

TELEFUNKEN

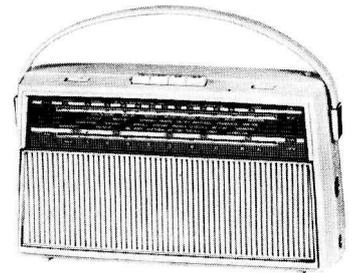
Rundfunk-Service



Picnic 3291

RVH 61-070

Schaltbild · Lagepläne · Service-Einstellungen Abgleichanleitung



Technische Daten

Batteriebetrieb:	7,5 Volt, Reihenschaltung von 5 Monozellen à 1,5 Volt, 34 ϕ × 63 mm
Stromverbrauch:	ca. 12 mA (Ruhestrom)
Betriebsdauer:	bei Trockenbatterien je nach Zellentype ca. 500 Stunden (mit Hochleistungszellen)
Betriebsstundenpreis:	unter 1 Pfg. pro Stunde
Anzahl, Bezeichnung und Funktion der Transistoren:	9 Transistoren
	Funktionen
	bei FM: bei AM:
OC 615 V	HF-Stufe —
OC 615 M	Selbstschwingende additive Mischung
AF 105	1. ZF-Stufe Selbstschwingende additive Mischung
AF 105a	2. ZF-Stufe 1. ZF-Stufe
AF 105	3. ZF-Stufe 2. ZF-Stufe
OC 602	NF-Vorstufe
AC 122	NF-Treiberstufe
1 Paar AC 117	Gegentaktenstufe
Germaniumdioden:	4 Germaniumdioden
	Funktionen
	bei FM: bei AM:
OA 174	— Ortssenderregelung
OA 174	— ZF-Gleichrichtung- und Regelspannungserzeugung
1 Paar	
OA 172	Demodulation (Ratiodetektor) —
Zahl der Kreise:	FM: 11, davon 2 veränderlich durch C AM: 7, davon 2 veränderlich durch C

Wellenbereiche:	UKW 87,5— 100 MHz KW 5,9— 15,8 MHz \triangle 51—19 m Mittelwelle 510 —1620 kHz Langwelle 150 — 270 kHz
Drucktasten:	LW, MW, KW, UKW (TA = LW + MW)
Antennen:	für UKW und KW ausziehbare, umklappbare und drehbare Stabantenne, eingebaute 22 cm lange Ferritstabantenne für Mittel- und Langwelle
Zwischenfrequenzen:	FM: 6,75 MHz AM: 460 kHz
Schwundregelung bei AM:	rückwärts, wirksam auf 1. ZF-Stufe
Lautstärkereglер:	logarithmisch, kombiniert mit Ein- und Ausschalter
Klangregler:	für Höhen, stetig regelbar
Lautsprecher:	1 permanent-dynamischer Lautsprecher 130 × 75 mm, Schwingspulen-Impedanz: ca. 4 Ohm
Anschlüsse:	2 Buchsen für Außenantenne und Erde 1 abgeschirmte Buchse für Außenantenne (Stabantenne) 1 dreipolige Zwergsteckdose mit Schalter für niederohmigen Außenlautsprecher 1 Zwergsteckdose für Schallplatten-Abspielgerät bzw. 1 Zwergsteckdose für Tonbandgerät oder Schallplatten-Abspielgerät
Gehäuseart:	Polystyrolgehäuse, Farbton: beige, korallenrot, türkis, mit abnehmbarem Trageriemen
Gehäuseabmessungen:	Breite 311, Höhe 181, Tiefe 93 mm
Gewicht:	ohne Batterie ca. 2,3 kg mit Batterie ca. 2,8 kg

Abgleicheanleitung

Der Abgleich erfolgt bei einer mittleren Batteriespannung von 6,0 Volt.

Einstellung des Ruhestromes der Transistoren der Gegentaktendstufe:

Mit dem Regler W212 wird der Ruhestrom der Endstufe $I_E = 5 \text{ mA}$ eingestellt. Dieser Strom entspricht einem Spannungsabfall von 10 mV am W217.

NF-Pegel:

Die zum Abgleich benötigte HF-Spannung soll so bemessen sein, daß die Ausgangsleistung ca. 50 mW (das heißt 0,43 Volt an der Schwing-spule) beträgt.

