

AUDIONET

Scientific magic.

DNA I

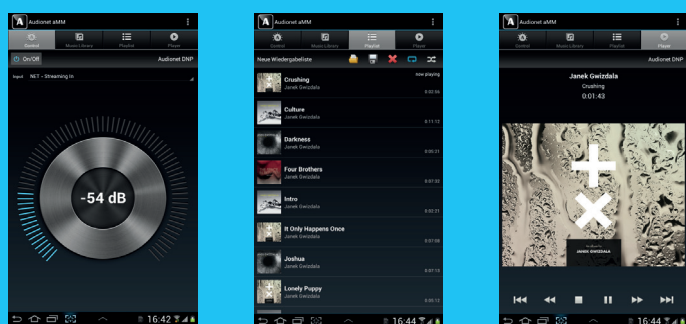
Digitale und analoge Verschmelzung



Dies ist ein wissenschaftliches Arbeitspapier.
Für dreidimensionale Abbildung und allerfeinste Durchzeichnung suchen Sie bitte Ihren Audionet Fachhändler auf.
Vielen Dank, wir freuen uns, daß Sie da sind.

Digitale und analoge Verschmelzung

Der Audionet DNA I verbindet glänzende Leistungen und unnachahmliche Klangeigenschaften mit kompakten Abmessungen und ist gleichzeitig die universelle Schnittstelle zur Welt der digital gespeicherten Musik, ein audiophiles Multitalent für Bits und Bytes. Der Audionet DNA I macht aus allen digitalen Musikdaten ein audiophiles Musik- und mitreissendes Hörerlebnis. Sein Klang ist unerschütterlich und kraftvoll, weitläufig und voller Kontur, Natürlichkeit und Finesse. Er macht Bits und Bytes zu einem unerhörten und lebendigen Erlebnis für die Sinne.



Der Audionet DNA I ist überaus smart zu bedienen. Mit komfortablen und leistungsfähigen Apps lässt er sich mit Tablet-PC und Smartphones steuern, sowohl in der Android- (Audionet aMM – Audionet Music Manager for Android) wie auch in der iOS-Welt (Audionet iMM – Audionet Music Manager for iOS). Der Audionet DNA I ist vollständig in ein Netzwerk integrierbar und mit Computern (PC und Apple) zur Gänze steuerbar.

Eine spezielle Software (Audionet RCP – Audionet Remote Control Point) ermöglicht es, komplexe Funktionen und Einstellungen ganz einfach per Maus und Tastatur sowie einer graphischen Bedienoberfläche einzustellen und zu bedienen. Darüber hinaus ist er auch mit der Audionet Metallfernbedienung RC 2 klassisch fernsteuerbar.

Der Audionet DNA I ist reichhaltig ausgestattet und lässt keinerlei Wünsche offen. Er kann Internet-Radio und Podcasts empfangen, streamt Musik von TIDAL, Qobuz und Deezer, hat eine digitale USB-A- und B-Schnittstelle, ist mit einem erstklassigen Phono-Vorverstärker ausrüstbar und kann mit seinem Bypass-Mode in jedes Heimkino integriert werden.

Der Audionet DNA I verfügt über universelle Anschlussmöglichkeiten. Für Digitalsignale stehen insgesamt 5 Eingänge zur Verfügung, von WLAN, LAN, über USB und USB Audio bis zu S/PDIF, elektrisch und optisch. Für Analogsignale hält er insgesamt drei Stereoeingänge vor.

“... Klanglich ist der DNA I über jeden Zweifel erhaben, er spielt ‚überragend‘ ... ”

(i-fidelity.net)

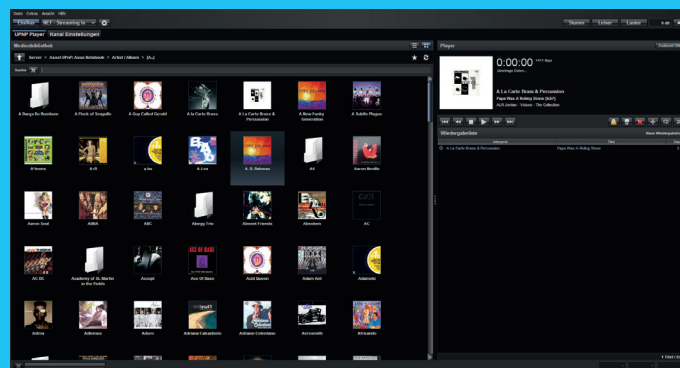
Aufbau

Bei der Entwicklung und Realisierung des DNA I haben wir erneut innovative Technik eingesetzt. So kommt beim DNA I eine völlig neu entwickelte analoge Vorstufensektion mit kanalgetrennter elektronischer Lautstärkestellung zum Einsatz. Das Layout und die Analogeingänge folgen dieser strikten Trennung zwischen linkem und rechtem Kanal konsequent.

