

Produktinformation



EternalArts OTL- Kopfhörerverstärker

Der EternalArts OTL-Kopfhörerverstärker ist die Anwendung der genialen Futterman-Idee auf einen Röhrenverstärker für höchstwertige Kopfhörer.

• Kompakter Verstärkerbaustein für den Anschluss zweier HiFi-Kopfhörer im zweiteiligen pulverbeschichteten Stahlblechgehäuse mit hochglänzend schwarz hinterdruckter Acryl-Front, massiven, aus vollem Metall gedrehten vergoldeten oder vernickelten Standfüßen und Lautstärkeknopf

- Entwickelt mit und optimiert auf den High-End-Kopfhörer HD800 von SENNHEISER
- Umschaltbar auf den Betrieb mit zwei Kopfhörern und niederohmige Kopfhörer >20 Ohm
- Schaltungsdesign mit insgesamt 4 Röhren: 2 Trioden-Pentoden,
 2 Stabilisatorröhren für verstärkungsunabhängige stabile Anodenspannungen der Verstärkerröhren
- Platinengestützter Aufbau mit vergoldeten, 70μ beidseitig kaschierten Leiterbahnen
- Vergossener Vielspannungstransformator in Ringkern-Technik mit Schutzwicklung zwischen primärem und sekundärem Wicklungspaket, Mu-Metall-Schirmung
- Hochwertige selektierte Bauelemente. Klassisches ALPS-Poti, vergoldete Kopfhörerbuchsen, vergoldete Neutrik-Cinchbuchsen
- Vielfach abgesicherte, absolut stabile Schaltung für höchste Sicherheit und sehr hohe Röhrenlebensdauer
- Phänomenale Übertragungsbandbreite und Impulsfolge
- Made in Germany

Schaltungsbeschreibung

Über ein Potentiometer gelangt das Signal auf das Gitter der Triode in der Triode-Pentode. An ihrer Kathode befindet sich ein RC-Glied mit einstellbarem R, um die Verstärkung der Triode regeln zu können. Die Anode steuert sodann über ein RC-Glied das Steuergitter der Pentode. Durch deren Kathodenfolgerschaltung wird ein niedriger Innenwiderstand erreicht. An der Kathode wird nun das Signal ausgekoppelt, wobei durch einen Kondensator Gleichstromanteile beseitigt werden. Über eine Sicherung und zwei Z-Dioden als Überspannungsschutz gelangt es sodann zum Kopfhörer.

Als Besonderheit befindet sich eine Stabilisatorröhre in der Schaltung, die die Anodenspannungen der Triode-Pentode unabhängig von ihrer Aussteuerung konstant hält. Letztere ist gleichspannungsgeheizt über RC-Glied und doppelte Pufferung. Auch ihr Schirmgitter wird über eine RC-Siebung versorgt. Ziel war absolute Brummfreiheit des Kopfhörer-

verstärkers. Für die Bestückung wurde auf neue Röhren aus altem Lagerbestand zurückgegriffen, die nach wie vor erhältlich sind.

<u>Ausstattung</u>

- Netz-Kippschalter, 2-polig
- LED zur Betriebsanzeige
- Signal-Eingang unsymmetrisch (Neutrik-Cinchbuchse)
- Vergoldete Stereo-Klinkenbuchsen
- Foliengeschirmtes MFE High-End-Netzkabel

Röhrenbestückung

Eingangs-/Treiber-/Endstufe: 14GW8 / PCL86 je Kanal

Netzteil: STV 108/30 bzw 6074 je Kanal

Allgemeine Daten

Abmessungen: 13,5 (B) x 17 (H) x 31,5 cm (T)

Gewicht: 3,7 kg netto
Temperaturbereich: 10 bis 35° C
Luftfeuchtigkeitsbereich: 20 – 80%

