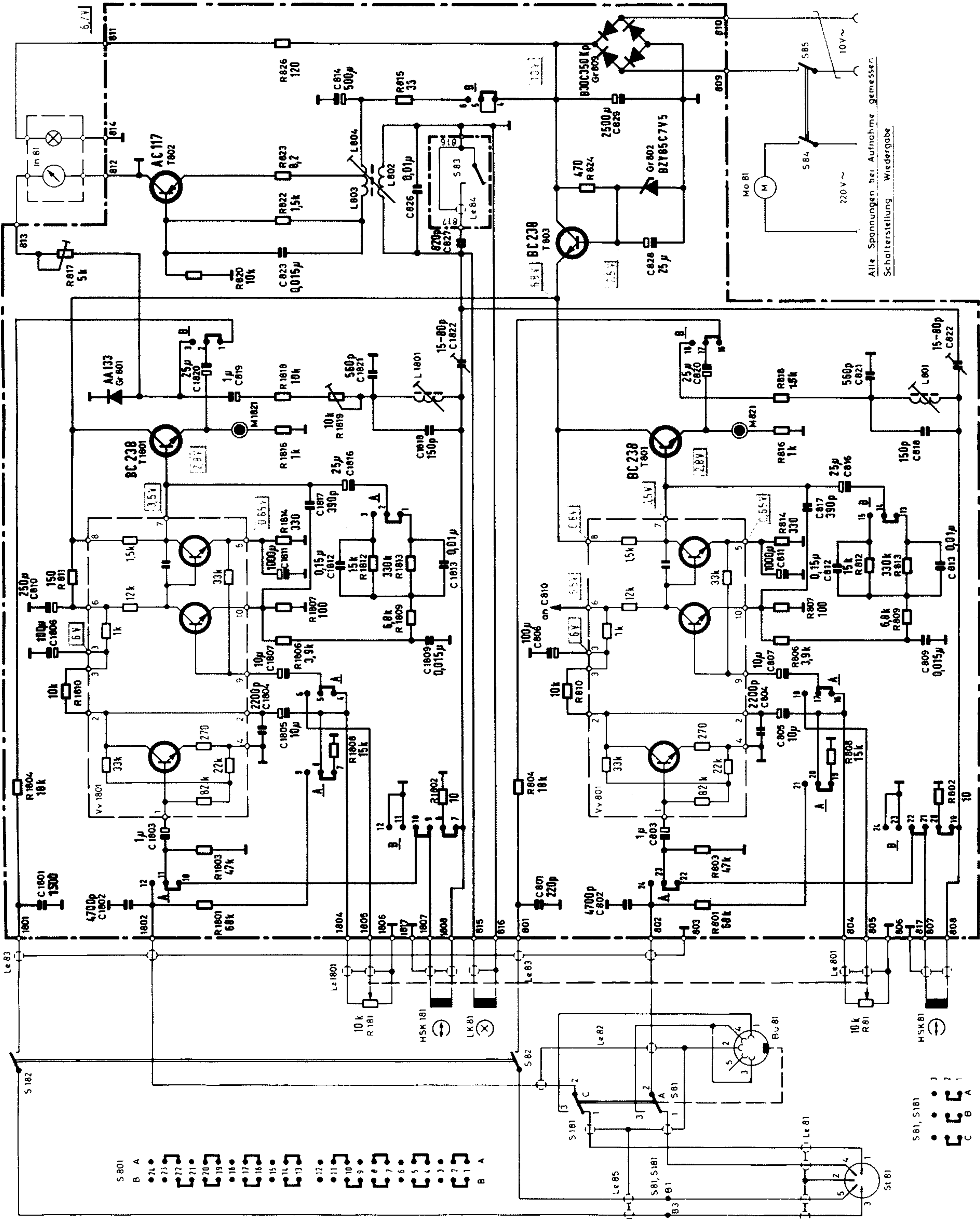
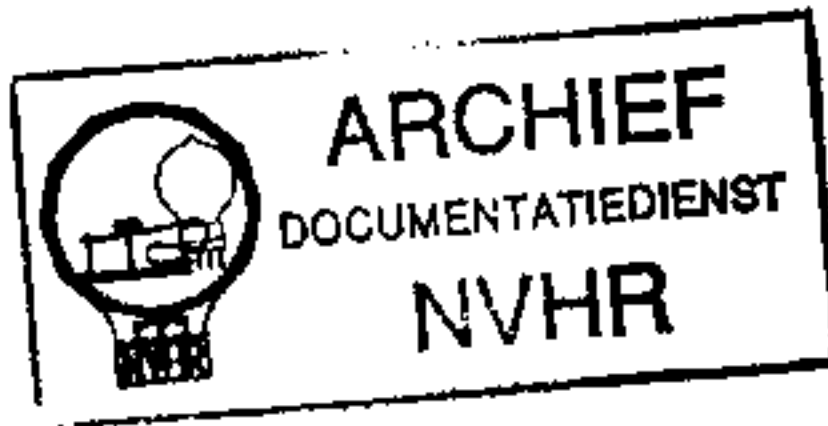


