

Revisionsanleitung
zu Kurzwellen - Empfangsanlage

E 627



Revisionsanleitung
zu Kurzwellen - Empfangsanlage E 627

(Ausgabe Dez. 1953)

Inhaltsangabe:

	Seite
I. <u>Technische Daten</u>	5
II. <u>Ausrüstung der Empfangsanlage</u>	8
III. <u>Elektrischer Aufbau</u>	9
A) Empfänger	9
1. HF-Vorverstärker	9
2. Misch- und Oszillatorstufe	9
3. Empfindlichkeits- und Fadingregulierung	10
4. ZF-Verstärkung	11
5. Demodulations- und Störbegrenzer- schaltung	14
6. Röhrenvoltmeter	15
7. NF-Verstärker	16
8. Fl-Begrenzerschaltung	17
9. Tg-Ueberlagerer	18
10. Speisung	19
B) Zerhackengerät	20
1. Schaltung zur Röhrenheizung	20
2. Erzeugung der Anodenspannung	21
IV. <u>Mechanischer Aufbau</u>	23
A) Empfänger	23
B) Zerhackengerät	23
V. <u>Prüfung, Reparatur, Revision</u>	24
A) Funktionskontrolle	24
B) Empfänger E 627	24
1. Kontrolle von Spannungen und Strömen	24
a) im Speiseteil	24
b) Röhren	25
2. NF-Verstärker	26
a) Empfindlichkeitsmessung	26
b) Aussteuerungskennlinie	26
c) Frequenzgang	27
d) Gegenkopplung	27
e) Brummspannung	27
f) Ermittlung von Fehlern im NF-Verstärker	28

	Seite
3. Zwischenfrequenz-Verstärker	28
a) Empfindlichkeit	28
b) Selektivität	29
c) Ermittlung von Fehlern im ZF-Kanal	29
d) Neuabstimmung des ZF-Kanals	29
4. HF-Teil	31
a) Empfindlichkeitsmessung, relativ, absolut	32
b) Schwingstrom	33
c) Eichkontrolle	35
d) Ermittlung von Fehlern im HF-Teil	36
e) Nacheichung des Empfängers auf die Skalaeichung	36
f) Nachstimmung der Vorkreise auf die Gleichlaufpunkte	38
5. Verschiedenes	39
a) Tg-Ueberlagerer	39
b) Röhrenvoltmeter	40
c) Kristallfilter	40
d) Empfindlichkeitsregulierung	40
e) Fadingregulierung	41
f) Fl-Ausgang	41
g) Stabilisierung	42
h) Speisung	42
C) Zerhackengerät	43
1. Prüfung des Zerhackengerätes	43
2. Ermittlung von Fehlern im Zerhackengerät	43
VI. <u>Auswechslung und Demontage von Einzelteilen</u>	44
A) Auswechslung von Röhren	44
B) Auswechslung von Filtern	44
C) Auswechslung von HF- und Oszillator- Kreiselementen	45
D) Demontieren des Spulenrevolvers	45
E) Demontieren des Drehkondensators	45
F) Demontieren der Skalatrommel	46
G) Antriebsaite	46

	Seite
VII. <u>Unterhalt</u>	46
VIII. <u>Schalteilliste zu Empfänger E 627</u>	47
IX. <u>Schalteilliste zu Zerhackengerät Z 627/1</u>	54
X. <u>Beilagen</u>	55

I. Technische Daten

Frequenzbereich:

1,5 + 32 MHz
aufgeteilt in 6 Bänder
Band 1 1,5 + 2,5 MHz
" 2 2,5 + 4,1 "
" 3 4,1 + 7,0 "
" 4 7,0 + 11,5 "
" 5 11,5 + 19,2 "
" 6 19,2 + 32,0 "

Betriebsarten:

Telegraphie unmoduliert A₁
" moduliert A₂
Telephonie A₃
Frequenz-Umtastung
(mit Zusatzgerät) F₁

Speisung:

- a) aus Einphasen-Wechselstrom-Netzen von 110 + 250 Volt
40 + 60 Per. Leistungsaufnahme 55 Watt
- b) aus Akkumulatorenbatterie 6/12 Volt mit Zerhackegerät Z 627/1
Stromverbrauch für 6 Volt 7,5 Amp.
" " " 12 Volt 3,8 Amp.

Eichgenauigkeit:

Nach einer Einschaltzeit von 2 Minuten bei einer Raumtemperatur von +20°C besser als ± 3 ‰.

Frequenzabweichung im Temperaturbereich von -20°C bis +40°C ± 2 ‰.

Empfindlichkeit:

Relative Empfindlichkeit besser als 1 μ V (Klemmenspannung), bezogen auf 30 % Modulation 400 Hz und einem Rausch-Nutzspannungsverhältnis von 1 : 3.

Absolut-Empfindlichkeit besser als 1 μ V (Klemmenspannung) für 50 mW bei 30 % Modulation 400 Hz am Lautsprecher.

Selektivität:

Auf Bandbreite "Schmal"

für ± 10 kHz besser als 60 db

Auf Bandbreite "Breit"

beträgt die Bandbreite (für den Abfall der ZF-Kurve um 3 db)
 $\pm 3,5$ kHz

Antenneneingang:

70 Ω asymmetrisch

NF-Ausgangsleistung:

Bei Lautsprecherbetrieb

1,5 Watt, Lautsprecherimpedanz 15 Ω

Bei Kopfhörerbetrieb

20 mW, Ausgangsimpedanz 25 Ω
Kopfhörerimpedanz 500 Ω

2 Anschlüsse für Kopfhörer
Buchsenabstand 13 mm
Stiftdurchmesser 4 mm

Störbegrenzer:

fest eingebaut.

F₁- Ausgang:

Ausgangsspannung bei 70 Ω Abschluss 3 mV ± 20 % von $1 + 10^5$ μ V
f = 455 kHz = Zwischenfrequenz.

Quarzsteuerung:

Der Empfängeroszillator kann für feste Verbindungen quarzgesteuert werden. Die Quarzfrequenz muss Empfangsfrequenz + 455 kHz sein.

Röhrenbestückung:

1. HF-Stufe	EF 43	V1
2. HF-Stufe	EAF 42	V2
Misch- & Oszillatorstufe	ECH 42	V3
1. ZF-Stufe	EAF 42	V4
2. ZF-Stufe	EAF 42	V5
Demodulations- und Störbegrenzer-Stufe	EB 41	V6
NF-Vorstufe	EAF 42	V8
NF-Endstufe	EL 42	V9
Röhrenvoltmeter	EAF 42	V7
F ₁ -Begrenzer-Stufe	EAF 42	V10
Tg-Ueberlagerer	EF 43	V11
Netzgleichrichter	EZ 40	V12
Stabilisatorröhre	150 C 1 (P)	V13
Ueberspannungsschutz	Nr. 7360 (UR 110)	90 Volt
Zerhacker im Z-627/1	A 200/6-12	KACO

Abmessungen:

	E 627 komplett	E 627	Z 627/1
Höhe	350 mm	275 mm	217 mm
Breite	665 mm	510 mm	320 mm
Tiefe	525 mm	260 mm	175 mm
Gewicht	46,6 kg	19,8 kg	4,7 kg

II. Ausrüstung der Empfangsanlage E 627 (Etat)

Die gesamte Empfangsanlage besteht aus:

- *1 Transportkiste mit Beschlägen und Traggriffen, enthaltend
 - 1 Kurzwellenempfänger E 627 komplett
- *1 Zerhackergerät Z 627/1 komplett
 - 1 Netzkabel 3-adrig 4m mit Stecker 2P+E und Apparatestecker
- *1 Batteriekabel 1,5 m mit 2 Bananensteckern und Unipolstecker Nr. 1
- *1 Verbindungskabel Z 627/1 → E 627 ^{1,0 m}~~0,3 m~~ mit Unipolsteckern Nr. 2 und 3
 - 2 Doppelkopfhörer (im Empfängerfach)
- *1 Erdpfahl klein
- *1 Kombisteckerfassung
- *1 Erdbride
- *1 Haspel mit Antennenausrüstung, bestehend aus:
 - 1 Antenne 15 m lang, mit Zuführungslitze 10 m lang und 2 Isolatoren
 - 1 Erdliste 5 m lang
 - 2 Abspannseile je 10 m lang
- *1 Satz Reservebestandteile, bestehend aus:
 - 1 Schachtel mit
 - 2 Röhren EF 43
 - 6 " EAF 42
 - 1 " ECH 42
 - 1 " EB 41
 - 1 " EL 42
 - 1 " EZ 40
 - 1 " 150 C1
 - 1 " 7360
 - 2 Skalalämpchen 7 V 0,25 Amp.
 - 6 Sicherungen 100 mA 5 x 20 mm
 - 2 " " 2,5 A 5 x 20 mm
 - 4 " " 4 A 5 x 20 mm
 - 2 " " 6 A 5 x 20 mm
- *1 Schachtel mit Zerhacker A 200/6 - 12 KACO
 - 1 Kurzbeschreibung

(Die mit * bezeichneten Positionen sind bei zu Funkstationen gehörenden Anlagen nicht aufgeführt.)

III. Elektrischer Aufbau

A) Empfänger E 627 (Schema Nr. 20617/2)

1. HF-Vorverstärker

Er besteht aus zwei abgestimmten HF-Vorstufen mit den Röhren V1 (EF 43) und V2 (EAF 42). Die erste Stufe, welche mit einer besonders steilen Röhre arbeitet, besorgt vor allem eine grosse, rauscharme Eingangsverstärkung, während die zweite Stufe mit einer Röhre mit speziell hohem innerem Widerstand eher hinsichtlich guter Spiegelselektivität ausgenützt wird. Sämtliche HF-Kreise sind induktiv gekoppelt und werden mit dem 4-Gang-Drehkondensator C12, C13, C14, C15 abgestimmt. Die starr eingebauten Parallelkreiskondensatoren weisen einen Temperaturkoeffizienten auf, womit betreffend Resonanzfrequenz eine weitgehende Temperaturkonstanz erreicht wird. Zum Schutze der Kreiselemente vor starken Eingangssignalen im Antennenkreis (in der Nähe eines Senders) ist parallel zu diesem eine kleine Glimmlampe 7360 eingebaut, die mit 90 V zündet und einen Teil der Energie kurzschliesst. Für gewisse Bänder ist der Gitterkreis der 2. HF-Stufe mit Dämpfungswiderständen R17, R20, R47 überbrückt, um damit eine zu grosse Stufenverstärkung zu vermeiden.

2. Misch- und Oszillatorstufe

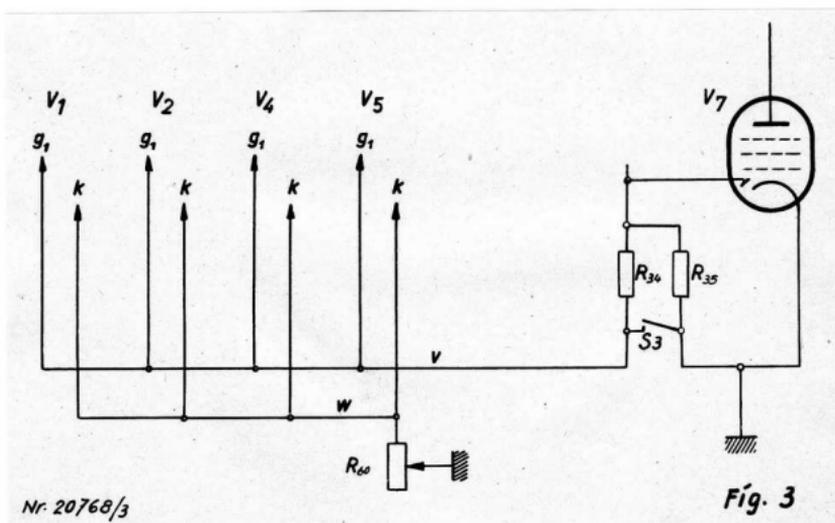
Als Oszillatorröhre wird der Triodenteil einer ECH 42 verwendet. Der Hexodenteil wird wie üblich zur Mischung und Verstärkung benützt. Der frequenzbestimmende Kreis des Oszillators ist in die Anodenzuleitung geschaltet, führt jedoch keinen Anodenstrom.

In die Oszillatorkreise des ersten und zweiten Bandes sind Seriekapazitäten C8, C9 (Paddings) eingeschaltet, damit zusammen mit den Vorkreisen ein Dreipunkt-Ab-

gleich erreicht werden kann. Die Kreise sind temperaturkompensiert. Zwischen Masse und Gitter der Oszillatortriode befindet sich ein Trimmer C 31, welcher bei Röhrenwechsel ein Nachstimmen des Oszillators gestattet. Im Fall der Kristallsteuerung des Oszillators wird beim Einstecken eines Quarzes die Rückkopplungsspule abgetrennt. Der Oszillator schwingt auf der Kristallfrequenz, sobald der Oszillatorkreis auf dieselbe abgestimmt ist. Es muss hierzu auf der Eichskala die Frequenz Kristallfrequenz minus 455 kHz eingestellt werden. Die Anodenspannung des Oszillators wird zum Zwecke besserer Stabilisierung der Oszillator-Frequenz mit der Stabilisatorröhre V13 (150 C1) auf 150 V konstant gehalten. Mit dem Abgriff des Widerstandes R18 ist der richtige Wert des Stromes durch die Stabilisatorröhre einstellbar.

3. Empfindlichkeits- und Fadingregulierung (Fig. 3)

Die Gittervorspannung der Röhren V1 (EF 43), V2 (EAF 42), V4 (EAF 42), V5 (EAF 42) ist aus zwei Komponenten zusam-



mengesetzt. Einerseits erzeugen die Kathodenströme dieser vier Röhren zusammengefasst im Potentiometer R 60 eine Spannung, welche ein negatives Potential der Gitter gegenüber den Kathoden bewirkt. Diese Spannung ist mit Potentiometer R60 von 0 bis zu einem Maximalwert einstellbar und addiert sich zur Grundvorspannung jeder dieser Röhren, die durch den jeweiligen Kathodenwiderstand bestimmt ist. Damit wird auch die Steilheit dieser Röhren und somit die Empfindlichkeit variabel. Das Potentiometer R60 wird deshalb auf der Frontplatte als Empfindlichkeitsregler verwendet (Knopf "Empfindlichkeit").

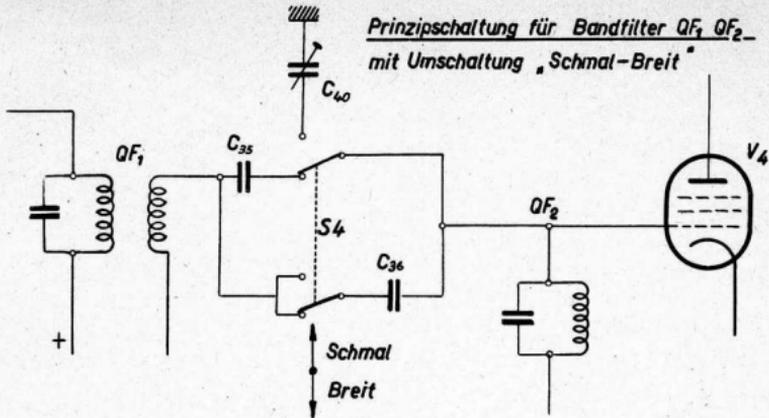
Andererseits wird eine negative Spannung der Diodenstrecke der Voltmeterröhre V7 (EAF 42) entnommen. Es wird hier ein Teil der ZF-Spannung gleichgerichtet, weshalb die Grösse dieser negativen Spannung von der Grösse des ZF-Signals abhängig ist. Sie wird für die Fadingregulierung ausgenützt. Mit dem Schalter "Antifading" S3 ist auf Stellung "Aus" diese Regelspannung an Masse kurzgeschlossen und unwirksam gemacht.

4. ZF-Verstärkung

Der ZF-Verstärker besteht aus 2 Verstärkerstufen mit den Röhren V4 (EAF 42) und V5 (EAF 42). Die ZF-Selektion wird über 3 Bandfilter erreicht. Die beiden Filter ZF1 und ZF2 weisen den gleichen Aufbau auf und sind überkritisch gekoppelt. Im Bandfilter QF1/QF2 wird die Bandbreiteumschaltung sowie die Zwischenschaltung des Quarzfilters vorgenommen. Zur besseren Uebersichtlichkeit kann die Schaltung folgendermassen erklärt werden:

Wie in Fig. 4 ersichtlich, erfolgt die Umschaltung von "Schmal" auf "Breit" mittels Änderung der Kopplungskapazität (C35, C36) zwischen den Kreisen QF1 und QF2.

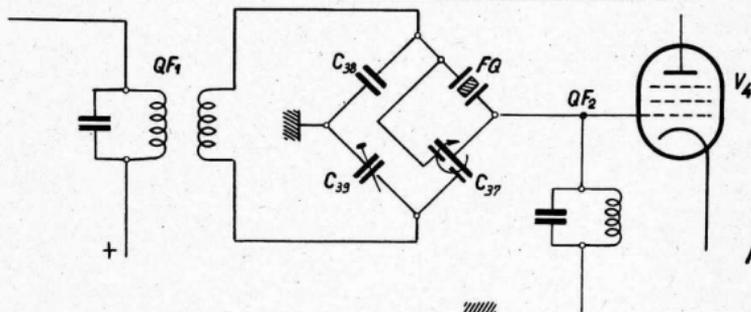
Prinzipschaltung für Bandfilter QF_1 , QF_2 mit Umschaltung „Schmal-Breit“



Nr. 20768/4

Fig. 4

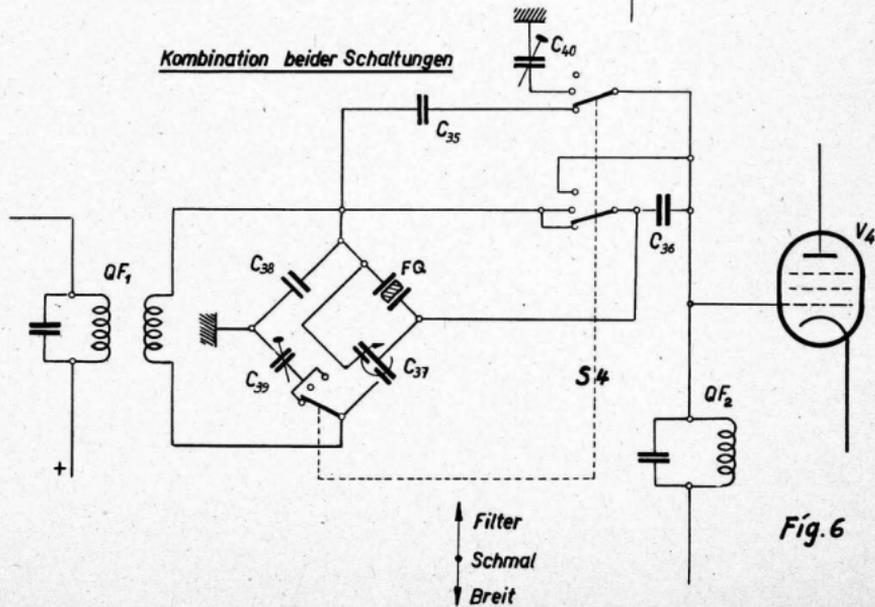
Prinzipschaltung für Quarzfilterbrücke



Nr. 20768/5

Fig. 5

Kombination beider Schaltungen



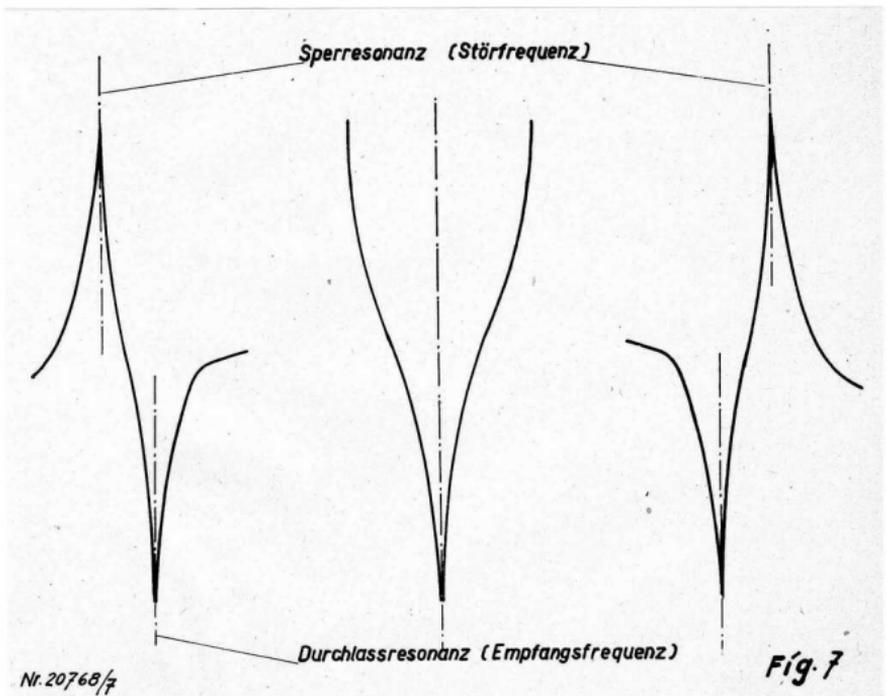
Nr. 20768/6

Fig. 6

↑ Filter
● Schmal
↓ Breit

Der Kopplungsgrad in diesem Bandfilter ist so bemessen, dass damit die Selektivität des ganzen ZF-Kanals auf den richtigen Wert für "Schmal" und "Breit" gebracht werden kann. Der Korrekturtrimmer C40 dient dazu, um die Verstimmung des Kreises QF2 bei Umschaltung auf "Schmal" zu kompensieren.

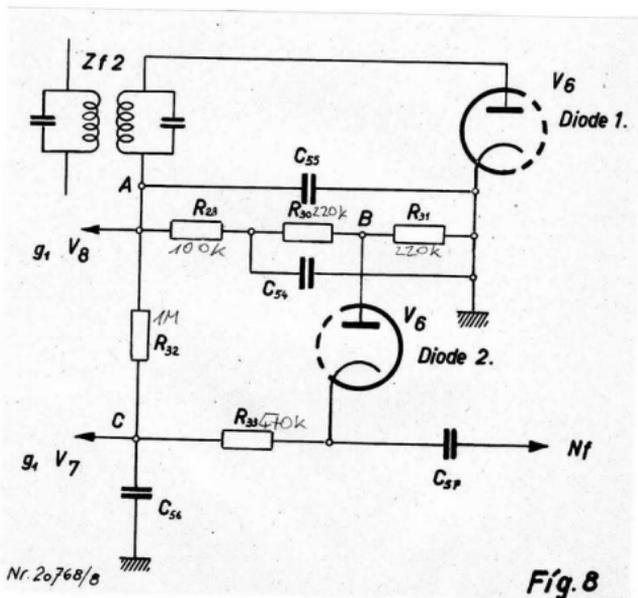
Die Quarzfilterbrücke Fig. 5 ist mit einem Differentialdrehkondensator C37 ausgerüstet. Dieser, auf der Frontplatte mit "Kristallfilter" bezeichnete Kondensator erlaubt, die Durchlasskurve der gesamten Brückenordnung nach Fig. 7 zu gestalten.



Die Sperresonanz der Quarzfilterbrücke ändert ihren frequenzmässigen Abstand gegenüber der Durchlassresonanz mit der Stellung des "Kristallfilter"-Knopfes, und zwar in dem Sinne, dass der Abstand grösser wird, je mehr man sich der Stellung 0 nähert, um schliesslich in 0-Stellung theoretisch unendlich gross zu werden. Die Durchlassresonanz der Quarzfilterbrücke wird bei der Filterabstimmung nicht beeinflusst.

5. Demodulations- und Störbegrenzerschaltung (Fig. 8)

Die verwendete Schaltung benützt die beiden Diodenstrecken der Röhre V6, EB 41. Sie demoduliert das ankommende ZF-Signal und unterdrückt kurzzeitig Spannungstösse (Gewitterstörungen, etc.), ohne jedoch bei grossen, quasi kontinuierlichen ZF-Spannungen begrenzend zu wirken. Die Schaltung kann zur besseren Erklärung folgendermassen dargestellt werden:



Im normalen Betrieb der Demodulation entsteht im Punkt A eine mit NF überlagerte, gegen Masse negative Gleichspannung. Punkt B ist demnach gegenüber Punkt A positiv. Somit ist die Anode der Diode 2 positiv gegenüber deren Kathode. Die Diode 2 ist also leitend für die auch im Punkt B auftretende NF-Komponente, und dieselbe kann über C57 weitergeleitet werden.

Entsteht nun durch einen kurzzeitigen ZF-Spannungsschoss ein stark negativer Impuls im Punkt A, so sinkt auch die Spannung in B für diesen Moment. Die Spannung an der Kathode der Diode 2 hingegen wird dieser Spannungsänderung nicht folgen, da hierfür die Zeitkonstante $R32/C56$ zu gross ist. Die Anode kann deshalb negativ gegenüber Kathode werden, was dann für den Durchgang der NF durch die Diode 2 Sperrung bedeutet.

Liegt nun eine hohe, kontinuierliche Spannung vor, so wird auch die Kathodenspannung an Kathode der Diode 2 dem Potential in A nachfolgen. Der Durchgang für NF ist somit auch in dieser Situation gewährleistet.

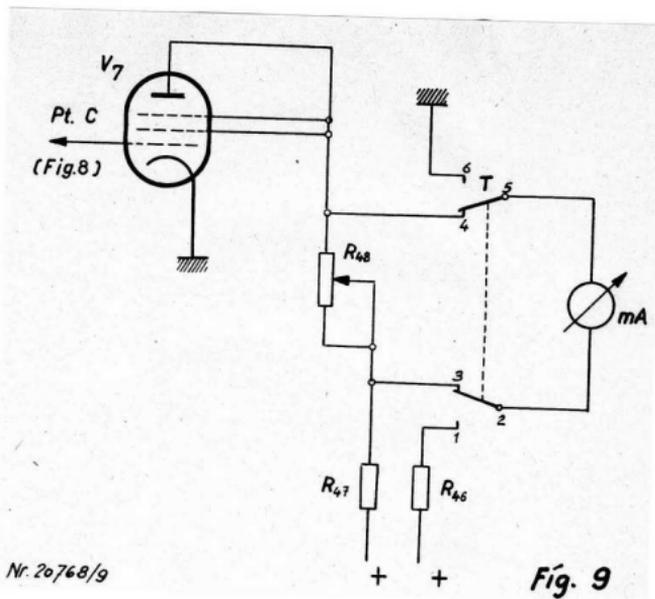
Die Störbegrenzerschaltung wirkt also immer relativ bezüglich der Stärke des ZF-Signals.

6. Röhrenvoltmeter

Es dient zur relativen Anzeige von Antenneneingangsspannungen. Die Anodenspannung der Röhrenvoltmeterröhre V7 (EAF 42) wird an der Stabilisatorröhre abgenommen. Zur Einstellung des Endausschlages des mA-Meters dient das Potentiometer R48. Uebersichtliche Darstellung der Schaltung zeigt Fig. 9.

Die Steuerspannung wird der Störbegrenzerschaltung im Punkt C Fig. 8 entnommen.

Zur Anzeige der Anodenspannung wird beim Drücken der dafür bestimmten Taste T das mA-Meter in Serie mit R46 an die allgemeine Anodenspannung gelegt.



7. NF-Verstärker

Er besteht aus dem NF-Spannungsverstärker mit der Röhre V8 (EAF 42) und der Leistungsstufe mit der Röhre V9 (EL 42).

Die Steuerspannung wird am Lautstärkereglern abgegriffen. Die negative Gittervorspannung der Vorröhre V8 (EAF 42) ist zusammengesetzt, einerseits aus der am Kathodenwiderstand R38 erzeugten Spannung, andererseits aus der im Punkt A, Fig.8, bestehenden negativen Spannung gegen Masse. Diese wirkt fadingregulierend und kann mit dem Schalter "Antifading" an Masse kurzgeschlossen und unwirksam gemacht werden.

Der Kathodenwiderstand wirkt, da er nicht kapazitiv überbrückt ist, als Gegenkopplung, zusätzlich zu derjenigen vom Ausgangstransformator her über R39.

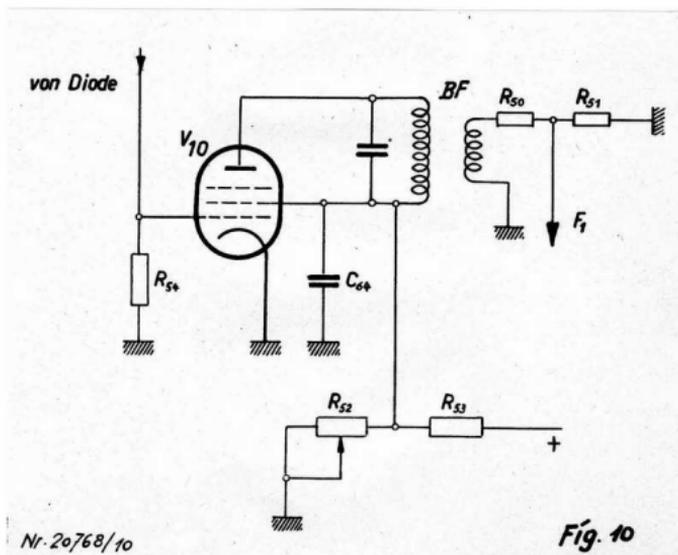
Die negative Vorspannung der Endröhre wird im Widerstand R61 erzeugt, um sie möglichst konstant am Gitter

anbringen zu können. Der Kondensator C63 schliesst einerseits eventuell auftretende HF-Reste kurz, andererseits bewirkt er zusammen mit der Primärinduktivität des Ausgangstransformators für Frequenzen über ca. 3 kHz eine gute Linearisierung des Frequenzganges.

