

Bedienungsanleitung



Dr. RDM | DMX RDM
Tester

controller

Musikhaus Thomann
Thomann GmbH
Hans-Thomann-Straße 1
96138 Burgebrach
Deutschland
Telefon: +49 (0) 9546 9223-0
E-Mail: info@thomann.de
Internet: www.thomann.de

06.03.2020, ID: 421279 (V2)

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	6
1.1	Weitere Informationen.....	7
1.2	Darstellungsmittel.....	8
1.3	Symbole und Signalwörter.....	10
2	Sicherheitshinweise	11
3	Leistungsmerkmale	14
4	Installation und Inbetriebnahme	15
5	Anschlüsse und Bedienelemente	17
6	Bedienung	20
6.1	Hauptmenü.....	21
6.2	DMX-512-Test.....	22
6.3	RDM-Test.....	37
6.4	MIDI-Test.....	65
6.5	Kabeltest.....	68
6.6	Geräteeinstellungen.....	70

7	Technische Daten.....	76
8	Stecker- und Anschlussbelegungen.....	78
9	Umweltschutz.....	80



1 Allgemeine Hinweise

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise zum sicheren Betrieb des Geräts. Lesen und befolgen Sie die angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen. Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf. Sorgen Sie dafür, dass sie allen Personen zur Verfügung steht, die das Gerät verwenden. Sollten Sie das Gerät verkaufen, achten Sie bitte darauf, dass der Käufer diese Anleitung erhält.

Unsere Produkte und Bedienungsanleitungen unterliegen einem Prozess der kontinuierlichen Weiterentwicklung. Daher bleiben Änderungen vorbehalten. Bitte informieren Sie sich in der aktuellsten Version dieser Bedienungsanleitung, die für Sie unter www.thomann.de bereitliegt.

1.1 Weitere Informationen

Auf unserer Homepage (www.thomann.de) finden Sie viele weitere Informationen und Details zu den folgenden Punkten:

Download	Diese Bedienungsanleitung steht Ihnen auch als PDF-Datei zum Download zur Verfügung.
Stichwortsuche	Nutzen Sie in der elektronischen Version die Suchfunktion, um die für Sie interessanten Themen schnell zu finden.
Online-Ratgeber	Unsere Online-Ratgeber informieren Sie ausführlich über technische Grundlagen und Fachbegriffe.
Persönliche Beratung	Zur persönlichen Beratung wenden Sie sich bitte an unsere Fach-Hotline.
Service	Sollten Sie Probleme mit dem Gerät haben, steht Ihnen der Kundenservice gerne zur Verfügung.

1.2 Darstellungsmittel

In dieser Bedienungsanleitung werden die folgenden Darstellungsmittel verwendet:

Beschriftungen

Die Beschriftungen für Anschlüsse und Bedienelemente sind durch eckige Klammern und Kursivdruck gekennzeichnet.

Beispiele: Regler [*VOLUME*], Taste [*Mono*].

Anzeigen

Am Gerät angezeigte Texte und Werte sind durch Anführungszeichen und Kursivdruck markiert.

Beispiele: „*24ch*“, „*OFF*“.

Handlungsanweisungen

Die einzelnen Schritte einer Handlungsanweisung sind fortlaufend nummeriert. Das Ergebnis eines Schritts ist eingerückt und durch einen Pfeil hervorgehoben.

Beispiel:

1. ▶ Schalten Sie das Gerät ein.
2. ▶ Drücken Sie *[Auto]*.
 - ⇒ Der automatische Betrieb wird gestartet.
3. ▶ Schalten Sie das Gerät aus.

Querverweise

Verweise auf andere Stellen der Bedienungsanleitung erkennen Sie am vorangestellten Pfeil und der angegebenen Seitenzahl. In der elektronischen Version der Bedienungsanleitung können Sie auf den Querverweis klicken, um direkt an die angegebene Stelle zu springen.

Beispiel: Siehe ↪ „*Querverweise*“ auf Seite 9.

1.3 Symbole und Signalwörter

In diesem Abschnitt finden Sie eine Übersicht über die Bedeutung der Symbole und Signalwörter, die in dieser Bedienungsanleitung verwendet werden.

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR!	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.
HINWEIS!	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
Warnzeichen	Art der Gefahr
	Warnung vor einer Gefahrenstelle.

2 Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät dient zum Testen von Geräten, die mittels DMX, RDM oder MIDI gesteuert werden oder diese Signale ausgeben. Verwenden Sie das Gerät ausschließlich wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Jede andere Verwendung sowie die Verwendung unter anderen Betriebsbedingungen gelten als nicht bestimmungsgemäß und können zu Personen- oder Sachschäden führen. Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch entstehen, wird keine Haftung übernommen.

Das Gerät darf nur von Personen benutzt werden, die über ausreichende physische, sensorische und geistige Fähigkeiten sowie über entsprechendes Wissen und Erfahrung verfügen. Andere Personen dürfen das Gerät nur benutzen, wenn sie von einer für ihre Sicherheit zuständigen Person beaufsichtigt oder angeleitet werden.

Sicherheit



GEFAHR!

Gefahren für Kinder

Sorgen Sie dafür, dass Kunststoffhüllen, Verpackungen, etc. ordnungsgemäß entsorgt werden und sich nicht in der Reichweite von Babys und Kleinkindern befinden. Erstickungsgefahr!

Achten Sie darauf, dass Kinder keine Kleinteile vom Gerät (z.B. Bedienknöpfe o.ä.) lösen. Sie könnten die Teile verschlucken und daran ersticken!

Lassen Sie Kinder nicht unbeaufsichtigt elektrische Geräte benutzen.



HINWEIS!

Externe Stromversorgung

Das Gerät wird von einem externen Netzteil mit Strom versorgt. Bevor Sie das externe Netzteil anschließen, überprüfen Sie, ob die Spannungsangabe darauf mit Ihrem örtlichen Stromversorgungsnetz übereinstimmt und ob die Netzsteckdose über einen Fehlerstromschutzschalter (FI) abgesichert ist. Nichtbeachtung kann zu einem Schaden am Gerät und zu Verletzungen des Benutzers führen.

Wenn Gewitter aufziehen oder wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen wollen, trennen Sie das externe Netzteil vom Stromversorgungsnetz, um die Gefahr eines elektrischen Schlags oder eines Brands zu verringern.



HINWEIS!

Betriebsbedingungen

Das Gerät ist für die Benutzung in Innenräumen ausgelegt. Um Beschädigungen zu vermeiden, setzen Sie das Gerät niemals Flüssigkeiten oder Feuchtigkeit aus. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, starken Schmutz und starke Vibrationen.

