zu erstellen, oder
- klicken Sie auf **Edit** (Bearbeiten), um die bereits in den ausgewählten Geräten vorhandene Standalone-Show zu ändern, oder

- klicken Sie auf **Clear Fixture(s)** (Geräte löschen), um alle bisherigen Standalone-Shows aus den ausgewählten Geräten zu löschen.

Sie können auch eine zuvor erstellte Show aus einer Datei laden, indem Sie auf **Load Show** klicken.

4. Der Rest des Standalone-Programmierungsvorgangs ist über die Benutzeroberfläche von Martin Companion sehr intuitiv.

Beachten Sie, dass nicht alle Geräte in einer Standalone-Show dieselben Szenen anzeigen müssen. Sie können für jedes Gerät eine andere Szene erstellen. Martin Companion wählt automatisch ein Gerät aus, das als Host im synchronisierten Standalone-Betrieb fungiert (siehe unten).

Wenn Sie den Standalone-Betrieb aktivieren, führen die Geräte ihre Standalone-Show immer dann aus, wenn sie eingeschaltet sind und kein DMX Signal empfangen.

Wenn die Geräte während der Standalone-Wiedergabe ein DMX Signal empfangen, beenden sie sofort die Wiedergabe ihrer Standalone-Show. Wenn die Geräte aus- und wieder eingeschaltet oder zurückgesetzt werden, zeigen sie erneut ihre gespeicherte Standalone-Show.

Wenn Sie den Standalone-Betrieb deaktivieren, behalten die Geräte ihre letzten Einstellungen, wenn sie kein DMX Signal mehr empfangen. Durch die Deaktivierung des Standalone-Betriebs wird die gespeicherte Show jedoch nicht aus dem Speicher gelöscht: Die Show ist weiterhin verfügbar, wenn Sie den Standalone-Betrieb wieder aktivieren.

### Synchronisierter Standalone-Betrieb

Alle Geräte, die gemeinsam für den Standalone-Betrieb programmiert wurden, synchronisieren die Wiedergabe ihrer Standalone-Szenen. Die Geräte müssen über eine Datenverbindung miteinander verbunden sein, damit die Synchronisation funktioniert. Sie müssen nicht an einer DMX-/P3-/Art-Net-/sACN Steuerung angeschlossen sein. Synchronisierte Geräte wechseln zu derselben Szenennummer mit derselben Dauer und derselben Überblendzeit, aber verschiedene Geräte können für eine bestimmte Szenennummer unterschiedliche Lichteffekte programmiert haben.

Beachten Sie, dass Martin Companion automatisch ein Gerät als Standalone-Host und alle anderen als Clients zuweist. Das Host-Gerät weist die Client-Geräte lediglich an, „zu Szene X mit Fade-Zeit Y zu wechseln“. Der Lichteffekt, den jedes Gerät in einer bestimmten Szene verwendet, wird individuell in jedem Gerät gespeichert. Auch hier gilt, dass nicht alle Geräte in jeder Szene denselben Lichteffekt zeigen müssen. Nur die Dauer und die Fade-Zeiten werden synchronisiert.

### Backlight im Compact Modus

*Verfügbar über: Bedienfeld, DMX-Kanal Steuerung/Einstellungen, RDM, P3*

Mit BACKLIGHT IN COMPACT MODE können Sie die Backlight-Pixel aktivieren oder deaktivieren, wenn Sie das Gerät im Compact-DMX Modus steuern. Wenn Sie das Backlight im Compact Modus aktivieren, folgen die LEDs des Backlights der Farbe und Intensität des Beams.

### Laden der Werkseinstellungen

*Verfügbar über: Bedienfeld, DMX-Kanal Steuerung/Einstellungen, RDM, P3*

**Wichtig!** Durch das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen werden alle programmierten Dimmzonen gelöscht und das Gerät kehrt in den standardmäßigen Modus mit reduzierter Leistung zurück.

Das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen hat keinen Einfluss auf die Kalibrierung des Geräts.

### DMX Live

*Verfügbar über: Bedienfeld, RDM, P3*

Sie können die DMX Werte, die auf den einzelnen DMX Kanälen des Geräts empfangen werden, über das integrierte Bedienfeld anzeigen. Die Anzeige der DMX Werte kann bei der Fehlersuche hilfreich sein.

Um die empfangenen DMX Werte anzuzeigen:

1. Wählen Sie DMX LIVE und blättern Sie mit UP und DOWN durch die Werte, die auf den einzelnen Kanälen empfangen werden.
2. Um zur vorherigen Ebene der Menüstruktur zurückzukehren, drücken Sie MENU.

## Selbsttest des Geräts

Verfügbar über: Bedienfeld, RDM, P3

Sie können:

- Eine Sequenz ausführen, die alle Effekte des Geräts einschließlich Pan und Tilt testet.
- Nur die LED-Funktionalität testen.
- Nur die Pan-/Tiltfunktionalität testen.

## Manuelle Steuerung

Verfügbar über: Bedienfeld

Die manuelle Steuerung ist nur über das Bedienfeld verfügbar. Sie können das Gerät manuell zurücksetzen oder einzelne Effekte steuern.

### Reset des Geräts

Sie können das gesamte Gerät zurücksetzen, um es in den Zustand vor dem Einschalten zu versetzen. Um einen vollständigen Reset durchzuführen, wählen Sie MANUAL CONTROL → RESET und drücken ENTER. Das gesamte Gerät wird so zurückgesetzt, als hätten Sie die Stromversorgung ausgeschaltet. Der vollständige Reset dauert einige Sekunden.

### Manuelle Steuerung der Effekte

Sie können alle Effekte des Geräts, einschließlich Pan und Tilt, ohne ein DMX Signal manuell einstellen.

Um das Gerät manuell zu steuern:

1. Wählen Sie MANUAL CONTROL und blättern Sie dann UP und DOWN zu dem Effekt, den Sie steuern möchten. Drücken Sie ENTER.
2. Verwenden Sie UP und DOWN, um zu einen DMX Wert zwischen 000 und 255 zu wählen, den Sie an diesen Effekt senden möchten. Drücken Sie ENTER, um diesen Wert zu bestätigen und zu senden.
3. Um zur Liste der Effekte zurückzukehren, drücken Sie MENU.
4. Wenn Sie andere Effekte zusammen mit dem ersten Effekt manuell steuern wollen, wiederholen Sie die Schritte 1. und 2. und 3. für die anderen Effekte.

Das Gerät zeigt die manuell eingestellten Effekte so lange an, bis Sie neue Werte für die manuelle Steuerung der Effekte einstellen.

Wenn Sie das Menü MANUAL CONTROL durch Drücken von MENU verlassen, werden alle Effekte sofort gestoppt.

Der Einfachheit halber enthält das Menü MANUAL CONTROL auch den Befehl RECORD CURRENT LOOK, mit dem Sie Ihre aktuellen manuellen Einstellungen als eigenständige Szene des Geräts speichern können.

Wenn Sie das Gerät aus- und wieder einschalten, werden die Effekte wieder angezeigt.

Wenn Sie im manuellen Steuerungsmodus eine beliebige Taste auf dem Bedienfeld drücken, leuchtet das Display auf und zeigt die Meldung MANUAL CONTROL MODE an.

# Servicefunktionen

## Statusmeldungen

*Verfügbar über: Bedienfeld, RDM*

Der MAC One Beam verfügt über ein Selbstdiagnosesystem, das Probleme mit dem ordnungsgemäßen Betrieb oder der Sicherheit (z. B. Überschreitung der zulässigen Temperatur) erkennt und diese als Statusmeldungen oder Warnungen übermittelt. Diese Meldungen können im Zusammenhang mit Service und Wartung nützlich sein.

Die Fehlermeldungen erscheinen auf dem Display des Geräts (wenn der ERROR MODE entsprechend eingestellt ist), können aber auch über RDM abgerufen werden.

Dies ist möglich:

- Abrufen einer Liste von bis zu 20 Statusmeldungen, die das Gerät gespeichert hat.
- Informationen zu den Meldungen abrufen.
- die gespeicherte Liste der Statusmeldungen zu löschen.

## Lüfterreinigungsfunktion

*Verfügbar über: Bedienfeld, RDM, P3*

Die Lüfterreinigung aktiviert eine Sequenz, bei der die Lüfter mit voller Geschwindigkeit laufen, um Staub und Schmutz zu entfernen. Diese Funktion reinigt die Lüfterblätter nicht vollständig, kann aber den größten Teil des angesammelten Staubs entfernen.

## Deaktivieren des Pan-/Tilt-Feedbacks

*Verfügbar über: Bedienfeld*

Das Gerät verfügt über Sensoren zur Rückmeldung der Pan-/Tiltposition, um eine genaue Positionierung des Kopfes zu gewährleisten. Das Pan/Tilt-Feedback ist standardmäßig aktiviert. Wenn Sie ein unerwartetes Positionierungsverhalten feststellen, kann es sinnvoll sein, das Feedbacksystem zu deaktivieren.

## Kalibrierung

*Verfügbar über: Bedienfeld, DMX-Kanal Steuerung/Einstellungen, RDM, P3*

Martin-Geräte werden im Werk justiert und kalibriert. Eine weitere Kalibrierung ist nur dann erforderlich, wenn die Geräte während des Transports ungewöhnlichen Stößen ausgesetzt waren oder wenn die Ausrichtung durch normale Abnutzung nach längerem Gebrauch beeinträchtigt wurde. Sie können die Kalibrierung jedoch nutzen, um die Geräte für einen bestimmten Einsatzort oder eine bestimmte Anwendung fein abzustimmen.

### Kalibrierung von Effekten über das Bedienfeld

Im Menü SERVICE → CALIBRATION können Sie Werte in der Gerätesoftware definieren, um die Positionen von Pan, Tilt und Effekten relativ zu den DMX Werten, die das Gerät empfängt, anzupassen. Mit Hilfe dieser Kalibrierungs-Offsets können Sie eine Feinabstimmung der Geräte vornehmen und ein einheitliches Verhalten bei mehreren Geräten erreichen.

Wir empfehlen die folgende Vorgehensweise, um die Kalibrierungseinstellungen des Geräts anzupassen:

1. Richten Sie ein Referenzgerät und die zu kalibrierenden Geräte auf eine ebene Fläche. Sie können ein Gerät nach dem anderen kalibrieren oder mehrere Geräte hintereinander aufstellen. Schalten Sie die Geräte ein und stellen Sie Pan, Tilt und Effekte auf die gleichen DMX Werte.
2. Blättern Sie bei jedem Gerät durch die Effekte im Menü SERVICE → CALIBRATION und stellen Sie die Position der Effekte ein, die kalibriert werden müssen, während Sie die Helligkeit mit der des Referenzgeräts vergleichen. Der verfügbare Kalibrierungsbereich variiert je nach Effekt.

3. Nachdem Sie einen Wert ausgewählt haben, drücken Sie zur Bestätigung ENTER. Das Gerät merkt sich die neu eingestellten Kalibrierungswerte und die neuen Positionen werden durch das Aus- und Einschalten des Geräts nicht beeinflusst. Um zur Liste der Effekte zurückzukehren, drücken Sie MENU.

### ***Laden der Werkskalibrierung***

Das Gerät speichert die werkseitig eingestellten Kalibrierungswerte. Sie können jederzeit mit dem Befehl SERVICE → CALIBRATION → LOAD DEFAULTS → LOAD die von Ihnen definierten Kalibrierungswerte löschen und die werkseitigen Standardwerte neu laden.

### ***Überschreiben der werkseitigen Standardkalibrierung***

Es ist möglich, die werkseitig eingestellten Kalibrierungswerte zu überschreiben und durch die aktuell definierten Kalibrierungswerte zu ersetzen, aber seien Sie dabei vorsichtig. Wenden Sie sich bitte an den Martin-Service, wenn Sie Fragen zu dieser Änderung haben.

**Wichtig!** Das Überschreiben der werkseitig eingestellten Kalibrierungswerte durch eigene Werte ist dauerhaft. Wenn Sie einen Wert eingestellt und den Befehl CALIBRATION → LOAD DEFAULTS → SAVE ausgeführt haben, können Sie den ursprünglichen Werksstandardwert nicht mehr wiederherstellen.

So überschreiben Sie die werkseitige Standardkalibrierung:

1. Stellen Sie neue Kalibrierungswerte für die Effekte ein, die Sie neu kalibrieren möchten, indem Sie sie wie oben beschrieben anpassen.
2. Wenden Sie den Befehl SERVICE → CALIBRATION → LOAD DEFAULTS → SAVE an.

### ***Löschen aller werkseitig eingestellten Kalibrierungswerte***

Sie können alle werkseitig eingestellten Kalibrierungswerte löschen und alle Kalibrierungswerte des Geräts auf Null zurücksetzen, indem Sie den Befehl DEFAULT SETTINGS → LOAD, RDM oder P3 verwenden.

**Wichtig!** Das Setzen aller Standardkalibrierungswerte auf Null ist dauerhaft. Sie können die werkseitig eingestellten Kalibrierungswerte nicht wiederherstellen, nachdem Sie sie auf Null gesetzt haben.

## **Kalibrierung von Effekten über DMX**

Sie können die Grundpositionen von Pan, Tilt und allen Effekten des Geräts per DMX einstellen, indem Sie im DMX Kanal Steuerung/Einstellungen eigene Kalibrierungsoffsets festlegen. Die DMX Option hat den Vorteil, dass Sie mehrere Geräte von der DMX-Steuerung aus kalibrieren können, wenn die Geräte im Lichtrigg positioniert sind.

### **Kalibrierungs-Offsets einstellen**

So stellen Sie einen benutzerdefinierten Offset für die Position eines Effekts ein:

1. Setzen Sie den Effekt per DMX auf einen bestimmten Wert (z.B. setzen Sie alle Geräte einer Gruppe auf den DMX Wert 32768 im Pan-Kanal).
2. Wählen Sie „Kalibrierung aktivieren“ auf dem Kontroll-/Einstellungskanal des ersten Geräts und senden Sie den Wert 5 s lang.
3. Das Gerät registriert nun die aktuellen Positionen aller Effekte und hält sie dort.
4. Um einen Effekt zum Einstellen auszuwählen, müssen Sie ihn zunächst aus seiner Halteposition lösen, indem Sie den Wert auf dem DMX Kanal um +/- 10% verändern. Der Effekt kehrt dann in seine Halteposition zurück. Der DMX Kanal des Effekts repräsentiert nun den vollen Kalibrierungsbereich. Der Bereich kann variieren, liegt aber normalerweise bei +/- 5-10%. In diesem Fall können Sie die Position des Effekts über den DMX Kanal des Effekts (8- oder 16-Bit) wie folgt einstellen:
  - DMX Wert 0 = -5%
  - DMX Wert 127/32767 = 0%
  - DMX Wert 255/65535 = +5%.
5. Stellen Sie den Effekt so ein, dass er sich in der gewünschten Position befindet (z.B. stellen Sie den Pan-Position an jedem Gerät der Gruppe so ein, dass sie an allen Geräten identisch ist – dies ist die Position, die Sie erhalten, wenn Sie den DMX-Wert 32768 senden).

6. Senden Sie für jeden Effekt, den Sie einstellen, den 5 s lang den Befehl 'Store XXX calibration' auf dem Kanal Steuerung/Einstellungen, um ihn zu aktivieren. Der neue Kalibrierungs-Offset ist nun im Speicher abgelegt.
7. Wenn Sie mit dem Einstellen der Kalibrierungs-Offsets fertig sind, senden Sie 5 s lang den Wert 0 auf dem Kanal Steuerung/Einstellungen, um die DMX-Kalibrierungsprozedur zu beenden und zur normalen DMX Steuerung zurückzukehren. Sie können nun das nächste Gerät kalibrieren.

Die gespeicherten Kalibrierungswerte werden durch das Aus- und Einschalten des Geräts oder durch ein Update der Gerätesoftware nicht verändert.

### **Wiederherstellen der Standard-Kalibrierungseinstellungen**

Wenn Sie alle benutzerdefinierten Kalibrierungs-Offsets löschen und auf die Standardwerte zurücksetzen möchten, gehen Sie wie folgt vor

1. Senden Sie 5 s lang auf dem DMX Kanal Steuerung/Einstellungen den Befehl 'ALLE Kalibrierungswerte auf die Werkseinstellungen zurücksetzen'.
2. Das Gerät setzt alle Effekte auf ihre Standardwerte zurück.

Wenn Sie die Werkseinstellungen mit SERVICE → CALIBRATION → LOAD DEFAULTS → SAVE im Bedienfeld des Geräts überschrieben haben, kehrt das Gerät zu den Kalibrierungswerten zurück, die zu diesem Zeitpunkt als Standardwerte gespeichert waren. Der Befehl SAVE im Bedienfeld des Geräts ersetzt die werkseitigen Kalibrierungseinstellungen dauerhaft durch die benutzerdefinierten Kalibrierungseinstellungen, die zu diesem Zeitpunkt angewendet werden.

### **Verwalten interner Module**

Das Gerät identifiziert die installierten Module hauptsächlich zu Kalibrierungszwecken. Über das Menü EXPECTED MODULES können Sie die Modulidentifizierung verwalten.

**Wichtig!** Das Menü EXPECTED MODULES darf nur vom Martin Service oder unter Anleitung des Martin Service verwendet werden.

## **Geräte-Informationen**

Der MAC One Beam kann die im Folgenden beschriebenen Geräte- und Betriebsinformationen liefern.

### **Betriebsstundenzähler**

#### ***Nicht rücksetzbare Zähler***

Sie können die folgenden nicht rücksetzbaren Zähler über das integrierte Bedienfeld, RDM oder P3 anzeigen:

- Einschaltzeit - Anzahl der Stunden, die das Gerät seit der Herstellung eingeschaltet war.
- Anzahl der Einschaltzyklen - Anzahl der Einschaltvorgänge seit der Herstellung des Geräts.
- Betriebszeit von dem Beam - Anzahl der Stunden, die der Beam seit der Herstellung eingeschaltet war.
- Betriebszeit der Backlight - Anzahl der Stunden, in denen das Backlight seit der Herstellung eingeschaltet war.

#### ***Rücksetzbare Zähler***

Für jeden der oben aufgeführten nicht rücksetzbaren Zähler gibt es auch einen rücksetzbaren Zähler, mit dem Sie die Nutzung des Geräts über den Zeitraum seit dem letzten Zurücksetzen des Zählers überwachen können.

### **Firmware-Version**

Sie können die aktuell installierte Firmware-Version über das Bedienfeld, RDM oder P3 abfragen.

## RDM-ID-Nummer

Sie können die eindeutige, nicht rücksetzbare 12-stellige RDM-ID-Nummer des Geräts über das Bedienfeld, RDM oder P3 abrufen.

## Temperaturanzeige des Geräts

Sie können die Temperaturwerte der Geräteplatinen über das Bedienfeld, RDM oder P3 auslesen. Für jede Temperaturanzeige können Sie die aktuelle Temperatur sowie die minimale und maximale Temperatur seit dem letzten Aus- und Einschalten auslesen.

## Gerätetyp, Herstellerinformationen

Mit RDM können Sie Informationen über den Typ, das Modell und den Hersteller des Geräts abrufen.

# Einstellungen über DMX vornehmen

Mit dem DMX Kanal Steuerung/Einstellungen, der in allen DMX Modi des Geräts verfügbar ist, können Sie die Einstellungen des Geräts aus der Ferne vornehmen. Um einen Befehl auf dem DMX Kanal Steuerung/Einstellungen auszuführen, müssen Sie den gewünschten DMX Wert eine bestimmte Anzahl von Sekunden halten. Die benötigte Zeit ist im DMX Protokoll angegeben.

## RDM verwenden

Dieser Abschnitt beschreibt die Verwendung des Martin Companion zur Einrichtung und Verwaltung des MAC One Beam über RDM. Wir empfehlen die Verwendung des Martin Companion, aber die meisten handelsüblichen RDM-Steuerungen unterstützen den MAC One Beam ebenfalls. Wenden Sie sich an den Hersteller der Steuerung, wenn Sie den Martin MAC One Beam nicht in der Liste der unterstützten Geräte finden. Die genauen Prozeduren und Befehlsnamen, die von verschiedenen RDM-Steuerungen verwendet werden, variieren.

### Einrichten einzelner oder mehrerer Geräte

Sie können das Verhalten eines einzelnen Geräts einstellen, indem Sie einen Unicast-RDM-Befehl an dieses Gerät senden, oder Sie können das Verhalten aller Geräte der Datenlinie einstellen, indem Sie einen Broadcast-RDM-Befehl an alle Geräte senden.

## Martin Companion® und RDM

Um MAC One Beam über RDM einzurichten, empfehlen wir die Verwendung des **Martin Companion Cable** PC-to-DMX-Interface, das als Zubehör bei Martin erhältlich ist. Es wird an den USB-Anschluss eines Windows-PCs angeschlossen und verbindet sich über einen 5-poligen XLR-Stecker mit den Martin-Geräten über die DMX Datenverbindung. Das Martin Companion Cable ist auf die **Martin Companion Software Suite** für Windows PCs abgestimmt. Diese Software kann kostenlos von der Martin-Webseite unter [www.martin.com](http://www.martin.com) heruntergeladen werden. Der Martin Companion bietet immer die neuesten Funktionen und die neueste Firmware des MAC One Beam, wenn Ihr PC mit dem Internet verbunden ist.

Eine Anleitung zum Anschluss des Martin Companion Kabels liegt dem Tool bei und kann auch von der Martin-Webseite heruntergeladen werden.

Martin Companion bietet die folgenden Funktionen:

- Einfache PC-basierte Benutzeroberfläche
- Update der Geräte-Firmware
- RDM-Konfiguration und DMX Adressierung
- Eigenständige Showprogrammierung mit automatischem Start beim Einschalten der Geräte.

## RDM-Funktionen

Eine vollständige Liste der RDM-Funktionen, die vom MAC One Beam unterstützt werden, finden Sie am Ende dieses Abschnitts. Wir bezeichnen diese Funktionen als „PIDs“ („Parameter IDs“).

## Geräte-Erkennung

Bevor Sie mit den Geräten über RDM kommunizieren können, müssen Sie einen Scan-Befehl (Fixture Discovery Command) an alle Geräte der Datenlinie senden, damit die RDM-Steuerung sie identifizieren kann. Dazu wird die werkseitig eingestellte eindeutige Kennung (UID) jedes Geräts abgefragt. Dieser Vorgang kann einige Zeit in Anspruch nehmen, abhängig von der Anzahl der Geräte der Linie.

So identifizieren Sie die Geräte der Datenlinie:

1. Prüfen Sie, ob die Geräte korrekt mit der RDM-Steuerung verbunden sind und ob alle Geräte mit Strom versorgt sind.
2. Senden Sie einen Discovery-Befehl über RDM (der Martin Companion tut dies automatisch, sobald die Datenleitung angeschlossen ist).
3. Geben Sie der Steuerung Zeit, die Geräte der Datenlinie zu identifizieren und die Kommunikation mit den Geräten vorzubereiten.

## Unterstützte Parameter

MAC One Beam können der RDM-Steuerung ihre unterstützten Steuerungsparameter mitteilen und kurze Informationen zu jedem Parameter geben.

