

Nur für den Dienstgebrauch!

## Beschreibung

für den

# Kurzwellen - Empfänger „Lo 6 K 39a“

1500 ... 25 000 kHz (200 ... 12 m)

6. Ausgabe

August 1944

Anforderungs-Nr. der Beschreibung Na 703139

Für die Verwendung in der Kriegsmarine freigegeben:

Oberkommando der Kriegsmarine

Mar Rüst/N Wa I E 4153/44 vom 18. 9. 44

Beschreibung Nr. 75/383

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>A. Allgemeiner Aufbau und kennzeichnende technische Angaben</b>	
I. Allgemeiner Aufbau .....	5
II. Technische Angaben .....	8
<b>B. Arbeitsweise und Schaltbild-Erläuterungen</b>	
I. Grundsaltbild .....	11
II. Gesamtsaltbild .....	17
<b>C. Betriebsanweisung</b>	
I. Einsetzen der Röhren und Sicherungen .....	19
II. Umschalten des Empfänger-Eingangs (Antenne) .....	19
III. Umschalten auf andere Netzspannung .....	20
IV. Abstimmen und Betrieb .....	20
V. Strahlungsfreies Abstimmen des Senders durch Nehmen der Schwebungslücke .....	21
VI. Anmerkung .....	22
<b>D. Überwachungs-Maßnahmen</b>	
I. Spannungs- und Röhren-Prüfung .....	22
II. Eich-Kontrolle und -Korrektur .....	23
<b>E. Stückliste (nach E-St 130, Aug. 29) .....</b>	<b>25</b>
 <b>Abbildungen und Anlagen</b>	
Abb. 1: Vorderansicht des Empfängers .....	4
Abb. 2: Innenansicht des Empfängers .....	6
Anlage 1: Grundsaltbild	
Anlage 2: Gesamtsaltbild (E-St 130, Aug. 23)	

## Änderungen oder Ergänzungen

Angaben der Seiten, auf denen Änderungen oder Ergänzungen eingetragen worden sind	B.-Nr.	Die Richtigkeit der Änderung oder Ergänzung bescheinigt:		
		Ort	Datum	Unterschrift
1	2	3	4	5

## A. Allgemeiner Aufbau und kennzeichnende technische Angaben

Der Kurzwellen-Empfänger Lo 6 K 39a\*) ist ein Fünf-Röhren-Geradeaus-Empfänger mit sechs im Gleichlauf betriebenen Abstimmkreisen. Eine sechste Röhre dient der Frequenz-Kontrolle. Die Stromversorgung erfolgt aus dem 110, 125, 150, 220 oder 240 Volt Einphasen-Wechselspannungsnetz (50 Perioden).

### I. Allgemeiner Aufbau (vgl. Abb. 1)

Der Empfänger einschließlich Netzanschluß-Teil ist in einem **Panzerholz-Kasten** untergebracht, der auf seiner Oberplatte zwei umklappbare Tragriffe besitzt.

In der linken Seitenwand des Kastens sind oben die Buchsen für die Kniestecker der Verbindungskabel zur Antenne „A“ bzw. zum Sender „zS“ und unten der zweipolige Stecker-Anschluß für das Netz „Netz ~“, sowie die dreipolige Buchsen-Anordnung für die Verbindung zum „EBG“ angebracht. Zum Erden des Empfängers dient eine Schraube mit Kordelmutter.

Der Empfänger einschließlich Gehäuse wird auf einen **Metall-Untersatz** gesetzt, der auf starken Gummifüßen steht, um Erschütterungen vom Empfänger fernzuhalten.

Die vier kugelförmigen Füße am Empfängerkasten greifen in entsprechende Bohrungen des Metall-Untersatzes ein und werden in diesen durch zwei federnde Schub-Stangen gehalten.

Zum Abnehmen des Empfängers von dem Untersatz sind die Knöpfe der beiden Schub-Stangen herauszuziehen. Nach Linksdrehen der Knöpfe werden die Schubstangen in dieser Lage gehalten.

Eine nach vorn aus dem Untersatz herausziehbare Haltevorrichtung stützt das zum Röhrenwechsel halb aus dem Kasten herausgezogene Gerät.

Der **Empfänger** ist nach Lösen von vier rot umrandeten Flügelschrauben an den beiden seitlich auf der Frontplatte angebrachten Handgriffen zum Auswechseln der Röhren sowie der Sicherungen

\*) Wegen Verwendung genormter Kondensatoren ist die bisherige Typenzeichnung „Lo 6 K 39“ in „Lo 6 K 39a“ abgeändert worden.

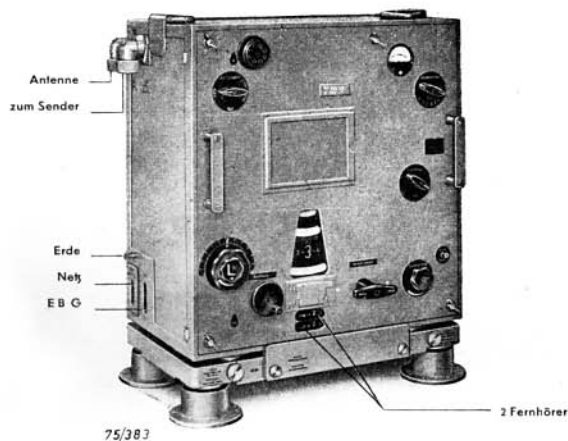


Abb. 1: Vorderansicht des Empfängers

zur Hälfte aus dem Kasten herauszuziehen. Zum vollständigen Herausnehmen des Gerätes aus dem Kasten sind drei auf der Oberplatte des Kastens angebrachte, rot umrandete Schrauben zu lösen, wodurch eine im Innern des Kastens angebrachte Anschlagschiene ebenfalls gelöst wird.

Die Schaltverbindungen vom Gerät zum Metall-Kasten und damit zu den Anschlüssen an der linken Seitenwand desselben werden durch Stecker- und Buchsen-Anordnungen bzw. durch Messer-Kontakte getätigt, so daß beim Herausziehen oder Hineinschieben des Gerätes keinerlei Verbindungen zu lösen oder herzustellen sind.

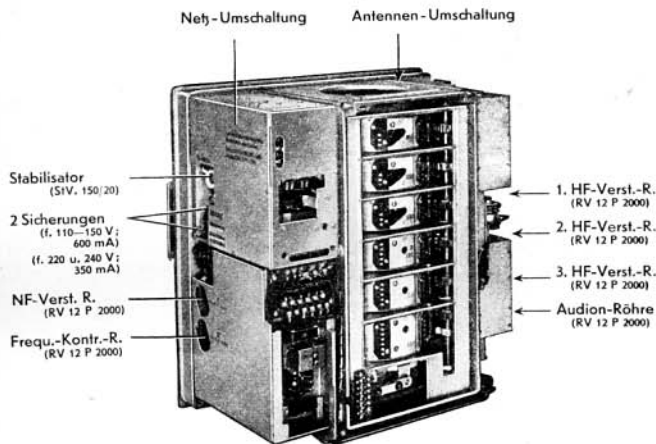


Abb. 2: Innenansicht des Empfängers  
(Abdeckplatte abgenommen)

Die einzelnen Baugruppen des Gerätes sind in einem Aufbau-gestell aus Leichtmetall untergebracht. Jede Gruppe kann für sich ausgetauscht werden (vgl. Abb. 2).

Auf der **Frontplatte** des Gerätes sind folgende Teile angebracht: Antennen-Anpassung „A“ unter einer drehbaren Abdeckplatte (Schraubenzieher-Einstellung).

Glimmlampe am Eingang des Empfängers als Überspannungsschutz unter einer Kappe.

„Antennen-Schalter“ mit den drei Stellungen „Fern / Nah / strahlungsfr. Abst.“

Spannungsmesser mit zwei Meßbereichen 0 ... 12,6 V und 0 ... 200 V. Auf der Skala drei farbige Sektoren.

Umschalter „Anodenstrom“ mit sieben Stellungen (Ruhestellung sowie „I / II / III / IV / V / VI“).

Rahmen mit Zelloleinscheibe zum Einschieben eines Papierblattes mit beliebiger Beschriftung.

Hauptschalter „Empfänger“ mit den drei Stellungen „Aus / Ein ohne Tonselktion / Ein mit Tonselktion“.

Druckknopf-Taste „Eich-Kontrolle“.

Rändelscheibe „Ton“ mit einer Skala auf der Frontplatte „10 ... 0 ... 10“.

Regelknopf für die Lautstärke „L“ (innerhalb der Rändelscheibe „Ton“). Die Markierung in Form eines Kometenschweifens gibt die Drehrichtung an, in welcher die Lautstärke ansteigt bzw. abnimmt.

Kurbelgriff „Abstimmung“.

Schalthebel „Bereich-Schalter“.

Skala in Frequenzen geeicht, sowie mit einer Linear-Teilung „0 ... 100“ und einem freien Raum zum Anbringen von Notizen. Eine durch den Bereichschalter angetriebene Maske zeigt den jeweils eingestellten Frequenzbereich an und läßt unter einem Ausschnitt die Frequenz-Eichung erkennen.

Skalenbeleuchtung unter einer herunterklappbaren Abdeckplatte.

Regelknopf „Rückkopplung“. Die Markierung in Form eines Kometenschweifens gibt die Drehrichtung an, in der die Rückkopplung zu- bzw. abnimmt.

Eichkorrektur „Eich.“ unter einer drehbaren Abdeckplatte (Schraubenzieher-Einstellung).

2 dreipolige Buchsenanschlüsse für 2 Fernhörer „Tel.“.

4 unverlierbare rot umrandete Flügelschrauben, nach deren Lösen das Gerät an den beiden Handgriffen aus dem Kasten herausgezogen werden kann.

## II. Technische Angaben

### a) Mechanische Werte:

#### 1. Äußere Abmessungen (ohne Untersatz):

Höhe	Breite	Tiefe
538 mm	500 mm	320 mm

#### 2. Gewicht: 65 kg mit Kasten, jedoch ohne Untersatz.

#### 3. Skalenantrieb: Übersetzung 1 : 50, d. h. 25 Umdrehungen für 180° Kondens.-Drehung.

#### 4. Ablesegenauigkeit und Einstellbarkeit:

Bereich	kHz je Teilstrich	mm je Teilstrich	kHz je Umdrehung des Abstimmknopfes
1	10	etwa 4,3...5,8	etwa 27... 38
2	10	.. 3,5...4,5	.. 38... 52
3	10	.. 3 ...4,2	.. 52... 72
4	10	.. 2 ...3	.. 70...100
5	10	.. 1,7...2,4	.. 100...138
6	20	.. 2,3...3,5	.. 144...165
7	20	.. 2 ...2,9	.. 204...260
8	20	.. 1,8...2,8	.. 285...360

### b) Elektrische Werte:

#### 1. Schaltung: 6-Kreis-Geradeaus-Empfänger mit 2 röhrenlosen Vorkreisen. Antennen-Ankopplung wahlweise auf hoch- oder niederohmigen Eingang umschaltbar.