Material: Schwarz hochglänzend gepulvertes

Stahlblech-Chassis und -Haube; hochglänzende Acryl-Front, Knopf und Füße 24 k vergoldet oder hoch-

glänzend vernickelt

Zubehör: Foliengeschirmte High End Power

Cable

Netzspannung: $115 / 230 \text{ V} \sim 50 / 60 \text{ Hz}$

Leistungsaufnahme: 30 VA

Technische Daten

Eingangswiderstand: 10 KOhm

Lastwiderstand: 300 Ohm / > 20 Ohm

Frequenzgang (- 0,5 dB): 5 - 115.000 Hz

Störabstand (bezogen auf 1V): > 80 dB

Klirrfaktor

 $\begin{array}{ll} \mbox{(1KHz, 400 mVs, 300 Ohm):} & \leq 0,35\% \\ \mbox{Leerlauffest:} & \mbox{Vollständig} \\ \mbox{Kurzschlussfest:} & \mbox{Kurzzeitig} \end{array}$

Garantie: 3 Jahre (Röhren eingeschränkt)





Hersteller:



EternalArts
High End HiFi-Manufaktur / Restaurationslabor
Dr. Burkhardt Schwäbe
Wietzendiek 1 + 15
30657 Hannover-Isernhagen
Germany
Telephone +49 - 511 - 563 750 07
Telefax +49 - 511 - 374 64 23
www.audioclassica.de
gateway@audioclassica.de
WEEE-Reg.-no. DE21172767

Stand: September 2016. Änderungen vorbehalten!



Produktinformation



OTL-Kopfhörerverstärker mit symmetrischem Eingang für professionelle Aufnahmestudios

Die EternalArts OTL-Kopfhörerverstärker sind die Übertragung der genialen Futterman-Idee auf Röhrenverstärker für höchstwertige Kopfhörer.

 Kompakter Röhrenverstärkerbaustein für den Anschluss zweier Kopfhörer im pulverbeschichteten Stahlblechgehäuse mit gelochter Alu-Haube, transparenter Acryl-Front, aus Acrylglas gedrehtem Lautstärkeknopf und rutschfesten Silikongummi-Füßen

- Entwickelt mit und optimiert auf den High-End-Kopfhörer HD800 von SENNHEISER
- Symmetrische Eingänge mit selektierten EternalArts Eingangsübertragern
- Optimierbar auf den Betrieb mit zwei Kopfhörern und niederohmige Kopfhörer >20 Ohm
- Kanalgetrenntes Schaltungsdesign mit insgesamt 4 Röhren: 2 selektierte EternalArts Trioden-Pentoden, 2 Stabilisatorröhren für verstärkungsunabhängige stabile Anodenspannungen der Verstärkerröhren
- Vergossener Transtec Vielspannungstransformator in Ringkern-Technik mit Schutzwicklung zwischen primären und sekundären Wicklungspaketen
- Hochwertige selektierte Bauelemente, klassisches blaues ALPS-Poti, vergoldete Kopfhörerbuchsen, Neutrik XLR-Buchsen
- Vielfach abgesicherte, absolut stabile Schaltung für höchste Sicherheit und sehr hohe Röhrenlebensdauer
- Große Übertragungsbandbreite und schnelle Impulsfolge
- Made in Germany

Schaltungsbeschreibung

Über ein Potentiometer gelangt das Signal auf das Gitter der Triode in der Triode-Pentode. An ihrer Kathode befindet sich ein RC-Glied mit einstellbarem R, um die Verstärkung der Triode regeln zu können. Die Anode steuert sodann über ein RC-Glied das Steuergitter der Pentode. Durch deren Kathodenfolgerschaltung wird ein niedriger Innenwiderstand erreicht. An der Kathode wird nun das Signal ausgekoppelt, wobei durch einen Kondensator Gleichstromanteile beseitigt werden. Die Ausgänge sind über eine schnelle Feinsicherung abgesichert, zwei Z-Dioden dienen als Überspannungsschutz für den Kopfhörer.

