

# M-DAC+ D/A Wandler Bedienungsanleitung

audiolab

## Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Sicherheitshinweise .....	3
2. Einleitung .....	4
3. Bedienungselemente und Anschlüsse .....	6
4. Fernbedienung .....	7
5. Anschlüsse - Ein- und Ausgänge .....	8
6. Bedienung - 1 .....	9
6. Bedienung - 2 .....	10
7. Das Menü .....	11
8. Garantie .....	12
10. Technische Daten und Eigenschaften .....	13
11. Kontaktadressen .....	14

# 1. Wichtige Sicherheitsinformationen



Das Blitzsymbol mit Pfeilspitze im gleichseitigen Dreieck soll den Benutzer auf das Vorhandensein von nicht isolierter „gefährlicher Spannungen“ innerhalb des Gehäuses dieses Produkts hinweisen, welche von einer Größenordnung ist, dass sie die Gefahr eines elektrischen Schlags darstellen kann.

**Warnung:** Um das Risiko eines elektrischen Schlags zu minimieren, entfernen Sie weder Abdeckung noch Rückseite des Geräts, da sich im Geräteinneren keinerlei vom Bediener zu wartende Teile befinden. Überlassen Sie Servicearbeiten ausschließlich qualifizierten Personen.

Das Ausrufezeichen innerhalb eines gleichseitigen Dreiecks soll den Benutzer auf das Vorhandensein wichtiger Betriebs- und Pflegeanleitungen in den mit dem Gerät ausgelieferten Unterlagen aufmerksam machen.

## Wichtige Sicherheitsinformationen.

Lesen Sie diese Anweisungen.

Bewahren Sie diese Anweisungen auf. Falls Sie dieses Produkt an eine dritte Person weitergeben, dann sollte diese Bedienungsanleitung mitgegeben werden.

Beachten Sie alle Warnhinweise.

Befolgen Sie alle Anweisungen.

Benutzen Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser.

Reinigen Sie es mit einem trockenen Tuch.

Verdecken Sie nicht die Ventilationsöffnungen.

Installieren Sie das Gerät gemäß den Anleitungen des Herstellers.

Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Radiatoren, Heizregistern, Öfen oder anderen Apparaten (einschließlich Verstärkern), welche Hitze erzeugen.

Verändern Sie nicht die Sicherheitseinrichtungen von ausgerichteten oder geerdeten Netzsteckern. Ein ausgerichteter Stecker verfügt über zwei Pole, von denen der eine breiter ist als der andere. Ein geerdeter Stecker besitzt zwei Pole und einen Erdungskontakt. Der breitere Pol und der dritte Erdungskontakt dienen Ihrer Sicherheit. Wenn der mitgelieferte Stecker nicht in Ihre Wandsteckdose passt, dann kontaktieren Sie bitte einen Elektriker für den Austausch des falschen Steckers.

Schützen Sie Stromkabel davor, betreten oder geknickt zu werden, besonders beim Steckeraustritt, bei der Steckdose und beim Austritt des Kabels aus dem Gerätegehäuse.



Verwenden Sie nur einen Wagen/Ständer/Stativ/Konsole oder Tisch gemäß der Beschreibung des Herstellers, oder welche gemeinsam mit dem Gerät verkauft wurden. Wenn ein Transportwagen verwendet wird, dann geben Sie beim Bewegen der Kombination aus Wagen und Gerät Acht, um Verletzungen durch Überkippen zu vermeiden.

Stecken Sie das Gerät bei Gewittern, oder wenn Sie es längere Zeit nicht zu benutzen beabsichtigen, aus.

Lassen Sie alle Service-Arbeiten ausschließlich von qualifiziertem Service-Personal durchführen. Service ist erforderlich, wenn das Gerät auf irgendeine Weise beschädigt wurde, wie zum Beispiel, wenn das Stromkabel oder der Stecker beschädigt wurden, Flüssigkeit darauf verschüttet wurde oder Gegenstände in das Gerätegehäuse hineingefallen sind, oder wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, es nicht normal funktioniert oder es hinuntergefallen ist.

**Vorsicht:** Diese Serviceanleitungen sind ausschließlich für die Verwendung durch ausgebildetes Servicepersonal gedacht. Um die Gefahr eines elektrischen Schlags zu verringern, führen Sie keine Wartungsarbeiten durch, welche nicht ausdrücklich in der Bedienungsanleitung angeführt sind, wenn Sie nicht dazu ausgebildet und befugt sind.

Installieren Sie dieses Gerät nicht in einem beengten Platz oder in einem Einbauplatz wie einem Bücherregal, und betreiben Sie es gut belüftet an einem offenen Platz. Die Belüftung sollte nicht durch Abdecken der Ventilationsöffnungen durch Gegenstände wie Zeitungen, Tischdeckchen, Vorhänge etc. behindert werden

**Warnung:** Exzessive Schalldruckpegel von Ohrhörern oder Kopfhörern können zu Gehörverlust führen.

**Warnung:** Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene Zubehörteile und Ergänzungen (wie hochwertige Stecker, Batterien etc.).

**Vorsicht:** Wird eine Batterie nicht korrekt ersetzt, dann kann das zu einer Explosionsgefahr führen. Ersetzen Sie Batterien nur mit solchen gleichen oder äquivalenten Typs.

**Warnung:** Die Batterie (Batterie oder Batterien oder Batteriepack) sollen keiner extremen Hitze wie direkter Sonneneinstrahlung, Feuer oder Ähnlichem ausgesetzt werden.

**Warnung:** Beachten Sie bitte vor der Installation oder Inbetriebnahme des Geräts die an der Außenseite des Gehäuses angebrachten Informationen bezüglich der elektrischen Sicherheit.

**Warnung:** An mit einem Blitzsymbol „⚡“ gekennzeichneten Terminals können so hohe Spannungen oder Stromstärken führen, dass sie eine Gefahr eines elektrischen Schlags darstellen. Die äußere Verkabelung der Terminals erfordert die Installation durch eine kundige Person oder die Verwendung fertig konfektionierter Kabel.