## Beispiel: Einstellen einer DMX Adresse

Sie können die DMX Adresse eines Geräts (oder mehrerer Geräte) über die Datenverbindung per RDM einstellen. Eine Beispielprozedur aus dem Martin Companion v. 2.0 könnte wie folgt aussehen, aber die Prozedur variiert je nach verwendeter RDM-Steuerung:

1. Vergewissern Sie sich, dass die Geräte eingeschaltet und über die DMX-Datenlinie verbunden sind.
2. Verbinden Sie das Martin Companion-Kabel mit dem Computer und der DMX-Datenlinie.
3. Starten Sie die Martin Companion Anwendung.
4. Navigieren Sie zur **RDM**-Ansicht im Martin Companion.
5. Warten Sie, bis die RDM-Discovery abgeschlossen ist. Dies geschieht automatisch, Sie müssen nur warten, bis das Discovery-Symbol oben rechts aufhört zu blinken.
6. Navigieren Sie zur Registerkarte **Patch** und überprüfen Sie die Spalten **Mode** und **Address**.
7. Aktualisieren Sie die Werte in diesen Spalten, um den DMX Modus und/oder die DMX Startadresse für die ausgewählten Geräte zu ändern.

## RDM Hilfsprogramme

Neben den oben aufgeführten Optionen sind zwei RDM-PIDs besonders nützlich, wenn sich das Gerät in einem schwer zugänglichen Bereich des Lichttriggs befindet:

- Die **Identify Device** PID lässt das Gerät blinken, so dass Sie das Gerät im Rigg identifizieren können.
- Mit der **Display Errors** PID wird das Display des Geräts aufgeweckt und zeigt eventuelle Fehlermeldungen an, auch wenn das Display abgedunkelt ist.

## RDM Parameter IDs

Das Gerät unterstützt die von ESTA geforderten Standard RDM PIDs (Parameter IDs) sowie herstellerspezifische PIDs, die eine Reihe von Konfigurationsmöglichkeiten bieten.

Siehe die folgenden Tabellen.

### Standard RDM Parameter IDs

PID	Name	Beschreibung	GET	SET
<b>Geräte-Erkennung</b>				
0x0001	DISC_UNIQUE_BRANCH	Geräte-Erkennung	N/A	N/A
0x0002	DISC_MUTE	Geräte-Erkennung	N/A	N/A
0x0003	DISC_UN_MUTE	Geräte-Erkennung	N/A	N/A
<b>Statusmeldungen</b>				
0x0020	QUEUED_MESSAGE	Meldungswarteschlange holen	✓	
0x0030	STATUS_MESSAGES	Status- / Fehlerinformation holen	✓	
0x0031	STATUS_ID_DESCRIPTION	Status- / Fehlerbeschreibung	✓	
0x0032	CLEAR_STATUS_ID	Status- / Fehlerwarteschlange löschen		✓
<b>RDM-Information</b>				
0x0050	SUPPORTED_PARAMETERS	Parametererkennung	✓	
0x0051	PARAMETER_DESCRIPTION	Parameterbeschreibung	✓	
<b>Geräte-Information</b>				
0x0060	DEVICE_INFO	Geräte-Information holen	✓	
0x0080	DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	Produktbezeichnung	✓	
0x0081	MANUFACTURER_LABEL	Herstellerbezeichnung	✓	
0x0082	DEVICE_LABEL	Info-Label (anwenderdefiniert)	✓	✓
0x00C0	SOFTWARE_VERSION_LABEL	Firmware-Version	✓	
<b>Betriebs-Information</b>				
0x0400	DEVICE_HOURS	Gerätestunden (rücksetzbar)	✓	
0x0401	LAMP-HOURS	LED-Stunden (rücksetzbar)	✓	
0x0405	DEVICE_POWER_CYCLES	Einschaltvorgänge (rücksetzbar)	✓	
0x870A	DEVICE_HOURS_TOTAL	Gerätestunden (nicht rücksetzbar)	✓	
0x870B	LAMP_HOURS_TOTAL	LED-Stunden (nicht rücksetzbar)	✓	
0x870C	POWER_CYCLES_TOTAL	Einschaltvorgänge (nicht rücksetzbar)	✓	

PID	Name	Beschreibung	GET	SET
<b>Sensoren</b>				
0x0200	SENSOR_DEFINITION	Sensorbeschreibung	✓	
0x0201	SENSOR_VALUE	Sensorwert	✓	
<b>DMX-Einrichtung</b>				
0x00E0	DMX_PERSONALITY	DMX-Modus	✓	✓
0x00E1	DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION	Details des DMX-Modus	✓	
0x00F0	DMX_START_ADDRESS	DMX-Startadresse	✓	✓
0x0121	SLOT_DESCRIPTION	DMX-Kanalbeschreibung	✓	
<b>Ethernet-Einrichtung</b>				
0x0700	LIST_INTERFACES	Liste der Ethernetports	✓	
0x0701	INTERFACE_LABEL	Bezeichnung des Ethernetports	✓	
0x0702	INTERFACE_HARDWARE_ADDRESS_TYPE1	MAC-Adresse des Ethernetports	✓	
0x0703	IPV4_DHCP_MODE	Read DHCP-Modus holen	✓	
0x0705	IPV4_CURRENT_ADDRESS	Aktuelle IP-Adresse holen	✓	
0x0706	IPV4_STATIC_ADDRESS	Statische IP-Adresse setzen	✓	✓
0x0709	INTERFACE_APPLY_CONFIGURATION	Ethernet-Konfiguration anwenden		✓
0x0903	ENDPOINT_TO_UNIVERSE	DMX-Universum setzen	✓	✓
<b>Display-Einrichtung</b>				
0x0500	DISPLAY_INVERT	Darstellung im Display drehen	✓	✓
0x0501	DISPLAY_LEVEL	Helligkeit der Displaybeleuchtung	✓	✓
<b>Pan/Tilt</b>				
0x0600	PAN_INVERT	Pan invertieren	✓	✓
0x0601	TILT_INVERT	Tilt invertieren	✓	✓
<b>Geräteverwaltung</b>				
0x0090	FACTORY_DEFAULTS	Werkseinstellungen aufrufen	✓	✓
0x1000	IDENTIFY_DEVICE	Gerät im Rigg identifizieren	✓	✓
0x1001	RESET_DEVICE	Reset des Geräts		✓
0x1020	PERFORM_SELFTEST	Selbsttest ausführen	✓	✓
0x1021	SELF_TEST_DESCRIPTION	Beschreibung des Selbsttests	✓	

## Herstellerspezifische RDM Parameter IDs

PID	Name	Beschreibung	GET	SET
<b>Geräte-Information</b>				
0x8003	FIXTURE ID	ID-Nummer des Geräts (anwenderdefiniert)	✓	✓
0x8700	SERIAL_NUMBER	Seriennummer des Geräts	✓	
<b>DMX-Protokoll</b>				
0x8001	DMX_RESET	Reset per DMX ermöglichen	✓	✓
<b>Geräteverwaltung</b>				
0x8004	COLOR_MODE	Calibrated / Extended	✓	✓
0x8301	EFFECT_SPEED	Effektgeschwindigkeit setzen	✓	✓
0x8308	DISPLAY_ERRORS_ENABLE	Fehler im Gerätemenü zeigen	✓	✓
0x8310	DIMMER_CURVE	Dimmkurve setzen	✓	✓
0x8312	DISPLAY_AUTO_OFF	Gerätemenü ausschalten aktivieren	✓	✓
0x8325	VIDEO_TRACKING	Video-Tracking-Modus aktivieren / deaktivieren	✓	✓
0x8326	DISPLAY_CONTRAST	Display-Kontrast setzen	✓	✓
0x8329	HIBERNATION_MODE	Ruhemodus aktivieren	✓	✓
0x832A	TUNGSTEN_MODE	Tungsten-Emulation aktivieren / deaktivieren	✓	✓
0x8333	BACKLIGHT_IN_COMPACT_MODE	Hintergrundlicht im Compact-Modus AN/AUS	✓	✓
<b>Pan/Tilt</b>				
0x8400	PAN_TILT_SPEED	P/T-Geschwindigkeit setzen	✓	✓
0x8402	PAN_TILT_LIMITATION_ENABLE	P/T-Limits aktivieren	✓	✓
0x8403	PAN_LIMITATION_MINIMUM	Pan minimum Limit	✓	✓
0x8404	PAN_LIMITATION_MAXIMUM	Pan maximum Limit	✓	✓
0x8405	TILT_LIMITATION_MINIMUM	Tilt minimum Limit	✓	✓
0x8406	TILT_LIMITATION_MAXIMUM	Tilt maximum Limit	✓	✓
0x8409	PAN_TILT_LIMITATION_RESET	P/T-Limits löschen		✓
<b>Lüfteroptionen</b>				
0x8603	FAN_CLEAN	Lüfterreinigung	✓	✓
0x8604	FAN_MODE	Lüftermodus	✓	✓
<b>Standalone-Betrieb mit dem Martin Companion</b>				
0x1030	CAPTURE_PRESET	Aktuelle Szene speichern	✓	✓
0x1031	PRESET_PLAYBACK	Standalone-Szene aufrufen	✓	✓
0x8101	SYNCHRONIZED	Standalone synchronisieren	✓	✓
0x810B	PRESET_PLAYBACK_LIMIT	Standalone Cue-Zähler	✓	✓

<b>PID</b>	<b>Name</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>GET</b>	<b>SET</b>
0x810C	OFFLINE_MODE	Verhalten bei Ausfall des DMX-Signals setzen	✓	✓
0x810D	STAND-ALONE_CTRL_MODE	DMX-Modus zeigen, der beim Programmieren der Standalone-Show aktiv war.		
0x8220	MANUAL_MODE_OVERRIDE	Fernsteuerung über Martin Companion	✓	✓

# Betrieb des Geräts



**Warnung!** Lesen Sie die Sicherheits- und Installationshinweise am Ende dieser Bedienungsanleitung und beachten Sie dabei besonders den Abschnitt Sicherheitshinweise und Dimmzonen im Abschnitt „Montage“, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.


Stellen Sie sicher, dass die Dimmzonen für den Standort des Geräts korrekt konfiguriert sind und dass das Gerät seit der Konfiguration nicht bewegt wurde, bevor Sie das Gerät mit Strom versorgen, da sonst die Gefahr von Augenverletzungen besteht.





Wie alle Lichtquellen verändert sich auch die Leistung von LEDs im Laufe vieler tausend Betriebsstunden. Wenn Sie Produkte benötigen, die sehr genaue Farbspezifikationen erfüllen, müssen Sie eventuell kleine Nachjustierungen an der Lichtsteuerung vornehmen.

## Steuerung über DMX

Nachdem Sie die DMX Modi und DMX Adressen der Geräte eingestellt haben, können Sie die Geräte mit der an die Anlage angeschlossenen DMX Steuerung steuern. Im Abschnitt „DMX Protokolle“ am Ende dieser Anleitung finden Sie Details zu den verfügbaren Steuerungsoptionen.

# Gerätemenü



Die Grundeinstellung ist **fett gedruckt**. Die mit einem Batteriesymbol  gekennzeichneten Menüs sind verfügbar, wenn das Gerät nicht an die Stromversorgung angeschlossen ist.

Menü-Ebene 1	Menü-Ebene 2	Menü-Ebene 3	Hinweise	
<b>DMX SETUP</b> 				
DMX ADDRESS	1 - 512		Stellen Sie die DMX Adresse ein ( <b>Standardadresse = 1</b> ).	
CONTROL MODE	COMPACT		DMX Steuermodus einstellen	
	<b>BASIC</b>			
	LUDICROUS			
	COMPACT DIRECT			
DMX UNIVERSE	1 – 63.999		DMX Universum einstellen	
<b>ETHERNET SETUP</b> 				
IP ADDRESS	XXX.XXX.XXX.XXX		Statische IP-Adresse des Geräts	
	PART 1 MSB		Äußersten linken Block (das höchstwertige Byte) der IP-Adresse einstellen.	
	PART 2		Den mittleren linken Block der IP-Adresse einstellen	
	PART 3		Den mittleren rechten Block der IP-Adresse einstellen	
	PART 4 LSB		Einstellung des rechten Blocks (niederwertigstes Byte) der IP-Adresse	
SUBNET MASK	XXX.XXX.XXX.XXX			
	EDIT SUBNET MASK	XXX.XXX.XXX.XXX	Anzeige der Subnetzmaske des Geräts	
		XXX.XXX.XXX.XXX	Subnetzmaske in 1-Bit-Schritten von links einstellen	
MAC ADDRESS	XX:XX:XX:XX:XX:XX		Anzeige der MAC-Adresse des Geräts	
RESET IP SETUP	RESET	ARE YOU SURE? → YES/NO	Werksteinstellung der statischen IP-Adresse und Subnetzmaske aufrufen.	
<b>FIXTURE ID</b> 				
1 – 65.535			Benutzerdefinierte Geräte/P3-ID-Nummer ( <b>Voreinstellung = 1</b> )	
<b>PERSONALITY</b> 				
PAN/TILT	PAN INVERT	ON/OFF	Pan-Bewegung invertieren	
	TILT INVERT	ON/OFF	Tilt-Bewegung invertieren	
	LIMIT PAN/TILT	LIMIT ENABLE/ <b>DISABLE</b>		Aktivieren/Deaktivieren der Pan/Tilt-Grenzen
		PAN MIN		Minimale Pan-Grenze einstellen
		PAN MAX		Maximale Pan-Grenze einstellen
		TILT MIN		Minimale Tilt-Grenze einstellen
		TILT MAX		Maximale Tilt-Grenze einstellen
		RESET PAN/TILT LIMITS → ARE YOU SURE? → YES/NO		Pan- und Tilt-Grenzen aufheben (Auf die Werkseinstellungen zurücksetzen)

SPEED	PAN/TILT	STANDARD	Pan/Tilt-Geschwindigkeit einstellen
		SMOOTH	
		<b>FAST</b>	
	EFFECT	<b>FOLLOW P/T</b>	Die Effektgeschwindigkeit folgt der eingestellten Pan/Tilt-Geschwindigkeit
		STANDARD	Einstellen der Geschwindigkeit der Effektbewegung
		SMOOTH	
FAST			
DIMMER CURVE	LINEAR	Optisch lineare Dimmkurve	
	<b>SQUARE LAW</b>	Quadratische Dimmkurve	
	INV SQ LAW	Inverse quadratische Dimmkurve	
	S-CURVE	S-Kurve (das Gerät emuliert eine lineare RMS-Dimmkurve)	
TUNGSTEN EMULATOR	<b>OFF</b>	Farbtemperatur und Dimmcharakteristik einer Glühlampe	
	ON		
COLOR MODE	<b>EXTENDED GAMUT</b>	Optimierte Farbmischung für Sättigung	
	CALIBRATED COLOR	Optimierte Farbmischung für gleiche Farbwiedergabe über mehrere Geräte	
VIDEO TRACKING	ENABLED	Farbüberblendung optimiert für die Geschwindigkeit der Farbwechsel	
	<b>DISABLED</b>	Optimierte Farbüberblendung für sanfte Übergänge	
DMX RESET	<b>ON</b>	Reset per DMX möglich.	
	OFF	Reset per DMX gesperrt.	
COOLING MODE	CONSTANT FAN FULL	Maximale Helligkeit. Lüfter laufen mit voller Geschwindigkeit, Intensität wird bei Bedarf reduziert, um das Gerät in der Temperaturgrenze zu halten	
	CONSTANT FAN MEDIUM	Lüfter laufen mit mittlerer Geschwindigkeit, Helligkeit wird bei Bedarf reduziert, um das Gerät in der Temperaturgrenze zu halten	
	CONSTANT FAN LOW	Lüfter laufen mit niedriger Drehzahl, Helligkeit wird bei Bedarf reduziert, um das Gerät innerhalb der Temperaturgrenzen zu halten	
	CONSTANT FAN ULOW	Optimiert für geringste Geräuschentwicklung, Sehr niedrige Drehzahl, Helligkeit wird reduziert, um das Gerät in der Temperaturgrenze zu halten	
	<b>REGULATE FANS</b>	Kompromiss zwischen Helligkeit und Geräusch, Lüfter temperaturgesteuert, Helligkeit nur reduziert, wenn die Lüfter die volle Drehzahl erreichen und weitere Maßnahmen erforderlich sind, um das Gerät innerhalb der Temperaturgrenzen zu halten	

DISPLAY	DISPLAY SLEEP	10 MINUTES	Das Display schaltet sich 10 Minuten nach dem letzten Tastendruck aus
		5 MINUTES	Das Display schaltet sich 5 Minuten nach dem letzten Tastendruck aus
		2 MINUTES	Das Display schaltet sich 2 Minuten nach dem letzten Tastendruck aus
		<b>ON</b>	Das Display bleibt an
	DISPLAY INTENSITY	1 ... 100%	Display-Helligkeit % (Grundwert = <b>50%</b> )
	DISPLAY ROTATION	<b>NORMAL</b>	Orientierung des Displays normal
		ROTATE 180	Display-Inhalt 180° gedreht
DISPLAY CONTRAST	3 ... 100%	Display-Kontrast (Grundwert = <b>41 %</b> )	
ERROR MODE	<b>NORMAL</b>		Aktivieren von Fehlermeldungen und Warnungen im Display
	SILENT		Deaktivieren von Fehlermeldungen und Warnungen im Display (die Status-LED leuchtet weiterhin, wenn ein Fehler oder eine Warung vorliegt)
HIBERNATION MODE	ON		Aktivieren des Ruhezustands (Helligkeit Null, alle Effektbewegungen deaktiviert)
	<b>OFF</b>		Ruhezustand deaktivieren
STAND-ALONE	OFFLINE MODE	RUN-STAND-ALONE SHOW	Standalone-Modus aktivieren / deaktivieren
		<b>HOLD LAST LOOK</b>	
	STAND-ALONE MODE	<b>INDIVIDUAL</b>	Das Gerät führt seine eigene Stand-alone-Show aus und ignoriert alle externen Synchronisationssignale
		SYN HOST	Das Gerät sendet Synchronisationssignale.
		SYN CLIENT	Das Gerät wartet auf Synchronisationssignale. Es führt seine eigene Standalone-Show aus oder stoppt sie, wenn es Start- und Stoppsignale von einem SYNC HOST-Gerät empfängt
RECORD CURRENT LOOK		Speichert die aktuellen Einstellungen als Standalone-Szene	
BACKLIGHT IN COMPACT	ENABLE		Backlight-LEDs folgen Farbe und Intensität des Beams im Compact Modus
	<b>DISABLE</b>		Die Backlight-LEDs bleiben im Compact DMX Modus ausgeschaltet

DIMMING ZONES	GLOBAL	ENABLE/DISABLE ALL	Alle Dimmzonen aktivieren/deaktivieren
		ERASE ALL → ARE YOU SURE? YES/NO	Alle Dimmzonen löschen (Ecken auf Standardwerte zurücksetzen)
	ZONE 1	STATE	Dimmzone 1 aktivieren/deaktivieren
		TYPE	Form der Dimmzone anzeigen
		ERASE	Dimmzone 1 löschen (Ecken auf Standardwerte zurücksetzen)
		SHOW	Ecken der Dimmzone zeigen (ignoriert Pan/Tilt. Bewegt sich zu den 4 Ecken, bleibt 1 Sekunde lang in jeder Ecke und benötigt 1 Sekunde, um zur nächsten Ecke zu gelangen)
		CORNER A	Bewegt den Kopf zu Ecke A / B / C / D und leuchtet auf. Sie können nun die Position mit den Pfeiltasten anpassen. Die Änderungen werden gespeichert, wenn Sie dieses Menü verlassen
		CORNER B	
		CORNER C	
		CORNER D	
	ZONE 2 ... ZONE 7	STATE	Dimmzone aktivieren/deaktivieren
		TYPE	Form der Dimmzone anzeigen
		ERASE	Dimmzone löschen (Ecken auf Standardwerte zurücksetzen)
		SHOW	Ecken der Dimmzone zeigen (ignoriert Pan/Tilt. Bewegt sich zu den 4 Ecken, bleibt 1 Sekunde lang in jeder Ecke und benötigt 1 Sekunde, um zur nächsten Ecke zu gelangen)
		CORNER A	Bewegt den Kopf zu Ecke A / B / C / D und leuchtet auf. Sie können nun die Position mit den Pfeiltasten anpassen. Die Änderungen werden gespeichert, wenn Sie dieses Menü verlassen
		CORNER B	
		CORNER C	
		CORNER D	
	ZONE 8	STATE	Dimmzone 8 aktivieren/deaktivieren
		TYPE	Form der Dimmzone anzeigen
		ERASE	Dimmzone 8 löschen (Ecken auf Standardwerte zurücksetzen)
		SHOW	Ecken der Dimmzone zeigen (ignoriert Pan/Tilt. Bewegt sich zu den 4 Ecken, bleibt 1 Sekunde lang in jeder Ecke und benötigt 1 Sekunde, um zur nächsten Ecke zu gelangen)
		CORNER A	Bewegt den Kopf zu Ecke A / B / C / D und leuchtet auf. Sie können nun die Position mit den Pfeiltasten anpassen. Die Änderungen werden gespeichert, wenn Sie dieses Menü verlassen
		CORNER B	
		CORNER C	
		CORNER D	

<b>DEFAULT SETTINGS</b> 			
FACTORY DEFAULT	LOAD	ARE YOU SURE? → YES/NO	Alle Einstellungen (außer Kalibrierungen) auf die Werkseinstellungen zurücksetzen
CUSTOM 1	LOAD	ARE YOU SURE? → YES/NO	Benutzer-Einstellung 1 laden
	SAVE	ARE YOU SURE? → YES/NO	Speichern der aktuellen Einstellungen als Benutzer-Einstellung 1
CUSTOM 2	LOAD	ARE YOU SURE? → YES/NO	Benutzer-Einstellung 2 laden
	SAVE	ARE YOU SURE? → YES/NO	Speichern der aktuellen Einstellungen als Benutzer-Einstellung 2
CUSTOM 3	LOAD	ARE YOU SURE? → YES/NO	Benutzer-Einstellung 3 laden
	SAVE	ARE YOU SURE? → YES/NO	Speichern der aktuellen Einstellungen als Benutzer-Einstellung 3
<b>INFORMATION</b> 			
POWER ON TIME	TOTAL	0 ... XX HR	Betriebsstunden seit Herstellung (nicht rücksetzbar)
	RESETTABLE	CLEAR COUNTER? → YES/NO	Betriebsstunden seit letzter Rückstellung (rücksetzbar)
POWER ON CYCLES	TOTAL	0 ... XX HR	Einschaltzyklen seit Herstellung (nicht rücksetzbar)
	RESETTABLE	CLEAR COUNTER? → YES/NO	Einschaltzyklen seit letzter Rückstellung (rücksetzbar)
LED ON TIME	BEAM TOTAL	0 ... XX HR	Betriebsstunden von dem Beam seit Herstellung (nicht rücksetzbar)
	BEAM RESETTABLE	CLEAR COUNTER? → YES/NO	Betriebsstunden von dem Beam seit letzter Rückstellung (rücksetzbar)
	BACKLIGHT TOTAL	0 ... XX HR	Betriebsstunden von dem Backlight seit Herstellung (nicht rücksetzbar)
	BACKLIGHT RESETTABLE	CLEAR COUNTER? → YES/NO	Betriebsstunden von dem Backlight seit letzter Rückstellung (rücksetzbar)
FW VERSION	XX.XX.XX		Anzeige der aktiven Firmware-Version
RDM UID	XXXX.XXXXXXXX		Anzeige der eindeutigen RDM-ID
FAN SPEEDS	HEAD FAN XXX	0 ... XX RPM	Blättern zur Anzeige der aktuellen Lüftergeschwindigkeit
TEMPERATURES	UI ... LED BOARD	CURRENT / MIN / MAX X C	Blättern durch die PCB-Temperatur-sensoren. Anzeige der aktuellen, minimalen und maximalen Temperatur in °C seit dem letzten Reset / Einschalten
<b>DMX LIVE</b>			
SOURCE	NO INPUT / DMX / ART-NET / SACN / P3		Aktuelle Steuerdatenquelle
RATE	0 – 44 Hz		DMX-Übertragungsgeschwindigkeit in Paketen pro Sekunde
QUALITY	0 – 100%		Prozentualer Anteil der fehlerfrei empfangenen Pakete

