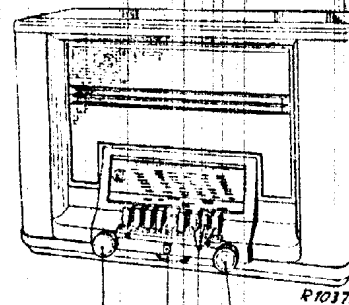


13.8—51 m
175—585 m
708—2000 m
128 kc/s
A-32 118 kc/s
A-49 131 kc/s

9636 Z — 5 Ω

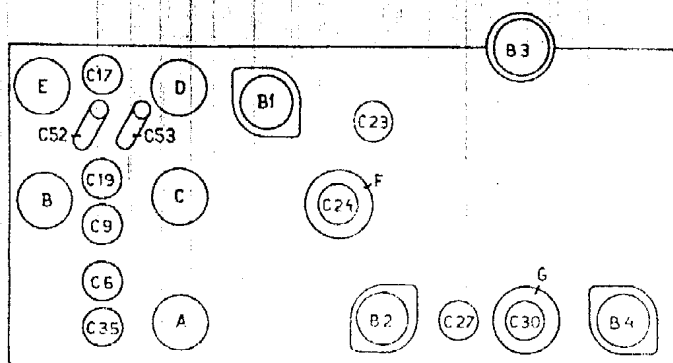
110, 125, 145, 200, 220, 245 V.
50 W



VOL.

175—585 m	175—585 m	708—2000 m
<p>C3, C4, C5 180 m</p> <p>VOL. max.</p> <p>128 kc/s—33000 pF—g1B1</p> <p>118 kc/s (A-32)</p> <p>131 kc/s (A-49)</p> <p>C27—82 pF</p> <p>C30 max.</p> <p>C27</p> <p>S26—82 pF</p> <p>C27 max.</p> <p>S26</p> <p>C24, C23 max.</p>	<p>VOL. max.</p> <p>C3, C4, C5 + 15°</p> <p>1600 kc/s—Y</p> <p>C17, C9, C6, C9, C17 max.</p> <p>25 pF—nB1</p> <p>546 kc/s—Y</p> <p>C3, C4, C5 546 kc/s</p> <p>C52 max.</p>	<p>25 pF—nB1</p> <p>400 kc/s—Y</p> <p>C3, C4, C5 400 kc/s</p> <p>C19 max.</p> <p>25 pF—nB1</p> <p>160 kc/s—Y</p> <p>C3, C4, C5 160 kc/s</p> <p>C53 max.</p>
708—2000 m		
<p>(A, A-13, A-14, A-20, A-25, A-26, A-29, A-32, A-49)</p> <p>C3, C4, C5 2000 m</p> <p>128 kc/s—Y</p> <p>118 kc/s (A-32)</p> <p>131 kc/s (A-49)</p> <p>C35 min.</p>		

R1	1500 Ω	48 467 10/1K5	C1	45 pF	49 032 01.0
R2	0.1 MΩ	48 426 10/100K	C2	32 pF	49 032 00.0
R3	330 Ω	48 426 10/330E	C3	12.518 pF	
R4	47000 Ω	48 426 10/47K	C4	12.518 pF	49 000 23.1
R5	47000 Ω	48 427 10/47K	C5	12.518 pF	
R6	27000 Ω	48 427 10/27K	C6	2.5-20 pF	49 005 05.2
R7	1.8 MΩ	49 376 63.0	C7	0.1 pF	48 751 10/100K
R8	150 Ω	48 426 10/150E	C8	10 pF	48 406 99/10E
R9	0.22 MΩ	48 426 10/220K	C9	2.5-20 pF	49 005 05.2
R10	0.27 MΩ	48 426 10/270K	C10	12000 pF	48 751 10/12K
R11	0.18 MΩ	48 426 10/180K	C11	30000 pF	48 751 10/39K
R12	0.65 MΩ		C12	2.2 pF	49 055 61.0
R12a	0.65 MΩ	49 500 12.0	C13	47 pF	48 406 10/47E
R13	0.22 MΩ	48 426 10/220K	C14	170 pF	48 406 10/470E
R14	1 MΩ	48 426 10/1M	C15	47000 pF	48 751 10/47K
R15	1000 Ω	48 426 10/1K	C16	0.22 pF	48 751 20/220K
R16	50000 Ω	49 500 03.1	C17	2.5-20 pF	49 005 05.2
R17	0.23 MΩ	48 426 10/230K	C18	1362 pF	48 429 01/1K362
R18	0.12 MΩ	48 426 10/120K	C18		
R19	0.17 MΩ	48 426 10/170K	(A-32)	1160 pF	48 429 01/1K46
R20	1000 Ω	48 426 10/1K	C19	2.5-20 pF	49 005 05.2
R22	100 Ω	48 427 10/100E	C20	39 pF	48 406 10/39E
R23	0.17 MΩ	48 426 10/170K	C21	325 pF	48 429 01/225E
R24	150 Ω	48 426 10/150E	C21		
R25	4700 Ω	48 426 10/47K	(A-16)	330 pF	48 406 10/330E
R26	1500 Ω	48 426 10/1K5	C22	47000 pF	48 751 10/47K
R27	0.32 MΩ	48 426 10/320K	C23	70-100 pF	49 005 06.0
R28	10000 Ω	48 426 10/10K	C24	70-100 pF	
R29	0.1 MΩ	48 426 10/100K	C25	68000 pF	48 751 10/68K
R30	39000 Ω	48 426 10/39K	C26	47000 pF	48 751 10/47K
R31	33000 Ω	48 427 10/33K	C27	70-100 pF	49 005 06.0
R32	2 × 4.7 MΩ	48 427 10/47M	C28	12 pF	48 406 10/12E
R33	0.18 MΩ	48 426 10/180K	C29	18 pF	48 406 10/18E
R34	0.47 MΩ	48 426 10/470K	C29		
R35	1 MΩ	48 426 10/1M	(A-16)	12 pF	48 406 10/12E
R38	22000 Ω	48 426 10/22K	C30	70-100 pF	
R39	0.39 MΩ	48 426 10/390K	C31	56 pF	48 406 10/56E
R40	15 Ω	48 425 10/15E	C32	32000 pF	48 751 10/32K
R41	3300 Ω	48 426 10/33K	C33	68000 pF	48 751 10/68K
R42	0.1 MΩ	48 426 10/100K	C34	47000 pF	48 751 10/47K
R43	47000 Ω	48 426 10/47K	C35	70-100 pF	49 005 06.0
R44	0.47 MΩ	48 423 10/470K	C35		
			(A-16)	47000 pF	48 751 10/47K
			C36	56000 pF	48 751 10/56K
			C37	330 pF	49 035 03.3
			C38	4700 pF	48 758 20/47K
			C39	2000 pF	48 429 05/20K
			C39		
			(A-16)	3900 pF	48 751 10/39K9
			C40	22000 pF	48 751 10/22K
			C40		
			(A-16)	68000 pF	48 751 10/68K
			C41	10000 pF	48 751 10/10K
			C42	56000 pF	48 751 10/56K
			C44	47000 pF	48 751 10/47K
			C46	0.18 pF	48 751 10/180K
			C47	3900 pF	48 751 10/39K9
			C52	200 pF	28 212 00.2
			C53	200 pF	28 212 00.2
			C54	0.18 pF	48 751 10/180K
			C55	0.18 pF	48 751 10/180K
			C56	1000 pF	48 429 10/1K
			C56		
			(A-16)	2 × 470 pF	48 406 10/470E
			C66		
			(A-32)	22 pF	48 406 10/22E

