

FUNKSCHAU – Gerätebericht

Ein neuartiger Phonosuper

Braun SK 4

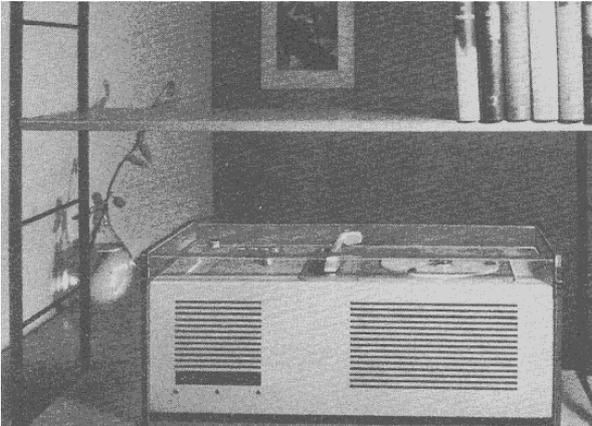


Bild 1

Das Schaltbild auf der Seite 162 zeigt einen 6/9-Kreissuper für zwei Bereiche unter Hauptausrichtung auf den UKW-Bereich. Deshalb wird von der Verwendung einer Mischhexode ECH 81 abgesehen und dafür eine Pentode EF 89 benutzt. Die günstige Zf-Verstärkung für 10,7 MHz ergibt. Als Oszillatortriode beim AM-Empfang dient dabei ein System der ECC 85

Elektrischer Teil

Der UKW-Baustein arbeitet mit Zwischenbasisschaltung am Eingang. Der Kreis ist kapazitiv über 20 und 45 pF angezapft. Die Katode wird über den Katodenwiderstand von 200 Ω und den unteren Teil der MW-Oszillatorkreisspule hochgelegt. Dieser MW-Oszillatorkreis ist in die Abschirmung des UKW-Bausteines einbezogen. Hierzu sind nur zwei Leitungen erforderlich, von denen eine beim UKW-Betrieb leer läuft und nur ein ganz kurzes Stück bis zu einem Wellenschalterkontakt führt. Die andere Leitung ist verdrosselt, so daß keine unzulässige Störstrahlung austreten kann. Das zweite System der ECC 85 dient in üblicher Weise als selbsterregte Mischröhre. Der 20-pF-Trimmer symmetriert den Gitterkreis gegen Abwandern von Oszillatorspannung. An dem 110-pF-Festkondensator fällt eine geringe Zf-Spannung Entdämpfung des Röhrensystems für 10,7 MHz ab. Die beiden folgenden Röhren EF 89 sind optimal als FM-Zf-Stufen geschaltet. Sie erhalten eine Grundgittervorspannung aus dem an 300 k Ω abfallenden Anlaufstrom der AM-Diode. Bei genügend großer Zf-Spannung an der zweiten Pentode EF 89 tritt Begrenzerwirkung auf. Der entstehende Gitterstrom schiebt zusätzlich den Arbeitspunkt der ersten Röhre EF 89 in Gebiete geringerer Steilheit.

Zur AM-Mischung wird die Oszillatorspannung dem dritten Gitter der ersten Röhre EF 89 zugeführt. Ratiodetektor und AM-Demodulator sind normal mit den Diodenstrecken der EABC 80 geschaltet. Der einfache Klangregler wirkt nach zwei Seiten. In der oberen Stellung des Schleifers liegt der 10-nF-Kondensator am Gitter der Endröhre und beschneidet die Höhen. In der unteren Stellung wird der Gitterableitwiderstand auf 200 k Ω herabgesetzt. Er ergibt dann mit dem 2,5-nF-Kopplungskondensator eine untere Grenzfrequenz von rund 300 Hz für gute Sprachverständlichkeit. Die beste Musikeinstellung liegt also in der Mitte des Klangreglerbereiches. Die Endröhre ist ohne jeden Aufwand nur mit einer frequenzunabhängigen Gegenkopplung durch den unverblochten Katodenwiderstand ausgerüstet. Sie arbeitet auf einen 17x25 cm großen Ovallautsprecher. Er ist abschaltbar, so daß der Empfänger als Steuergerät für einen Außenlautsprecher dienen kann. Mit einer zusätzlichen Lautsprecherbox oder einem Eckenlautsprecher erhält man so eine recht eindrucksvolle Wiedergabe.

