

**AUDIONET**

Scientific magic.

# PRE I G3

## Der Dopamin-Generator



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.

## Der Dopamin-Generator

Der PRE I G3 wirkt sich bei sachgemässer Anwendung auf den Dopamin- und Serotoninhaushalt des menschlichen Gehirns deutlich segensreicher aus als jedes verschreibungspflichtige Produkt. Er verbindet auf einzigartige Weise funktionale Vielseitigkeit mit totalem musikalischen Charme. Absolut rein im Klang, absolut genial in der Funktion, absolut klar in der Form.

“... führt den Zuhörer an eine Schwelle nahe des Live-Erlebens ...”

(AV-Magazin)

Worte können nur unzulänglich vermitteln, wozu der PRE I G3 in der Lage ist. Er spielt subtil und offen, transparent und räumlich, dabei geschmeidig, kraftvoll und unerschütterlich. Musik gibt er in allen ihren Facetten vollkommen natürlich und ungezwungen wieder. In einer Synthese aus neuem Systemkonzept, modernsten Aufbautechniken und hochwertigsten Komponenten.

“... geht über die Ohren direkt unter die Haut ...”

(i-fidelity.net)

## Optimal ausgestattet

Eine Sonderstellung nimmt der PRE I G3 auch bei Ausstattung, Anschlussmöglichkeiten und Bedienung ein. Sechs Eingänge, symmetrisch und unsymmetrisch, zwei Ausgänge, symmetrisch und unsymmetrisch, Bypass-Mode für die Integration ins Heimkino, Anschlüsse für Subwoofer, dynamische Lautstärkeregelung, einstellbare Pegelanpassung für jeden Kanal, schaltbarer Kopfhörerausgang, eine Monitorschaltung zum Einschleifen von Zusatzgeräten, automatische Netzphasenerkennung. Ferner gibt es einen Triggerausgang, Audionet-Links und eine zusätzliche Erdung des Gehäuses. Sämtliche Eingänge lassen sich zudem im grossen Display individuell benennen.



## Per aspera ad astra

Moderne Aufbautechniken und kürzeste Signalwege sorgen bei dem PRE I G3 für optimale Hochfrequenzeigenschaften. Die Massen laufen sternförmig auf einen zentralen Punkt zu. Der mechanische und elektronische Aufbau ist kapazitiv und induktiv optimiert. Auf elektromechanische Bauteile haben wir nahezu vollständig verzichtet. Sein Schaltungskonzept ist so ausgeklügelt, dass Verzerrungen und Rauschen über den gesamten Frequenz- und Dynamikbereich nahezu nicht mehr nachweisbar sind.

Eine räumlich abgesonderte und elektrisch geschirmte Mikroprozessoreinheit steuert und kontrolliert sämtliche Funktionen. Ein aussagekräftiges Display informiert über alle Betriebszustände. Alle Funktionen sind fernbedienbar. PRE I G3 kann mit dem externen Präzisionsnetzteil EPS

G2 oder EPX und einem hochwertigen Phonomodul ausgestattet werden.

Glück ist letztendlich eine Frage der richtigen Investitionsallokation. Der PRE I G3 macht alle anderen Drogen mehr oder weniger überflüssig.

## Neues Schaltungskonzept

Die Eingangssignale werden von vergoldeten, teflonisolierten Cinchbuchsen empfangen, dann über golddotierte Reinsilber-Solidcore-Signalkabel und goldkontaktierte Doppelanker-Präzisionsrelais, die Eingangssignal und -masse schalten, an den Eingangsbuffer geleitet. Die symmetrischen Eingangssignale werden zuvor über diskret realisierte FET-Buffer desymmetriert.

Der Eingangsbuffer ist als kaskodiert gebootstrapped, monolithischer Doppel-Feldeffekttransistor realisiert und verfügt über einen quasi unendlich hohen Eingangswiderstand. Dieses einzigartige Konzept stellt sicher, dass die Quelle weder dynamisch noch statisch belastet wird. Unerwünschte Wechselwirkungen zwischen Quelle und Vorverstärker werden so ausgeschlossen und ausschliesslich das reine Musiksignal verarbeitet. Eine DC-gekoppelte Class A/B-Ausgangsstufe stellt sicher, dass nachfolgende Schaltungsteile verlustfrei getrieben werden. Eine ausgeklügelte zweipolige Kompensation ermöglicht dabei eine extrem hohe Ringverstärkung bis in höchste Audiofrequenzbereiche.

