

# Exterior Linear Pro Serie

*Exterior Linear Pro QUAD Cove und QUAD Graze*

*Exterior Linear Pro CTC Cove und CTC Graze*

*Exterior Linear Pro DV*

## Bedienungsanleitung

(enthält die Sicherheits- und Installationshinweise)

QUAD Cove



QUAD Graze



QUAD DV



CTC Cove



CTC Graze



Anschlussbox  
Stromversorgung-DMX zu PD



©2022-2023 HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS. Alle Rechte vorbehalten. Funktionen, Spezifikationen und Erscheinungsbild können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS und alle verbundenen Firmen können nicht für Verletzungen oder Schäden aller Art, direkte oder indirekte Verluste, Vermögens- oder andere Schäden, die durch den Gebrauch oder Nichtgebrauch des Gerätes oder aufgrund der in dieser Anleitung enthaltenen Informationen entstehen, haftbar gemacht werden. Martin ist eine in den Vereinigten Staaten von Amerika und/oder anderen Ländern registrierte Marke 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)

Exterior Linear Pro Series User and Safety/Installation Manuals, Rev. B, German, P/N 5140736-00

# Inhalt

Einführung.....	4
Exterior Linear Pro Serie .....	4
Eigenschaften.....	5
Inbetriebnahme .....	5
Einrichten des Gerätes.....	6
Martin Companion® und RDM .....	6
Identifizieren der Geräte der Datenlinie .....	6
Unterstützte Parameter .....	6
Einrichten der DMX Funktionen.....	7
Einstellen des Verhaltens bei Ausfall des DMX Signals .....	7
Dimmkurven .....	7
Farbmodus .....	8
Leistungsbegrenzung .....	8
Geräte-Information .....	8
Statusmeldungen .....	8
Hilfsfunktionen.....	8
Einrichten der Standalone-Funktionen .....	10
Betrieb des Gerätes .....	13
Testsequenzen und Gerätestatus .....	13
Steuerung per DMX.....	13
Identifizieren eines Gerätes einer Installation.....	13
DMX Protokolle .....	14
QUAD Varianten.....	14
CTC Varianten.....	17
RDM Funktionen .....	20

# Einführung



**Warnung!** Lesen Sie die Sicherheitshinweise in der neuesten Version der Sicherheits- und Installationshinweise für die Geräte der Exterior Linear Pro Serie, bevor Sie das Gerät installieren, in Betrieb nehmen oder reparieren. Die Sicherheits- und Installationshinweise werden mit dem Gerät geliefert und befinden sich auch am Ende dieser Bedienungsanleitung.

**Wichtig!** Die vollständige Spezifikation der Geräte der Exterior Linear Pro Serie und verfügbares Zubehör finden Sie im Exterior Linear Pro Bereich der Martin® Webseite [www.martin.com](http://www.martin.com).

Vielen Dank für Ihre Wahl eines Gerätes der Exterior Linear Pro Serie von Martin.

Diese Bedienungsanleitung ist eine Ergänzung der Sicherheits- und Installationshinweise, die mit dem Gerät geliefert werden. Die Sicherheitshinweise finden Sie auch am Ende dieser Bedienungsanleitung. Diese kombinierte Bedienungsanleitung und die Sicherheits- und Installationshinweise finden Sie auch zum Download im Exterior Linear Pro Bereich der Martin Webseite [www.martin.com](http://www.martin.com). Die Bedienungsanleitung enthält Informationen, die vor allem für Lichtdesigner und Anwender von Interesse sind, während die Sicherheits- und Installationshinweise wichtige Informationen für den Anwender, Installateur und Techniker enthalten.

Bitte prüfen Sie regelmäßig, ob auf der Martin Webseite aktuellere Dokumente zur Verfügung stehen. Wir veröffentlichen neue Revisionen, wenn sich die Information ändert oder neue Firmware mit Änderungen oder neuen Funktionen veröffentlicht wird. Auf Seite 2 finden Sie die Revision und die Änderungshistorie dieser Bedienungsanleitung.

## Exterior Linear Pro Serie

Die Geräte der Exterior Linear Pro Serie von Martin sind stabile LED-Leuchten für die Verwendung im Außenbereich. Die verfügbaren Varianten ermöglichen einen weiten Einsatzbereich.

### Anwendung und Design

Die Geräte stehen in drei Varianten zur Verfügung:

- **Graze** Varianten sind für die Beleuchtung von Wänden und anderen Oberflächen geeignet.
- **Cove** Varianten sind für die indirekte Beleuchtung geeignet.
- **DV** Varianten sind für die direkte Beleuchtung von Objekten geeignet. 15 cm lange Segmente ermöglichen die Erzeugung niedrig aufgelöster Animationseffekte.

### Farbe und Farbtemperatur

#### **QUAD Farbmischung**

Die QUAD Varianten der Exterior Linear Pro Serie verfügen über RGBW-LEDs. Die additive RGB-Farbmischung wird mit automatischer Zumischung weißen Lichts unterstützt. Die Auflösung beträgt 8 LEDs per 30 cm. Die Farbtemperatur der QUAD Geräte kann über einen Steuerkanal von 1.000 K bis 12.850 K (entlang der Planck'schen Kurve) eingestellt werden.

Neben der globalen Steuerung des Geräts verfügen die QUAD-Varianten über DMX-Modi, die eine RGB-Steuerung einzelner Segmente ermöglichen. In den Segmentsteuerungsmodi können Sie die Standardfarbtemperatur über RDM anpassen.

QUAD Geräte sind in folgenden Varianten verfügbar:

- **Graze** (15° Streuwinkel)
- **Cove** (100° Streuwinkel)
- **DV** (Direkte Beleuchtung mit rundem Diffusor)

#### **CTC**

Die CTC Varianten der Exterior Linear Pro Serie erzeugen weißes Licht mit einstellbarer Farbtemperatur. Die Qualität und Effizienz des weißen Lichts ist besser als das weiße Licht der QUAD Varianten. Die Geräte verfügen über 3 farbige LEDs für hohe Effizienz, die Farbtemperatur kann im Bereich 2.700 K bis 6.500 K eingestellt werden. Die Auflösung beträgt 12 LEDs pro 30 cm.

CTC Geräte sind in folgenden Varianten verfügbar:

- **Graze** (9° Streuwinkel)
- **Cove** (100° Streuwinkel)

## Gerätelänge

Alle Varianten sind in den Längen 312 mm oder 1227 mm verfügbar.

## Montage

Für die Montage stehen verschiedene Optionen zur Verfügung. In den Sicherheits- und Installationshinweisen zur Exterior Linear Pro Serie finden Sie nähere Informationen zur Montage der Geräte.

## Asymmetrische Diffusoren der Graze Varianten

Für die Graze Varianten stehen als Zubehör asymmetrische Diffusorfolien mit Mikrolinsen zur Verfügung. Die Diffusoren ermöglichen die Darstellung weiterer Streuwinkel. Im Exterior Linear Pro Bereich der Martin Webseite [www.martin.com](http://www.martin.com) finden Sie weitere Informationen.

## Eigenschaften

Alle Geräte der Exterior Linear Pro Serie verfügen über folgende Eigenschaften:

- LEDs mit hohem Lichtstrom und hoher Lebensdauer
- DMX kompatibel
- Einrichtung und Adressierung per RDM
- Standalone Lichtshow-Funktion mit bis zu 20 Szenen, kompatibel zu anderen Geräten von Martin
- Funktionaler und diskreter Blendschutz und Zubehör zur Abschattung des Lichtstrahls
- Betrieb der LEDs als eine Lichtquelle oder als Einzelsegmente mit mindestens 15 cm Länge
- Schutzart IP66 (für dauernden Einsatz im Außenbereich geeignet)
- Integriertes, selbst anpassendes Netzteil, geeignet für den Spannungsbereich 100-277 V, 50/60 Hz
- Einfache Verkabelung über Hybrid-Verbindungsleitungen (Spannungs- und Datenversorgung über eine Leitung)
- Verschiedene Montage-Optionen
- Lokale Diagnosefunktion durch Streichen eines Magnets über das Gehäuse

## Inbetriebnahme

1. Prüfen Sie im Exterior Linear Pro Bereich der Martin Webseite unter [www.martin.com](http://www.martin.com), ob Sie die neueste Bedienungsanleitung besitzen und ob neue technische Hinweise zum Gerät vorliegen. Die Version der Anleitung ist unten auf der inneren vorderen Umschlagseite der Anleitung angegeben. Lesen Sie die letzte Revision der Sicherheits- und Installationshinweise der Exterior Linear Pro Serie. Sie befinden sich auch am Ende dieser Bedienungsanleitung. Beachten Sie besonders den Abschnitt „Sicherheitshinweise“.
2. Packen Sie das Gerät aus und prüfen Sie, ob das Gerät unbeschädigt ist. Verwenden Sie kein beschädigtes Gerät.
3. Prüfen Sie, ob die Netzspannung und -frequenz der lokalen Stromquelle innerhalb des für das Gerät zugelassenen Bereichs liegt.
4. Entfernen Sie die Schutzfolie von der Frontlinse, wenn Sie mit der Installation des Geräts fertig sind.
5. Wenn das Gerät plötzlich, starken Temperaturschwankungen ausgesetzt wurde, können Schäden durch Kondenswasser auftreten, wenn das Gerät sofort in Betrieb genommen wird. Schalten Sie das Gerät erst ein, wenn es sich akklimatisiert hat.

# Einrichten des Gerätes



**Warnung!** Beachten Sie besonders den Abschnitt „Sicherheitshinweise“ am Ende dieser Bedienungsanleitung, bevor Sie das Gerät installieren.

Dieser Abschnitt beschreibt, wie ein Gerät der Exterior Linear Pro Serie mit Hilfe des Martin Companion und RDM eingerichtet und verwaltet wird. Wir empfehlen die Verwendung des Martin Companion. Die gebräuchlichen RDM Steuerungen unterstützen ebenfalls die RDM Befehle des Exterior Linear Pro. Wenden Sie sich an den Hersteller der RDM Steuerung, wenn Sie Geräte der Martin Exterior Linear Pro Serie nicht in der Liste der unterstützten Geräte der RDM Steuerung finden. Die Prozeduren und Befehle können bei unterschiedlichen RDM Steuerungen unterschiedlich sein.

## Einrichten einzelner oder mehrerer Geräte

Sie können einzelne Geräte einer Datenlinie mit RDM Unicast-Befehlen, das Verhalten aller Geräte einer Datenlinie mit RDM Broadcast-Befehlen einrichten.

## Martin Companion® und RDM

Um die Geräte der Exterior Linear Pro Serie über RDM einzurichten, empfehlen wir die Verwendung des **Martin Companion Cable** PC-auf-DMX Interfaces, das als Zubehör bei Ihrem Martin Händler erhältlich ist. Das Interface wird mit dem USB-Port eines Windows-PCs und der DMX Datenlinie verbunden. Das Martin Companion Cable wurde für die Verwendung mit der **Martin Companion Software Suite** für Windows-PCs entwickelt. Die Software kann kostenfrei von der Martin Webseite [www.martin.com](http://www.martin.com) heruntergeladen werden. Die Software unterstützt in ihrer neuesten Version immer die neuesten Funktionen der Exterior Linear Pro Serie und Firmware, wenn der PC mit dem Internet verbunden wird.

Die Bedienungsanleitung für das Martin Companion Cable wird mit dem Interface geliefert und steht zum Download auf der Martin Webseite bereit.

Martin Companion verfügt über folgende Eigenschaften:

- Einfache PC Nutzeroberfläche
- Aktualisieren der Geräte-Firmware
- RDM Konfiguration und Adressierung
- Programmierung der Standalone-Sequenz mit automatischem Start beim Einschalten des Gerätes.

## RDM Funktionen

Eine vollständige Liste der von der Exterior Linear Pro Serie unterstützten RDM-Befehle finden Sie am Ende dieses Abschnitts. Die Funktionen werden auch „PID“ oder „Parameter ID“ genannt.

## Identifizieren der Geräte der Datenlinie

Bevor Sie mit den Geräten einer Datenlinie per RDM kommunizieren können, muss die Steuerung wissen, welche Geräte in der Datenlinie vorhanden sind. Dies geschieht über einen Scan-Befehl (Device Discovery). Jedes Gerät meldet sich mit seiner eindeutigen Identifikationsnummer (UID). Dieser Vorgang kann, abhängig von der Zahl der Geräte in der Datenlinie, einige Zeit dauern.

Identifizieren der Geräte einer Datenlinie:

1. Die Geräte der Datenlinie müssen korrekt an die RDM Steuerung angeschlossen und eingeschaltet sein.
2. Senden Sie einen Discovery-Befehl per RDM (Martin Companion sendet bei Verbindung der Datenleitung mit dem Interface automatisch einen Discovery-Befehl)..
3. Die Erkennung und der Aufbau der Kommunikation kann etwas Zeit in Anspruch nehmen.

## Unterstützte Parameter

Exterior Linear Pro Geräte können mittels der unterstützten Parameter Informationen mit der RDM Steuerung austauschen.

## Einrichten der DMX Funktionen

### Setzen des DMX Modus

Dieser RDM-Befehl setzt den DMX Modus der Geräte in der Datenlinie. Die unterschiedlichen DMX Modi ermöglichen die Steuerung der Farbe oder Farbtemperatur und ermöglichen die Aufteilung eines Gerätes in mehrere virtuelle Geräte mit individuell steuerbaren Segmenten.

Da die unterschiedlichen DMX Modi unterschiedlich viele DMX Kanäle belegen, beeinflussen sie die DMX Adressierung der Geräte. Wählen Sie deshalb den DMX Modus, bevor Sie die DMX Adressen zuweisen

Im Abschnitt „DMX Protokoll“ am Ende dieser Bedienungsanleitung finden Sie Informationen über die verfügbaren Funktionen und die Zahl der DMX Kanäle, die ein Exterior Linear Pro Gerät in einem bestimmten Modus verwendet.

Sie können den DMX Modus eines Gerätes über einen Unicast RDM-Befehl oder den DMX Modus aller Geräte der Datenlinie über einen Broadcast RDM-Befehl setzen.

### Setzen der DMX Adresse

Dieser RDM-Befehl setzt die DMX Adresse der Geräte in der Datenlinie.

Die DMX Adresse oder Startadresse ist der erste Kanal, ab dem das Gerät auf Befehle der DMX Steuerung reagiert. Wenn ein z.B. Gerät vier DMX Kanäle belegt und die DMX Adresse 001 eingestellt ist, belegt es die DMX Kanäle 001, 002, 003 und 004. Dem nächsten Gerät der DMX Datenlinie kann die DMX Adresse 005, dem nächsten Gerät die DMX Adresse 009 usw., zugewiesen werden.

Sie können die DMX Adresse eines Geräts über einen Unicast RDM-Befehl setzen oder allen Geräten der Datenlinie über einen Broadcast RDM-Befehl dieselbe DMX Adresse zuweisen. Wenn allen Geräten dieselbe DMX Adresse zugewiesen wurde, verhalten sie sich identisch und können nicht unabhängig gesteuert werden.

Abhängig von der RDM Steuerung, könnte das Setzen der DMX Adresse wie folgt vorgenommen werden:

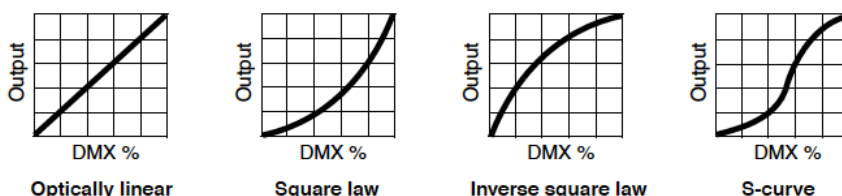
1. Wählen Sie Scan → Properties → Advanced → Choose PID → Set DMX START ADDRESS.
2. Geben Sie die DMX Adresse für das Gerät an (oder geben Sie allen Geräten dieselbe DMX Adresse, wenn Sie einen Broadcast RDM-Befehl senden).
3. Bestätigen Sie die Auswahl.

