

RKL-2 Stereo Tube Preamp

© Carsten Meyer & Tonewheel Tubeworks, info@keyboardpartner.de

Röhren-Klangregelstufe/Vorverstärker-Platine komplett mit aufwendigem Netzteil für 230V-Netzanschluss. Bass- und Höhenregler, +10 dB. Frequenzgang 8 Hz bis 65 kHz @-3dB. Welligkeit in Neutralstellung <0,5dB von 20 Hz bis 20 kHz. Balance-Regler 6dB, Lautstärkeregl. Ausgangsimpedanz 47 kOhm, auch für die meisten Transistorendstufen geeignet. Verstärkung 16dB. Hoch übersteuerungsfest, max. Ausgangsspannung 15V rms (!). Eingang ausgelegt für -6dB Line-Pegel (CD-Spieler usw.). Kompakter Aufbau auf Platine 100 x 160mm, ebenso Netzteil. Hochwertige Bauteile wie Röhren aus alter Fertigung (Valvo, gegen Aufpreis Telefunken), verlustarme Kondensatoren, Metallfilm-Widerstände. Gewicht ca. 1,2 kg. Bestückung 3x 12AU7 ECC82 original Valvo. Die eingesetzten Kunststoff-Potis können bei Bedarf durch beliebige Ausführungen mit gleichem Wert ersetzt werden, z.B. ALPS. Kennzeichnung beachten: A=linear (Bass/Höhen/Balance), B=logarithmisch (Lautstärke).



Für eine einwandfreie Funktion sollte der Eingangswiderstand der nachfolgenden Endstufe wenigstens 47 kOhm, besser mehr betragen. Der Preamp liefert auch an Transistorendstufen sehr gute Ergebnisse, allerdings sollte deren Ausgangsleistung nicht zu knapp bemessen sein. Wenn eine Transistorendstufe eine hohe Eingangsempfindlichkeit aufweist und schon bei geringem Aufdrehen des Volume-Potis übersteuert, können Sie einen Vorwiderstand von 100 bis 220 kOhm in die Out-Leitungen zur Endstufe einfügen. Übliche Röhren-Endstufen lassen sich in der Regel problemlos anschließen. Der Preamp liefert einen Nennpegel von mindestens 1,5Vrms (+6dB), dies reicht auch für unempfindliche Endstufen aus.

Für die Eingangsröhren U1/U2 können ECC82 oder ECC83 eingesetzt werden. Die ECC83 liefert eine höhere Verstärkung und einen etwas geringeren Klirrfaktor, allerdings ist die Regelcharakteristik der Klangsteller damit nicht mehr linear (Nullstellung außerhalb der Mitte).

Einbau

Die Verdrahtung geschieht anhand des Schaltbildes und der korrespondierenden Anschlüsse auf der Platine (siehe Pläne im Anhang). Die Platine ist in ein geerdetes (Schutzleiter!) Metallgehäuse

einzubauen. Zu allen Metallteilen ist ein Abstand von 10 mm zur Platinenunterseite und zu den Bauteilen (Ausnahme: Potis) zu wahren (Kunststoff-Abstandsrollchen verwenden).

VDE-Bestimmung: **Vorsicht, führt Hochspannung.** Muss für sicheren Betrieb in ein schutzgeerdetes Gehäuse eingebaut werden.

Röherschaltungen arbeiten mit gefährlich hohen Spannungen (hier 260V), außerdem führen einige Leiterbahnen in der Nähe der Sicherung Netzspannung. **Die Unterseite der Platine sowie die Bauteile dürfen im Betrieb niemals berührt werden!** Auch nach dem Abschalten der Netzspannung führt die Platine aufgrund der großzügig bemessenen Siebkondensatoren noch einige Sekunden eine hohe Spannung. Vor weiteren Arbeiten an der Platine deshalb immer 30 Sekunden warten!