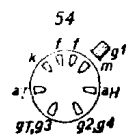
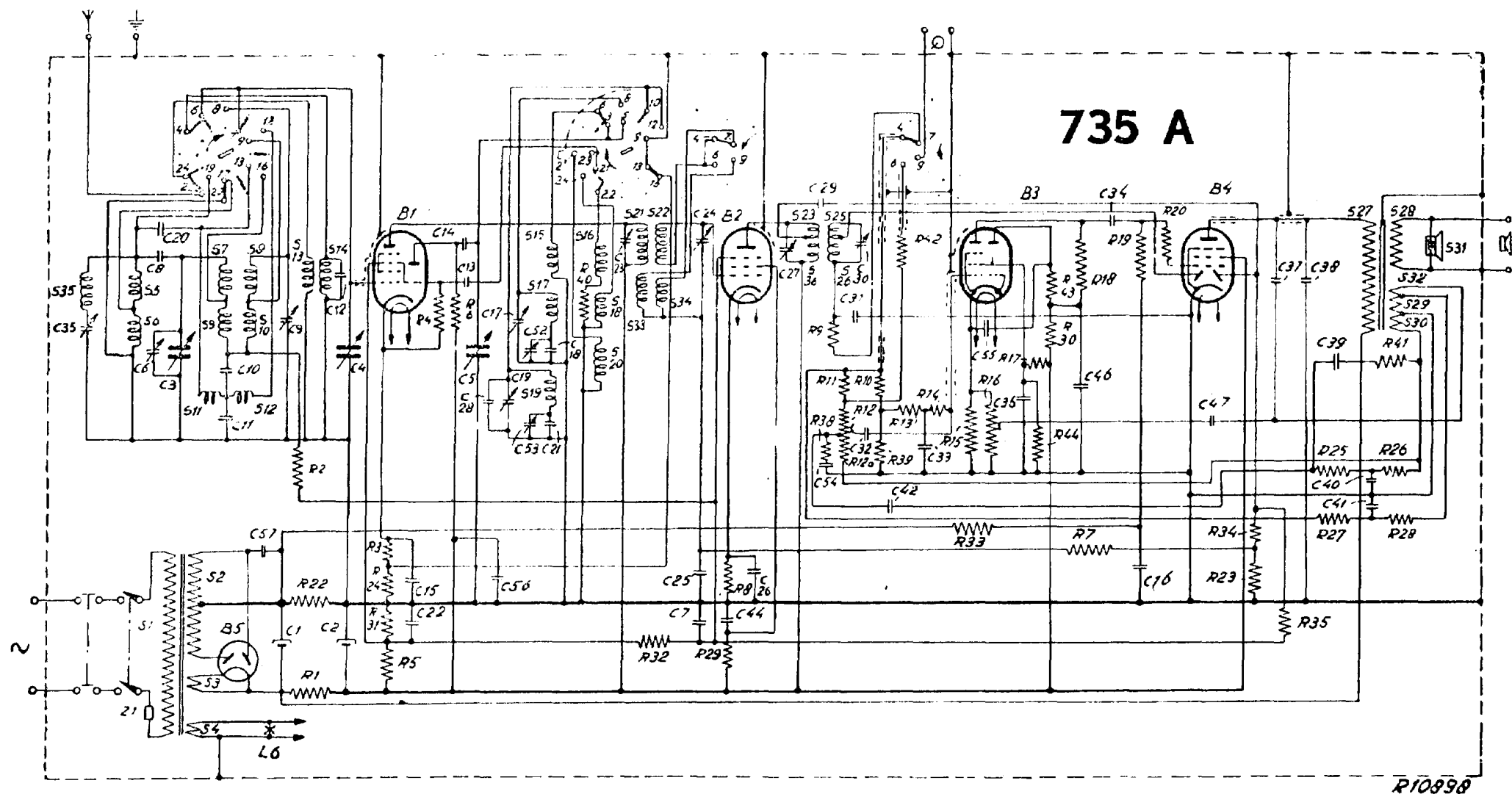


R10350A

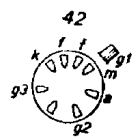
	B1	B2	B3	B4	B5	
	ECH3	EF 9	FFM 1	EBL 1	AZ 1	
Va	250	245	245	260		V
Vg2(4)	75	75	30	210		V
Vk	2.1	0.7		0		V
Ia	0.93	5.9	0.7	34		mA
Ig2(4)	1.5	1.6	0.55	5		mA

S1, S2, S3, S4	A1 035 17.1	S21, S22, C24	A1 035 17.3
S1, S2, S3, S4, (A-25, A-26)	A1 035 42.1	(A-16)	
S5, S6, S7, S9	A1 035 51.2	S23, S25, S26, S36, S30 (A-42)	A1 035 51.1
S8, S10	A1 035 35.1	S23, S25, S26, S36, C30 (A-16)	A1 035 35.0
S11, S12	28 587 71.0	S27, S28, S29, S30, S32	A1 035 35.2
S13, S14	A1 035 32.1		
S15, S16	A1 035 33.0		
S17, S18, S19, S20	A1 036 46.0		
S21, S22, S23, S24, C24	A1 036 29.0		
S21, S22, S23, S24, C24, (A-32)	A1 036 21.0		

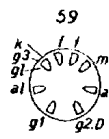
VCI = 290V VCI2 = 240V



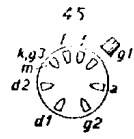
B1



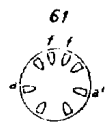
B2



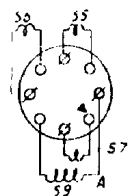
B3



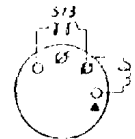
B4



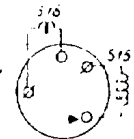
B5



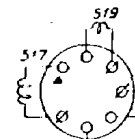
B



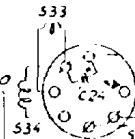
C



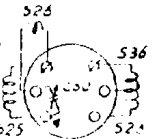
D



E



F



G

STRENG VERTRAULICH

NUR FÜR PHILIPS
SERVICEHANDLER

COPYRIGHT 1939

PHILIPS

KUNDENDIENSTANLEITUNG FÜR DAS EMPFANGSGERÄT

735 A

ZUR SPEISUNG AUS WECHSELSTROMNETZEN

AUSFÜHRUNG: 735 A, A-13, A-14, A-25, A-32.

