

## XV. UKW-Hi-Fi-Empfängerbaustein

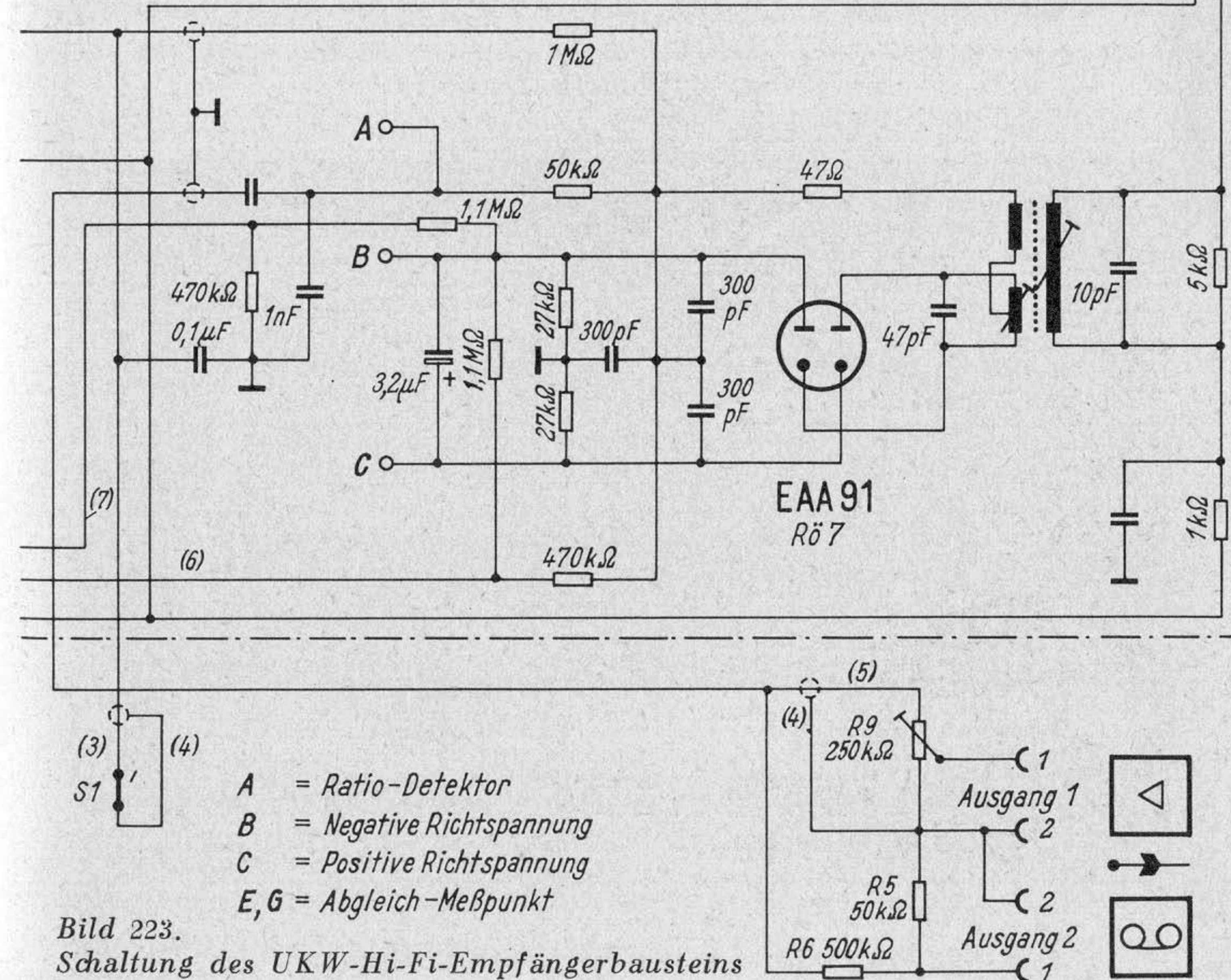
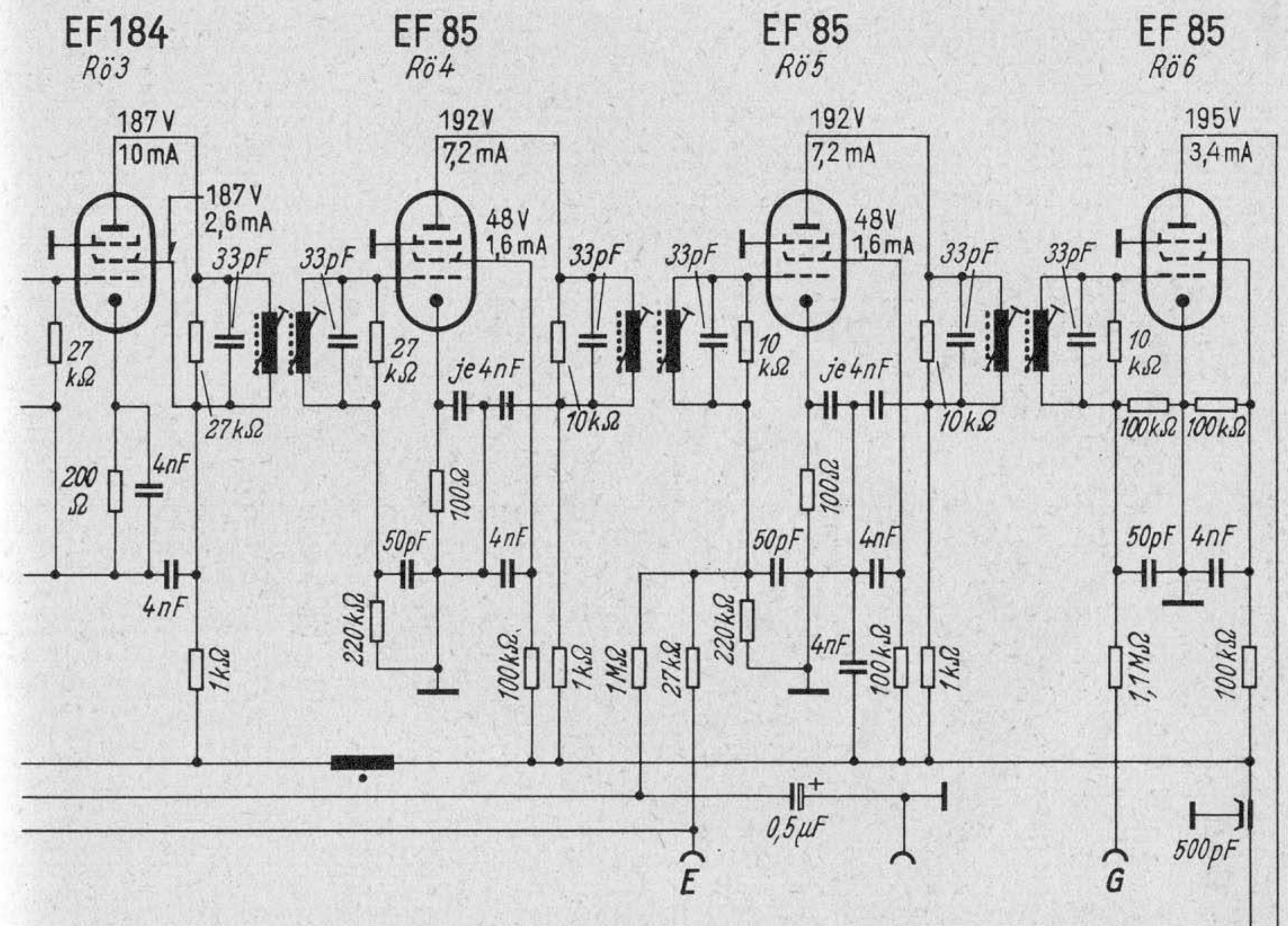
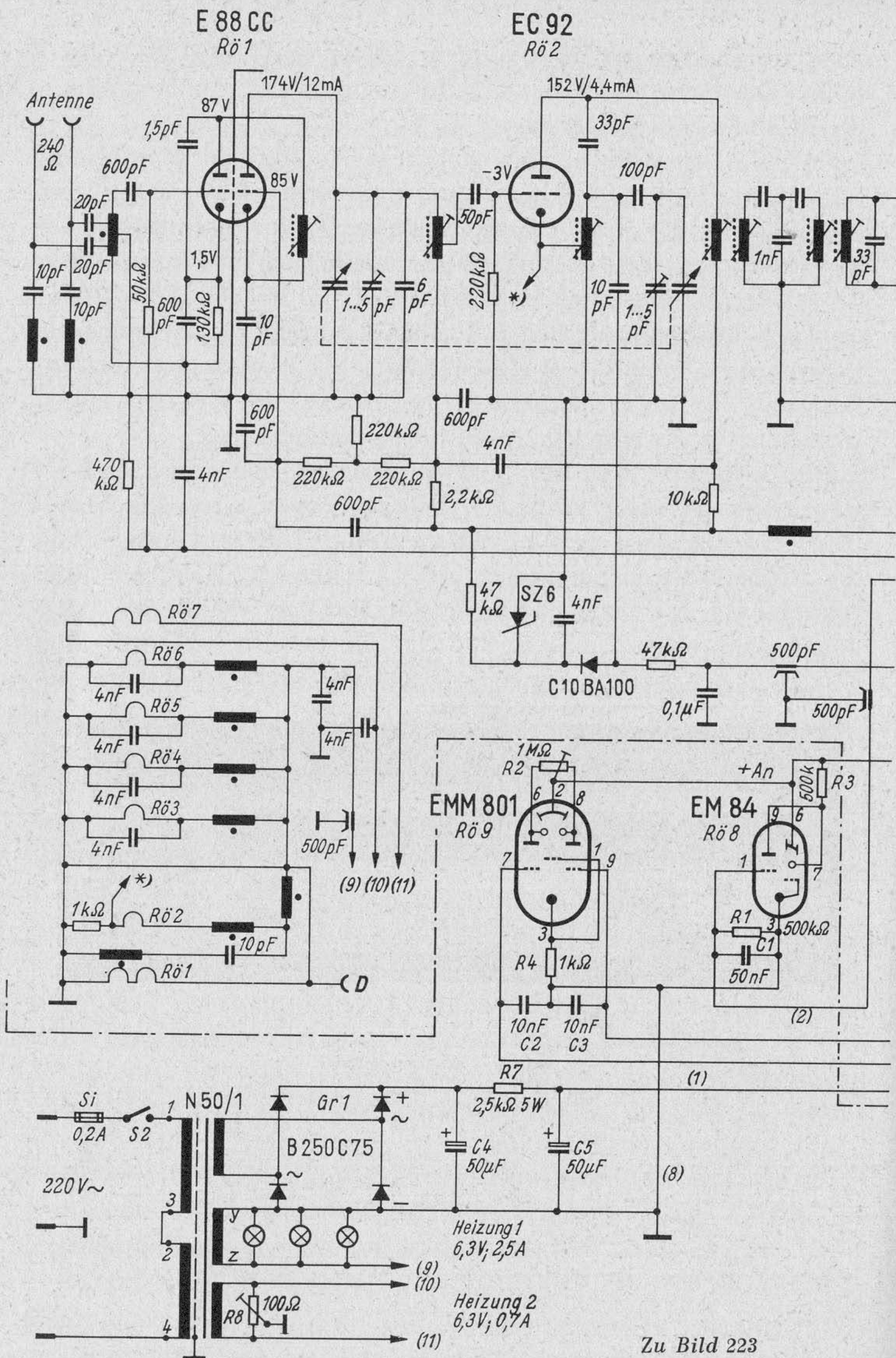
Einen Super-Baustein für MW und KW lernten wir schon in Abschnitt XIV kennen. Die logische Ergänzung ist der UKW-Baustein in Hi-Fi-Technik. Der Selbstbau dieses 16-Kreis-Supers ist verhältnismäßig einfach, denn es wird ein betriebsfertiges UKW-Einbauchassis verwendet, das bereits abgeglichen ist. Die restlichen Bau- und Verdrahtungsarbeiten sind daher geringfügig und unkritisch. Eine erstklassige Hi-Fi-Wiedergabe ist mit einem der später beschriebenen modernen Hi-Fi-Verstärker möglich.