Der Ausgangstransformator besitzt zwei Sekundärwicklungen, je eine für Speisung von Lautsprecher und Kopfhörer. Die Steckbuchsen für Kopfhörer sind mit Umschaltkontakten versehen, die beim Einstecken des Kopfhörersteckers den Lautsprecher ausschalten. Eine Zusatzwicklung zur Lautsprecherwicklung ist zur Gegenkopplung auf die Röhre V8 (EAF 42) bestimmt.

8. Fl-Begrenzerschaltung (Fig. 10)

Für den Frequenzumtastbetrieb Fl (Frequency Shift) benötigt man eine begrenzte ZF-Ausgangsspannung. Hierfür ist die Röhre V10 (EAF 42) als Begrenzer geschaltet.

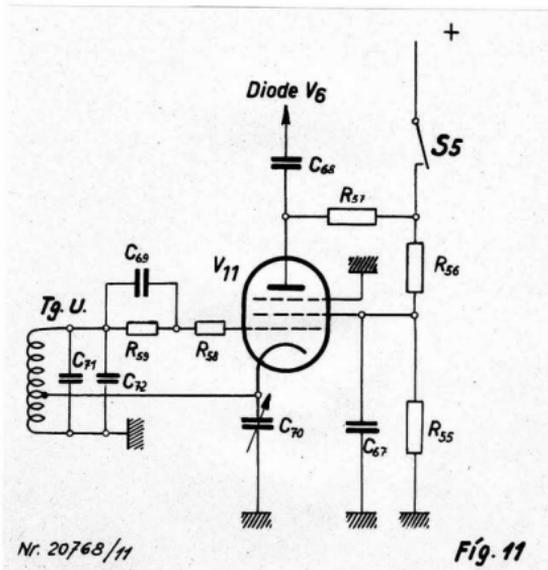


Sie arbeitet zu diesem Zwecke mit sehr kleiner Anodenspannung.

Die Steuerspannung wird an der Demodulationsdiode (Stift 6 V6 EB 41) abgegriffen. Der Anodenkreis BF ist auf ZF abgestimmt. Da der F1-Ausgang für eine Anpassung an 70Ω vorgesehen ist, ist die ausgekoppelte begrenzte Spannung mittels des Spannungsteilers R50/R51 auf die richtige Impedanz gebracht. Zur Einstellung des absoluten Sollwertes der Ausgangsspannung ist die Anodenspannung mittels des Abgriffes am Widerstand R52 einstellbar.

9. Tg-Ueberlagerer

Er dient zur Hörbarmachung unmodulierter Trägerimpulse (Morsezeichen). Zu diesem Zwecke werden die ZF-Impulse mit einer zweiten, separat erzeugten Frequenz überlagert. Die daraus sich ergebende Schwebungsfrequenz wird nach der Demodulation als NF-Signal hörbar. Fig. 11 zeigt die Schaltung des Oszillators. Die Kapazitäten



C71 und C72 sind zwecks Temperaturkompensation mit entsprechenden Temperaturkoeffizienten versehen. Das R/C-Glied R59, C69 vor dem Gitter sorgt für Stabilität der Schwingstärke dadurch, dass sich bei zu gross werdender Schwingungsamplitude durch negative Aufladung des Gitters eine Begrenzungswirkung ergibt (Audion-Effekt). Der Drehkondensator C70, Knopf "Tg-Ueberlagerer", erlaubt eine Variation um ca. ± 3 kHz unter oder über die Zwischenfrequenz. Die an der Anode auftretende Oszillatorspannung wird über eine kleine Kapazität C68 zur Demodulationsdiode (Stift 6 V6 EB 41) geleitet.

10. Speisung

Im Falle der Speisung aus dem Netz wird die Netzspannung im Netztransformator hochgespannt, in der Gleichrichterröhre V12 (EZ 40) gleichgerichtet und im Siebglied Dr/C75/C74 geglättet. Die Zuleitungen zu den Anoden (V12) sind mit 100 mA-Feinsicherungen Si abgesichert, zur Vermeidung einer Zerstörung der Gleichrichterröhre oder anderer Elemente bei internem Kurzschluss. Der Schalter "Empfang" (S2) unterbricht den Anodenstrom. Die Primärwicklung des Transformators enthält Anzapfungen zur Anpassung an die Netzspannungen 110, 125, 145, 220 und 250 V. Die Umschaltung geschieht durch entsprechendes Stecken des Spannungswählers SW. Bei Netzbetrieb muss entweder der Blindstecker BS eingesteckt oder das Zerhackergerät angeschlossen werden. Die Verbindungen des Blindsteckers sind im Zerhackergerät über die Relaiskontakte a_2 , a_3 und a_4 geführt. Somit kann bei Netzausfall sofort durch Einschalten des Zerhackergerätes auf Batteriebetrieb übergegangen werden. Die Punkte 2 und 6 werden mit Punkt 5 verbunden, womit die beiden Röhrengruppen x und y parallel gespeist sind. Die Skalabeleuchtung erfolgt über die Verbindung 3-4. Masseverbindung der Gruppe x bei V8, Anschluss 1.

B) Zerhackergerät Z 627/1

Zur besseren Verständlichkeit des Schemas Nr. 20664/1 sind vorerst folgende Erklärungen notwendig:

- a) Die im Schema Nr. 20664/1 mit Kreislein, Zahlen und Markierungen bezeichneten Endpunkte bedeuten Steckdosenanschlüsse der 3 Unipol-Steckdosen auf der Frontplatte.
- b) Mit x versehene Zahl bedeutet Anschluss an 6 V- und 12 V-Dose (parallel) St 6 und St 12
- c) Mit ' versehene Zahl bedeutet Anschluss nur an 6 V-Dose St 6.
- d) Mit " versehene Zahl bedeutet Anschluss nur an 12 V-Dose St 12.
- e) Mit "' versehene Zahl bedeutet Anschluss an Steckdose St E.
- f) In der Zeichnung dargestellte Steckdosen- und Zerhackeranschlüsse sind von hinten gesehen.

1. Schaltung für Röhrenheizung:

Die Heizgruppen x und y im Empfänger (je 6 Röhren) werden bei 6 V-Betrieb parallel, bei 12 V-Betrieb in Serie direkt aus dem Akkumulator mit Gleichstrom gespiesen. Die Umschaltung von Parallel- auf Seriespeisung geschieht bereits beim Einstecken des Batteriekabelsteckers in die entsprechende Steckdose.

Stromlaufbeschreibung 6 V:

+ Batterie/1^x, 13^x/Betriebsschalter S₁/Aufziehen der Relais A und B/b₂ b₄ b₆/8^x/über Batteriekabelstecker auf 20'/Sicherung Si₂ 4A/3"', 10"/Heizgruppen x und y, Sockelanschlüsse 8//Einerseits durch x auf 2''/23^x, 24^x, 30'/-Batterie.

Andererseits durch y auf 6''/Sicherung Si₁ 2,5 Amp./22^x über Batteriekabelstecker auf 23^x, 24^x, 30'/-Batterie.

Stromlaufbeschreibung 12 V:

+ Batterie/1^x, 13^x/Betriebsschalter S₁/b²b⁴b⁶/8^x/
über Batteriekabelstecker auf 21", 22^x/Sicherung
Si₁ 2,5 Amp./6"/ durch Röhrengruppe y/3", 10"/
durch Röhrengruppe x/2"/23^x, 24^x/-Batterie.

2. Erzeugung der Anodenspannung:

Im Prinzip wird Gleichstrom in wechselnder Richtung durch einen Transformator TR geleitet, die im Trafo sekundärseitig entstehende Wechselspannung gleichgerichtet (G1) und dem Empfänger zugeleitet. Die Umpolung des Gleichstromes wird im Zerhacker Z mechanisch durchgeführt. Dieser besteht aus Magnetspule, Anker, Unterbrecherkontakt und der am Anker für die Umpolung angebrachten Umschaltkontakte. Zur Vermeidung von elektrischen Störungen als Folge der Funkenbildung an den Zerhackerkontakten wird der "zerhackte" Gleichstrom in Siebdrosseln Dr1, Dr2, sowie in RC-Gliedern filtriert und die ganze Zerhackerschaltung in einem Abschirmgehäuse untergebracht. Die sekundäre Gleichrichtung besorgt ein Selengleichrichter G1. Zum Schutze dieses Gleichrichters wird parallel zum sekundären Transformatorausgang der Kondensator C3 geschaltet, zum Ausgleich der hier auftretenden Spannungsspitzen. C2 schliesst HF-Störreste kurz, während die Sicherung Si3 100 mA zum Schutze des Selengleichrichters bei Gleichstrom-Kurzschlüssen im Empfänger dient.

Stromlaufbeschreibung 6 V:

+ Batterie/4^x/Betriebsschalter S1/Sicherung Si4
6 A/17'/Verbindung über Batteriekabelstecker auf
18^x und 7'//über 7', b3. 4" auf Skalabeleuchtung
Empfänger //über 18^x auf 8"/bei Anschluss des Empfänger-
verbindungskabels Ueberbrückung 8"-13"/von
13" einerseits auf 27^x/über Batteriekabelstecker
auf 16 '/C10/Mittelanzapfung Zerhackermagnetspule/

Unterbrecherkontakt/Masse/von Masse auf 3^X , 23^X , 24^X /-Batterie./Von $13''$ anderseits auf Mittelanzapfung c,d Transformator TR/ je nach Umschaltkontaktstellung des Zerhackers $15'$ oder $2'$ /über Batteriekabelstecker auf 26^X oder 14^X /C8 oder C7/ Drossel Dr 1 oder Dr 2/Umschaltkontakte/Masse/von Masse auf 3^X , 23^X , 24^X /-Batterie.

Stromlaufbeschreibung 12 V:

- + Batterie/ 4^X /Betriebsschalter S1/Sicherung Si5
4A/19''/über Batteriekabelstecker auf 18^X //über R1, b3 und 4'' auf Skalabeleuchtung Empfänger.//über 18^X
- a auf $8''$ /bei Anschluss des Empfängerverbindungskabels Ueberbrückung $8''-13''$ /Von $13''$ einerseits auf 27^X / über Batteriekabelstecker auf $28''$ /C9/Zerhackermagnetspule/Unterbrecherkontakt/Masse/von Masse auf 3^X , 23^X , 24^X /-Batterie./Von $13''$ anderseits auf Mittelanzapfung c,d Transformator Tr/je nach Umschaltkontaktstellung des Zerhackers $31''$ oder $25''$ /über Batteriekabelstecker auf 26^X oder 14^X /C8 oder C7, Drossel Dr 1 oder Dr 2, Umschaltkontakte/Masse/von Masse auf 3^X , 23^X , 24^X /-Batterie

Wie in der Stromlaufbeschreibung erwähnt, wird die Strecke $8'' - 13''$ erst bei Anschluss des Verbindungskabels verbunden. Damit wird verhindert, dass bei eingeschaltetem Zerhackegerät, jedoch ohne angeschlossenem Verbindungskabel, an den Steckdosenanschlüssen Hochspannung besteht.

Der Widerstand R1 besorgt den Spannungsabfall von 12 auf 6 V für die Skalabeleuchtung bei 12 V-Betrieb.

Die Parallelschaltung der Anschlüsse 1^X , 13^X , 23^X+24^X , $3''+10''$ bezweckt eine Halbierung der Kontaktbelastung zwischen Stecker und Steckdose.

IV. Mechanischer Aufbau

A) Empfänger E 627

Den mechanischen Aufbau des Empfängers zeigen die beiliegenden Photos. Chassis und Frontplatte sind durch die seitlich angeschraubten Bleche starr miteinander verbunden. Ebenso sind Spulentrommel und Drehkondensatorgehäuse unter sich und mit Chassis und Frontplatte fest verschraubt, was mechanisch wie elektrisch hinsichtlich Stabilität bedeutende Vorteile mit sich bringt. Die im Spulenrevolver untergebrachten HF-Kreise sind gegen aussen und gegeneinander gut abgeschirmt. Sie können sehr leicht einzeln durch Lösen zweier Schrauben herausgenommen werden. Die elektrische Verbindung zwischen den Kreisen und den Schaltungselementen besorgen Kontaktfedern und -bügel.

Die Zugänglichkeit zu den Röhren bei Auswechslung ist sehr gut. Ebenfalls ist die Zugänglichkeit zu den Schaltungselementen hinsichtlich Reparaturarbeiten gut. Einzig bei Arbeiten im HF-Teil muss unter Umständen der Spulenrevolver entfernt werden (siehe Kap. VI.C).

Soweit die Platzverhältnisse es zulassen, sind die Elemente oberhalb und unterhalb des Chassis mit aufgestempelten Bezeichnungen und Potentialbuchstaben versehen. Sie stimmen überein mit denjenigen im Schema und dienen einer schnelleren Orientierung bei Prüf- und Reparatur-Arbeiten.

Der Apparat ist in einem soliden Stahlgehäuse untergebracht. Seitlich sind Lüftungsschlitze sowie feste Handgriffe angebracht. Ein Fach für die Aufnahme zweier Kopfhörerpaare und eines Netzkabels befindet sich auf der Rückseite. Der Gehäusedeckel kann bei Betrieb auf der Rückseite montiert werden.

B) Zerhackergerät Z 627/1

Den mechanischen Aufbau des Zerhackergerätes zeigen die beiliegenden Photos. Der Zerhacker ist einsteckbar und wird

gegen Herausfallen (bei Erschütterungen, Transport) durch Federdruck vom Gehäuse her von oben gesichert.

Für Reparaturarbeiten sind die Einzelelemente und deren Lötstellen dank des lockeren Aufbaus gut zugänglich.

V. Prüfung, Reparatur, Revision

A) Funktionskontrolle

Zum Zwecke einer kurzen Prüfung vor dem Einsatz ist nach separater Beschreibung, Abschnitt IV.C "Technische Kontrolle" vorzugehen. Zur Lokalisierung von Störungen ist Fig. 2 (Störungsschema Fig. 2) behilflich.

B) Empfänger E 627

1. Kontrolle von Spannungen und Strömen

Im folgenden ist das Vorgehen bei genauer Untersuchung der elektrischen Funktionen, im Falle eines Defektes oder lediglich zur Ueberprüfung, beschrieben.

a) Sollwerte im Speiseteil

Messbedingungen:

Skalaeinstellung	1,5 MHz		
Antifading "Aus"			
Empfindlichkeit	"10"		
Tg-Ueberlagerer	"Ein"		
Skalabeleuchtung	voll		
Netzspannung		U_N	= 220 V $\sqrt{}$
Netzstrom		J_N	= 260 mA
Netzleistung		N_N	= 54 W \pm 10 %
Heizspannung TR1 Pt.d-e		U_H	= 6,3 V $\sqrt{}$ \pm 5 %
Spannung an Anode			
Gleichrichter TR1 Pt.a-b/b-c		U	= je 265V $\sqrt{}$ \pm 10%
Spannung vor Siebdrossel	Dr *	U	= 263V $\sqrt{}$ \pm 10%
Spannung nach " " " Dr **		U	= 238V $\sqrt{}$ \pm 10%
Strom durch " " " Dr		J	= 72mA \pm 10%

* über C 75

** über C 74

b) Spannungen und Ströme an Röhren

Die Spannungen sind, um Uebereinstimmung mit den nachfolgenden Tabellenwerten zu erhalten, mit einem Instrument zu messen, das einen innern Widerstand von 1000 Ω/V aufweist. Anoden- und Schirmgitterspannungen sind auf dem Bereich 300 V abzulesen, wenn nichts anderes vermerkt ist. Sämtliche Werte sollen die Toleranz von $\pm 15\%$ nicht überschreiten.

Röhre	Funktion	Type	Ua Volt	x	Ug2 Volt	x	Uk Volt	x	Ja mA	Jg2 mA
V1	1.HF-Vorverstärker	EF 43	230	2	135	5	3,0	7	9	1,8
V2	2.HF-Vorverstärker	EAF 42	235	2	70	5	3,0	7	2,4	0,5
V3	Mischröhre (Hexode)	ECH 42	230	2	80	5	2,5	7	2,0	5,2
	Oszill.Röhre (Triode)		70	3	--	-	2,5	7	2,5	---
V4	1. ZF-Röhre	EAF 42	235	2	60	5	3,8	7	1,35	0,35
V5	2. ZF-Röhre	EAF 42	235	2	60	5	3,8	7	1,35	0,35
V7	Voltmeterröhre	EAF 42	60	2	60	5	0	7	2,0	
V8	NF-Vorverstärker	EAF 42	70	2	35	5	1,2	7	1,3	0,4
V9	Endverstärker	EL 42	225	2	238	5	-12,5*		24	3,5
V10	F1-Begrenzerröhre	EAF 42	5,5**	2	5,5**	5	0	7	$\sim 100\mu A$	
V11	Tg-Oszillatorröhre	EF 43	90	2	40	5	0	7	1,8	1,5
V13	Stabilisatorröhre	150 C1	150		--		-		~ 10	

* Mit 30 V-Bereich gemessen über C 73

** Mit 30 V-Bereich gemessen

x Gemessen am Sockelanschluss Nr. gegen Masse

Ua Anodenspannung

Ug2 Schirmgitterspannung

Uk Kathodenspannung

Ja Anodenstrom

Jg2 Schirmgitterstrom

2. Niederfrequenz-Verstärker

Für die Durchführung von Messungen sind an Instrumenten notwendig: 1 Tongenerator mit geeichter Ausgangsspannung und 1 Röhrenvoltmeter oder Outputmeter mit einem innern Widerstand $> 4000 \Omega$.

a) Empfindlichkeitsmessung

Daten:

Empfindlichkeit ab gl (Stift 6) Röhre V9 (EL42) $1,1 \text{ V} \pm 20\%$

Empfindlichkeit ab gl (Stift 6) Röhre V8 (EAF 42) $60 \text{ mV} \pm 20\%$

Die Empfindlichkeit ist auf eine Lautsprecherleistung von 50 mW bezogen.

Bedingungen:

Kopfhörerausgang mit Ersatzwiderstand 600Ω abgeschlossen (Lautsprecher abgeschaltet). Röhrenvoltmeter resp. Outputmeter gemäss Fig.12 Fall A anschliessen. Tongenerator 400 Hz gemäss Fig.12 Fall B resp. C über einen Kondensator von $2 \mu\text{F}$ anschliessen. Die einer Ausgangsleistung von 50 mW entsprechende Spannung am 600Ω Ersatzwiderstand beträgt $1,7 \text{ Volt}$. Im weitem Antifading "Aus", Empfindlichkeit "10", Lautstärke "10".

b) Aussteuerungskennlinie

Daten:

entsprechend Fig. 15

Bedingungen:

Anschluss des Röhrenvoltmeters nach Fig.12 Fall A, Tongenerator 400 Hz nach Fig.12 Fall C. Eingangsspannung variieren zwischen $50 \div 400 \text{ mV}$ und Spannung über Abschlusswiderstand messen. Im weitem Antifading "Aus", Empfindlichkeit "10", Lautstärke "10".

c) Frequenzgang

Daten:

entsprechend Fig. 14

Bedingungen:

Ersatzwiderstand und Röhrenvoltmeter nach Fig. 12 Fall A anschliessen, Tongenerator nach Fig. 12 Fall C. Eingangsspannung 60 mV konstant. Frequenz des Tongenerators zwischen 40 + 10'000 Hz variieren und Spannung über 600 Ω Abschlusswiderstand messen. Im weitem Antifading "Aus", Empfindlichkeit "10", Lautstärke "10".

d) Gegenkopplung

Daten:

Gegenkopplungsfaktor = 1 : 2,1

Bedingungen:

Röhrenvoltmeter und Ersatzwiderstand 600 Ω nach Fig. 12 Fall A, Tongenerator 400 Hz nach Fall C anschliessen. Eingangsspannung konstant 60 mV. Spannung U1 am Ersatzwiderstand messen. R39 abtrennen. Spannung U2 am Ersatzwiderstand messen. Das Verhältnis der Spannung U1 zu U2 entspricht dem Gegenkopplungsfaktor. Im weitem Antifading "Aus", Empfindlichkeit "10", Lautstärke "10".

e) Brumm

Daten:

50 mV über 600 Ω Ersatzwiderstand.

Bedingungen:

Röhrenvoltmeter und Ersatzwiderstand nach Fig. 12 Fall A anschliessen. Antifading "Aus", Empfindlichkeit "10", Lautstärke "0".

f) Ermittlung von Fehlern im NF-Verstärker

1. Sämtliche Spannungen messen. Bei Unstimmigkeiten eventuell in Betracht fallende Ströme kontrollieren (defekte Widerstände und Kondensatoren: C57, C58, C60, C62, C63, R37 + R44).
2. Messung der Empfindlichkeiten. Bei zu geringer Empfindlichkeit Röhren wechseln. Kritische Punkte für Empfindlichkeit: Gittervorspannung der Endröhre (an C73), Gegenkopplung auf Vorröhre kontrollieren.
3. Messung der Brummspannung. Zu starker Brumm deutet auf ungenügende Entkopplung, eventuell Unterbruch in Entkopplungskondensatoren C59, C60, C62, Siebkondensatoren C73, C74, C75 oder auf eine defekte Sicherung Si.

3. Zwischenfrequenz-Verstärker

Zur Prüfung des ZF-Verstärkers wird neben dem unter NF-Verstärker erwähnten Röhrenvoltmeter noch ein HF-Signalgenerator (Messender) mit einem innern Widerstand von $10 + 70 \Omega$ benötigt. Zwischenfrequenz: 455 kHz.

a) Empfindlichkeit

Daten:

Empfindlichkeit ab gl (Stift 6) V5 (EAF 42):	52 mV \pm 25 %
" " " gl (" V4 " "	1,8 mV \pm 25 %
" " " gl V3 " "	
Bandbreite "Schmal"	80 μ V \pm 25 %
" " "Breit"	50 μ V \pm 25 %

Bedingungen:

HF-Vorstufen auf ca. 1,5 MHz (Skala)

Antifading "Aus"

Empfindlichkeit "10"

Tg-Ueberlagerer "Aus"

Bandbreite "Schmal"

Lautstärke "10"

Sendermodulation 400 Hz, $m=30\%$

Empfängerabschluss 600 Ω am Kopfhörerausgang. Spannung über diesem Widerstand 1,7 Volt.

Anschluss Röhrenvoltmeter nach Fig.12 Fall A.

Anschluss Messender (über 0,01 μF) nach Fig.12 Fall D (V5), Fall E (V4), Fall F (V3).

b) Selektivität (Trennschärfe)

Der Verlauf der Kurven ist aus Fig. 15 ersichtlich. Die Selektion wird gemessen, indem der Messender verstimmt wird (gegenüber 455 kHz) und die Eingangsspannung für konstante Ausgangsspannung (1,7 Volt) gemessen wird. Die übrigen Bedingungen sind dieselben wie unter 3a, Empfindlichkeit.

c) Ermittlung von Fehlern im ZF-Verstärker

1. Messung sämtlicher Spannungen der ZF-Stufen (Röhre V3, V4, V5), ausgenommen Oszillatorspannungen.
Kontrolle nach Tabelle auf Seite 25.
Bei Unstimmigkeiten entsprechende Ströme untersuchen (defekte Entkopplungskondensatoren und Widerstände).
2. Messung der Empfindlichkeiten nach V.B.3a. Eventuell Auswechslung der Röhren.
3. Selektivität. Kontrolle der Höckerdistanz nach Fig. 15, der Selektion auf Stellung "Schmal" ab Mischröhre.
Zeigt die Selektion starke Abweichung, so müssen die Filter neu abgestimmt werden.

d) Neuabstimmung des ZF-Kanals

1. Vorerst, wenn nötig, das Frontplatteninstrument mittels Potentiometer R48 in 0-Stellung bringen.
Messbedingungen wie unter 3a: Empfindlichkeit.

2. Sender an g1 (Stift 6) Mischröhre V3 anschliessen (nach Fig.12 Fall F), Frequenz ZF = 455 kHz, 400 Hz moduliert, m = 30 %.
Alle Filterkreise grob auf maximalen Ausgang abstimmen.
3. Kontrolle des Quarzfilters: Bandbreite "Filter".
Tg-Ueberlagerer einschalten. Messender entfernen. Prüfen, ob in O-Stellung des "Kristallfilter"-Knopfes ein deutliches Minimum des Rauschens feststellbar ist. Wenn nicht, so muss vorerst die richtige Montage des Knopfes kontrolliert werden. Steht der Differential-Drehkondensator C37 in Mittelstellung, d.h. zeigen die Rotorbleche in Richtung Bandbreiteschalter und sind sie um gleichviel in beide Statorteile eingetaucht, so muss der Drehknopf auf "0" stehen. Nun kann mittels des im untern Teil des Spulentopfes QF_1 montierten Trimmers C39 in O-Stellung des "Kristallfilter"-Knopfes auf minimales Rauschen eingestellt werden. - Nachher Tg-Ueberlagerer "Aus".
4. Messender an g1 (Stift 6) Mischröhre V3. Bandbreite "Filter". Kristallfilter "0". Einstellen der Senderfrequenz auf Serieresonanz (scharfer Ausschlag am Instrument) nach links. Auf diese Frequenz werden sämtliche Bandfilter auf folgende Weise abgestimmt:

Bandfilter ZF₂

Sender an g1 (Stift 6) V5 anschliessen, nach Fig. 12 Fall D. Anodenkreis V5 (obere Topfhälfte Pt.1-2) mit 2 k Ω dämpfen, Gitterkreis V6 mit Abgleichkern auf Resonanz bringen. Gitterkreis V6 (untere Topfhälfte Pt.3-4) mit 2 k Ω dämpfen, Anodenkreis V5 auf Resonanz einstellen. Kontrolle der Selektivitätskurve ab ZF 2 (Höckerdistanz) nach Fig. 15.

Bandfilter ZF₁

Sender mit Seriiekondensatör an g1 (Stift 6) V4 (EAF 42) nach Fig.12 Fall E anschliessen. Abstimmung von ZF₁ analog ZF₂.

Bandfilter QF₁/QF₂

Sender an g1 (Stift 6) V3 (ECH 42) nach Fig. 12 Fall F mit Seriiekondensator anschliessen.

Abstimmung auf "Breit" analog ZF₁ und ZF₂.

Wird QF₁ abgestimmt, so ist QF₂ mit 2 k Ω zu dämpfen (Pt. 1-2) und umgekehrt bei Abstimmung von QF₂ ist QF₁ zu dämpfen (Pt. 1-2).

Umschalten auf "Schmal", Trimmer C40 auf maximalen Ausgang einstellen.

Kontrollieren, ob Selektion und Empfindlichkeit auf "Schmal" und "Breit" derjenigen nach Fig.15 entsprechen. Ist die Kurve auf "Breit" zu schmal, so kann durch Verschieben der Kreise QF₁ und QF₂ nach höherer, bzw. tieferer Frequenz leicht korrigiert werden, mit geringem Empfindlichkeitsverlust. Nachheriges Nachstimmen von C40 auf "Schmal".

Kann die Selektion nicht erreicht werden, so ist durch schrittweises Vorgehen zu ermitteln, welches Filter den schlechten Einfluss bewirkt. Vorgehen beim Demontieren der Filter siehe im Kapitel über Auswechslung von Einzelteilen (VI.B).

Nach Schluss der Abstimmarbeiten sind die Abgleichschrauben mit Lack zu sichern.

4. HF-Teil

Zur Prüfung des HF-Teils wird ein Messender mit dem Bereich über 1,5 bis 32 MHz benötigt. Der Antenneneingang des Empfängers ist für eine Anpassung an 70 Ω bestimmt. Es soll

daher zwecks Uebereinstimmung mit den im folgenden angegebenen Sollwerten darauf geachtet werden, dass bei Anschluss des Senders an den Antenneneingang der Messender einen innern Widerstand von 70Ω besitzt. Andernfalls ist ein induktionsfreier Widerstand in Serie oder parallel zum Ausgang zu schalten und die Eingangsspannung entsprechend umzurechnen.

Messbedingungen:

Ohne speziellen Vermerk gilt immer:

Antifading "Aus"

Empfindlichkeit "10"

Tg-Ueberlagerer "Aus"

Bandbreite "Schmal"

Lautstärke "10"

Modulation des Messenders: 400 Hz, $m = 30 \%$.

Empfängerabschluss 600Ω am Kopfhörerausgang. Spannung über diesem Widerstand 1,7 Volt. Anschluss Röhrenvoltmeter nach Fig.12 Fall A. Anschluss des Messenders nach Fig.12 Fall F (V3), Fall G (V2), Fall H (V1). Fall J Antenne.

a) Relative Empfindlichkeit

Siehe die Tabellen I - VI.

Sie bedeutet die Eingangsspannung an Antennenbuchse, bei welcher mit 30 %iger Modulation mit 400 Hz am Empfängerenausgang der Rauschanteil vom Gesamtsignal 30 % beträgt. Es ist dieses Verhältnis durch Variieren der Eingangsspannung zu suchen. Lautstärkeregelung nach Bedarf, Empfindlichkeit "10".

Absolute Empfindlichkeit

Siehe die Tabellen I - VI.

Sie bedeutet die Eingangsspannung, welche am Empfängerenausgang eine Leistung von 50 mW bewirkt, d.h. 1,7 Volt über 600Ω Abschlusswiderstand. Lautstärke "10".

