

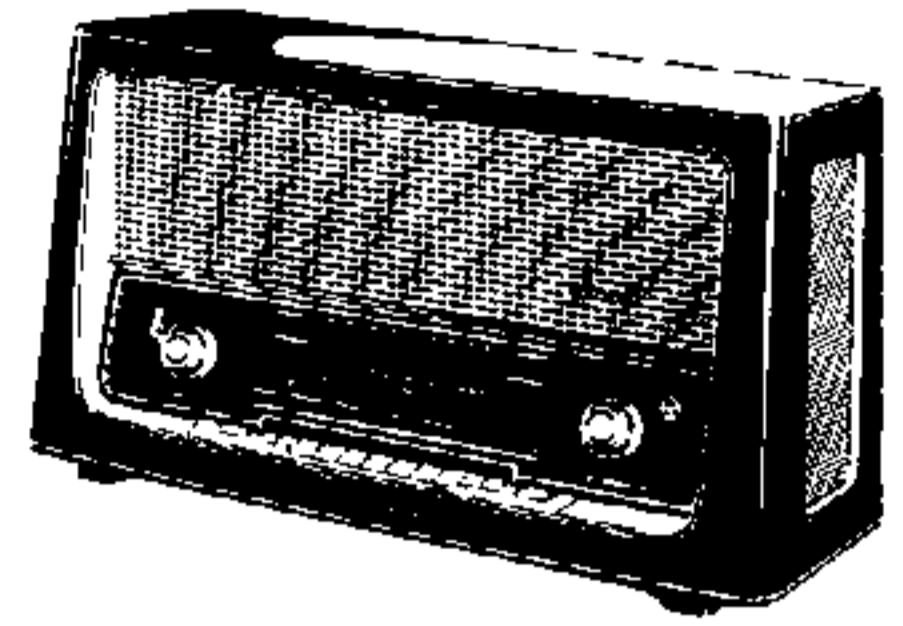


# BLAUPUNKT-DRUCKTASTEN-SUPER

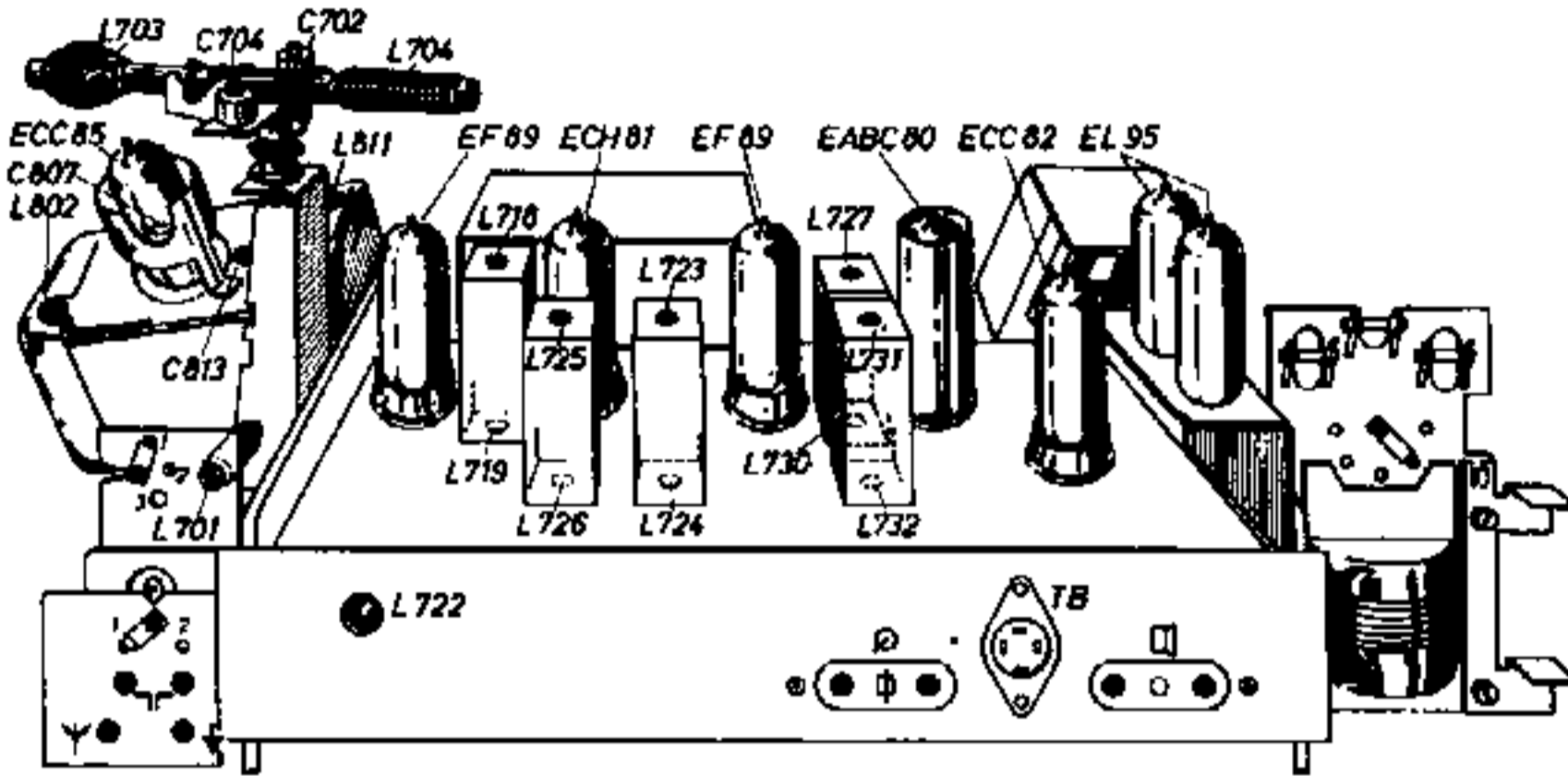
v. Historie v/d Radio

## Riviera

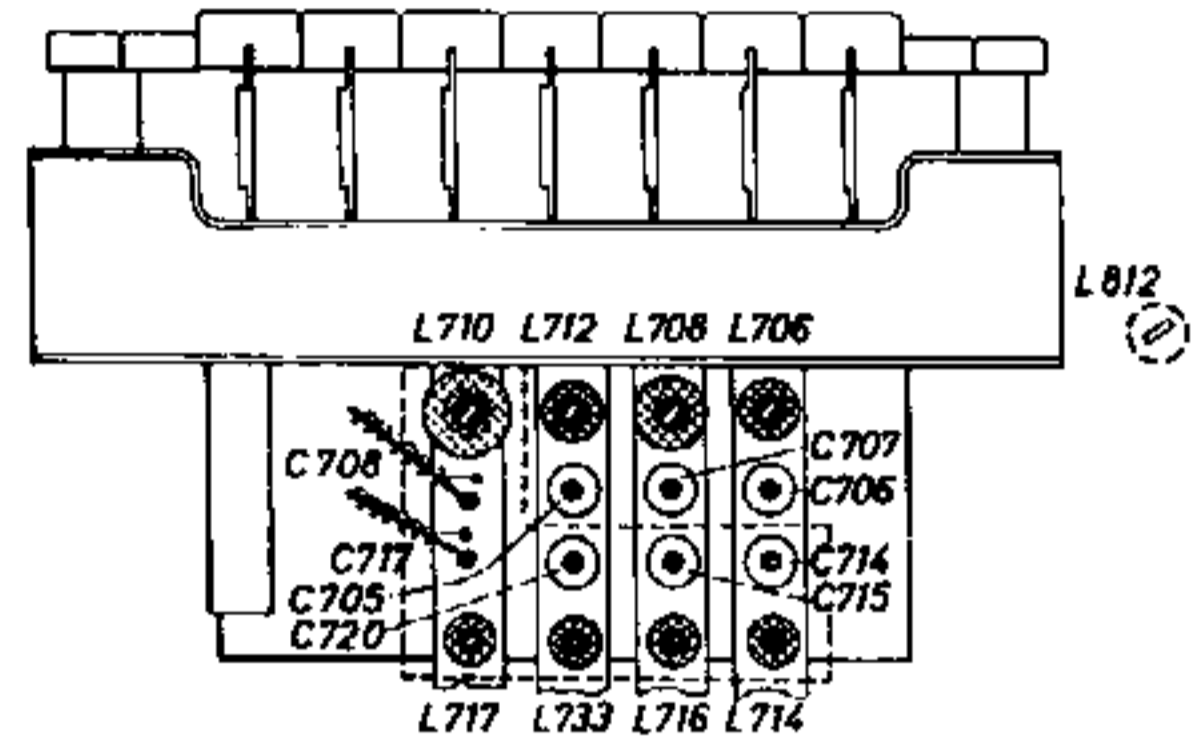
2540 S/N



ARCHIEF  
DOCUMENTATIEDIENST  
NVHR



Chassis von hinten



Chassis-Teilansicht von unten

### ABGLEICHTABELLE

Bereich	Meß-Sender		Gerät		Abgleichelement		Empfindlichkeit
	an	Frequenz	Bereich	Skalenzähler auf			
ZFR <sup>1)</sup>	G <sub>1</sub> ECH 81	455 kHz	MV	ca. 1600 kHz	L 732, L 731, L 726, L 725 Max.		10—14 µV
	Antennen-Buchse <sup>2)</sup>			546 kHz	L 722 Min.		
					Oszillator	Vorkreis	
KW <sup>3)</sup>	Antennen-Buchse <sup>3)</sup>	6,25 MHz	kV I	48 m	L 714	L 706 Max.	5—10 µV
		18 MHz		16,7 m	C 714	C 706 "	
KW <sup>3)</sup>	Antennen-Buchse <sup>3)</sup>	2,3 MHz	kV II	130 m	L 734	L 712 "	10—20 µV