AM Abgleichtabelle

Abgleich	Reihenfolge	Meßsender	Empfänger	Ankopplung	Abgleichreihenfolge		Ausgangs-instrument
					Abgleich	Bedämpfung	
Zwischenfrequenz	5. ZF-Filter	460 kHz 1000 kHz AM moduliert	800 kHz	über 0,1 μF an die Basis von T 3 (AF 105) und Masse (Chassis)		gegen Masse mit 10 k Ω und 0,1 μF in Serie	
	3. ZF-Filter				Bf 5 Sp II		
	2. ZF-Filter				Bf 3 Sp V Sp IV	Sp IV Sp V	
Oszillator ●	Kurzwellen	6,9 MHz 14,7 MHz	6,9 MHz 14,7 MHz	über 25 pF an Außenantennen- buchse	Sp 26 G		größter Ausschlag Lautstärke- regler voll aufgedreht Klangregler auf hell
	Mittelwellen	600 kHz 1450 kHz	600 kHz 1450 kHz	Meßsender mit Einspeiseschleife induktiv mit dem Gerät koppeln	Sp 14 E		
	Langwellen	170 kHz	170 kHz		C		
Vorkreis ●	Kurzwellen	6,9 MHz 14,7 MHz	6,9 MHz 14,7 MHz	über 25 pF an Außenantennen- buchse	Sp 24 H		
	Mittelwellen	600 kHz 1450 kHz	600 kHz 1450 kHz	Meßsender mit Einspeiseschleife induktiv mit dem Gerät koppeln	Sp 16 ○ B		
	Langwellen	170 kHz	170 kHz		Sp 20 ○		

● Im Bedarfsfalle ist der Abgleich wechselseitig zu wiederholen und mit dem Abgleich der höheren Frequenz zu beenden.

Oszillatorabgleich auf Endfrequenzen:

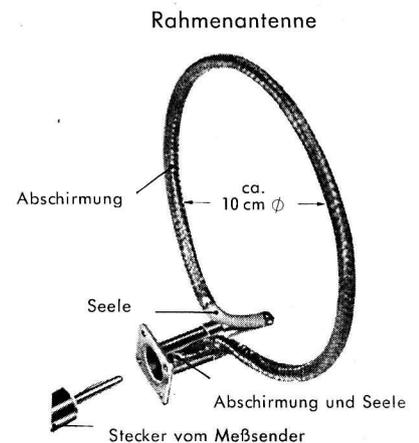
MW: Anschlag bei Linksdrehung 510 kHz
LW: " " " 150 kHz
KW: " " " 5,8 MHz

Anschlag bei Rechtsdrehung 1630 kHz
" " " 270 kHz
" " " 16,2 MHz

○ Spulen auf dem Ferritstab verschieben.