In den langsamen Bändern kann die absolute Empfindlichkeit ab Antenneneingang nicht angegeben werden, da hier der Rauschanteil selbst bereits mehr als 50 mW bewirkt.

b) Schwingstrom

Damit ist der Strom durch den Gitterableitwiderstand R14 der Oszillatorschaltung gemeint. Er ist ein Mass für die Stärke der Oszillatorschwingung und damit auch ein Mass für die im Hexodenteil der Mischröhre bewirkte Mischsteilheit. Er wird gemessen zwischen R14 und der Kathode (Stift 7) V3 (ECH 42) und soll den Werten in den Tabellen I - VI entsprechen.

Tabelle I, Band 1

Skalateile		55	300	535	800	925
Empfindlichkeit absolut	ab Antenne μV			nicht messbar		
	ab gl V1 (EF 43), μV	1,5	1,4	1,2	1,1	0,7
	ab gl V2 (EAF 42), μV	20	20	18	17	15
	ab gl V3 (ECH 42), μV	115	115	118	118	118
Empfindlichkeit rel. ab Antenne μV		0,75	0,75	0,75	0,70	0,70
Schwingstrom μA		500	510	520	540	560

Toleranz $\pm 25 \%$

Tabelle II, Band 2

Skalateile		55	300	535	800	925
Empfindlichkeit absolut	ab Antenne μV			nicht messbar		
	ab gl V1 (EF 43), μV	0,8	0,8	0,7	0,5	0,2
	ab gl V2 (EAF 42), μV	35	33	30	27	22
	ab gl V3 (ECH 42), μV	130	130	120	110	110
Empfindlichkeit rel. ab Antenne μV		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Schwingstrom μA		440	460	480	510	570

Toleranz $\pm 25 \%$

Tabelle III, Band 3

Skalateile		55	300	535	800	925
Empfindlichkeit absolut	ab Antenne μV	0,1	0,4	0,4	0,2	0,2
	ab gl V1 (EF 43), μV	2,2	2,5	3,0	0,5	0,3
	ab gl V2 (EAF 42), μV	55	70	65	45	50
	ab gl V3 (ECH 42), μV	105	100	95	100	105
Empfindlichkeit rel. ab Antenne μV		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Schwingstrom μA		430	460	480	500	520

Toleranz $\pm 25\%$

Tabelle IV, Band 4

Skalateile		55	300	535	800	925
Empfindlichkeit absolut	ab Antenne μV	0,3	0,4	0,2	0,4	0,2
	ab gl V1 (EF 43), μV	3,5	5,0	2,7	0,5	2,0
	ab gl V2 (EAF 42), μV	72	72	55	40	40
	ab gl V3 (ECH 42), μV	110	110	100	100	90
Empfindlichkeit rel. ab Antenne μV		0,85	0,9	0,8	0,75	0,75
Schwingstrom μA		340	360	380	420	500

Toleranz $\pm 25\%$

Tabelle V, Band 5

Skalateile		55	300	535	800	925
Empfindlichkeit absolut	ab Antenne μV	0,8	0,7	0,5	0,2	0,4
	ab gl V1 (EF 43), μV	7,0	7,0	4,5	1,5	2,0
	ab gl V2 (EAF 42), μV	70	60	40	30	45
	ab gl V3 (ECH 42), μV	95	80	80	80	75
Empfindlichkeit rel. ab Antenne μV		0,85	0,8	0,75	0,75	0,75
Schwingstrom μA		340	370	400	430	480

Toleranz $\pm 25\%$

Tabelle VI, Band 6

Skalateile		55	300	535	800	925
Empfindlichkeit absolut	ab Antenne μV	1,4	2,0	1,5	0,5	0,2
	ab gl V1 (EF 43), μV	15	10	6,0	1,8	0,8
	ab gl V2 (ECH 42), μV	90	70	45	20	10
	ab gl V3 (ECH 42), μV	100	70	45	30	25
Empfindlichkeit rel. ab Antenne μV		0,9	0,9	0,8	0,6	0,4
Schwingstrom μA		220	250	270	290	300

Toleranz $\pm 25\%$

c) Eichkontrolle

Sie bezweckt die Ueberprüfung auf die Richtigkeit der Frequenzangabe der Skala. Ein genauer Messender, oder besser ein quarzgesteuerter Multivibrator wird an die Antennenbuchse angeschlossen. Zur Ueberlagerung zwecks Erhaltung eines Schwebungstones muss eine zusätzliche Zwischenfrequenz in den ZF-Kanal eingekoppelt werden. Diese soll mit der Seriersonanzfrequenz des Filterquarzes übereinstimmen. Es kann dazu die Tg-Ueberlagererfrequenz benützt werden, wenn diese vorerst auf folgende Weise eingestellt wird:

1. Bandbreite "Filter". Kristallfilter "0". Tg-Ueberlagerer "0".
2. Empfänger auf einen Sender so abstimmen, dass seine Frequenz in die Seriersonanz fällt (scharfer Ausschlag des mA-Meters).
3. Mittels Einstellschraube auf dem Tg-U-Topf auf Zero-Beat (Schwebungslücke) abstimmen. Die Einstellung ist wegen des möglichen Frequenzablaufes nach einer gewissen Zeit zu kontrollieren.

Der Empfänger ist nun auf die Messenderfrequenz "einzupeifen". Bandbreite "Schmal". Bei Normaltemperatur darf die Differenz zwischen Senderfrequenz und Skalaablesung nicht grösser als $\pm 3\%$ sein.

Sofern die Eichung als in Ordnung befunden wird und die Mischröhre V3 (ECH 42) nachträglich ausgewechselt wird, so kann die Eichung mittels Trimmer C31 korrigiert werden, z.B. bei 10 MHz.

d) Ermittlung von Fehlern im HF-Teil

1. Kontrolle, ob auf allen Bändern das Rauschen hörbar ist. (Stärkeres Rauschen gegenüber Zwischenstellung des Bereichschalters.) Schwaches Rauschen deutet auf Unterbruch zwischen HF-Kreisen und Schaltung. In diesem Falle müssen die Kontaktfedern kontrolliert werden. Der Kontaktdruck ist auf 50 ± 80 gr einzustellen. Die HF-Kontakte dürfen nicht mit Schmirgeltuch und dergleichen gereinigt werden (siehe auch Abschnitt VII).
2. Messung der Röhrenspannungen (VI. V2, V3), eventuell von Strömen.
3. Messung von Absolutempfindlichkeiten gemäss Kapitel V. B.4a. Werte in Tabellen I - VI. Eventuell Röhren wechseln.
4. Kontrolle des Schwingstromes des Oszillators gemäss Kapitel V.B.4b.

e) Nacheichung der Empfänger auf die Skala-eichstriche

Anschliessen eines Messenders oder Multivibrators nach Fig.12 Fall J und Einstellen des Tg-Ueberlagerers nach Kapitel V.B.4c. Die Frequenzgenauigkeit des Messenders resp. Multivibrators muss besser sein als 1 ‰. Vorerst soll die richtige Stellung des Drehkondensators gegenüber der Stellung des Skala-zeigers kontrolliert werden. Beim Anschlag des Zeigers am linken Skalaende muss der Kondensator maximale Kapazität aufweisen. Andernfalls ist die Klemmschraube zur Befestigung des Uebertragungshebels an der Achse des Drehkondensators zu lösen, der Kondensator richtig einzustellen und die Schraube wieder anzuziehen.

Im Band 3 bis 6:

1. Skalazeiger auf einen Eichstrich bei ca. 50 Skalenteilen der Merkskala bringen. Messender resp. Multivibrator auf die dem Eichstrich entsprechende Frequenz einstellen. Mittels Abgleichkern des Oszillatorkreises auf die Senderfrequenz einpfeifen.
2. Skalazeiger auf einen Eichstrich bei ca. 900 Skalanteilen der Merkskala stellen. Messender auf die dem Eichstrich entsprechende Frequenz einstellen. Mittels Trimmer C11 des Oszillatorkreises auf die Senderfrequenz einpfeifen.
3. Vorgänge 1 und 2 wiederholen, bis die Eichgenauigkeit von $\pm 3\%$ erreicht ist.

Im Band 1 und 2:

1. Skalazeiger auf einen Eichstrich bei ca. 550 Skalanteilen der Merkskala stellen. Messender auf die Frequenz dieses Eichstriches einstellen. Einpfeifen mittels Abgleichkern des Oszillatorkreises.
2. Dasselbe für einen Eichstrich bei ca. 50 Merkskalanteilen. Einpfeifen mit Seriетrimmer C9 des Oszillatorkreises (in Richtung gegen die HF-Kreise montiert).
3. Dasselbe für einen Eichstrich bei ca. 900 Merkskalanteilen. Einpfeifen mit Paralleltrimmer C11 des Oszillatorkreises (in Richtung Frontplatte montiert).
4. Vorgänge 1 bis 3 wiederholen, bis die Eichgenauigkeit von $\pm 3\%$ erreicht ist.

Bei der Eichung des Empfängers läuft man Gefahr, speziell bei Band 5 und 6 auf die Spiegelfrequenz abzustimmen. Es ist deshalb empfehlenswert, die Eichung folgendermassen auf Richtigkeit zu kontrollieren.

- a) Prüfung, ob die Frequenzverteilung über das ganze Band derjenigen des Messenders entspricht.

- b) Prüfung, ob die Spiegelfrequenz am richtigen Punkt zu finden ist:
entweder um 2mal ZF = 910 kHz tiefer auf der Empfänger-skala ohne Verstimmung des Messenders, oder
um 910 kHz höher auf der Messenderskala, ohne Verstimmung des Empfängers. Hierbei ist zur Ermittlung des Spiegelsignals genügende Eingangsspannung erforderlich.

f) Nachstimmen der Vorkreise auf die Gleichlaufpunkte

Anschliessen des Messenders an den Antennenanschluss nach Fig.12, Fall J. Generatorinnenwiderstand beachten (70 Ω). Einstellung des Empfängers entsprechend den Messbedingungen zu Beginn des Abschnittes über den HF-Teil (V.B.4). Lautstärke nach Bedarf.

1. Skalazeiger auf 55 Skalateile stellen. Senderfrequenz- auf Empfängereingangsfrequenz einstellen. Alle 3 Vorkreis-induktivitäten mittels Abgleichkern auf maximalen Ausgang abstimmen. Genaue Ermittlung des Maximums an angeschloss- enem Voltmeter. Das zum Drehen der Abgleichkerne benützte Instrument soll nicht metallisch sein.
2. Gemäss nachfolgender Tabelle je nach Band den Skalazeiger auf 850 oder 925 Skalateile drehen, Sender auf die ent- sprechende Eichfrequenz einstellen. Mittels Paralleltrim- mer C3, C5, C7 alle 3 Vorkreise auf maximalen Ausgang ab- stimmen.
3. Vorgänge 1 und 2 wiederholen, bis für maximalen Ausgang kein Nachstimmen mehr nötig ist. Bei richtiger Abstimmung ist bei den Gleichlaufpunkten ein Ansteigen des Empfänger- rauschens feststellbar.

Abgleichpunkte:

Band	1		2		3		4		5		6	
Skalateile	55	925	55	925	55	850	55	850	55	850	55	925
Frequenz ca. MHz	1,5	2,5	2,5	4,1	4,1	6,9	7,0	11,5	11,6	19,0	19,2	31,0

Nach der Abstimmung sind die relative und absolute Empfindlichkeit grob zu prüfen. Am Schluss der Arbeit sind die Abgleichkerne mit flüssigem Wachs zu sichern.

5. Verschiedenes

a) Tg-Ueberlagerer

Prüfung der abgegebenen HF-Spannung:

Sie wird an der Anode der Demodulationsdiode gemessen (Punkt 4. ZF 2). Anschliessen eines HF-Röhrenvoltmeters nach Fig. 12 Fall L. Die Spannung ist abhängig von der Stellung des Drehkondensators C70 ("Tg-Ueberlagerer"-Knopf) und soll im Minimum 3 V betragen. Zwecks Vermeidung von Brummodulation ist die Röhre V11 (EF 43) mit einer magnetischen Abschirmung versehen (Rohr).

Fehler im Tg-Ueberlagerer:

1. Ausschlag des mA-Meters bei Einschaltung des Tg-Ueberlagerers beobachten. Ausbleiben des Ausschlages deutet auf schwache oder gar keine Schwingung.
2. Spannungen, eventuell Ströme messen.
3. Röhre V11 austauschen.
4. Brummodulation deutet auf Fehlen der magnetischen Abschirmung über der Röhre V11.

Einstellung der TgU-Frequenz:

1. Bandbreite "Filter", Kristallfilter "0"
Tg-Ueberlagerer "0".
2. Empfänger auf eine Eingangsfrequenz so abstimmen, dass sie in die Filterserienresonanz fällt (scharfer Ausschlag des mA-Meters nach links).
3. Mittels Einstellschraube auf dem TgU-Topf auf Schwebungslücke abstimmen. Abstimmerschraube mit Lack sichern.

b) Röhrenvoltmeter

Das mA-Meter des Röhrenvoltmeters zeigt im Nichtbetriebsfall auf "10", im Betriebsfall auf "0". Zeiger soll rechts nicht anschlagen.

Die Einstellung des mA-Meters erfolgt so, dass man im Nichtbetriebsfall mittels der mechanischen Justierschraube auf "10" einstellt, nachher im Betriebsfall mittels Drehen des Potentiometers R48 auf "0" einstellt. Mit Betriebsfall wird gemeint: ohne Eingangsfrequenz, Empfindlichkeit auf ca. "8" zurückgedreht, Tg-Ueberlagerer "Aus".

c) Kristallfilter

Abstimmen des Kristallfilters siehe Kapitel V.B.3d.

d) Empfindlichkeitsregulierung

Das Potentiometer R60 für die Regelung der Empfindlichkeit hat halblogarithmischen Widerstandsverlauf, zur Erreichung einer für Handregelung günstigen Einstellbarkeit. Für die Messung wird ein Messender benötigt.

Fig.16 zeigt die Eingangsspannung in Abhängigkeit der Stellung des Empfindlichkeitsreglers für konstante Ausgangsspannung 0,5 Volt über 600 Ω Abschlusswiderstand.

Bedingungen:

Messender $f = 10$ MHz, Modulation 30 %, 400 Hz. Anschluss nach Fig. 12 Fall J. Röhrenvoltmeter und Ersatzwiderstand 600 Ω nach Fig. 12 Fall A.

Antifading "Aus"

Tg-Ueberlagerer "Aus"

Bandbreite "Schmal"

Lautstärkereglern so, dass mit einer Eingangsspannung von 1 μ V bei Empfindlichkeit "10" über 600 Ω am Kopfhörerausgang eine Spannung von 0,5 V entsteht. Zeigt die Untersuchung einen wesentlich andern Verlauf, so ist eventuell das Potentiometer R60 auszuwechseln (Kratzen). Die Spannung über R60 in Stellung "0" muss ca. 15 V betragen.

e) Automatische Fadingregulierung

Kontrolle der Fadingregulierwirkung in Schalterstellung Antifading "Ein".

Bedingungen:

Messender $f = 10$ MHz, Modulation 30 %, 400 Hz. Anschluss nach Fig.12 Fall J. Röhrenvoltmeter und Ersatzwiderstand 600 Ω nach Fig.12 Fall A.

Empfindlichkeit "10"

Tg-Ueberlagerer "Aus"

Bandbreite "Schmal"

Lautstärkereglert ist so einzustellen, dass maximale Spannung über 600 Ω am Kopfhörerausgang bei ca. 200 μ V Antennenspannung 5 Volt beträgt, und zwar wenn Schalter S3 Antifading auf "Aus".

Fig. 17 zeigt den Verlauf der Ausgangsspannung in Abhängigkeit der Antenneneingangsspannung für die Stellungen Antifading "Ein" und "Aus".

Unstimmigkeiten gegenüber dieser Kurve sind auf Defekte der Röhre V7 (BAF 42) zurückzuführen oder der Kondensatoren C18, C22, C42, C48, C56.

f) F_1 -Ausgang

Belastung des F_1 -Ausganges mit 70 Ω (induktionsfrei). Zur Messung der Ausgangsspannung wird nach Fig.12 Fall K ein HF-Röhrenvoltmeter über den Belastungswiderstand geschaltet. $f = 455$ kHz. Den Verlauf der Ausgangsspannung F_1 in Abhängigkeit der Antenneneingangsspannung zeigt Fig.18. Anschluss Messender nach Fig.12 Fall J.

Senderfrequenz 1,5 MHz, unmoduliert

Antifading "Ein"

Bandbreite "Schmal"

Die Ausgangsspannung soll im Bereich der Eingangsspannungen von 0,5 bis $10^5 \mu$ V = 3 mV \pm 20 % betragen.

Der absolute Wert kann mittels des Abgriffs an R52 eingestellt werden. Eventuell muss der Anodenkreis BF (455 kHz) neu abgestimmt werden, durch Einstellen mit dem Abgleichkern der Kreisinduktivität auf maximalen Röhrenvoltmeterausschlag. Hierbei ist vorerst zu überprüfen, dass der Empfänger genau auf die Eingangsfrequenz abgestimmt ist (Kontrolle mit Quarzfilter).

g) Stabilisierung

Die stabilisierte Spannung (Oszillatoranodenspannung) soll innerhalb 145 bis 165 V liegen. Der Strom durch die Röhre V13 (150 C1) kann mittels Abgriff an R18 eingestellt werden und soll bei Netz-Nennspannung ca. 10 mA betragen. Mit diesem Strom entsteht an der Röhrenanode ein Zündfleck von ca. 2 cm² Fläche. Das richtige Arbeiten soll auf allen Bändern kontrolliert werden.

Nach einer eventuellen Änderung am Widerstand R18 ist die 0-Stellung des mA-Meters sowie die Eichgenauigkeit zu kontrollieren.

Sicheres Zünden der Stabilisatorröhre wird auch noch verlangt, wenn die Netzspannung 10 % unter dem Normalwert liegt. Diese Kontrolle muss so ausgeführt werden, dass vor Einschalten des Empfängers die 90 % der Netzspannung mit einem Reguliertransformator vorerst eingestellt werden.

h) Speisung

Zur Prüfung des Speiseteils für Netzbetrieb werden die im Kapitel V.B.1a angegebenen Sollwerte kontrolliert. Gesamtstrom durch die Siebdrossel kann aus der Differenz der Spannung vor und nach der Siebdrossel berechnet werden (Widerstand der Siebdrossel = 335 Ω).

C) Zerhackergerät Z 627/1

1. Prüfen des Zerhackergerätes

Das Zerhackergerät ist mit Anschluss des Empfängers zu prüfen, Betrieb mit 6 V- und 12 V-Akkumulatorspannung.

1. Kontrolle, ob Röhren geheizt werden, ob Skalabelichtung richtig funktioniert.
2. Kontrolle der Anodenspannung am Frontplatteninstrument. Minimale Batteriespannung = 5,4 V bzw. 10,8 V.

2. Vorgehen zur Ermittlung von Fehlern im Zerhackergerät

1. Messung der Batteriespannung. Sind die Batterien richtig geladen ?
2. Arbeiten Relais A und B richtig ? (Kontaktdruck ca. 25 gr)
3. Ist das Batteriekabel richtig eingesteckt ?
4. Ist keine Sicherung defekt ?
5. Wenn kein Summen hörbar ist, auswechseln des Zerhackers.
6. Steckdosenanschlüsse auf losgelöste Lötstellen untersuchen.
7. Am Verbindungskabelstecker empfängerseitig folgende Spannungen messen (im Leerlauf):

6 V-Betrieb

Punkt 1 ÷ 7:	360 V Gleichspannung (Pt 1+ Pt 7-)
" 3 ÷ 2:	6 V Heizspannung
" 4 ÷ 2:	6 V Skalabelichtung

12 V-Betrieb

Punkt 1 ÷ 7:	310 V Gleichspannung (Pt 1+ Pt 7-)
" 6 ÷ 2:	12 V Heizspannung
" 4 ÷ 2:	12 V Skalabelichtung

Fehlt Anodenspannung 1 ÷ 7, so sind folgende Fehler möglich:

Selengleichrichter G1 defekt
kein Kontakt über 26^x oder 14^x
C2 oder C3 schlagen durch
keine Ueberbrückung 8" -13" im Verbindungskabelstecker zerhackerseitig
Zerhacker defekt

Fehlt Heizspannung 3 + 2 bzw. 6 + 2, oder Spannung zu Skala-
beleuchtung 4 + 2, so sind sämtliche Kontaktstellen gemäss
den Stromlaufbeschreibungen der Röhrenheizung, Kapitel III.B.1
auf Unterbrüche zu untersuchen.

VI. Auswechslung und Demontage von Einzelteilen

Für die Oeffnung des Empfängers sowie des Zerhackergerätes sind
die rot berandeten 4 Schrauben zu lösen und das Gerät ist sorg-
fältig aus dem Gehäuse zu entfernen.

A) Auswechslung von Röhren

V3, ECH 42: Nach Ersetzen dieser Röhre soll die Frequenz-
eichung nach Kapitel V.B.4c kontrolliert werden, da Streuun-
gen in den Röhrenkapazitäten eine Abweichung der Oszillator-
frequenz zur Folge haben. Zur Nachstimmung in diesem Fall
dient der Trimmer C31, neben der Mischröhre montiert.

V7, EAF 42: Nach Ersatz dieser Röhre ist die Nullstellung
(rechts) des mA-Meters zu prüfen. Nachstimmung auf 0 mittels
des Potentiometers R48, wobei Regler "Empfindlichkeit" auf
ca. "8".

V10, EAF 42: Nach Ersetzen dieser Röhre ist die Ausgangs-
spannung F_1 über einem induktionsfreien Belastungswiderstand
von 70 Ω zu messen ($f = 455$ kHz). Prüfung mit HF-Röhrenvolt-
meter. Nachstellung mittels des Abgriffes an R52. Sollwert
3 mV \pm 20 % bei Antenneneingangsspannungen zwischen 0,5 und
10⁵ μ V. Siehe Fig. 18.

B) Auswechslung von Filtern

Mit Vorteil ist zuerst der Blechtopf zu demontieren: Lösen
der 2 Befestigungsschrauben sowie der 6-kant-Mutter oben auf
Blechtopf. Nun können die Anschlüsse bequem unter leichtem

Ziehen nach oben abgelötet und das Filter entfernt werden.

C) Auswechslung von HF- und Oszillator-Kreiselementen

Die einzelnen Kreise sind nach Lösen der entsprechenden zwei Halteschrauben sorgfältig aus dem Spulenrevolver herauszunehmen. Schaltung der Kreise und Anordnung der Elemente sind auf den Figuren L-70484/1-2 und L-70485/1-22 zu finden. Beim Wiedereinbau in den Revolver ist darauf zu achten, dass die Kontakte auf der Mitte der Kontaktfedern auftreffen.

D) Demontieren des Spulenrevolvers

Für Lötarbeiten im HF-Teil ist unter Umständen die Demontage des Spulenrevolvers nötig.

1. Deckel abschrauben.
2. Antennenzuführungskabel zwischen Antennenbuchse und Antennenkreis lösen.
3. Knopf zur Bandumschaltung entfernen.
4. Schrauben, welche das hintere Deckblech mit dem Drehkondensatorkomplex verbinden, lösen.
5. 4 Schrauben, welche den Support des Revolvers vom Chassis her halten, lösen.
6. Herausnehmen des Spulenrevolvers.

Vorsicht auf Kontaktfedern !

E) Demontieren des Drehkondensators

Dies kann erst geschehen, wenn der Spulenrevolver demon-
tiert ist. Hierauf:

1. Ablöten der Verbindung zum Filtertopf QF_1 .
2. Ablöten der Verbindungen am HF-Chassis, welche zum Hauptchassis führen.
3. Lösen der 3 Schrauben, die das Drehkondensatorgehäuse vom Chassis her festhalten (Entfernen des Abschirmdeckels).
4. Herausnehmen des Drehkondensators in Achsrichtung.
Achtung auf Kupplungsstück zum Antriebsrad !

F) Demontieren der Skalatrommel

Dazu ist es nötig, vorerst den Lautsprecher zu entfernen. Ferner sind 2 bis 3 Skalaleisten abzuschrauben. Hierauf kann die Achse der Skalatrommel durch Druck auf die Feder aus dessen Zentrierloch herausgenommen werden. Die ganze Trommel ist nun sorgfältig in Richtung gegen den Netztransformator herauszunehmen. Vorsicht vor Verkratzung der Skalaschutzscheibe und Achtung auf die Saite des Zeigerantriebes !

G) Antriebssaiten

Für die Saitenführung ist Fig. 19 zu beachten.

VII. Unterhalt

Nach einer längeren Einlagerung sind vor dem Einsatz sämtliche mechanisch beweglichen Teile auf deren Schmierung zu kontrollieren.

Die HF-Kontaktfedern sind wenn nötig mit einer Mischung von säurefreiem Vaseline und reinem Petrol im Verhältnis 1 : 1 zu fetten. Das Fett soll sehr zurückhaltend aufgetragen werden. Im übrigen siehe unter Kapitel IV der separaten Beschreibung.

VIII. Schaltteilliste zu Kurzwellenempfänger E 627

Schema Nr. 20617/2

E	Apparateklemme (Erde) Nr. 44805/23
A 1	Amphenolsteckdose 83/1R (Antenne) Nr. 44805/20
A 2	Amphenolsteckdose BNC 31/003 (Antenne) Nr.A 34443
7360	Ueberspannungsschutz (UR 110)
V 1	Röhre EF 43
V 2	Röhre EAF 42
V 3	Röhre ECH 42
V 4	Röhre EAF 42
V 5	Röhre EAF 42
V 6	Röhre EB 41
V 7	Röhre EAF 42
V 8	Röhre EAF 42
V 9	Röhre EL 42
V 10	Röhre EAF 42
V 11	Röhre EF 43
V 12	Röhre EZ 40
V 13	Röhre 150 C 1 (P)

Ant.Kreis	Antennenspule	Band	1	L-70472
"	"	"	2	L-70473
"	"	"	3	L-70474
"	"	"	4	L-70475
"	"	"	5	L-70476
"	"	"	6	L-70477

HF I.Kreis	HF-Spule	1 Kreis	Band	1	L-70466
"	"	"	"	2	L-70467
"	"	"	"	3	L-70468
"	"	"	"	4	L-70469
"	"	"	"	5	L-70470
"	"	"	"	6	L-70471

HF II.Kreis	HF-Spule	1 Kreis	Band 1	L-70460
"	"	"	" 2	L-70461
"	"	"	" 3	L-70462
"	"	"	" 4	L-70463
"	"	"	" 5	L-70464
"	"	"	" 6	L-70465
Osz.Kreis	Oszillatorspule		Band 1	L-70454
"	"	"	" 2	L-70455
"	"	"	" 3	L-70456
"	"	"	" 4	L-70457
"	"	"	" 5	L-70458
"	"	"	" 6	L-70459
Q	Kristallhalter		Nr. 33673	
QF 1	Quarzfilter 1		L-70480	
QF 2	Quarzfilter 2		L-70980	
FQ	Filterquarz 455 kHz			
S 4	Wellenschalter (Bandbreiteumschaltung)		Nr. 34436	
ZF 1	Bandfilter	L-70981		
ZF 2	Bandfilter	L-70479		
S 3	Kippschalter 2-pol. (Fading)		44805/70	
TR 2	Ausgangstransformator	RV-1284		
KH	Steckbüchse (Kopfhörer) bestehend aus:			
	a) Steckbüchse	RD-2159/b		
	b) Mutter	RD-636		
	c) Isoliererring	51630/1		
	d) Isolierkappe	51631		
KHU	Steckbüchse mit Ruhekontakt	Nr. 33647		
LS	Lautsprecher 15 Ω		44805/36	
TgU	Tg-Ueberlagerer		L-70478	
S 5	Tg-Ueberlagerer-Schalter (mit C70 zusammengebaut)			
BF	Begrenzerspule		L-70481	
F 1	Amphenolsteckdose BNC 31/003 (F 1 Ausg.)	Nr. A 34443		
J	mA - Meter Typ VMP		44805/28	
T	Druckschalter mit 2 Umschalterkontakten	Nr. 30132		
N	Apparate - Stecker 2P+E		44805/79	
S 1	Kippschalter 2-pol. (Netzschalter)		44805/70	

SW	Knopf zu Spannungswähler Nr. 62047 mit Deckel Nr.62198
TR 1	Netztransformator RV-1282
Si	Sicherung 100 mA 5 x 20 mm träge
S 2	Kippschalter 2-pol. (Empfang) 44805/70
Dr	Siebdrossel RV-1283
LP	Skalalampe 7V/0,25 Amp.
SpG	Steckdose zu Unipol Nr. 3 Nr. 33374
BS	Blindstecker Nr. 34425
R1	Widerstand 0,68 MΩ ± 10% ½ W
R2	Widerstand 270 Ω ± 10% ½ W
R3	Widerstand 47 kΩ ± 10% ½ W
R4	Widerstand 1 kΩ ± 10% ½ W
R5	Widerstand 0,22 MΩ ± 10% ½ W
R6	Widerstand 0,68 MΩ ± 10% ½ W
R7	Widerstand 1 kΩ ± 10% ½ W
R8	Widerstand 0,22 MΩ ± 10% ½ W
R9	Widerstand 1 kΩ ± 10% ½ W
R10	Widerstand 0,68 MΩ ± 10% ½ W
R11	Widerstand 27 kΩ ± 10% ½ W
R12	Widerstand 270 Ω ± 10% ½ W
R13	Widerstand 27 kΩ ± 10% 2 W
R14	Widerstand 22 kΩ ± 10% ½ W
R15	Widerstand 15 Ω ± 10% ¼ W
R16	Widerstand 27 kΩ ± 10% 1 W
R17	Widerstand 33 kΩ ± 10% ½ W
R18	Drahtwiderst.10 kΩ ± 10% 10 W
R19	Widerstand 1 kΩ ± 10% ½ W
R20	Widerstand 47 kΩ ± 10% ½ W
R21	Widerstand 0,68 MΩ ± 10% ½ W
R22	Widerstand 2,7 kΩ ± 10% ½ W
R23	Widerstand 0,39 MΩ ± 10% ½ W
R24	Widerstand 1 kΩ ± 10% ½ W
R25	Widerstand 0,68 kΩ ± 10% ½ W
R26	Widerstand 2,7 kΩ ± 10% ½ W
R27	Widerstand 0,39 MΩ ± 10% ½ W
R28	Widerstand 0,1 MΩ ± 10% ½ W

