

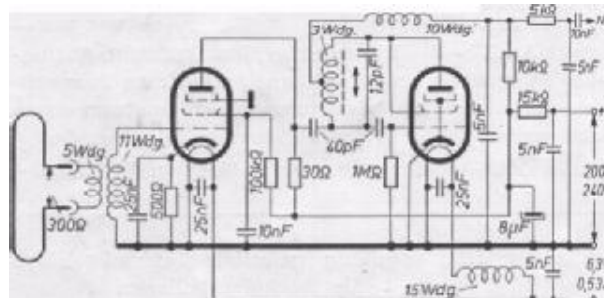
GRUNDIG-UKW-Einbauteile

Für ihre neuen Heimempfänger der Kleeblatt Serie 1950, die sämtlich für den Einbau eines UKW-Zusatzes vorbereitet sind, haben die Grundig-Radio-Werke einen preiswerten UKW-Empfangsteil herausgebracht. Dies ist ein einfacher Zweiröhren-Pendelrückkopplungsempfänger für Wechselstrom- oder Allstrom-Betrieb. Als Bestückungsröhren finden die Rimlocktypen EF 42 und EF 41 bzw. entsprechende Typen der U-Serie Verwendung.

Die erste Röhre hat vor allem die Aufgabe trennend zu wirken, d. h. die Strahlung der Pendelrückkopplungsstufe in die Antenne zu verhindern. Die Antennenenergie wird der Vorstufe über einen aperiodischen Antennentransformator zugeführt. Von der Anode der Vorröhre wird die HF-Spannung kapazitiv auf den Schwingkreis der mit Uberrückkopplung arbeitenden Audionstufe gekoppelt. Die Pendelfrequenz liegt oberhalb des Hörbereiches. Der Schwingkreis der Audionstufe ist mit fester Kapazität und veränderbarer Selbstinduktion aufgebaut. Die Abstimmung auf die Empfangsfrequenz erfolgt mit Hilfe einer Permeabilitätsabstimmung durch einen in der Spule verschiebbaren HF-Eisenkern. Die Demodulation geschieht in der beim Pendelrückkopplungsaudion bekannten Weise auf der Flanke eines Schwingkreises. Die Demodulatorstufe liefert eine NF-Spannung von etwa 0,3 V, die über ein HF-Siebglied zur Unterdrückung störender, hochfrequenter Restspannungen an den Eingang der NF-Verstärkerstufe des Rundfunk-Empfängers gelegt wird. Der UKW-Einsatz mit Röhren und sämtlichen Bauelementen ist in einem allseitig geschlossenen Metallgehäuse untergebracht, das sich mit Hilfe eines Trägerwinkels leicht auf dem Zweifach-Drehkondensator eines Empfängers der Kleeblatt-Serie montieren lässt. Die Bewegung des HF-Eisenkernes wird über einen aus dem Gehäuse herausragenden Stößel bewirkt. Der Stößel wiederum wird mit Hilfe eines Schwinghebels bewegt, der mit seinem freien Ende auf einer mit der Drehkondensator-Antriebsscheibe verbundenen Kurvenscheibe aufliegt. Dadurch lässt sich die Abstimmung des UKW-Einsatzes mit dem Abstimmknopf des Gerätes vornehmen und ein besonderer Bedienungsknopf für die UKW-Abstimmung entfällt.

EF41

EF42



Die Schaltung.

Die Stellschraube am Schwinghebel gestattet einmalige genaue Justierung des Stößels (siehe hierzu auch die Abb.). Zur Verbindung des UKW-Einsatzes mit dem Empfänger und den Antennenanschlüssen sind insgesamt nur 6 Lötungen auszuführen. Die Kennzeichnung der Lötstellen am UKW-Einsatz und an der bereits eingebauten Lötleiste am Empfänger ist eindeutig und unverwechselbar vorgenommen. Die Röhrenheizung wird bei der Allstrom-Ausführung



Der Einbau.

über einen zusätzlichen Vorschaltwiderstand vorgenommen, so dass zwei Heizkreise gebildet werden.

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, und die Röhren warm sind, ist ein starkes Rauschen zu hören. Sobald auf einen Sender abgestimmt wird, verschwindet das Rauschen. Jeder Sender ist an zwei dicht benachbarten Punkten einwandfrei klangrein zu hören. Dazwischen ist der Empfang verzerrt. Diese Eigenart und das Rauschen sind ganz normale Erscheinungen und erklären sich aus der Arbeitsweise der Pendelrückkopplung. Die richtige Einstellung der Abstimmung nach dem Gehör wird nach einiger Übung leicht erreicht.

Als Antenne genügen in der Nähe eines Senders zwei L-förmig isoliert an einer Zimmerwand gespannte Drähte von jeweils etwa 0,75 m Länge, deren Zuführung zum Apparat in einem Abstand von etwa 0,8 cm zu verlegen ist. In größerer Entfernung von einem Sender oder bei ungünstigen Empfangsverhältnissen ist die

Anwendung einer speziellen UKW-Antenne (z. B. Schleifendipol) erforderlich.

Der Preis des Grundig-UKW-Einsatzes beträgt gleich ob für Wechselstrom- oder Allstromausführung komplett mit Röhren DM 76,—.

Entnommen aus einer Druckschrift

der Fa. Grundig von 1949, von Hans M. Knoll am 18.01.03

Anmerkungen des Verantwortlichen.

Bei den heutigen UKW- Sendern die Stereo-Sendungen ausstrahlen, tritt beim empfangen dieser Sender mit einem Pendler, ein mehr oder weniger starkes Pfeifen auf. Das kann soweit gehen, dass der Empfang erheblich gestört wird.

Der Grund dafür ist die zum Prinzip des Pendlers gehörende „Pendelfrequenz“. Eine über dem menschlichen Hörbereich liegende Schwingung von 20- bis 40Khz je nach Typ.

Diese Frequenz ergibt im Pendel- Audion mit der Pilotfrequenz des Stereosenders, von 19 Khz oder dem Differenzsignal, welches im Bereich 23 bis 53 Khz liegt, Differenz- Töne im Hörbereich die zu erheblichen Störungen des Programms führen können. Abhilfe dagegen gibt es keine.

H.M.K.