#### 2. Röhrenbestückung und Sicherungen:

6 Röhren RV 12 P 2000,

1 Glimmlampe TE 30,

1 Stabilisator STV 150/20,

1 Skalenlampe 12 V / 5 W Osram Nr. 6418,

2 Sicherungen Wickmann FT 3, Pl.-Nr. 19118, f. 220...240 V; 0,35 A,

2 Sicherungen Wickmann FT 3, Pl.-Nr. 19121, f. 110...150 V; 0,60 A,

#### 3. Stromversorgung: Vollnetzgerät,

Leistungsaufnahme bei 220 V 50 Hz max. 0,2 A (ca. 40 VA)

Leistungsaufnahme bei 110 V 50 Hz max. 0,4 A (ca. 40 VA)

#### 4. Spannungs- und Strommessung:

	A 1	A 2	Heizung
U =	140 V =	200 V =	12,6 V 50 Hz
J =	5 mA	12 mA	425 mA

#### 5. Anpassung: Empfängereingang: a) hochohmig, b) niederohmig Z = 150 Ohm (f. Kabelanschl.); Empfängerausgang: Z = 5000 Ohm ±20% bei 800 Hz.

#### 6. Empfängerrauschen: min. 0,2 V max. 3,0 V bei vollaufgedrehtem Laut.-Regler und günstigstem Schwingungseinsatz (A<sub>1</sub>, größte Empfindlichkeit).

#### 7. Empfindlichkeit: 2 µV bei A<sub>1</sub> 4 µV bei A<sub>2</sub> müssen 1 V NF-Spannung\*) ergeben, gemessen bei max. 0,3 V Empfängerrauschen und günstigster Rückkopplungseinstellung.

#### 8. Trennschärfe (Weitabselektion): max. ±0,85% Verstimmung erfordert 10<sup>3</sup>-fache Eingangsspannung, gemessen bei 2 µV Ausgangsempfindlichkeit und 4,62 MHz (65 m). (Meßsender 400 Hz, 30% mod., A<sub>2</sub>, Rückkopplung kurz vor dem Schwingungseinsatz.)

#### 9. Durchschlagfestigkeit: gemessen mit 1 V HF-Spannung und 10<sup>-3</sup> V NF-Spannung\*) bei max. Verstimmung: 3 % im Bereich: 1 bei 1,8 MHz gemessen

3 %	2	2,5 MHz	..
3 %	3	3,7 MHz	..
3,5 %	4	5,1 MHz	..
3,5 %	5	7,3 MHz	..
3,5 %	6	10,5 MHz	..
3,5 %	7	15,0 MHz	..
3,5 %	8	21,4 MHz	..

#### 10. Linearität der NF-Ausgangsspannung min. bis 6 V geradlinig, gemessen bei A<sub>1</sub> und A<sub>2</sub> Empfang, 4,62 MHz (65 m) und günstigster Einstellung des Empfängers (bei A<sub>2</sub> Meßsender 400 Hz, 30% mod.).

#### 11. Frequenzgang: (Mod.-Durchlaß) Frequenz: 300 800 2000 Hz Ausgangs-Spannung: 3 6 3 V gemessen mit 100 µV HF-Spannung bei 4,62 MHz (65 m) und günstigster Einstellung des Empfängers.

#### 12. Klirrfaktor: max. 10%, gemessen mit 100 µV HF-Spannung, 6 V NF-Spannung bei 4,62 MHz (65 m) und günstigster Einstellung des Empfängers (Meßsender 800 Hz, 70% mod.).

\*) Sämtliche NF-Spannungen sind am 5000 Ohm-Ausgang gemessen.

### 13. Lautstärkeregelung:

- a) Lautstärke-Regler min.  $10^3$ , max.  $10^5$  bei voller Drehwinkel-  
ausnutzung des Lautstärkepotentiometers.  
b) Antennen-Schalter min. 1 :  $10^5$ , gemessen bei 4,62 MHz (65 m).

### 14. Frequenzänderung bei Lautstärkeregelung:

Bereich 1: max.  $\pm 150$  Hz, Ber. 4: max.  $\pm 200$  Hz, Ber. 8: max.  
 $\pm 2000$  Hz.

### 15. Tonselktion: Resonanz-Frequenz 1000 Hz $\pm 10\%$ . „Ohne“: 1 V NF-Spannung\*, „Mit“ min. 1 V NF-Spannung. Band- breite (b. 0,7): 200 Hz $\pm 10\%$ .

### 16. Verarbeitung von HF-Spannungen: min. 20 $\mu$ V ohne Ton- zerstörung, gemessen mit 2 $\mu$ V Ausg.-Empfindlichkeit und 4,62 MHz (65 m).

### 17. Tonhöheregelung (getr. Audion-Abst.): $\pm 3$ kHz.

### 18. Quarzkontrolle: 100 kHz $\pm 5 \cdot 10^{-5}$ bei 20° C.

NF-Ausgangs-Spannung bei Quarzkontrolle min. 0,3 V.

### 19. Ausstrahlung: max. 10 $\mu$ V bei 20 MHz (15 m).

### 20. Zwischenhören: Bei A<sub>1</sub> bis 120 Buchstaben pro Min. bzw. Zei- chen und Pausen von je 50 ms (bei 10 V HF-Spannung darf kein Verstopfen des Empfängers beim Zwischenhören eintreten).

### 21. Frequenzbereiche und Frequenzabweichungen: Frequenzabwei- chungen gemessen bei Raum-Temperatur (ca. 25° C) nach 4 Stun- den Einschaltzeit des Empfängers bei A<sub>1</sub> und günstigster Rück- kopplungs-Einstellung:

Bereich 1 ( 1,50 ... 2,135 MHz)	max. $\pm 1000$ Hz
Bereich 2 ( 2,135 ... 3,05 MHz)	max. $\pm 1000$ Hz
Bereich 3 ( 3,05 ... 4,33 MHz)	max. $\pm 2000$ Hz
Bereich 4 ( 4,33 ... 6,16 MHz)	max. $\pm 2000$ Hz
Bereich 5 ( 6,16 ... 8,74 MHz)	max. $\pm 3000$ Hz
Bereich 6 ( 8,74 ... 12,40 MHz)	max. $\pm 4000$ Hz
Bereich 7 (12,40 ... 17,60 MHz)	max. $\pm 5000$ Hz
Bereich 8 (17,60 ... 25,00 MHz)	max. $\pm 10000$ Hz

\*) Sämtliche NF-Spannungen sind am 5000 Ohm-Ausgang gemessen.

## B. Arbeitsweise und Schaltbild-Erläuterungen

### I. Grundsaltbild (vgl. Anlage 1)

Der Empfänger ist ein Geradeaus-Empfänger mit sechs im Gleichlauf betriebenen Abstimmkreisen und fünf Röhren. Die sechste Röhre dient der Frequenz-Kontrolle.

Zur Erhöhung der Trennschärfe ist eine abschaltbare nieder-  
frequente Tonselktion vorgesehen, die den Ton 1000 Hz bevorzugt.

Das Grundsaltbild des Empfängers (vgl. Anlage 1) (die Teil-  
zahlen entsprechen denen des Gesamtsaltbildes und des Gerätes)  
gibt den prinzipiellen Aufbau wieder. Aus ihm ist die Aufteilung in  
folgenden Stufen zu erkennen:

1. Vorkreis	} Abstimmung im Gleichlauf
2. Vorkreis	
1. HF-Verstärker-Stufe	
2. HF-Verstärker-Stufe	
3. HF-Verstärker-Stufe	
Audion-Stufe	
Tonselktion	
NF-Verstärker-Stufe	
Frequenz-Kontroll-Stufe	
Netzanschluß-Teil	

Der Eingang des Empfängers kann durch den Antennen-  
Schalter (4) außer auf die Antenne (Stellung I, „Fern“) auch zum  
Abhören eines sehr nahen oder des eigenen Senders auf „Nah“  
(Stellung II) geschaltet werden. Hierbei ist der Empfänger-Eingang  
unmittelbar an Erde gelegt, so daß nur sehr starke Hochfrequenz-  
felder den Empfänger beeinflussen können.

In der Stellung III des Antennen-Schalters (4) „Strahlungsfrei-Abst.“ wird der Empfänger sowohl über die Kondensatoren (151) und (152) zur Frequenz-Kontrolle als die Frequenz-Kontroll-Stufe, als auch zum Nehmen der Schwebungslücke über den Kondensator (153) an eine Ankopplungs-Zuleitung zum Sender geschaltet.

Die von der Antenne aufgenommenen Hochfrequenz-Spannungen werden über den Antennen-Schalter (4) sowie den Ankopplungs-Kondensator (6) dem **1. Vorkreis** (7/9) zugeführt. Die Glühlampe (5) dient der Ableitung übermäßig hoher Hochfrequenz-Spannungen nach Erde.

Ein Teil der Schwingkreis-Spule (7) des 1. Vorkreises ist als Ankopplungs-Spule an den 2. Vorkreis ausgebildet.

Der **2. Vorkreis** (12/14) ist in gleicher Weise wie der 1. Vorkreis ausgeführt. Auch hier dient ein Teil der Schwingkreis-Spule (12) als Ankopplungs-Spule an den Gitter-Schwingkreis der 1. HF-Verstärker-Stufe.

Die **1. HF-Verstärker-Stufe** besteht aus dem abgestimmten Gitter-Schwingkreis (17/19) sowie der HF-Verstärker-Röhre (25). Der Schwingkreis liegt einerseits unmittelbar am Steuergitter und andererseits über den Kondensator (22) an der Kathode der Röhre (25).

Zur Erzeugung der negativen Gitter-Vorspannung wird der gesamte Emissionsstrom (Anoden- und Schirmgitterstrom) der Röhre über den Kathoden-Vorwiderstand (26) geleitet. Infolge des an dem Widerstand (26) auftretenden Spannungsabfalls wird die Kathode gegenüber der Erdleitung ( $-A$ ) und damit dem über die Schwingkreis-Spule (17) an  $-A$  liegenden Steuergitter positiv. Das Gitter erhält auf diese Weise eine negative Vorspannung.