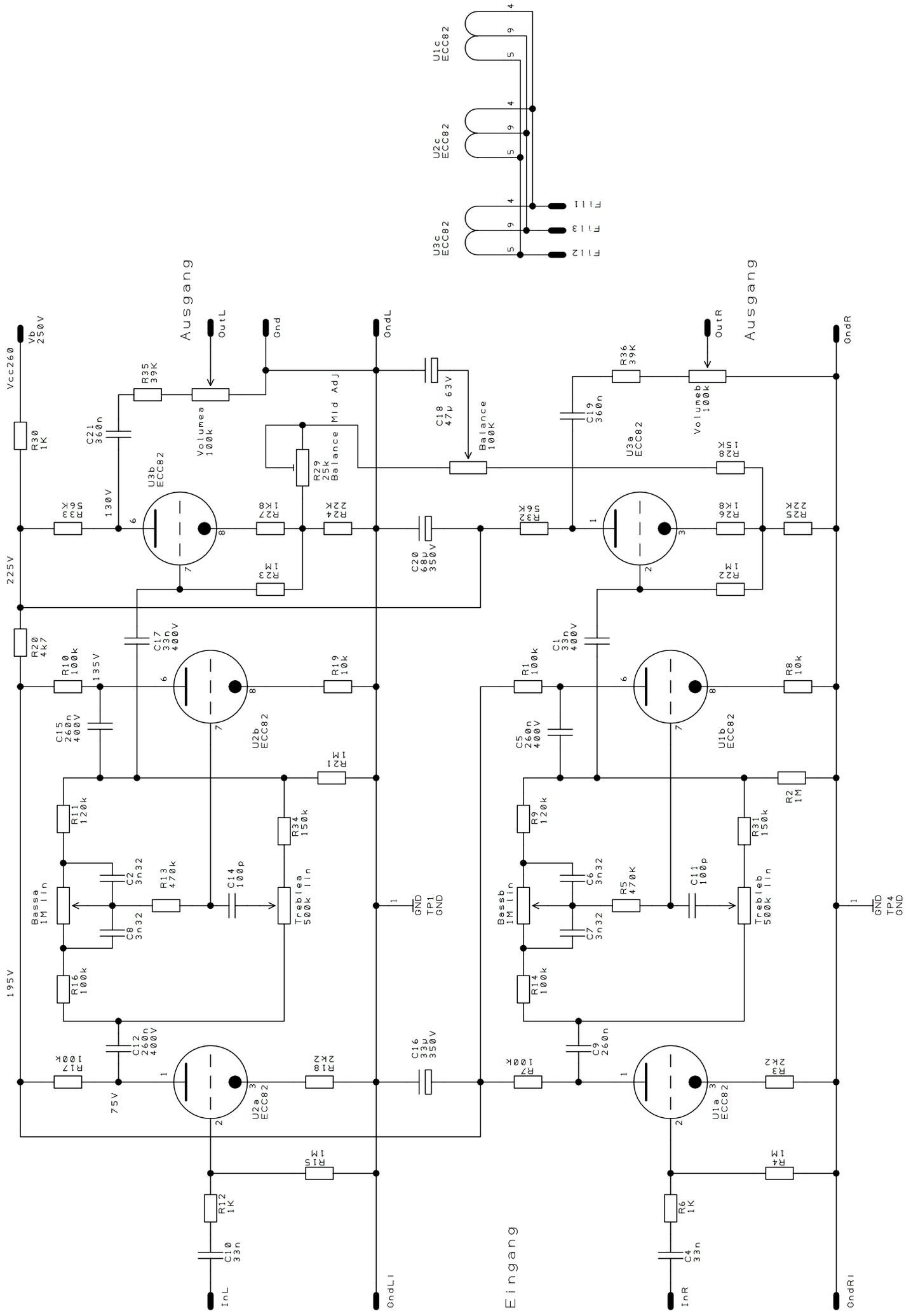
Der Einbau in ein Kunststoff- oder Holzgehäuse ist möglich, jedoch ist dann mit einer erhöhten Brumm- und Einstreuungsempfindlichkeit (z.B. Handy-Strahlung) zu rechnen (ggf. Platine mit 10 mm Abstand auf ein Blech oder eine kupferkaschierte Platte montieren). Die Poti-Gehäuse sind bei Verwendung einer nichtleitenden Frontplatte mit Masse zu verbinden (blanken Kupferdraht an die Poti-Gehäuse anlöten und an Masse anschließen), sonst können in den Extremstellungen der Regler unerwünschte Schwingungen (Pfeiftöne) auftreten. Eine Metall-Frontplatte ist mit Masse (Gnd) zu verbinden. Die eingesetzten Potis können bei Bedarf ausgelötet und getrennt montiert werden, allerdings sollte die Kabellänge nicht mehr als 5 cm betragen. Die Poti-Achsen lassen sich mit einer Pucksäge oder einem scharfen Seitenschneider auf die benötigte Länge kürzen. Die Platine entwickelt Wärme, ein geschlossenes Gehäuse sollte nicht zu klein bemessen sein und Luftschlitze aufweisen.

