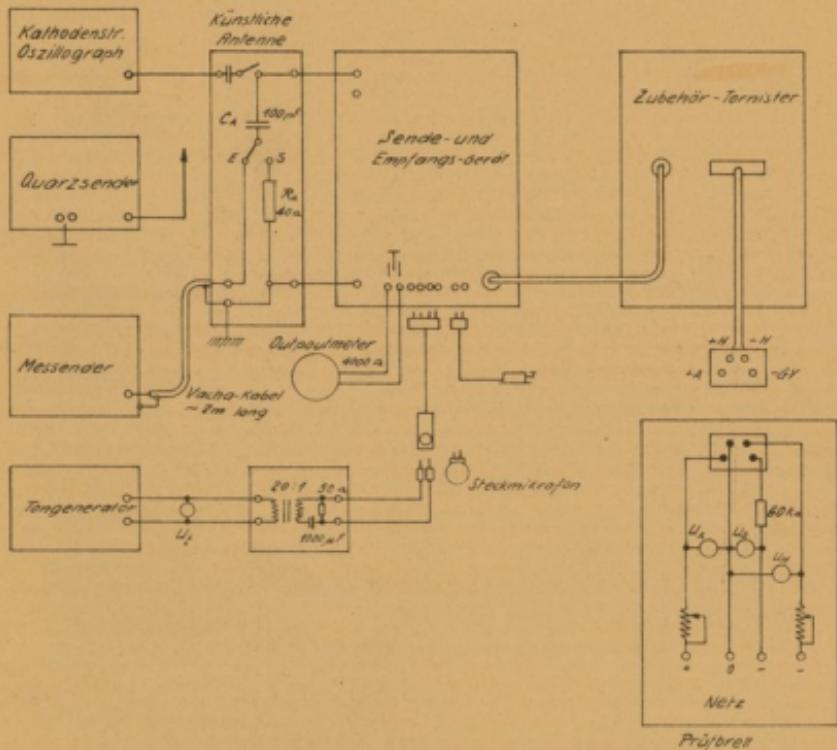


ÜBERGABE - PRÜFVORSCHRIFT

für

Sende - Empfangsgerät Ase 211 und 212 **TL**

1. Meßanordnung.



Betriebsspannungen:

$$U_H = 8,7 \text{ Volt} \quad U_A = 325 \text{ Volt} \quad U_G = 100 \text{ Volt}$$

Die Messungen erfolgen mit dem zu jedem Gerät gehörenden Zubehörtornister, Gerätekabel und Maschinenkabel.

2. Kontrolle der Eichung.

Kontrolliert werden mindestens 3 Frequenzen bei einer Raumtemperatur, beginnend 15 Minuten nach Einschalten des Senders in Telegraphiebetrieb.

a) Sendereichung:

Die Skalenscheibe wird zunächst auf die Eichmarke der zu kontrollierenden Frequenz, die gleich einer der Frequenzen des Quarzsenders sein muss, eingestellt. Dann wird in Telegraphieschaltung bei gedrückter Taste in dem im eingeschalteten Quarzsender eingesteckten Kopfhörer der Interferenzen der Sender- und der Quarzschwingung durch Drehen der Skalenscheibe auf Schwebungslücke gebracht und die neue Skaleneinteilung abgelesen.

b) Empfängereichung:

Die Skalenscheibe wird wieder auf die Eichmarke der zu kontrollierenden Frequenz zurückgedreht. Bei eingeschaltetem Quarzsender und ungedrückter Taste wird durch Drehen des Empfangsnachstellknopfes in dem im Sende - Empfangsgerät eingesteckten Kopfhörer der Interferenzen der Empfangsüberlagerungs - Schwingung und der Quarzsender - Schwingung auf Schwebungslücke gebracht und die Stellung des Nachstellknopfes abgelesen.

c) Empfangsnachstellbereich:

Der Empfangsnachstellknopf wird der Reihe nach in seine Nullstellung und in seine beiden Endstellungen gebracht. Mit eingeschaltetem Quarzsender und nicht gedrückter Taste wird durch Drehen der Skalenscheibe bei allen drei Einstellungen des Nachstellknopfes in dem im Sende - Empfangsgerät eingesteckten Kopfhörer der Interferenzen der Empfangsüberlagerungs - Schwingung und der Quarzsender - Schwingung auf Schwebungslücke gebracht und jedesmal die Skaleneinstellung abgelesen. Daraus ergeben sich durch Differenzbildung die Frequenzbereiche, welche der Nachstellknopf von seiner Mittelstellung aus nach beiden Seiten hin überstreicht.