Die Schirmgitter-Gleichspannung wird der Anodenspannungsquelle (Netzanschluß-Teil) vom Abgriff des Dreh-Spannungsteilers (30) über den Schirmgitter-Vorwiderstand (27) entnommen. Die Kondensatoren (24) und (22) überbrücken das Schirmgitter nach Kathode.

Durch den Dreh-Spannungsteiler (30) (Abstimmknopf Lautstärke „L“) kann die Schirmgitter-Gleichspannung für die beiden HF-Verstärker-Röhren (25) und (41) verändert werden. Bei fallender Schirmgitter-Gleichspannung sinkt die Verstärkung der Röhren, wogegen sie bei steigender Spannung zunimmt.

Im Anodenkreis der 1. HF-Verstärker-Röhre (25) liegt die Ankopplungs-Spule zum Gitter-Schwingkreis der 2. HF-Verstärker-Stufe. Der Anodenkreis wird durch die Kondensatoren (23) und (22) nach Kathode hin geschlossen.

Die **2. HF-Verstärker-Stufe** besteht aus dem Gitter-Schwingkreis (33/35) sowie der zweiten HF-Verstärker-Röhre (41). Der Schwingungskreis liegt einerseits unmittelbar am Steuergitter und andererseits über Kondensator (38) an der Kathode der Röhre (41). Als negative Gitter-Vorspannung wird der Spannungsabfall am Kathoden-Vorwiderstand (42) ausgenutzt.

Ihre Schirmgitter-Gleichspannung erhält die Röhre (41) über den Schirmgitter-Vorwiderstand (43) vom Abgriff des zur Lautstärke-Regelung benutzten Dreh-Spannungsteilers (30). Das Schirmgitter wird über die Kondensatoren (40) und (38) nach Kathode hin überbrückt.

Im Anodenkreis der Röhre (41) liegt die Ankopplungs-Spule zum Gitter-Schwingkreis der 3. HF-Verstärker-Stufe. Die Hochfrequenz wird über die Kondensatoren (39) und (38) nach Kathode hin abgeleitet.

Die **3. HF-Verstärker-Stufe** ist in ähnlicher Weise wie die beiden vorhergehenden Stufen mit dem Gitter-Schwingkreis (46/48) sowie der HF-Verstärker-Röhre (54) aufgebaut. Der Schwingungskreis liegt unmittelbar am Steuergitter sowie über Kondensator (51) an der Kathode der Röhre (54). Als negative Gitter-Vorspannung wird der Spannungsabfall an dem vom gesamten Emissionsstrom durchflossenen Kathoden-Vorwiderstand (55) ausgenutzt.

Ihre Schirmgitter-Gleichspannung erhält die Röhre (54) über den Schirmgitter-Vorwiderstand (56) aus der Anodenspannungs-Quelle. Die am Schirmgitter auftretende Hochfrequenz-Spannung wird über die Kondensatoren (53) und (51) nach Kathode hin abgeleitet.

Im Anodenkreis der Röhre (54) liegt die Ankopplungs-Spule zum Schwingungskreis der Audion-Stufe. Für die Hochfrequenz wird der Anodenkreis über die Kondensatoren (52) und (51) nach Kathode hin geschlossen.

In der **Audion-Stufe** mit Rückkopplung findet mit Hilfe der Audionröhre (78) eine normale Gleichrichtung statt.

Die Audionstufe besteht in der Hauptsache aus dem Schwingungskreis (63/69) sowie der Audionröhre (78). Die Schwingungskreis-Spule (63) ist induktiv an die 3. HF-Verstärker-Stufe angekopelt. Das Steuergitter der Audionröhre (78) ist über den Gitter-Kondensator (72) an den Schwingungskreis (63/69) bzw. in einigen Bereichen an einen Abgriff der Schwingkreis-Spule (63) gelegt. Die Ableitung des Gitter-Gleichstroms erfolgt über den Gitter-Ableitwiderstand (73).

Zur Erzielung eines günstigen Schwingungs-Einsatzes erhält das Steuergitter eine geringe negative Vorspannung. Diese wird

durch Spannungs-Abfall an dem Kathoden-Vorwiderstand (79) erzeugt, der für die Hochfrequenz durch den Kondensator (75) überbrückt ist.

Zur Regelung der Rückkopplung wird die Schirmgitter-Gleichspannung vom Abgriff eines Dreh-Spannungsteilers (84) (Abstimmknopf „Rückkopplung“) abgenommen. Der Rückkopplungs-Grad nimmt bei steigender Schirmgitter-Spannung zu und bei sinkender Schirmgitter-Spannung ab. Das Schirmgitter ist über die Kondensatoren (77) und (75) nach Kathode hin überbrückt.

Der Anodenkreis der Röhre (78) hat für die Hochfrequenz und die Niederfrequenz getrennte Wege. Die Hochfrequenz wird über den Rückkopplungs-Kondensator (66) und die Rückkopplungs-Spule sowie den Kondensator (75) nach Kathode hin geführt. Die Hochfrequenz-Drossel (91) verhindert das Abfließen der Hochfrequenz in die nachfolgende NF-Verstärker-Stufe. Der Anoden-Gleichstrom sowie die nach der Gleichrichtung entstandene niederfrequente Wechselspannung werden über die Hochfrequenz-Drossel (91) geleitet. Hinter der HF-Drossel findet nun eine abermalige Trennung nach Anoden-Gleichstrom und nach niederfrequenter Wechselspannung statt. Die Niederfrequenz-Drossel (92) läßt den Anoden-Gleichstrom hindurch, versperrt aber der niederfrequenten Wechselspannung den Weg zur Anodenspannungs-Quelle (stabilisierte Anoden-Gleichspannung +  $A_1$  vom Netzanschluß-Teil). Der Anodenkreis der Röhre (78) wird über die Kondensatoren (76) und (75) nach Kathode hin überbrückt.

Die niederfrequente Wechselspannung wird über den Ankopplungs-Kondensator (93) der NF-Verstärker-Stufe zugeführt.

Zur Veränderung des Überlagerungstones bei Telegrafie-Empfang kann der Schwingkreis (63/69) verstimmt werden, ohne die gesamte „Abstimmung“ zu verändern. Zu diesem Zweck ist die veränderbare Selbstinduktion (74) (Rändelscheibe „Ton“) an die Schwingkreis-Spule (63) angekoppelt. Bei Verändern der Selbstinduktion (74) (Herausziehen des HF-Eisen-Kerns aus der Spule bzw. Hineinschieben in dieselbe) wird die Selbstinduktion der Schwingkreis-Spule (63) vermindert bzw. vergrößert und dadurch die Frequenz sowie der Überlagerungston geändert.

Die **Tonselektion** hat den Zweck, bei Telegrafie-Empfang die Zeichen des zu empfangenden Senders in der Lautstärke besonders hervorzuheben, wogegen die Zeichen eines Störsenders, die nur einen geringen Frequenz-Unterschied zu haben brauchen, unterdrückt werden.

Die Tonselktion besteht aus zwei Schwingungs-Kreisen (96/98), sowie (97/99), die auf die Tonfrequenz von 1000 Hz abgestimmt sind.

Der den beiden Kreisen gemeinsame Kondensator (100) dient der kapazitiven Kopplung. Der Umschalter (101) gestattet das Abschalten der Tonselktion, so daß die tonfrequenten Wechselspannungen unmittelbar zur NF-Verstärker-Stufe gelangen.

In der Stellung I des Umschalters (101) („ohne Tonselktion“) gelangen die Wechsel-Spannungen vom Ankopplungs-Kondensator (93) unter Umgehung der Tonselktion unmittelbar zum Steuer-gitter der Röhre (102). Die Zuführung der negativen Gittervorspannung erfolgt über den Gitter-Ableitwiderstand (95).

In der Stellung II des Umschalters (101) („mit Tonselktion“) liegt der zweite Schwingungskreis (97/99) der Tonselktion am Steuer-gitter sowie über Kondensator (103) an Kathode der NF-Verstärker-Röhre (102). Die Zuführung der negativen Gitter-Vorspannung erfolgt über die Schwingkreis-Spule (97).

Die **NF-Verstärker-Stufe** besteht in der Hauptsache aus der NF-Verstärker-Röhre (102) sowie dem Ausgangs-Übertrager (106).

Zur Gewinnung der negativen Gitter-Vorspannung wird der Emissionsstrom über den Kathoden-Vorwiderstand (104) geführt, der für die Wechselspannungen durch den Kondensator (103) überbrückt wird.

Das Schirmgitter (wie auch das Bremsgitter) der Röhre (102) ist mit der Anode zusammengeschaltet, so daß die Röhre als Dreipol-Röhre arbeitet. Im Anodenkreis der NF-Verstärker-Röhre liegt die Erstwicklung des Ausgangs-Übertragers (106). Zur Schließung des Anodenkreises für die niederfrequenten Wechselspannungen nach Kathode hin dienen die Kondensatoren (105) und (103).

Mit der Zweitwicklung des Ausgangs-Übertragers (106) sind die Fernhörer sowie die Fernhörer-Anschlüsse für das EBG (Einheitsbetriebsgerät) verbunden.

Die **Frequenz-Kontroll-Stufe** hat die Aufgabe, dem Empfänger-Eingang eine genau festliegende Frequenz zuzuführen, so daß sich bei genauer Eichung und Abstimmung des Empfängers auf die Kontroll-Frequenz bzw. deren Harmonische (Oberwellen) mit dem auf der Skala abgelesenen Wert decken muß.

Die Frequenz-Kontroll-Stufe stellt einen quartzesteuerten Hilfssender dar. Am Steuer-gitter sowie an Kathode der Frequenz-Kontroll-Röhre (141) liegt der Steuerquarz (148). Der Hilfssender kann nur in der dem Steuerquarz eigenen Frequenz schwingen, weshalb der Anoden-Schwingkreis (146/147) auf diese Frequenz fest abgestimmt ist. Zur Ableitung des Gitter-Gleichstromes dient der Gitter-Ableitwiderstand (142). Zur Einleitung und Aufrechterhaltung der Schwingungen ist eine schwache Rückkopplung vor



gesehen, die aus den Kondensatoren (144) und (145) sowie einer Ankopplungs-Spule zum Schwingungs-Kreis besteht.

Die Zuführung der Anoden-Gleichspannung erfolgt über den Anoden-Vorwiderstand (143), der ein Abfließen der Hochfrequenz in die Anodenspannungs-Quelle verhindert, sowie die Druckknopf-Taste (149) („Eich-Kontr.“). Die Frequenz-Kontroll-Stufe erhält nur beim Drücken dieses Knopfes Anoden-Gleichspannung und kann also auch nur dann schwingen.