WELLENBEREICHE.

LW-Band: 708 — 2000 m (424 — 150 kHz)
MW-Band: 175 — 585 m (1714 — 513 kHz)
KW-Band: 13,8 — 51 m (21,7 — 5,88 MHz)

BEDIENUNGSKNÖPFE.

Links: Lautstärkereger und Netzschalter
Rechts: Abstimmknopf (eingedrückt)
Mitte (unter den Abstimmknöpfen)
Runde Scheibe: Tonblende.
Hebel: Bandbreitenregler.

ABSTIMMTASTEN (von links nach rechts):

3 für Sender nach Wahl auf MW oder LW
3 für Sender nach Wahl auf MW
1 zur Einstellung des LW-Bereiches
1 zur Einstellung des MW-Bereiches
1 zur Einstellung des KW-Bereiches

LAUTSPRECHER: Typ 9636 mit Klangzerstreuer.

GEWICHT: 12 K.Gr.

ABMESSUNGEN:

Breite: 53 cm
Höhe: 41 cm
Tiefe: 25,5 cm

BANDBREITE.

Z.F.: Vom ersten Gitter von L1 an liegt die Bandbreite 1 : 10 bei 9,25 kHz in Stellung „Schmal“ und bei 13 kHz in Stellung „Breit“.

MW-Bereich: Von der Antennenbuchse an liegt die Bandbreite 1 : 10 bei etwa 9,5 kHz in Stellung „Schmal“ und bei 13 kHz in Stellung „Breit“.

LW-Bereich: Von der Antennenbuchse an liegt die Bandbreite 1 : 10 bei etwa 8,5 kHz in Stellung „Schmal“ und bei 13 kHz in Stellung „Breit“.

ABGLEICHUNG DES EMPFÄNGERS

Wegen der benötigten Werkzeuge siehe Seite 6.
Die Lage der Abgleichkondensatoren ist in Abb. 1 angegeben.
Zur Abgleichung ist das Gerät aus dem Gehäuse zu nehmen (siehe Seite 2).

A. ABGLEICHUNG DER Z.F.-KREISE.

1. Empfänger auf 180 m einstellen. Lautstärkereger voll aufdrehen. Bandbreitenregelung auf „Schmal“ (nach links).
2. Ausgangsleistungsmesser über den Abgleichtransformator an die Zusatzlautsprecherbuchsen anschliessen.
3. Moduliertes Signal von 128 kHz (für Ausf. A-32 118 kHz) zum ersten Gitter (Kolbenanschluss) der ECH 3 führen über 32000 μF .
4. Parallel zu C27 einen Kondensator von 80 μF schalten (siehe Abb. 2).
5. C30 auf grösste Ausgangsleistung abgleichen.
6. Kondensator von 80 μF von C27 wegnehmen und parallel zu S26 schalten (siehe Abb. 2).
7. C27 auf grösste Ausgangsleistung abgleichen.
8. Kondensator von S26 wegnehmen.
9. C24 und C23 auf grösste Ausgangsleistung abgleichen.
10. C23, C24, C27, C28 versiegeln.

B. ABGLEICHUNG DER H.F.- UND OSZILLATORKREISE.

1. M.W.-BAND.

1. Ausgangsleistungsmesser über den Abgleichtransformator an die Zusatzlautsprecherbuchsen anschliessen. Lautstärkereger voll aufdrehen.

2. MW-Bereichknopf eindrücken. Zeiger mit Handabstimmung auf 180 m drehen.
3. Abgleichlehre einsetzen (siehe Abb. 3) und Handabstimmung zurückdrehen, bis der Kondensator gegen die Lehre anschlägt.
4. Moduliertes Signal von 1600 kHz über eine normale Ersatzantenne zur Antennenbuchse führen.
5. Nacheinander C17, C9, C6, C9, C17 genau auf grösste Ausgangsleistung abgleichen.
6. Abgleichlehre wegnehmen. Moduliertes Signal von 546 kHz über eine normale Ersatzantenne an die Antennenbuchse legen.
7. Antennenbuchse eines Hilfsempfängers über einen Kondensator von 40 μF mit der Anode des Hexodenteiles der ECH 3 verbinden. Ausgangsleistungsmesser hinter den Hilfsempfänger schalten.
8. Hilfsempfänger und abzugleichenden Empfänger abstimmen (etwa 550 m).
Bei dieser letzten Abstimmung muss gemittelt werden dass wie folgt geschieht. Stell den Zeiger rechts und danach links von der Abstimmung so, dass der Ausgangsleistungsmesser die Hälfte von dem grössten Ausschlag anzeigt. (Der Abstimmknopf muss hierbei immer in derselben Richtung gedreht werden. Bei diesen zwei Stellungen von dem Abstimmknopf wird die Stellung des Lichtstriches abgelesen auf dem Nonius oben am Skala, wonach der Lichtstrich gerade in der Mitte zwischen diesen zwei Ablesungen eingestellt wird.
9. Hilfsempfänger wegnehmen. Ausgangsleistungsmes-

ser über den Abgleichtransformator wieder hinter den abzugleichenden Empfänger schalten.
Abstimmknopf nicht verdrehen.

10. C52 auf größte Ausgangsleistung abgleichen.
11. C17 nochmals nach den in Punkt 1 bis 5 angegebenen Richtlinien abgleichen.

II. L.W.-BAND.

1. Antennenbuchse des Hilfsempfängers über einen Kondensator von 40 μF mit der Hexodenanode der ECH 3 verbinden. Ausgangsleistungsmesser hinter den Hilfsempfänger schalten.
2. Moduliertes Signal von 400 kHz über eine normale Ersatzantenne an die Antennenbuchse des abzugleichenden Empfängers legen.
3. Hilfsempfänger und abzugleichenden Empfänger abstimmen (etwa 750 m).
4. Hilfsempfänger entfernen. Ausgangsleistungsmesser über den Abgleichtransformator an den abzugleichenden Empfänger anschliessen.
Abstimmknopf nicht verdrehen.
5. C19 auf grösste Ausgangsleistung abgleichen.
6. Hexodenanode von ECH 3 über 40 μF mit der Antennenbuchse des Hilfsempfängers verbinden. Ausgangsleistungsmesser hinter den Hilfsempfänger schalten.
7. Moduliertes Signal von 160 kHz über eine normale Ersatzantenne an die Antennenbuchse des abzugleichenden Empfängers legen.
8. Hilfsempfänger und abzugleichenden Empfänger abstimmen (etwa 1875 m).
9. Hilfsempfänger entfernen. Ausgangsleistungsmesser über den Abgleichtransformator an den abzugleichenden Empfänger anschliessen.
Abstimmknopf nicht verdrehen.
10. C53 auf grösste Ausgangsleistung abgleichen.
11. Punkt 1 bis 5 wiederholen.

