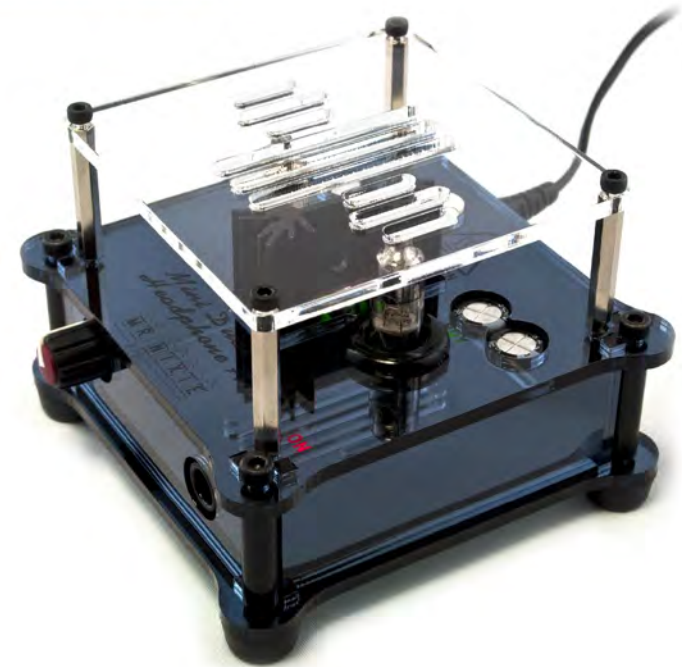
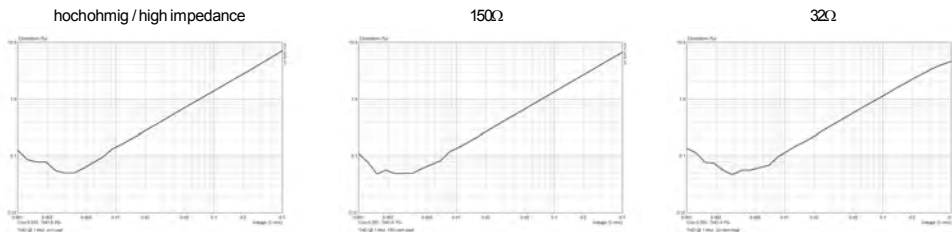


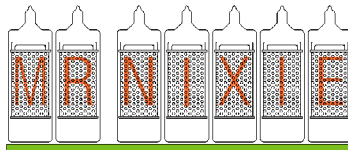
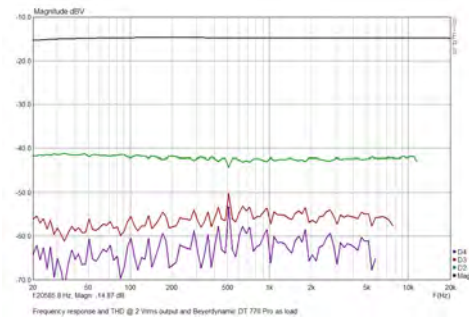
Mini Dual Tube Headphone Amp



Klirrfaktor bei steigender Ausgangsspannung an unterschiedlicher Last
THD at rising output level on different loads



Frequenzgang und Klirrfaktor K2 (grün), K3 (rot) K4 (lila) bei 2V Ausgangsspannung mit
angeschlossenem Beyerdynamic DT 770 PRO Kopfhörer
Frequency response and distortions 2nd (green), 3rd (red) and 4th (violett) at 2V output level with
connected Beyerdynamic DT 770 PRO headphone



Anbieterkennzeichnung • Vendor

Jürgen Grau • Ortsstraße 13 • 07429 Rohrbach/Thüringen • Germany
Fon: 036730 / 3155-90 • Fax: 036730 / 3155-89
E-Mail: Mr.Nixie@Nixiekits.eu • www.Nixiekits.eu

Technische Änderungen vorbehalten –Version 3.0 –Stand 9.04.2017

Bedienungsanleitung Owners Manual

*Herzlichen Dank für den Erwerb dieses hochwertigen
Röhren-Kopfhörerverstärkers.
Bitte nehmen Sie sich etwas Zeit und lesen Sie diese Anleitung
sorgfältig durch. So werden Sie viele Jahre Freude an Ihrem
Mini Dual Tube Headphone Amp haben.*

*Congratulations for purchasing this exceptional
tube headphone amplifier.
Please take a little time and read the manual carefull. So you
will be happy for many years with your new
Mini Dual Tube Headphone Amp.*

Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie diesen Abschnitt sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Halten Sie diese Bedienungsanleitung immer stets griffbereit.