### Netzanschluss:

Die für die Funktion des M-DAC+ erforderliche Netzspannung ist an der auf dem Typenschild an der Rückseite angegeben. Falls diese nicht der Netzspannung in Ihrer Region entspricht, dann kontaktieren Sie bitte Ihren Audiobhändler bezüglich einer Anpassung des Geräts.

Die Netzsicherung befindet sich an der Rückseite des Gerätes und ist zugänglich, sobald der IEC-Netzstecker entfernt ist. Sollte die Sicherung wider Erwarten dennoch einmal defekt werden, dann überprüfen Sie bitte alle augenscheinlichen Ursachen, bevor Sie die Sicherung durch eine gleichen Typs und mit gleichen elektrischen Werten ersetzen.

Die Sicherungen weisen diese Werte auf:

220 – 240 V Wechselstrom (UK, China, Europa) .... T1,0 AL 250 Volt/ 20 mm träge

100 – 120 V Wechselstrom (USA, Japan) .... T1,6 AL 250 Volt / 20 mm träge.



Schutzgeerdeter Anschluss. Das Gerät sollte an einen Netzanschluss mit Schutzerdungsverbindung angeschlossen werden.

## 2. Einleitung

### Willkommen bei Audiolabs aktuellsten Version des preisgekrönten High End DAC.

Der Audiolab M-DAC+ verbessert die Leistungsfähigkeit des originalen M-DAC auf so viele Arten. Er ist jetzt für die Wiedergabe von Signalen mit 24 Bit / 192 kHz. Auflösung von den koaxialen und optischen Eingängen geeignet, und von 32 Bit / 384 kHz. Vom USB Eingang. Der M-DAC+ kann weiters direkt mit dem Ausgang Ihres Apple™ Geräts verbunden werden, um mittels eines USB Kabels des Typs A das Maximum aus Ihrer gespeicherten Musik herauszuholen.

Falls Sie ein Liebhaber von DSD Audio sind, dann umfasst die Vielseitigkeit des M-DAC+ auch dieses Format. Und mit seiner Auswahl von 4 unterschiedlichen Filtern für DSD Audio und 7 Filtern für PCM Audio können Sie den richtigen Filter auswählen, um wirklich die beste Leistung von jeder Quelle einfach von Ihrem Hörplatz aus zu erhalten.

Zusätzlich haben sich die Techniker von Audiolab in die Tiefen der digitalen Dekodierfähigkeiten des Sabre 32 Bit DAC begeben, welcher sich im Herzen des M-DAC+ befindet, und dabei wirklich jedes kleinste musikalische Detail herausgeholt und es in einer atemberaubend realistischen, reichen und glaubwürdigen dreidimensionalen Akustik dargestellt.

Vielseitig in den Fähigkeiten und verführerisch in der Leistungsfähigkeit, wird Ihnen der M-DAC+ für viele Jahre Vergnügen bereiten.

Lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um von Ihrem M-DAC+ wirklich die bestmögliche Leistung zu erhalten.

### Signaleingänge:

- Zwei externe SPDIF Stereo LPCM koaxiale Digitaleingänge.
- Ein externer SPDIF Stereo LPCM optischer Digitaleingang.
- Ein professioneller AES/EBU digitaler Studioeingang.
- USB 2.0 Anschluss, um Stereo von einem kompatiblen Hostrechner wiederzugeben.
- iOS Docking für iPhone® und iPad®

### Signalausgänge:

- Symmetrische und unsymmetrische Stereo-Analogausgänge.
- Optischer und koaxialer SPDIF Digitalausgang.

### Betriebsfunktionen:

- Automatische Erkennung und Dekodierung externer digitaler Eingangsquellen.
- Wählbare Einstellungen der Digitalfilter.
- Voll variabler Ausgang auf der digitalen Ebene – absolute Klangtreue durch den direktest möglichen Signalweg.
- Stummschaltung und Balanceeinstellung.
- Automatische Ein-/Ausschaltung des Standbymodus von angeschlossenen Geräten mittels des 12 Volt Triggerausgangs.
- Der analoge Ausgangspegel ist zwischen fest und variabel wählbar.
- Drei Helligkeitsstufen des Displays mit Ein/Aus Option.
- Auto Standby Funktion mit Ein/Aus Option.
- **Anmerkung:** Verbinden Sie den analogen Ausgang des M-DAC+ direkt mit dem Eingang einer Endstufe. Stellen Sie alle Pegelsteller an der oder den Endstufen auf Maximum und verwenden Sie den Lautstärkeregler des M-DAC+, um den Pegel zu verstellen. Falls Sie den M-DAC+ an einen Vorverstärker anschließen möchten, dann können Sie die Lautstärkeregelung ausschalten. In dieser Betriebsart verhält sich das Gerät wie ein DAC (Digital/Analog-Wandler) mit festem Ausgangspegel, welcher auf digitaler Ebene arbeitet.

### Auspacken.

Packen Sie das Produkt vollständig aus. Der Karton sollte folgendes enthalten:

- Den Audiolab M-DAC+
- Ein für Ihre Region passendes M-DAC+ Netzkabel.
- Eine Fernbedienung mit Batterie des Typs CR2025.
- Eine CD-ROM für den USB Treiber.
- Diese Bedienungsanleitung.

Sollte eine Position fehlen oder beschädigt sein, dann teilen Sie dies Ihrem Händler so schnell wie möglich mit. Heben Sie die Verpackung auf, damit Sie das Gerät auch in Zukunft sicher transportieren können. Wenn Sie die Verpackung entsorgen, dann machen Sie das bitte im Einklang mit den in Ihrem Land für Recycling gültigen Vorschriften.