Das Schirmgitter (wie auch das Bremsgitter) der Röhre (141) ist mit der Anode zusammengeschaltet, so daß die Röhre als Dreipol-Röhre arbeitet.

Zur Frequenz-Kontrolle wird die von der Frequenz-Kontroll-Stufe erzeugte Hochfrequenz über die beiden Ankopplungs-Kondensatoren (151) und (152) sowie über den Antennen-Schalter (4) (Stellung III) dem Empfänger-Eingang zugeführt.

Der **Netzanschluß-Teil** hat die Aufgabe, aus der Netz-Wechselspannung die Betriebs-Spannungen (Heiz-Spannung und zwei Anoden-Spannungen) herzustellen.

Zur Umformung der Netz-Wechselspannung auf die für die Betriebs-Spannung notwendige Höhe wird das Netz an die Erstwicklung des Netzanschluß-Transformators (137) gelegt. Der Transformator besitzt zwei Zweitwicklungen.

Der ersten Zweitwicklung wird die Heiz-Spannung von etwa 12,6 Volt entnommen und den parallel geschalteten Heizfäden sämtlicher Röhren zugeführt.

Die zweite Zweitwicklung führt zu den Wechselspannungs-Anschlüssen des in Graetz-Schaltung aufgebauten Gleichrichters (130). Von den Gleichspannungs-Anschlüssen des Gleichrichters wird die Anodenspannung zur Glättung über eine zweigliedrige Siebkette geführt, die aus den Sieb-Drosseln (128) und (129) sowie den Beruhigungs-Kondensatoren (125), (126) und (127) besteht.

Hinter der Siebkette werden von dem Anschluß (+ A<sub>2</sub>) die Anoden- und Schirmgitter-Gleichspannungen für sämtliche Röhren außer der Audion-Röhre abgenommen.

Die Anoden- und Schirmgitter-Gleichspannung (+ A<sub>1</sub>) für die Audion-Röhre (78) wird zur Erzielung eines gleichmäßigen Rückkopplungs-Einsatzes stabilisiert. Hierzu dient der zweistreckige Stabilisator (123) mit Vorwiderstand (122), der die Anoden-Gleichspannung + A<sub>1</sub> auf 140 V = weitestgehend konstant hält. Zum Einleiten der Zündung des Stabilisators wird die nicht benutzte Strecke durch den Widerstand (124) vorbelastet.

## II. Gesamtschaltbild (vgl. Anlage 2)

Aus dem Gesamtschaltbild (ESt130) geht außer der vollständigen Leitungsführung des Empfängers die Aufteilung in einzelne Baugruppen hervor.

Der **Empfänger-Eingang** ist einmalig umschaltbar ausgeführt. Bei unmittelbarem Anschluß der Antenne an den Empfänger wird diese hinter dem Umschalter (4) über die Umschalt-Lasche (3) (rechts gezeichnete Stellung „hochohmig“) sowie den Kondensator (6) an den oberen Punkt des Schwingungskreises (7/8/9/10) gelegt.

Bei Verwendung eines Energiekabels ist die Umschalt-Lasche (3) auf die links gezeichnete Stellung „niederohmig“ umgelegt, wobei die Antenne an eine Anzapfung der Schwingkreis-Spule (7) geführt wird.

Zur **Bereich-Schaltung** sind die Spulen sowie je ein Trimmer-Kondensator der Abstimmkreise auf einer Trommel angebracht, die durch den Bereichsschalter gedreht wird. Die Schaltverbindungen von den Spulen und Kondensatoren auf der Trommel zu den übrigen Teilen des Gerätes werden durch Kontakte hergestellt, die während des Drehens der Trommel abgehoben sind.

Um ein Knacken im Fernhörer beim Bereich-Wechsel zu vermeiden, werden vor dem Abheben der Trommel-Kontakte die Anschlüsse für den Fernhörer sowie für das EBG durch einen Teil des Federsatzes (119) kurzgeschlossen. Durch weitere Federn des gleichen Federsatzes werden zur selben Zeit im Netzanschluß-Teil die beiden Anodenspannungs-Leitungen + A<sub>1</sub> und + A<sub>2</sub> unterbrochen.

Zur Erzielung einer nahezu gleichen Empfindlichkeit und Rauschspannung des Empfängers innerhalb jedes Bereiches wird im Gleichlauf mit den sechs Dreh-Kondensatoren (9), (14), (19), (35), (48) und (68) ein Dreh-Spannungsteiler (59) verstellt, der die Schirmgitter-Gleichspannung der 3. HF-Verstärker-Röhre (54) verändert und damit die Verstärkung dieser Röhre nach steigenden Frequenzen hin herabsetzt.

Die **Stromversorgung** der einzelnen Stufen erfolgt über HF-Drosseln bzw. HF-Doppeldrosseln, die eine gegenseitige Beeinflussung der einzelnen Stufen verhindern. Zum gleichen Zweck sind die Anoden-Gleichspannungs-Leitungen + A<sub>1</sub> und + A<sub>2</sub> im Netzanschluß-Teil über HF-Drosseln (117) und (118) geführt. Zur Ableitung restlicher Hochfrequenz nach — A hin dienen die Kondensatoren (115) und (116).

Mit dem Hauptschalter (140), der das Netz zweipolig abschaltet, sind die Umschaltkontakte (101) zum Ein- bzw. Ausschalten der Tonselktion gekuppelt.

Die Zuführung der Netzspannung erfolgt über die beiden Sicherungen (138) und (139). Die Erstwicklung des Netzanschluß-Transformators (137) ist mit Anzapfungen versehen, die das Gerät an die jeweilige Netzspannung anzupassen gestatten. Die Umschaltung erfolgt durch Umlegen einer durch Schrauben gehaltenen Lasche unterhalb des entsprechend beschrifteten Abdeckbleches (links oben am Gerät, vgl. Abb. 2). Das Abdeckblech ist für die Umschaltung nach Lösen der Befestigungsschrauben abzunehmen.

Die vom Netzanschluß-Transformator gelieferte Heiz-Spannung beträgt etwa 13 V und wird mit Hilfe des einmalig abgeglichenen Heiz-Widerstandes (136a) auf die Betriebs-Spannung von 12,6 V herabgesetzt. Der die Heiz-Spannung überbrückende Spannungsteiler (136), dessen Abgriff an Erde ( $-A$ ) liegt, sorgt für die Symmetrierung der Heiz-Spannung und damit für die Unterdrückung des Netz-Brummens.

Zur Messung der Betriebs-Spannungen und Anoden-Ströme ist das Meßinstrument (134) umschaltbar ausgeführt.

Zur Messung der Heiz-Spannung ist der gelbe Knopf „12,6 V“ am Meßinstrument zu drücken. Hierbei wird das Drehspul-System des Instrumentes über einen in Graetz-Schaltung aufgebauten Meß-Gleichrichter (133), sowie über einen Vorwiderstand (131), an die Heiz-Spannung gelegt. Der Zeiger des Instrumentes muß während dieser Messung innerhalb des gelben Sektors der Skala stehen.

Zur Messung der Anoden-Gleichspannung ist der rote Knopf „200 V“ am Instrument zu drücken. Hierbei liegt das Drehspul-System an  $-A$  und über den Vorwiderstand (132) an  $+A_2$ . Während dieser Messung muß der Zeiger innerhalb des roten Sektors stehen.

Zur Messung der Anodenströme der einzelnen Röhren wird das Drehspul-System des Instrumentes (134) über den Stufen-Schalter (135) parallel zu den Meß-Widerständen (110), (111), (112), (113), (114) und (150) in den einzelnen Stufen gelegt. Die Widerstände wirken somit als Nebenschluß für das Instrument. Um der Reihe nach die Anoden-Ströme der einzelnen Röhren zu kontrollieren, ist der Stufen-Schalter (135) („Anodenstrom“) nacheinander in die sechs durch deutliche Rastung, sowie entsprechende Beschriftung auf der Frontplatte gekennzeichneten Betriebs-Stellungen zu bringen. Beim Loslassen des Schalters kehrt dieser selbsttätig in seine Ruhestellung zurück. Die Meß-Widerstände sind so abgeglichen, daß der Zeiger des Instrumentes für sämtliche sechs Anodenstrom-Messungen innerhalb des blauen Sektors stehen muß.

## C. Betriebsanweisung

### I. Einsetzen der Röhren und Sicherungen

(vgl. Abb 2)

(Vorbereitung für den erstmaligen Betrieb.)

1. Hauptschalter des Empfängers auf „Aus“ stellen.
2. Die vier rot umrandeten Flügelschrauben auf der Frontplatte des Empfängers lösen und Gerät an den beiden Handgriffen bis zum Anschlag der Stütze (d. h. etwa zur Hälfte) aus dem Kasten herausziehen.
3. Röhren einsetzen. Je eine Röhre RV12P2000 in die an den beiden Seiten des Gerätes angebrachten Röhrenfassungen (an der linken Seite: 4 Röhren, an der rechten Seite: 2 Röhren, sowie den Stabilisator) einstecken, und darauf achten, daß die Kontaktstifte des Röhrensockels genau in die Ausnehmungen der Röhrenfassung hineintreffen. Evtl. Röhre drehen.  
Ferner darauf achten, daß die Glimmlampe sowie die Soffittenlampe in den Empfänger eingesetzt sind (beide auf der Frontplatte).
4. Zwei Sicherungs-Patronen in die beiden Sicherungskappen einsetzen und die Kappen in die Fassungen einschrauben:  
Für Netzspannung von 110, 125 und 150 Volt: Patronen 600 mA,  
für Netzspannung von 220 und 240 Volt: Patronen 350 mA.
5. Durch Drücken auf den entsprechend beschrifteten Knopf an der Stütze das Gerät wieder in den Kasten einschieben.
6. Die vier rot umrandeten Flügelschrauben auf der Frontplatte wieder festziehen.

### II. Umschalten des Empfänger-Eingangs (Antenne)

Bei Lieferung ist der Empfänger-Eingang auf „hochohmig“, d.h. zum unmittelbaren Anschluß der Antenne ohne Verwendung eines Energiekabels, geschaltet. Bei Verwendung eines Energiekabels ist der Empfänger-Eingang auf „niederohmig“ umzuschalten.

