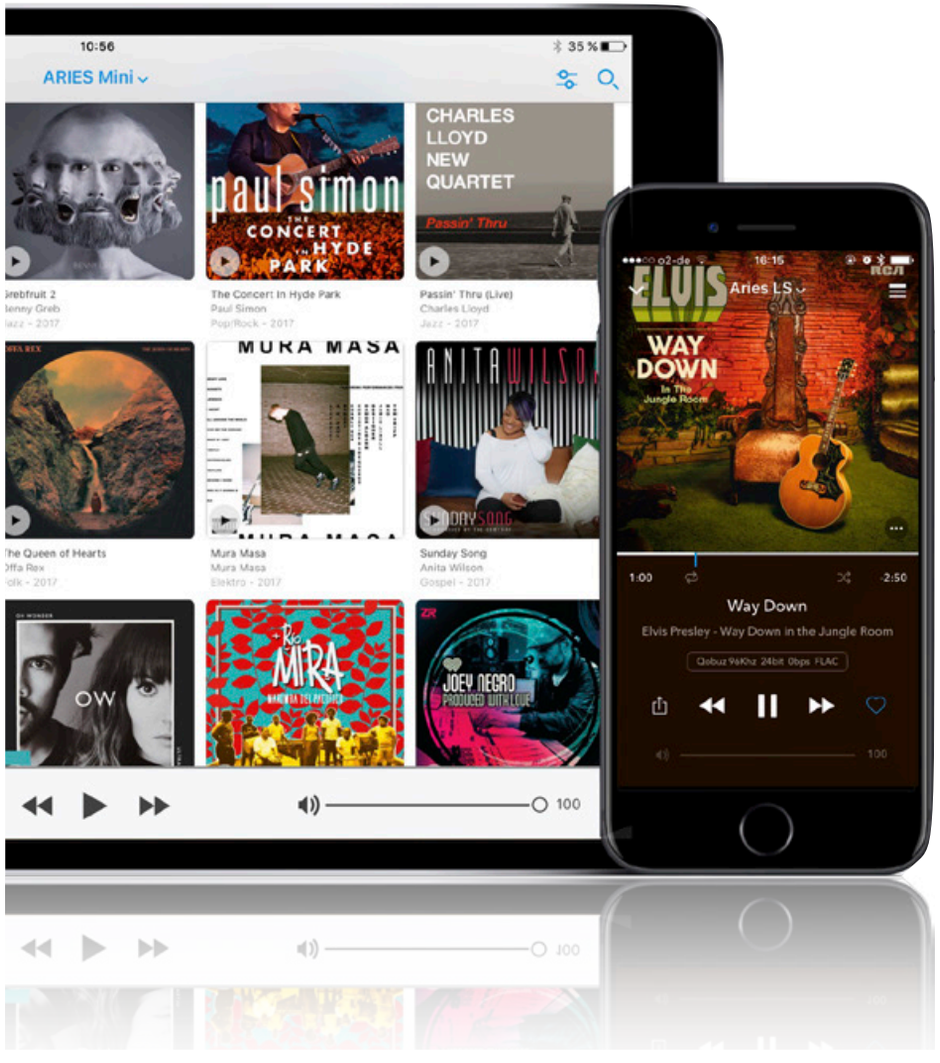
AURALiC

G2 SERIE

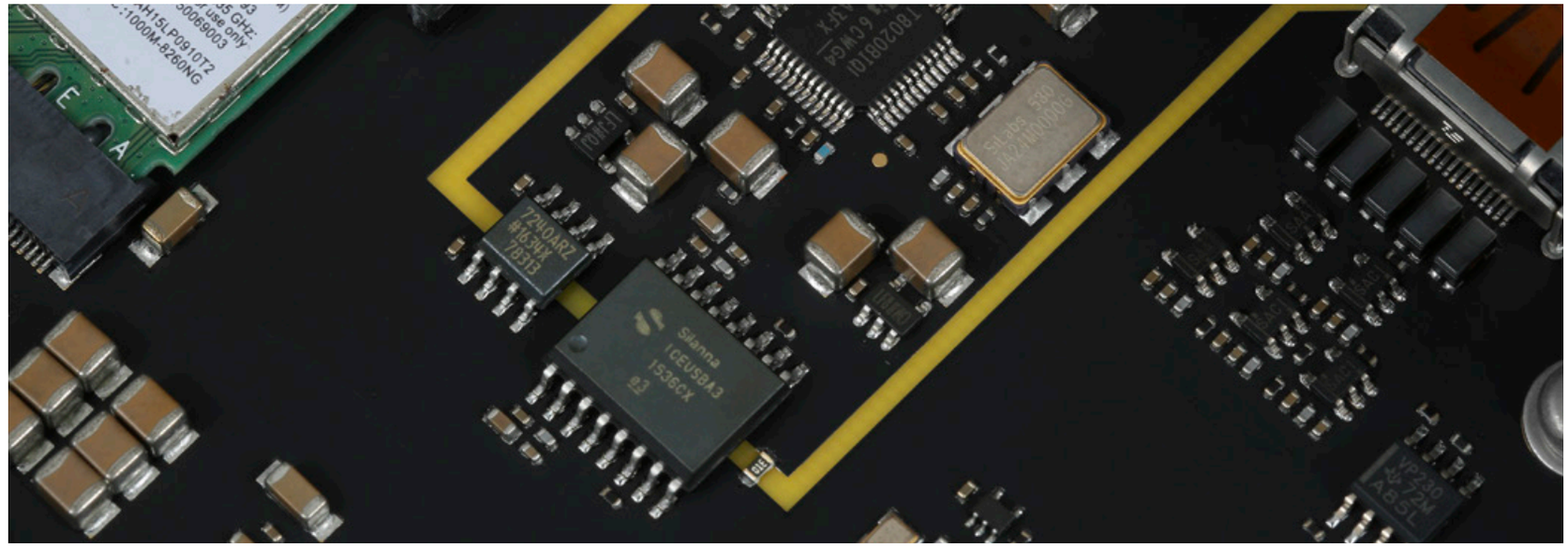
Technik, Klang, Hintergründe

THE ART OF HIGH END STREAMING



Die Lightning-Software-Architektur wurde entwickelt, um Ihnen das beste Streaming-Erlebnis bieten zu können, das Sie jemals gehört haben. Eine penibel durchdachte Software, die Hand in Hand mit der leistungsstarken Tesla-Plattform arbeitet, resultiert in fortschrittlichsten Funktionen, Innovationen und haucht der Musik ein völlig neues Leben ein. Eine großer Arbeitsspeicher-Cache, bitperfektes Multiroom und im Gerät gespeicherte Playlisten bieten Ihnen ein bisher unbekanntes Musikerlebnis. Ob Sie nun Lightning DS oder Roon verwenden.

Jahrelange Entwicklung mit dem Ziel, eine perfekte Kombination aus Ausstattung, Bedienkomfort und maximaler Klangperformance zu erreichen, machen den G2 zur ultimativen Streaming-Lösung, die die bisherigen klanglichen Grenzen digitaler Musikwiedergabe überwindet.