Von den technischen Daten ist interessant, daß drei Vorkreise, Oszillatorkreis sowie zwölf Zf-Kreise vorhanden sind und daß mit einem Zweifach-Drehkondensator abgestimmt wird. Die erste Röhre E 88 CC ist mit ihren beiden Trioden ein zweistufiger Hf-Vorverstärker in Kaskoden-Schaltung (**Bild 223**; Seite 210/211). Es folgt der selbstschwingende Mischer mit der Triode EC 92. Es folgen vier Zf-Verstärker mit den Röhren EF 184 und 3 x EF 85. Die drei letzten Röhren arbeiten gleichzeitig als Begrenzer. Für eine weitere Begrenzung sorgt schließlich der Ratiodektektor mit der Röhre EAA 91. Der UKW-Baustein verfügt ferner über eine automatische Feinabstimmung mit der Diode BA 100, die den Oszillatorschwingkreis der Triode EC 92 beeinflusst. Die mit einem 4-nF-Kondensator abgeblockte Zenerdiode SZ 6 stabilisiert die Vorspannung der Nachstimm-diode BA 100.

Der Antenneneingang ist symmetrisch und für 240- $\Omega$ -Kabel ausgelegt. Ausgangsseitig wird bei 40 kHz Frequenzhub und einer Eingangsspannung ab 1  $\mu$ V bei einem Lastwiderstand von 200 k $\Omega$  ein Pegel von -10 dB (245 mV) abgegeben. Die Empfindlichkeit ist bei 26 dB Signal/Rauschabstand 5  $\mu$ V und die Bandbreite  $\pm$  125 kHz. Ausgang 1 ist mit einem Ausgangsspannungsregler von 250 k $\Omega$  (R 9) für den Anschluß eines nachgeschalteten Verstärkers bestimmt, während an Ausgang 2 ein Tonbandgerät angeschlossen werden kann.

Als UKW-Baustein der Spitzenklasse hat das Gerät hohen Bedienungskomfort. So läßt sich die automatische Scharfabstimmung abschalten (Schalter S 1). Ferner sind Feldstärke- und







Abstimmmanzeige mit den Röhren EM 84 und EMM 801 vorgesehen. Der Baustein eignet sich für die nachträgliche Ergänzung durch einen Stereo-Decoder.

Für die Stromversorgung steht ein Netzteil mit dem Netztransformator N 50/1 (Engel) und dem Selengleichrichter (Siemens B 250 C 75) zur Verfügung. Dieser Netztransformator liefert sekundärseitig  $1 \times 250 \text{ V}$ ,  $50 \text{ mA}$  sowie  $6,3 \text{ V}$ ,  $0,7 \text{ A}$  und  $6,3 \text{ V}$ ,  $2,5 \text{ A}$ . Die Anodenstrom-Siebkitze R 7, C 4, C 5 ( $2,5 \text{ k}\Omega$ ,  $2 \times 50 \mu\text{F}$ ) und der Entbrummregler R 8 ( $100 \Omega$ ) sorgen für brummfreie Wiedergabe. Parallel zur Heizwicklung Hz 1 liegen drei Skalenlämpchen für die Skalenbeleuchtung ( $7 \text{ V}$ ,  $0,1 \text{ A}$ ). Der Netzteil ist primärseitig mit einer  $0,2\text{-A}$ -Sicherung abgesichert.

Sämtliche zum Bau des Gerätes erforderlichen Teile sind als Bausatz komplett erhältlich<sup>1)</sup>. Dazu gehören auch das Stahlblech-Flachgehäuse mit oberflächenbehandeltem Chassis und die Frontplatte mit einer  $244 \text{ mm}$  breiten, in MHz geeichten Linearskala. An der Frontplatte sind links unterhalb der Skala der Abstimmknopf und rechts der Netzschalter S 2 mit dem

<sup>1)</sup> Lieferant: Radio-Rim GmbH, München 15.