3 Leistungsmerkmale

- Universelles Testgerät für DMX-, RDM- und MIDI-Netzwerke
- 5-poliger DMX-Eingang und -Ausgang
- MIDI-Eingang
- Steckernetzteil und Adapter für 3-polige DMX-Stecker im Lieferumfang enthalten
- Bedienung über Tasten und Display am Gerät

4 Installation und Inbetriebnahme

Packen Sie das Gerät aus und überprüfen Sie es sorgfältig auf Schäden, bevor Sie es verwenden. Bewahren Sie die Verpackung auf. Um das Gerät bei Transport und Lagerung optimal vor Erschütterungen, Staub und Feuchtigkeit zu schützen, benutzen Sie die Originalverpackung oder eigene, besonders dafür geeignete Transport- bzw. Lagerungsverpackungen.

Stellen Sie alle Verbindungen her, solange das Gerät ausgeschaltet ist. Benutzen Sie für alle Verbindungen hochwertige Kabel, die möglichst kurz sein sollten. Verlegen Sie die Kabel so, dass sich keine Stolperfallen bilden.

Die mitgelieferte Trageschleufe kann an der Unterseite des Geräts eingefädelt werden.

Batterien einlegen



Es dürfen ausschließlich wiederaufladbare NiMH-Akkus verwendet werden.

Das Batteriefach befindet sich auf der Rückseite des Geräts.

Die Batterien sind nicht im Lieferumfang enthalten.

1. ➤ Lösen Sie die Schraube an der Abdeckung des Batteriefachs mit einem Kreuzschlitzschraubendreher. Nehmen Sie die Abdeckung ab.
2. ➤ Legen Sie die Batterien (4 × NiMH, AAA, wiederaufladbar) in das Batteriefach ein. Achten Sie dabei auf die richtige Lage der Pole.
3. ➤ Setzen Sie die Abdeckung des Batteriefachs wieder ein. Schrauben Sie die Abdeckung fest.

Batterien laden

Benutzen Sie zum Aufladen der eingelegten Batterien das mitgelieferte Steckernetzteil.

- Schließen Sie das mitgelieferte Steckernetzteil am Stromversorgungseingang des Geräts an und stecken Sie das Steckernetzteil anschließend in eine Netzsteckdose.
 - ⇒ Die Batterien werden geladen. Die LED *[Normal]* leuchtet, wenn die Batterien vollständig geladen sind.

5 Anschlüsse und Bedienelemente



1	Jog Wheel zur Steuerung und Menüauswahl
2	Display Nach einer einstellbaren Zeitspanne ohne Tastendruck wird das Display dunkel geschaltet. Drücken Sie auf das Jog Wheel, um das Display wieder zu aktivieren.
3	<i>[DMX/RDM OUT]</i> 5-poliger DMX-/RDM-Ausgang
4	<i>[DMX/RDM IN]</i> 5-poliger DMX-/RDM-Eingang
5	<i>[MIDI IN]</i> MIDI-Eingang
6	<i>[Power Switch]</i> Hauptschalter. Schaltet das Gerät ein und aus.
7	<i>[PWR]</i> Die LED zeigt an, dass das Gerät eingeschaltet ist.

8	<i>[Program Update]</i> Micro-SD-Slot
9	<i>[Under Voltage]</i> Die LED leuchtet auf, wenn die Versorgungsspannung zu niedrig ist.
10	<i>[Normal]</i> Die LED zeigt an, dass die Versorgungsspannung im zulässigen Bereich liegt.
11	<i>[DC INPUT]</i> Anschluss für das mitgelieferte Steckernetzteil zur Spannungsversorgung.

6 Bedienung

Das Gerät kann mit Batterien oder mit dem mitgelieferten Netzteil betrieben werden.

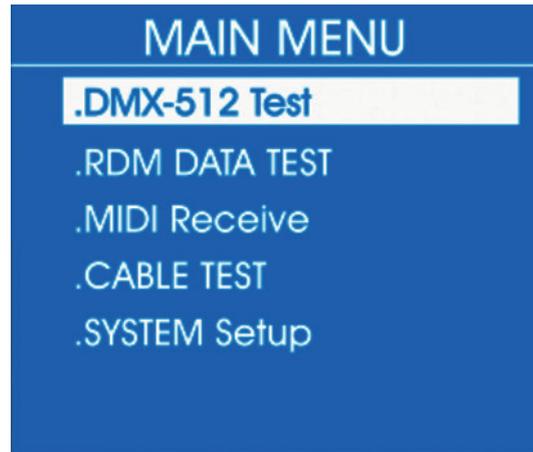
Betrieb mit Batterie: Legen Sie Batterien ins Gerät ein. ↪ „Batterien einlegen“ auf Seite 15

Betrieb mit Netzteil: Schließen Sie das mitgelieferte Steckernetzteil am Stromversorgungseingang des Geräts an und stecken Sie das Steckernetzteil anschließend in eine Netzsteckdose.

6.1 Hauptmenü

Auswahl im Hauptmenü

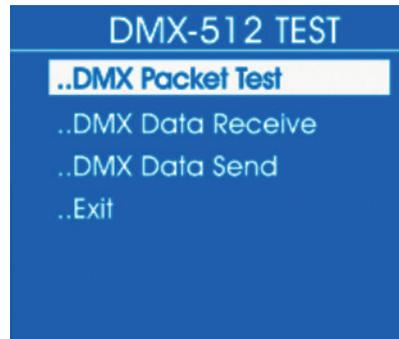
1. ➤ Drehen Sie das Jog Wheel, um einen Menüpunkt hervorzuheben.
2. ➤ Drücken Sie das Jog Wheel, um den hervorgehobenen Menüpunkt auszuwählen.
3. ➤ Drücken Sie das Jog Wheel nochmals, um das zugehörige Untermenü zu öffnen.
4. ➤ Das Display zeigt die verfügbaren Elemente des Untermenüs.
5. ➤ Wählen Sie den Menüpunkt „EXIT“ und drücken Sie das Jog Wheel, um zum Hauptmenü zurückzukehren.



6.2 DMX-512-Test

Mit diesem Menü können Sie die Datenpakete überwachen, die von DMX-gesteuerten Geräten empfangen werden oder Testdaten zu den Geräten schicken.