## Einstellen des Verhaltens bei Ausfall des DMX Signals

Sie können per RDM einstellen, wie sich das Gerät verhalten soll, wenn kein DMX Signal erkannt wird oder das DMX Signal ausfällt. Vier Optionen stehen zur Verfügung:

- **Blackout** – die LEDs werden ausgeschaltet, wenn das Gerät kein DMX Signal empfängt.
- **Standalone** – Das Gerät wechselt in den Standalone-Betrieb, wenn kein DMX Signal erkannt wird. Wenn Sie eine Szene oder Sequenz per RDM und DMX programmiert haben., gibt das Gerät die Szene oder Sequenz wieder, wenn kein DMX Signal erkannt wird.
- **Last received value** – Das Gerät speichert das zuletzt empfangene DMX Signal und verwendet diese Werte, wenn das DMX Signal ausfällt.
- **Default value** – Alle LEDs werden eingeschaltet (100% Helligkeit), wenn das Gerät kein DMX Signal empfängt.

## Dimmkurven



Vier Dimmkurven stehen zur Verfügung und können per RDM gewählt werden:

- **Optically linear** – Die Helligkeit nimmt linear zum DMX Wert zu oder ab.
- **Square law** – die Helligkeit lässt sich im unteren Bereich fein, im oberen Bereich grob einstellen.
- **Inverse square law** – die Helligkeit lässt sich im unteren Bereich grob, im oberen Bereich fein einstellen.

- **S-Curve** – die Helligkeit lässt sich im unteren und oberen Bereich fein, im mittleren Bereich grob einstellen.

## Farbmodus

Sie können zwei Farbmodi wählen:

- **Calibrated** – Alle Farben sind über verschiedene Geräte gleich (kalibriertes Modus).
- **Calibrated Extended** (Grundeinstellung) – Der Weißpunkt ist kalibriert, die Farben sind jedoch maximal gesättigt.

## Standardfarbtemperatur im Segment DMX-Steuerung

In den Exterior Linear Pro QUAD-Varianten bieten die Segment-DMX-Steuerungsmodi ausschließlich RGB-Steuerung. Die globale Standardfarbtemperatur ist auf 4000 K eingestellt. Es ist jedoch möglich, die Standardfarbtemperatur über RDM anzupassen. Mit einem RDM-Controller wie Martin Companion können Sie über die Einstellfunktion MANUAL CTC VALUE die gewünschte Farbtemperatur von 1000 K bis 12850 K eingeben.

## Leistungsbegrenzung

Sie können die maximale Leistungsaufnahme eines Exterior Linear Pro Gerätes per RDM einstellen. Durch die Leistungsbegrenzung können Sie das Verhältnis zwischen Leistungsaufnahme und Helligkeit des Lichtes abgleichen. Drei Optionen stehen zur Verfügung:

- **Max. 12 Watt pro 30 cm** (Grundeinstellung) – Diese Option erzeugt die größte Helligkeit. Die Leistungsaufnahme übersteigt 12 W pro 30 cm Länge nicht.
- **Max. 10 Watt pro 30 cm** – Leichte Reduzierung der Leistungsaufnahme und der Helligkeit.
- **Max. 5 Watt pro 30 cm** – Deutliche Reduzierung der Leistungsaufnahme und der Helligkeit. Diese Option erfüllt die kalifornische Norm ASHRAE.

## Geräte-Information

Exterior Linear Pro Geräte können die folgenden Informationen an eine RDM Steuerung senden:

- Grundlegende Geräte-Information – Typ und Länge des Gerätes.
- Produktbezeichnung und Hersteller.
- Device label – Diese Information kann vom Anwender verändert werden und ermöglicht z.B. die Vergabe eigener IDs an bestimmte Geräte.
- Aktuell installierte Firmware-Version.
- Eine Liste der Werte der Temperatur- und anderer Sensoren.
- Betriebsstunden seit Produktion des Gerätes (nicht rücksetzbar).
- Betriebsstunden der LEDs seit Produktion des Gerätes (nicht rücksetzbar).
- Einschaltzyklen seit Produktion des Gerätes (nicht rücksetzbar).
- Seriennummer – Die Seriennummer wird ab Werk vergeben und kann nicht geändert werden.

## Statusmeldungen

Die Geräte der Exterior Linear Pro Serie verfügen über ein System zur Selbstdiagnose. Es erkennt, ob ein Gerät wegen technischen oder sicherheitsrelevanten Problemen (z.B. Übertemperatur) nicht korrekt funktioniert. Das Problem wird als Statusmeldung oder Warnung kommuniziert. Diese Meldungen sind für die Wartung und Reparatur oft sehr nützlich.

Sie können:

- Eine Liste der Statusmeldungen, die im Speicher des Gerätes abgelegt wurden, aufrufen.
- Informationen zu den Meldungen aufrufen.
- Die Liste der Meldungen löschen.

## Hilfsfunktionen

Folgende nützliche Funktionen stehen per RDM zur Verfügung:

- **Pixel flip** – Invertieren der Reihenfolge der Segmente im 2/4/8-Segment Modus. Dadurch können Sie die Programmierzeit erheblich verkürzen, wenn die Geräte nicht in der gleichen Orientierung montiert sind.
- **Reset device** – Führt eine Rücksetzung der Elektronik des Gerätes aus.

- **Perform self-test** – Das Gerät führt einen Test seiner Funktionen in Form einer Testsequenz aus.
- **Self-test description** – Auswahl einer Testsequenz zum Test einer Gerätefunktion, der LEDs oder anderer Funktionen.
- **Factory defaults** – Das Gerät löscht alle Einstellungen, die per RDM vorgenommen wurden und ruft seine Werkseinstellungen auf.

# Einrichten der Standalone-Funktionen

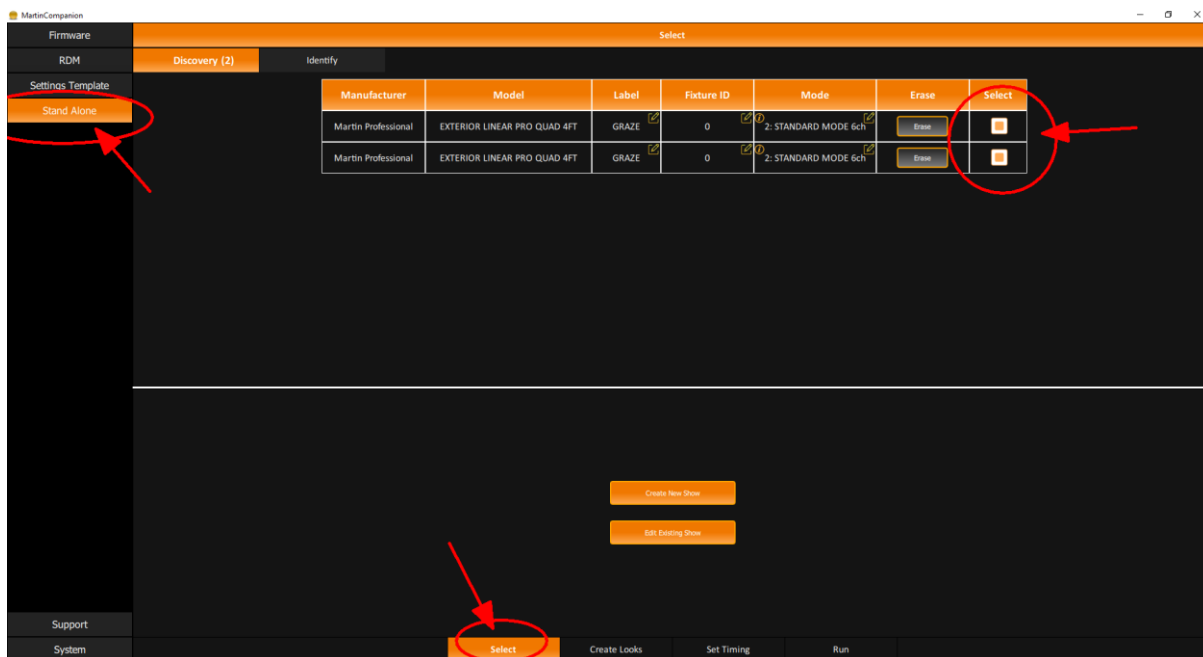
Für die Einrichtung der Standalone-Funktionen der Exterior Linear Pro Serie benötigen Sie den Martin Companion. Das Hardware-Interface bietet in Verbindung mit der kostenfreien Software folgende Funktionen:

- Einfache, PC-basierte Benutzerüberfläche
- Programmierung aus der Ferne über die DMX Datenlinie.
- Einfacher, gleichzeitige Programmierung vieler Geräte.
- Kombination verschiedener Martin Geräte in einer Standalone-Show.
- Automatischer Start der Standalone-Show beim Einschalten der Geräte.
- Programmierung einer Sequenz mit bis zu 20 Szenen und globaler oder individueller Überblend- und Haltezeit der Szenen.

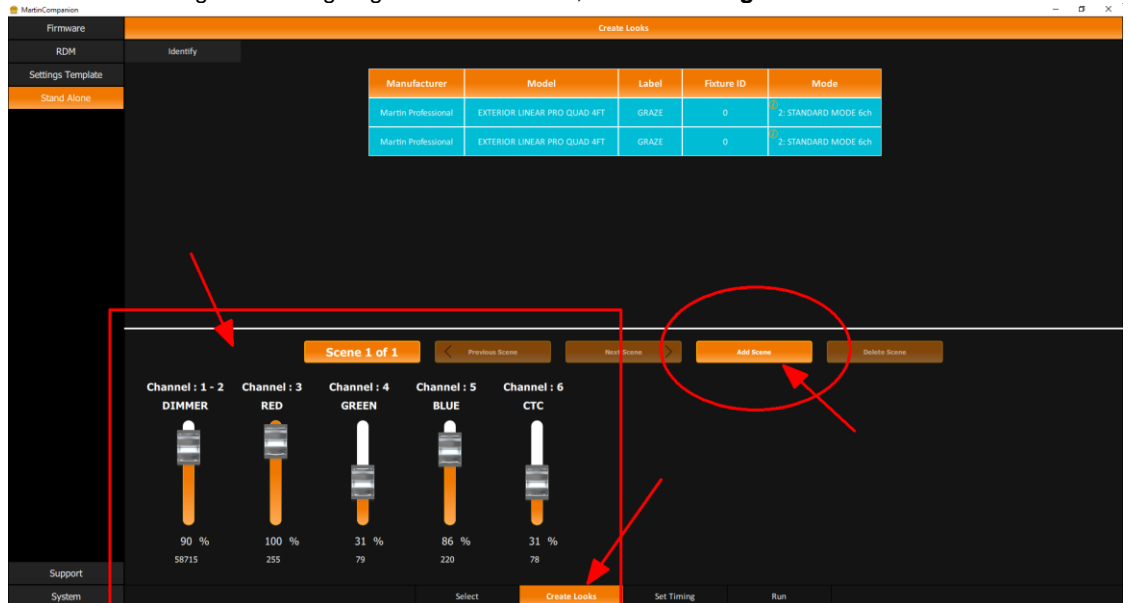
Im Standalone-Betrieb zeigt das Gerät eine „Szene“ (Farbe und Helligkeit) oder eine Sequenz mit bis zu 20 Szenen, wenn Sie Martin Companion verwenden. Nach der Programmierung der Szenen geben die Geräte die Szenen ohne externe DMX Steuerung wieder.

Programmieren des Standalone-Betriebs mit Martin Companion:

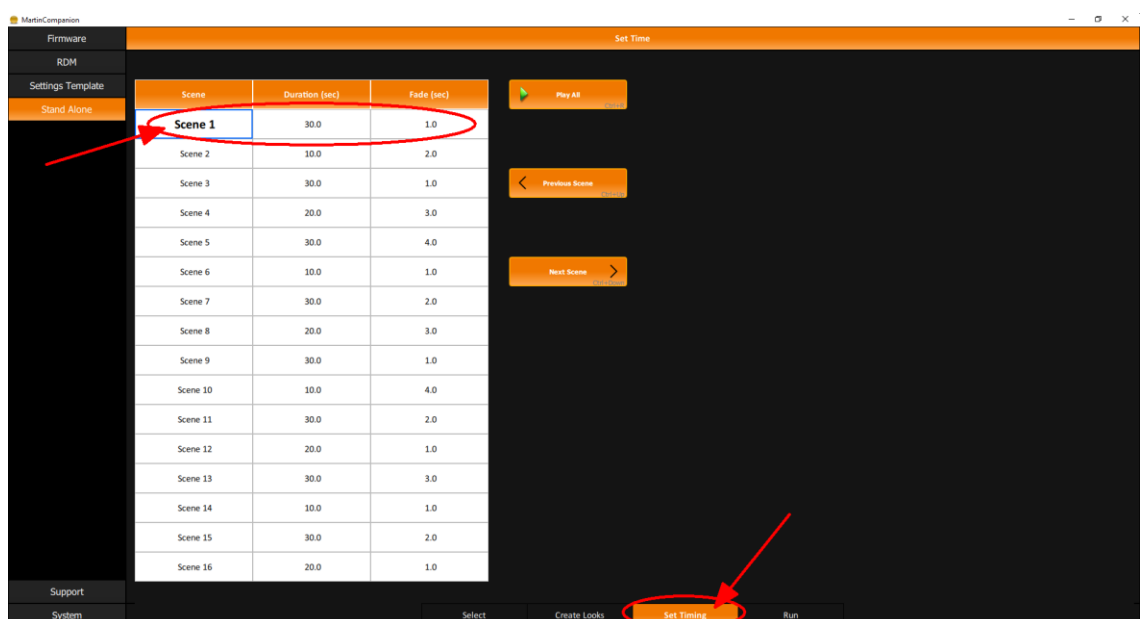
1. Verbinden Sie das Martin Companion Cable und einen PC mit der Martin Companion Software mit der DMX Datenlinie. Schalten Sie die Geräte der Datenlinie, die Sie programmieren wollen, ein. Wenn die Geräte nicht bereits von Martin Companion erkannt wurden, warten Sie, bis der **Discovery** Zähler stoppt. Dies bedeutet, dass alle Geräte erkannt wurden.
2. Wenn alle Geräte erkannt wurden und in der Liste der verbundenen Geräte erscheinen, weisen Sie ihnen in der Spalte **Mode** den gewünschten DMX Modus zu. Der DMX Modus bestimmt, welche Funktionen das Gerät für die Programmierung einer Szene zur Verfügung stellt.
3. Siehe Bild unten. Wählen Sie die Geräte, die Sie für den Standalone-Betrieb verwenden wollen, indem Sie deren Checkbox in der Spalte **Select** aktivieren. Klicken Sie dann **Create New Show**, um zum nächsten Schritt zu gehen (Sie können auch eine bereits existierende Show, die sich im Speicher der Geräte befindet, verändern).



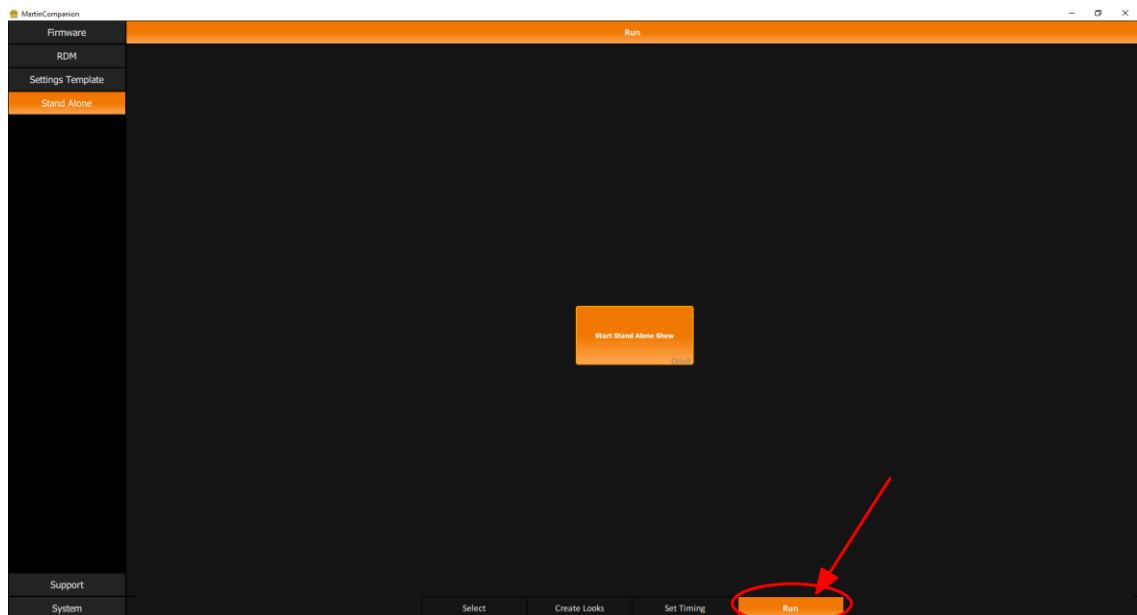
4. Siehe Bild unten. Klicken Sie **Create Looks**, um die Gerätesteuerung zu öffnen.
  - a. Wählen Sie ein Gerät, dass Sie programmieren wollen, in der Liste über der Steuerung aus.
  - b. Programmieren Sie mit der Steuerung Szene 1 für die ausgewählten Geräte. Die verfügbaren Steuerelemente hängen vom im vorigen Schritt gewählten DMX Modus der Geräte ab.
  - c. Wählen Sie weitere Geräte zur Programmierung aus, wenn gewünscht.
  - d. Wiederholen Sie die Schritte b und c, bis Sie ALLE Geräte der Szene 1 programmiert haben und Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind.
  - e. Klicken Sie **Add Scene**, um eine weitere Szene zu programmieren.
  - f. Wiederholen Sie die Schritte a bis d, um alle Geräte der Szene 2 zu programmieren.
  - g. Wiederholen Sie die Schritte e und f, um weitere Szenen zu programmieren.
  - h. Sie können die programmierten Szenen mit **Previous Scene** und **Next Scene** aufrufen.
  - i. Wenn Sie die Programmierung abgeschlossen haben, ruft **Set Timing** den nächsten Schritt auf.



