

Elektrische Prüfung des Empfängers E-41

Die nachfolgenden Angaben dienen hauptsächlich zu einer Schlussprüfung des Empfängers.

Für die Abstimmung der Zwischenfrequenzkreise, der Hochfrequenzkreise sowie die Einstellung des Kristall- & NF-Filters, ferner des Gleichlaufes, bediene man sich der Beschreibung der "Funkstation Type G, KL 43, Instruktion für den Unterhalt", Seite 28 - 44 oder der Techn. Anleitungen für Fl.40.

1. Auf jedem Bereiche werden mit Normalquarz 3 Frequenzen die am Anfang, in der Mitte und am Ende der Skala liegen, verglichen. Die Abweichungen sollen max. 2 % betragen.
2. Bei den Messungen der Empfindlichkeiten wird die Kunstantenne verwendet. Für die Bereiche 1 - 6 besteht die Kunstantenne aus einem Kondensator von 200 pF, einer Induktanz von 10 μ Hy und einem Widerstand von 40 Ohm die in Serie geschaltet werden. Für die Bereiche 7 - 8 besteht die Kunstantenne nur aus einem Widerstand von 100 Ohm der in Serie geschaltet wird.

Pro Bereich werden 3 Punkte gemessen, Anfang, Mitte und Ende des Bereiches. Am Empfänger soll die Heizspannung 6 V., die Anodenspannung 120 V. betragen. Der Messender soll mit 400 Hz zu 30 % moduliert sein. Das Output-Meter von 4000 Ohm Ri wird in die rotumrandeten Buchsen des Empfängerausganges gesteckt und mit dem Lautstärkeregler auf Stellung Tf. eine Ausgangsspannung von 6 Volt einreguliert. Jetzt wird die gleiche HF-Spannung unmoduliert auf die Kunstantenne gegeben. Die Rauschspannung am Ausgang darf höchstens 2 Volt betragen. (Bandbreite "mittel")

Die Empfindlichkeiten sind für die verschiedenen Bereiche & Frequenzen in nachfolgender Tabelle eingetragen:

Satz	2			3			4			5		
Frequenz in kHz	200	300	400	400	570	750	750	1100	1500	1500	2200	3000
Empfindlichkeit in μ V	2,5	1,5	1	1,5	2,5	3	1,5	2,5	3,5	2	2,5	2,5

Satz	6			7			8		
Frequenz in kHz	3000	4400	6000	6000	8700	12000	12000	18000	24000
Empfindlichkeit in μ V	1,5	2	2	3	2	3	15	7	5

Spulensatz	1			9			10		
Frequenz in kHz	100	150	200	24000	30000	37000	37000	46000	50000
Empfindl. in μ V	4	2,5	2,5	23	21	28	500	160	120

Für die Frequenzen 100 - 750 kHz arbeitet der 70 kHz ZF-Kanal, für die übrigen Frequenzen der 465 kHz-Kanal.

3. Sollte die vorgeschriebene Empfindlichkeit nicht erreicht werden, so prüfe man die ZF-Kanäle einzeln.

Der 70 kHz-Kanal wird geprüft, indem man den Messender in Serie mit einem Kond. von 0,1 MF direkt mit dem Gitter der Röhre Pos.7 (Pot.69), respektiv Röhre Pos.3 (Pot.19) verbindet. Zwischen dem von der Röhre abgehobenen Clip und dem Gitter der Röhre selbst wird ein Widerstand von 200 K'Ohm geschaltet. Die Kunstantenne wird hierbei nicht verwendet. Es muss Spulensatz 2 od. 3 gesteckt sein.

Die benötigte Eingangsspannung für eine Ausgangsspannung von 0,5 Volt an den Potentialen 19 & 69 soll ungefähr betragen:

Stellung:	Tf	„mittel“	Pot. 19	200 μ V
		„breit“	Pot. 19	400 μ V
		„mittel“	Pot. 69	20'000 μ V
		„breit“	Pot. 69	30'000 μ V
	Tg	„mittel“	Pot. 19	30 μ V (A.L.R. aus, ohne Mod.)

Auf Stellung Tg "schmal" muss das Verhältnis von Resonanz/Antires. etwa 1:3 betragen.

4. Der 465 kHz-Kanal wird geprüft, indem der Messender in Serie mit einem Kond. von 0,1 MF ohne Kunstantenne direkt mit den Gittern der Röhren Pos.6 (Pot.48), Pos.5 (Pot.46) und Pos.3 (Pot.19) verbunden wird. Zwischen dem Gitter der Röhre & dem abgehobenen Gitterclip wird ein Widerstand von 150 K'Ohm geschaltet. Es muss Spulensatz 5 oder 6 gesteckt sein. Für eine Ausgangsspannung von 0,5 Volt betragen die Eingangsspannungen an den Potentialen 19, 46, 48 ca.:

Stellung:	Tf	„mittel“	Pot. 19	12 μ V
		„breit“	Pot. 19	15 μ V
		„mittel“	Pot. 46	400 μ V
		„breit“	Pot. 46	800 μ V
		„mittel“	Pot. 48	40'000 μ V
	Tg	„mittel“	Pot. 19	6 μ V (A.L.R. aus, ohne Mod.)
		„schmal“	Pot. 19	25 μ V (" " " ")

Auf Stellung Tg "schmal" muss das Verhältnis von Resonanz/Antiresonanz etwa 1:300 betragen. (Messender ohne Mod.)

5. Prüfe Lautstärkeregler bei Tf. & Tg., er darf weder kratzen noch unterbrechen.
6. Prüfe die Feinabstimmung auf dem Bereiche 6 - 12 MHz.
7. Bei Schütteln des Empfängers od. bei leichtem klopfen mit Gummihammer auf die Röhren, dürfen im Kopfhörer keine Krachgeräusche zu hören sein.

Z+Bern/Bal./Sch./50
Juli 1949