		5 MHz		60 m	C 720	C 705 "	
MW	Antennen-Buchse <sup>3)</sup>	546 kHz	MV	546 kHz	L 716	L 708 "	3—8 µV
		1500 kHz		1500 kHz	C 715	C 707 "	
LW	Antennen-Buchse <sup>3)</sup>	160 kHz	LV	160 kHz	L 717	L 710 "	3—8 µV
		250 kHz		250 kHz	C 717	C 708 "	
					Ferrit-Antenne		
MW mit Ferrit-Ant.	Koppelspule	546 kHz	MV- und F-ANT.	546 kHz	L 704 verschieben		
		1500 kHz		1500 kHz	C 704		
LW mit Ferrit-Ant.	Koppelspule	160 kHz	LV- und F-ANT.	160 kHz	L 703 verschieben		
		250 kHz		250 kHz	C 702		
ZFU	Punkt 1 (UKW-Mischteil) üb. 5 pF <sup>4)</sup>	10,7 MHz	UKV	100 MHz	L 726, L 724, L 723, L 719, L 718, L 812, L 811 Max. L 730 Min. bzw. S-Kurve <sup>5)</sup>		ca. 300—400 µV
					Oszillator	Zwischenkreis	
UKW	Antennen-Buchse	93,5 MHz	UKV	93,5 MHz	C 813 <sup>6)</sup>	C 807 Max.	ca. 1,2 µV
NF-Empfindlichkeit ab TA-Buchsen bei 800 Hz							ca. 26 mV