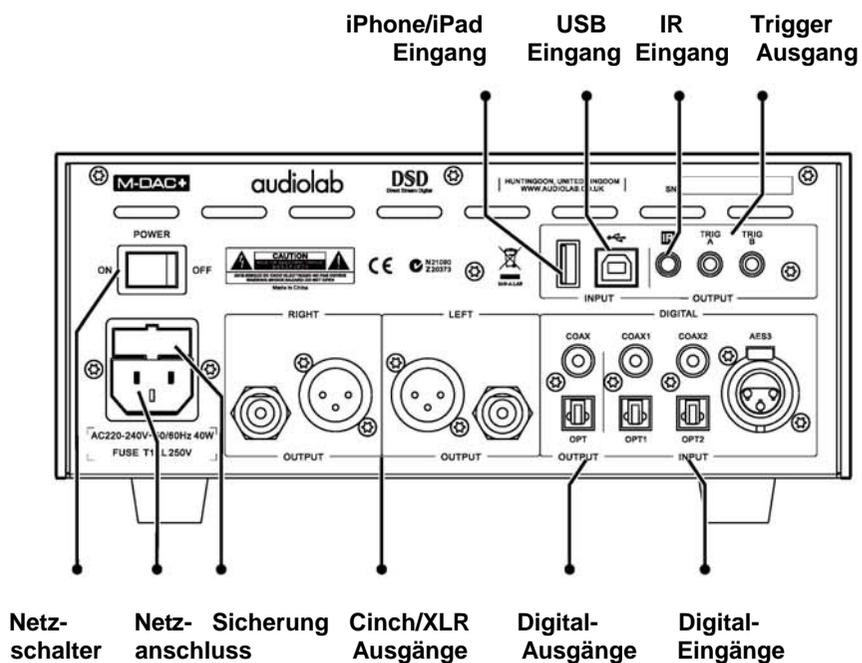
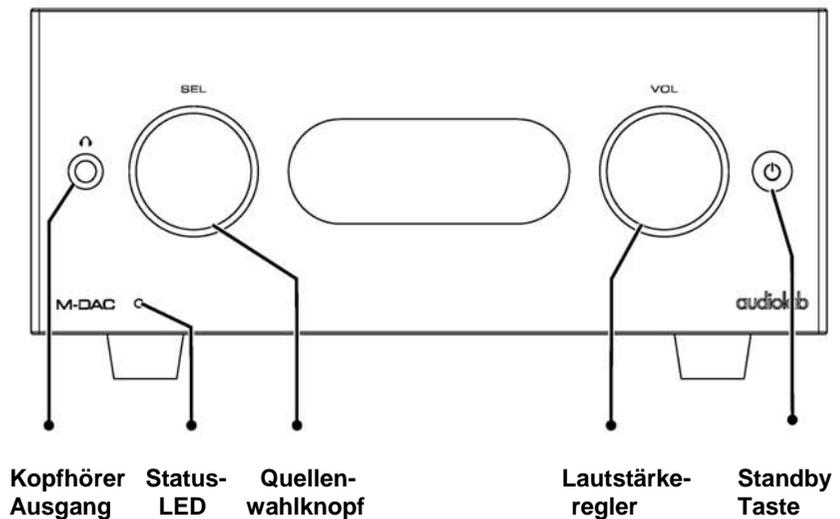
## **Aufstellung.**

Das Gerät wurde so konstruiert, dass es sich während des normalen Betriebs erwärmt, stellen Sie jedoch sicher, dass nicht irgendwelche Lüftungsöffnungen blockiert werden.

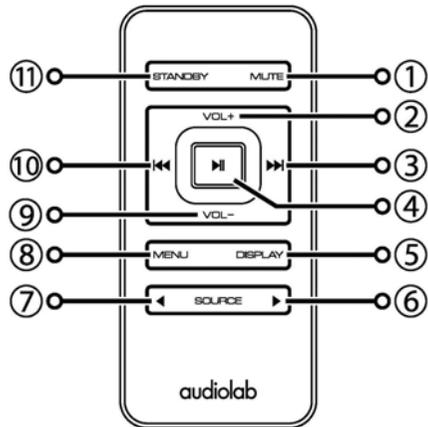
Platzieren Sie das Gerät auf einem stabilen Regal oder Tisch. Falls Sie ein Equipmentrack verwenden, dann überzeugen Sie sich, dass das Gerät ausreichende Belüftung erhält und auf einem eigenen Regal steht.

Stellen Sie sicher, dass die Spannung des Stromnetzes jener entspricht, welche auf dem Typenschild an der Rückseite des Gerätesetzteils angegeben ist. Falls Zweifel bestehen, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler. Falls Sie in eine mit einer anderen Netzspannung ziehen, dann lassen Sie sich vom von Audiolab autorisierten Händler oder einem kompetenten Servicetechniker helfen.

### 3. Bedienungselemente und Anschlüsse



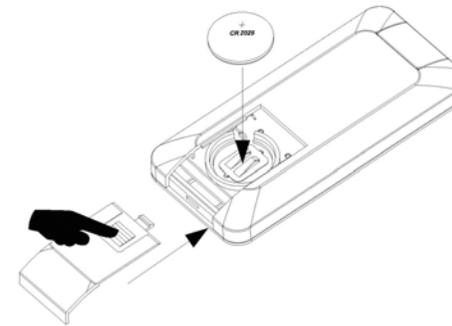
## 4. Fernbedienung



- |    |         |         |   |
|----|---------|---------|---|
| 11 | STANDBY | MUTE    | 1 |
| 10 | VOL+    | 2       |   |
| 9  | VOL-    | 3       |   |
| 8  | MENU    | DISPLAY | 5 |
| 7  | SOURCE  | 6       |   |
- 
- |    |         |   |
|----|---------|---|
| 1  | MUTE    | Drücken, um Muting ein- und auszuschalten   |
| 2  | VOL+    | Lautstärke erhöhen  |
| 3  | ▶▶      | Weiterschalten zum nächsten Titel von CD/USB<br>Weiterblättern zur nächsten Einstellung im Menü                             |
| 4  |         | Weiterblättern zur nächsten Seite od. Einstellung des Menüs<br>Drücken, um gewählte Seite oder Einstellung zu bestätigen    |
| 5  | DISPLAY | Drücken, um durch die Displayoptionen zu schalten   |
| 6  | ▶       | Drücken, um nächste Quelle zu wählen  |
| 7  | ◀       | Drücken, um vorige Quelle zu wählen   |
| 8  | MENU    | Drücken, um Menü zu wählen oder zu verlassen  |
| 9  | VOL-    | Lautstärke verringern   |
| 10 | ◀◀      | Einmal drücken, um aktuellen Titel auf CD/USB zu wiederholen<br>Nochmals drücken, um zum vorigen Titel auf CD/USB zu gehen. |
| 11 | STANDBY | Drücken, um das Gerät in oder aus Standby zu bringen  |