Jedes Gerät der G2-Serie kommt in einem völlig neuen Industriedesign, das sowohl optisch befriedigt als auch für maximale Klangperformance optimiert ist. So entstand ein Gerät, das sich jedem Bit intensiv widmet und eine wunderbare Ästhetik bietet. Neue Technologien wie die selbst entwickelte galvanische Isolierung der Baugruppen garantieren die optimale Verarbeitung moderner HiRes-Formate. Der ARIES G2 ist zweifelsohne die beste Streaminglösung, die AURALiC jemals entwickelt hat.

DAS UNITY-CHASSIS

Optimiert für Performance, beeindruckendes Design

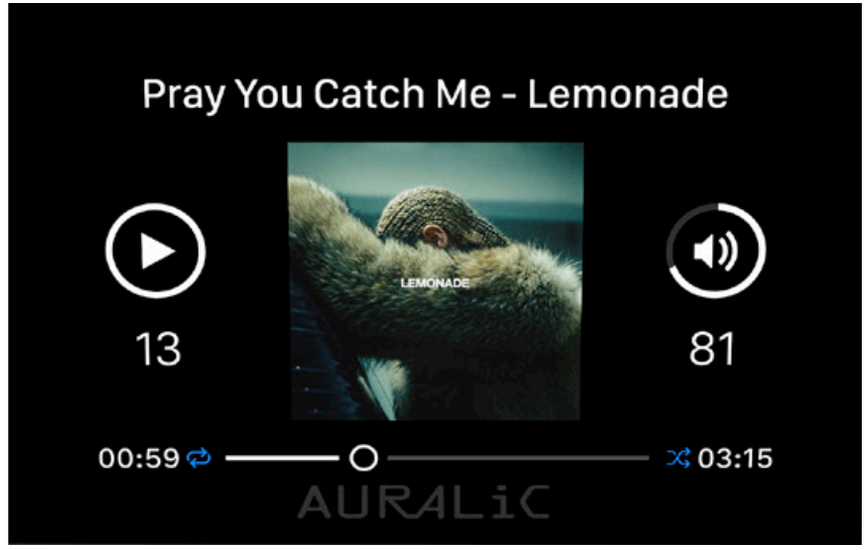
SCHUTZ VOR EMR

AURALiC hat elektromagnetischen Störungen (EMR) den Kampf angesagt und die G2-Geräte so entwickelt, dass alle diese klangschädlichen Störungen beseitigt werden. Das neu entwickelte Unity-Chassis, welches aus einem vollen Aluminium-Block gefräst wurde, verleiht den G2-Geräten perfekten Schutz vor äußeren und inneren Störungen, sodass Ihr Musiksignal ungestört bleibt.

PERFEKT AUSBALANCIERT

Die internen Schaltungen der G2-Serie sind physikalisch perfekt gelagert und ausbalanciert. Durch die speziell designten Gerätefüße, die Gehäusevibrationen dämpfen und absorbieren, wird eine ultrastabile Basis geschaffen, die durch nahezu vibrationsfreie Aufstellung ein extrem sauberes und störungsfreies Signal garantiert.

BRILLANTES DISPLAY



Erleben Sie beste Gerätesteuerung durch das 4-Zoll-Farbdisplay mit einer Auflösung von über 300ppi. Wiedergabestatus, Einstellungen und volle Navigation durch die Bibliothek sind auf ihm möglich.

ARIES G2

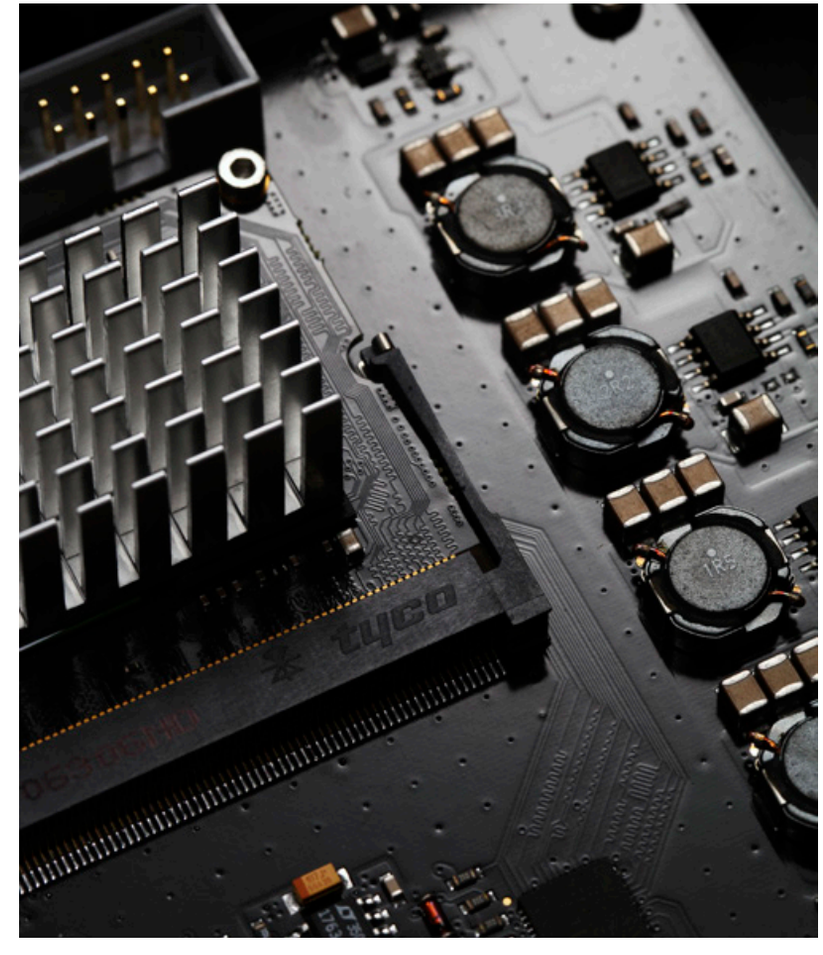
Wireless Streaming Transporter

Um Ihr HiFi-System um exzellentes HiRes-Streaming zu erweitern, brauchen Sie ein flexibles Gerät, dass sich optimal mit Ihrer Anlage verbinden lässt und so smart designt wurde, dass Sie Musik mit nur einem Fingertipp abspielen können. Für optimale Performance muss es zudem leistungsfähig genug sein, ein zeit- und wertstabiles, perfektes Audiosignal liefern zu können, welches ein Maximum aus Ihrer HiFi-Anlage herausholt. Der ARIES G2 Wireless Streaming Transporter verbindet Ihre HiFi-Anlage mit der Welt der Musikdateien und des Online-Streamings und liefert absolut bitperfekte Datenströme bis zu DSD512 über eine bei Bedarf sogar drahtlose Verbindung. Ob nun in Kombination mit den anderen Geräten der G2-Serie oder als Datenlieferant für ihre bestehende Anlage, ARIES G2 setzt neue Maßstäbe im Bereich digitaler Audiotechnik.

TESLA G2: DIE SOUND-PLATTFORM

Im Jahre 2014 entwickelte AURALiC die Tesla-Plattform mit dem Ziel eine Hardware-Basis zu schaffen, die maximale Leistung und Upgrade-Möglichkeiten bietet sowie zu hundert Prozent auf Klang-Qualität optimiert ist. Sie arbeitet nahtlos Hand in Hand mit dem Steuerungs-Interface und dessen Software-Funktionen und wurde so zur leistungsfähigsten Rechenplattform für digitale Musikwiedergabe und Streaming.