Toleranzen:

Quarzfrequenz	Abweichung der Skaleneinstellung beim Senden	Maximalestellungen des Nachstellknopfes bei Empfang	Mindest Frequenzbereiche des Nachstellknopfes
3000	$\pm 1\%$	$\pm 0,5$	$\pm 10\text{ kHz}$
4000	$\pm 1\%$	$\pm 0,5$	$\pm 15\text{ kHz}$
5000	$\pm 1\%$	$\pm 0,5$	$\pm 30\text{ kHz}$

3. Kontrolle der Modulation.

Gemessen werden bei einer Senderfrequenz ungefähr in der Mitte des Bereiches, die am Tongenerator für die Tonfrequenzen 400, 800 und 1600 Hz erforderlichen Spannungen U_t , die über einen Übertrager 2:1 und einen Mikrophonerauswiderstand von 50 Ohm auf den Mikrophoneingang des Sender - Empfangsgerätes gelegt, einen Modulationsgrad von 80 % ergeben. Toleranz: $U_t = 1 - 1,5$ Volt

Gleichzeitig wird für alle 3 Tonfrequenzen die Modulationsgrade festgestellt durch Beurteilung der bei den Modulationsgradmessungen im Kathodenstrahl-Oszillograph auftretenden Modulationskurven bezüglich Reinheit derselben.

4. Kontrolle der Antennenströme und der Antennenkreisleistung.

Anstelle der Antennenkreisleistung wird nur die in der Antenne selbst vorhandene Leistung gemessen, indem die Antennenkreisleistung stets grösser ist als die in der Antenne allein vorhandene Leistung. Gemessen wird diese Antennenleistung durch den Antennenstrom J_A bei einer künstlichen Antenne von gleicher Kapazität $C_A = 100 \text{ pF}$ und gleichen effektiven Widerstand $R_A = 40 \text{ Ohm}$ wie diejenigen der Stationsantenne. (Gleiche Kapazität und gleicher Widerstand dadurch definiert, dass mit der künstlichen Antenne im Sender die gleiche Antennenabstimmung und der gleiche Antennenstrom erzielt wird wie mit der Stationsantenne.)

Die Antennenleistungen berechnen sich aus den gemessenen Antennenströmen zu $N = J_A^2 R_A$.

Gemessen wird bei den 3 Frequenzen 3000, 4000 und 5000 kHz.

Toleranz:

Telegraphie $N = \text{mindestens } 15 \text{ Watt}$

Telephonie $N = \text{mindestens } 8 \text{ Watt}$

5. Kontrolle der Empfindlichkeit und Selektivität.

Vom 30% modulierten Messender wird mit 800 Hz auf den Empfänger die zu kontrollierende Frequenz mit einer Eingangsspannung von $2,5 \mu\text{V}$ gegeben und mittels des Lautstärkereglers am Outputmeter eine Ausgangsspannung von 4 Volt eingestellt. Mit unmoduliertem Messender und unveränderter Hochfrequenz-Eingangsspannung darf dann die Rauschspannung 1,35 Volt nicht übersteigen.

Dann werden bei gleich modulierten Messender sowohl bei 40-facher als auch bei 1500-facher Eingangsspannung die beidseitigen prozentualen Verstimmungen des Messenders bestimmt, bei welchen am Outputmeter die ursprüngliche Ausgangsspannung 4 Volt gemessen wird.

Kontrolliert wird die Empfindlichkeit bei den 3 Frequenzen 3000, 4000 und 5000 kHz, die Selektivität nur bei der Frequenz 4000 kHz.

Toleranz der Selektivität:

Eingangs- spannung	Maximale Verstimmung
40-fach	\pm 12 kHz.
1500-fach	\pm 40 kHz

Übergabe - Prüfvorschrift

für

Zubehörnister Spez. 992 Be und Az 3019

Zur Prüfung wird der Zubehörnister mit seinem Entstörungseinsatz, angeschlossener Anodenbatterie und angeschlossenem Akkumulator mit einem Sende - Empfangsgerät Ase 211 oder Ase 212 betriebsmässig zusammengeschaltet.

Die Prüfung erfolgt durch Inbetriebsetzung und Bedienung des Sende - Empfangsgerätes.

Stellung "Laden" : Nur Empfangsbetrieb möglich. Akkumulator wird aufgeladen (Stark-Ladung).

Stellung "Betrieb" : Sende - und Empfangsbetrieb möglich. Akkumulator wird aufgeladen (Normal-Ladung).