

**AUDIONET**

Scientific magic.

# ART G3

## Die Mutter aller CD-Spieler



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.

## Die Mutter aller CD-Spieler

Der ART G3 (Generation 3) ist nichts anderes als Audionets endgültiger Beitrag zur Wiedergabe der klassischen Compact Disc. Darüber hinaus ist der ART G3 gleichzeitig auch ein reinrassiger High End-D/A-Wandler. Seine Klangqualitäten lassen sich über anwählbare optische und elektrische Digital-Eingänge für weitere digitale Systeme nutzen und beflügeln zum Beispiel auch Computer zu unerhörten Leistungen.

“... Ein Traum-Player! ...”

(Stereo)

Der High Performance Player ART G3 bestimmt das Potential von CDs für faszinierende Hörerfahrungen praktisch neu. Er erobert unerschlossene Klangdimensio-

nen und macht Musik zu einem umwerfenden, lebendigen Erlebnis für die Sinne.

“... immense musikalische Kompetenz ...”

(i-fidelity.net)

Unser Entwicklungsteam überarbeitete dafür sowohl das Gehäuse- als auch das Schaltungskonzept und stellte jedes Detail der Maschine akribisch auf den Prüfstand. Der neue ART G3 kombiniert innovative Konstruktions- und Schaltungslösungen mit den fundierten Erkenntnissen aus der Entwicklung der neuen Audionet Vor- und Endverstärkergeneration.

Seine authentische Musikwiedergabe belegt dies durch beinahe magische Klänge von fraprierender Kraft, Weitläufigkeit, Kontur und Natürlichkeit.



## Audionet Aligned Resonance-Technik

In dem neuen ART G3 werden die Silberscheiben wie in einem Safe unerschütterlich gelagert und befreit von unerwünschten äusseren Einflüssen ausgelesen. Die Gehäusekonstruktion ist ein ausgeklügelter Mix aus amorphem Granit, Stahl, Aluminium und resonanzarmem MDF. Der ART G3 verfügt jetzt über ein geräuschloses Lüftungskonzept.

Die Audionet Aligned Resonance-Technik (ART) entkoppelt die Ausleseinheit und die Steuerplatine zusätzlich vom Gehäuse. Ein Aufhängungssystem sorgt dafür, dass schädliche Bewegungsenergien gezielt abgeleitet werden und der Ausleseprozess möglichst störungsfrei erfolgen kann. Das Lesemodul ist in eine massive Laufwerksplatte aus Vollaluminium eingepasst, die mit Schwerfolie gezielt bedämpft ist und auf akustisch vorteilhaften Messingbol-

zen sitzt. Das neue Laufwerk zeichnet sich durch einen äusserst robusten mechanischen und elektronischen Aufbau aus und wurde für den professionellen Einsatz entwickelt. Es garantiert höchste Auslesequalität und Standfestigkeit sowie überragende CD-Akzeptanz, sowohl hinsichtlich Oberflächenqualität als auch Kopierschutzverfahren. Neu sind auch der Puck und dessen zylinderförmige Aufnahme. Beides sind Präzisionsdrehteile, die exakt und ohne Spiel ineinander passen. Die reduzierte Auflagefläche und der geringe Drehimpuls sorgen zusammen mit einem äusserst kräftigen, ringförmigen Magneten für einen starken und gleichmässigen Anpressdruck. Die Vorspannung sorgt für einen höchst stabilen und ruhigen Lauf der Disc. Eine massive Schieberplatte schottet das Laufwerk gegen äussere Einflüsse ab. Der Schieber läuft gleichmässig und satt in starken Aluminium-Schienen, die gemeinsam mit dem gefrästen Aluminium-Lüftungsdeckel der MDF-Deckelschale zusätzliche Stabilität verleihen.

## Audiophil selektiert

Nur hochwertigste Bauteile und Materialien ermöglichen die Wiedergabequalität, wie sie von dem neuen ART G3 erreicht wird. Als ersten klangkritischen Punkt durchfließt der Strom am Netzeingang des ART G3 eine spezielle Sicherung, die aus Rhodium und Kupfer gefertigt wird. Für die Stromführung zu den getrennt aufgebauten Netzteilen für Analog und Digital verarbeiten wir ausschliesslich Reinsilber. Im Ergebnis wird das Klangbild deutlich ruhiger und weitläufiger. Grosszügig dimensionierte Netzfilter und Gegentakt-Kernspulen stärken den ART G3 im Grund- und Tieftonbereich.