Bild 224. Frontansicht des UKW-Hi-Fi-Bausteins

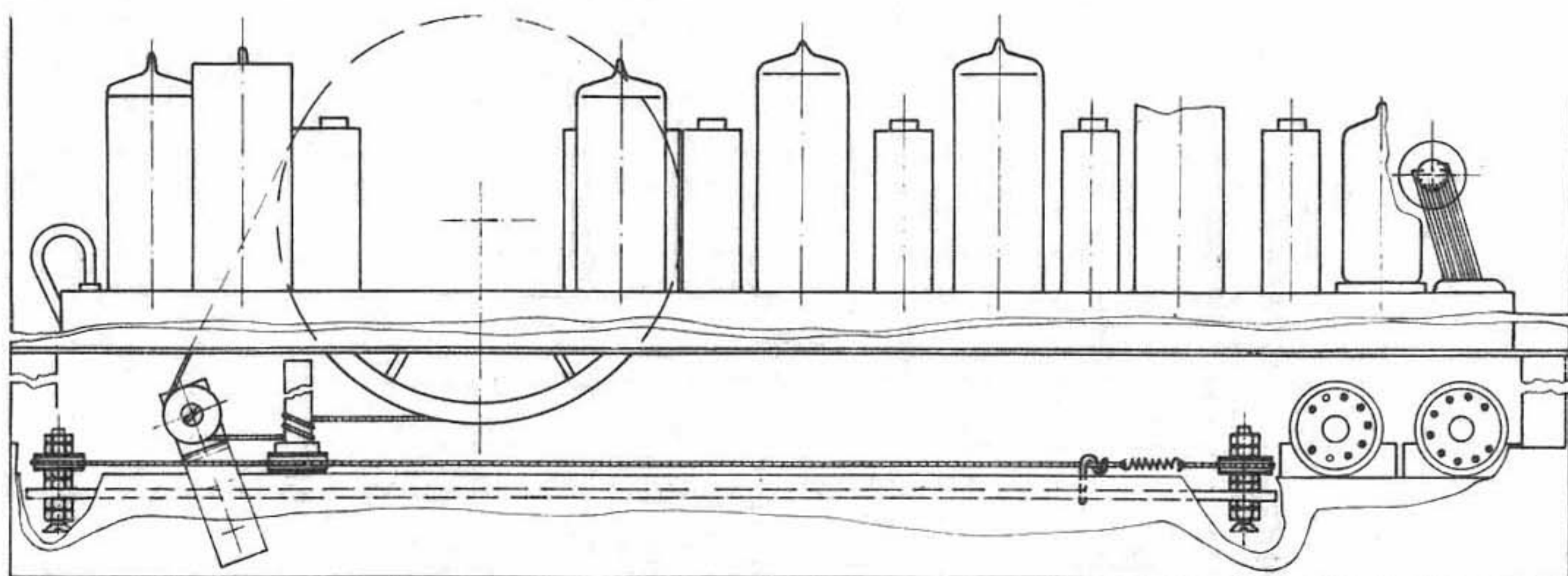
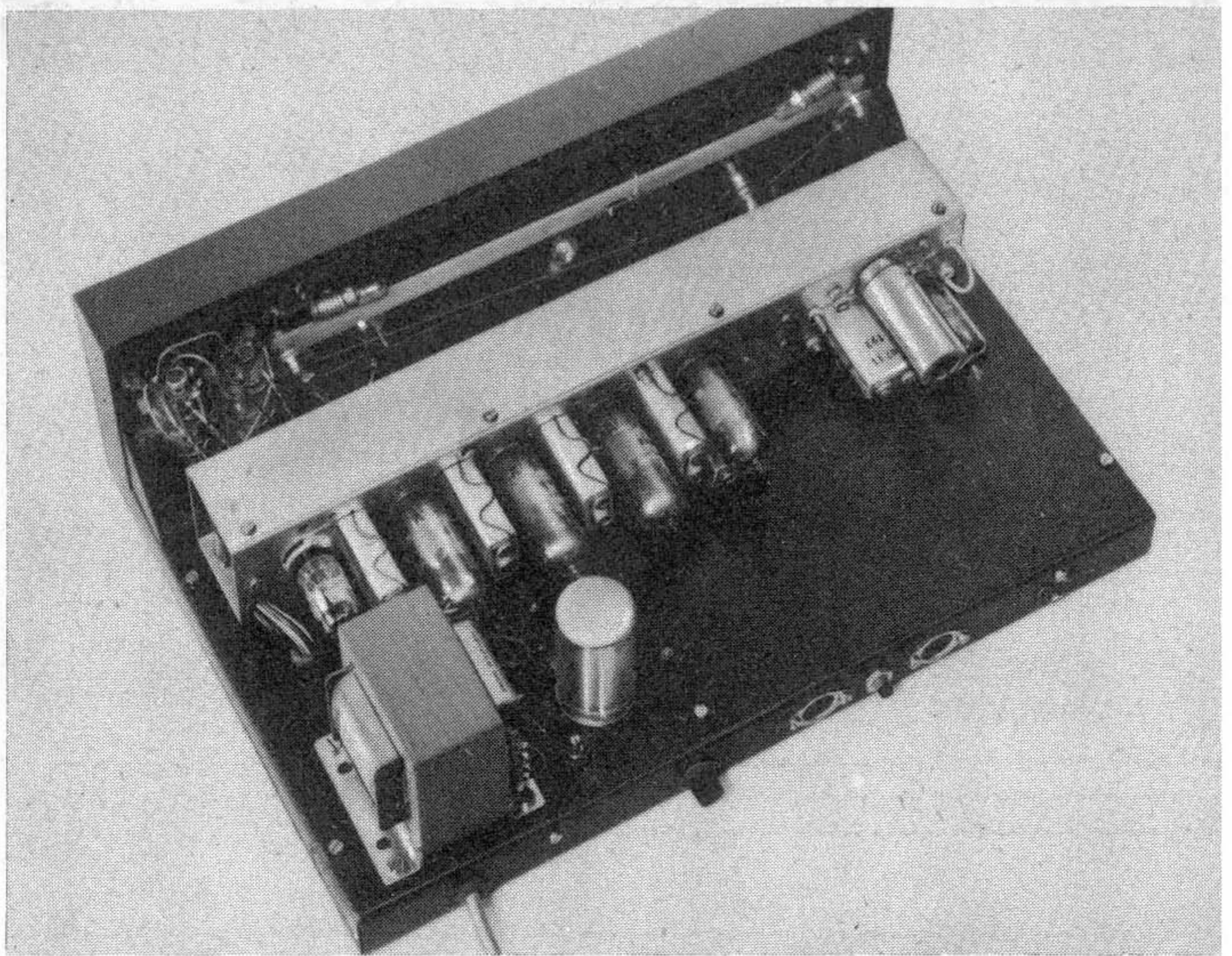
