

Hierzu benötigte Meßgeräte:

Wobbelesender
Universal-UHF-Vorsatz
(z. B. Type 6016)
(VS2)
Oszillograph
(z. B. G 4)

a. Der HF-Ausgang des Wobbelesenders (Frequenz 55 MHz) mit dem VHF-Eingang ① des Universal-UHF-Vorsatzes VS 2.

b. Die Buchsen X-Ablenkung am Wobbelesender mit dem X-Eingang des Oszillographen. (Oszillograph auf X-extern schalten).

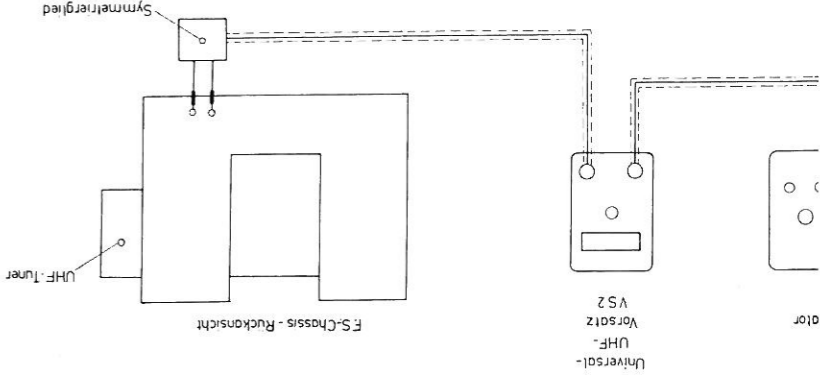
c. Der UHF-Ausgang ③ des Universal-UHF-Vorsatzes VS 2 über ein Breitband-symmetrierglied, mit dem UHF-Antenneneneingang des Fernsehgerätes.

d. Der Y-Eingang des Oszillographen mit dem Meßpunkt.

2. Betrieb in Verbindung mit einem Signal-Generator

Hierzu muß am Signalgenerator (z. B. Signalgenerator 372) Kanal 3 eingeschaltet werden. Nach Wahl der Arbeitsfrequenz erscheint auf dem Bildschirm des FS-Empfängers das am Signalgenerator eingestellte Bildmuster. Durch die Kombination Signalgenerator - Universal-UHF-Vorsatz ist es also möglich, unabhängig von Programmen und Sendezeiten der jeweiligen Sender, das FS-Gerät auf Bild- und Tonwiedergabe zu überprüfen.

Meßanordnung:



E. Röhrenwechsel

Sollte nach längerer 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 Werkvertretung 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

Änderungen in Form technischer Weiterentwicklung vorbehalten.

G. Nr. 6071/B

ma 30960

BEDIENUNGSANLEITUNG

Universal-UHF-Vorsatz VS 2

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

GRUNDIG

HB

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 Wobbler 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 Leitungs-technik aufgebaut. Seine Frequenz liegt um 55 MHz tiefer als die jeweils eingestellte Ausgangsfrequenz.

