

## Abgleich-Anleitung

1966

Zum Abgleich werden benötigt: GRUNDIG Wobbelsender WS 3 — GRUNDIG Oszillograph W 2/13 mit Tastkopf — GRUNDIG Universal-Röhrenvoltmeter RV 11 oder RV 3 — AM-FM Abgleichsender AS 2.

### AM-ZF-Abgleich 460 kHz

Empfindlichkeitswerte gelten für 50 mW je Kanal

Bereich, Drehko-Stellung	Ankopplung des Meßsenders	Abgleich	Empfindlichkeit	Bemerkungen
MW, Zeiger auf 1 MHz	G <sub>1</sub> EAF 801	(I) und (II) Maximum	1,3 mV	Mit wechselseitiger Bedämpfung (10 kΩ und 5 nF in Reihe) abgleichen. ZF-Trennschärfe 1 : 100 ZF-Bandbreite 4,2 kHz
	G <sub>1</sub> ECH 81	(III) und (IV) Maximum	13 µV	
MW, eingedreht an Antenne (V) inneres Minimum				Sperrtiefe 1 : 25

### AM-Oszillator- und Vorkreisabgleich

Bereich Frequenz Zeigerstellung	Oszillator	Vorkreis	Empfindlichkeit µV	Spiegel-selektion 1 :	Schwing-spannung mV	Bemerkungen
KW	6,1 MHz	① Maximum	⑤ Maximum	8	15	400
				8	15	400
				8	10	410
MW	560 kHz	② Maximum	⑧ Maximum	6,2	390	350
	1450 kHz	③ Maximum	⑨ Maximum	5	300	330
				6	250	300
LW	160 kHz	④ Maximum	⑥ Maximum	6,8	10 000	360
	320 kHz		⑦ Maximum	7	3 000	
				7	1 000	400

Zeigeranschlag auf 1 von „510“ kHz

#### Abgleich-Reihenfolge:

KW-Oszillator, MW-Oszillator  
MW-Oszillator C, LW-Oszillator  
KW-Vorkreis, LW-Vorkreis L und C  
MW-Vorkreis L und C  
Mischempfindlichkeit  
bei 1 MHz an G<sub>1</sub> ECH 81 : 13 µV

### FM-ZF-Abgleich 10,7 MHz

Gerät auf FM schalten, Scharfabstimmung aus. Beim 10,7 MHz Abgleich ist besonders darauf zu achten, daß für jede Stufe jeweils der richtige Erdungspunkt verwendet wird, ferner daß die zum Abgleich benutzten Geräte keine Netz- oder Masseverkopplungen aufweisen.

#### Abgleich

Für den Durchlaßkurvenabgleich Drahtbrücke am C 29 auf-trennen und Widerstandstrimmer R 33 in Stellung Mitte bringen. Sichtgerät der Wobbelanlage an den positiven oder negativen Spannungsausgang des Ratiofilters 7207—426 anschließen. Wobblerausgang an G<sub>1</sub> der EAF 801 anschließen und die Kreise (a) und (b) auf Symmetrie abgleichen. Wobblerausgang an G<sub>1</sub> der ECH 81 und die Kreise (c) und (d) auf symmetrische Durchlaßkurve abgleichen. Kreis (e) und (f) des Filters 7215—215 verstimmen. HF-Generator an

die heiße Seite von R 419 anschließen und die Kreise (e) und (f) des Filters 7215—215 auf Symmetrie abgleichen. R 419 befindet sich auf der senkrecht stehenden ZF-Platte über dem Spulensatz.

Abgleich des Dreifachfilters: Wobbler-Ausgang an den vorgesehenen Stützpunkten auf dem Deckel der UKW-Box ein-hängen und den Kreis (g) des Filters 7215—214 auf symme-trische Resonanzkurve bringen. Ist dies nicht erreichbar, so ist die Neutralisation der Transistor-Stufe mit dem Trimmer C 408 einzustellen. Nun können die Kreise (g) (h) und (i) über den Stützpunkt des UKW-Teiles auf Symmetrie ab-geglichen werden. Sollte der Rauschanteil im Sichtgerät sehr groß sein, so kann man durch Abschluß des Antennen-eingangs mit 240 Ω oder 300 Ω das Rauschen der Vorstufe verringern.

### Ratio-Abgleich

Elko C 29 mittels Drahtbrücke wieder anlöten. Sichtgerät an R 28 oder an Punkt 3 der Decoderanschlußfassung anklem-men. HF-Wobblerspannung an G<sub>1</sub> der EAF 801 300 — 500 mV. Die sichtbare S-Kurve ist mit (b) auf gleichmäßigen Höcker-abstand zur Abgleichfrequenz zu bringen, sowie auf mög-

lichst geradlinigen Teil der Tangenten ± 200 kHz zur Mittel-frequenz. Die AM-Unterdrückung wird mit dem Regler R 2, der sich über dem Sekundärkreis (b) des Ratiofilters befin-det, auf ein breitbandiges Minimum eingestellt.

