

Aktive Anschlussbox Stromversorgung-DMX-Ethernet zu PDE
Passive Anschlussbox Stromversorgung-DMX-Ethernet zu PDE
Einleitadapter Stromversorgung-DMX-Ethernet zu PDE
Ausleitadapter PDE zu Stromversorgung-DMX-Ethernet

Bedienungsanleitung

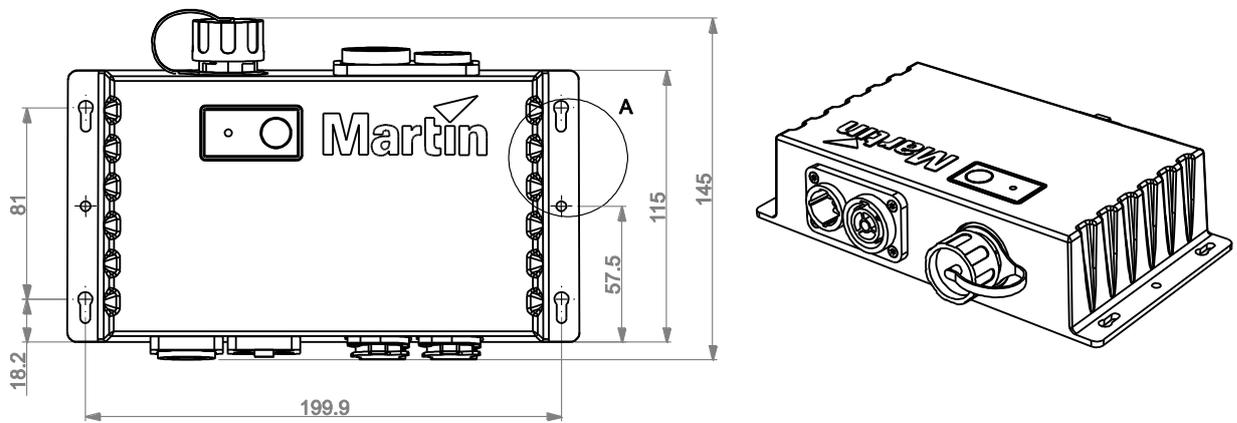
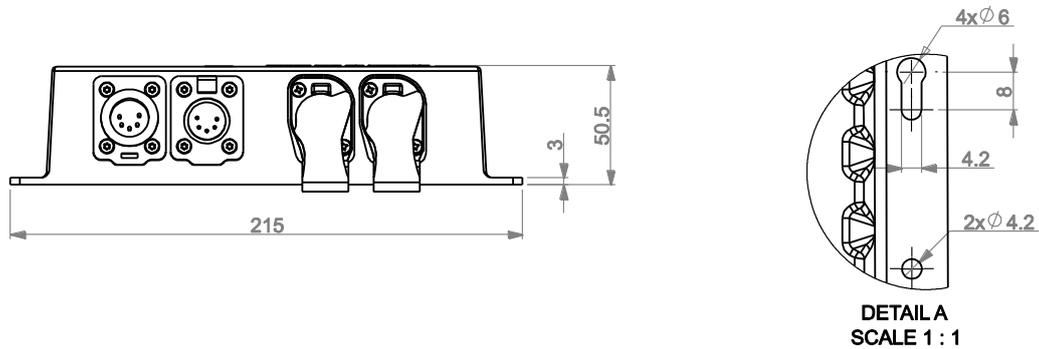


Inhalt

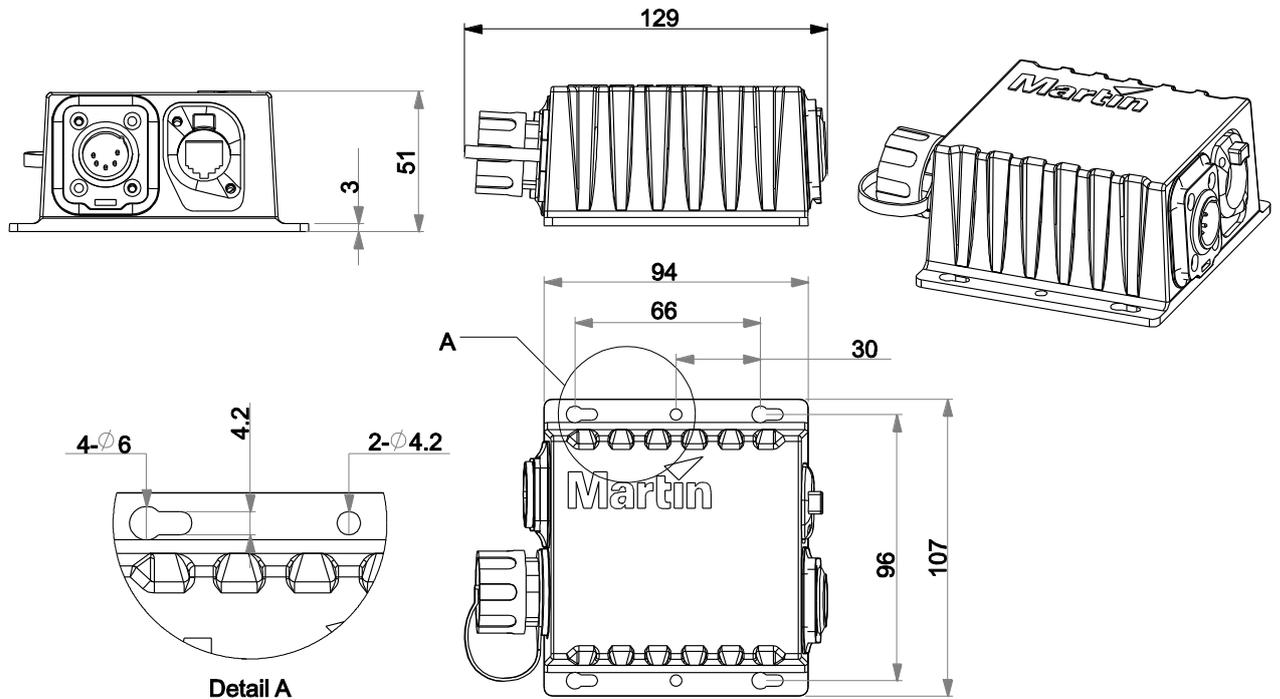
Abmessungen	3
Sicherheitshinweise	5
Einführung	7
Vor der ersten Verwendung	7
Übersicht aktive Anschlussbox	8
Übersicht passive Anschlussbox	9
Übersicht Einleitadapter	10
Übersicht Ausleitadapter	10
Montage (Anschlussboxen)	11
Auswahl des Montageorts	11
Montage der Anschlussbox	11
Stromquelle und Datenverbindung aktive Anschlussbox	12
Sicherheitshinweise zum seriellen Anschluss der Geräte	12
Netzanschluss der Anschlussbox	12
Stromquelle und Datenverbindung passive Anschlussbox und Einleitadapter	16
Sicherheitshinweise zum seriellen Anschluss der Geräte	16
Netzanschluss der Anschlussbox oder der Adapterleitung	16
Verwendung des DMX512 Protokolls	17
Stromquelle und Datenverbindung Ausleitadapter	20
Einrichten des Systems	21
Einrichten des Systems über RDM	21
Erkennen der RDM-Geräte der Datenlinie	21
Abrufen des Status und der Einstellungen per RDM	21
RDM	22
Verwenden der aktiven Anschlussbox	24
Status LED	24
Funktionen der Taste	24
Wartung	25
Reinigung	25
Installation neuer Firmware	25
Fehlerbehebung	26
Technische Daten	27
Aktive Anschlussbox Stromversorgung-DMX-Ethernet zu PDE	27
Passive Anschlussbox Stromversorgung-DMX-Ethernet zu PDE	28
Einleitadapter Stromversorgung-DMX-Ethernet zu PDE	29
Ausleitadapter PDE zu Stromversorgung-DMX-Ethernet	29
Zubehör	30
Verwandte Artikel	30
Bestellinformation	30

Abmessungen

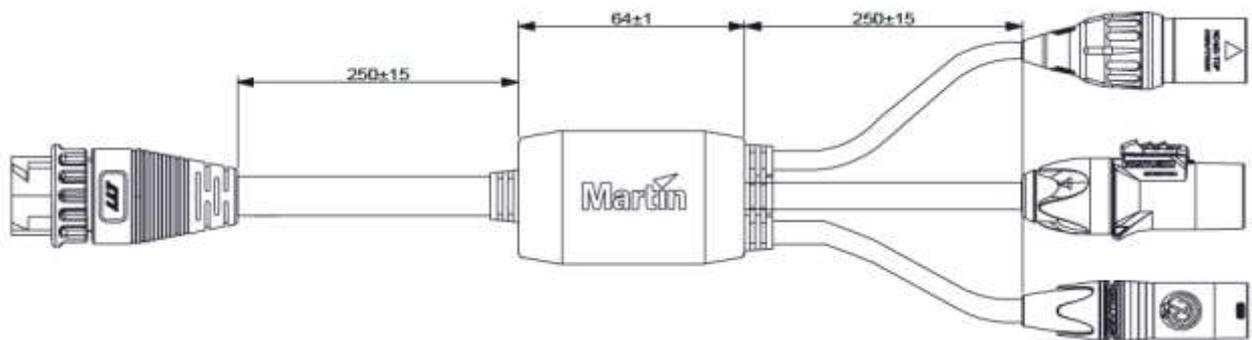
Aktive Anschlussbox Stromversorgung-DMX-Ethernet zu PDE



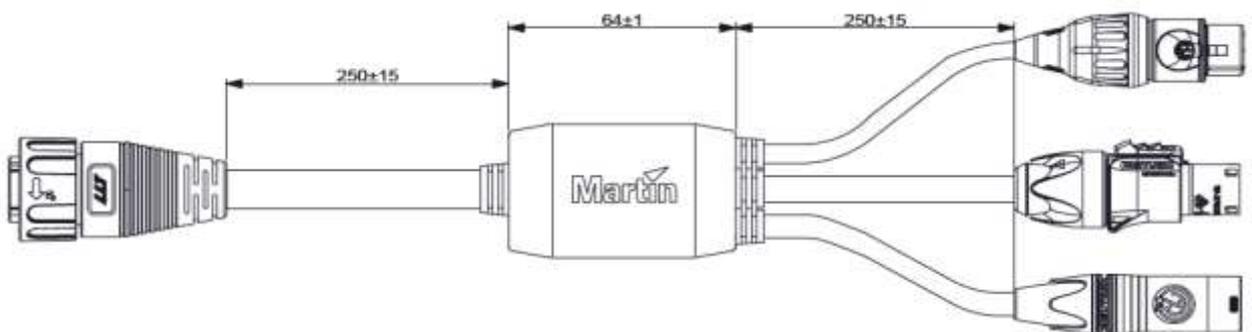
Passive Anschlussbox Stromversorgung-DMX-Ethernet zu PDE



Einleitadapter Stromversorgung-DMX-Ethernet zu PDE



Ausleitadapter PDE zu Stromversorgung-DMX-Ethernet



Alle Massangaben in Millimeter

© 2012-2021 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 Geräts 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 Alle 44 • 8200 Aarhus N • Denmark
HARMAN PROFESSIONAL SOLUTIONS U.S. • 8500 Balboa Blvd. • Northridge • CA 91329 • USA

www.martin.com

PDE Aktive/Passive Verbindungsbox, Einleitadapter / Ausleitadapter Bedienungsanleitung Revision B

Sicherheitshinweise



WARNUNG!