Tonband-Kassettenverstärker

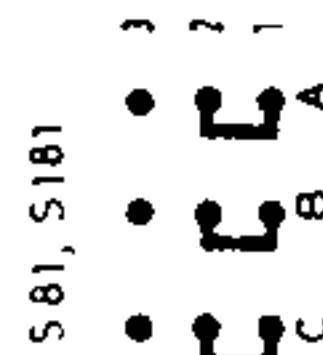


Alle Spannungen bei Aufnahme gemessen
Schalterstellung Wiedergabe

Ned. Ver. v. Historie v/d Radio



cavatine 101 (Kassettenlaufwerk)



Schaltung:	Superhet
Transistoren:	30 (Rundfunkteil: AF 106, 3 x AF 121, AF 137, 4 x BC 213, AC 117, 2 x 2 N 4058, 2 x 2 N 4062, 2 x BC 232, 2 x AD 164 P, 2 x AD 165 P; Kassettenlaufwerk: 3 x BC 238, AC 117, 2 Dickschichtmodule mit je drei Transistoren)
Kreise:	7 AM-, 11 FM-Kreise
Wellenbereiche:	UKW 87,6 – 104 MHz, KW 5,9 – 16 MHz, MW 520 – 1620 kHz, LW 150 – 350 kHz
Lautsprecher:	Anschlüsse für zwei 4-Ω-Lautsprecherboxen
Betriebsspannung:	110 – 240 Volt umschaltbar, Wechselstrom
Gehäuse:	Kunststoff in Nussbaumdekor
Skala:	in kHz/MHz geeichte Linearskala
Abstimmung:	Schwungrad-Seilantrieb, UKW-AFC
Besonderes:	eingebautes Kassettenlaufwerk
Gewicht:	7,3 kg
Abmessung:	Breite 63 cm Höhe 10 cm Tiefe 26,5 cm

STEUERGERÄT MIT INTEGRIERTEM KASSETTENLAUFWERK

Kassettentonbandgeräte erfreuten sich Ende der 1960er Jahre wachsender Beliebtheit. Aus diesem Grunde entwickelte Telefunken 1969 die „cavatine 101“, ein Stereo-Steuergerät für den Heimgebrauch, dessen Rundfunkteil direkt mit einem Stereo-Kassettenlaufwerk kombiniert ist.

Im Fall der „cavatine 101“ wurde in das Chassis – man hat es in drei Kammern unterteilt – das unveränderte HF-ZF-Teil der „andante“ und das modifizierte NF-Teil dieses laufenden Gerätetyps eingebaut. In der dritten Kammer befindet sich der Kassettenrecorder. Das Chassis, als versteifte Wanne ausgebildet, ist an der Unterseite weitgehend offen. Man kann daher nach Abnahme einer Bodenplatte, die aus Abschirmgründen einseitig mit einer Alu-Folie kaschiert ist, Kontrollmessungen und eventuell Reparaturen ausführen, ohne die einzelnen Baugruppen ausbauen zu müssen. Die Schwungradabstimmung besteht wegen der sehr geringen Bauhöhe des Geräts aus einem Antrieb mit einem Gummizahnriemen. Dieser Zahnriemen, mit Glasfasereinlagen gegen Dehnung verstärkt, treibt über zwei Kunststoffräder mit Spezialzahnprofil das von der Antriebsachse abgesetzte Schwungrad spielfrei an und garantiert eine sehr wirkungsvolle Abstimmungshilfe.