5. Siehe Bild unten. Die Seite **Set Timing** ermöglicht die Programmierung der Haltezeit (**Duration**) und Überblendzeit (**Fade Time**) jeder Szene. Wählen eine oder mehrere Szenen, um die Zeiten zu ändern. Klicken Sie **Play All**, um die Sequenz mit den programmierten Halte- und Überblendzeiten wiederzugeben. Wenn Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind, rufen Sie mit **Run** den nächsten Schritt auf.



6. Siehe Bild unten. Klicken Sie auf der Seite **Run** auf **Start Stand Alone Show**, um die Programmierung zu beenden. Die Software fordert Sie nun auf, die DMX Datenleitung zwischen Martin Companion und den Geräten zu entfernen. Nach dem Entfernen der DMX Datenleitung beginnen die Geräte mit der Wiedergabe der Standalone-Show.



## Synchronisierter Standalone-Betrieb

Alle Geräte, die zusammen für den Standalone-Betrieb programmiert wurden, synchronisieren die Wiedergabe ihrer Standalone-Szenen. Die Geräte müssen über DMX Datenleitungen miteinander verbunden sein, um sich synchronisieren zu können. Eine DMX Steuerung ist nicht erforderlich. Die Synchronisierung stellt sicher, dass alle Geräte mit der gleichen Halte- und Überblendzeit zur gleichen Szenennummer überblenden. Der Inhalt der Szene jedes Gerätes kann unterschiedlich sein.

Beachten Sie, dass Martin Companion automatisch ein Gerät zum Host Gerät bestimmt, während alle anderen Geräte der Datenlinie Client Geräte sind. Das Host Gerät sendet den Client Geräten die Information „gehe zu Szene X mit Überblendzeit Y“. Die Farb/Dimmer/CTC-Programmierung jedes einzelnen Gerätes ist individuell in jedem Gerät gespeichert. Jedes Gerät zeigt seine eigene Szene – nur die Halte- und Überblendzeit werden synchronisiert.

# Betrieb des Gerätes



**Warnung!** Beachten Sie den Abschnitt „Sicherheitshinweise“ am Ende dieser Bedienungsanleitung, bevor Sie das Gerät installieren.

Beachten Sie, dass die Leistung der LEDs, wie die jeder anderen Lichtquelle, über viele tausend Betriebsstunden etwas abnimmt. Wenn die Geräte Ihrer Installation sehr präzise Farbvorgaben erfüllen müssen, kann es erforderlich sein, die Farben von Zeit zu Zeit neu zu justieren.

## Testsequenzen und Gerätestatus

Die Sicherheits- und Installationshinweise für die Exterior Linear Pro Serie enthalten Informationen über Statusmeldungen und den Aufruf von Testsequenzen, deren Aufruf evtl. vor Einsatz des Gerätes nützlich sein kann. Sie finden die Sicherheits- und Installationshinweise am Ende dieser Bedienungsanleitung.

## Steuerung per DMX

Wenn Sie den DMX Modus und die DMX Adresse des Gerätes per RDM eingestellt haben, können Sie das Gerät über eine DMX Steuerung, die mit der Installation verbunden ist, steuern.

Im Abschnitt „DMX Protokoll“ am Ende dieser Bedienungsanleitung finden Sie Informationen über die verfügbaren Steueroptionen.

## Identifizieren eines Gerätes einer Installation

Um die Programmierung der Szenen und die Steuerung der Installation zu vereinfachen, können Sie einen RDM-Befehl senden, der das gewählte Gerät veranlasst, ein Blinksignal zu erzeugen. Identifizieren eines Gerätes einer Installation:

1. Setzen Sie die Helligkeit aller Geräte auf „0“.
2. Senden Sie einen IDENTIFY DEVICE Unicast RDM-Befehl an ein einzelnes Gerät der Installation. Das Gerät blinkt weiß und kann identifiziert werden. In Martin Companion können Sie einfach „Identify“ in der Werkzeugleiste klicken und jedes ausgewählte Gerät wird sich sofort identifizieren. Sie können auch mit den Pfeiltasten durch die Geräteliste blättern, das gerade markierte Gerät beginnt sofort zu blinken.
3. Wenn Ihre RDM-kompatible DMX Steuerung die Funktion unterstützt, können Sie ein Gerät direkt über die DMX Steuerung identifizieren.

# DMX Protokolle

## QUAD Varianten

Die QUAD Varianten sind mit RGBW LEDs ausgerüstet. Folgende DMX Modi stehen zur Verfügung:

### Alle Modelle

- Der **Standard mode** ermöglicht die Steuerung der Gesamthelligkeit des Gerätes mit 16 bit Auflösung, die Steuerung der RGB Kanäle mit 8 bit Auflösung und automatischer Zumischung weißen Lichts, sowie einen CTC Kanal zur Einstellung der Farbtemperatur von 1.000 K bis 12.850 K in 50 K Schritten.
- Der **Raw mode** ermöglicht die direkte Steuerung der RGBW LEDs mit 8 bit Auflösung.

### 1227 mm Modelle

- **8-Segment mode** (8 x 15 cm Segmente)
- **4-Segment mode** (4 x 30 cm Segmente)
- **1-Segment mode** (1 x 120 cm Segment)

Mit RGB Steuerung der Segmente. Weißes Licht wird automatisch zugemischt.

### 312 mm Modelle

- **2-Segment mode** (2 x 15 cm Segmente)
- **1-Segment mode** (1 x 30 cm Segment)

Mit RGB Steuerung der Segmente. Weißes Licht wird automatisch zugemischt .

In den Segmentmodi können Sie die globale Standardfarbtemperatur über RDM anpassen.

## Standard Mode – 6 DMX Kanäle

Kanal	DMX Wert	Funktion	Fade- typ	Grund- wert
<b>1 and 2</b>	0-65535	<b>Dimmer</b> Gesamthelligkeit 0 – 100%	Fade	0
<b>3</b>	0-255	<b>Rot</b> Helligkeit 0-100%	Fade	255
<b>4</b>	0-255	<b>Grün</b> Helligkeit 0-100%	Fade	255
<b>5</b>	0-255	<b>Blau</b> Helligkeit 0-100%	Fade	255
<b>6</b>	0-18 19-77 78 79-127 128 129-254 255	<b>Farbtemperatur</b> 1.000 K 1.050 K bis 3.950 K in 50 K Schritten 4.000 K 4.050 K bis 6.450 K in 50 K Schritten 6.500 K 6.550 K bis 12.800 K in 50 K Schritten 12.850 K	Fade	78

## Raw Mode – 4 DMX Kanäle

Kanal	DMX Wert	Funktion	Fade- typ	Grund- wert
<b>1</b>	0-255	<b>Rot</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>2</b>	0-255	<b>Grün</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>3</b>	0-255	<b>Blau</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>4</b>	0-255	<b>Weiß</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0

### 1-Segment Mode – 3 DMX Kanäle

Kanal	DMX Wert	Funktion	Fade- typ	Grund- wert
1	0-255	<b>Rot</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
2	0-255	<b>Grün</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
3	0-255	<b>Blau</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0

### 2-Segment Mode (nur 312 mm Modelle) – 6 DMX Kanäle

Kanal	DMX Wert	Funktion	Fade- typ	Grund- wert
<b>Segment 1</b>				
1	0-255	<b>Rot</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
2	0-255	<b>Grün</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
3	0-255	<b>Blau</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>Segment 2</b>				
4	0-255	<b>Rot</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
5	0-255	<b>Grün</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
6	0-255	<b>Blau</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0

### 4-Segment Mode (nur 1227 mm Modelle) – 12 DMX Kanäle

Kanal	DMX Wert	Funktion	Fade- typ	Grund- wert
<b>Segment 1</b>				
1	0-255	<b>Rot</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
2	0-255	<b>Grün</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
3	0-255	<b>Blau</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>Segment 2</b>				
4	0-255	<b>Rot</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
5	0-255	<b>Grün</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
6	0-255	<b>Blau</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>Segment 3</b>				
7	0-255	<b>Rot</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
8	0-255	<b>Grün</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
9	0-255	<b>Blau</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>Segment 4</b>				
10	0-255	<b>Rot</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
11	0-255	<b>Grün</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
12	0-255	<b>Blau</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0

## 8-Segment Mode (nur 1227 mm Modelle) – 24 DMX Kanäle

Kanal	DMX Wert	Funktion	Fade- typ	Grund- wert
<b>Segment 1</b>				
1	0-255	<b>Rot</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
2	0-255	<b>Grün</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
3	0-255	<b>Blau</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>Segment 2</b>				
4	0-255	<b>Rot</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
5	0-255	<b>Grün</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
6	0-255	<b>Blau</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>Segment 3</b>				
7	0-255	<b>Rot</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
8	0-255	<b>Grün</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
9	0-255	<b>Blau</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>Segment 4</b>				
10	0-255	<b>Rot</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
11	0-255	<b>Grün</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
12	0-255	<b>Blau</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>Segment 5</b>				
13	0-255	<b>Rot</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
14	0-255	<b>Grün</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
15	0-255	<b>Blau</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>Segment 6</b>				
16	0-255	<b>Rot</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
17	0-255	<b>Grün</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
18	0-255	<b>Blau</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>Segment 7</b>				
19	0-255	<b>Rot</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
20	0-255	<b>Grün</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
21	0-255	<b>Blau</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>Segment 8</b>				
22	0-255	<b>Rot</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
23	0-255	<b>Grün</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
24	0-255	<b>Blau</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0

## CTC Varianten

CTC Varianten ermöglichen die Steuerung der Gesamthelligkeit von 0 bis 100% und die Einstellung der Farbtemperatur von 2.700 K bis 6.500 K in 50 K Schritten. Folgende DMX Modi stehen zur Verfügung:

### Alle Modelle

- Der **Standard mode** ermöglicht die Steuerung der Gesamthelligkeit des Gerätes mit 16 bit Auflösung und die Einstellung der Farbtemperatur von 2.700 K bis 6.500 in 50 K Schritten.

### 1227 mm Modelle

- **8-Segment mode** (8 x 15 cm Segmente)
- **4-Segment mode** (4 x 30 cm Segmente)
- **1-Segment mode** (1 x 120 cm Segment)

Mit direkter Steuerung der weißen LEDs mit 2.700 K, 4.000 K und 6.500 K Farbtemperatur.

### 312 mm Modelle

- **2-Segment mode** (2 x 15 cm Segmente)
- **1-Segment mode** (1 x 30 cm Segment)
- Mit direkter Steuerung der weißen LEDs mit 2.700 K, 4.000 K und 6.500 K Farbtemperatur.

## Standard Mode – 3 DMX Kanäle

Kanal	DMX Wert	Funktion	Fade-typ	Grundwert
<b>1 and 2</b>	0-65535	<b>Dimmer</b> Gesamthelligkeit 0 – 100%	Fade	0
<b>3</b>	0-51 52 53-77 78 79-127 128-255	<b>Farbtemperatur</b> 2.700 K 2.700 K 2.750 K bis 3.950 K in 50 K Schritten 4.000 K 4.050 K bis 6.450 K in 50 K Schritten 6.500 K	Fade	78

## 1-Segment Mode – 3 DMX Kanäle

Kanal	DMX Wert	Funktion	Fade-typ	Grundwert
<b>1</b>	0-255	<b>2.700 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>2</b>	0-255	<b>4.000 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>3</b>	0-255	<b>6.500 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0

## 2-Segment Mode (nur 312 mm Modelle) – 6 DMX Kanäle

Kanal	DMX Wert	Funktion	Fade- typ	Grund- wert
<b>Segment 1</b>				
1	0-255	<b>2.700 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
2	0-255	<b>4.000 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
3	0-255	<b>6.500 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>Segment 2</b>				
4	0-255	<b>2.700 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
5	0-255	<b>4.000 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
6	0-255	<b>6.500 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0

## 4-Segment Mode (nur 1277 mm Modelle) – 12 DMX Kanäle

Kanal	DMX Wert	Funktion	Fade- typ	Grund- wert
<b>Segment 1</b>				
1	0-255	<b>2.700 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
2	0-255	<b>4.000 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
3	0-255	<b>6.500 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>Segment 2</b>				
4	0-255	<b>2.700 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
5	0-255	<b>4.000 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
6	0-255	<b>6.500 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>Segment 3</b>				
7	0-255	<b>2.700 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
8	0-255	<b>4.000 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
9	0-255	<b>6.500 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>Segment 4</b>				
10	0-255	<b>2.700 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
11	0-255	<b>4.000 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
12	0-255	<b>6.500 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0

## 8-Segment Mode (nur 1227 mm Modelle) – 24 DMX Kanäle

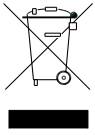
Kanal	DMX Wert	Funktion	Fade- typ	Grund- wert
<b>Segment 1</b>				
1	0-255	<b>2.700 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
2	0-255	<b>4.000 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
3	0-255	<b>6.500 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>Segment 2</b>				
4	0-255	<b>2.700 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
5	0-255	<b>4.000 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
6	0-255	<b>6.500 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>Segment 3</b>				
7	0-255	<b>2.700 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
8	0-255	<b>4.000 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
9	0-255	<b>6.500 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>Segment 4</b>				
10	0-255	<b>2.700 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
11	0-255	<b>4.000 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
12	0-255	<b>6.500 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>Segment 5</b>				
13	0-255	<b>2.700 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
14	0-255	<b>4.000 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
15	0-255	<b>6.500 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>Segment 6</b>				
16	0-255	<b>2.700 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
17	0-255	<b>4.000 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
18	0-255	<b>6.500 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>Segment 7</b>				
19	0-255	<b>2.700 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
20	0-255	<b>4.000 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
21	0-255	<b>6.500 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
<b>Segment 8</b>				
22	0-255	<b>2.700 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
23	0-255	<b>4.000 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0
24	0-255	<b>6.500 K</b> Helligkeit 0-100%	Fade	0

# RDM Funktionen

Exterior Linear Pro Geräte unterstützen die folgenden RDM PIDs:

PID	Name	Beschreibung	GET	SET
<b>Geräte-Erkennung</b>				
0x0001	DISC_UNIQUE_BRANCH	Geräte-Erkennung	N/A	N/A
0x0002	DISC_MUTE	Geräte-Erkennung	N/A	N/A
0x0003	DISC_UN_MUTE	Geräte-Erkennung	N/A	N/A
<b>Geräte-Information</b>				
0x0060	DEVICE_INFO	Grundinformation des Gerätes	✓	
0x0080	DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	Produktbezeichnung	✓	
0x0081	MANUFACTURER_LABEL	Hersteller	✓	
0x0082	DEVICE_LABEL	Info (anwenderdefiniert)	✓	✓
0x8003	FIXTURE_ID	Gerätenummer (anwenderdefiniert)	✓	✓
0x8700	SERIAL_NUMBER	Seriennummer des Gerätes	✓	
0x00C0	SOFTWARE_VERSION_LABEL	Firmware-Version	✓	
0x0200	SENSOR_DEFINITION	Sensorbeschreibung	✓	
0x0201	SENSOR_VALUE	Sensorwert	✓	✓
0x0400	DEVICE_HOURS	Betriebsstunden (nicht rücksetzbar)	✓	✓
0x0401	LAMP_HOURS	LED Betriebsstunden (nicht rücksetzbar)	✓	✓
0x0405	DEVICE_POWER_CYCLES	Einschaltvorgänge (nicht rücksetzbar)	✓	✓
<b>DMX Einrichtung</b>				
0x00E0	DMX_PERSONALITY	DMX Modus	✓	✓
0x00E1	DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION	DMX Modus, Details	✓	
0x00F0	DMX_START_ADDRESS	DMX Startadresse	✓	✓
0x0121	SLOT_DESCRIPTION	DMX Kanalbeschreibung	✓	
<b>Geräteverwaltung</b>				
0x0050	SUPPORTED_PARAMETERS	Parameter-Erkennung	✓	
0x0051	PARAMETER_DESCRIPTION	Parameter-Erkennung	✓	
0x0090	FACTORY_DEFAULTS	Werkseinstellung laden	✓	✓
0x1000	IDENTIFY_DEVICE	Gerät im Rigg erkennen	✓	✓
0x1001	RESET_DEVICE	Reset		✓
0x1020	PERFORM_SELFTEST	Selbsttest starten	✓	✓
0x1021	SELF_TEST_DESCRIPTION	Beschreibung des Selbsttests	✓	
0x8004	COLOR_MODE	Farbmodus setzen	✓	✓
0x8310	DIMMER_CURVE	Dimmkurve setzen	✓	✓
0x832F	PIXEL_FLIP	Segmentreihenfolge invertieren	✓	✓
0x8335	POWER_LIMIT_MODE	Leistungsbegrenzung per ft.	✓	✓
0x8339	MANUAL_CTC_VALUE	Standardfarbetemperatur in Segment DMX-modi einstellen	✓	✓

PID	Name	Beschreibung	GET	SET
<b>Statusmeldungen</b>				
0x0020	QUEUED_MESSAGE	Meldung in Warteschlange abrufen	✓	
0x0030	STATUS_MESSAGES	Status/Fehlermeldung abrufen	✓	
0x0031	STATUS_ID_DESCRIPTION	Status/Fehler Beschreibung	✓	
0x0032	CLEAR_STATUS_ID	Status/Fehlerliste löschen	✓	✓
<b>Standalone-Betrieb</b>				
0x1030	CAPTURE_PRESET	Aktuelle DMX Werte speichern und für Standalone-Preset verwenden		✓
0x1031	PRESET_PLAYBACK	Standalone-Preset aufrufen	✓	✓
0x8220	MANUAL_MODE_OVERRIDE	Manuelle Fernsteuerung	✓	✓
0x810B	PRESET_PLAYBACK_LIMIT	Standalone Cue-Zähler	✓	✓
0x8101	SYNCHRONIZED	Standalone Sync Modus	✓	✓
0x810C	OFFLINE_MODE	Verhalten bei Ausfall des DMX Signals	✓	✓

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

In den Sicherheits- und Installationshinweisen finden Sie Angaben zu Zertifizierungen, FCC Entsprechungen usw.

### **Konformität und Spezifikationen**

Angaben zur Zertifizierung dieses Produkts mit nationalen und internationalen Standards, FCC-Vorschriften usw. finden Sie im Sicherheits- und Installationshinweise, das diesem Benutzerhandbuch beigelegt ist. Technische Spezifikationen für dieses Produkt finden Sie auf der Martin-Website unter [www.martin.com](http://www.martin.com).



# Exterior Linear Pro Serie

*Exterior Linear Pro QUAD Cove und QUAD Graze*

*Exterior Linear Pro QUAD DV*

*Exterior Linear Pro CTC Cove und CTC Graze*

## Sicherheits- und Installationshinweise

QUAD Cove



QUAD Graze



QUAD DV



CTC Cove



CTC Graze



Anschlussbox  
Stromversorgung-DMX zu PD



# Inhalt

Abmessungen.....	3
Sicherheitshinweise.....	8
Einführung.....	11
Allgemeine Information.....	11
Inbetriebnahme.....	11
Montage.....	13
Auswahl des Montageorts.....	13
Montage des Gerätes.....	13
Montagezubehör.....	14
Stromquelle und Datenverbindung.....	16
Anforderungen an die Stromquelle.....	16
Sicherheitshinweise zur Verbindung von Geräten.....	16
Topographie des Systems.....	17
Anschluss mit Hilfe der Martin Anschlussbox.....	17
Verbindung der Geräte.....	18
Anforderungen der Datenlinie.....	20
Zubehör.....	21
Montage eines Blendschutzes.....	21
Montage eines Richtgitters.....	21
Montage eines asymmetrischen Diffusors (nur Graze Varianten).....	22
Wartung.....	23
Aufrufen der Testsequenz.....	23
Vermeidung von Wasserschäden.....	24
Reinigung.....	24

©2022-2023 HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS. Alle Rechte vorbehalten. Funktionen, Spezifikationen und Erscheinungsbild können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. HARMAN PROFESSIONAL DENMARK ApS und alle verbundenen Firmen können nicht für Verletzungen oder Schäden aller Art, direkte oder indirekte Verluste, Vermögens- oder andere Schäden, die durch den Gebrauch oder Nichtgebrauch des Gerätes oder aufgrund der in dieser Anleitung enthaltenen Informationen entstehen, haftbar gemacht werden. Martin ist eine in den Vereinigten Staaten von Amerika und/oder anderen Ländern registrierte Marke 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

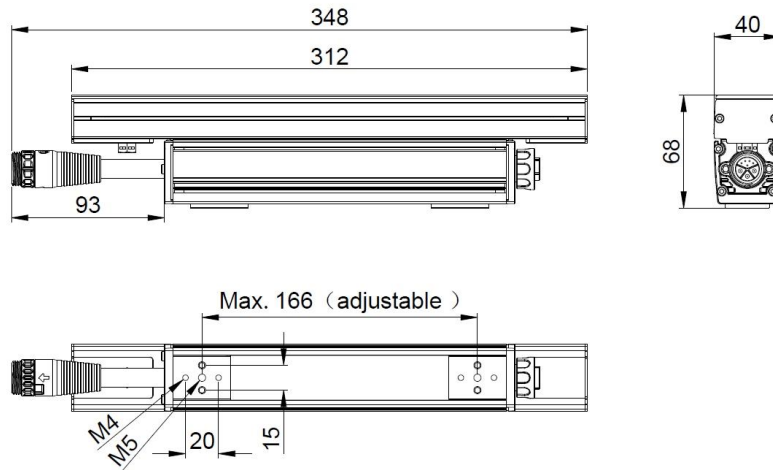
[www.martin.com](http://www.martin.com)

Exterior Linear Pro Serie Sicherheits- und Installationshinweise Revision B

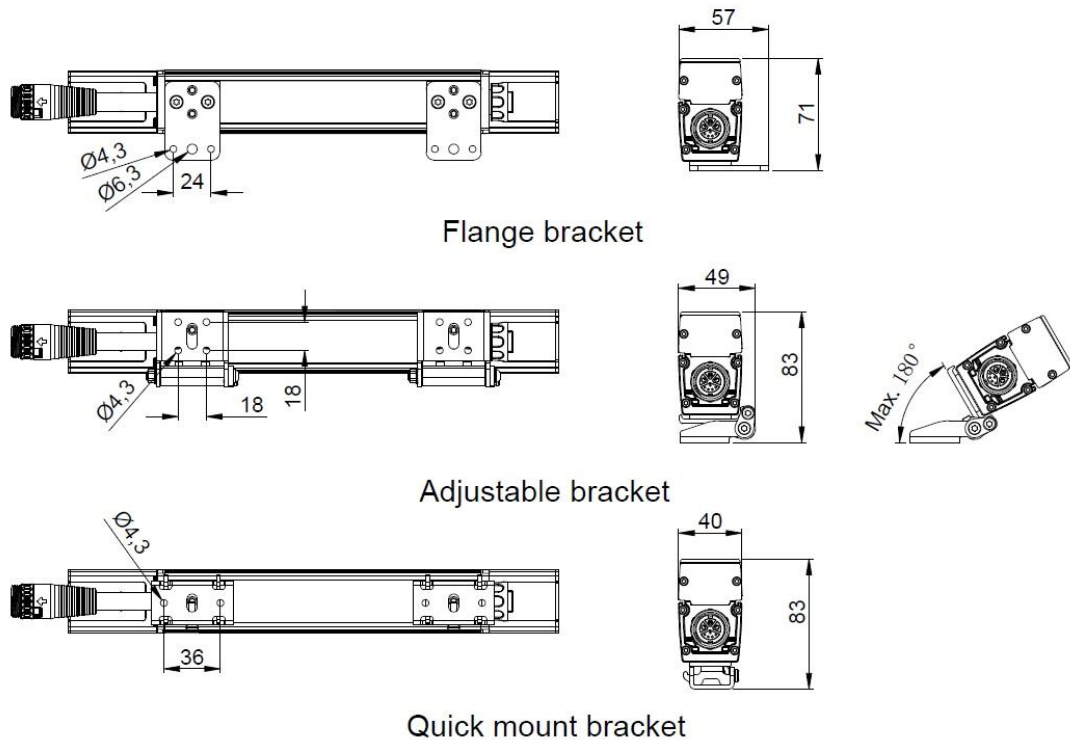
# Abmessungen

Alle Massangaben in Millimeter

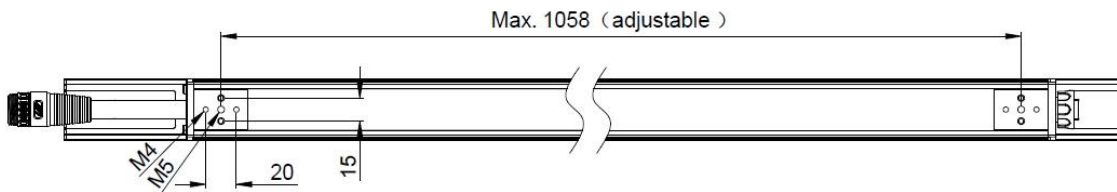
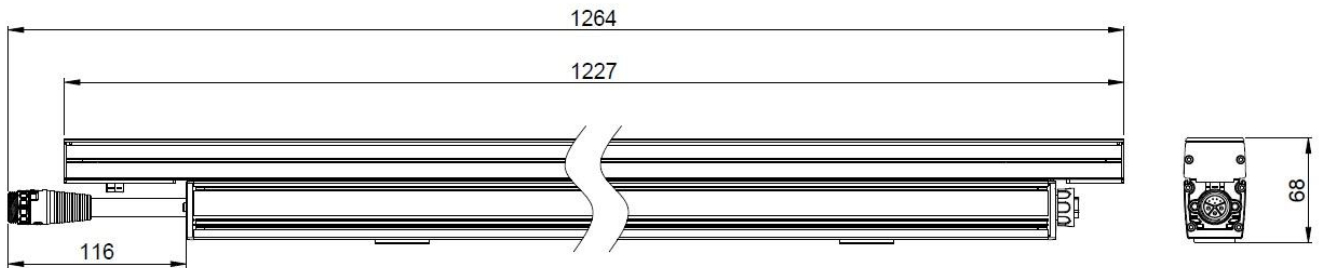
## Exterior Linear Pro QUAD Graze, QUAD Cove und CT 312 mm



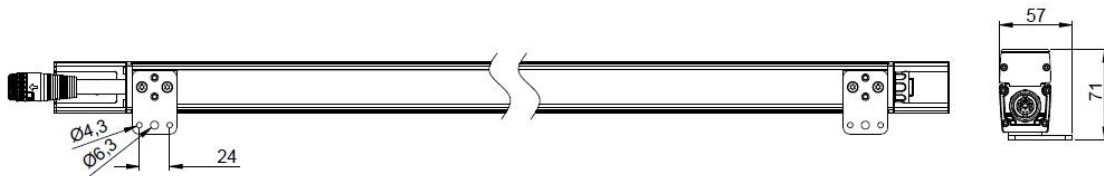
## Exterior Linear Pro QUAD Graze, QUAD Cove und CT 312 mm mit Anschlussplatten und Halterungen



## Exterior Linear Pro QUAD Graze, QUAD Cove und CT 1227 mm



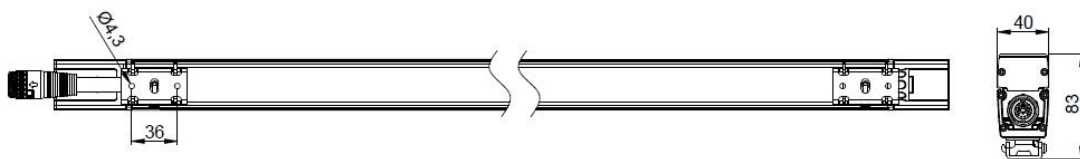
## Exterior Linear Pro QUAD Graze, QUAD Cove und CT 1227 mm mit Anschlussplatten und Halterungen



Flange bracket

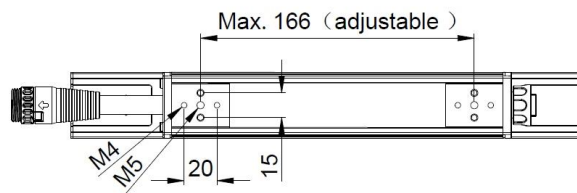
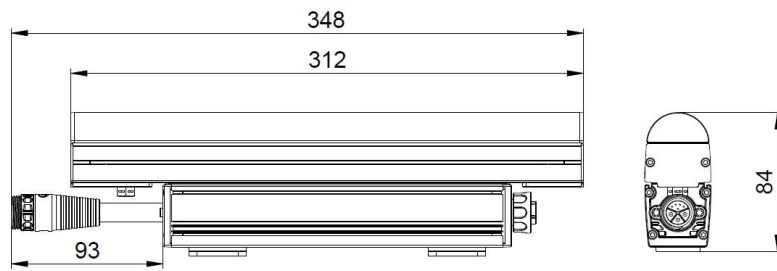


Adjustable bracket

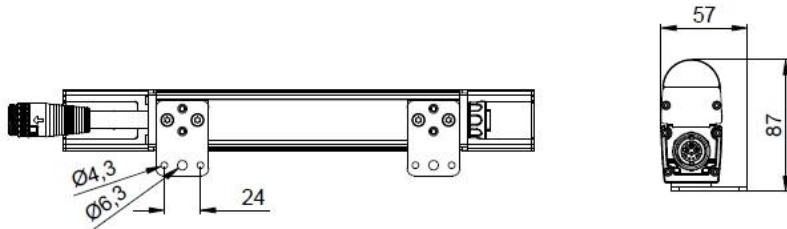


Quick mount bracket

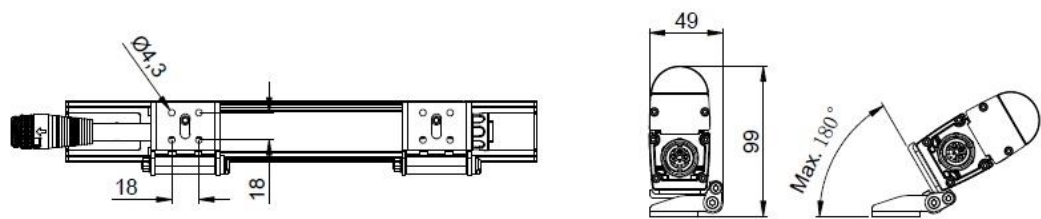
### Exterior Linear Pro QUAD DV 312 mm



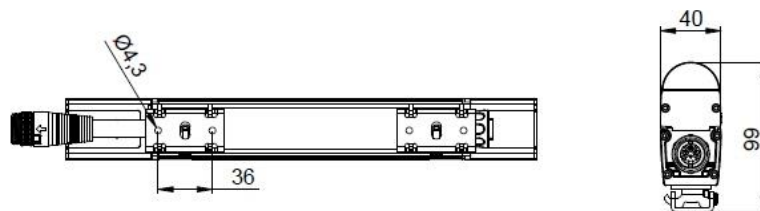
### Exterior Linear Pro QUAD DV 312 mm mit Anschlussplatten und Halterungen