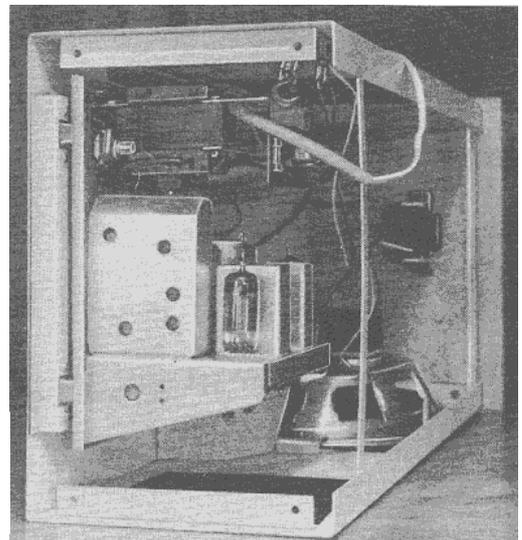


Bild 2. Das Gehäuse des Phonosupers besteht aus einem U-förmig gebogenem Stahlblech mit zwei Holzseitenwänden (in diesem Bild ist die eine Seitenwand abgenommen)

Das eingebaute Phonochassis Typ PC 3 besitzt eine sehr handliche Umschalteneinrichtung für die drei Geschwindigkeiten. Der leichte Tonarm schützt die Schallplatten. Einen wesentlichen Vorteil bietet der Staubschutz durch die Dreipunktauflage. Auf dem Plattenteller befinden sich drei um 120° versetzte Auflagestücke, so daß die Platte nicht mehr mit der vollen Fläche auf der Unterlage aufliegt. Die meist elektrostatisch aufgeladenen Platten können also keinen Staub mehr anziehen. Eine weitere Besonderheit stellt der Mittelstern für 45er-Platten mit großem Mittelloch dar. Er senkt sich bei Normallochplatten automatisch, und man benötigt keinen Bobby mehr.

Die Gestaltung

Bei einem Phonosuper wurde bisher das Laufwerk meist oben auf einen normalen Empfänger aufgestockt. Dadurch ergab sich ein ziemlich hohes Gehäuse, und das Gerät mußte an eine Wand gestellt werden. Die Gestaltungsabteilung der Firma Braun und Hans Gugelot (Hochschule für Gestaltung, Ulm) schufen jedoch in dem SK 4 einen ganz neuen Typ des Phonosupers mit unzweifelhaften Vorzügen. Das Phonochassis und der Empfänger, letzterer mit sehr schlicht gehaltenen Bedienungsorganen und einfacher Thermometerskala, liegen nebeneinander (Bild 1). Das Gehäuse besteht aus einem U-förmig gewinkelten Stahlblechteil nach Bild 2, das durch kräftige, mit hellem Holz furnierte Seitenwände versteift ist. Das übliche schwere Holzkastengehäuse ist also vollständig vermieden, ebenso die gewöhnliche Papprückwand. Die sehr große Bodenplatte ist leicht abzunehmen und gibt dann den Empfänger und die Unterseite des Laufwerkes frei (Bild 3). Das eigentliche Empfängerchassis (Bild 4) läßt sich nach dem Lösen von vier bequem zugängigen Schrauben und der kleinen Anschlußleiste auf der Rückseite herausnehmen. Zweckmäßig legt der Service-Techniker vor dem Kippen des Gerätes den Tonarm durch einen Draht, für den ein Loch auf der Tonarmstütze vorgesehen ist, fest. (Vielleicht wäre hier später eine andere Gestaltung oder eine andere Farbe der Stütze zweckmäßig.

In der jetzigen Ausführung sind flüchtige Leute geneigt, den Tonarm auf dem Umschaltgriff für die Tourenzahleinstellung abzulegen.) Soll nur der UKW-Teil abgeglichen werden, so läßt sich auch mit wenig Mühe die rechte Holzseitenwand des Gerätes abschrauben, wodurch die Abgleichlöcher des UKW-Bausteines zugänglich werden (vgl. Bild 2).

