Rupert Neve Design RNHP

Autor und Fotos: Peter Kaminski

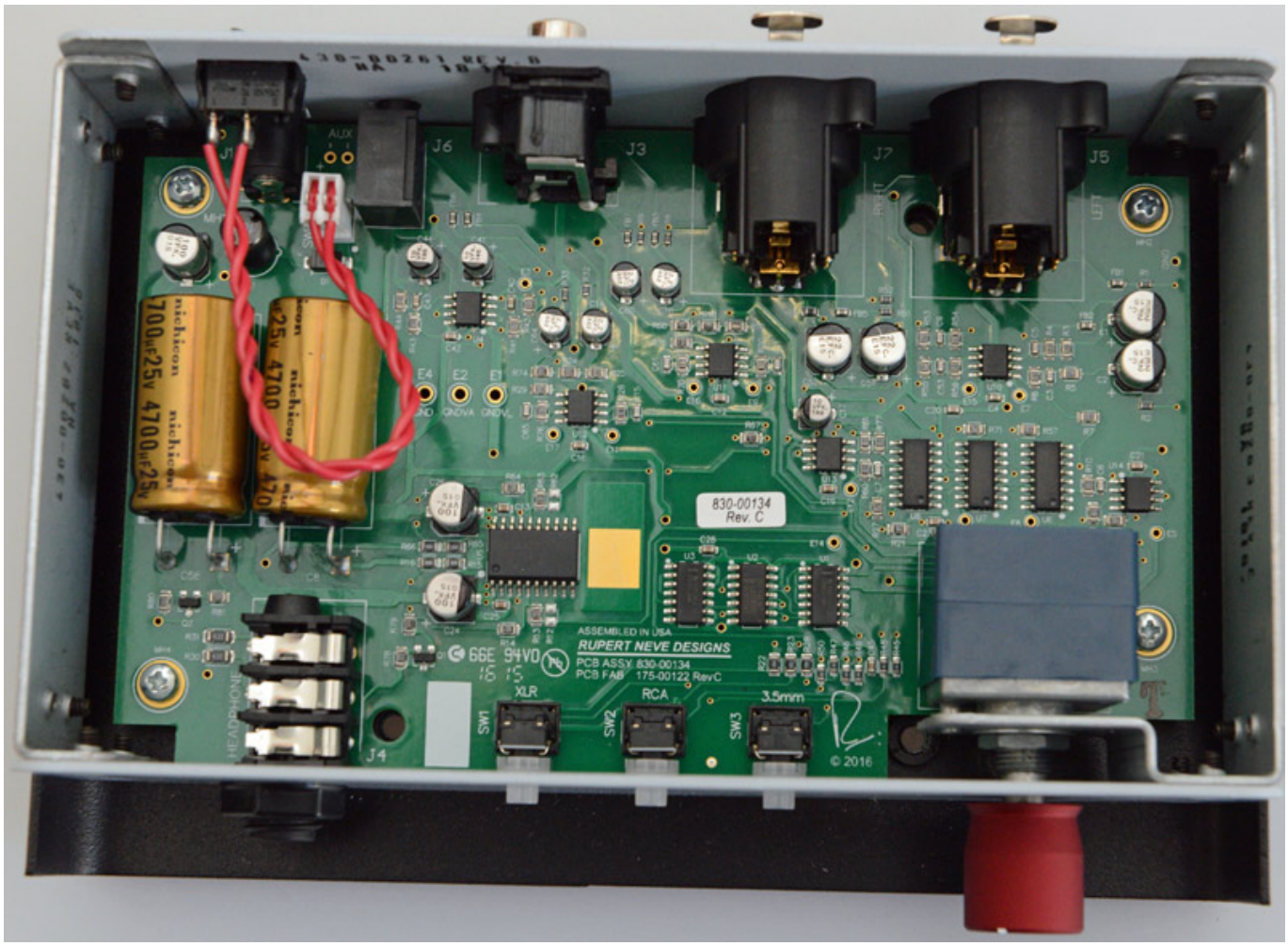
Im Spätsommer 2016 stellte Rupert Neve Designs seinen RNHP Precision Headphone Amplifier vor. Die Produkte von Rupert Neve sind natürlich immer etwas Besonderes - speziell natürlich hinsichtlich des Klangs. Wir haben uns den RNHP ausführlich angeschaut, angehört und auch durchgemessen.

Konzept und Technik

Die Elektronik des RNHP ist in einem Stahlschalengehäuse untergebracht und lässt sich über ein VESA 100 kompatiblen Ständer, bzw. Halterung auch auf ein Stativ montieren. Gespeist wird der Kopfhörerverstärker von einem externen Steckernetzteil, welches 24-Volt-Gleichspannung (6 Watt) bereitstellt oder einer adäquaten Spannungsquelle (min. 0,25 Ampere).