1. Gerät, wie im vorhergehenden Absatz beschrieben, bis zum Anschlag der Stützen aus dem Kasten herausziehen.

2. Umschaltlase auf der Oberplatte des Gerätes nach Lösen der Schrauben auf „niederohmig“ umlegen. Schrauben wieder anziehen.
3. Im umgekehrten Falle auf „hochohmig“ umschalten.
4. Gerät wieder in den Kasten einschieben und in diesem verschrauben.

### III. Umschalten auf andere Netzspannung

Bei der Lieferung ist der Empfänger auf 220 V geschaltet.

1. Empfänger vom Metall-Untersatz abheben. Hierzu die beiden seitlichen Knöpfe der Schubstangen am Untersatz herausziehen und durch Linksdrehen feststellen.
2. Die drei rot umrandeten Schrauben auf der Oberplatte des Empfängers lösen.
3. Die vier rot umrandeten Flügelschrauben auf der Frontplatte lösen und Gerät an den beiden Handgriffen ganz aus dem Kasten herausziehen.
4. Entsprechend beschriftetes Abdeckblech (von hinten gesehen links oben, vgl. Abb 2) nach Lösen der Befestigungsschrauben abnehmen.
5. Umschaltlase nach Lösen der Schrauben auf neue Netzspannung umlegen und wieder verschrauben.
6. Abdeckblech wieder anschrauben.
7. Nach der Umschaltung Gerät wieder in den Kasten einschieben und die vier rot umrandeten Flügelschrauben auf der Frontplatte anziehen. Ebenso die drei rot umrandeten Schrauben auf der Oberplatte des Kastens anziehen und damit die Anschlag-Leiste im Innern des Kastens befestigen.
8. Empfänger wieder so auf den Untersatz setzen, daß die vier kugelförmigen Füße in die vier Bohrungen des Untersatzes eingreifen.
9. Knöpfe an den beiden herausgezogenen Schubstangen nach rechts drehen, so daß diese in den Untersatz zurückschnappen.

### IV. Abstimmen und Betrieb

1. Empfänger einschalten. Hauptschalter auf Stellung „Ein ohne Tonselktion“.

2. Etwa eine Minute warten. Die indirekt geheizten Röhren benötigen diese Anheiz-Zeit.
3. Antennen-Schalter auf befohlene Empfangsart stellen. Für Empfang eines sehr nahen oder des eigenen Senders auf Stellung „Nah“, für Empfang eines entfernten Senders auf Stellung „Fern“.
4. Bereich einstellen, in dem die Frequenz des zu empfangenden Senders liegt. Die Bereiche überlappen sich so weit, daß Frequenzen, die nahe der Bereichsgrenzen liegen, auch auf dem benachbarten Frequenzbereich empfangen werden können.
5. Zeiger der Rändelscheibe „Ton“ auf Dreiecks-Marke der Skala stellen.
6. Abstimmknopf „Rückkopplung“ so weit nach rechts drehen, daß Rückkopplung einsetzt (Rauschen bzw. Überlagerungston im Fernhörer).
7. Mit Hilfe des Kurbelgriffes „Abstimmung“ auf Empfangsfrequenz (Überlagerungston) abstimmen und auf Schwebungs-Lücke (Zwischenraum zwischen den beiden Überlagerungstönen) nachstimmen.
8. Für **Telegrafie-Empfang** Rändelscheibe „Ton“ verstellen, bis ein Überlagerungston von etwa 1000 Hz zu hören ist.
9. Bei Vorhandensein eines Störsenders (bei Telegrafie-Empfang) Hauptschalter auf „Ein mit Tonselktion“ stellen. Rändelscheibe „Ton“ so weit verstellen, bis zu empfangender Sender mit größter Empfangs-Lautstärke einfällt, der Störsender dagegen nicht mehr oder nur noch leise zu hören ist.
10. Für **Telefonie-Empfang** Zeiger der Rändelscheibe „Ton“ auf Dreiecks-Marke stellen. Abstimmknopf „Rückkopplung“ so weit nach links drehen, bis Rückkopplung eben aussetzt.
11. Mit Hilfe des Abstimmknopfes „L“ günstigste Empfangs-Lautstärke einstellen.
12. Nach **Betriebschluß** Hauptschalter auf „Aus“ stellen.

### V. Strahlungsfreies Abstimmen des Senders durch Nehmen der Schwebungslücke

Zum Abstimmen des eigenen Senders auf genau gleiche Frequenz der Gegenstelle ist folgendermaßen zu verfahren:

1. Empfänger einschalten und auf Gegenstelle abstimmen (vgl. IV. Abstimmen und Betrieb).

2. Antennen-Schalter des Empfängers auf „Strahlungsfr. Abst.“ stellen.
3. Sender auf Schwebungslücke (Zwischenraum zwischen den beiden Überlagerungstönen) abstimmen.  
(Betriebs-Abstimm-Schalter „BAS“ am Sender auf Abstimmen strahlungsfrei“).

## VI. Anmerkung

Bei der erstmaligen Inbetriebnahme, sowie nach jedem Antennenwechsel ist die Antennen-Korrektur (Trimmer [10]) unter der mit „A“ beschrifteten, kleinen Abdeckplatte mit Hilfe eines Schraubenziehers einmalig aufs höchste Empfangs-Lautstärke nachzustimmen.

## D. Überwachungs-Maßnahmen

### I. Spannungs- und Röhren-Prüfung

In größeren Zeitabständen sind je nach der Anzahl der Betriebsstunden des Empfängers die Spannungen sowie die Emissionsströme der Röhren zu prüfen. Die Prüfung hat folgendermaßen zu erfolgen:

1. Empfänger einschalten: Hauptschalter auf Stellung „Ein“.
2. Etwa eine Minute warten. Die indirekt geheizten Röhren benötigen diese Anheiz-Zeit.
3. Zur Prüfung der Heizspannung der Röhren gelben Knopf „12,6 V“ am Meßinstrument drücken, Zeiger des Instrumentes muß innerhalb des gelben Sektors stehen.
4. Zur Prüfung der Anodenspannung den roten Knopf „200 V“ am Meßinstrument drücken. Zeiger des Instrumentes muß innerhalb des roten Sektors stehen.
5. Zur Prüfung der Anodenströme der Röhren „Rückkopplung“ und Lautstärkeregl. „L“ auf vollen Wert (ganz nach rechts) drehen, Abstimmung auf „0“ (auf der Linear-Skala) einstellen.

6. Keinen der beiden Knöpfe am Instrument drücken, sondern Stufenschalter „Anodenstrom“ nacheinander in die sechs Meß-Stellungen legen. Der Schalter muß in den Stellungen festgehalten werden, da er sonst selbsttätig in die Ruhelage zurückkehrt.
7. Die einzelnen Stellungen des Schalters „Anodenstrom“ haben folgende Bedeutung:

- I: Anodenstrom der 1. HF-Verstärker-Röhre (25),
- II: Anodenstrom der 2. HF-Verstärker-Röhre (41),
- III: Anodenstrom der 3. HF-Verstärker-Röhre (54),
- IV: Anodenstrom der Audion-Röhre (87),
- V: Anodenstrom der NF-Verstärker-Röhre (102),
- VI: Anodenstrom der Frequenz-Kontroll-Röhre (141).

8. Zur Messung des Anodenstromes der Frequenz-Kontroll-Röhre (Stellung VI des Stufenschalters „Anodenstrom“) muß gleichzeitig die Druckknopf-Taste „Eich-Kontrolle“ gedrückt werden.
9. Bei allen diesen sechs Anodenstrom-Messungen muß der Zeiger des Meßinstrumentes innerhalb des blauen Sektors stehen. Ist der Anodenstrom einer der Röhren zu gering, so ist die Röhre auszuwechseln.
10. **Achtung!** Nach etwa 1000 Betriebsstunden steigt infolge Alterns des Gleichrichters (130) dessen Innenwiderstand an. Der hierbei auftretende Abfall der Anoden-Gleichspannung ist dann durch einmaliges Umklemmen an der Zweitwicklung des Netzanschluß-Transformators (137) auf eine höhere Spannung (z. B. „260 Volt“, vgl. Anlage 2) auszugleichen.

Hierzu Gerät aus dem Kasten vollständig herausziehen und beschriftetes Abdeckblech abschrauben (vgl. Absatz C, III); darauf Umschalt-Lasche umlegen.

### II. Eich-Kontrolle und -Korrektur

1. Zur Eich-Kontrolle Empfänger einschalten. Hauptschalter in Stellung „Ein“.
2. Etwa zehn Minuten warten.
3. Antennen-Schalter auf Stellung „Strahlungsfr. Abst.“ stellen.
4. Zeiger der Rändel-Scheibe „Ton“ genau auf Dreiecks-Marke stellen.

5. Lautstärke-Regler „L“ auf größte Lautstärke (ganz nach rechts) stellen.
6. Druckknopf-Taste „Eich-Kontrolle“ drücken (Frequenz-Kontroll-Stufe schwingt jetzt).
7. Die Eich-Kontrolle erfolgt grundsätzlich an Hand der Frequenz-Eichung des Empfängers. Auf jedem Teilstrich der Frequenz-Skala, der ein Vielfaches von 100 kHz angibt, muß ein tiefer Überlagerungsstrom zu hören sein. Lautstärke „L“ so weit vermindern, bis Schwebungslücke gut einstellbar ist. Deckt sich Lücke mit Eichung nicht, so muß eine Eich-Korrektur vorgenommen werden.
8. Zur **Eich-Korrektur** Zeiger der Rändelscheibe „Ton“ genau auf Dreiecks-Marke der Skala stellen. „Abstimmung“ genau auf einen Skalenteil der Frequenz-Skala einstellen, der ein Vielfaches von 100 kHz angibt (z. B. 1700 oder 13100 kHz).
9. Druckknopf-Taste „Eich-Kontrolle“ drücken.
10. Abgleichschraube unter der mit „Eich“ beschrifteten Abdeckplatte mit Hilfe eines Schraubenziehers so verstellen, daß ein Überlagerungsstrom zu hören ist, sodann auf Schwebungs-Lücke (auf den Zwischenraum zwischen den beiden Überlagerungstönen) nachstimmen.
11. Die Eich-Korrektur wird nur auf **einem** Bereich vorgenommen, da die anderen sieben Bereiche hierdurch mit abgeglichen sind.
12. Bei Gleichlauf-Störung oder schwereren Beschädigungen ist das Gerät zusammen mit einem ausgeschriebenen Arbeitsauftrag und einem Störmeldezettel bei der Marinewerft bzw. dem Marinearsenal abzugeben.