Das Hochfrequenzteil des Geräts enthält die Bauelemente für die Wellenbereiche UKW, KW, MW und LW. Der im Gehäusedeckel eingebaute UKW-Dipol und eine Ferritantenne machen das Gerät auch ohne den Anschluß von Außenantennen sofort empfangsbereit. Das UKW-Mischteil enthält eine Vorstufe (AF 106) und eine selbstschwingende Mischstufe (AF 121). Die Abstimmung erfolgt nach dem Variometerprinzip (L-Abstimmung); eine automatische Scharfabstimmung (AFC) mit der Kapazitätsdiode BA 124, die vom Ratiodektor gesteuert wird, läßt sich mit einer Taste einschalten. Das AM-Mischteil mit dem Transistor AF 121 hat eine Doppelfunktion: Einmal dient es als Oszillator und Mischer für AM-Betrieb, zum anderen als erste ZF-Verstärkerstufe bei FM. Der darauf folgende ZF-Verstärker ist zweistufig mit den Transistoren AF 121 und AF 137 in bekannter Schaltungstechnik ausgeführt. Die Abstimmmanzeige übernimmt ein Gleichspannungsinstrument. Der auf den Ratiodektor folgende Stereo-

decoder war eine Neuentwicklung und ist mit vier PNP-Siliziumtransistoren BC 213, zwei Verdopplerdioden AA 133 und den vier Decoderdioden AA 119 bestückt. Vom Stereodecoder wird über einen Transistor AC 117 die Stereo-Anzeigelampe gesteuert.

Am Eingang des zweikanaligen, eisenlosen NF-Teils liegen der Tiefen- und der Lautstärksteller. Der Höhensteller befindet sich zwischen der ersten und der zweiten Stufe. Die Basisvorspannung der Endstufe wird mit einer Diode stabilisiert, außerdem sorgt ein NTC-Widerstand dafür, daß der Ruhestrom der Endstufe weitgehend temperaturunabhängig ist. Die Ausgangsleistung bei Sinusdauerstrom beträgt je Kanal etwa 5 W, als Musikleistung des Verstärkers werden etwa 7,5 W erreicht.

Das Kassettenchassis ist eine eigenständige Baueinheit, die einfach über eine Steckbuchse, über eine 10-V-Versorgungsleitung mit Steckverbindung und über die 220-V-Motorleitung mit Hilfe einer Schraubverbindung elektrisch mit dem Rundfunkteil verbunden wird. Durch Trennen dieser drei Verbindungen und nach Lösen von sechs Schrauben ist das Kassettenchassis leicht dem Gerät zu entnehmen. Nach dem Ausbau kann die gedruckte Leiterplatte des Kassettenverstärkers abgenommen und seitlich hochkant angeschraubt werden. So sind – zur Freude des Servicetechnikers – beide Seiten der Leiterplatte bequem zugänglich.

Das Laufwerk des Kassettenchassis ist eine robuste Konstruktion mit hoher mechanischer Stabilität und guten Gleichlaufeigenschaften. Für die Bedienung sind von links nach rechts sieben Tasten vorgesehen: Stop, schneller Rücklauf, Aufnahme, Öffnen der Kassettenkammer, Wiedergabe, schneller Vorlauf und Pause. Eine Aufnahmesperre verhindert bei bespielten Kassetten das Löschen der Bandaufzeichnung.

1972 wurde die überarbeitete „cavatine 201“ herausgebracht. Wesentliche Änderungen sind nur die teilweise Verwendung anderer Transistortypen, der Wegfall von je zwei AM- und FM-ZF-Kreisen durch den Einbau eines anderen ZF-Bausteins und die überarbeitete Elektronik des Kassettenlaufwerks.

Anm.: Aus Platzgründen haben wir nur das Schaltbild des Kassettenlaufwerks abgedruckt.