Die Lautstärke- und Balancestellung übernimmt ein zweistufiges, aus Präzisionsmetallschicht-widerständen aufgebautes Netzwerk, das von in Echtzeit linearisierten CMOS-Bausteinen elektronisch geschaltet wird und die opto-elektronisch angesteuert werden. Damit werden konstante Dynamikeigenschaften und höchste Verzerrungsfreiheit über den gesamten Stellbereich sichergestellt.

Die Ausgangsstufe besteht aus Highspeed-Bipolar-Operationsverstärkern, die mit diskret realisierten A/B-Treiberstufen mit hohem Ruhestrom kombiniert sind. Die Ausgangsstufe verfügt über einen praxisgerechten und frequenzneutralen reellen Ausgangswiderstand von 22 Ohm. Die Spannungsversorgung der einzelnen Verarbeitungsstufen erfolgt jeweils direkt vor Ort mit diskret aufgebauten Bipolar-Spannungsreglern, die jeweils über hochpräzise und rauscharme Galliumarsenid-Spannungsreferenzen verfügen. Als Stromspeicher kommen nur High Audiograde-Elektrolytkondensatoren mit einem Dielektrikum aus Seide und selektierte Hochstrom-Folienkondensatoren mit geringstem Verlustwinkel zum Einsatz.

Das Netzteil ist mit einem speziell entwickelten Eingangsfilter, einer hochreinen Silberverdrahtung und einem gekapselten und eingegossenen 50VA Ringkerntransformator realisiert. Die Betriebsspannungen werden anschliessend mit einer überdimensionierten und klangneutralen CLC-Vorsiebung und ausgewählten Audiokon-

densatoren mit insgesamt 30.000  $\mu\text{F}$  Siebkapazität sowie von schnellen, diskret aufgebauten, lokal gegengekoppelten Bipolar-Vorreglern mit hochpräzisen und rauscharmen Spannungsreferenzen geglättet und stabilisiert. Netzseitige Störeinflüsse werden wirksamst unterdrückt und eine perfekte Balance von Schnelligkeit, Dynamik und klanglicher Ausgewogenheit garantiert. Die Versorgung des Mikroprozessors erfolgt über ein gesondertes Netzteil und ist vollständig entkoppelt.

## Luxuriöser Aufbau

Grösstes Augenmerk haben wir auf die Bauteilerauswahl und -qualität gelegt. Alle Bauteile sind unter Klanggesichtspunkten ausgewählt und von erlesener Güte. Zum Einsatz kommen elektrisch und akustische Ausnahmekondensatoren, etwa speziell angefertigte Glimmerkondensatoren, High Audiograde-Elektrolytkondensatoren mit einem Dielektrikum aus Seide und selektierte Hochstromfolienkondensatoren mit geringstem Verlustwinkel, Präzisionsrelais mit vergoldeten Kontakten, präzise Metallschichtwiderstände und eine Innenverdrahtung aus hochreinem, golddotiertem Silber.

## Ein Alleskönner

Gesteuert wird der PRE I G3 von einem leistungsfähigen Flash-Mikroprozessor. Software-Upgrades sind so einfach möglich. Das neuentwickelte Steuerprogramm ermöglicht einen bedienfreundlichen Zugriff auf umfassende und praxisgerechte Funktionen. Beispielsweise lassen sich die Subwoofer-Ausgänge als linkes und rechtes Signal für zwei Subwoofer oder als Summensignal beider Kanäle konfigurieren. Der Kopfhörerausgang ist elektronisch schaltbar. Es steht ein Bypass-Mode für eine smarte Integration eines Heimkinos zur Verfügung. Die Eingänge sind frei benennbar, ihre Lautstärke kann gesondert eingepegelt werden. Ein grosses Display mit 2 x 16 Zeichen informiert über sämtliche Betriebszustände und Einstellungen.