Als Besonderheit befindet sich eine Stabilisatorröhre in der Schaltung, die die Anodenspannungen der Triode-Pentode unabhängig von ihrer Aussteuerung konstant hält. Letztere ist gleichspannungsgeheizt über

RC-Glied und doppelte Pufferung. Auch ihr Schirmgitter wird über eine RC-Siebung versorgt. Ziel war absolute Brummfreiheit des Kopfhörerverstärkers. Für die Bestückung wird auf neue Röhren aus altem Lagerbestand zurückgegriffen, die für den professionellen Einsatz streng selektiert werden.

Ausstattung

- Kombinierte Netz-Kippschalter-Armatur, 2-polig
- LED zur Betriebsanzeige
- Symmetrischer Signal-Eingang (Neutrik-XLR)
- Vergoldete Stereo-Klinkenbuchsen
- Foliengeschirmtes MFE High-End-Netzkabel

Röhrenbestückung

Eingangs-/Treiber-/Endstufe: 14GW8 / PCL86 je Kanal

Netzteil: STV 108/30 bzw. 6074 je Kanal

Allgemeine Daten

Abmessungen: 13,5 (B) x 11 (H) x 33,5 cm (T)

Gewicht: 2,8 kg netto
Temperaturbereich: 10 bis 35°C
Luftfeuchtigkeitsbereich: 20 – 80%

Material: Schwarz hochglänzend gepulvertes

Stahlblech-Chassis mit Alu-Haube; hochglänzende Acryl-Front, hoch-

glänzender Acryl-Drehknopf

Zubehör: Foliengeschirmtes MFE High-End-

Netzkabel

Netzspannung: $115 / 230 \text{ V} \sim 50 / 60 \text{ Hz}$

Leistungsaufnahme: 30 VA

Technische Daten

Eingangswiderstand: 10 KOhm

Lastwiderstand: 300 Ohm / > 20 OhmFrequenzgang (+/- 1 dB): 20 - 225.000 Hz

Störabstand (bezogen auf 1V): 80 dB

Klirrfaktor

 $\begin{array}{ll} \mbox{(1KHz, 400 mVs, 300 Ohm):} & \leq 0.5\% \\ \mbox{Leerlauffest:} & \mbox{Vollständig} \\ \mbox{Kurzschlussfest:} & \mbox{Kurzzeitig} \end{array}$

Garantie: 3 Jahre (Röhren eingeschränkt)





Hersteller:



Audiophile Gateway Germany
Dr. Burkhardt Schwäbe
Wietzendiek 15
30657 Hannover-Isernhagen
Germany
Telephone +49 – 511 – 374 64 22
Telefax +49 – 511 – 374 64 23
www.audioclassica.de
gateway@audioclassica.de
WEEE-Reg.-no. DE21172767

Stand: Juni 2011. Änderungen vorbehalten!



Produktinformation



Basis-Kopfhörerverstärker in OTL-Technik

Die EternalArts OTL-Kopfhörerverstärker sind die Übertragung der genialen Futterman-Idee auf Röhrenverstärker für höchstwertige Kopfhörer.

- Kompakter Röhrenverstärkerbaustein für den Anschluss zweier Kopfhörer im pulverbeschichteten Stahlblechgehäuse mit gelochter Alu-Haube, transparenter Acryl-Front, aus Acrylglas gedrehtem Lautstärkeknopf und rutschfesten Silikongummi-Füßen
- Entwickelt mit und optimiert auf den High-End-Kopfhörer HD800 von SENNHEISER

- Unsymmetrische Eingänge (Cinch-Buchsen)
- Optimierbar auf den Betrieb mit zwei Kopfhörern und niederohmige Kopfhörer >20 Ohm
- Kanalgetrenntes Schaltungsdesign mit 2 selektierten EternalArts Trioden-Pentoden
- Platinengestützter Aufbau mit vergoldeten, 70μ beidseitig kaschierten Leiterbahnen
- Vergossener Transtec Vielspannungstransformator in Ringkern-Technik mit Schutzwicklung zwischen primären und sekundären Wicklungspaketen
- Hochwertige selektierte Bauelemente, klassisches blaues ALPS-Poti, vergoldete Kopfhörerbuchsen, vergoldete Neutrik Cinch-Buchsen
- Vielfach abgesicherte, absolut stabile Schaltung für höchste Sicherheit und sehr hohe Röhrenlebensdauer
- Sehr große Übertragungsbandbreite und schnelle Impulsfolge
- Made in Germany

