

Hallo Getter

Der Hybridgleichrichter ist seit Mitte der 90er Jahre eigentlich gängige Praxis. Das hatte sich ein Italiener ausgedacht, dessen Name mir aber momentan entfallen ist. Das geht wirklich gut, alle guten Eigenschaften der Boosterdioden bleiben erhalten, aber man spart sich die Hälfte der Heizleistung, die für eine komplette Graetz-Brücke nötig wäre.

<http://vinylsavor.blogspot.de/2013/06/the-octal-phonopreamplifier-part-3.html>

Aber auch Brücken nur aus Röhren werden natürlich gebaut:

<http://vinylsavor.blogspot.de/2011/03/tube-of-month-6ax4.html>

Die EY500A gönnt sich 2,1A, das wären 8,4A nur für den Gleichrichter. Deshalb habe ich da mit Absicht so einen Hybridgleichrichter vorgesehen.

Der Stabi stabilisiert als Parallelregler natürlich die Betriebsspannung der Treiberstufe. Die Konstantstromquelle davor wird auf 60mA eingestellt, jeweils 20mA Ruhestrom für die beiden Trioden und 20mA durch den Stabi.

Dadurch, daß die Trioden in Klasse A laufen hat er nicht unbedingt viel zu tun, aber er bügelt halt letzte kleine Welligkeiten aus.

Anfang des Jahres habe ich noch mit Gerd Reinhöfer über diesen Stabi gesprochen und er hat eine solche Stufe mal in Spice simuliert. Die Verzerrungen lagen mit dem Stabi nochmal niedriger als sie es so schon sind bei einer Klasse A-Schaltung. Warum das so ist, hat er dann leider nicht mehr ergründen können.

Die Idee zu dieser Kombination, also Stromquelle mit Stabi, stammt ursprünglich von Gary Pimm: (Im unteren Drittel der Seite, "CCS fed shunt regulators")

http://www.pimmlabs.com/web/Active_loads_and_signal_current_control.html

Diese Quelle von ihm benutze ich:

http://www.pimmlabs.com/web/self_bias.htm

... und das ist auch einer der Gründe für eine eigene Hochspannungsversorgung des Treibers. Die Spannung für die Endröhren ist ja deutlich höher und von dort aus gespeist, hätte die Quelle ziemlich viel Wärme abstrahlen müssen und ich hätte eine EL34 oder einen ziemlich großen Kühlkörper mit dazu nehmen müssen.

Über die Kondensatoren denke ich noch ein bisschen nach, aber die grauen Plastikbeimer nehme ich nun doch nicht. Die hast du mir jetzt gründlich vergällt.

Gruß

Michael