Das neuentwickelte, mehrlagige, impedanzlinearisierte Platinenlayout macht den ART G3 noch niederohmiger und breitbandiger. Der Energiefluss ist über das gesamte Frequenzspektrum homogen und unlimitiert. Audionets Intelligent Sampling-Technologie sorgt für eine absolut integere Rückgewinnung des Analogsignals aus dem digitalen Datenstrom. Dabei durchlaufen PCM-Daten ein aufwändiges, zweistufiges Filterungs- und Entkopplungsverfahren. Die Ausgangsdaten werden zunächst synchron in einem leistungsfähigen Signalprozessor mit Audionet-Software gefiltert und upgesampelt. Die Filter sind unter audiophilen Gesichtspunkten auf bestmögliche Impuls- und Frequenztreue ausgelegt. Die so optimierten Daten werden anschliessend mit einem asynchronen Upsampling-Verfahren mit 192kHz/24bit aufgelöst und vollständig von ihrem Eingangstakt entkoppelt. Die PCM-Daten werden dann an zwei Hochleistungskonverter übergeben und kanalgetrennt zu analogen Signalen verarbeitet.

## Jittern gehört nicht mehr zum Handwerk

Seit der Vorstellung des ersten Quelllaufwerks vor über 13 Jahren arbeiten wir kontinuierlich an der Reduktion

von Jitter, dem Zittern digitaler Signalfanken. Jitterfehler beschränken die Tonwiedergabe in jeder Hinsicht: Abbildungsfähigkeit, Bühnen- und Tiefendarstellung werden beeinträchtigt.

Mit dem neuen ART G3 konnten wir das Jitterverhalten der einzelnen Schaltungselemente mit einem einzigartigen bautechnischen Aufwand auf ein fast nicht mehr messbares Niveau senken. Unsere Ingenieure haben beispielsweise das Jitterverhalten der D/A-Konverter auf einzigartige 60 Pikosekunden Sigma effektiv reduziert. Um klangschädliche Schwingungen wirkungsvoll abzulenken, sitzt der bedämpfte Präzisions-Taktgenerator für den Abtastwandler und die DACs auf der in z-Richtung schwingenden Ausleseinheit.

Keine Information geht verloren, und jede Information wird zum richtigen Zeitpunkt verarbeitet. Damit wird eine einmalige Klarheit, Tiefenstaffelung und Bühnenausleuchtung möglich. Die analoge Aufbereitung erfolgt über differentielle Strom/Spannungswandler und extrem aufwendige Filter/Verstärkerschaltungen. Die Schaltungen sind auf äusserste Impulstreue und extrem hohe Grenzfrequenz ausgelegt und deshalb kompromisslos aus besten Einzelbausteinen aufgebaut. Für die hier eingesetzten, neuentwickelten Audionet-Operationsverstärker setzen wir nun feinst tolerierte High Audiograde-Folienkondensatoren ein. Die Auskoppelstufe arbeitet intern mit einer Dreifach-Gegenkopplung und noch höherer Stromtreiberfähigkeit. Gesamtverzerrungen und Eigenstörungen des neuen ART G3 sind auf ein geringst mögliches Minimum reduziert.

## 192/96/44,1

Einzigartig auch die digitale Tondatenübertragung: Die PCM-Informationen werden mit Audionet Intelligent-Sampling-Technologie aufbereitet sowie entkoppelt und über eine gegen Einstreuungen absolut unempfindliche und jitterarme LVDS-Datenübertragung an leistungsfähige

## Ausführung

Frontblende:

Gebürstetes Aluminium, schwarz eloxiert, hellgrauer Druck

Gebürstetes Aluminium, silber eloxiert, schwarzer Druck

Display:

Rot oder blau

Deckel:

MDF, Nextel beschichtet, grau

Deckelschieber:

Aluminium 10mm, schwarz eloxiert

Chassis:

Granit, Stahlblech, schwarz lackiert



Ausgangstransmitter übergeben. Im HighBit-Modus werden an Audionets proprietärer HighBit-Schnittstelle sämtliche Daten mit 192kHz/24bit, am AES/EBU-Ausgang mit 96kHz/24bit und am optischen Ausgang mit 44,1kHz/16bit bereitgestellt. Im LowBit-Modus liegen an allen Digitalausgängen 44,1kHz/16bit an. Damit stehen digital immer bestmögliche PCM-Ausgangsdaten bereit.

## Die Macht ist mit Ihnen

Besonders einfach und angenehm lässt sich der ART G3 mit der mitgelieferten Metallfernbedienung Audionet RCI steuern. Alle Funktionen sind bequem zu erreichen. Die Fernbedienung ist ebenfalls für Audionet-Voll- und Vorverstärker eingerichtet, so dass für Player und Verstärker nur noch eine Fernbedienung vonnöten ist.

## Funktion

Compact Disc Player und D/A-Wandler für Audio- und Computerdaten.