Tesla G2. Doppelt so schnell, doppelte Prozessor-Ressourcen. Es ist das Kraftwerk hinter der exzellenten Klangqualität der G2-Serie.



DIE NEUE PLATTFORM FÜR DAS BESTE KLANGERLEBNIS

- 37,500MIPS Prozessorgeschwindigkeit

Die Rechenleistung der CPU ist 50% höher als die des originalen TESLA-G1-Prozessors

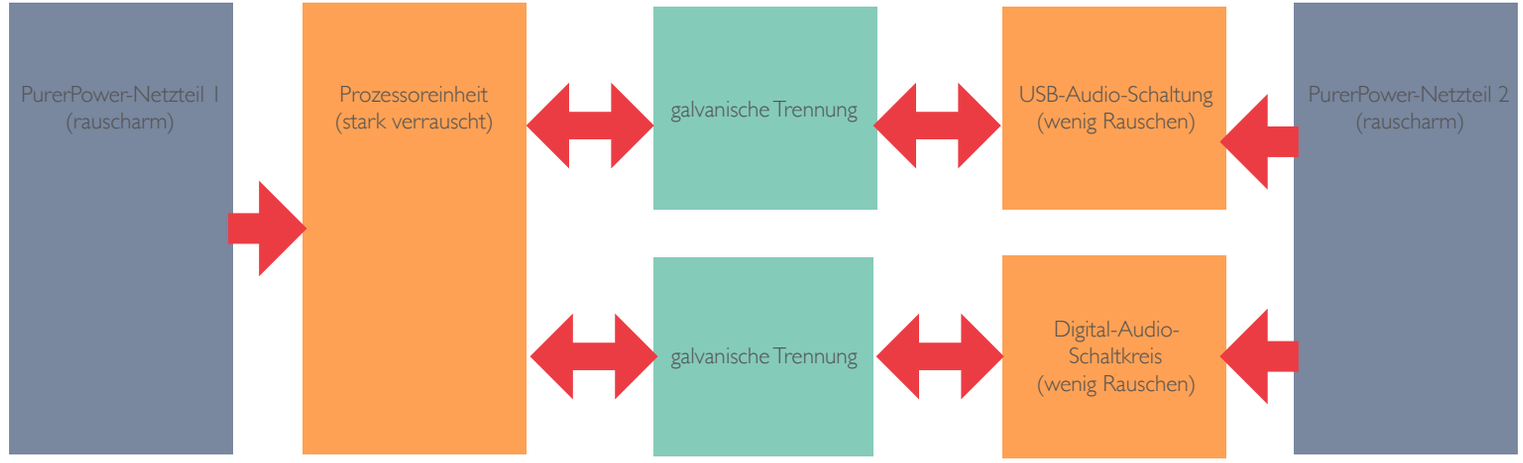
- 200% mehr Speicher

Die Verdoppelung des Arbeits- und Datenspeichers sorgt für flüssige Signalverarbeitung und der Ermöglichung weiterer fortschrittlicher Funktionen

- 1GB Memory Cache

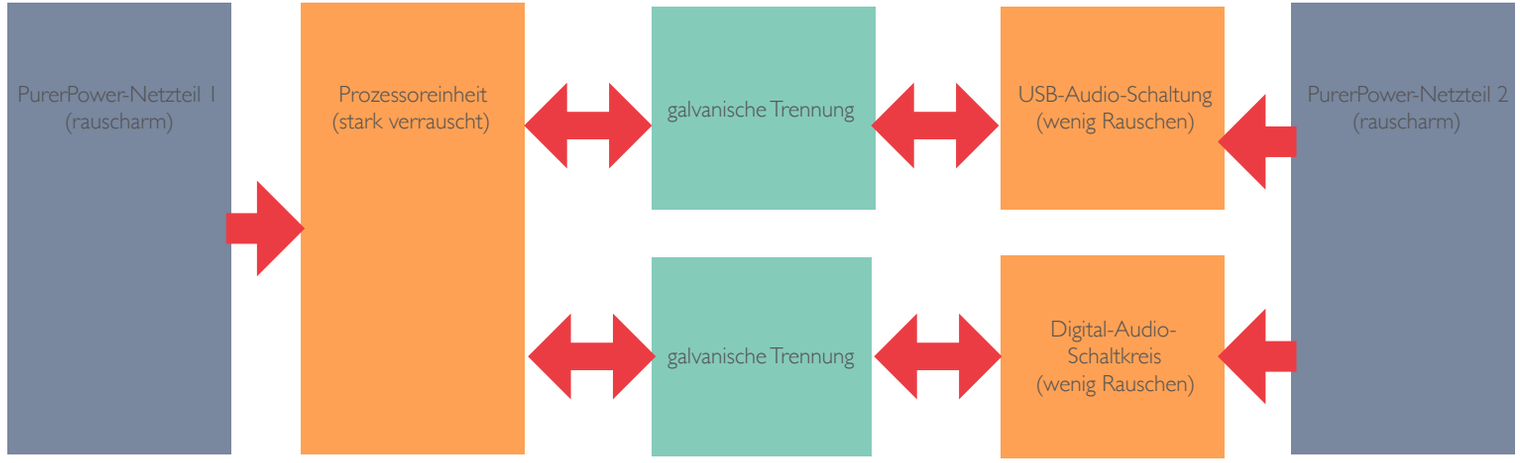
Durch den großen Puffer können Netzwerk-Rauschen und Störungen durch offene Schaltkreise verhindert werden.

ABSOLUT UNGESTÖRTER BETRIEB DURCH GALVANISCHE ISOLIERUNG



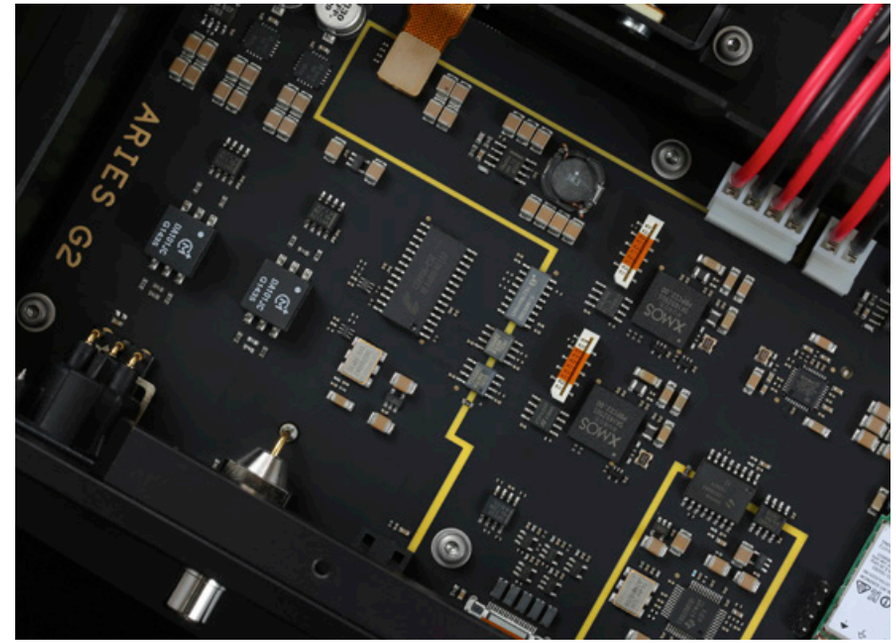
Um jegliche Art von Interferenzen, die in klassischen Designs auftreten, zu unterdrücken werden im ARIES G2 einzelne Schaltkreise für verschiedene Anwendungsgebiete eingesetzt, die galvanisch voneinander entkoppelt sind. Dadurch werden ausschließlich Nutzdaten, nicht aber Störungen, übertragen. AURALiC hat dafür eine eigene, extrem breitbandige galvanische Isolierungstechnik entwickelt und sie dort eingesetzt, wo empfindliche Baugruppen von störanfälligen Schaltkreisen ferngehalten werden sollten: Zwischen Clocking, Processing und Signalübertragung. Diese Maßnahmen minimieren auch den Jitter noch weiter, was in einem bisher unerreichten Level an Klarheit resultiert.