START CODE	0 – 255	Wert des DMX-Startcodes
STROBE ... P3 MIX BACKLIGHT	XXX	Blättern Sie, um die aktuellen DMX-Werte jedes Kanals zu zeigen
<b>TEST</b>		
TEST ALL	BEAM DIMMER ... TILT	Testsequenz für alle Funktionen ausführen. Um eine Funktion zu testen, verwenden Sie UP und DOWN, um durch die Funktionen zu blättern. ENTER stoppt und startet den Test. MENU beendet den Test.
TEST LIGHTS	BEAM DIMMER ... BACKLIGHT VIRTUAL COLOR WHEEL	Testsequenz nur für die Lichtquelle. MENU beendet den Test.
TEST EFFECTS	ZOOM ... etc.	Testsequenz der Effekte ausführen. Um einen bestimmten Effekt zu testen, verwenden Sie UP und DOWN. ENTER stoppt und startet den Test. MENU beendet den Test.
TEST PAN/TILT	PAN	Test der Pan-Funktionen ausführen. MENU beendet den Test.
	TILT	Test der Tilt-Funktionen ausführen. MENU beendet den Test.
<b>MANUELLE STEUERUNG</b>		
RESET		Reset des Geräts
STROBE ... FX SYNC		Manuelle Steuerung eines Effekts.
RECORD CURRENT LOOK	ARE YOU SURE?	YES/NO
		Alle aktuellen DMX Werte für die Standalone-Szene speichern
<b>SERVICE</b>		
ERROR LIST	Leer oder bis zu 20 Einträge	Alle gespeicherten Fehler- und Warnmeldungen anzeigen
FAN CLEAN	OFF	Lüfter laufen mit hoher Drehzahl, um Staub und Ablagerungen zu beseitigen
	ON	
PAN/TILT FEEDBACK	OFF	Aktivieren/Deaktivieren des Systems zur Rückmeldung der Pan/Tilt-Position
	ON	

CALIBRATION	PAN	Kalibrierbereich vom Effekt abhängig	Blättern Sie durch die Effekte und drücken Sie ENTER zur Auswahl. Stellen Sie die Position ein und drücken Sie ENTER zur Bestätigung.
	TILT		
	CYAN		
	MAGENTA		
	YELLOW		
LOAD DEFAULTS	LOAD	Laden der Werks-Kalibrierwerte (oder der Kalibrierungseinstellungen, die mit einem SAVE-Befehl gespeichert wurden, wenn die Werkseinstellungen überschrieben wurden)	
SAVE DEFAULTS	SAVE	Speichern der aktuellen Kalibrierwerte als Standardeinstellungen. <b>Wichtig!</b> Dies überschreibt die Werks-Kalibrierwerte dauerhaft und sollte normalerweise nur vom Martin Service verwendet werden!	
EXPECTED MODULES <b>Wichtig!</b> Nur für Martin Service (oder unter Anleitung)	MODULE STATUS	PIXELSBEAM1: FOUND/MISSING	FOUND = Kommunikation/Verbindung, MISSING = keine Kommunikation/Verbindung mit dem Modul
	UNKNOWN MODULE	NONE AVAILABLE	Jedes Modul ist bekannt
		XXXX (z.B. PIXELSBEAM1)	Ein Modul blinkt rot mit einer LED – identifizieren Sie, welches Modul blinkt, und wählen Sie das Modul aus der Liste UNKNOWN MODULE aus, um es anzumelden
	DELETE MODULE	PIXELSBEAM1	<b>Achtung!</b> Löscht den Zweck des Moduls und macht es UNKNOWN
	CONSOLIDATE FIXTURE	JOIN NEW UI	Im Falle einer SR NO MISMATCH-Warnung konsolidiert JOIN NEW UI die gespeicherten Daten aus den Modulen im Bedienfeld. Wählen Sie diesen Befehl, wenn ein neues Bedienfeld eingebaut wird. Das Gerät funktioniert weiterhin mit der SR NO MISMATCH-Warnung, aber die Module geben keine Kalibrierungs-/Einstellungsdaten an das Bedienfeld weiter.
JOIN NEW MODULES		Im Falle einer SR NO MISMATCH-Warnung konsolidiert JOIN NEW MODULES die gespeicherten Daten aus dem Bedienfeld in den Modulen. Wählen Sie diesen Befehl, wenn ein neues Modul installiert wird. Das Gerät funktioniert weiterhin mit der Warnung „SR NO MISMATCH“, aber das Bedienfeld teilt keine Kalibrierungs-/Einstellungsdaten mit den Modulen.	

FIXTURE TO FIXTURE FW	UPLOAD VIA DMX512	STOP / START / FORCE	Das Gerät lädt über die Datenverbindung seine Firmware auf alle anderen Geräte desselben Typs.
	UPLOAD VIA ART- NET	STOP / START / FORCE	
	UPLOAD SPEED	HIGH SPEED / HIGH STABILITY	Gerät-zu-Gerät Upload-Geschwindigkeit wählen. HIGH STABILITY ist langsamer und zuverlässiger.

# Service- und Diagnosemeldungen

Der MAC One Beam zeigt Service- und Diagnoseinformationen an, indem er einen großen 3- oder 4-stelligen Kurztext und eine kleinere Volltextmeldung im Display anzeigt. Der Kurztext ist auch aus größerer Entfernung gut sichtbar, so dass er z.B. im Rigg gelesen werden kann, während die Volltextmeldung detailliertere Informationen liefert.

## Übermäßig hohe Temperaturen

Wenn einer der Temperatursensoren meldet, dass das Gerät den empfohlenen Temperaturbereich überschritten hat, gibt das Gerät eine Temperaturwarnung aus und reduziert die Helligkeit, um die Temperatur zu senken. Wenn die Temperatur einen gefährlichen Wert erreicht, wird die Lichtquelle komplett abgeschaltet und das Gerät zeigt eine Fehlermeldung zur Temperaturabschaltung an.

Die Temperaturwarnung wird aufgehoben und die volle Helligkeit steht wieder zur Verfügung, sobald die Temperatur wieder normal ist.

## Warnmeldungen

Warnmeldungen zeigen an, dass entweder:

- dass in Zukunft Probleme auftreten können, wenn keine Maßnahmen ergriffen werden, oder
- der Benutzer eine Funktion oder ein Verfahren bei der Arbeit mit dem Gerät besonders beachten muss.

Der MAC One Beam gibt Warnungen wie folgt aus:

- Die Warncodes werden kontinuierlich im Display angezeigt und verschwinden, wenn der Benutzer auf die Warnung reagiert.
- Wenn mehr als eine Warnung erkannt wird, werden alle Warnungen nacheinander angezeigt.
- Wenn das Display inaktiv ist, blinkt die Status-LED des Geräts (siehe Abbildung 2 auf Seite 10) orange, um anzuzeigen, dass eine Warnung vorliegt. Wenn Sie das Display einschalten, wird die Warnung angezeigt.

Die möglichen Warnmeldungen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Kurztext	Fehlermeldung	Erklärung
AUTC	AURA TMP CUT OFF	Abschaltung der Backlight-LEDs wegen hoher Temperatur
AUTW	AURA TMP HIGH	Hohe Temperatur der Backlight-LEDs erkannt
BANK	BANK NO ACCESS	Fehler beim Entpacken der Firmware-Bank während/nach dem Software-Upload. Das Gerät wird mit der vorhandenen Firmware weiter betrieben. Die Warnmeldung wird durch einen erfolgreichen Software-Upload oder beim nächsten Aus-/Einschalten gelöscht.
LDTW	LED DRV TMP HIGH	Warnung vor hoher Temperatur des LED-Treibers.
LETW	LED BOARD TEMP HIGH	Warnung vor hoher Temperatur des LED-PCB.
UITW	UI TEMP HIGH	Warnung vor Überhitzung des Gerätemenüs (LCD-Display und Bedienfeld).
DMZW	NO DIMMING ZONE SET	Das Gerät reduziert seine Intensität, weil keine Dimmzonen gesetzt sind.

## Fehlermeldungen

Fehlermeldungen zeigen an, dass ein Problem vorliegt. Der MAC One meldet Fehler wie folgt:

- Fehlermeldungen blinken im Display.
- Wenn mehr als ein Fehler erkannt wird, blinkt das Gerät alle Fehler jeweils dreimal.
- Die Fehlermeldungen werden unabhängig vom Status des Displays angezeigt: Sie überschreiben ein inaktives Display und alle anderen Informationen, die das Display anzeigt.
- Liegt ein Fehler vor, blinkt die Status-LED rot.

Die möglichen Fehlermeldungen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Kurztext	Fehlermeldung	Erklärung
ACER	AURA CALIB ERROR	Fehler bei der Kalibrierung der Backlight-LEDs
AUTE	AURA TMP SEN ERR	Fehler im Temperatursensor der Backlight-LEDs
BANK	BANK NO ACCESS	Fehler beim Entpacken der Firmware-Bank während/nach dem Software-Upload. Das Gerät wird mit der vorhandenen Firmware weiter betrieben. Die Warnmeldung wird durch einen erfolgreichen Software-Upload oder beim nächsten Aus-/Einschalten gelöscht.
CELD	COM ERR LED DRV	LED-Treiber Kommunikationsfehler
COLD	FIXTURE COLD	Das Gerät ist zu kalt. Die Bewegung der mechanischen Effekte ist deaktiviert, bis das Gerät aufgewärmt ist.
CYER	CYAN ERROR	Der Cyanfilter hat einen Motor- oder Sensorfehler.
FAN	HEAD FAN 1 ERR	Fehler Kopflüfter 1
FBEP	PAN FBACK ERR	Zeitüberschreitung des magnetischen Indexierungssystems für die Pan-Position. Das Gerät ist nicht in der Lage, die Pan-Position zu korrigieren (eine Pan-Bewegung ist jedoch oft noch möglich).
FBET	TILT FBACK ERR	Zeitüberschreitung des magnetischen Indexierungssystems für die Tilt-Position. Das Gerät ist nicht in der Lage, die Tilt-Position zu korrigieren (eine Pan-Bewegung ist jedoch oft noch möglich).
LAER	LAMP ERROR	Lichtquelle defekt. Gerät nicht verwenden. Martin Service kontaktieren.
LDTC	LED TEMP CUT OFF	LED-Temperaturabschaltung aktiviert.
LDTE	LED TEMP SEN ERR	Fehler im LED-Temperatursensor.
LETC	LED BOARD TMP CUT OFF	LED-PCB-Temperaturabschaltung aktiviert.
FBEZ	ZOOM FBACK ERR	Zeitüberschreitung des Zoompositionssensors. Das Gerät ist nicht in der Lage, die Zoom-Position zu korrigieren (eine Zoom-Bewegung ist jedoch oft noch möglich).
LDTC	LED TEMP CUT OFF	LED-Temperaturabschaltung aktiviert.
LDTE	LED TEMP SEN ERR	Fehler des LED-Temperatursensors.
LETC	LED BOARD TMP CUT OFF	LED PCB-Temperaturabschaltung aktiviert.

LETE	LED BOARD SEN ERR	Fehler im Temperatursensor der LED-Platine.
MAER	MAGENTA ERROR	Der Magentafilter hat einen Motor- oder Sensorfehler.
MMER	MISSING MODULE	Unmöglich, mit einem Modul zu kommunizieren, das vorhanden sein sollte.
PAER	PAN ERROR	Zeitüberschreitung der Pan-Indexierung.
PSER	PAN SENSOR ERR	Gerät kann keine Daten vom Pan-Positionssensor abrufen.
TIER	TILT ERROR	Zeitüberschreitung der Tilt-Indexierung.
TSER	TILT SENSOR ERR	Gerät kann keine Daten vom Tilt-Positionssensor abrufen.
UITC	UI TEMP CUT OFF	Das Gerätemenü (LCD-Anzeige und Bedienfeld) hat die Temperaturabschaltung aktiviert.
UITE	UI TEMP SEN ERR	Temperatursensor-Fehler des Gerätemenüs (LCD-Anzeige und Bedienfeld).
YEER	YELLOW ERROR	Der Gelbfilter hat einen Motor- oder Sensorfehler.

# DMX Protokolle

## Compact DMX Mode

### 19 DMX Kanäle

In Compact mode sind die Backlight-LEDs standardmäßig nicht aktiv. Sie können sie jedoch den für den Beam festgelegten Farben und Intensitäten folgen lassen, wenn Sie im DMX Kanal Steuerung/Einstellungen die Option *Compact Mode Backlight* aktivieren.

Kanal	DMX-Wert	Funktion	Fade-typ	Grundwert
<b>1</b>	0–19	<b>Strobe/shutter</b> Shutter geschlossen	Snap	30
	20–49	Shutter offen		
	50–200	Strobe (langsam → schnell)		
	201–210	Shutter offen		
	211–255	Random strobe (langsam → schnell)		
<b>2</b>	0–65535	<b>Dimmer</b> Geschlossen → offen	Fade	0
<b>3</b>				
<b>4</b>	0–65535	<b>Rot</b> Intensität 0 → 100%	Fade	65535
<b>5</b>				
<b>6</b>	0–65535	<b>Grün</b> Intensität 0 → 100%	Fade	65535
<b>7</b>				
<b>8</b>	0–65535	<b>Blau</b> Intensität 0 → 100%	Fade	65535
<b>9</b>				
<b>10</b>	0–38	<b>CTC</b> 2 000 K	Fade	148
	39	2 050 K		
	...	...		
	147	7 450 K		
	148	7 500 K		
	149	7 550 K		
	...	...		
255	12 850 K			
<b>11</b>	0	<b>Farbton (Grün-Magenta-Verschiebung)</b> $\Delta uv - 0.05$ (volle Magentaverschiebung)	Fade	128
	1–126	$\Delta uv - 0.05 \rightarrow \Delta uv 0.00$		
	127–128	$\Delta uv 0.00$ (keine Verschiebung)		
	129–254	$\Delta uv 0.00 \rightarrow \Delta uv + 0.05$		
	255	$\Delta uv + 0.05$ (volle Grünverschiebung)		

<b>12</b>		<b>Virtuelles Farbrad</b>			
		<b>Voll Farben</b>			
	0–10	Offen			
	1	Red			
	2	Yellow			
	3	Lime			
	4	Light Cyan			
	5	Purple			
	6	Blue			
	7	Cyan			
	8	White			
	9	Green			
	10	Cyan			
	11	Azure			
	12	Light Magenta			
	13	Orange			
	14	Red			
	15	Magenta			
	16	White			
	17	Blue			
	18	Magenta			
	19	Pink			
	20	Light Yellow			
	21	Spring Green			
	22	Green			
	23	Yellow			
			<b>Teilfarben</b> (jede Teilfarbe hat drei Schritte)		
		24	Offen		
		25 - 27	Split Offen - Red		
		28	Red	Snap	0
		29 - 31	Split Yellow - Red		
		32	Yellow		
	33	Lime			
	34 - 36	Split Light Cyan - Lime			
	37	Light Cyan			
	38 - 40	Split Light Cyan - Purple			
	41	Purple			
	42	Blue			
	43 - 45	Split Cyan - Blue			
	46	Cyan			
	47 - 49	Split White - Cyan			
	50	White			
	51 - 53	Split White - Green			
	54	Green			
	55 - 57	Split Cyan - Green			
	58	Cyan			
	59	Azure			
	60 - 62	Split Light Magenta - Azure			
	63	Light Magenta			
	64 - 66	Split Light Magenta - Orange			
	67	Orange			
	68	Red			
	69 - 71	Split Magenta - Red			
	72	Magenta			
	73 - 75	Split White - Magenta			
	76	White			
	77 – 79	Split White - Blue			

<b>12</b> (Forts.)	80	Blue		
	81 - 83	Split Magenta - Blue		
	84	Magenta		
	85	Pink		
	86 - 88	Split Light Yellow - Pink		
	89	Light Yellow		
	90 - 92	Split Light Yellow - Spring Green		
	93	Spring Green		
	94	Green		
	95 - 97	Split Yellow - Green		
	98	Yellow		
	99 - 101	Split White - Yellow		
	102	White		
	103 - 111	<i>Keine Funktion</i>		
		<b>Farb-Shake</b> (immer langsam → schnell)		
	112 - 118	Shake White - Red		
	119 - 125	Shake Yellow - Red		
	126 - 132	Shake Light Cyan - Lime		
	133 - 139	Shake Light Cyan - Purple		
	140 - 146	Shake Cyan - Blue		
	147 - 153	Shake White - Cyan		
	154 - 160	Shake White - Green		
	161 - 167	Shake Cyan - Green		
	168 - 174	Shake Light Magenta - Azure		
	175 - 181	Shake Light Magenta - Orange		
	182 - 188	Shake Magenta - Red		
	189 - 195	Shake White - Magenta		
	196 - 202	Shake White - Blue		
	203 - 209	Shake Magenta - Blue		
	210 - 216	Shake Light Yellow - Pink		
	217 - 223	Shake Light Yellow - Spring Green		
	224 - 230	Shake Yellow - Green		
	231 - 237	Shake White - Yellow		
	238 - 239	<i>Keine Funktion</i>		
		<b>Zufällige Farbe</b>		
	240	Stoppt auf aktueller Position		
	241 - 255	Langsam → schnell		
<b>13</b>		<b>Pan</b>		
<b>14</b>	0-65535	Links → rechts	Fade	32768
<b>15</b>		<b>Tilt</b>		
<b>16</b>	0-65535	Vorwärts → rückwärts	Fade	32768

<b>17</b>	0–9	<b>Steuerung/Einstellungen</b> <i>Keine Funktion</i>	Snap	0
	10–14	Reset Gerät – 5 s		
	15	<i>Keine Funktion</i>		
	16	Reset Farbe (5 s)		
	17	<i>Keine Funktion</i>		
	18	Reset Pan und Tilt – 5 s		
	19–22	<i>Keine Funktion</i>		
	23	Lineare Dimmkurve – 1 s		
	24	<b>Quadratische Dimmkurve – 1 s</b>		
	25	Invers quadratische Dimmkurve – 1 s		
	26	S-Dimmkurve – 1 s		
	27	Pan/Tiltgeschwindigkeit = Standard – 1 s		
	28	<b>Pan/Tiltgeschwindigkeit = Schnell – 1 s</b>		
	29	Pan/Tiltgeschwindigkeit = Langsam – 1 s		
	30–35	<i>Keine Funktion</i>		
	36	Videotracking = AN – 1 s		
	37	<b>Videotracking = AUS – 1 s</b>		
	38	<b>Extended Gamut Farbmodus – 1 s</b>		
	39	Kalibrierte Farbe – 1 s		
	40–51	<i>Keine Funktion</i>		
	52	<b>Display = AN) – 1 s</b>		
	53	Display = AUS – 1 s		
	54	<b>Lüfter geregelt, Helligkeit normal – 1 s</b>		
	55	Lüfter schnell, Helligkeit reguliert – 1 s		
	56	Lüfter mittel, Helligkeit reguliert – 1 s		
	57	Lüfter langsam, Helligkeit reguliert – 1 s		
	58	Lüfter sehr langsam, Helligkeit reguliert – 1 s		
	59–60	<i>Keine Funktion</i>		
	61	Ruhemodus = AN – 5 s		
	62	<b>Ruhemodus = AUS – 5 s</b>		
	63–64	<i>Keine Funktion</i>		
	65	Pan/Tiltlimit = AN – 5 s		
	66	<b>Pan/Tiltlimit = AUS – 5 s</b>		
	67	Unteres Panlimit speichern – 5 s		
68	Oberes Panlimit speichern – 5 s			
69	Unteres Tiltlimit speichern – 5 s			
70	Oberes Tiltlimit speichern – 5 s			
71	Reset Pan/Tiltlimit – 5 s			
72	Tungsten-Emulation = AN – 1 s			
73	<b>Tungsten-Emulation = AUS – 1 s</b>			
74	Szene aufnehmen – 5 s			
75	Offline Standalone-Show starten = AN – 5 s			
76	<b>Offline Standalone-Show stop = AUS – 5 s</b>			
77–91	<i>Keine Funktion</i>			
92	Compactmode Backlight = AN – 1 s			
93	<b>Compactmode Backlight = AUS – 1 s</b>			
94–99	<i>Keine Funktion</i>			
100	Kalibrierung aktivieren			
101	Pan/Tiltkalibrierung speichern – 5 s			
102	Dimmerkalibrierung speichern – 5 s			
103	Cyan-Kalibrierung speichern – 5 s			
104	Magenta-Kalibrierung speichern – 5 s			
105	Gelb-Kalibrierung speichern – 5 s			
106–198	<i>Keine Funktion</i>			
199	ALLE Werks-Kalibrierwerte setzen – 5 s			
200–255	<i>Keine Funktion</i>			

<b>18</b>		<b>Dimmzonen-Steuerung</b>		
		<b>Globale Steuerung</b>		
	0	<i>Keine Funktion</i> (Grundeinstellung)		
	1	Alle Dimmzonen aktivieren (1 s)		
	2	Alle Dimmzonen deaktivieren (1 s)		
	3	Alle Dimmzonen löschen (5 s)		
		<b>Dimmzone 1</b>		
	4	Dimmzone 1 aktivieren (1 s)		
	5	Dimmzone 1 deaktivieren (1 s)		
	6	Dimmzone 1 löschen (5 s)		
	7	Dimmzone 1, Ecke A speichern (1 s)		
	8	Dimmzone 1, Ecke B speichern (1 s)		
	9	Dimmzone 1, Ecke C speichern (1 s)		
	10	Dimmzone 1, Ecke D speichern (1 s)		
	11	Gehe zu Dimmzone 1, Ecke A		
	12	Gehe zu Dimmzone 1, Ecke B		
	13	Gehe zu Dimmzone 1, Ecke C		
	14	Gehe zu Dimmzone 1, Ecke D		
	15	Zeige die Ecken der Dimmzone 1		
		<b>Dimmzone 2</b>		
	16	Dimmzone 2 aktivieren (1 s)		
	17	Dimmzone 2 deaktivieren (1 s)		
	18	Dimmzone 2 löschen (5 s)		
	19	Dimmzone 2, Ecke A speichern (1 s)		
	20	Dimmzone 2, Ecke B speichern (1 s)		
	21	Dimmzone 2, Ecke C speichern (1 s)		
	22	Dimmzone 2, Ecke D speichern (1 s)		
	23	Gehe zu Dimmzone 2, Ecke A		
	24	Gehe zu Dimmzone 2, Ecke B		
	25	Gehe zu Dimmzone 2, Ecke C		
	26	Gehe zu Dimmzone 2, Ecke D		
	27	Zeige die Ecken der Dimmzone 2		
		<b>Dimmzone 3</b>		
	28	Dimmzone 3 aktivieren (1 s)		
	29	Dimmzone 3 deaktivieren (1 s)		
	30	Dimmzone 3 löschen (5 s)		
	31	Dimmzone 3, Ecke A speichern (1 s)		
	32	Dimmzone 3, Ecke B speichern (1 s)		
	33	Dimmzone 3, Ecke C speichern (1 s)		
	34	Dimmzone 3, Ecke D speichern (1 s)		
	35	Gehe zu Dimmzone 3, Ecke A		
	36	Gehe zu Dimmzone 3, Ecke B		
	37	Gehe zu Dimmzone 3, Ecke C		
	38	Gehe zu Dimmzone 3, Ecke D		
	39	Zeige die Ecken der Dimmzone 3		
		<b>Dimmzone 4</b>		
	40	Dimmzone 4 aktivieren (1 s)		
	41	Dimmzone 4 deaktivieren (1 s)		
	42	Dimmzone 4 löschen (5 s)		
	43	Dimmzone 4, Ecke A speichern (1 s)		
	44	Dimmzone 4, Ecke B speichern (1 s)		
45	Dimmzone 4, Ecke C speichern (1 s)			
46	Dimmzone 4, Ecke D speichern (1 s)			
47	Gehe zu Dimmzone 4, Ecke A			
48	Gehe zu Dimmzone 4, Ecke B			
49	Gehe zu Dimmzone 4, Ecke C			
50	Gehe zu Dimmzone 4, Ecke D			
51	Zeige die Ecken der Dimmzone 4			
			Snap	0