### Vorbereiten der Fernbedienung.

- Auspacken der Fernbedienung
- Umdrehen der Fernbedienung
- Entfernen der Batteriefachabdeckung
- Neue Batterie einlegen wie in der Abbildung gezeigt
- Batteriefachabdeckung wieder einsetzen



### Vorsicht im Umgang mit Batterien

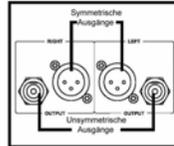
- Wenn eine Batterie unsachgemäß gehandhabt wird, besteht Feuer- und Brandgefahr.
- Zerlegen oder zerdrücken Sie Batterien niemals, und stechen Sie auch nicht hinein oder schließen Sie die Kontakte kurz, und setzen Sie sie nicht Feuer oder Wasser aus.
- Versuchen Sie nicht, eine Batterie zu öffnen oder zu reparieren. Ersetzen Sie die Batterie nur mit einer solchen des Typs CR2025.
- Entsorgen Sie gebrauchte Batterien entsprechend den Recycling- Vorschriften Ihres Landes.

# 5. Anschlüsse

## Analoge Ausgänge.

### Symmetrischer Ausgang:

Symmetrische Verbindungen bieten eine größere dynamische Übersteuerungsreserve und auch ein verbessertes Signal/Rauschverhältnis. Verfügt Ihr Verstärker über symmetrische Eingänge, dann verwenden Sie die symmetrischen Verbindungen. Sie benötigen ein symmetrisches XLR Kabel je Kanal. Die Buchse wird am DAC angeschlossen, und der Stecker normalerweise am Verstärker.

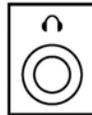


### Unsymmetrischer Ausgang:

Können Sie keinen symmetrischen Ausgang benutzen, dann verbinden Sie den unsymmetrischen Ausgang des M-DAC+ mittels eines hochwertigen geschirmten Cinchkabels mit dem entsprechenden Eingang des Verstärkers.

### Kopfhörerausgang

Eine 6,3mm (1/4") Stereo-Klinkenbuchse zum Anschluss eines Kopfhörers findet sich an der Vorderseite des Geräts. Wird ein Kopfhörer angeschlossen, dann wird das Audio- Signal am Ausgang stumm geschaltet. Der Lautstärkepegels des M-DAC+ ist von + 80 dB bis + 3 dB einstellbar, der Hörer kann den passenden Pegel auf Basis des verwendeten Kopfhörers einstellen.



**Achtung:** Bei Verwendung von Kopfhörern kann das Abspielen von Musik bei sehr hohen Lautstärken Ihr Gehör dauerhaft schädigen.

### Digitale Ausgänge

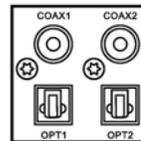
Es stehen je ein Koaxialer und ein Optischer SPDIF Digitalausgang zur Verfügung. Verwenden Sie ein passendes Video- oder optisches Kabel vom passenden SPDIF Ausgang des M-DAC+ zum Eingang des DAC oder des CD Transports.



### Digitale Eingänge

#### Koaxiale und Optische Eingänge

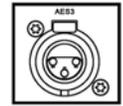
Vier digitale Eingänge (zwei Koaxiale und zwei Optische) stehen für den Anschluss einer externen SPDIF-Quelle am M-DAC+ zur Verfügung. Verbinden Sie dazu mit Hilfe eines Video- oder Digitalkabels den SPDIF-Ausgang des Quellengeräts mit dem entsprechenden Eingang des M-DAC+.



Falls Sie eine Mehrkanalquelle anschließen, dann öffnen Sie das Menü der Quellenkomponente und stellen den SPDIF Ausgang auf (L)PCM Stereo mit Subwoofer auf OFF.

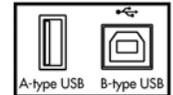
### AES/EBU Eingang

Professioneller digitaler Studioeingang, welcher Signale bis zu einer Abtastfrequenz von 192 KHz. Akzeptiert.



### USB Anschluss

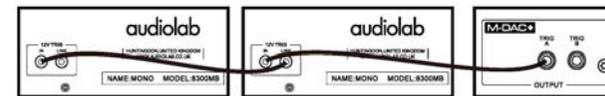
Der M-DAC+ verfügt über je einen USB Eingang der Typen B und A. Der USB Eingang des Typs B erlaubt Ihnen den Anschluss eines Mac oder PC an den M-DAC+, um auf einem Computer gespeicherte Audiofiles abzuspielen. Der USB Eingang vom Typ A ermöglicht den Anschluss von Geräten der Firma Apple an den M-DAC+, um gespeicherte Audiofiles abzuspielen.



### 12 V Triggerausgänge

Ein Triggerkreis funktioniert wie eine „Daisy Chain“, die Slave-Geräte sind in Serie zusammengeschaltet, in welcher ein einheitliches Kommando von der Steuereinheit (M-DAC+) alle angeschlossenen Geräte in oder aus dem Standbybetrieb schaltet. Das angeschlossene Slavegerät bleibt ans Stromnetz angeschlossen, wird aber synchron mit der Steuereinheit in den Standbybetrieb geschaltet und wieder aktiviert. Wird der M-DAC+ ein- oder ausgeschaltet, dann schaltet der Triggerimpuls gleichzeitig auch alle damit verbundenen Slave-Geräte ein oder aus.

Am M-DAC+ sind zwei Triggerausgänge vorhanden, und sie sind beide aktiv, und Sie können sie beide oder nur einen deaktivieren, ganz wie es erforderlich ist.



