

- ### Abgleich
1. Die Betriebsspannung soll 9 V betragen.
 2. Meßsender und Empfänger in Deckung bringen. (Linke Skalenseite).
 3. Zeiger mit der Eichmarke in Deckung bringen. (Linke Skalenseite).
 4. Outputmeter (Ri \geq 100 Ω) parallel zum eingebauten Lautsprecher anschließen. 50 mW = 0,5 V am Outputmeter.
 5. Lautstärkeregler voll aufdrehen, Sopranregler auf „hell“, Bassregler auf „dunkel“.
 6. Beim AM-Abgleich künstliche Antenne, Fig. 6 verwenden.
- Achtung!** Beim Abgleich des MW- und LW-Vorkreises auf dem Wellenschalter muß der Umschalter in Pfeilrichtung geschaltet sein, Fig. 5.
7. Durch Drücken der AFC-laste automatische Scharf-abstimmung ausschalten.
 8. Bei FM ein hochohmiges Voltmeter Ri \geq 50 k Ω /V parallel zu R 768/769 anschließen, $\langle 6 \rangle$ Fig. 9.
 9. Der Sekundärkreis vom Ratiodfilter L 768 wird bei 1,4 Volt Retrosspannung vom Nulldurchgang abgeglichen. Ein Galvanometer (Ri $>$ 30 k Ω /V, mit mittlerem Nullpunkt) an $\langle 8 \rangle$ Fig. 9 anschließen.
 10. Angegebene Reihenfolge der Abgleichelemente einhalten.
 11. Abgleich so lange wiederholen, bis keine Verbesserung mehr erzielt wird.

- ### Alignment
1. Operating voltage should be 9 V.
 2. Ground signal generator and set.
 3. Line up pointer with LH calibration mark of dial.
 4. Connect outputmeter (Ri \geq 100 Ω) parallel to built-in speaker. 50 mW = 0.5 V output.
 5. Turn volume to maximum, treble control to "treble", bass control to "bass".
 6. For AM alignment use dummy antenna, see fig. 6.
- Attention!** When aligning the MW and LW pre-circuit on the waveband switch the selector must be switched in direction of the arrow, see fig. 5.
7. Cut out automatic frequency control by pressing AFC button.
 8. For FM alignment connect VM (Ri \geq 50 k Ω /V) parallel to R 768/769, $\langle 6 \rangle$ fig. 9.
 9. The secondary circuit of ratio filter L 768 is aligned to zero transit at 1.4 volts ratio voltage. Connect a galvanometer (Ri $>$ 30 k Ω /V, with centre zero) to $\langle 8 \rangle$, see fig. 9.
 10. Follow alignment sequence carefully.
 11. Repeat alignment until no further improvement can be obtained.

Abgleichtabelle

Bereich Wellenband	Meßsender Sign. Gen.	MHz Mc	Skalenzeiger Pointer	Abgleichelemente Trimming Points	HF-Empfindlichkeit bezogen bei AM auf 50 mW Ausgangsleistung; FM/ZE auf 0,1 V Retrosspannung; FM/HF auf 0,5 V Retrosspannung RF sensitivity on AM for 50 mW output; FM/IF for 0,1 V ratio voltage; FM/RF for 0,5 V ratio voltage
M (ZF / IF)	über Spannungssteiler Fig. 7 via voltage divider Fig. 7 Fußpunkt C 919 between C 919 and ground Fig. 8 $\langle 3 \rangle$	0,46 \uparrow (0,452)	1600	L 775, L 768, L 756, L 755 auf Maximum / to maximum	ab/from $\langle 3 \rangle$ Fig. 8 ca./approx. 50 μ V
K	Antenne/antenna Fig. 4 $\langle 4 \rangle$	6,25	625	L 944 L 931	ca./approx. 10 μ V
M	Antenne/antenna Fig. 4 $\langle 4 \rangle$	0,59	590	L 948 L 935	ca./approx. 10 μ V
L	Antenne/antenna Fig. 4 $\langle 4 \rangle$	1,5	1500	C 911 C 900	ca./approx. 10 μ V
M	Ferritantenne Ferrite Antenna \uparrow Koppelspule coupling coil	0,16	160	— L 939	ca./approx. 20 μ V
L	Ferritantenne Ferrite Antenna \uparrow Koppelspule coupling coil	0,25	250	C 909 C 901	
M	Ferritantenne Ferrite Antenna \uparrow Koppelspule coupling coil	0,59	590	L 830 Versch. auf max./shift to max. C 831	
L	Ferritantenne Ferrite Antenna \uparrow Koppelspule coupling coil	0,16	160	L 832 Versch. auf max./shift to max. C 832	

gba01422@nifty.com
radiomuseum.org

Alignment Table

U (ZF / IF)	über 2,4 pF an $\langle 5 \rangle$ via 2,4 pF to $\langle 5 \rangle$ Fig. 5	10,7	104	L 766, L 760, L 758, L 752, L 750 auf/to 1. Max; L 842 auf/to 2. Max; Retrosspannung/ ratio voltage, L 768 auf Nulldurchg./to zero transit \uparrow R 766 auf/to Min. Outputmeter	über Spannungssteiler/via voltage divider Fig. 7
U	über 60 Ω Kabel via 60 Ω cable Antenne/antenna Fig. 4 $\langle 4 \rangle$	88	88	Oszillator Oscillator	ab Basis from base AF 138
U	Antenne/antenna Fig. 4 $\langle 4 \rangle$	102	102	Zwischenkreis Int. circ.	ab Emittor from emitter AF 137
TA (K + U)	Tongenerator AF generator	1000 Hz/cs	Sopranregler = „hell“ Treble control = „treble“ Bass control = „bass“	ca./approx. 30 mV 0,05 V Ratio-Sp. 0,05 V ratio voltage	ab Antennenschluß from antenna connection Fig. 4 $\langle 4 \rangle$
TA (K + U)	Tongenerator AF generator	1000 Hz/cs	Sopranregler = „hell“ Treble control = „treble“ Bass control = „bass“	ca./approx. 3,5 μ V	ab Basis/from base V 703 ca./approx. 5 mV

- 1) Bei Geräten mit besonderer Kennzeichnung AM ZF 452 kHz = 0,452 MHz.
- 2) Koppelspule, ca. 20 Windungen, 6 cm Durchmesser, an das Meßsenderkabel anschließen und in die Nähe des Ferritstabes bringen. Abgleich nach Abgleichtabelle. **Achtung!** Der Umschalter muß in Ruhstellung bleiben.
- 3) Ein AM-Signal, 400 Hz, 30% moduliert, soll eine Retrosspannung von 1,4 V erzeugen. Dann mit R 766, Fig. 5, ein Spannungsminimum am Outputmeter einstellen. Abgleich von L 768 wiederholen und R 766 erneut einstellen.

- 1) For sets with special indication IF AM 452 kc = 0.452 mc.
- 2) Connect coupling coil, approx. 20 wdg's, 2.36" ϕ to cable of signal generator and approach the coil to ferrite antenna. Align according to alignment table. **Attention!** The selector switch must be in home position.
- 3) An AM signal, 400 cs, 30% modulated must produce a ratio voltage of 1.4 V. Adjust a voltage minimum of the outputmeter by means of R 766, see fig. 5. Repeat alignment of L 768 and readjust R 766.