



Schaltung:	Superhet
Röhren:	4 (DK 96, DF 96, DAF 96, DF 97)
Transistoren:	3 (2 x OC 72, OC 76)
Kreise:	6
Wellenbereiche:	KW 5,9 – 17,5 MHz, MW 510 – 1650 kHz, LW 150 – 350 kHz
Lautsprecher:	permanent-dynamisch
Betriebsspannung:	Netzbetrieb: 110 – 220 Volt umschaltbar, Wechselstrom Batteriebetrieb: 6-Volt-DEAC-Batterie
Gehäuse:	Preßstoffgehäuse
Skala:	in m und kHz geeicht
Abstimmung:	Rändelrad mit Übersetzung
Gewicht:	3 kg (mit Batterien)
Abmessung:	Breite 26,5 cm    Höhe 19,5 cm    Tiefe 9 cm
Preis:	DM 268,-

# EIN INTERESSANTER REISEEMPFÄNGER

Auf der Düsseldorfer Funkausstellung 1955 zeigten einige Firmen erstmals mit Transistoren bestückte Rundfunkempfänger. Ein Jahr später waren einige Hersteller zur Serienfertigung von Transistorkofferempfängern übergegangen. Da aber über die hochfrequenten Eigenschaften der Transistoren noch keine zuverlässigen Erkenntnisse vorlagen, beschränkte man sich zunächst darauf, nur den NF-Teil mit zwei in Gegentakt arbeitenden Transistoren auszurüsten.

So auch Grundig bei seinem Transistor-Boy in den beiden Ausführungen T und L. Äußerlich und schaltungstechnisch leiten sich beide Typen von dem Drucktasten-Boy 56 ab. So wurden die HF- und die ZF-Stufen von diesem Gerät übernommen. Mit Rücksicht auf die für den Transistorbetrieb notwendige Betriebsspannung von 6 Volt sind jedoch die Heizfäden der Röhren nicht mehr parallel, sondern in Serie geschaltet. Die Type T war nur für Batteriebetrieb konstruiert; sie benötigte eine 6-V-Heizbatterie für die Röhrenheizung und den Betrieb der Transistoren sowie eine 67,5-V-Batterie für die Anodenstromversorgung der Vorröhren. Die interessantere Schaltung besitzt unsere Typenausführung L, für die fünf Stahlsammler 900 D von je 1,2 V die Versorgungsspannung liefern. Zum Nachladen des DEAC-Sammlers wird lediglich der am Gerät befindliche Netzstecker in die Steckdose gesteckt und die Lade-taste in Stellung „Betrieb“ gedrückt. Die beiden Pole der Batterie sind durch Drahtzuleitungen fest mit dem Gerät verlötet, um Übergangswiderstände und damit Brummspannungen bei Netzbetrieb zu vermeiden.

Die Lösung der Anodenspannungsversorgung kann als elegant bezeichnet werden: Ein Gleichspannungstransformator, der aus der 6-V-Batterie gespeist wird, liefert über einen elektronischen Zerhacker die erforderliche Spannung von 60 V für die im HF- und ZF-Teil des Geräts eingesetzten Röhren. Der Gleichspannungswandler arbeitet mit dem Schaltertransistor OC 76 (Valvo) in einer Schwingschaltung. Die erzeugten Schwingungen werden hochtransformiert und in einer Germaniumdiode OA 85 wieder gleichgerichtet. Nach anschließender Siebung steht eine Gleichspannung von etwa 60 V bei 3 mA Stromentnahme zur Verfügung.

Nach der in üblicher Weise vorgenommenen Demodulation und anschließender NF-Vorverstärkung mit der Röhre DAF 96 folgt als Treiberröhre eine DF 97. Sie ist über einen Transformator an die mit zwei Flächen-Transistoren OC 72 (Valvo) ausgerüstete Gegentaktendstufe angekoppelt. Die Treiberstufe ist erforderlich, weil die Steuerung der Transistoren nicht leistungslos vor sich geht. Bei einer Anodenspannung von 60 V bringt die Röhre DF 97 die für eine maximale Ausgangsleistung von 200 mW erforderliche Steuerleistung auf, also wesentlich mehr, als eine Batterieendröhre bei 10 % Klirrfaktor abgeben kann. Die beiden Transistoren arbeiten in Emitterschaltung. In die bei Röhren üblichen Bezeichnungen übersetzt übernimmt die Basis des Transistors etwa die Rolle des Steuergitters, der Emitter entspricht der Kathode, während die Kollektoren entsprechend den Anoden einer Röhren-Gegentaktstufe ihre Leistung über einen Gegentakt-Ausgangstransformator an die Lautsprecher-Schwingspule abgeben. Dieser gesamte B-Verstärker wurde zu einer Baueinheit zusammengefaßt und im Stromversorgungschassis des Geräts untergebracht.

Die DEAC-Batterie ist je nach Lautstärke, mit der das Kofferradio betrieben wird, zehn bis zwölf Stunden betriebsfähig und wird innerhalb von 14 Stunden wieder aufgeladen. Empfangsbetrieb am Netz und Ladebetrieb werden durch ein Signallämpchen angezeigt, das eine glasklare Plastiklinse auf der Frontseite durchleuchtet. Ein zusätzlicher Stromverbrauch entsteht dadurch nicht, da dieses Lämpchen die Rolle des Siebwiderstandes für den Ladestrom der DEAC-Batterie übernimmt. Eine Bedienungserleichterung, die mit geringem Aufwand den Gebrauchswert des Radios erhöht.

Die Vorteile des mit einer Transistorendstufe bestückten Kofferempfängers faßte die Fachzeitschrift RADIO UND FERNSEHEN folgendermaßen zusammen: „1. höhere Ausgangsleistung, 2. lange Lebensdauer der Transistoren, 3. günstiges Verhältnis zwischen zugeführter Gleichstromleistung und akustischer Ausgangsleistung, 4. Fortfall der Anodenbatterie, so daß nur eine Spannungsquelle benötigt wird.“ (Nr. 10/1956)