## E. Stückliste

(nach E-St 130, Ausg. 29)

Teil	Benennung	Zeichnungs-Nr.	Elektrische Werte	Na-Nr.
1	frei			
2	frei			
3	Umschalter	EO 91464	Prüfspg. 500 V =	
4	Antennenschalter	EO 23243	Prüfspg. 1000 V =	
5	Glimmlampe	Ooram, TE 30		
6	Kondensator	Hescho, K-Sth	20 pF ± 5% Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>I. HF-Vorkreis, bestehend aus:</b>			
	<b>Bereich 1/I K</b>			
7	Spule	EO 56874		
8	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 2/I K</b>			
7	Spule	EO 56884		
8	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 3/I K</b>			
7	Spule	EO 56894		
8	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 4/I K</b>			
7	Spule	EO 56904		
8	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 5/I K</b>			
7	Spule	EO 57114		
8	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 6/I K</b>			
7	Spule	EO 57124		
8	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 7/I K</b>			
7	Spule	EO 57134		
8	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 8/I K</b>			
7	Spule	EO 57144		
8	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
9	Drehkondensator (m. Teil 14 u. 19 zusammen)	Sk 567 872	14 ... 130 pF; Prüfspg. 1000 V =	
10	Drehkondensator (Antennenkorrekt.)	EO 52094	Cmax = 35 ... 40 pF; Prüfspg. 750 V =	
11	frei			

Teil	Benennung	Zeichnungs-Nr.	Elektrische Werte	Na-Nr.
	2. HF-Vorkreis, bestehend aus: <b>Bereich 1/II K</b>			
12	Spule	EO 56914		
13	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 2/II K</b>			
12	Spule	EO 56924		
13	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 3/II K</b>			
12	Spule	EO 56934		
13	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 4/II K</b>			
12	Spule	EO 56944		
13	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 5/II K</b>			
12	Spule	EO 57154		
13	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 6/II K</b>			
12	Spule	EO 57164		
13	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 7/II K</b>			
12	Spule	EO 57174		
13	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 8/II K</b>			
12	Spule	EO 57184		
13	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
14	Drehkondensator (m. Teil 9 u. 19 zusammen)	Sk 567 872	14 ... 130 pF; Prüfsg. 1000 V =	
15	Kondensator	Hescho, K-STh	40 pF ± 5%; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
16	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	1. HF-Verst.-Kreis, bestehend aus: <b>Bereich 1/III K</b>			
17	Spule	EO 56954		
18	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 2/III K</b>			
17	Spule	EO 56964		
18	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	

Teil	Benennung	Zeichnungs-Nr.	Elektrische Werte	Na-Nr.
	<b>Bereich 3/III K</b>			
17	Spule	EO 56974		
18	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 4/III K</b>			
17	Spule	EO 56984		
18	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 5/III K</b>			
17	Spule	EO 57194		
18	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 6/III K</b>			
17	Spule	EO 57204		
18	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 7/III K</b>			
17	Spule	EO 57214		
18	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 8/III K</b>			
17	Spule	EO 57224		
18	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
19	Drehkondensator (m. Teil 9 u. 14 zusammen)	Sk 567 872	14 ... 130 pF; Prüfsg. 1000 V =	
20	Kondensator	Hescho, K-STh	35 pF ± 5% Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
21	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
22	Kondensator	Bosch, RM/OB 1 E 8/3	1 μF + 20 - 10% Prüfsg. 120 V =	
23	Kondensator	Bosch, RM/OB 2 E 8/3	1 μF + 20 - 10% Prüfsg. 250 V =	
23a	Kondensator	KA 10812 A	50000 pF ± 20% Prüfsg. 250 V =	
24	Kondensator	KA 10812 A	50000 pF ± 20% Prüfsg. 250 V =	
25	1. HF-Verst.-Röhre	Telefunken	RV 12 P 2000	
26	Hochohmwiderstand	Dralowid, Picos	900 Ohm ± 5%; 0,25 Watt	
27	Hochohmwiderstand	Dralowid, Picos	5 kOhm ± 5%; 0,25 Watt	
28	Doppelheizdrossel	Sk 674 211/III	1 mH ± 10%; 0,61 Ohm ± 10% 2 kOhm ± 5% 0,25 Watt	
29	Hochohmwiderstand	Dralowid, Picos	50 kOhm ± 10%; 0,25 Watt	
30	Potentiometer	Dralowid, Type 37 C	50 kOhm ± 10%; Q-Kontakt	
31	Hochohmwiderstand	Dralowid, Picos	100 kOhm ± 5%; 0,25 Watt	

Teil	Benennung	Zeichnungs-Nr.	Elektrische Werte	Na-Nr.
32	Kondensator	KA 10091 B	$2 \times 0,5 \mu F \pm 20\%$ ; Prüfsg. 120 V =	
	2. HF-Verst.-Kreis, bestehend aus:			
	<b>Bereich 1/IV K</b>			
33	Spule	EO 56994		
34	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	$3,5 \dots 13,5 \text{ pF}$ ; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 2/IV K</b>			
33	Spule	EO 57004		
34	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	$3,5 \dots 13,5 \text{ pF}$ ; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 3/IV K</b>			
33	Spule	EO 57014		
34	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	$3,5 \dots 13,5 \text{ pF}$ ; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 4/IV K</b>			
33	Spule	EO 57024		
34	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	$3,5 \dots 13,5 \text{ pF}$ ; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 5/IV K</b>			
33	Spule	EO 57234		
34	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	$3,5 \dots 13,5 \text{ pF}$ ; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 6/IV K</b>			
33	Spule	EO 57244		
34	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	$3,5 \dots 13,5 \text{ pF}$ ; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 7/IV K</b>			
33	Spule	EO 57254		
34	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	$3,5 \dots 13,5 \text{ pF}$ ; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 8/IV K</b>			
33	Spule	EO 57264		
34	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	$3,5 \dots 13,5 \text{ pF}$ ; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
35	Drehkondensator (m. Teil 48 u. 69 zusammen)	Sk 567 902	$14 \dots 130 \text{ pF}$ ; Prüfsg. 1000 V =	
36	Kondensator	Hescho, K-Sth	$30 \text{ pF} \pm 5\%$ ; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
37	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	$3,5 \dots 13,5 \text{ pF}$ ; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
38	Kondensator	Bosch, RM/OB 1 E 8/3	$1 \mu F + 20 - 10\%$ ; Prüfsg. 120 V =	
39	Kondensator	Bosch, RM/OB 2 E 8/3	$1 \mu F + 20 - 10\%$ ; Prüfsg. 250 V =	
39a	Kondensator	KA 10812 A	$50000 \text{ pF} \pm 20\%$ ; Prüfsg. 250 V =	
40	Kondensator	KA 10812 A	$50000 \text{ pF} \pm 20\%$ ; Prüfsg. 250 V =	

Teil	Benennung	Zeichnungs-Nr.	Elektrische Werte	Na-Nr.
41	2. HF-Verst.-Röhre	Telefunken	RV 12 P 2000	
42	Hochohmwiderstand	Dralowid, Picos	$900 \text{ Ohm} \pm 5\%$ $0,25 \text{ Watt}$	
43	Hochohmwiderstand	Dralowid, Picos	$5 \text{ kOhm} \pm 5\%$ $0,25 \text{ Watt}$	
44	Doppelheizdrossel	Sk 674 211/III	$1 \text{ mH} \pm 10\%$ $0,61 \text{ Ohm} \pm 10\%$	
45	Hochohmwiderstand	Dralowid, Picos	$2 \text{ kOhm} \pm 5\%$ $0,25 \text{ Watt}$	
	3. HF-Verst.-Kreis, bestehend aus:			
	<b>Bereich 1/V K</b>			
46	Spule	EO 57034		
47	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	$3,5 \dots 13,5 \text{ pF}$ ; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 2/V K</b>			
46	Spule	EO 57044		
47	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	$3,5 \dots 13,5 \text{ pF}$ ; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 3/V K</b>			
46	Spule	EO 57054		
47	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	$3,5 \dots 13,5 \text{ pF}$ ; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 4/V K</b>			
46	Spule	EO 57064		
47	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	$3,5 \dots 13,5 \text{ pF}$ ; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 5/V K</b>			
46	Spule	EO 57274		
47	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	$3,5 \dots 13,5 \text{ pF}$ ; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 6/V K</b>			
46	Spule	EO 57284		
47	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	$3,5 \dots 13,5 \text{ pF}$ ; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 7/V K</b>			
46	Spule	EO 57294		
47	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	$3,5 \dots 13,5 \text{ pF}$ ; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
	<b>Bereich 8/V K</b>			
46	Spule	EO 57304		
47	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	$3,5 \dots 13,5 \text{ pF}$ ; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
48	Drehkondensator (m. Teil 35 u. 69 zusammen)	Sk 567 902	$14 \dots 130 \text{ pF}$ ; Prüfsg. 1000 V =	
49	Kondensator	Hescho, K-Sth	$30 \text{ pF} \pm 5\%$ ; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	
50	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	$3,5 \dots 13,5 \text{ pF}$ ; Prüfsg. 1500 V; 50 Hz	

Teil	Benennung	Zeichnungs-Nr.	Elektrische Werte	Na-Nr.
51	Kondensator	Bosch, RM/OB 1 E 8/3	1 $\mu$ F $\pm$ 20 — 10% Prüfspg. 120 V =	
52	Kondensator	Bosch, RM/OB 2 E 8/3	1 $\mu$ F $\pm$ 20 — 10% Prüfspg. 250 V =	
52a	Kondensator	KA 10812 A	50000 pF $\pm$ 20%; Prüfspg. 250 V =	
53	Kondensator	KA 10812 A	50000 pF $\pm$ 20%; Prüfspg. 250 V =	
54	3. HF-Verst.-Röhre	Telefunken	RV 12 P 2000	
55	Hochohmwiderstand	Dralowid, Picos	900 Ohm $\pm$ 5%; 0,25 Watt	
56	Hochohmwiderstand	Dralowid, Picos	5 kOhm $\pm$ 5%; 0,25 Watt	
57	Doppelheizdrossel	SK 674 211/III	1 mH $\pm$ 10%; 0,61 Ohm $\pm$ 10%	
58	Hochohmwiderstand	Dralowid, Picos	5 kOhm $\pm$ 5%; 0,25 Watt	
59	Potentiometer	Dralowid, Type 37 C E 57895	50 kOhm $\pm$ 10%; Q-Kontakt	
60	Hochohmwiderstand	Dralowid, Picos	20 kOhm $\pm$ 5%; 0,25 Watt	
61	Hochohmwiderstand	Dralowid, Picos	150 kOhm $\pm$ 5%; 0,25 Watt	
62	Kondensator	Ka 10091 B	2 $\times$ 0,5 $\mu$ F $\pm$ 20%; Prüfspg. 120 V =	
	Audion-Kreis, bestehend aus:			
	<b>Bereich 1/VI K</b>			
63	Spule	EO 57074		
64	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
65	frei			
66	Trimmer	Hescho, Ko 2513 AK	4 ... 17 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
66a	Kondensator	Hescho, K-Sth	5 pF $\pm$ 10%; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
67	Widerstand	Dralowid, Lehos	500 Ohm $\pm$ 5%; 0,5 Watt	
	<b>Bereich 2/VI K</b>			
63	Spule	EO 57084		
64	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
65	frei			
66	Trimmer	Hescho, Ko 2513 AK	4 ... 17 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
66a	Kondensator	Hescho, K-Sth	5 pF $\pm$ 10%; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
67	Widerstand	Dralowid, Lehos	500 Ohm $\pm$ 5%; 0,5 Watt	