- Vorsicht, Stromschlaggefahr! Öffnen Sie niemals Teile des Gehäuses solange das Gerät noch mit einer Spannungsversorgung verbunden ist.
- Falls eine Röhre zu Bruch geht stecken Sie sofort das Gerät aus und verständigen den Support.
- Die Röhren sind aus Glas, luftleer gepumpt und daher sehr empfindlich. Stellen Sie den Verstärker auf einen sicheren Platz, wo es nicht herunterfallen kann. Beachten Sie auch die Anschlusskabel.
- Der Verstärker darf nur in trockenen Innenräumen verwendet werden. Ein Betrieb in der Nähe von Flüssigkeiten ist nicht zulässig, z.B. im Bad, am Wasch- oder Spülbecken, in feuchten Räumen, beim Swimmingpool etc. Weiterhin müssen direkte Sonneneinstrahlung und hohe Temperaturen vermieden werden. Auch darf keine Flüssigkeit ins Innere gelangen oder ausgeschüttet werden.
- Den Verstärker nur für den in dieser Anleitung beschriebenen Einsatzzweck verwenden.
- Ziehen Sie sofort den Stromstecker und verständigen den Support wenn der Verstärker nicht wie vorgesehen funktioniert oder andere Anzeichen eines Defekts aufweist. Nicht weiter betreiben!
- Der Verstärker ist kein Spielzeug. Bitte daher außerhalb der Reichweite von Kindern betreiben.
- Der Verstärker wird auf der Oberseite an den Röhren und am Kühlkörper sehr heiß. Vermeiden Sie jegliche Berührung. Betreiben Sie das Gerät nur mit dem beiliegenden Hitzeschutz.
- Auf der Unterseite befinden sich Kühlöffnungen, die nicht abgedeckt werden dürfen wegen interner Überhitzungsgefahr. Stellen Sie daher den Verstärker nur auf einer ebenen Unterlage auf.
- Während des Betriebs muss die entstehende Wärme abgeführt werden. Der Verstärker darf daher unter keinen Umständen abgedeckt werden.

Allgemeines

Der *Mini Dual Tube Headphone Amp* ist ein hochwertiger Stereo Hybrid Röhren-Kopfhörerverstärker mit Class A Impedanzwandlerstufe für den Betrieb an handelsüblichen Kopfhörern ab einer Impedanz von 32Ω. Die verwendeten russischen Doppeltrioden vom Typ 6N28B-V sind nach Militär-Spezifikationen gefertigt, haben eine extrem lange Lebensdauer, geringe Mikrofonie und sind Stoßunempfindlich.

Anschluss

- Der Verstärker ist für den Anschluss für ein 12VDC Schaltnetzteil ausgelegt. Aufgrund der Vermeidung von sog. Brummschleifen sollte auf eine Masseverbindung am Netzteil gegen den Schutzleiter verzichtet werden, da diese i.d.R. von den vorgeschalteten Audiokomponenten bereitgestellt wird. Bitte verwenden Sie ausschließlich stabilisierte Schaltnetzteile gemäß den Technischen Daten.
- An die Stereo-Cinchbuchsen können alle Tonquellen mit Line-Pegel angeschlossen werden.
- Aufgrund der schlechten Klangqualität der in einem Computer eingebauten Soundkarten wird nicht empfohlen, den Verstärker an den Kopfhörerausgang (hellgrüne Buchse) des PC's anzuschließen. Verwenden Sie nach Möglichkeit eine externe Soundkarte. Eine recht gute und günstige externe Soundkarte ohne Treiberinstallation für PC und MAC ist für ca. 30 EUR von Behringer unter der Bezeichnung UCA202 im einschlägigen Musikalienfachhandel erhältlich.
- Drehen Sie den Lautstärksteller bitte auf leise, bevor Sie den Kopfhörer anschließen.
- Achtung: Der Verstärker ist in der Lage, über 300mW Leistung an einen 32Ω Kopfhörer bereit zu stellen. Diese Leistung zerstört mit Sicherheit Ihre „Ohrstöpsel“. Aus diesem Grund wird nicht empfohlen, solche Ohrhörer, die i.d.R. auch noch mindere Qualität haben, anzuschließen. Den besten Klang erreichen Sie mit hochwertigen Kopfhörern und hochwertigem Quellmaterial, auf keinen Fall aber mit den bekannten 128kBits MP3 Titeln oder dem Ausgang eines Handys als NF-Quelle.
- Wenn Sie ein Kabel (6,3mm Stereoklinke auf 2 x Cinch, auf Anfrage erhältlich) verwenden, können Sie den Ausgang des Verstärkers als „Klangoptimierer“ zwischen Ihrer Vor- und Endstufe einschleifen.
- Schalten Sie den Verstärker mit der POWER ON/OFF Taste ein und aus. Der Schritzfzug „ON“ beginnt sofort aufzuleuchten. Nach einigen Sekunden wird die Heizspannung zugeschaltet, und kurz danach ist der Verstärker betriebsbereit. Dies wird durch das Aufleuchten von „RDY“ angezeigt.

Abhörlautstärke

Das Abhören mit Kopfhörer verleidet gerne dazu, die Lautstärke recht hoch einzustellen mit der Gefahr der dauerhaften Schädigung des Gehörs. Aufgrund der hohen Detailauflösung dieses Verstärkers werden Sie auch bei geringer Lautstärke Feinheiten aus Ihrer Musik heraushören, die Sie vorher noch nicht einmal erahnen konnten. Daher ist ein Abhören mit hoher Lautstärke ab sofort nicht mehr nötig.