EINSATZ DES DOPPELTEN PURER-POWER-NETZTEILS

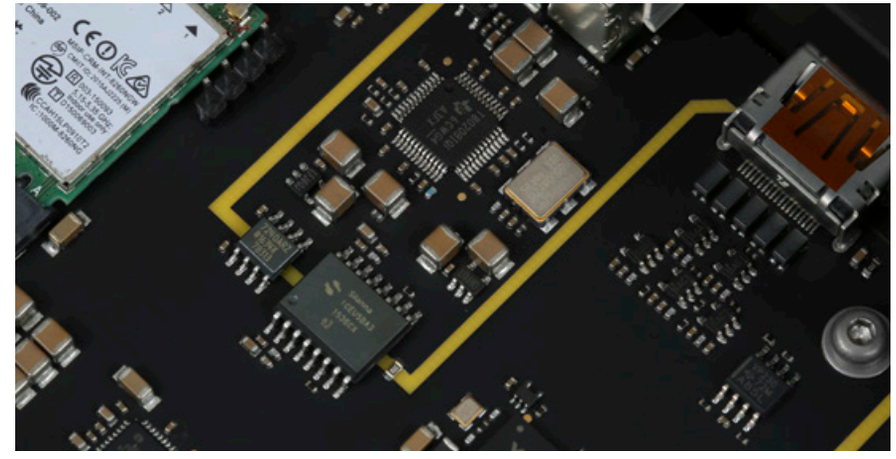


Im ARIES G2 arbeiten gleich zwei der von uns entwickelten Purer-Power-Netzteile. Auch diese sind aufgrund AURALiCs Obsession, jegliche Störungen und Rauschen zu unterdrücken, galvanisch voneinander getrennt. Der Prozessor und die Stromversorgung für das Display sind so komplett von empfindlichen Audio-Schaltungen abgetrennt, die separat versorgt werden. Interferenzen sind so auf Null reduziert, sodass Sie nur eines hören: Die Musik.

Die analoge Ausgangsstufe mit passiver Lautstärkeregelung und ORFEO-Vorstufe



Die einzelnen Baugruppen sind (optisch nachvollziehbar) galvanisch voneinander getrennt



- Doppel-Transformator
- doppelte ausgeführtes Purer-Power-Netzteil

- galvanische Isolierung
- optional interner Speicher

Intelligente Infrarot-Steuerung

Die intelligente Infrarot-Steuerung, "Smart-IR Remote Control" genannt, ermöglicht es Ihren AURALiC-Gerät, die Befehle einer beliebigen Fernbedienung zu lernen. Das Gerät lernt bei Bedarf alle Operationen wie Play/Pause, Lautstärkeregelung, Titelwahl etc. ganz nach Ihren Wünschen.

Galvanisch getrennter USB-Ausgang

Der galvanisch getrennte USB-Ausgang umgeht, ähnlich wie AURALiCs ActiveUSB-Funktion, die verrauschte USB-Stromversorgung, um die Klangqualität zu verbessern. Präzises Reclocking entfernt Jitter und die neu entwickelte galvanische Isolierung bietet noch wirksameren Schutz gegen elektromagnetische Beeinflussung. So erreichen wir die rauschärmste und bestklingende USB-Anbindung, die AURALiC jemals entwickelt hat.

1 GB Memory Cache

Offene Netzwerkverbindungen und das Beziehen von Daten können Rauschen verursachen, welches die Qualität Ihres Audio-Signals mindert. Die Tesla G2 Hardware reserviert ein ganzes Gigabyte an Arbeitsspeicher für das Puffern dieser Daten, wodurch dieses Rauschen gemindert wird, was natürlich zu einer bessern klanglichen Performance führt.

Duale Femto-Clock

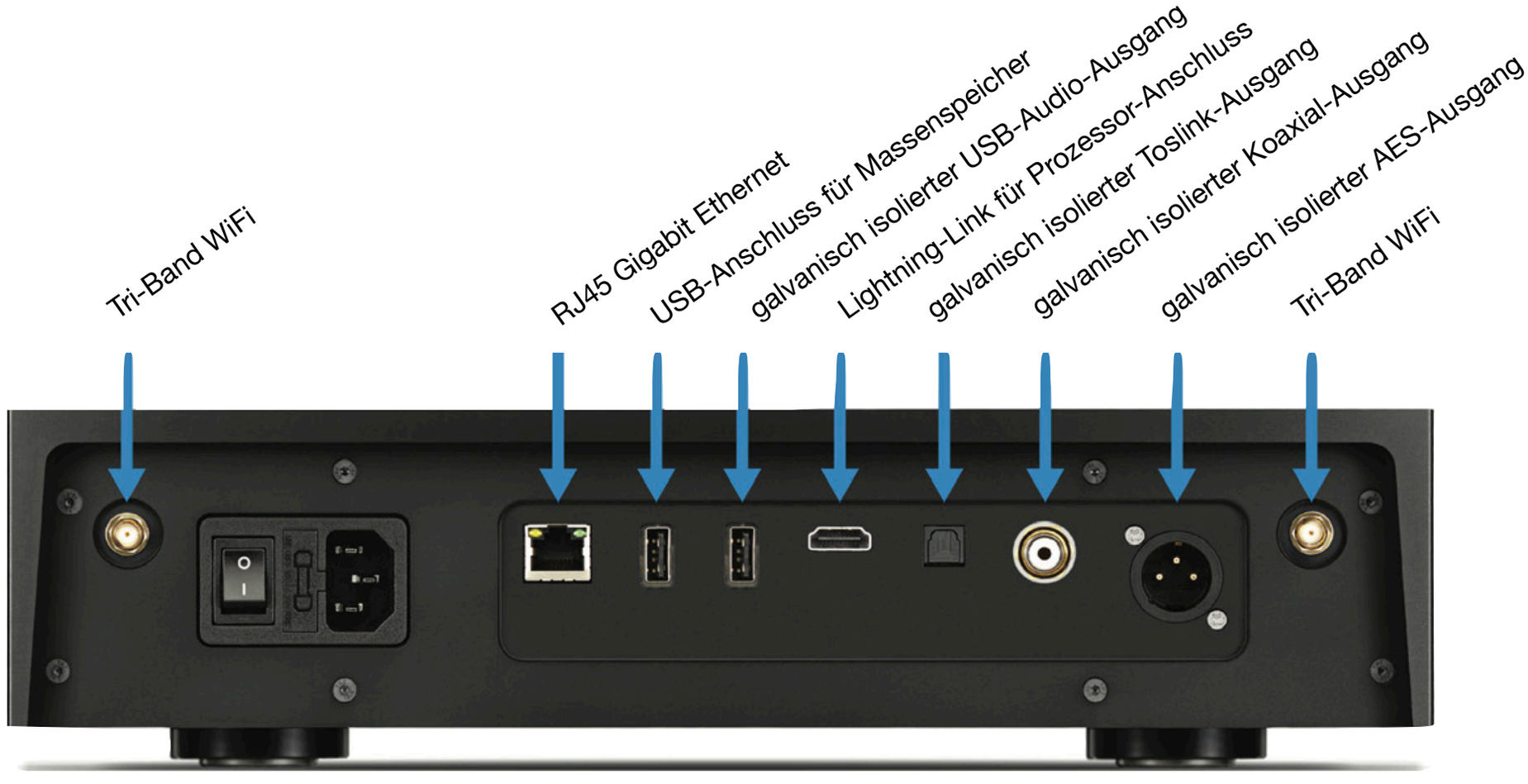
Die duale Femto-Clock ist das Stabilitäts-Fundament für alles, was Sie anschließen möchten. Zwei separate, extrem genaue Taktgeber, die mit der Genauigkeit von einer billiardstel Sekunde schwingt, sorgen für extrem geringen Jitter und dadurch besseren Klang. Eine der beiden Clocks kümmert sich um die digitalen Ausgänge, die zweite ist ausschließlich für den USB-Audio-Ausgang reserviert. So können Sie sicher sein, dass Ihr Musiksignal so stabil wie ein Fels ist.