### I/R Ausgang

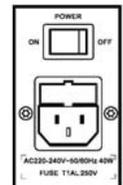
Ein externer 3,5mm Fernsteuerungsbus ist eingebaut, um eine Verbindung zu passend ausgerüsteten Komponenten von Audiolab und zu Mehrraumsteuerungen etc. herzustellen.



Durch die Verbindung passend ausgestatteter Geräte in einer Kette können Sie die Steuerung über ein ganzes System mittels einer einzigen Fernbedienung erreichen.

### Stromanschluss.

Bevor Sie den M-DAC+ ans Stromnetz anschließen, vergewissern Sie sich, dass alle anderen Verbindungen mit Ihrer Anlage ordentlich und fest ausgeführt wurden. Überprüfen Sie, ob der Netzschalter an der Rückseite des M-DAC+ sich in der ausgeschalteten Position befindet, schalten Sie die Stromzufuhr bei der Steckdose aus und verbinden Sie dann mit dem mitgelieferten Netzkabel die Buchse an der Rückseite Ihres M-DAC+ mit einer Steckdose. Der M-DAC+ ist nun betriebsbereit.



# 6. Bedienung - 1

## Ein- und Ausschalten.

Verbinden Sie alle Systemkomponenten mit dem Stromnetz. Schalten Sie den Netz- Hauptschalter ein. Schalten Sie alle Quellengeräte einschließlich des M-DAC+ ein. Schalten Sie als letztes Gerät den oder die Endverstärker ein.

Ist der M-DAC+ eingeschaltet, dann leuchtet die Status LED.

**Wenn Sie das System ausschalten:** Schalten Sie zuerst den oder die Endverstärker aus, es sei denn, sie werden per Trigger aktiviert, und anschließend die Quellengeräte einschließlich des M-DAC+.

## Standby Modus

Der Audiolab M-DAC+ befindet sich im Standby Modus, wenn er eingeschaltet wird. Drücken Sie die Standby Taste, um den M-DAC+ aus dem Standby Modus zu bringen, dann leuchtet die Status LED heller, und das Display zeigt den Begrüßungsbildschirm. Sie können die „Auto Standby“ Funktion aktivieren, dann geht der M-dAC+ automatisch in den Standby Modus, wenn über einen Zeitraum von 20 Minuten kein Signal oder Kommando festgestellt wird. Die Status LED wird dann wieder schwächer leuchten.

## Quellenwahl

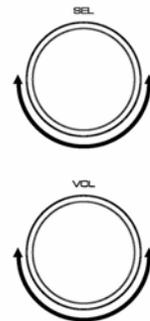
Drehen Sie den SEL Drehknopf an der Vorderseite des M-DAC+, um unter den verschiedenen Eingangsquellen zu wählen. Der M-DAC+ verfügt mit COAX1, COAX2, OPT1, OPT2, AES3, iPod Docking und PC USB, das sind insgesamt 7 Signaleingänge.

## Verstellung der Lautstärke

Drehen Sie den VOL Drehknopf an der Vorderseite, um die Lautstärke zu verstellen.

Der Einstellbereich reicht von - 80 dB bis zu + 3 dB, die Werkseinstellung beträgt - 20 dB. Befindet sich die Lautstärkeinstellung beim Ausschalten in einer Position von weniger als - 20 dB, dann wird beim Neustart die zuletzt eingestellte Lautstärke wieder verwendet. War die Lautstärke beim Ausschalten auf lauter als - 20 dB gestellt, dann wird beim Neustart automatisch die Lautstärke von - 20 dB verwendet.

Drücken des VOL Drehknopfs an der Vorderseite oder der MUTE Taste an der Fernbedienung schaltet den Ton ein und aus.



## Ein- und Ausschalten des Displays

### Wahl der Displayhelligkeit

Drücken der DISPLAY Taste an der Fernbedienung schaltet durch die verschiedenen Displayeinstellungen.

Drücken Sie die DISPLAY Taste, um zwischen Display High, Display Low und Display Off zu wählen. Jeder Druck der DISPLAY Taste wählt die jeweils nächste Displayeinstellung.

Ist das Display ausgeschaltet: Drücken irgendeiner Taste schaltet die Anzeige umgehend ein. Nach ein paar Augenblicken schaltet sich das Display wieder aus.

**Anmerkung:** Aus- und wieder Einschalten des 8300A schaltet die Displayeinstellung auf Hell.



### Fußnoten zum Display

Der M-DAC+ bietet eine Echtauslesung der digitalen Eingangsfrequenz. Besteht zum Beispiel ein stabiler Eingang mit 44,1 kHz. Dann können Sie die Anzeige zwischen 44,100 kHz. Und 44,1001 kHz. wechseln sehen.

Das zeigt einen Fehler von 1 Hz. bei 44,100 kHz. und ist bedeutungslos. Die Abtastfrequenz einer weniger stabilen Quelle kann weitaus mehr variieren. Diese Option kann bei Bedarf im Menü ausgeschaltet werden.

Ist der Digitaleingang ausgeschaltet, dann zeigt der M-DAC+ stets den Nominalwert an.

### Wiedergabe eines USB Eingangssignals

Installieren Sie den Audiolab Audio Treiber von der mitgelieferten CD-ROM. Die Installationsanleitungen sind auf die CD-ROM gebrannt, schauen Sie sich diese Datei bitte an, bevor Sie die Software installieren. Verbinden Sie Ihren Computer mittels eines USB Kabels (Typ A bis Typ B), und stellen Sie den Wiedergabemodus auf USB Eingang um, indem Sie die Fernbedienung oder den Einstellknopf an der Vorderseite des M-DAC+ verwenden.

Wird an den USB Eingang kein Eingangssignal gesendet, dann zeigt das Display „Unlocked“ an. Wird eine Musikdatei abgespielt, dann locken die Digitaleingänge mit den Eingangsdaten ein, sobald ein Eingangssignal für USB vorliegt. Auf dem Display wird das Vorhandensein eines Digitalsignals angezeigt und zusätzlich die Ausgangsabtastrate der Musikdatei in Ihrem Computer.

