
Subject: Telewatt VS56: Transistoren statt Röhren
Posted by [Hörer](#) on Sat, 23 Aug 2014 16:14:50 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Kürzlich habe ich einen Stereo- Verstärker Klein+ Hummel VS56 erhalten, in dessen Inneren nicht die erwarteten 10 Röhren, sondern eine Volltransistor- Schaltung steckt:

Es sind alle Bauteile aus den frühen 60er Jahren und zu 100% Germanium- Transistoren, also aus der Zeit, als der Röhrenverstärker noch aktiv gefertigt wurde. An der Unterseite des gelochten Deckels sind keine dunklen Flecke von verbranntem Schmutz ehemaliger heißer Endröhren zu finden. In dem Chassisblech sind keine runden Ausbrüche ehemaliger Röhrenfassungen vorhanden. Alle Funktionen des Gerätes entsprechen der Normalversion mit Ausnahme des 180° Phasenumkehrschalters, dieser wird als Netzschalter verwendet. Die zwei Leiterplatten haben auf der Rückseite roten Lötstopplack und kein Herstellerlogo oder Teilenummer. Im Gegensatz zum "echten" VS56 hat der Höhenregler keinen Netzschalter, es sitzt ein 2x10K Poti von Preh darin mit von Säge gekürzter Achse. Die übrigen Potis scheinen original zu sein. Das bei K+H übliche papierene Typenschild mit Seriennummer fehlt.

Hier die Ansicht von unten auf das Chassis. Komplementäre Treibertransistoren (AC127/AC132), 2x 2500 µF Auskoppelko und Selengleichrichter B30C1000.

Ich vermute, das dieses mit handwerklicher Sorgfalt gelötete Gerät ein werksinterner Prototyp eines eventuell als "moderner" Nachfolger des VS56 vorgesehenen, aber nie in Serie gegangenen Transistorverstärkers ist (der ES20 mit Siliziumtransistoren kam erst 1967). Für K+H spricht auch, dass das Gerät mit hohem Schaltungsaufwand realisiert wurde: Es stecken 30 Transistoren darin ! (ein von Herstellungszeit und Leistung vergleichbarer Braun CSV12 hat nur 12 davon). Die Eingangsstufen mit den Glastransistoren AC107 sind in Kaskodeschaltung aufgebaut. In den Endstufen stecken 4 AD139. Die Endstufenbetriebsspannung beträgt 30V mit 5000 µF Siebelko, die Vorstufen laufen mit 20V. An 4 Ohm werden ca. 2x12W Sinusdauerleistung geliefert, etwa soviel wie das Röhrenoriginal.

Ich habe das Gerät trotz der schlecht aussehenden Elkos mit langsamem Hochregeln der Netzspannung in Betrieb genommen. Es ist ein wahres Klangwunder: er spielt präzise, durchsichtig und klar, vergleichbar etwa einem Braun Regie 510. Bässe drückt er bis 30 Hz noch gut rein, der Netztrafo (ohne K+H - Logo) ist dem M65- Kern aber eindeutig zu klein: Bei Leistungsspitzen bricht die Spannung ein, die Kontrollampe flackert. Hier haben die Entwickler gepatzt, ein größerer Trafo (24V Sekundärspannung) würde ohne weiteres hineinpassen. Der Ausbruch im Blech ist für einen größeren Trafo vorgesehen.

Kennt jemand noch weitere Geräte dieser Art oder gibt es noch Informationen dazu?

Mit freundlichem Gruß

Ronald

File Attachments

- 1) [oben_2.JPG](#), downloaded 2456 times
 - 2) [unten_2.JPG](#), downloaded 2460 times
-