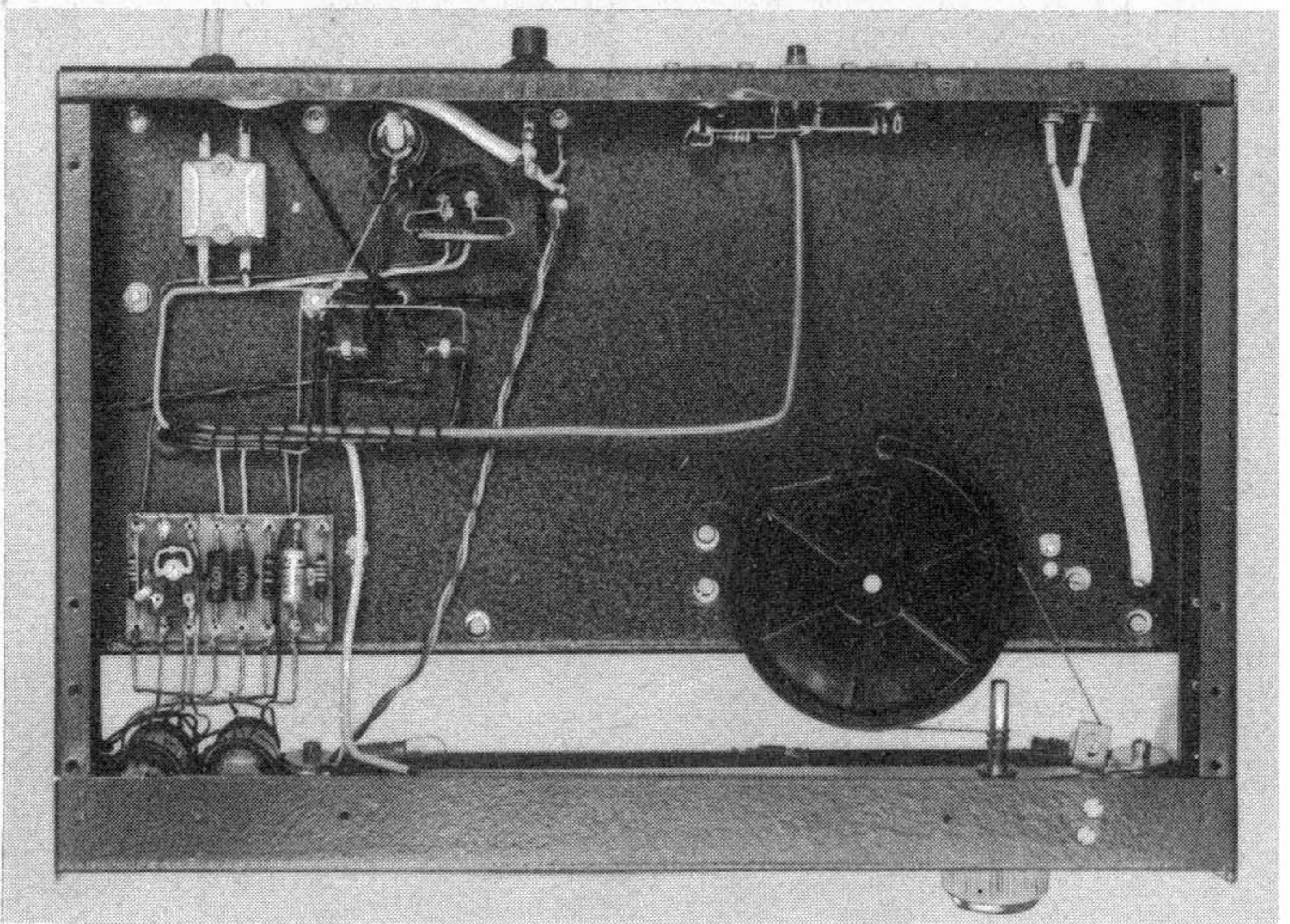