Duales Purer-Power-Netzteil

Im ARIES G2 sind gleich zwei Purer-Power-Netzteile verbaut. Das erste versorgt die Prozessoreinheit, das LC-Display und den Speicher, ob das nun der optionale interne Speicher oder USB-Datenträger sind. Das zweite Purer-Power-Netzteil ist speziell den empfindlichen Audio-Komponenten wie beispielsweise der Femto-Clock und dem USB-Audio-Ausgang gewidmet. Die beiden Netzteile sind galvanisch voneinander getrennt, um elektromagnetische Beeinflussung zwischen ihnen komplett zu verhindern.

KONNEKTIVITÄT

ARIES G2 bietet eine Vielzahl von Anschlussmöglichkeiten und ist somit universell einsetzbar. Tri-Band-WiFi oder Ethernet - Sie haben die Wahl. Er verbindet sich mit UPnP/DLNA-Servern, Netzwerk-Ordnern, verlustfreien Streamingdiensten und Internetradio. Natürlich sind auch RoonReady-Unterstützung, Bluetooth, AirPlay und Songcast mit an Bord. Die traditionellen USB-, AES/EBU-, Koaxial- und Toslink-Anschlüsse sind standesgemäß galvanisch isoliert. Zudem verfügt ARIES G2 über seinen proprietären Lightning Link, der ihn bestmöglich und absolut jitterfrei mit anderen Komponenten der G2-Serie kommunizieren lässt. Dafür sorgt das hauseigene, audio-optimierte Übertragungsprotokoll.

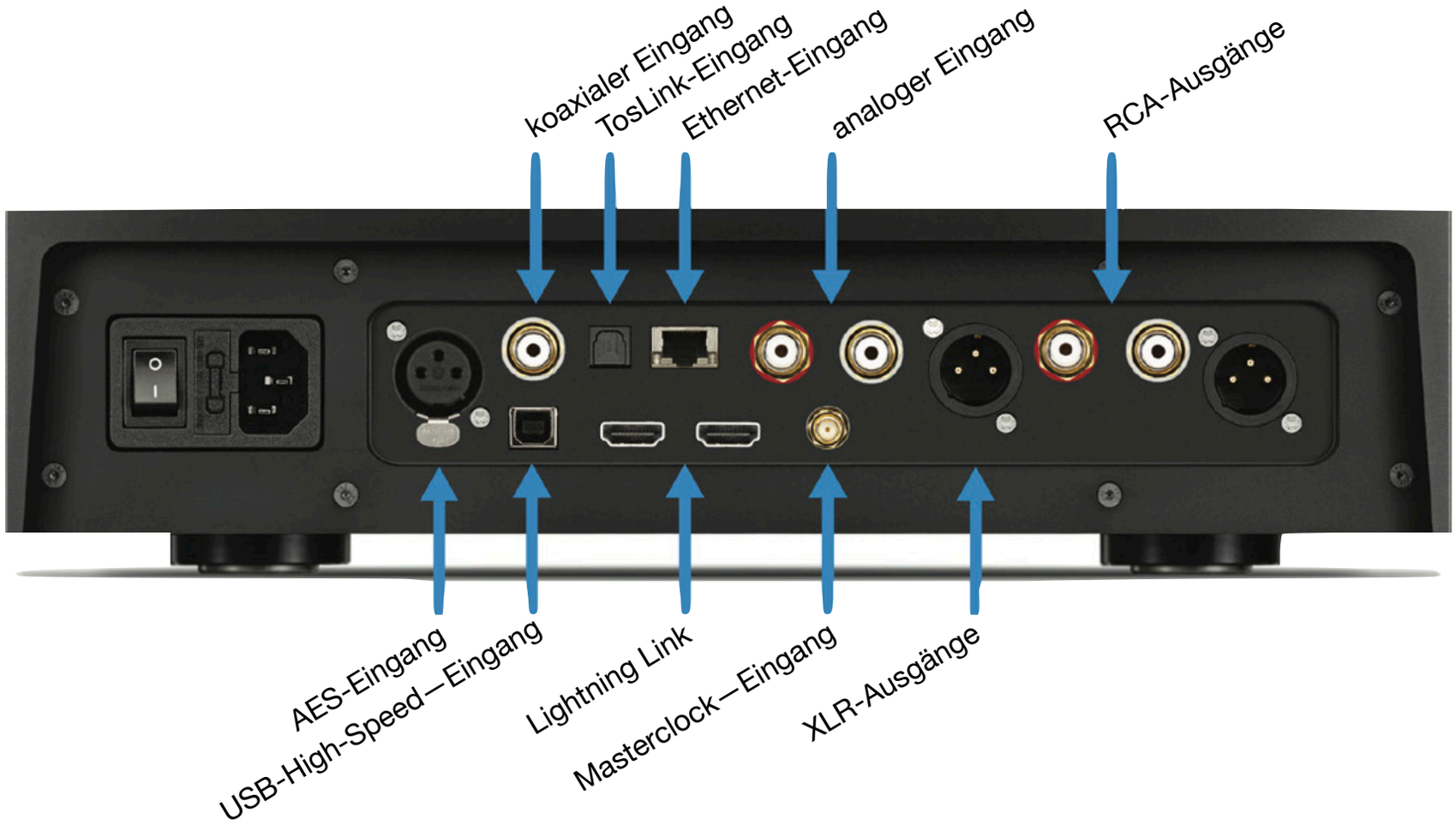

Tri-Band WiFi
RJ45 Gigabit Ethernet
USB-Anschluss für Massenspeicher
galvanisch isolierter USB-Audio-Ausgang
Lightning-Link für Prozessor-Anschluss
galvanisch isolierter Toslink-Ausgang
galvanisch isolierter Koaxial-Ausgang
galvanisch isolierter AES-Ausgang
Tri-Band WiFi

