

Liebe Audio- Experten,

kürzlich stieß ich auf eine ungewöhnliche Verstärkerschaltung aus einem Plattenspielerkoffer. Wie das Bild zeigt, werden die Steuergitter der Endröhren über eine Hilfswicklung des Netztrafos und eine Gleichrichterdiode negativ vorgespannt, so dass sich nur ein geringer Ruhestrom und damit eine geringe Wärmeentwicklung ergibt. Bei Aussteuerung mit einem Tonsignal wird die Tonspannung über eine zusätzliche Hilfswicklung des Ausgangsrafos abgenommen und mit positiver Polarität überlagert, so dass die Gittervorspannung steigt und die Röhre in den A- Betrieb bis ca. 20 mA Anodenruhestrom aufgesteuert wird.

Der Sinn der Sache ist wohl, die Wärmeentwicklung in dem engen Gehäuse unter dem Plattenlaufwerk gering zu halten, denn zwei EL95 mit je 5W Anodenverlustleistung heizen schon ordentlich. Bei kleinen Aussteuerungen müssten die Röhren im unteren Kennlinienbereich liegen (B- Betrieb) und hörbar verzerren. Auch bei Pegelsprüngen müssten die Ladekondensatoren für die gleichgerichtete Tonspannung erst geladen werden, was dem System eine gewisse Trägheit verschafft, ähnlich der Aussteuerungsautomatik bei Tonbandgeräten. Diese Zeitkonstante muss praxisgerecht angepasst werden.

Weil es Transistoren auch nicht so gern heiß haben, funktioniert das auch damit: 3W mit 6V Betriebsspannung.

Kennt jemand noch weitere Anwendungen dieser Schaltung ?

Mit freundlichem Gruß

Ronald

File Attachments

- 1) [verst_gleit_ap_rö.JPG](#) , downloaded 1163 times
 - 2) [verst_gleit_ap_trans.jpg](#), downloaded 1068 times
-

Subject: Aw: Verstärker mit gleitendem Arbeitspunkt

Posted by [mike jordan](#) on Sat, 25 Jul 2015 19:08:47 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Schon 1934 hatte der VE301B2 eine Regelschaltung, um den Ruhestom der "A" Endstufe zu beeinflussen.

Die Anodenbatterie sollte geschont werden.

Hier:

http://www.radiomuseum.org/forum/gemeinsch_ve301b_ii.html

und hier: http://31.201.170.111/nvhr/Volksontvanger_VE301B2.pdf

Download mit Beschreibung der Schaltung

mike
