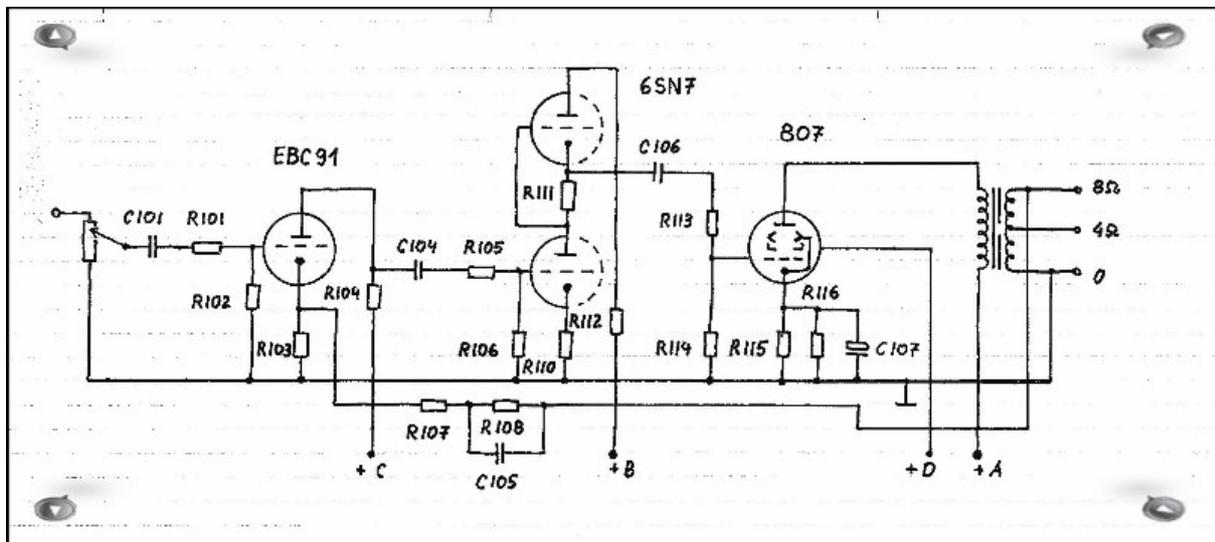


## Röhrenverstärker mit der 807 - Der 807 "Oldschool" SE Stereoverstärker

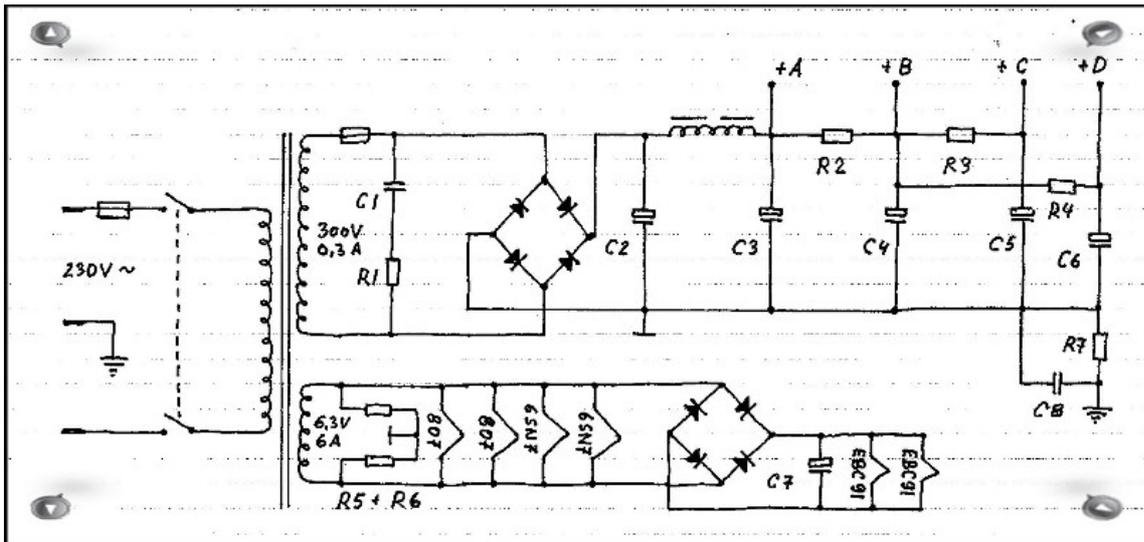
Eine Senderöhre als Endröhre? Why not? Schon D.T.N. Williamsen und Hafler und Kereos wussten die 807 zu schätzen. Die 807 kam etwa 1937 auf den Markt, in der Army hieß diese Röhre VT 100, in Deutschland QE 06/50 und als 5933 W gabs einen robusten "Ableger" jedoch ohne die schöne "Cokebottle" Form. "Oldschool" habe ich diesen Verstärker genau wegen dieser Röhrenform der 807 genannt. Der Anodenanschluss oben stört nicht weiter - er erinnert an die Verwendung der Röhre als Senderöhre. Das war damals notwendig um HF-Verkopplungen bei einer Verwendung im Sender zu vermeiden.