VERGLEICH
ARIES FEMTO vs ARIES G2

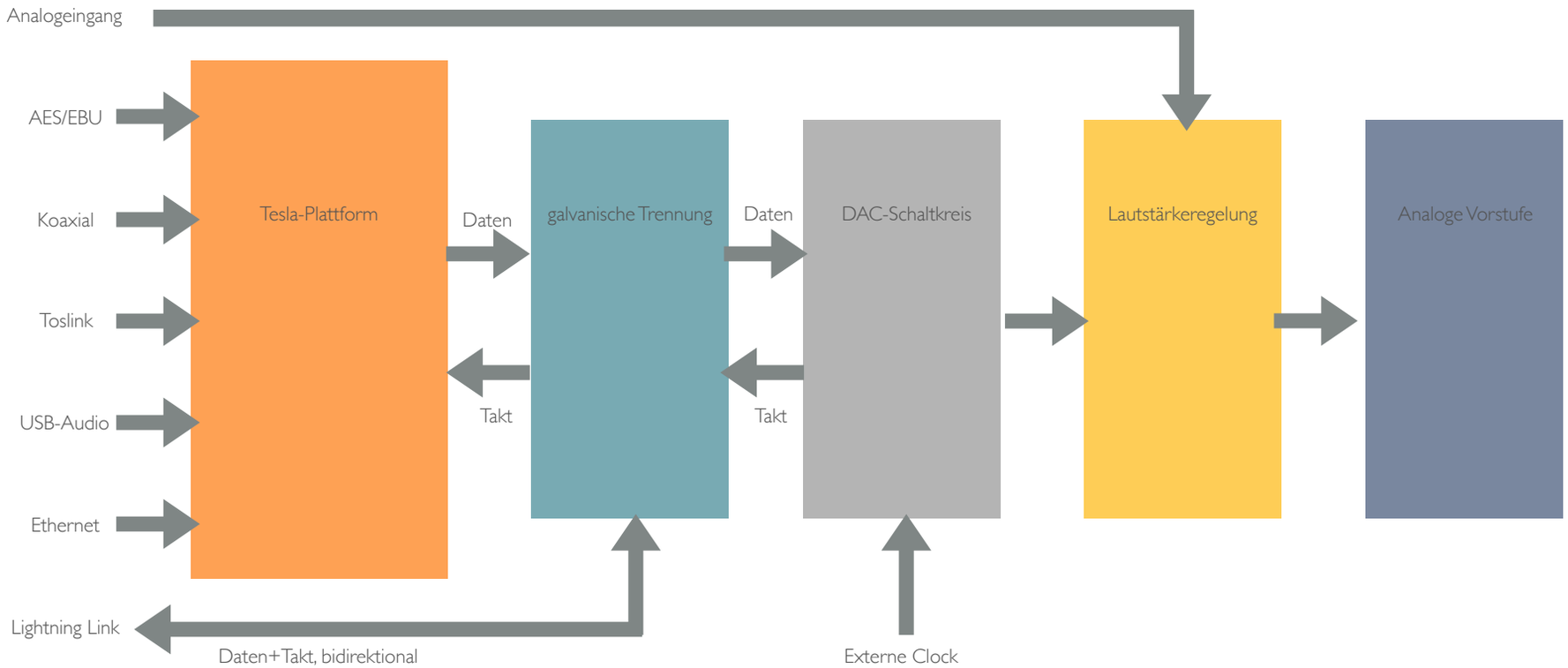
	ARIES	ARIES G2
Rechenleistung des Prozessors	25.000MIPS	37,500MIPS
Systemspeicher	1GB	2GB
Datenspeicher	4GB	8GB
Formatunterstützung	bis DSD256	bis DSD512
Lighting Link	/	Ja
Galvanische Isolierung	/	Ja
Purer Power Netzteil	externes Netzteil	intern, zweikanalig
Optionaler interner Speicher	/	Ja
Display	einfarbig	TrueColor
Smart-IR Fernbedienbarkeit	/	Ja
EMR Schutz	/	Ja
Optimierung der Chassis-Balance	/	Ja

VEGA G2
Streaming DAC

Für viele war der ursprüngliche VEGA-Wandler eine Referenz. Er musizierte, und tut es noch, auf einem Niveau jenseits seines Preisschildes. Der neue VEGA G2 profitiert nun von stetiger Weiterentwicklung bei AURALiC, um Technologien wie Lightning Link, galvanische Trennung, "Fully Passive Volume Control" (eine komplett passive und stromlos agierende Lautstärkeregelung), ORFEO-Class-A-Ausgangsmodule, dem neu designten Gehäuse und vieles mehr einzuführen. Das Resultat ist ein hochmoderner neuer Streaming-DAC, der einen neuen Standard setzt und die klanglichen Ansprüche von AURALiC transportiert.


koaxialer Eingang
TosLink-Eingang
Ethernet-Eingang
analoger Eingang
RCA-Ausgänge
AES-Eingang
USB-High-Speed—Eingang
Lightning Link
Masterclock—Eingang
XLR-Ausgänge