ABGLEICHUNG DES Z.F.-SPERRKREISES (S35-C35).

1. Ausgangsleistungsmesser über den Abgleichtransformator an die Zusatzlautsprecherbuchsen anschliessen.

2. Moduliertes Signal von 128 kHz (für ausf. A-32 118 kHz.) zur Antennenbuchse führen.
3. C35 auf kleinste Ausgangsleistung abgleichen.
4. C35 versiegeln.

SKALA EINSTELLEN.

1. Moduliertes Signal von 566 kHz (530 m) über eine normale Ersatzantenne zur Antennenbuchse führen. Ausgangsleistungsmesser über den Abgleichtransformator an die Zusatzlautsprecherbuchsen anschliessen.
2. Empfänger mit der Handabstimmung genau abstimmen.
3. Schraube 32 (Abb. 5) verdrehen, bis der Zeiger auf 530 m steht (siehe Anmerkung 1).
4. Moduliertes Signal von 1250 kHz (240 m) über eine normale Ersatzantenne zur Antennenbuchse führen.
5. Empfänger abstimmen.
6. Schraube 30 (Abb. 7) verdrehen, bis der Zeiger auf 240 m steht (siehe Anmerkung 2).
7. Obiges wiederholen, bis der Zeiger genau auf 530 und 240 m zeigt.
8. Die Schrauben 30 und 32 mit Lack sichern, jedoch nur das Drahtende und nicht den Kopf.

ANMERKUNG 1: Kann der Zeiger mit Schraube 32 nicht auf 530 m eingestellt werden, so muss die S-Kurve in der Stange 36 (Abb. 5) verbogen werden.

ANMERKUNG 2: Kann der Zeiger mit Schraube 30 nicht auf 240 m eingestellt werden, so ist die S-Kurve in der Stange 33 (Abb. 7) zu verbiegen.

Stimmt die Skalenablesung nach der Einstellung an zwischenliegenden Punkten noch immer nicht, so ist es möglich, dass die Stützstreifen unter dem veränderlichen Kondensator nicht richtig befestigt sind. Sie müssen nämlich so befestigt sein, dass sie den veränderlichen Kondensator nicht im geringsten verdrehen. Hierzu werden die Schrauben, die die beiden kurzen Streifen befestigen, ein wenig gelockert; der Kondensator wird mit der Hand gestützt, so dass das hintere Ende infolge seiner eigenen Schwere nicht absinkt, wonach die beiden Schrauben wieder festgedreht werden.

REPARATUR UND AUSWECHSLUNG VON EINZELTEILEN.

AUSBAU DES EMPFÄNGERS.

1. Acht Schrauben aus dem Gehäuseboden lösen.
 2. Acht Schrauben, mit denen die Vorderplatte am Gehäuse befestigt ist, lösen.
- Das Chassis kann nun samt der Vorderplatte aus dem Gehäuse genommen werden.

LÖSUNG DES CHASSIS VON DER VORDERPLATTE.

1. Knöpfe zur Lautstärkeregelung und Handabstimmung abnehmen. Metallenen Antriebsstreifen des Bandbreitenreglers lösen.
2. Lautsprecher lötlösen.
3. Drei Abstimmtasten links für den Empfang im Mittelwellenbereich einstellen (siehe die Gebrauchsanweisung). Auch die entsprechende Schraube der Abstimmtaste für den Langwellenbereich herausdrehen.
4. Lautsprechertransformator lösen (4 muttern).
5. Alle neuen Abstimmtasten gleichzeitig eindrücken.
6. Chassis von der Vorderplatte abschrauben (4 Schrauben).
7. Netztransformator lösen von der Vorderplatte (2 schrauben).

ANMERKUNG: Die eingedrückten Tasten können durch leichtes Verdrehen der Platte 58 (Abb. 5) wieder herausgedrückt werden.

ANMERKUNG: Vor der Wiederbefestigung der Vorderplatte am Chassis ist das Potentiometer der Tonblende vom Chassis zu lösen.

AUSWECHSLUNG DER SKALA.

1. Empfänger auf 800 m einstellen.
2. Rückwand abnehmen.
3. EBL 1 herausnehmen.
4. Schraube 60 (Abb. 5) ein wenig lockern. Stange 39 vom Messingblock lösen.
5. Schrauben A (zwei Stück, Abb. 7) lösen. Die Skala kann abgenommen werden.

Zum Wiedereinbau der Skala sind obige Bearbeitungen in umgekehrter Reihenfolge zu wiederholen. Schraube 60 versiegeln.

AUSWECHSLUNG EINER DRUCKTASTE.

Fünf der Drucktasten sind verschigden ausgeführt. Für den Kundendienst werden jedoch nur zwei verschiedene Ausführungen geliefert, nämlich die Kurzwellenbereichstaste und die Senderwähltaste (die beiden äussersten Tasten rechts bzw. links).

Alle Tasten, mit Ausnahme der für das Kurzwellenbereich, können nämlich durch die Senderwähltasten ersetzt werden. Bei den Mittel- und Langwellenbereichstasten (die zweite bzw. dritte von rechts) muss dann jedoch die Schraube für die Senderwahl entfernt werden.

1. Empfänger ausbauen.
2. Vorderplatte vom Chassis lösen (siehe oben).
3. Die Elemente des Wellenbereichumschalters sind an der Vorderseite an einer Platte befestigt, die mit drei Schrauben am Chassis gehalten wird; diese drei Schrauben lösen.
4. Die unteren Schrauben aus der Montageplatte des veränderlichen Kondensators (siehe auch unter Auswechslung des variablen Kondensators) entfernen und die Sechskantkopfschraube ein wenig lockern.
5. Hinter der dritten Taste von rechts ist die Vorderseite des Chassis durch eine Schraube mit der Pertinax-Chassisplatte verbunden. Diese Schraube lösen.
6. Mutter an der Kurbel am Ende der Achse 47 (Abb. 5) ein wenig lockern.
7. Die Bügel an beiden Seiten der Vorderplatte des Chassis, die die Verbindung zwischen Vorderplatte und Chassis bilden, abnehmen.
8. Vorderteil des Chassis an den beiden Seiten lösen (2 x 2 Schrauben 45 in Abb. 5). Vorderteil samt Abstimmtasten und Zeiger kann nun abgenommen werden.
9. Die beiden Muttern 50 und 55 ein wenig lockern, dann Welle 48 herausnehmen.
10. Bügel 49 abnehmen.
11. Federn 22 von den Tasten lösen (9 Stück).
12. Linke Seitenplatte entfernen, vier Schrauben und zwei Stellschrauben.
13. Die beiden rechten Stellschrauben ein wenig lockern.
14. Die Tasten mit der Hohlwelle 52 können nun herausgenommen werden.

AUSWECHSLUNG DES VARIABLEN KONDENSATORS.