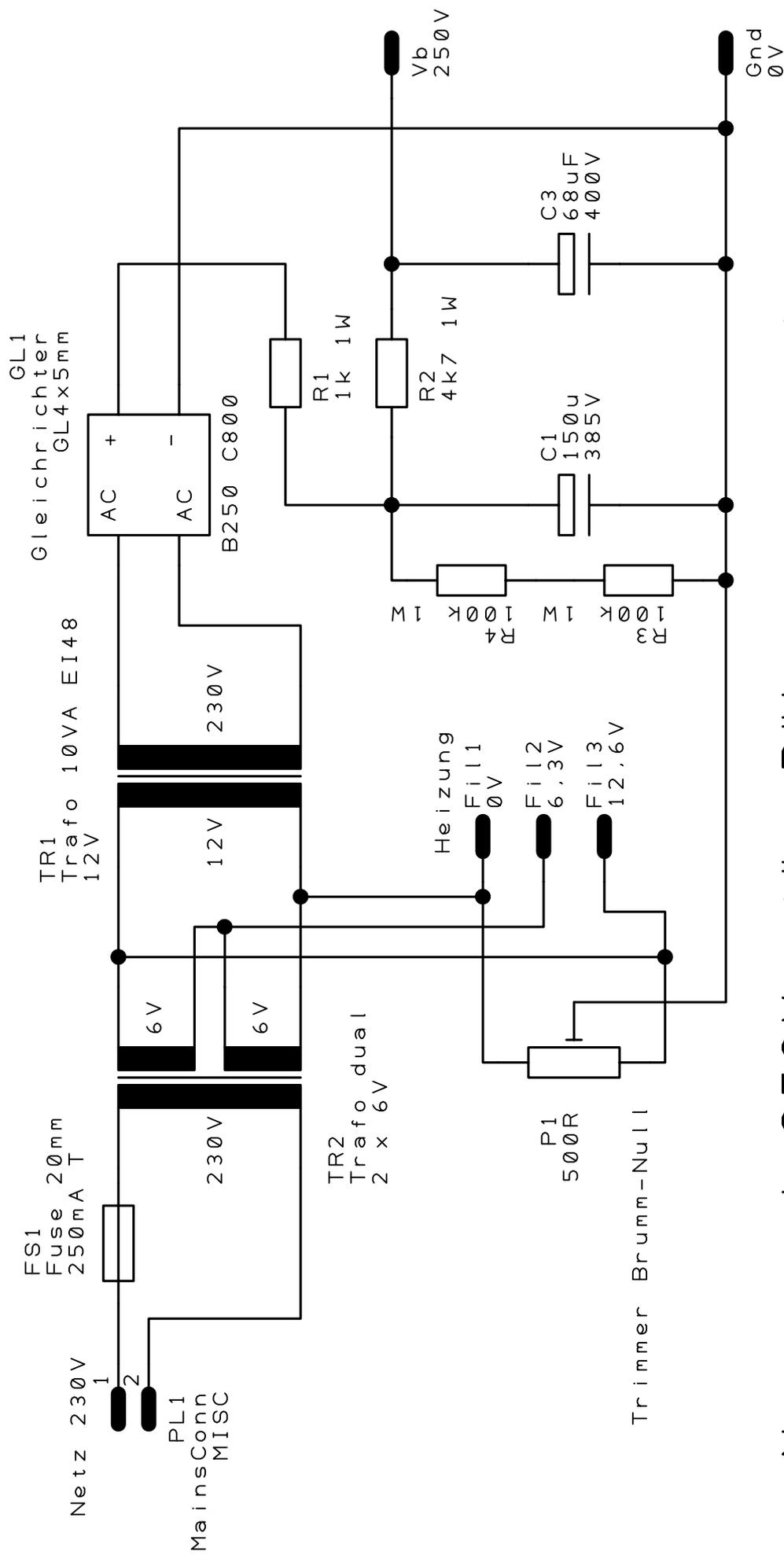
Das Gerät entspricht wegen der verwendeten NOS-Bauteile (NOS = new old stock, aus alten Lagerbeständen) zwangsläufig **nicht** der ab März 2006 gültigen RoHS-Richtlinie des Elektrogeräte-Gesetzes (die u.a. Blei in der Verzinnung der Anschlussdrähte und weitere Schadstoffe verbietet) und kann deshalb nicht WEEE-zertifiziert werden. Wir bieten es deshalb ausdrücklich nur als Ersatzteil zum Selbsteinbau an.

TONEWHEEL TUBEWORKS by

**www.KEY
BOARD
PARTNER.DE**

Die HAMMOND-Klinik
Carsten Meyer
Eisenacher Weg 35
30179 Hannover
Tel. 0172 / 541 47 84
www.tonewheel.de





Netzteil 250V= für Röhrenvorstufe

(c) C. Meyer 12/2004, info@keyboardpartner.de