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

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



Warnung!

*Sicherheitsrisiko.
Verletzungs-
oder
Lebensgefahr*



Warnung!

*Wichtiger
Sicherheitshinweis.
Bedienungsanleitung
beachten.*



Warnung!

*Hochspannung.
Verletzungs-
oder
Lebensgefahr.*



Warnung!

Feuergefahr.



Warnung!

*Heiße
Oberfläche.*



Dieses Produkt ist nur für den professionellen Einsatz zugelassen. Er muss von einem qualifizierten Techniker installiert werden. Von diesem Produkt gehen erhebliche Verletzungs- gefahren und Lebensgefahr durch Feuer und Verbrennung, elektrischen Schlag und Absturz aus.



Installieren, verwenden und warten Sie Produkte und Zubehör von Martin® nur, wie in der jeweiligen Anleitung vorgeschrieben. Andernfalls erzeugen Sie ein Sicherheitsrisiko oder verursachen Schäden, die von der Gewährleistung ausgeschlossen sind. Befolgen Sie die Sicherheitshinweise und beachten Sie alle in dieser Anleitung, in der Bedienungsanleitung oder auf dem Produkt gegebenen Warnungen. Bewahren Sie diese Anleitung auf.

Die neueste Anleitung und andere Dokumente für alle Produkte von Martin® finden Sie zum Download auf der Webseite www.martin.com.

Wenn Sie Fragen zur sicheren Installation und zum sicheren Betrieb dieses Produkts haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Martin® Händler (siehe www.martin.com/distributors für weitere Informationen) oder, in den USA, an 1-844-776-4899.

Beachten Sie alle allgemeinen und lokalen Gesetze, Normen und Vorschriften, wenn Sie das Gerät installieren, in Betrieb nehmen, verwenden oder reparieren.



Schutz vor elektrischem Schlag

Erden Sie das Gerät immer elektrisch.

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

Öffnen Sie das Gerät nicht. Entfernen Sie keine Abdeckungen. Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben werden, einem autorisierten Martin Servicepartner.

Trennen Sie die gesamte Installation vom Netz und sichern Sie gegen Wiedereinschalten, bevor Sie Installations- oder Wartungsarbeiten ausführen.

Verwenden Sie nur eine Wechselstromquelle, die den allgemeinen und lokalen Sicherheitsvorschriften entspricht. Die Stromquelle muss mit einer Überlastsicherung und einem Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) abgesichert sein.

Trennen Sie das Gerät sofort allpolig von der Stromquelle, wenn eine Dichtung, eine Abdeckung, die Netzleitung oder der Netzstecker beschädigt, defekt oder

nass sind oder Zeichen von Überhitzung aufweisen. Verwenden Sie das Gerät nicht, bis die Reparatur abgeschlossen ist.

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme alle elektrischen Verteilereinrichtungen und Leitungen auf Fehlerfreiheit, ausreichende Dimensionierung für alle angeschlossenen Verbraucher und Eignung für die Installation (Wasser, Verschmutzung, Temperatur, UV-Beständigkeit).

Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser oder eine andere Flüssigkeit ein. Der Montageort darf nicht überflutet werden können.

Wenn Sie mehrere Geräte in Reihe mit der Stromquelle verbinden, beachten Sie bitte Sicherheitshinweise im Abschnitt „Sicherheitshinweise zum seriellen Anschluss der Geräte“ auf Seite 12.



Schutz vor Verbrennung und Feuer

Verwenden Sie das Gerät nicht bei Umgebungstemperaturen (T_a) über 40°C .

Das Gehäuse des Geräts wird während des Betriebs bei höchster zulässiger Umgebungstemperatur bis zu 55°C warm. Lassen Sie das Gerät nach dem Ausschalten mindestens 5 Minuten abkühlen, bevor Sie es berühren.



Installieren Sie das Gerät nur auf einer nicht brennbaren Oberfläche (Ziegel, Beton, Pflastersteine usw.).

Der Freiraum um das Gerät muss mindestens 0,1 m betragen.

Überbrücken Sie niemals Überhitzungs-Schutzschalter oder Sicherungen.

Nehmen Sie am Gerät keine Veränderungen, die nicht in dieser Anleitung oder der Anleitung beschrieben werden, vor. Verwenden Sie nur Original Martin® Ersatzteile.



Schutz vor Verletzung

Befestigen Sie das Gerät während des Betriebs sicher an einer Oberfläche oder tragenden Struktur. Das Gerät darf während des Betriebes nicht bewegt werden.

Prüfen Sie vor der Montage des Geräts, dass die tragende Struktur und alle Anschlagmittel mindestens für das Gewicht aller die Struktur belastenden Geräte ausgelegt ist. Beachten Sie alle lokalen Sicherheitsvorschriften.

Sperren Sie den Bereich unterhalb des Geräts und arbeiten Sie von einer stabilen Plattform aus, wenn Sie das Gerät installieren, Wartungsarbeiten ausführen oder bewegen.

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

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

Einführung

Die in dieser Anleitung beschriebenen Anschlussboxen und Adapterleitungen versorgen Martin-Produkte, die mit PDE Hybridverbindern ausgestattet sind und das PDE Leitungssystem verwenden, mit Netzspannung und Steuerdaten. Das System kombiniert Netzspannung, DMX und Ethernet-Daten zur einfachen Verbindung der Geräte mit einer Hybridleitung.

Die **Aktive Anschlussbox** enthält einen DMX / RDM Splitter und einen 3-port Ethernet-Switch mit Havarie-Schaltung. Sie verfügt über folgende Anschlüsse:

- Netzeingang
- Netzausgang (zur Weiterleitung der Netzspannung an eine weitere Anschlussbox oder Gerät)
- DMX / RDM Eingang
- DMX / RDM Ausgang (zur Weiterleitung des DMX / RDM Signals an eine weitere Anschlussbox oder Gerät)
- Ethernet Eingang
- Ethernet Ausgang (zur Weiterleitung des Netzwerksignals an eine weitere Anschlussbox oder Gerät)
- Hybrid PDE Ausgang zum seriellen Anschluss geeigneter Geräte

Die **Passive Anschlussbox** ist kompakt. Sie enthält keine Elektronik und verfügt über folgende Anschlüsse:

- Netzeingang
- DMX / RDM Eingang
- Ethernet Eingang
- Hybrid PDE Ausgang zum seriellen Anschluss geeigneter Geräte

Der **Einleitadapter** verfügt über die gleiche Funktionalität wie die passive Anschlussbox. Er verfügt über folgende Anschlüsse:

- Netzeingang
- DMX / RDM Eingang
- Ethernet Eingang
- Hybrid PDE Ausgang zum seriellen Anschluss geeigneter Geräte

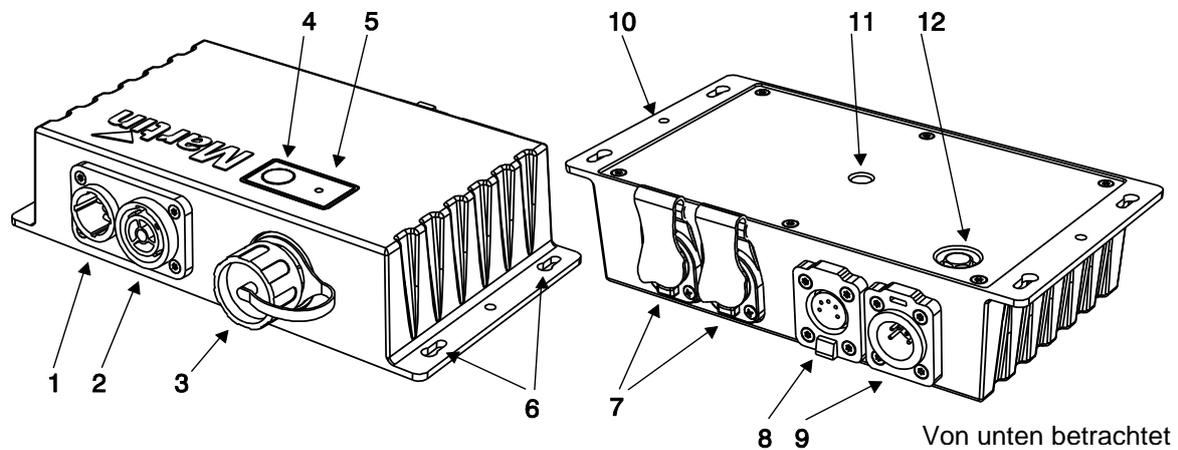
Der **Ausleitadapter** trennt die Signale und die Stromversorgung, die in der Hybridleitung geführt werden, am Ende einer seriellen Verbindung auf. Er verfügt über folgende Anschlüsse:

- Hybrid PDE Eingang vom PDE Ausgang eines geeigneten Geräts
- Netzausgang
- DMX / RDM Ausgang
- Ethernet Ausgang

Vor der ersten Verwendung

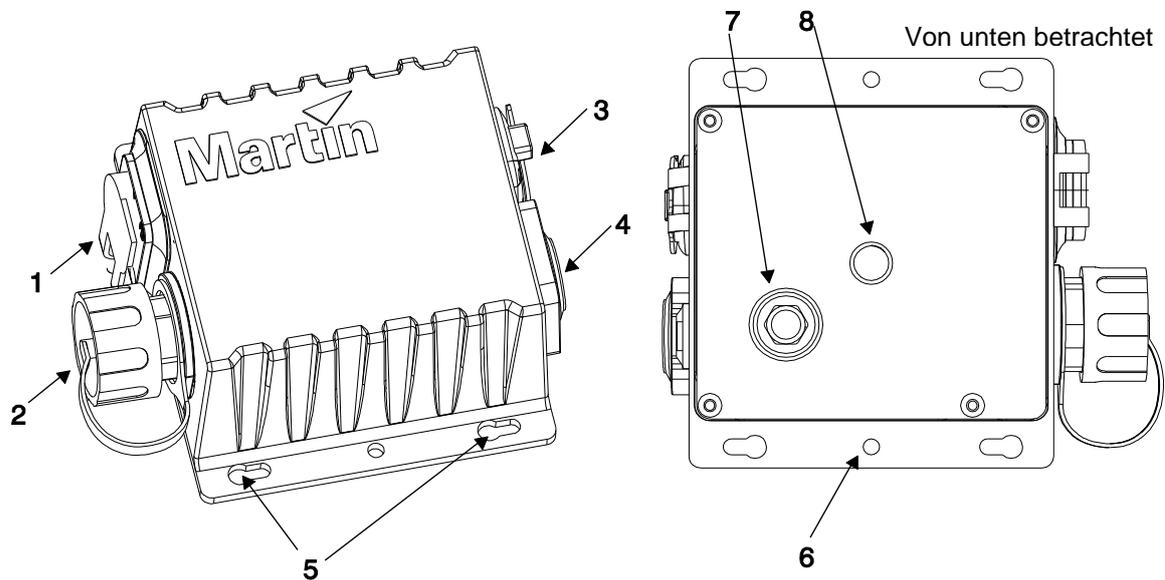
1. Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 5, bevor Sie das Gerät installieren, verwenden oder Wartungsarbeiten ausführen.
2. Packen Sie das Gerät aus und prüfen Sie es auf Transportschäden. Verwenden Sie kein beschädigtes Gerät.
3. Prüfen Sie, ob die lokale Netzspannung und -frequenz innerhalb des für das Gerät zulässigen Bereichs liegt.
4. Erwerben Sie eine Netzleitung mit einem Neutrik powerCON TRUE1 Verbinder (siehe „Technische Daten“ auf Seite 27).
5. Prüfen Sie im Supportbereich der Martin® Webseite www.martin.com, ob eine neuere Anleitung oder andere technischen Informationen für das Gerät verfügbar sind. Die Revision der Anleitung finden Sie auf der zweiten Seite der Anleitung.