Beträgt die Eingangsabtastfrequenz 384 kHz., dann zeigt das Display PCM384 kHz.

Ist das Format der Musikdatei DSD64, dann zeigt der Bildschirm DSD2,8MHz.

Ist das Format der Musikdatei DSD128, dann zeigt der Bildschirm DSD5,6MHz.

Ist das Format der Musikdatei DSD256, dann zeigt der Bildschirm DSD11,2MHz.



### Auswahl eines koaxialen oder optischen Digitaleingangs.

Drücken Sie eine SEL Taste der Fernbedienung oder an der Vorderseite des M-DAC+, um den gewünschten Eingang auszuwählen.

## 6. Bedienung - 2

### Abspielen von Musik mittels Apple™ Docking

Verbinden Sie ein Gerät von Apple™ wie in der nachfolgenden Auflistung gezeigt mit Hilfe eines speziellen Apple™ USB Kabels mit dem iPhone/iPad Eingang an der Rückseite des D-MAC+. Drehen Sie den SEL Drehknopf, um die Quelle auf USB A einzustellen. Klicken Sie in der Musikabspielsoftware des Apple™ Geräts auf PLAY und starten so die Wiedergabe. Verwenden Sie nur den M-DAC+, um die Lautstärke einzustellen – Die Lautstärkeregelungsfunktion des Apple™ Geräts wird deaktiviert.

M-DAC+ Apple™ Docking ist mit den folgenden Modellen von Apple™ kompatibel:

- Made for iPhone 6
- Made for iPhone 6 Plus
- Made for iPhone 5S
- Made for iPhone 5C
- Made for iPhone 5
- Made for iPad Air (2. Generation)
- Made for iPad Air
- Made for iPad Mini (3. Generation)
- Made for iPad Mini (2. Generation)

**Anmerkung:** Nicht hier gelistete Modelle können von M-DAC+ unterstützt werden, obwohl sie keiner Kompatibilitätsprüfung unterzogen wurden. iPhone und iPad Modelle laden ihre Batterien kontinuierlich auf, wenn Sie mit dem M-DAC+ angedockt sind, wenn dieser mit dem Stromnetz verbunden ist.



„Made for iPhone“ und „Made for iPad“ bedeutet, dass ein elektronisches Zubehörteil so konstruiert wurde, dass es speziell an iPhone bzw. iPad angeschlossen werden kann, und dass es vom Entwickler zertifiziert wurde, die Leistungsvorgaben von Apple™ zu erfüllen. Apple™ ist nicht für die Funktion dieses Geräts oder seine Übereinstimmung mit bestimmten Sicherheits- und gesetzlichen Standards verantwortlich. Berücksichtigen Sie bitte, dass die Verwendung dieses Zubehörs mit iPhone oder iPad die Funkeigenschaften des Gerätes beeinflussen kann oder auch nicht.

### Die Auswahl eines Digitalfilters

Der M-DAC+ verfügt über 7 Filter für PCM Audio. Drücken Sie an der Fernbedienung die Steuertaste MENU, um in den Menümodus zu gelangen, drücken Sie dann **◀◀** oder **▶▶**, um die Menüseite „Digitalfilter“ zu öffnen. Drücken Sie die Taste **▶||**, um die Filterseite zu öffnen, drücken abermals Sie **◀◀** oder **▶▶**, um unter den verschiedenen Filtern zu wählen, und nochmals **▶||**, um die Filterauswahl zu bestätigen. Drücken Sie den MODE Drehknopf an der Vorderseite bringt Sie ebenfalls in den Menümodus, Drehen des Knopfs bringt die Menüseite auf „Digitalfilter“, abermaliges Drücken des MODE Drehknopfes öffnet diese Seite, und durch Drehen können Sie zwischen den Filtern wechseln. Drücken Sie dann nochmals den MODE Drehknopf, um einen Filter auszuwählen.

Die **"Optimal Transient"**- Filter zeigen keinen Klirr – die natürliche Zusammenstellung der Harmonischen Oberwellen in der Musik wird bewahrt. Obwohl dieser Filter bei technischen Messungen schlechtere Ergebnisse erbringt, weist der Klang aus dieser Art Filter eine Reinheit und „Natürlichkeit“ auf, die die schlechten technischen Messwerte mehr als kompensiert. Es gibt drei Optimal Transient Filter. Sie zeigen zwar identisches Frequenz- und Zeitverhalten, doch der innere Aufbau der Filter unterscheidet sich, was sich in kleinen aber wahrnehmbaren unterschiedlichen Klangnuancierungen bemerkbar macht.

Der **"Sharp Rolloff"**- Filter repräsentiert eine industrielle Standardcharakteristik (-6dB bei 1/2 Fs mit deutlichem Klirren auf der Zeitebene) und ist hier für Vergleichszwecke dabei.

Der **"Slow Rolloff"**- Filter beginnt mit der Absenkung bei einer tieferen Frequenz als der "Sharp Rolloff"- Filter, zeigt aber eine sanftere Dämpfung und deutlich weniger „Time Domain-Klirren“.

Der **"Minimum Phase"**- Filter weist eine sanftere Dämpfungskurve ähnlich der Slow-Rolloff-Option auf, zeigt jedoch kein Klirren im Zeitbereich. Er kann als Analogfilter im Digitalbereich angesehen werden.

Der **"Optimal Spectrum"**- Filter ist ein Digitalfilter, welcher nach den Grundsätzen der Samplingtheorie arbeitet und für einen nahezu perfekte technische Sprungantwort auf der Frequenzebene sorgt. Dieser Filter weist allerdings Klirren in der Zeitebene auf, was zu Ermüdung beim Hören führen kann. Dieser Filter ist allerdings eine „sanftere“ Alternative zum Optimal Transient Filter.