Flange bracket

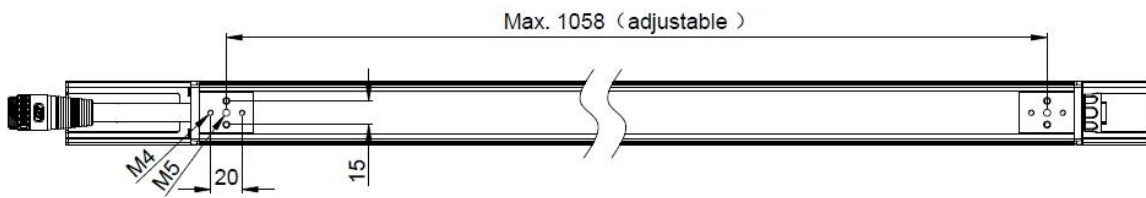
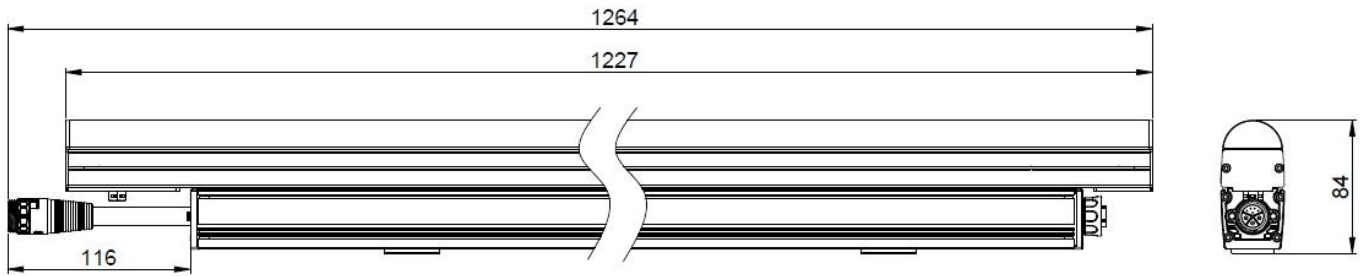


Adjustable bracket

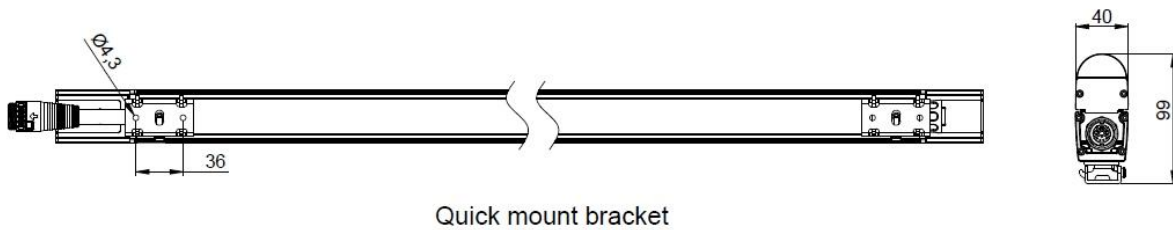
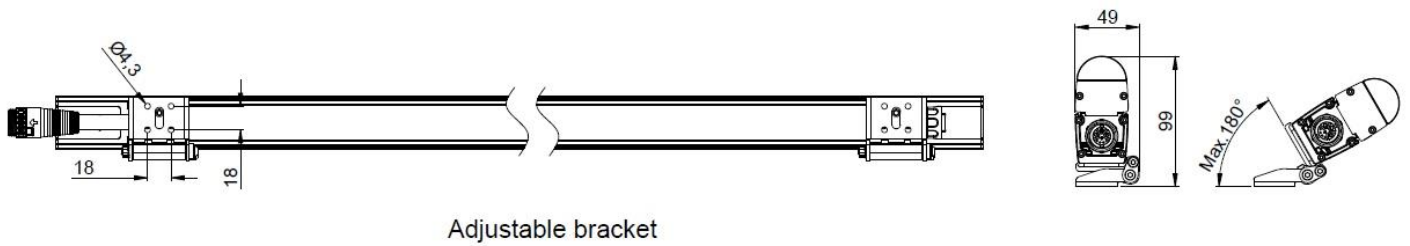
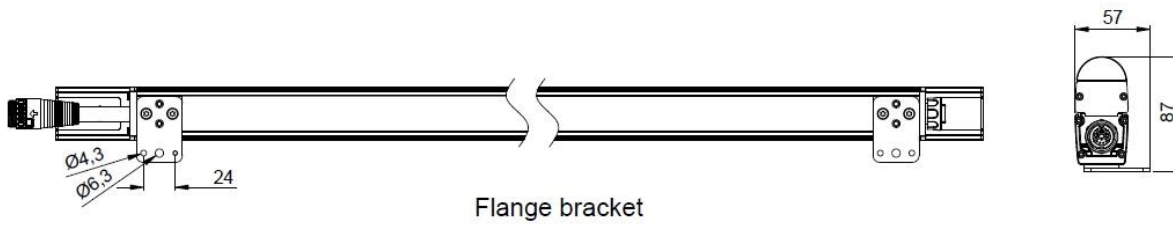


Quick mount bracket

## Exterior Linear Pro QUAD DV 1227 mm

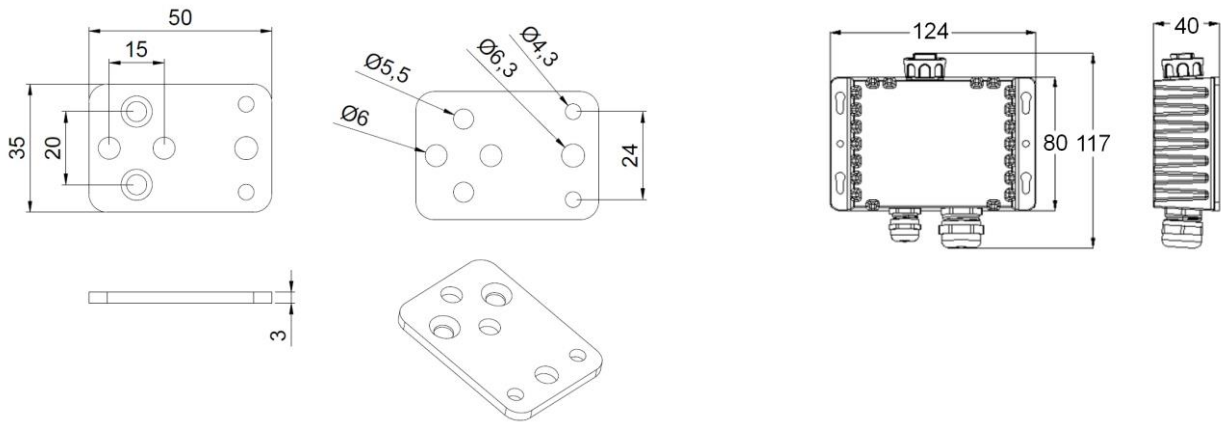


## Exterior Linear Pro QUAD DV 1227 mm mit Anschlussplatten und Halterungen

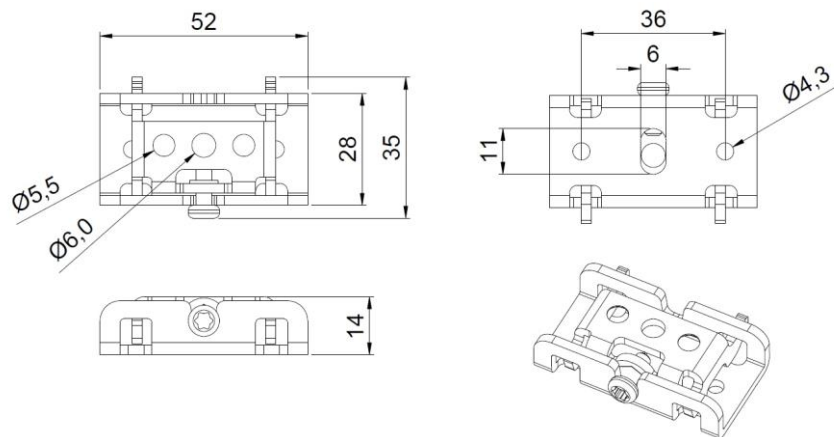


## Zubehör

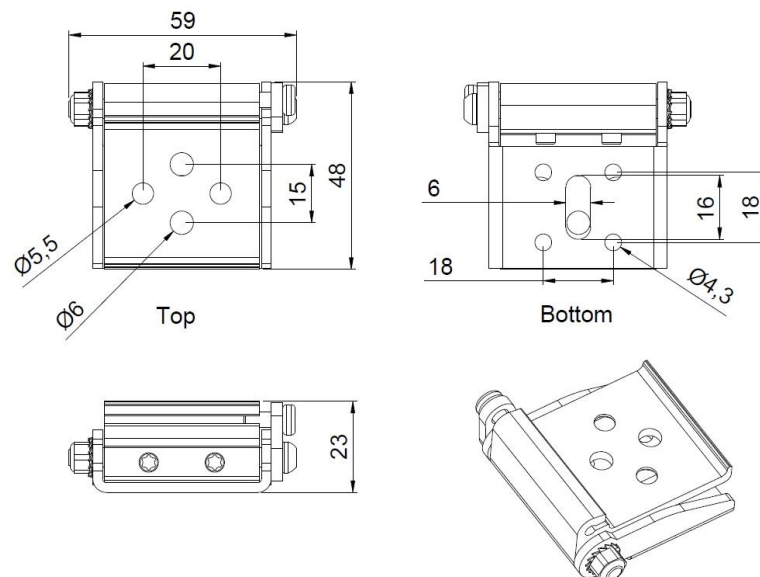
### Flanschhalterung (Flange bracket) Anschlussbox Stromversorgung -DMX zu PD



### Schnellverschlusshalterung (Quick mount bracket)



### Einstellbare Halterung (Adjustable bracket)



# Sicherheitshinweise



## WARNUNG!

Lesen Sie die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung, bevor Sie das Gerät installieren, in Betrieb nehmen oder reparieren.

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



**Warnung!**

**Sicherheitsrisiko.  
Verletzungs-/  
Lebensgefahr.**



**Warnung!**

**Intensive  
Lichtquelle.  
Gefahr der  
Augenver-  
letzung.**



**Warnung!**

**Wichtiger  
Hinweis.  
Beachten Sie  
die Anleitung.**



**Warnung!**

**Hochspannung.  
Verletzungs- /  
Lebensgefahr.**



**Warnung!**

**Feuergefahr.**



**Warnung!**

**Heiße  
Oberfläche.**



**Warnung!** Gerät der Gefährdungsklasse 2 nach EN 62471. Dieses Gerät erzeugt einen starken Lichtstrahl, der gefährlich sein kann, wenn keine Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden. Blicken Sie nicht direkt oder mit sammelnden optischen Instrumenten oder Vorrichtungen in die Lichtquelle.

Von diesem Gerät gehen Verletzungsgefahren und Lebensgefahr durch Feuer und Verbrennung, elektrischen Schlag und Absturz aus, wenn die folgenden Sicherheitsvorschriften nicht beachtet werden.



**Lesen Sie diese Anleitung**, bevor Sie das Gerät installieren, verwenden oder reparieren. Befolgen Sie die Sicherheitshinweise und beachten Sie alle in diesen Sicherheits- und Installationshinweisen, der Exterior Linear Pro Anleitung oder auf dem Gerät gegebenen Warnungen.

Auf der Martin Webseite <http://www.martin.com> finden Sie die neueste Version dieser Sicherheits- und Installationshinweise, der Exterior Linear Pro Anleitung und weitere Informationen über dieses Gerät von Martin®. Prüfen Sie vor der Installation, der Verwendung oder der Reparatur des Gerätes die Martin Webseite und stellen Sie sicher, dass Sie die neueste Version der Anwenderdokumentation dieses Gerätes verwenden. Die Version des Dokuments finden Sie auf Seite 2 des Dokuments.

Dieses Gerät ist für den professionellen Einsatz zugelassen. Die Verwendung in Haushalten ist unzulässig. Beachten Sie bei der Installation, dem Betrieb und der Reparatur des Gerätes alle einschlägigen lokalen Gesetze, Vorschriften und Normen. Installieren, verwenden und reparieren Sie Martin Produkte und Zubehör nur, wie in der Anleitung beschrieben. Andernfalls erzeugen Sie ein Sicherheitsrisiko oder Schäden, die von der Gewährleistung ausgeschlossen sind.

Die neueste Software, Anwenderdokumentation und andere Dokumentation für alle Martin Produkte finden Sie zum Download auf der Martin Webseite [www.martin.com](http://www.martin.com).

### Technische Unterstützung

Wenn Sie Fragen zum sicheren Einsatz des Gerätes haben, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Harman Professional:

- Kontakt für Unterstützung in Nordamerika: [HProTechSupportUSA@harman.com](mailto:HProTechSupportUSA@harman.com)  
Phone: (844) 776-4899
- Für Unterstützung außerhalb Nordamerikas wenden Sie sich bitte an Ihren nationalen Distributor.



### Schutz vor elektrischem Schlag

Erden Sie das Gerät immer elektrisch.

Trennen Sie das Gerät von der Stromquelle, wenn es nicht in Gebrauch ist.

Trennen Sie die gesamte Installation von der Stromquelle und sichern Sie gegen Wiedereinschalten, bevor Sie Reparatur- oder Wartungsarbeiten ausführen.

Das Gerät ist für den Netzspannungsbereich 100 – 277 V Wechselstrom, 50 oder 60 Hz Netzfrequenz geeignet. Verwenden Sie keine Stromquelle außerhalb dieser Spezifikation.

Verwenden Sie nur eine Stromquelle, die den lokalen elektrischen Sicherheitsvorschriften entspricht und mit einer Sicherung und einem Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) abgesichert ist.

Verwenden Sie ein Kabel mit einer Mindestleitergröße von 15 AWG / 2,5 mm<sup>2</sup>, um die Martin Verbindungsbox an die Stromquelle anzuschließen.

Trennen Sie das Gerät sofort von der Stromquelle, wenn Dichtungen, die Netzleitung, Abdeckungen oder andere Komponenten beschädigt, defekt, verformt oder nass sind oder Zeichen von Überhitzung aufweisen. Verwenden Sie das Gerät erst wieder, wenn es repariert wurde.

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme den einwandfreien Zustand aller Verteiler und Kabel. Die Installation muss für die Stromaufnahme aller angeschlossenen Geräte ausgelegt sein. Die Installation muss der Schutzart IP66 oder höher entsprechen und für die Umgebung (Wasser, Stäube, Temperatur und UV-Beständigkeit) ausgelegt sein.

Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser oder eine andere Flüssigkeit.

Installieren Sie es nicht in einer Umgebung, in der es überflutet werden kann.

Öffnen Sie das Gerät nicht. Entfernen Sie keine Abdeckung. Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben werden, einem autorisierten Martin Service-Partner.

Die flexible Anschlussleitung dieses Gerätes darf nicht vom Anwender ersetzt werden. Wenn die Leitung beschädigt ist, muss das Gerät vom Martin-Service oder einer autorisierten Martin Serviceniederlassung repariert werden.



### Schutz vor Verbrennung und Feuer

Verwenden Sie das Gerät nicht bei Umgebungstemperaturen ( $T_a$ ) über 45° C.

Bestimmte Teile des Gehäuses können während des Betriebs bei der höchsten zulässigen Umgebungstemperatur bis zu 65° C warm werden. Vermeiden Sie den unbeabsichtigten Kontakt mit Personen oder Objekten. Lassen Sie das Gerät mindestens 5 Minuten abkühlen, bevor Sie es berühren oder transportieren.



Richten Sie den Lichtstrahl nicht auf brennbares Material. Der Mindestabstand zu brennbarem Material (z.B. Kunststoff, Holz, Papier) beträgt 10 cm.

Halten Sie das Gerät von leicht entzündlichem Material fern.

Der Freiraum um das Gerät muss mindestens 2 cm betragen. Die Luft muss das Gerät frei umströmen können.

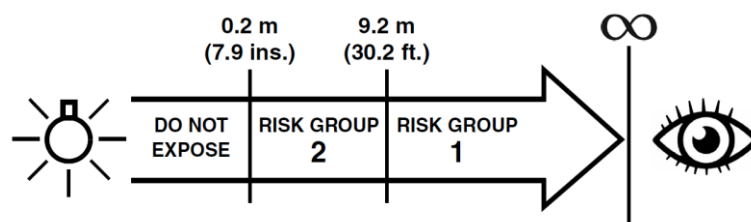
Überbrücken Sie niemals Temperaturschalter oder Sicherungen.