Schaltungsbeschreibung

Über ein Potentiometer gelangt das Signal auf das Gitter der Triode in der Triode-Pentode. An ihrer Kathode befindet sich ein RC-Glied mit einstellbarem R, um die Verstärkung der Triode regeln zu können. Die Anode steuert sodann über ein RC-Glied das Steuergitter der Pentode. Durch deren Kathodenfolgerschaltung wird ein niedriger Innenwiderstand erreicht. An der Kathode wird nun das Signal ausgekoppelt, wobei durch einen Kondensator Gleichstromanteile beseitigt werden. Die Ausgänge sind über eine schnelle Feinsicherung abgesichert, zwei Z-Dioden dienen als Überspannungsschutz für den Kopfhörer.

Die verwendete Röhre ist gleichspannungsgeheizt über RC-Glied und doppelte Pufferung. Auch ihr Schirmgitter wird über eine RC-Siebung versorgt. Ziel war absolute Brummfreiheit des Kopfhörerverstärkers. Für die Bestückung wird auf neue Röhren aus altem Lagerbestand zurückgegriffen, die streng selektiert werden.

<u>Ausstattung</u>

- Kombinierte Netzbuchse-Kippschalter-Armatur, 2-polig
- LED zur Betriebsanzeige
- Unsymmetrischer Signal-Eingang (Neutrik-Cinch)
- Vergoldete Stereo-Klinkenbuchsen

Röhrenbestückung

Eingangstreiber: PC86 je Kanal

Allgemeine Daten

Abmessungen: $13,5 (B) \times 11 (H) \times 33,5 cm (T)$

Gewicht: 2,5 kg netto
Temperaturbereich: 10 bis 40° C
Luftfeuchtigkeitsbereich: 20 – 80%

Material: Schwarz gepulvertes Stahlblech-

Chassis mit hochglänzender Alu-Haube; hochglänzende Acryl-Front,

hochglänzender Drehknopf 100 / 240 V ~ 50 / 60 Hz

Netzspannung: 100 / 240 V ~ 50 / 60

Leistungsaufnahme: 25 VA

Technische Daten

Eingangswiderstand: 10 KOhm

Lastwiderstand: 300 Ohm / > 20 Ohm

Frequenzgang (- 0,5 dB): 5 - 115.000 Hz

Störabstand (bezogen auf 1V): > 80 dB

Klirrfaktor

(1KHz, 400 mVs, 300 Ohm): \leq 0,35% Leerlauffest: Vollständig Kurzschlussfest: Kurzzeitig

Garantie: 3 Jahre (Röhren eingeschränkt)



Hersteller:



EternalArts
High End HiFi-Manufaktur / Restaurationslabor
Dr. Burkhardt Schwäbe
Wietzendiek 1 + 15
30657 Hannover-Isernhagen
Germany
Telephone +49 - 511 - 563 750 07
Telefax +49 - 511 - 374 64 23
www.audioclassica.de
gateway@audioclassica.de
WEEE-Reg.-no. DE21172767

Stand: September 2016. Änderungen vorbehalten!



Musikalische Faszination - näher am Ohr

Die geniale Idee des übertragerlosen Röhrenverstärkers nach Futterman: OTL-Kopfhörerverstärker KHV.

Technische Besonderheiten	
Prinzip	OTL-Röhrenverstärker mit 2 x 14GW8, 2 x STV108/30
Impedanz	>20 Ohm / >300 Ohm umschaltbar
Frequenzbereich	10 - 375.000 Hz -3 dB
Störabstand (bez. auf 1 V)	80 dB
Klirrfaktor (1 kHz, 400 mVs)	≤ 0,5%
Abmessungen	13,5 x 17 x 31,5 cm

(Technische Änderungen vorbehalten.)