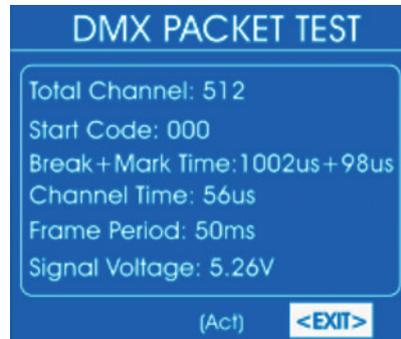
1. ➤ Wählen Sie aus dem Hauptmenü den Punkt „DMX-512 TEST“.
2. ➤ Drücken Sie das Jog Wheel, um das entsprechende Untermenü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt:



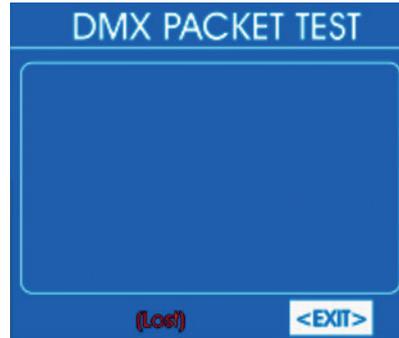
3. ➤ Wählen Sie eines der Untermenüs „DMX Packet Test“, „DMX Data Receive“ oder „DMX Data Send“.

DMX-Pakettest

1. ➤ Wählen Sie aus dem Untermenü „DMX-512 Test“ den Punkt „DMX Packet Test“.
2. ➤ Drücken Sie das Jog Wheel, um das entsprechende Untermenü zu öffnen.
 - ⇒ Wenn die Verkabelung korrekt ist und ein DMX-Signal empfangen wird, zeigt das Display die folgenden Werte:



Falls kein Signal empfangen wird, zeigt das Display:

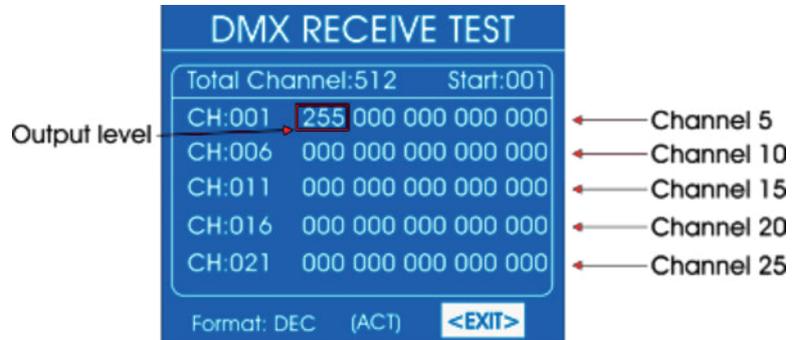


Prüfen Sie in diesem Fall die Verkabelung und den korrekten Sitz der Steckverbinder.

3. ➔ Um zum übergeordneten Menü zurückzukehren, wählen Sie „EXIT“ und drücken Sie zur Bestätigung das Jog Wheel.

Analyse der empfangenen DMX-Daten

1. ➤ Wählen Sie aus dem Untermenü „DMX-512 Test“ den Punkt „DMX Data Receive“.
2. ➤ Drücken Sie das Jog Wheel, um das entsprechende Untermenü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt:

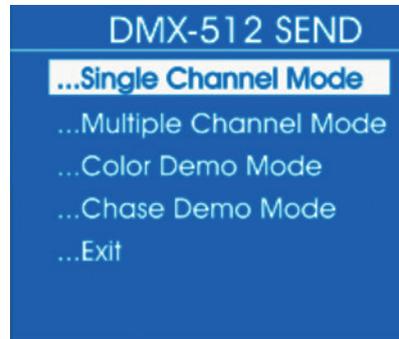


Darin wird für jeweils 25 Kanäle der empfangene DMX-Wert („000“ ... „255“) angezeigt.

3. ▶ Um den ersten angezeigten Kanal zu ändern, wählen Sie mit dem Jog Wheel den Punkt „Start“ und drücken Sie das Jog Wheel. Drehen Sie das Jog Wheel, bis bei „Start“ die Nummer des gewünschten Kanals erscheint. Drücken Sie zur Bestätigung das Jog Wheel.
4. ▶ Um das Anzeigeformat zu ändern, wählen Sie mit dem Jog Wheel den Punkt „Format“ und drücken Sie das Jog Wheel. Drehen Sie das Jog Wheel, um eines der folgenden Formate zu wählen.
 - „DEC“: Dezimalwerte
 - „PER“: Prozentwerte
 - „BAR“: Balken aus Quadraten
 - „RGB“: Quadrate mit RGB-Farbmischung
 - „BRG“: Quadrate mit BGR-Farbmischung
 - „HEX“: HexadezimalwerteDrücken Sie das Jog Wheel.
5. ▶ Um zum übergeordneten Menü zurückzukehren, wählen Sie „EXIT“ und drücken Sie zur Bestätigung das Jog Wheel.

Analyse der gesendeten DMX-Daten

1. ▶ Wählen Sie aus dem Untermenü „DMX-512 TEST“ den Punkt „DMX Data Send“.
2. ▶ Drücken Sie das Jog Wheel, um das entsprechende Untermenü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt:

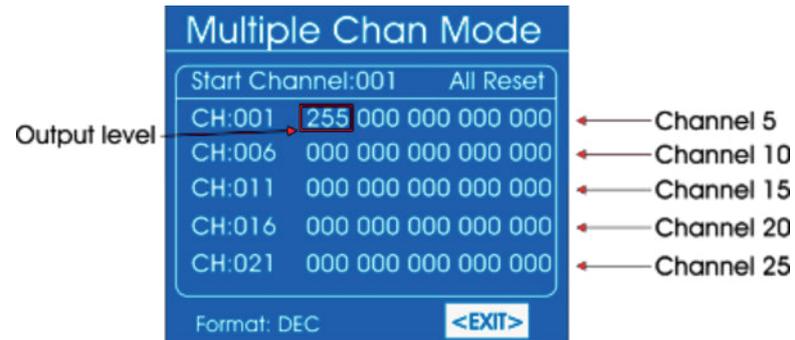


3. ▶ Wählen Sie aus dem Untermenü „DMX-512 SEND“ den Punkt „Single Channel Mode“.
4. ▶ Drücken Sie das Jog Wheel, um das entsprechende Untermenü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt:



5. ▶ Um den Kanal auszuwählen, auf dem die Daten gesendet werden sollen, wählen Sie den Punkt „Channel“. Drücken Sie das Jog Wheel. Stellen Sie mit dem Jog Wheel einen Wert zwischen 1 und 512 ein – oder „All“ für Übertragung auf allen Kanälen.
6. ▶ Um eine Betriebsart auszuwählen, wählen Sie den Punkt „Mode“. Drücken Sie das Jog Wheel. Wählen Sie mit dem Jog Wheel eine der folgenden Optionen:
 - „Fader Only“: Der gesendete DMX-Wert kann mit dem Jog Wheel zwischen 0 und 255 eingestellt werden.
 - „Auto ON/OFF“: Der gesendete DMX-Wert ändert sich automatisch mit der eingestellten Geschwindigkeit