VEGA G2 Signalverlauf

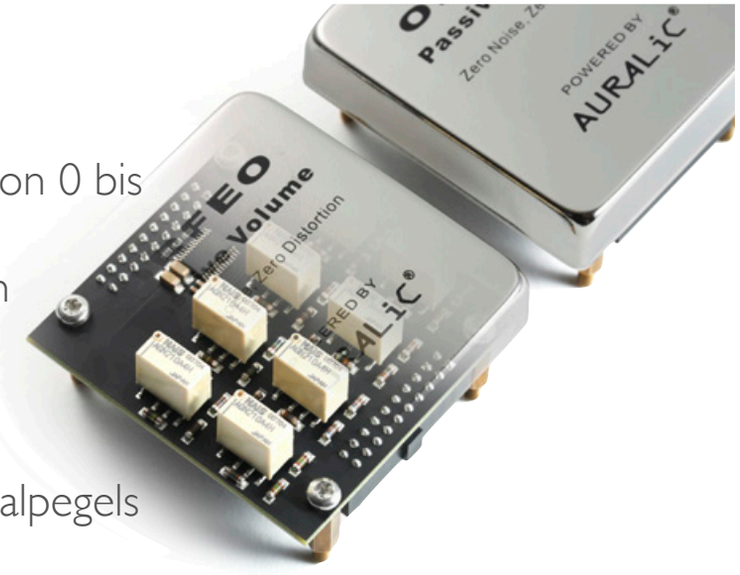


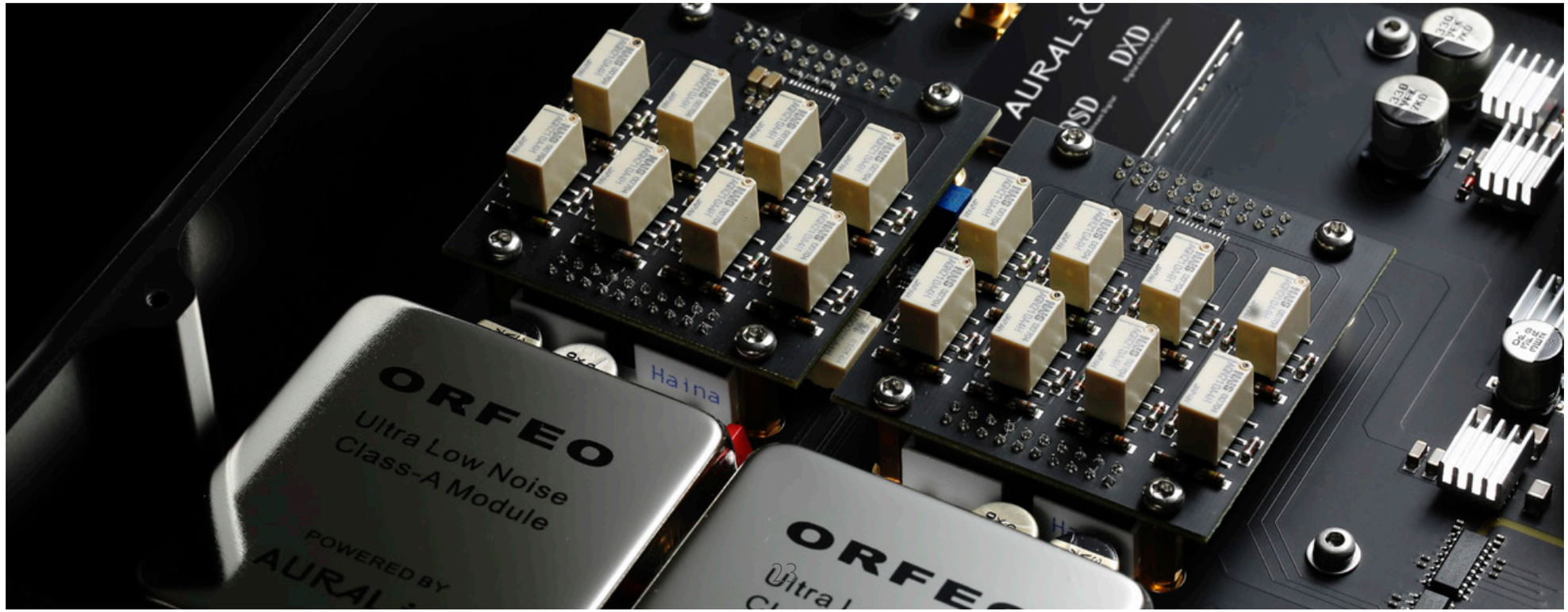
Alle digitalen Eingänge gelangen zunächst in die verbaute Tesla-Plattform, werden quasi „aufgenommen“. Vom DAC getaktet werden Sie weitergeleitet. Das analoge Signal wird unmittelbar zur Lautstärkeregelung geleitet.

Herausforderung Lautstärkeregelung

- **Digitale Lautstärkeregelung** - OK, allerdings Auflösungsverluste bei geringen Lautstärken
- **Analoge Lautstärkeregelung**: Beste Lösung, allerdings kostenintensiv, wenn man es richtig machen will
- **Hybride Lautstärkeregelung** (bsw. AURALiC Polaris): Kostensparend, sehr gut bei geringen Lautstärken

- Komplett analoge Lautstärkeregelung, digital gesteuert von 0 bis -128dB in 0,5dB-Schritten
- Pegelregelung durch R-2R-Widerstandsleiter mit extrem rauscharmen Widerständen
- Ansteuerung durch acht Präzisionsrelais mit bistabilen Einzelspulen
- Kein Stromverbrauch nach erfolgter Einstellung des Signalpegels
- Dadurch weitere Verringerung von EMR





NICHTS DEM ZUFALL ÜBERLASSEN

AURALiC hat mit dem VEGA G2 ein Produkt geschaffen, das die hohen Qualitätsansprüche des Unternehmens widerspiegelt. Deswegen setzen wir auf ausgewählte Bauteile und einen **eigens für AURALiC gefertigten DAC-Chip von ESS**. So können wir garantieren, dass die Vielzahl an technischen Maßnahmen zur Unterdrückung von Rauschen und Jitter nicht durch Standardbauteile reduziert werden.

Die wichtigsten Features:

- Exklusiver AURALiC-ESS-DAC-Chip
- Doppelt ausgeführte 72fs-Femto-Clocks
- Jitterfreier Betrieb
- Voll passive, analoge Lautstärkeregelung
- ORFEO Class-A-Ausgangsmodule
- Unity-Chassis
- Digitale galvanische Trennung
- Doppeltes PurerPower-Netzteil
- AURALiC Tesla-Plattform
- Flexible-Filter-Mode der 2. Generation