Verändern Sie das Gerät nicht anders, als in dieser Anleitung beschrieben. Verwenden Sie nur Original Martin Komponenten. Bedecken Sie die optischen Komponenten nicht mit Filtern, Masken oder anderem Material. Verwenden Sie nur von Martin freigegebenes Zubehör zur Formung des Lichtstrahls.



### Schutz vor Augenverletzung

Exterior Linear Pro Geräte fallen gemäß der Definition der Risikogruppe der Normen EN 62471 bei folgenden Abständen in folgende Risikogruppen:



Die den Abständen entsprechenden Risikogruppen treffen auf ein Gerät zu. Wenn mehrere Geräte kombiniert verwendet werden, kann sich die Intensität erhöhen. Wenden

Sie sich in diesem Fall an einen Beleuchtungsfachmann, um den sicheren Betrieb zu gewährleisten.

Das Gerät soll so positioniert werden, dass längeres Blicken in den Lichtstrahl unter Entfernungen von 9,2 m nicht zu erwarten ist.

Blicken Sie nicht direkt in die Lichtaustrittsöffnung des Gerätes.

Blicken Sie nicht mit einer Lupe, einem Teleskop, Fernglas oder sammelndem optischen Instrument in die Lichtaustrittsöffnung.

Stellen Sie sicher, dass keine Personen direkt in die Lichtaustrittsöffnung des Gerätes blicken können, wenn plötzlich Licht austreten könnte. Dies kann passieren, wenn das Gerät eingeschaltet wird, ein DMX oder RDM Signal empfängt.

Schützen Sie während der Installation oder Wartung die Augen durch helle Umgebungsbeleuchtung. Dadurch verringert sich der Pupillendurchmesser des Auges.

Tragen Sie eine Schutzbrille und weitere Schutzausrüstung, wenn Sie an oder in der Nähe des Gerätes arbeiten.



### **Schutz vor Verletzung**

Befestigen Sie das Gerät während des Gebrauchs sicher an einer festen Oberfläche oder tragenden Struktur. Bewegen Sie das Gerät während des Gebrauchs nicht.

Die effektive projizierte Fläche aller Geräte der Exterior Linear Pro Serie beträgt 0,04 m<sup>2</sup> pro 300 mm Gerätelänge. Verwenden Sie diesen Wert als Grundlage, wenn Sie die Windlast der tragenden Struktur berechnen wollen.

Das Gewicht der Geräte der Exterior Linear Pro Serie beträgt:

- Alle Modelle mit 312 mm Länge: 0,85 kg
- Alle Modelle mit 1227 mm Länge: 2,8 kg

Die tragende Struktur, Oberfläche, Befestigungs- und Anschlagmittel müssen für das Gewicht aller daran befestigten Geräte ausgelegt sein. Sehen Sie einen ausreichenden Sicherheitszuschlag vor. Beachten Sie alle örtlichen Bau- und Sicherheitsvorschriften.

Zubehöre, wie Blendschutzvorrichtungen, müssen sicher befestigt sein, damit keine Verletzungen oder Sachschäden durch herabfallende Komponenten entstehen.

Frei hängende Kabel stellen ein Sicherheitsrisiko dar. Um das Verletzungsrisiko zu verringern, befestigen Sie alle an diese Geräte angeschlossenen flexiblen Leitungen effektiv an der Installationsoberfläche oder -struktur, wenn die Leitungen in Reichweite sind.

Sperrern Sie den Bereich unterhalb des Gerätes und arbeiten Sie von einer stabilen Plattform aus, wenn Sie das Gerät installieren, einstellen, einrichten oder reinigen.

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

Trennen Sie das Gerät sofort von der Stromquelle, wenn während des Betriebs Probleme auftreten. Verwenden Sie kein Gerät, das offensichtlich beschädigt ist.

# Einführung

Die Geräte der Exterior Linear Pro Serie von Martin sind stabile LED-Leuchten für die Verwendung im Außenbereich. Die Geräte stehen in folgenden Varianten zur Verfügung:

## QUAD Varianten

Die QUAD Varianten der Exterior Linear Pro Serie verfügen über RGBW-LEDs. Die additive RGB-Farbmischung wird mit automatischer Zumischung weißen Lichts unterstützt. Die QUAD Geräte haben 8 LEDs per 30 cm. Die Farbtemperatur der QUAD Geräte kann über einen Steuerkanal von 1.000 K bis 12.850 K (entlang der Planck'schen Kurve) eingestellt werden.

QUAD Geräte sind in folgenden Varianten verfügbar:

- **Graze** (15° Streuwinkel)
- **Cove** (100° Streuwinkel)
- **DV** (Direkte Beleuchtung mit rundem Diffusor)

## CTC Varianten

Die CTC Varianten der Exterior Linear Pro Serie erzeugen weißes Licht mit einstellbarer Farbtemperatur. Die Qualität und Effizienz des weißen Lichts ist besser als das weiße Licht der QUAD Varianten. Die Geräte verfügen über 3 farbige LEDs für hohe Effizienz, die Farbtemperatur kann im Bereich 2.700 K bis 6.500 K eingestellt werden. Die CTC Geräte haben 12 LEDs pro 30 cm.

CTC Geräte sind in folgenden Varianten verfügbar:

- **Graze** (9° Streuwinkel)
- **Cove** (100° Streuwinkel)

## Allgemeine Information

Technische Spezifikationen für die Exterior Linear Pro-Serie finden Sie auf der Martin-Website unter [www.martin.com](http://www.martin.com).

## Varianten

Alle Varianten sind in den Längen 312 mm oder 1227 mm verfügbar.

Die folgenden drei Varianten stehen zur Auswahl:

- **Cove** Varianten sind für die indirekte Beleuchtung geeignet.
- **Graze** Varianten sind für die Beleuchtung von Wänden und anderen Oberflächen geeignet.
- **DV** Varianten sind für die direkte Beleuchtung von Objekten geeignet. 15 cm lange Segmente ermöglichen die Erzeugung niedrig aufgelöster Animationseffekte.

## Halterungen

Die Geräte werden mit verschiebbaren Anschlussplatten an der Rückseite der Geräte geliefert. Die Anschlussplatten können mit Halterungen, die als Zubehör von Martin erhältlich sind, verbunden werden (mehr Information finden Sie im Exterior Linear Pro Bereich der Martin Webseite [www.martin.com](http://www.martin.com)). Die Halterungen sind als Zubehör erhältlich, damit Sie die für Sie optimale Befestigungsmethode wählen können. Die von den verschiebbaren Anschlussplatten getrennten Halterungen ermöglichen die einfache Einbindung kundenspezifischer Halterungen.

## Asymmetrische Diffusoren der Graze Varianten

Für die Graze Varianten stehen als Zubehör asymmetrische Diffusorfolien mit Mikrolinsen zur Verfügung. Die Diffusoren ermöglichen die Darstellung weiterer Streuwinkel. Im Exterior Linear Pro Bereich der Martin Webseite [www.martin.com](http://www.martin.com) finden Sie die photometrischen Daten der Diffusoren.

## Inbetriebnahme

1. Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 8, bevor Sie das Gerät installieren, verwenden oder reparieren.
2. Prüfen Sie, ob das Gerät unbeschädigt ist. Verwenden Sie kein beschädigtes Gerät.
3. Prüfen Sie, ob die Netzspannung und -frequenz der lokalen Stromquelle innerhalb des für das Gerät zugelassenen Bereichs liegt.
4. Entfernen Sie die Schutzfolie von der Frontlinse, wenn Sie mit der Installation des Geräts fertig sind.

5. Wenn das Gerät plötzlichen, starken Temperaturschwankungen ausgesetzt wurde, können Schäden durch Kondenswasser auftreten. Schalten Sie das Gerät erst ein, wenn es sich akklimatisiert hat.
6. Prüfen Sie im Exterior Linear Pro Bereich der Martin Webseite unter [www.martin.com](http://www.martin.com), ob Sie die neueste Bedienungsanleitung besitzen und ob neue technische Hinweise zum Gerät vorliegen. Die Version der Anleitung ist unten auf der inneren vorderen Umschlagseite der Anleitung angegeben.

# Montage



**Warnung!** Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ ab Seite 8, bevor Sie das Gerät installieren, verwenden oder reparieren.

**Warnung!** Die Beurteilung der Sicherheit und Eignung von Anschlagmitteln, Montageort, Befestigungsmethode und elektrischem Anschluss liegt in der Verantwortung des Installateurs. Beachten Sie alle lokalen Sicherheitsvorschriften und Gesetze, wenn Sie ein Modell der Exterior Linear Pro Serie montieren und anschließen. Die Montage darf nur von einem qualifizierten Fachmann ausgeführt werden.

**Warnung!** Anschlussleitungen müssen horizontal an die Martin Verbindungsbox angeschlossen werden. Das minimiert das Risiko der Wasseransammlung an den Leitungsdurchführungen.

**Wichtig!** Beachten Sie die Masszeichnungen am Anfang dieser Anleitung.

**Wichtig!** Das Gerät dehnt sich bei Erwärmung aus. Sehen Sie am Ende einer Linie und zwischen 2 Geräten 2 mm Spielraum vor. Die Anschlüsse der Geräte ermöglichen 2-3 mm Spielraum zwischen den Geräten.

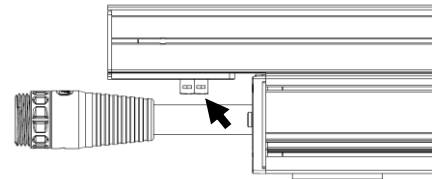
Bitte wenden Sie sich an ihren Martin-Händler, wenn Sie Fragen zur sicheren Installation des Gerätes haben.

## Auswahl des Montageorts

Die Modelle der Exterior Linear Pro Serie sind für die Verwendung im Außenbereich geeignet (Schutzart IP 66). Sie sind staubdicht und gegen Strahlwasser geschützt. Das Gerät darf nicht untergetaucht werden. Zur adäquaten Kühlung muss die Luft das Gerät frei umströmen können.

Beachten Sie bei der Wahl des Montageorts:

- Beachten Sie die Beschränkungen im Abschnitt „Sicherheitshinweise“ ab Seite 8.
- Wasser darf sich nicht in der Nähe des Druckausgleichventils an der Rückseite des Geräts hinter dem Kabelende (siehe Zeichnung rechts) sammeln. Das Druckausgleichventil darf nicht horizontal oben liegen, um die Ansammlung von Wasser um das Ventil zu verhindern.
- Regenwasser muss auch bei dem stärksten, lokal auftretenden Niederschlag sicher vom Gerät weggeleitet werden. Das Wasser muss mindestens so schnell abfließen, wie es zufließen kann.
- Vergraben Sie das Gerät nicht und behindern Sie den Luftstrom um das Gerät nicht.
- Das Gehäuse des Gerätes kann bei Betrieb bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur bis zu 65° C warm werden. Sperren Sie den Bereich um das Gerät oder positionieren Sie das Gerät in unzugänglicher Umgebung, damit es nicht versehentlich berührt werden kann.



## Montage des Gerätes



**Warnung!** Alle Elemente zur Montage eines Exterior Linear Pro müssen aus rostfreiem Material bestehen und für das Gewicht des Gerätes ausgelegt sein. Verwenden Sie unter jedem Schraubenkopf oder jeder Mutter zur Befestigung der Halterung an der Oberfläche eine Unterlegscheibe.

**Warnung!** Wenn Sie das Gerät mit Hilfe der verschiebbaren Anschlussplatten an der Rückseite des Gerätes, ob einzeln oder mit Halterungen, montieren, müssen Sie auf jeden Fall mindestens zwei (2) Anschlussplatten verwenden.

Das Gerät darf in beliebiger Orientierung montiert werden. Beachten Sie die Hinweise zur Lage des Goretex-Ventils.

Das Gerät und die Halterungen müssen sicher mittels geeigneter Befestigungsmittel an einer geeigneten Oberfläche oder Struktur befestigt werden. Die Oberfläche oder Struktur muss für das Gewicht aller montierten Geräte, Anschlagmittel, Leitungen und Zubehöre geeignet sein. Stellen Sie ein Gerät nicht auf einer Oberfläche, an der es bewegt werden oder umfallen kann, auf. Die Befestigungsmittel müssen hochfest und korrosionsbeständig sein (empfohlene Mindest-Eigenschaften: rostfreier Stahl A4-70 gemäß ISO 3506 oder Stahl der Güte 8.8 gemäß ISO 898-1). Alle Muttern müssen selbstsichernd sein.

Beachten Sie die Hinweise im Abschnitt „Verbindung der Geräte“ auf Seite 18, wenn Sie den Hybrid (Netzspannung und Steuerdaten) Eingang mit dem Ausgang des vorherigen Gerätes verbinden.

Der Abstand zwischen zwei Geräten, die in einer Linie hintereinander montiert werden, muss wegen der thermischen Ausdehnung mindestens 2 mm betragen.

Das Gehäuse, die Anschlussplatten an der Rückseite des Gehäuses und die als Zubehör von Martin verfügbaren Halterungen bestehen aus korrosionsbeständigem, anodisiertem Aluminium. Vermeiden Sie wegen möglicher elektrochemischer Korrosion den Kontakt mit anderen, unterschiedlichen Metallen.

Wenn Sie das Gerät an einer metallischen Oberfläche montieren, müssen Sie

- Ein elektrisch isolierendes Material (Gummi oder Kunststoff) zwischen der Halterung und dem anderen Metall verwenden,
- Die Montage-Elemente mit einer isolierenden Oberfläche (z.B. Delta Seal) vor dem direkten Kontakt mit der Halterung schützen.

Für eine einfache Installation sollten Sie die Netz-/Datenverbindung zum nächsten Gerät der Installation bei Montage des Gerätes herstellen (siehe „Verbindung der Geräte“ auf Seite 18).

Die Geräte werden mit einer Folie über der Frontlinse geliefert, um sie vor Kratzern zu schützen. Entfernen Sie diese Schutzfolie, wenn Sie mit der Installation des Geräts fertig sind.

Sie können das später in diesem Handbuch beschriebene Blendschutz verwenden, um eine Reihe von Geräten in einer geraden Linie zu installieren.

## Montagezubehör

Siehe Bild unten. Exterior Linear Pro Geräte werden mit verschiebbaren Anschlussplatten **A** an der Rückseite des Gerätes geliefert. Die Anschlussplatten können mit Halterungen, die als Zubehör von Martin erhältlich sind, verbunden werden (mehr Information finden Sie im Exterior Linear Pro Bereich der Martin Webseite [www.martin.com](http://www.martin.com)):

- Flanschhalterung (**B**)
- Schnellverschlusshalterung (**C**)
- Einstellbare Halterung (**D**)

Planen Sie vor Montage der Halterungen die Installation. Die verschiebbaren Anschlussplatten **A** sollen gleichmäßig nahe den Enden der Geräte angeordnet sein. Die Anschlussplatten dürfen keinem hohen Drehmoment, wie es z.B. bei Anordnung beider Platten an einem Ende des Gerätes auftritt, ausgesetzt werden.

Schieben Sie die Anschlussplatte in die Aufnahme an der Rückseite des Gerätes, bevor Sie eine Halterung montieren.



**Bild 1. Montagehalterungen (Zubehör)**

### Flanschhalterung

Montage mit der von Martin für Exterior Linear Pro Geräte verfügbaren Flanschhalterung:

1. Siehe **B** in Bild 1. Montieren Sie eine Flanschhalterung **B** mit den zwei mit der Flanschhalterung

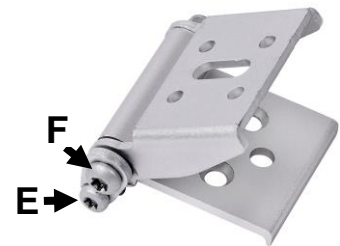
gelieferten Schrauben fest an beide verschiebbaren Anschlussplatten **A** an der Rückseite des Gerätes.

2. Halten Sie das Gerät an die Oberfläche oder Struktur, an der das Gerät befestigt werden soll. Befestigen Sie jede Flanschhalterung mit einer oder mehreren für das Gewicht des Gerätes geeigneten Schrauben oder Bolzen sicher an der Oberfläche oder Struktur. Prüfen Sie die feste und sichere Befestigung.
3. Bereiten Sie die Verbindung mit dem nächsten Gerät vor, wenn erforderlich.