- „Ramping“: Der gesendete DMX-Wert steigt mit der eingestellten Geschwindigkeit gleichmäßig an, dann wiederholt sich der Vorgang
 - „Stop“: Der gesendete DMX-Wert kann nicht geändert werden
- 7.** ▶ Um den Wertebereich der gesendeten Daten auszuwählen, wählen Sie den Punkt „Channel Level“. Drücken Sie das Jog Wheel. Stellen Sie mit dem Jog Wheel einen Wert zwischen 0 und 255 ein.
 - 8.** ▶ Um die Änderungsgeschwindigkeit einzustellen, wählen Sie den Punkt „Speed“. Drücken Sie das Jog Wheel. Stellen Sie mit dem Jog Wheel einen Wert zwischen „level 0“ und „level 10“ ein.
 - 9.** ▶ Um zum übergeordneten Menü zurückzukehren, wählen Sie „EXIT“ und drücken Sie zur Bestätigung das Jog Wheel.
 - 10.** ▶ Wählen Sie aus dem Untermenü „DMX-512 SEND“ den Punkt „Multiple Channel Mode“.
 - 11.** ▶ Drücken Sie das Jog Wheel, um das entsprechende Untermenü zu öffnen.
 - ⇒ Das Display zeigt:



12. ▶ Um den ersten Kanal zu ändern, für den DMX-Werte gesendet werden sollen, wählen Sie mit dem Jog Wheel den Punkt „Start/Channel“ und drücken Sie das Jog Wheel. Drehen Sie das Jog Wheel, bis bei „Start“ die Nummer des gewünschten Kanals erscheint. Drücken Sie zur Bestätigung das Jog Wheel.
13. ▶ Um den gesendeten DMX-Wert im Bereich 0 bis 255 einzustellen, wählen Sie den Wert zunächst mit dem Jog Wheel an. Drücken Sie das Jog Wheel. Stellen Sie den gewünschten Wert mit dem Jog Wheel ein. Drücken Sie das Jog Wheel.
14. ▶ Um das Anzeigeformat zu ändern, wählen Sie mit dem Jog Wheel den Punkt „Format“ und drücken Sie das Jog Wheel. Drehen Sie das Jog Wheel, um eines der folgenden Formate zu wählen.

- „DEC“: Dezimalwerte
- „PER“: Prozentwerte
- „BAR“: Balken aus Quadraten
- „HEX“: Hexadezimalwerte

Drücken Sie das Jog Wheel.

- 15.** ▶ Um den gesendeten DMX-Wert zurückzusetzen, wählen Sie mit dem Jog Wheel den Punkt „All Reset“ und drücken Sie das Jog Wheel.
- 16.** ▶ Um zum übergeordneten Menü zurückzukehren, wählen Sie „EXIT“ und drücken Sie zur Bestätigung das Jog Wheel.
- 17.** ▶ Wählen Sie aus dem Untermenü „DMX-512 SEND“ den Punkt „Color Demo Mode“.
- 18.** ▶ Drücken Sie das Jog Wheel, um das entsprechende Untermenü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt:



19. ➤ Wählen Sie mit dem Jog Wheel die Einstellung, die geändert werden soll und drücken Sie das Jog Wheel. Drehen Sie das Jog Wheel, um einen Wert auszuwählen bzw. einzustellen. Die folgende Tabelle zeigt die Menüpunkte und Auswahlmöglichkeiten.

Menüpunkt	Auswahlmöglichkeiten	Bedeutung
„Pixel Type“	„8Bit“, „16Bit“	Auflösung der angeschlossenen Geräte
„Start Channel“	„1“ ... „512“	Erster Kanal, für den DMX-Werte gesendet werden sollen
„Master Level“	„0“ ... „255“	Maximaler DMX-Wert

Menüpunkt	Auswahlmöglichkeiten	Bedeutung
„Speed“	„Level0“ ... „Level10“	Ablaufgeschwindigkeit
„Fade Time“	„0 %“ ... „100 %“	Fade-Zeit

- 20.** ▶ Um zum übergeordneten Menü zurückzukehren, wählen Sie „EXIT“ und drücken Sie zur Bestätigung das Jog Wheel.
- 21.** ▶ Wählen Sie aus dem Untermenü „DMX-512 SEND“ den Punkt „Chase Demo Mode“.
- 22.** ▶ Drücken Sie das Jog Wheel, um das entsprechende Untermenü zu öffnen.
 - ⇒ Das Display zeigt:



- 23.** ▶ Wählen Sie mit dem Jog Wheel die Einstellung, die geändert werden soll und drücken Sie das Jog Wheel. Drehen Sie das Jog Wheel, um einen Wert auszuwählen bzw. einzustellen. Die folgende Tabelle zeigt die Menüpunkte und Auswahlmöglichkeiten.

Menüpunkt	Auswahlmöglichkeiten	Bedeutung
„Start Chan.“	„1“ ... „512“	Erster Kanal, für den DMX-Werte gesendet werden sollen
„Master“	„0“ ... „255“	Maximaler DMX-Wert
„Pixel Type“	„8Bit“, „16Bit“	Auflösung der angeschlossenen Geräte

Menüpunkt	Auswahlmöglichkeiten	Bedeutung
„Total Pixel“	„1“ ... „512“	Anzahl der angeschlossenen Geräte
„Pixel Group“	Wert innerhalb des Bereichs von „Total Pixel“	Anzahl der Geräte in einer Gruppe
„Jump Pixel“	Wert innerhalb des Bereichs von „Pixel Group“	Anzahl der Geräte, die innerhalb der Gruppe geschaltet werden
„Test Color“	„Color 1“, „All“	Anzahl der Farben des zu testenden Scheinwerfer
„Speed level“	„Level0“ ... „Level10“, „Manual“	Ablaufgeschwindigkeit
„Fade Time“	„0 %“ ... „100 %“	Fade-Zeit

- 24.** ▶ Um zum übergeordneten Menü zurückzukehren, wählen Sie „EXIT“ und drücken Sie zur Bestätigung das Jog Wheel.
- 25.** ▶ Um zum Hauptmenü zurückzukehren, wählen Sie nochmals „EXIT“ und drücken Sie zur Bestätigung das Jog Wheel.

6.3 RDM-Test

Mit diesem Menü können Sie Informationen über die angeschlossenen RDM-gesteuerten Geräte abrufen oder Testdaten zu den Geräten schicken.

