



## 192kHz/24-Bit Upsampling D/A-Wandler inkl. USB-PC-Anschluss

Verfärbungsfreies natürliches Klangbild • Präzise Raumabbildung • Große Dynamik  
Vollsymmetrisch • Single-Ended-Class-A • JitterEx: Neutaktung des Signals mit Präzisions-Clock

### Merkmale

- Überragendes Preis/Leistungsverhältnis
- Exzellenter Klang (preisklassenunabhängig)
- Echter symmetrischer Schaltungsaufbau im gesamten Signalweg
- Dual Mono Digital/Analog-Converter (2 x Burr Brown PCM1796)
- LEF Single-Ended-Class-A: lastwirkungsfreier Verstärker kein Transistorschalten, keine Über-Alles-Gegenkopplung
- Keine OP-Verstärker-ICs im Signalweg
- Volldiskrete Verstärkerstufen (Einzeltransistoren)  
Alle Verstärkerparameter nach eigenen Spezifikationen
- 192kHz/24-Bit Upsampling (abschaltbar)
- Recklocking/Neutaktung: dadurch Jitter-Reduktion
- Klangcharakter durch verschiedene Filter anpassbar
- Oversampling-Raten wählbar: 32, 64 und 128 fs
- Digitaleingänge: COAX, TOSLINK und USB  
AES/EBU (nicht trafosymmetriert)
- Analogausgänge: symmetrisch XLR, unsymm. Cinch/RCA
- Integriertes USB 1.1 (2.0 kompatibel) Sound System
- Ultrasauberes Schaltnetzteil: unempfindlich gegen Netzstörungen
- Hochwertiges Aluminiumgehäuse
- Aluwinkel für die Montage in 19" Racks lieferbar

### Technische Daten:

#### **Digitaleingänge:**

COAX-S/PDIF: 16bit/32kHz - 24bit/192kHz (elektrisch)  
AES/EBU : 16bit/32kHz - 24bit/192kHz (symmetrisch)  
TOSLINK : 16bit/32kHz - 24bit/ 96kHz (optisch)  
USB1.1(2.0) : 16bit/11kHz - 16bit/ 48kHz (PC, Computer)  
Eingangsimpedanz: COAX-S/PDIF 75 Ohm  
AES/EBU 110 Ohm

#### **Analogausgänge:**

Cinch/RCA unsymmetrisch: 2Vrms Ausgangsspannung  
XLR symmetrisch: 2Vrms Ausgangsspannung  
Ausgangsimpedanz: 120 OHM bei 1kHz  
Ausgangspegel: Cinch/RCA: + 8 dBu  
XLR: +14 dBu

#### **Upsampling/Reclocking (asynchron):**

192kHz/24bit - passiv Filter

#### **Einstellungen:**

SAMPLE RATE CONVERTER: 192kHz, OFF  
DITHER : ON, OFF  
DIGITAL FILTER : PULSE, FLAT  
PHASE : 0°, 180°  
OVERSAMPLING : 32fs, 64fs, 128fs

#### **USB Sound:**

Buchsen und Regler für Mikrofon + Kopfhörer

#### **Werte:**

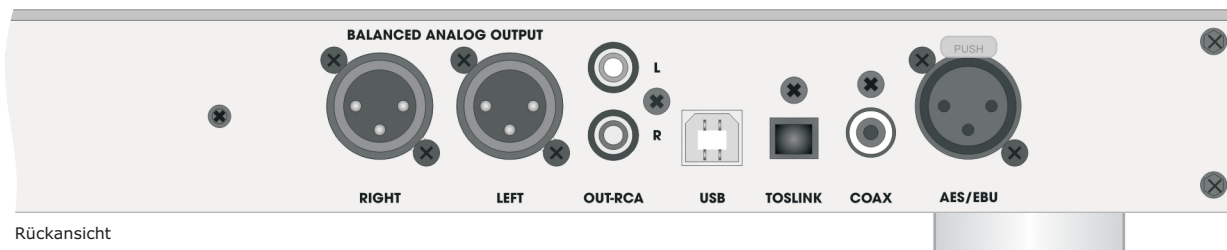
Signal/Noise: 115dB am XLR-Ausgang  
109dB am RCA-Ausgang  
THD: 0.018% an XLR (32fs), 0.036 an RCA  
Jitter: 230ps über alles Toslink - peak to peak  
80ps über alles TOSLINK - RMS  
8ps intern

#### **Netzspannung:** 100V-240V **Leistungsaufnahme:** 5 W

**Abmessungen:** (B / H / T) ca. 435 x 59 x 290 mm

**Gewicht:** ca. 2,8 kg

Hinweis: Technische Merkmale und Design können zugunsten von Verbesserungen ohne Ankündigung geändert werden. Alle Angaben ohne Gewähr.