Wird der veränderliche Kondensator ausgewechselt, so ist es erforderlich, nach Beendigung der Reparatur den Kondensator einzustellen. Die Reparatur verläuft folgendermassen:

1. Vor dem Ausbau des Empfängers wird der Zeiger auf 187,5 m eingestellt. Ein steifer Draht wird zwischen die Bügel 34 und 37 befestigt an den Bügel 42 und derart gebogen dass er gerade Bügel 37 berührt. Da dieser Draht zur Einstellung des Kondensators benötigt ist, darf er während der Reparatur nicht verbogen werden.
2. Empfänger ausbauen und Vorderplatte entfernen (siehe oben).
3. Verbindungen zum Schiebekondensator lötlösen.
4. Der Schiebekondensator ist an der Vorderseite an einer Metallplatte befestigt. Diese Platte ist an der Unterseite mit zwei Schrauben befestigt und an der Oberseite mit einer kleineren Schraube (an der Pertinaxmontageplatte) und einer Sechskantkopfschraube (hinter der Röhrenfassung von L1). Die beiden Schrauben unten und die kleine Schraube oben werden entfernt. Die Sechskantkopfschraube oben wird soweit wie möglich gelockert, jedoch nicht ganz herausgeschraubt.
5. Die Bügel, die den Schiebekondensator an der Unterseite stützen, werden entfernt. Der Schiebekondensator kann nun herausgenommen werden.
6. Der neue Schiebekondensator wird, mit einer Schraube mit Mutter vorn auf der Welle (Abb. 5, Pos. 62), an der Vorderplatte des alten Kondensators befestigt und in der richtigen Lage eingebaut. Befestigung und Einstellung des neuen Kondensators geschehen nun folgendermassen:
7. Die Platte, an der der Vorderteil des Schiebekondensators befestigt ist, wird so am Chassis befestigt, dass die Kugel der Schraube 62 gerade hinter den Bügel 49 fällt, was zu erreichen ist, indem man die genannte Platte hin und her schiebt. Weiter muss diese Platte so befestigt werden, dass der Abstand von der Unterseite der Welle 48 bis zum Berührungspunkt der Kugel am Bügel 49 möglichst genau 15,8 mm beträgt (Abstand P in Abb. 3). Dieser Abstand ist zu messen, während die Rückseite des Bügels 49 senkrecht nach unten zeigt. Der Abstand kann eingestellt werden, indem man die Platte, an der der veränderliche Kondensator befestigt ist, auf und ab bewegt. Ist die Platte in dieser Weise richtig eingestellt, so wird sie fest an das Chassis geschraubt. Die Bügel unter dem Kondensator werden nach den Vorschriften unter „Einstellung der Skala“ angebracht.
8. Abgleichlehre einsetzen (siehe Abb. 3). Zeiger auf 187,5 m einstellen, d.h. Zeiger so drehen, dass der Bügel 37 gerade den Draht des Punktes 1 berührt. Schraube 62 wird nun so eingestellt, dass die Kugel vorn auf dieser Schraube gerade den Bügel 49 berührt, wonach die Sicherungsmutter der Schraube 62 fest angezogen wird.
9. Abgleichlehre sitzen lassen. Ausgangsleistungsmesser an die Zusatzlautsprecherbuchsen anschliessen. Modulierte Signal von 1600 kHz über eine Ersatzantenne zur Antennenbuchse führen.
10. Abgleichkondensatoren C17, C9 und C6 auf grösste Ausgangsleistung einstellen und mit Lack festsetzen. Abgleichlehre herausnehmen.

Wird nun die Handabstimmung gedreht, so muss der Ausgangsleistungsmesser gerade den grössten Ausschlag zeigen, wenn Bügel 37 den Draht berührt. Ist das nicht der Fall, so ist Schraube 62 noch ein wenig nachzustellen. Hiernach wird Schraube 62 mit Lack gesichert. Ausgangsleistungsmesser und modulierte Signal werden abgeschaltet.

MÖGLICHE FEHLER IN DER ABSTIMMTASTATUR.

1. Bei eingedrückter Kurzwellenbereichstaste ist das Gerät nicht auf K.W. eingestellt.
Abhilfe: Kurzwellenbereichstaste eindrücken. Mutter an der Kurbel am Ende der Achse 47 (Abb. 5) ein wenig lockern. Wellenbereichschaltelemente auf K.W. einstellen. Mutter wieder fest anziehen.
2. Bei eingedrückter Mittelwellenbereichstaste ist das Gerät nicht auf M.W. eingestellt.
Abhilfe: Mittelwellenbereichstaste eindrücken. Muttern 44 (Abb. 5) ein wenig lockern. Schrauben von den Muttern

- 44 ein- oder ausschrauben, bis die richtige Stellung erreicht ist.
3. Bei eingedrückter Langwellenbereichtaste ist das Gerät nicht auf L.W. eingestellt.
Abhilfe: L.W.-bereichtaste eindrücken und Lippe 54 verstellen, bis der Empfänger richtig eingestellt ist.
4. Taste bleibt nicht eingedrückt.
Ursache: Platte 58 dreht sich zu schwer oder hakt sich irgendwo fest. Feder unter der Platte zu schlaff. Bügel 53 etwas zu tief festgeschraubt.
5. Tastengenaugigkeit unzureichend.
Ursache: Die Taste hat sich verstellt, weil die Einstellschraube 20 zu leicht läuft.
Abhilfe: Bügel, durch den die Einstellschraube läuft, mit einer Zange ein wenig eindrücken.
6. Alle Tasten haben sich nach dem Eindrücken einer Taste verstellt.
Ursache: Die Schraube vorn auf der Welle des Schiebekondensators hat sich gelockert.
Abhilfe: Schraube wieder anziehen (Sicherungsmutter anziehen). Siehe wegen der Einstellung unter: „Auswechslung des variablen Kondensators“.
7. Abstimmknopf bleibt ständig eingedrückt.
Ursache: 1. Die umgebogene Lippe am Bügel 59 (Abb. 5), die von einer Zunge der Platte 58 bedient wird, ist nicht richtig gebogen. 2. Der Bügel 59 ist zu hoch befestigt (Bügel, an dem der kleine Bügel 59 befestigt ist, ein wenig nach unten lassen).
8. Abstimmknopf bleibt nicht eingedrückt.
Ursache: Die umgebogene Lippe am Bügel 59 ist nicht richtig gebogen. Abhilfe: Der Stift, an dem Bügel 59 befestigt ist, muss besser festgeschlagen werden.
9. Zeiger bleibt hängen.
Ursache: die Welle 40 (Abb. 5) klemmt sich im Messingblock.
Abhilfe: höchsten Teil des Bügels 37 verbiegen, bis sich die Welle nicht mehr klemmt. Das Verbiegen erfolgt mit den in Abb. 4 dargestellten Schlüsseln.

EINSTELLUNG DES LICHTSTRICHES (Senkrecht- und Scharfstellung).