1. ▶ Wählen Sie aus dem Hauptmenü den Punkt „*RDM DATA TEST*“.
2. ▶ Drücken Sie das Jog Wheel, um das entsprechende Untermenü zu öffnen.

⇒ Das Display zeigt:



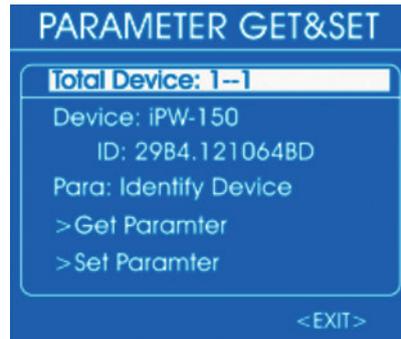
3. ▶ Wählen Sie eines der Untermenüs „*Get&Set RDM Parameter*“ oder „*Update RDM Device*“.

RDM-Parameter abrufen – Identify Device

1. ➤ Wählen Sie aus dem Untermenü „*RDM DATA TEST*“ den Punkt „*Get&Set RDM Parameter*“.
2. ➤ Drücken Sie das Jog Wheel, um das entsprechende Untermenü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt:



Wenn die Verkabelung korrekt ist und ein RDM-gesteuertes Gerät gefunden wird, zeigt das Display in Echtzeit Informationen über das Gerät:



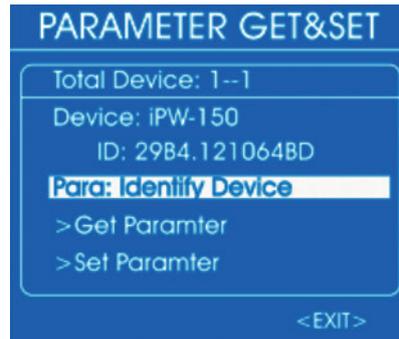
Falls kein Signal empfangen wird, zeigt das Display:



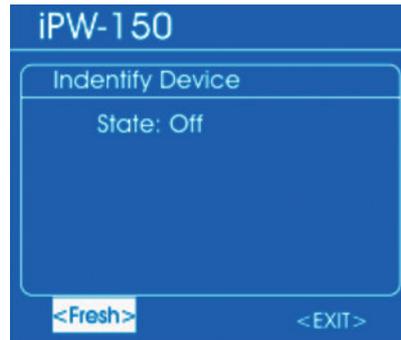
Prüfen Sie in diesem Fall die Verkabelung und den korrekten Sitz der Steckverbinder.

3. ➤ Um detailliertere Informationen abzurufen, wählen Sie mit dem Jog Wheel den Punkt „Para“. Drücken Sie das Jog Wheel.

⇒ Das Display zeigt:



4. ➤ Die auswählbaren Parameter hängen vom jeweiligen Gerät ab, Beispiele: „*Identify Device*“, „*Device Info*“, „*DMX Start Address*“.
5. ➤ Um einen Parameter abzurufen, wählen Sie ihn mit dem Jog Wheel aus und drücken Sie das Jog Wheel. Wählen Sie „*Get Parameter*“ und drücken Sie das Jog Wheel.
⇒ Das Display zeigt beispielsweise:



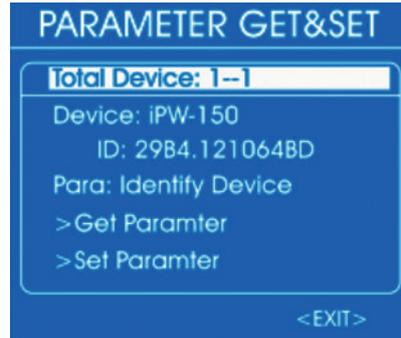
6. ➤ Wählen Sie mit dem Jog Wheel „*Fresh*“, um die angezeigte Information zu aktualisieren oder „*EXIT*“, um zum übergeordneten Menü zurückzukehren. Drücken Sie das Jog Wheel.

RDM-Geräteinformationen abrufen – Device Info

1. ▶ Wählen Sie aus dem Untermenü „*RDM DATA TEST*“ den Punkt „*Get&Set RDM Parameter*“.
2. ▶ Drücken Sie das Jog Wheel, um das entsprechende Untermenü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt:



Wenn die Verkabelung korrekt ist und ein RDM-gesteuertes Gerät gefunden wird, zeigt das Display in Echtzeit Informationen über das Gerät:



Falls kein Signal empfangen wird, zeigt das Display:



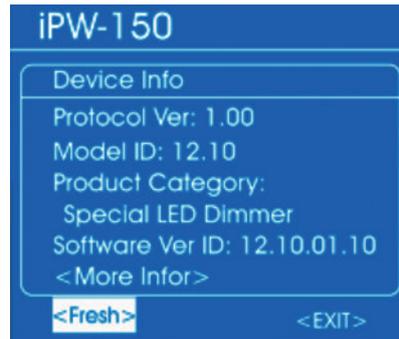
Prüfen Sie in diesem Fall die Verkabelung und den korrekten Sitz der Steckverbinder.

3. ➤ Um detailliertere Informationen abzurufen, wählen Sie mit dem Jog Wheel den Punkt „Para“. Drücken Sie das Jog Wheel.

⇒ Das Display zeigt:



4. ➤ Die auswählbaren Parameter hängen vom jeweiligen Gerät ab, Beispiele: „*Identify Device*“, „*Device Info*“, „*DMX Start Address*“.
5. ➤ Um einen Parameter abzurufen, wählen Sie ihn mit dem Jog Wheel aus und drücken Sie das Jog Wheel. Wählen Sie „*Get Parameter*“ und drücken Sie das Jog Wheel.
⇒ Das Display zeigt beispielsweise:



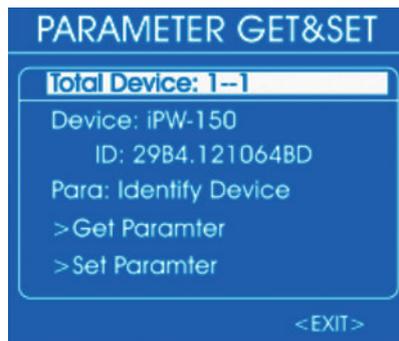
6. ➤ Wählen Sie mit dem Jog Wheel „More Info“, um zu weiteren Parametern zu gelangen.
7. ➤ Wählen Sie mit dem Jog Wheel „Fresh“, um die angezeigte Information zu aktualisieren oder „EXIT“, um zum übergeordneten Menü zurückzukehren. Drücken Sie das Jog Wheel.

