



Spannungen mit GRUNDIG-Röhrenvoltmeter gegen Masse gemessen. Messwerte gelten bei 220V~ auf MW UKW TA ohne Antennensignal.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

Bild 9
Gesamtschaltung
des HF-Teils

Wellenbereiche:
LW 145...350 kHz
MW 510...1620 kHz
KW 5,9...16 MHz
UKW 87...100 MHz

- 250V = PAPER Papier
- 500V = POLYSTYRENE Styroliter
- 125V = CERAMICS Keramik
- 500V = WIRE RESISTOR Drahtwiderstand

Bremsgitter-Regelung der 2. ZF-Stufe von der Begrenzerspannung zur Verhinderung von Überbegrenzung
Voraussetzung für eine gute Begrenzung in der EF 80 ist, daß das Eingangssignal ab einem bestimmten Wert am Gitter der Begrenzröhre (EF 80) konstant bleibt. Dieses wird durch eine Regelung der vorhergehenden Stufe erreicht (Bild 5). Sobald die Signalspannung eine Größe erreicht, daß am Gitter der EF 80 ein Gitterstrom zu fließen beginnt, also an R 15 (47 k Ω) eine Spannung abfällt, wird mit dieser das Bremsgitter der vorhergehenden EF 89 geregelt. Dadurch wird verhindert, daß das Signal am Gitter der EF 80 weiter ansteigt.

Der Arbeitspunkt der EF 80 ist durch Kathodenwiderstand und Schirmgitterspannung so festgelegt, daß immer optimale Verhältnisse für die Begrenzung vorliegen, es also nie zu einer "Überbegrenzung" der Röhre kommt und man eine sehr ausgeglichene Begrenzerkurve erhält. Bild 6 zeigt die Begrenzerkurven in Abhängigkeit von der Eingangsspannung an den Antennenbuchsen. Da bei einer Begrenzerspannung von etwa 1 Volt am Gitter der EF 80

bereits volle Begrenzung durch die Röhre eintritt, ist leicht daraus zu entnehmen, daß alle Signale ab etwa 4 μ V an der Antennenbuchse bereits voll begrenzt werden, d. h. ab hier keinerlei amplitudenmodulierte Störungen mehr in den NF-Verstärker gelangen können.

Radiodektor mit im Abschirmbecher eingebauten Germaniumdioden
Der Radiodektor ist so dimensioniert, daß die AM-Unterdrückung breitbandig erfolgt. Die beiden Germaniumdioden RL 233 befinden sich mit im Abschirmbecher. Durch diese vollständige Kapseleung des Radiodektor-Bausystems wird eine besonders hohe Sicherheit gegen Störaustrahlung (96,3 MHz) erreicht. Die Verwendung von Germaniumdioden, die bekanntlich keine Anlaufspannung aufweisen, ermöglicht schon bei geringen Signalspannungen eine gute Amplituden-Unterdrückung.

Neuartige Abstimmanzeigenschaltung höchster Empfindlichkeit
Eine neuartige Schaltung wurde bei FM für die Abstimmspannung des Magischen Bandes EM 84 angewendet. Es wird für diese Schaltung die EBC 41 herangezogen, die zugleich auch für die automatische Rauschunterdrückung bei schwachen Eingangssignalen Verwendung findet. Durch die sehr hohe ZF-Verstärkung ist bei einem hochwertigen UKW-Empfänger bekanntlich das Eigenrauschen sehr groß und damit auch die von dem Radiodektor erzeugte Richtspannung. Diese Spannung beträgt oft mehrere Volt. Wenn man sie in normaler Weise an das Gitter der Abstimmanzeigeröhre führen

würde, wären die Leuchtfelder immer schon durch das Eigenrauschen des Gerätes zum größten Teil geschlossen. Man könnte diese Spannung allerdings durch eine positive Gegenspannung auskompensieren, was aber zur Folge hat, daß der Radiodektor bei kleinen Eingangsspannungen, bei denen er noch die Amplitudenunterdrückung allein übernehmen muß, durch diese Gegenspannung in seiner Arbeitsweise gestört wird. Außerdem würde die Gegenspannung die bei großen Eingangssignalen immer vorhandene Richtspannung verringern. Dieses bedeutet, daß das Magische Band bei großen Signalen nicht schließt, oder (Fortsetzung siehe Seite 13)

Fortsetzung NF-Teil

