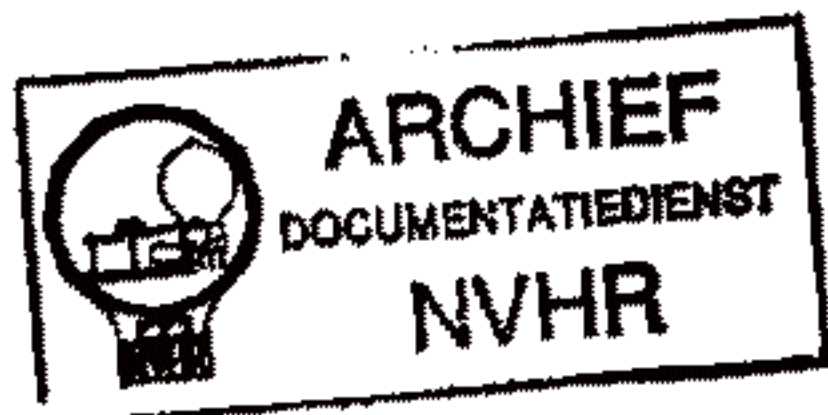


GRUNDIG

H&B

Met dank aan Bjarne Stridsberg

Ned. Ver. v. Historie v/d Radio



BEDIENUNGSANLEITUNG

Universal-UHF-Vorsatz VS 2

GRUNDIG RADIO-WERKE G. M. B. H. FURTH/BAYERN
HARTMANN & BRAUN A. G. FRANKFURT/MAIN

TECHNISCHE DATEN

Eingang:

VHF 55 MHz (Kanal 3)

Eingangswiderstand 60 Ω asymmetrisch

Ausgang:

Frequenz kontinuierlich von 460 bis 795 MHz
durchstimmbar

Ausgangswiderstand 60 Ω asymmetrisch

Durchgangsdämpfung:

ca. 13 dB Δ 1:4,5, d. h. bei einem Eingangssignal von z. B. 45 mV VHF stehen am Ausgang 10 mV / 60 Ω UHF

Bestückung:

Röhre: PC 86

Diode: 2 x 1 N 82 A

Netzanschluß:

120/220 V, 40...60 Hz, ca. 10 VA

Gehäuse:

Silbergraues Stahlblechgehäuse

Abmessungen:

Breite 150 mm, Höhe 210 mm, Tiefe 145 mm

Gewicht: ca. 3,5 kg



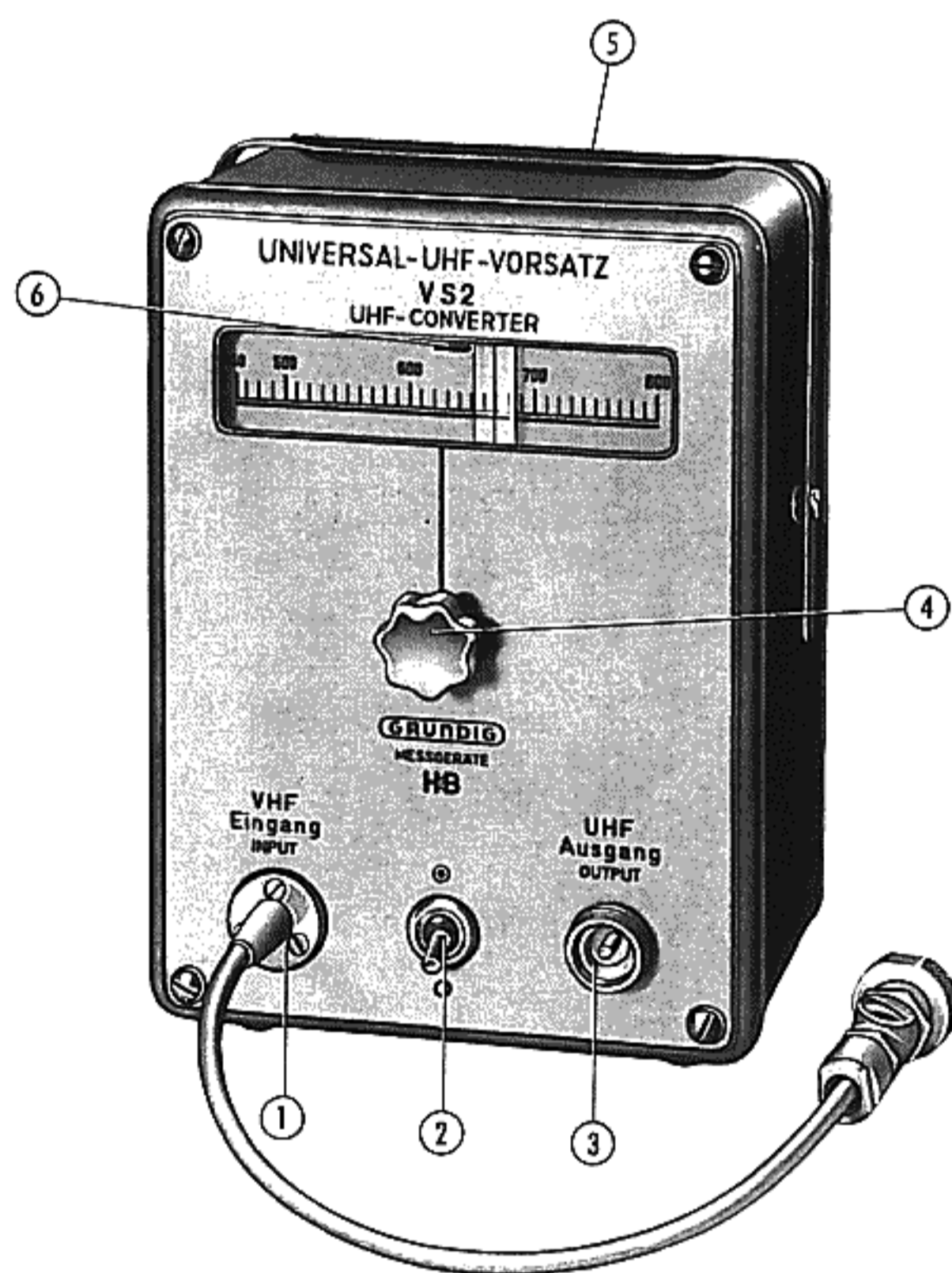
Der Universal-UHF-Vorsatz VS 2 soll die Einsatzmöglichkeit bereits vorhandener Meß- und Prüfgeräte, die nur für die Bänder I und III ausgelegt sind, auf UHF erweitern.

Im wesentlichen besteht dieses Gerät aus einem UHF-Generator und einer Mischstufe. Eine am Wobbler einzustellende feste Frequenz (55 MHz) wird auf die Mischstufe gekoppelt. Vor dieser befindet sich noch ein Filter, das alle Frequenzen > 100 MHz unterdrückt. Nach der Umsetzung steht das UHF-Signal am Ausgang zur Verfügung.

Die Ausgangsfrequenz überstreicht den Bereich von 460 — 795 MHz und ist am Vorsatz einzustellen. Der Eingangswiderstand beträgt 60 Ω und die Mischdämpfung ca. 13 dB, d. h. bei einem Eingangssignal von 45 mV VHF stehen am Ausgang 10 mV UHF an 60 Ω .

Der Vorsatz erweitert somit auf bequeme und schnelle Art die Anwendungsmöglichkeiten eines bereits vorhandenen FS-Wobblers für Abgleicharbeiten im UHF-Bereich.

Ferner ist es möglich, in Verbindung mit dem VS 2 und einem Signalgenerator (ohne UHF-Bereich) Fernsehgeräte mit eingebautem UHF-Teil unabhängig von Programmen und Sendezeiten auf Bild- und Tonwiedergabe zu überprüfen.



Vorderansicht Universal-UHF-Vorsatz VS 2

A. Aufgaben und Anwendung

Der von uns entwickelte Universal-UHF-Vorsatz VS 2 soll die Verwendbarkeit bereits vorhandener Meß- und Prüfgeräte auf UHF erweitern. Die Notwendigkeit dazu ergibt sich aus der Möglichkeit, Fernsehprogramme in diesem Bereich zu empfangen und dem Umstand, daß die meisten bisher auf dem Markt befindlichen Meßgeräte nur für Band I und Band III ausgelegt sind.