RDM-Parameter ändern

1. ➤ Wählen Sie aus dem Untermenü „*RDM DATA TEST*“ den Punkt „*Get&Set RDM Parameter*“.
2. ➤ Drücken Sie das Jog Wheel, um das entsprechende Untermenü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt:



Wenn die Verkabelung korrekt ist und ein RDM-gesteuertes Gerät gefunden wird, zeigt das Display in Echtzeit Informationen über das Gerät:



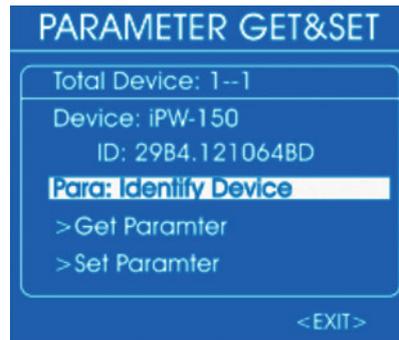
Falls kein Signal empfangen wird, zeigt das Display:



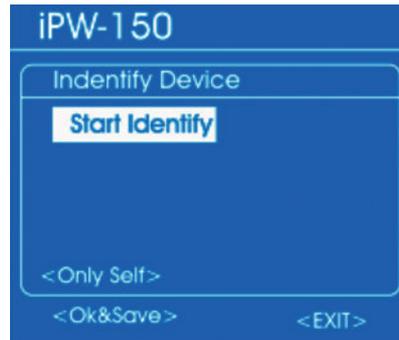
Prüfen Sie in diesem Fall die Verkabelung und den korrekten Sitz der Steckverbinder.

3. ➤ Um einzelne Parameter zu ändern, wählen Sie mit dem Jog Wheel den Punkt „Para“. Drücken Sie das Jog Wheel.

⇒ Das Display zeigt:



4. ➤ Die auswählbaren Parameter hängen vom jeweiligen Gerät ab, Beispiele: „*Identify Device*“, „*Device Info*“, „*DMX Start Address*“.
5. ➤ Um einen Parameter abzurufen, wählen Sie ihn mit dem Jog Wheel aus und drücken Sie das Jog Wheel. Wählen Sie „*Set Parameter*“ und drücken Sie das Jog Wheel.
⇒ Das Display zeigt beispielsweise:



6. ➤ Wählen Sie mit dem Jog Wheel „*Start Identify*“ zum Starten oder „*Stop Identify*“ zum Anhalten der Identifikation. Drücken Sie das Jog Wheel.
7. ➤ Um auszuwählen, auf welche Geräte sich die Änderung auswirken soll, wählen Sie mit dem Jog Wheel den Punkt „*Only self*“ und drücken Sie das Jog Wheel. Drehen Sie das Jog Wheel, um eines der folgenden Formate zu wählen.
 - „*Only Self*“: Änderung betrifft nur das ausgewählte Gerät
 - „*Same mfrs*“: Änderung betrifft alle Geräte vom selben Hersteller wie das ausgewählte Gerät
 - „*All Device*“: Änderung betrifft alle angeschlossenen Geräte

Drücken Sie das Jog Wheel.

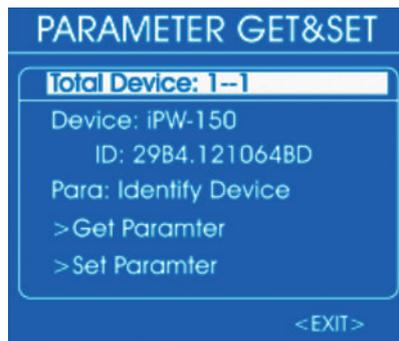
- 8.** ▶ Wählen Sie mit dem Jog Wheel den Punkt „*Ok&Save*“ und drücken Sie das Jog Wheel, um die Änderung zu speichern.
- 9.** ▶ Wählen Sie mit dem Jog Wheel „*EXIT*“, um zum übergeordneten Menü zurückzukehren. Drücken Sie das Jog Wheel.

DMX-Adresse eines RDM-gesteuerten Geräts anzeigen oder ändern

1. ➤ Wählen Sie aus dem Untermenü „*RDM DATA TEST*“ den Punkt „*Get&Set RDM Parameter*“.
2. ➤ Drücken Sie das Jog Wheel, um das entsprechende Untermenü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt:



Wenn die Verkabelung korrekt ist und ein RDM-gesteuertes Gerät gefunden wird, zeigt das Display in Echtzeit Informationen über das Gerät:



Falls kein Signal empfangen wird, zeigt das Display:

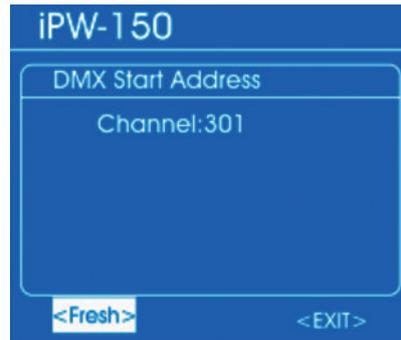


Prüfen Sie in diesem Fall die Verkabelung und den korrekten Sitz der Steckverbinder.

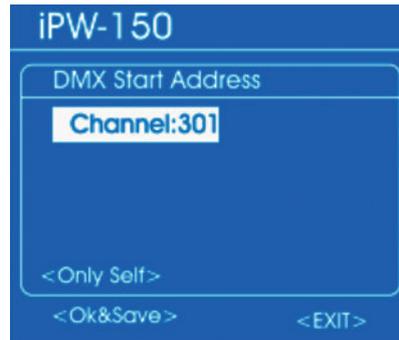
- 3.** ▶ Um einzelne Parameter zu ändern, wählen Sie mit dem Jog Wheel den Punkt „Para“. Drücken Sie das Jog Wheel.
 - ⇒ Das Display zeigt:



4. ➤ Wählen Sie mit dem Jog Wheel „*Para: DMX Start Address*“ aus und drücken Sie das Jog Wheel.
5. ➤ Um die aktuelle DMX-Adresse anzuzeigen, wählen Sie „*Get Parameter*“ und drücken Sie das Jog Wheel.
 - ⇒ Das Display zeigt beispielsweise:



6. ➤ Wählen Sie mit dem Jog Wheel „*Fresh*“, um die angezeigte Information zu aktualisieren oder „*EXIT*“, um zum übergeordneten Menü zurückzukehren. Drücken Sie das Jog Wheel.
7. ➤ Um die DMX-Adresse zu ändern, wählen Sie mit dem Jog Wheel „*Set Parameter*“ und drücken Sie das Jog Wheel.
 - ⇒ Das Display zeigt beispielsweise:



8. ➤ Wählen Sie mit dem Jog Wheel den Punkt „Channel:“ und drücken Sie das Jog Wheel. Stellen Sie den gewünschten Wert mit dem Jog Wheel ein. Bestätigen Sie durch Drücken des Jog Wheels.
9. ➤ Um auszuwählen, auf welche Geräte sich die Änderung auswirken soll, wählen Sie mit dem Jog Wheel den Punkt „Only self“ und drücken Sie das Jog Wheel. Drehen Sie das Jog Wheel, um eines der folgenden Formate zu wählen.
 - „Only Self“: Änderung betrifft nur das ausgewählte Gerät
 - „Same mfrs“: Änderung betrifft alle Geräte vom selben Hersteller wie das ausgewählte Gerät

- „All Device“: Änderung betrifft alle angeschlossenen Geräte

Drücken Sie das Jog Wheel.