Zwecks Erzeugung eines hellen Lichtstriches muss der Zeiger gründlich gereinigt sein. Nötigenfalls ist der Zeiger zu erreichen, indem man die Skala abnimmt (siehe oben). Weiter muss die Skala ihre richtige Lage einnehmen. Das ist der Fall, wenn zwischen Skala und Vorderplatte kein Schlitz mehr zu sehen ist und die Skalenlinien parallel zum Rande des Fensters in der Vorderplatte laufen. Wenn der Zeiger stösst gegen die Skala oder die Bügel der Drucktasten, so wird Bügel 37 verbogen bis das nicht mehr der Fall ist.

Wenn der Zeiger sich sprungweise oder gar nicht bewegt wird dies repariert wie in Punkt 9 von „Mögliche Fehler“ angehen ist.

Ist der Lichtstrich in seiner ganzen Länge oder teilweise unscharf, so empfiehlt es sich, zunächst folgendermassen vorzugehen.

1. Schrauben D (Abb. 7) um zwei Drehungen lockern.
2. Chassis an der Rückseite ein wenig höher oder tiefer stellen, wodurch die Schärfe des Lichtstriches eingestellt werden kann.

Ist nun der Zeiger noch nicht richtig eingestellt, so ist weiter folgendermassen vorzugehen.

1. Alle Röhren aus dem Empfänger nehmen. Empfänger ans Lichtnetz anschliessen (nur an der Gleichrichterröhrenfassung und am Netztransformator steht dann noch Spannung).
2. Zeiger auf etwa 550 m drehen. Ist hier das obere Ende des Lichtstriches scharf, so kann Punkt 3 überschlagen werden, sonst:
3. Schraube 43 (Abb. 5) ein wenig lockern. Bügel 42 an dieser Seite ein wenig hin und her schieben, bis der Lichtstrich am oberen Ende scharf ist. Danach Schraube 43 wieder anziehen.
4. Zeiger auf etwa 180 m drehen. Ist der Lichtstrich hier am oberen Ende scharf, so kann Punkt 5 überschlagen werden, sonst:

5. Schraube 57 ein wenig lockern. Bügel 42 an dieser Seite ein wenig hin und her schieben, bis der Lichtstrich am oberen Ende scharf ist. Danach Schraube 57 wieder anziehen.

ANMERKUNG: Zeigt sich bei einer der folgenden Bearbeitungen, dass das obere Ende des Lichtstriches nicht mehr scharf ist, so hat die Korrektur stets nach den in Punkt 3 und 5 gegebenen Vorschriften zu erfolgen.

6. Zeiger auf 180 m stehen lassen. Mit einem Dreieck prüfen, ob der Lichtstrich senkrecht steht. Ist das der Fall und ist auch der Lichtstrich über die ganze Länge scharf, so kann Punkt 7 überschlagen werden, sonst:
7. Bügel 37 verdrehen bis der Lichtstrich senkrecht steht, und verbiegen, bis der Lichtstrich an der Unterseite scharf ist (unter Verdrehen ist hier Torsion um die Längsachse zu verstehen, unter Verbiegen das Höher- oder Tiefersetzen des Endes, an dem der Zeiger befestigt ist). Das Verbiegen und Verdrehen wird mit zwei Schlüsseln vorgenommen, wie in Abb. 4 angegeben. Mit dem hinteren Schlüssel (der sich am nächsten am Zeiger befindet) wird Bügel 37 verbogen oder verdreht, während der andere Schlüssel dafür sorgt, dass dies nur zwischen den beiden Schlüsseln erfolgt. Die Welle 38 darf also ihre Lage nicht ändern.
8. Zeiger auf etwa 550 m drehen. Ist der Lichtstrich hier nicht senkrecht oder nicht in seiner ganzen Länge scharf, so ist fortzufahren mit:
9. Zeiger auf 550 m stehen lassen. Platte E (Abb. 7) verdrehen und verbiegen, und zwar folgendermassen: Steht der Lichtstrich nicht senkrecht, Platte verbiegen. Weicht das untere Ende des Striches nach aussen aus, so ist die Platte so zu verbiegen, dass das Ende, an dem die Welle 38 befestigt ist, tiefer zu liegen kommt. Weicht das untere Ende des Striches nach innen aus, so ist die Platte so zu verbiegen, dass das Ende, an dem die Welle 38 befestigt ist, höher zu liegen kommt. Ist der Lichtstrich am unteren Ende nicht scharf und wird die Schärfe besser, wenn man das untere Ende des Zeigers näher zur Skala drückt, so ist die Platte E so zu verdrehen, dass die Rückseite (die dem Zeiger zunächst gelegene Seite) ein wenig höher zu liegen kommt (und umgekehrt).
10. Zeiger auf etwa 180 m drehen. Punkt 7, 8 und 9 wiederholen, bis der Lichtstrich im ganzen Gebiet senkrecht und scharf ist.

SCHRAUBEN IM PHILITE.

Untenstehend folgt eine Liste der an der Vorderplatte befestigten Einzelteile mit ihrem Befestigungsmaterial. Die Länge der in dieser Liste genannten Schrauben ist genau einzuhalten, weil sonst die Vorderplatte beschädigt wird.

Netztransformator:

2 Schrauben von 4×20 mm.
Die Schrauben werden nicht allzu fest angezogen (also nicht ganz eingedreht).

Skalenbügel: oben:

2 Schrauben 4×8 mm.
Unter die Schraubenköpfe Unterlegscheiben von 4 mm.
Zwischen Bügel und Vorderplatte Pressspanninge.

unten:

2 Kragenschrauben (Kodennummer siehe Seite 01).

Chassis:

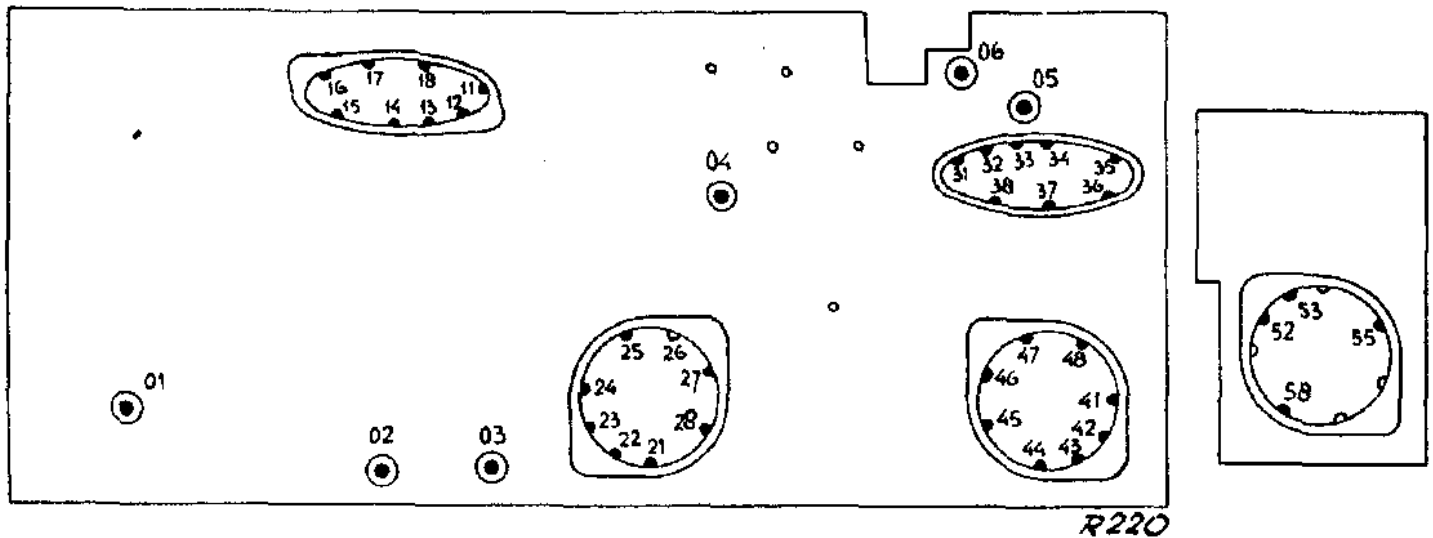
4 Schrauben 4×10 mm
Unter die Schraubenköpfe Unterlegscheiben und federnden Unterlegscheiben von 4 mm.