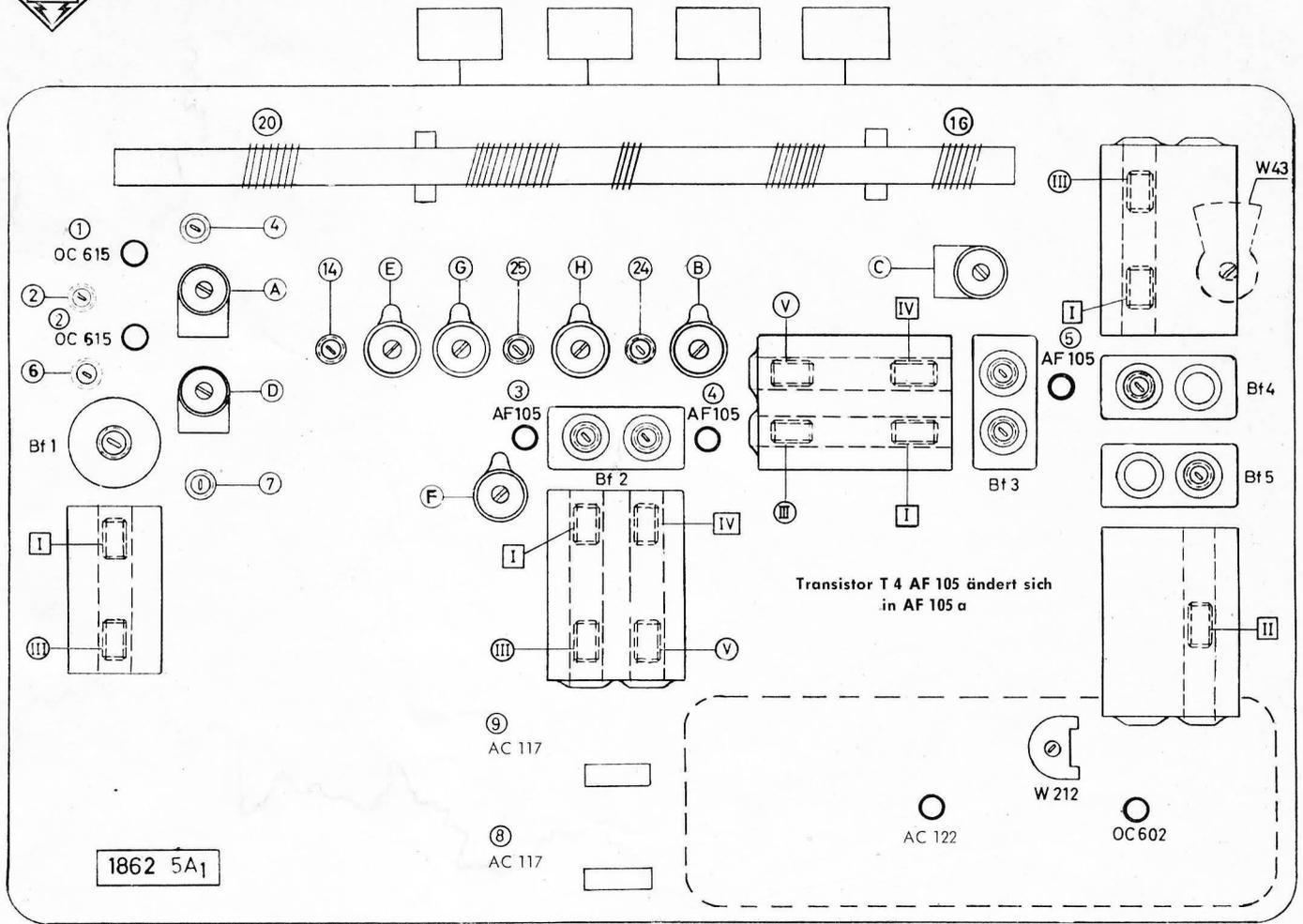
HF und ZF Abgleich

Der Abgleich erfolgt in der gleichen Weise wie bei Röhrengeräten. Die Einkopplung des HF-Signals erfolgt jedoch induktiv über einige Windungen Draht, die an die Ausgangsklemmen des Meßsenders angeschlossen werden, oder mit einer kleinen Rahmenantenne, wie sie in der Abbildung dargestellt ist, deren Abschirmung eine kapazitive Beeinflussung verhindert (störende Handkapazität beim Abgleich).





Abgleichpunkte der Kreise und Transistorenlageplan



FM Abgleichtabelle

Abgleich	Reihenfolge	Meßsender	Empfänger	Ankopplung	Abgleichreihenfolge	Ausgangs-instrument	
						U ₁ *)	U ₂ **)
Ratiodetektor	4. ZF-Filter	6,75 MHz nieder- ohmig		über 0,1 μ F an den Emitter des T 5 (AF 105)	Bf 4	größter Aus- schlag	—
maximale Unterdrückung	4. ZF-Filter	6,75 MHz 30% Amplituden- modulation			W 43 Bf 4 Sp III	auf kleinste Laut- stärke L-Regler voll aufgedreht	Null
Zwischen- frequenz		6,75 MHz nieder- ohmig unmoduliert		über 0,1 μ F an die Basis des T 2 OC 615 M und Masse	Abgleich	größter Aus- schlag 1)	
			Bedämpfung gegen Masse mit 10 k Ω und 0,1 μ F (in Serie)				
	3. ZF-Filter		Bf 3 Sp III Sp I		Sp I Sp III		
	2. ZF-Filter				Bf 2 Sp III Sp I	Sp I Sp III	
	1. ZF-Filter				Bf 1 Sp III Sp I	Sp I Sp III	
Oszillator		100 MHz 89 MHz	100 MHz 89 MHz	mit Ri = 60 Ohm an Außenantennen- buchse	D (C 27) Sp 7	größter Aus- schlag	Null
Schwingspannung einstellen		89 MHz	89 MHz		Sp 6 Batteriespannung = 3,7 V	o)	
Vorkreis		100 MHz 89 MHz 100 MHz 94,5 MHz	100 MHz 89 MHz 100 MHz 94,5 MHz	Antenne eingeschoben	A (C 11) Sp 4 A (C 11) Sp 2	größter Aus- schlag	