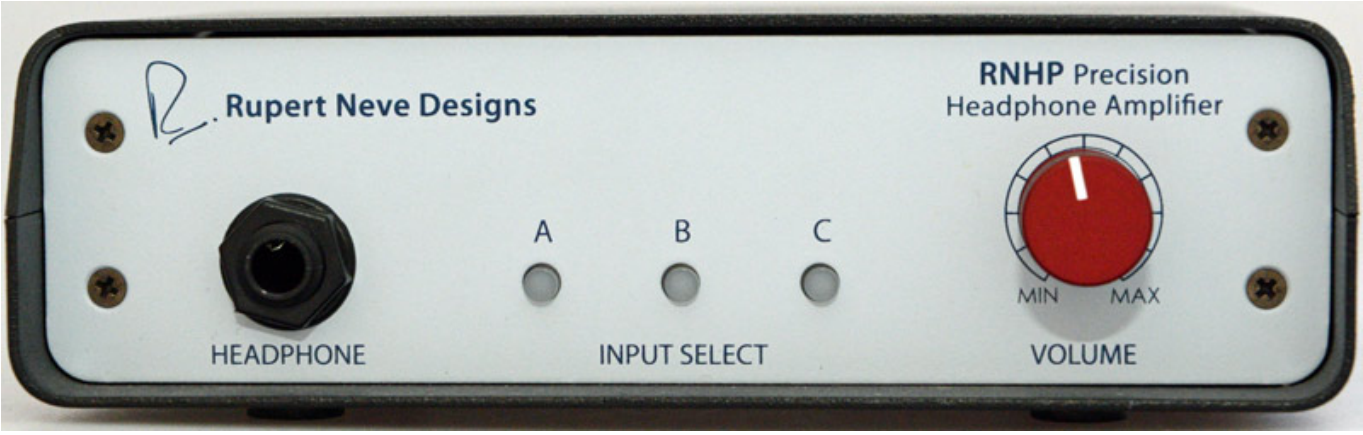
Phoca PDF

Der RNHP bietet auf der Geräterückseite drei Stereo-Eingänge sowie auf der Front den Anschluss eines Kopfhörers mit einer Impedanz herunter bis zu 16 Ohm. Die Eingänge sind als Kombo-XLR/Klinke- (max. 22,8 dBu Pegel, +4 dBu kalibriert), Cinch- (max. 14,7 dBu) und 3,5-mm-Klinkenbuchsen (max. 3,3 dBu) und der Ausgang als 6,3-mm-Klinkenbuchse ausgeführt. Das Gerät ist übertragerlos und der direkt gekoppelte Ausgang verfügt über einen Innenwiderstand von lediglich 0,08 Ohm (@ 1 kHz und Impedanz von 16 bis 150 Ohm).



Phoca PDF

Die Verbindungswege zu Buchsen und Bedienelemente sind kurz da alle Buchsen und Bedienelemente direkt auf die Platine aufgelötet sind. Zur Einstellung des Ausgangspegels kommt ein hochwertiges Potenziometer von Alps mit hohem Gleichlauf zum Einsatz.



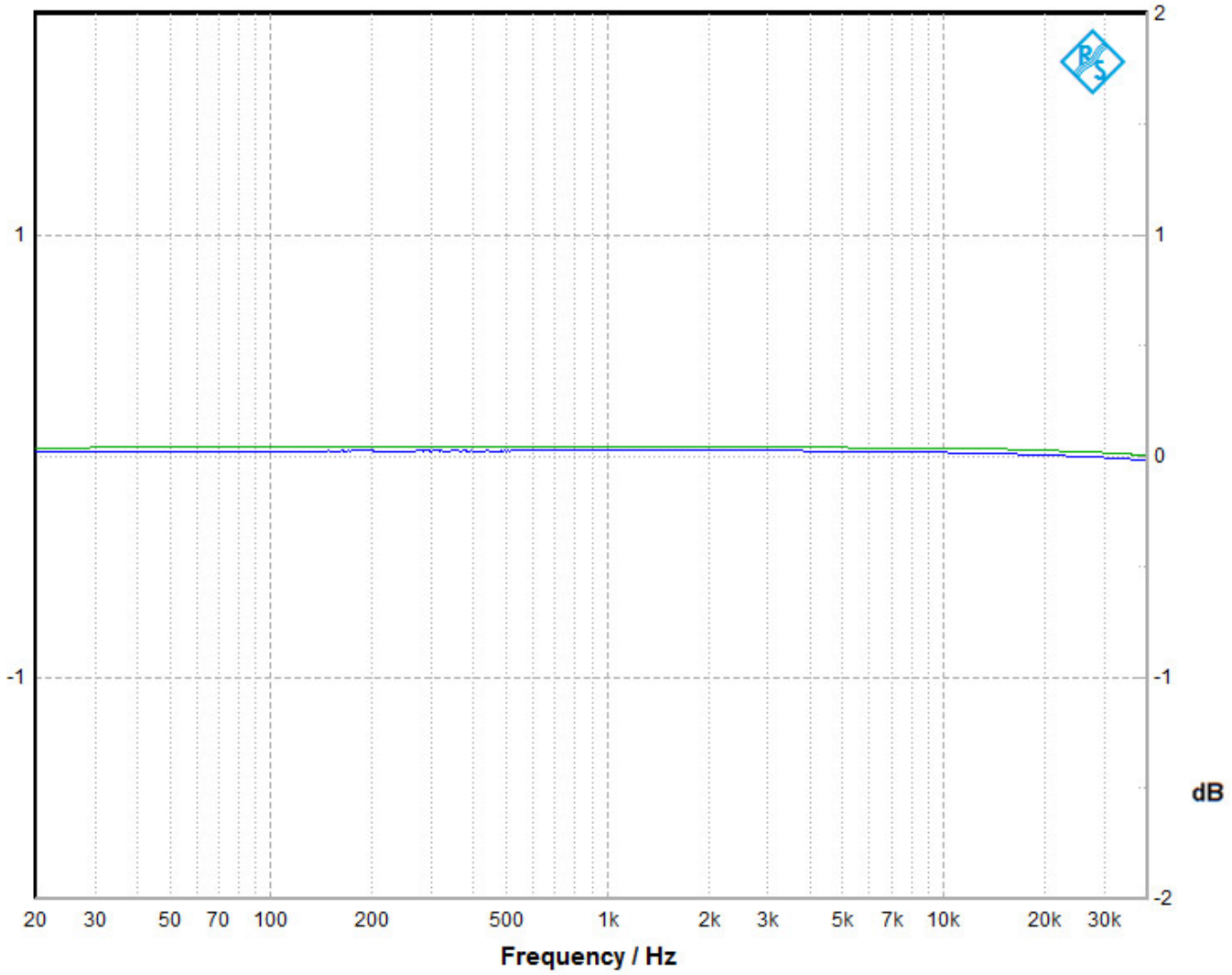
Die Umschaltung der Quellen erfolgt über drei Tipptaster auf der Front mit integrierten LED-Indikatoren (s. Abb. oben). Neben dem Potenziometer für den Kopfhörerausgangspegel gibt es keine weiteren Bedienelemente. Also ein sehr puristisches Bedienkonzept ohne Schnickschnack.