Gehäuse:

6 Schrauben 4×12 mm.
Unter die Schraubenköpfe Unterlegscheiben und federnde Unterlegscheiben von 4 mm.

Drehscheibe für die Tonblende: Kragenschraube (Kodennummer siehe Seite 6).

Die Kodennummern des Befestigungsmaterials sind in der „Allgemeinen Stückliste“ zu finden.



WIDERSTAND

12	12/ 13	22/ 23	32/ 33	42/ 43	52/ 53	11	21	31	Y	Y	19	44	01/02	19/02		
									KW	MW	KW		MW	LW		
	10	10	10	10	10	10	10	10	100	365	10	10	350	410		
11	Y	14	14	14	18	24	28	34	55	58						
	LW	KW	MW	LW												
	190	315	355	355	455	195	455	420	210	220						
10	15	16	17													
	210	150	250													
9	19	19	25	27	29	35	36	37	38	45	46	49	02/03	P/U		
	MW	LW														
	100	100	105	395	60	410	60	290	355	220	185	185	400	295		

KAPAZITÄT

12																
11	01	02	03	29												
	125	70	275	195												
10																
9	52	58														
	310	40														

Die Kontakte sind gleichlautend mit den Röhrenfassungen
im Montage- und Verdrahtungsplan numeriert.
9 ist Kolbenanschluss.

SPULEN

	Widerstand	Kodenummer	Preis
Z1			
S1			
S2	300 Ohm	A1 055 17.1	
S3	<0,5 Ohm	A1 055 42.0 ¹⁾	
S4	<0,5 Ohm		
S5	26 Ohm		
S6	90 Ohm	A1 035 34.1	
S7	4,5 Ohm		
S9	48 Ohm		
S8	4,4 Ohm	A1 035 35.1	
S10	45 Ohm		
S11	0,7 Ohm	28 587 71.0	
S12	0,7 Ohm		
S13	2 Ohm	A1 035 32.1	
S14	<0,5 Ohm		
S15	<0,5 Ohm	A1 035 33.0	
S16	1 Ohm		
S17	8 Ohm		
S18	2 Ohm	A1 035 36.0	
S19	32 Ohm		
S20	8,5 Ohm		
S21	110 Ohm	A1 035 90.0	
S22	110 Ohm	A1 036 21.0 ²⁾	
S33	25 Ohm		
S34	28 Ohm		
C24	70—100 μ F		
S23	75 Ohm		
S36	45 Ohm	A1 035 91.1	
S25	45 Ohm	A1 036 22.0 ²⁾	
S26	80 Ohm		
C30	70—100 μ F		
S27	800 Ohm		
S28	1 Ohm		
S29	40 Ohm	A1 080 22.4	
S30	40 Ohm		
S32	750 Ohm		
S31	4 Ohm	28 220 51.1	
S35	110 Ohm	28 587 88.0	

WIDERSTÄNDE

	Wert	Kodenummer	Preis
R1	1500 Ohm	49 356 29.0	
R2	0,1 MOhm	49 376 48.0	
R3	330 Ohm	49 376 18.0	
R4	47000 Ohm	49 376 44.0	
R5	47000 Ohm	49 377 44.0	
R6	27000 Ohm	49 377 41.0	
R7	1,8 MOhm	49 376 63.0	
R8	150 Ohm	49 376 14.0	
R9	0,22 MOhm	49 376 52.0	
R10	0,27 MOhm	49 376 53.0	
R11	0,18 MOhm	49 376 51.0	
R12	0,65 MOhm		
R12a	50000 Ohm	49 500 12.0	
R13	0,82 MOhm	49 376 59.0	
R14	1 MOhm	49 376 60.0	
R15	1000 Ohm	49 376 24.0	
R16	50000 Ohm	49 500 80.1	
R17	0,33 MOhm	49 376 54.0	
R18	0,12 MOhm	49 376 49.0	
R19	0,47 MOhm	49 376 56.0	
R20	1000 Ohm	49 376 24.0	
R22	100 Ohm	49 377 12.0	
R23	0,47 MOhm	49 376 56.0	
R24	150 Ohm	49 376 14.0	
R25	4700 Ohm	49 376 32.0	
R26	1500 Ohm	49 376 26.0	
R27	0,82 MOhm	49 376 59.0	
R28	10000 Ohm	49 376 36.0	
R29	0,1 MOhm	49 376 48.0	
R30	39000 Ohm	49 376 43.0	
R31	33000 Ohm	49 377 42.0	
R32	2 \times 4,7 MOhm	49 377 68.0	
R33	0,18 MOhm	49 376 51.0	
R34	0,47 MOhm	49 376 56.0	
R35	1 MOhm	49 376 60.0	
R38	22000 Ohm	49 376 40.0	
R39	0,39 MOhm	49 376 55.0	
R40	15 Ohm	49 375 02.0	
R41	3300 Ohm	49 376 30.0	
R42	0,1 MOhm	49 376 48.0	
R43	47000 Ohm	49 376 44.0	