Für den DSD Modus stehen vier Filter zur Verfügung: „Normal“, „50K“, „60K“ und „70K“ mit Cutoffs bei 47 k, 50k, 60k und 70k. Der Benutzer kann die IIR Bandbreite durch Auswahl verschiedener Filter einstellen, um dadurch spezielle klangliche Nuancen zu erhalten.

Der M-DAC+ bietet Ihnen eine einmalig große Auswahl an Filtern, um sich so Ihren Hörgewohnheiten anzupassen.

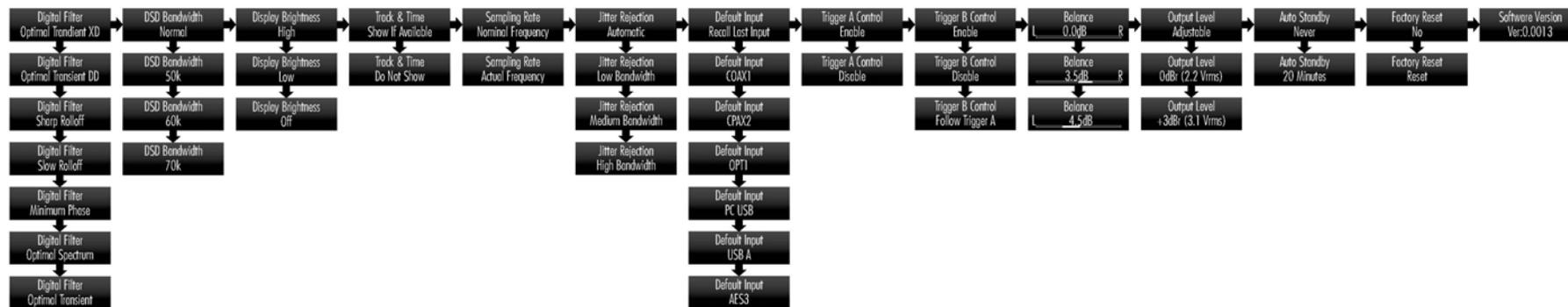
# 7. Das Menü

Das Menü ermöglicht Ihnen die Anpassung des Geräts und die Schnittstelle mit anderen Geräten Ihrer Anlage zu optimieren.

Der M-DAC+ verfügt über 14 Menüseiten. Drücken Sie die MENU Taste der Fernbedienung, um den Menümodus zu öffnen, und drücken Sie dann **◀◀** oder **▶▶**, um zu den verschiedenen Menüseiten zu blättern. Drücken Sie dann **▶**, um eine bestimmte Menüseite zu öffnen, und nochmals **◀◀** oder **▶▶**, um eine unterschiedliche Einstellung zu wählen, nochmals **▶**, um die gewählte Einstellung zu bestätigen und verlassen Sie den Menümodus. Drücken des MODE Drehknopfs an der Vorderseite kann ebenfalls den Menümodus öffnen, das Drehen des Knopfs blättert durch die Menüseiten. Nochmaliges Drücken des MENU Drehknopfes lässt Sie irgendeine Menüseite öffnen, und Drehen des Knopfes dient dem Wechseln der Einstellung, und nochmaliges Drücken des Knopfes wählt eine Einstellung aus. Folgt innerhalb von 5 Sekunden keine weitere Eingabe, dann wird der Menümodus automatisch verlassen. Die Einstellung wird nicht übernommen, wenn nicht die Taste **▶** oder der MODE Knopf gedrückt wird.

## Der Menübaum

Die Grafik zeigt die Menüoptionen. Die Werkseinstellungen werden in der obersten Zeile gezeigt.



# 8. Garantie

## Audiolab Garantie

Audiolab Ltd. wird während der Garantiezeit defekte Geräte oder Geräteteile reparieren oder, falls notwendig, ersetzen, sofern die beanstandeten Mängel auf Material- und/oder Verarbeitungsfehlern beruhen.

### Die Garantiezeit kann von Land zu Land unterschiedlich sein.

Garantiebestimmungen und -bedingungen:

Die Garantiezeit beginnt mit dem Kaufdatum (oder mit dem Datum der Lieferung, falls diese später erfolgt).

Die Inanspruchnahme der Garantie ist nur gegen Vorlage des Kaufbelegs/Lieferscheins möglich.

Ohne Vorlage der oben erwähnten Unterlagen werden dem Kunden die Reparatur oder der Austausch des Gerätes in Rechnung gestellt.

Sämtliche Reparaturarbeiten werden von Audiolab selbst oder von autorisierten Servicestellen oder beauftragten Händlern durchgeführt. Werden Reparaturen oder Veränderungen am Gerät von nicht autorisierten Personen durchgeführt, werden die Garantieansprüche aufgehoben.

Sollte ein zu ersetzendes Teil nicht mehr erhältlich sein, wird es gegen ein anderes, gleichwertiges Produkt ausgetauscht.

Ersetzte Geräte oder Geräteteile gehen in das Eigentum von Audiolab über.

Durch die Inanspruchnahme unserer Garantie wird die ursprüngliche Garantiezeit nicht verlängert.

Diese Garantie ist nur in dem Land gültig, in dem das Gerät gekauft wurde und ist nicht übertragbar.

### Garantieausschlüsse

1. Bei Geräten, bei denen die Seriennummer entfernt oder verändert wurde oder unleserlich ist.
2. Bei normalem Verschleiß und Schönheitsfehlern.
3. Bei Schäden, die durch den Transport oder die Installation des Gerätes entstanden sind.

Bei Unglücksfällen, Überbeanspruchung, Naturkatastrophen, höherer Gewalt, unsachgemäßer Verpackung und Installation, unsachgemäßem Anschluss, unsachgemäßer Behandlung sowie Handhabung oder Bedienung des Gerätes in einer Weise, die mit den in der Bedienungsanleitung enthaltenen Anleitungen unvereinbar ist.

1. Bei Reparaturen oder Veränderungen am Gerät, die nicht von Audiolab oder den autorisierten Servicestellen oder Händlern durchgeführt wurden.
2. Bei Produkten, die nicht bei einem autorisierten Audiolab-Händler gekauft wurden.
3. Produkte, die zum Zeitpunkt des ursprünglichen Kaufs nicht neu waren.