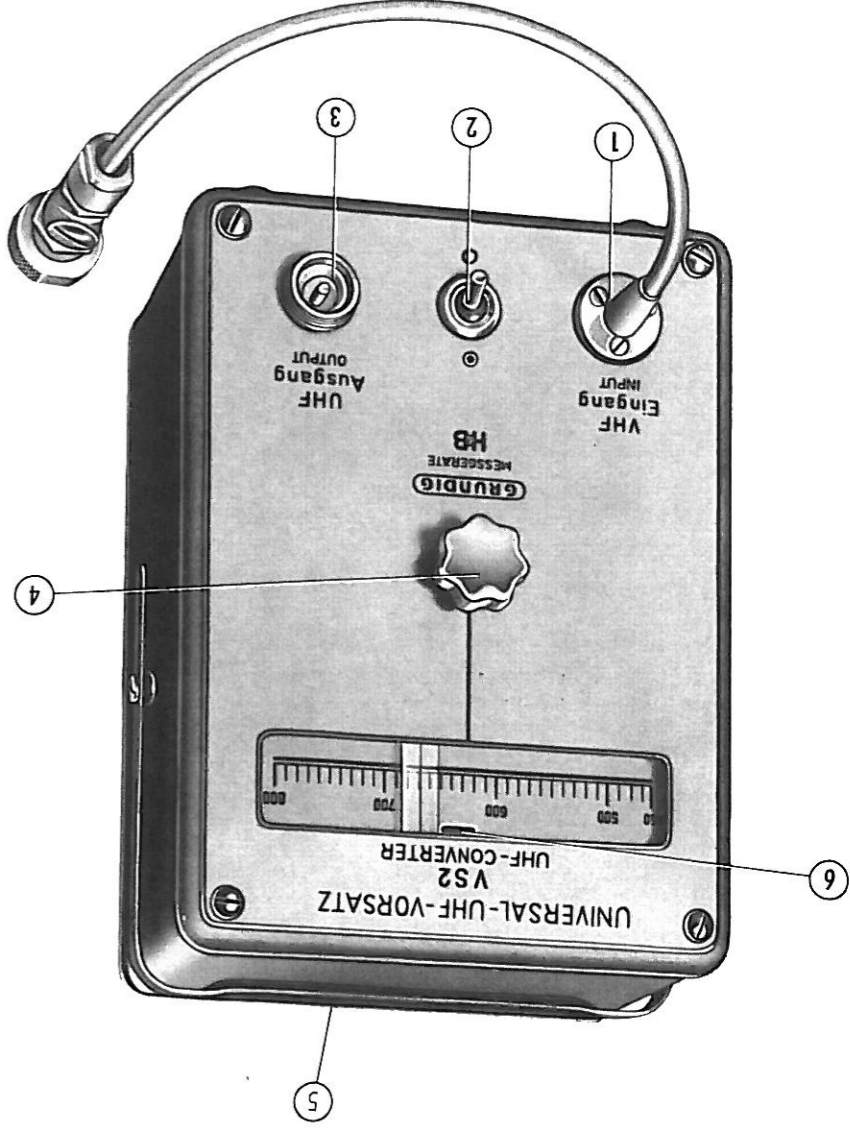
Die Oszillatorfrequenz wird im Gegenteil den beiden Mischdioden Gl. 2 und Gl. 3 zugeführt. Diese Art der Mischung gestattet, den Oszillatorpegel am Ausgang und die damit verbundenen Störungen, weitgehend zu unterdrücken. Das VHF-Signal, dessen Frequenz 55 MHz (K3) beträgt, wird über das eingangs erwähnte 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 ~ und 40...60 Hz ausgelegt. Die Umschaltung auf die gewünschte Netzspannung erfolgt durch Umstecken der Sicherung Si 1 5.

Die Anodenwärmespannung, 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.



Vorderansicht Universal-UHF-Vorsatz VS 2

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.

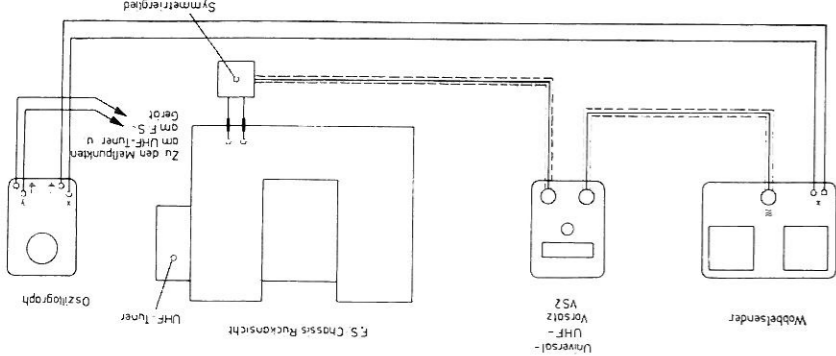
Aus der Fülle der Anwendungsmöglichkeiten des VS 2 werden hier 2 herausgegriffen:

1. **Betrieb als Wobbelvorsatz:**

In Verbindung mit einem Wobbler (z. B. Wobbelsender 6016) und einem Oszillographen (z. B. Oszillograph G 4) läßt sich die Durchlaufkurve eines FS-Empfängers (z. B. Wobbler) sichtbar machen. Die Beurteilung der Gesamtdurchlaufkurve 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 Marken-generator eingebaut (wie im Wobbler 6016), dann kann die Durchlaufkurve 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 Durchlaufkurve erscheint dann ein sog. Rips. Durch Ändern der Marken-geberfrequenz kann dann die Kurve ausgemessen werden.