<b>18</b> <b>(Forts.)</b>	52	<b>Dimmzone 5</b> Dimmzone 5 aktivieren (1 s)		
	53	Dimmzone 5 deaktivieren (1 s)		
	54	Dimmzone 5 löschen (5 s)		
	55	Dimmzone 5, Ecke A speichern (1 s)		
	56	Dimmzone 5, Ecke B speichern (1 s)		
	57	Dimmzone 5, Ecke C speichern (1 s)		
	58	Dimmzone 5, Ecke D speichern (1 s)		
	59	Gehe zu Dimmzone 5, Ecke A		
	60	Gehe zu Dimmzone 5, Ecke B		
	61	Gehe zu Dimmzone 5, Ecke C		
	62	Gehe zu Dimmzone 5, Ecke D		
	63	Zeige die Ecken der Dimmzone 5		
		<b>Dimmzone 6</b>		
	64	Dimmzone 6 aktivieren (1 s)		
	65	Dimmzone 6 deaktivieren (1 s)		
	66	Dimmzone 6 löschen (5 s)		
	67	Dimmzone 6, Ecke A speichern (1 s)		
	68	Dimmzone 6, Ecke B speichern (1 s)		
	69	Dimmzone 6, Ecke C speichern (1 s)		
	70	Dimmzone 6, Ecke D speichern (1 s)		
	71	Gehe zu Dimmzone 6, Ecke A		
	72	Gehe zu Dimmzone 6, Ecke B		
	73	Gehe zu Dimmzone 6, Ecke C		
	74	Gehe zu Dimmzone 6, Ecke D		
	75	Zeige die Ecken der Dimmzone 6		
		<b>Dimmzone 7</b>		
	76	Dimmzone 7 aktivieren (1 s)		
	77	Dimmzone 7 deaktivieren (1 s)		
	78	Dimmzone 7 löschen (5 s)		
	79	Dimmzone 7, Ecke A speichern (1 s)		
80	Dimmzone 7, Ecke B speichern (1 s)			
81	Dimmzone 7, Ecke C speichern (1 s)			
82	Dimmzone 7, Ecke D speichern (1 s)			
83	Gehe zu Dimmzone 7, Ecke A			
84	Gehe zu Dimmzone 7, Ecke B			
85	Gehe zu Dimmzone 7, Ecke C			
86	Gehe zu Dimmzone 7, Ecke D			
87	Zeige die Ecken der Dimmzone 7			
	<b>Dimmzone 8</b>			
88	Dimmzone 8 aktivieren (1 s)			
89	Dimmzone 8 deaktivieren (1 s)			
90	Dimmzone 8 löschen (5 s)			
91	Dimmzone 8, Ecke A speichern (1 s)			
92	Dimmzone 8, Ecke B speichern (1 s)			
93	Dimmzone 8, Ecke C speichern (1 s)			
94	Dimmzone 8, Ecke D speichern (1 s)			
95	Gehe zu Dimmzone 8, Ecke A			
96	Gehe zu Dimmzone 8, Ecke B			
97	Gehe zu Dimmzone 8, Ecke C			
98	Gehe zu Dimmzone 8, Ecke D			
99	Zeige die Ecken der Dimmzone 8			
100 - 255	<i>Keine Funktion</i>			
<b>19</b>	0 1-127 128 129-254 255	<b>Beam PWM Frequenz</b> <i>Keine Funktion</i> Variabel -2% – 0% 19.200 Hz Variabel 0% – +2% <i>Keine Funktion</i>	Fade	128

## Basic DMX Mode

### 35 DMX Kanäle

Kanal	DMX-Wert	Funktion	Fade- typ	Grund- wert
<i>Kanäle 1–19 wie im Compact Modus</i>				
<b>Beamsteuerung</b>				
<b>20</b>	0–26	<b>Beam P3 Mix</b> <b>DMX Mode</b> Nur DMX, P3 Pixel werden ignoriert	Snap	0
	27	<b>Mix Mode</b> Nur DMX, P3 Pixels werden ignoriert		
	27–228	Crossfade DMX → P3 Pixelsteuerung		
	228	Nur P3 Pixelsteuerung, DMX wird ignoriert		
229–255	<b>Video Mode</b> P3 mit DMX Overlay (P3 steuert Intensität, DMX-Kanäle "färben" die P3 Pixeldaten)			
<b>21</b>	0–255	<b>FX 1</b> (siehe Tabelle unten) FX Auswahl 1–255	Snap	0
<b>22</b>	0–126	<b>FX 1 Justage</b> Reverse schnell → langsam	Snap	128
	127–129	Stop		
	130–255	Langsam → schnell		
<b>23</b>	0–255	<b>FX 2</b> (siehe Tabelle unten) FX Auswahl 1–255	Snap	0
<b>24</b>	0–126	<b>FX 2 Justage</b> Reverse schnell → langsam	Snap	128
	127–129	Stop		
	130–255	Langsam → schnell		
<b>25</b>	0	<b>FX Synchronisierung</b> Kein sync	Snap	36
	1	Offset 10°		
	2–34	Offset 20°–340° in 10° Schritten		
	35	Offset 350°		
	36	Synchronisiert (alle Geräte starten den FX-Zyklus gleichzeitig)		
	37–100	<i>Keine Funktion</i>		
	101–120	Zufälliger FX-Zyklus-Start (FX1 steuert die Geschwindigkeit)		
	121–140	Zufällige FX-Zyklusdauer		
141–255	<i>Keine Funktion</i>			

<b>Backlight-Steuerung (alle LEDs synchron)</b>				
<b>26</b>	0–19 20–49 50–200 201–210 211–255	<b>Backlight strobe/shutter</b> Shutter geschlossen Shutter offen Strobe langsam → schnell Shutter offen Random strobe langsam → schnell	Snap	30
<b>27</b>	0–65535	<b>Backlight Dimmer</b> Geschlossen → offen	Fade	0
<b>28</b>				
<b>29</b>	0–255	<b>Backlight Rot</b> Intensität 0 → 100%	Fade	255
<b>30</b>	0–255	<b>Backlight Grün</b> Intensität 0 → 100%	Fade	255
<b>31</b>	0–255	<b>Backlight Blau</b> Intensität 0 → 100%	Fade	255
<b>32</b>	0–38 39 ... 127 128 129 ... 255	<b>Backlight CTC</b> 2 000 K 2 050 K ... 6 450 K 6 500 K 6 550 K ... 12 850 K	Fade	128
<b>33</b>	0 1–126 127–128 129–254 255	<b>Backlight Farbton (Grün-Magenta-Shift)</b> $\Delta uv - 0.05$ (volle Magentaverschiebung) $\Delta uv - 0.05 \rightarrow \Delta uv 0.00$ $\Delta uv 0.00$ (keine Verschiebung) $\Delta uv 0.00 \rightarrow \Delta uv + 0.05$ $\Delta uv + 0.05$ (volle Grünverschiebung)	Fade	128
<b>34</b>	0–10 11–12 13–14 15–16 17–18 19–20 21–22 23–24 25–26 27–28 29–30 31–32 33–34 35–36 37–38 39–40 41–42 43–44 45–46 47–48 49–50 51–52 53–54	<b>Backlight virtuelles Farbrad</b> <b>Voll Farben</b> Offen Moroccan Pink (LEE 790) Pink (LEE 157) Special Rose Pink (LEE 332) Follies Pink (LEE 328) Fuchsia Pink (LEE 345) Surprise Pink (LEE 194) Congo Blue (LEE 181) Tokyo Blue (LEE 071) Deep Blue (LEE 120) Just Blue (LEE 079) Medium Blue (LEE 132) Double CT Blue (LEE 200) Slate Blue (LEE 161) Full CT Blue (LEE 201) Half CT Blue (LEE 202) Steel Blue (LEE 117) Lighter Blue (LEE 353) Light Blue (LEE 118) Medium Blue Green (LEE 116) Dark Green (LEE 124) Primary Green (LEE 139) Moss Green (LEE 089)	Snap	0

	55–56 57–58 59–60 61–62 63–64 65–66 67–68 69–70 71–72 73–74 75–76 77–78 79–80 81–82 83–84 85–86 87–88 89–90 91–92 93–94 95–96 97–98 99–100 101–102 103–104 105–106 107–190  191–214 215–219 220–243  244–255	Fern Green (LEE 122) Jas Green (LEE 738) Lime Green (LEE 088) Spring Yellow (LEE 100) Deep Amber (LEE 104) Chrome Orange (LEE 179) Orange (LEE 105) Gold Amber (LEE 021) Millennium Gold (LEE 778) Deep Golden Amber (LEE 135) Flame Red (LEE 164) Red Magenta (LEE 113) Medium Lavender (LEE 343) Pure White (White LEDs only) Pure Red (Red LEDs only) Pure Yellow (Red + Green LEDs only) Pure Green (Green LEDs only) Pure Cyan (Green + Blue LEDs only) Pure Blue (Blue LEDs only) Pure Magenta (Blue + Red LEDs only) Peacock Blue (LEE 115) Dark Lavender (LEE 180) Double CT Orange (LEE 287) Full CT Orange (LEE 204) Half CT Orange (LEE 205) Deep Straw (LEE 015) Keine Funktion  <b>Kontinuierliche Drehung</b> UZ, schnell → langsam Stop (Rad stoppt auf aktueller Farbe) CUZ, langsam → schnell  <b>Zufällige Farbe</b> Schnell → langsam		
<b>35</b>	0–26  27 27–228 228  229–255	<b>Backlight P3 Mix</b>  <b>DMX Mode</b> Nur DMX, P3 Pixel werden ignoriert  <b>Mix Mode</b> Nur DMX, P3 Pixels werden ignoriert Crossfade DMX → P3 Pixelsteuerung Nur P3 Pixelsteuerung, DMX wird ignoriert  <b>Video Mode</b> P3 mit DMX Overlay (DMX-Kanäle “färben” die P3 Pixeldaten)	Snap	0

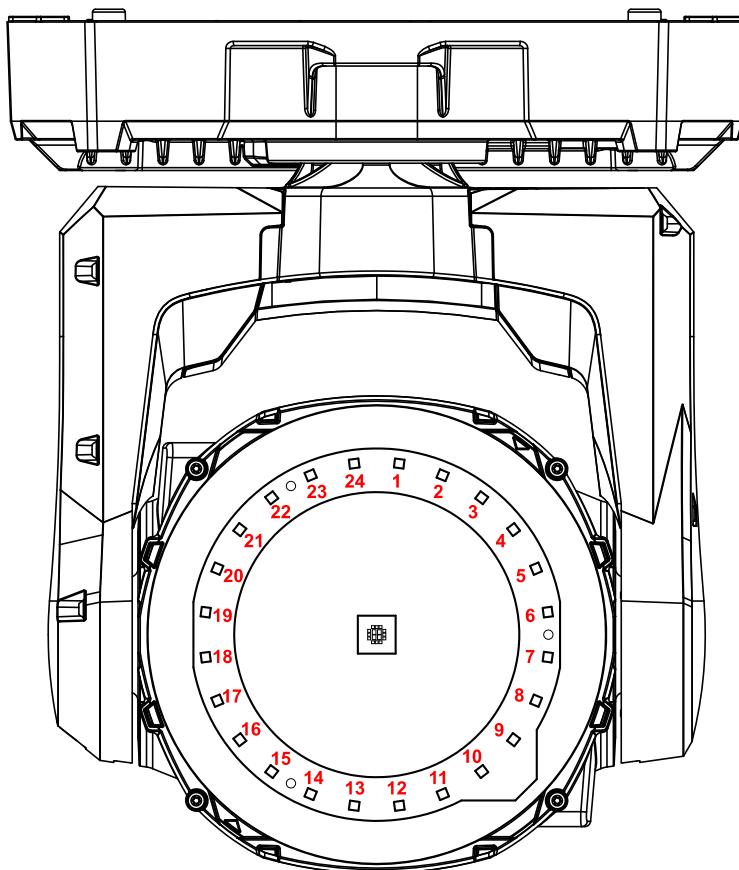
## Ludicrous DMX Mode

### 107 DMX Kanäle

Kanal	DMX-Wert	Funktion	Fade- typ	Grund- wert
<i>Kanäle 1–35 wie im Basic Modus</i>				
<i>Backlight RGB (Kanäle 29-31) wird mit der Backlight Pixelsteuerung (Kanäle 36-107) HTP kombiniert.</i>				
<b>36</b>	0–255	<b>Backlight Pixel 1 Rot</b> 0 → 100%	Fade	0
<b>37</b>	0–255	<b>Backlight Pixel 1 Grün</b> 0 → 100%	Fade	0
<b>38</b>	0–255	<b>Backlight Pixel 1 Blau</b> 0 → 100%	Fade	0
...	...	...		
<b>105</b>	0–255	<b>Backlight Pixel 24 Rot</b> 0 → 100%	Fade	0
<b>106</b>	0–255	<b>Backlight Pixel 24 Grün</b> 0 → 100%	Fade	0
<b>107</b>	0–255	<b>Backlight Pixel 24 Blau</b> 0 → 100%	Fade	0

## Pixelmapping im Ludicrous Mode

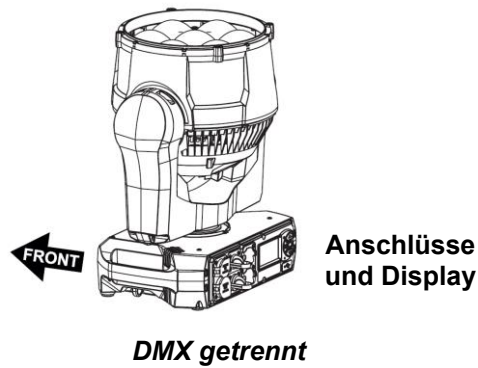
Der Ludicrous DMX Mode ermöglicht die individuelle Steuerung der Backlight-Pixel. Diese sind wie in der Zeichnung rechts dargestellt nummeriert, wobei das Gerät hängend montiert ist, der Schwenkbereich bei 50 % liegt und sich das Display und die Anschlüsse auf der Rückseite des Geräts befinden.



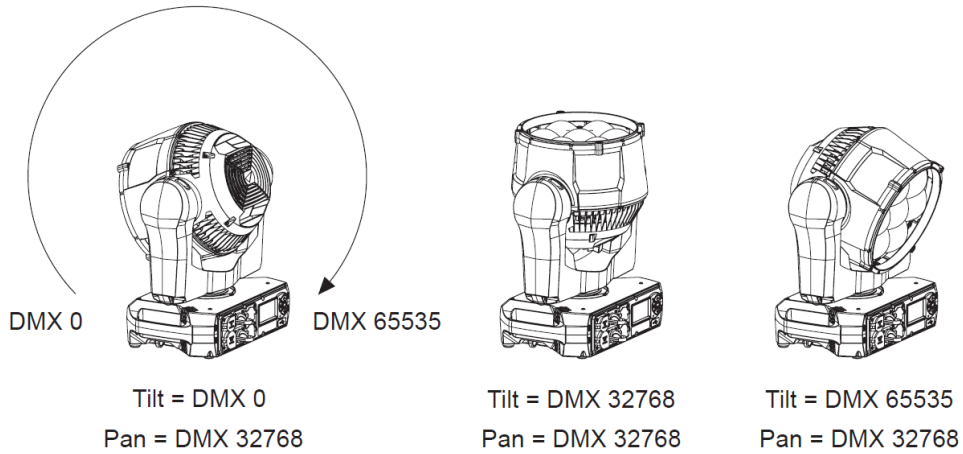
**MAC One Backlight Pixelanordnung**

# Lagereferenz – Orientierung des Geräts

## Home-Position / Vorderseite des Geräts

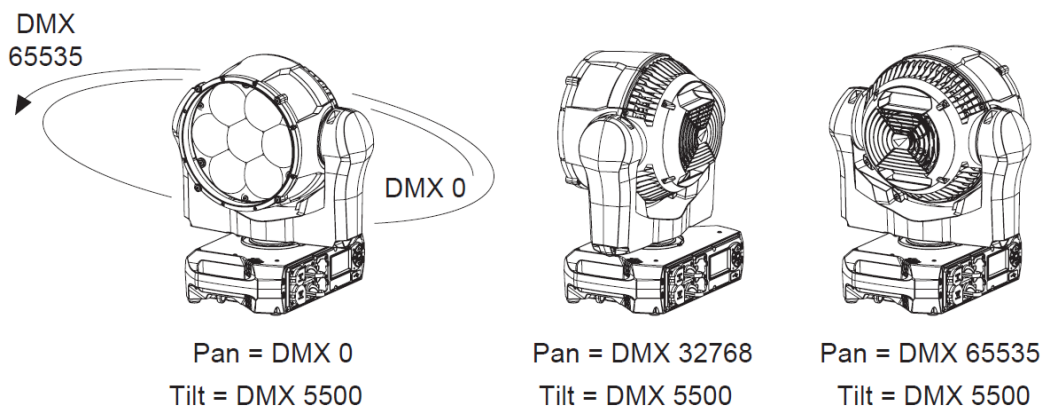


### Tilt



**Tiltbereich 225°**

### Pan



**Panbereich 540°**

*Gerät beispielhaft dargestellt*

# FX Makros

## Beam Intensity FX

Diese Effekte modulieren die Intensität der Beam-LEDs unter Beibehaltung der durch die RGB-Kanäle und P3-Pixel eingestellten Farbe. Die im virtuellen Beam-Farbrad ausgewählte Farbe wird als Backlight-Farbe verwendet.

- Wenn das virtuelle Beam-Farbrad zum Beispiel auf 0 (Offen) eingestellt ist, blitzt der Beam 2x Strobe FX die normale Farbe auf einem schwarzen Hintergrund.
- Wenn das virtuelle Beam-Farbrad zum Beispiel auf Grün eingestellt ist, wird der Beam 2x Strobe FX normale Farbe auf grünem Hintergrund blitzen.

DMX Wert	Effekt	Beschreibung
1	Beam Strobe Width	Ändert die Impulsbreite von Strobe-Mustern, die über den Beam Strobe/Shutter-Kanal ausgewählt wurden
2	Beam Blackout Strobe	Blitze, wenn der Beam dunkel wird
3	Beam 2x Strobe	Bursts von zwei Stroboskopblitzen
4	Beam 3x Strobe	Bursts von drei Stroboskopblitzen
5	Beam 4x Strobe	Bursts von vier Stroboskopblitzen
6	Beam Up, Down, Flash	Aufblendung, Abblendung und dann Blinken
7	Beam Up, Down, Flash Second Color	Aufblenden, Abblenden und Blinken in einer zweiten Farbe, die über das virtuelle Farbrad von Beam ausgewählt wird
8	Beam Up, Flash, Down, Flash	Aufblenden, Blinken, Abblenden und dann wieder Blinken
9	Beam Up, Flash, Down, Flash Second Color	Aufblenden, Blinken, Abblenden und wieder Blinken in der zweiten Farbe, die über das virtuelle Beam-Farbrad ausgewählt wurde
10	Beam Random Levels	Zufällige Intensitätsstufen
11	Beam Movie Flicker	Flimmern eines alten Films imitieren
12	Beam Atomic Lighting	Blitze imitieren
13	Beam Thunderstorm	Nachahmung eines Gewitters
14 - 17	<i>Kein Effekt</i>	

## Beam Color FX

Diese Effekte setzen die durch die RGB-Kanäle, das virtuelle Farbrad und die P3-Pixel eingestellte Beam-Farbe außer Kraft.

DMX Wert	Effekt	Beschreibung
18	Beam Red White Blue Step	Rot-weiß-blauer Schritt ohne Überblendung
19	Beam Red White Blue Fade	Rot-weiß-blauer Schritt mit Überblendung
20	Beam Fire	Feuer imitieren
21	Beam Water	Wasser imitieren
22	Beam Swimming pool	Schwimmbad imitieren
23	Beam Ice	Eis imitieren
24	Beam Hot and cold	Heiße und kalte Farben

25	Beam Warm and fuzzy	Warme und unscharfe Farben
26	Beam Silver and gold	Stroboskop von Silber mit Goldschlag
27	Beam Gold and silver	Stroboskop aus Gold mit einem Schlag aus Silber
28	Beam Electric Arc	Lichtbogen imitieren
29	Beam Plasma	Plasma imitieren
30 - 33	<i>Kein Effekt</i>	

## Beam Color Modifier FX

Diese Effekte verschieben die durch die RGB-Kanäle, das virtuelle Farbrad und die P3-Pixel eingestellte Beam-Farbe.

DMX Werte	Effekt	Beschreibung
34	Beam Spectrum Shifter Static	Verschieben des Farbspektrums mit dem FX-Speed-Kanal, der den Offset gegenüber der Startfarbe steuert
35	Beam Spectrum Shifter Step	Step durch Offset-Farben, wobei der FX-Speed-Kanal den maximalen Offset gegenüber der Startfarbe steuert
36	Beam Spectrum Shifter Fade	Überblenden von Offset-Farben mit dem FX-Speed-Kanal, der den maximalen Offset gegenüber der Startfarbe steuert
37	Beam Color Toggle Step	Schritt zwischen der durch die RGB-Kanäle + P3-Pixel eingestellten Farbe und der durch das virtuelle Farbrad eingestellten Farbe
38	Beam Color Toggle Fade	Überblendung zwischen der über die RGB-Kanäle + P3-Pixel eingestellten Farbe und der über das virtuelle Farbrad eingestellten Farbe
39	Beam tungsten	Nachahmung der Tungsten-Farbverschiebung
40	Beam tungsten delay	Nachahmung der Tungsten-Farbverschiebung und verzögerte Dimmreaktion
41-42	<i>Kein Effekt</i>	

## Beam Timing FX

Diese FX verändern das Timing des Beam.

DMX Wert	Effekt	Beschreibung
43	Beam Video SloMo	Durchschnittliche Eingabe der letzten Bilder, gesteuert durch den FX-Geschwindigkeitskanal, um einen Zeitlupeneffekt zu erzeugen
44 - 47	<i>Kein Effekt</i>	

## Backlight Intensity FX

Diese Effekte modulieren die Intensität aller Backlight-LEDs gemeinsam, wobei die durch die RGB-Kanäle, RGB-Pixelkanäle und P3-Pixel eingestellte(n) Farbe(n) beibehalten werden. Die auf dem virtuellen Farbrad des Backlights ausgewählte Farbe wird als Backlight verwendet.