Das Schaltungskonzept des DNA I ist überaus aufwendig, technisch einzigartig und konsequent umgesetzt. Die Eingangssignale werden von vergoldeten, teflonisolierten Cinchbuchsen empfangen, welche direkt und räumlich kanalgetrennt auf dem Analogboard sitzen, so dass die empfindlichen Signale ungehindert in die Eingangsstufe gelangen können.

Das Netzteil ist extrem potent und überaus schnell. Dafür garantieren ein vergegossener 700 VA-Ringkerntrafo, ausgewählte Hauptsiebkapazitoren mit insgesamt 96.000 μF Siebkapazität, ein speziell entwickeltes Eingangsfilter sowie ein kapazitiv optimiertes Layout mit kürzesten Versorgungswegen. Die Betriebsspannungen werden anschliessend von schnellen, diskret aufgebauten, lokal gegengekoppelten Vorreglern geglättet und stabilisiert.

Dazu kommen ausschliesslich ausgesuchte und hochwertige Komponenten, etwa High Audiograde-Kondensatoren mit einem Elektrolytträger aus einem speziellen Seiden/Hanfgewebe, hochwertige, engtoleriertere Folienimpuls-kondensatoren sowie spezielle mineralische Kondensatoren zur Signalkonditionierung zum Einsatz.



Digitalsektion

Die Digitalsektion des DNA I ist von der analogen Basisplatine räumlich getrennt angeordnet. So lassen sich störende Einflüsse von Taktresten und hochfrequenter

Einstrahlung wirkungsvoll unterdrücken. Die Wandlersektion des DNA I kann Digitalsignale bis zu 192kHz Abtastfrequenz und 24 bit Auflösung verarbeiten.



Verstärkung

Der analoge Verstärker des DNA I beruht auf Audionets bewährter und weltweit beachteter ULA-Technologie (Ultra-Linear-Amplifier). Diese hochkomplexe Schaltungstopologie, ursprünglich für die Medizintechnik erdacht,

sorgt für messtechnische Ergebnisse, die eine Grenze des Machbaren markieren. Selbst bei höchster Beanspruchung oder in sonstigen Stresssituationen lassen sich Signalreinheiten kaum mehr nachweisen, und die hohe Rückflussdämpfung sorgt dafür, dass selbst anspruchsvolle Lautsprecher bis an ihre Grenzen sauber spielen.

Ausführung

Frontblende:

Gebürstetes Aluminium, schwarz eloxiert, hellgrauer Druck

Gebürstetes Aluminium, silber eloxiert, schwarzer Druck

Display:

Rot oder blau

Deckel:

Aluminium, 4 mm stark, schwarz eloxiert

Seiten:

Aluminium, 8 mm stark, schwarz eloxiert

Chassis:

Stahlblech 2 mm stark, schwarz lackiert



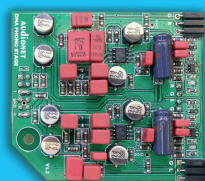
Besonderheiten

- Streaming Client zur Wiedergabe von Internetradio und Podcasts (airable.Radio & airable.on-demand und vTuner Internet Radio Service), Netzwerkquellen (UPnP Medienserver) und Musikdaten von USB-Datenträgern
- Zugriff auf die Musik Online Services TIDAL, Qobuz und Deezer in Hifi/HighRes Qualität: FLAC 44.1kHz/16Bit bis zu 192kHz/24Bit (in Abhängigkeit von Angebot und Abonnementtyp des jeweiligen Online Service)
- Unterstützte Audio-Datei-Formate: WAV (bis 192 kHz / 24 Bit), FLAC (bis 192 kHz / 24 Bit), ALAC (bis 96 kHz / 24 Bit), AIFF (unkomprimiert, bis 192 kHz / 24 Bit), MP3, AAC, WMA, OGG-Vorbis
- Unterstützt Gapless-Wiedergabe über Audionet Apps
- Intelligent Sampling-Technologie mit asynchronem Upsampling auf 192kHz/24bit
- Präzisionstaktgenerator zur Eliminierung von Taktflankenschwankungen (Jitter)
- Abtastfrequenzen und Auflösung der digitalen Eingänge: 32 kHz bis 192kHz/24bit
- Audionet ULA-Technologie (Ultra Linear Amplifier)
- Vollständige DC-Kopplung der Vorstufe, kein Kondensator im Signalweg
- Ein vergossener 700 VA-Ringkerntransformator ausschliesslich für die Analogsektion
- Insgesamt über 96.000 µF Siebkapazität
- Getrennte Stromversorgung für Digital-/Analogsektionen
- Innenverkabelung z.B. aus monolithisch aufgebautem Reinstkupferkabel
- Bypass-Mode für Heimkinointegration
- Mikroprozessor mit eigenem Netzteil überwacht und steuert sämtliche Funktionen und informiert über ein dimmbares Display
- Audionet Link-Ausgang zur Ferneinschaltung von weiteren Audionet-Komponenten
- Schaltbarer Kopfhörerausgang
- Automatische Netzphasenerkennung

Option: Phonomodul

Für den DNA I bieten wir ein kompaktes Phonomodul für MM- und MC-Systeme an. Dieses lässt sich im Setup-Menü der Netzwerkverstärker oder über die Software RCP konfigurieren.