## Besonderheiten

- Toplader, dämmende MDF-, Aluminium- und Granit-Gehäusekonstruktion, Schiebedeckel aus 10mm Aluminium, teflonlagert
- Zusätzliche Entkopplung von Laufwerkseinheit und Platinen sowie des Präzisionstaktgenerators mit Audionet Aligned Resonance-Technik
- Referenzlaufwerk VAU 1254/31LF (CD-PRO 2 LF)
- Präzisionspuck und Puck-Aufnahme aus POM, ringförmiger Magnet
- Getrennte Spannungsversorgungen für Auslese- und Wandlereinheit
- Vollständige DC-Kopplung, kein Kondensator im Signalweg
- Diskret aufgebaute, extrem schnelle und stabile Filter- und Ausgangsstufen
- Diskret aufgebaute Audionet-Operationsverstärkermodule
- D/A-Wandlerfunktion mit USB/SPDIF- und optischem TosLink-Digitaleingang
- Audionet HighBit-Schnittstelle mit 192 kHz / 24 Bit
- AES-EBU-Ausgang mit Ausgabe 96 kHz / 24 bit
- Abschaltbare Digitalausgänge
- Ferneinschaltung über Audionet-Link (Lichtleiter)
- Professionelles Bedienkonzept
- Audionet Metallfernbedienung RCI

## Anschlüsse

Audioausgänge analog:	2 Cinch line, vergoldet, teflonisoliert 2 XLR symmetrisch, vergoldet
Audioausgänge digital:	2 Cinch, 600mV in 75 Ohm, vergoldet, teflonisoliert 1 AES/EBU, 110 Ohm, vergoldet 1 optisch (TosLink)
Audioeingang digital:	1 USB, beschaltet als USB-Audio (44,1 kHz/16 bit bzw. 48 kHz/16 bit) oder SPDIF (32 kHz-96 kHz/24 bit) 1 SPDIF optisch TosLink (32 kHz-96 kHz/24 bit)
Ferneinschaltung:	1 Audionet-Link in, optisch (TosLink) 2 Audionet-Link out, optisch (TosLink)
Externes Netzteil:	5-pol Präzisionsschraubbuchse

## Normen

CD, CD-R, CD-RW (finalized and non finalized disks)  
Diskgrößen 80 und 120 mm gemäss IEC 908

## Wandlung

Stereokanäle:	192kHz/24bit, Dual-Mono-DACs, Multibit-Delta-Sigma-Verfahren
Abtastfrequenzen:	44,1kHz

## Messwerte

Lasersystem:	Halbleiterlaser, 780 nm Wellenlänge
Audiobandbreite:	0 – 90.000 Hz (-3 dB) analog
THD + N:	typ. 100 dB (A bewertet) @ -60 dBFs
SNR:	> 110 dB
Kanaltrennung:	> 130 dB @ 10 kHz
Ausgangswiderstand:	33 Ohm reell
Ausgangsspannung:	3.5Veff.
Leistungsaufnahme:	< 1 W Stand by, max. 40 W
Netzanschluss:	230 V, 50...60Hz
Abmessungen:	Breite 430 mm Höhe 120 mm Tiefe 360 mm
Gewicht:	22 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 Taktflanken-zittern („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

AV-Magazin.de:

„Wie von Audionet zu erwarten präsentiert sich auch der ART G3 in makelloser, aufwändiger Verarbeitung und lässt auch funktional keine Wünsche offen. Seine Wiedergabequalität fördert manch bis dato unentdeckten Schatz zutage, der ART G3 vermag der Compact Disc ungeahntes audiophiles Potenzial zu entlocken und übertrifft das Klangniveau seines Vorgängers nochmals deutlich. An der Spitze der Musikwiedergabe aus Bochum steht wieder eine reine Audio-Komponente und die neue CD-Player-Referenz des AV-Magazins heisst Audionet ART G3.“

Stereo:

„Superb durchdachter und verarbeiteter CD-Player und Wandler in einem Gerät, das zudem für den geforderten Preis extrem gut, weil musikalisch und emotional mitreisend klingt. Ein Traum-Player!“

i-fidelity.net

„In der vergangenen Woche berichtete Kollege Olaf Sturm über den neuen Vollverstärker SAM G2 von Audionet und setzte ihn auf den redaktionsinternen Referenzthron. Nun weiss ich, was ihn dazu bewegte, denn der ART G3 folgt seinem Mitspieler auf dem Fusse: Seine Klarheit und Präzision, die süffige Tonsubstanz bei gleichzeitiger luzider Durchsichtigkeit machen ihn schlicht zum besten CD-Player, der bislang bei i-fidelity.net sein Gastspiel gab. Und die immense musikalische Kompetenz, mit der dieser neue ART uns in die Welt der Klänge entführt, untermauert die Entscheidung: Der Audionet ART G3 ist die neue Referenz.“

[www.audionet.de](http://www.audionet.de)

 Audionet

audionet GmbH

Brunsbütteler Damm 140 B

D-13581 Berlin

Fon +49 (0) 30 233 2421 0

[kontakt@audionet.de](mailto:kontakt@audionet.de)

Alle Angaben in dieser Übersicht sind sorgfältig ermittelt und zusammengestellt. 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



Netzwerkssysteme

DNP  
DNA 2.0  
DNA I  
DNC



Stromversorgung  
AMPERE  
EPX  
EPS G2