R29	Widerstand	2,2 M Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R30	Widerstand	0,22 M Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R31	Widerstand	0,22 M Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R32	Widerstand	1 M Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R33	Widerstand	0,47 M Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R34	Widerstand	1 M Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R35	Widerstand	1 M Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R36	Potentiometer	1 M Ω	log. (Lautstärke)	Nr. 64806
R37	Widerstand	0,68 M Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R38	Widerstand	680 Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R39	Widerstand	27 k Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R40	Widerstand	0,39 M Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R41	Widerstand	4,7 M Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R42	Widerstand	0,1 M Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R43	Widerstand	1 M Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R44	Widerstand	0,33 M Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R45	Widerstand	180 Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R46	Widerstand	0,33 M Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R47	Widerstand	47 k Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R48	Potentiometer	500 Ω	(Instr.Nullpunkt)	Nr. 64888/1
R49	Widerstand	27 k Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R50	Widerstand	680 Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R51	Widerstand	82 Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R52	Widerstand	15 k Ω	$\pm 10\%$	4 W
R53	Widerstand	220 k Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R54	Widerstand	2,2 M Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R55	Widerstand	0,1 M Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R56	Widerstand	0,1 M Ω	$\pm 10\%$	1 W
R57	Widerstand	68 k Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R58	Widerstand	56 k Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R59	Widerstand	47 k Ω	$\pm 10\%$	$\frac{1}{2}$ W
R60	Potentiometer	10'000 Ω	$\frac{1}{2}$ log. (Empfindlichkeit)	Nr.64807
R61	Widerstand	180 Ω	$\pm 10\%$	2 W
R62	Potentiometer	25 Ω	(Skalabeleuchtung)	Nr. 64804

C1	Keramikkond. 0,02 MF $\pm \frac{100}{0}\%$	500/1500 V	
C2	Keramikkond. 5pF $\pm 10\%$	350 V. TKc-750.10 ⁶ /°C	Band 1
	Keramikkond. 7pF $\pm 10\%$	350 V. TKc-750.10 ⁶ /°C	Band 2
	Keramikkond. 10pF $\pm 10\%$	350 V. TKc-750.10 ⁶ /°C	Band 4, 5
	Keramikkond. 15pF $\pm 10\%$	350 V. TKc-750.10 ⁶ /°C	Band 6
C3	Trimmer 1,5 - 5 pF		
C4	Keramikkond. 10pF $\pm 10\%$	350 V. TKc-750.10 ⁶ /°C	Band 1, 2
	Keramikkond. 5pF $\pm 10\%$	350 V. TKc-750.10 ⁶ /°C	Band 3
	Keramikkond. 15pF $\pm 10\%$	350 V. TKc-750.10 ⁶ /°C	Band 4
	Keramikkond. 12,5 $\pm 10\%$	350 V. TKc-750.10 ⁶ /°C	Band 5, 6
C5	Trimmer 1,5 - 5 pF		
C6	Keramikkond. 7pF $\pm 10\%$	350 V. TKc-750.10 ⁶ /°C	Band 1
	Keramikkond. 10pF $\pm 10\%$	350 V. TKc-750.10 ⁶ /°C	Band 2
	Keramikkond. 5pF $\pm 10\%$	350 V. TKc-750.10 ⁶ /°C	Band 3
	Keramikkond. 15pF $\pm 10\%$	350 V. TKc-750.10 ⁶ /°C	Band 4, 5
	Keramikkond. 22pF $\pm 10\%$	350 V. TKc-750.10 ⁶ /°C	Band 6
C7	Trimmer 1,5 - 5 pF		
C8	Keramikkond. 360pF $\pm 2\%$	350 V. TKc-750.10 ⁶ /°C	Band 1
	Keramikkond. 590pF $\pm 2\%$	350 V. TKc-750.10 ⁶ /°C	Band 2
C9	Mikrokompensator 3 - 33 pF		Band 1, 2
C10	Keramikkond. 5pF $\pm 10\%$	350 V. TKc-750.10 ⁶ /°C	Band 3,4,5,6
C11	Trimmer 1,5 - 5 pF		
C12	11,5 - 111,5 pF		
C13	11,5 - 111,5 pF		
C14	11,5 - 111,5 pF		
C15	9 - 90,5 pF		
C16	Glimmerkond. 100 pF $\pm 10\%$	350 V	
C17	Keramikkond. 0,02 MF $\pm \frac{100}{0}\%$	250/750 V	
C18	Keramikkond. 0,02 MF $\pm \frac{100}{0}\%$	250/750 V	
C19	Keramikkond. 0,02 MF $\pm \frac{100}{0}\%$	500/1500 V	
C20	Keramikkond. 0,02 MF $\pm \frac{100}{0}\%$	500/1500 V	
C21	Glimmerkond. 100 pF $\pm 10\%$	350 V	
C22	Keramikkond. 0,02 MF $\pm \frac{100}{0}\%$	250/750 V	
C23	Keramikkond. 0,02 MF $\pm \frac{100}{0}\%$	250/750 V	
C24	Keramikkond. 0,02 MF $\pm \frac{100}{0}\%$	500/1500 V	
C25	Keramikkond. 0,02 MF $\pm \frac{100}{0}\%$	500/1500 V	

C26	Glimmerkond.	100 pF	$\pm 10\%$	350 V	
C27	Keramikkond.	0,02 MF	$\pm 100\%$	500/1500 V	
C28	Keramikkond.	0,02 MF	$\pm 100\%$	250/750 V	
C29	Glimmerkond.	100 pF	$\pm 10\%$	350 V	
C30	Glimmerkond.	100 pF	$\pm 10\%$	350 V	
C31	Trimmer	1,5 - 5 pF			
C32	Keramikkond.	0,02 MF	$\pm 100\%$	500/1500 V	
C33	Glimmerkond.	460 pF	$\pm 2\%$	350 V	
C34	Keramikkond.	0,02 MF	$\pm 100\%$	500/1500 V	
C35	Glimmerkond.	60 pF	$\pm 2\%$	350 V	
C36	Glimmerkond.	20 pF	$\pm 2\%$	350 V	
C37	Differentialkond.	3 - 18 pF		Nr. 34395	
C38	Glimmerkond.	30 pF	$\pm 2\%$	350 V	
C39	Trimmer	2 - 10 pF			
C40	Trimmer	3 - 33 pF			
C41	Glimmerkond.	500 pF	$\pm 2\%$	350 V	
C42	Papierkond.	0,01 MF	$\pm 20\%$	250 V	
C43	Papierkond.	0,1 MF	$\pm 10\%$	250 V	
C44	Papierkond.	0,01 MF	$\pm 20\%$	500 V	
C45	Papierkond.	0,1 MF	$\pm 10\%$	500 V	
C46	Doppelglimmerkond.	2x250 pF	$\pm 2\%$	350 V	
C47	Doppelglimmerkond.	2x250 pF	$\pm 2\%$	350 V	
C48	Papierkond.	0,01 MF	$\pm 20\%$	250 V	
C49	Papierkond.	0,1 MF	$\pm 10\%$	250 V	
C50	Papierkond.	0,01 MF	$\pm 20\%$	500 V	
C51	Doppel-Glimmerkond.	2x250 pF	$\pm 2\%$	350 V	
C52	Glimmerkond.	32 pF	$\pm 10\%$	350 V	
C53	Doppelglimmerkond.	2x250 pF	$\pm 2\%$	350 V	
C54	Keramikkond.	110 pF	$\pm 5\%$	350 V	TKc-750.10 ⁻⁶ /°C
C55	Keramikkond.	110 pF	$\pm 5\%$	350 V	TKc-750.10 ⁻⁶ /°C
C56	Papierkond.	0,1 MF	$\pm 10\%$	250 V	
C57	Papierkond.	0,01 MF	$\pm 20\%$	250 V	
C58	Papierkond.	0,01 MF	$\pm 20\%$	250 V	
C59	Papierkond.	0,1 MF	$\pm 10\%$	250 V	
C60	Papierkond.	0,1 MF	$\pm 10\%$	500 V	
C61	Papierkond.	0,01 MF	$\pm 20\%$	500 V	

C62	Papierkond.	0,1 MF	$\pm 10\%$	250 V	
C63	Papierkond.	1000 pF	$\pm 20\%$	500 V	
C64	Papierkond.	0,01 MF	$\pm 20\%$	250 V	
C65	Glimmerkond.	600 pF	$\pm 2\%$	350 V	
C66	Keramikkond.	5 pF	$\pm 10\%$	350 V	TKc-750.10 ⁻⁶ /°C
C67	Papierkond.	0,01 MF	$\pm 20\%$	250 V	
C68	Keramikkond.	2 pF	$\pm 10\%$	350 V	TKc-750.10 ⁻⁶ /°C
C69	Glimmerkond.	1000 pF	$\pm 2\%$	350 V	
C70	Drehkond.	5-95 pF			(Tg.Ueberlagerer) Nr. A-34383 mit S 5 zusammengebaut)
C71	Keramikkond.	35 pF	$\pm 5\%$	350 V	TKc-750.10 ⁻⁶ /°C
C72	Keramikkond.	65 pF	$\pm 5\%$	350 V	TKc-0
C73	Metall-Papierkond.	16 MF		160/240 V	
C74	} Metall-Papierkond.	16 + 16 MF		350/525 V	
C75					
C76	Keramikkond.	1 pF		350 V	

IX. Schaltteilliste zu Zerhackergerät Z 627/1

Schema Nr. 20664/1

S1	Drehschalter 2-pol. Ausschalter 10 A 380 V Nr. 44414/2
St6	Unipolsteckdosenpositiv 32234/17 (Bat.Anschl. 6 V)
St12	Unipolsteckdosenpositiv 32234/17 (Bat.Anschl.12 V)
St E	Unipolsteckdosenpositiv 33375/0 (Empfängeranschluss)
Si 1	Sicherung 2,5 Amp. 5 x 20 mm träge
Si 2	Sicherung 4,0 Amp. 5 x 20 mm träge
Si 3	Sicherung 0,1 Amp. 5 x 20 mm träge
Si 4	Sicherung 6,0 Amp. 5 x 20 mm träge
Si 5	Sicherung 4,0 Amp. 5 x 20 mm träge
Dr 1	Drossel RV-1321
Dr 2	Drossel RV-1321
Z	Zerhacker "KACO" 6/12 V. A 200/6-12 Nr. 44415/4
TR	Speisetrafo RV-1320
G1	Gleichrichter B 250/85 Nr. 44413/16
AB	Kleinrelais Mod. PTT KV-207 Zn/Sy Zn 2-fach Ausführung Zn/8z Zn
R1	Porzellanwiderstand 10 Ω 4W SPV-256
R2	Widerstand 5 Ω \pm 10 % $\frac{1}{2}$ W
R3	Widerstand 100 Ω \pm 10 % $\frac{1}{2}$ W
R4	Widerstand 100 Ω \pm 10 % $\frac{1}{2}$ W
C1	Metallpapierkond. 1 MF 160/240 V
C2	Papierkond. 0,1 MF \pm 10 % 500 V
C3	Papierkond. 0,05 MF \pm 15 % 500 V
C4	Papierkond. 0,1 MF \pm 10 % 250 V
C5	Papierkond. 0,1 MF \pm 10 % 250 V
C6	Metallpapierkond. 1 MF 160/240 V
C7	Durchführungskond. 0,01 \pm 20 % 500 V
C8	Durchführungskond. 0,01 MF \pm 20 % 500 V
C9	Durchführungskond. 0,01 MF \pm 20 % 500 V
C10	Durchführungskond. 0,01 MF \pm 20 % 500 V
C11	Papierkond. 0,1 MF \pm 10 % 150 V
C12	Papierkond. 0,1 MF \pm 10 % 150 V

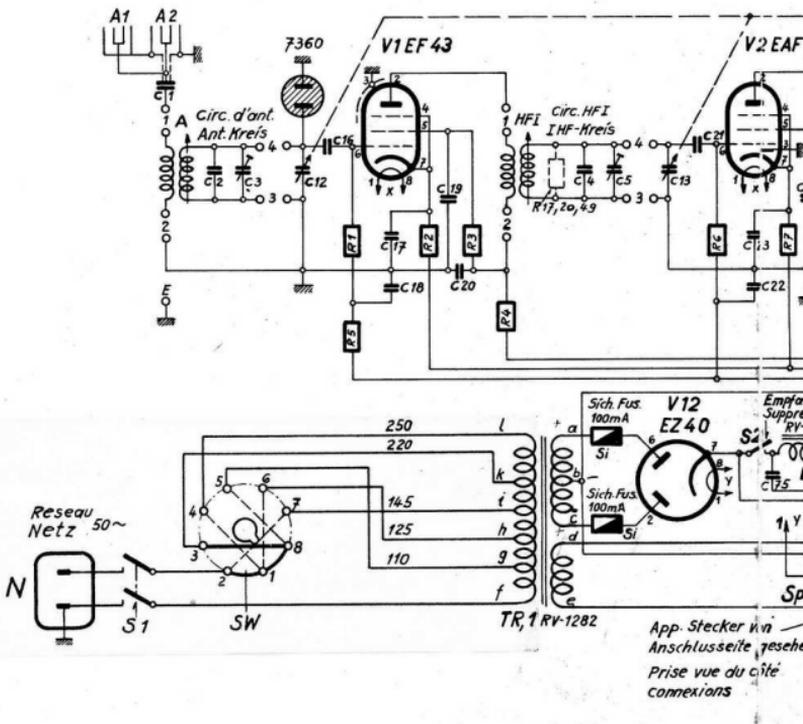
X. Beilagen

Schema zu Empfänger	20617/2	
Schema zu Zerhacker	20664/1	
Prinzipschema	L-1389	Fig. 1
Störungsschema		Fig. 2
Messschema	20788	Fig. 12
Aussteuerungskennlinie	24515	Fig. 13
NF-Frequenzgang	24516	Fig. 14
ZF-Kurven	24517	Fig. 15
Empfindlichkeitsregelung	24518	Fig. 16
Automat. Fadingregulierung	24519	Fig. 17
Frequency-Shift-Ausgang Fl	24520	Fig. 18
Antriebssaite	24521	Fig. 19
Spulenelement Osz. Band 1	L-70485/1	
" " " " 2	L-70485/2	
" " " " 3	L-70484/1	
" " " " 4	L-70484/2	
" " " " 5	L-70484/3	
" " " " 6	L-70484/4	
" " 2.HF-Kreis 1	L-70484/5	
" " " " 2	L-70484/6	
" " " " 3	L-70484/7	
" " " " 4	L-70484/8	
" " " " 5	L-70484/9	
" " " " 6	L-70484/10	
" " 1.HF-Kreis 1	L-70484/11	
" " " " 2	L-70484/12	
" " " " 3	L-70484/13	
" " " " 4	L-70484/14	
" " " " 5	L-70484/15	
" " " " 6	L-70484/16	
" " Antennenkr. 1	L-70484/17	
" " " " 2	L-70484/18	
" " " " 3	L-70484/19	

Spulenelement Antennenkreis Band 4	L-70484/20
" " " " " 5	L-70484/21
" " " " " 6	L-70484/22
Batterieanschlusskabel	33959
Verbindungskabel E 627 - Z 627/1	34610
Abbildung Empfangsanlage	
E 627 komplett	Fig. 20
Abbildung Empfänger E 627	" 21
Abbildung Empfänger + Zerhacker betriebsbereit	" 22
Abbildung Empfänger geöffnet (von hinten)	" 23
Abbildung Empfänger geöffnet (HF-Teil)	" 24
Abbildung Empfänger geöffnet (von unten)	" 25
Abbildung Zerhackergerät Z 627/1	" 26
Abbildung Zerhackergerät geöffnet (von hinten)	" 27
Abbildung Zerhackergerät geöffnet (von unten)	" 28

Solothurn, den 1. Februar 1955
287/238a

Widerstand Resistance	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23
Wert Valeur	0,68 MΩ	270 Ω	47 KΩ	1 KΩ	0,22 MΩ	0,68 MΩ	1 KΩ	0,22 MΩ	1 KΩ	0,68 MΩ	27 KΩ	270 Ω	27 KΩ	22 KΩ	15 Ω	27 KΩ	33 KΩ	10 KΩ	1 KΩ	47 KΩ	0,68 MΩ	27 KΩ	0,39 MΩ
Belastg. W Charge W	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	2	1/2	1/4	1	1/2	10	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
eff. Belastg. W Charge eff. W	< 0,1	< 0,1	0,15	0,12	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,24	< 0,1	0,85	< 0,1	< 0,1	0,17	< 0,1	1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1



Kondensat. Condensat.	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	
Wert Valeur	0,02 µF	X	3-19 pF	X	3-19 pF	X	3-19 pF	X	X	X	X	11,5 - 114,5 PF	11,5 - 114,5 PF	9-39,5 PF	100 PF	100 PF	0,02 µF	0,02 µF	0,02 µF	0,02 µF	100 PF	100 PF	0,02 µF	0,02 µF
Beltr. Sp. in V Tension de sens en V	500 K	350 K	Tr	350 K	Tr	350 K	Tr	350 K	Tr	350 K	Tr	350 K	Tr	350 K	Tr	350 K	250 K	250 K	500 K	500 K	350 K	247 K	250 K	250 K
Tolérance ± %	+100 -0	10 ⊕	⊕	10 ⊕	⊕	10 ⊕	⊕	10 ⊕	⊕	10 ⊕	⊕	10 ⊕	10 ⊕	10 ⊕	10 ⊕	10 ⊕	10 ⊕	+100 -0	+100 -0	+100 -0	+100 -0	10 ⊕	+10 -0	+10 -0

App. Stecker von
Anschlussseite gesehen
Prise vue du côté
connexions

Autophon A.-G. Solothurn

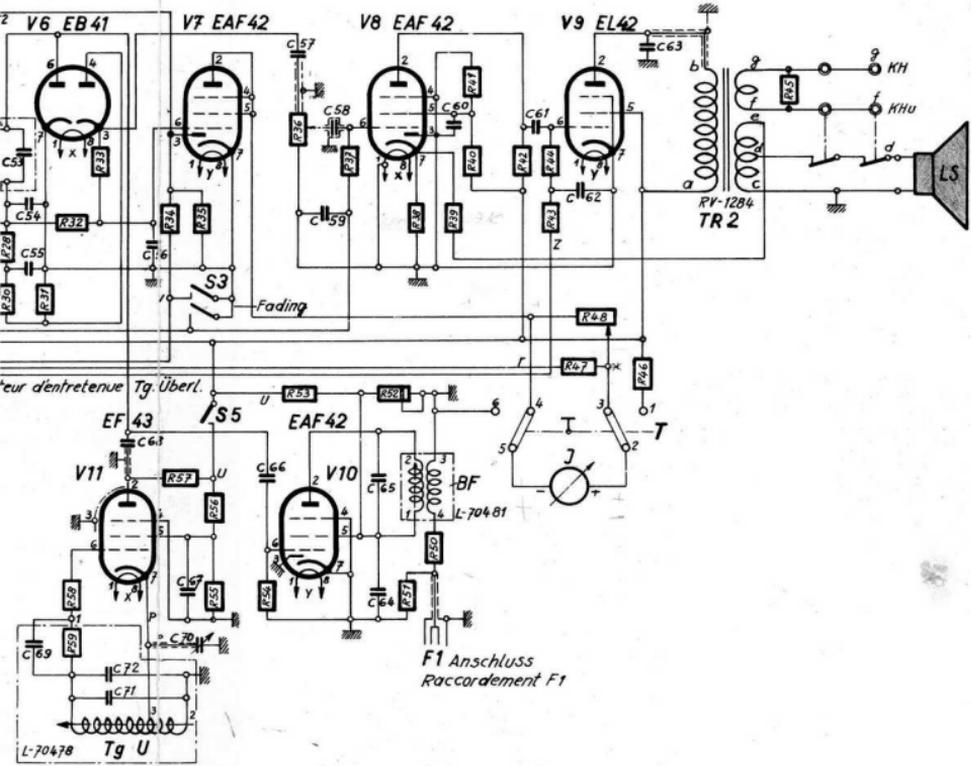
Nr. 20617/2

Schema

Kurzwellenempfänger E-627
récepteur ondes courtes
1,5 - 32 MHz

R62			
25			
Ω			
Pol			
Druck			
γ			
b			
c			

Gezeichnet:	Gepr.:	Ges.:
20.4.54. Th.	<i>[Signature]</i>	
Geändert:	Gepr.:	Ges.:



C62	C63	C64	C65	C66	C67	C68	C69	C70	C71	C72	C73	C74	C75	C76
0,1	1000	0,01	600	5	0,01	2	1000	5-95	35	65	16	16 + 16	1	
4F	PF	4F	PF	PF	4F	PF	PF	PF	PF	PF	4F	4F	PF	
250	500	250	350	350	250	350	350	350	350	350	160	350	350	
P	P	P	Gl	K	P	K	Gl	Tr	K	K	MP	MP	MP	K
10	20	20	2	10	20	10	2		5	5				
									⊕	TR=0				

x Werte in Tabelle f. Frequenzabhängige Teile
x valeurs suivant table de elem. dep. de la freq.

⊕ TKc = $-750 \cdot 10^{-6} / ^\circ\text{C}$
Coef temp.

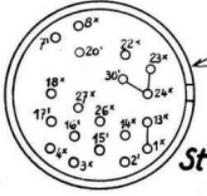
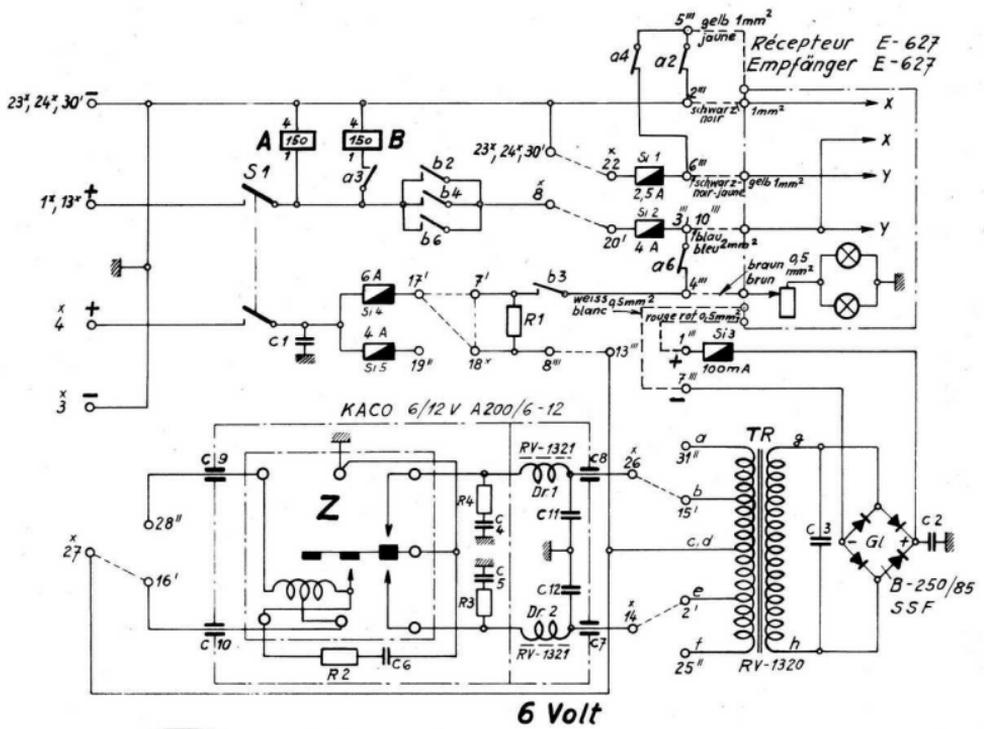
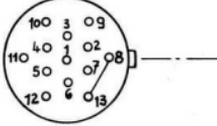
K = Keramik Céramique
Tr = Trimmer Trimmer
Gl = Glimmer Mica
P = Papier Papier
MP = Metall-Papier Papier métallisé

Widerstand Résistance	R1	R2	R3	R4		Kondensator Condensateur	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C
Wert in Ω Valeur en Ω	10	5	100	100		Wert in μF Valeur en μF	1	0,1	0,050	0,1	0,1	1	0,01	0,01	0,01	0,01
Belastung Charge	4 W	1/2 W	1/2 W	1/2 W		Betriebsp. in V Tension de serr. v.	160	500	500~	250	250	160	500	500	500	500
						Ausführung Exécution	MP	P	P	P	P	MP	PD	PD	PD	P

Relais		Kontakte v. vorne geseh. Contacts vus de dev.		Spulenleist. v. hint. gesehen, les tiges de bob. vues de derrière	
Bez. Désig.	KV	1a 1/2	3a 3/4	5a 5/6	4 4
A	207 Zn/8y	r (Pd)	g (Pd)	r (Pd)	
B	207/Zn 6W	a (Pd)	a (Pd)	a (Pd)	

P = Papier Papier
MP = Metallpapier Papier métallisé
P.D. = Papier-Durchf. Papier-passage

Stecker, (Verbindun.
Fiche (Câble de racc



mit x bezeichnete Stifte gleicher Nummer sind miteinander verbunden
les tiges de même numéro désignées par x sont reliées ensemble

- x 6 und 12 Volt Stromkreise x Circuits 6 et 12 Volt
- I 6 " " I " 6 "
- II 12 " " II " 12 "
- III Ausgang (zum Empfänger) III Sortie (au Récepteur)

ackdose
ise 6V

10	C11	C12		
01	0,1	0,1		
00	150	150		
D	P	P		

Autophon A-G. Solothurn

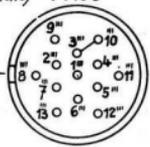
Gezeichnet: *Gepr. Ges.*
 2o. 1.54.77.
 Geändert: *Gepr. Ges.*
 a 3.2.54. *Gepr. Ges.*

Nr 20664/1/a

Schema Zerhackergerät Vibreur

Z-627/1

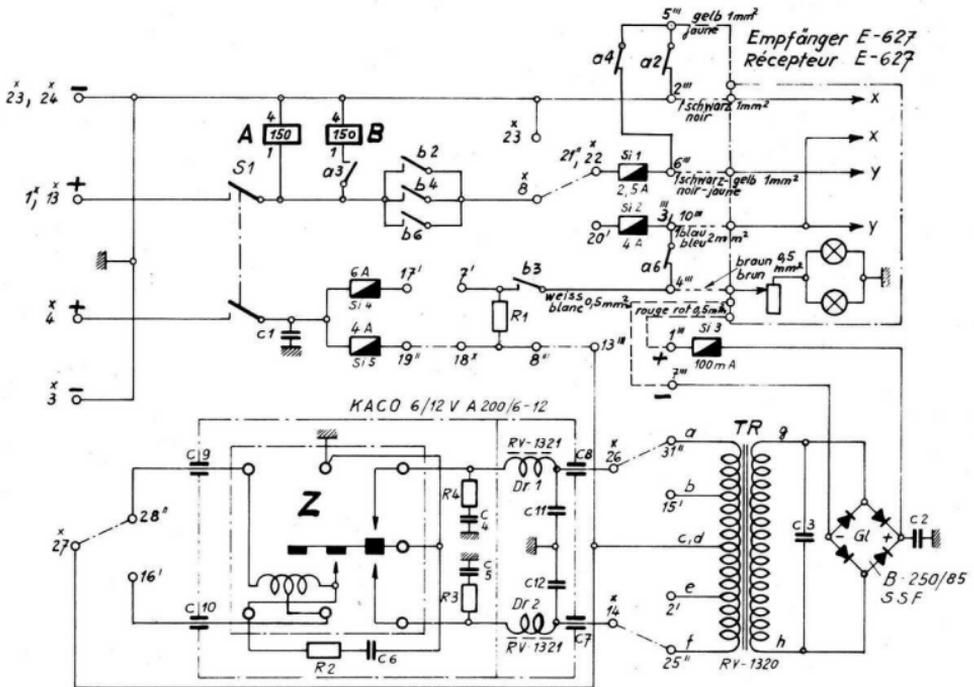
(Kabel) Steckdose,
(Gerät) Prise



zum Empfänger
au récepteur

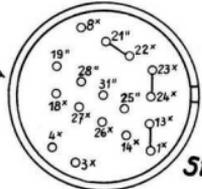
St E

Steckdosenschlüsse } von hinten gesehen
 Zerhackeranschlüsse }
 Connexions des prises } vu de derrière
 Connexions du vibreur }



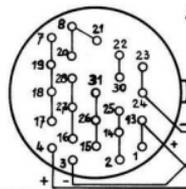
12 Volt

Stecker (Batteriekabel)
Fiche (Câble de batterie)