50 mW = 0,5 V mit Multavi R (R<sub>i</sub> = 7500 Ω) an Sekundärseite des Ausgangsstromes (Anschluß für Zusatzlautsprecher) gemessen.

AM- und NF-Empfindlichkeit gemessen bei 50 mW

UKW-Empfindlichkeit gemessen bei 4 Volt am Ratio-Elko mit Instrument R<sub>i</sub> = 50 kΩ/V (Meßbereich 10 V)

Höckerabstand der S-Kurve ca. 270 kHz ab G<sub>1</sub> der EF 89/II

<sup>1)</sup> Sopranregler auf „hell“, Bassregler auf „dunkel“.

<sup>2)</sup> Kurzwellenlupe auf 0-Stellung.

<sup>3)</sup> Über Ersatzantenne (siehe Schaltbild).

<sup>4)</sup> Siehe Schaltbild.

<sup>5)</sup> Galvanometer 25 µA an die Punkte P 7 und den Verbindungspunkt zweier 100-kΩ-Widerstände, die zwischen P 5 und Masse gelegt werden, anschließen (siehe Schaltbild) und Wendekreis L 730 abgleichen. Beim Abgleich mit AM wird L 730 auf Minimum am Outputmeter abgestimmt.

<sup>6)</sup> Nur nachstimmen, wenn sich der Bereich verschoben hat.

### 1. Vorbereitungen zum Abgleich

- a) Skalenzeiger für AM-Bereiche bei eingedrehtem Drehkondensator auf die Markierung (Mittelwellenskala) einstellen.
- b) Sopranregler auf „hell“ Tontasten „3 D“ und „HI-FI“ gedrückt, Bafregler auf „dunkel“, Lautstärkeregler auf Maximum, KW-Lupe auf „0“.
- c) Röhrenvoltmeter oder Multavi R ( $R_i = 7500 \Omega$ ) an die Buchsen für den Zusatzlautsprecher anschließen. (50 mW entsprechen 0,5 V an den Buchsen für Zusatzlautsprecher).

### 2. AM-Abgleich

- a) **ZF-Abgleich:** Meßsender über einen Kondensator von 10 000 pF an G 1 - ECH 81 legen. Abgleich nach Abgleichtabelle. Zum Abgleich des ZF-Sperrkreises wird der Meßsender über eine internationale Ersatzantenne (siehe Schaltbild) an die Antennenbuchse angeschlossen. Der Abgleich des ZF-Sperrkreises erfolgt auf Minimum des Outputmeters. Zur Messung der ZF-Empfindlichkeit ist der Meßsender über einen Kondensator von 10 000 pF an das G 1 - ECH 81 (Rö 703) bzw. G 1 - EF 89 (Rö 704) anzuschließen.
- b) **HF-Abgleich:** Zum Abgleich wird der Meßsender über die internationale Ersatzantenne an die Antennenbuchse angeschlossen. Abgleich erfolgt nach Abgleichtabelle.
- c) **Ferrit-Antennen-Abgleich:** Koppelspule (ca. 20 Windungen, Durchmesser 6 cm) in die Nähe des Ferritstabes bringen und an das Meßsenderkabel anschließen. Ausgangsspannung des Meßsenders soweit erhöhen, bis ein Ausschlag am Outputmeter festzustellen ist. Abgleich auf max. Output nach Abgleichtabelle.