Praxis und Messungen

Als erstes haben wir einmal den Frequenzgang mit einem Rohde & Schwarz UPV gemessen (s. Grafik unten). Alle Messungen wurden ausschließlich über die beiden XLR-Eingänge durchgeführt.

Die Abweichung im Übertragungsbereich von 20 Hz bis 40 kHz ist kaum messbar und die Abweichung im Gain zwischen den beiden Kanälen ist kleiner als 0,01 dB. Diese Werte lassen sich sehen. Selbst bei einem Übertragungsbereich von 10 Hz bis 120 kHz beträgt die Abweichung lediglich 0,2 dB. Das kann man kaum besser machen.

Phoca PDF



Der von uns gemessene Störabstand betrug -96 dBu (unbewertet, bei Poti-Stellung -4 dB Gain und 300 Ohm Abschlussimpedanz) und der maximale Ausgangspegel 11,04 V RMS (@ 1 kHz, 0,5 % THD). Da die Betriebsspannung ja lediglich 24 Volt beträgt und intern mit maximal +/-12 Volt gearbeitet wird, ist dieser Wert auch plausibel.

Der THD+N (@ 1 kHz) betrug mit 1 V RMS Eingangsspannung (Regler -4 dB Gain) 0,04 %. Bei steigendem Eingangspegel sinkt der THD+N bis auf 0,005 % bei 10 V RMS Eingangsspannung.

Die Ausgangsleistung pro Kanal beträgt bei 44 Ohm Abschlussimpedanz ca. 300 mW RMS und bei 16 Ohm ca. 230 mW RMS. Auch bei hochohmige Kopfhörer bietet der Kopfhörerverstärker noch genügend Ausgangsleistung.

Auch klanglich macht der RNHP eine sehr gute Figur. Es ist allerdings auch so, dass der RNHP auch gegenüber anderen Kopfhörerverstärker eine gewisse Eigennote an Klangcharakter bietet. Das erklärt auch den gemessene THD+N-Wert bei kleinen

Phoca PDF

Ausgangspegel. Es sind aber Nuancen, die sich besonders im Bassbereich bemerkbar machen. Aber ein Neve-Produkt wäre auch kein Neve, wenn es hier keine Nuancen geben würde. Diese leichte Klangzeichnung macht ihn aus meiner Sicht auch speziell für Studiomusiker als Monitorkopfhörerverstärker interessant. Das Anwendungsspektrum ist aber natürlich sehr breiter aufgestellt. Der absolut lineare Frequenzgang und der hohe Gleichlauf zwischen den Kanälen sind natürlich weitere Qualitätsmerkmale.

Fazit

Der deutsche Vertrieb Mega Audio gibt den Verkaufspreis mir ca. 677 Euro an. Das ist angesichts der technischen Leistungen und der Verarbeitung ein fairer Preis. Die Ausstattung ist sehr puristisch. So wäre ggf. ein durchgeschliffener Ausgang hilfreich aber das muss der Anwender ggf. dann mittels eines Splitters erledigen. Anwendungsgebiet des Kopfhörerverstärkers sind die Musikproduktion und das Monitoring für Künstler/Instrumentalisten.

www.rupertneve.com
www.megaaudio.de

Phoca PDF