Das Gerät VS 2 wurde so universell gehalten, daß es für Wobblers und Signalgeneratoren verschiedener Fabrikate verwendet werden kann.

B. Aufbau und Wirkungsweise

1. UHF-Generator und Mischstufe

Der Universal-UHF-Vorsatz VS 2 besteht im wesentlichen aus einem UHF-Generator und einer Mischstufe. Ein Filter am VHF-Eingang unterdrückt alle Frequenzen über 100 MHz.

Der zur Umsetzung erforderliche UHF-Generator ist in Leitungstechnik aufgebaut. Seine Frequenz liegt um 55 MHz tiefer als die jeweils eingestellte Ausgangsfrequenz.

Die Oszillatorfrequenz wird im Gegentakt den beiden Mischdioden Gl. 2 und Gl. 3 zugeführt. Diese Art der Mischung gestattet, den Oszillatorpegel am Ausgang und die damit verbundenen Störungen, weitgehend zu unterdrücken. Das VHF-Signal, dessen Frequenz 55 MHz (K 3) beträgt, wird über das eingangs erwähnte Filter und einen Breitbandübertrager L 5 auf die Mischstufe gekoppelt, dort in Band IV umgesetzt und dann über einen weiteren Breitbandübertrager L 10 an den UHF-Ausgang geführt. Die Ausgangsfrequenz überstreicht den Bereich von 460–795 MHz und ist am Vorsatzgerät mit dem Drehknopf ④ einzustellen.

Die bei der Umsetzung entstehenden Verluste betragen ca. 13 db, d. h. bei einem Eingangssignal von 45 mV VHF stehen am UHF-Ausgang 10 mV UHF zur Verfügung.

2. Netzteil

Das Netzteil des Universal-UHF-Vorsatzes VS 2 ist für 120/220 V \sim und 40...60 Hz ausgelegt. Die Umschaltung auf die gewünschte Netzspannung erfolgt durch Umstecken der Sicherung Si 1 ⑤.

Die Anodenwechselspannung, die Heizspannung für die Röhre Rö 1 und die Spannung für die Anzeigelampe ⑥ liefert der Transformator Tr 1, der über die Sicherung Si 1 primärseitig abgesichert ist. Die Anodenspannung des UHF-Generators wird dem Gleichrichter Gl. 1 entnommen und über C 9, R 3 und C 13 gesiebt.

C. Inbetriebnahme

Das Gerät ist vom Hersteller auf eine Netzspannung von 220 V eingestellt. Bei Anschluß an 120 V muß die Sicherung Si 1 ⑤ auf 120 V umgesteckt werden. Zu diesem Zweck werden die vier Befestigungsschrauben an der Rückwand des Gerätes entfernt und das Gehäuse nach hinten abgezogen. Der Netzspannungswähler ist jetzt leicht zugänglich. Vor dem Abnehmen der Rückwand muß das Gerät durch Ziehen des Netzsteckers vom Netz getrennt werden.

Der Anschluß des Gerätes erfolgt über ein 3 adriges Kabel, dessen Schutzleiter mit dem Gehäuse verbunden ist.

Nach Einschalten des Netzschalters ② leuchtet die Anzeigelampe ⑥ auf.

D. Anwendung

Da der Universal-UHF-Vorsatz VS 2 immer in Verbindung mit einem bestimmten Gerät (z. B. Wobbler, Signalgenerator usw.) betrieben wird, ist die Bedienung und Wirkungsweise des betreffenden Gerätes zu beachten.