Steckdose
Prise 12 V

St 12

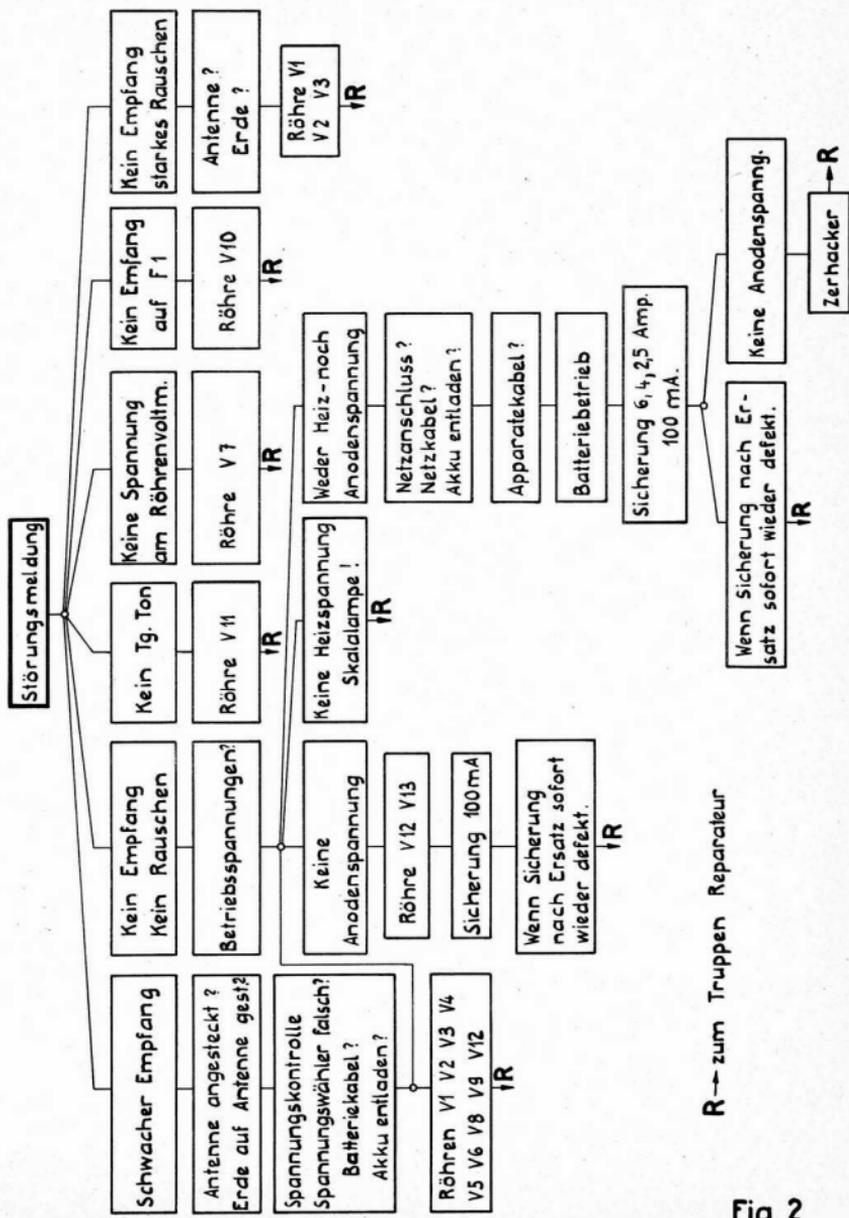


schwarz noire
rot rouge

Gezeichnet
14. 1. 54. MR

Gepr. / Ges.:
MR

Geändert:	a	b	c	d	e
Geprüft:					



R → zum Truppen Reparateur

Fig. 2

Autophon AG. Sollothurn		Versionen	
Best.-Nr.	Gepr./Z	Gepr.	Gepr.
18.10.52 MZ			
Grundriss	Gepr.	Gepr.	Gepr.
16.10.52 MZ			
Prinzipschema E 627		Einsatz für L - 1389 / b	
15 ± 32 MHz ZF = 455 KHZ		Einsatz durch	
Masse		Einsatz durch	

No. L-1389/c	
Prinzipschema E 627	
15 ± 32 MHz ZF = 455 KHZ	
Masse Einsatz für L - 1389 / b	
Einsatz durch	

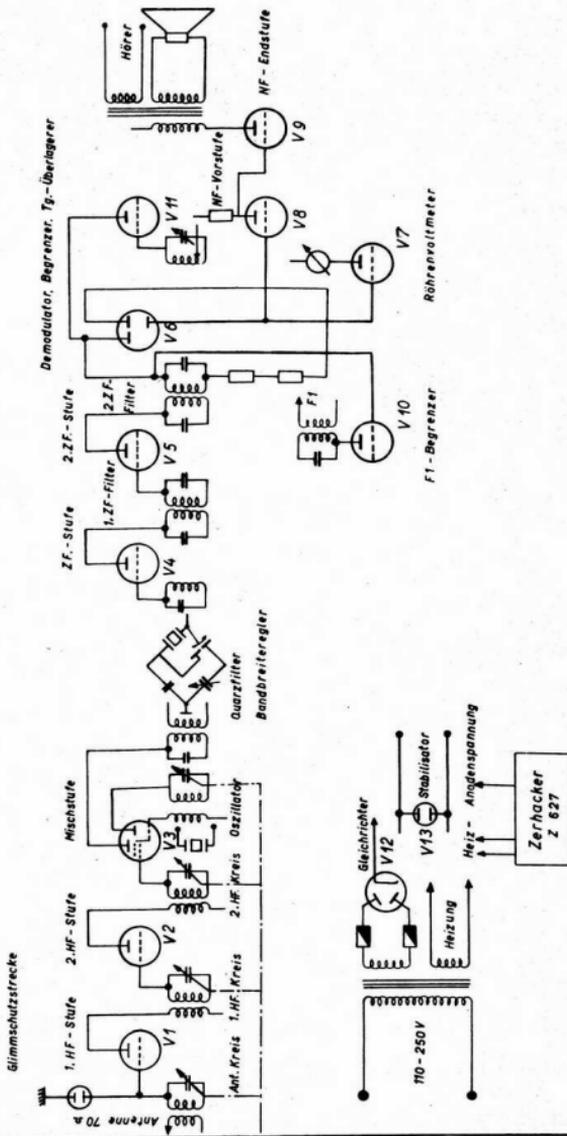
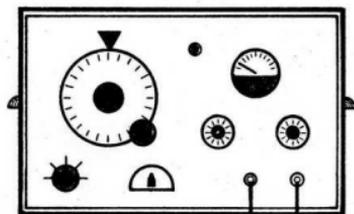


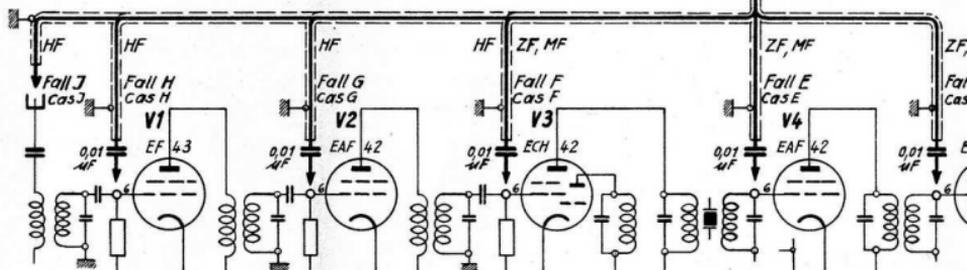
Fig. 1

Générateur HF/MF HF/ZF-Generator

Modulation 30%, 400 Hz



abgeschirmtes Kabel
câble blindé



Autophon A-G. Solothurn		
Gezeichnet	Gepr.	Ges.
7.11.53/7h	<i>[Signature]</i>	
Ged. art:	Gepr.:	Ges.:
a		
b		
c		

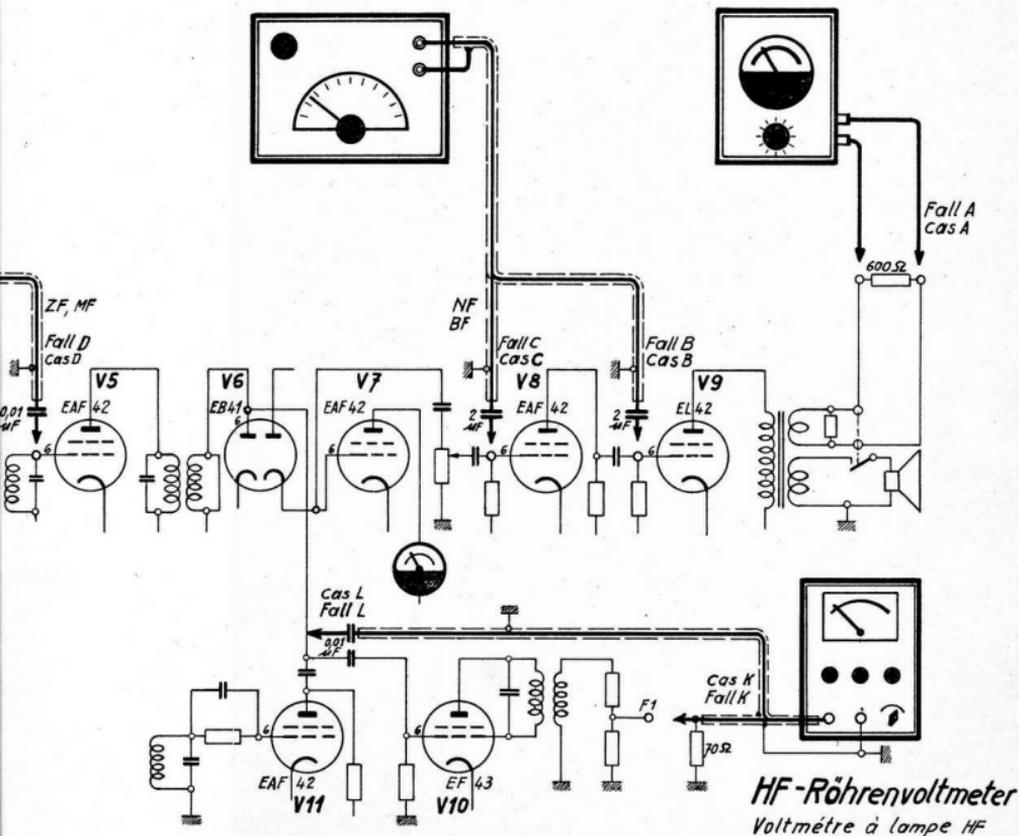
Nr. 20788

Messschema
Schéma de mesures
E-627

Générateur BF
Tongenerator

Voltmètre à lampe BF
pour 50 mW: 1,7 V

NF-Röhrenvoltmeter
für 50 mW: 1,7 V



HF-Röhrenvoltmeter
Voltmètre à lampe HF

Fig. 12

E-627Aussteuerung

400 Hz

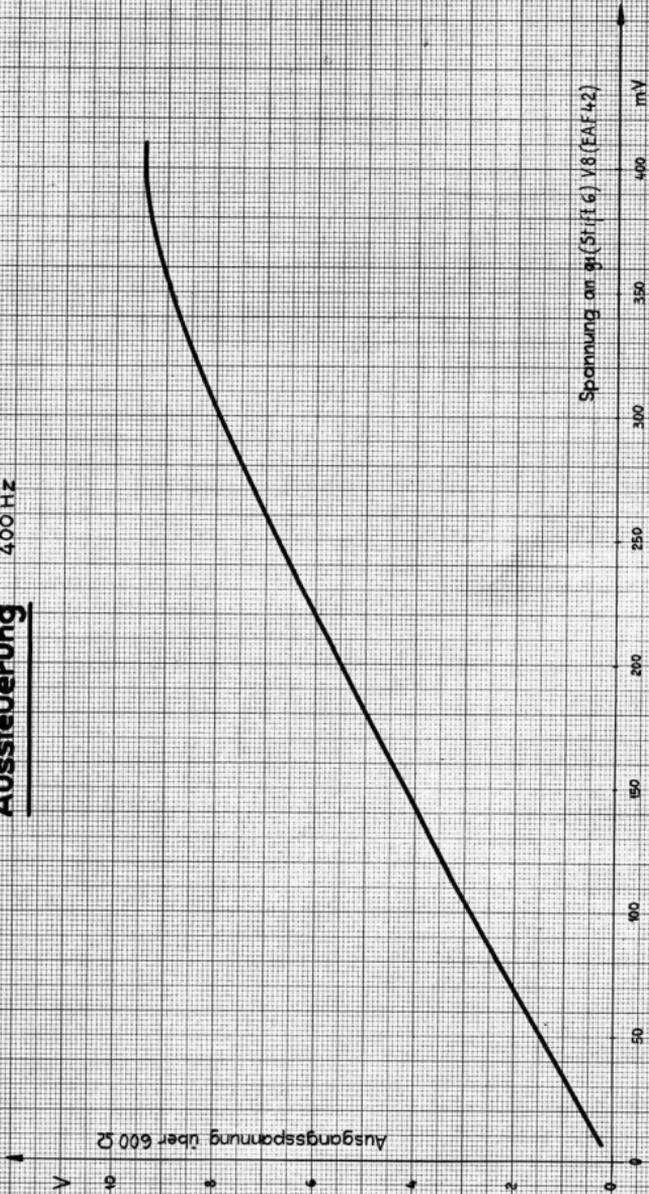
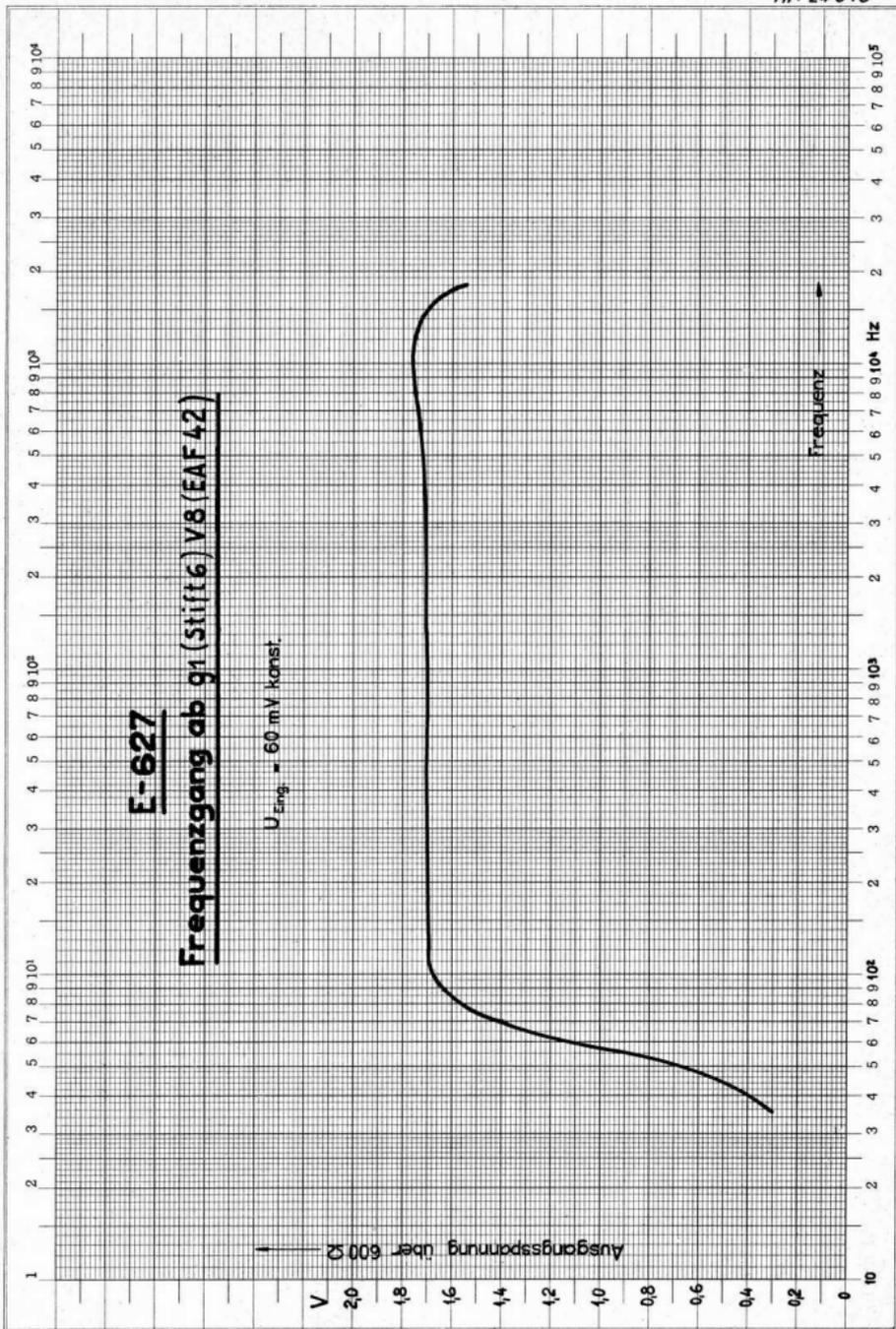


Fig. 13



Logor. Teilung } 1 - 10000 Einheit } 62,5 mm
 Division } Einheit }

Fig. 14

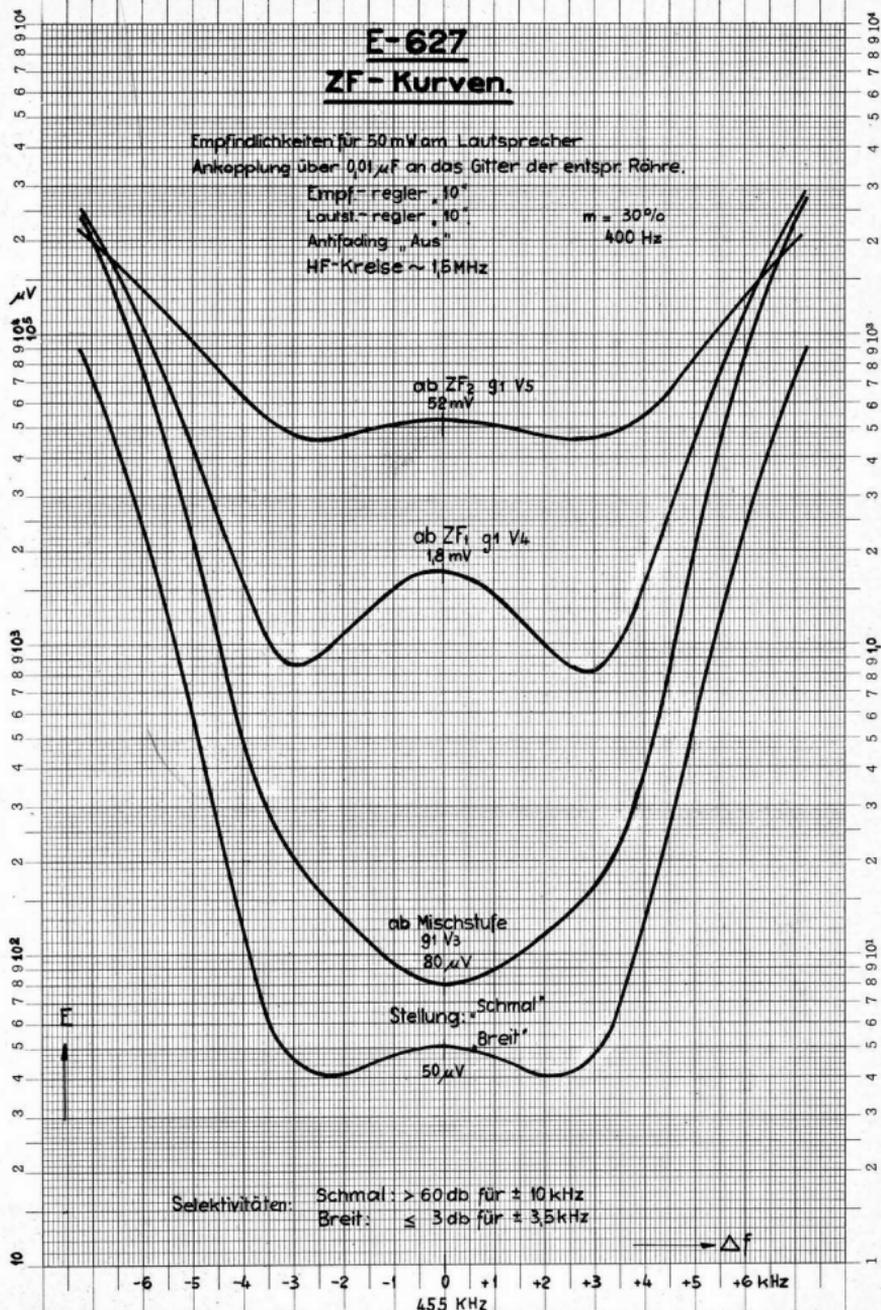
E-627

ZF - Kurven.

Empfindlichkeiten für 50 mV am Lautsprecher
Ankopplung über 0,01 μ F an das Gitter der entspr. Röhre.

Empf.-regler „10“
Lautst.-regler „10“
Anfhading „Aus“
HF-Kreise \sim 1,5 MHz

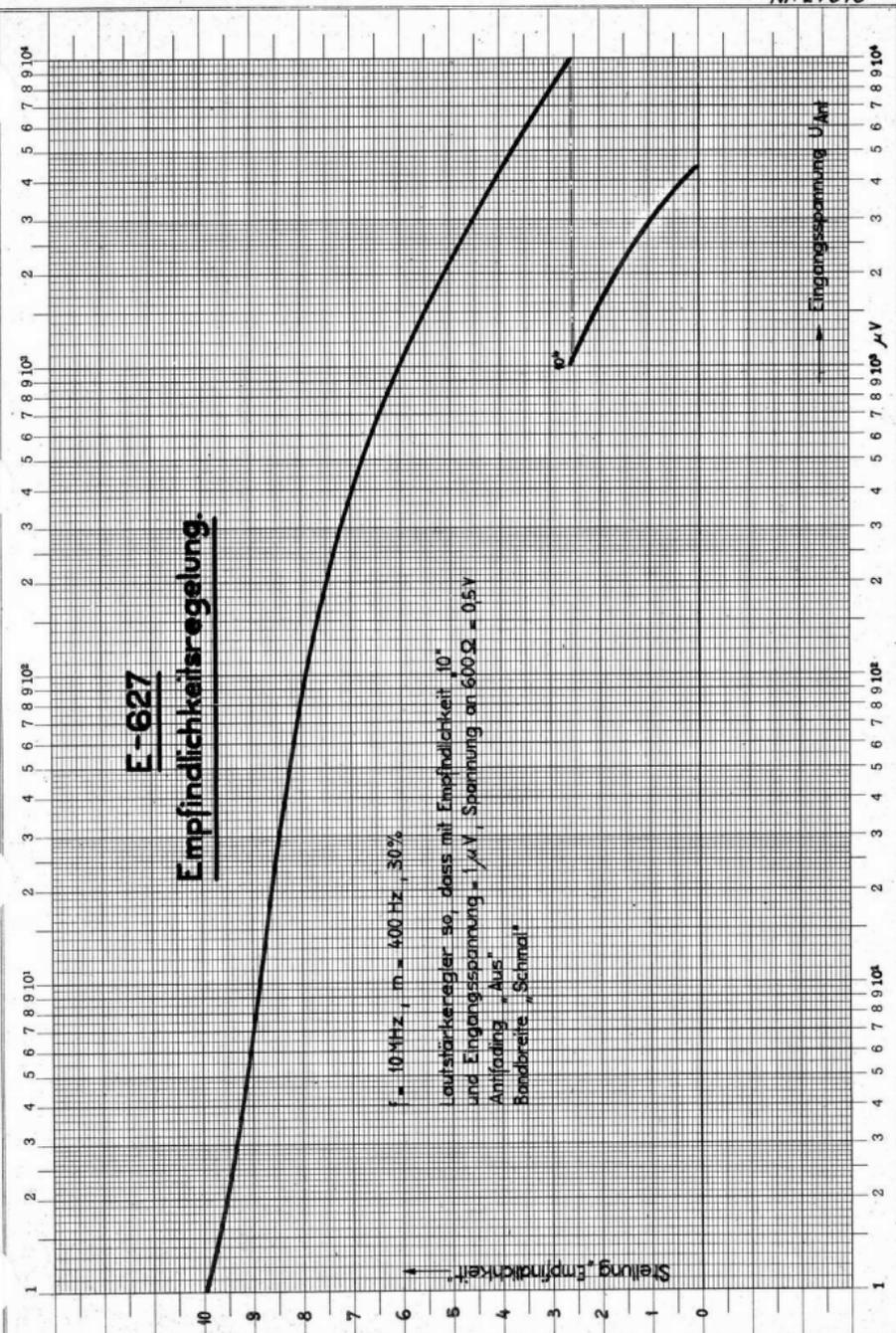
m = 30%
400 Hz



Selektivitäten: Schmal: > 60 db für \pm 10 kHz
Breit: \leq 3 db für \pm 3,5 kHz

Teilung } 1 - 10000 Einheit } 42,5 mm

Fig. 15



Telling } 1 - 10 000
 Logar. Division } Unité } 62,5 mm

Fig. 16

E-627

Automatische Fadingregulierung

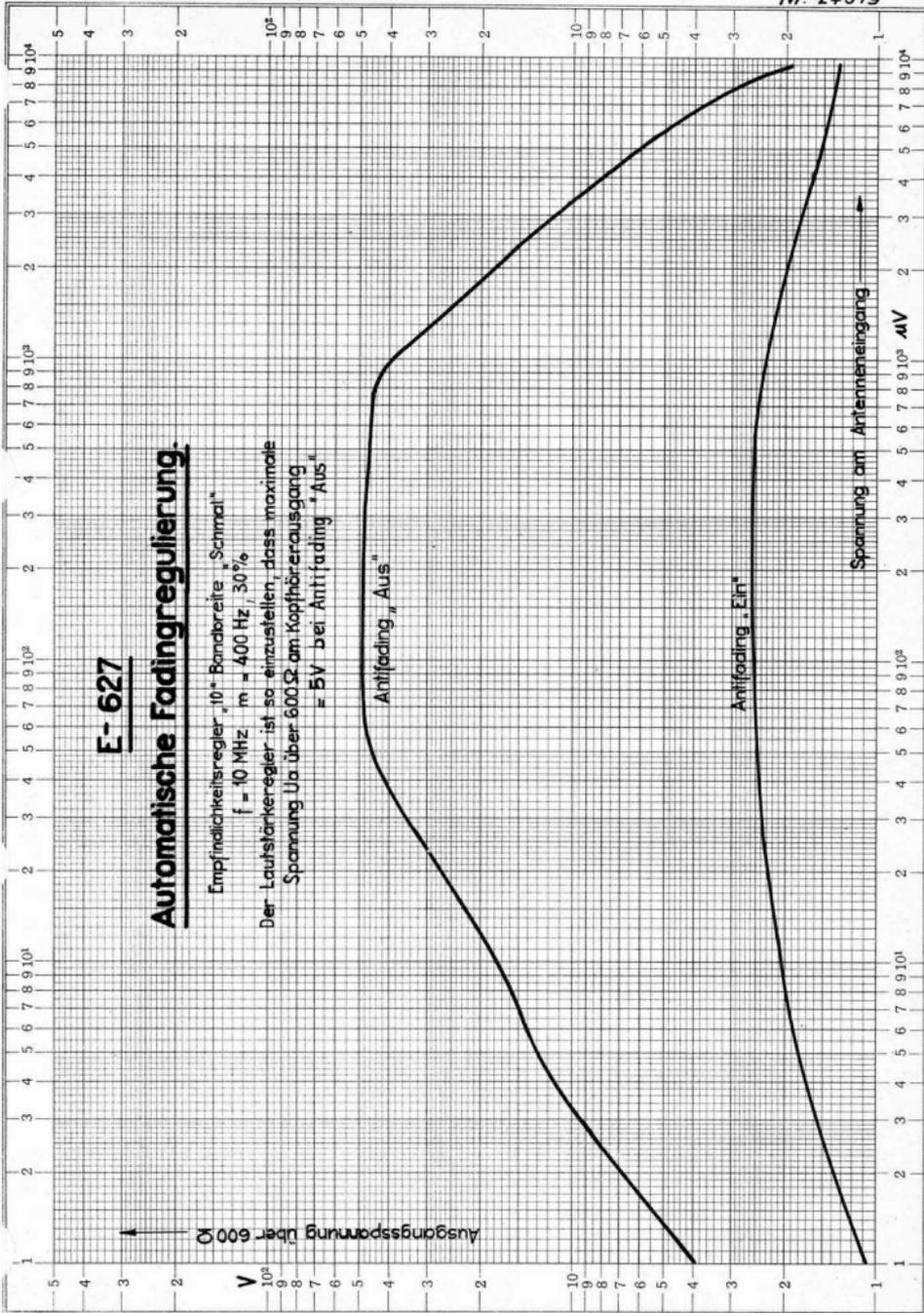
Empfindlichkeitsregler „10“ Bandbreite „Schmal“
 $f = 10 \text{ MHz}$ $m = 400 \text{ Hz}$ „30%“
 Der Lautstärkeregler ist so einzustellen, dass maximale
 Spannung U_a über 600Ω am Kopfhörerausgang
 $= 5 \text{ V}$ bei Antrittsfading „Aus“