Teil	Benennung	Zeichnungs-Nr.	Elektrische Werte	Na-Nr.
	<b>Bereich 3/VI K</b>			
63	Spule	EO 57094		
64	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
65	frei			
66	Trimmer	Hescho, Ko 2513 AK	4 ... 17 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
66a	Kondensator	Hescho, K-Sth	5 pF $\pm$ 10%; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
67	Widerstand	Dralowid, Lehos	500 Ohm $\pm$ 5%; 0,5 Watt	
	<b>Bereich 4/VI K</b>			
63	Spule	EO 57104		
64	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
65	frei			
66	Trimmer	Hescho, Ko 2513 AK	4 ... 17 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
66a	Kondensator	Hescho, K-Sth	5 pF $\pm$ 10%; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
67	Widerstand	Dralowid, Lehos	500 Ohm $\pm$ 5%; 0,5 Watt	
	<b>Bereich 5/VI K</b>			
63	Spule	EO 57314		
64	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
65	frei			
66	Trimmer	Hescho, Ko 2513 AK	4 ... 17 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
66a	Kondensator	Hescho, K-Sth	5 pF $\pm$ 10%; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
67	Widerstand	Dralowid, Lehos	1 kOhm $\pm$ 5%; 0,5 Watt	
	<b>Bereich 6/VI K</b>			
63	Spule	EO 57324		
64	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
65	frei			
66	Trimmer	Hescho, Ko 2513 AK	4 ... 17 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
66a	Kondensator	Hescho, K-Sth	10 pF $\pm$ 10%; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
67	Widerstand	Dralowid, Lehos	600 Ohm $\pm$ 5%; 0,5 Watt	
	<b>Bereich 7/VI K</b>			
63	Spule	EO 57334		
64	Trimmer	Hescho, Ko 2509 AK	1 ... 7 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
65	Kondensator	Hescho, K-Sth	10 pF $\pm$ 10%; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
66	Trimmer	Hescho, Ko 2513 AK	4 ... 17 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	



Teil	Benennung	Zeichnungs-Nr.	Elektrische Werte	Na-Nr.
66a	Kondensator	Hescho, K-STh	10 pF ± 10% Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
67	Widerstand	Dralowid, Lehos	300 Ohm ± 5%; 0,5 Watt	
63	Bereich 8/VI K Spule	EO 57344		
64	Trimmer	Hescho, Ko 2509 AK	1 ... 7 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
65	Kondensator	Hescho, K-STh	10 pF ± 10%; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
66	Trimmer	Hescho, Ko 2513 AK	4 ... 17 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
66a	Kondensator	Hescho, K-STh	35 pF ± 5%; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
67	Widerstand	Dralowid, Lehos	130 Ohm ± 5%; 0,5 Watt	
68	Korrektur- Trimmer	EO 57354	etwa 1,5 pF; Prüfspg. 1000 V =	
69	Drehkondensator (m. Teil 35 u. 48 zusammen)	Sk 567902	14 ... 130 pF; Prüfspg. 1000 V =	
70	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
71	Kondensator	Hescho, K-STh	30 pF ± 5% Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
72	Kondensator	Hescho, K-STh	50 pF ± 5%; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
73	Hochohmwiderstand	Dralowid, Picos	0,7 MOhm ± 5%; 0,25 Watt	
74	Tonvariometer	EO 31264/I		
75	Kondensator	Bosch, RM/OB 1E 8/3	1 µF + 20 — 10%; Prüfspg. 120 V =	
76	Kondensator	Bosch, RM/OB 1E 9/3	2 µF + 20 — 10%; Prüfspg. 120 V =	
77	Kondensator	Bosch, RM/OB 1E 8/3	1 µF + 20 — 10%; Prüfspg. 120 V =	
78	Audion-Röhre	Telefunken	RV 12 P 2000	
79	Hochohmwiderstand	Dralowid, Picos	300 Ohm ± 5%; 0,25 Watt	
80	frei			
81	Doppelheizdrossel	Sk 674211/III	1 mH ± 10%; 0,61 Ohm ± 10%	
82	Hochohmwiderstand	Dralowid, Picos	5 kOhm ± 5%; 0,25 Watt	
83	Hochohmwiderstand	Dralowid, Picos	7 kOhm ± 5%; 0,25 Watt	
84	Potentiometer	Dralowid, 37 C E 53544	25 kOhm ± 10%; Q-Kontakt	

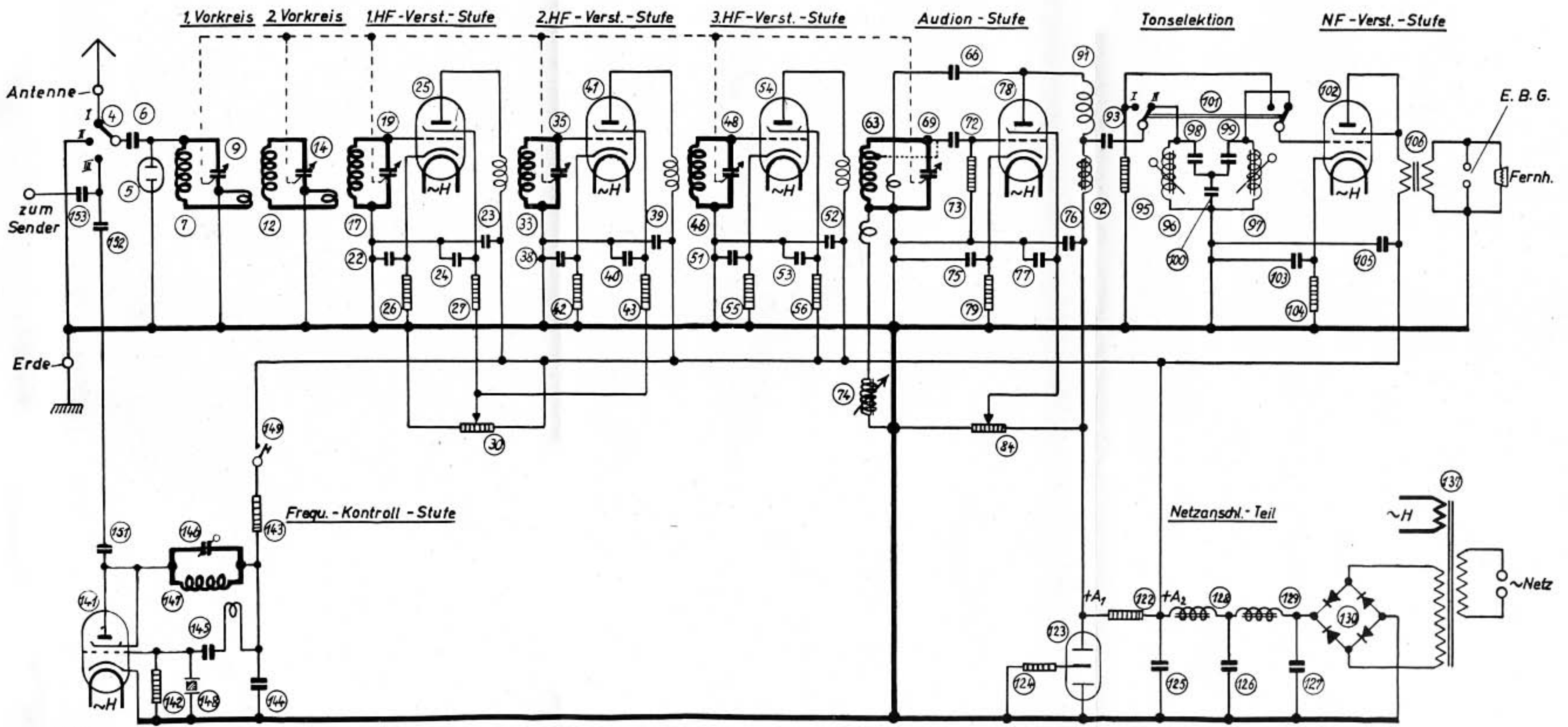
Teil	Benennung	Zeichnungs-Nr.	Elektrische Werte	Na-Nr.
85	Hochohmwiderstand	Dralowid, Picos	30 kOhm ± 5%; 0,25 Watt	
86	Kondensator	Bosch, RM/OB 1E 9/1	2 µF + 20 — 10%; Prüfspg. 120 V =	
87	Hochohmwiderstand	Dralowid, Lehos	10 kOhm ± 5%; 0,5 Watt	
88	frei			
89	frei			
90	frei			
91	HF-Drossel	Sk 674 201/II	100 mH ± 10%; 66 Ohm ± 10%; N 504242/8	
92	Drossel	Sk 627 031/I		
93	Kondensator	NSF, Form 2d Nr. 61539	10000 pF ± 20% ; Prüfspg. 500 V =	
94	Kondensator	Bosch, RM/OB 1E 9/3	2 µF + 20 — 10%; Prüfspg. 120 V =	
95	Hochohmwiderstand	Dralowid, Picos	0,3 MOhm ± 5%; 0,25 Watt	
96	Tonkreisspule	Sk 630291/IV	N 506531/1	
97	Tonkreisspule	Sk 630291/IV	N 506531/1	
98	Kondensator	NSF, Form 2d	2500 pF ± 5%; Prüfspg. 500 V =	
99	Kondensator	NSF, Form 2d	3600 pF ± 5%; Prüfspg. 500 V =	
100	Kondensator	NSF, Form 2d	18000 pF ± 5%; Prüfspg. 500 V =	
101	Umschalter	EO 34914		
102	NF-Verst.-Röhre	Telefunken	RV 12 P 2000	
103	Kondensator	Bosch, RM/OB 1 E 9/1	2 µF + 20 — 10%; Prüfspg. 120 V =	
104	Hochohmwiderstand	Dralowid, Picos	1500 Ohm ± 5%; 0,25 Watt	
105	Kondensator (2 Stück)	Bosch, RM/OB 2 E 8/1	1 µF + 20 — 10%; Prüfspg. 250 V =	
106	Ausgangs- Übertrager	Sk 627031/XV	N 503852/26	
107	Kondensator	KA 10855 A	50000 pF ± 20%;	
108	Kondensator	KA 10855 A	50000 pF ± 20%;	
109	HF-Drossel	Sk 674211/VII	100 mH ± 10%; 66 Ohm ± 10%	
110	Meßwiderstand	Dralowid, Fiske	13 Ohm ± 5%; 1 Watt	
111	Meßwiderstand	Dralowid, Fiske	30 Ohm ± 5%; 1 Watt	
112	Meßwiderstand	Dralowid, Fiske	50 Ohm ± 5%; 1 Watt	