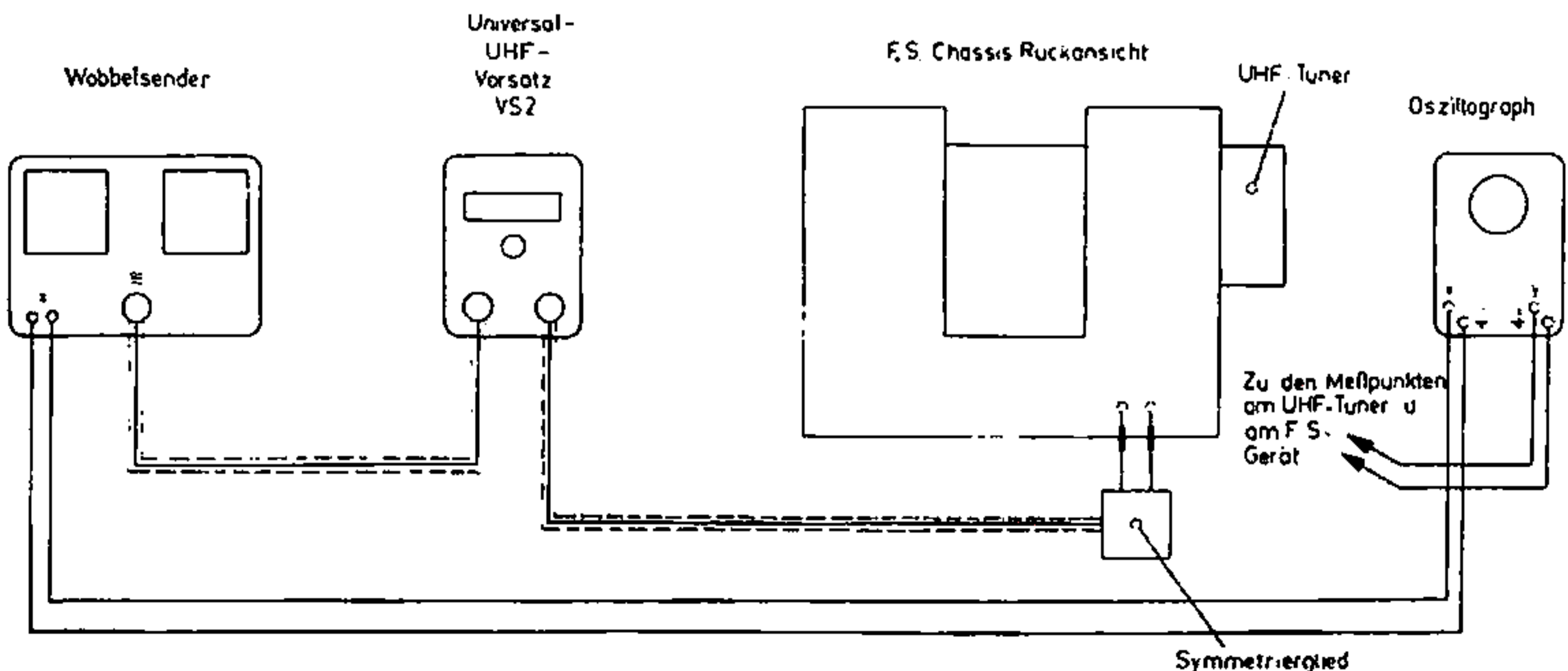
Aus der Fülle der Anwendungsmöglichkeiten des VS 2 werden hier 2 herausgegriffen:

1. Betrieb als Wobbelvorsatz:

In Verbindung mit einem Wobbler (z. B. Wobbelsender 6016) und einem Oszillographen (z. B. Oszillograph G 4) läßt sich die Durchlaßkurve eines UHF-Tuners sichtbar machen. Die Beurteilung der Gesamtdurchlaßkurve eines FS-Empfängers ist ebenfalls möglich. Die Ausgangsspannung ist am VHF-Wobbler so einzustellen, daß das Meßobjekt nicht übersteuert wird.

Ist in dem verwendeten Wobbler ein Markengenerator eingebaut (wie im Wobbler 6016), dann kann die Durchlaßkurve mit Frequenzmarkierungen versehen und dadurch hinsichtlich ihrer Bandbreite usw. überprüft werden. Zu diesem Zweck wird der Markengeber auf 55 MHz gestellt. In der Mitte der Durchlaßkurve erscheint dann ein sog. Pips. Durch Ändern der Markengeberfrequenz kann dann die Kurve ausgemessen werden.

Meßanordnung:



E. Röhrenwechsel

Sollte nach langer Betriebszeit des Universal-UHF-Vorsatzes VS 2 ein Röhrenwechsel erforderlich sein, so kann die Röhre R6 1 gegen eine solche gleichen Fabrikates ausgewechselt werden. Eventuell auftretende Abweichungen in der Eichung können durch Ausschauen einer geeigneten Röhre behoben werden. Diese Kontrolle setzt jedoch das Vorhandensein der entsprechenden Meßgeräte voraus.