Kompakter OTL-Röhrenverstärker für den Betrieb zweier HiFi-Kopfhörer der absoluten Spitzenklasse. Nie war das Hören von Musik authentischer, eindringlicher und bewegender möglich...

Empf. Verkaufspreis:

€ 2.750

(Hochglänzend schwarzes Gehäuse, Acryl-Front, vergoldete oder hochglänzend vernickelte Gerätefüße und Drehknöpfe)



OTL-Kopfhörerverstärker KHV

Audiophile Gateway Germany, Hannover, www.audioclassica.de



Klangperfektion - näher am Ohr

Übertragerloser Kopfhörerverstärker in Röhrentechnik

OTL-Kopfhörerverstärker basic line.

Technische Besonderheiten	
Prinzip	OTL-Röhrenverstärker mit 2 x 14GW8
Impedanz	300 0hm / >20 0hm
Frequenzbereich	10 - 375.000 Hz -3 dB
Störabstand (bez. auf 1 V)	80 dB
Klirrfaktor (1 kHz, 400 mVs)	≤ 0,5%
Abmessungen	11 x 13 x 34 cm

(Technische Änderungen vorbehalten.)

Kompakter OTL-Röhrenverstärker für den Betrieb zweier HiFi-Kopfhörer der absoluten Spitzenklasse. Nie war das Hören von Musik authentischer, eindringlicher und bewegender möglich...

Empf. Verkaufspreis:

€ 1998,-

(Hochglänzend schwarzes Gehäuse, Acryl-Front und -Drehknopf)



OTL-Kopfhörerverstärker basic line

Audiophile Gateway Germany, Hannover, www.audioclassica.de



Fachhandelsinformation

EternalArts OTL-Kopfhörerverstärker in Röhrentechnik

Wozu ein separater Kopfhörerverstärker?

Viele Quellengeräte bzw. HiFi-Verstärker weisen keinen Kopfhöreranschluss mehr auf. Bei Komponenten mit einer solchen Anschlussmöglichkeit wurde dieser jedoch nicht unbedingt nach audiophilen Gesichtspunkten ausgelegt. Wer also das Potenzial seines Kopfhörers ausreizen will, kommt an einem Kopfhörerverstärker nicht vorbei.

Warum Röhrentechnik?

Die Elektronenröhre ist das älteste elektronische Bauelement zur Verstärkung von Signalen. Erfunden für die Telegrafie, notwendig, um Nachrichten über tausende von Kilometern ohne Verlust an Information übertragen zu können.

Schon 1958 gehörten Entwicklungen von Röhrenverstärkern in der Industrie zu den auslaufenden Kreationen. Ein neues Zeitalter war angebrochen, der Transistor war so weit und zog in die Massenproduktion elektronischer Geräte ein. Bis auf den heutigen Tag ist es ihm aber selbst in Gestalt digitaler Class-D-Verstärker nicht gelungen, die Röhrenverstärkung zu verdrängen. In der absoluten Spitzenklasse befinden sich immer auch Röhrengeräte und beweisen, dass die analoge Signalverstärkung der Röhre klanglich nicht zu überbieten ist.

Das hängt damit zusammen, dass die Röhre im Gegensatz zum Transistor leistungslos verstärkt, die Elektronen im Vakuum mit der Signalinformation von der erhitzten Kathode zur Anode gesaugt werden, wo sie mit Lichtgeschwindigkeit auftreffen. Durch die Geschwindigkeit der Signalverstärkung und Röhren-typische Formung des Signals entsteht insbesondere im Kleinleistungsbereich am Kopfhörer ein feines, überaus lebendiges Klangbild von sehr hoher Natürlichkeit.

