



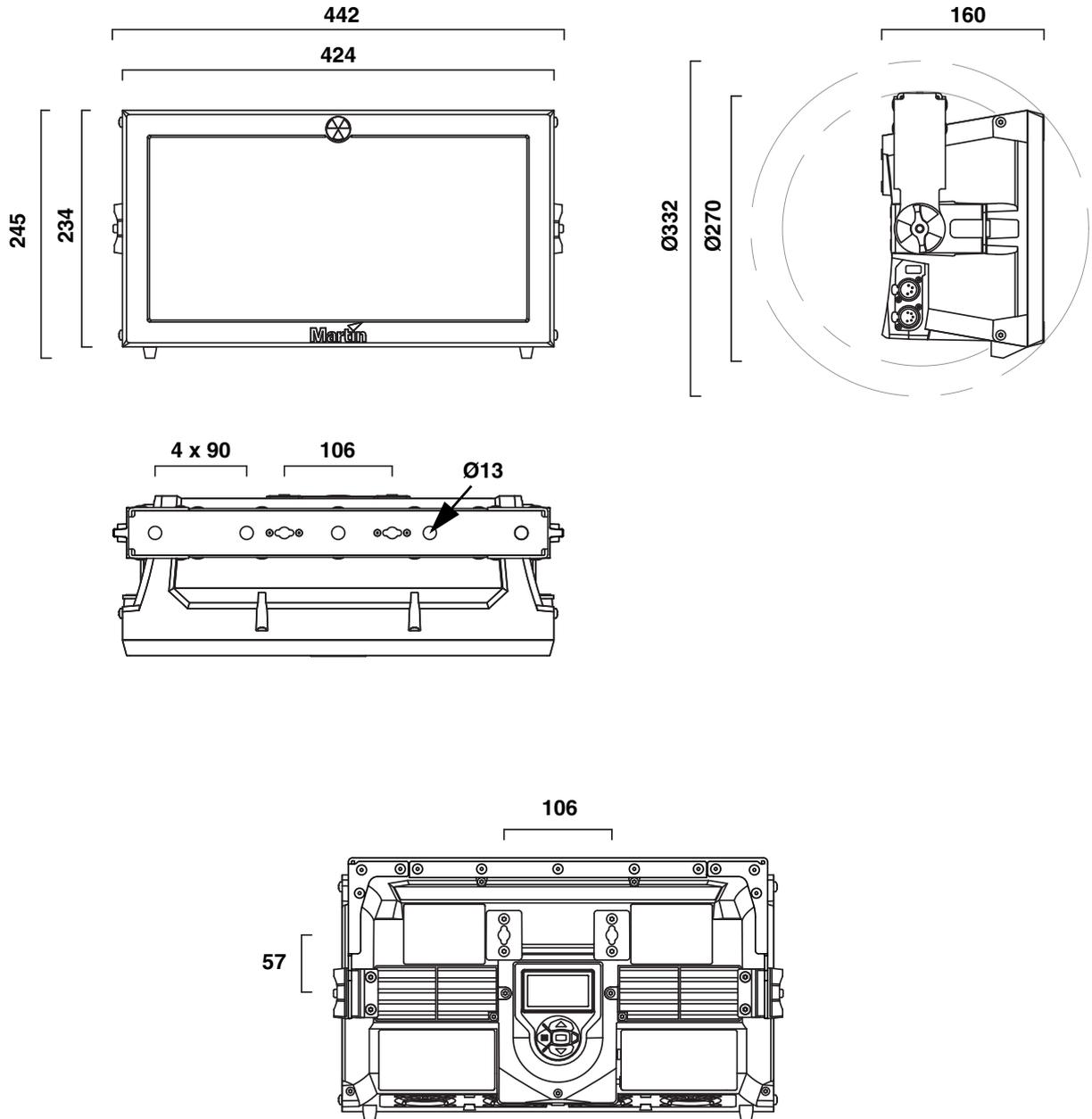
# Atomic 3000 LED

Bedienungsanleitung

**Martin**<sup>®</sup>  
by HARMAN

# Abmessungen

Alle Massangaben in Millimeter



©2001-2023 HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS. Alle Rechte vorbehalten. Funktionen, Spezifikation und Erscheinungsbild können ohne Vorankündigung geändert werden. HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS und alle verbundenen Firmen schließen jede Haftung für Verletzungen aller Art, direkte oder indirekte Verluste, Vermögens- oder andere Schäden, die durch den Gebrauch oder Nichtgebrauch des Gerätes oder aufgrund der in dieser Anleitung enthaltenen Informationen entstehen, aus. Martin ist ein in den Vereinigten Staaten von Amerika und anderen Ländern registriertes Markenzeichen der HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS.

HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS, Olof Palmes Allé 44, 8200 Aarhus N, Denmark  
HARMAN PROFESSIONAL SOLUTIONS U.S., 8500 Balboa Blvd., Northridge CA 91329, USA

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

# Inhalt

Abmessungen .....	2
Sicherheitshinweise .....	4
Geräte-Übersicht .....	7
Einführung .....	8
Inbetriebnahme .....	8
Stromversorgung .....	9
Netzspannung .....	9
Netzleitung und Netzstecker .....	9
Datenverbindung .....	10
Tipps zum Aufbau einer zuverlässigen Datenverbindung .....	10
Anschluss der Datenleitung .....	10
Montage .....	11
Einstellen des Kippwinkels .....	11
Verwendung des Gerätes auf einer Fläche .....	11
Montage des Gerätes an einer Truss .....	12
Atomic Colors Farbwechsler .....	13
Einstellungen .....	15
Bewegen im Gerätemenü .....	15
Einstellen der DMX Adresse .....	16
DMX Modi .....	16
Geräte ID .....	16
Individuelle Einstellungen .....	17
Grund- und Anwendereinstellungen .....	18
Anzeigen von Geräte-Informationen .....	18
DMX Signalanzeige .....	19
Testsequenzen .....	19
Manuelle Steuerung .....	19
Betrieb und Effekte .....	20
Blitzeffekte .....	20
Blindereffekte .....	20
Aura RGB-Farbe .....	20
Vorprogrammierte FX .....	20
Farbige Blitze mit dem Atomic Colors Farbwechsler .....	21
Blackout bei Ausfall des DMX Signals .....	21
RDM .....	21
Wartung und Reparatur .....	22
Reinigung .....	22
Service-Routinen des Gerätemenüs .....	23
Installation neuer Firmware .....	23
Geräte-Informationen .....	25
DMX Protokoll .....	26
3-Kanal DMX Modus .....	26
4-Kanal DMX Modus .....	26
Erweiterter DMX Modus .....	27
FX: vorprogrammierte Effekte .....	30
Gerätemenü .....	31
Service- und Fehlermeldungen .....	33
Warnmeldungen .....	33
Fehlermeldungen .....	34
Fehlerbehebung .....	35
Technische Daten .....	36

# Sicherheitshinweise



## WARNUNG!

**Lesen und befolgen Sie die Sicherheitshinweise, bevor Sie das Produkt installieren, in Betrieb nehmen oder reparieren.**

Die folgenden Symbole werden in dieser Anleitung und auf dem Produkt verwendet, um Sie auf besondere Sicherheitsinformationen hinzuweisen:



WARNUNG!  
Verletzungs-/  
oder  
Lebensgefahr



WARNUNG!  
Hochspannung.  
Verletzungs-/  
Lebensgefahr  
durch  
Stromschlag



WARNUNG!  
Feuergefahr



WARNUNG!  
Verbrennungs-  
gefahr. Heiße  
Oberfläche. Nicht  
berühren



WARNUNG!  
Intensive  
Lichtquelle.  
Gefahr der  
Augenverletzung



WARNUNG!  
Wichtiger Sicher-  
heitshinweis.  
Lesen Sie die  
Anleitung



**Warnung! LED-Produkt der Risikoklasse 2 gemäß EN 62471 und IEC/TR 62778. Blicken Sie nicht mit sammelnden optischen Instrumenten oder Vorrichtungen in das Licht.**

Das Gerät muss von einem qualifizierten Techniker installiert werden. Die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften ist Sache des Installateurs. Von diesem Produkt gehen Verletzungsgefahren und Lebensgefahr durch Feuer und Verbrennung, elektrischen Schlag und Absturz aus. Blitzlicht kann, bei dafür sensiblen Personen, einen epileptischen Anfall auslösen. Das Gerät erzeugt einen starken, konzentrierten Lichtstrahl. Bei Nichtbeachtung der folgenden Sicherheitshinweise besteht die Gefahr von Verbrennung und das Risiko von Augenverletzungen.



**Lesen Sie diese Anleitung**, bevor Sie das Produkt installieren, in Betrieb nehmen oder reparieren. Befolgen Sie die Sicherheitshinweise und beachten Sie alle in dieser Anleitung oder auf dem Atomic 3000 LED gegebenen Warnungen.

Dieses Produkt ist nur für den professionellen Einsatz zugelassen. Die Verwendung in Haushalten oder als Allgemeinbeleuchtung ist unzulässig. Beachten Sie alle allgemeinen und lokalen Gesetze, Normen und Vorschriften, wenn Sie das Gerät installieren, verwenden oder reparieren.

Installieren, verwenden und warten Sie Produkte von Martin nur, wie in der Gerätedokumentation beschrieben. Abweichungen können ein Sicherheitsrisiko darstellen und zu Schäden führen, die von der Gewährleistung auf das Produkt ausgeschlossen sind. Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten, die nicht in der Gerätedokumentation beschrieben werden, einem autorisierten Martin Service-Techniker. Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren. Dies stellt ein Gesundheits- und Sicherheitsrisiko dar. Entstehende Schäden sind von der Gewährleistung auf das Produkt ausgeschlossen.

Besuchen Sie vor Installation, Betrieb oder Wartung des Atomic 3000 LED die Martin Webseite um sicher zu stellen, das Sie die neueste Dokumentation verwenden. Die Revisionsnummer finden Sie in der Fußnote auf Seite 2 jedes Dokuments. Die neueste Version der Gerätedokumentation für den Atomic 3000 LED finden Sie zum Download auf der Atomic 3000 LED Supportseite der Martin Webseite [www.martin.com](http://www.martin.com).

### **Technische Unterstützung**

Wenn Sie Fragen zur sicheren Installation und zum sicheren Betrieb dieses Produkts haben, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Harman Professional:

- Nordamerika: [HProTechSupportUSA@harman.com](mailto:HProTechSupportUSA@harman.com), Telefon: (844) 776-4899
- Rest der Welt: Bitte wenden Sie sich an Ihren nationalen Vertrieb.



## SCHUTZ VOR ELEKTRISCHEM SCHLAG

- Der Atomic 3000 LED ist für den Gebrauch im trockenen Innenraum geeignet. Setzen Sie das Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aus.
- Trennen Sie das Gerät allpolig von der Versorgungsspannung, bevor Sie es warten oder installieren und wenn das Gerät nicht in Gebrauch ist.
- Erden Sie das Gerät immer elektrisch.
- Die Versorgungsspannung muss im Bereich 100 - 240 V~, 50 / 60 Hz liegen.
- Verwenden Sie immer eine Stromversorgung, die den allgemeinen und lokalen Vorschriften entspricht. Sie muss mit einer Sicherung und einem RCD- Schalter abgesichert sein.
- Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme alle elektrischen Verteilereinrichtungen und Kabel auf Fehlerfreiheit und ausreichende Dimensionierung für alle angeschlossenen Verbraucher.
- Trennen Sie das Gerät sofort vom Netz, wenn Netzstecker oder Netzleitung, Dichtungen, Abdeckungen oder andere Komponenten beschädigt, defekt, verformt oder nass sind oder Anzeichen von Überhitzung aufweisen. Nehmen Sie das Gerät erst wieder in Betrieb, nachdem die Schäden behoben wurden.
- Der Transceiver des Gerätes ist aus Sicherheitsgründen und zum Schutz vor Erdungsschleifen isoliert und entspricht SELV.
- Die Netzleitung zum Anschluss des Gerätes muss mindestens 1,5 mm<sup>2</sup> Aderquerschnitt (14 AWG) aufweisen und mindestens für Temperaturen bis 90° C ausgelegt sein. Es muss dreifach sein. Der Außendurchmesser der Netzleitung darf 5 - 15 mm betragen. Im Bereich der EU muss das Kabel H05VV-F oder gleichwertig entsprechen.
- Der Netzeingang des Geräts ist ausschließlich für eine Neutrik PowerCON TRUE1 TOP NAC3FX-W Gerätesteckerdose geeignet.
- Überlassen Sie alle Reparaturen, die nicht in dieser Anleitung oder der Anleitung des Atomic 3000 LED beschrieben werden, dem Martin-Service oder qualifizierten Martin-Servicepartnern.
- Die Lichtquelle des Geräts darf nur durch den Martin-Service oder einem qualifizierten Martin-Servicepartner ersetzt werden.
- Das Gerät darf nicht über 2.000 m Seehöhe verwendet werden.



## SCHUTZ VOR VERBRENNUNG UND FEUER



- Verwenden Sie das Gerät nicht bei Umgebungstemperaturen ( $T_a$ ) über 40° C.
- Bestimmte Teile des Gehäuses können während des Betriebes heiß werden. Nach 5 Minuten Betrieb kann die Gehäusetemperatur 70° C betragen, die maximale Gehäusetemperatur kann 80° C betragen. Vermeiden Sie den Kontakt mit Personen oder Objekten. Lassen Sie das Gerät mindestens 10 Minuten abkühlen, bevor Sie es berühren oder transportieren.
- Der Mindestabstand zu brennbarem Material (z.B. Kunststoff, Holz, Papier) beträgt 20 cm.
- Bringen Sie niemals leicht entzündbares Material (z.B. Flüssigkeiten, pyrotechnische Gegenstände, Treibstoff) in die Nähe des Gerätes.
- Die Luft muss das Gerät frei umströmen können.
- Der Mindestabstand zur beleuchteten Fläche beträgt 1 m.
- Setzen Sie das Frontglas keiner starken Sonneneinstrahlung oder anderen starken Lichtquellen aus. Die fokussierten Lichtstrahlen können einen Brand im Gerät auslösen.
- Überbrücken Sie niemals den Temperatur-Schutzschalter oder Sicherungen.
- Verändern Sie das Gerät nicht und verwenden Sie nur Original Martin<sup>TM</sup>-Ersatzteile. Bedecken Sie die optischen Komponenten nicht mit Filtern, Masken oder anderem Material. Verwenden Sie nur Original Martin<sup>TM</sup> Zubehör, um den Lichtstrahl zu formen.

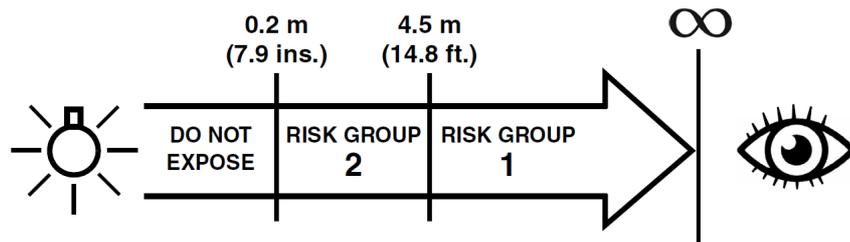


## SCHUTZ VOR AUGENVERLETZUNG



- Starren Sie nicht in die Lichtquelle.
- Blicken Sie nicht mit sammelnden optischen Instrumenten (Lupe, Teleskop, Fernglas o.ä.) in die LEDs.
- Stellen Sie sicher, dass keine Personen in das Gerät blicken können, wenn es plötzlich aufleuchten könnte. Dies kann passieren, wenn das Gerät mit der Stromquelle verbunden wird, es ein DMX Signal empfängt oder bestimmte Menüpunkte gewählt werden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Abdeckungen, Schirme oder andere optische Komponenten fehlen oder beschädigt sind.
- Trennen Sie das Gerät von der Stromquelle, wenn es nicht verwendet wird.
- Arbeiten Sie in heller Umgebung. Der verkleinerte Pupillendurchmesser verringert das Risiko der Augenverletzung.