Im Zweifelsfall empfehlen wir, das Gerät an unseren Kundendienst, bzw. an die nächste Werksvertretung einzusenden.

F. Technische Daten

Eingang:	VHF — 55 MHz (Kanal 3) Eingangswiderstand 60 Ohm asymmetrisch.
Ausgang:	Frequenz kontinuierlich durchstimmbar von 460 ... 795 MHz. Ausgangswiderstand 60 Ohm asymmetrisch.
Mischdämpfung:	ca. 13 db = 1 : 4,5; d. h. bei einem Eingangssignal von z. B. 45 mV VHF stehen am Ausgang 10 mV / 60 Ohm UHF.
Bestückung:	1 x PC 86 2 x 1N 82 A
Netzteil:	Wechselspannung 120/220 V, 40 ... 60 Hz
Leistungsaufnahme:	ca. 10 VA
Gehäuse:	silbergraues Stahlblechgehäuse
Abmessungen:	ca. 150 x 200 x 150 mm
Gewicht:	ca. 3,5 kg

G. Lieferbares Zubehör

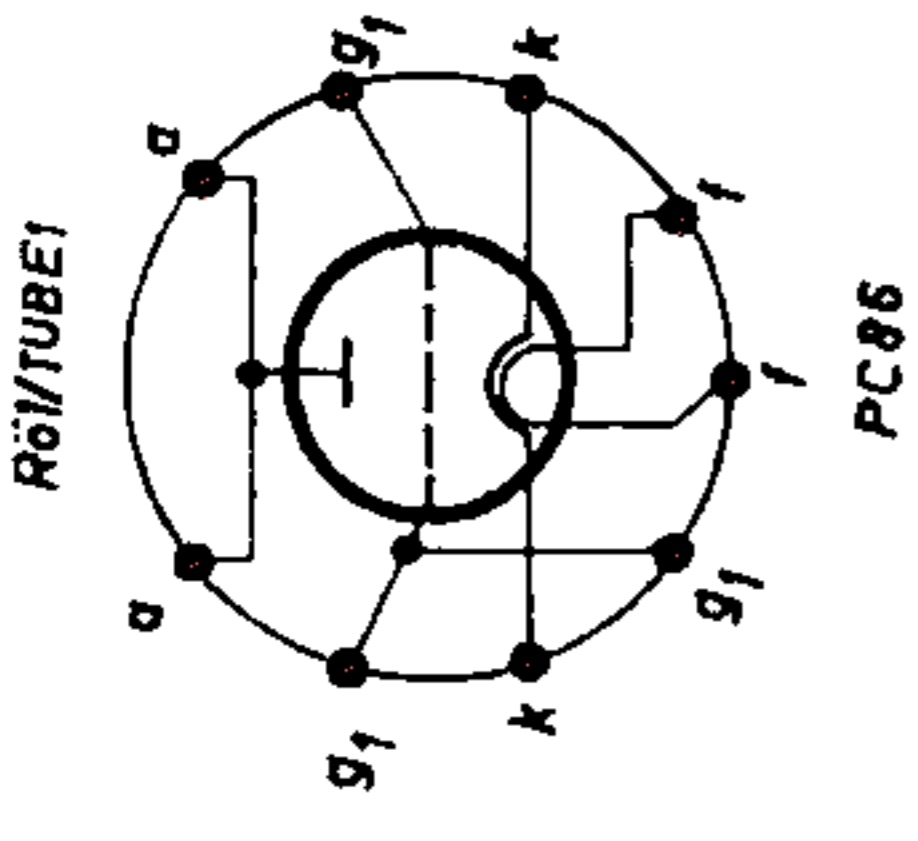
Breitbandsymmetrierglied 6025

Anderungen in Form technischer Weiterentwicklung vorbehalten.

