

Digital Input Sampling Frequency USB:

44.1KHz bis 48KHz

LEAD Audio LA-200 Ihr Partner für den Computer

Preis 950.-- Fr.

Zum ERGO Kopfhörer



LA-200 und seine erstaunliche Eigenschaften!

Der LA-200 ist ein "DAC/AMP". Lautsprecher können damit von einem PC beste Klangqualität wiedergeben. Der digitale Anschluss über USB ist einfach und das Resultat ist verblüffend. Keine Störung und niedriger Stromverbrauch. Einfach saubere Musik! Der LA-200 ist ein Hybridverstärker. Weitere Musikquellen wie z.B. IPOD , CD/DVD oder FM Tuner können angeschlossen werden. Der LA-200 basiert auf mehr als 25 Jahre dänischer High-end Audio-Liebhaber Erfahrung und neuester Produktionstechnologie. Die kompakte Form ist durch die Nutzung von SMD und einem externen Speiseteil möglich. Die Bedienung ist ein Vergnügen. Einfach ihr DAC LA-200 an den PC und Lautsprecher anschliessen und spielen. Unkomplizierte Handhabung war uns sehr wichtig und bei der Auslegung der elektrischen Schaltung war die Tonqualität das Wichtigste.

- Der Verstärker ist digital mit "Noise shaping und 400KHz sample rate".
- Der wichtige passive Ausgang Tiefpassfilter ein "modifizierter 4th order" wurde speziell für die Lautsprecherwiedergabe entworfen.
- Ein Professioneller sample rate Konverter kommt zur Anwendung, um Jitter zu eliminieren.
- Phasen kohärenter Collpitz Oscilator mit "AT Cut Crystal" Referenz.
- Der Signalweg ist Gleichstrom gekoppelt, daher keine Kondensatoren in Serie des digitalen Signalpfades.
- Hoch effizientes Design des Netzgerätes kommt der Umwelt zu Gute.

Eingänge:USB 2.0 compatible

2xS/PDIF RCA 75 Ohm Eingang (Koax)

S/PDIF Toslink Eingang (optisch)

Der LA-200 auch analoge Eingänge, Sie können alle möglichen Audioquellen so wie Personal Music Player anschliessen und auch eine iPod Docking Station ist vorhanden. Der iPod wird auch bequem vom LA-200 aufgeladen.

Ausgänge :

Lautsprecher 2 x 25 W

1 x 6.3 mm Kopfhörer Buchse

Produkt-Spezifikation

DA Converter:

Burr Brown 24bit/192KHz

Digital Input Sampling Frequency USB:

44.1KHz bis 48KHz

Digital Eingang:

15 KHz bis 216 KHz

Frequenzgang:

15 Hz bis 20KHz

THD bei 1KHz

<0.001% by design

S/N Ratio

>100dB (A weighting)

Jitter

<100ps (ASR)

Veerstärker

2 x 25 W an 8 Ohm

Kopfhörerausgang

max. 3.6V RMS max. (0.5V RMS 32ohm)

Stromverbrauch

< 5W bei normales Abspielen (max 60W)

<0.5W Standby,

< 0.1 W ausgeschaltet

Abmessung

35 x 108 x 135 mm

Gewicht

2 Kg.

· Irrtum und technische Änderungen vorbehalten

Merkmale vom LA-200

Eingänge

Der LA-200 ist vor allem für die Nutzung mit dem USB-Port auf einem PC oder als eine erstaunliche Verbesserung für andere digitale Player (CD Mini Disc etc.) entworfen und ist mit 4 digitale Eingänge ausgestattet.

USB 2.0 kompatibel

2xS/PDIF RCA 75 Ohm Eingang (Koax)

S/PDIF Toslink Eingang (optisch)

Der LA-200 hat auch analoge Eingänge, Sie können alle möglichen Audioquellen so wie Personal Music Player anschliessen und auch eine iPod Docking Station ist vorhanden. Der iPod wird auch bequem vom LA-200 aufgeladen.

Perfekt Jitter-freier DAC

Es gibt Gründe, warum man einen sorgfältig entworfenen High-End DAC beim Betrieb mit USB braucht. USB AUDIO sendet mit festem Zeitabstand (basiert auf dem 1mS Clock vom PC!), das Timing stimmt nicht. Das bedeutet viel Jitter, abhängig von PC, USB Kommunikation, USB Clock Schaltkreis und mehr. Obwohl die Audio Daten stimmen, kann das Timing schlecht sein, resultierend in falschen Analogdaten.