Übersicht aktive Anschlussbox



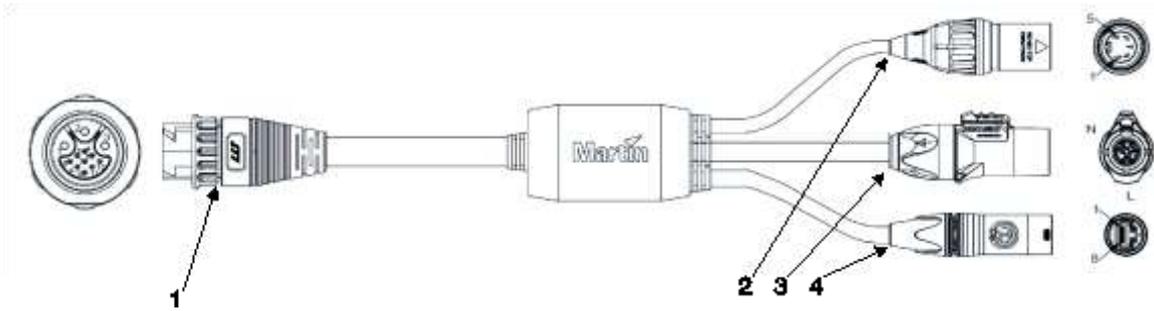
- 1 – Neutrik powerCON TRUE1 Eingang
- 2 – Neutrik powerCON TRUE1 Ausgang
- 3 – Hybrid PDE Ausgang
- 4 – Test / Reset Taste
- 5 – Status LED
- 6 – Langlöcher zur Montage an einer Oberfläche (auf beiden Seiten)
- 7 – Neutrik etherCON Eingang / Ausgang
- 8 – Neutrik XLR-5 DMX Ausgang
- 9 – Neutrik XLR-5 DMX Eingang
- 10 – Ankerpunkt für das Fangseil (auf beiden Seiten)
- 11 – M10 Gewinde zur Befestigung einer Klemmschelle (an der Unterseite der Box, max. Gewindelänge 22 mm)
- 12 – Goretex Ventil zur Druckregelung

Übersicht passive Anschlussbox



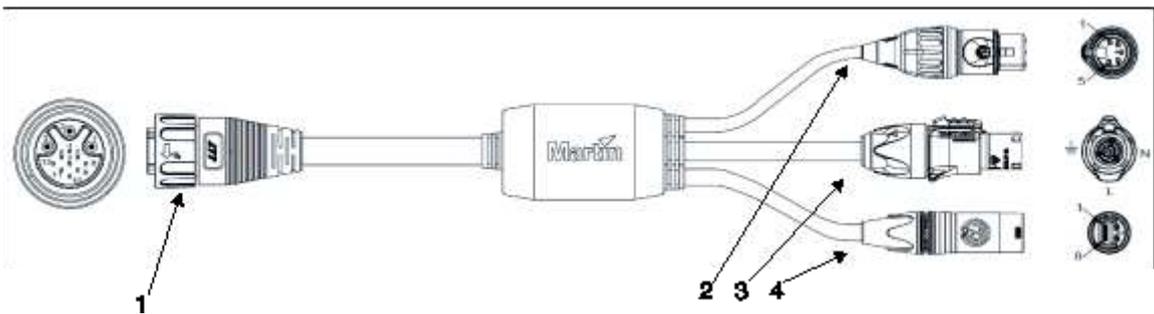
- 1 – Neutrik powerCON TRUE1 Eingang
- 2 – Hybrid PDE Ausgang
- 3 – Neutrik etherCON Eingang
- 4 – Neutrik XLR-5 DMX Eingang
- 5 – Langlöcher zur Montage an einer Oberfläche (auf beiden Seiten)
- 6 – Ankerpunkt für das Fangseil (auf beiden Seiten)
- 7 – Goretex Ventil zur Druckregelung
- 8 – M10 Gewinde zur Befestigung einer Klemmschelle (an der Unterseite der Box, max. Gewindelänge 22 mm)

Übersicht Einleitadapter



- 1 – Hybrid PDE Ausgang
- 2 – DMX / RDM Eingang (Neutrik XLR5)
- 3 – Netzeingang (Neutrik powerCON TRUE1)
- 4 – Ethernet Eingang (Neutrik etherCON)

Übersicht Ausleitadapter



- 1 – Hybrid PDE Eingang
- 2 – DMX / RDM Ausgang (Neutrik XLR5)
- 3 – Netzausgang (Neutrik powerCON TRUE1)
- 4 – Ethernet Ausgang (Neutrik etherCON)

Montage (Anschlussboxen)



Warnung! Lesen Sie vor der Montage die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 5.

Warnung! Die Sicherheit und Eignung der Hebemittel, des Montageorts, der Befestigungsmethode, der Anschlagmittel und der elektrischen Installation obliegen der Verantwortung des Installateurs. Beachten Sie alle lokalen Sicherheitsvorschriften und gesetzlichen Regelungen, wenn Sie eine PDE Anschlussbox montieren und anschließen. Die Montage darf nur von qualifizierten Fachleuten ausgeführt werden.

Wenden Sie sich bitte an Ihren Martin-Händler, wenn Sie Fragen zur sicheren Montage des Geräts haben.

Auswahl des Montageorts

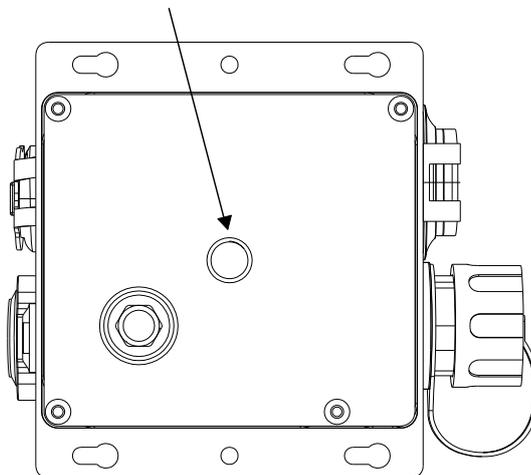
Die Anschlussbox erfüllt die Schutzart IP65 und darf im Innenbereich und temporär im Außenbereich verwendet werden.

Beachten Sie die folgenden Beschränkungen zur Auswahl des Montageorts:

- Beachten Sie die Hinweise im Abschnitt „Sicherheitshinweise“ auf Seite 5.
- Installieren Sie das Gerät in nasser Umgebung nicht mit der Rückseite nach oben, weil sich sonst Wasser im Goretex-Ventil sammeln kann.
- Alle nicht verwendeten Verbinder müssen mit den mitgelieferten Schutzkappen verschlossen werden, um Wassereintritt zu verhindern.

Montage der Anschlussbox

Die Anschlussbox kann über die Langlöcher an den Gehäuseseiten direkt an einer Oberfläche befestigt werden. Das M10 Gewinde an der Unterseite dient zur Befestigung einer Klemmschelle (z.B. Super Lightweight Half Coupler Rigging Clamp, schwarz: P/N 91602018). Die Befestigungsschraube darf höchstens 22 mm in das Gehäuse reichen.



(die Abbildung zeigt die passive Anschlussbox, die aktive Anschlussbox wird gleich montiert)

- Wenn die Anschlussbox über Grund montiert wird und durch Absturz Verletzungen verursachen kann, müssen Sie die Anschlussbox mit einem Fangseil durch einen der 6 mm Ankerpunkte an den Seiten des Gehäuses gegen Absturz sichern. Das Fangseil muss die Norm EN/IEC 60598-2-17:2018 Section 17.7.4 oder BGV C1 / DGUV 17 erfüllen und für das sechsfache Gewicht (oder mehr, falls lokale Vorschriften dies erfordern) des zu sichernden Geräts zugelassen sein.

Stromquelle und Datenverbindung aktive Anschlussbox



Warnung! Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 5, bevor Sie das Gerät installieren.



Zum Schutz vor elektrischem Schlag muss die Anschlussbox elektrisch geerdet sein. Die Stromquelle muss mit einer 16 A (EU) / 20 A (US) Sicherung und einem Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) abgesichert sein.

Die Netz- und Datenleitung werden mit der Anschlussbox verbunden. Die Geräte werden seriell über die PDE Hybridleitung mit der Anschlussbox oder der Adapterleitung verbunden. Die Hybridleitung führt die Netzspannung und das Datensignal zu jedem Gerät. Die Zahl der Geräte, die seriell miteinander verbunden werden dürfen, finden Sie in der Anleitung des Geräts. Die Hybridleitung darf nie höher als 16 A belastet werden.

Sicherheitshinweise zum seriellen Anschluss der Geräte

Da die Geräte seriell miteinander verbunden werden, gibt es Beschränkungen hinsichtlich Anzahl und Leitungslängen zwischen den Geräten.

- Die maximale Belastung einer Linie beträgt 16 A (siehe Bedienungsanleitung der einzelnen Geräte).
- Wenn Sie DMX als Steuerprotokoll verwenden, darf die gesamte Leitungslänge (DMX- und Hybridleitungen zusammengezählt) höchstens 300 m betragen. Die Leitungslänge wird zwischen Lichtsteuerung, DMX-Node oder DMX-Splitter und dem letzten Gerät einer Linie gemessen.
- Wenn Sie Art-Net, sACN oder P3 als Steuerprotokoll verwenden, darf die gesamte Ethernet-Leitungslänge (zwischen Netzwerk-Switch und Anschlussbox oder Adapterleitung und weiter zum ersten Gerät der Linie) höchstens 90 m betragen. Die Länge der PDE Hybridleitung zwischen zwei Geräten einer Linie darf höchstens 90 m betragen.
- Montieren Sie eine Schutzkappe auf dem Ausgang des letzten Geräts der Linie.

Netzanschluss der Anschlussbox

Die Anschlussbox darf nicht über ein Dimmersystem mit Netzspannung versorgt werden. Dadurch entstehen Schäden, die von der Gewährleistung ausgeschlossen sind.

Steckdosen oder externe Netzschalter müssen sich in der Nähe der Installation befinden und leicht zugänglich sein, um die Installation im Fehlerfall schnell von der Stromquelle trennen zu können.

Verwenden Sie nur Schutzkontaktstecker mit Zugentlastung und einer zulässigen Belastung von mindestens 16 A. Befolgen Sie die Anweisungen der Steckerherstellers, wenn Sie den Netzstecker an die Netzleitung montieren. Die folgende Tabelle zeigt gebräuchliche Adermarkierungen:

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

Wenn Sie einen Neutrik powerCON TRUE1 Verbinder an die Netzleitung anschließen wollen, befolgen Sie die Anweisungen auf der Neutrik Webseite www.neutrik.com.