## Ausführung

Frontblende:

Gebürstetes Aluminium, schwarz eloxiert, hellgrauer Druck

Gebürstetes Aluminium, silber eloxiert, schwarzer Druck

Display:

Rot oder blau

Deckelplatte:

Aluminium, 4 mm stark, schwarz eloxiert

Seitenplatten:

Aluminium, 10 mm stark, schwarz eloxiert

Chassis:

Stahlblech, schwarz lackiert



“...Was will man von einem Verstärker mehr? ...”

(HiFi & Records)

## Funktion

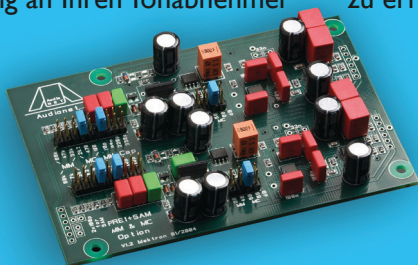
Mikroprozessorgesteuerter Vorverstärker.

## Besonderheiten

- Magnetisch und kapazitiv optimiertes Schaltungs- und Gerätedesign
- Lautstärkestellung über ein elektronisch geschaltetes und in Echtzeit linearisiertes Präzisionswiderstandsnetzwerk
- Eingangspuffer mit quasi unendlich hohem dynamischen Eingangswiderstand
- Pegelanpassung für jeden Kanal gesondert einstellbar
- DC-Kopplung ohne klangschädliche Kondensatoren oder Spulen, kürzeste Signalwege
- Bypass-Mode für Heimkinointegration
- Zwei Subwooferausgänge, schaltbarer Kopfhörer- und Triggerausgang
- Monitorschleife
- Ein Mikroprozessor mit eigenem Netzteil überwacht und steuert sämtliche Funktionen und informiert über ein dimmbares Display
- Ferneinschaltung über Audionet-Link (Lichtleiter)
- Automatische Netzphasenerkennung
- Externe Spannungsversorgung per EPS G2 oder EPX möglich

## Optional: Exzellentes Phonomodul

Für den PRE I G3 bieten wir ein exzellentes Phonomodul für MM- und MC-Systeme an. Auf der Platine lassen sich Abschlusswiderstand, Abschlusskapazität und Verstärkung einstellen, um die bestmögliche Anpassung an Ihren Tonabnehmer zu erreichen.



## Anschlüsse

- Eingänge:**
- 5 Paar Cinch line, vergoldet, teflonisoliert
  - 1 Paar XLR symmetrisch, vergoldet
  - 1 Paar Cinch Monitor, vergoldet, teflonisoliert
  - 5-pol. Präzisionsschraubbuchse für EPS G2/EPX
- Ausgänge:**
- 1 Paar Cinch line, vergoldet, teflonisoliert
  - 1 Paar XLR symmetrisch, vergoldet
  - 2 Cinch Subwoofer, vergoldet, teflonisoliert (wahlweise als Stereo- oder als zwei mal Summensignal beschaltbar)
  - 1 Paar Cinch Rec out, vergoldet, teflonisoliert
  - 1 Paar Cinch Monitor, vergoldet, teflonisoliert
  - 6,3 mm-Klinkenbuchse für Kopfhörer, abschaltbar
  - 1 Schraubanschluss, vergoldet, für Erdanbindung
  - 2 Audionet-Links, optisch
  - 3,5 mm-Klinkenbuchse als Triggerausgang mit 12V-Schaltspannung (optional mit 5V)