### Einstellen der Scharfabstimmung

Zur Einstellung der Scharfabstimmung des UKW-Teiles dient der Regler R 33. Er ist richtig eingestellt, wenn dem G<sub>1</sub> der ECH 81 ein Signal von 50 — 500 mV HF zugeführt werden kann, das

- einem Wobbler mit symmetrisch extrem niedrigeren Hub entnommen werden kann oder
- ein unmoduliertes HF-Signal, das mit der Mittenfrequenz des zum Abgleich des ZF-Verstärkers verwendeten Wob-belgenerators übereinstimmt.

Gleichzeitig ist ein Gleichspannungsröhrenvoltmeter mit Null-Punkt in der Mitte und auf dem 1 V-Bereich zwischen den Widerständen R 37 und R 39 und an den Plus-Punkt des Elkos C 34 anzuschließen.

Das Röhrenvoltmeter darf bei einer Änderung von 50 — 500 mV HF am Gitter der ECH 81 keine größere Abweichung als  $\pm 100$  mV anzeigen.

## Abgleich des UKW-Teiles (Einstellen der Spannungen)

Vor Abgleich des UKW-Mischteiles unbedingt Wert und Konstanz der Abstimmspannung überprüfen, sowie kontrollieren, ob sich die Scharfabstimmung (AFC) auch ausschalten läßt: Bei ausgeschalteter AFC ist am Widerstand des Regelteiles R 415 220 k $\Omega$  mit dem Röhrenvoltmeter eine Spannung von ca. 1,5 V zu messen.

Mit dem Trimmerwiderstand R 410 läßt sich die Abstimmung auf ihren Oberwert 30 Volt  $\pm 20$  mV einstellen. Bei Netzspannungsänderungen von  $\pm 10\%$  darf keine Änderung der Oberspannung festzustellen sein. Zur Festlegung der Spannungsvariation des Regelbereiches für das Abstimmungspoten-

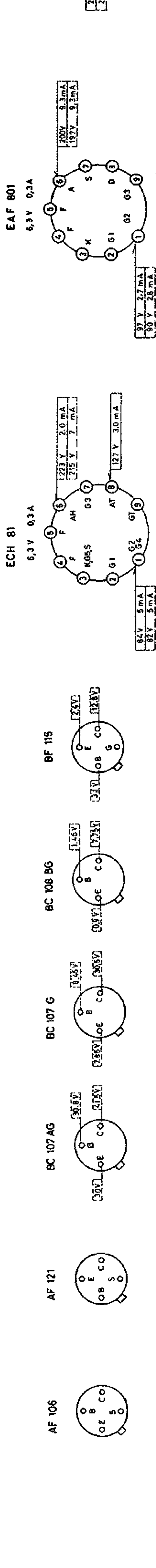
tiometer R 507, bezogen auf Frequenzzeichnung der Skala dient der Regelwiderstand R 508 der sich unterhalb der Seilscheibe des Abstimmungspotentiometers befindet.

Bei 88 MHz ist mittels eines extrem hochohmigen und genau anzeigenden Gleichspannungsmeßgeräts die Spannung von 7,5 Volt einzustellen die am Pluspunkt des Elkos C 506 gegen Masse gemessen wird. Nun kann mit dem eigentlichen Abgleich des UKW-Teiles von R und L begonnen werden. Es ist darauf zu achten, daß mit dem Kern der Spule jeweils die hohe und mit dem R (Widerstandstrimmer) die niedrige Frequenz abgeglichen wird.

## FM-Oszillator-, Zwischen- und Eingangskreis-Abgleich

Meßsender Frequenz Zeigerstellung	Oszillator	Zwischenkreis	Eingangskreis	Abgleich- anzeige	Empfind- lichkeit (Rauschzahl)	Bemerkungen
88 MHz	(A) Maximum	(D) Maximum	(F) Maximum	Outputmeter	< 2,5 kTo	UKW-Sender über Symmetrie-Glied an Antennen- buchse anschließen. Scharfabstimmung aus. Die Grundwellenstörspannung darf an 60 $\Omega$ 1,5 mV nicht überschreiten.
102 MHz	(B) Maximum	(C) Maximum	(E) Maximum			





Spannungen mit Grundig Röhrenvoltmeter bei 220V- gegen Masse gemessen. Meßwerte gelten für (IA) MWL (UKW) ohne Antennensignal, Drehkondensator eingedreht, kein Decoder angeschlossen.

VOLTAGES MEASURED TO CHASSIS WITH GRUNDIG VTVM AT 220V AC. MEASURING VALUES VALID FOR (BU) (PO) (FM) TUNING CONDENSER TURNED IN WITHOUT SIGNAL ON AERIAL.

TENSIONS DE SERVICE MESURÉES A CHASSIS AVEC GRUNDIG VOLTMÈTRE A LAMPE UNIVERSELLE A 220V CA. LES TENSIONS DE SERVICE SONT VALABLES POUR (BU) (PO) (FM) CONDENSATEUR VARIABLE FERMÉ SANS SIGNAL A L'ANTENNE.