- Das Gerät fällt gemäß EN 62471 und IEC/TR 62778 in die Risikogruppe 2. Es emittiert möglicherweise schädliche optische Strahlung.
- Das Gerät fällt unter ungünstigen Umständen gemäß EN 62471 und IEC/TR 62778 in folgende Risikogruppen:



- Bei einem Betrachtungsabstand unter 0,2 m kann das austretende Licht Haut- und Augenverletzung verursachen, bevor der natürliche Schutzreflex (Blinzeln und Wegziehen) greift. Bei einem Betrachtungsabstand über 0,2 m schützt der normalerweise natürliche Schutzreflex die Haut und Augen vor Verletzung.
- Personen und Tiere sollen mindestens 0,2 m Abstand von der Lichtaustrittsöffnung einhalten und nicht unter 4,5 m Entfernung in den Lichtaustritt starren können. Positionieren Sie das Gerät entsprechend.



## SCHUTZ VOR VERLETZUNG

- Schutz vor epileptischem Anfall:
  - Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von Treppen und öffentlichen Durchgängen oder auf Korridoren.
  - Weisen Sie rechtzeitig auf den Einsatz von Stroboskopen hin. Bringen Sie Warnmeldungen an der Kasse, auf der Eintrittskarte, im Programmheft und am Eingang des Veranstaltungsorts an.
  - Vermeiden Sie lange Blitzzeiten, vor allem mit Blitzfrequenzen zwischen 10 und 20 Hz. Bei Blitzfrequenzen unter 5 Hz liegt das Risiko eines epileptischen Anfalls bei ungefähr 5% der empfindlichen Personen.
  - Das Personal des Veranstaltungsorts muss für den Umgang mit einer Person, die einen epileptischen Anfall erleidet, geschult sein.
  - Schalten Sie die Stroboskope sofort ab, wenn eine Person einen epileptischen Anfall erleidet.
  - Montieren Sie das Gerät immer über Kopfhöhe, wenn möglich.
- Befestigen Sie das Gerät während des Gebrauchs sicher an einer festen Oberfläche oder tragenden Struktur. Bewegen Sie das Gerät während des Gebrauchs nicht.
- Sperren Sie den Bereich unterhalb des Gerätes und arbeiten Sie von einer stabilen Plattform aus, wenn Sie das Gerät installieren, Wartungsarbeiten ausführen oder bewegen.
- Die zur Befestigung verwendeten Schrauben muss mindestens die Güte 8.8 aufweisen. Verwenden Sie immer neue selbstsichernde Muttern.
- Die tragende Oberfläche oder Struktur muss mindestens für das 6-fache Gewicht aller montierten Geräte ausgelegt sein.
- Befestigen Sie das Gerät immer, wie im Abschnitt "Montage" auf Seite 11 beschrieben. Wenn das Gerät nicht mit dem Bügel senkrecht nach unten zeigend befestigt wird, müssen Sie einen Halfcoupler zur Befestigung verwenden. Befestigen Sie die Schelle direkt mit 8.8-Schrauben und neuen, selbstsichernden Muttern am Hängebügel des Gerätes. Verwenden Sie keine Klemmen, die nicht vollständig die tragende Struktur umschließen (G-Klemme, Quicktrigger-Klemme).
- Verwenden Sie ein Sicherungsseil, wenn das Gerät in Bereichen, in denen ein Absturz Verletzungen oder Schäden verursachen kann, montiert wird. Verwenden Sie nur TÜV-geprüfte Sicherungsseile, die für das Gewicht des zu sichernden Gerätes zugelassen sind. Das Sicherungsseil muss der Vorschrift EN 60598-2-17 Abschnitt 17.6.6 genügen und für das 6-fache Gewicht des Gerätes ausgelegt sein. Installieren Sie das Sicherungsseil nur wie in dieser Anleitung beschrieben. Das Sicherungsseil darf nur an einem geeigneten Ankerpunkt der tragenden Struktur und am vorgeschriebenen Ankerpunkt des Gerätes befestigt werden. Dies stellt sicher, dass das Gerät bei Versagen der primären Befestigung sicher gehalten wird.
- Verwenden Sie kein Gerät mit beschädigtem Ankerpunkt für das Sicherungsseil. Lassen Sie das Gerät bei einem autorisiertem Martin Servicepartner reparieren.
- Überprüfen Sie die korrekte Befestigung aller Abdeckungen und der Anschlagmittel.

# Geräte-Übersicht

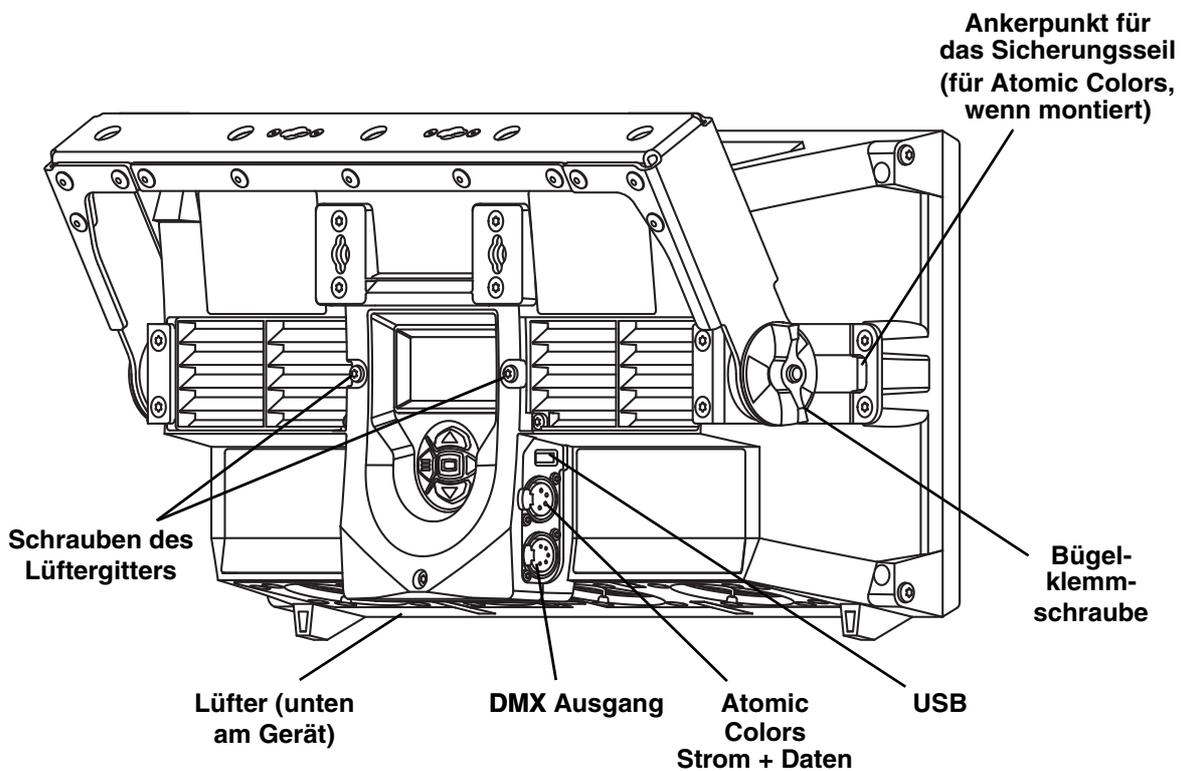
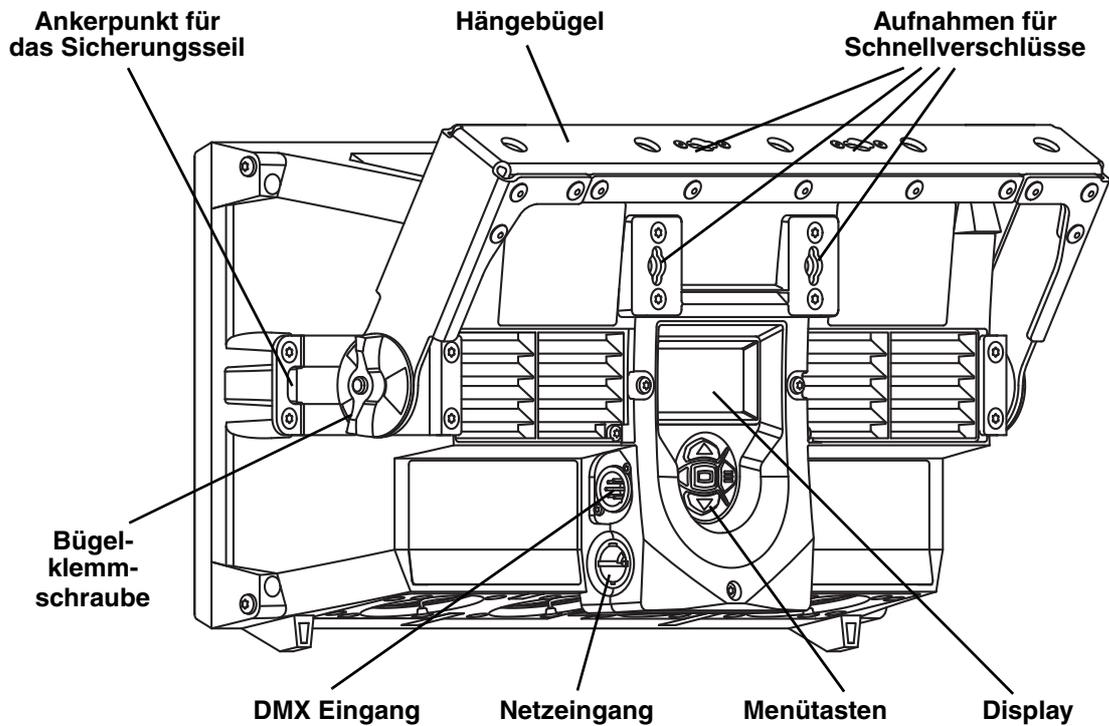


Bild 1: Geräte-Übersicht

# Einführung

Vielen Dank für Ihre Wahl des Atomic 3000 LED™, ein intelligenter Scheinwerfer von Martin Professional™. Der leistungsstarke, LED-basierte Stroboskop-Effekt basiert auf zum Industriestandard gereiften Martin Atomic 3000 DMX™ Stroboskop. Er verfügt über folgende Funktionen:

- Ein 'Beam' LED-Array erzeugt kräftige Blitz- und Blindereffekte.
- Ein 'Aura' RGB-LED-Array beleuchtet die Frontseite des Geräts.
- Vorprogrammierte Effekte (FX) können synchron (mit oder ohne Offsets) über mehrere Geräte aufgerufen werden.
- Integriertes Gerätemenü und hinterleuchtetes LC-Display.
- DMX Steuerung und RDM Geräteverwaltung
- Atomic Colors Farbwechsler (optionales Zubehör).

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

Bemerkungen oder Vorschläge zu diesem Dokument senden Sie bitte per Email an [service@martin.dk](mailto:service@martin.dk) oder per Post an:

User Documentation, Martin Professional ApS, Olof Palmes Allé 18, DK-8200 Aarhus N, Denmark.

## Inbetriebnahme



**Warnung! Lesen Sie die "Sicherheitshinweise" auf Seite 4, bevor Sie den Atomic 3000 LED installieren, einschalten, verwenden oder reparieren.**

**Wichtig! Der Atomic 3000 LED ist stabil. Vermeiden Sie während des Transportes und der Lagerung dennoch starke Stöße und Vibrationen.**

Bevor Sie das Gerät einschalten:

- Prüfen Sie auf der Martin Professional website unter [www.martin.com](http://www.martin.com), ob das Gerät die neueste Software verwendet, Sie die neueste Anleitung besitzen und ob neue technische Hinweise zum Atomic 3000 LED vorliegen. Die Version der Anleitung ist auf Seite 2 jeder Martin Bedienungsanleitung angegeben.
- Lesen Sie die "Sicherheitshinweise" auf Seite 4.
- Prüfen Sie, ob sich die lokale Netzspannung und -frequenz innerhalb des auf dem Typenschild des Gerätes angegebenen Bereiches befindet.
- Prüfen Sie, ob die Netzleitung der Vorschrift entspricht (siehe "Schutz vor elektrischem Schlag" auf Seite 5.)
- Montieren Sie einen passenden Netzstecker, wenn Sie den Atomic 3000 LED an einer Steckdose anschließen (siehe "Stromversorgung" auf Seite 9).

# Stromversorgung



**Warnung!** Lesen Sie die "Sicherheitshinweise" auf Seite 4, bevor Sie den Atomic 3000 LED™ mit der Stromversorgung verbinden.



**Warnung!** Zum Schutz vor elektrischem Schlag muß der Atomic 3000 LED elektrisch geerdet werden. Die Stromversorgung muß mit einer Sicherung und einem RCD-Schalter abgesichert sein. Der Fehlerstrom bei Betrieb mit der höchst zulässigen Netzspannung kann 0,34 mA betragen.

**Warnung!** Die Steckdose und die Sicherungen zur Versorgung des Atomic 3000 LED müssen sich in der Nähe des Gerätes befinden und einfach zu erreichen sein, um das Gerät im Notfall schnell vom Netz trennen zu können.

**Wichtig!** Schließen Sie den Atomic 3000 LED nie an ein Dimmersystem an. Die dadurch entstehenden Schäden sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

## Netzspannung



**Warnung!** Sie dürfen das Gerät nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Netzspannung versorgen.

Der Atomic 3000 LED verfügt über ein selbst anpassendes Netzteil und darf mit Netzspannungen von 100 - 240 V~ nominal, 50 / 60 Hz, versorgt werden. Verwenden Sie keine Stromversorgung, deren Spannung und Frequenz abweichen.

Der Atomic 3000 LED nimmt während des normalen Betriebs hohe Spitzenströme auf. Schließen Sie an einer mit 16 A oder 20 A abgesicherten Stromversorgung nur ein Gerät an, wenn Sie das Gerät mit voller Leistung verwenden. Sie können zwei Geräte an einer mit 16 A abgesicherten Stromversorgung anschließen, beachten Sie jedoch den Typ der Sicherung: Ein 16 A Sicherungsautomat Typ C ist bei normalem Betrieb geeignet (IEC 60898 / UL489 / CSA C22.2 No. 5).

## Netzleitung und Netzstecker

Die Netzleitung für den Atomic 3000 LED muss die Forderungen des Abschnittes "Schutz vor elektrischem Schlag" auf Seite 5 erfüllen. Die Netzleitung muss zum Anschluss des Gerätes mit einer Neutrik PowerCON TRUE1 TOP NAC3FX-W Gerätesteckerdose versehen sein. Halten Sie die Netzleitung so kurz wie möglich.

Hinweise zur Montage eines Neutrik PowerCON TRUE1 Verbinders an einer Netzleitung finden Sie auf der Neutrik Webseite [www.neutrik.com](http://www.neutrik.com).

Der Atomic 3000 LED kann in Festinstallationen fest mit der Stromversorgung verbunden werden. Alternativ kann die Netzleitung mit einem passenden Netzstecker ausgerüstet werden.

Wenn Sie die Netzleitung mit einem passenden Netzstecker versehen, dürfen Sie nur einen Schutzkontaktstecker mit Zugentlastung und der Mindestbelastbarkeit 250 V, 16 A verwenden. Befolgen Sie die Montageanweisung des Steckerherstellers. Tabelle 1 zeigt gebräuchliche Adermarkierungen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen qualifizierten Elektriker.