VERGLEICH VEGA vs VEGA G2

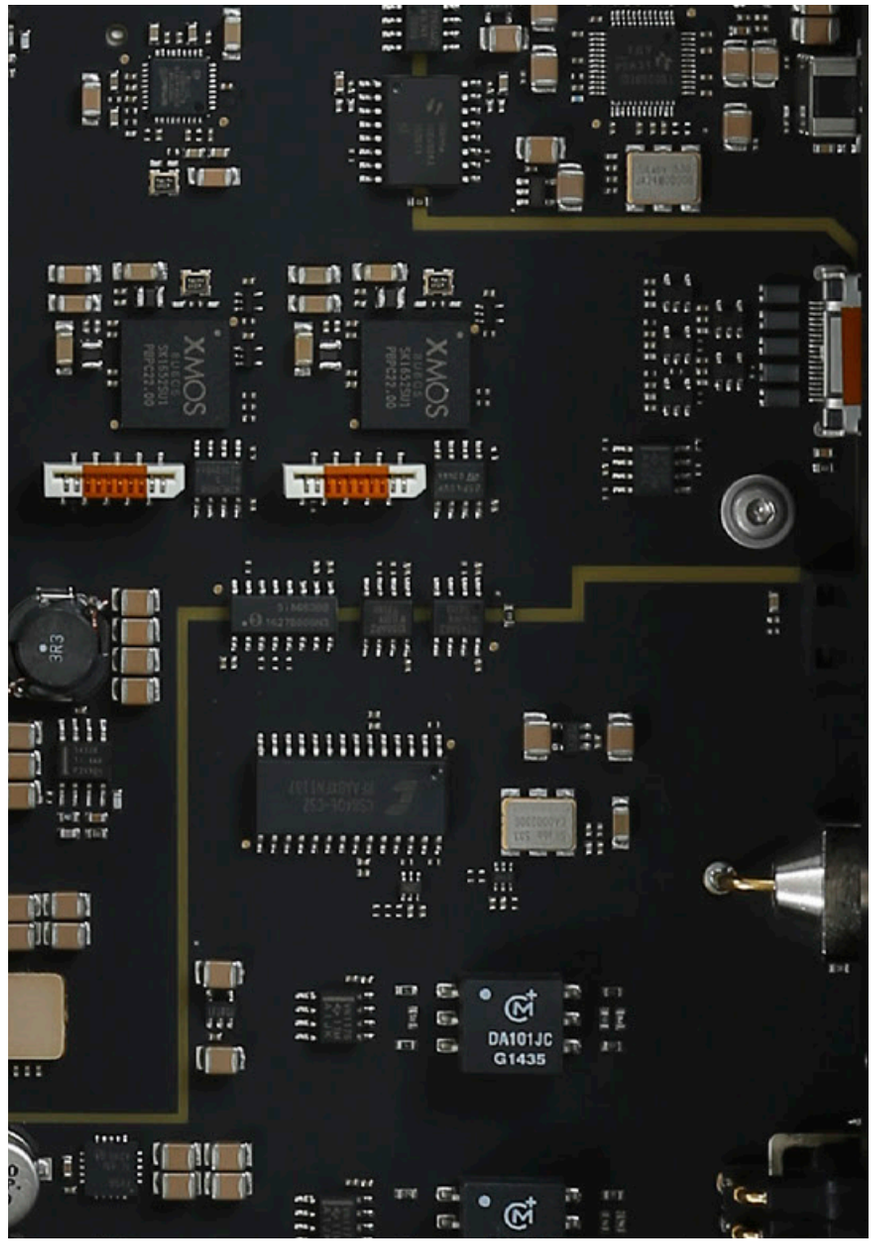
	VEGA	VEGA G2
Streaming-Eingänge	-	Ja
Lightning Link	-	Ja
Formatunterstützung	bis DSD256	bis DSD512
Prozessorleistung	1,000MIPS	25,000MIPS
Lighting Link	/	Ja
Femto-Clock	82fs Genauigkeit	72fs Genauigkeit
Betriebsmodus	Slave (DPLL)	Master (jitterfreier Betrieb)
Galvanische Isolierung	/	Ja
Lautstärkeregelung	digital	analog (passiv, keine Verstärkung)
Analoger Eingang	/	Ja
Linearnetzteil	einzeln	doppelt
Display	monochrom	TrueColor
Intelligente Fernsteuerung	-	Ja
EMR Schutz	-	Ja
Optimierung der Chassis-Balance	-	Ja
Update der Gerätefirmware	-	Ja

JITTERFREIE SIGNALVERARBEITUNG

- Der DAC übernimmt die Rolle des "Masters", er liefert den Datenstrom und dessen Takt an alle anderen Schaltungen
- Keine PLL "fängt" den Takt. Das Signal muss nicht auf diese Weise aufsynchronisiert werden. Das heißt: Der Jitter des Eingangssignals ist irrelevant
- Galvanische Trennung aller Eingänge, um Eingangsrauschen zu eliminieren
- sollte nicht gerade ein Datenfehler auftauchen beeinflusst die Quelle nicht die Klangqualität

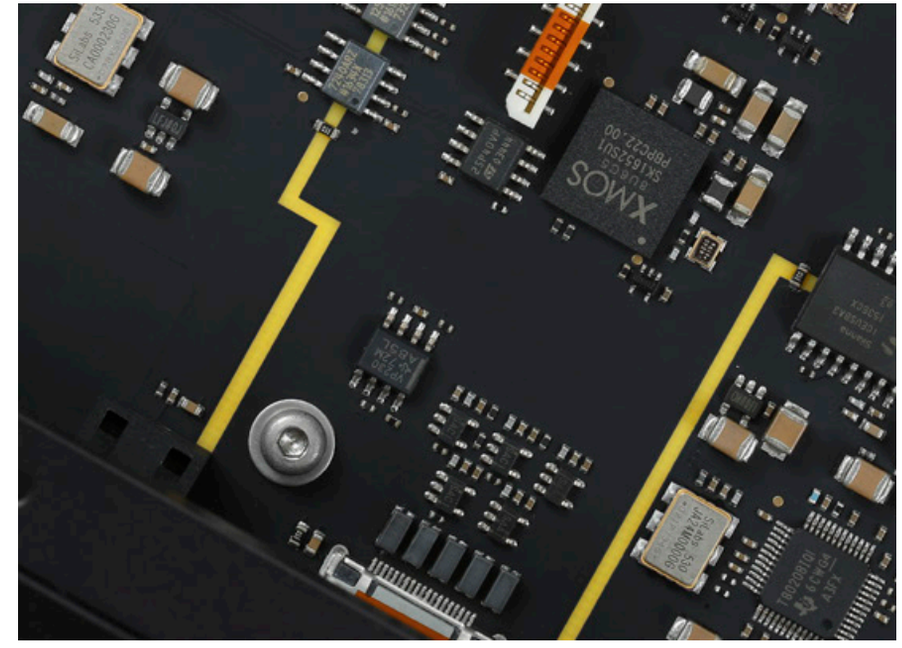
PERFEKTER PARTNER FÜR ARIES G2 DANK LIGHTNING LINK

Lightning Link ist eine jitterfreie, bidirektionale Verbindung mit einer Bandbreite von 18GBps, die die hohe Bandbreite einer HDMI-Verbindung voll ausnutzt. Das Resultat ist eine in dieser Form noch nie dagewesene Übertragungsstrecke, die moderne, hochaufgelöste Musik in einem neuen Glanz erscheinen lässt.
Ganz anders als andere HDMI-basierte I2S-Verbindungen arbeitet Lightning Link bidirektional und öffnet so die Tür für jitterfreie Übertragung zwischen allen Geräten, die über diesen Link verbunden sind. So wird beispielsweise das Clocking-Signal des Zielgerätes (in diesem Fall VEGA G2) genutzt, damit sich der ARIES G2 auf dessen Takt voll aufsynchronisieren kann. Dadurch erreicht man perfekte Datensynchronisation.
Lightning Link überträgt zudem auch Kontrolldaten für alle Geräte, wie beispielsweise das Lautstärkesignal. So können alle Geräte mit nur einem Interface gesteuert werden.



Jitterfreier Betrieb

- Der DAC übernimmt die Rolle des Masters für die Clock und übergibt den Takt an andere Schaltkreise
- Keine PLL, die den Signaltakt "fängt". Jitter im Eingangssignal ist irrelevant
- Die galvanische Trennung im Eingang eliminiert digitales Rauschen
- Klangqualität ist unabhängig vom Eingangssignal, sollte kein Datenfehler auftauchen



LIGHTNING LINK

- Der DAC gibt den kompletten Systemtakt vor - er gibt den Takt für alle anderen Geräte vor
- Der DAC nutzt einen festen, "eingerasteten" Takt, es wird kein Jitter über die Übertragungsstrecke erzeugt
- Bandbreite: 18Gbps, nahezu kein Jitter und andere Zeitfehler
- Jitterfreie Übertragung und Verarbeitung

audioNEXT

NEXT GENERATION HIGH END AUDIO

Weitere Informationen: Telefon +49 (0)201 5073950,
www.audionext.de oder info@audionext.de