4. Produkte, die mit dem Hinweis „as is“, „as seen“ oder „with all faults“ gekauft wurden.

Reparatur und Ersatz im Rahmen dieser Garantie ist Ihr ausschließlicher Rechtsbehelf. Audiolab kann nicht für mittelbaren Schäden oder Folgeschäden für eine nicht eingehaltene ausdrückliche oder stillschweigende Garantie dieses Produktes haftbar gemacht werden. Diese Garantie ersetzt alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien, einschließlich der gesetzlichen Zusicherung der Gebrauchstauglichkeit und der Gewährleistung der Eignung für den gewöhnlichen Gebrauch oder Eignung für einen bestimmten Vertragszweck. Von dieser Garantie bleiben die gesetzlichen Bestimmungen zur Gewährleistung im Land des Kaufes unberührt.

In manchen Ländern und US-Staaten ist der Ausschluss bzw. die Beschränkung der Haftung für mittelbaren

Schaden oder Folgeschäden nicht zulässig, d.h. die obenstehende Beschränkung trifft evtl. in Ihrem Fall nicht zu. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte subjektive Rechte, und eventuell stehen Ihnen auch andere Rechte zu, die von Staat zu Staat oder Land zu Land verschieden sind.

### Inanspruchnahme der Garantie:

Um die Garantie in Anspruch zu nehmen, wenden Sie sich an den autorisierten Audiolab-Händler, bei dem Sie dieses Produkt gekauft haben. Versenden Sie keine Geräte ohne dies vorher mit Ihrem Händler, Audiolab oder deren autorisierten Vertrieben vereinbart zu haben.

Sollte eine Rücksendung Ihrer Produkte zur Überprüfung und/oder Reparatur notwendig sein, verpacken Sie diese sorgfältig, vorzugsweise in den Originalverpackungen.

Die anfallenden Kosten für den sicheren Transport des Gerätes (Hin- und Rück-) trägt der Käufer. Für den Fall, dass für die Rücksendung des Produktes ungeeignetes Verpackungsmaterial verwendet werden sollte, behält Audiolab sich das Recht vor, dem Käufer geeignetes Verpackungsmaterial in Rechnung zu stellen.

Da der Käufer das Risiko für die Rücksendung trägt, wird eine Transportversicherung empfohlen. Audiolab oder autorisierte Händler können nicht für transportbedingte Schäden oder den Verlust des Gerätes haftbar gemacht werden.



Achten Sie bitte auf die korrekte Entsorgung dieses Produktes: Dieses Zeichen zeigt an, dass dieses Produkt EU- weit nicht mit anderem Hausmüll entsorgt werden darf. Um mögliche Schäden durch unkontrollierte Müllentsorgung für die Umwelt oder die Gesundheit zu vermeiden, gebietet verantwortliches Handeln den Einsatz von Recycling, um eine dauerhafte Wiederverwendung der Rohstoffe zu verwirklichen. Um Ihr gebrauchtes Gerät dem Recycling- Kreislauf zuzuführen, machen Sie Gebrauch von den vorhandenen Sammelsystemen oder kontaktieren Sie den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde.

Dort kann dieses Produkt einer umweltschonenden und sicheren Verwertung zugeführt werden.

# 15. Techn. Daten und Eigenschaften

Die Messungen wurden mit Hilfe einer 230 V Stromversorgung durchgeführt.

<b>DAC:</b>	ESS Sabre32 9018
<b>Auflösung:</b>	32 Bit
<b>Abtastfrequenz:</b>	24 Bit - 192 kHz. (Optisch, Koaxial, AES) 32 Bit – 384 kHz. (USB, PCM) 2,8 M für DSD64, 5,6 M für DSD 128, 11,2 M für DSD256 (USB, DSD)
<b>Ausgangsspannung:</b>	4,5 V rms $\pm$ 0,1 (symmetrisch) 2,25 V rms $\pm$ 0,1 (unsymmetrisch)
<b>Ausgangsimpedanz</b> :	10 $\Omega$
<b>Gesamte Harmon. Verzerrungen:</b>	< 0,002% bei 1 kHz., 0 dB, 20 Hz. bis 20 kHz., A-gewichtet
<b>Frequenzgang:</b>	$\pm$ 0,2 dB bei 20 Hz. Bis 20 kHz., Ref. 1 kHz.
<b>Signal / Rauschverhältnis:</b>	> 115 dB (unsymmetrisch, A bewertet) > 120 dB (symmetrisch, A bewertet)
<b>Dynamikbereich:</b>	> 115 dB (unsymmetrisch, A bewertet) > 120 dB (symmetrisch, A bewertet)
<b>Übersprechen:</b>	< -120 dB (unsymmetrisch, bei 1 kHz.) < -130 dB (symmetrisch, bei 1 kHz.)
<b>Leistungsaufnahme Standby:</b>	< 0,5 W
<b>Stromanforderungen:</b>	220-234 V, 50-60 Hz. Wechselstrom 100-120 V, 50-60 Hz. Wechselstrom
<b>Abmessungen (B x H x T) in mm:</b>	247 x 114 x 292
<b>Kartonabmessungen in mm:</b>	396 x 202 x 400
<b>Gewicht netto:</b>	3,7 kp
<b>Versandgewicht:</b>	4,8 kp

Audiolab behält sich das Recht vor, Design und Technische Daten ohne Ankündigung zu verändern. Die Technischen Daten können von Land zu Land variieren.

Audiolab ist ein Mitglied der International Audio Group.

## IAD GmbH.

International Audio Distribution  
Johann- Georg- Halske- Str. 11  
41 352 Korschenbroich  
Deutschland  
Tel.: 0049-2161-61783-0  
Fax: 0049-2161-61783-50  
E-Mail: [info@iad-gmbh.de](mailto:info@iad-gmbh.de)  
Code: AH12-MNL013a

Satz- und Druckfehler vorbehalten.

Übersetzung: H. Hirner, A – Krems, 151008