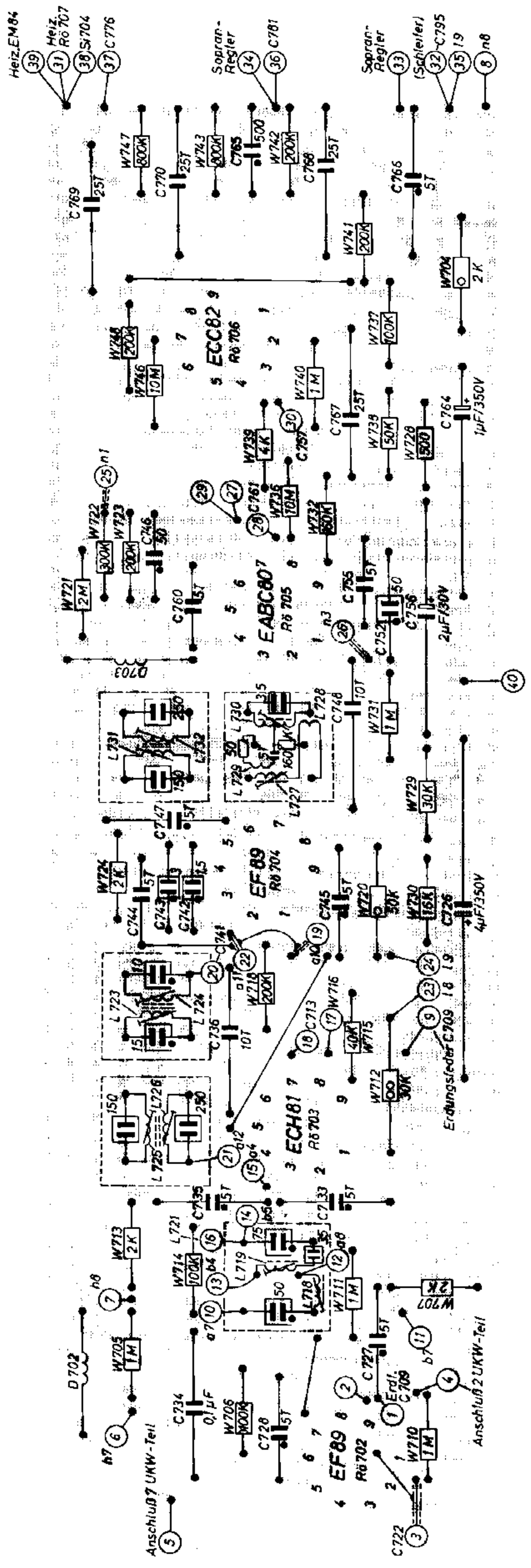
### 3. FM-Abgleich

- a) Die Ratio-Elkospannung soll beim Abgleich 4 V betragen. (Hochohmigen Spannungsmesser  $R_i \geq 50 \text{ k}\Omega/\text{V}$  verwenden und zwischen Punkt P 5 und Masse anschließen, siehe Schaltbild).
- b) **ZF-Abgleich mit Meßsender:** Modulierten AM-Meßsender an einen geschlitzten Metall-Zylinder (3 cm lang), der über die Röhrensysteme der Röhre ECC 85 geschoben wird, oder über 2 pF an den Punkt 1 des UKW-Mischteils anschließen (siehe Schaltbild). Kern für L 730 herausdrehen. ZF-Filter (L 727, L 724, L 723, L 719, L 718, L 812, L 811) auf Maximum abstimmen. Galvanometer 25  $\mu\text{A}$  mit Nullpunkt in der Mitte, an die Punkte P 7 und den Verbindungspunkt zweier in Reihe geschalteter 100-k $\Omega$ -Widerstände, die zwischen Punkt P 5 und Masse gelegt werden, anschließen (siehe Schaltbild). Wendekreis L 730 auf den Nullpunkt des Galvanometers abgleichen.
- c) **ZF-Abgleich mit Wobbler:** Wobbelhub ca. 1,6 MHz. NF-Eingang an Punkt P 7 (siehe Schaltbild), HF-Ausgang über 10 000 pF an G 1 EF 89 legen. Mit L 730 bei 10,7 MHz auf symmetrische und mit L 727 auf maximale Größe der S-Kurve einstellen. Darauf HF-Ausgang an einen geschlitzten Metall-Zylinder, der über die Röhre ECC 85 geschoben wird, oder über 2 pF an den Punkt 1 des UKW-Mischteils legen (siehe Schaltbild). ZF-Filter (L 724, L 723, L 719, L 718, L 812, L 811) auf maximale Größe und Symmetrie der S-Kurve abgleichen. Achtung! Wird bei Aufnahme der ZF-Durchlaufkurve der Ratio-Elko abgetrennt, so muß das Bremsgitter der EF 89 (Rö 704) an Masse gelegt werden.
- d) **Kontrolle:** Höckerabstand der S-Kurve ab G 1 - EF 89 (Rö 704) ca. 270 kHz, ab G 1 - ECH 81 (Rö 703) ca. 170 kHz. Prüfen, ob maximale unverzerrte Lautstärke mit optimaler Anzeige und Rauschminimum zusammenfällt.
- e) **Bereichsabgleich:** Meßsender auf 93,5 MHz einstellen, den Zeiger auf die Frequenzmarke 93,5 MHz auf der Skala hinschieben und C 807 auf Maximum abgleichen. Achtung! C 813 nur abstimmen, wenn sich der Bereich verschoben hat.