- Wenn das virtuelle Farbrad des Backlights beispielsweise auf 0 (Offen) eingestellt ist, blitzt das Backlight 2x Strobe FX in normaler Farbe auf einem schwarzen Hintergrund.
- Wenn das virtuelle Farbrad des Backlights zum Beispiel auf Grün eingestellt ist, wird das Backlight 2x Strobe FX normale Farbe auf einem grünen Hintergrund blitzen.

DMX Wert	Effekt	Beschreibung
48	Backlight Strobe Width	Ändert die Impulsbreite von Strobe-Mustern, die über den Backlight Strobe/Shutter-Kanal ausgewählt wurden
49	Backlight Blackout Strobe	Blitze, wenn die Hintergrundbeleuchtung dunkel wird
50	Backlight 2x Strobe	Bursts von zwei Stroboskopblitzen
51	Backlight 3x Strobe	Bursts von drei Stroboskopblitzen
52	Backlight 4x Strobe	Bursts von vier Stroboskopblitzen
53	Backlight Up, Down, Flash	Aufblendung, Abblendung und dann Blinken
54	Backlight Up, Down, Flash Second Color	Aufblenden, Abblenden und dann Blinken in der zweiten Farbe, die über das virtuelle Farbrad der Hintergrundbeleuchtung ausgewählt wurde
55	Backlight Up, Flash, Down, Flash	Aufblenden, Blinken, Abblenden und dann wieder Blinken
56	Backlight Up, Flash, Down, Flash Second Color	Aufblenden, Blinken, Abblenden und erneutes Blinken in der zweiten Farbe, die über das virtuelle Farbrad der Hintergrundbeleuchtung ausgewählt wurde
57	Backlight Random Levels	Zufällige Intensitätsstufen
58	Backlight Movie Flicker	Nachahmung des Flimmerns eines alten Films
59	Backlight Atomic Lighting	Blitze imitieren
60	Backlight Thunderstorm	Nachahmung eines Gewitters
61 - 64	Kein Effekt	

## Backlight Pixel FX

Diese Effekte verwenden einzelne Backlight-Pixel für animierte Effekte, wobei die durch die RGB-Kanäle, RGB-Pixelkanäle und P3-Pixel eingestellte(n) Farbe(n) erhalten bleiben. Auch für diese Effekte kann das virtuelle Farbrad des Backlights verwendet werden, um eine Hintergrundfarbe auszuwählen.

DMX Wert	Effekt	Beschreibung
65	Backlight PixelKiller	Pixel schalten sich beim Überblenden des FX-Geschwindigkeitskanals nacheinander ein/aus
66	Backlight SparkleStars	Glitzernder Effekt
67	Backlight SparkleStars Heavy	Stark funkelnder Effekt
68	Backlight Lightning Flashes Random	Zufällige Blitze
69	Backlight Lightning Flashes Random Heavy	Starke zufällige Blitze

70	Backlight Lightning Flashes Left-Right	Horizontale Blitze
71	Backlight Lightning Flashes Top-Bottom	Vertikale Blitze
72	Backlight Starfield	Spinnendes Sternenfeld imitieren
73	Backlight Fiberoptic	Nachahmung eines faseroptischen Effekts
74	Backlight Noise	Rauschen überlagern
75	Backlight Build Up/Down Step	Pixel, die nacheinander ein-/ausgeschaltet werden, ohne Überblendung
76	Backlight Build Up/Down Fade	Pixel, die nacheinander ein- und ausgeschaltet werden, mit Überblendung
77	Backlight Build Up/Down Random Step	Pixel, die in zufälliger Reihenfolge ein-/ausgeschaltet werden, ohne Überblendung
78	Backlight Build Up/Down Random Fade	Pixel, die in zufälliger Reihenfolge ein-/ausgeschaltet werden, mit Überblendung
79	Backlight Random 1 LED Step	Zufällige Verfolgung von 1 Pixel ohne Überblendung
80	Backlight Random 1 LED Fade	Zufällige 1-Pixel-Verfolgung mit Überblendung
81	Backlight Random 2 LED Step	Zufällige Verfolgung von 2 Pixeln ohne Überblendung
82	Backlight Random 2 LED Fade	Zufälliger 2-Pixel-Chase mit Überblendung
83	Backlight Random 4 LED Step	Zufälliger 4-Pixel-Chase ohne Überblendung
84	Backlight Random 4 LED Fade	Zufällige 4-Pixel-Jagd mit Überblendung
85	Backlight Random 8 LED Step	Zufällige 8-Pixel-Verfolgung ohne Überblendung
86	Backlight Random 8 LED Fade	Zufällige 8-Pixel-Verfolgung mit Überblendung
87	Backlight Random 12 LED Step	Zufällige 12-Pixel-Verläufe ohne Überblendung
88	Backlight Random 12 LED Fade	Zufälliger 12-Pixel-Chase mit Überblendung
89	Backlight Random 16 LED Step	Zufälliger 16-Pixel-Chase ohne Überblendung
90	Backlight Random 16 LED Fade	Zufälliger 16-Pixel-Chase mit Überblendung
91	Backlight Split Static	Halb-halb geteiltes Backlight, das indexiert werden kann
92	Backlight Split Rotating Step	Halb-halb geteiltes Backlight, das sich ohne Überblendung dreht
93	Backlight Split Rotating Fade	Halb-halb geteiltes Backlight, das sich mit Überblendung dreht
94	Backlight Odd-Even Step	Ungeradzahliges Lauflicht ohne Überblendung
95	Backlight Odd-Even Fade	Ungeradzahliges Lauflicht mit Überblendung
96	Backlight Odd-Even Dual Step	Ungerades Lauflichtpaar ohne Überblendung
97	Backlight Odd-Even Dual Fade	Ungerades Paarlauflicht mit Überblendung
98	Backlight 1-Radar Spin Step	1-Pixel-Radar, drehend ohne Überblendung
99	Backlight 1-Radar Spin Fade	1-Pixel-Radar, drehend mit Überblendung
100	Backlight 2-Radar Spin Step	2-Pixel-Radar, drehend ohne Überblendung
101	Backlight 2-Radar Spin Fade	2-Pixel-Radar-Drehung mit Überblendung
102	Backlight 3-Radar Spin Step	3-Pixel-Radar-Drehung ohne Überblendung
103	Backlight 3-Radar Spin Fade	3-Pixel-Radar mit Überblendung
104	Backlight 4-Radar Spin Step	4-Pixel-Radar, drehend ohne Überblendung
105	Backlight 4-Radar Spin Fade	4-Pixel-Radar, drehend, mit Überblendung

106	Backlight 6-Radar Spin Step	6-Pixel-Radar, drehend ohne Überblendung
107	Backlight 6-Radar Spin Fade	6-Pixel-Radar-Drehen mit Überblendung
108	Backlight Slice Pie 1 Spin Step	Slice of pie spinning ohne Überblendung
109	Backlight Slice Pie 1 Spin Fade	Tortenscheibe dreht sich mit Überblendung
110	Backlight Slice Pie 2 Spin Step	Zwei Tortenstücke drehen sich ohne Überblendung
111	Backlight Slice Pie 2 Spin Fade	Zwei Tortenstücke drehen sich mit Überblendung
112	Backlight Slice Pie 3 Spin Step	Drei Tortenstücke drehen sich ohne Überblendung
113	Backlight Slice Pie 3 Spin Fade	Drei sich drehende Tortenstücke mit Überblendung
114	Backlight Random Slice Pie Step	Zufällige Verfolgungsjagd von Tortenstücken ohne Überblendung
115	Backlight Random Slice Pie Fade	Zufällige Verfolgung eines Tortenstücks mit Überblendung
116	Backlight Snake 1 LED Step	Schlange aus 1 Pixel, die sich ohne Überblendung dreht
117	Backlight Snake 1 LED Fade	Schlange aus 1 Pixel, die sich mit Überblendung dreht
118	Backlight Snake 2 LEDs Step	Schlange aus 2 Pixeln, die sich ohne Überblendung dreht
119	Backlight Snake 2 LEDs Fade	Schlange aus 2 Pixeln, die sich mit Überblendung dreht
120	Backlight Snake 4 LEDs Step	Schlange aus 4 Pixeln, die sich ohne Überblendung dreht
121	Backlight Snake 4 LEDs Fade	Schlange aus 4 Pixeln, die sich mit Überblendung dreht
122	Backlight Snake 8 LEDs Step	Schlange aus 8 Pixeln, die sich ohne Überblendung dreht
123	Backlight Snake 8 LEDs Fade	Schlange aus 8 Pixeln, die sich mit Überblendung dreht
124	Backlight Snake 12 LEDs Step	Schlange aus 12 Pixeln, die sich ohne Überblendung dreht
125	Backlight Snake 12 LEDs Fade	Schlange aus 12 Pixeln, die sich mit Überblendung dreht
126	Backlight Snake 16 LEDs Step	Schlange aus 16 Pixeln, die sich ohne Überblendung dreht
127	Backlight Snake 16 LEDs Fade	Schlange aus 16 Pixeln, die sich mit Überblendung dreht
128	Backlight Nightrider Vertical	Vertikal hüpfende pulsierende Linie
129	Backlight Nightrider Horizontal	Pulsierende Linie, die horizontal abprallt
130	Backlight Snowflakes Vertical	Vertikal fallende Schneeflocken
131	Backlight Snowflakes Horizontal	Schneeflocken fallen horizontal
132	Backlight Rain Vertical	Vertikal fallende Regentropfen
133	Backlight Rain Horizontal	Horizontal fallende Regentropfen
134	Backlight Vertical Line Step	Vertikale Linienverfolgung ohne Überblendung
135	Backlight Vertical Line Fade	Vertikale Linienverfolgung mit Überblendung
136	Backlight Vertical Line Bounce Step	Vertikaler Liniensprung ohne Überblendung
137	Backlight Vertical Line Bounce Fade	Vertikaler Liniensprung mit Überblendung

138	Backlight Horizontal Line Step	Horizontale Linienverfolgung ohne Überblendung
139	Backlight Horizontal Line Fade	Horizontale Linienverfolgung mit Überblendung
140	Backlight Horizontal Line Bounce Step	Horizontaler Line Bounce ohne Überblendung
141	Backlight Horizontal Line Bounce Fade	Horizontaler Linien sprung mit Überblendung
142	Backlight Vertical+Horizontal Line Bounce Step	Vertikaler und horizontaler Line Bounce ohne Überblendung
143	Backlight Vertical+Horizontal Line Bounce Fade	Vertikaler und horizontaler Zeilenumbruch mit Überblendung
144 - 147	Kein Effekt	

## Backlight Color FX

Diese Effekte setzen die Farbe(n) des Backlights außer Kraft, die über die RGB-Kanäle, die RGB-Pixelkanäle, das virtuelle Farbrad und die P3-Pixel eingestellt wurden.

DMX Wert	Effekt	Beschreibung
148	Backlight Rainbow LEDs Step	Regenbogenmuster ohne Überblendung
149	Backlight Rainbow LEDs Fade	Regenbogenmuster mit Überblendung
150	Backlight Random Rainbow LEDs Step	Zufälliges Regenbogenmuster ohne Überblendung
151	Backlight Random Rainbow LEDs Fade	Zufälliges Regenbogenmuster mit Überblendung
152	Backlight Red-Yellow LEDs Step	Variationen in rot-gelber Tönung ohne Überblendung
153	Backlight Red-Yellow LEDs Fade	Variationen in rot-gelber Tönung mit Überblendung
154	Backlight Yellow-Green LEDs Step	Variationen in gelb-grünem Farbton ohne Überblendung
155	Backlight Yellow-Green LEDs Fade	Variationen in gelb-grünem Farbton mit Überblendung
156	Backlight Green-Cyan LEDs Step	Variationen in grün-cyanem Farbton ohne Überblendung
157	Backlight Green-Cyan LEDs Fade	Variationen in grün-cyanem Farbton mit Überblendung
158	Backlight Cyan-Blue LEDs Step	Variationen in cyan-blauem Farbton ohne Überblendung
159	Backlight Cyan-Blue LEDs Fade	Variationen in cyan-blauem Farbton mit Überblendung
160	Backlight Blue-Magenta LEDs Step	Variationen in blau-magenta Farbton ohne Überblendung
161	Backlight Blue-Magenta LEDs Fade	Variationen in blau-magenta Farbton mit Überblendung
162	Backlight Magenta-Red LEDs Step	Variationen in Magenta-Rot-Ton ohne Überblendung
163	Backlight Magenta-Red LEDs Fade	Variationen im Magenta-Rot-Ton mit Überblendung
164	Backlight Red White Blue Step	Rot-weiß-blauer Buckel ohne Überblendung
165	Backlight Red White Blue Fade	Rot-weiß-blauer Buckel mit Überblendung
166	Backlight Fire	Feuer imitieren
167	Backlight Water	Wasser imitieren
168	Backlight Swimming pool	Schwimmbad imitieren
169	Backlight Ice	Eis imitieren
170	Backlight Hot and cold	Heiße und kalte Farben

171	Backlight Warm and fuzzy	Warme und unscharfe Farben
172	Backlight Silver and gold	Stroboskop von Silber mit Gold
173	Backlight Gold and silver	Stroboskop aus Gold mit einem Schlag aus Silber
174	Backlight Electric Arc	Lichtbogen imitieren
175	Backlight Plasma	Plasma imitieren
176 - 179	<i>Kein Effekt</i>	

## Backlight Color Modifier FX

Diese Effekte verschieben die Farbe(n) des Backlights, die über die RGB-Kanäle, die RGB-Pixelkanäle, das virtuelle Farbrad und die P3-Pixel eingestellt werden.

DMX Wert	Effekt	Beschreibung
180	Backlight Spectrum Shifter Static	Verschieben des Farbspektrums mit dem FX-Geschwindigkeitskanal, der den Offset gegenüber der/den Ausgangsfarbe(n) steuert
181	Backlight Spectrum Shifter Step	Step durch Offset-Farben, wobei der FX-Speed-Kanal den maximalen Offset gegenüber der/den Startfarbe(n) steuert
182	Backlight Spectrum Shifter Fade	Überblenden von Offset-Farben mit dem FX-Speed-Kanal, der den maximalen Offset gegenüber der/den Startfarbe(n) steuert
183	Backlight Pixel Spectrum Shifter Static	Offset-Pixelfarben mit dem FX-Geschwindigkeitskanal, der den maximalen Offset gegenüber der/den Startfarbe(n) steuert
184	Backlight Pixel Spectrum Shifter Step	Pixel durch Offset-Farben schrittweise durchlaufen, wobei der FX-Geschwindigkeitskanal den maximalen Offset gegenüber der/den Startfarbe(n) steuert
185	Backlight Pixel Spectrum Shifter Fade	Überblenden von Pixeln durch Offset-Farben mit dem FX-Geschwindigkeitskanal, der den maximalen Offset gegenüber der/den Startfarbe(n) steuert
186	Backlight Pixel Spectrum Shifter Random Static	Zufällige Pixel-Offset-Farben mit dem FX-Geschwindigkeitskanal, der den maximalen Offset gegenüber der/den Startfarbe(n) steuert
187	Backlight Pixel Spectrum Shifter Random Step	Zufällige Pixelschritte durch Offset-Farben, wobei der FX-Geschwindigkeitskanal den maximalen Offset gegenüber der/den Startfarbe(n) steuert
188	Backlight Pixel Spectrum Shifter Random Fade	Zufälliges Überblenden von Pixeln durch Offset-Farben, wobei der FX-Speed-Kanal den maximalen Offset gegenüber der/den Startfarbe(n) steuert
189	Backlight Color Toggle Step	Schritt zwischen Farbe(n), die durch RGB-Kanäle + RGB-Pixelkanäle + P3-Pixel und die durch das virtuelle Farbrad eingestellte Farbe(n) festgelegt sind
190	Backlight Color Toggle Fade	Überblendung zwischen den über RGB-Kanäle + RGB-Pixelkanäle + P3-Pixel eingestellten Farben und den über das virtuelle Farbrad eingestellten Farben
191	Backlight Tungsten	Wolfram-Farbverschiebung imitieren
192	Backlight Tungsten Delay	Nachahmung der Wolfram-Farbverschiebung und verzögerte Dimmreaktion
193 - 196	<i>Kein Effekt</i>	

## Backlight Timing FX

Dieser FX verändert das Timing des Backlights.

DMX Wert	Effekt	Beschreibung
197	Backlight Video SloMo	Durchschnittliche Eingabe der letzten Bilder, gesteuert durch den FX-Geschwindigkeitskanal, um einen Zeitlupeneffekt zu erzeugen
198 - 201	<i>Kein Effekt</i>	

## Beam & Backlight Combined FX

Diese FX steuern sowohl die Beam- als auch die Backlight-LEDs abwechselnd oder gemeinsam, so dass die Effekte über die gesamte Leuchte laufen.

DMX Wert	Effekt	Beschreibung
202	Beam-Backlight Step	Beam-Backlight Chase ohne Überblendung
203	Beam-Backlight Fade	Beam-Rücklichtchase mit Überblendung
204	Backlight Ramp Beam Flash	Backlight-Überblendung plus Beam-Blitz
205	Beam Ramp Backlight Flash	Balkenüberblendung plus Gegenlichtblitz
206	Full Thunderstorm	Gewitter imitieren
207	Full Welding	Schweißen imitieren
208	Full 3 Step Strobe	Chase Beam - Backlight - beides
209 - 230	<i>Kein Effekt</i>	

## Movement FX

Diese Effekte modulieren die Position (um die durch die Pan- und Tilt-Kanäle eingestellte Ausgangsposition), manchmal in Kombination mit dem Dimmer.

DMX Wert	Effekt	Beschreibung
231	Pan and Tilt Circle Small	Kleiner Kreis
232	Pan and Tilt Circle Medium	Mittlerer Kreis
233	Pan and Tilt Circle Large	Großer Kreis
234	Pan and Tilt Figure 8 Small	Kleine 8
235	Pan and Tilt Figure 8 Medium	Mittlere 8
236	Pan and Tilt Figure 8 Large	Große 8
237	Pan and Tilt Diagonal Line Small	Kleine Linie
238	Pan and Tilt Diagonal Line Medium	Mittlere Linie
239	Pan and Tilt Diagonal Line Large	Große Linie
240	Pan and Tilt Square Small	Kleines Quadrat
241	Pan and Tilt Square Medium	Mittleres Quadrat
242	Pan and Tilt Square Large	Großes Quadrat
243	Tilt Sawtooth with Dimmer	Neigen und Abblenden, dann Einrasten auf Grundstellung und Vollbild
244	Pan Sawtooth with Dimmer	Schwenken und Abblenden, dann Einrasten auf Grundstellung und Vollbild
245 - 249	<i>Kein Effekt</i>	

## PixelMask FX

Dieser FX enthält eine Bibliothek mit statischen Helligkeitsmustern.

DMX Wert	Effekt	Beschreibung
250	<i>Kein Effekt</i>	
251	Backlight PixelMasks Static	Bibliothek mit statischen Pixel-Intensitätsmustern, die über den FX-Geschwindigkeitskanal ausgewählt werden können
252	<i>Kein Effekt</i>	

## ColorLook FX

Dieser FX enthält eine Bibliothek mit statischen Farb-Looks.

DMX Wert	Effekt	Beschreibung
253	<i>Kein Effekt</i>	
254	Backlight ColorLooks Static	Bibliothek mit statischen farbigen Pixelmustern, die über den FX-Geschwindigkeitskanal ausgewählt werden können

## Dimming Curve FX

Dieser FX wendet eine Dimmkurve auf virtuelle Dimmer an, die auf einem Lichtpult verwendet werden.

DMX Wert	Effekt	Beschreibung
255	Backlight ColorLooks Static	Verbessert den unteren Bereich des Dimmbereichs bei Verwendung eines virtuellen Dimmers auf den RGB-Kanälen der Hintergrundbeleuchtung.

# Zubehör und Wartungsarbeiten



**Warnung!** Lesen Sie die Sicherheits- und Installationshinweise am Ende dieser Bedienungsanleitung und achten Sie dabei besonders auf den Abschnitt „Sicherheitshinweise“, bevor Sie Wartungsarbeiten an dem Gerät durchführen.

Entfernen Sie keine Abdeckungen, es sei denn, das Gerät befindet sich an einem trockenen Ort unter trockenen Bedingungen.

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen für Wartungsarbeiten, die vom Anwender ausgeführt werden dürfen. Für alle Arbeiten, die nicht unten oder in den MAC One Beam Sicherheits- und Installationshinweisen beschrieben sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Martin-Händler.

## Hochladen neuer Firmware

**Wichtig!** Schalten Sie das Gerät während eines Updates nicht aus und trennen Sie die Firmware-Quelle nicht vom Gerät, da sonst die Firmware beschädigt wird.

Die Geräteinformationen und -einstellungen werden beim Hochladen neuer Firmware auf das Gerät nicht beeinträchtigt.

Alle MAC One Beam, die eingeschaltet und über eine DMX-Datenlinie mit dem Gerät verbunden sind, das Sie aktualisieren, werden ebenfalls mit der neuen Firmware aktualisiert.

Wenn Sie die Firmware auf eine neuere Version aktualisieren, prüfen Sie im Bereich „MAC One Beam“ unter [www.martin.com](http://www.martin.com), ob eine aktualisierte Version der Bedienungsanleitung für die neue Firmware verfügbar ist.

Die aktuell installierte Firmware-Version können Sie im Menü „INFORMATION“ auf dem Bedienfeld des Geräts überprüfen. Firmware-Updates können mit der Martin Companion-Software auf einem mit dem Internet verbundenen PC automatisch aus der Martin-Cloud heruntergeladen werden.

Sie können die Firmware des Geräts mit einer der folgenden Methoden aktualisieren:

- Ein Windows-PC, auf dem die Martin Companion-Anwendung ausgeführt wird, mit einer Martin Companion Cable USB/DMX-Hardware-Schnittstelle, die entweder an die DMX IN-Buchse des Geräts oder an die DMX-Datenlinie angeschlossen ist.
- Ein Martin P3-Systemcontroller oder ein Windows-PC, auf dem die Martin P3-PC-Anwendung ausgeführt wird und der über eine Netzwerkleitung mit dem/den Gerät(en) verbunden ist. Weitere Informationen finden Sie im Bedienungsanleitung des P3-Systemcontrollers.

## Installation mit einem PC und Martin Companion

Für die Installation der Firmware mit einem PC sind folgende Voraussetzungen erforderlich:

- Ein Windows-PC mit der neuesten Version der Martin Companion-Software-Suite (kostenloser Download auf der Martin-Website unter [www.martin.com](http://www.martin.com)).
- Die MAC One Beam-Firmware-Datei, die von der Martin Companion-Anwendung automatisch heruntergeladen wird, wenn Sie Martin Companion auf einem PC mit Internetverbindung ausführen.
- Die Martin Companion Cable USB-DMX-Hardware-Schnittstelle, die Sie bei Ihrem Martin-Händler unter der Bestellnummer 91616091 erhalten.

So installieren Sie die MAC One Beam-Firmware mit einem PC und Martin Companion:

1. Schalten Sie die MAC One Beam ein und lassen Sie sie hochfahren.
2. Verbinden Sie den USB-Stecker des Martin Companion-Cables mit einem USB-Anschluss Ihres PCs. Verbinden Sie den XLR-Stecker des Martin Companion-Cables entweder direkt mit dem DMX IN-Anschluss des Geräts oder mit der DMX-Datenlinie.
3. Starten Sie den PC und öffnen Sie die Martin Companion-Anwendung. Vergewissern Sie sich, dass Martin Companion das Martin Companion-Cable korrekt erkennt (ein grüner Punkt sollte neben „**USB Connected**“ in der oberen rechten Ecke des Fensters erscheinen).