Das Gerät kann entsprechend Bild 1 frei im Raum stehen und auch wegen seiner flachen Form in einem Regal untergebracht werden. Selbst konservative Menschen, die diese Konstruktion zunächst mit Skepsis betrachten, freunden sich im Gebrauch sehr schnell mit dieser Form an. Obgleich die Firma Braun betont, daß das Modell sich mehr nach den technischen Bedingungen des Gerätes richtet als nach der Anpassung an neuzeitliche Möbel, ordnet sich die gewählte Ausführung mit dem schlichten weißen Gehäuse, den hellgrauen Knöpfen und den naturfarbenen Rüsterholz-Seitenwänden sehr gut in modern eingerichtete Räume ein. Die Oberseite wird durch einen Plexiglasdeckel geschützt, der schmückt und zugleich die Zweckbestimmung des Gerätes erkennen läßt. Ein undurchsichtiger Deckel würde den Empfänger zu einer „Kiste“ machen. Rückseite und Vorderseite des Gehäuses sehen etwa gleich aus. Bild 1 (Seite 160) zeigt

Bild 4. Empfängerchassis des Braun-Phonosupers Sk 4

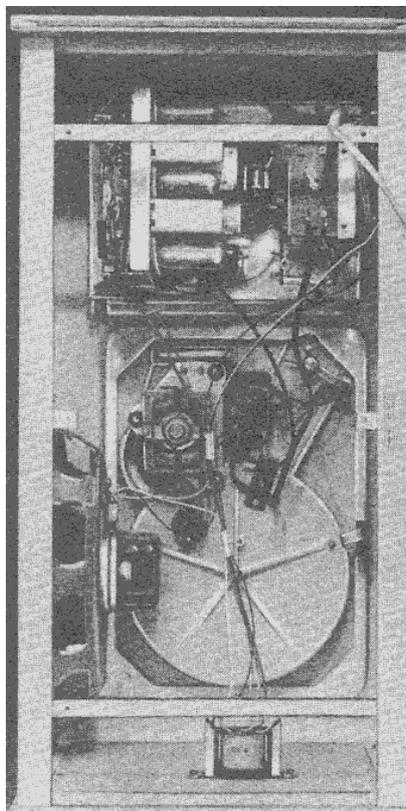
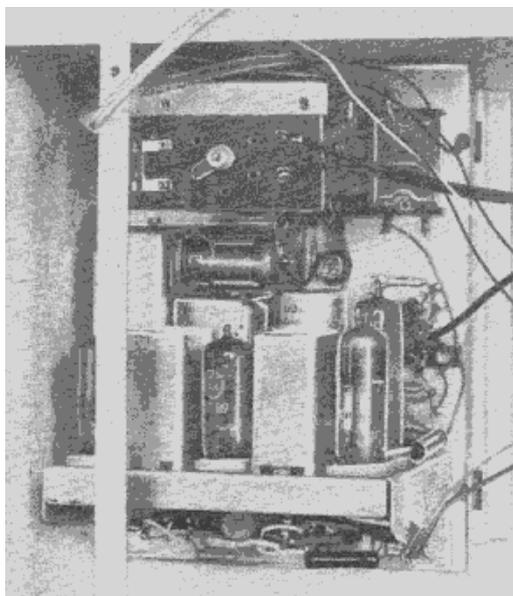


Bild 3. Unterseite des Gerätes bei abgenommener Bodenplatte; man erkennt die Anordnung vom Empfängerchassis, Phonolaufwerk und Ovallautesprecher