## Messwerte

- Bandbreite:** 0 – 3.000.000 Hz (-3 dB), DC-gekoppelt  
2 – 3.000.000 Hz (-3 dB), AC-gekoppelt, DC-Servo 1. Ordnung
- THD+N:** < -110 dB für 20 Hz bis 20 kHz für  $V_{in}=4,5 V_{rms}$
- SNR:** > 120 dB bei 1 kHz bezogen auf  $V_{in}$ , max
- Slew Rate:** 10V/μsec
- Kanaltrennung:** zw. Kanälen: > 100 dB bei 20 kHz  
zw. Eingängen: > 108 dB bei 20 kHz
- Eingangsspannung:** max. 5 Vrms
- Eingangsimpedanz:** Line 82 kOhm reell  
XLR 15 kOhm reell
- Ausgangsspannung:** Line max. 8 Vrms  
XLR max. 16 Vrms  
Kopfhörer max. 8 Vrms (max. gain 6dB)
- Ausgangsimpedanz:** Line, XLR 22 Ohm reell  
Kopfhörer 47 Ohm reell
- Netzanschluss:** 230 V, 50...60 Hz
- Leistungsaufnahme:** < 1 W Stand-by, max. 50 W
- Abmessungen:** Breite 430 mm  
Höhe 70 mm  
Tiefe 310 mm
- Gewicht:** 6 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)

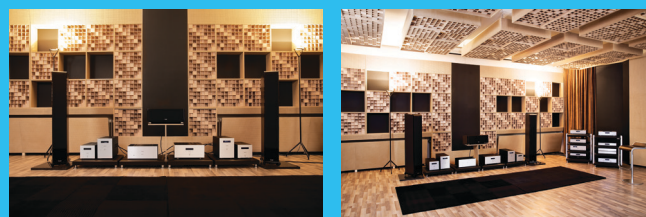
Mit dieser hochkomplexen Schaltungstopologie, die wir ursprünglich für die Medizintechnik konzipiert haben, stoßen wir messtechnisch und leistungsmässig an die Grenze dessen, was heute machbar ist. Selbst bei höchster Beanspruchung oder in sonstigen Grenzsituationen lassen sich Signalunreinheiten praktisch 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

i-fidelity.net:

„Da sitzt man dann in seinem Sessel, hört ‘The Wall’ von Pink Floyd, freut sich über den Hubschrauber (das Pfeifen der Turbine des Helis bereitet auch 30 Jahre nach Erscheinen des Albums immer noch grosses Vergnügen), und bekommt plötzlich eine Gänsehaut. ... Die Audionets gehen zwar mit Verstärkern des Wettbewerbs regelgerecht um, brauchen allerdings in bester Klitschko-Manier selten mehr als drei Runden, um den Gegner K.O. zu schlagen. ... Da gibt’s einfach nichts zu meckern: reichlich Leistung, geringste Verzerrungen und absolut erstklassige Störabstände. Diese beiden Audionets gehören zweifellos zur Crème de la Crème des Verstärkerbaus.“

AV-Magazin:

„... sie spielen derart transparent, dass der Blick für das Hintergründige in der Musik so frei wird, wie es wirklich selten bei einer technischen Reproduktion erfahrbar ist. ... PRE I G3 und AMP zeichnen sich darüber hinaus durch eine klangliche Durchlässigkeit aus, welche die Musikwiedergabe frappierend unmittelbar wirken lässt, sie bauen eine Brücke zum emotionalen Gehalt der Klänge und führen den Zuhörer an eine Schwelle nahe des Live-Erlebens ...“

HiFi & Records

„Wie es Audionet schafft, Elektronik-Komponenten zu bauen, die bei erstklassigen Messwerten so viel Spass am Musikhören vermitteln ..., das bleibt das grosse Geheimnis der Bochumer. ... Leicht ist es allerdings zu hören, wie präzise und schnell, farbstark und flüssig PRE I G3 und AMP I V2 agieren. Sie zeigen auch feinste Details über das gesamte Frequenzband, gerade in zeitlicher Hinsicht, bauen einen klar strukturierten und der jeweiligen Aufnahme angemessenen Raum. ... Vielleicht kommt der Spass aber auch, weil man endlich einmal jedes Gestaltungsdetail der Musiker hört und somit viele Dinge schlüssiger werden. Was will man von einem Verstärker mehr?“

[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 I V2



**Netzwerkssysteme**  
DNP  
DNA 2.0  
DNA I  
DNC



**Stromversorgung**  
AMPERE  
EPX  
EPS G2