4. Suchen Sie die neueste MAC One Beam-Firmware im **Firmware**-Fenster von Martin Companion.
5. Starten Sie die Firmware-Aktualisierung, indem Sie in Martin Companion auf „**Update Firmware**“ klicken. Trennen Sie das Martin Companion-Cable nicht und schalten Sie die Geräte nicht aus, bevor der Upload abgeschlossen ist und die Geräte erfolgreich neu gestartet wurden.
6. Wenn Sie mehrere Geräte über eine DMX-Datenlinie aktualisieren, prüfen Sie, ob alle Geräte korrekt neu gestartet wurden.

## Firmware-Uploads von Gerät zu Gerät

Es ist möglich, die Firmware in einem Gerät zu aktualisieren und dann dieses Gerät zu verwenden, um ein Firmware-Upload von Gerät zu Gerät durchzuführen. Mit dieser Methode wird die neue Firmware auf allen anderen Geräten installiert, die eingeschaltet und mit derselben DMX-/RDM-/Art-Net-Datenlinie verbunden sind. Sie müssen das Gerätemenü des Geräts mit der neuen Firmware verwenden, um die Firmware an die anderen Geräte in der Datenlinie zu senden. Die anderen Geräte erkennen automatisch, dass ihnen Firmware gesendet wird, und akzeptieren das Firmware-Update. Nur MAC One Beam akzeptieren die neue Firmware – andere Gerätetypen ignorieren sie.

So führen Sie einen Upload von Gerät zu Gerät durch:

1. Schalten Sie das Gerät mit der neuen Firmware ein. Schalten Sie die Geräte ein, an die Sie die Firmware senden möchten, und warten Sie, bis alle Geräte zurückgesetzt sind. Trennen Sie alle DMX-, Art-Net-, sACN- oder P3-Controller von der Datenlinie.
2. Öffnen Sie in dem Gerät mit der neuen Firmware das Menü SERVICE und gehen Sie zu FIXTURE TO FIXTURE FW. Wählen Sie je nach Art der verwendeten Datenverbindung zwischen UPLOAD VIA DMX512 oder UPLOAD VIA ART-NET und wählen Sie START. Die Firmware wird über das RDM-Protokoll auf die anderen Geräte in der Datenlinie hochgeladen.

Beachten Sie, dass Geräte in einer Art-Net-Verbindung zum selben DMX-Universum gehören müssen.

Der Befehl FORCE zwingt alle angeschlossenen Geräte, die neue Firmware zu akzeptieren, auch wenn sie diese Firmware-Version bereits installiert haben (wenn Geräte bereits eine Firmware-Version installiert haben, ignorieren sie normalerweise Uploads derselben Firmware-Version).

Sie können zwischen zwei Firmware-Übertragungsgeschwindigkeiten wählen: HIGH SPEED und HIGH STABILITY. Wenn beim Hochladen der Firmware Probleme auftreten, die möglicherweise durch Interferenzen, unvollständige Datenverbindungen, externe Störungen usw. verursacht werden, wählen Sie HIGH STABILITY. Dadurch wird jedes Datenpaket zweimal gesendet, was Stabilitätsprobleme beheben kann.

3. Wenn der Firmware-Upload abgeschlossen ist, starten die Geräte, die die Firmware erhalten haben, mit der neuen Firmware neu.

# Konformität und Spezifikationen

In den Sicherheits- und Installationshinweisen, die dieser Bedienungsanleitung beiliegen, finden Sie Informationen über die Einhaltung nationaler und internationaler Normen, FCC-Vorschriften usw. durch dieses Produkt. Die technischen Daten für dieses Produkt finden Sie auf der Martin-Webseite unter [www.martin.com](http://www.martin.com).



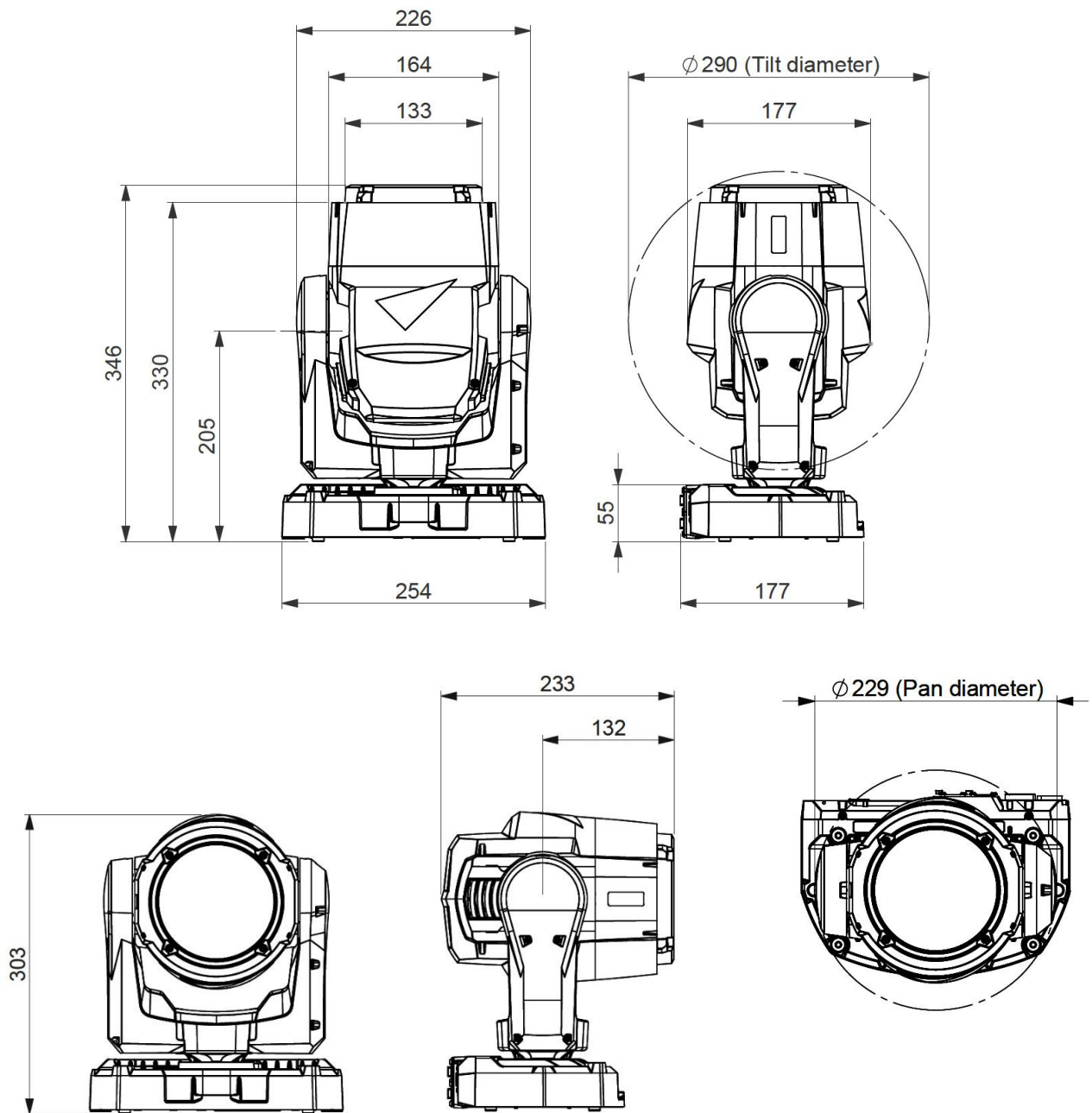
# MAC One Beam

## Sicherheits- und Installationshinweise



**Martin**<sup>®</sup>

# Abmessungen



Alle Maßangaben in Millimeter

©2026 HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS. Alle Rechte vorbehalten. Leistungsmerkmale, technische Daten und Erscheinungsbild können ohne Ankündigung geändert werden. HARMAN PROFESSIONAL DENMARK APS und alle verbundenen Unternehmen 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 diesem Dokument enthaltenen Informationen entstehen, haftbar gemacht werden. Martin ist eine eingetragene Marke von HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS in den USA und/oder anderen Ländern.

HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS, Olof Palmes Allé 44, 8200 Aarhus N, Dänemark  
HARMAN PROFESSIONAL, INC., 8500 Balboa Blvd., Northridge CA 91325, USA

[www.martin.com](http://www.martin.com)

MAC One Beam Sicherheits- und Installationshinweise (Deutsch), Revision B

# Inhalt

Abmessungen .....	2
Sicherheitshinweise .....	4
Einführung .....	10
Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal verwenden .....	10
Anschalten des Geräts .....	10
Einpacken und Auspacken .....	10
Geräte-Übersicht .....	11
Montage .....	12
Dimmzonen und Augenschutz .....	12
Installationsort .....	15
Anschlagmittel von Martin .....	15
Vermeidung von Schäden durch andere Lichtquellen .....	15
Aufstellen des Geräts auf einer ebenen Fläche .....	15
Hängende Montage des Geräts an einem Träger .....	16
Montage des Geräts mit zwei Klemmen an einem Träger .....	17
Montage des Fangseils .....	17
Wechselstromquelle .....	18
Anschluss an die Stromquelle .....	19
Datenverbindungen .....	19
Wartung .....	20
Reinigung .....	20
Service and repairs .....	20

# Sicherheitshinweise



## WARNUNG!

**Lesen Sie die Sicherheitshinweise, bevor Sie das Produkt installieren, in Betrieb nehmen oder warten.**

Die folgenden Symbole weisen in dieser Installationsanleitung und auf dem Produkt darauf hin, dass spezielle Sicherheitshinweise zu beachten sind:



**Warnung!**

**Risiko. Erhebliche Verletzungs- oder Lebensgefahr.**



**Warnung!**

**Gefährliche Spannung. Gefahr eines schweren oder tödlichen Stromschlags.**



**Warnung!**

**Brandgefahr.**



**Warnung!**

**Verbrennungsgefahr. Heiße Oberfläche. Nicht berühren.**



**Warnung!**

**Optische Strahlung. Die Augenexposition gegenüber dem Lichtstrahl muss eingeschränkt werden.**



**Warnung!**

**Intensive Lichtemission.**



**Warnung!**

**Siehe Anwenderdokumentation.**



Warnung! Produkt der Anwendungsgruppe BLH-C gemäß EN/IEC 62471-7:2023 für Bühnenbeleuchtung, der Risikogruppe 3 gemäß EN 62471-5:2015 und der Risikogruppe 2 gemäß IEC/TR 62778 (siehe „Schutz vor Augenverletzung“ auf Seite 6 für weitere Details). Der Scheinwerfer ist ein Laserprodukt der Klasse 1 gemäß EN 60825-1:2014+A11:2021 und IEC 60825-1 Ed.3 (2014).

Von diesem Produkt wird möglicherweise gesundheitsschädliche Strahlung abgegeben. Kann für die Augen schädlich sein. Blicken Sie nicht direkt in die Lichtquelle des Geräts. Beachten Sie unbedingt die Mindestabstände und Vorsichtsmaßnahmen, die unter „Schutz vor Augenverletzung“ auf Seite 6 angegeben sind.

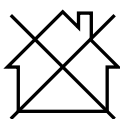
Das Produkt muss mit Dimmzonen gemäß dieser Installationsanleitung konfiguriert werden, sodass der Lichtstrahl nicht auf Personen in einem Abstand von weniger als 5 m gerichtet werden kann.

Betrachten Sie den Lichtaustritt nicht mit optischen Instrumenten oder Geräten, die den Lichtstrahl bündeln könnten.

Dieser Scheinwerfer birgt das Risiko schwerer Verletzung oder des Todes durch Feuer- und Verbrennungsgefahr, elektrischen Schlag und Stürze, wenn die Sicherheitshinweise in dieser Installationsanleitung nicht beachtet werden.

Das Gerät darf nur durch qualifizierte Techniker geöffnet werden. Bei geöffnetem Gerät kann Laserstrahlung der Klasse 3R auftreten – direkte Augenbestrahlung vermeiden.

Der Anwender darf das Gerät gemäß den Richtlinien und Warnhinweisen in dieser Anleitung äußerlich reinigen. Alle Arbeiten, die nicht in dieser Installationsanleitung oder der Bedienungsanleitung beschrieben werden, müssen einem autorisiertem Martin Servicetechniker überlassen werden.



**Nicht für den Hausgebrauch**

Lesen Sie diese Installationsanleitung, bevor Sie das Gerät installieren, bedienen oder warten. Befolgen Sie die Sicherheitshinweise und beachten Sie alle in dieser Installationsanleitung, der Bedienungsanleitung und auf dem Gerät angegebenen Warnungen.

Dieses Gerät ist nur für den professionellen Gebrauch als Bühnenscheinwerfer bestimmt. Die Verwendung im allgemeinen Verbraucherbereich, in Privathaushalten und zur Allgemeinbeleuchtung ist unzulässig. Beachten Sie bei der Installation, dem Anschluss an

die Stromquelle, dem Betrieb und der Reparatur des Geräts alle einschlägigen lokalen Gesetze, Vorschriften und Normen.

Die Lichtquelle dieses Geräts darf nur vom Martin® Service oder einem autorisiertem Martin Servicepartner ersetzt werden.



Installieren, verwenden und warten Sie Martin-Produkte nur, wie in ihrer Anwenderdokumentation beschrieben. Andernfalls erzeugen Sie ein Sicherheitsrisiko oder Schäden, die von der Gewährleistung ausgeschlossen sind.

Die neueste Version dieser Installationsanleitung und der Bedienungsanleitung stehen im MAC One Beam Bereich der Martin Webseite [www.martin.com](http://www.martin.com) zum Download bereit. Prüfen Sie vor Installation, Betrieb oder Wartung des Geräts, ob Sie die neueste Anwenderdokumentation für das Gerät verwenden. Die Version des Dokumentes finden Sie am Ende der Seite 2 des Dokuments.

### Technische Unterstützung

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

- Für die technische Unterstützung in Nordamerika wenden Sie sich bitte an:  
*HProTechSupportUSA@harman.com*  
*Phone: (844) 776-4899*
- Für die technische Unterstützung außerhalb von Nordamerika wenden Sie sich bitte an Ihren nationalen Distributor.



### Schutz vor elektrischem Schlag

Das Gerät erfüllt die Schutzart IP 20. Es darf in trockener Umgebung verwendet werden. Setzen Sie das Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aus.

Das Gerät ist für die Netzspannung 100-240 V~ (nominal), 50/60 Hz, geeignet. Verbinden Sie das Gerät nicht mit einer Stromquelle außerhalb dieser Spezifikation.

Das Gerät nimmt höchstens 55 W Leistung auf.

Die höchste Stromaufnahme des Geräts beträgt bei 100-120 V~ Netzspannung 0,8 A, bei 200-240 V~ Netzspannung 0,4 A.

Der Einschaltstrom (Halbzyklus RMS, 10 ms) beträgt 3,2 A, wenn das Gerät zum ersten Mal mit einer 230 V~, 50 Hz Stromversorgung verbunden wird.

Die Spannung und Frequenz an der Netzdurchgangsbuchse entspricht der Spannung und Frequenz am Netzeingangverbinder.

Schließen Sie in einer Kette keine Geräte an die Netzdurchgangsbuchse an, die die elektrischen Nennwerte der in der Kette verwendeten Leitungen oder Anschlüsse überschreiten.

Um das Gerät mit der Stromquelle zu verbinden, benötigen Sie eine Netzleitung 12 AWG oder 2,5 mm<sup>2</sup> Aderquerschnitt, die für 16 A ausgelegt und bis 90° C temperaturbeständig ist. In den USA und Kanada muss die Netzleitung UL-gelistet sein, Typ SJT oder gleichwertig. In der EU muss die Netzleitung vom Typ H05VV-F oder gleichwertig sein. Passende Leitungen mit den passenden Steckern sind bei Martin erhältlich.

Das Gerät muss über die Netzleitung (und Durchschleif-Netzleitungen, wenn zutreffend) elektrisch geerdet werden. Entfernen Sie nicht die Schutzschicht des Gehäuses und lösen Sie keine Schrauben, um eine separate Erdung über das Gehäuse des Geräts herzustellen.

Die Stromquelle muss den örtlichen Bau- und Elektrovorschriften entsprechen. Sie muss über einen Überlast- und einen Erdschlusschutz verfügen.

Trennen Sie das Gerät von der Stromquelle, bevor Sie Installations-, Reinigungs- oder Wartungsarbeiten durchführen und wenn das Gerät nicht verwendet wird.

Trennen Sie das Gerät sofort von der Stromquelle, wenn der Netzstecker oder eine Dichtung, eine Abdeckung, eine Leitung oder eine andere Komponente beschädigt, defekt

oder deformiert ist oder Anzeichen von Wassereintritt oder Überhitzung aufweist. Schalten Sie das Gerät erst dann wieder ein, wenn die Reparaturen abgeschlossen sind.

Überprüfen Sie vor der Verwendung des Geräts, ob alle elektrischen Verteiler und Leitungen in einwandfreiem Zustand sind und für die elektrischen Anforderungen aller angeschlossenen Geräte ausgelegt sind.

Verbinden Sie ein Gerät nicht mit der Stromquelle, wenn seine höchste Stromaufnahme die elektrischen Kennwerte aller in der Linie verwendeten Leitungen oder Verbinder übersteigt.

Beachten Sie das Gewicht der Versorgungsleitungen. Lassen Sie keine Leitung frei an einem Verbinder hängen. Sehen Sie eine Zugentlastung vor.

Entfernen Sie keine Abdeckungen vom Gerät.

Die DMX- und Ethernet-Transceiver des Geräts sind zur Vermeidung von Erdschleifen und aus Sicherheitsgründen isoliert/SELV.

Verwenden Sie dieses Gerät nicht in einer Höhe von mehr als 2.000 m über dem Meeresspiegel.



### Schutz vor Verbrennungen und Feuer

Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn die Umgebungstemperatur ( $T_a$ )  $40^\circ\text{C}$  übersteigt. Bei dieser Temperatur schaltet das Temperaturschutzsystem das Gerät automatisch ab.

Die Oberfläche des Geräts kann während des Betriebs bis zu  $65^\circ\text{C}$  warm werden. Vermeiden Sie den Kontakt mit Personen und Material. Lassen Sie das Gerät vor der Handhabung mindestens 15 Minuten lang abkühlen.

Halten Sie brennbares Material vom Gerät fern. Der Sicherheitsabstand zu brennbarem Material (z.B. Stoff, Holz, Papier) beträgt 0,2 m.

Der Mindestabstand der beleuchteten Fläche zur Vorderseite des Scheinwerferkopfes beträgt 1,75 m.

Der Luftstrom um das Gerät darf nicht behindert werden. Der Freiraum um Lüfter und Lüftungsschlitze muss mindestens 0,2 m betragen.

Verdecken Sie optische Komponenten nicht mit Filtern, Maskierungen oder anderem Material, außer, es ist von Martin für die Verwendung mit den MAC One Beam freigegeben.

Siehe Bild rechts. Die Linsen des Geräts können Sonnenstrahlen im Inneren des Geräts bündeln, wodurch Brand- und Beschädigungsgefahr entstehen. Setzen Sie die Vorderseite des Geräts auch nicht kurzzeitig aus keinem Winkel dem Sonnenlicht oder einer anderen starken Lichtquelle aus. Stellen Sie sicher, dass der Kopf immer von der Sonne und anderen potentiellen starken Lichtquellen weg zeigt, auch wenn das Gerät nicht verwendet wird.

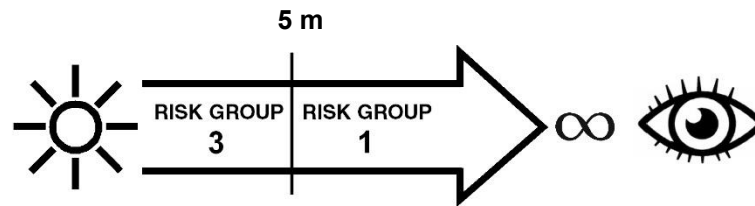


### Schutz vor Augenverletzung

Dieses Gerät entspricht der Anwendungsgruppe BLH-C gemäß EN/IEC 62471-7:2023 für Bühnenbeleuchtung, der Risikogruppe 3 gemäß EN 62471-5:2015 unter Berücksichtigung aller photobiologischen Risiken und der Risikogruppe 2 gemäß IEC/TR 62778 für ausschließlich blaues Licht. Die Anwendungsgruppe BLH-C definiert eine Zeitklasse (Kurzzeit)  $<10\text{ s}$ , die innerhalb des angegebenen RG2-Abstands bei beabsichtigter Effektbeleuchtung oder unbeabsichtigter Sicht in eine Bühnenleuchte eingehalten werden muss.

Das Gerät ist ein Laserprodukt der Klasse 1 gemäß EN/IEC 60825-1:2014+A11:2021 und IEC 60825-1 Ed.3 (2014). Sie emittiert möglicherweise gesundheitsgefährdende optische

Strahlung. Unter ungünstigsten Bedingungen fällt sie gemäß der Normenreihe EN 62471 und IEC/TR 62778 in die im folgenden Diagramm dargestellten Risikogruppen.



Schauen Sie nicht aus weniger als 5 m Entfernung in die Lichtquelle. In einer Entfernung von weniger als 5 m vom Lichtaustritt kann der Lichtstrahl möglicherweise Augen- und Hautverletzungen verursachen, bevor die natürlichen Reflexe einer exponierten Person (Blinzeln und Reaktion auf Hautreize) sie schützen können. Bei Entfernungen über 5 m werden potenzielle Augen- und Hautverletzungen durch den Lichtstrahl normalerweise durch natürliche Reflexe verhindert.

Scheinwerferparameter:

- Gefahrenabstand (HD / Hazard Distance): 5.0 m

Parameter des integrierten Lasers:

- Maximale Laserleistung: <0,39 mW
- Pulsdauer: Kontinuierlich (moduliert)
- Wellenlänge: 449–469 nm

Das Gerät muss fest positioniert und mit Dimmzonen gemäß dieser Installationsanleitung und der Bedienungsanleitung des Geräts konfiguriert werden, sodass Personen nicht in einem Abstand von weniger als 5 m von dem Gerät der vollen Lichtintensität ausgesetzt sind. Die Konfiguration der Dimmzonen umfasst die Einrichtung von Bereichen, in denen das Gerät nur Licht mit reduzierter Intensität abgibt. Für jeden Bereich, in dem sich Personen aufhalten können, muss gemäß den Anweisungen im Kapitel „Montage“ dieser Installationsanleitung eine Dimmzone eingerichtet werden.

Verwenden Sie das Gerät erst, nachdem die Dimmzonen so konfiguriert wurden, dass keine Gefahr einer Augenschädigung durch die volle Lichtintensität besteht.

Nach der Installation und Konfiguration muss das Gerät festmontiert werden, sodass ein Verschieben unmöglich ist. Jede Bewegung oder Umpositionierung des Geräts beeinflusst die konfigurierten Dimmzonen und kann zu Augenverletzungen führen.

Alle Dimmzonen des Geräts müssen gelöscht werden, bevor das Gerät demontiert bzw. von einer Installation entfernt wird.

Blicken Sie nicht direkt in den Lichtaustritt des Geräts.