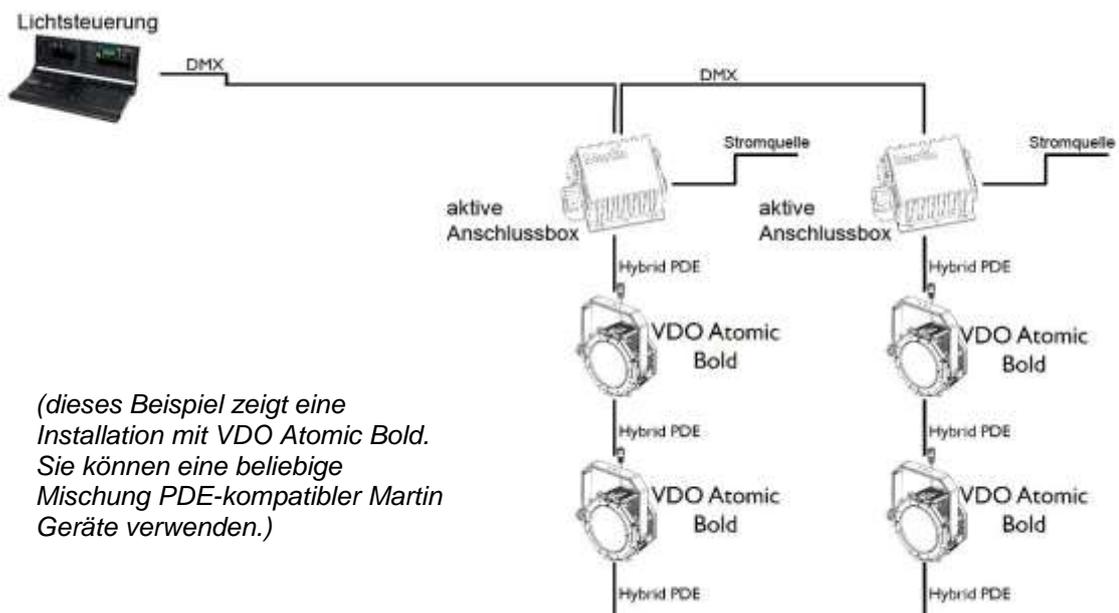
Das Gerät ist mit einem selbst anpassenden Netzteil ausgestattet. Es ist für den Netzspannungsbereich 100 - 240 V ~, 50 / 60 Hz geeignet. Verwenden Sie keine Stromquellen, deren Spezifikation außerhalb dieses Bereichs liegt.

Verwendung des DMX512 Protokolls

In einem DMX-System sendet eine RDM-kompatible DMX-Steuerung das DMX Steuersignal über eine DMX Datenleitung an die Anschlussbox und über die PDE Hybridleitung weiter an die Geräte.

Die aktive Anschlussbox verfügt über einen aktiven DMX / RDM Splitter, der Hybrid PDE Ausgang ist optisch vom DMX Ein- und Ausgang isoliert. Die aktive Anschlussbox zählt daher als ein DMX / RDM Gerät einer DMX Linie der Lichtsteuerung. Es ist für die Auslegung der DMX Linie der Lichtsteuerung ohne Bedeutung, wie viele Geräte am PDE Ausgang der aktiven Anschlussbox angeschlossen werden.

Der DMX Ein- und Ausgang sind durchverbunden. Das DMX Signal wird auch bei abgeschalteter aktiver Anschlussbox weitergeleitet.



Die DMX Linie wird mit DMX Leitungen aufgebaut. Die Leitungslänge darf höchstens 300 m betragen. Sie darf nicht mit Hilfe eines Y-Adapters aufgeteilt werden. Sie können die zulässige Länge erhöhen und die DMX Linie unter Verwendung eines RDM-kompatiblen Verstärkers / Splitters aufteilen. Alternativ können Sie das DMX Steuersignal von der Lichtsteuerung unter Verwendung des Art-Net Protokolls über Netzwerkleitungen verteilen und es über ein Art-Net zu DMX-Interface in ein DMX Signal wandeln.

Für die fehlerfreie DMX / RDM Datenübertragung muss jede DMX Linie mit einem Abschluss-Stecker terminiert werden. Ein Abschluss-Stecker verbindet die Pins 2 und 3 eines 5-poligen XLR-Verbinders oder die Pins 4 und 7 des PDE-Verbinders über einen 120 Ohm Widerstand. Sie sollten den DMX-Ausgang einer aktiven Anschlussbox am Ende einer DMX Datenlinie und den PDE-Verbinder des letzten Geräts einer DMX Datenlinie mit einem Abschluss-Stecker terminieren.

Die gesamte Leitungslänge der PDE Hybridleitung darf höchstens 300 m betragen (gemessen zwischen aktiver Anschlussbox und dem letzten Gerät der Linie).

Bitte wenden Sie sich an Ihren Martin® Händler, wenn Sie Hilfe zum Aufbau des DMX Systems benötigen.

Die Zahl der Geräte, die über eine DMX Datenlinie gesteuert werden können, hängt von der Anzahl der Steuerkanäle, die jedes Gerät belegt, ab. Eine DMX Datenlinie stellt 512 DMX Kanäle zur Verfügung. Wenn Sie mehr als 512 DMX Kanäle benötigen, müssen Sie eine zusätzliche DMX Datenlinie verwenden. Beachten Sie, dass diese Begrenzung für die *DMX Datenlinie* gilt. Die maximal zulässige Anzahl der Geräte, die seriell miteinander verbunden werden dürfen (siehe Abschnitt „Sicherheitshinweise zum seriellen Anschluss der Geräte“ auf Seite 12) hat Priorität und muss auf jeden Fall beachtet werden.

Die Anschlussbox und die Adapterleitung verfügen zum Anschluss der DMX Datenleitung über einen 5-poligen XLR-Anschluss. Die Pinbelegung ist:

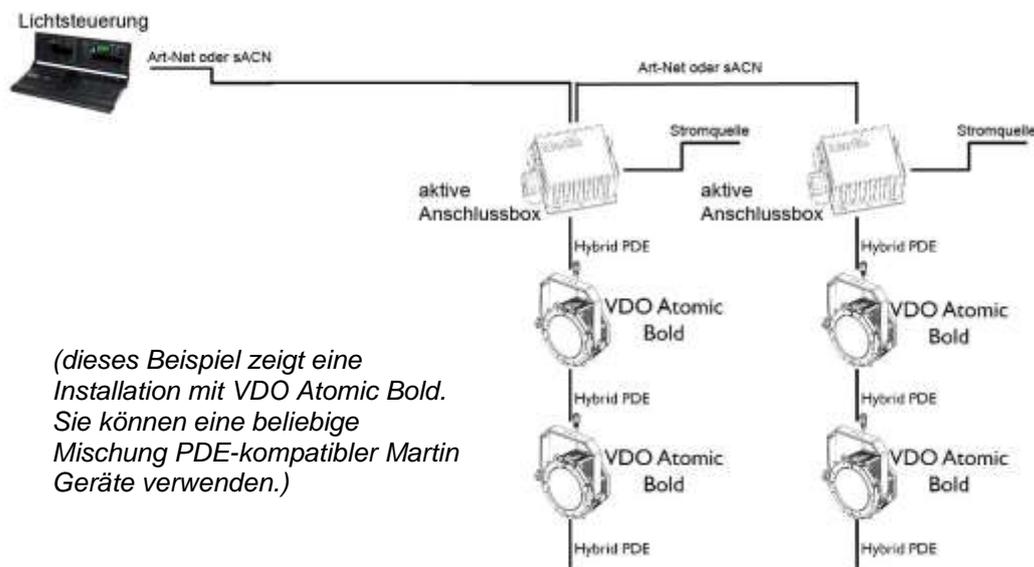
- Pin 1 = Schirm
- Pin 2 = Signal – (cold)
- Pin 3 = Signal + (hot).

Die Pins 4 und 5 des XLR-Verbinders werden nicht verwendet.

Verwendung des Art-Net oder sACN Protokolls

Die Art-Net oder sACN Steuerdaten werden über einen der etherCON Verbinder der aktiven Anschlussbox in das System eingespeist. Am zweiten etherCON Verbinder können weitere aktive Anschlussboxen oder Art-Net / sACN kompatible Geräte über eine Netzwerkleitung angeschlossen werden.

- Beide etherCON Anschlüsse der aktiven Anschlussbox können mit 100 Mbit/s oder 1Gbit/s Netzwerken verwendet werden. Sie passen sich an die Geschwindigkeit der Lichtsteuerung oder des Netzwerk-Switches an.
- Die aktive Anschlussbox verfügt über eine Havarie-Schaltung. Das Netzwerksignal wird auch bei ausgeschalteter Anschlussbox weitergeleitet.
- Die gesamte Ethernet-Leitungslänge (zwischen Lichtsteuerung oder Netzwerk-Switch und aktiver Anschlussbox) darf höchstens 90 m betragen.
- Zwischen dem Netzwerk-Switch und der Anschlussbox / der Adapterleitung müssen Sie eine geschirmte Netzwerkleitung des Typs S/UTP, SF/UTP, S/STP oder SF/STP verwenden. Die Leitungsqualität muss Cat 5e oder höher sein. Der Schirm muss elektrisch mit dem Steckergehäuse verbunden sein. Alle Geräte der Datenlinie müssen geschirmte Verbindungen unterstützen.
- Der Hybrid PDE Ausgang der aktiven Anschlussbox arbeitet immer mit 100 Mbit/s.
- Die Länge der PDE Hybridleitung zwischen aktiver Anschlussbox dem ersten Gerät der Linie darf höchstens 90 m betragen.
- Die Länge der PDE Hybridleitung zwischen zwei Geräten einer Linie darf höchstens 90 m betragen.



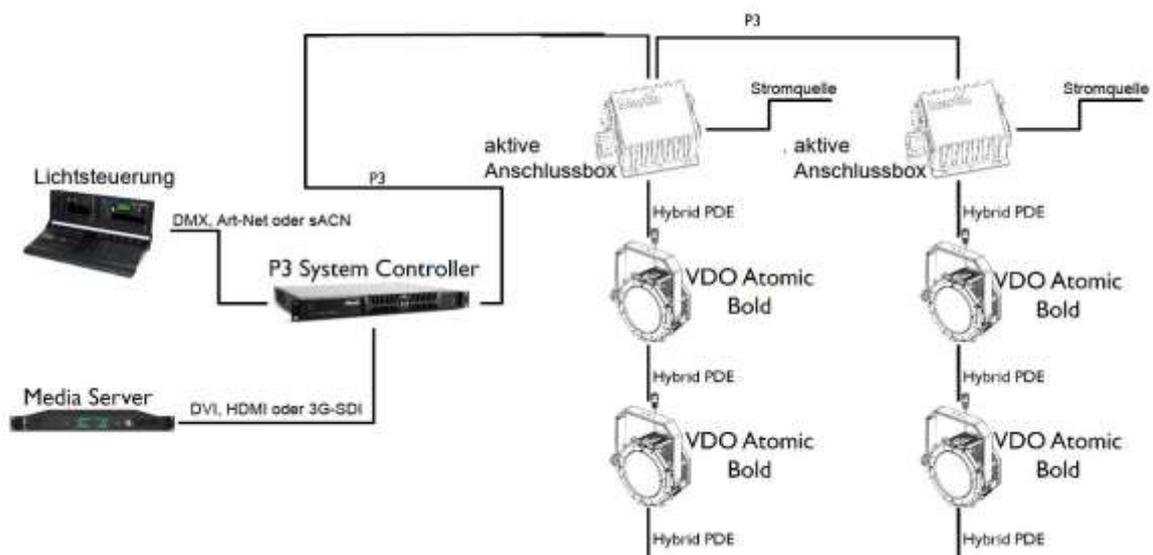
Achtung: Um Erdschleifen und die Beschädigung von Geräten zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass Ethernet-Verbindungen zwischen Geräten verschiedenen Erdpotentials oder an verschiedenen Stromquellen galvanisch isoliert sind.