- F 13100 NSF L₆ HF BV 6207
- L₂ HF BV 6204 L₇ HF BV 6207
- L₃ E 13078 NSF L₈ HF BV 6208
- L₄ HF BV 6205
- L₅ HF BV 6206
- L₉ HF BV 6209
- L₁₀ HF BV 6210
- L₁₁ HF BV 6218

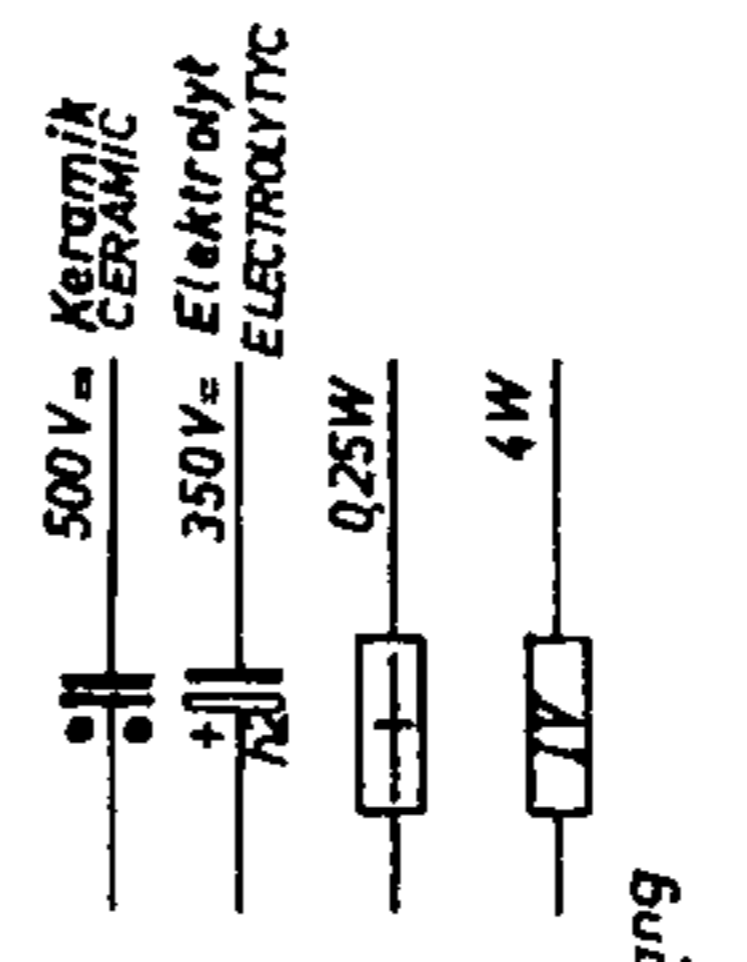
Sämtliche Gleichspannungen mit Grundig Röhrenvoltmeter RV3 (Ri 30MΩ) bei 220V~ Netzspannung gegen Masse gemessen.

DC-VOLTAGES MEASURED TO CHASSIS WITH GRUNDIG UNIVERSAL VTVM RV3 (Ri 30MΩ) LINE VOLTAGE.