### ABGLEICHTABELLE

Bereich	Meß-Sender		Gerät		Abgleichelement		ZF- und HF-Empfindlichkeiten bezogen auf			
	an	Frequenz	Bereich	Skalenzeiger auf			AM: 50 mW Ausgang FM: 4 V Ratio-Spannung mit Instrument 50 k $\Omega$ /V gemessen			
ZFR	G 1 ECH 81	460 kHz	MW	ca. 1600 kHz	L 732, L 731, L 726, L 725 Max.		ab G1 EF89 : ca. 1500 $\mu\text{V}$		ab G1 ECH81 : ca. 14 $\mu\text{V}$	
	Antennen-Buchse			546 kHz	L 722 Min.					
					Oszillator	Vorkreis	ab G1 ECH81		ab Antenne	
KW	Antennen-Buchse	6,25 MHz	KW	48 m	L 714	L 706 Max.	20 $\mu\text{V} \div 30 \mu\text{V}$		5-10 $\mu\text{V}$	
		18 MHz		16,7 m	C 714	C 706 "				
MW	Antennen-Buchse	546 kHz	MW	546 kHz	L 716	L 707 "	15 $\mu\text{V} \div 20 \mu\text{V}$		5-10 $\mu\text{V}$	
		1500 kHz		1500 kHz	C 715	C 707 "				
LW	Antennen-Buchse	160 kHz	LW	160 kHz	L 717	L 710 "	15 $\mu\text{V} \div 20 \mu\text{V}$		8-12 $\mu\text{V}$	
		250 kHz		250 kHz	C 717	C 708 "				
Ferrit-Antenne										
MW mit Ferrit-Ant.	Koppelspule	546 kHz	MW- u. F-Ant.	546 kHz	L 704 verschieben, Max.					
		1500 kHz		1500 kHz	C 704 Max.					
LW mit Ferrit-Ant.	Koppelspule	160 kHz	LW- u. F-Ant.	160 kHz	L 703 verschieben, Max.					
		250 kHz		250 kHz	C 702 Max.					
ZFU	Punkt 1 (UKW-Mischteil) üb. 2 pF	10,7 MHz	UKW	100 MHz	L 727, L 724, L 723, L 719, L 718, L 812, L 811 Max. L 730 Min. bzw. S-Kurve		(Rö 704) ab G1 EF89: ca. 60 mV	(Rö 703) ab G1 ECH81 2,5 mV	(Rö 702) ab G1 EF 89 ca. 150 $\mu\text{V}$	
					Oszillator	Zwischenkreis	ab Antenne			
UKW	Antennen-Buchse	93,5 MHz	UKW	93,5 MHz	C 813	C 807 Max.	1,2 $\mu\text{V}$			
NF-Empfindlichkeit bei 800 Hz							ab G1 EL84 : 450 mV		ab TA-Buchsen 30 mV	

Gedruckte Verdrahtung mit den auf der Oberseite liegenden Kondensatoren, Widerständen und ZF-Spulen  
Positions-Nummern und Werte entsprechen den Angaben im Schaltbild.



**A. Allmänna anvisningar**

Reparation av tryckta pertinaxplattor kan göras med hjälp av passande verktyg och hjälpmedel. Ledningsbanorna är i kopplingsschemats grundplan betecknade med grått. Varje ledning dragen från chassi-plattan är kännetecknad med en siffra i ifrågavarande krets.

Lödkolvar

För lödningsarbeten på ledningsbanor med stora ytor är kolvar med en effekt av 60 - 100 watt särskilt lämpade. Vid användning av passande kolvar skall kopparinsatsen icke vara för kort för att alltför hög temperatur icke skall uppstå vid spetsen.

Lödtråd och lödmedel

Den vanliga i handeln förekommande lödtråden med hartskärna kan användas. Vid användning av lödtråd med hartskärna är särskilt lödmedel erforderligt endast i särskilda fall. I förekommande fall kan ren harts upplöst i sprit användas (blandningsförhållande ca 1 : 1)

Lödfett eller frätande lödmedel får icke användas.

Lödningsarbeten på tryckta kretsar

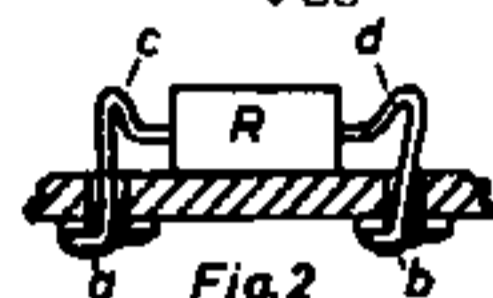
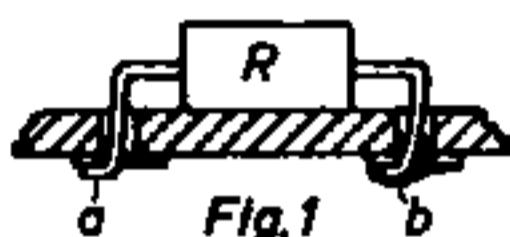
Trådändarna skall före lödningen förtennas på nytt. Vid för höga temperaturer är vidhäftningen hos tryckta kretsar obetydlig. Lödkolven bör därför icke hållas påtryckt på samma ställe mer än 10 sekunder.

Om en ledningsbana skulle visa avbrott, kan en förtennt koppartråd lödas till som brygga över avbrottet.