Besonderheiten der EternalArts OTL- Kopfhörerverstärker

Die EternalArts Kopfhörerverstärker sind kompakte Verstärkerbausteine für den Anschluss zweier hochwertiger HiFi-Kopfhörer. Sie basieren vollständig auf Röhrentechnik. Allerdings verwenden sie im Gegensatz zu allen anderen Modellen dieser Bauform am Markt eine einzigartige Schaltung. Sie sind kanalgetrennt aufgebaut. Bei den Modellen KHV und "professional" ist jedes Netzteil mit einer ganz seltenen Glimmstabilisator-Röhre ausgestattet, um die Anodenspannungen der nachfolgenden Röhrenkombination unabhängig von deren Verstärkung zu stabilisieren. Diese Schaltung schließt an eine Entwicklung an, die der renommierte Mikrofon-Hersteller **Neumann** in den Vierziger- und Fünfzigerjahren des letzten Jahrhunderts bereits

für die Spannungsversorgung seiner Kondensatormikrofone verwendete. Die nachfolgende Röhre ist ebenfalls etwas Besonderes. Die PCL86 oder auch 14GW8 besteht aus zwei Röhren in einem System – eine Triode und eine Pentode. Sie speist direkt den Kopfhörerausgang unter Umgehung eines bei Röhren sonst üblichen Übertragers (OTL-Technik). Diese Schaltungsvariante geht u. a. auf die Entwicklung des amerikanischen Ingenieurs Julius Futterman aus dem Jahre 1954 zurück. Ihre Leistungsfähigkeit, die kurzen Wege und gleiche thermische Verhältnisse beider Röhren machen sie zu einem idealen Bauteil für einen präzisen Kleinleistungsverstärker. Das erkannten auch die Konstrukteure des Sennheiser **Orpheus**, der seinerzeit mit der gleichen Röhre ausgestattet wurde. Das Ergebnis ist ein Klangbild von überragender Ruhe, Farbenpracht und Detailfreude.

Zwar wurden die EternalArts Kopfhörerverstärker für den hochohmigen Sennheiser HD800 entwickelt und werden für den direkten Anschluss dieses Modells ausgeliefert, sind aber mit je einem Umschalter für niederohmige Kopfhörer ausgestattet. Die Schalter für den linken und rechten Stereo-Kanal können von außen betätigt werden. Um eine Umstellung dem Fachhandel vorzubehalten, informiert darüber ein Service-Bulletin.

Die Schaltung der EternalArts Kopfhörerverstärker ist auf Sicherheit getrimmt. Angefangen von einem mit Schutzwicklung versehenen Ringkerntrafo aus der Medizintechnik bis hin zu einem zweifach abgesicherten Kopfhörerausgang ist alles getan, um auch im überaus seltenen Überspannungsfall Schaden vom Kopfhörer oder seinem Benutzer abzuwenden.

Hochwertige Ausführung und selektierte Bauteile

Die zweiteiligen Gehäuse der EternalArts Kopfhörerverstärker bestehen aus pulverbeschichtetem schwarz-glänzenden Stahlblech bzw. Alu von sehr hoher Oberflächengüte. Die Front bildet ein hochglänzendes Acryl-Glas. Beim Modell KHV sind Knopf und Füße aus vernickeltem oder 24 Karat vergoldetem Vollmetall. Bei den Modellen KHV und "professional" kümmert sich ein foliengeschirmtes High-End-Netzkabel des Spezialisten MFE um professionelle Stromzufuhr. Im Inneren fällt die doppelt kaschierte und durchkontaktierte Leiterplatte mit ihren vergoldeten 70µ Leiterbahnen auf. Auf diesem Präzisionsteil sind nur High-Grade-Bauteile montiert. Die keramischen Röhrensockel mit vergoldeten Anschlusspins sind dauerhaft kontaktsicher. Die vergoldeten Eingangsbuchsen stellt der Studiotechnik-Spezialist Neutrik bei, die klassischen Klinkenbuchsen sind speziell vergoldet. Das auf extremen Gleichlauf selektierte Potentiometer stammt vom japanischen Spezialisten ALPS.

Die gemessenen technischen Daten sind auf allerhöchstem Niveau. Ein Klirrfaktor von unter 0,5% und damit unhörbar, lediglich aus harmonischen Produkten, eine Frequenzbandbreite vom tiefsten Bass bis weit über unsere Hörgrenze hinaus. Dabei absolute Abwesenheit von Störgeräuschen.