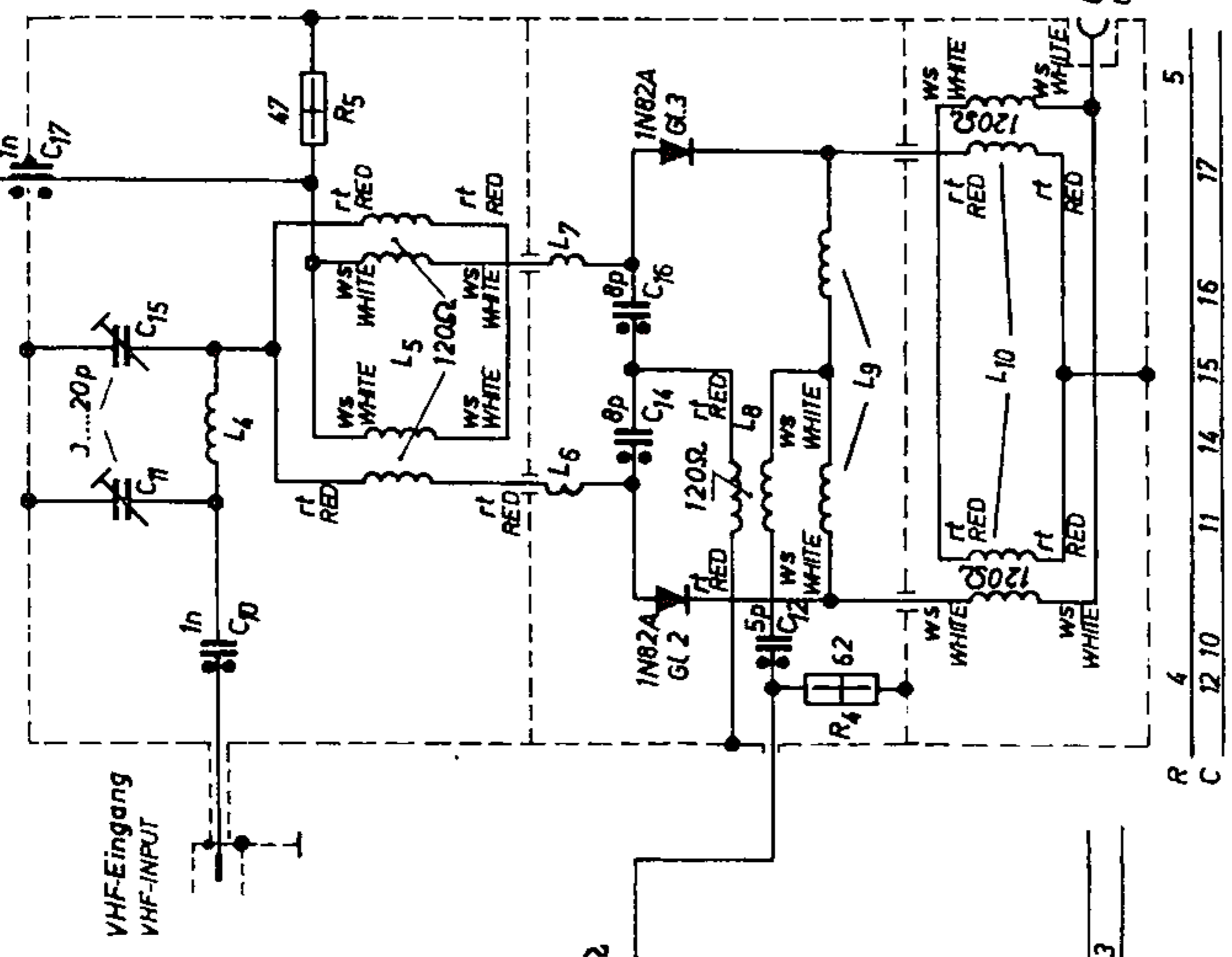


Änderungen vorbehalten
ALTERATIONS RESERVED

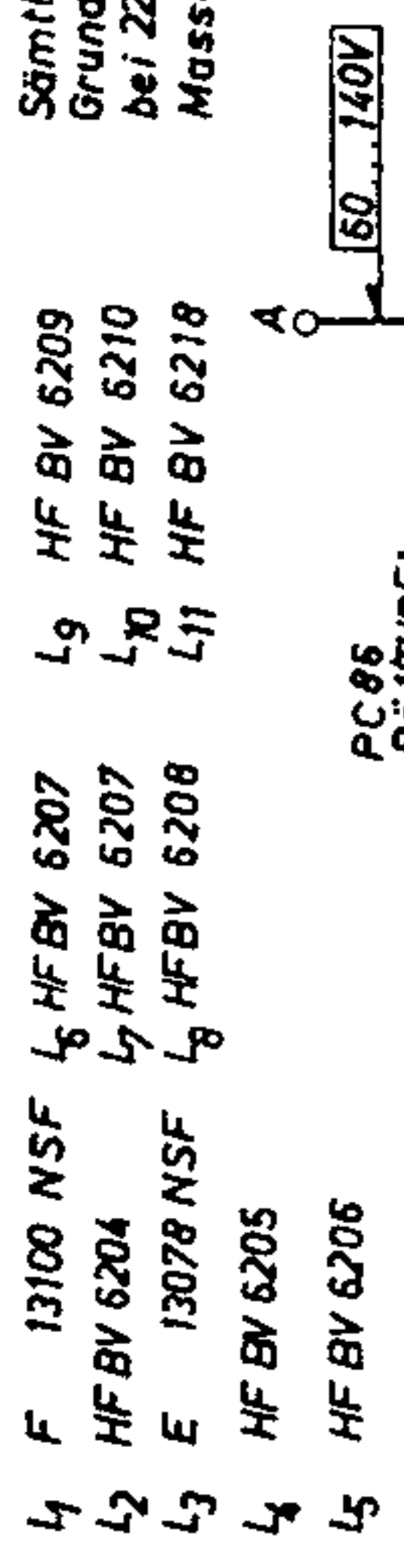
Gültig ab Gerät Nr.1001
FOR SETS FROM SERIAL NR 1001