Teil	Benennung	Zeichnungs-Nr.	Elektrische Werte	Na-Nr.
113	Meßwiderstand	Dralowid, Fiske	50 Ohm $\pm$ 5%; 1 Watt	
114	Meßwiderstand	Dralowid, Fiske	50 Ohm $\pm$ 5%; 1 Watt	
115	Kondensator	Bosch, RM/OB 2G 11/1	4 $\mu$ F + 20 - 10%; Prüfspg. 250 V =	
116	Kondensator	Bosch, RM/OB 2G 11/1	4 $\mu$ F + 20 - 10%; Prüfspg. 250 V =	
117	HF-Drossel	Sk 674 201/II	100 mH $\pm$ 10%; 66 Ohm $\pm$ 10%	
118	HF-Drossel	Sk 674 201/II	100 mH $\pm$ 10%; 66 Ohm $\pm$ 10%	
119	Federsatz (Schalter)	EO 26944		
120	Hochohmwiderstand	Rosenthal, RWD 1	5 kOhm $\pm$ 10%; 2 Watt	
121	Hochohmwiderstand	Rosenthal, RWD 1	5 kOhm $\pm$ 10%; 2 Watt	
122	Hochohmwiderstand	Rosenthal, RWD 1	6 kOhm $\pm$ 10%; 2 Watt	
123	Stabilisator	Stabilovolt	STV 150/20	
124	Widerstand	Dralowid, Lehos	0,3 MOhm $\pm$ 5%; 0,5 Watt	
125	Kondensator	KA 10435 A	4 $\mu$ F $\pm$ 10%; Prüfspg. 350 V =	
126	Kondensator	KA 10435 A	4 $\mu$ F $\pm$ 10%; Prüfspg. 350 V =	
127	Kondensator	KA 10435 A	4 $\mu$ F 10%; Prüfspg. 350 V =	
128	Eisendrossel	Gürler, D 11	2 $\times$ 65 Ohm; 100 mA	
129	Eisendrossel	Gürler, D 11	2 $\times$ 65 Ohm; 100 mA	
130	Selengleichrichter	SAF EO 28925	SAF 220/0,125 B II w	
131	Meßwiderstand	Gossen, EO 60734	15 V; wird mit Teil 134 mitge- liefert	
132	Meßwiderstand	Gossen, EO 60734	220 V; wird mit Teil 134 mitge- liefert	
133	Meßgleichrichter	Gossen, EO 60734	wird mit Teil 134 mitge- liefert	
134	Meßinstrument	Gossen, E 30704		
135	Meßschalter	EO 82303/I		
136	Brumm- Potentiometer	Preh, ähnl. Nr. 5411	1000 Ohm; 12 V	
136a	Widerstand	Rosenthal, SRD 6/2	0 ... 5 Ohm $\pm$ 10%; 2 Watt	

Teil	Benennung	Zeichnungs-Nr.	Elektrische Werte	Na-Nr.
137	Netztransformator	E 98804 oder EO 147 374	prim.: 110, 125, 150, 220, 240 V; sek. I: 230, 245, 260 V; 60 mA sek. II: 12,6 V; 1,5 Amp. sek. III: 25 Volt; 10 mA 350 mAmp.	
138	Netzsicherung für 220 und 240 V ~ für 110, 125 und 150 V ~	Wickmann, FT 3 Pl. Nr. 19118 Wickmann, FT 3 Pl. Nr. 19121	600 mAmp.	
139	Netzsicherung für 220 und 240 V ~ für 110, 125 und 150 V ~	Wickmann, FT 3 Pl. Nr. 19118 Wickmann, FT 3 Pl. Nr. 19121	350 mAmp. 600 mAmp.	
140	Schalter	Deisting EO 88204	2polig	
141	Frequ.-Kontroll- Röhre	Telefunken	RV 12 P 2000	
142	Hochohmwiderstand	Dralowid, Picos	1 MOhm $\pm$ 5%; 0,25 Watt	
143	Hochohmwiderstand	Dralowid, Picos	10 kOhm $\pm$ 5%; 0,25 Watt	
144	Kondensator	KA 10093 A	1 $\mu$ F + 20 - 10%; Prüfspg. 250 V =	
145	Kondensator	Hescho, K-Sth	80 pF $\pm$ 5%; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
146	Kondensator	Hescho, K-Sth	60 pF $\pm$ 5%; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
147	Schwingkreispule	EO 69674		
148	Schwingquarz	EO 103 904 N 509 621	100 kHz $\pm$ 0,5 $\times$ 10 <sup>-4</sup>	
148a	Trimmer	Hescho, Ko 2512 AK	3,5 ... 13,5 pF; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
149	Druckknopfschalter	EO 55014		
150	Meßwiderstand	Dralowid, Fiske	75 Ohm $\pm$ 5%; 1 Watt	
151	Kondensator	Hescho, K-Sth	10 pF $\pm$ 10%; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
152	Kondensator	Hescho, K-Sth	10 pF $\pm$ 10%; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
153	Kondensator	Hescho, K-Sth	50 pF $\pm$ 5%; Prüfspg. 1500 V; 50 Hz	
154	Soffittenlampe	Osram, Nr. 6418	12 Volt; 5 Watt	
155	Schicht-Widerstand (entfällt bei neuen Lieferungen)	Da 30 Ohm 5 DIN 41401	30 Ohm	
156	Widerstand	5 DIN 41401 Da	100 kOhm	

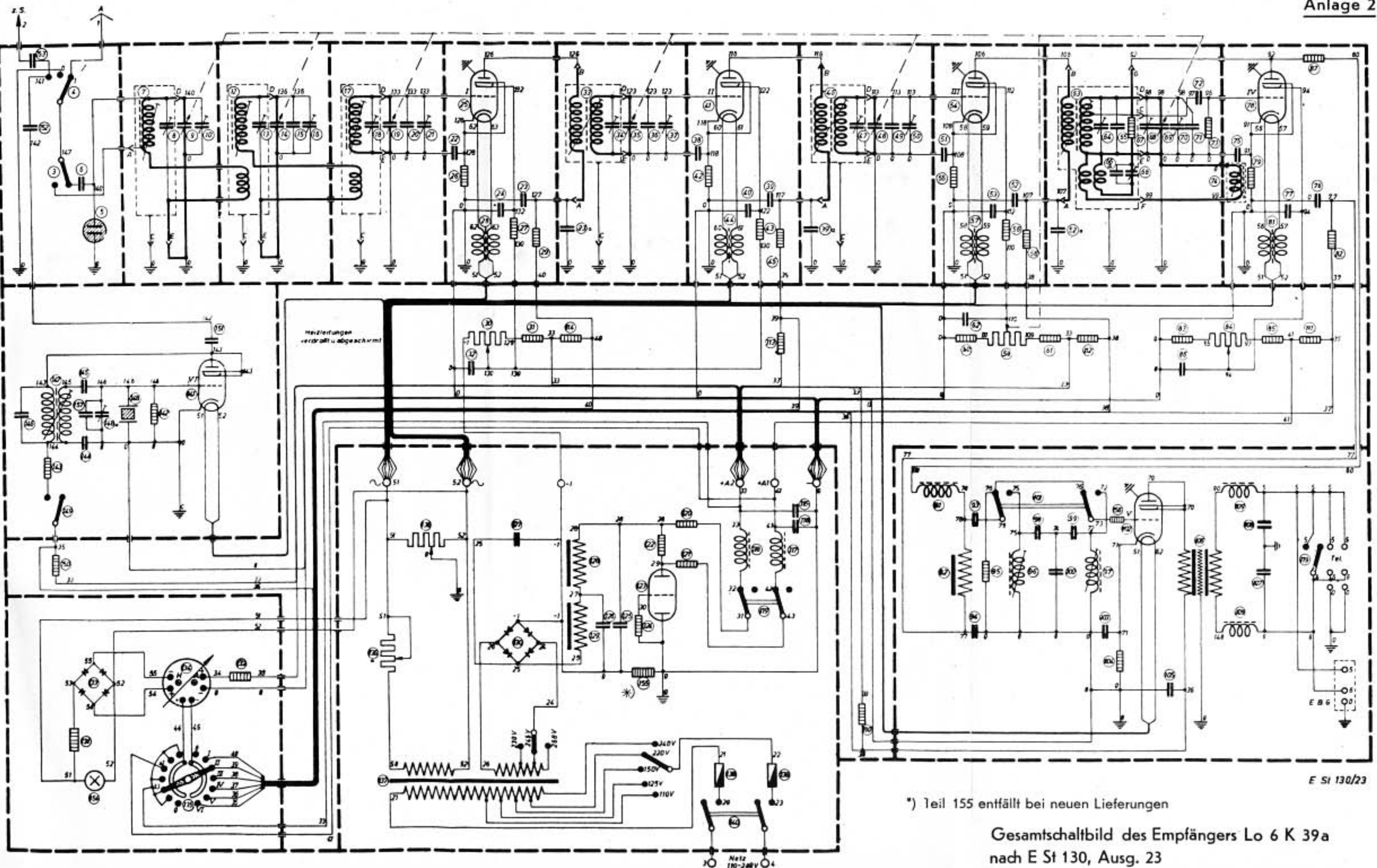
I: Fern  
 II: Nah  
 III: Strahlfr.- Abst.

101 I: ohne Tonsel.  
 II: mit Tonsel.



nach ESt 130

Grundschaltbild des Empfängers Lo 6 K 39 a



\*) Teil 155 entfällt bei neuen Lieferungen

Gesamtschaltbild des Empfängers Lo 6 K 39a nach E St 130, Ausg. 23

E St 130/23