Verwendung des P3 Protokolls

Der Martin P3 System Controller kombiniert Steuerdaten einer Lichtsteuerung mit der Videoinformation eines Medienservers. Die P3 Videodaten werden über einen der etherCON Verbinden der aktiven Anschlussbox in das System eingespeist. Am zweiten etherCON Verbinden können weitere aktive Anschlussboxen oder P3 kompatible Geräte über eine Netzwerkleitung angeschlossen werden.

Das Signal wird über Netzwerk-Switches verteilt. Jede passive Anschlussbox / Adapterleitung muss über eine eigene Netzwerkleitung von einem Netzwerk-Switch versorgt werden. Die aktive Anschlussbox verfügt über einen Netzwerkausgang, an dem weitere aktive / passive Anschlussboxen oder Adapterleitungen über eine Netzwerkleitung angeschlossen werden können.

- Beide etherCON Anschlüsse der aktiven Anschlussbox können mit 100 Mbit/s oder 1Gbit/s Netzwerken verwendet werden. Sie passen sich an die Geschwindigkeit des P3 System Controllers oder des Netzwerk-Switches an.
- Die aktive Anschlussbox verfügt über eine Havarie-Schaltung. Das Netzwerksignal wird auch bei ausgeschalteter Anschlussbox weitergeleitet.
- Die gesamte Ethernet-Leitungslänge (zwischen P3 System Controller oder Netzwerk-Switch und aktiver Anschlussbox) darf höchstens 90 m betragen.
- Die Länge der PDE Hybridleitung zwischen aktiver Anschlussbox dem ersten Gerät der Linie darf höchstens 90 m betragen.
- Zwischen dem Netzwerk-Switch und der Anschlussbox / der Adapterleitung müssen Sie eine geschirmte Netzwerkleitung des Typs S/UTP, SF/UTP, S/STP oder SF/STP verwenden. Die Leitungsqualität muss Cat 5e oder höher sein. Der Schirm muss elektrisch mit dem Steckergehäuse verbunden sein. Alle Geräte der Datenlinie müssen geschirmte Verbindungen unterstützen.
- Der Hybrid PDE Ausgang der aktiven Anschlussbox arbeitet immer mit 100 Mbit/s.
- Die Länge der PDE Hybridleitung zwischen aktiver Anschlussbox dem ersten Gerät der Linie darf höchstens 90 m betragen.
- Die Länge der PDE Hybridleitung zwischen zwei Geräten einer Linie darf höchstens 90 m betragen.



(dieses Beispiel zeigt eine Installation mit VDO Atomic Bold. Sie können eine beliebige Mischung PDE-kompatibler Martin Geräte verwenden.)

Achtung: Um Erdschleifen und die Beschädigung von Geräten zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass Ethernet-Verbindungen zwischen Geräten verschiedenen Erdpotentials oder an verschiedenen Stromquellen galvanisch isoliert sind.

Stromquelle und Datenverbindung passive Anschlussbox und Einleitadapter



Warnung! Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 5, bevor Sie das Gerät installieren.



Zum Schutz vor elektrischem Schlag müssen die Anschlussbox oder die Adapterleitung elektrisch geerdet sein. Die Stromquelle muss mit einer 16 A (EU) / 20 A (US) Sicherung und einem Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) abgesichert sein.

Die Netz- und Datenleitung werden mit der Anschlussbox verbunden. Die Geräte werden seriell über die PDE Hybridleitung mit der Anschlussbox oder der Adapterleitung verbunden. Die Hybridleitung führt die Netzspannung und das Datensignal zu jedem Gerät. Die Zahl der Geräte, die seriell miteinander verbunden werden dürfen, finden Sie in der Anleitung des Geräts. Die Hybridleitung darf nie höher als 16 A belastet werden.

Sicherheitshinweise zum seriellen Anschluss der Geräte

Da die Geräte seriell miteinander verbunden werden, gibt es Beschränkungen hinsichtlich Anzahl und Leitungslängen zwischen den Geräten.

- Die maximale Belastung einer Linie beträgt 16 A (siehe Anleitung der Geräte).
- Wenn Sie DMX verwenden, darf die Leitungslänge (DMX- und Hybridleitungen zusammengezählt) höchstens 300 m betragen. Die Länge wird zwischen Steuerung, DMX-Node oder DMX-Splitter und dem letzten Gerät einer Linie gemessen.
- Wenn Sie Art-Net, sACN oder P3 verwenden, darf die gesamte Ethernet-Leitungslänge (zwischen Netzwerk-Switch und Anschlussbox oder Adapterleitung und weiter zum ersten Gerät der Linie) höchstens 90 m betragen. Die Länge der PDE Hybridleitung zwischen zwei Geräten einer Linie darf höchstens 90 m betragen.
- Montieren Sie eine Schutzkappe auf dem Ausgang des letzten Geräts der Linie.

Netzanschluss der Anschlussbox oder der Adapterleitung

Die Anschlussbox oder die Adapterleitung dürfen nicht über ein Dimmersystem mit Netzspannung versorgt werden. Dadurch entstehen Schäden, die von der Gewährleistung ausgeschlossen sind.

Steckdosen oder externe Netzschalter müssen sich in der Nähe der Installation befinden und leicht zugänglich sein, um die Installation im Fehlerfall schnell von der Stromquelle trennen zu können.

Verwenden Sie nur Schutzkontaktstecker mit Zugentlastung und einer zulässigen Belastung von mindestens 16 A. Befolgen Sie die Anweisungen der Steckerherstellers, wenn Sie den Netzstecker an die Netzleitung montieren. Die folgende Tabelle zeigt gebräuchliche Adermarkierungen:

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

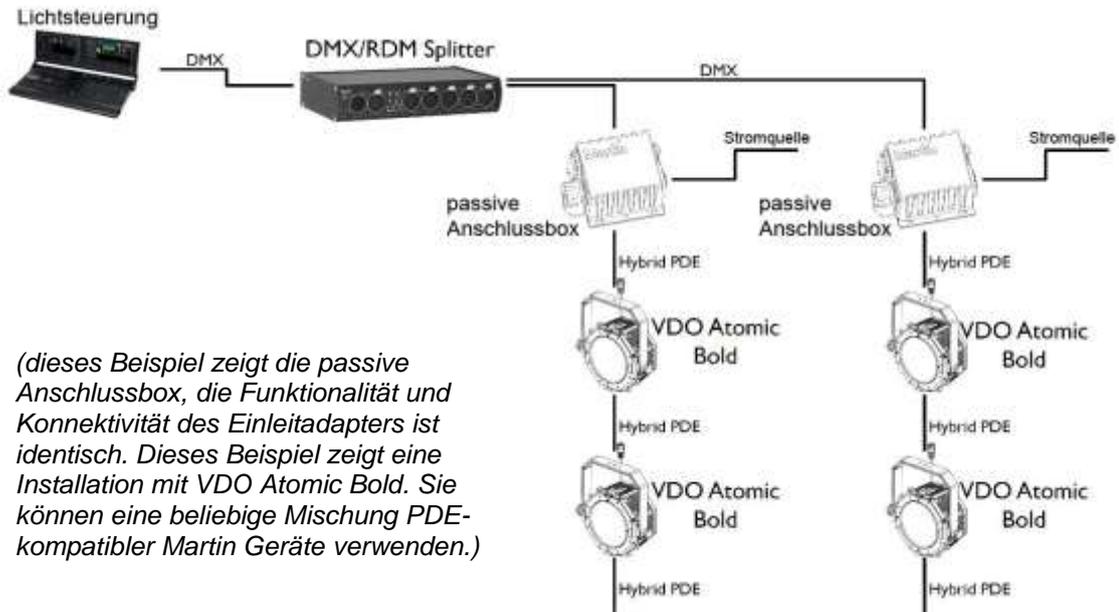
Wenn Sie einen Neutrik powerCON TRUE1 Verbinder an die Netzleitung anschließen wollen, befolgen Sie die Anweisungen auf der Neutrik Webseite www.neutrik.com.

Das Gerät ist mit einem selbst anpassenden Netzteil ausgestattet. Es ist für den Netzspannungsbereich 100 - 240 V ~, 50 / 60 Hz geeignet. Verwenden Sie keine Stromquellen, deren Spezifikation außerhalb dieses Bereichs liegt.

Verwendung des DMX512 Protokolls

In einem DMX-System sendet eine RDM-kompatible DMX-Steuerung das DMX Steuersignal über eine DMX Datenleitung an die Anschlussbox oder den Einleitadapter und über die PDE Hybridleitung weiter an die Geräte.

Die aktive Anschlussbox verfügt über einen DMX-Ausgang. Wenn Sie das DMX-Signal bei Verwendung einer passiven Anschlussbox oder einer Adapterleitung an weitere Geräte verteilen wollen, müssen Sie das DMX Steuersignal über einen RDM-kompatiblen DMX Splitter auf mehrere Linien aufteilen (siehe unten).



Die DMX Linie wird mit DMX Leitungen aufgebaut. Die Leitungslänge darf höchstens 300 m betragen. Sie darf nicht mit Hilfe eines Y-Adapters aufgeteilt werden. Sie können die zulässige Länge erhöhen und die DMX Linie unter Verwendung eines RDM-kompatiblen Verstärkers / Splitters aufteilen. Alternativ können Sie das DMX Steuersignal von der Lichtsteuerung unter Verwendung des Art-Net Protokolls über Netzwerkleitungen verteilen und es über ein Art-Net zu DMX-Interface in ein DMX Signal wandeln.

Für die fehlerfreie DMX / RDM Datenübertragung muss jede DMX Linie mit einem Abschluss-Stecker terminiert werden. Ein Abschluss-Stecker verbindet die Pins 2 und 3 eines 5-poligen XLR-Verbinders oder die Pins 4 und 7 des PDE-Verbinders über einen 120 Ohm Widerstand. Sie sollten den PDE-Verbinder des letzten Geräts einer DMX Datenlinie mit einem Abschluss-Stecker terminieren.

Die gesamte Leitungslänge (DMX- und Hybridleitungen zusammengezählt) darf höchstens 300 m betragen. Die Leitungslänge wird zwischen Lichtsteuerung, DMX-Node oder DMX-Splitter und dem letzten Gerät einer Linie gemessen.

Bitte wenden Sie sich an Ihren Martin® Händler, wenn Sie Hilfe zum Aufbau des DMX Systems benötigen.

Die Zahl der Geräte, die über eine DMX Datenlinie gesteuert werden können, hängt von der Anzahl der Steuerkanäle, die jedes Gerät belegt, ab. Eine DMX Datenlinie stellt 512 DMX Kanäle zur Verfügung. Wenn Sie mehr als 512 DMX Kanäle benötigen, müssen Sie eine zusätzliche DMX Datenlinie verwenden. Beachten Sie, dass diese Begrenzung für die *DMX Datenlinie* gilt. Die maximal zulässige Anzahl der Geräte, die seriell miteinander verbunden werden dürfen hat Priorität und muss auf jeden Fall beachtet werden.