Der LA-200 erfasst Daten in einem USB-Puffer und nimmt seinen eigenen Clock Generator als Referenz. Dieser kann nicht im D/A Konverter benutzt werden, da er sehr starken Jitter aufweist. (Er muss den USB-Daten folgen) um den Jitter zu beseitigen, wird das Signal an ein asynchronen Sample Rate Konverter gesandt, wessen Hauptfunktion die Entfernung des Timing Jitter ist. Die ASRC mit über 140 dB Bandbreite ist eine state of the art und um dieses erstaunliche Resultat zu gewährleisten, ist eine Clock-Referenz von höchster Qualität erforderlich.

Die Kombination dieser Technik erlaubt ein Jitter-freies Audio Signal!

Keine leichte Arbeit der Referenz Clock.

Der Clock Schaltkreis benutzt ein Collpitz Oszillator als Basis mit einem "AT cut Kristall " und einem 2-Stufen " Buffer". Der Ausgang ist ein theoretisch perfekter 50% "duty cycle clock" und da das Netzgerät sehr wenig Geräusch erzeugt, ist der resultierende Jitter sehr niedrig.

Verstärker von der digitalen Spitzentechnologie

Der Verstärker ist auf fortgeschrittene Techniken für digitale Signal-Processing mit Noise Shaping und 400kHz Abtastfrequenz basiert. Das bedeutet, der DAC ist im Verstärker eingebaut und auch die Lautstärkeregelung erfolgt in der digitalen Domäne. Der Leistungsverstärker ist symmetrisch aufgebaut (nicht single ended), obwohl das teurer ist, überwiegen die Vorteile.

Unter anderem sind die Verzerrungen niedriger und die Ausgangsleistung grösser. Aber auch Stromversorgung Rejection ist besser und das ist in der digitalen Verstärker Technik wichtig, weil das Umschalten direkt an die Stromversorgung passiert.

Dieses Design hat auch eine Rückkopplung vom Ausgang, damit wird auch die Abhängigkeit von der Stromversorgung verbessert. Der (passive) Ausgang mit dem modifizierten "4th order" Tiefpassfilter, speziell für Lautsprecher ausgelegt, ist besser als die herkömmlichen 2nd order Filter. Die verwendeten Komponenten sind erster Klasse: WIMA Kondensatoren und Induktoren mit hoher abgeschirmter Sättigung.

Der Kompromiss dieses Verstärkers ist die Ausgangsleistung. Der LA-200 hat 25W/8 Ohm 14W/4 Ohm. Das ist geeignet für den normalen Gebrauch, für grössere Räume empfehlen wir eventuell effizientere Lautsprecher.

Für iPod und Personal Audio Players

Nicht alles ist digital (noch nicht), deshalb bieten wir Eingänge für Personal Audio Players und iPod. Das Signal ist AC gekoppelt "mit WIMA Kondensatoren", und ein 24bit-A/D-Wandler von Wolfson wird eingesetzt. Der Kopfhörer Ausgang ist ohne Kondensatoren, die die Tonqualität vermindern könnten und der Ausgang kann 32-600-Ohm Kopfhörer antreiben.

Stromversorgung

Der DAC AMP hat eine extern geregelte DC-Stromversorgung, um Störungen der Stromversorgung zu vermeiden und damit die Audio-Schaltungen zu schützen. Das elektromagnetische Feld bei einem Transformator kann sehr gross sein, und die effizienteste (und kostengünstige) Vorbeugung dagegen ist die Entfernung.

Die Stromversorgung für den Leistungsverstärker wird durch eine Reihe von parallel geschalteten Kondensatoren mittlerer Kapazität gespeist statt mit einem grossen Kondensator. Dies bietet den Vorteil von geringeren Stromversorgungs-Impedanz (ESR), und dies (unter Audio-Bedingungen) ergibt ein besseres Impulsverhalten, weil der Strom schneller an den Verstärker geliefert wird. Die Stromversorgung ist getrennt in analog und digital. Lokale Serien- und Shunt Regler werden in sensiblen Orten (z. B. Referenztakt) verwendet. Der Stromverbrauch ist sehr gering, selbst beim spielen (typisch 5W), dank der hohen Effizienz des digitalen Verstärkers. Wenn das Gerät abschaltet ist sinkt der Verbrauch bis zu weniger als 0.1W.

Wir sind stolz auf dieses Produkt und hoffen, dass auch Sie Ihren Spass daran haben.

LEAD AUDIO ApS
Denmark