- 10.** ▶ Wählen Sie mit dem Jog Wheel den Punkt „Ok&Save“ und drücken Sie das Jog Wheel, um die Änderung zu speichern.
- 11.** ▶ Wählen Sie mit dem Jog Wheel „EXIT“, um zum übergeordneten Menü zurückzukehren. Drücken Sie das Jog Wheel.

Software RDM-gesteuerten Geräts aktualisieren

1. ➤ Wählen Sie aus dem Untermenü „*RDM DATA TEST*“ den Punkt „*Update RMD device*“.
2. ➤ Drücken Sie das Jog Wheel, um das entsprechende Untermenü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt:



Wenn die Verkabelung korrekt ist und ein RDM-gesteuertes Gerät gefunden wird, zeigt das Display in Echtzeit Informationen über das Gerät:



Falls kein Signal empfangen wird, zeigt das Display:



Prüfen Sie in diesem Fall die Verkabelung und den korrekten Sitz der Steckverbinder.

3. ➤ Stecken Sie eine Micro-SD-Karte mit der benötigten Software in den Micro-SD-Slot des Geräts.
4. ➤ Wählen Sie mit dem Jog Wheel den Punkt „Send: Single device“. Drücken Sie das Jog Wheel.

⇒ Das Display zeigt:



5. ▶ Um einen Parameter abzurufen, wählen Sie ihn mit dem Jog Wheel aus und drücken Sie das Jog Wheel. Wählen Sie „*Single device*“ (Übertragung an ein Gerät) oder „*All devices*“ (Übertragung an alle Geräte) und drücken Sie das Jog Wheel.
⇒ Die Software wird an die Geräte übertragen.
6. ▶ Wählen Sie mit dem Jog Wheel „*EXIT*“, um zum übergeordneten Menü zurückzukehren. Drücken Sie das Jog Wheel.

6.4 MIDI-Test

Mit diesem Menü können Sie die Daten eines MIDI-gesteuerten Geräts testen.

- 1.** ▶ Schließen Sie ein MIDI-Gerät an den MIDI-Eingang an.
- 2.** ▶ Wählen Sie aus dem Hauptmenü den Punkt „*MIDI Receive*“.

- 3.** ▶ Drücken Sie das Jog Wheel, um das entsprechende Untermenü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt:



Nach einigen Sekunden erscheint in der linken unteren Ecke des Displays die Markierung „ACT“. Sobald die Daten von einem MIDI-Gerät empfangen wurden, zeigt das Display:

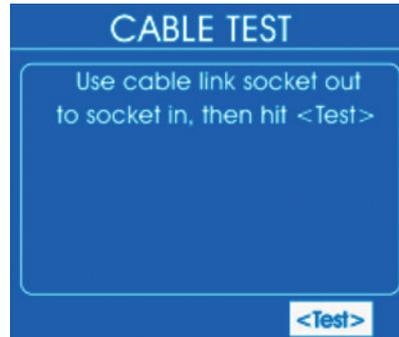


4. ➔ Um zum übergeordneten Menü zurückzukehren, wählen Sie „EXIT“ und drücken Sie zur Bestätigung das Jog Wheel.

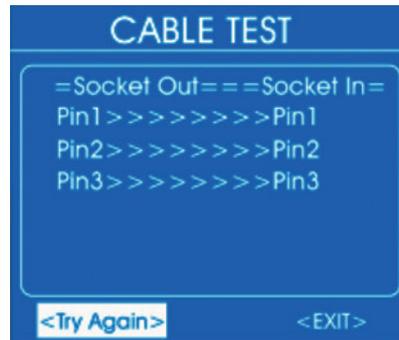
6.5 Kabeltest

Mit diesem Menü können Sie ein DMX-Kabel testen.

- 1.** ► Schließen das Kabel, das getestet werden soll, am DMX-Eingang und am DMX-Ausgang an.
- 2.** ► Wählen Sie aus dem Hauptmenü den Punkt „*CABLE TEST*“.
- 3.** ► Drücken Sie das Jog Wheel, um das entsprechende Untermenü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt:



4. ▶ Wählen Sie mit dem Jog Wheel den Punkt „Test“ und drücken Sie das Jog Wheel.
 - ⇒ Nach einigen Sekunden zeigt das Display das Testergebnis. Sind alle Adern korrekt angeschlossen, dann zeigt das Display:

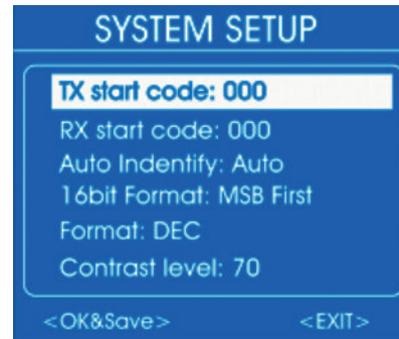


5. ▶ Um den Test zu wiederholen, wählen Sie „Try Again“ und drücken Sie zur Bestätigung das Jog Wheel.
6. ▶ Um zum übergeordneten Menü zurückzukehren, wählen Sie „EXIT“ und drücken Sie zur Bestätigung das Jog Wheel.

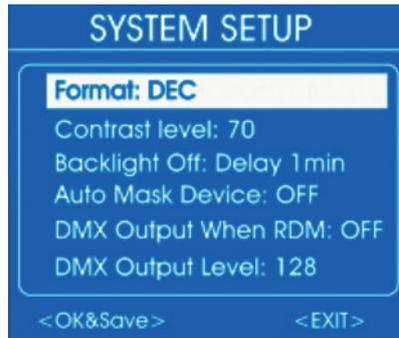
6.6 Geräteeinstellungen

Mit diesem Menü können Sie Geräteeinstellungen anpassen.