Technische Daten Version Mk III

DC-Anschluss:	12...15VDC stabilisiert 5,5/2,1 mm Pluspol innen, 1,5A minimum
Kopfhöreranschluss:	6,3mm NEUTRIK Stereo-Klinkenbuchse
Line-Eingang:	2 x Cinchbuchsen, ca. 3,8kΩ Minimal-Impedanz
Verstärkung:	ca. 14dB
Frequenzgang:	15Hz... >100kHz ±1dB
Max. Eingangsspannung:	ca. 770 mV (0dB) (Pegelsteller auf Maximal-Lautstärke)
Max. Ausgangsspannung:	3,04V=288mW an 32Ω, 3,43V=78mW an 150Ω, 3,40V=19mW an 600Ω
Leistungsaufnahme:	ca. 9W
Abmessungen:	85 x 85 x 65 mm, 190 g

Safety Instructions

Please read the safety and operating instructions carefully before the device is operated. This owner manual should be retained for further reference.

- Risk of electrical shock! Do not remove any parts of the enclosure while the device is connected to the power supply.
- If a tube is broken or damaged, immediately pull out the DC plug and contact support.
- The tubes are made of glass, they are under vacuum and are consequently very easy to break. Because of their fragility it is important that you keep the amplifier in a safe place free from the possibility of being struck.
- The amplifier must be kept in a dry room free from humidity and dust. The device must not be used near water – for example, near a bath tub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, near a swimming pool etc. The device should be kept out of direct sunlight and high temperatures. The amplifier should not fall into liquids or have them spilled on it!
- Do not use this appliance for anything other than described in the manual.
- Immediately pull out the DC power plug and contact support if the amplifier does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance. If this is the case do not run the device again.
- The amplifier is not a toy! Please keep it out of the reach of children.
- The surface and the tubes / heat sink run hot during operation. Avoid touching them. Always use the amplifier with the included heat shield.
- There are louvers in the bottom panel. These are needed for correct inner heat ventilation and may not be covered. Therefore place the amplifier only on a flat surface.
- The heat produced from the amplifier must be able to dissipate, so therefore never cover the device

Introducing

The Mini Dual Tube Headphone Amp is a high-class stereo hybrid tube headphone amplifier with two Class A impedance transformer stages for operation with headphones of an impedance of 32Ω or more. The supplied Russian dual triodes Type 6N28B-V are made to military specifications, have an extra long life, are shock proof and have very low microphonic characteristics.

Setting up

- The amplifier's DC input is designed for a 12VDC switching power supply. To avoid ground loops, and therefore extra hum, the necessary ground connection should not be provided from the power supply itself. This connection must exist at the audio equipment, which is used as a sound source. Please use only mains adaptor of the same type and ratings as stated in the technical data section below.
- You can connect all sources with line output level to the RCA jacks.
- Due to the poor sound quality from built-in computer sound cards it is not recommended connecting the amplifier to the soundcard's headphone output (light green jack). If possible always use an external soundcard or audio device. A suitable and good-sounding external USB sound card for PC or MAC (without the need to install drivers) can be obtained from Behringer, Type UCA202 for less than 30 EUR from well known music stores.
- Please turn the volume to minimum before connecting your headphones.
- Warning: This amplifier is capable of delivering more than 300mW into a 32Ω headphone. This power will damage your headphones or earplugs. Therefore it is not recommended to connect low impedance devices (which often yield poor quality audio too). Always use high grade headphones and also high quality music material, and avoid well known 128kbits MP3 songs or even the output from a mobile phone as a source.
- By using a special cable (1/4" TRS stereo jack to 2 x RCA, available on request) it is possible to daisy chain the amp's output as a "sound optimizer" between your pre- and power amplifier
- With the POWER ON/OFF switch the amplifier can be turned on and off. The logo "ON" will light up immediately. After a few seconds the heater voltage is applied and a short time later the tubes and the amplifier are operational. This is indicated by the logos "RDY" lighting up.

Listening loudness

Using headphones puts you at risk of excess volume levels and as such may result in permanent hearing damage. Thanks to the detailed reproduction of the audio material from this amplifier you'll hear nuances in the music, even at low volume levels, you probably have never heard before. Therefore, please avoid listening with high volume levels for prolonged periods of time.

Technical Data Version Mk III

DC input:	12...15VDC stabilized 5.5/2.1 mm, inner "+", 1.5A minimum
Headphone output:	6.3mm (1/4") TRS NEUTRIK stereo jack
Line input:	2 x RCA jacks, ca. 3.8kΩ minimum input impedance
Gain:	ca. 14dB
Frequency response:	15Hz... >100kHz +1dB
Max. input level:	ca. 770mV (0dB) when volume is set to maximum
Max. output level:	3,04V=288mW @ 32Ω, 3,43V=78mW @ 150Ω, 3,40V=19mW @ 600Ω
Power consumption:	ca. 9VA
Dimensions:	85 x 85 x 65 mm, 190 g