So schön kann alte Technik sein. Hier mit einer Aussteuerungsanzeige mit der EM 83.



Die Schaltung zeigt einen der beiden Kanäle. Die Punkte "A" bis "D" sind die Schnittstellen zum Netzteil. Beide Kanäle werden so mit Strom versorgt. Die gezeigte Version ist die bei der beide Kanäle auf einem Chassis zu sehen sind. Bei einem Doppelmonoaufbau müssen im Netzteil einige Bauteilwerte geändert werden.



Der Verstärker ist einfach aufzubauen und leistet 2 mal 10 Watt (Sinusdauerwert). Die 807 hat einen ganz eigenen Klang, weniger hart als der der EL 34 in SE - Betrieb. Als Senderöhre kommt sie mit der schönen "Cokebottle" Form die sehr nostalgisch wirkt. Röhre pur. Auch klanglich kann das Gerät überzeugen mit gut ausgebauten Bass-Fundament und klaren Mitten und Höhen. Der Schaltplan unterschlägt das die EBC 91 zwei Diodensysteme enthält. Legen Sie diese Anoden einfach an Masse. Ansonsten ist diese Röhre ein System der ECC 83 sehr ähnlich. Wir haben diese nicht "Highendige" Röhre gewählt, weil sie noch günstig Original zu erhalten ist.

Bei einer Frequenz von 1 KHz wurden diese Klirrfaktorwerte mit einer Heatkit

IT 58 Messbrücke gemessen: Ergebnis : sehr Stabil

1 W = 0,85 %, 2 W = 1,3 %, 3 W = 1,5 %, 4 W = 1,75 %, 5 W = 2,4 % und bei 8 W, die ich als Leistungsgrenze gesetzt habe sind es 5,2 %. Gemessen wurde am Lautsprecherausgang an einem 8 Ohm Dummy-Widerstand. Der Frequenzgang war reichte bis über 20 KHz, wobei unterhalb von 200 Hz eine mäßige Bassbetonung einsetzt. Dies wurde so belassen, mit leichten Änderungen an der Schaltung kann dieses Manko - wenn es denn eins ist, leicht behoben werden.

### **...auch mit Röhrengleichrichter möglich**

Der Verstärker läßt sich auch mit einem Röhrengleichrichter im Netzteil aufbauen. In diesem Fall benötigt man als Gleichrichterröhre entweder eine GZ 34 oder die 5 U 4 G, die heute von einigen Herstellern wieder nachgebaut wird. Vorteilhaft ist hier, das die Betriebsspannung schonend hochfährt. Der erste Elko nach dem Röhrengleichrichter sollte jedoch nur Kapazität von 50µF haben. Zwischen Kathode und dem 1. Elko legt man sicherheitshalber einen Widerstand mit 47 - 100 Ohm um den Ladestrom zu begrenzen.

