



GRUNDIG HiFi Studio RPC 500

ein Gerät der SUPER-HIFI-SERIE

HiFi nach DIN 45500

Das GRUNDIG HiFi-Studio RPC 500 (siehe Titelbild) ist eine gelungene Dreiweg-Kombination, bestehend aus Rundfunkteil mit HiFi-Endstufe, HiFi-Cassettengerät CN 830 und Dual-HiFi-Plattenwechsler 1228. Das bestechende Design sowie der Bedienungskomfort suchen ihresgleichen. Alles in allem eine Gerätekombination für Kunden, die nicht nur die bekannt gute GRUNDIG Qualität, sondern zugleich auch einfachste Bedienbarkeit wünschen. Die Forderung nach einfacher Bedienung erfüllt das Rundfunkteil durch zehn Stationstasten, die durch einen Vorwahlschalter mit UKW, Mittel- oder Langwelle belegt werden können. Im Werk werden die ersten fünf Stationstasten mit UKW, die nächsten drei mit MW und die letzten zwei mit LW belegt, entsprechend sind auch die Stationstasten mit austauschbaren farbigen Steckstiften gekennzeichnet. Die Farben der Steckstifte korrespondieren mit den Farben der Bereichsanzeige-Leuchtdioden. Jedem Gerät sind in der Verpackung Ersatz-Steckstifte beigelegt, so daß beim Einstellen der Sender auch die Belegart abgeändert werden kann. Leuchtanzeigen signalisieren die jeweils gedrückte Taste. Acht der Stationstasten können über die mit „ROTOR“ bezeichnete Buchse mit einem Steuergerät verbunden werden, das — einmal eingestellt — automatisch für eine stets optimale Ausrichtung der Rotor-Antenne sorgt. Dieser Anschluß ist selbstverständlich nur bei UKW wirksam, um unnötiges Drehen des Rotors bei MW- und LW-Empfang zu vermeiden. Auf eine Senderskala mit Handabstimmung wurde bewußt verzichtet, da viele Kunden den gewünschten Sender nicht erst suchen, sondern sofort abrufen möchten. Die Bedienung erfolgt fast ausschließlich über leichtgängige Tipptasten. Die Klangeinstellung erfolgt mit vier Schiebewiderständen, getrennt für Bässe (40

Hz), Tiefen (250 Hz), Präsenz (3 kHz) und Höhen (16 kHz). Ein Rauschfilter erlaubt das brauchbare Abspielen älterer Schallplatten. Bei der Ausgangsleistung des Gerätes von 2 x 30 W ist es wichtig, daß das Umschalten zwischen den einzelnen Programmquellen geräuschlos abläuft, was durch geeignete Zeitkonstanten der elektronischen Schalter erreicht wurde. Die Anzeige der Betriebszustände erfolgt größtenteils über Leuchtdioden. Für die Feldstärke und die Abstimmfrequenzanzeige sind je ein beleuchtetes Instrument vorhanden. Im UKW-Eingangsteil wird ein getrennter Oszillator verwendet, der optimal vom Mischer entkoppelt ist. In den AM-Bereichen regeln Fotowiderstände das Eingangssignal direkt am Antenneneingang. In Verbindung mit dem ebenfalls getrennt vom Mischer ausgeführten Oszillator sowie der ZF- und Vorstufenregelung wird eine hohe Spannungsfestigkeit des Eingangs erreicht. Äquivalent zum Aufbau des HF-Teils ist auch die Niederfrequenzseite ausgeführt: Differenzeingangsstufen, elkolose Lautsprecherausgänge, elektronische Schutzschaltungen für Überlast, Kurzschluß und thermische Überlastungen. Das eingebaute GRUNDIG HiFi-Cassettengerät CN 830 verfügt über einen Bandselektor zum Umschalten zwischen Eisenoxid-, Chromdioxid- und Ferrochromband, über automatische und manuelle Aussteuerungsmöglichkeit, schaltbares Dolby-NR-System, automatische Kopfreinigung sowie über zwei beleuchtete Anzeigeelemente mit Spitzenwertanzeige für die Aussteuerungskontrolle bei Aufnahme in dB- und Prozent-eichung sowie zur Pegelanzeige bei Wiedergabe. Eine genaue Beschreibung des CN 830 erfolgt im nächsten Heft. Das Gerät RPC 500 besitzt eine abnehmbare Klarsichthaube, welche das Cassetten-Deck und den Plattenwechsler vor Ver-

staubung schützt. Die einzelnen Baugruppen des Gerätes sind durch Steckverbindungen verbunden und lassen sich in der Fertigung einzeln vorprüfen. Dadurch ist trotz der umfangreichen Schaltung eine rationelle Fertigung, Prüfung und Voreinstellung der Gruppen möglich. Bild 1 vermittelt einen Blick in das geöffnete Gerät.

Der Gesamtschaltplan befindet sich nach der Seite 768.

Ein Teil der Baugruppen ist auch in anderen GRUNDIG HiFi-Geräten zu finden. Im folgenden werden die spezifisch neuen Schaltungsteile eingehend besprochen. Dabei fällt auf, daß man in der gesamten Schaltung besonderen Wert auf die Sicherheit gegen Beeinflussungen durch HF-Einstrahlung gelegt hat. Die Prüfung erfolgte mit den verschiedenen bekannten Methoden zur Ermittlung der Einstrahlungsfestigkeit und auch mit eingehenden Versuchen im Freifeld eines starken Kurzwellensenders. Die erzielten Ergebnisse kommen natürlich auch der Sicherheit gegen Netzstoßspannungen, wie Einschaltimpulsen von Kühlschränken oder Leuchtstofflampen zugute.

Empfangsteil

UKW-Empfangsteil:

Das von der Antenne aufgenommene Signal wird im UKW-Mischteil selektiert und auf die Zwischenfrequenz umgesetzt. Die Vorstufe ist mit dem Hochstromtransistor BF 414 (T 301) bestückt. Die Mischstufe arbeitet mit einer ZF-Neutralisation, um einen hohen Ausgangswiderstand und damit wenig Bedämpfung für das nachfolgende Vierkreisfilter zu erhalten. Auf das Vierkreisfilter folgt eine ZF-Stufe, die mit zwei zueinander komplementären Transistoren arbeitet (T 1/T 2). Der erste (T 1) ist auf niedriges Rauschen ausgelegt, während der zweite (T 2) die Leistung für das nachfolgende Keramikfilter bereit-