### Einstellbare Halterung

Montage mit der von Martin für Exterior Linear Pro Geräte verfügbaren einstellbaren Halterung:

1. Siehe **D** in **Bild 1**. Montieren Sie eine einstellbare Halterung **D** mit den zwei mit der einstellbaren Halterung gelieferten Schrauben fest an beide verschiebbaren Anschlussplatten **A** an der Rückseite des Gerätes.
2. Halten Sie das Gerät an die Oberfläche oder Struktur, an der das Gerät befestigt werden soll. Befestigen Sie jede einstellbare Halterung mit einer oder mehreren für das Gewicht des Gerätes geeigneten Schrauben oder Bolzen sicher an der Oberfläche oder Struktur. Prüfen Sie die feste und sichere Befestigung.
3. Siehe **Bild 2**. Ziehen Sie die Torx 20 Klemmschraube **E** beider einstellbaren Halterungen an, um das Gerät im gewünschten Winkel zu fixieren. Prüfen Sie den festen Sitz des Gerätes.
4. Wenn die sich einstellbare Halterung nach mehreren Änderungen der Einstellung locker sollte, ziehen Sie die Torx 25 Schraube **F** der Achse etwas an, um die korrekte Vorspannung herzustellen.
5. Bereiten Sie die Verbindung mit dem nächsten Gerät vor, wenn erforderlich.

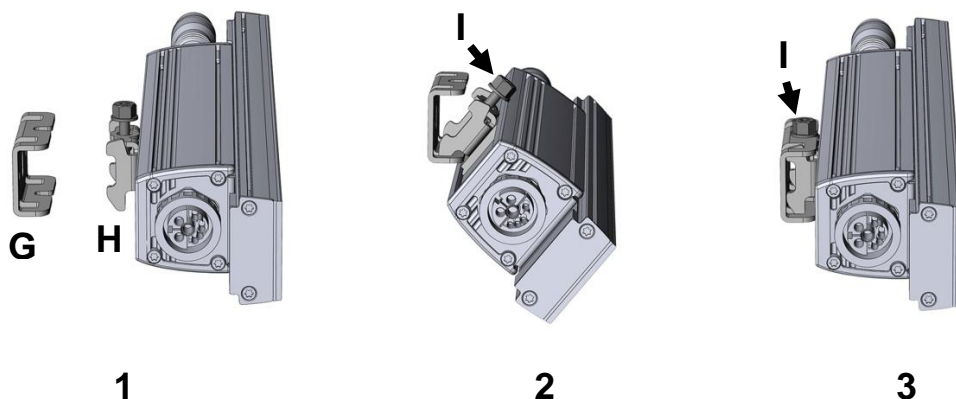


**Bild 2. Klemmschraube der einstellbaren Halterung**

### Schnellverschlusshalterung

Montage mit der von Martin für Exterior Linear Pro Geräte verfügbaren Schnellverschlusshalterung:

1. Siehe **Bild 3**. Montieren Sie eine Halteklammer **H** mit den zwei mit der Schnellverschlusshalterung gelieferten Schrauben fest an beide verschiebbaren Anschlussplatten **A** an der Rückseite des Gerätes.
2. Markieren Sie an der Montagefläche die Position der Klammern **G**. Prüfen Sie die korrekte Position der Markierungen zu der Halteklammern **H**. Prüfen Sie die korrekte Ausrichtung der Klammern **G** zu den Halteklammern **H** (Lage der Aufnahme für den Verschlussbolzen). Befestigen Sie jede Klammer **G** mit einer oder mehreren für das Gewicht des Gerätes geeigneten Schrauben oder Bolzen sicher an der Oberfläche oder Struktur. Prüfen Sie die feste und sichere Befestigung.
3. Führen Sie die Haken der Halteklammern **H** in die entsprechenden Aussparungen der Klammern **G**. Kippen Sie das Gerät, um den Verschlussbolzen **I** in die entsprechenden Aufnahmen an der Oberseite der Klammern **G** einzuführen.
4. Ziehen Sie den Verschlussbolzen **I** fest, um das Gerät in der Klammer **G** zu fixieren.
5. Bereiten Sie die Verbindung mit dem nächsten Gerät vor, wenn erforderlich.



**Bild 3. Montage der Schnellverschlusshalterung**

# Stromquelle und Datenverbindung



**Warnung!** Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ ab Seite 8, bevor Sie das Gerät installieren, verwenden oder reparieren.

**Warnung!** Leitungen sollen nur in trockener Umgebung enden (z.B. in einem Verteiler in trockener Umgebung). Wenn der Mantel der Leitung an einem Punkt unterbrochen wird und wenn diese Unterbrechung der Witterung ausgesetzt ist, kann durch den Vakuumeffekt bei Abkühlung des Gerätes Wasser durch die Leitung in das Gerät gelangen. Verteiler, Anschlussboxen und Verbinder müssen der Schutzart IP 66 entsprechen, um das Eindringen von Wasser in das Gerät durch die Anschlussleitung zu verhindern.

**Warnung!** Das Gerät hat keinen Netzschalter. Das Gerät ist eingeschaltet, sobald Netzspannung anliegt. Sehen Sie in der Nähe des Gerätes eine leicht erreichbare Möglichkeit vor, das Gerät von der Stromquelle zu trennen.

**Wichtig!** Das Gerät darf nicht an ein Dimmersystem angeschlossen werden. Dadurch entstehende Schäden sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

## Anforderungen an die Stromquelle

Die Geräte der Exterior Linear Pro Serie sind für die Netzspannung von 100 - 277 V nominal, 50 / 60 Hz, geeignet. Verwenden Sie eine einphasige, dreidradige Stromquelle (Phase, Neutral, Erdung) oder den Anschluss an eine Phase einer dreiphasigen Stromquelle (3 Phasen, Neutral, Erdung).

## Sicherheitshinweise zur Verbindung von Geräten



**Warnung!** Lesen Sie diesen Abschnitt sorgfältig, wenn Sie die mehrere Geräte seriell mit einer Stromquelle verbinden. Beachten Sie die Sicherheitshinweise, um elektrischen Schlag oder Brandgefahr zu vermeiden. Wenden Sie sich an Ihren Martin Händler, wenn Sie Fragen zur sicheren Installation der Geräte haben.

### Maximale Länge der Netzleitung und maximale Anzahl der seriell verbundenen Geräte

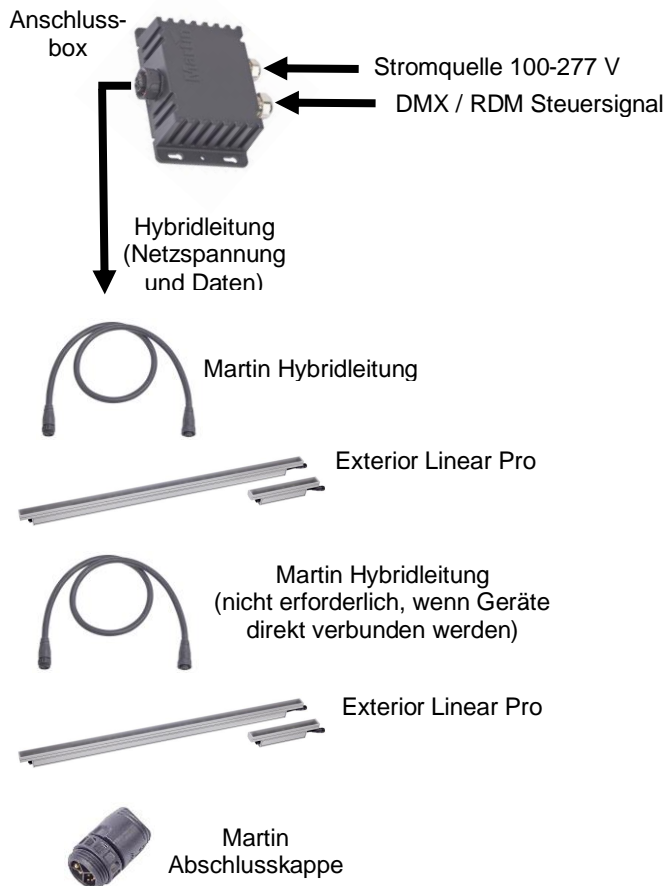
Die Gesamtlänge der Netzleitung darf von der Stromquelle bis zum letzten, seriell verbundenen Gerät inklusive Geräte und Verbindungsleitungen **150 m** betragen.

Die maximale Anzahl der seriell verbundenen Geräte hängt von der Ausgangsspannung der Stromquelle, der Länge der Geräte und dem Leistungs- und DMX Modus der Geräte ab. Die folgende Tabelle zeigt unter Berücksichtigung der genannten Faktoren die maximal zulässige Zahl der Geräte in einer Versorgungslinie:

Spannung der Stromquelle	Zahl der Geräte der Linie im 12 W Modus			Zahl der Geräte der Linie im 10 W Modus			Zahl der Geräte der Linie im 5 W Modus		
	DMX Modus	312 mm	1227 mm	DMX Modus	312 mm	1227 mm	DMX Modus	312 mm	1227 mm
100-120 V	Raw	42	24	Raw	42	30	Raw	42	42
	Standard	42	24	Standard	42	30	Standard	42	42
	1 Seg.	42	24	1 Seg.	42	30	1 Seg.	42	42
	2/4 Seg.	42	24	2/4 Seg.	42	30	2/4 Seg.	42	42
	8 Seg.	42	21	8 Seg.	42	21	8 Seg.	42	21
220-277 V	Raw	42	42	Raw	42	42	Raw	42	42
	Standard	42	42	Standard	42	42	Standard	42	42
	1 Seg.	42	42	1 Seg.	42	42	1 Seg.	42	42
	2/4 Seg.	42	42	2/4 Seg.	42	42	2/4 Seg.	42	42
	8 Seg.	42	21	8 Seg.	42	21	8 Seg.	42	21

### Maximal zulässige Zahl der Geräte in einer Versorgungslinie

## Topographie des Systems



Siehe Illustration links. Eine Exterior Linear Pro Installation benötigt eine Stromquelle mit 100-277 V nominal, 50/60 Hz Ausgangsspannung und Steuerdaten von einer RDM-kompatiblen DMX Steuerung.

Die Netzspannung und Steuerdaten werden in einer Martin Anschlussbox auf einen Verbinder für die Hybridleitung zu den Geräten aufgelegt.

Die Exterior Linear Pro Geräte werden seriell mit Hilfe von Martin Hybridleitungen mit PD-Verbindern mit der Anschlussbox und miteinander verbunden und so mit Netzspannung und Daten versorgt.

Am Ende der Versorgungslinie wird eine Martin Abschlusskappe auf den Ausgangsverbinder des letzten Gerätes der Linie montiert.

Hybridleitungen sind bei Martin in EU- und US-Versionen als Zubehör erhältlich. Es sind Längen von 0,2 m, 1 m, 2,5 m, 5 m und 10 m mit vorinstallierten Steckern sowie Rollen mit 100 m Hybridleitung und Bulk-Steckern erhältlich. Im Exterior Linear Pro Bereich der Martin Webseite [www.martin.com](http://www.martin.com) finden Sie nähere Informationen zur Verbindungsbox, Hybridleitungen und als Zubehör erhältlichen Verbindern.

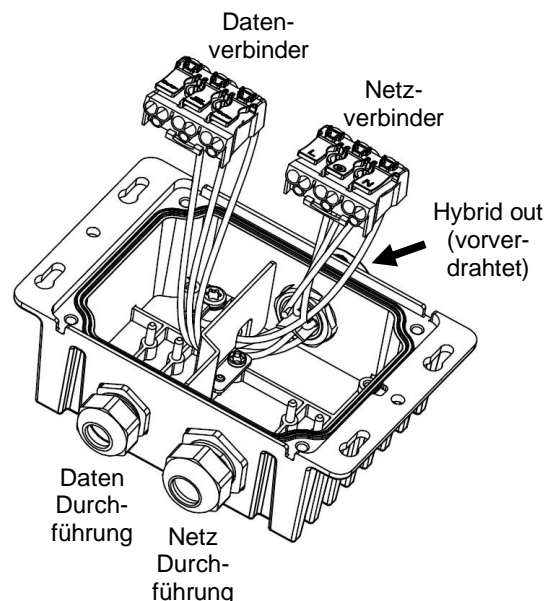
## Anschluss mit Hilfe der Martin Anschlussbox

Die Martin Anschlussbox ermöglicht die Kombination der Netzspannung und Steuerdaten für den Anschluss eines Gerätes oder einer Linie von Geräten in einer geschützten IP 66 Umgebung. Die Anschlussbox enthält einen vorverdrahteten Verbinder für den Anschluss der Hybridleitung zu den Geräten und zwei Anschlussblöcke für den Anschluss der Strom- und Datenquelle in der Box.

### Anschluss der Strom- und Datenquelle

Anschluss der Strom- und DMX/RDM Datenquelle in der Box:

1. Befestigen Sie die Anschlussbox mit Schrauben und den 4 Langlöcher am Flansch der Anschlussbox. Die Leitungsdurchführungen müssen *horizontal* liegen, um die Ansammlung von Wasser an den Leitungsdurchführungen zu verhindern.
2. Verwenden Sie ein für die Installationsumgebung ausgelegtes dreidrahtiges Kabel mit einer Leitergröße von mindestens AWG 15 / 2,5 mm<sup>2</sup>, um die Verbindungsbox mit der Netzspannung zu versorgen. Die Netzleitung muss während der Installationsarbeiten spannungsfrei sein.
3. Die Netzleitung muss spannungsfrei sein.



**Bild 4. Anschlüsse der Verbindungsbox**

4. Siehe Bild 4. Heben Sie die Anschlussblöcke für leichteren Zugang aus den Gehäuse.
5. Führen Sie die Netz- und Datenleitung durch die entsprechenden Durchführungen und isolieren Sie die Leitung und die Adern ab.
6. Schließen Sie die Netz- und Datenleitung gemäß der Markierungen der Anschlussblöcke an:

**Steuerdaten**

- Abschirmung der Datenleitung an **DMX common**
- Daten + an **Data +**
- Daten - an **Data -**

**Netzspannung**

- Schutzerde an  $\oplus$
- Phase an **L**
- Neutraleiter an **N**

*Siehe „Farbcode der Netzleitung“ für eine Beschreibung der in der EU und den USA verwendeten Farbcodes für Netzleitungen.*

7. Schieben Sie die Anschlussblöcke in die Aufnahmen des Gehäuses und ziehen Sie die Leitungsdurchführungen fest, um die Durchführung vor Wasser zu schützen.
8. Montieren Sie die Abdeckung der Anschlussbox, um das Innere der Box vor Wasser zu schützen.

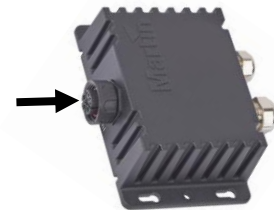
**Farbcode der Netzleitung**

	Phase oder L	Neutraleiter oder N	Erdung, PE oder $\oplus$
<b>US System</b>	Schwarz	Weiß	Grün
<b>EU System</b>	Braun	Blau	Gelb/Grün

**Verbindung der Geräte mit der Anschlussbox**

Siehe rechts. Verbinden Sie eine als Zubehör erhältliche Martin Hybridleitung mit dem Hybridverbinder (Pfeil) der Martin Anschlussbox und dem ersten Gerät der Versorgungslinie.

Richten Sie die Pins der Hybridverbinder aus und stecken Sie die Verbinder zusammen. Drehen Sie den Verschlussring der Kabelbuchse, um eine wasserdichte Verbindung herzustellen.



**Verbindung der Geräte**

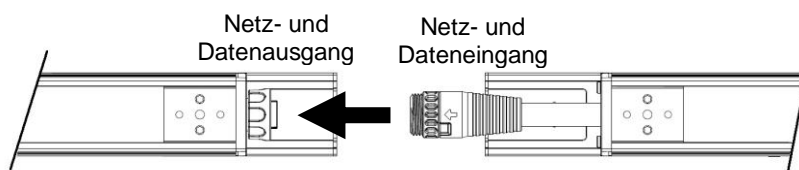
Sie können Geräte entweder:

- Direkt miteinander verbinden (Hybridausgang eines Gerätes mit dem Hybrideingang des nächsten Gerätes verbinden, siehe Bild 5), oder
- Martin Hybridleitungen zur Verbindung verwenden (siehe Exterior Linear Pro Bereich der Martin Webseite [www.martin.com](http://www.martin.com)).