1. ▶ Wählen Sie aus dem Hauptmenü den Punkt „*SYSTEM Setup*“.
2. ▶ Drücken Sie das Jog Wheel, um das entsprechende Untermenü zu öffnen.
⇒ Das Display zeigt:



Durch Drehen des Jog Wheels können Sie in der Liste nach unten scrollen:



3. ► Wählen Sie mit dem Jog Wheel die Einstellung, die geändert werden soll und drücken Sie das Jog Wheel. Drehen Sie das Jog Wheel, um einen Wert auszuwählen bzw. einzustellen. Die folgende Tabelle zeigt die Menüpunkte und Auswahlmöglichkeiten.

Menüpunkt	Auswahlmöglichkeiten	Bedeutung
„TX Start Code“	„0“ ... „255“	Startwert für die DMX-Datenübertragung.
„RX Start Code“	„0“ ... „255“, „All“	Dieser Code wird benötigt, wenn mehrere Testgeräte als Sender arbeiten sollen. In diesem Fall müssen alle Testgeräte auf denselben Code eingestellt sein. Wenn Sie „All“ auswählen, akzeptiert das Gerät alle Startcodes.
„Auto Identify“	„Auto“	Automatisches Senden einer Anforderung zur Identifizierung an alle angeschlossenen Geräte bei Auswahl des Menüpunkts „Get&Set RDM Parameter“.
	„OFF“	Keine automatische Anforderung zur Identifizierung.
„16bit Format“	„MSB first“	Im 16-bit-Modus: höherwertiges Byte zuerst
	„LSB first“	Im 16-bit-Modus: höherwertiges Byte zuletzt
„Format“	„Decimal“, „Percents“, „BAR (square)“, „Hexadezimal“	Auswahl des Darstellungsformats für Zahlenwerte: dezimal, prozentual, als Balken oder hexadezimal

Menüpunkt	Auswahlmöglichkeiten	Bedeutung
„Contrast Level“	„10“ ... „100“	Einstellung des Display-Kontrasts
„Backlight Off“	„30 sec“, „1 min“, „5 min“, „10 min“, „30 min“	Einstellung der Zeit, nach der sich das Display automatisch abschaltet.
„Auto Mask Device“	„ON“	Ein angeschlossenes RDM-gesteuertes Gerät erscheint nicht in der Übersicht. Wenn Sie seine DMX-Adresse einstellen, erscheinen die anderen Geräte ohne DMX-Adresse in der Übersicht.
	„OFF“	Ein angeschlossenes RDM-gesteuertes Gerät erscheint in der Übersicht.
„DMX Output When RDM“	„ON“	Auch im RDM-Betrieb können DMX-Signale gesendet werden.
	„OFF“	Im RDM-Betrieb werden keine DMX-Signale gesendet.
„DMX Output Level“	„0“ ... „255“	Maximaler DMX-Ausgangswert, wenn die Option „DMX Output When RDM“ auf „ON“ steht.

4. ➤ Wählen Sie „OK&Save“ und drücken Sie zur Bestätigung das Jog Wheel.
 ⇒ Die Werte werden gespeichert.

5. ▶ Um zum übergeordneten Menü zurückzukehren, wählen Sie „EXIT“ und drücken Sie zur Bestätigung das Jog Wheel.

7 Technische Daten

Steuerprotokolle	DMX512, RDM, MIDI	
Eingangsanschlüsse	DMX/RDM-Ansteuerung	1 × XLR-Einbaustecker, 5-polig
	MIDI	1 × DIN-Buchse, 5-polig
	Spannungsversorgung	1 × Buchse zum Anschluss des Stecker- netzteils
	Datenschnittstelle	1 × Micro-SD-Kartenslot
Ausgangsanschlüsse	DMX/RDM-Ansteuerung	1 × XLR-Einbaubuchse, 5-polig
Spannungsversorgung	Steckernetzteil (9 V / 500 mA \Rightarrow), Plus am Innenleiter	
Art der Batterie	4 × Ni MH, AAA, wiederaufladbar	
Spannung	1,2 V	
Kapazität	1100 mAh	
Abmessungen (B × H × T)	170 mm × 100 mm × 40 mm	

Gewicht	0,28 kg	
Umgebungsbedingungen	Temperaturbereich	0 °C...40 °C
	Relative Luftfeuchte	50 %, nicht kondensierend

Weitere Informationen

Zubehörtyp	DMX-Tester
------------	------------

8 Stecker- und Anschlussbelegungen

Einführung

Dieses Kapitel hilft Ihnen dabei, die richtigen Kabel und Stecker auszuwählen, um Ihr wertvolles Equipment so zu verbinden, dass ein perfektes Lichterlebnis gewährleistet wird.

Bitte beachten Sie diese Tipps, denn gerade im Bereich „Sound & Light“ ist Vorsicht angesagt: Auch wenn ein Stecker in die Buchse passt, kann das Resultat einer falschen Verbindung ein zerstörter DMX-Controller, ein Kurzschluss oder „nur“ eine nicht funktionierende Lightshow sein!

DMX-Anschlüsse

Eine fünfpolige XLR-Buchse dient als DMX-Ausgang, ein fünfpoliger XLR-Stecker dient als DMX-Eingang. Die unten stehende Zeichnung und die Tabelle zeigen die Pinbelegung einer dazu passenden Kupplung.

Pin	Belegung
1	Masse (Abschirmung)
2	Signal invertiert (DMX-, „Cold“)
3	Signal (DMX+, „Hot“)
4	frei / zweite Verbindung (DMX-)
5	frei / zweite Verbindung (DMX+)

9 Umweltschutz

Verpackungsmaterial entsorgen



Für die Verpackungen wurden umweltverträgliche Materialien gewählt, die einer normalen Wiederverwertung zugeführt werden können.

Sorgen Sie dafür, dass Kunststoffhüllen, Verpackungen, etc. ordnungsgemäß entsorgt werden.

Werfen Sie diese Materialien nicht einfach weg, sondern sorgen Sie dafür, dass sie einer Wiederverwertung zugeführt werden. Beachten Sie die Hinweise und Kennzeichen auf der Verpackung.

Entsorgung von Batterien



Batterien dürfen nicht weggeworfen oder verbrannt werden, sondern müssen gemäß den örtlichen Vorschriften zur Entsorgung von Sondermüll entsorgt werden. Benutzen Sie dazu die vorhandenen Sammelstellen.

Entsorgen Ihres Altgeräts



Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie – Waste Electrical and Electronic Equipment) in ihrer jeweils aktuell gültigen Fassung. Entsorgen Sie Ihr Altgerät nicht mit dem normalen Hausmüll.

Entsorgen Sie das Produkt über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder über Ihre kommunale Entsorgungseinrichtung. Beachten Sie dabei die in Ihrem Land geltenden Vorschriften. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrer Entsorgungseinrichtung in Verbindung.