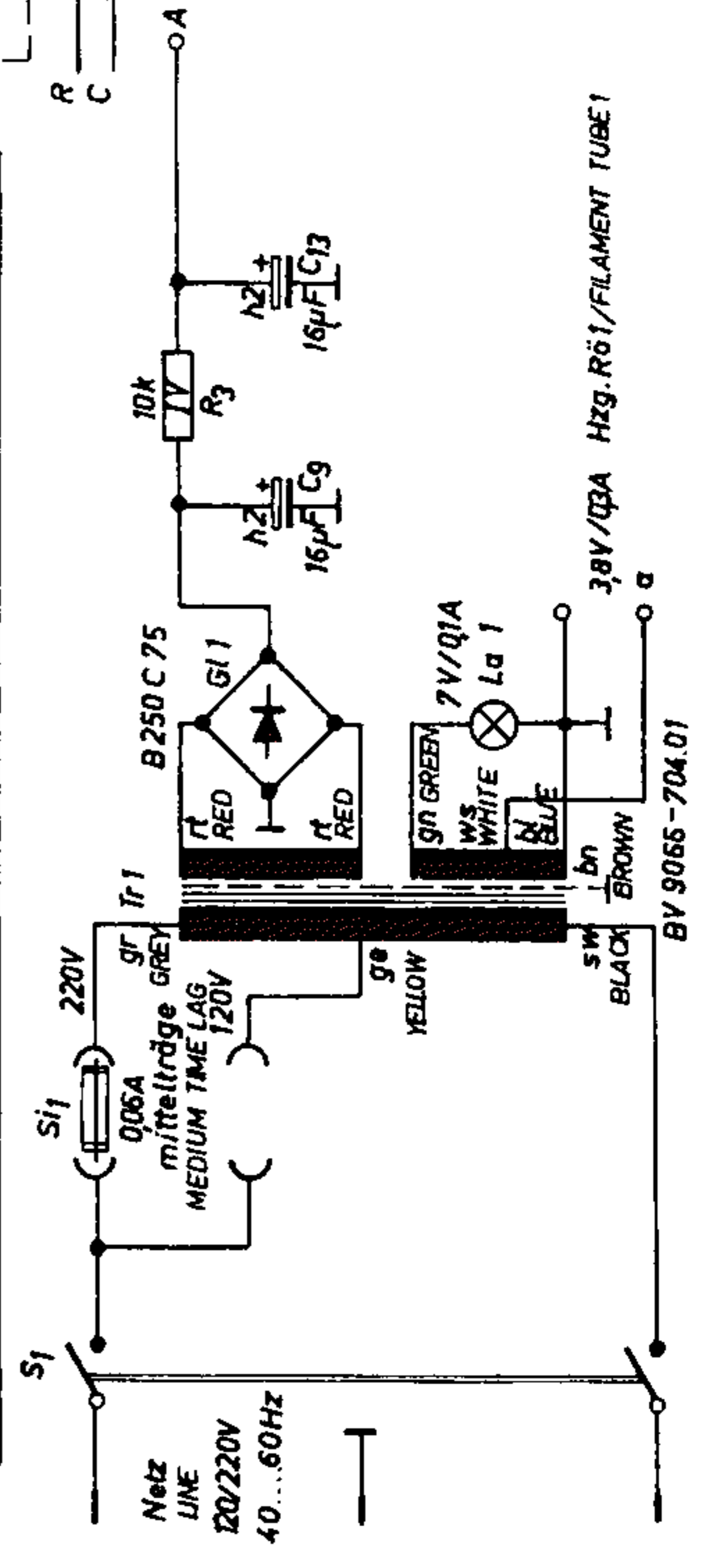
UHF-Ausgang
UHF-OUTPUT



VHF-Eingang
VHF-INPUT



PC86 Röhre/TUBE1



GRUNDIG Schaltplan HB

Universal-UHF-Vorsatz VS 2

BV 9065-704.01