Fertigung

Die Geräte sind Manufakturprodukte der Premiumklasse, bedienen sich aber industrieller Fertigungsmethode bei vielen Serienteilen (z.B. Gehäusen, Füßen, Knöpfen, Glasfronten, Trafos, Platinen). Sie werden vollständig in Deutschland hergestellt. Praktisch alle die Qualität bestimmenden Teile und Komponenten kommen aus deutschen Landen.

Garantie

Für alle Kopfhörerverstärker besteht eine Herstellergewährleistung für einwandfreie Funktion von 3 Jahren. In dieser Zeit wird auf Nachweis des Anschaffungsdatums ein erkennbar auf Fertigungs- oder Bauteilemängel zurückzuführender Defekt vom Hersteller kostenfrei behoben. Obwohl die Schaltung für eine sehr lange Lebensdauer der Röhren ausgelegt ist, gelten Röhren generell als Verschleißteil. Für sie besteht jedoch eine Übernahmegewährleistung.

Zwei Service-Stellen

Im Bereich der Bundesrepublik sind zwei zentrale Service-Stellen eingerichtet, an die ein defektes Gerät zur Reparatur eingesendet werden kann.



Hersteller:

Audiophile Gateway Germany Home of EternalArts Dr. Burkhardt Schwäbe Wietzendiek 15 30657 Hannover-Isernhagen Germany Tel. +49 (0) 511 / 374 64 - 22 Fax +49 (0) 511 / 374 64 - 23 www.audioclassica.de Ust-IDNr. DE 195692488 WEEE-Reg.-Nr. DE21172767

Vertrieb der EternalArts OTL-Kopfhörerverstärker KHV und "basic line" in Deutschland:

Sennheiser Vertrieb und Service GmbH & Co. KG Raiffeisenstraße 23 / 25 49124 Georgsmarienhütte Telefon: 05401 / 497 200 Fax: 05401 / 497 222 www.Sennheiser.de www.Neumann.com www.Senncom.de

Vertrieb EternalArts in der Schweiz und Liechtenstein:

Bleuel Electronic AG Zürcherstrasse 71 8103 Unterengstringen Tel. +41 44 751 75 75 Fax +41 44 751 75 00 www.bleuel.ch



...finest audiophile tube design

Service Bulletin No.3 01-2011

EternalArts OTL-Kopfhörerverstärker KHV

Operation with low impedance headphones

The EternalArts OTL headphone amplifiers commencing serial number # 1/010 offer the feature to switch to low impedance operation for headphones > 20 ohms by pushing a micro switch per channel into reverse position.

This conversion is possible without lift-off of the hood. Next to the two stabilisation tubes two white micro switches are mounted whose red upper parts can be reached from outside through the wholes of the grille by using a longer screw driver.

The amplifiers are factory set to high impedance operation, the red crown of the switch heading to the outside of the pcb. The positions for low impedance operation are to the inner side of the pcb marked on the switch with "ON".

Umschaltung auf niederohmigen Betrieb

Bei den EternalArts-Kopfhörerverstärkern der zweiten Generation (ab Seriennummer 1/010) besteht die Möglichkeit, durch Umlegen je eines Mikro-Schalters pro Kanal auf niederohmigen Betrieb für Kopfhörer mit einer Impedanz von > 20 Ohm umzuschalten.

Diese Umschaltung ist auch OHNE Abnehmen der Haube möglich. Vor den beiden Glimmstabilisatorröhren befinden sich zwei weiße Mikro-Schalter mit einem roten Schalterkopf, der mit einem längeren Schlitzschraubendreher von außen durch die Gitterlöcher erreicht werden kann.

Die Geräte sind bei der Auslieferung auf hochohmigen Betrieb geschaltet, die roten Köpfe zeigen zum Platinenrand. Die Schalterpositionen für niederohmigen Betrieb liegen jeweils innen, gekennzeichnet durch den Schalteraufdruck "ON".