Wenn Sie die von Martin erhältlichen Massenverbinder verwenden, befolgen Sie die mit den Verbindern gelieferten Anweisungen.

Wenn Sie zwei Geräte in einem Winkel zueinander montiert haben (z.B. ein 90° Winkel an einer Ecke), verwenden Sie eine 20 cm lange Hybridleitung zur Verbindung der Geräte.

Die festen Leitungen an den Geräten ermöglichen die Montage der Geräte mit 2 mm Abstand, um die thermische Ausdehnung der Geräte zu berücksichtigen, wenn Sie in einer Linie aneinander montiert werden.



**Bild 5. Verbindung der Geräte**

Verbindung der Geräte untereinander:

1. Die Installation muss spannungsfrei sein. Verbinden oder trennen Sie keine Verbinder unter Last.

2. Siehe Bild 5. Verbinden Sie den Hybridanschluss eines Gerätes direkt oder über eine Hybridleitung mit dem Hybridanschluss des nächsten Gerätes.
3. Der Hybridanschluss des letzten Gerätes der Linie muss mit einer Abschlusskappe geschützt werden.
4. Prüfen Sie die Installation und führen Sie Sicherheitschecks durch, bevor Sie die Installation in Betrieb nehmen.

## Anforderungen der Datenlinie

Die Lichtsteuerung wird über die Anschlussbox und die kombinierte Netz- / Datenleitung mit den Geräten der Exterior Linear Serie verbunden. Das erste Gerät der Linie wird mit der Anschlussbox verbunden. Verwenden Sie eine geeignete, wetterfeste Verteilerdose für den Schutz der Verbindungsstelle vor Witterungseinflüssen. Der Datenausgang des letzten Geräts der Linie muss mit einer Abschlusskappe abgeschlossen und versiegelt werden.

Auch wenn andere Konfigurationen möglich sind, empfehlen wir, für jede Linie miteinander verbundener Exterior Linear Pro Geräte ein DMX Universum zu verwenden. Beachten Sie bei der Planung des DMX Netzwerks:

- In einer DMX Datenlinie sind 512 DMX Kanäle verfügbar. Wenn die Geräte der Installation mehr als 512 DMX Kanäle benötigen, müssen Sie mehrere DMX Universen vorsehen.
- Eine DMX Datenlinie darf aus bis zu 42 Exterior Linear Pro Geräten bestehen.
- Die RS-485 Datenleitung muss für den Einsatz im Außenbereich geeignet sein. RS-485 Leitungen zeichnen sich durch einen niedrigen Kapazitätsbelag und eine Impedanz zwischen 85 und 150 Ohm aus. Sie sind elektrisch geschirmt und verfügen über mindestens ein verdrehtes Aderpaar. Der Mindestquerschnitt der Adern beträgt 0,25 mm<sup>2</sup> für Leitungslängen bis 200 m, 0,32 mm<sup>2</sup> für Leitungslängen bis 500 m.
- Das letzte Gerät der Datenlinie muss am Datenausgang mit einer Abschlusskappe abgeschlossen und versiegelt werden.
- Die Datenleitung darf nicht über längere Strecken parallel zu Netzleitungen verlaufen, da das Signal gestört werden kann. Sie sollten Netz- und Datenleitungen in eigenen Leerrohren verlegen.
- Die Leitungsverbindungen müssen vollständig wasserdicht sein. Durch undichte Verbindungen kann Wasser im Inneren der Leitung bis in das Gerät gelangen.
- Die kombinierte Spannungs-/Datenleitung unterstützt nur die erste Datenlinie (Data 1 + und Data 1 -). Verwenden Sie die zweite Datenlinie, die von DMX512-A Netzwerken unterstützt wird, nicht.

Der DMX Transceiver der Exterior Linear Pro Geräte ist isoliert und kann keine Erdschleifen verursachen. Er ist aus Sicherheitsgründen nach SELV entwickelt.

# Zubehör

## Montage eines Blendschutzes

Der Blendschutz schattet den Lichtaustritt an der Längsseite in einer Richtung ab. Er ist von Martin in den Längen 300 mm oder 1200 mm erhältlich. Weitere Informationen finden Sie im Exterior Linear Pro Bereich der Martin Webseite [www.martin.com](http://www.martin.com).

Siehe Bild rechts zur Montage des Blendschutzes. Schieben Sie den Blendschutz in den Kanal an der Seite des Geräts und befestigen Sie den Blendschutz mit den zwei mitgelieferten Schrauben durch die Bohrungen **A** in den Gewinden **B** des Gerätes.

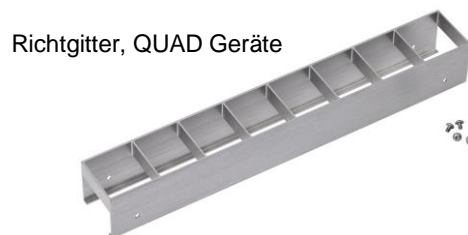
Mit dem Blendschutz können Sie eine Reihe aneinandergereihter Geräte in einer geraden Linie installieren. Schieben Sie den Blendschutz vorübergehend über zwei verbundene Geräte, um die Ausrichtung durchzuführen.

Wenn Sie verstellbare Halterungen verwenden, können Sie den Blendschutz auch vorübergehend über zwei Geräte schieben, um die Geräte im gleichen Winkel zu installieren.



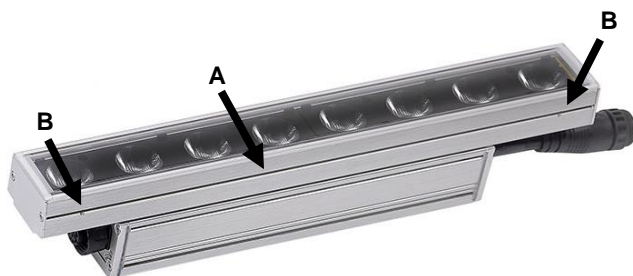
## Montage eines Richtgitters

Das Richtgitter schattet den Lichtaustritt in alle Richtungen ab. Es ist von Martin in der Länge 300 mm erhältlich. Für QUAD und CTC Varianten sind verschiedene Richtgitter erhältlich. Weitere Informationen finden Sie im Exterior Linear Pro Bereich der Martin Webseite [www.martin.com](http://www.martin.com).



Richtgitter werden in die Zubehöraufnahme an den Seiten des Gehäuses eingeschoben. Montage eines Richtgitters:

1. Siehe Bild links (QUAD Graze, 300 mm). Richten Sie die Halteschienen des Richtgitters mit der Aufnahme **A** aus.
2. Schieben Sie das Richtgitter vollständig in die Aufnahme.
3. Sichern Sie das Richtgitter mit den vier mitgelieferten Schrauben durch das Richtgitter und die Gewinde **B** am Gerät. Prüfen Sie den festen Sitz des Richtgitters.



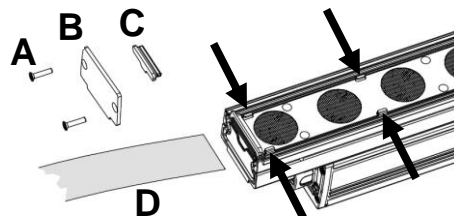
## Montage eines asymmetrischen Diffusors (nur Graze Varianten)

Der asymmetrische Mikrolinsen-Diffusor erzeugt einen weiteren, weichen Lichtstrahl. Er ist von Martin als Zubehör für die Exterior Linear Pro Varianten QUAD und CTC Graze verfügbar. Weitere Informationen finden Sie im Exterior Linear Pro Bereich der Martin Webseite [www.martin.com](http://www.martin.com). Die Diffusoren werden in 1248 mm Länge geliefert und können einfach auf 312 mm Länge gekürzt werden.

Die Diffusorfolie wird in die Aufnahmen des Graze Gehäuseprofils geschoben.

Montage eines Mikrolinsen-Diffusors:

1. Siehe Bild rechts. Lösen und entfernen Sie je zwei Schrauben **A** an einer Seite des Gerätes.
2. Entfernen Sie die Abschlusskappe **B** und die Dichtung **C** am Ende des Gerätes.
3. Richten Sie die Diffusorfolie **D** auf die Aufnahmen des Gehäuses aus und schieben Sie den Diffusor vollständig ein. Prüfen Sie den richtigen Sitz des Diffusors in der Aufnahme.
4. Montieren Sie die Dichtung **C**, Abschlusskappe **B** und die Schrauben **A**.



# Wartung



**Warnung!** Im Inneren des Gerätes befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Komponenten. Öffnen Sie das Gehäuse nicht. Überlassen Sie alle Arbeiten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben werden, Martin Professional oder einem autorisierten Servicepartner.

Der Anwender darf die Geräte der Exterior Linear Pro Serie lediglich regelmäßig von außen reinigen.

Bitte beachten Sie, dass das emittierte Licht der LEDs sich nach mehreren tausend Betriebsstunden ändert. Wenn die Farben sehr präzise wiedergegeben werden sollen, müssen Sie gelegentlich die Einstellungen der DMX Steuerung geringfügig anpassen.

## Aufrufen der Testsequenz

Die Geräte der Exterior Linear Pro Serie verfügen über eine Testsequenz, die durch Auslösen eines Magnetschalters im Gerät aufgerufen wird. Der Magnetschalter befindet sich ungefähr in der Mitte seitlich am Gehäuse. Die Position des Schalters ist auf dem Gehäuse mit einem Magnetsymbol markiert.

Siehe Bild rechts. Wir empfehlen die Verwendung des Martin Service-Werkzeugs zur Aktivierung des Magnetschalters.



Bei Aktivierung des Magnetschalters wird der Gerätestatus gezeigt und die LEDs werden getestet.

### Exterior Linear Pro QUAD Varianten

Wischen eines Magneten über den Magnetschalter aktiviert folgende Aktionen in folgender Reihenfolge:

1. Statuscode zeigen (Bedeutung siehe folgende Tabelle).
2. Alle LEDs volle Intensität.
3. Alle roten LEDs volle Intensität.
4. Alle grünen LEDs volle Intensität.
5. Alle blauen LEDs volle Intensität.
6. Alle weißen LEDs volle Intensität.
7. Testsequenz verlassen und Rückkehr zum normalen Betrieb.

Aus- und Einschalten des Geräts oder Senden eines DMX Signals verlässt die Testsequenz ebenfalls.

Der Gerätestatus wird wie folgt gezeigt:

LED Farbe	Signal	Status
Blau	Schnelles Blinken	Busy (booting oder Firmware-Upload)
Blau	Langsames Blinken	Kein DMX Signal erkannt
Grün/Blau	Wechselnd	Normaler DMX Betrieb

### Exterior Linear Pro CTC Varianten

Wischen eines Magneten über den Magnetschalter aktiviert folgende Aktionen in folgender Reihenfolge:

1. Statuscode zeigen (Bedeutung siehe folgende Tabelle).
2. Alle LEDs volle Intensität.
3. Alle kaltweißen LEDs volle Intensität.
4. Alle neutralweißen LEDs volle Intensität.
5. Alle warmweißen LEDs volle Intensität.
6. Testsequenz verlassen und Rückkehr zum normalen Betrieb.

Aus- und Einschalten des Geräts oder Senden eines DMX Signals verlässt die Testsequenz ebenfalls.

Der Gerätestatus wird wie folgt gezeigt:

LED Farbe	Signal	Status
Kaltweiß	Schnelles Blinken	Busy (booting oder Firmware-Upload)
Kaltweiß	Langsames Blinken	Kein DMX Signal erkannt
Kaltweiß / warmweiß	Wechselnd	Normaler DMX Betrieb

## Vermeidung von Wasserschäden

Die Geräte der Exterior Linear Pro Serie entsprechen der Schutzart IP66 und sind gegen das Eindringen von Wasser und Feuchtigkeit bei unterschiedlichen klimatischen Bedingungen geschützt. Wenn das Gerät nicht korrekt montiert und gewartet wird, kann Wasser und Feuchtigkeit in das Gerät eindringen. Folgen Sie den folgenden Hinweisen, um dieses Problem zu verhindern.

### Allgemein

- Luft und Wasser kann im Leitungsmantel bis in das Gerät gesaugt werden. Ein gebrochener oder poröser Mantel kann das Eindringen von Wasser in die Leitung ermöglichen. Ersetzen Sie alle Leitungen, die nicht einwandfrei sind. Leitungen sollen immer in trockenen Bereichen enden (z.B. wasserdichte Verteiler).
- Reinigen Sie das Gerät nicht mit einem Hochdruck-Wasserstrahl und tauchen Sie es nicht unter.

### Druckausgleichventil

Das Druckausgleichventil mit Gore-Tex Membran befindet sich an der Rückseite des Gerätes. Es dient dem Druckausgleich beim Erwärmen und Abkühlen des Gerätes und verhindert den Eintritt von flüssigem Wasser in das Gerät. Der Austritt warmer Luft höherer Feuchtigkeit und Eintritt kühler Luft geringer Feuchtigkeit verhindert die Ansammlung von Feuchtigkeit in dem Gerät, wenn die Dichtung unbeschädigt und das Gerät dicht ist.

Das Druckausgleichventil ist ein Verschleißteil. Es verstopft im Laufe der Zeit, die Mikro-Öffnungen der Membran setzen sich zu. Ein blockiertes Ventil kann bei großen Druckunterschieden der Grund für Dichtungsschäden sein. Luft und Wasser können in das Gerät gelangen. Ein defektes Ventil kann nicht gereinigt werden. Sie müssen es ersetzen lassen.

Das Druckausgleichventil soll nach längerer Betriebsdauer ersetzt werden, um Folgeschäden zu vermeiden. Die Lebensdauer hängt von den Umgebungsbedingungen ab. Ihr Martin Händler kann Ihnen Hinweise zur typischen Lebensdauer des Ventils unter verschiedenen Bedingungen geben. Wenden Sie sich für den Austausch des Ventils an Ihren Martin Service-Partner.

## Reinigung

Die regelmäßige Reinigung ist sehr wichtig, um die optimale Leistung und maximale Lebensdauer des Gerätes zu erreichen. Schmutz- und Staubablagerungen verringern die Helligkeit und können zu Überhitzung führen.

Das erforderliche Reinigungsintervall hängt stark von den Einsatzbedingungen ab. Deswegen kann für die Exterior Linear Pro Serie kein verbindlicher Reinigungsplan angegeben werden. Prüfen Sie die Geräte am Anfang häufig, um das geeignete Reinigungsintervall für Ihre Anwendung herauszufinden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Martin Händler.

Verwenden Sie für die Reinigung keine lösemittelhaltigen, schmirgelnden oder säurehaltigen Reinigungsmittel, da dadurch die Oberfläche des Gerätes beschädigt werden kann. Das Aluminiumgehäuse und die Frontabdeckung dürfen nur mit einem milden Reinigungsmittel, z.B. einem Auto-Shampoo, gereinigt werden.

Reinigen des Gehäuses und der Frontabdeckung:

1. Prüfen Sie den einwandfreien Zustand der Silikondichtungen. Beenden Sie die Reinigung, falls eine Dichtung oder eine Leitung beschädigt ist und wenden Sie sich für die Reparatur an einen autorisierten Martin Service-Partner.
1. Wenn alle Dichtungen einwandfrei sind, spülen Sie das Gerät unter fließendem Wasser ab.
2. Reinigen Sie das Aluminiumgehäuse und die Frontabdeckung mit einem Schwamm oder einer weichen Bürste und warmen Wasser, dem ein Schuss mildes Reinigungsmittel zugesetzt wurde. Verwenden Sie keine schmirgelnden Substanzen.
3. Spülen Sie das Gerät ab und trocknen Sie es mit einem Tuch.

## Zertifizierungen

Dieses Produkt wurde getestet. Es erfüllt die folgenden Zertifizierungen:

- Weltweite CB Zertifizierung/IECEE: IEC 60598-2-5 (IEC 60598-1)
- EU Sicherheit: EN 60598-2-5 (EN 60598-1), EN 62471, EN62493
- EU EMV: EN 55015, EN 55032, EN 61547, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
- US Sicherheit: UL1598
- US EMV: FCC Part 15 Class B
- Kanada Sicherheit: CSA C22.2 No. 250.0
- Kanada EMV: ICES-003 Class B; ICES-005 Class B
- Großbritannien: UKCA
- Australien/NZ: RCM

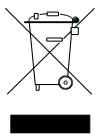
## FCC Compliance

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. 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. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

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