Aderfarbe (EU)	Aderfarbe (US)	Anschluß	Symbol	Schraubenfarbe (US)
braun	schwarz	Phase	L	gelb oder messing
blau	weiß	Nullleiter	N	silber
gelb/grün	grün	Schutzerde	 oder 	grün

**Tabelle 1: Gebräuchliche Adermarkierungen**

# Datenverbindung



**Warnung! Lesen Sie die "Sicherheitshinweise" auf Seite 4, bevor Sie den Atomic 3000 LED installieren, einschalten, verwenden oder reparieren.**

Für die Steuerung des Atomic 3000 LED per DMX benötigen Sie eine Datenverbindung.

Der Atomic 3000 LED ist mit 5-poligen, verriegelbaren XLR-Verbindern für den DMX-Ein- und Ausgang ausgestattet. Die XLR-Verbinder sind wie folgt belegt: Pin 1 = Schirm, Pin 2 = Data - (cold), Pin 3 = Data + (hot). Die Pins 4 und 5 der XLR-Verbinder des Atomic 3000 LED werden für zusätzliche Funktionen nach DMX 512-A verwendet. Pin 4 = Data - (cold), pin 5 = Data + (hot).

Für die unabhängige Steuerung der Geräte einer Linie muss jedem Gerät ein eigener Adressbereich zugewiesen werden. Geräten, die sich identisch bewegen sollen, kann der selber Adressbereich zugewiesen werden.

In einer Datenlinie dürfen Sie 32 Atomic 3000 LED miteinander verbinden. Wenn Sie mehr Geräte oder Gerätegruppen unabhängig steuern wollen, benötigen Sie zusätzliche DMX-Linien.

## Tipps zum Aufbau einer zuverlässigen Datenverbindung

- Verwenden Sie abgeschirmte twisted-pair- Kabel, die der Norm RS-485 entsprechen. Normale Mikrofonkabel können die Daten über längere Strecken nicht zuverlässig übertragen. 24 AWG-Leitungen können für Entfernungen bis zu 300 m verwendet werden. Für größere Distanzen müssen dickere Leitungen und / oder Aufholverstärker eingesetzt werden.
- Um eine Datenkette aufzuteilen, müssen Sie Splitter wie, z.B. den Martin DMX5.3 Splitter™, verwenden.
- Schließen Sie die Datenkette durch Montage eines Abschlusssteckers am Datenausgang des letzten Geräts in der Datenkette ab. Der Abschlussstecker, ein XLR-Stecker mit einem 120 Ohm / 0,25W-Widerstand zwischen den Pins 2 und 3, „saugt“ das Signal auf und verhindert so Reflexionen in der Datenkette. Bei Verwendung eines Splitters muss jeder Zweig der Datenkette abgeschlossen werden.

Der Transceiver des Gerätes ist aus Sicherheitsgründen und zum Schutz vor Erdungsschleifen isoliert und entspricht SELV.

## Anschluss der Datenleitung

Anschluss des Atomic 3000 LED an die Datenleitung:

1. Schließen Sie den Datenausgang der Steuerung an den 5-poligen Dateneingang (XLR-Stecker) des Atomic 3000 LED an.
2. Verbinden Sie den Datenausgang des ersten Geräts mit dem Dateneingang des nächsten Geräts.
3. Stecken Sie einen 120 Ohm Abschlussstecker in den Datenausgang des letzten Geräts jeder Datenkette.

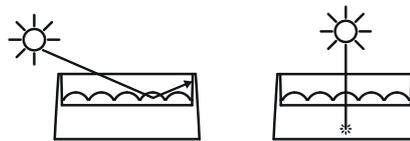
# Montage



**Warnung!** Lesen Sie die *“Sicherheitshinweise”* auf Seite 4, bevor Sie den Atomic 3000 LED installieren, einschalten, verwenden oder reparieren.

**Warnung!** Der Abstand zur beleuchteten Fläche muß mindestens 1 m, zu entzündlichem Material (Holz, Kunststoff, Papier, usw.) mindestens 20 cm betragen. Der Luftstrom um das Gerät darf nicht eingeschränkt werden. In der Nähe des Gerätes darf sich kein leicht entzündliches Material befinden.

**Warnung!** Setzen Sie das Frontglas keiner starken Sonnenstrahlung oder anderen starken Lichtquellen aus.



**Bild 2: Schaden durch Sonnenlicht oder andere starke Lichtquellen**

Siehe Bild 2. Wenn Sonnenlicht oder eine andere starke Lichtquelle direkt oder in einem Winkel auf das Frontglas scheint, können Komponenten im Gerät oder neben dem Frontglas beschädigt werden. Starkes Sonnenlicht kann innerhalb weniger Sekunden zu Schäden führen! Schirmen Sie das Frontglas vor starker Sonneneinstrahlung ab oder richten Sie das Frontglas von der Lichtquelle weg.

## Einstellen des Kippwinkels

Der Hängebügel des Atomic 3000 LED verfügt auf jeder Seite über eine Klemmschraube zur Fixierung des Kippwinkels (siehe *“Geräte-Übersicht”* auf Seite 7). Lösen Sie zum Einstellen des Kippwinkels beide Klemmschrauben, richten Sie das Gerät aus und ziehen Sie beide Klemmschrauben fest. Ziehen Sie die Klemmschrauben nicht übermäßig fest. Dies kann zu Schäden führen.

## Verwendung des Gerätes auf einer Fläche

Der Atomic 3000 LED kann direkt an einer Fläche (Bühne oder ähnliches) befestigt werden.



**Warnung!** Die Oberfläche muss hart und glatt sein. Andernfalls können die Lüftungsöffnungen in der Basis des Geräts blockiert werden. Dadurch überhitzt das Gerät. Stellen Sie das Gerät nicht ohne Verankerung auf eine Fläche oder an einen Ort, an dem es sich bewegen oder herunterfallen kann. Befestigen Sie das Gerät sicher. Stellen Sie das Gerät nicht an einen Ort, an dem es bewegt werden oder herunterfallen kann.

Befestigen des Atomic 3000 LED an einer glatten Fläche:

1. Die Oberfläche muss mindestens für das 6-fache Gewicht aller an ihr montierten Geräte und Zubehör ausgelegt sein.
2. Befestigen Sie den Hängebügel mit mindestens einer M12-Schraube, Güte 8.8, an der Fläche.
3. Wenn das Gerät bei Versagen der primären Befestigung herunterfallen und Verletzungen oder Schäden kann, müssen Sie, wie oben beschrieben, ein zulässiges Sicherungsseil verwenden.

## Montage des Gerätes an einer Truss

Der Atomic 3000 LED kann in beliebiger Orientierung an einer Truss oder ähnlichen Struktur befestigt werden:

- Die tragende Struktur muss mindestens für das 6-fache Gewicht aller an ihr montierten Geräte und Zubehör ausgelegt sein.
- Prüfen Sie den einwandfreien Zustand und die ausreichende Tragfähigkeit aller Anschlagmittel.
- Blockieren Sie den Arbeitsbereich.
- Arbeiten Sie von einer stabilen Plattform aus.
- Sichern Sie das Gerät mit einem zugelassenen Sicherungsseil vor Absturz.

Sie können, abhängig von der Orientierung des Gerätes, folgende Befestigungsmethoden verwenden.

### Truss-Montage in beliebiger Orientierung

**Warnung!** *Verwenden Sie keine G-Klemmen, Quicktrigger-Klemmen, andere offene Klemmentypen, Omega-Adapter und Schnellverschlüsse zur Befestigung des Gerätes in beliebiger Orientierung. Diese Anschlagmittel dürfen Sie nur verwenden, wenn das Gerät senkrecht hängend montiert wird (siehe unten).*

Montage des Gerätes an einer Struktur in beliebiger Orientierung:

1. Befestigen Sie am Hängebügel des Gerätes einen Halfcoupler (siehe Bild rechts), der das Rohr vollständig umschließt. Befestigen Sie den Halfcoupler mit einer M12-Schraube, Güte 8.8, und einer neuen, selbstsichernden Mutter am Hängebügel. Verwenden Sie keinen Omega-Adapter zur Montage des Halfcouplers.
2. Sperren Sie den Arbeitsbereich. Montieren Sie das Gerät von einer stabilen Plattform aus an der Truss.
3. Sichern Sie das Gerät mit einem zugelassenen Fangseil gegen Absturz, falls die primäre Befestigung versagt. Befestigen Sie das Sicherungsseil an einem sicheren Ankerpunkt der tragenden Struktur und einem Ankerpunkt am Gerät (siehe Bild 1 auf Seite 7).
4. Richten Sie das Gerät durch Lösen der Bügelklemmschrauben (siehe Bild 1 auf Seite 7) aus. Ziehen Sie beide Bügelklemmschrauben nach erfolgter Ausrichtung wieder fest. Verwenden Sie kein Werkzeug zum Festziehen der Bügelklemmschrauben.

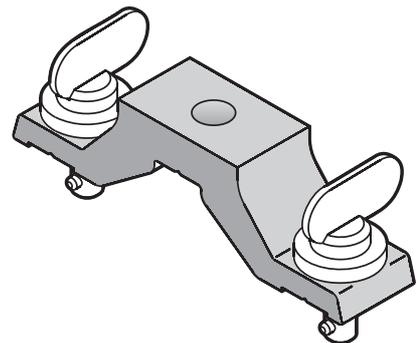


**Bild 3: Halfcoupler-Klemme**

### Senkrecht hängende Montage an einer Truss

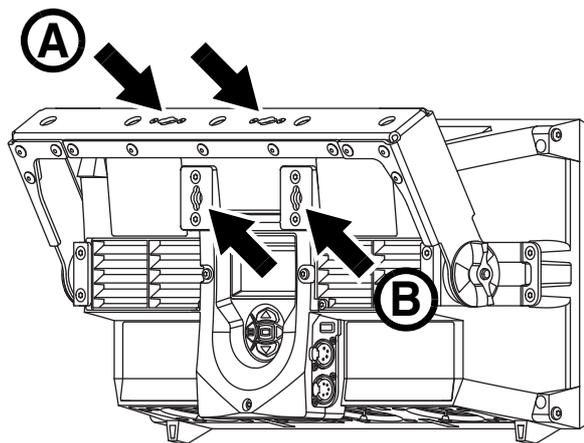
Sie können den Atomic 3000 LED senkrecht hängend an einer Truss montieren. Senkrecht hängende Montage an einer Truss:

1. Befestigen Sie einen beliebigen, zulässigen Klemmentyp an einem Martin Omega-Adapter, P/N 91602001 (siehe Bild rechts), mit einer M12-Schraube, Güte 8.8, und einer neuen, selbstsichernden Mutter.



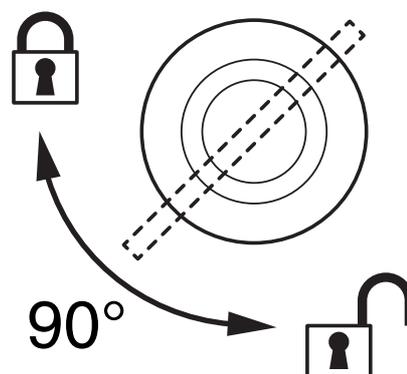
**Bild 4: Omega-Adapter**

2. Siehe Bild 5. Montieren Sie den Omega-Adapter mit zwei Schnellverschlüssen am Hängebügel **A** oder direkt am Gehäuse **B**. Wir empfehlen die Montage am Hängebügel, um das Gerät ausrichten zu können.
3. Siehe Bild 6. Drehen Sie die Schnellverschlüsse 90° gegen den Uhrzeigersinn in die verriegelte Position.
4. Sperren Sie den Arbeitsbereich. Montieren Sie das Gerät von einer stabilen Plattform aus an der Truss. Ziehen Sie die Klemme fest, um ein Herausgleiten der Truss aus der Klemme zu verhindern. Die Klemme darf jedoch keinen übermäßigen Druck auf das Trussrohr ausüben. Das Gerät muss frei hängen.



**Bild 5: Montagepositionen für den Omega-Adapter**

5. Richten Sie das Gerät aus, wenn der Omega-Adapter am Hängebügel befestigt wurde. Lösen Sie hierzu beide Bügelklemmschrauben (siehe Bild 1 auf Seite 7). Ziehen Sie beide Bügelklemmschrauben nach erfolgter Ausrichtung wieder fest. Verwenden Sie kein Werkzeug zum Festziehen der Bügelklemmschrauben.
6. Ziehen Sie nun die Klemme fest, um das Gerät sicher an der Truss zu befestigen.
7. Sichern Sie das Gerät mit einem zugelassenen Fangseil gegen Absturz, falls die primäre Befestigung versagt. Befestigen Sie das Sicherungsseil an einem sicheren Ankerpunkt der tragenden Struktur und einem Ankerpunkt am Gerät (siehe Bild 1 auf Seite 7).
8. Wenn Sie das Gerät neu ausrichten wollen, lösen Sie die Klemme etwas. Lösen Sie dann beide Bügelklemmschrauben (siehe Bild 1 auf Seite 7). Ziehen Sie beide Bügelklemmschrauben nach erfolgter Ausrichtung wieder fest. Verwenden Sie kein Werkzeug zum Festziehen der Bügelklemmschrauben. Ziehen Sie nun die Klemme fest, um das Gerät sicher an der Truss zu befestigen.



**Bild 6: Schnellverschlüsse**

## Atomic Colors Farbwechsler

Der DMX-steuerbare Atomic Colors Rollenfarbwechsler (siehe Bild 7) kann für den Atomic 3000 LED verwendet werden. Ihr Martin-Händler gibt Ihnen gerne weitere Auskunft. Der Farbwechsler wird vor dem Gerät installiert. Dadurch können Effekte verschiedener Farbe per DMX erzeugt werden.



**Warnung! Der Atomic 3000 LED verfügt über zwei Ankerpunkte für ein Sicherungsseil (siehe Bild 1 auf Seite 7). Der Atomic Colors Farbwechsler muss immer mit einem Sicherungsseil gegen Absturz gesichert werden. Verwenden Sie den von hinten gesehen rechten Ankerpunkt des Gerätes, um den Farbwechsler zu sichern. Der zweite Ankerpunkt dient zur Sicherung des Gerätes vor Absturz.**

**Warnung! Der Atomic Colors Farbwechsler muss immer an dem Atomic 3000 LED, an dem er montiert ist, angeschlossen sein. Ein Atomic Colors Farbwechsler, der nicht korrekt mit dem Atomic 3000 LED verbunden wurde oder der einen Fehler aufweist, kann schnell durch die Licht- und Wärmeabgabe des Atomic 3000 LED beschädigt werden. Die Farbfilter können in kürzester Zeit schmelzen und verbrennen.**

**Verwenden Sie kein externes Martin™ MP-2 oder MP-8 Netzteil zur Stromversorgung eines Atomic Colors Farbwechslers, der vor einem Atomic 3000 LED montiert ist.**

**Verbinden Sie nur einen Atomic Colors Farbwechsler mit einem Atomic 3000 LED. Verwenden Sie den 4-poligen XLR-Ausgang des Atomic Colors Farbwechslers nicht, wenn er von einem Atomic 3000 LED gespeist wird.**



Prüfen Sie nach der Montage eines Atomic Colors Farbwechslers an einem Atomic 3000 LED und immer, wenn Zweifel an der korrekten Montage bestehen, das Menü **INFO** → **COLOR SCROLLER** → **CONNECTED** im Gerätemenü des Atomic 3000 LED. Verwenden Sie die Gerätekombination nur, wenn der Status **YES** ist. Ersetzen Sie defekte Verbindungsleitungen, wenn der Status **NO** gezeigt wird.

Wählen Sie nach der Montage und dem Anschluss des Atomic Colors Farbwechslers folgende Einstellungen im Menü des Atomic Colors Farbwechslers:

- Wählen Sie die höchste Lüfterdrehzahl **Fn: Fn4**.
- Deaktivieren Sie den licht-aktivierte Lüftermodus **LF: LF0**.
- Aktivieren Sie den Gel Saver-Modus **GL: GL1**.