Die Anschlussbox und der Einleitadapter verfügen zum Anschluss der DMX Datenleitung über einen 5-poligen XLR-Anschluss. Die Pinbelegung ist:

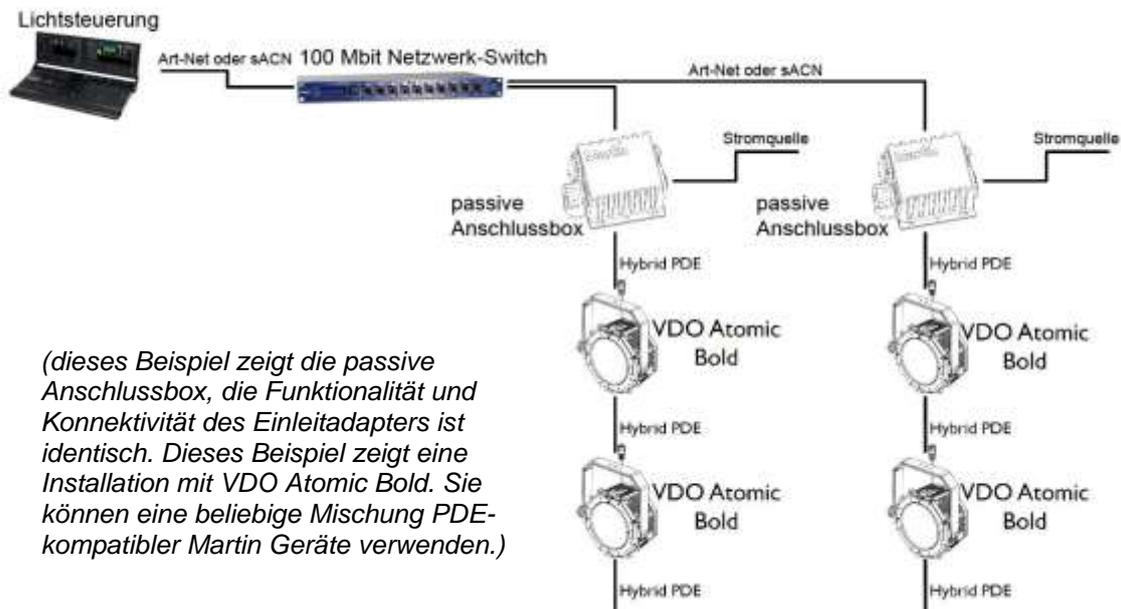
- Pin 1 = Schirm
- Pin 2 = Signal – (cold)
- Pin 3 = Signal + (hot).

Die Pins 4 und 5 des XLR-Verbinders werden nicht verwendet.

Verwendung des Art-Net oder sACN Protokolls

Die Art-Net oder sACN Steuerdaten werden über den etherCON Verbinder der Anschlussbox oder des Einleitadapters in das System eingespeist. Jede passive Anschlussbox / Einleitadapter muss über eine eigene Netzwerkleitung von einem Netzwerk-Switch versorgt werden.

- Sie müssen einen 100 Mbit Netzwerk-Switch zur Versorgung der Anschlussboxen / Einleitadapter verwenden, da PDE Hybrid-Geräte nur diese Geschwindigkeit verarbeiten können.
- Die gesamte Ethernet-Leitungslänge (zwischen Netzwerk-Switch und Anschlussbox oder Einleitadapter und weiter zum ersten Gerät der Linie) darf höchstens 90 m betragen.
- Die Länge der PDE Hybridleitung zwischen zwei Geräten einer Linie darf höchstens 90 m betragen.
- Zwischen dem Netzwerk-Switch und der Anschlussbox / der Adapterleitung müssen Sie eine geschirmte Netzwerkleitung des Typs S/UTP, SF/UTP, S/STP oder SF/STP verwenden. Die Leitungsqualität muss Cat 5e oder höher sein. Der Schirm muss elektrisch mit dem Steckergehäuse verbunden sein. Alle Geräte der Datenlinie müssen geschirmte Verbindungen unterstützen.

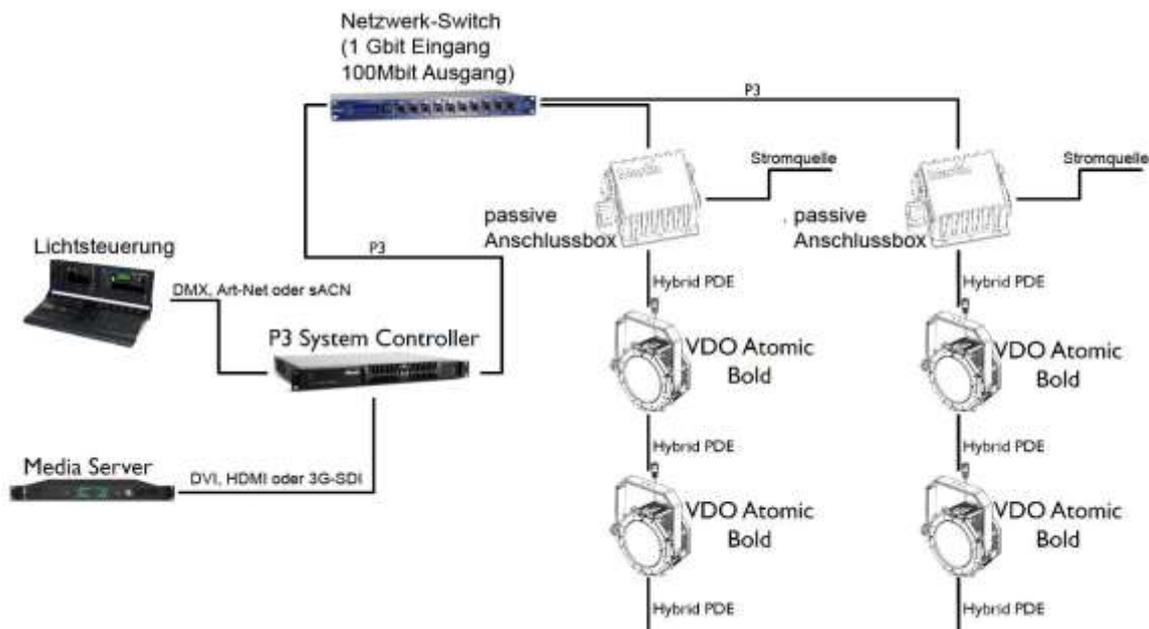


Achtung: Um Erdschleifen und die Beschädigung von Geräten zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass Ethernet-Verbindungen zwischen Geräten verschiedenen Erdpotentials oder an verschiedenen Stromquellen galvanisch isoliert sind.

Verwendung des P3 Protokolls

Der Martin P3 System Controller kombiniert Steuerdaten einer Lichtsteuerung mit der Videoinformation eines Medienservers. Das Signal wird über Netzwerk-Switches verteilt. Jede passive Anschlussbox / Einleitadapter muss über eine eigene Netzwerkleitung von einem Netzwerk-Switch versorgt werden.

- Sie müssen einen 100Mbit Netzwerk-Switch zur Versorgung der Anschlussboxen / Adapterleitungen verwenden, da PDE Hybrid-Geräte nur diese Geschwindigkeit verarbeiten können.
- Sie müssen einen 1Gbit Netzwerk-Switch zum P3 System Controller hin verwenden, da der P3 System Controller nur diese Geschwindigkeit verarbeiten kann.
- Die gesamte Ethernet-Leitungslänge (zwischen Netzwerk-Switch und Anschlussbox oder Einleitadapter) darf höchstens 90 m betragen.
- Die Länge der PDE Hybridleitung zwischen zwei Geräten einer Linie darf höchstens 90 m betragen.
- Zwischen dem Netzwerk-Switch und der Anschlussbox / der Adapterleitung müssen Sie eine geschirmte Netzwerkleitung des Typs S/UTP, SF/UTP, S/STP oder SF/STP verwenden. Die Leitungsqualität muss Cat 5e oder höher sein. Der Schirm muss elektrisch mit dem Steckergehäuse verbunden sein. Alle Geräte der Datenlinie müssen geschirmte Verbindungen unterstützen.
- Andere P3-kompatible Geräte wie der MAC Aura PXL oder der P3 PowerPort 1500 können im selben Netzwerk verwendet und vom selben P3 System Controller gesteuert werden.



(Das Beispiel zeigt die passive Anschlussbox, die Funktionalität und Konnektivität des Einleitadapters ist identisch. Dieses Beispiel zeigt eine Installation mit VDO Atomic Bold. Sie können eine beliebige Mischung PDE-kompatibler Martin Geräte verwenden.)

Achtung: Um Erdschleifen und die Beschädigung von Geräten zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass Ethernet-Verbindungen zwischen Geräten verschiedenen Erdpotentials oder an verschiedenen Stromquellen galvanisch isoliert sind.

Stromquelle und Datenverbindung

Ausleitadapter



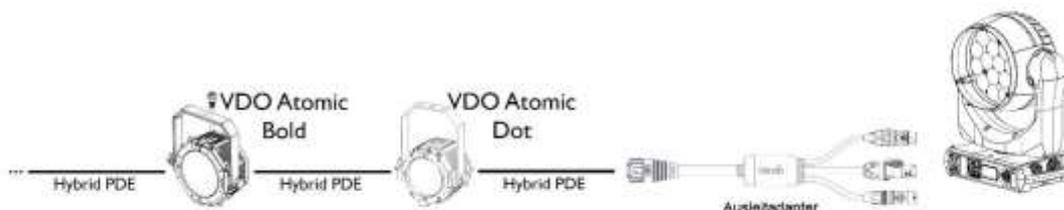
Warnung! Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 5, bevor Sie das Gerät installieren.

Die Netzspannung und Steuerdaten können am Ende einer seriellen Datenlinie aus PDE Hybrid-Geräten über den Ausleitadapter getrennt werden.

Sicherheitshinweise zum Anschluss der Geräte

Wenn Sie die Stromquelle nach dem Ausleitadapter belasten beachten Sie bitte, dass die gesamte Linie mit höchstens 16 A belastet werden darf. Berücksichtigen Sie die Stromaufnahme aller Geräte der PDE Hybridlinie um zu bestimmen, welche Belastung über den Ausleitadapter zulässig ist, ohne 16 A Stromaufnahme zu überschreiten.

Stromquelle und Datenverbindung



(Dieses Beispiel zeigt eine Installation mit VDO Atomic Bold und Dot. Sie können eine beliebige Mischung PDE-kompatibler Martin Geräte verwenden. Das Beispiel zeigt nach dem Ausleitadapter einen MAC Aura PXL, Sie können jedoch auch andere Geräte verwenden.)

Der Ausleitadapter kann auch verwendet werden, um nur Daten oder die Netzspannung auszuleiten. Sie müssen nicht alle drei Anschlüsse des Adapters verwenden.

PDE Hybrid-Geräte verändern das Steuerprotokoll nicht:

- Sie können nur DMX Daten ausleiten, wenn Sie am Anfang der Datenlinie DMX Daten eingeleitet haben.
- Sie können nur Art-Net Daten ausleiten, wenn Sie am Anfang der Datenlinie Art-Net Daten eingeleitet haben.
- Sie können nur sACN Daten ausleiten, wenn Sie am Anfang der Datenlinie sACN Daten eingeleitet haben.
- Sie können nur P3 Daten ausleiten, wenn Sie am Anfang der Datenlinie P3 Daten eingeleitet haben.

Einrichten des Systems

Die passive Anschlussbox und der Ein- und Ausleitadapter enthalten keine elektronischen Komponenten und müssen deswegen nicht konfiguriert werden. Die Konfiguration der angeschlossenen Geräte wird in den Anleitungen der Geräte beschrieben.

