

purist

Statement

DAC | ADC | Phono-Pre | Head-AMP



Referenz-NATIVE PCM R2R-Loader DAC bis zu 10 Kanälen
Referenz-Analog-Digital-Wandler | Phono-Pre | Head-AMP | Digital-Pre*



Designed & Handcrafted in Germany – The next generation in high end audio

Kompromislos... puristisch... genial...

Erleben Sie die HiRes-Masterrecords ohne Limitierungen.

Der native(bitechte) PCM-Wandler garantiert eine unverfälschte Klangwiedergabe.

Ein nativer PCM-Digital-Analog-Wandler (DAC) arbeitet ohne hochintegrierte DAC-Chips und ist diskret aufgebaut. Im Gegensatz dazu verwenden aktuelle DAC-Chips oft eine Hybrid-Technologie, bei der die Delta-Sigma-Wandlung zum Einsatz kommt. Dieses Annäherungsverfahren ist nicht präzise und verfälscht den Klang. Ein nativer DAC hingegen wandelt das PCM-Signal direkt und genauer in ein analoges Signal um, was zu einer besseren Klangqualität führt. Nur wenn das aufgenommene PCM-Signal wieder bitecht mittels PCM-Wandlung zurück gewonnen wird erzielt man ein authentisches Klangergebnis. Die Herstellungskosten eines bitechten PCM-Wandlers liegen um den Faktor 500 bis 1000 mal höher als die am Fließband gefertigten Delta-Sigma-Wandler. Für die Fertigung eines nativen R2R-Loader-DACs sind extrem eng tolerierte Widerstände, die per Laser getrimmt werden, sowie extrem schnelle Schaltbaugruppen notwendig. Die Software-Steuerung und der Einsatz eines Mikrocontrollers bedeuten eine weitere Kostensteigerung gegenüber der Massenware. Wer einmal den homogenen, dynamischen und authentischen Klang eines nativen PCM-Wandlers erlebt hat, wird dieses Klangerlebnis nie mehr vergessen. Ein weiterer Klangvorteil ergibt sich durch den Wegfall der I/V-Stufe. Die herkömmlichen DACs liefern am Ausgang einen sehr geringen Strom der mittels Strom/Spannungswandlung (I/V-Stufe) in die benötigte Spannung konvertiert werden muss. Das ist immer verlustbehaftet. Der PCM-Wandler erzeugt ohne Umwege auf direktem Weg die notwendige Ausgangsspannung. Die meisten aktuellen DAC-Chips suggerieren eine 32-Bit-Auflösung, doch bei genauer Betrachtung des Datenblatts wird deutlich, dass diese 32 Bit intern nicht verarbeitet werden. Stattdessen handelt es sich oft um einen 5- oder 8-Bit-PCM-DAC, dem ein 1-Bit-DSD-DAC nach geschaltet ist. Die Bezeichnung als 32-Bit-DAC entspricht nicht der Realität.

Die Qualität der Stromversorgung ist entscheidend für die optimale Klangqualität, und hierbei spielen Netzteile eine maßgebliche Rolle. Leider bieten viele Hersteller sogenannte Monster-Netzteile zu überhöhten Preisen an, in der Annahme, dass mehr immer besser ist. Eine ultraschnelle, extrem stabile und rauscharme Stromversorgung ist entscheidend, um die volle Klangqualität zu erreichen. Um beispielsweise ein 24-Bit-Signal überhaupt auflösen zu können, ist ein Störabstand von mindestens 144 dB erforderlich. Leider berücksichtigen viele Hersteller diesen Aspekt nicht und geben ihn nicht im Datenblatt an. Unsere Netzteile hingegen erreichen einen Signal-Rausch-Verhältnis (SNR) von über 150 dB.

Diesen Wert erreichen selbst Akku-Netzteile nicht! Bei 24 Bit ergibt sich für das kleinste Bit (Least Significant Bit, LSB) eine Schaltspannung von nur noch etwa 100 nV. Nur ein speziell entwickeltes Präzisionsnetzteil kann diese anspruchsvollen Anforderungen erfüllen. Oft werden Netzteile mit überdimensionierten Kondensatoren beworben, aber in Wirklichkeit können sie kontraproduktiv sein. Diese großen Kondensatoren haben einen Innenwiderstand, der bei dynamischen Strömen zu unterschiedlichen Spannungsabfällen führt. Dadurch geht die Auflösung der kleinsten Bits verloren, da die schwankende Spannung an den Kondensatoren einige Bits an Auflösung kostet. Im Gegensatz dazu sind unsere Netzteile so konzipiert, dass sie keine Ausgangs-Buffer-Kondensatoren verwenden. Wir haben das Konzept der Netzteile neu durchdacht, um eine optimale Klangqualität zu gewährleisten.

EINZIGARTIGE PURIST TECHNOLOGIEN:

purist Digital Isolated Input: Isolatoren mit separatem Netzteil ermöglichen eine komplette digitale Isolation

purist SMART-Oversampling: Keine Interpolationsfehler. Software gesteuertes lineares Oversampling-Verfahren

purist PURE SOUND Technologie: Neue digitale Filterfunktionen garantieren eine native Wiedergabe

purist SYNC BUFFER: Zeitsynchrone Ausgabe(caching) beider Stereo-Kanäle -> nicht mehr messbarer Jitter

purist POL-Power: Point-Of-Load-Technologie. Die Präzisions-Netzteile sind direkt in die Schaltungen integriert

purist High Precision Master Clock: Onboard Master-Clock Jitter < 0,5ps

purist Native-Out: Natives Ausgangssignal des nativen DACs ohne Buffer (keine Bauteile im Signalweg)

purist Zero-Feedback: Einzigartiges Schaltungsdesign ohne Rückkopplung über die gesamte Schaltung

purist Schirmung: Separate Edelstahl-Kammern (nicht magnetische HF-Abschirmung)