4-pol XLR-Verbinder für Atomic Colors

Bild 7: Atomic Colors

Montieren eines Atomic Colors Farbwechslers an einem Atomic 3000 LED:

1. In der Anleitung des Atomic Colors Farbwechslers finden Sie die vollständige Beschreibung der Montage. Die Anleitung können Sie kostenlos von der Martin™ Webseite [www.martin.com](http://www.martin.com) herunterladen.
2. Montieren Sie den Atomic Colors Farbwechsler wie in der Anleitung des Atomic Colors Farbwechslers beschrieben am Atomic 3000 LED. Überziehen Sie die Befestigungsschrauben des Atomic Colors Farbwechslers nicht.
3. Siehe Bild 7. Verbinden Sie den Atomic Colors Farbwechsler über den 4-poligen XLR-Verbinder (Pfeil) an der Rückseite des Gerätes. Über diese Verbindung wird der Farbwechsler mit Spannung und Steuersignalen versorgt. Verwenden Sie kein externes Netzteil für den Farbwechsler, da der Atomic 3000 LED dann nicht erkennen kann, ob ein Atomic Colors Farbwechsler verwendet wird. Die Farbfilter des Farbwechslers können dadurch beschädigt werden. Verwenden Sie nur das mit dem Atomic Colors Farbwechsler gelieferte Verbindungskabel um den Farbwechsler mit dem Atomic 3000 LED zu verbinden. Das Kabel darf höchstens 5 m lang sein.
4. Befestigen Sie das Sicherungsseil des Atomic Colors Farbwechslers am rechten Ankerpunkt (von hinten gesehen) des Atomic 3000 LED. Prüfen Sie die sichere Verriegelung des Karabiners.
5. Schalten Sie den Atomic 3000 LED nach Montage des Atomic Colors Farbwechslers ein. Aktivieren Sie keinen Effekt und schalten Sie das Licht nicht ein, bevor Sie die nächsten drei Schritte ausgeführt haben.
6. Prüfen Sie, ob der Atomic 3000 LED den Atomic Colors Farbwechsler erkannt hat. Rufen Sie dazu im Gerätemenü das Menü **INFO** → **COLOR SCROLLER** → **CONNECTED** auf. Im Display muss **YES** erscheinen. Ist dies nicht der Fall, prüfen Sie alle Verbinder und rufen das Menü erneut auf.
7. Nehmen Sie im Gerätemenü des Atomic Colors Farbwechslers folgende Einstellungen vor:
  - Wählen Sie die höchste Lüfterdrehzahl **Fn: Fn4**.
  - Deaktivieren Sie den licht-aktivierte Lüftermodus **LF: LF0**.
  - Aktivieren Sie den Gel Saver-Modus **GL: GL1**.
8. Prüfen Sie, ob der Atomic Colors Farbwechsler per DMX gesteuert werden kann und sich der Filterstring frei bewegt, wenn Sie die Farbe per DMX wechseln.
9. Sie können den Atomic 3000 LED nun normal verwenden.

# Einstellungen



**Warnung!** Lesen Sie die *“Sicherheitshinweise”* auf Seite 4, bevor Sie den Atomic 3000 LED installieren, einschalten, verwenden oder warten.

## Bewegen im Gerätemenü

Das Gerätemenü und das hinterleuchtete LC-Display dienen zur Einstellung der DMX-Adresse und individueller Funktionen, Auslesen von Betriebsdaten und Aufruf von Service-Routinen des Atomic 3000 LED. Im Abschnitt *“Gerätemenü”* auf Seite 31 finden Sie eine vollständige Übersicht der Menüs und Befehle.

### Verwenden der Steuertasten

- Die Menü-Taste **A** oder die Enter-Taste **C** öffnen Menüs.
- Mit den AUF- und AB-Tasten **B** blättern Sie durch Menüs oder Werte.
- Die Enter-Taste **C** öffnet ein Menü oder wählt eine Option.
- Der aktuelle Wert oder die Auswahl wird im Menü mit einem Stern **✱** markiert.
- Mit der Menü-Taste **A** schließen Sie ein Menü und gelangen auf die nächst höhere Menü-Ebene.

### Status LED

Die LED **D** neben den Steuertasten zeigt verschiedene Statusmeldungen:

- **GRÜN:** Alle Parameter normal. Die grün leuchtende LED wird abgeschaltet, wenn im Menü **PERSONALITY** der Ruhemodus des Gerätemenüs gewählt wurde.
- **ORANGE:** Warnung.
  - Wenn der **ERROR MODE** auf **NORMAL** gesetzt wurde, wird im Display eine Warnmeldung gezeigt.
  - Wenn der **ERROR MODE** auf **SILENT** gesetzt wurde, können Sie die Warnmeldung anzeigen, indem der **ERROR MODE** auf **NORMAL** gesetzt wird oder die **ERROR LIST** im **SERVICE** Menü geöffnet wird.
- **ROT:** Fehlermeldung.
  - Wenn der **ERROR MODE** auf **NORMAL** gesetzt wurde, wird im Display eine Fehlermeldung gezeigt.
  - Wenn der **ERROR MODE** auf **SILENT** gesetzt wurde, können Sie die Fehlermeldung anzeigen, indem der **ERROR MODE** auf **NORMAL** gesetzt wird oder die **ERROR LIST** im **SERVICE** Menü geöffnet wird.

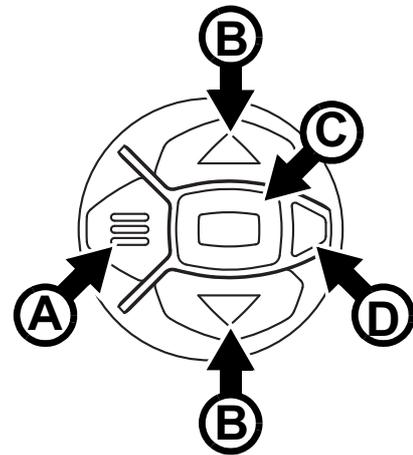
Neben Farbsignalen gibt die Status LED folgende Information:

- **BLINKT:** Kein gültiges DMX Signal gefunden.
- **LEUCHTET KONSTANT:** Gültiges DMX Signal entdeckt (Hinweis: Die LED leuchtet nur konstant grün, wenn der Ruhemodus des Gerätemenüs nicht aktiviert wurde).

### LC-Display

Die DMX Adresse wird nach dem Einschalten und Reset des Atomic 3000 LED im Display gezeigt.

Das Display kann im Menü **PERSONALITY** → **DISPLAY** in den Ruhemodus versetzt werden. Der Anschluss eines DMX Signals „weckt“ das Display auf.



**Bild 8: Steuertasten**

## Tastenkombinationen des Gerätemenüs

Das Gerätemenü unterstützt bei geschlossenem Menü zwei Tastenkombinationen:

- Drücken und halten Sie MENU 2 s. In der Auswahl stehen die Befehle „Reset“ und „Displaydarstellung 180° drehen“ zur Auswahl.
- Drücken Sie gleichzeitig AUF und AB, um die Displaydarstellung um 180° zu drehen.

## Einstellen der DMX Adresse

Die DMX-Adresse oder Startadresse ist der erste Kanal, ab dem das Gerät auf Befehle von der Steuerung reagiert. Um jedes Gerät unabhängig voneinander zu steuern, müssen Sie ihnen einen eigenen Adressbereich zuordnen. Zwei Atomic 3000 LED können über die selbe Startadresse verfügen, sie reagieren dann identisch und können nicht unabhängig gesteuert werden. Gleiche Startadressen können sinnvoll sein, wenn eine Fehlerdiagnose gestellt werden soll oder die Geräte symmetrisch agieren sollen.

Die DMX-Adresse wird im Menü **DMX ADDRESS** des Gerätemenüs eingestellt.

Die höchste verfügbare DMX-Adresse wird automatisch, abhängig vom gewählten DMX-Modus, limitiert. Damit wird sichergestellt, dass die Steuerkanäle des Gerätes vollständig im verfügbaren Adressraum (1 - 512) liegen.

## DMX Modi

Der Atomic 3000 LED bietet im Menü **CONTROL MODE** verschiedene DMX Modi zur Auswahl. Die Wahl des geeigneten DMX Modus hängt von der Zahl der Funktionen, die gesteuert werden sollen, und den verfügbaren DMX Kanälen ab. Im Abschnitt „DMX Protokoll“ auf Seite 26 finden Sie eine vollständige Übersicht aller DMX Modi und deren Funktionen.

Folgende DMX Modi sind verfügbar:

### 3-Kanal DMX Modus

Der 3-Kanal DMX Modus ermöglicht die Steuerung der Grundfunktionen des Atomic 3000 LED: Hochleistungs-Stroboskop der Beam-LEDs mit einstellbarer Helligkeit, Dauer und Frequenz.

Sie können einen Blindereffekt erzeugen, indem Sie die Blitzdauer und Blitzfrequenz erhöhen, bis sich die Werte überlagern.

### 4-Kanal DMX Modus

Der 4-Kanal DMX Modus bietet die selben Funktionen wie der 3-Kanal DMX Modus. Zusätzlich stehen einfache, vorprogrammierte Effekte zur Verfügung: Rampe hoch / herunter, zufälliger Blitz, Gewitter und Spikes.

*Die 3-Kanal und 4-Kanal DMX Modi des Atomic 3000 LED entsprechen den DMX Modi des Atomic 3000 DMX™ mit Xenonröhre.*

### Erweiterter DMX Modus

Der erweiterte DMX Modus bietet die selben Funktionen wie der 4-Kanal DMX Modus. Zusätzlich können die Aura-LEDs gesteuert werden. Die Farben der Aura können über die RGB Farbsteuerung oder Presets erzeugt werden. Die Aura verfügt über Shutter-, Blitzeffekte und einen Dimmer.

Der erweiterte Modus stellt einen DMX Kanal zur Steuerung bestimmter Geräte-Einstellungen per DMX zur Verfügung.

Schließlich stehen eine Reihe vorprogrammierter Effekte (FX) zur Auswahl. FX sind Effektsequenzen mit einstellbaren Parametern. Die Sequenzen laufen in einer Endlosschleife und können über mehrere Geräte synchronisiert werden. Über einen Offset können Sie den Startpunkt der Sequenzen verschiedener Geräte verschieben und sehr schnell komplexe Effekte erzeugen.

## Geräte ID

Sie können dem Atomic 3000 LED eine vierstellige Geräte ID zuweisen. Dadurch können Sie das Gerät in einer Installation einfach identifizieren. Wenn Sie ein Gerät zum ersten Mal einschalten, zeigt es als Grundeinstellung seine DMX Adresse. Sobald die Geräte ID im Menü **FIXTURE ID** geändert wird und nicht mehr 0 ist, zeigt der Atomic 3000 LED als Grundeinstellung seine Geräte ID im Display.

## Individuelle Einstellungen

Der Atomic 3000 LED verfügt im Menü **PERSONALITY** über verschiedene Optionen zur Optimierung des Verhaltens für verschiedene Einsatzbereiche:

- **DIMMER CURVE** stellt vier Dimmerkurven zur Verfügung. Die Dimmerkurve gilt für Beam und Aura (siehe Bild 9):

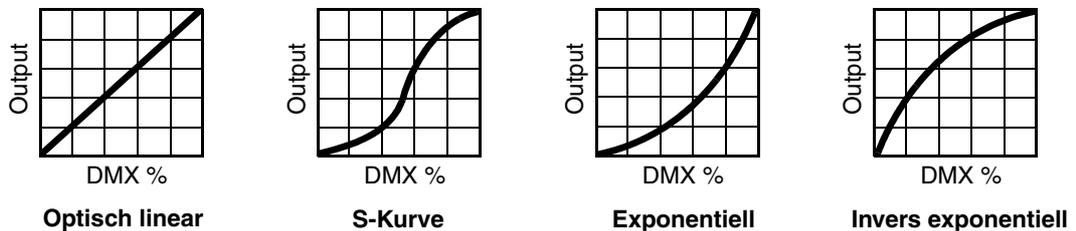


Bild 9: Dimmerkurven

- **LINEAR** (optisch linear) – die Helligkeit nimmt linear zum DMX-Wert zu oder ab.
- **S-CURVE** (S-Kurve) – die Helligkeit lässt sich im unteren und oberen DMX-Wertebereich fein, im mittleren Wertebereich grob einstellen. Die Kurve imitiert das Verhalten einer Halogenlampe, wie sie zum Beispiel in einem Martin™ MAC TW1™ verwendet wird.
- **SQUARE LAW** (exponentiell) – die Helligkeit lässt sich im unteren DMX-Wertebereich fein, im oberen Bereich grob steuern.
- **INV SQUARE LAW** (invers exponentiell) – die Helligkeit lässt sich im unteren DMX-Wertebereich grob, im oberen Bereich fein einstellen.
- **STROBE BEHAVIOR** enthält zwei Optionen:
  - **LED** hält die Helligkeit während eines Blitzes oder eines kontinuierlichen Blindereffekts konstant. Der Effekt ist dadurch sehr intensiv. Bei Filmaufnahmen wird das Flimmern stark reduziert. Beachten Sie, dass nur das Flimmern wegen Helligkeitsänderung reduziert wird. Flimmern, das vom Steuerprinzip der LEDs oder der eingestellten Blitzfrequenz stammt, kann dadurch nicht verhindert werden. Passen Sie in diesen Fällen den Shutterwinkel oder die Bildaufnahmerate der Kamera an, um das Flimmern zu eliminieren.
  - **XENON** simuliert das Verhalten der Xenonröhre eines Martin Atomic 3000 DMX. Den LEDs wird, unabhängig von der Einschaltdauer, ein 50 Hz-Puls überlagert.
- **VIDEO TRACKING** optimiert die Leistung des Atomic 3000 LED, wenn er von einer Videoquelle gesteuert wird.

Normalerweise wertet das Gerät das empfangene DMX Signal aus. Werteänderungen werden im Hinblick auf sprungarmes Dimmen oder Farbänderung berechnet. Die Berechnung benötigt Bruchteile von Sekunden und ist normalerweise nicht sichtbar. Wenn Sie das Gerät über eine Videoquelle steuern (wenn z.B. ein Martin P3™ Controller ein Videosignal in DMX Signale umrechnet) und es Teil einer Matrix ist, kann die Berechnungszeit die Video-Reaktionszeit überlagern. Wenn Sie **VIDEO TRACKING** aktivieren, bearbeitet das Gerät das DMX Signal nicht und reagiert sofort auf Änderungen.

Für beste Ergebnisse sollten Sie **VIDEO TRACKING** aktivieren, wenn das Gerät von einer Videoquelle gesteuert wird, und deaktivieren (Grundeinstellung), wenn es über eine DMX Steuerung gesteuert wird.
- **DMX RESET** definiert, ob ein Reset für das Gerät oder einzelne Effekte per DMX über den Gerätesteuerkanal akzeptiert wird. Schalten Sie die Option AUS, um einen versehentlichen Reset während einer Show zu verhindern.
- **COOLING MODE** stellt fünf Lüftermodi zur Verfügung. Wählen Sie den geeigneten Modus abhängig von Ihrer Anforderung: Maximale Helligkeit oder leiser Betrieb:
  - **REGULATE FANS** optimiert die Lüfterdrehzahl für maximale Helligkeit. Abhängig von der Gerätetemperatur ändert sich die Lüfterdrehzahl bis zur maximalen Drehzahl. Wenn bei höchster Drehzahl die Kühlung nicht ausreichend ist, wird die Helligkeit begrenzt.
  - **CONSTANT FAN ULOW / LOW / MEDIUM / HIGH** stellt eine Lüfterdrehzahl ein (sehr niedrig, niedrig, mittel, hoch). Wird das Gerät zu heiß, begrenzt es die Helligkeit. Die Lüfterdrehzahl ändert sich nicht.