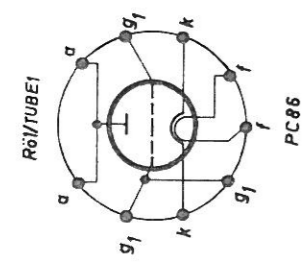
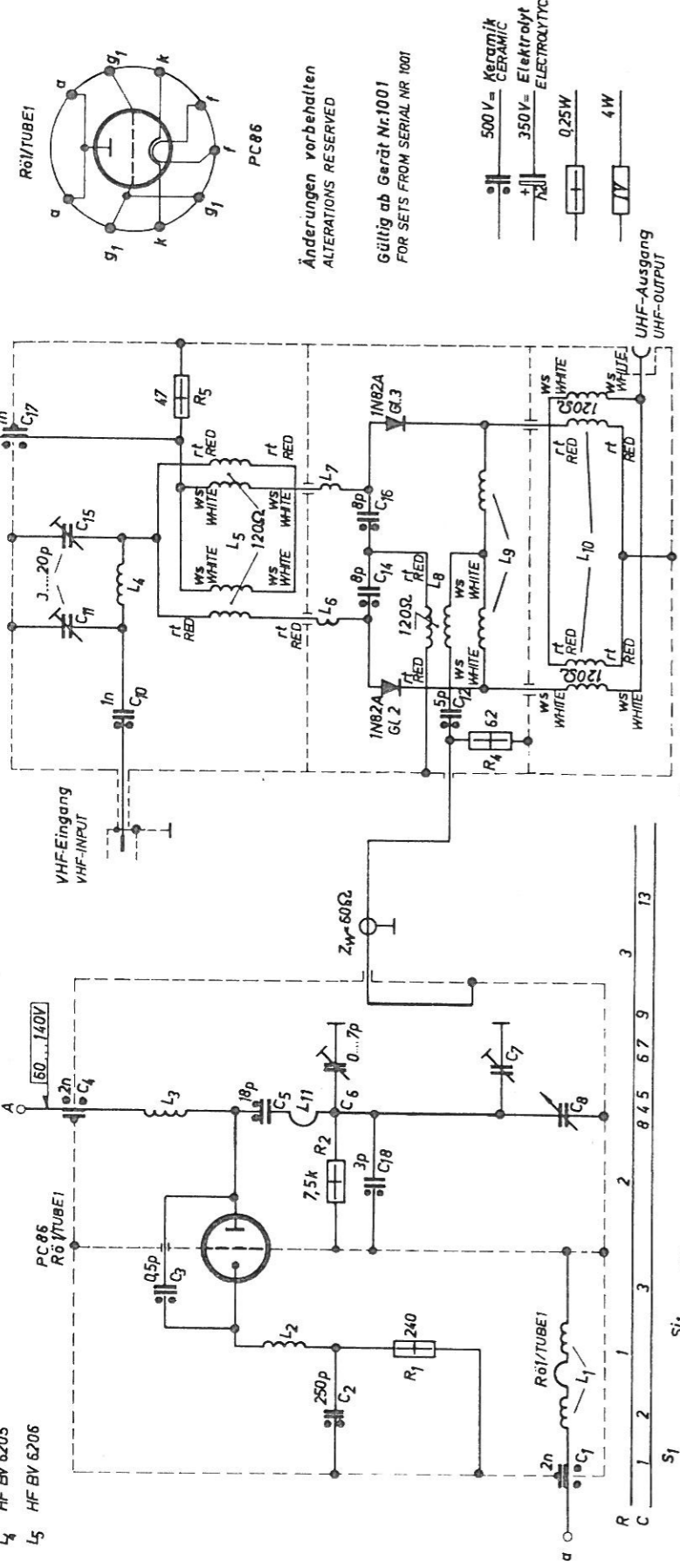
Meßanordnung:



- L₁ 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

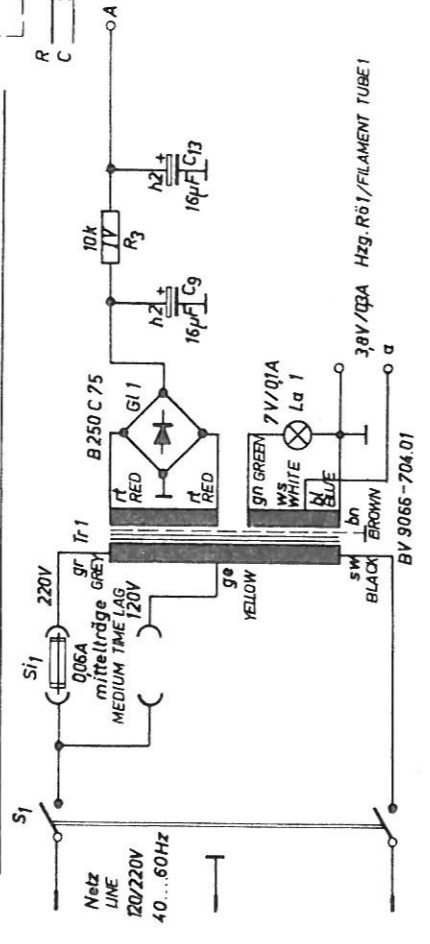
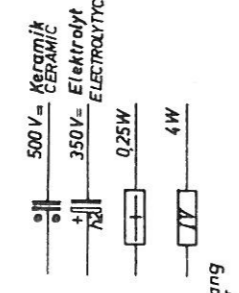
Sämtliche Gleichspannungen mit Grundig Röhrenvoltmeter RV3 (Ri 30MΩ) bei 220V-Netzspannung gegen Masse gemessen.

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



Schaltplan HB Universal-UHF-Vorsatz VS 2

BV 9066-704-01