**B. Utväxling av komponenter**

1. Motstånd och kondensatorer

Komponenterna skall ligga an mot plattan eller hållas på avstånd medelst rörnit (Fig. 1 och 2)



1a. Den felaktiga komponentens till-ledningar klippas av, riktas rätta och lödas bort från tennsidan. Genomföringshål i plattan lödas upp, eventuellt med hjälp av en spets av trä eller motståndstråd. En ny komponent insättes i enlighet med fig. 1. De genomgående trådändarna omböjas i tennbanans riktning. Vid lödstället måste ett minsta avstånd av 1.6 mm finnas kvar mellan två intilliggande tennbanor.

2. Bandfilter

Avskärmningshöljet avlägsnas genom att man efter vartannat värmer lödställena för de till fastsättningen tjänande löddörnen och genom kantring av höljet drar ut löddörnen ur borrhållarna. Bandfilterets hållare (plåtkåpa) hålles med de två mittre löddörnen och förblir på plattan. Innan ett nytt bandfilter insättes, rengöres genomföringshålen i hårdpapperplattan från tenn.

3. Rörhållare

Omböjningen hos den centralt liggande rörniten kan böjas tillbaka och isolerkroppen dragas ut uppåt. Löddorren lödas bort en och en.

Utskiftning av delar i de trykte strömlöp.

**A. Generelle opplysninger.**

Reparasjon på trykte strömlöp kan gjennomføres med alminnelig verktøy og alm. hjelpemidler. På koblingsskjemaet er lederbanene trykket med grått.

Hver ledning som fører fra sjassi-platen er på koblingsskjemaet og på sjassiavbildningen kjennetegnet med et tall med en tegnet ring rundt.

Loddekolber.

For loddearbeide på lederbaner med stor overflate egner det seg særdeles godt å benytte kolber på 60 - 100 W. Loddekolbens kobberinnlegg må være lang, for å hindre at temperaturen på spissen av kolben blir for høy.

Loddetinn og rensemiddel.

Loddestråd med Kolophoniuminnlegg er å anbefale. Som rensemiddel benytter man ren Kolophonium oppløst i spiritus (blandingsforhold 1 : 1).

Loddefett eller etsende rensemiddel må ikke benyttes.

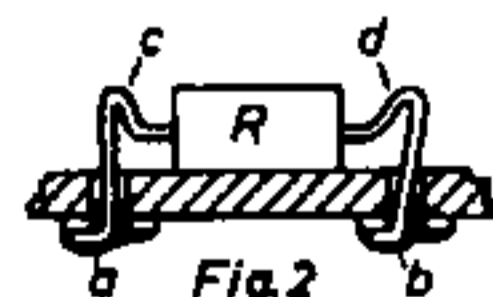
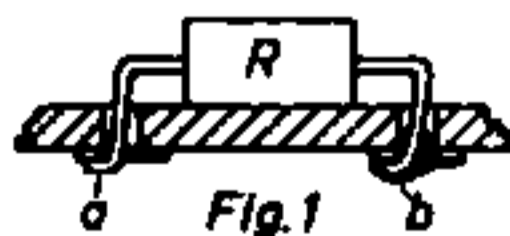
Loddearbeider på trykte strömlöp.

Ledningsendene må være nyfortinnet før loddingen foregår. Ved for høy temperatur skades de trykte strömlöp. Ved brudd på et strömlöp kan en fortinnet kobbertråd loddes på som bro.

**B. Utskiftning av koblings- og byggelementer.**

1. Motstander og kondensatorer.

Koblingselementene skal ligge oppå platen, eller støttes opp ved hjelp av uthulte nagler (fig. 1 og fig. 2)



1a. Forbindelsesledningene til det defekte koblingselementet må klippes av, rettes ut, loddes ut og trekkes ut fra tinnensiden. Gjennomføringshuller kan lages i bakelittplaten ved hjelp av en loddebolt og en tilspisset trepinne eller en stiv koblingstråd. Det nye koblingselementet settes inn slik fig. 1 viser. Tråddene som stikkes igjennom skal bøyes i retning av tinnbanen. På loddestedet skal det være en minsteavstand av 1.6 mm mellom 2 paralleltgående tinnbaner.