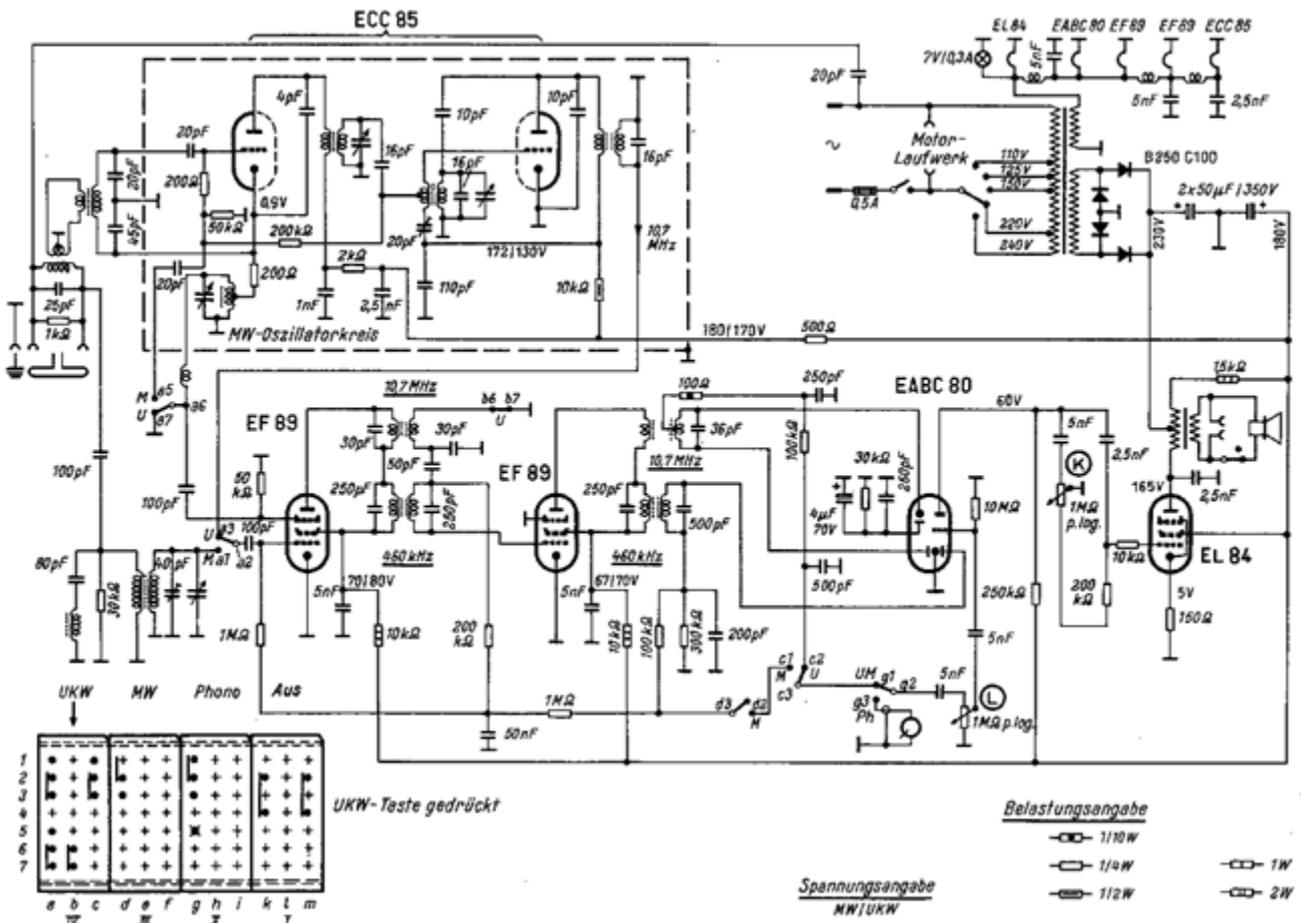


die Rückseite des frei im Raum aufgestellten Gerätes.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß dieses Model besonders solche Menschen ansprechen dürfte, die auf alle, auf die Dauer gesehen, wenig gebrauchten Einzelheiten, wie Kurzwellenbereich, vielstufigen Klangregler, Abstimmanzeiger, sowie auf Überflüssigkeiten, wie Goldverzierungen, zu verzichten bereit sind. Kurz, es handelt sich hier um ein Gebrauchsgerät für Normalempfang und Normalwiedergabe ohne ausgesprochene HiFi-Ansprüche, verbunden mit der Möglichkeit, Schallplatten abzuspielen. Die Gehäusekonstruktion ist wirklich zweckmäßig durchdacht und könnte als Anregung dienen, auch die althergebrachten massiven Holzgehäuse normaler Empfänger auf neue Aufbauprinzipien hin zu untersuchen. Die Formgestalter sind hier ganz unbefangen daran gegangen, ein Gehäuse zu schaffen, dessen Herstellungsweise und Kosten vernünftig auf die neuzeitliche Fertigung ausgerichtet sind. Der niedrige Preis von 295 DM für einen solchen Phonosuper dürfte neben der zweckmäßigen neuzeitlichen Form wesentlich zum Markterfolg des Gerätes beitragen

FUNKSCHAU-Schaltungssammlung 1957/6

Braun-Phonosuper SK 4



Technische Daten:

Wechselstrom: 110/125/150/220/240 V Röhrenbestückung: ECC 85, EF 89, EF 89, EABC 80, EL 84, SSF B 250 C 100

6 AM-Kreise, davon 2 abstimbar, 9 FM-Kreise, davon 2 abstimbar Wellenbereiche: UKW, MW Klangregler: stetig veränderlich (siehe Text) Zwischenfrequenz: 460 kHz; 10,7 MHz Lautsprecher: 1 perm.-dyn. Lautsprecher 17x25 cm Eingebautes Phonolaufwerk für 3 Geschwindigkeiten Leistungsaufnahme: 35 W, mit Laufwerk 40 W Gehäuse: 58 X 24 X 29 cm Preis: 295 DM