Bild 225. Positionen des UKW-Einbauchassis und des Skalenantriebs





*Chassisansicht von oben. Rechts rückwärts sind Raumreserven für den Einbau eines Stereo-Decoders*



*Bild 228. Aufbau unterhalb der Montageplatte*



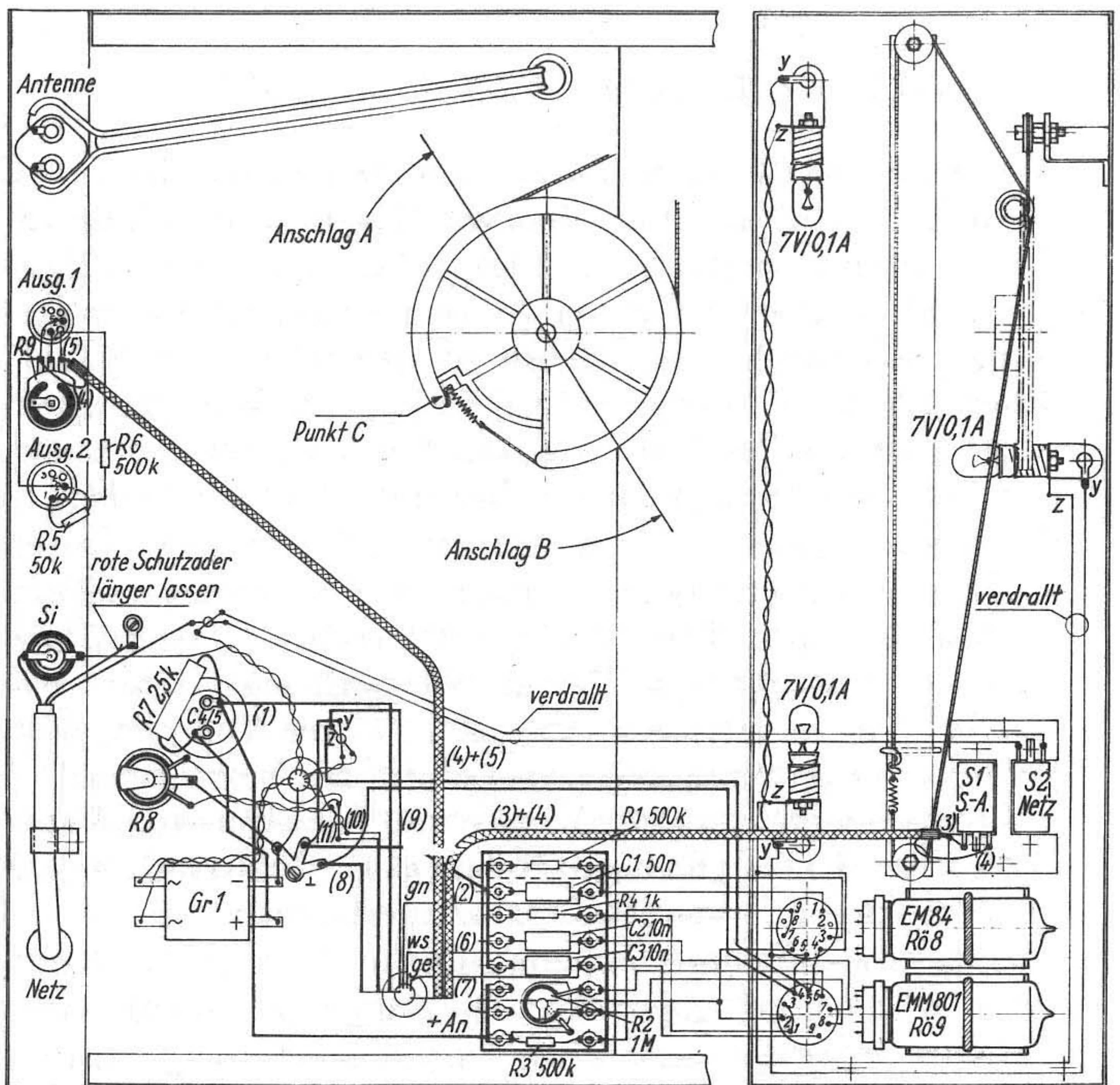


Bild 227. Verdrahtung unterhalb der Montageplatte

Automatikscharter S 1 (darunter) sichtbar. Rechts neben der Skala sind die Fenster für die Anzeigeröhren EM 84 und EMM 801 angeordnet (Bild 224).

Das UKW-Einbauchassis ist auf der Chassis-Montageplatte des Gehäuses vertikal angeordnet. Die Linearskala sitzt unmittelbar an der Frontplatte. In dem freien Raum zwischen Frontplatte und Einbauchassis sind der Drehkondensator-Antriebsmechanismus und die beiden Anzeigeröhren befestigt. Der Netzteil wird unmittelbar an der Rückseite der Montageplatte montiert. Ausgangsbuchsen, Antennenbuchse und die Sicherung finden auf der Chassis-Rückleiste Platz (Bilder 225, 226). Alle Bauelemente der Anzeigeröhren sind auf einer kleinen Isolierstoffplatte zusammengefaßt (Bilder 227, 228).