Die aktive Anschlussbox verfügt über einige Parameter, die per RDM, RDM over Art-Net oder P3 konfiguriert werden können:

- Status LED AN/AUS
- Testmuster für alle Geräte der Linie aktivieren
- Label ändern
- ID ändern

Einrichten des Systems über RDM

Die aktive Anschlussbox kann über die DMX Linie per RDM eingerichtet werden.

Eine vollständige Liste der von der aktiven Anschlussbox unterstützten RDM-Befehle finden Sie am Ende dieses Abschnitts. Die Funktionen werden im RDM-Sprachgebrauch „PIDs“ oder „RDM Parameter-IDs“ genannt.

Erkennen der RDM-Geräte der Datenlinie

Sie müssen einen Scan-Befehl (oder „Device Discovery“-Befehl) an alle Geräte der Datenlinie senden, damit die RDM-Steuerung die RDM-kompatiblen Geräte der Datenlinie erkennen kann. Das Gerät meldet sich mit seiner einmaligen, ab Werk gesetzten Kennung (UID). Dieser Vorgang kann, abhängig von der Zahl der RDM-kompatiblen Geräte der Datenlinie, einige Zeit in Anspruch nehmen.

Erkennen der Geräte der Datenlinie:

1. Prüfen Sie den korrekten Anschluss der RDM-Steuerung an die DMX Datenlinie. Alle Geräte der Linie müssen eingeschaltet sein.
2. Die Steuerung benötigt etwas Zeit, um alle RDM kompatiblen Geräte der Linie zu finden und die Kommunikation aufzubauen.

Abrufen des Status und der Einstellungen per RDM

Die folgende Tabelle zeigt alle Statusmeldungen und Einstellungen, die per RDM gelesen und gesetzt werden können.

Sie können ein Gerät per unicast RDM-Befehl einrichten, oder die Einstellungen aller Geräte einer Linie per broadcast RDM-Befehl gleichzeitig auf den gleichen Wert setzen.

Statusabrufe für ein einzelnes Gerät müssen per unicast Befehl erfolgen.

RDM

Die aktive Anschlussbox unterstützt mindestens die folgenden RDM-Befehle:

RDM DISCOVERY
DISC_UNIQUE_BRANCH
DISC_MUTE
DISC_UN_MUTE

STATUS COLLECTION	GET	SET
QUEUED_MESSAGE	✓	
STATUS_MESSAGES	✓	
STATUS_ID_DESCRIPTION	✓	
CLEAR_STATUS_ID		✓

RDM INFORMATION	GET	SET
SUPPORTED_PARAMETERS	✓	
PARAMETER_DESCRIPTION	✓	

PRODUCT INFORMATION	GET	SET
DEVICE_INFO	✓	
DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	✓	
MANUFACTURER_LABEL	✓	
DEVICE_LABEL	✓	✓
FACTORY_DEFAULTS	✓	✓
SOFTWARE_VERSION_LABEL	✓	

DMX SETUP	GET	SET
DMX_START_ADDRESS	✓	✓

SENSORS	GET	SET
SENSOR_DEFINITION	✓	
SENSOR_VALUE	✓	✓

USAGE INFORMATION	GET	SET
DEVICE_HOURS	✓	
DEVICE_POWER_CYCLES	✓	

CONTROL	GET	SET
IDENTIFY_DEVICE	✓	✓
RESET_DEVICE		✓

NETWORK CONFIGURATION	GET	SET
LIST_INTERFACES	✓	
INTERFACE_LABEL	✓	
INTERFACE_HARDWARE_ADDRESS_TYPE1	✓	
IPV4_DHCP_MODE	✓	
IPV4_CURRENT_ADDRESS	✓	
IPV4_STATIC_ADDRESS	✓	✓
INTERFACE_APPLY_CONFIGURATION		✓

MARTIN CUSTOM	GET	SET
FIXTURE_ID	✓	✓
SERIAL_NUMBER	✓	

Verwenden der aktiven Anschlussbox



Warnung! Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 5, bevor Sie die aktive Anschlussbox einschalten.

Verwenden Sie die aktive Anschlussbox nicht, wenn die Umgebungstemperatur höher als 40° C oder niedriger als 0° C ist.

Status LED

Die aktive Anschlussbox verfügt nur über eine Status LED und eine Taste. Die Funktion dieser Elemente wird im Folgenden beschrieben.

LED Anzeige	Bedeutung
Dauerlicht Blau	Beschäftigt (z.B. Boot oder schreibt in Flash-Speicher).
Dauerlicht Rot	Fehler. Das Gerät hat einen Fehler erkannt und funktioniert nicht.
Rot blinkend	Kein gültiges Steuersignal erkannt (DMX oder Ethernet).
Konstant Grün	Betriebsbereit im P3 Modus (an P3 angebunden).
Konstant Cyan	Betriebsbereit im DMX Modus, gültiges DMX Signal erkannt.
Konstant Magenta	Betriebsbereit im Art-Net / sACN Modus, gültiges DMX Signal erkannt.
Schneller RGB	Sendet Testmuster an die angeschlossenen Geräte.

Funktionen der Taste

Die Taste aktiviert Testmuster bei allen angeschlossenen Geräten der Datenlinie, löst einen Reset aus oder setzt die aktive Anschlussbox auf die Werkseinstellungen zurück (wie bei anderen Martin LED Video-Geräten).

Beim kurzen, ersten Druck ruft das Gerät das erste Testmuster auf. Beim nächsten Druck wird das nächste Testmuster aufgerufen. Der Anwender kann so alle Testmuster nacheinander aufrufen.

Erster Druck: Alle Geräte weißes Testmuster

Nächster Druck: Alle Geräte rotes Testmuster

Nächster Druck: Alle Geräte grünes Testmuster

Nächster Druck: Alle Geräte blaues Testmuster

Nächster Druck: Alle Geräte gemischt weißes Testmuster

Nächster Druck: Kein Testmuster, Geräte kehren zu normalem Betrieb zurück

Drücken und halten Sie die Taste für 5 Sekunden, bis die Status LED blau leuchtet. Beim Loslassen der Taste führt das Gerät einen Reset aus.

Drücken und halten Sie die Taste für 8 Sekunden, bis die Status LED weiß leuchtet. Beim Loslassen der Taste führt das Gerät einen Werks-Reset aus (Aufrufen der Werkseinstellungen und Installieren der internen Sicherheitskopie der Firmware).

Wartung



Lesen Sie die „Sicherheitshinweise“ auf Seite 5, bevor Sie Wartungsarbeiten am Gerät ausführen. Befolgen Sie immer die Sicherheitshinweise.

Überlassen Sie alle Arbeiten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben werden, einem qualifizierten Servicetechniker.

Sehr viel Staub, Nebelfluid und Ablagerungen auf dem Gehäuse mindern die Leistung, verursachen Überhitzung und können das Gerät beschädigen. Schäden, die durch mangelnde Wartung oder Reinigung entstehen, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Trennen Sie das Gerät von der Stromquelle, bevor Sie es reinigen oder Wartungsarbeiten ausführen.

Das Gerät muss in einer Umgebung, in der keine Verletzungen durch fallende Geräte, Werkzeuge oder anderes Material verursacht werden können, gewartet werden.

Reinigung

Das Reinigungsintervall hängt von der Betriebsumgebung ab. Deswegen ist es nicht möglich, ein festes Reinigungsintervall für die Anschlussboxen anzugeben. Staubige und belastete Umgebungen erfordern die häufige Reinigung des Geräts.

Prüfen Sie regelmäßig, ob das Gerät verschmutzt ist. Wenden Sie sich im Zweifel an Ihren Martin® Händler, um ein geeignetes Reinigungsintervall festzulegen.

Verwenden Sie zur Reinigung des Geräts warmes Wasser und eine weiche Bürste oder einen Wasserstrahl geringen oder mittleren Drucks. Verwenden Sie Auto-Shampoo, um Schmutz und fettige Verschmutzungen zu entfernen. Trocknen Sie das Gerät mit einem weichen Tuch ab. Reiben Sie das Tuch nicht zu stark, um Kratzer im Gehäuse zu vermeiden. Verwenden Sie keine harte Bürste oder einen harten Kunststoffschwamm. Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder kratzende Substanzen.

Installation neuer Firmware

Die passive Anschlussbox und der Ein- / Ausleitadapter enthalten keine Firmware. Die aktive Anschlussbox enthält Firmware. Wenn die aktive Anschlussbox einen Fehler wegen fehlerhafter Firmware aufweist oder Sie eine neuere Firmware-Version verwenden wollen, müssen Sie neue Firmware auf das Gerät laden.

Firmware für Martin® Produkte wird über die Martin Companion Anwendung, die zum freien Download auf der Martin® Webseite bereit steht, in das Gerät übertragen.

Die Firmware für die aktive Anschlussbox kann auch mit Hilfe des P3 System Controllers über die P3 Datenleitung in das Gerät übertragen werden. In der Anleitung des P3 System Controllers finden Sie weitere Informationen.

Alternativ können Sie die Firmware über die DMX Datenleitung, den Martin Companion Adapter und die Martin Companion Anwendung auf das Gerät übertragen

Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt beschreibt, wie typische Fehler während des Betriebs erkannt und behoben werden können:

Symptom	Mögliche Ursache(n)	Abhilfe
Status LED leuchtet nicht.	Probleme mit der Stromquelle, z.B. Sicherung ausgelöst, defekter Verbinder oder defekte Leitung.	Prüfen Sie, ob die Stromquelle mit der Anschlussbox verbunden ist. Schalten Sie das Gerät ein. Prüfen Sie alle Netzverbinder und -leitungen.
Verbundene Geräte lassen sich nicht steuern.	Fehler im Steuernetzwerk (defekte Leitung, Verbinder, fehlerhafter Aufbau des Netzwerks), oder Falsche DMX Adresse, oder Einstreuung von einer nahen, ungeschirmten Netzleitung.	Prüfen Sie, ob die Status LED rot blinkt (kein gültiges Steuersignal erkannt). Wenn ja, prüfen Sie alle DMX Leitungen und Verbinder des physischen DMX Netzwerks. Prüfen Sie den Abschluss aller Datenlinien. Prüfen Sie die Pinbelegung der Komponenten (verdrehte Polarität des DMX Signals). Prüfen Sie die korrekte DMX Adresseinstellung. Prüfen Sie die Pins der Verbinder der Geräte vor dem betroffenen Gerät der Datenlinie (verbogene Pins). Verwenden Sie eine andere DMX Steuerung zum Test. Erhöhen Sie den Abstand zu ungeschirmten Netzleitungen (Gerät und Leitungen).