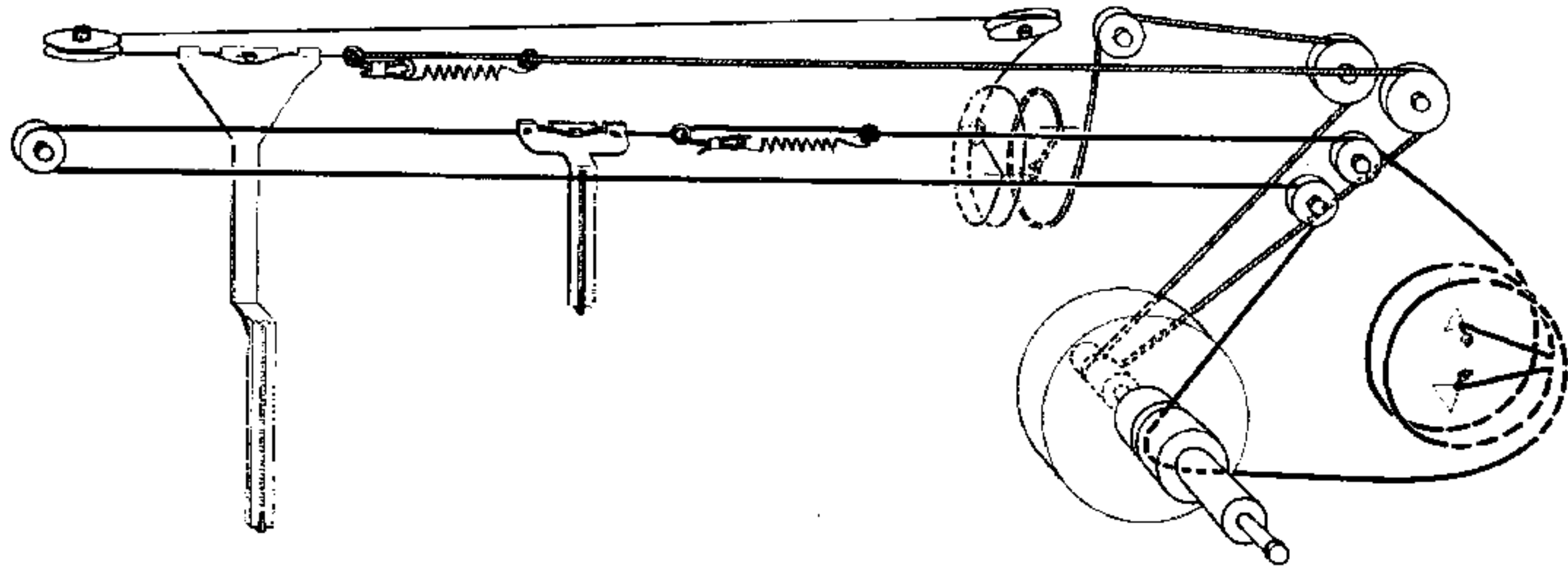
2. Båndfilter

Skjermkappen tas først av. De loddekontaktene som ikke er krysset klippes av med en avbiter og varmes opp en og en med loddebolten. Under oppvarmingen kan man dra loddekontaktene opp av borehullene ved å bikke på båndfiltret.

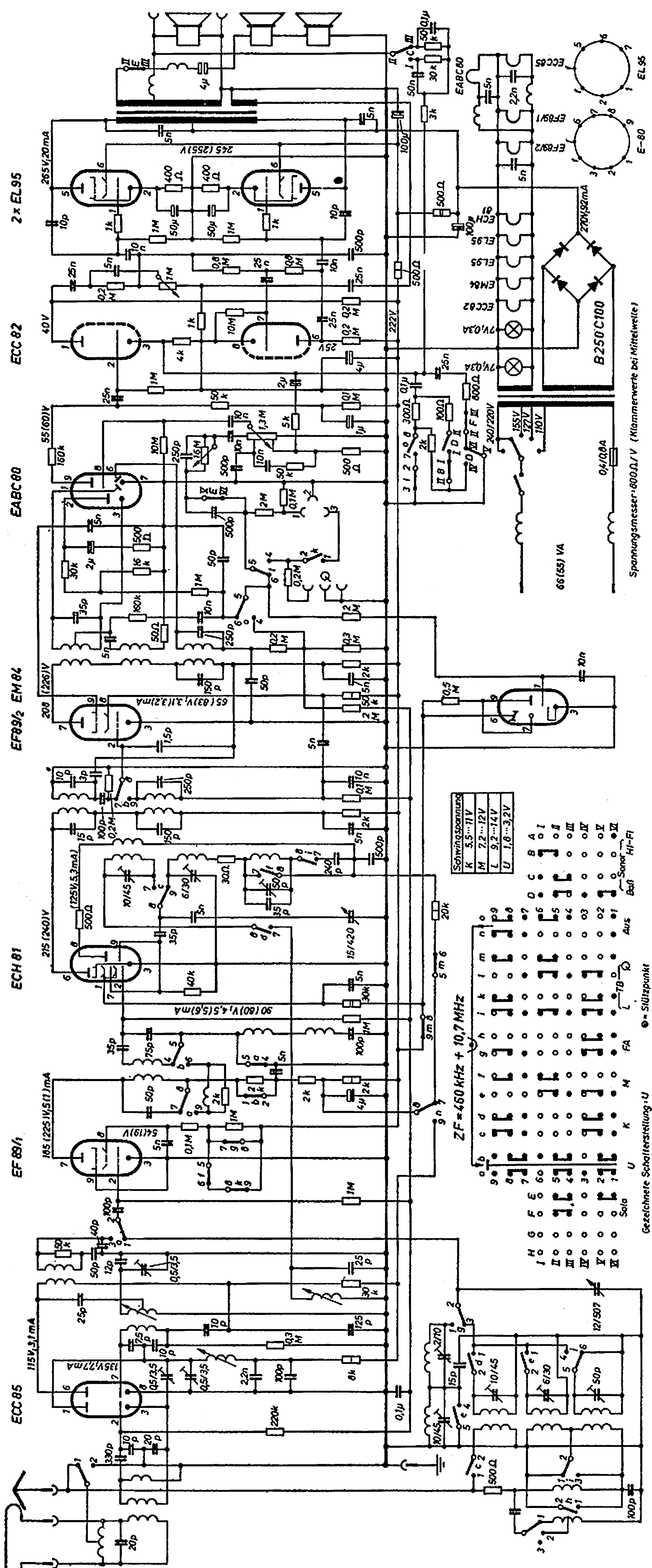
Båndfilterfatningen (den korte blikk kappen) er festet til platen med de to midtre korslagte loddekontaktene. Før det settes inn et nytt båndfilter, må gjennomføringshullene i bakelittplaten frigjøres for tinn.