Wenn die Helligkeit begrenzt wird, hat das Gerät seine maximale Betriebstemperatur erreicht. Prüfen Sie folgende Lösungen, um dies zu verhindern:

- Erhöhen Sie die Lüfterdrehzahl im Menü COOLING MODE, wenn die Lüfter mit reduzierter Drehzahl laufen.
  - Reinigen Sie das Gerät. Reinigen Sie vor allem die Lüftungsöffnungen.
  - Prüfen Sie den freien Luftstrom um das Gerät. Verbessern Sie den Luftstrom, wenn möglich.
  - Verringern Sie, wenn möglich, die Umgebungstemperatur. Erhöhen Sie z.B. den Abstand zu Wärmequellen, verringern Sie den Abstand zu Auslässen kühler Luft (Klimaanlage) oder ähnliches.
- **DISPLAY** enthält vier Optionen zum Verhalten des Displays:
    - **DISPLAY SLEEP** entscheidet, ob das Display eingeschaltet bleibt oder 2, 5 oder 10 Minuten nach dem letzten Tastendruck abschaltet.
    - **DISPLAY INTENSITY** stellt die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung ein. Sie können die Helligkeit von 10% bis 100% einstellen.
    - **DISPLAY ROTATION** dreht den Display-Inhalt um 180° für leichtere Erkennbarkeit abhängig von der Geräte-Orientierung.
    - **DISPLAY CONTRAST** stellt den Kontrast des Displays ein.
  - **ERROR MODE** zeigt oder verbirgt Fehlermeldungen. Mit der Einstellung **NORMAL** ist das Display aktiv und leuchtet auf, wenn eine Fehlermeldung erscheint. Mit der Einstellung **SILENT** leuchtet das Display nicht auf, wenn eine Fehlermeldung vorliegt. Sie können die Fehlermeldung in der ERROR LIST im Menü SERVICE aufrufen. In beiden Modi **NORMAL** und **SILENT** leuchtet die Status LED orange, wenn eine Warnmeldung vorliegt und rot, wenn ein Fehler auftritt.

## Grund- und Anwendereinstellungen

Das Menü **DEFAULT** ermöglicht das Laden der Grundeinstellungen ab Werk und das Speichern und Laden dreier Sets anwenderdefinierter Einstellungen. Folgende Einstellungen werden gespeichert:

- alle Einstellungen des Menüs PERSONALITY,
- die DMX Adresse des Gerätes, und
- der DMX Modus des Gerätes.

## Anzeigen von Geräte-Informationen

Im Display können folgende Geräte-Informationen angezeigt werden:

- **POWER ON TIME** enthält zwei Einträge:
  - Der Zähler **TOTAL** kann nicht vom Anwender zurück gesetzt werden. Er zeigt die Betriebsstunden des Gerätes seit seiner Produktion.
  - Der Zähler **RESETTABLE** kann vom Anwender zurückgesetzt werden. Er zeigt die Betriebsstunden des Gerätes seit der letzten Rücksetzung des Zählers.
- **POWER ON CYCLES** enthält ebenfalls zwei Einträge:
  - Der Zähler **TOTAL** kann nicht vom Anwender zurück gesetzt werden. Er zeigt die Einschaltzyklen des Gerätes seit seiner Produktion.
  - Der Zähler **RESETTABLE** kann vom Anwender zurückgesetzt werden. Er zeigt die Einschaltzyklen des Gerätes seit der letzten Rücksetzung des Zählers.
- **COLOR SCROLLER** zeigt, ob das Gerät einen Atomic Colors Farbwechsler erkannt hat. Wenn ein Atomic Colors Farbwechsler am Gerät montiert, aber nicht korrekt an den Atomic 3000 LED angeschlossen wurde, kann ein aktiver Atomic 3000 LED die Farbfolien sehr schnell schmelzen. Prüfen Sie das Menü COLOR SCROLLER sofort, nachdem Sie einen Atomic Colors Farbwechsler angeschlossen haben. Prüfen Sie das Menü immer, wenn Sie nicht ganz sicher sind, ob der Farbwechsler vom Atomic 3000 LED erkannt wurde.
- **SW VERSION** zeigt die aktuell installierte Software (Firmware) Version.
- **RDM UID** zeigt die eindeutige, ab Werk vergebene RDM ID für die Identifizierung in RDM-Systemen.
- **FAN SPEEDS** enthält verschiedene Statusanzeigen der Lüfter des Gerätes.

- **TEMPERATURES** ermöglicht das Auslesen verschiedener PCB Temperaturen. Wenn Sie bei Anzeige einer Temperatur ENTER drücken, können Sie zwischen der Anzeige der aktuellen Temperatur und der niedrigsten und höchsten Temperatur seit Einschalten des Gerätes wählen.

## DMX Signalanzeige

Der Atomic 3000 LED zeigt die empfangenen DMX Daten im Menü **DMX LIVE**. Die Information kann für die Fehlersuche bei Steuerproblemen sehr hilfreich sein.

**RATE** zeigt die DMX Refresh-Rate in Paketen pro Sekunde an. Werte unter 10 oder über 44 können der Grund für fehlerhaftes Verhalten des Gerätes sein.

**QUALITY** zeigt die Anzahl der fehlerfrei empfangenen Pakete als Prozentwert aller empfangenen Pakete an. Werte unter 100 weisen auf Interferenzen, schlechte Verbindung oder andere Probleme der seriellen Datenlinie hin. Probleme der Datenlinie sind die häufigsten Gründe für DMX Steuerprobleme.

**START CODE** zeigt den empfangenen DMX Startcode. Pakete mit einem anderen Startcode als „0“ (die keine RDM Daten sind), können zu fehlerhaftem Verhalten des Gerätes führen.

Die restlichen Optionen im Menü **DMX LIVE** zeigen die empfangenen DMX Werte für jeden einzelnen Kanal des Gerätes im Bereich 0 - 255 an. Die gezeigten DMX Kanäle hängen vom gewählten DMX Modus ab.

## Testsequenzen

**TEST LEDS** aktiviert die LEDs des Gerätes für den Test ohne DMX Steuerung. Drücken Sie ENTER, um einen Test zu starten. MENU stoppt den Test.

## Manuelle Steuerung

Das Menü **MANUAL CONTROL** enthält Optionen für den Reset des Atomic 3000 LED und die Steuerung des Gerätes ohne DMX Steuerung.

**RESET** initialisiert das Gerät, ohne es aus- und wieder einschalten zu müssen.

Um Befehle im Menü **MANUAL CONTROL** auszuführen, blättern Sie zu der Funktion, die Sie steuern wollen und drücken ENTER. Wählen Sie nun einen Wert von 0 - 255. Drücken Sie ENTER, um den Wert zu behalten oder MENU, um den Wert nicht zu halten. Die Funktionen und Werte entsprechen den Werten im DMX Protokoll, wie im Abschnitt "DMX Protokoll" auf Seite 26 beschrieben.

# Betrieb und Effekte



**Warnung! Lesen Sie die "Sicherheitshinweise" auf Seite 4, bevor Sie den Atomic 3000 LED installieren, einschalten, verwenden oder reparieren.**

Der Atomic 3000 LED kann über eine DMX Steuerung gesteuert werden. Im Abschnitt "DMX Protokoll" auf Seite 26 finden Sie eine vollständige Liste der Kanäle und Kanalwerte für die Steuerung der verschiedenen Effekte per DMX.

Das Gerät verfügt über zwei LED-Arrays:

- Das Beam-Array besteht aus weißen Hochleistungs-LEDs für intensive Blitz- und Blindereffekte.
- Das Aura-Array besteht aus RGB-LEDs. Sie beleuchten die Front des Gerätes und bilden ergänzen oder kontrastieren das Beam-Array.

## Blitzeffekte

Der Atomic 3000 LED unterstützt Blitzeffekte des Beam-Arrays mit einstellbarer Blitzfrequenz, Blitzdauer und -helligkeit. Außerdem stehen vorprogrammierte Effekte zur Verfügung:

- Rampe hoch / herunter (Modulierung der Helligkeit)
- Zufällige Blitze
- Gewitter - simuliert das typische, „unsaubere“ Blitzen eines natürlichen Blitzes
- Spikes – geringe Grundhelligkeit, die von hellen Blitzen unterbrochen wird.

## Blindereffekte

Um einen Blindereffekt zu erzeugen, stellen Sie die Blitzfrequenz auf eine hohe Frequenz und Blitzdauer auf lange Dauer ein. Dadurch überlappen sich beide Werte, wodurch ein kontinuierlicher Blindereffekt entsteht.

## Aura RGB-Farbe

Die Aura kann im erweiterten DMX Modus gesteuert werden. Die Farbe der Aura kann als RGB-Farbe gewählt werden. Die Helligkeit der Aura kann eingestellt werden.

Für den Beam und die Aura stehen vier Dimmerkurven zur Auswahl. Die Dimmerkurve kann im Gerätemenü oder im erweiterten DMX Modus per DMX gewählt werden.

## Vorprogrammierte FX

Im erweiterten DMX Modus haben Sie Zugriff auf eine FX-Bibliothek. vorprogrammierter Effekte. Die Effekte werden in dieser Anleitung und im Gerätemenü **FX** genannt.

Eine Übersicht der verfügbaren FX finden Sie im Abschnitt "FX: vorprogrammierte Effekte" auf Seite 30. Im Atomic 3000 LED Supportbereich auf der Martin Webseite finden Sie eine detaillierte Beschreibung der Parameter und Algorithmen, die für die FX verwendet werden, zum herunterladen.

Die können einen Effekt über den FX Auswahl-Kanal wählen. Über den folgenden DMX Kanal stellen Sie die Geschwindigkeit (und andere Parameter bei bestimmten FX) ein. Viele FX können über andere DMX Kanäle weiter modifiziert werden.

### FX Priorität und Überschreiben

Wenn ein FX aktiviert wird, überschreibt er alle anderen Einstellungen der Parameter, die er verwendet. Wenn ein FX zum Beispiel die Blitzfrequenz ändert, überschreibt er die per DMX eingestellte Blitzfrequenz mit eigenen Werten.

## **FX Sync**

Wenn auf zwei oder mehr Geräten der selbe FX (und wenn der FX in einer Endlosschleife läuft) zugewiesen wurde, können Startpunkt und Dauer mit Hilfe des **FX sync** Kanals über mehrere Geräte synchronisiert werden. Die Befehle müssen an alle beteiligten Geräte gleichzeitig gesendet werden, damit die Synchronisierung funktioniert.

## **FX Offset (Synchronisierung eines FX über mehrere Geräte)**

Sie können einen FX auf allen Geräten gleichzeitig starten oder die Startzeit des FX zwischen den Geräten verschieben. Der FX ist dann immer noch synchronisiert, läuft aber zeitverschoben.

Betrachten Sie eine FX Schleife als Kreis mit 360° Winkel. Der **FX sync** Kanal ändert den Startwinkel:

- Ein 180° Offset startet den FX dann, wenn das Gerät mit 0° Startwinkel die FX Schleife bereits halb durchlaufen hat.
- Wenn Sie mehreren synchronisierten Geräten einer DMX Linie Verschiebungen von 0°, 10°, 20°, 30° usw. über den **FX sync Kanal** zuweisen, erzeugen Sie ein FX „Lauflicht“ über die Geräte.

## **Farbige Blitze mit dem Atomic Colors Farbwechsler**

Um farbige Blitze des Beam-Arrays zu erzeugen, montieren Sie einen Martin™ Atomic Colors Farbwechsler vor das Gerät (siehe “Atomic Colors Farbwechsler” auf Seite 13).

## **Blackout bei Ausfall des DMX Signals**

Um Schwierigkeiten bei Ausfall des DMX Signals zu vermeiden (z.B. nicht mehr zu stoppende Blitze), schaltet der Atomic 3000 LED 2 s nach Ausfall des DMX Signals das Beam-Array ab.

## **RDM**

Der Atomic 3000 LED unterstützt RDM (Remote Device Management). Die RDM Kommunikation über die DMX Linie folgt der Vorschrift ANSI/ESTA E1.20 (RDM Protokoll). Das Gerät sendet RDM Daten an eine RDM-fähige Steuerung.

# Wartung und Reparatur



**Warnung!** Lesen Sie die *“Sicherheitshinweise”* auf Seite 4, bevor Sie den Atomic 3000 LED warten.

**Warnung!** Trennen Sie das Gerät *allpolig* vom Netz und lassen Sie es *mindestens 10 Minuten abkühlen*, bevor Sie mit der *Wartung oder Reparatur* beginnen. Die LEDs könnten *plötzlich aufleuchten*, wenn das Gerät mit der *Stromversorgung* verbunden wird.



**Warnung!** Überlassen Sie alle Arbeiten, die nicht hier beschrieben werden, einem *qualifiziertem Service-Techniker*.



**Wichtig!** Exzessive *Staub-, Nebelfluid- und Partikelablagerungen* vermindern die *Leistung und verursachen Überhitzung und Beschädigungen des Geräts*. *Fehlfunktionen, die durch mangelhafte Reinigung oder Wartung verursacht wurden sind von der Gewährleistung ausgeschlossen*.



Reinigen Sie den Atomic 3000 LED regelmäßig. Außerdem können Sie die Firmware aktualisieren. Alle andere Wartungs- und Reparaturarbeiten am Atomic 3000 LED müssen von Martin Professional oder autorisierten Service- Werkstätten ausgeführt werden.

Die Installation, Reparatur- und Wartungsarbeiten können weltweit durch die Martin Professional Service-Organisation und ihren autorisierten Vertretern vor Ort ausgeführt werden. Dadurch stellen Sie sicher, immer die optimale und umfassende Wartung Ihrer Geräte während der gesamten Lebensdauer zu bekommen. Wenden Sie sich für mehr Informationen an Ihren Martin-Händler.

Es ist einer der Grundsätze von Martin, stets strenge Kalibrierungen vorzunehmen und Komponenten höchster Qualität einzusetzen, um die maximale Leistung und hohe Lebensdauer der Komponenten zu erreichen. LEDs in Scheinwerfern unterliegen jedoch im Laufe ihres Lebens Verschleiß und Verbrauch. Dadurch können sich z.B. die Farben der Farbmischung oder die Helligkeit im Verlaufe vieler tausend Betriebsstunden verändern. Die Lebensdauer der Komponenten hängt stark von den Betriebsbedingungen, der Wartung und der Umgebung, in der das Gerät verwendet wird, ab. Deswegen ist es unmöglich, exakte Lebensdauern für LEDs zu definieren. Sie müssen die LEDs eventuell durch Martin Professional ersetzen lassen, wenn sie ihre Charakteristik durch Verschleiß und Verbrauch verändert haben und Sie Wert auf sehr präzise optische Parameter legen.

Die Angabe der Lebensdauer der LEDs basiert auf den vom LED Hersteller angegebenen Werten. Die Verwendung der LEDs in Scheinwerfern weicht von den Testkonditionen der Hersteller ab. Um die Lebensdauer der LEDs zu optimieren, sollten Sie die Umgebungstemperatur so niedrig wie möglich halten und die LEDs nicht länger als nötig in Betrieb nehmen.

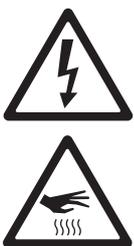
## Reinigung

Die Reinigungsintervalle hängen stark von den Einsatzbedingungen des Geräts ab. Deswegen ist es unmöglich, genaue Reinigungsintervalle für den Atomic 3000 LED anzugeben. Die Einsatzbedingungen sind maßgebend für die Reinigungsintervalle. Berücksichtigen Sie besonders folgende Faktoren:

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

Wenn einer oder mehrere Faktoren auftreten, sollten Sie das Gerät nach den ersten 100 Betriebsstunden prüfen. Wiederholen Sie die Prüfung in regelmäßigen Abständen, bis Sie das richtige Reinigungsintervall ermittelt haben. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Martin-Händler.