Technische Daten

Aktive Anschlussbox Stromversorgung-DMX-Ethernet zu PDE

Abmessungen und Gewicht

Länge	215 mm (inkl. Montageflansch)
Breite.....	115 mm
Höhe	51 mm
Gewicht	1 kg

Steuerung und Programmierung

Steuerprotokolle	DMX, RDM, Art-Net, RDM over Art-Net, sACN und P3
Protokollerkennung	Automatisch
Konfiguration	RDM, RDM over Art-Net oder P3
Geräteerkennung	Benutzerdefinierte ID Nummer
DMX Kompatibilität	USITT DMX512-A
RDM Kompatibilität	ANSI/ESTA E1.20
Art-Net Kompatibilität	Art-Net 1, 2, 3 und 4; inkl. RDM over Art-Net
sACN Kompatibilität	ANSI E1.31 - 2016
Martin P3 Kompatibilität	P3 System Controller Software 5.1.0 oder höher
DMX/RDM Transceiver IN/THRU	RS-485, optisch isoliert
DMX/RDM Transceiver OUT	RS-485, optisch isoliert
Ethernet Transceiver IN	100/1000Mbit (mit Havarie-Schaltung zu Ethernet THRU)
Ethernet Transceiver THRU	100/1000Mbit (mit Havarie-Schaltung zu Ethernet IN)
Ethernet Transceiver OUT	10/100 Mbit
Firmware Update	via DMX mit Martin Companion / via Ethernet mit P3 System Controller

Benutzerschnittstelle

Status	Mehrfarbige Status LED
Test	Taste für Testmuster der angeschlossenen PDE Hybrid-Geräte

Konstruktion

Farbe	Schwarz
Gehäusematerial	Aluminium
Schutzart	IP65
RoHS	Erfüllt
REACH	Erfüllt

Installation

Orientierung	Beliebig
Wandmontage	Über Flansch
Trussmontage	Mit Halfcoupler in M10 Gewinde, Gewindetiefe 22 mm
Montage-Ort	Innenraum oder temporär im Außenraum

Anschlüsse

Netzeingang	Neutrik powerCON TRUE1 TOP (IP65)
Netzausgang	Neutrik powerCON TRUE1 TOP (IP65)
DMX Eingang	Neutrik XLR 5-pin Stecker TOP (IP65)
DMX Ausgang	Neutrik XLR 5-pin Buchse TOP (IP65)
Ethernet Eingang	Neutrik etherCON TOP (IP65)
Ethernet Ausgang	Neutrik etherCON TOP (IP65)
Stromversorgung, DMX- und Netzwerk-Ausgang	PDE Hybridverbinder (IP65)

Alle Verbinder können im Betrieb gelöst und gesteckt werden.

Stromquelle und Leistungsaufnahme

Netzspannung	100-240 VAC nominal, 50/60 Hz
Netzteil	Selbst anpassendes Schaltnetzteil
Maximale Leistungsaufnahme	6 W
Typischer Einschaltstrom (halbe Periode RMS) bei 230 V, 50 Hz	1,5 A
Typischer Ableitstrom	0,25 mA

Typische Leistungsaufnahme

100 V, 60 Hz	5,1 W, 0,089 A, LF 0,58
120 V, 60 Hz	5,1 W, 0,078 A, LF 0,56
208 V, 60 Hz	5,5 W, 0,048 A, LF 0,55
230 V, 50 Hz	5,7 W, 0,046 A, LF 0,55
240 V, 50 Hz	5,9 W, 0,046 A, LF 0,55

Daten bei Nominalspannung ermittelt. Mögliche Abweichung +/- 10%. LF = Leistungsfaktor.

Temperaturen und Kühlung

Kühlung	Konvektion
Maximal zulässige Umgebungstemperatur (Ta max)	40° C
Minimal zulässige Umgebungstemperatur (Ta min)	0° C
Typischer Wärmestrom (berechnet, +/- 10%)	20 BTU/h

Zertifizierungen

Global CB Certification/IECEE	IEC 61347-2-11
EU Sicherheit	EN 61347-2-11, EN 62493
EU EMV	EN 55015, EN 55032, EN 55103-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61547
US Sicherheit	UL1573
US EMV	47 CRF §15 Class B
Kanada Sicherheit	CSA 22.2 No. 166
Kanada EMV	ICES-003 Class B, ICES-005 Class B
Australien / Neuseeland	RCM
England	UKCA

Passive Anschlussbox Stromversorgung-DMX-Ethernet zu PDE

Abmessungen und Gewicht

Länge	107 mm (inkl. Montageflansch)
Breite	94 mm
Höhe	51 mm
Gewicht	0,5 kg

Konstruktion

Farbe	Schwarz
Gehäusematerial	Aluminium
Schutzart	IP65
RoHS	Erfüllt
REACH	Erfüllt

Installation

Orientierung	Beliebig
Wandmontage	Über Flansch
Trussmontage	Mit Halfcoupler in M10 Gewinde, Gewindetiefe 22 mm
Montage-Ort	Innenraum oder temporär im Außenraum

Anschlüsse

Netzeingang	Neutrik powerCON TRUE1 TOP (IP65)
DMX Eingang	Neutrik XLR 5-pol. Stecker TOP (IP65)
Ethernet Eingang	Neutrik etherCON TOP (IP65)
Stromversorgung, DMX- und Netzwerk-Ausgang	PDE Hybridverbinder (IP65)

Alle Verbinder können im Betrieb gelöst und gesteckt werden.

Stromquelle und Leistungsaufnahme

Netzspannung	100-240 VAC nominal, 50/60 Hz
--------------------	-------------------------------

Temperaturen

Maximal zulässige Umgebungstemperatur (Ta max)	75° C
--	-------

Minimal zulässige Umgebungstemperatur (Ta min) -15° C

Zertifizierungen

EU Sicherheit EN 60598-2-17
US Sicherheit UL 1573
Kanada Sicherheit..... CSA 22.2 No. 166
Australien / Neuseeland..... RCM
England.....UKCA

Einleitadapter Stromversorgung-DMX-Ethernet zu PDE

Abmessungen und Gewicht

Länge 500 mm
Gewicht 325 g

Konstruktion

Gehäuse PVC
Kabelmantel PVC
Farbe..... Schwarz
Schutzart..... IP65
RoHS Erfüllt
REACH Erfüllt

Installation

Orientierung Beliebig
Montage-Ort..... Innenraum oder temporär im Außenraum

Anschlüsse

Netzeingang..... Neutrik powerCON TRUE1 TOP (IP65)
DMX Eingang..... Neutrik XLR 5-pol. Stecker TOP (IP65)
Ethernet Eingang Neutrik etherCON TOP (IP65)
Stromversorgung, DMX- und Netzwerk-Ausgang PDE Hybridverbinder (IP65)
Alle Verbinder können im Betrieb gelöst und gesteckt werden.

Stromquelle

Netzeingang..... 100-240 VAC nominal, 50/60 Hz

Temperaturen

Maximal zulässige Umgebungstemperatur (Ta max) 75° C
Minimal zulässige Umgebungstemperatur (Ta min) -15° C

Ausleitadapter PDE zu Stromversorgung-DMX-Ethernet

Abmessungen und Gewicht

Länge 500 mm
Gewicht 325 g

Konstruktion

Gehäuse PVC
Kabelmantel PVC
Farbe..... Schwarz
Schutzart..... IP65
RoHS Erfüllt
REACH Erfüllt

Installation

Orientierung Beliebig
Montage-Ort..... Innenraum oder temporär im Außenraum

Anschlüsse

Stromquelle, DMX und Netzwerk Eingang PDE Hybridverbinder (IP65)

Netzausgang Neutrik powerCON TRUE1 TOP (IP65)
 DMX Ausgang Neutrik XLR 5-pol. Buchse TOP (IP65)
 Ethernet Ausgang Neutrik etherCON TOP (IP65)
 Alle Verbinder können im Betrieb gelöst und gesteckt werden.

Stromquelle

Netzeingang 100-240 VAC nominal, 50/60 Hz

Temperaturen

Maximal zulässige Umgebungstemperatur (Ta max) 75° C
 Minimal zulässige Umgebungstemperatur (Ta min) -15° C

Zubehör

Mechanisches Zubehör

Super Lightweight Half Coupler Rigging Clamp, schwarz P/N 91602018

Konfektionierte Leitungen

Hybridleitung Netzspannung / Daten PDE-PDE 1m P/N 91616001
 Hybridleitung Netzspannung / Daten PDE-PDE 2,5m P/N 91616002
 Hybridleitung Netzspannung / Daten PDE-PDE 5m P/N 91616003
 Hybridleitung Netzspannung / Daten PDE-PDE 10m P/N 91616004
 Hybridleitung Netzspannung / Daten PDE-PDE 25m P/N 91616005

Hybridleitung und Verbinder

PDE Hybridstecker Netzspannung / Daten P/N 91611701
 PDE Hybridbuchse Netzspannung / Daten P/N 91611702
 PDE Hybridleitung 100 m P/N 91616006

Netzleitungen

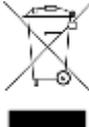
Netzleitung, H07RN-F, 2.5 mm², offene Enden zu TRUE1, 1,5 m P/N 91611797
 Netzleitung, H07RN-F, 2.5 mm², offene Enden zu TRUE1, 5 m P/N 91611786
 Netzleitung, SJOOW, 12 AWG, offene Enden zu TRUE1, 1.5 m P/N 91610173
 Netzleitung, SJOOW, 12 AWG, offene Enden zu TRUE1, 5 m P/N 91610174
 Patchleitung, H07RN-F, 2.5 mm², TRUE1 zu TRUE1, 0.45 m P/N 91611784
 Patchleitung, H07RN-F, 2.5 mm², TRUE1 zu TRUE1, 1.2 m P/N 91611785
 Patchleitung, H07RN-F, 2.5 mm², TRUE1 zu TRUE1, 2.5 m P/N 91611796
 Patchleitung, SJOOW, 12 AWG, TRUE1 zu TRUE1, 0.45 m P/N 91610170
 Patchleitung, SJOOW, 12 AWG, TRUE1 zu TRUE1, 1.2 m P/N 91610171
 Patchleitung, SJOOW, 12 AWG, TRUE1 zu TRUE1, 2.5 m P/N 91610172
 Kabelbuchse, Neutrik powerCON TRUE1 Buchse P/N 91611789HU
 Kabelstecker, Neutrik powerCON TRUE1 Stecker P/N 91611788HU

Verwandte Artikel

VDO Atomic Dot CLD im Transportkarton P/N 90357701
 VDO Atomic Dot WRM im Transportkarton P/N 90357702
 VDO Atomic Bold im Transportkarton P/N MAR-90357703
 Martin Companion Leitung (für Firmware-Update über DMX) P/N 91616091

Bestellinformation

Aktive Anschlussbox Stromversorgung-DMX-Ethernet zu PDE P/N MAR-91700002
 Passive Anschlussbox Stromversorgung-DMX-Ethernet zu PDE P/N 91610001
 Einleitadapter Stromversorgung-DMX-Ethernet zu PDE P/N MAR-91700000
 Ausleitadapter PDE zu Stromversorgung-DMX-Ethernet P/N MAR-91700001

	<p>Entsorgung dieses Produkts</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, wo zutreffend. Schützen Sie die Umwelt! Dieses Produkt kann und soll wiederverwertet werden. Ihr Händler gibt Ihnen gerne nähere Auskünfte zur fachgerechten Entsorgung dieses Geräts und anderer Martin®-Produkte.</p>
---	--

<p>FCC Compliance</p> <p>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.</p> <p>Note: 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> —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>Supplier's Declaration of Conformity</p> <p>Harman Professional, Inc. have issued an FCC Supplier's Declaration of Conformity for this product. The Declaration of Conformity is available for download from the Active Junction Box area of the Martin website at www.martin.com</p> <p>Canadian Interference-Causing Equipment Regulations - Règlement sur le Matériel Brouilleur du Canada</p> <p>This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B) and CAN ICES-005 (B) / NMB-005 (B).</p> <p><i>Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le Matériel Brouilleur du Canada.</i></p> <p>EU EMC</p> <p>Not for use in a computer room as defined in the Standard for the Protection of Information Technology Equipment, ANSI/NFPA 75.</p> <p>Ne peut être utilisé dans une salle d'ordinateurs telle que définie dans la norme ANSI/NFPA 75 Standard for the Protection of Information Technology Equipment.</p>
--



www.martin.com