3. Rørholderne

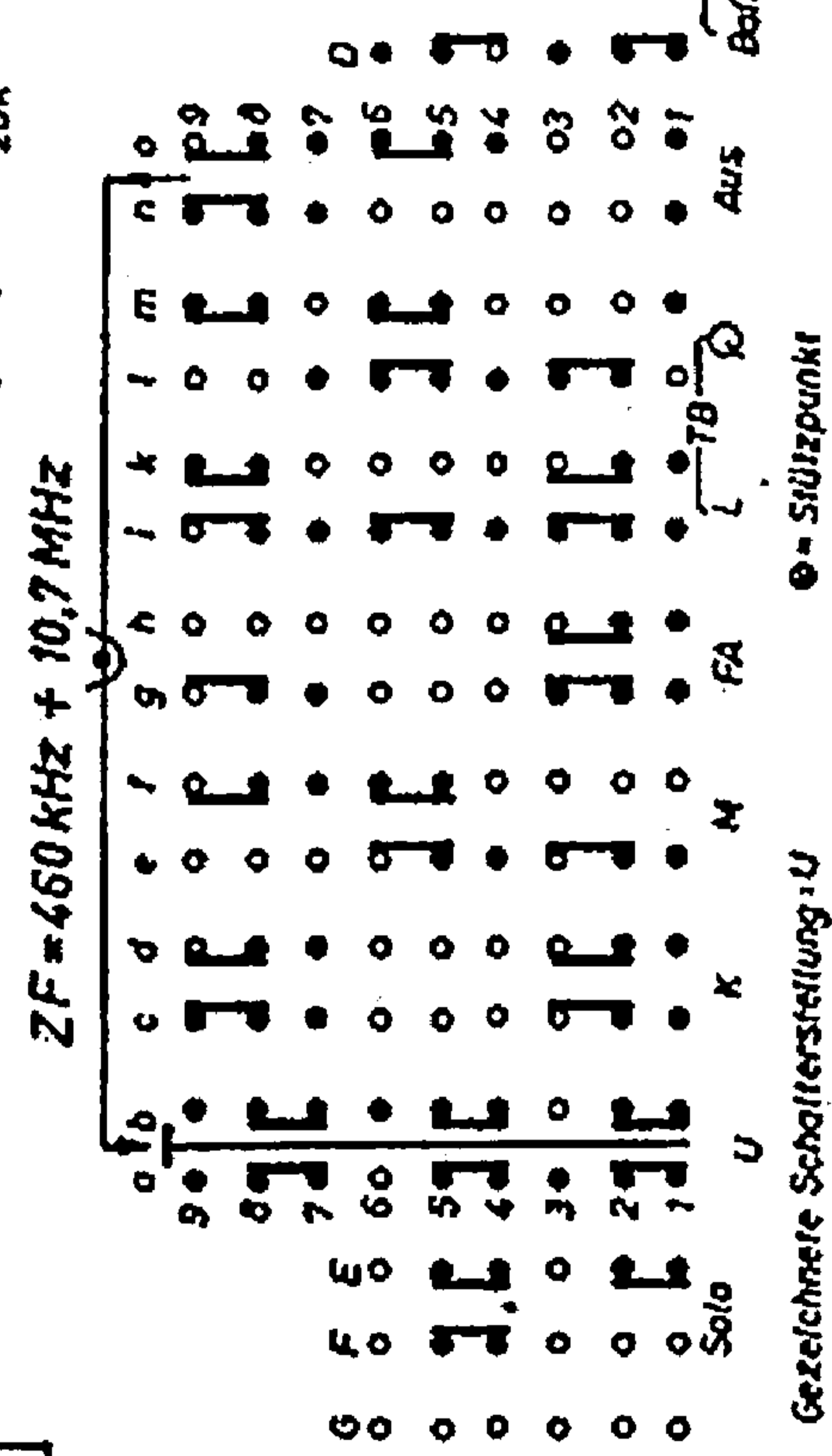
Den nedpressede kanten på den centrale hullnitten kan bøyes tilbake, og holderen kan fjernes ved å dra opp. Loddekontaktene fraloddes en og en.



Seilzug für AM- und FM-Abstimmung



Schwingspannung	
K	5,5...11V
M	7,2...12V
L	9,2...14V
U	1,6...3,2V



Spannungsmesser: 600Ω/V (Klammerwerte bei Mittelwelle)

Gezeichnete Schalterstellung: U

● = Stützpunkt