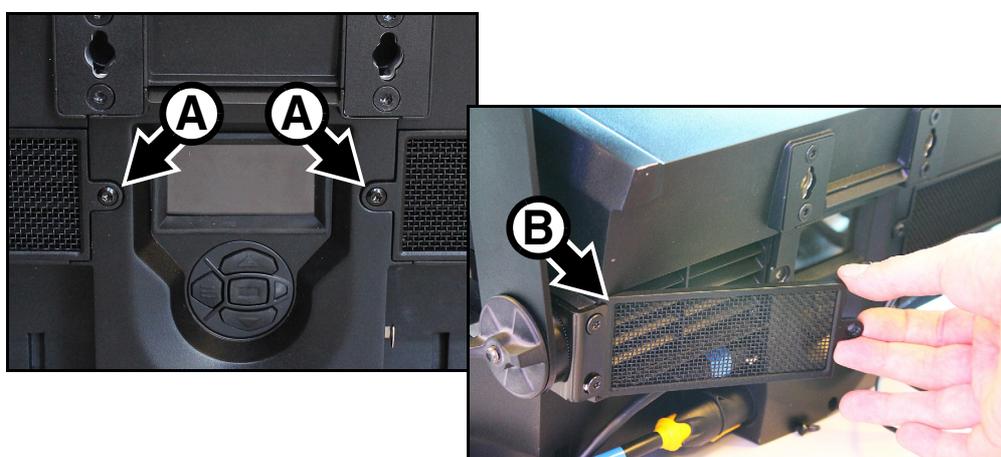
Reinigen Sie die optischen Komponenten vorsichtig und in einer gut beleuchteten Umgebung. Die Beschichtung der Oberflächen kann leicht verkratzt werden. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, die Kunststoff oder lackierte Oberflächen angreifen.



**WARNUNG! Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es abkühlen, bevor Sie die Reinigung beginnen.**

Reinigung des Gerätes:

1. Trennen Sie das Gerät allpolig vom Netz und lassen Sie es mindestens 10 Minuten abkühlen.
2. Entfernen Sie losen Staub und Schmutz am Gehäuse und den Lüftungsöffnungen an Kopf und Basis des Gerätes durch Saugen oder Ausblasen mit Druckluft.
3. Entfernen Sie die Schutzgitter der Lufteinlässe an der Rückseite des Gerätes (siehe Bild 10), wenn sie verschmutzt sind. Lösen Sie die Befestigungsschrauben **A**, klappen Sie die Gitter nach hinten und entfernen Sie die Gitter. Reinigen Sie die Gitter mit einer weichen Bürste und einem Staubsauger. Falls sich ölige Rückstände am Grill befinden, entfernen Sie diese mit einem geeigneten Reinigungsmittel. Trocknen Sie die Gitter sorgfältig. Installieren Sie ein Gitter, indem Sie die äußere Seite **B** des Gitters in die Aufnahme schieben, das Gitter zuklappen und die Befestigungsschraube **A** montieren.
4. Wischen Sie das Frontglas mit einem weichen, fusselfreien Tuch, das mit einer milden Reinigungslösung befeuchtet wurde, ab. Entfernen Sie fest sitzende Partikel nicht durch reiben, sondern durch tupfen oder mit einem Wattestäbchen, das mit Glasreiniger oder destilliertem Wasser befeuchtet wurde. Trocknen Sie das Frontglas mit einem trockenen Tuch oder sauberer Druckluft mit geringem Druck.
5. Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, wenn es vollständig trocken ist.



**Bild 10: Entfernen der Lüftungsgitter**

## Service-Routinen des Gerätemenüs

Das Menü **SERVICE** enthält verschiedene Routinen zur Wartung des Gerätes:

- **ERROR LIST** zeigt eine Liste aller Warn- und Fehlermeldungen, die im internen Speicher abgelegt wurden.
- **FAN CLEAN** betreibt die Lüfter zur Reinigung für kurze Zeit mit maximaler Drehzahl.
- **USB** bereitet das Gerät für den Update der Firmware per USB Memory-Stick vor. Mehr Informationen zum Update der Firmware finden Sie im folgenden Abschnitt.

## Installation neuer Firmware

Die aktuell installierte Firmware Version können Sie im Menü **INFORMATION** des Gerätemenüs aufrufen.

Die neueste Firmware des Atomic 3000 LED können Sie über den Martin Companion herunterladen und mit Hilfe eines USB Memory-Sticks oder eines PCs mit installiertem Martin Companion und einer Martin Companion Interfaceleitung auf das Gerät übertragen.

Die Geräte-Informationen und -Einstellungen werden durch einen Firmware-Update normalerweise nicht geändert. Nähere Informationen über Änderungen, neue Funktionen und sonstige Hinweise finden Sie in den Release Notes und Service Notes der Firmware für diese Firmware-Version im Martin Companion. Lesen Sie die Hinweise, um zu erfahren, ob der Firmware Update die Einstellungen verändert. Ein Firmware-Update kann das Geräteverhalten beeinflussen oder das DMX Protokoll ändern. Sollte dies zutreffen, steht mit den Release Notes eine Beschreibung des neuen DMX Protokolls zur Verfügung.

Schalten Sie das Gerät während eines Firmware-Updates nicht aus, da die Firmware beschädigt wird.

## Installation der Firmware mit einem USB Memory-Stick

**Wichtig!** Entfernen Sie den USB Memory-Stick während des Updates nicht.

Sie benötigen:

- Die Atomic 3000 LED Firmware Datei (Download von der Martin Webseite <http://www.martin.com> mit Hilfe des Martin Companion).
- Einen USB Memory-Stick, in dessen Stammverzeichnis die Update-Datei kopiert wurde.

Installation des Atomic 3000 LED Firmware:

1. Laden Sie die.BANK (bank) Firmware Datei mit dem Martin Companion herunter und kopieren Sie die Datei in das Stammverzeichnis des USB Memory-Sticks.
2. Lesen Sie die Release Notes und beachten Sie eventuell vorhandene Anleitungen oder Warnungen.
3. Trennen Sie den Atomic 3000 LED von der DMX Datenlinie.
4. Siehe Bild 11. Schieben Sie den USB Memory-Stick in den USB Host-Anschluss des Atomic 3000 LED. Das Gerät sollte den USB Memory-Stick erkennen, das Display einschalten und die Meldung **UPDATING FILE LIST** zeigen, während es den internen Speicher mit den auf dem USB Memory-Stick gefundenen Firmware Versionen abgleicht. Wenn das Gerät den USB Memory-Stick nicht erkennt, öffnen Sie das Menü **USB** im **SERVICE** Gerätemenü.
5. Nach dem Abgleich erscheint die Meldung **AVAILABLE FIRMWARE** im Display. Sie können nun durch die Liste der verfügbaren Firmware Versionen blättern.
6. Installieren Sie die gewünschte Firmware Version durch Auswählen in der Liste. Drücken Sie ENTER und bestätigen Sie die Auswahl. Brechen Sie den Vorgang mit MENU ab.
7. Die neue Firmware wird nun installiert. Anschließend startet das Gerät neu.
8. Entfernen Sie den USB Memory-Stick. Die neu installierte Firmware Version muss nun im Menü **INFORMATION** gezeigt werden.
9. Verbinden Sie das Gerät wieder mit der DMX Datenlinie.
10. Schalten Sie das Gerät aus und wieder an. Prüfen Sie, ob das Gerät korrekt startet. Wenn Fehlermeldungen im Display gezeigt werden, wiederholen Sie den Vorgang.
11. Besuchen Sie die Martin Webseite um zu prüfen, ob mit der neuen Firmware Version eine neue Bedienungsanleitung veröffentlicht wurde.



**Bild 11: USB Host-Anschluss**

## Installation der Firmware mit einem PC und Hardware-Interface

Vor der Installation neuer Firmware müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

Sie benötigen:

- Einen Windows-PC mit der neuesten Version des Martin Companion, den Sie zum Download im Support-Bereich der Martin Webseite finden.
- Die neueste Atomic 3000 LED Update-Datei (automatischer Download mit Hilfe des Martin Companion).
- Eine Martin Companion Interfaceleitung (erhältlich bei Ihrem Martin Händler), um den Windows PC mit dem DMX Anschluss des Gerätes verbinden zu können.

Installation der Firmware auf dem Atomic 3000 LED:

1. Starten Sie den Martin Companion auf Ihrem mit dem Internet verbundenen PC. Der Martin Companion synchronisiert sich automatisch mit der Martin Firmware-Datenbank.
2. Wählen Sie die neueste Atomic 3000 LED Firmware im Martin Companion aus.
3. Lesen Sie die Release Notes und beachten Sie eventuell vorhandene Anleitungen oder Warnungen.
4. Drücken Sie „Update Firmware via DMX“, um die Aktualisierung zu starten.

## Geräte-Informationen

Siehe auch "Anzeigen von Geräte-Informationen" auf Seite 18.

### DMX Monitor

Der Atomic 3000 LED zeigt die empfangenen DMX Daten im Menü **DMX LIVE**. Die Information kann für die Fehlersuche bei Steuerproblemen sehr hilfreich sein.

### Gerätestatus

Im Menü **INFORMATION** zeigt der Atomic 3000 LED verschiedene Status- und Geräte-Informationen:

- Betriebsstunden. Enthält einen nicht rücksetzbaren und einen rücksetzbaren Betriebsstundenzähler.
- Einschaltvorgänge. Enthält einen nicht rücksetzbaren und einen rücksetzbaren Zähler der Einschaltvorgänge.
- Farbwechsleranschluss. Zeigt, ob ein montierter Atomic Colors Farbwechsler korrekt angeschlossen und vom Gerät gefunden wurde.
- Die aktuelle Firmware Version des Gerätes.
- Die RDM ID Nummer des Gerätes.
- Die aktuelle Drehzahl jedes Lüfters.
- Verschiedene Betriebstemperaturen. Enthält die aktuelle, die minimale und die maximale Temperatur seit letztem Einschalten des Gerätes.

### Display-Meldungen

Der Atomic 3000 LED zeigt verschiedene Warn- und Fehlermeldungen im Display, siehe "Service- und Fehlermeldungen" auf Seite 33.

# DMX Protokoll

## 3-Kanal DMX Modus

Kanal	DMX Wert	Funktion	Fade status	Grundwert
1	0 1- 255	<b>Beam flash Helligkeit</b> Blackout Minimale → maximale Helligkeit	Snap	0
2	0 - 255	<b>Beam flash Dauer</b> 7→ 650 ms	Snap	0
3	0 - 255	<b>Beam flash Blitzfrequenz</b> 0,289 → 16,67 Hz	Snap	0

Tabelle 2: DMX Protokoll - 3-Kanal DMX Modus

## 4-Kanal DMX Modus

Kanal	DMX Wert	Funktion	Fade status	Grundwert
1	0 1- 255	<b>Beam flash Helligkeit</b> Blackout Minimale → maximale Helligkeit	Snap	0
2	0 - 255	<b>Beam flash Dauer</b> 7→ 650 ms	Snap	0
3	0 - 255	<b>Beam flash Blitzfrequenz</b> 0,289 → 16,67 Hz	Snap	0
4	0 - 5 6 - 42 43 - 85 86 - 128 129 - 171 172 - 214 215 - 255	<b>Beam Spezialeffekte</b> Kein Effekt Rampe hoch Rampe herunter Rampe hoch, herunter Zufälliger Blitz Gewitter Spikes (Blitz über niedrige Helligkeit)	Snap	0

Tabelle 3: DMX Protokoll - 4-Kanal DMX Modus

# Erweiterter DMX Modus

Kanal	DMX Wert	Funktion	Fade status	Grundwert
<b>Beam-Steuerkanäle</b>				
1	0 1- 255	<b>Beam flash Helligkeit</b> Blackout Minimale → maximale Helligkeit	Snap	0
2	0 - 255	<b>Beam flash Dauer</b> 7→ 650 ms	Snap	0
3	0 - 255	<b>Beam flash Blitzfrequenz</b> 0,289 → 16,67 Hz	Snap	0
4	0 - 5 6 - 42 43 - 85 86 - 128 129 - 171 172 - 214 215 - 255	<b>Beam Spezialeffekte</b> Kein Effekt Rampe hoch Rampe herunter Rampe hoch, herunter Zufälliger Blitz Gewitter Spikes (Blitz über niedrige Helligkeit)	Snap	0
5	0 - 9 10 - 14 15 - 22 23 24 25 26 27 - 35 36 37 38 - 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 - 255	<b>Steuerung / Einstellung</b> <i>Keine Funktion</i> Reset - 5 s <i>Keine Funktion</i> Lineare Dimmerkurve - 1 s (überschreibt Menü, Einstellung bleibt beim Aus- / Einschalten erhalten) Exponentielle Dimmerkurve - 1 s (überschreibt Menü, Einstellung bleibt beim Aus- / Einschalten erhalten) Invers exponentielle Dimmerkurve - 1 s (überschreibt Menü, Einstellung bleibt beim Aus- / Einschalten erhalten) S-Dimmerkurve - 1 s (überschreibt Menü, Einstellung bleibt beim Aus- / Einschalten erhalten) <i>Keine Funktion</i> Video Tracking aktiv Video Tracking nicht aktiv <i>Keine Funktion</i> LC-Display einschalten - 1 s LC-Display ausschalten - 1 s Temperaturgeregelte Lüfter, Helligkeit maximal (Grundeinstellung, überschreibt Menü, Einstellung bleibt erhalten) Hohe Lüfterdrehzahl, Helligkeit wird geregelt (überschreibt Menü, Einstellung bleibt erhalten) Mittlere Lüfterdrehzahl, Helligkeit wird geregelt (überschreibt Menü, Einstellung bleibt erhalten) Niedrige Lüfterdrehzahl, Helligkeit wird geregelt (überschreibt Menü, Einstellung bleibt erhalten) Sehr niedrige Lüfterdrehzahl, Helligkeit wird geregelt (überschreibt Menü, Einstellung bleibt erhalten) Blitzverhalten = LED (überschreibt Menü, Einstellung bleibt beim Aus- / Einschalten erhalten) Blitzverhalten = Xenon (überschreibt Menü, Einstellung bleibt beim Aus- / Einschalten erhalten) <i>Keine Funktion</i>	Snap	0
6	0 - 255	<b>FX Auswahl</b> Auswahl eines vorprogrammierten FX (siehe "FX: vorprogrammierte Effekte" auf Seite 30)	Snap	0
7	0 - 126 127 - 128 129-255	<b>FX Einstellung</b> Effekt revers, schnell → langsam Effekt stoppt Effekt langsam → schnell	Fade	128

Tabelle 4: DMX Protokoll - Erweiterter DMX Modus

Kanal	DMX Wert	Funktion	Fade status	Grundwert
8	0	<b>FX Synchronisierung</b> Keine Synchronisierung	Snap	0
	1	Offset shift 10°		
	2	Offset shift 20°		
	3	Offset shift 30°		
	4	Offset shift 40°		
	5	Offset shift 50°		
	6	Offset shift 60°		
	7	Offset shift 70°		
	8	Offset shift 80°		
	9	Offset shift 90°		
	10	Offset shift 100°		
	11	Offset shift 110°		
	12	Offset shift 120°		
	13	Offset shift 130°		
	14	Offset shift 140°		
	15	Offset shift 150°		
	16	Offset shift 160°		
	17	Offset shift 170°		
	18	Offset shift 180°		
	19	Offset shift 190°		
	20	Offset shift 200°		
	21	Offset shift 210°		
	22	Offset shift 220°		
	23	Offset shift 230°		
	24	Offset shift 240°		
	25	Offset shift 250°		
	26	Offset shift 260°		
	27	Offset shift 270°		
	28	Offset shift 280°		
	29	Offset shift 290°		
	30	Offset shift 300°		
	31	Offset shift 310°		
	32	Offset shift 320°		
	33	Offset shift 330°		
	34	Offset shift 340°		
	35	Offset shift 350°		
	36	Synchronisiert: alle Geräte starten FX gleichzeitig		
37 - 100	<i>Keine Funktion</i>			
101 - 120	Zufälliger Start			
121 - 140	Zufällige Dauer			
141 - 255	<i>Keine Funktion</i>			