Antifading „Aus“

Antifading „Ein“

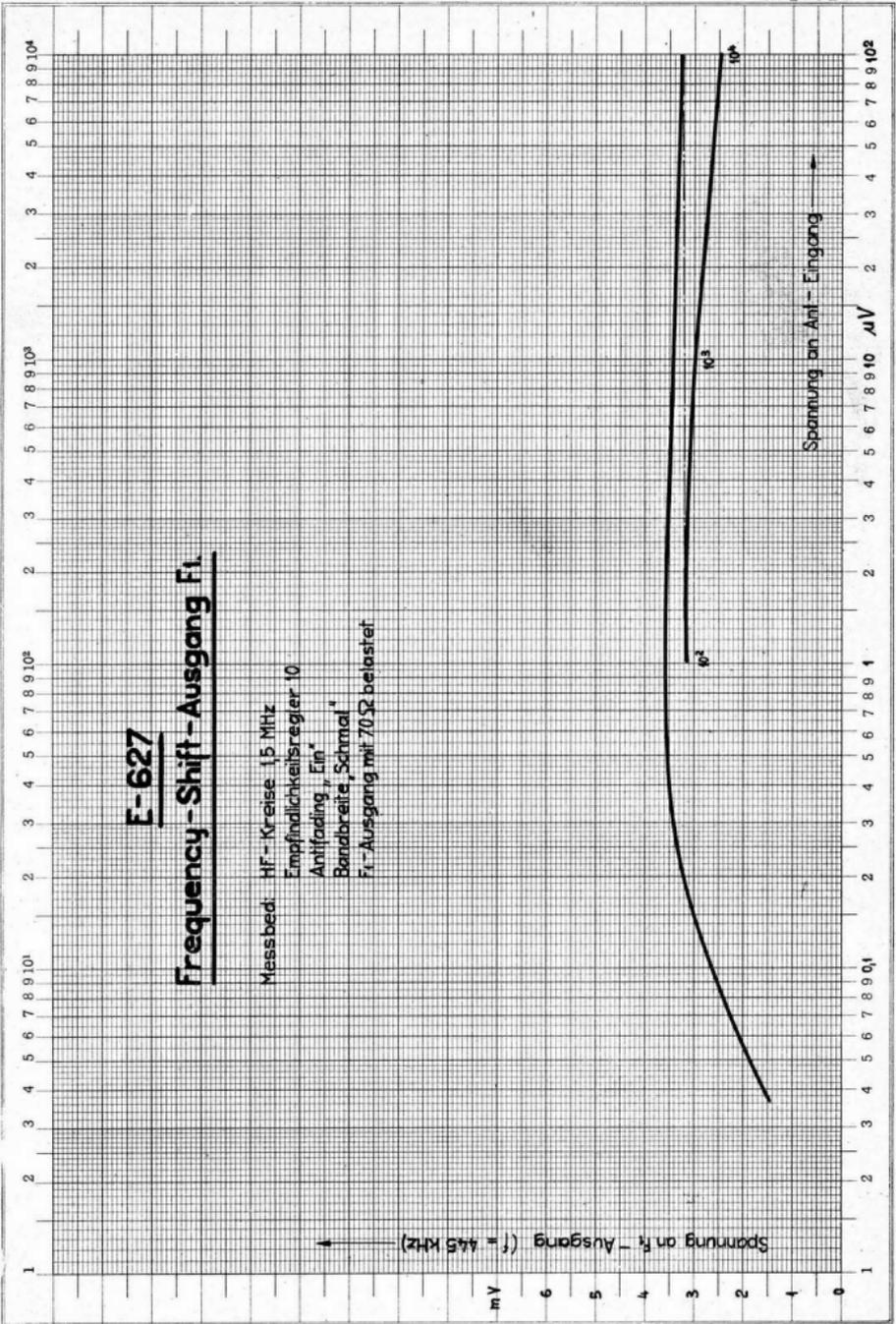
Ausgangsspannung über 600Ω

Spannung am Antenneneingang



logor. Teilung 1-500 u. 1-10000. Einheit: 62,5 mm

Fig. 17



Teilung } 1 - 10000 Einheit } 62.5 mm
 Logar. Division } Unité }

Fig. 18

E-627
Antriebsaite
(Saitenführung)

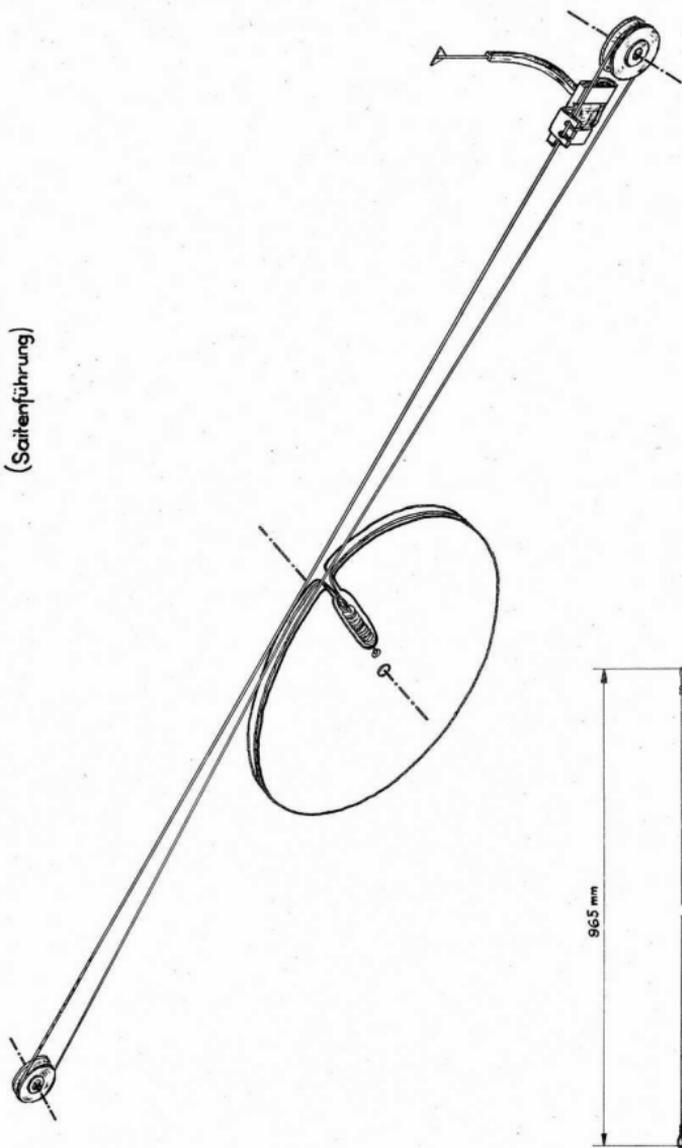


Fig. 19

Autophon AG.
Solothurn

Werkstoff:

No. L-70485/1e

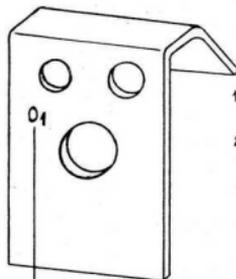
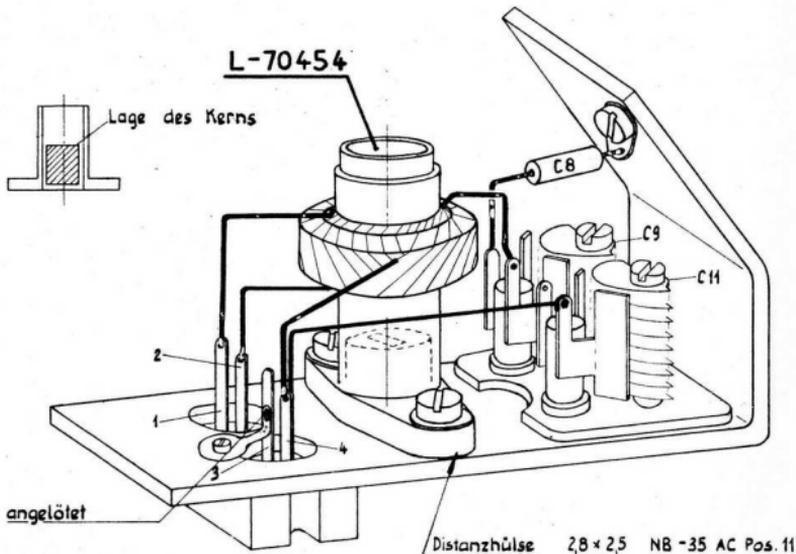
Gezeichnet:	8.1.54	MR	Gepr.:	<i>Mu</i>	Best.:
Geändert:	a		b	19.7.54	MR
Geprüft:					
Geändert:					
Geprüft:	8.1.54	MR	d		

Bruttobedarf %₀₀ Stck. kg
Behandlung, Oberfläche:

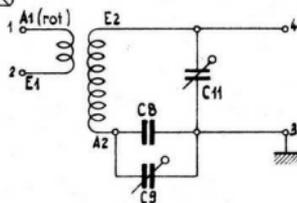
Osz. Spulenelement
zu Oszillator Band 1, E-627

Material: Ersatz für
Ersatz durch:

Sl. 44 810



Bezeichnung aufgestempelt



Änderungen:

Das Urheberrecht an dieser Zeichnung, die dem Empfänger persönlich anvertraut ist, verbleibt jederzeit uns. Ohne unsere schriftliche Genehmigung darf sie nicht kopiert oder vervielfältigt, ausmündlich oder durch Dritte in irgendeiner Weise weitergegeben werden. Autophon AG., Solothurn

Autophon AG. Solothurn

Werkstoff:

No. L-70485/2c

Gezeichnet:	Gepr.:	Qps.:
8.1.54 MR		
Geändert:	a	c
		19.7.54 MR
Geprüft:		
Geändert:	b	d
8.1.54 MR		
Geprüft:		

Brutfbedarf $\frac{1}{100}$ Stck. kg

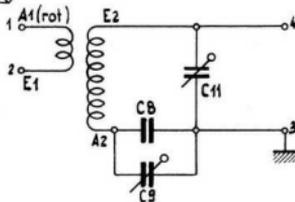
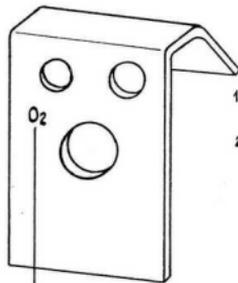
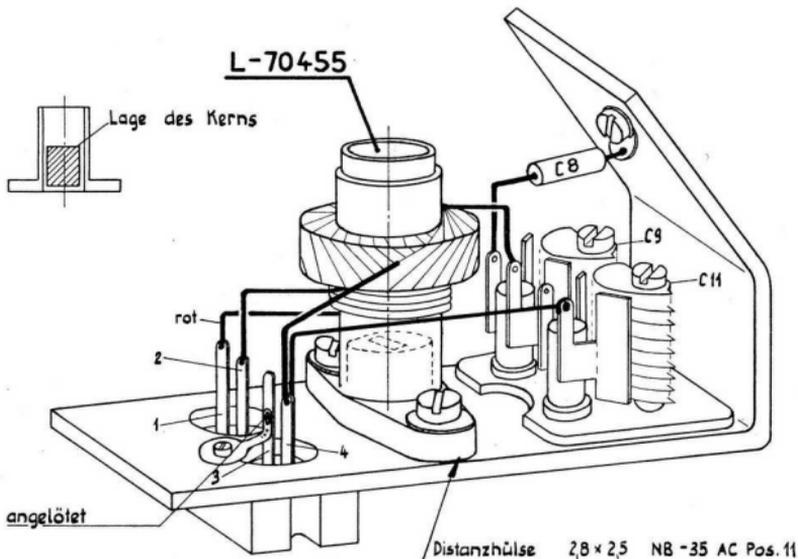
Behandlung, Oberfläche:

Osz. Spulenelement

zu Oszillator Band 2, E-627

Massstab Ersatz für
Ersetzt durch

Sl. 44 810



Bezeichnung aufgestempelt

Änderungen:

Das Urheberrecht an dieser Zeichnung, die dem Empfänger persönlich anvertraut ist, verbleibt jederzeit bei uns. Ohne unsere schriftliche Genehmigung darf sie nicht kopiert oder vervielfältigt, ausmalt, ausgearbeitet oder in irgendeiner Weise öffentlich gemacht werden.
Autophon AG, Solothurn

Autophon AG.
Solothurn

Werkstoff

No. L-70484/ 1c

Zeichner: 4. 1. 54. MR. Gepr. / M / Ges. 23

Bruttobedarf: 110 Stk kg

Osz.-Spulenelement

Gesamtdr.: 19.3.54 MR e

Behandlung, Oberfläche:

zu Oszillator Band 3, E-627

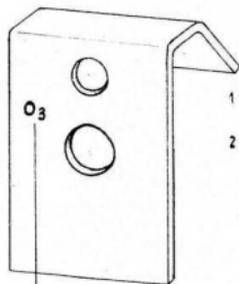
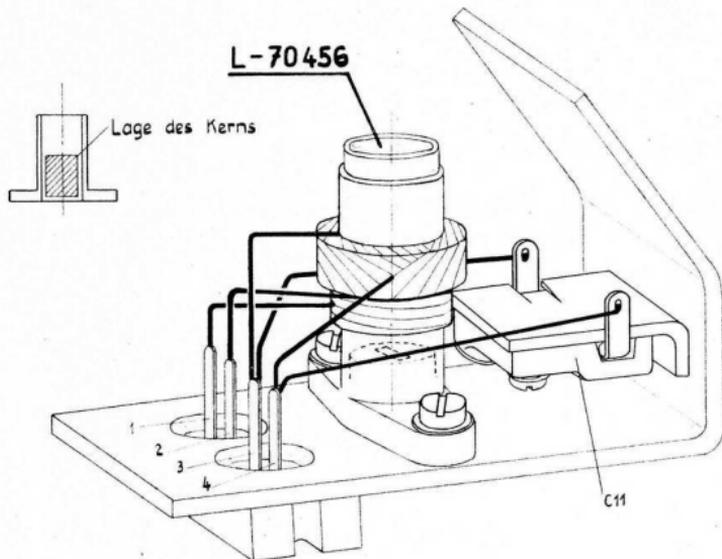
Geprüft:

Massstab: Einzelteil
Einzelstück

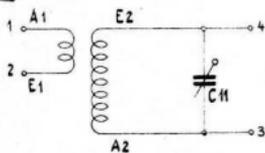
Gehäusendr.: 4. 1. 54 MR d I

Geprüft: / M /

Sl. 4+809



Bezeichnung aufgestempelt



Änderungen:

Autophon AG.
Solothurn

Werkstoff:

No. L-70484/ 2c

→ i S+ MR. Gepr. *[Signature]*
 Geändert: 19.7.54 MR
 Geprüft: *[Signature]*
 Geändert: 6.1.54 MR
 Geprüft: *[Signature]*

Bruttobedarf $\frac{g}{100}$ Stck. kg

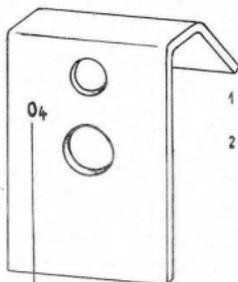
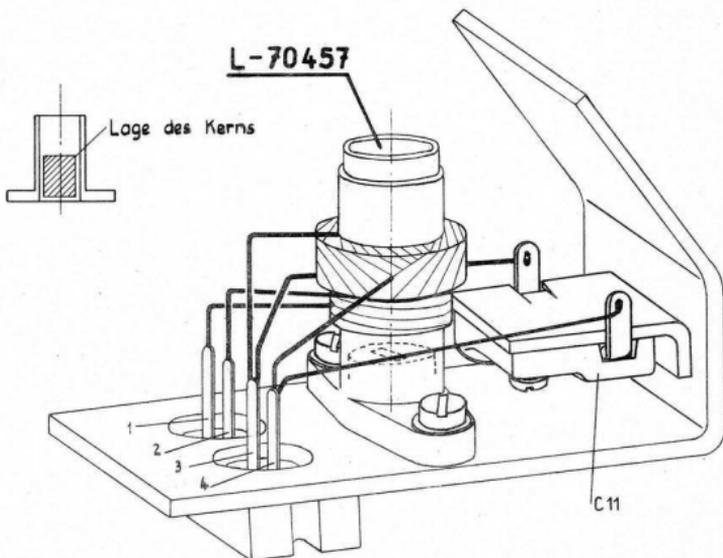
Osz.-Spulenelement

Behandlung, Oberfläche:

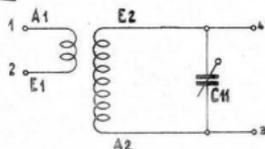
zu Oszillator, Band 4; E-627

Masstab: Ersatz für
Ersetzt durch

SL 44809



Bezeichnung aufgestempelt



Änderungen:

Autophon AG.
Solothurn

Werkstoff:

No. L-70484/3c

Gezeichnet: 29.12.53 MR
Gepr. *[Signature]*
Geändert: 19.7.54 MR
Geprüft: *[Signature]*
Geändert: 29.12.53 MR
Geprüft: *[Signature]*

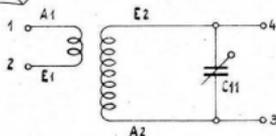
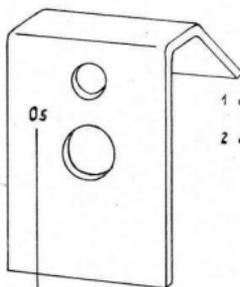
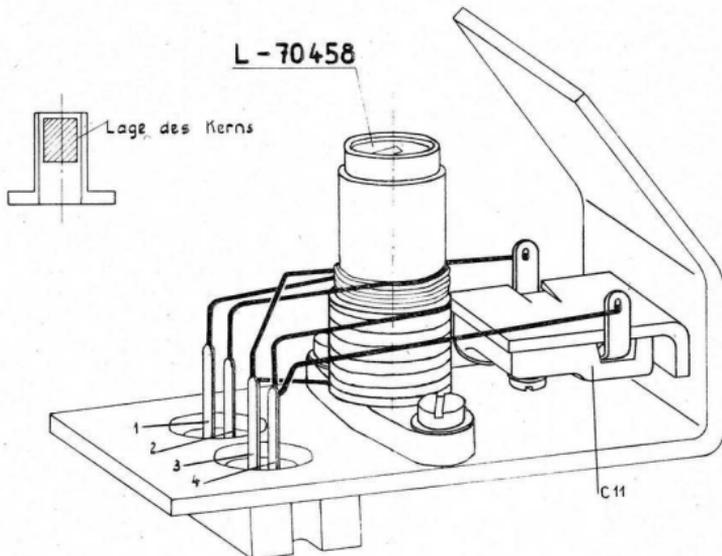
Bruttobedarf: 100 Stück kg
Behandlung, Oberfläche:

Osz. - Spulenelement

Oszillator Band 5, E-627

Massstab: Ersatz für: Ersatz durch:

Sl. 44 809



Bezeichnung aufgestempelt

Änderungen:

Autophon AG.
Solothurn

Werkstoff:

No. L-70484/4c

Gezeichnet:	Gepr.:	Ges.:
29.12.53 MR		
Geändert:	C	e
	19.7.54 MR	
Geprüft:		
Geändert:	d	
29.10.53 MR		
Geprüft:		

Bruttobedarf $\frac{\text{‰}}{100}$ Stck. kg
Behandlung, Oberfläche:

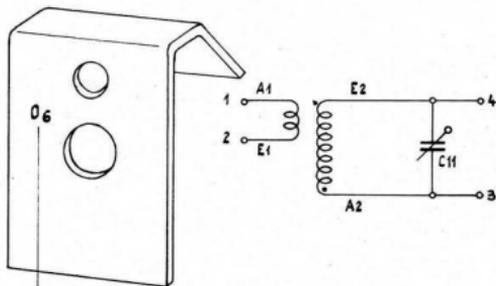
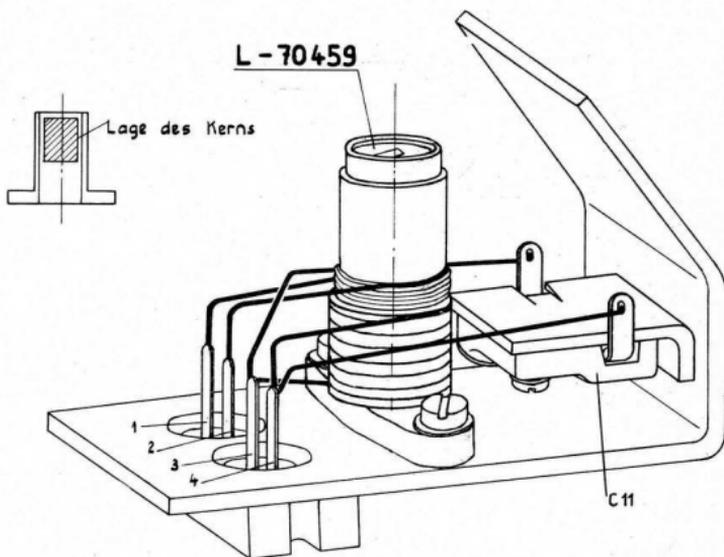
Osz. - Spulenelement

Oszillator Band 6

E-627

Masstab Ersatz für
Ersatz durch

Sl. 44 809



Bezeichnung aufgestempelt

Anderungen:

Autophon AG.
Solothurn

Werkstoff

No. L - 70484 / 5b

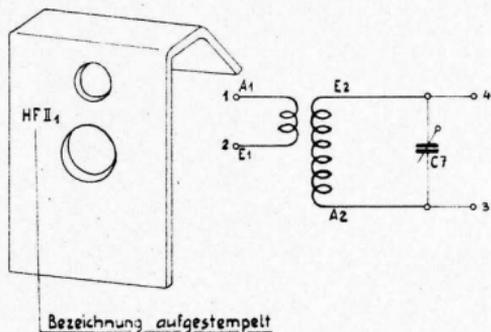
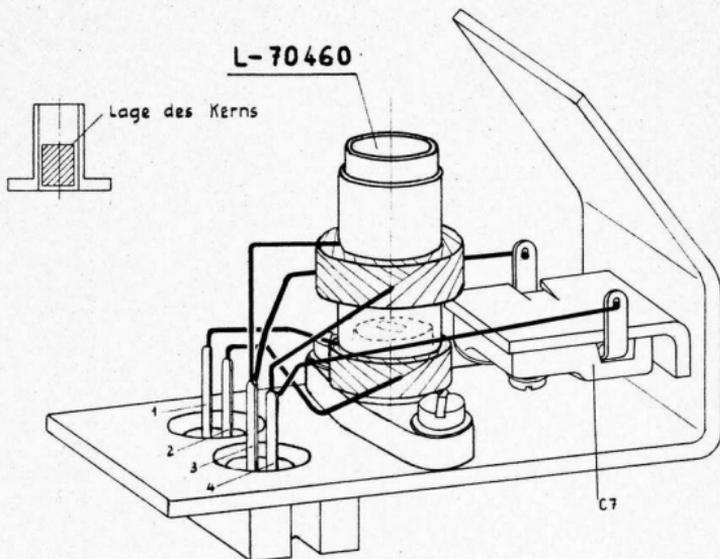
Gezeichnet: 22.12.53 MR
Gepr.: *[Signature]*
Geändert: 22.12.53 MR
Geprüft: *[Signature]*
Geändert: 17.7.54 MR
Geprüft: *[Signature]*

Bruttobedarf $\frac{0}{100}$ Stk. kg
Benandigung, Oberfläche:

HF - Spulenelement
HF - 2. Kreis, Band I; E-627

Material: Ersatz für
Ersetzt durch

Sl. 44 809



Änderungen:

Autophon AG.
Solothurn

Werkstoff:

No. L - 70484 / 6b

Gezeichnet: 22.12.53 MR
Gepr.: *[Signature]*
Geändert: 22.12.53 MR
Geprüft: *[Signature]*
Geändert: 12.5.54 MR
Geprüft: *[Signature]*

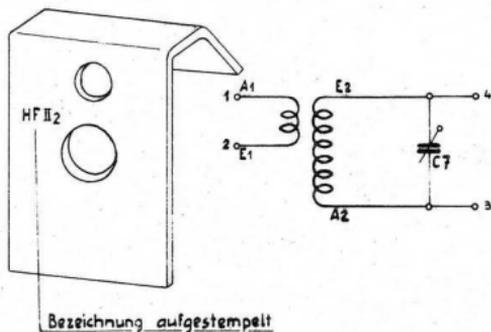
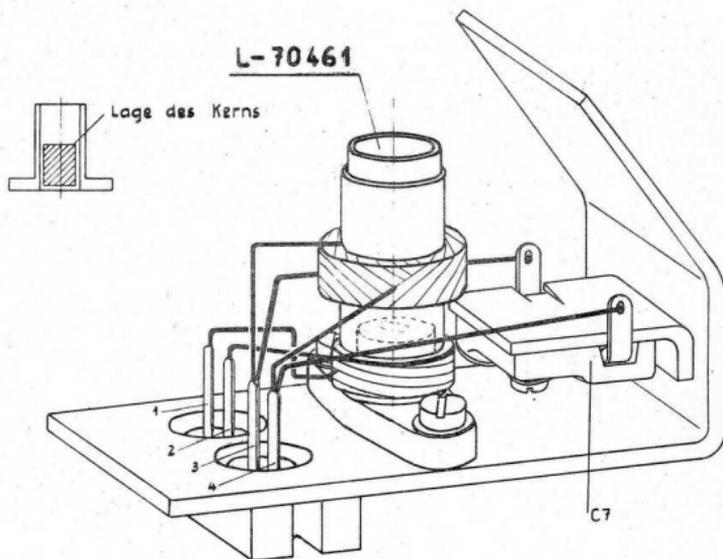
Bruttobedarf $\frac{1}{100}$ Stck kg

Behandlung, Oberfläche:

HF - Spulenelement
HF - 2. Kreis, Band 2; E - 627

Maßstab: Ersatz für
Ersetzt durch

Sl. 44 809



Änderungen:

Autophon AG.
Solothurn

Werkstoff:

No. L - 70484/7b

Gezeichnet: 22.12.53 MR
Geprüft: *[Signature]*
Geändert: 22.12.53 MR
Geprüft: *[Signature]*
Geändert: 17.3.54 MR
Geprüft: *[Signature]*

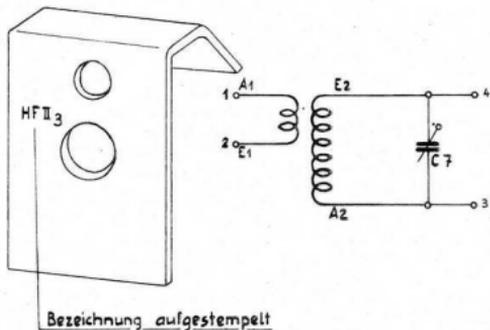
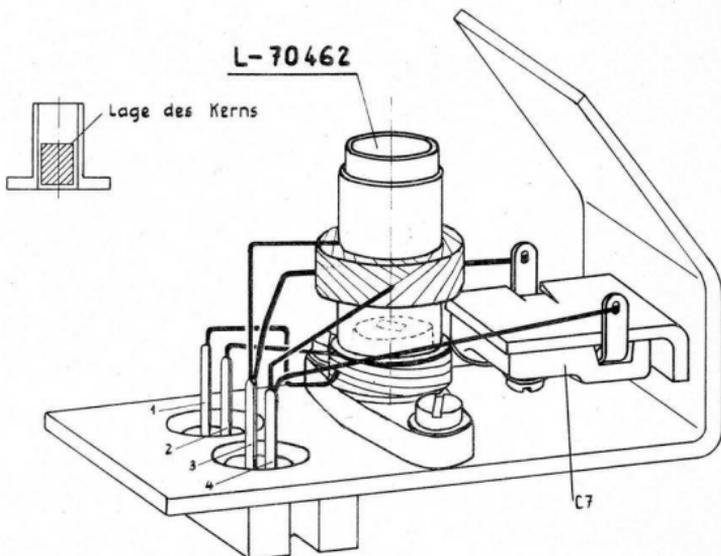
Bruttobedarf $\frac{0}{100}$ Stck. kg

Behandlung, Oberfläche:

HF - Spulenelement
HF - 2. Kreis, Band 3; E-627

Masstab Ersatz für
Ersetzt durch

Sl. 44 809



Änderungen:

Autophon AG.
Solothurn

Werkstoff:

No. L-70484 / 8b

Gezeichnet: 6.1.54 MR
Gepr.:
Geändert: 6.1.54 PR
Geprüft:
Geändert: 19.7.54 PR
Geprüft:

Bruttobedarf 0,00 Stck. kg

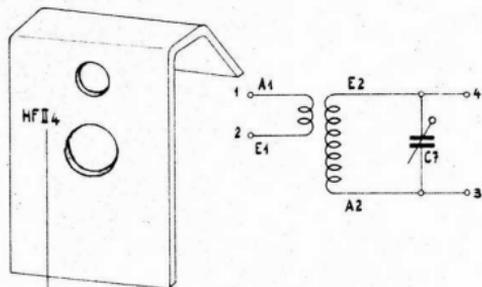
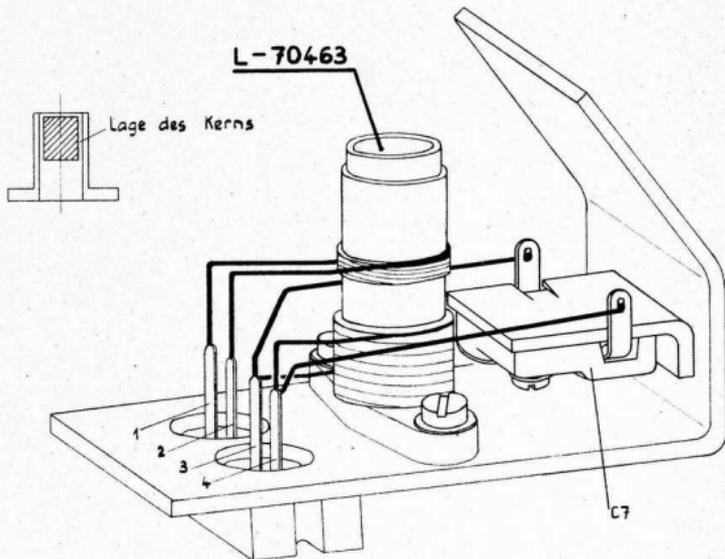
Behandlung, Oberfläche.