Blicken Sie nicht mit Lupen, Teleskopen, Ferngläsern oder anderen optischen Instrumenten in die Lichtaustrittsöffnung, da sie den Lichtstrahl konzentrieren können.

Stellen Sie sicher, dass Personen nicht in einem Abstand von weniger als 5 m von dem Gerät direkt in die Lichtaustrittsöffnung des Geräts blicken, wenn es plötzlich aufleuchten könnte. Dies kann passieren, wenn es eingeschaltet wird, wenn das Gerät ein Steuersignal empfängt oder wenn bestimmte Menüpunkte gewählt werden.

Trennen Sie das Gerät immer von der Stromquelle, wenn es nicht verwendet wird.

Sorgen Sie für eine helle Beleuchtung, um den Pupillendurchmesser aller Personen zu verringern, die an oder in der Nähe des Geräts arbeiten.

Die unten abgebildeten Etiketten sind am Produkt befestigt. Falls sie beschädigt oder entfernt wurden, müssen Sie sie ersetzen, indem Sie diese Etiketten in Schwarz auf gelbem Hintergrund im Format 58 x 33 mm reproduzieren.



### Schutz vor Verletzung

Das Gerät wiegt ohne Anschlagmittel 4,95 kg.

Wenn das Gerät verwendet wird, muss es entweder:

- An einer sicheren, stabilen Struktur befestigt werden, oder
- Auf einer stabilen, horizontalen Fläche unbeweglich befestigt werden, wo keine Stolper- oder Sturzgefahr besteht.

Installieren Sie das Gerät nur, wie in dieser Installationsanweisung beschrieben.

Das Gerät ist nicht transportabel, wenn es in Betrieb ist.

Stellen Sie sicher, dass alle verwendeten Tragstrukturen und / oder Anschlagmittel mindestens das sechsfache (6) Gewicht aller daran montierten Geräte tragen können.

Stellen Sie sicher, dass alle Tragstrukturen und Anschlagmittel (einschließlich Fangseile und Klemmen) in einwandfreiem Zustand, ausreichend dimensioniert, für die Installationsumgebung geeignet und unter allen Witterungs- und Temperaturbedingungen stabil sind.

Stellen Sie sicher, dass sämtliche Anschlagmittel (Sicherheitsseile, Klemmen, Traversen usw.) den nationalen und lokalen Vorschriften entsprechen.

Wenn Sie das Gerät an einer Struktur befestigen, verwenden Sie eine Klemme und Omega-Adapter oder zwei Klemmen, die mit M12-Schrauben in den entsprechenden Gewinden der Basis befestigt wurden. Verwenden Sie kein Fangseil als primäres Befestigungselement.

Wenn das Gerät an einem Ort installiert wird, an dem es bei einem Sturz zu Verletzungen oder Schäden kommen kann, installieren Sie gemäß den Anweisungen in dieser Installationsanleitung ein Fangseil, das das Gerät hält, wenn eine primäre Befestigung versagt. Das Fangseil muss von einer offiziellen Stelle wie dem TÜV für das zu sichernde Gewicht zugelassen sein. Es muss der DGUV 17 (früher BGV C1) oder der EN 60598-2-17 Abschnitt 17.6.6 entsprechen und für eine statische Belastung, die dem sechsfachen (6) Gewicht des Geräts und aller installierten Zubehöre entspricht, zugelassen sein.

Wenn der Ankerpunkt des Fangseils verformt ist, hängen Sie das Gerät nicht auf. Lassen Sie das Gerät von einem autorisiertem Martin Servicepartner reparieren.

Lassen Sie um den Kopf genügend Freiraum um sicher zu stellen, dass er nicht mit einem Objekt oder einem anderen Gerät kollidieren kann.

Prüfen Sie den sicheren Sitz aller Abdeckungen und Anschlagmittel.

Sperren Sie den Arbeitsbereich und arbeiten Sie von einer stabilen Plattform aus, wenn Sie das Gerät installieren, warten oder bewegen. Stellen Sie sicher, dass keine Verletzungsgefahr durch herabfallende Teile, Werkzeuge oder anderes Material besteht.

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

Heben oder tragen Sie das Gerät nicht am Kopf. Heben Sie das Gerät nur an seiner Basis.

Stellen Sie die Verwendung des Geräts sofort ein, wenn Probleme auftreten. Trennen Sie es von der Stromquelle. Verwenden Sie kein offensichtlich beschädigtes Gerät.

Verändern Sie das Gerät nicht auf eine Weise, die nicht in dieser Installationsanleitung beschrieben ist. Verwenden Sie nur Martin Originalteile.

Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten, die weder in dieser Installationsanleitung noch in der Bedienungsanleitung des Geräts, die unter [www.martin.com](http://www.martin.com) zum Download bereitsteht, dem Martin Service oder einem autorisierten Martin Servicepartner.

# Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für den MAC One Beam Moving Head von Martin® entschieden haben.

Diese Sicherheits- und Installationshinweise werden mit dem Gerät geliefert. Sie enthalten Einzelheiten zur Installation und Wartung des Geräts sowie zum Anschluss an die Stromquelle. Die MAC One Beam Bedienungsanleitung mit ausführlichen Anweisungen zum Anschluss an die Steuerung, zur Einstellung, Steuerung und Überwachung des Geräts steht im MAC One Beam-Bereich der Martin-Webseite unter [www.martin.com](http://www.martin.com) zum Download bereit. Sollten Sie Schwierigkeiten haben, dieses Dokument zu finden, wenden Sie sich bitte an Ihren Martin-Lieferanten, um Hilfe zu erhalten.

Bevor Sie den MAC One Beam installieren, bedienen oder warten, vergewissern Sie sich bitte auf der Martin-Webseite unter [www.martin.com](http://www.martin.com), dass Sie die aktuelle Benutzerdokumentation für das Gerät verwenden.

Nicht alle Produktspezifikationen sind in der Benutzerdokumentation des Geräts enthalten. Die vollständige Spezifikation des Geräts finden Sie im MAC One Beam-Bereich der Martin-Webseite. Die Online-Spezifikationen enthalten auch Informationen, die Ihnen bei der Bestellung von Zubehör wie Leitungen, Flightcases usw. helfen.

Der Scheinwerfer wird mit diesen Sicherheits- und Installationshinweisen und einem Martin Omega-Adapter zur Befestigung einer Montageklemme an der Basis des Scheinwerfers geliefert.

## Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal verwenden

1. Prüfen Sie auf den Support-Seiten der Martin-Webseite unter [www.martin.com](http://www.martin.com), ob Sie über die aktuelle Benutzerdokumentation und die technischen Daten des Geräts verfügen. Die Revisionen der Martin Anwenderdokumentation sind durch den Revisionsbuchstaben unten auf der Innenseite des Umschlags gekennzeichnet.
2. Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 4, bevor Sie das Gerät installieren, bedienen oder warten.
3. Packen Sie das Gerät aus und vergewissern Sie sich, dass es keine Transportschäden aufweist, bevor Sie es in Betrieb nehmen. Versuchen Sie nicht, ein beschädigtes Gerät in Betrieb zu nehmen.
4. Vergewissern Sie sich, dass die Spannung und die Frequenz der lokalen Stromquelle den Anforderungen des Geräts entsprechen.
5. Schließen Sie die Netzleitung des Geräts an die Stromquelle an oder montieren Sie, wie in dieser Anleitung beschrieben, einen für die örtliche Netzsteckdose geeigneten Netzstecker an der Netzleitung und verbinden Sie die Leitung mit einer Netzsteckdose. Wenn Sie eine Netzleitung anfertigen müssen, verwenden Sie nur die in dieser Anleitung angegebenen Leitungen und Stecker.

## Anschalten des Geräts

Das Gerät hat keinen Netzschalter. Es schaltet sich ein, sobald die Netzspannung am Netzanschluss anliegt. Stellen Sie sich darauf ein, dass sich der Kopf bewegt und das Gerät plötzlich helles Licht ausstrahlt.

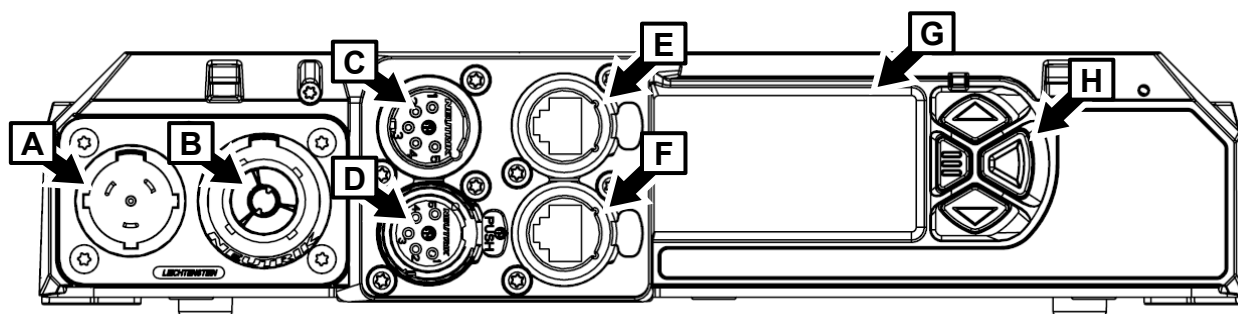
Jedes Mal, wenn Sie das Gerät einschalten, werden alle Effekte und Funktionen in ihre Ausgangsposition zurückgesetzt. Ein Reset dauert in der Regel etwa 20 Sekunden.

## Einpacken und Auspacken

Lassen Sie das Gerät 30 Minuten abkühlen, bevor Sie es für die Lagerung oder den Transport in einem Flightcase oder einer Verpackung verpacken.

Wenn Sie das Gerät von einer kalten in eine warme Umgebung transportieren, nehmen Sie es aus dem Flightcase oder der Verpackung und lassen Sie ihm mindestens zwei Stunden Zeit, sich zu akklimatisieren, bevor Sie es einschalten. So vermeiden Sie Schäden durch Kondensation im Inneren.

# Geräte-Übersicht



## Anschlussfeld, Bedienfeld

- A – Netzeingang (Neutrik powerCON TRUE1 TOP)
- B – Netzausgang (Neutrik powerCON TRUE1 TOP)
- C – DMX Dateneingang (verriegelbarer 5-polige XLR Stecker)
- D – DMX Datenausgang (verriegelbare 5-polige XLR Buchse)

- E – Art-Net, sACN oder P3 Ethernet Port A in/out mit Havarieschaltung
- F – Art-Net, sACN oder P3 Ethernet Port B in/out mit Havarieschaltung
- G – Hinterleuchtetes Display mit Batteriepuffer
- H – Tasten des Bedienfelds

# Montage



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



Der Installateur ist dafür verantwortlich, Personen im Installationsbereich vor Augenverletzungen zu schützen. Das Gerät muss in einer geeigneten Position (ggf. in einem schwer zugänglichen Bereich) befestigt werden und gemäß diesem Kapitel mit Dimmzonen konfiguriert werden, sodass das Gerät keine Personen in einem Abstand von weniger als 5 m mit voller Lichtintensität blenden kann.

Nach Installation und Konfiguration des Geräts darf dieses (sowie alle Oberflächen oder Strukturen, an denen es befestigt ist) nicht bewegt werden, da sich sonst die Dimmzonen verschieben und eine Gefährdung der Augen darstellen könnten. Wird das Gerät auch nur geringfügig bewegt, müssen die Dimmzonen neu konfiguriert werden.

Vor dem Abbau des Geräts müssen alle Dimmzonen gelöscht werden.

Achten Sie beim Programmieren der Dimmzonen darauf, dass Personen in einem Abstand von weniger als 5 m nicht mit voller Lichtintensität geblendet werden.

Um Kollisionen zu vermeiden, wenn Sie Geräte nebeneinander installieren, muss der Mittenabstand der Geräte mindestens 300 mm betragen.

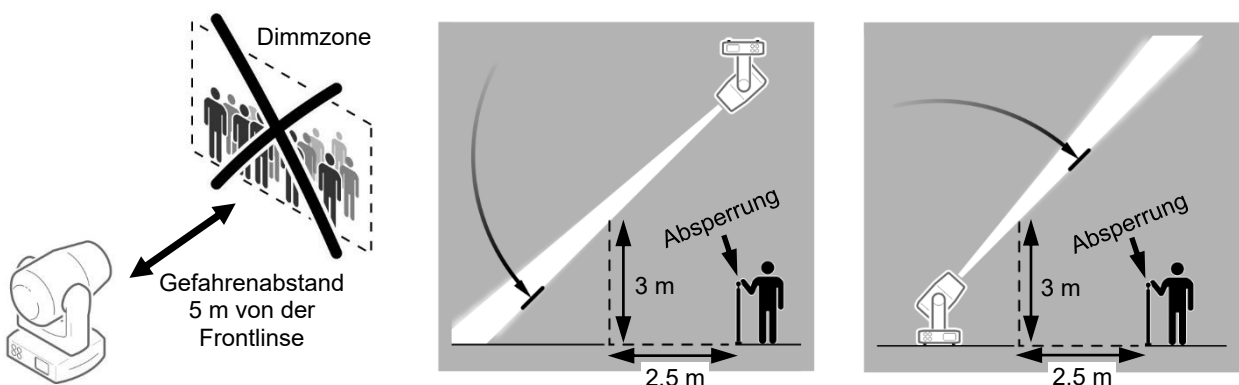
## Dimmzonen und Augenschutz

Der MAC One Beam kann mit bis zu acht Dimmzonen programmiert werden, die die Lichtleistung reduzieren (den Lichtstrahl abdunkeln), wenn das Licht in bestimmte Richtungen projiziert wird. Dadurch wird verhindert, dass Kameras oder Personen in weniger als 5 m Entfernung vom Scheinwerfer von der vollen Lichtintensität getroffen werden.

Die Dimmzonen können über das Menü DIMMING ZONES im Bedienfeld am Sockel des Geräts oder per DMX über einen dedizierten DMX-Kanal für Dimmzonen programmiert werden.

Jede Dimmzone wird durch vier Eckpunkte definiert. Mehrere Dimmzonen können sich überlappen, um komplexere Formen zu erzeugen. Die Dimmzonen entsprechen realen Koordinaten (bei einer 360°-Drehung des Bügels erkennt das Gerät, dass es sich wieder in derselben Dimmzone befindet).

Siehe Abbildungen unten. Die Dimmzonen müssen so programmiert werden, dass sie alle Bereiche abdecken, in denen sich Personen (Zuschauer, Personal, Künstler usw.) bis auf 5 m an die Frontlinse heranwagen können. Die Dimmzonen müssen auch einen Bereich vor und um dem Lichtstrahl umfassen, der 3 m vertikal über dem Boden und 2,5 m horizontal von dem Lichtstrahl entfernt ist. Der Zugang zu allen Bereichen, die nicht durch Dimmzonen geschützt sind, muss durch Absperrungen verhindert werden.

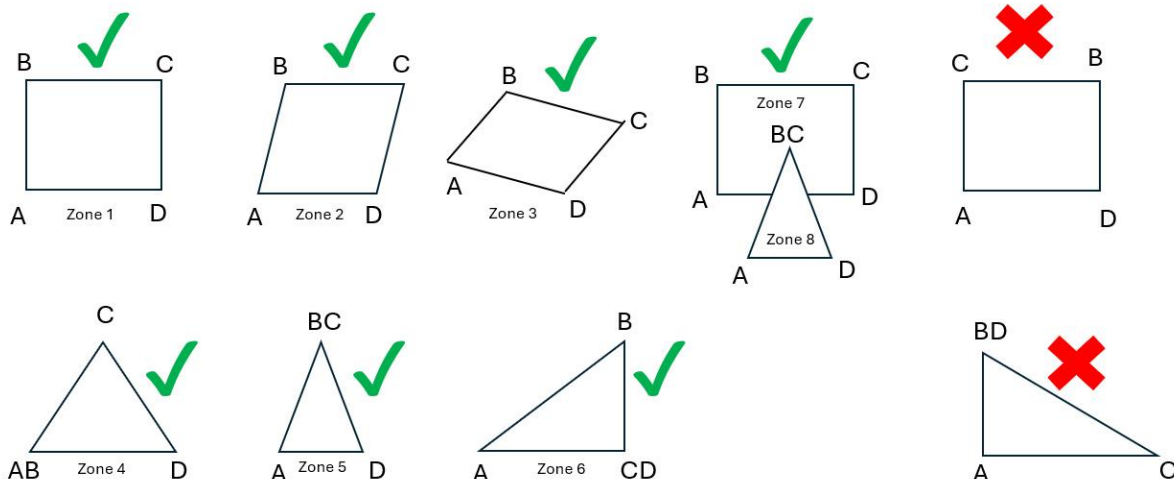


Bei der Programmierung von Dimmzonen müssen Reflexionen von spiegelnden Oberflächen, Spiegelkugeln und anderen reflektierenden Bühnenartefakten oder Oberflächen berücksichtigt werden.

Für die Erstellung von Dimmzonen gelten folgende Regeln:

- Zonen müssen immer vier Eckpunkte haben: CORNER A, CORNER B, CORNER C, CORNER D.
- Definieren Sie die Eckpunkte in der Reihenfolge A → B → C → D.
- Definieren Sie Dreiecke, indem Sie zwei Eckpunkten dieselbe Position zuweisen. Die beiden Eckpunkte mit derselben Position müssen benachbarte Buchstaben sein: AB, BC, CD oder DA.
- Zonen dürfen sich überlappen.

Siehe Beispiele unten:



Wenn Sie eine nicht zulässige Dimmzonenform erstellen (wie in den beiden Beispielen oben rechts) und versuchen, diese mit dem Befehl ZONE X → STATE → ON zu aktivieren, wird die STATE-Einstellung von dem Gerät sofort wieder auf OFF zurückgesetzt. Sollten Sie Probleme beim Aktivieren einer Dimmzone haben, überprüfen Sie, ob deren vier Ecken korrekt konfiguriert sind.

Das Gerät verfügt über eine Sicherheitsfunktion, die die Lichtleistung reduziert, bis mindestens eine Dimmzone programmiert wurde. Nach der Programmierung der ersten Dimmzone ist die Lichtleistung in allen Bereichen außerhalb dieser ersten Dimmzone uneingeschränkt und kann die volle Intensität erreichen. Achten Sie darauf, dass Sie während der Programmierung der Dimmzonen kein Licht mit voller Intensität auf Personen richten, die sich näher als 5 m an dem Gerät befinden.

Dimmzonen werden nicht automatisch durch Aus- und Wiedereinschalten zurückgesetzt. Alle Dimmzonen des Geräts müssen gelöscht werden, entweder über den Befehl DIMMING ZONES → GLOBAL → ERASE ALL im Bedienfeld des Geräts oder über den DMX-Kanal *Dimmzonen Steuerung*, bevor das Gerät aus der Installation entfernt wird. Andernfalls besteht die Gefahr von Augenverletzungen, wenn das Gerät an einem neuen Standort installiert und wieder eingeschaltet wird.

Bei jeder Versetzung oder Änderung einer Installation müssen die Dimmzonen jedes Geräts erneut überprüft werden. Bei allen gemieteten oder ausgeliehenen MAC One Beam-Geräte müssen die konfigurierten Dimmzonen gelöscht werden, sobald sie an den Eigentümer oder die Vermietungsfirma zurückgegeben werden. Durch das Zurücksetzen des Geräts auf die Werkseinstellungen über den Befehl DEFAULT SETTINGS → FACTORY DEFAULTS → LOAD im Steuerungsmenü oder über RDM werden die programmierten Dimmzonen zusammen mit anderen benutzerdefinierten Einstellungen gelöscht. Wir empfehlen dringend, den Vorgang des Löschs/Zurücksetzens der Dimmzonen zu protokollieren und die Dokumentation zusammen mit den Geräten aufzubewahren, um sicherzustellen, dass die Geräte vor der Wiederverwendung in einer anderen Installation immer vollständig zurückgesetzt und die Dimmzonen gelöscht sind.

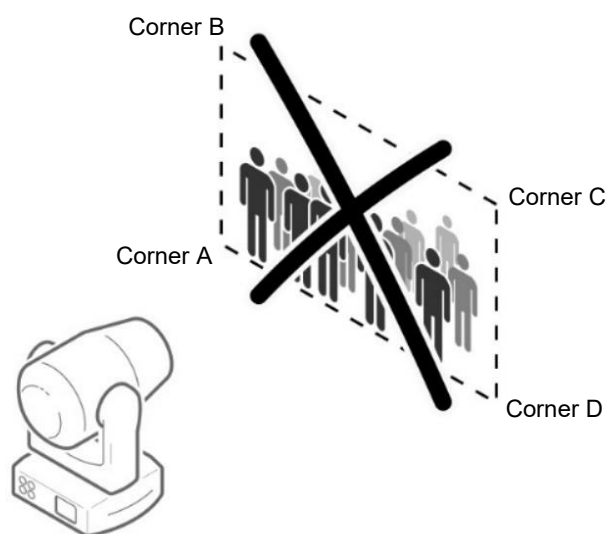
Bevor das Gerät in Betrieb genommen wird, muss der Zugang für Personen im Umkreis von weniger als 5 m um das Gerät abgesperrt werden. Anschließend muss überprüft werden, ob die Dimmzonen des Geräts korrekt konfiguriert sind. Dies erfolgt über PERSONALITY → DIMMING ZONES → ZONE 1 → SHOW, gefolgt von ZONE 2 → SHOW, ZONE 3 → SHOW usw. Stellen Sie sicher, dass die Dimmzonen alle Bereiche abdecken, in denen sich Personen aufhalten könnten.

Wenn die Schwenk- und/oder Neigefunktion dauerhaft blockiert ist oder der Bügel bei gleichbleibender Gesamtposition in eine Dimmzone gedrückt wird, wird die Lichtleistung sofort auf ein sicheres Niveau reduziert.

Bei jedem Neustart des Geräts, wenn es mit mindestens einer Dimmzone programmiert ist, wird beim ersten Aufleuchten ein sanfter Start von mindestens einer Sekunde Dauer durchgeführt.

### **Programmierung von Dimmzonen**

Dieser Abschnitt beschreibt die Vorgehensweise zur Programmierung von Dimmzonen über das integrierte Bedienfeld des Geräts. Alternativ können Dimmzonen auch per DMX programmiert werden – detaillierte Informationen dazu finden Sie der Bedienungsanleitung des MAC One Beam, das unter [www.martin.com](http://www.martin.com) zum Download bereitsteht. Zusätzliche Funktionen wie die Feinabstimmung und Aktualisierung von Dimmzonen sind ebenfalls über DMX verfügbar.



**Beispiel für Ecken einer Dimmzone**

Um eine Dimmzone über das Bedienfeld des Geräts zu programmieren, beachten Sie das Beispiel in der obigen Zeichnung (eine Dimmzone muss kein Rechteck sein, sie kann jede beliebige Form mit vier Ecken haben):

1. Öffnen Sie den Dimmer, falls er noch nicht geöffnet ist.
2. Gehen Sie im Bedienfeld zu PERSONALITY → DIMMING ZONES → ZONE 1 → CORNER A. Schwenken und neigen Sie die Leuchte mithilfe der Pfeiltasten, bis der Lichtstrahl auf die erste Ecke der gewünschten Dimmzone gerichtet ist. Drücken Sie die MENU-Taste, um diese Auswahl zu speichern und das Menü für CORNER A zu verlassen.
3. Wiederholen Sie diesen Vorgang für die Ecken CORNER B, CORNER C und CORNER D.
4. Gehen Sie zu PERSONALITY → DIMMING ZONES → ZONE 1 → STATE und drücken Sie die MENU-Taste, um die Einstellung ON zu speichern und zum Menü für ZONE 1 zurückzukehren.
5. Sie können bis zu acht Dimmzonen programmieren, indem Sie die oben beschriebenen Schritte für ZONE 2, ZONE 3 usw. wiederholen.
6. Die Konfiguration jeder Dimmzone können Sie unter PERSONALITY → DIMMING ZONES → ZONE 1 ... 8 → SHOW überprüfen. Das Gerät bewegt seinen Lichtstrahl zu jeder gespeicherten Ecke der Dimmzone und verharrt dort eine Sekunde lang, bevor es zur nächsten Ecke fährt.