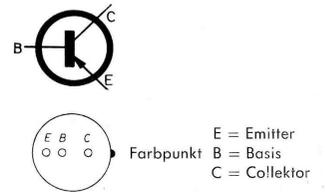
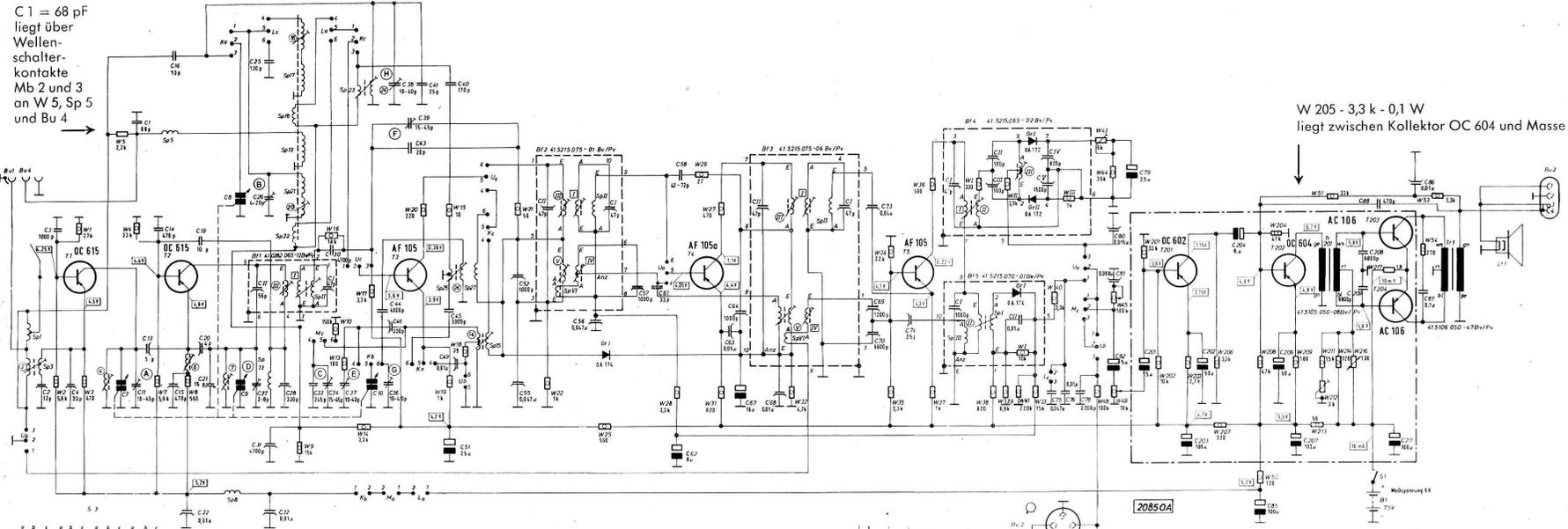
1) Abgleich bei ca. 1 Volt AVC.

*) **) Instrumente nach nebenstehender Schaltung anschließen.

o) UKW-Röhrevoltmeter mit kurzen Anschlüssen an Emitter T 2 und Masse auf größten Ausschlag (ca. 100 mV).