HF-Spulenelement

HF - 2. Kreis, Band 4; E-627

Maßstab: Ersatz für
Ersatz durch

Sl. 44809



Bezeichnung aufgestempelt

Änderungen:

Autophon AG.
Solothurn

Werkstoff

No. L-70484 / 9b

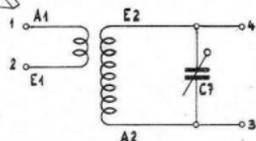
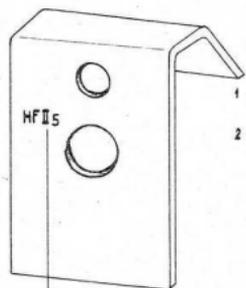
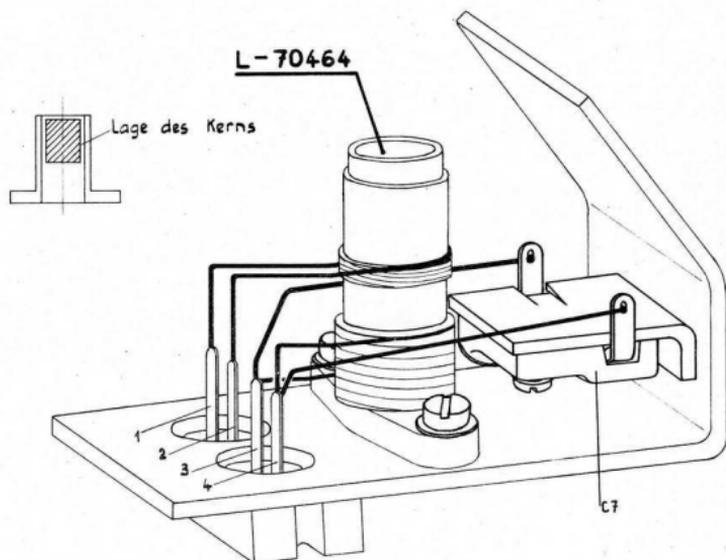
Gezeichnet:	6.1.54 MR	Gepr.:	<i>[Signature]</i>
Geändert:	8.1.54 MR		
Geprüft:	<i>[Signature]</i>		
Geändert:	19.1.54 MR		
Geprüft:	<i>[Signature]</i>		

Bruttobedarf 100 Stck kg
Behandlung: Oberfläche

HF-Spulenelement
HF - 2. Kreis, Band 5; E-627

Massstab Ersatz für
Ersatz durch

Sl. 44809



Bezeichnung aufgestempelt

Änderungen:

Autophon AG.
Solothurn

Werkstoff:

No. L-70484/10c

Gezeichnet: 6.1.54 MR Gepr.: *MR*

Bruttobedarf $\frac{0}{100}$ Stck. kg

HF - Spulenelement

Geändert: $\frac{0}{100}$ 17.7.54 MR

Behandlung, Oberfläche:

HF - 2. Kreis, Band 6; E-627

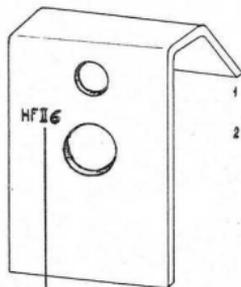
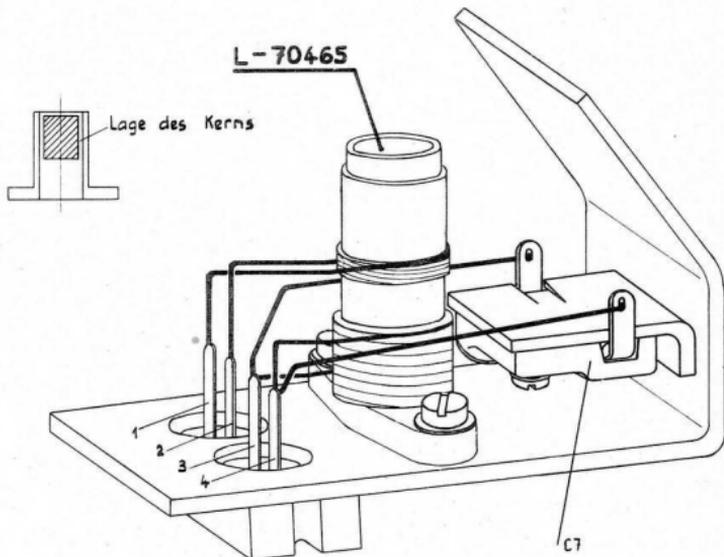
Geprüft:

Maßstab: Ersatz für
Ersetzt durch

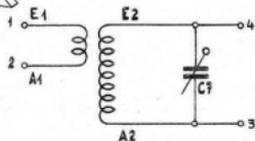
Geändert: 6.1.54 MR

Geprüft: *MR*

Sl. 44809



Bezeichnung aufgestempelt



Änderungen:

Autophon AG.
Solothurn

Werkstoff:

No. L - 70484 / 11b

Gezeichnet:

22.12.53 MR

Gepr.:

[Signature]

Bruttobedarf $\frac{1}{100}$ Stck.

kg

HF - Spulenelement

HF - 1. Kreis, Band 1; E-627

Geändert:

22.12.53 MR

c

e

Behandlung, Oberfläche:

Geändert:

17.7.54 MR

d

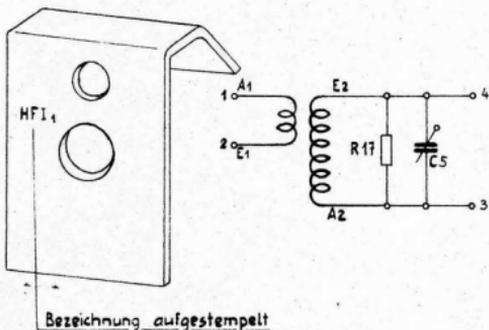
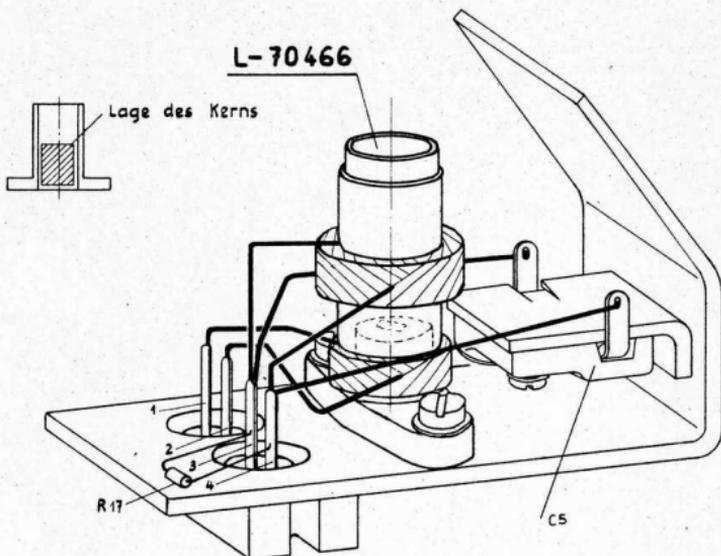
f

Massstab:

Ersatz für

Ersetzt durch

Sl. 44 809



Bezeichnung aufgestempelt

Änderungen:

Autophon AG.
Solothurn

Werkstoff:

No. L-70484/12b

Gezeichnet:	Gepr.:	Gas.:
4. 1. 54. MR.	<i>W. J.</i>	<i>W. J.</i>
Geändert:	c	e
4. 1. 54. MR.		
Geprüft:	d	f
19. 7. 54. MR.		
Geprüft:		

Bruttobedarf $\frac{g}{100}$ Stck. kg

HF - Spulenelement

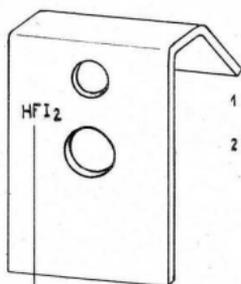
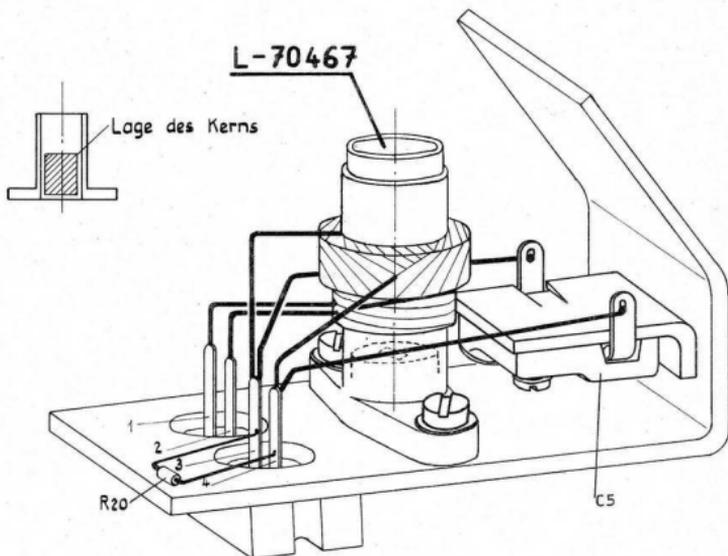
Behandlung, Oberfläche:

HF - 1. Kreis, Band 2; E-627

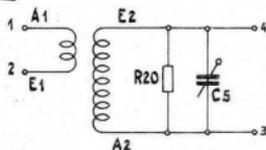
Massstab

Ersatz für
Ersetzt durch

SL. 44809



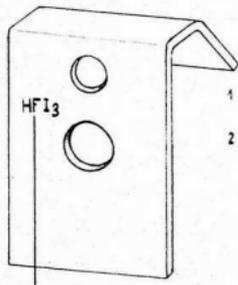
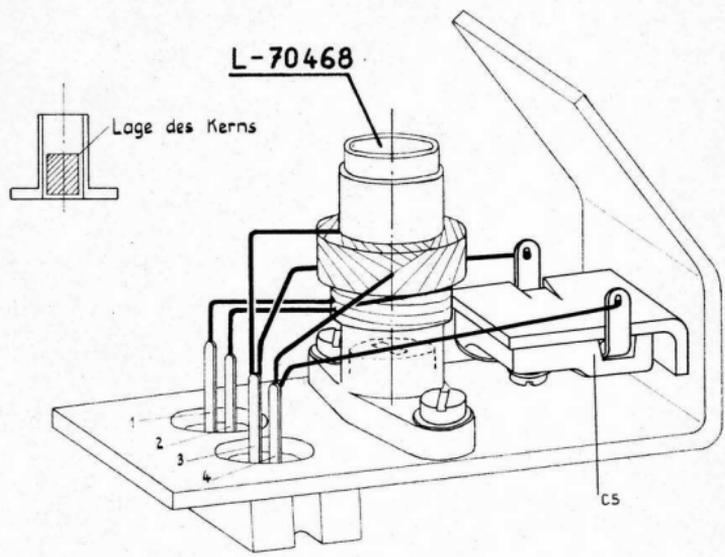
Bezeichnung aufgestempelt



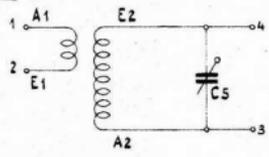
Änderungen:

Autophon AG. Solothurn		Werkstoff:		No. L-70484/13b	
Gezeichnet 4.1.54 MR	Gepr. <i>[Signature]</i>	Bruttobedarf 100 Stck.		kg	
Geändert 4.1.54 MR	c	Behandlung Oberfläche:		HF - 1. Kreis, Band 3; E-627	
Geprüft <i>[Signature]</i>	d	Massstab:		Ersatz für Ersatz: runde	
Geändert 19.7.54 MR	T				
Geprüft <i>[Signature]</i>					

Sl. 44809



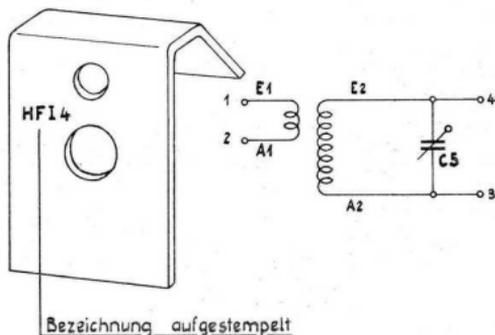
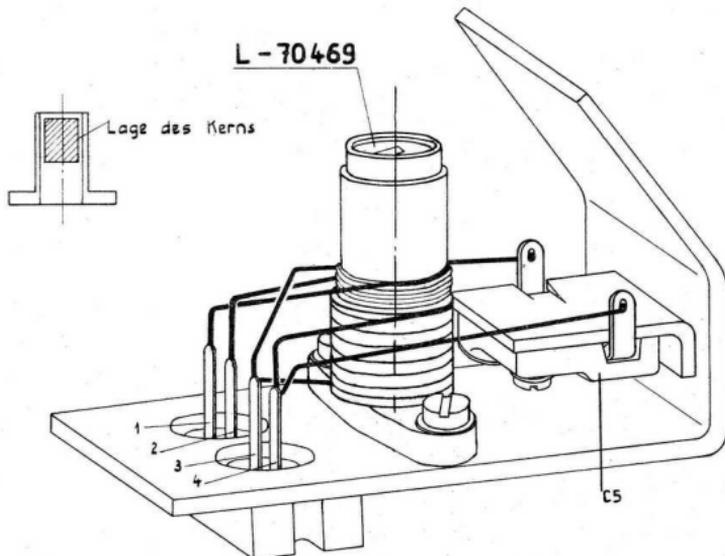
Bezeichnung aufgestempelt



Anderungen:

Autophon AG. Solothurn		Werkstoff	No. L-70484/14b
Gezeichnet 29.12.53 MR	Gepr. <i>MR</i>	Bruttobedarf ∞ Stk.	kg
Geändert: 29.12.53 MR	c	Behandlung, Oberfläche:	HF - Spulenelement
Geprüft: <i>MR</i>	e		HF-1.Kreis, Band 4, E-627
Geändert: 19.7.54 MR	d		Massstab
Geprüft: <i>MR</i>			Ersatz für Ersetzt durch

Sl. 44 809



Änderungen:

Autophon AG.
Solothurn

Werkstoff:

No. L-70484 / 15b

Gezeichnet: 29.12.53 MR
Gepr. *MR-1*
Geändert: 29.12.53 MR
Geprüft: *MR*
Geändert: 19.7.54 MR
Geprüft: *MR*

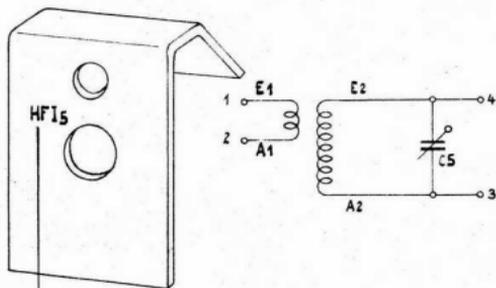
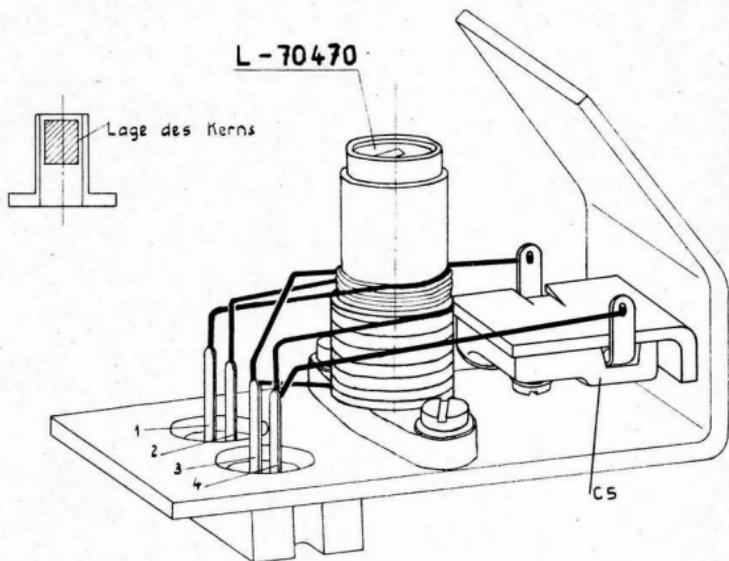
Bruttobedarf 0,00 Stck kg
Behandlung, Oberfläche.

HF - Spulenelement

HF-1.Kreis Band 5, E-627

Maschine Ersatz für
Ersetzt durch

Sl. 44 809 -



Bezeichnung aufgestempelt

Änderungen:

Autophon AG.
Solothurn

Werkstoff:

No. L-70484/16c

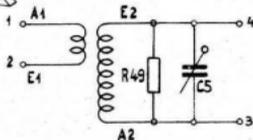
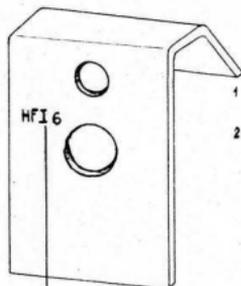
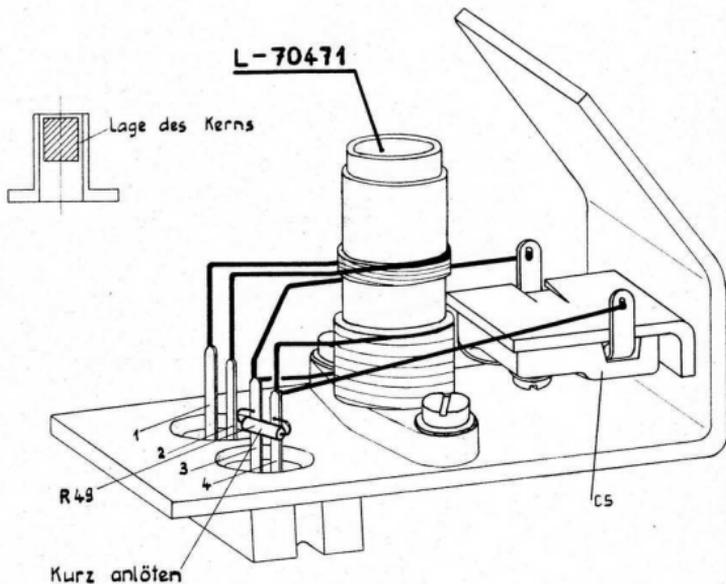
Gezeichnet	6.1.54	MR	Gepr. <i>K</i>	Ges. <i>h</i>
Geändert:	d		19.7.54	MR
Geprüft:	<i>K</i>		<i>K</i>	
Geändert:	6.1.54	MR	d	
Geprüft:				

Bruttobedarf %/100 Stck. kg
Behandlung, Oberfläche:

HF-Spulenelement
HF - 1. Kreis, Band 6; E-627

Maßstab: Ersatz für
Ersetzt durch

Sl. 44 809



Bezeichnung aufgestempelt

Änderungen:

Autophon AG.
Solothurn

Werkstoff:

No. L-70484/17b

Gezeichnet: 4. 1. 54. MR. Gepr.: *MR*
Geändert: 4. 1. 54. MR
Geprüft: *MR*
Geändert: 19. 7. 54. MR
Geprüft: *MR*

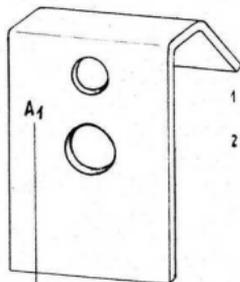
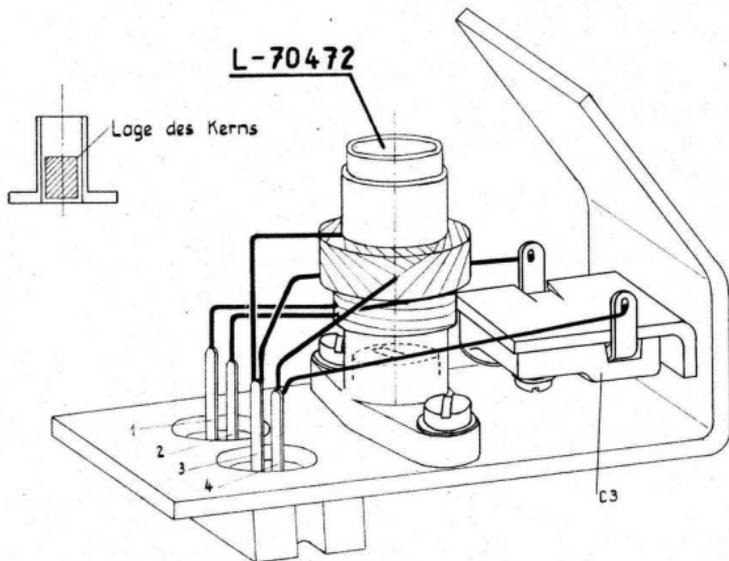
Bruttobedarf: ∞ Stk. kg
Behandlung, Oberfläche:

HF - Spulenelement

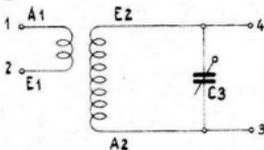
Antennenkreis, Band 1; E-627

Massstab: Ersatz für
Ersetzt durch:

Sl. 44809



Bezeichnung aufgestempelt



Änderungen

Autophon AG.
Solothurn

Werkstoff:

No. L-70484/18b

Gezeichnet:	4 1. 54. PR.	Gepr.:	PR
Gezeichnet:	4 1. 54. PR.	c:	e
Geprüft:	PR	f:	
Gezeichnet:	19.7.54 PR	g:	f
Geprüft:	PR		

Bruttobedarf $\frac{0}{100}$ Stck. kg

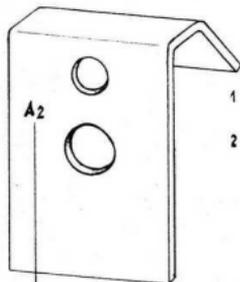
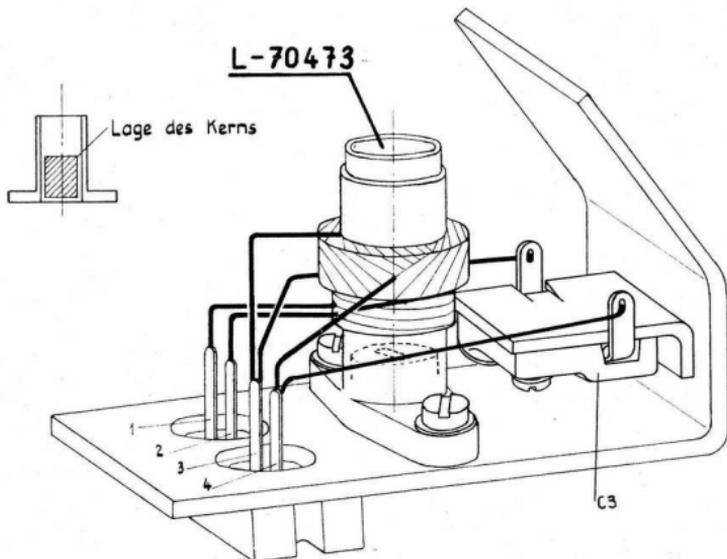
HF - Spulenelement

Behandlung, Oberfläche:

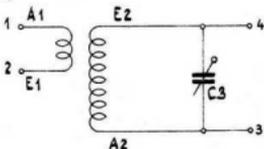
Antennenkreis, Band 2; E-627

Massstab: Ersatz für
Ersetzt durch

Sl. 44809



Bezeichnung aufgestempelt



Änderungen:

Autophon AG.
Solothurn

Werkstoff:

No. L-70484/19b

Gezeichnet:	Gepr.:
4. 1. 54. MR	<i>[Signature]</i>
Geändert:	c
Geprüft:	<i>[Signature]</i>
Geändert:	d
Geprüft:	<i>[Signature]</i>

Bruttobedarf \varnothing 10 Stck. kg

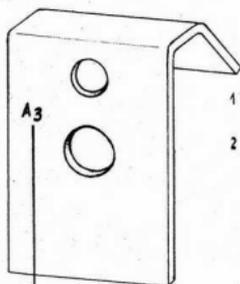
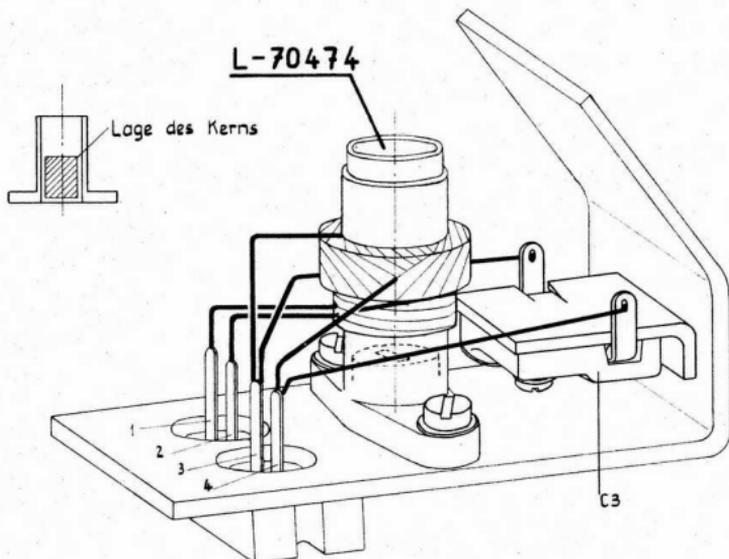
HF - Spulenelement

Behandlung, Oberfläche:

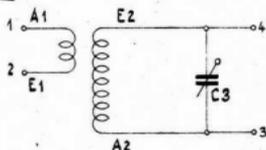
Antennenkreis Band 3; E-627

Maßstab: Ersatz für
Ersatz durch

Sl. 44809



Bezeichnung aufgestempelt



Änderungen:

Autophon AG.
Solothurn

Werkstoff

No. L-70484 / 20b

Gezeichnet: 29.12.53 MR
 Gepr. Ges. e
 Geändert: 19.7.54 MR d
 Geprüft

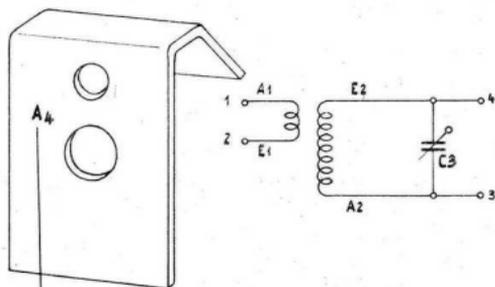
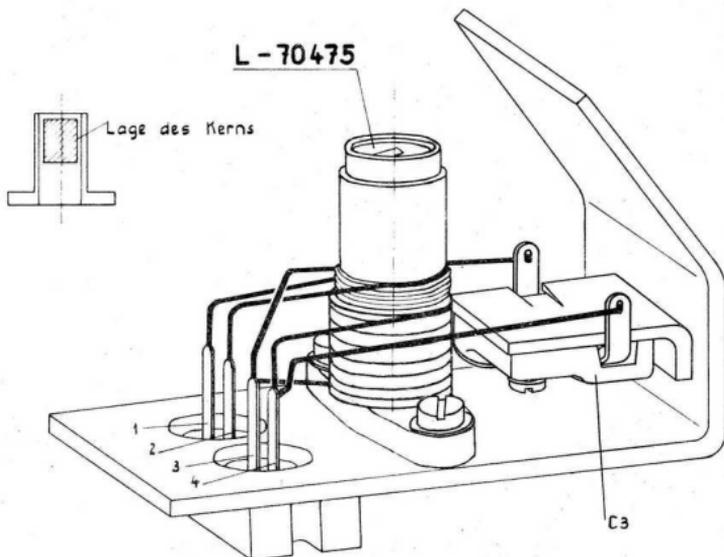
Bruttobedarf ∞ Stk kg
 Behandlung, Oberfläche

HF - Spulenelement

Antennenkreis Band 4, E-627

Massstab: Ersatz für
 Ersetzt durch

Sl. 44 809



Bezeichnung aufgestempelt

Änderungen:

Autophon AG.
 Solothurn

Bestellnummer: 29.12.53 MR
 Gepr. *ML*

Geändert: 29.12.53 MR
 Gepr. *ML*

Geändert: 19.7.54 R
 Gepr. *ML*

Werkstoff

Bruttobedarf: 100 Stk kg

Behandlung: Oberfläche

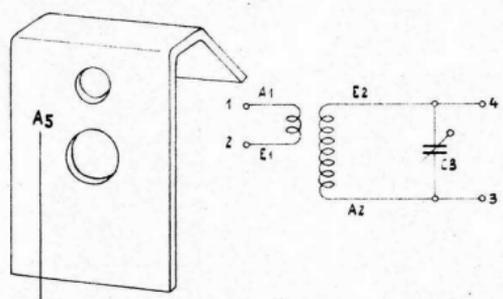
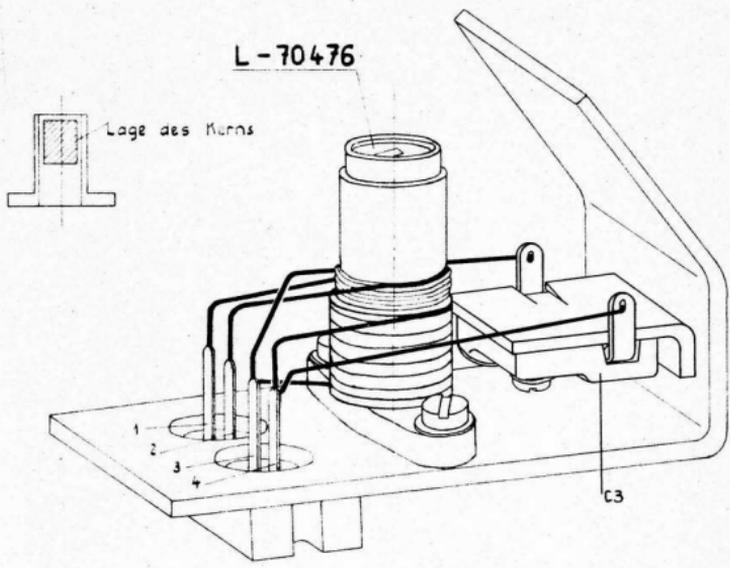
No. L-70484 / 21b