#### Aura-Steuerkanäle

9	0 - 19	<b>Aura Strobe / Shutter-Effekt</b> Shutter geschlossen	Snap	30
	20 - 49	Shutter offen		
	50 - 200	Strobe, langsam → schnell		
	201 - 210	Shutter offen		
	211 - 255	Zufälliger Strobe, langsam → schnell		
10	0 - 255	<b>Aura Dimmer</b> Geschlossen → offen	Fade	0
11	0 - 255	<b>Aura rot</b> 0% → 100%	Fade	255
12	0 - 255	<b>Aura grün</b> 0% → 100%	Fade	255
13	0 - 255	<b>Aura blau</b> 0% → 100%	Fade	255

**Tabelle 4: DMX Protokoll - Erweiterter DMX Modus**

Kanal	DMX Wert	Funktion	Fade status	Grundwert
14	0 - 10	<b>Aura Farb-Presets („Farbrad“-Effekt)</b> Offen. RGB Farbmischung aktiv	Snap	0
	11 - 15	Color 1 - LEE 790 - Moroccan pink		
	16 - 20	Color 2- LEE 157 - Pink		
	21 - 25	Color 3 - LEE 332 - Special rose pink		
	26 - 30	Color 4 - LEE 328 - Follies pink		
	31 - 35	Color 5 - LEE 345 - Fuchsia pink		
	36 - 40	Color 6 - LEE 194 - Surprise pink		
	41 - 45	Color 7 - LEE 181 - Congo Blue		
	46 - 50	Color 8 - LEE 071 - Tokyo Blue		
	51 - 55	Color 9 - LEE 120 - Deep Blue		
	56 - 60	Color 10 - LEE 079 - Just Blue		
	61 - 65	Color 11 - LEE 132 - Medium Blue		
	66 - 70	Color 12 - LEE 200 - Double CT Blue		
	71 - 75	Color 13 - LEE 161 - Slate Blue		
	76 - 80	Color 14 - LEE 201 - Full CT Blue		
	81 - 85	Color 15 - LEE 202 - Half CT Blue		
	86 - 90	Color 16 - LEE 117 - Steel Blue		
	91 - 95	Color 17 - LEE 353 - Lighter Blue		
	96 - 100	Color 18 - LEE 118 - Light Blue		
	101 - 105	Color 19 - LEE 116 - Medium Blue Green		
	106 - 110	Color 20 - LEE 124 - Dark Green		
	111 - 115	Color 21 - LEE 139 - Primary Green		
	116 - 120	Color 22 - LEE 089 - Moss Green		
	121 - 125	Color 23 - LEE 122 - Fern Green		
	126 - 130	Color 24 - LEE 738 - JAS Green		
	131 - 135	Color 25 - LEE 088 - Lime Green		
	136 - 140	Color 26 - LEE 100 - Spring Yellow		
	141 - 145	Color 27 - LEE 104 - Deep Amber		
	146 - 150	Color 28 - LEE 179 - Chrome Orange		
	151 - 155	Color 29 - LEE 105 - Orange		
	156 - 160	Color 30 - LEE 021 - Gold Amber		
	161 - 165	Color 31 - LEE 778 - Millennium Gold		
	166 - 170	Color 32 - LEE 135 - Deep Golden Amber		
	171 - 175	Color 33 - LEE 164 - Flame Red		
	176 - 180	Color 34 - Magenta		
	181 - 185	Color 35 - Medium Lavender		
186 - 190	Color 36 - Weiß			
191 - 214	<b>Aura „Farbrad“-Dreheffekt</b> Uhrzeigersinn, schnell → langsam			
215 - 219	Stop (stoppt auf aktueller Position)			
220 - 243	Gegen Uhrzeigersinn, langsam → schnell			
244 - 247	<b>Aura zufällige Farben</b> Schnell			
248 - 251	Mittel			
252 - 255	Langsam			

**Tabelle 4: DMX Protokoll - Erweiterter DMX Modus**

Hinweis: „Keine Funktion“ ändert nichts. Der letzte Wert mit einer Funktion wird verwendet.

## FX: vorprogrammierte Effekte

Die Tabelle zeigt die vorprogrammierten, dynamischen Effekte (Makros). Sie werden über die DMX Kanäle 6 und 7 im erweiterten DMX Modus gesteuert.

Wählen Sie einen Effekt über Kanal 6 gemäß der Tabelle. Stellen Sie die Effektparameter wie Geschwindigkeit und Richtung über Kanal 7 ein. Kanal 8 steuert die Synchronisierung der Effekte über mehrere Geräte.

Der Dimmerkanal steuert immer die Helligkeit des gewählten Effekts. Abhängig vom gewählten FX modifiziert oder überschreibt der FX bestimmte Parameter, ohne die Steuerung anderer Funktionen zu beeinflussen. Wenn Sie zum Beispiel einen RGB Step wählen, überschreibt der Effekt alle per DMX empfangenen RGB-Werte, der Dimmerkanal steuert aber nach wie vor die Helligkeit des Gerätes.

**Gültig für Atomic 3000 LED ab Firmware Version 1.0.0.**

DMX Wert	Effekt	DMX Wert	Effekt	DMX Wert	Effekt
	<b>Beam-Effekte</b>	81	Random subtle wave	135	Color shaker CW vertical
0	Keine Funktion	82-83	Keine Funktion	136	Color shaker CW horizontal
1	Wave (sine wave)	84	Red white blue fade	137	Color shaker CW vertical and no black frame
2	Step (50/50 on/off)	85	Red white blue snaps	138	Color shaker CW horizontal and no black frame
3	Pulse	86-95	Keine Funktion	139-143	Keine Funktion
4-5	Keine Funktion	96	Fire	144	Swimming pool
6	Double strobe	97	Water	145	Electric arc
7	Triple strobe	98	Ice	146-150	Keine Funktion
8-10	Keine Funktion	99	Hot and cold		
11	Up, down, flash	100	Warm and fuzzy		
12	Up, flash, down, flash	101	Silver and gold		<b>Kombinierte Effekte</b>
13	Random levels	102	Gold and silver	151	Keine Funktion
14-19	Keine Funktion	103	Keine Funktion	152	Thunderstorm
20	House light	104	Circular chase slim	153	Welding
21-50	Keine Funktion	105	Circular chase wide	154	3 Step strobe
	<b>Aura-Effekte</b>	106-107	Keine Funktion	155	Tick Tock
51	Aura pulse	108	Double circular chase slim	156	Aura ramp beam flash
52-53	Keine Funktion	109	Double circular chase wide	157	Beam ramp aura flash
54	Aura ramp	110-111	Keine Funktion	158-160	Keine Funktion
55	Keine Funktion	112	Vertical scroll	161	Police Car 4
56	Rainbow wave	113	Horizontal scroll (L/R)	162	Police Car 5
57	Rainbow step	114-115	Keine Funktion	163	Police Car 6
58	Rainbow pulse	116	Knight Rider slim	164	Police Car 7
59-60	Keine Funktion	117	Knight Rider wide	165	Police Car 8
61	RGB wave	118	Knight Rider slim with CW surface	166	Police Car 9
62	RGB step	119	Keine Funktion	167-255	Keine Funktion
63	RGB pulse	120	4 segments scroll		
64-65	Keine Funktion	121	6 segments scroll		
66	CMY wave	122-123	Keine Funktion		
67	CMY step	124	Police car 1		
68	CMY pulse	125	Police car 2		
69-70	Keine Funktion	126	Police car 3		
71	Mix to white wave	127-129	Keine Funktion		
72	Mix to white step	130	Full bumps		
73	Mix to white pulse	131	Split bumps CW vertical		
74-75	Keine Funktion	132	Split bumps CW horizontal		
76	Random mix wave	133	Random split bumps CW vertical		
77	Random mix step	134	Random split bumps CW horizontal		
78	Random mix pulse				
79-80	Keine Funktion				

**Tabelle 5: FX des Atomic 3000 LED**

Hinweis: Werte mit „Keine Funktion“ deaktivieren den aktiven Effekt.

# Gerätemenü

Die Grundeinstellung ist **fett** dargestellt.

Menü	Untermenü	Option	Erklärung
<b>DMX ADDRESS</b>		<b>1 – XXX</b>	DMX Adresse (Grundeinstellung = 1). Der Adressbereich wird, abhängig vom gewählten DMX Protokoll, von 1 bis <b>XXX</b> begrenzt.
<b>CONTROL MODE</b>	<b>3 CHANNEL</b>		Steuerung der Blitzfrequenz, -dauer und -helligkeit.
	<b>4 CHANNEL</b>		Steuerung der Blitzfrequenz, -dauer und -helligkeit und einfacher Beam-Effekte.
	<b>EXTENDED</b>		<b>Steuerung der Blitzfrequenz, -dauer und -helligkeit und einfacher Beam-Effekte. RGB-Steuerung der Aura, Gerätesteuerkanal, vorprogrammierte FX.</b>
<b>FIXTURE ID</b>		<b>0 – 9999</b>	Anwenderdefinierte Geräte-ID Nummer.
<b>PERSONALITY</b>	<b>DIMMER CURVE</b>	<b>LINEAR</b>	Lineare Dimmerkurve
		<b>SQUARE LAW</b>	<b>Exponentielle Dimmerkurve</b>
		<b>INV SQUARE LAW</b>	Invers exponentielle Dimmerkurve
		<b>S-CURVE</b>	S-Dimmerkurve
	<b>STROBE BEHAVIOR</b>	<b>LED</b>	<b>Heller LED-Blitz</b>
		<b>XENON</b>	Blitz simuliert das Verhalten einer Xenonröhre mit Netzfrequenz.
	<b>VIDEO TRACKING</b>	<b>ENABLED</b>	Farbübergang auf Geschwindigkeit optimiert
		<b>DISABLED</b>	<b>Farbübergang auf Gleichmäßigkeit optimiert</b>
	<b>COOLING MODE</b>	<b>REGULATE FANS</b>	<b>Temperaturgeregelter Lüfter</b>
		<b>CONSTANT FAN ULOW</b>	Lüfterdrehzahl konstant, sehr niedrig
		<b>CONSTANT FAN LOW</b>	Lüfterdrehzahl konstant, niedrig
		<b>CONSTANT FAN MID</b>	Lüfterdrehzahl konstant, mittel
		<b>CONSTANT FAN HIGH</b>	Lüfterdrehzahl konstant, hoch
	<b>DMX RESET</b>	<b>OFF</b>	Reset per DMX gesperrt
		<b>ON</b>	<b>Reset per DMX möglich</b>
	<b>DISPLAY</b>	<b>DISPLAY SLEEP</b>	<b>ON / 2 MINUTES / 5 MINUTES / 10 MINUTES</b> Display bleibt an / erlischt 2, 5 oder 10 min nach letztem Tastendruck. Grundeinstellung = <b>2 minutes.</b>
		<b>DISPLAY INTENSITY</b>	Display-Helligkeit, Grundwert = <b>100%</b>
		<b>DISPLAY ROTATION</b>	Displaydrehung <b>NORMAL / 180°</b> . Grundwert = <b>NORMAL</b>
		<b>DISPLAY CONTRAST</b>	Display-Kontrast 3% - 100%. Grundwert = <b>41%</b>
	<b>ERROR MODE</b>	<b>NORMAL</b>	<b>Fehlermeldungen werden mit 100% Display-Helligkeit im Display gezeigt (unabhängig von der eingestellten Display-Helligkeit) DISPLAY INTENSITY), die Status-LED leuchtet.</b>
<b>SILENT</b>		Fehlermeldungen werden nicht gezeigt, die Status-LED leuchtet.	
<b>DEFAULT SETTINGS</b>	<b>FACTORY DEFAULT</b>	<b>LOAD</b>	Alle Einstellungen (außer Kalibrierung) auf Grundeinstellung setzen. <i>NB: kann bis zu 2 min dauern.</i>
	<b>CUSTOM 1</b>	<b>LOAD</b>	Lädt Anwendereinstellung 1
		<b>SAVE</b>	Speichert (und überschreibt) Anwendereinstellung 1
	<b>CUSTOM 2</b>	<b>LOAD</b>	Lädt Anwendereinstellung 2
		<b>SAVE</b>	Speichert (und überschreibt) Anwendereinstellung 2
	<b>CUSTOM 3</b>	<b>LOAD</b>	Lädt Anwendereinstellung 3
<b>SAVE</b>		Speichert (und überschreibt) Anwendereinstellung 3	

Tabelle 6: Gerätemenü

Menü	Untermenü	Option	Erklärung
INFO	POWER ON TIME	TOTAL X HOUR	Betriebsstunden seit Produktion des Gerätes
		RESETTABLE X HOUR	CLEAR COUNTER → YES/NO Zähler zurücksetzen
	POWER CYCLES	TOTAL X	Einschaltvorgänge seit Produktion des Gerätes
		RESETTABLE X	CLEAR COUNTER → YES/NO Zähler zurücksetzen
	COLOR SCROLLER	CONNECTED	YES/NO Zeigt, ob ein Atomic Colors Farbwechsler korrekt angeschlossen wurde.
	SW VERSION	X.X.X	Installierte CPU Firmware Version
	RDM UID	4D50:XXXXXXXX	Eindeutige RDM ID
	FAN SPEEDS	BASE FAN 1 X RPM	Aktuelle Drehzahl Lüfter 1, NA, 0-10000 RPM
		BASE FAN 2 X RPM	Aktuelle Drehzahl Lüfter 2, NA, 0-10000 RPM
		BASE FAN 3 X RPM	Aktuelle Drehzahl Lüfter 3, NA, 0-10000 RPM
		BASE FAN 4 X RPM	Aktuelle Drehzahl Lüfter 4, NA, 0-10000 RPM
	TEMPERATURES	USER INTERFACE X C	CURRENT - MIN - MAX Zeigt die aktuelle, minimale, maximale Temperatur in °C seit letztem Einschalten des Gerätes für die User Interface PCB.
		STROBE X C	CURRENT - MIN - MAX Zeigt die aktuelle, minimale, maximale Temperatur in °C seit letztem Einschalten des Gerätes für die Strobe LED PCB
		POWER UNIT X C	CURRENT - MIN - MAX Zeigt die aktuelle, minimale, maximale Temperatur in °C seit letztem Einschalten des Gerätes für die PSU PCB
	DMX LIVE	RATE	XX Hz
QUALITY		0 - 100%	Prozentsatz der fehlerfrei empfangenen Pakete
STARTCODE		0 - 255	Dezimalwert des DMX Startcodes
CHANNEL [Y] X		[Y] 0 - 255	Die für jeden Kanal empfangenen DMX Werte: [Y] = DMX Kanalzahl des eingestellten Protokolls, X = Für diesen Kanal empfangener DMX Wert
TEST	TEST LEDS	BEAM STATIC	Die Beam-LEDs leuchten mit geringer Helligkeit für Untersuchung
		BEAM OFF	Beam LEDs aus
		BEAM STROBE	Nur Beam LEDs testen
		RED AURA	Nur rote Aura LEDs testen
		BLUE AURA	Nur blaue Aura LEDs testen
GREEN AURA	Nur grüne Aura LEDs testen		
MANUAL CONTROL	RESET		Reset
	CHANNEL [Y] X		DMX Wert X für Kanal Y senden
SERVICE	ERROR LIST		Aktive Fehler zeigen
	FAN CLEAN		OFF/ON Startet und stoppt Reinigungszyklus der Lüfter
	USB		NO DEVICE / 1.x etc. Blättert durch die auf einem USB Memory-Stick gefundenen Firmware Versionen

Tabelle 6: Gerätemenü

# Service- und Fehlermeldungen

Der Atomic 3000 LED zeigt Service- und Fehlermeldungen als große 3- oder 4-stellige Kurzmeldung und im Display. Unter der Kurzmeldung erscheint eine Beschreibung in kleinerer Schrift. Die Kurzmeldung kann aus größerer Entfernung gelesen werden.