Schaltbild mit Strom- und Spannungswerten des TELEFUNKEN Reiseempfängers Picnic 3291

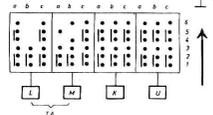
C1 = 68 pF
liegt über
Wellen-
schalter-
kontakte
Mb 2 und 3
an W5, Sp 5
und Bu 4



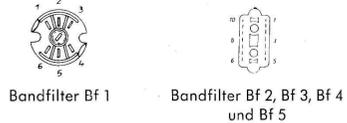
Anschlüsse der Transistoren

- Bu 1 = Außenantenne
- Bu 2 = Phono
- Bu 3 = Außenlautsprecher
- Bu 4 = Antennen- und Erdbuchse

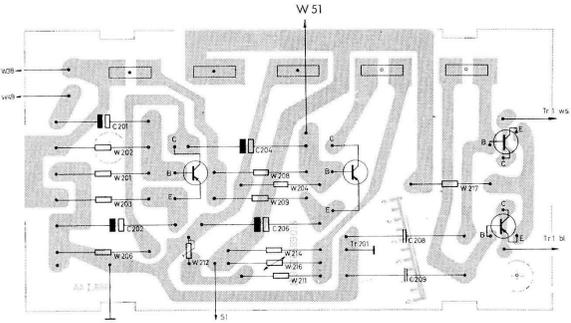
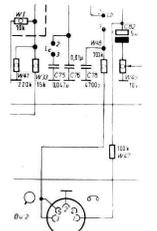
- W 49 = Lautstärkeregl.
- W 45 = Klangregister
- W 43 = Einstellregler
AM-Unterdrückung
- W 212 = Einstellregler
Ruhestrom der Endstufe
- S 1 = Ein-Ausschalter



Der Tastensatz ist in Ruhestellung gezeichnet. Beim Drücken der einzelnen Bereichstasten bewegt sich der dazugehörige Kontaktstreifen in Pfeilrichtung.

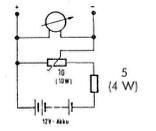


Bandfilter von unten gesehen

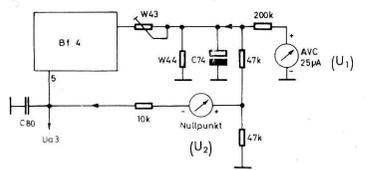


- T 1 (OC 615) wird ersetzt durch OC 615 V
- T 2 (OC 615) wird ersetzt durch OC 615 M
- T 202 (OC 604) wird ersetzt durch AC 122 rot
- T 203 und T 204 (AC 106) werden ersetzt durch AC 117

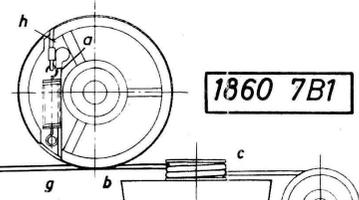
Am Ende jeder Reparatur Unter- und Überspannungsprüfung (3,7 V bzw. 7,8 V)



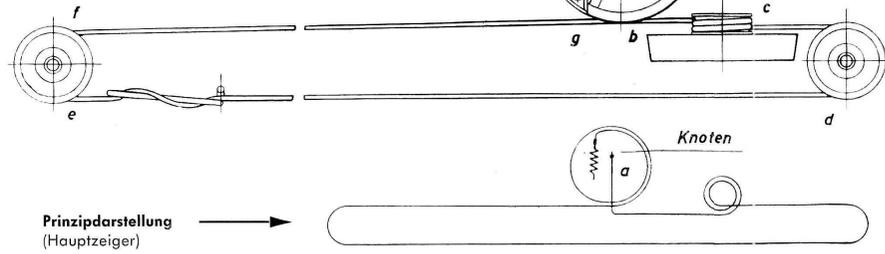
Meßanordnung zur Unter- und Überspannungsprüfung



Seilzug (kleine Buchstaben) Drehko eingedreht Zeiger linker Anschlag



Knoten



	Wellenbereiche
U	87,5 – 100 MHz
K	5,9 – 15,8 MHz Δ 51 – 19 m
M	510 – 1620 kHz
L	150 – 270 kHz

ZF: FM = 6,75 MHz
AM = 460 kHz

Alle Stromspannungswerte sind mit einem Voltmeter 20 k Ω /V gemessen (ohne Träger)
Werte gelten für eine Meßspannung von 6 Volt

Achtung! Verbrauchte Batterien umgehend herausnehmen!

Änderung der Schaltung vorbehalten