Wählen Sie die Verstärkung schrittweise zwischen 40 und 70 dB sowie die Abschlussimpedanz für MM oder MC-Systeme.



Funktion

Netzwerkfähiger Stereo Vollverstärker/Receiver.

Anschlüsse

| | |
|------------------------|--|
| Audioeingänge analog: | 3 Paar Cinch line, vergoldet, teflonisoliert |
| Audioeingänge digital: | 1 Cinch, 75 Ohm, vergoldet, teflonisoliert 1 optisch (TosLink) 1 USB Audio Typ B 1 USB Audio Typ A |
| Audioausgänge: | 1 Paar Cinch Pre-Out, vergoldet, teflonisoliert 2 Paar Furutech Polklemmen 6,3 mm-Klinkenbuchse für Kopfhörer, schaltbar |
| Weitere Anschlüsse: | 1 Ethernet (RJ 45) RS232 (Steuereingang) Schraubanschluss für Plattenspieler-Erdbindung |
| Ferneinschaltung: | 1 Audionet Link OUT, optisch (TosLink) |
| Netzanschluss: | Kaltgeräte-Einbaustecker |

Messwerte

| | |
|------------------|--|
| Leistung: | 2 x 110 Watt in 8 Ohm 2 x 220 Watt in 4 Ohm |
| Dämpfungsfaktor: | typ. > 1.000 bei 100 Hz |
| Siebkapazität: | >96.000 µF |
| THD + N: | < -93 dB, für 20 Hz bis 20 kHz |

Analog-Eingänge

| | |
|---------------|-------------------|
| Frequenzgang: | 1 – 500.000 Hz |
| SNR: | > 100 dB bei 1kHz |

Digital-Eingänge

| | |
|-----------------|--|
| Frequenzgang: | 1 – 96.000 Hz, abhängig von der Samplefrequenz |
| Samplefrequenz: | 32 bis 192 kHz |

| | |
|--------------------|---|
| Netzanschluss: | 230 V, 50...60 Hz |
| Leistungsaufnahme: | < 1 W Stand-By, 12 W Quick Start, max. 750W |
| Abmessungen: | Breite 430 mm Höhe 110 mm Tiefe 360 mm |
| Gewicht: | 15 kg |

Scientific Breakthroughs: Audionet Schlüsseltechnologien

Audionet-Systeme markieren die Spitze dessen, was auf Basis wissenschaftlicher Inspiration, professioneller Leidenschaft und handwerklicher Hingabe heute in puncto High Performance Audiophilie möglich ist. Jede Audionet-Maschine ist ein absolutes Präzisionsinstrument, das dazu geschaffen wurde, Ihr Leben zu bereichern. Die von uns entwickelte und größtenteils so proprietäre wie einzigartige Technologie erklärt sich wie folgt.

In Echtzeit linearisiertes Präzisionswiderstandsnetzwerk

Die Lautstärke wird mit einem elektronisch geschalteten und in Echtzeit linearisierten Präzisionswiderstandsnetzwerk gestellt. Signalführende und steuernde Funktionen sind optisch voneinander entkoppelt. Rauschen und Verzerrungen sind daher praktisch eliminiert.

Die Lautstärke wird durch ein Netzwerk elektronisch geschalteter und diskret realisierter High-Quality-Metallfilmwiderstände gestellt. Dadurch kann auf klangschädliche Relais zur Lautstärkeregelung verzichtet werden. Der Verzicht auf elektromechanische Bauteile verhindert, dass die Steuersignale klangschädlich auf das Tonsignal wirken. Während der Signalverarbeitung wird das Audiosignal ebenfalls noch in Echtzeit linearisiert. Der Drehgeber zur Lautstärkestellung wird optisch abgetastet. Der Verzicht auf elektromechanische Bauteile an dieser Stelle bedeutet erneut, dass das Tonsignal nicht durch das Steuersignal elektromagnetisch beeinflusst wird (wie es bei einem üblichen, elektromechanischen Potentiometer der Fall ist).