# Stückliste

**Netztrafo:** Primär 230 V, Sekundär 1: 300 V, 300mA, Sekundär 2: 6,3 V, 6 A

**Drossel:** 10 H / 200 mA

**Übertrager:** Primär 3,5 KOhm, Sekundär: 4 und 8 Ohm

**Röhren:** 2 mal 807 oder Namen wie ( VT 100 ) ( QE 06/50 ) ( 5933W )  
2 mal 6SN7 (od. 6H8C)  
2 mal EBC 91

**Gleichrichter:** Gleichrichterbrücke oder Einzeldioden, für die Hochspannung mindestens für 1000 V / 3 A. Für die Röhrenheizung z. B. B 40 C 2200

## Widerstände : (Stückzahl für Stereo)

R 101, R 105, R113, 6 x 20 KOhm/0,25W

R 102, 2 x 10 MOhm / 0,25 W

R 103, 2 x 100 Ohm / 0,25 W

R 106, R 114, 4 x 470 KOhm 0,25 W

R 110, R 111, R 112, 6 x 2,2 K / 1 W

R 115, 2 x 180 Ohm / 4 W

R 116, 2 x 1 KOhm / 1 W

R 107, 2 x 1,5 KOhm / 0, 25 W

R 108, 2 x 12 KOhm / 0,25 W

R 1, 15 Ohm / 1 W

R 2, 1000 Ohm / 4 W

R 3, 51 KOhm / 1 W

R4, 15 KOhm / 2 W

R5, R 6, R 7, je 100 Ohm / 1 W

## Kondensatoren : (Stückzahl für Stereo)

C101, C104, C106 : 6 x (für Stereo) 220 nF / 630 V

C 105, 2 x 390 pF ab 100 V, (Silva Mica oder Styroflex)

C107, 2 x 1000µF / 35 V

C 1, 220nF / 1000V

C8, 2,2nF / 500 V

## Hochvoltelkos

C 2 und C 3, : 100µF/450 V

C 4, C 5, C6, : 16µF/450 V (der Wert kann auch höher gewählt werden)

C 7, 4700µF / 25 V

## Sonstige Bauteile .....

Röhrenfassungen, 2 x UX 5,

2 x Oktal, 2 x Miniatur

EIN - AUS Schalter zweipolig

2 Sicherungshalter

2 RCA - Cinchbuchsen.

Lautsprecherbuchsen nach eigener Wahl

Stereopoti 2 x 100 KOhm log.

Lötösenleisten (point-to-point Verdrahtung)

## Modifikationen :

In gewissen Grenzen ist es Ihnen überlassen dem Klang des Verstärkers die ihnen passende Färbung zu geben. Ein Mittel hierzu ist die Abstimmung der Gegenkopplung.

Grundsätzlich beeinflusst die Gegenkopplung folgende Faktoren: Die Linearität des Frequenzganges, den Grad der Verstärkung, das Zusammenspiel mit Ihren Lautsprechern, den Klirrfaktor. Probieren Sie also ruhig verschiedene Werte für R 108 aus also z. B. 15K, 18K, 20K usw.. Ich für meinen Fall verbinde den Verstärker mit den Lautsprechern und einer Programmquelle und wechsele dabei diesen Widerstand aus. Da sich ein Eingriff während des Betriebes unter das Chassis verbietet - führe ich zwei Prüfschnüre mit Krokodilklemmen heraus. Eine sitzt an den Lautsprecherklemme und eine an der Kathode der EBC 91. Das diese richtig fest an Ihren Punkten fixiert sind ist notwendig.

Ist der Verstärker Ihrer Auffassung nach zu Basslastig, (zumindest an Ihren Lautsprechern) dann empfehle ich den Kondensator an der Kathode der 807 durch einen kleineren Wert zu ersetzen.