Rückansicht

### Frischzellenkur für CD-/ DVD-Player, DVB/ SAT-Tuner und andere digitale Musikquellen

Für alle Musikliebhaber, die ihren älteren High-End CD-Spieler oder sonstigen CD/DAT/DVD-Player klanglich auf aktuelles High-End-Niveau bringen möchten, sowie für Computer-User, die nach der besten Musikwiedergabe für ihre Workstations oder Notebooks suchen, ist der USB2D/A gleichermaßen ideal.

Ausgestattet mit einem AES/EBU-Digitaleingang und einem symmetrischen XLR-Analogausgang ist der USB2D/A auch eine ausgezeichnete Wahl für das "Monitoring" von Digitalaufnahmen im Tonstudio.

Außerdem können Mikro-HiFi-Systeme, wie z. B. tragbare CD- oder MP3-Player (sofern sie einen USB-Host, TOSLINK oder COAX-Ausgang haben) durch die Wiedergabe über den USB2D/A zu echten High-End-Komponenten aufgewertet werden.

### PC oder Laptop wird zum High-End HiFi

Über den USB 1.1 Anschluss (Sampling Rate 16bit/11kHz-48kHz) kann der USB2D/A wie eine externe Computer-Soundkarte arbeiten (kein Treiber nötig). Am Chinch- oder XLR-Ausgang steht damit für Computer-Sound-Dateien volle High-End-Klangqualität zur Verfügung.

Der im USB2D/A integrierte Mikrofonvorverstärker und A/D-Wandler ermöglicht z. B. mittels Messmikrofon und entsprechender Software die Analyse der Raumakustik oder hilft beim Lautsprechertuning.

Der Kopfhörerausgang und der Mikrofoneingang haben das Niveau handelsüblicher Soundkarten. Der Kopfhörerausgang ist Teil des USB-Sound Systems und gibt nur Audiosignale des USB-Eingangs wieder.

Mehr Infos unter [www.aqvox.de](http://www.aqvox.de)

### Echte symmetrische Signalverarbeitung in LEF Single-Ended-Class-A Technik

In den diskret aufgebauten analogen Ausgangsstufen des USB2D/A wird durch eine spezielle Verstärkertechnik (LEF - Load Effect Free) die Spannungskennlinie der Transistoren nicht durchlaufen. Die Qualität der Signalverarbeitung wird so durch keine Last beeinträchtigt. Durch das Single-Ended-Class-A-Prinzip gibt es zudem kein Transistorschalten. Verzerrungen werden auf diese Weise schon von Grund auf vermieden, so dass auf eine Über-Alles-Gegenkopplung (NFB) verzichtet werden konnte.

Mit nur einer Verstärkerstufe pro symmetrischer analoger Ausgangsstufe konnte der Signalweg außerdem besonders kurz gehalten werden. Das Ergebnis ist eine beindruckend naturgetreue und dynamische Klangwiedergabe.

### 192kHz/24Bit Upsampling JitterEx Präzisions-Neutaktung

Vor der Digital-/Analog-Wandlung werden im USB2D/A alle ankommenden Signale auf 192kHz/24Bit hochgerechnet und mittels ultrastabiler Präzisions-Clock neu getaktet (nicht bei aktiviertem Bypass). Dieses Verfahren wird "Upsampling" genannt und ist von Vorteil, weil DA-Wandler bei der Verarbeitung von Signalen mit einer höheren Sampling-Rate ein besseres Ergebnis erzielen, als bei niedrigen Sampling-Frequenzen. Durch das Upsampling wird ein Filtereinsatz weit jenseits der menschlichen Hörgrenze ermöglicht, was hörbare Vorteile im gesamten Audio-Frequenzbereich bringt, wie verbesserte Impulswiedergabe und weniger "Ringing". Dies führt zu einem offeneren, transparenteren Klangbild, einem kontrollierteren Bass und einem insgesamt musikalischeren Eindruck. Durch das Präzisions-Reclocking (Neutaktung des Signals) wird eventuell vorhandener Jitter im Signal auf ein Minimum reduziert.

Hinweis: Technische Merkmale und Design können zugunsten von Verbesserungen ohne Ankündigung geändert werden. Alle Angaben ohne Gewähr.