## Warnmeldungen

Warnmeldungen erscheinen, wenn:

- in Kürze ein Problem auftritt, wenn nicht gehandelt wird, oder
- der Anwender eine Funktion oder Prozedur bei der Verwendung des Gerätes besonders beachten soll.

Der Atomic 3000 LED kommuniziert Warnmeldungen wie folgt:

- Die Warnmeldung bleibt im Display stehen, bis der Anwender eingreift. Danach verschwindet die Meldung.
- Mehrere Warnmeldungen werden nacheinander gezeigt.
- Wenn das Display nicht aktiv ist, blinkt die Status-LED orange (siehe Bild 8 auf Seite 15), um das Vorliegen einer Warnmeldung zu signalisieren. Bei Aktivierung des Displays erscheint die Warnmeldung.

Tabelle 7 zeigt die möglichen Warnmeldungen:

Kurztext	Langtext und Erklärung
<b>BANK</b>	BANK NO ACCESS Fehler beim Entpacken der Firmware Datei beim / nach der Firmware Update. Das Gerät verwendet die vorhandene Firmware weiter. Die Warnmeldung verschwindet bei einem erfolgreichen Firmware Update oder nach dem Aus- und Einschalten des Gerätes.
<b>BETW</b>	BEAM TEMP HIGH Die Temperatur der Beam PCB ist zu hoch.*
<b>PUTW</b>	PSU TEMP HIGH Die Temperatur der Power supply unit PCB ist zu hoch.*
<b>SL W</b>	SAFETY LOOP Nicht mehr aktiver Fehler der Sicherheitsschaltung. Verschwindet beim nächsten Einschalten.
<b>UITW</b>	UI TEMP HIGH Die Temperatur der Control panel PCB ist zu hoch.*

**Tabelle 7: Warnmeldungen**

\* Temperaturwarnungen verschwinden, wenn die Temperatur wieder den zulässigen Wert erreicht. Wenn die Temperatur den Abschaltpunkt erreicht, wird die Warn- durch eine Fehlermeldung ersetzt.

# Fehlermeldungen

Fehlermeldungen weisen auf ein ernstes Problem hin. Der Atomic 3000 LED kommuniziert Fehlermeldungen wie folgt:

- Die Fehlermeldung blinkt im Display.
- Liegen mehrere Fehlermeldungen vor, blinken alle Fehlermeldungen nacheinander jeweils dreimal im Display.
- Fehlermeldungen werden unabhängig von der Display-Einstellung gezeigt: Ein nicht aktives Display wird aktiviert. Alle anderen Displaymeldungen werden unterdrückt.
- Bei Vorliegen eines Fehlers blinkt die Status-LED rot.

Tabelle 8 zeigt die möglichen Fehlermeldungen:

Kurztext	Langtext und Erklärung
<b>BETC</b>	BEAM TMP CUTOFF Die Temperatur der Beam PCB ist zu hoch. Die Beam LEDs werden abgeschaltet, die Lüfter laufen mit höchster Drehzahl. Die Fehlermeldung verschwindet beim nächsten Reset.
<b>COLD</b>	FIXTURE COLD Die Temperatur der PCBs liegt unter -20° C. Unnormales Verhalten oder keine Funktion wegen zu geringer Temperatur.
<b>FAN</b>	BASE FAN 1 ERR Lüfter 1 läuft nicht mehr. Die Fehlermeldung verschwindet beim nächsten Reset.
<b>FAN</b>	BASE FAN 2 ERR Lüfter 2 läuft nicht mehr. Die Fehlermeldung verschwindet beim nächsten Reset.
<b>FAN</b>	BASE FAN 3 ERR Lüfter 3 läuft nicht mehr. Die Fehlermeldung verschwindet beim nächsten Reset.
<b>FAN</b>	BASE FAN 4 ERR Lüfter 4 läuft nicht mehr. Die Fehlermeldung verschwindet beim nächsten Reset.
<b>PUTC</b>	PSU TEMP CUT OFF Die Temperatur der PSU PCB ist zu hoch. Die LEDs werden abgeschaltet, die Lüfter laufen mit höchster Drehzahl. Die Fehlermeldung verschwindet beim nächsten Reset.
<b>PUTE</b>	PSU TEMP SEN ERR Fehler des Temperatursensors der PSU. Der Temperaturschutz wird aktiviert, die LEDs werden abgeschaltet. Die Fehlermeldung verschwindet, wenn der Fehler nicht mehr detektiert wird.
<b>SLER</b>	SAFETY LOOP Die Sicherheitsschaltung wurde aktiviert. Die interne Sicherung hat ausgelöst. Die Sicherung setzt sich zurück, wenn die Temperatur zulässige Werte erreicht hat.
<b>UITC</b>	UI TEMP CUT OFF Die Temperatur der User Interface PCB ist zu hoch. Die LEDs werden abgeschaltet, die Lüfter laufen mit höchster Drehzahl. Die Fehlermeldung verschwindet beim nächsten Reset.
<b>UITE</b>	UI TEMP SEN ERR Fehler des Temperatursensors der User Interface PCB. Der Temperaturschutz wird aktiviert, die LEDs werden abgeschaltet. Die Fehlermeldung verschwindet, wenn der Fehler nicht mehr detektiert wird.

**Tabelle 8: Fehlermeldungen**

# Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache(n)	Abhilfe
Gerät ohne Funktion	Keine Netzspannung	Stromversorgung und Leitungen prüfen
	Interner Fehler	Gerät von einem Martin Service-Techniker prüfen lassen.
Ein oder mehrere Geräte führen den Reset korrekt aus, reagieren aber falsch oder gar nicht auf die Steuerung.	Fehler in der Datenlinie	Verbinder und Leitungen prüfen. Schlechte Verbindungen reparieren. Defekte Leitungen reparieren oder ersetzen.
	Datenlinie nicht terminiert	Abschluss-Stecker auf den Datenausgang des letzten Gerätes der Linie stecken.
	DMX Adresse falsch	Adresse am Gerät und der Steuerung prüfen. DMX Modus prüfen.
	Eines der Geräte ist defekt und stört die Datenübertragung.	Jeweils die Datenleitung eines Gerätes der Linie überbrücken, bis der Fehler verschwindet. Defektes Gerät ersetzen oder von einem Martin Service-Techniker reparieren lassen.
	XLR Belegung falsch (Pins 2 und 3 vertauscht)	Installieren Sie zwischen den Geräten einen Phasendreher, der die Pins 2 und 3 tauscht oder korrigieren Sie die Pinbelegung des betreffenden Gerätes.
	DMX Anschluss während der Installation statisch aufgeladen	Gerät aus- und einschalten
Das Licht wird unerwartet abgeschaltet	Gerät zu heiß	Reinigen Sie das Gerät, vor allem die Lüftungsgitter. Stellen Sie den freien Luftstrom um das Gerät sicher. Senken Sie die Umgebungstemperatur. Stellen Sie die Lüfter auf FULL. Wenden Sie sich an Martin, wenn das Problem weiter besteht.
Ein oder mehrere Farbwechsler wechseln die Farbe ohne Steuerbefehl	Störeinstrahlung von anderen Geräten	Datenleitung getrennt von anderen Leitungen verlegen. Kabel so kurz wie möglich halten. Kabel zwischen Gerät und Farbwechsler so kurz wie möglich halten.
Einer oder mehrere Farbwechsler führen einen Reset aus (Farbstring wickelt sich komplett um, um sich zu initialisieren)	Starke Schwankungen der Stromversorgung	Die Geräte auf eine eigene DMX Linie und eigene Stromversorgung setzen. Optisch isolierten DMX Splitter / Verstärker verwenden.
Sicherungsautomat löst aus und / oder die Raumbeleuchtung flickert beim ersten Einschalten der Gerät	Das Gerät nimmt hohe Spitzenleistung auf	Siehe Abschnitt „Stromversorgung“ in dieser Anleitung und beachten Sie die Empfehlungen bezüglich der Absicherung der Stromversorgung.

**Tabelle 9: Fehlerbehebung**

# Technische Daten

## Abmessungen und Gewicht

Länge	245 mm
Breite	425 mm
Höhe	240 mm
Gewicht	7,8 kg

*Alle Massangaben mit montiertem Hängebügel*

## Dynamische Effekte

Blitzeffekt	0,289 - 16,667 Hz, einstellbare Blitzfrequenz, -dauer, -helligkeit
Spezialeffekte	Blinder, Rampe hoch/herunter, zufälliger Blitz, Gewitter, Spikes, vorprogrammierte FX
Aura (zweites LED-Array) Farbmischung	RGB

## Steuerung und Programmierung

Steuerprotokolle	DMX, RDM
DMX Kanäle	3/4/14
Einstellung und Adressierung	Gerätemenü mit hinterleuchtetem SW-Grafik-LC-Display
DMX Kompatibilität	USITT DMX512-A
RDM Kompatibilität	ANSI/ESTA E1.20 RDM
Transceiver	Isoliert / SELV RS-485
Firmware Update	USB Memory-Stick oder über DMX mit Martin™ M-DMX Interface

## Konstruktion

Farbe	Schwarz
Gehäuse	Stahl, verstärkter Thermoplast, flammwidrig nach UL 94 5VA
Schutzart	IP 20

## Installation

Montagepunkte	Zwei Paar Schnellverschluss-Aufnahmen, M12-Bohrungen im Hängebügel
Orientierung	Beliebig
Minimaler Abstand zu brennbarem Material	20 cm
Minimaler Abstand zur beleuchteten Fläche	1 m
Montageort	Innenbereich, muss an einer Struktur oder Oberfläche befestigt werden

## Anschlüsse

Netzanschluss	Neutrik PowerCON TRUE1 TOP Netzeingang
DMX Datenein- / ausgang	5-pol., verriegelb. XLR
Atomic Colors Farbwechsler	4-pol., verriegelb. XLR
Software Upload	USB 2.0

## Elektrische Daten

Netzspannung	100-240 V~ nominal, 50/60 Hz
Stromversorgung	Schaltnetzteil, automatisch anpassend
Maximale Leistungsaufnahme	740 W
Leistungsaufnahme, kein Lichtaustritt	<25 W
Stromaufnahme	3,9 - 8,4 A
Spitzen-Stromaufnahme	17,7 A
Typischer Anlaufstrom (halber Zyklus, RMS)	17,7 A
Typischer Fehlerstrom	0,18 mA

## Typische Leistungs- und Stromaufnahme

100 V, 60 Hz. ....	663 W, 6,8 A, LF 0,98
120 V, 60 Hz. ....	655 W, 5,7 A, LF 0,96
208 V, 60 Hz. ....	645 W, 3,5 A, LF 0,89
230 V, 50 Hz. ....	642 W, 3,2 A, LF 0,88
240 V, 50 Hz. ....	642 W, 3,1 A, LF 0,87

Messungen mit allem LEDs bei voller Blützhelligkeit ausgeführt. Abweichung +/- 10%. Die Spitzenleistung kann bei Verwendung der Blindereffekts höher sein. LF = Leistungsfaktor.

## Temperaturen

Kühlung .....	Lüfterkühlung (temperaturgeregelt, leise, anwenderdefinierte Einstellungen)
Maximal zulässige Umgebungstemperatur (Ta max.) .....	40° C
Minimal zulässige Umgebungstemperatur (Ta min.) .....	5° C
Typischer Gesamtwärmestrom (berechnet, +/- 10%) .....	2270 BTU/hr.

## Erfüllte Sicherheitsnormen



EU Sicherheit .....	EN 60598-2-17 (EN 60598-1), EN 62471, EN 62493
EU EMV . . . . .	EN 55015 Class B, EN 61547, EN 55032, EN 55035, EN 61000-3-2 Class A, EN 61000-3-3
US Sicherheit (beantragt) .....	UL 1573
US EMV .....	FCC Part 15 Class A
Kanada Sicherheit (beantragt) .....	CSA E598-2-17 (CSA E60598-1)
Canadian EMV. ....	ICES-003 Class A
Australien/NZ .....	RCM
Großbritannien .....	UKCA

## Zubehör

Atomic Colors Farbwechsler .....	P/N 91611086
----------------------------------	--------------

### Netzverbinder

Gerätesteckerdose, PowerCON TRUE1 TOP NAC3FX-W. ....	P/N 91611789HU
--	----------------

### Netzleitung

Netzleitung, H07RN-F, 2,5 mm <sup>2</sup> , offenes Ende, mit PowerCON TRUE1 TOP NAC3FX-W Gerätesteckerdose, 1,5 m. ....	P/N 91611797
Netzleitung, H07RN-F, 2,5 mm <sup>2</sup> , offenes Ende, mit PowerCON TRUE1 TOP NAC3FX-W Gerätesteckerdose, 5 m .....	P/N 91611786
Netzleitung, SJOOW, 12 AWG, offenes Ende, mit PowerCON TRUE1 TOP NAC3FX-W Gerätesteckerdose, 1,5 m. ....	P/N 91610173
Netzleitung, SJOOW, 12 AWG, offenes Ende, mit PowerCON TRUE1 TOP NAC3FX-W Gerätesteckerdose, 5 m .....	P/N 91610174

### Installationsmaterial

Halfcoupler. ....	P/N 91602005
G-Klemme (nur senkrecht hängende Montage). ....	P/N 91602003
Quicktrigger-Klemme (nur senkrecht hängende Montage) .....	P/N 91602007
Sicherungsseil, Belastbarkeit 60 kg, BGV C1 / DGUV 17, schwarz .....	P/N 91604006
Sicherungsseil, Belastbarkeit 60 kg, BGV C1 / DGUV 17, silber. ....	P/N 91604007

## Verwandte Produkte

Martin™ Companion Software (mit Firmware-Uploader). ....	kostenfrei auf <a href="http://www.martin.com">www.martin.com</a>
Martin™ Companion USB/DMX Interfaceleitung. ....	P/N 91616091

## Bestellinformation

Atomic 3000™ LED im Transportkarton .....	P/N 90425000
---	--------------

Änderung ohne Ankündigung vorbehalten. Die neuesten technischen Daten finden Sie unter [www.martin.com](http://www.martin.com)

## FCC Compliance

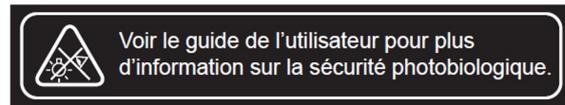
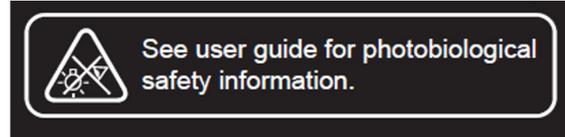
This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

## Canadian Interference-Causing Equipment Regulations - *Règlement sur le Matériel Brouilleur du Canada*

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.  
*Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le Matériel Brouilleur du Canada.*

## Photobiologischer Sicherheitshinweis

Die rechts abgebildeten Aufkleber befinden sich auf dem Produkt. Wenn der Hinweis schlecht lesbar ist oder entfernt wurde, muss er durch einen neuen Aufkleber ersetzt werden. Verwenden Sie hierfür die abgebildeten Vorlagen.



	<p><b>Entsorgung dieses Produktes</b></p> <p>Martin Produkte werden in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2012/19/EC des europäischen Parlaments und der WEEE-Richtlinie (Waste Electrical and Electronic Equipment) der EU, gefertigt, wenn zutreffend.</p> <p>Schützen Sie die Umwelt! Ihr Händler gibt Ihnen gerne nähere Auskünfte zur fachgerechten Entsorgung dieses Geräts und anderer Martin Produkte..</p>
--	---