HF - Spulenelement

Antennenkreis Band 5; E-627

Material: Ersatz für Ersatz durch:

Sl. 44 809

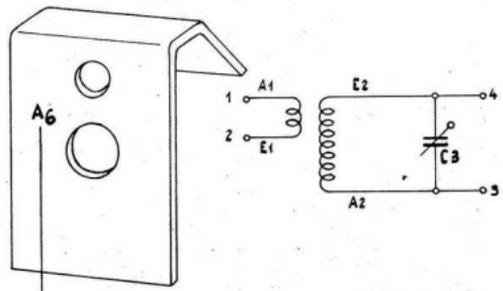
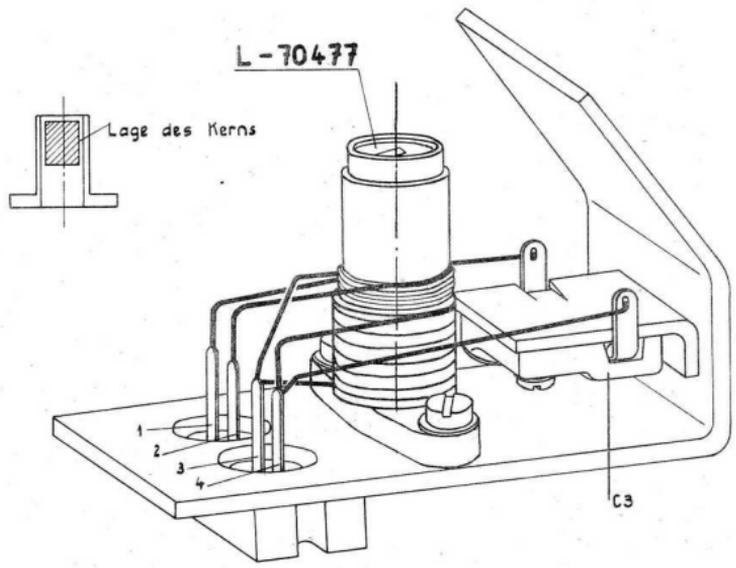


Bezeichnung aufgestempelt

Änderungen

Autophon AG. Solothurn		Werkstoff:		No. L-70484 / 22b	
Gezeichnet:	Gepr.:	Bruttobedarf ¹⁰⁰ / ₁₀₀ Stck.		kg	
29.12.53 MR	<i>[Signature]</i>	Behandlung, Oberfläche:		HF - Spulenelement	
Geändert:				Anlennenkreis Band 6; E-627	
19.7.54 MR				Masstaf: Ersatz für Ersetzt durch	
Geprüft:					

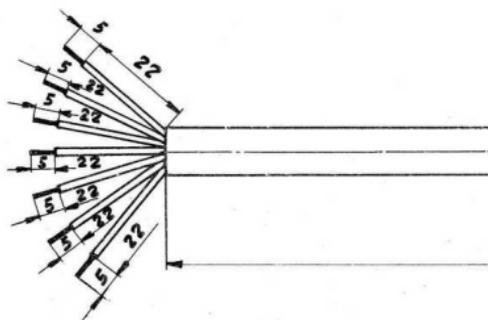
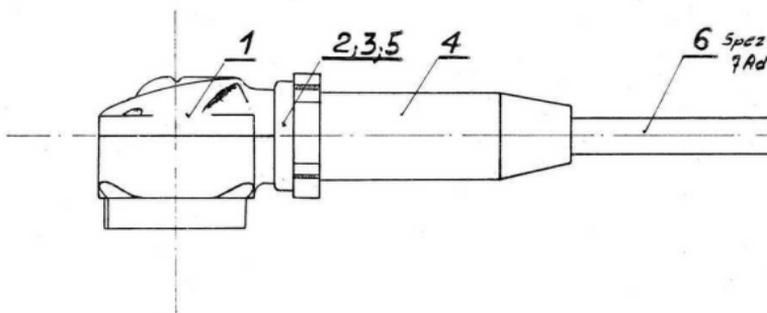
Sl. 44 809



Bezeichnung aufgestempelt

Anderungen:

Unipol Nr. 2



Unipol Nr. 2

Unipol Nr. 3

1	○	○	1	rot
2	○	○	2	schwarz
10, 3	○	○	3	blau
4	○	○	4	braun
5	○	○	5	gelb
6	○	○	6	schwarz-gelb
7	○	○	7	weiss

13 8

Autophon AG.
Solothurn

Werkstoff:

No. 34610

Gezeichnet: 6.1.54. *HW* Gepr.: *HW* Ges.: *HW*

Speisekabel
zu Zerhackengerät Z-627

Geändert: Gepr.: Ges.:

Bruttobedarf[∞] Stk. kg

a

Behandlung, Oberfläche:

b

/c

d

e

Maßstab

Ersatz für 33960/b

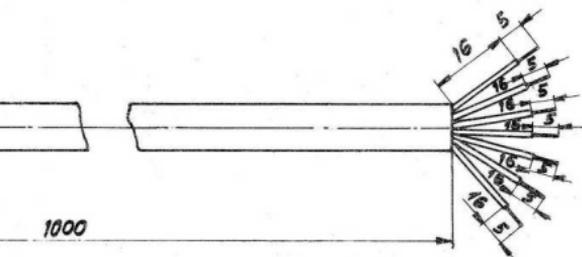
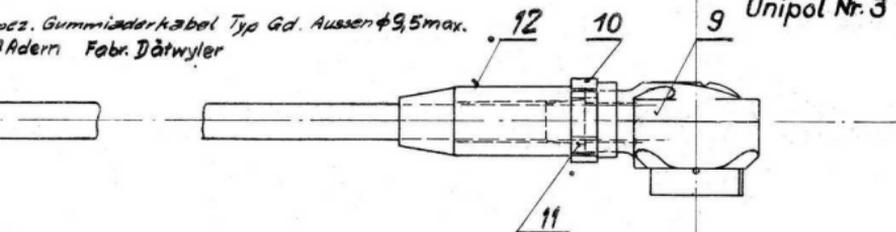
1:1

Ersetzt durch

Stl. Nr. 44962

bes. Gummiladerkabel Typ Gd. Aussen ϕ 9,5 max.
Ändern Fabr. Dätwyler

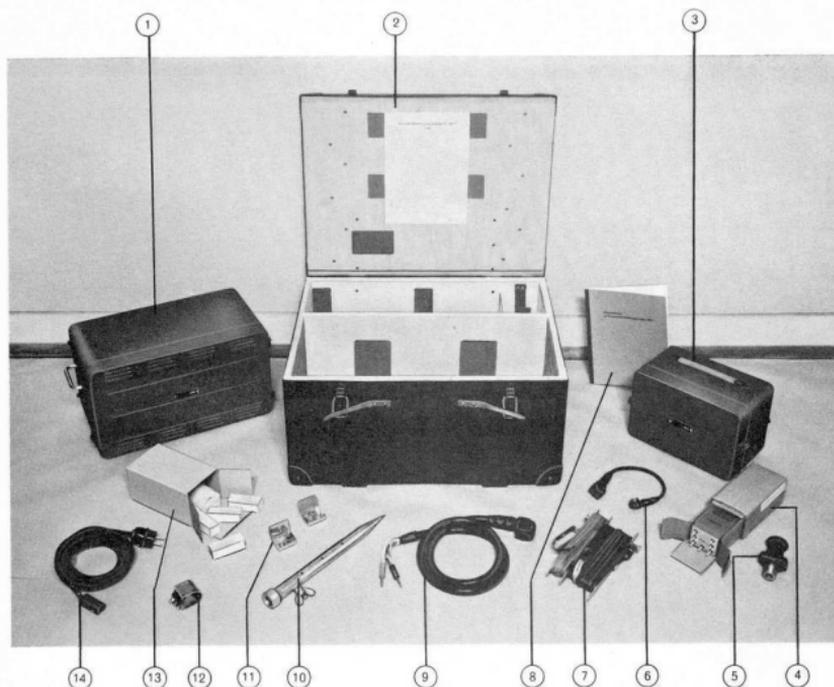
Unipol Nr. 3



Aderzahl	Querschn. mm ²	Betriebssp.	Farbe
1	2 (11x0,15)	12 V =	blau
1	1 (5,7x0,15)	12 V =	gelb
1	1 (5,7x0,15)	12 V =	schwarz-gelb
1	1 (5,7x0,15)	12 V =	schwarz
1	0,5 (2,8x0,15)	12 V =	braun
1	0,5 (2,8x0,15)	12 V =	weiss
1	0,5 (2,8x0,15)	300 V =	rot

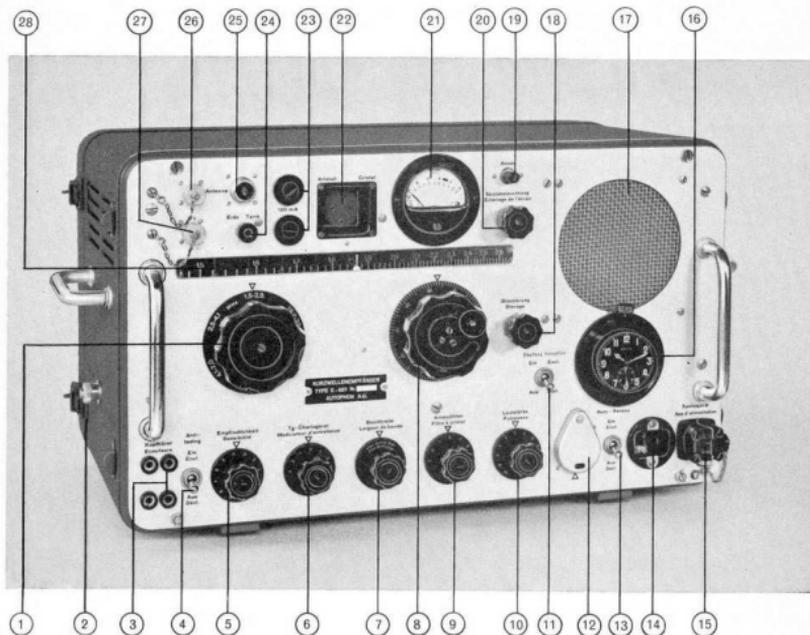
Änderungen

Empfangsanlage E-627 komplett
Installation de réception E-627 complète



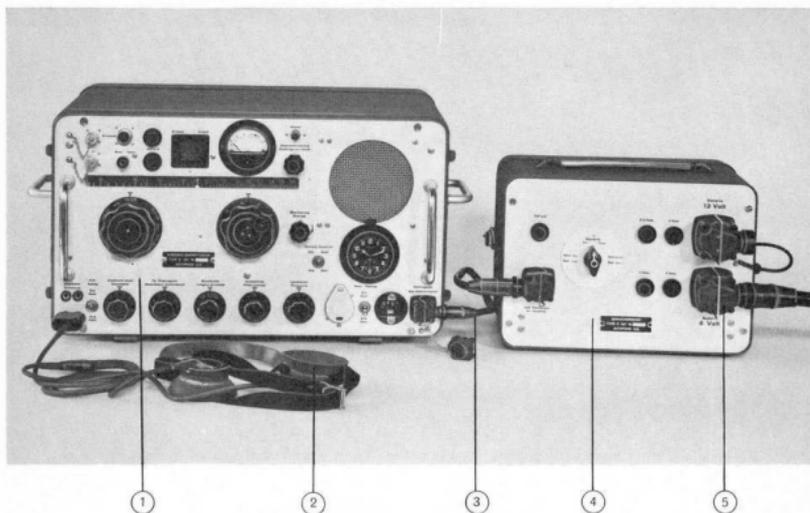
- | | | |
|----|--------------------------------|----------------------------------|
| 1 | Empfänger E-627 | Récepteur E-627 |
| 2 | Transportkiste | Caisse de transport |
| 3 | Zerhackegerät Z-627/1 | Convertisseur à vibreur Z-627/1 |
| 4 | Reserve-Zerhacker | Vibreux de réserve |
| 5 | Kombisteckerfassung | Douille combinée |
| 6 | Verbindungskabel E-627→Z-627/1 | Câble de liaison E-627→Z-627/1 |
| 7 | Haspel mit Antennenausrüstung | Dévidoir avec matériel d'antenne |
| 8 | Beschreibung | Description |
| 9 | Batteriekabel | Câble de batterie |
| 10 | Erdpfahl | Piquet de terre |
| 11 | Reserve-Sicherungen | Fusibles de réserve |
| 12 | Erdbride | Bride de terre |
| 13 | Schachtel mit Reserve-Röhren | Boîte avec lampes de réserve |
| 14 | Netzkabel | Câble de réseau |

Fig. 21

Empfänger E-627**Récepteur E-627**

- | | | |
|----|--------------------------|-------------------------------------|
| 1 | Bandwahl | Sélecteur de bande |
| 2 | Erdklemme | Borne de terre |
| 3 | Kopfhörer-Anschluss | Bornes pour écouteurs |
| 4 | Antifading | Antifading |
| 5 | Regler Empfindlichkeit | Potentiomètre de sensibilité |
| 6 | Tg-Ueberlagerer | Modulateur d'entretien |
| 7 | Bandbreite-Umschalter | Commutateur de largeur de bande |
| 8 | Abstimmung | Bouton d'accord |
| 9 | Kristallfilter | Filter à cristal |
| 10 | Regler Lautstärke | Potentiomètre de volume |
| 11 | Empfangsunterbrechung | Interrupteur de réception |
| 12 | Spannungswähler | Sélecteur de tension |
| 13 | Netzschalter | Interrupteur de réseau |
| 14 | Netzanschluss | Prise de réseau |
| 15 | Speisegerät-Anschluss | Prise de l'appareil d'alimentation |
| 16 | Borduhr | Montre |
| 17 | Lautsprecher | Haut-parleur |
| 18 | Blockierung | Blocage |
| 19 | Anodenspannungskontrolle | Contrôle de la tension d'anode |
| 20 | Regler Skalableuchtung | Potentiomètre / éclairage du cadran |
| 21 | Instrument | Instrument |
| 22 | Steckbuchse Kristall | Bornes pour le cristal |
| 23 | Sicherungen | Fusibles |
| 24 | Erdklemme | Borne de terre |
| 25 | Antennenanschluss | Borne d'antenne |
| 26 | Antennenanschluss | Borne d'antenne |
| 27 | F1 Anschluss | Borne F1 |
| 28 | Skala | Cadran |

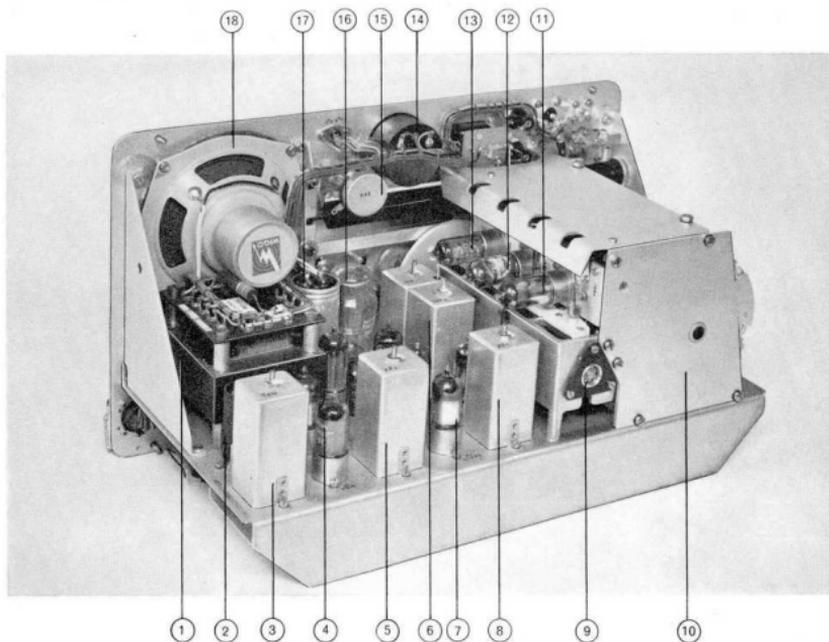
Empfänger und Zerhackegerät betriebsbereit
Installation prête au fonctionnement



- | | | |
|---|-----------------------|---------------------------------|
| 1 | Empfänger E-627 | Récepteur E-627 |
| 2 | Kopfhörer | Ecouteur |
| 3 | Verbindungskabel | Câble de liaison |
| 4 | Zerhackegerät Z-627/1 | Convertisseur à vibreur Z-627/1 |
| 5 | Batterieanschluss | Raccordement de la batterie |

Fig. 23

Empfänger geöffnet (von hinten)
Récepteur ouvert (vue de derrière)

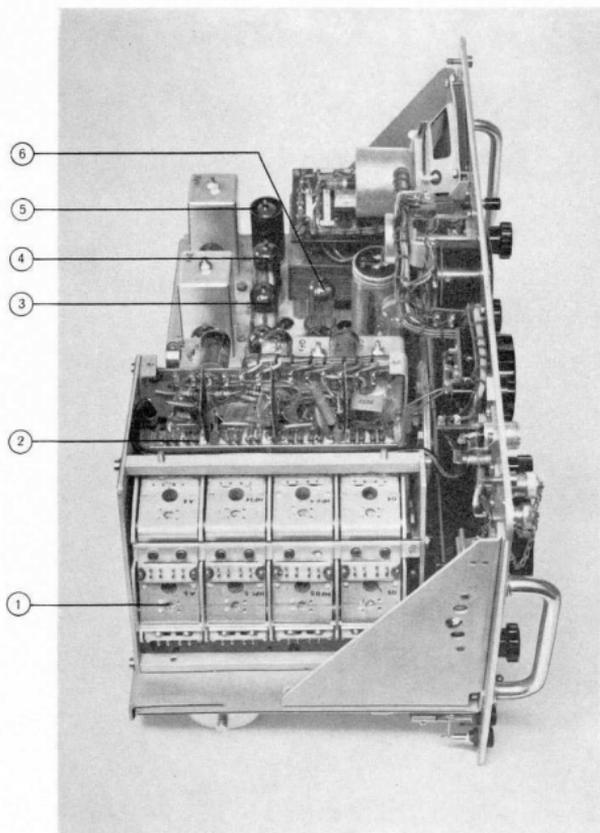


- | | | |
|----|------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | Netztransformator | Transformateur de réseau |
| 2 | Röhre V 11 | Lampe V 11 |
| 3 | Tg-Ueberlagerer | Modulateur d'entretenue |
| 4 | Röhre V 6 | Lampe V 6 |
| 5 | Filter ZF 2 | Filter ZF 2 |
| 6 | Filter QF 1, QF 2 | Filtres QF 1, QF 2 |
| 7 | Röhre V 5 | Lampe V 5 |
| 8 | Filter ZF 1 | Filter ZF 1 |
| 9 | Drehkondensator | Condensateur variable |
| 10 | HF-Teil | Partie HF |
| 11 | Röhre V 1 | Lampe V 1 |
| 12 | Röhre V 2 | Lampe V 2 |
| 13 | Röhre V 3 | Lampe V 3 |
| 14 | Instrument | Instrument |
| 15 | Regler Skalabeleuchtung R 62 | Potentiomètre / éclairage du cadran |
| 16 | Stabilisator V 13 | Stabilisatrice V 13 |
| 17 | Kondensator C 73 | Condensateur C 73 |
| 18 | Lautsprecher | Haut-parleur |

Fig. 24

Empfänger geöffnet (HF-Teil)

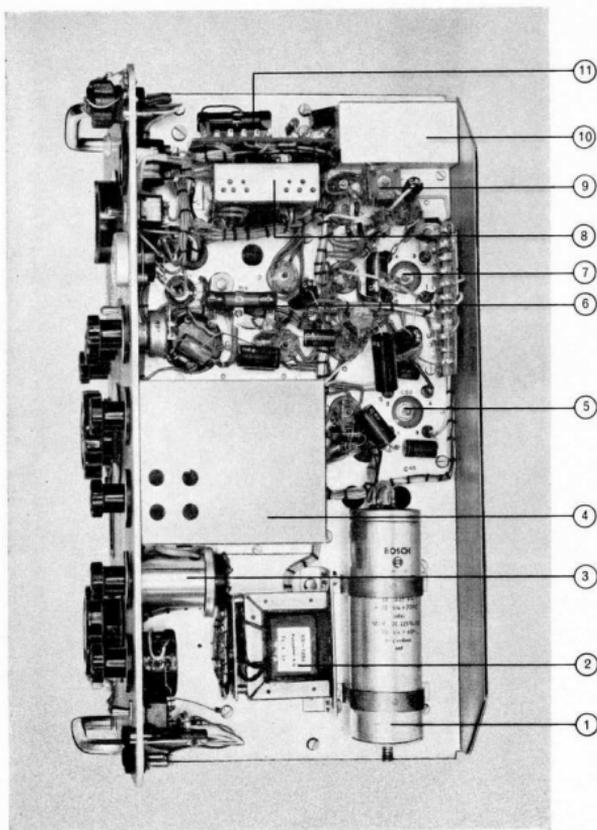
Récepteur ouvert (partie HF)



- | | | |
|---|------------------------------|----------------------------|
| 1 | Spulentrommel | Tambour de bobines |
| 2 | HF-Kontakte | Contacts HF |
| 3 | Röhre V 7 | Lampe V 7 |
| 4 | Röhre V 10 | Lampe V 10 |
| 5 | Röhre V 11 (mit Abschirmung) | Lampe V 11 (avec blindage) |
| 6 | Röhre V 12 | Lampe V 12 |

Fig. 25

Empfänger geöffnet (von unten)
Récepteur ouvert (vue de dessous)

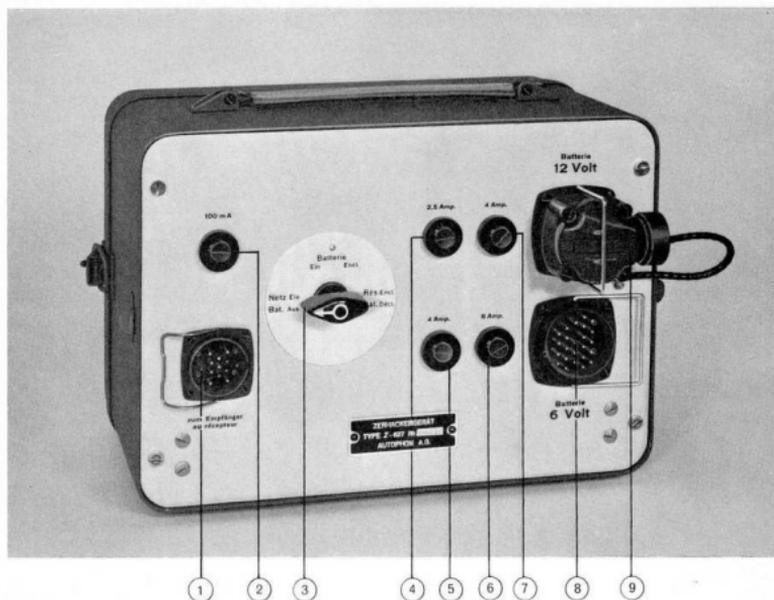


- 1 Kondensator C 74, C 75
- 2 Ausgangstransformator TR 2
- 3 Tg Ueberlagerer-Abstimmung S 5, C 70
- 4 Abschirmung, Bandbreiteregler
- 5 ZF-Filter ZF 1
- 6 Widerstand R 18
- 7 ZF-Filter ZF 2
- 8 Siebdrossel Dr
- 9 F 1-Begrenzerspule BF
- 10 Abschirmung Tg-Ueberlagerer
- 11 Widerstand R 52

- Condensateur C 74, C 75
- Transformateur de sortie TR 2
- Accord du modulateur d'entretien S 5, C 70
- Blindage du commutateur de largeur de bande
- Filtre MF, ZF 1
- Résistance R 18
- Filtre MF, ZF 2
- Self de filtrage Dr
- Bobine BF du limiteur F 1
- Blindage du modulateur d'entretien
- Résistance R 52

Fig. 26

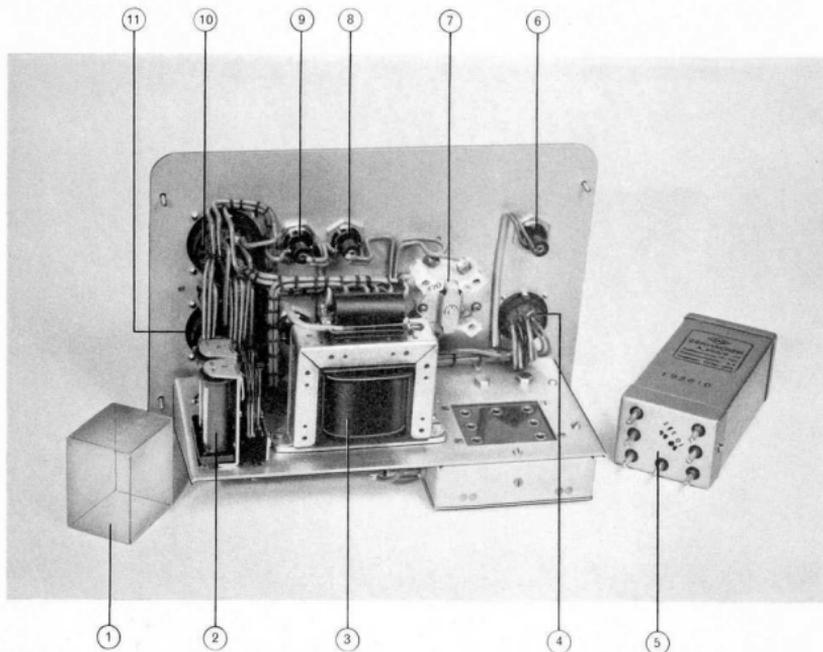
Zerhackgerät Z 627/1
Convertisseur à vibreur Z 627/1



- 1 Steckdose für Empfängeranschluss
- 2 Sicherung Si 3 (100 mA)
- 3 Betriebsschalter
- 4 Sicherung Si 1 (2,5 Amp.)
- 5 Sicherung Si 2 (4 Amp.)
- 6 Sicherung Si 4 (6 Amp.)
- 7 Sicherung Si 5 (4 Amp.)
- 8 Steckdose für Batterieanschluss (6 V)
- 9 Blindstecker

- Prise pour le raccordement du récepteur
- Fusible Si 3 (100 mA)
- Interrupteur de service
- Fusible Si 1 (2,5 A)
- Fusible Si 2 (4 A)
- Fusible Si 4 (6 A)
- Fusible Si 5 (4 A)
- Prise pour le raccordement de la batterie (6 V)
- Fiche borgne

Zerhackgerät geöffnet (von hinten)
Convertisseur à vibreur ouvert (vue de derrière)

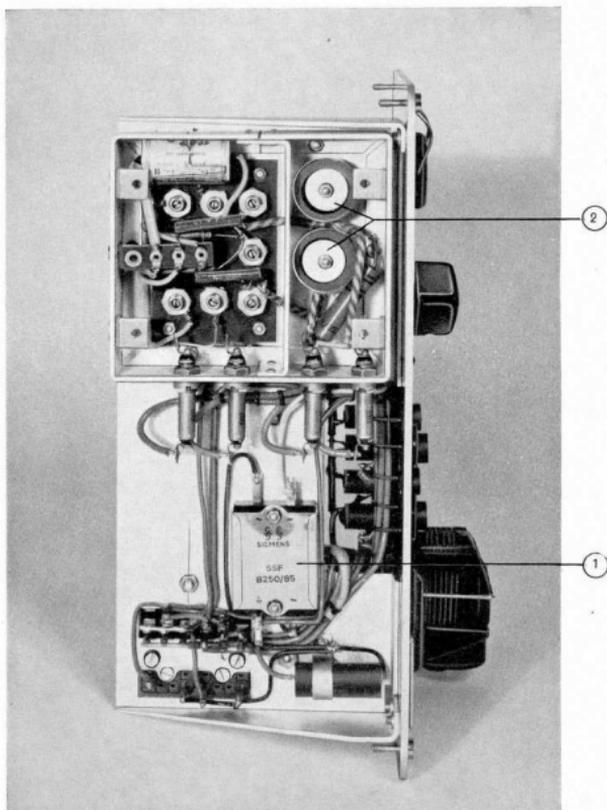


- 1 Schutzhaube zu Relais
- 2 Relais A, B
- 3 Transformator
- 4 Steckdose für Empfängeranschluss St E
- 5 Zerhacker Z
- 6 Sicherung Si 3 (100 mA)
- 7 Betriebsschalter
- 8 Sicherung Si 1 (2,5 Amp.)
- 9 Sicherung Si 5 (4 Amp.)
- 10 Steckdose für Batterieanschluss 12 V (St 12)
- 11 Steckdose für Batterieanschluss 6 V (St 6)

- 1 Couverture de protection
- 2 Relais A, B
- 3 Transformateur
- 4 Prise pour le raccordement du récepteur St E
- 5 Vibreur Z
- 6 Fusible Si 3 (100 mA)
- 7 Interrupteur de service
- 8 Fusible Si 1 (2,5 A)
- 9 Fusible Si 5 (4 A)
- 10 Prise pour le raccordement de la batterie 12 V (St 12)
- 11 Prise pour le raccordement de la batterie 6 V (St 6)

Fig. 28

Zerhackgerät geöffnet (von unten)
Convertisseur ouvert (vue de dessous)



- 1 Selengleichrichter
- 2 HF-Entstörung

- Redresseurs au sélénium
- Déparasitage