### **Aktivieren und Deaktivieren von Dimmzonen**

Wenn keine gültigen Dimmzonen vorhanden sind, schaltet das Gerät in den reduzierten Leistungsmodus.

Um die programmierten Dimmzonen zu aktivieren und zu deaktivieren, gehen Sie zu PERSONALITY → DIMMING ZONES → ENABLE / DISABLE ALL.

Das Deaktivieren von Dimmzonen löscht diese nicht. Beachten Sie, dass programmierte Dimmzonen nur dann Schutz bieten, wenn sich das Gerät an seinem ursprünglichen Standort befindet. Das Versetzen eines Geräts und anschließende erneute Aktivieren seiner programmierten Dimmzonen kann ein Risiko für Augenverletzungen darstellen. Wenn Sie ein Gerät versetzen, müssen Sie seine Dimmzonen neu programmieren.

### **Löschen von Dimmzonen**

Um alle programmierten Dimmzonen zu löschen, gehen Sie zu PERSONALITY → DIMMING ZONES → ERASE ALL. Wenn das Gerät fragt, ob Sie sicher sind, wählen Sie YES.

Durch das Zurücksetzen des Geräts auf die Werkseinstellungen mit dem Befehl FACTORY SETTINGS → DEFAULT → LOAD werden auch alle programmierten Dimmzonen gelöscht.

### **Parameter für die Gerätekonfiguration und Dimmzonen**

Durch Ändern der Schwenk- und Neigekalibrierungseinstellungen werden alle programmierten Dimmzonen verschoben. Stellen Sie nach der Anpassung der Schwenk- und Neigekalibrierung sicher, dass die Dimmzonen weiterhin alle Bereiche abdecken, in denen das Licht auf Personen oder Kameras gerichtet werden kann, die sich näher als 5 m an dem Gerät befinden.

Das Invertieren von Schwenk und Neige (über das Menü PERSONALITY im Bedienfeld, über den Kanal DMX *Steuerung/Einstellungen* usw.) hat keine Auswirkungen auf die Dimmzonen.

### **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Dimmzonen**

Beachten Sie folgende Situationen mit besonderer Vorsicht:

- Während der Programmierung von Dimmzonen kann unerwartet volle Lichtintensität abgegeben werden. Halten Sie Personen mindestens 5 m von dem Gerät entfernt, bis Sie die Programmierung und Überprüfung der Dimmzonen abgeschlossen haben.
- Wenn die Menüs „TEST“ und „SERVICE“ im Bedienfeld aktiv sind, sind alle Dimmzonen deaktiviert und die volle Lichtintensität kann in alle Richtungen abgegeben werden. Halten Sie Personen mindestens 5 m von dem Gerät entfernt, während Sie in diesen Menüs arbeiten.

### **Installationsort**

Befestigen Sie das Gerät an einer sicheren Struktur oder Oberfläche. Wenn Sie das Gerät an einem Ort installieren, an dem es bei einem Sturz zu Verletzungen oder Schäden kommen kann, sichern Sie es gemäß den Anweisungen in dieser Anleitung mit einem Fangseil, das das Gerät festhält, wenn die primäre Befestigung versagt.

### **Anschlagmittel von Martin**

Martin kann Anschlagmittel wie Montageklammern und Fangseile liefern, die für die Verwendung mit dem Gerät geeignet sind (siehe Produktspezifikationen im MAC One Beam Bereich auf der Martin Webseite unter [www.martin.com](http://www.martin.com)).

### **Vermeidung von Schäden durch andere Lichtquellen**

Richten Sie den Lichtstrahl anderer Scheinwerfer nicht auf den MAC One Beam, da starkes Licht die Optik bzw. das Display beschädigen kann.

### **Aufstellen des Geräts auf einer ebenen Fläche**

Das Gerät kann auf einer harten, ebenen und sicheren horizontalen Fläche befestigt werden, sofern keine Gefahr besteht, dass es ein Hindernis darstellt oder umgestoßen wird. Nach der Installation darf das Gerät nicht mehr bewegt werden, da sonst die Dimmzonen beeinträchtigt werden und das Gerät möglicherweise Licht voller Intensität Personen aus einem Abstand von weniger als 5 m anstrahlen kann. Stellen Sie sicher, dass die Fläche das Gewicht aller darauf befindlichen Gegenstände sicher tragen kann.

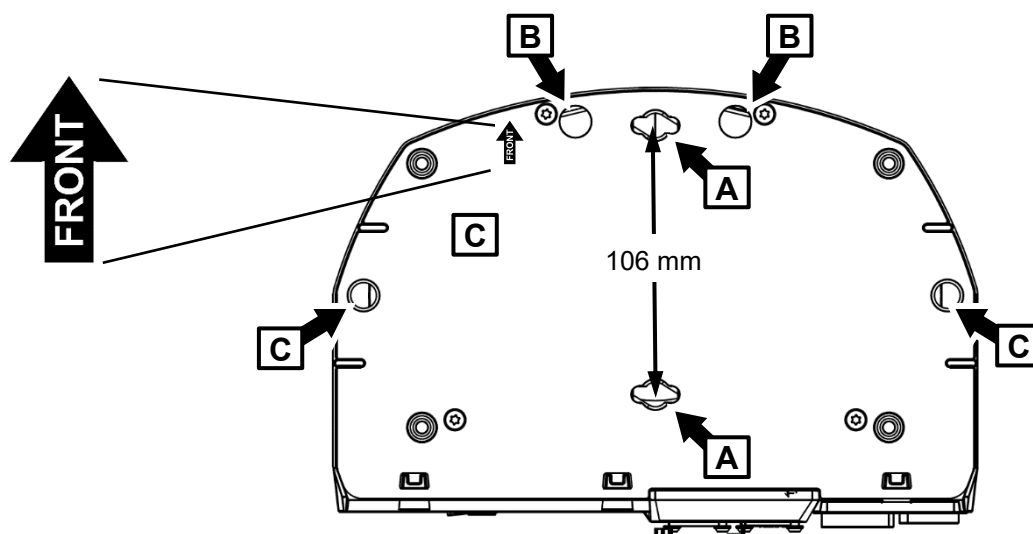
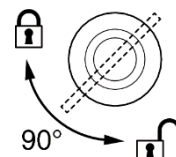
Wenn Sie das Gerät an einem Ort installieren, an dem es bei einem Sturz zu Verletzungen oder Schäden kommen kann, sichern Sie es wie in diesem Kapitel beschrieben mit einem Fangseil.

## Hängende Montage des Geräts an einem Träger

Das Gerät kann mit dem mitgelieferten Omega-Adapter und einer für das zu tragende Gewicht zugelassenen Rigging-Klemme an einem Fachwerk oder einer ähnlichen Tragkonstruktion befestigt werden, sofern das Gerät nur frei nach unten hängend installiert wird.

So befestigen Sie das Gerät mit einer Omega-Adapter an einem Träger:

1. Stellen Sie sicher, dass die Struktur mindestens das sechsfache (oder mehr, wenn die örtlichen Vorschriften dies erfordern) Gewicht aller darauf zu installierenden Geräte und Zubehöre tragen kann.
2. Blockieren Sie den Zugang unter dem Arbeitsbereich.
3. Das Gerät wird mit einem Martin Omega-Adapter geliefert. Schrauben Sie eine Halbschelle, die sich in einwandfreiem Zustand befinden und für das Gewicht, für das die Klemme tragen kann, zugelassen ist, an den Adapter. Verwenden Sie mindestens M12-Schrauben der Güteklasse 8.8 mit selbstsichernden Muttern.
4. Befestigen Sie den Omega-Adapter an der Basis des Geräts, indem Sie die Schnellverschlüsse der Halterung in die Aufnahmen (siehe **A** in der Abbildung unten) an der Basis einrasten lassen. Drehen Sie die Verschlüsse um volle 90°, um sie zu verriegeln, wie rechts gezeigt.
5. Beachten Sie den **FRONT** Pfeil (siehe Abbildung auf der nächsten Seite). Hängen Sie das Gerät von einer stabilen Plattform aus an den Träger. Das Gerät muss frei nach unten hängen. **FRONT** zeigt in Richtung des zu beleuchtenden Bereichs.
6. Sichern Sie das Gerät mit einem Fangseil (siehe nächste Seite).
7. Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher befestigt ist und sich nicht bewegen kann – jede Bewegung kann die Dimmzonen des Gerätes beeinträchtigen und ein Augenverletzungsrisiko darstellen.
8. Stellen Sie sicher, dass der Bügel nicht mit anderen Leuchten oder Gegenständen kollidieren kann.



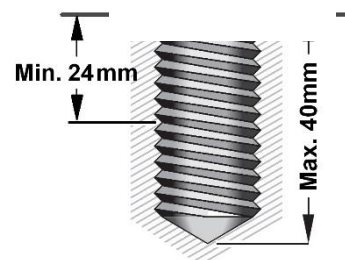
MAC One Beam Gerätebasis

## Montage des Geräts mit zwei Klemmen an einem Träger

Das Gerät kann in beliebiger Ausrichtung mit zwei Halbschellen (siehe Abbildung rechts), die direkt an der Basis des Geräts angeschraubt werden, an einem Träger befestigt werden.



Halbschelle



So befestigen Sie das Gerät mit zwei Halbschellen an einem Träger:

1. Stellen Sie sicher, dass die Struktur mindestens das sechsfache (oder mehr, wenn die örtlichen Vorschriften dies erfordern) Gewicht aller darauf zu installierenden Geräte und Zubehöre tragen kann.
2. Blockieren Sie den Zugang unter dem Arbeitsbereich.
3. Befestigen Sie zwei Halbschellen sicher an der Basis des Geräts. Jede Halbschelle wird mit einer M12-Stahlschraube der Güteklasse 8.8 oder besser in den Gewindelöchern **C** in der Abbildung auf der vorherigen Seite befestigt. Die Schrauben müssen mindestens 24 mm und dürfen maximal 40 mm in die Basis des Geräts hineinragen (siehe Abbildung rechts). Tragen Sie eine kleine Menge Loctite 243 auf die Gewinde der Schrauben auf, bevor Sie diese in der Basis befestigen. Die Klemmen müssen in einwandfreiem Zustand und für das Gewicht, das sie tragen, zugelassen sein. Verwenden Sie nicht eine einzelne Klemme, da sonst die Basis des Geräts beschädigt wird und ein Sicherheitsrisiko entsteht.
4. Beachten Sie den **FRONT** Pfeil (siehe Abbildung auf der vorherigen Seite). Hängen Sie das Gerät von einer stabilen Plattform aus an den Träger. **FRONT** zeigt in Richtung des zu beleuchtenden Bereichs.
5. Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher befestigt ist und sich nicht bewegen kann – jede Bewegung kann die Dimmzonen des Gerätes beeinträchtigen und ein Augenverletzungsrisiko darstellen.
6. Sichern Sie das Gerät mit einem Fangseil (siehe unten).

## Montage des Fangseils

1. Verwenden Sie ein Fangseil (oder eine andere Fangvorrichtung), das für das Gewicht des Geräts geeignet ist.
2. Befestigen Sie das Fangseil am Ankerpunkt für das Fangseil an der Basis (siehe **B** in der Abbildung auf der vorherigen Seite), indem Sie es entweder umschlingen oder einen Karabinerhaken am Ankerpunkt **B** befestigen.
3. Entfernen Sie möglichst viel Spiel vom Fangseil (z. B. indem Sie das Seil um den Fachwerkgestell schlingen) und befestigen Sie es an einem sicheren Ankerpunkt.
4. Stellen Sie sicher, dass das Fangseil das Gerät hält, wenn eine primäre Befestigung versagt.
5. Stellen Sie sicher, dass keine Möglichkeit besteht, dass der Kopf mit anderen Geräten oder Objekten kollidiert, wenn er sich über den gesamten Schwenk- und Neigebereich bewegt.

# Wechselstromquelle



**Warnung! Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 4, bevor Sie das Gerät mit der Wechselstromquelle verbinden.**



Das Gerät verfügt über ein Netzteil mit automatischer Anpassung. Es akzeptiert Wechselstrom mit 100–240 V bei 50/60 Hz. Legen Sie keinen Wechselstrom mit einer anderen Spannung oder Frequenz an das Gerät an.

Die maximale Stromaufnahme des Geräts beträgt:

- Bei 100-120 V~: 0,8 A
- Bei 200-240 V~: 0,4 A

Typischer Halbzyklus-RMS-Einschaltstrom: 3,2 A bei 230 V, 50 Hz.

Typischer Erdableitstrom: 0,5 mA.

Das Gerät benötigt eine Netzleitung mit einem Neutrik powerCON TRUE1 NAC3FX-W (TOP) oder einer gleichwertigen Leitungsbuchse für den Netzeingang. Die Leitung muss die unter „Schutz vor elektrischem Schlag“ auf Seite 5 aufgeführten Anforderungen erfüllen. Martin kann geeignete Netzleitungen mit 1,5 m Länge mit Neutrik Leitungsbuchse und offenen Enden, Durchschleif-Netzleitungen und lose Neutrik Netzbuchsen und Netzstecker liefern (siehe Martin Webseite unter [www.martin.com](http://www.martin.com)).

Wenn Sie das Gerät dauerhaft installieren, können Sie es fest an die Elektroinstallation eines Gebäudes anschließen. Alternativ können Sie es auch an örtliche Steckdosen anschließen, wenn Sie einen geeigneten Netzstecker an der Netzleitung installieren. Befolgen Sie bei der Installation eines Netzsteckers die Anweisungen des Steckerherstellers und schließen Sie die Adern der Netzleitung gemäß der Farbcodierung in der folgenden Tabelle an:

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

Wenn Sie einen Neutrik powerCON TRUE1 (TOP) an einer Netzleitung installieren müssen, befolgen Sie die Anweisungen des Steckerherstellers (normalerweise auf der Website des Herstellers veröffentlicht oder dem Produkt beiliegend) und beachten Sie dabei die oben stehende Farbcodierung.

## Durchschleifen der Netzspannung zu weiteren Geräten

Wenn Sie eine 12 AWG / 2,5 mm<sup>2</sup> Netzleitung und 12 AWG / 2,5 mm<sup>2</sup> Netzverbindungsleitungen von Martin verwenden, können Sie die Netzspannung von einem Gerät zum anderen weiterleiten. Verbinden Sie die MAINS OUT Durchgangsbuchse eines Geräts mit dem MAINS IN Netzeingang des nächsten Geräts. Beachten Sie die folgenden Sicherheitsgrenzwerte, da sonst ein Fehlerstromschutzschalter auslösen kann:

- Schließen Sie unabhängig von der Netzspannung nicht mehr als sieben (7) MAC One Beam-Geräte in einer Reihe an, wenn die Stromversorgung über einen Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) mit einem Ableitstrom von 10 mA erfolgt.
- Schließen Sie unabhängig von der Netzspannung nicht mehr als zwanzig (20) MAC One Beam-Geräte in einer Reihe an, wenn die Stromversorgung über einen Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) mit einem Ableitstrom von 30 mA erfolgt.

Wenn Sie mehrere Geräte in einer Reihenschaltung an die Stromquelle anschließen, empfehlen wir Ihnen, die Stromversorgung über einen Stromkreis zu beziehen, der durch einen MCB (Miniatur-

Leistungsschalter) vom Typ D geschützt ist. Dadurch wird vermieden, dass der Leistungsschalter aufgrund des Einschaltstroms unnötig auslöst.

### **Anschluss an die Stromquelle**

Schließen Sie das Gerät an die Wechselstromquelle an, indem Sie die Keile im Netzverbinder mit den Keilnuten des Netzeingangs im Anschlussfeld ausrichten, den Stecker einstecken und im Uhrzeigersinn drehen. Drehen Sie den Leitungsstecker gegen den Uhrzeigersinn und entfernen Sie ihn zum Trennen vom Anschlussfeld.

Das Gerät hat keinen Netzschalter. Es wird aktiv, sobald am Netzeingang Spannung anliegt. Seien Sie darauf vorbereitet, dass sich der Kopf plötzlich bewegt und das Gerät helles Licht abgibt, sobald Strom angelegt wird.

## **Datenverbindungen**

Lesen Sie die MAC One Beam Bedienungsanleitung, die Sie unter [www.martin.com](http://www.martin.com) herunterladen können, um alle Details zum Anschluss des Geräts an die Steuerung zu erfahren.

Verwenden Sie eine Datenleitung, die den folgenden Spezifikationen entspricht:

- Verwenden Sie nur abgeschirmte, paarweise verdrehte, hochwertige DMX-Leitungen. Mikrofonleitungen sind nicht geeignet.
- Die Ethernet-Leitung muss geschirmt, paarweise verdreht und vom Typ S/UTP, SF/UTP, S/STP oder SF/STP sein. Die Leitung muss Cat 5e oder besser erfüllen. Der Schirm muss elektrisch mit den Steckergehäusen verbunden sein. Die anderen Geräte in der Datenverbindung müssen ebenfalls geschirmte Verbindungen unterstützen.

# Wartung



**Warnung! Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 4, bevor Sie den MAC One Beam warten.**

## Reinigung

Übermäßige Staub-, Rauch- und Partikelablagerungen vermindern die Leistung, führen zu Überhitzung und beschädigen das Gerät. Schäden, die durch unzureichende Reinigung oder Wartung verursacht werden, sind nicht durch die Produktgarantie abgedeckt.

Die optischen Linsen müssen regelmäßig äußerlich gereinigt werden, um die Lichtleistung zu optimieren. Die Reinigungsintervalle für Scheinwerfer sind je nach Betriebsumgebung sehr unterschiedlich. Es ist daher nicht möglich, genaue Reinigungsintervalle für die Leuchte anzugeben. Zu den Umgebungsfaktoren, die eine häufige Reinigung erforderlich machen können, gehören:

- Verwendung von Rauch- oder Nebelmaschinen.
- Hohe Luftströmungsgeschwindigkeiten (z. B. in der Nähe von Klimaanlage).
- Vorhandensein von Zigarettenrauch.
- Staub in der Luft (z. B. von Bühneneffekten, Gebäudestrukturen und -einrichtungen oder der natürlichen Umgebung bei Veranstaltungen im Freien).

Wenn einer oder mehrere dieser Faktoren vorhanden sind, sollten die Geräte innerhalb der ersten 100 Betriebsstunden daraufhin überprüft werden, ob eine Reinigung erforderlich ist. Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen erneut. Mit dieser Vorgehensweise können Sie den Reinigungsbedarf in Ihrer speziellen Situation einschätzen. Im Zweifelsfall fragen Sie Ihren Martin Händler nach einem geeigneten Wartungsplan.

Verwenden Sie bei der Reinigung nur sanften Druck und arbeiten Sie in einem sauberen, gut beleuchteten Bereich. Verwenden Sie keine Produkte, die Lösungs- oder Scheuermittel enthalten, da diese die Oberfläche beschädigen können. Die Frontlinse besteht aus einem Polymermaterial. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, die Kunststoffe oder Polymere beschädigen können.

So reinigen Sie das Gerät:

1. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung und lassen Sie es mindestens 15 Minuten abkühlen.
2. Saugen oder blasen Sie Staub und lose Partikel von der Außenseite des Geräts und den Lüftungsöffnungen an der Rückseite und den Seiten des Kopfes mit Druckluft ab. Halten Sie die Lüfterflügel mit einem Schraubendreher fest, damit sie sich nicht zu schnell drehen und beim Absaugen oder Ausblasen beschädigt werden.
3. Reinigen Sie die Oberflächen durch vorsichtiges Abwischen mit einem weichen, sauberen, fusselfreien Tuch, das mit einer schwachen Reinigungslösung angefeuchtet wurde. Reiben Sie die Glasoberflächen nicht zu stark, sondern heben Sie die Partikel mit einem sanften, wiederholten Druck ab. Mit einem weichen, sauberen, fusselfreien Tuch oder mit Druckluft mit niedrigem Druck trocknen. Entfernen Sie festsitzende Partikel mit einem unparfümierten, mit Glasreiniger oder destilliertem Wasser angefeuchteten Taschentuch oder Wattestäbchen.

## Service and repairs

Im Inneren des Geräts befinden sich keine vom Benutzer zu wartende Teile. Öffnen Sie das Gehäuse nicht. Die Laser/LED-Lichtquelle kann nicht vom Benutzer ausgetauscht werden. Bei geöffnetem Gerät kann Laserstrahlung der Klasse 3R auftreten – direkten Augenkontakt vermeiden.

Überlassen Sie alle Wartungs- und Reparaturarbeiten, die nicht in dieser Anleitung oder in der Bedienungsanleitung des Geräts beschrieben sind, einem autorisierten Martin-Service-Techniker. Versuchen Sie nicht, solche Arbeiten selbst auszuführen, da dies ein Gesundheits- oder Sicherheitsrisiko darstellen kann. Außerdem kann es zu Schäden oder Fehlfunktionen kommen, und Ihre Produktgarantie kann erlöschen.

Hinweise zum Hochladen neuer Firmware auf das Gerät finden Sie in der Bedienungsanleitung des Geräts. Installation, Vor-Ort-Service und Wartung können weltweit von der Martin Professional Global Service-Organisation und ihren zugelassenen Vertretungen durchgeführt werden. So haben Sie Zugang zu Martins Fachwissen und Produktkenntnissen in einer Partnerschaft, die ein Höchstmaß an Leistung über die gesamte Lebensdauer des Produkts gewährleistet. Bitte kontaktieren Sie Ihren Martin-Lieferanten für weitere Informationen.

## Spezifikationen

Die vollständigen Produktspezifikationen finden Sie im MAC One Beam-Bereich der Martin-Webseite unter [www.martin.com](http://www.martin.com).

## FCC-Konformität

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen bei der Installation in Wohngebieten bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen des Funkverkehrs verursachen. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder stellen Sie sie anders auf.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die nicht mit dem Stromkreis des Empfängers verbunden ist.
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker, um Hilfe zu erhalten.

## Kanadische Vorschriften für störungserzeugende Geräte – Règlement sur le Matériel Brouilleur du Canada

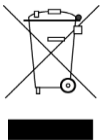
Dieses digitale Gerät der Klasse B erfüllt alle Anforderungen der kanadischen Vorschriften für störungserzeugende Geräte. *Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le Matériel Brouilleur du Canada.*

CAN ICES-003 (B) / CAN ICES-005 (B)

## EU-Konformitätserklärung

Eine EU-Konformitätserklärung für dieses Produkt steht im MAC One Beam-Produktbereich der Martin Webseite unter [www.martin.com](http://www.martin.com) zum Download bereit.

## Entsorgung des Produkts



Martin Produkte werden in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) geliefert, sofern anwendbar.

Helfen Sie mit, die Umwelt zu schützen! Sorgen Sie dafür, dass dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer recycelt wird. Ihr Lieferant kann Sie über die örtlichen Regelungen für die Entsorgung von Martin-Produkten informieren.