Audionet-Ultra-Linear-Amplifier-Technologie (ULA)

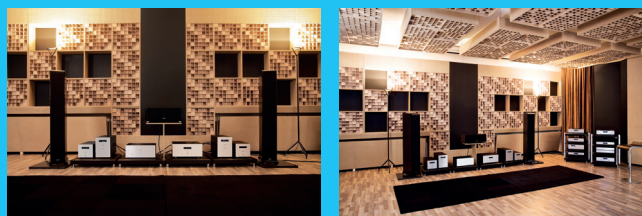
Mit dieser hochkomplexen Schaltungstopologie, die wir ursprünglich für die Medizintechnik konzipiert haben, stoßen wir messtechnisch und leistungsmässig an die Grenze dessen, was heute machbar ist. Selbst bei höchster Beanspruchung oder in sonstigen Grenzsituationen lassen sich Signalunreinheiten praktisch nicht mehr nachweisen. Das ultralineare Verstärkerprinzip beruht auf drei Prinzipien. Kurze Signalwege sorgen für eine verzögerungsfreie Impulswiedergabe. Die stabile Stromversorgung bricht auch an impedanzkritischen und phasengedrehten Lasten nicht ein. Als dritter Eckpunkt der ULA-Technologie kommt die Verzerrungsfreiheit hinzu. Der hohe Dämpfungsfaktor und die grosse Bandbreite belegen dies eindrucksvoll.

Präzisionstaktgenerator

Damit lässt sich das berüchtigte Taktflankenzittern („Jitter“) unterdrücken. Entscheidend für die Güte der Umwandlung digitaler Daten in analoge Signale ist immer ein Arbeitstakt, der alle Vorgänge steuert und synchronisiert. Die Abweichung vom theoretischen Soll zu den tatsächlichen Takten wird zeitliche Taktflankenungenauigkeit oder auch Taktflankenzittern („Jitter“) genannt. Nach unserer Erkenntnis ist Jitter einer der Hauptverursacher mangelhafter Klangperformance. Die Folgen für den Klang reichen von ungenauer Abbildung, fehlender Körperhaftigkeit bis zu tonalen Problemen. Der Abtastratenwandler bekommt daher seine Ausgangstaktfrequenz von einem Präzisionstaktgenerator. Der mechanisch frei schwingende „low jitter“ Oszillator erzielt einen „cycle to cycle jitter“ der kleiner als 1 psek. (pico = 1/1000 nano) ist.

Audionet-Hörlabor

Hören Sie die Musik atmen!
Im optimierten Hörraum von Audionet.



Audionet-Operationsverstärker

Audionet-Operationsverstärker werden von uns an besonders klangkritischen Stellen eingesetzt. Herkömmliche hochwertige Operationsverstärker lassen sich teilweise sogar vergleichbar gut messen, können aber klanglich nicht das bieten, was wir erwarten. Daher fertigen wir unsere eigenen Operationsverstärkermodule. Jeder Audionet-Operationsverstärker besteht aus über 86 Einzelbauteilen und zeichnet sich durch ein einmaliges Verstärkungsbandbreitenprodukt von 1 GHz aus.

ART-Laufwerksentkopplung

Mittlerweile fertigen wir in der dritten Generation für die Quellgeräte VIP und ART unsere weltweit einzigartige Laufwerksentkopplung. Abtasteinheit und Auslesemechanik liegen längenoptimiert beieinander. An Kunststoffgurten befestigt können sie nur in der horizontalen Achse schwingen. Vertikale Schwingungen werden wirkungsvoll in horizontale umgewandelt, so dass die Auslesemechanik störungsfrei arbeiten kann.

Referenzen

i-fidelity.net:

„Klanglich ist der DNA I über jeden Zweifel erhaben, er spielt ‚überragend‘. Verarbeitung und Optik sind eine Wucht und in Verbindung mit einem adäquaten Lautsprecher und einem digitalen Musikspeicher, welcher gerne in einem anderen Raum stehen darf, lässt sich hier eine puristische, überragend klingende High-End-Anlage aufbauen. Chapeau!“

www.audionet.de

 Audionet

audionet GmbH

Brunsbütteler Damm 140 B

D-13581 Berlin

Fon +49 (0) 30 233 2421 0

kontakt@audionet.de

Alle Angaben in dieser Übersicht sind sorgfältig ermittelte und zusammengestellte. Für etwaige Fehler übernehmen wir keine Haftung. Technische Änderungen behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Die Lieferbarkeit der Produkte bleibt vorbehalten.

Quellen

PLANCK
VIP G3
ART G3



Vollverstärker

WATT
SAM G2



Vorverstärker

STERN
PRE G2
PRE I G3
PAM G2



Endverstärker

HEISENBERG
MAX
AMP
AMP IV2



Netzwerksysteme

DNP
DNA 2.0
DNA I
DNC



Stromversorgung

AMPERE
EPX
EPS G2