KONDENSATOREN

	Wert	Kodenummer	Preis
C1	50 μ F	49 025 02.0	
C2	32 μ F	28 182 40.0	
C3	11—490 μ F		
C4	11—490 μ F	49 000 23.0	
C5	11—490 μ F		
C6	20 μ F	49 005 03.0	
C7	0,1 μ F	49 128 26.0	
C8	10 μ F	49 055 16.0	
C9	20 μ F	49 005 03.0	
C10	12000 μ F	49 128 15.0	
C11	39000 μ F	49 128 21.0	
C12	2,2 μ F	49 055 61.0	
C13	47 μ F	49 055 24.0	
C14	470 μ F	49 055 36.0	
C15	47000 μ F	49 128 22.0	
C16	0,22 μ F	49 128 65.0	
C17	20 μ F	49 005 03.0	
C18	1362 μ F	49 081 40.0	
C18	1510 μ F	49 081 65.0 ²⁾	
C19	20 μ F	49 005 03.0	
C20	39 μ F	49 055 23.0	
C21	325 μ F	49 081 41.0	
C22	47000 μ F	49 128 22.0	
C23	70—100 μ F	49 005 06.0	
C24		siehe „Spulen“	
C25	68000 μ F	49 128 24.0	
C26	47000 μ F	49 128 22.0	
C27	70—100 μ F	40 005 06.0	
C28	12 μ F	49 055 17.0	
C29	18 μ F	49 055 19.0	
C30		siehe „Spulen“	
C31	56 μ F	49 055 25.0	
C32	33000 μ F	49 128 20.0	
C33	68000 μ F	49 128 24.0	
C34	47000 μ F	49 128 22.0	
C35	70—100 μ F	49 005 06.0	
C36	56000 μ F	49 128 23.0	
C37	330 μ F	49 055 05.0	
C38	4700 μ F	49 126 54.0	
C39	2000 μ F	49 081 20.0	
C40	22000 μ F	49 128 18.0	
C41	10000 μ F	49 128 14.0	
C42	56000 μ F	49 128 23.0	
C44	47000 μ F	49 128 22.0	
C46	0,18 μ F	49 128 29.0	
C47	3900 μ F	49 128 09.0	
C52	200 μ F	28 212 08.1	
C53	200 μ F	28 212 08.1	
C54	0,18 μ F	49 128 29.0	
C55	0,18 μ F	49 128 29.0	
C56	1000 μ F	49 081 55.0	
C66	22 μ F	49 055 20.0 ²⁾	

¹⁾ Ausf. A-25.²⁾ Ausf. A-32.

STRÖME UND SPANNUNGEN

	V _a (V)	V _{g2} (V)	V _{Kath} (V)	I _a (mA)	I _{g2,4} (mA)	I _{g2} (mA)
L1	Hexode	215	80	2	0,93	1,5
	Triode	115			4,0	
L2		215	115	1,7	5,9	1,6
L3	Penthode	90	30		0,7	0,55
	Abstimm- kreuz	30	140			
L4		260	240	0	34	5

V_{e1} = 290 V.V_{e2} = 240 V.

Primärer Verbrauch = 50 Watt.

RÖHREN

L1	L2	L3	L4	L5	L6
ECH3	EF9	EFM1	EBL1	AZ1	8091 D-00

DER WELLENBEREICHSSCHALTER IST IM PRINZIP-
SCHALTBILD GEZEICHNET IN DER STELLUNG K.W.

735A

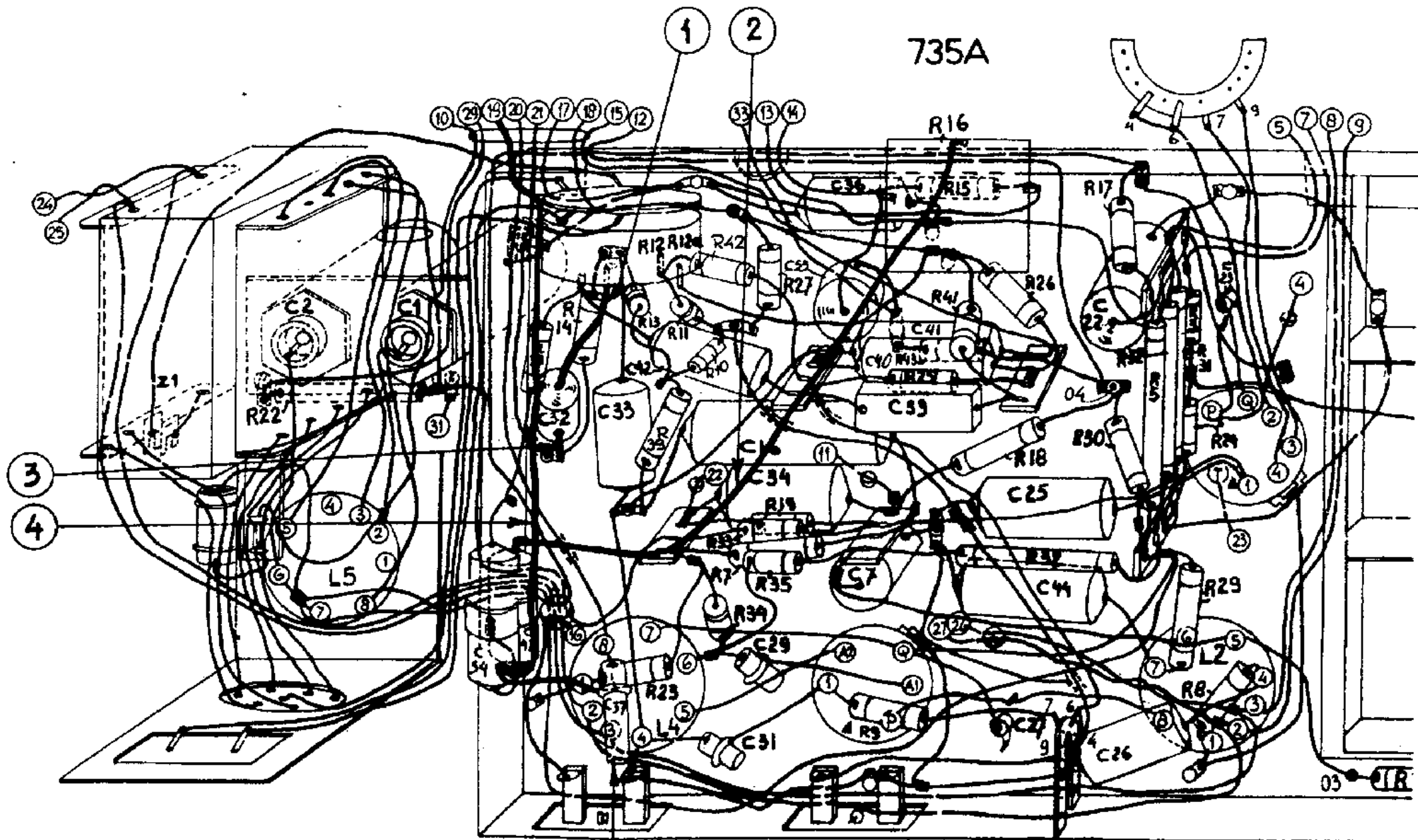


FIG. 9

R1367

1. Uitlooper zoo kort mogelijk houden

2. Verb. tusschen uitloopers van R7 en R33 doorleggen

3. Uitlooper moet zonder bocht in aardlip gemonteerd worden

4. Verb. onder C47 door in de hoek van het chassis leggen

5. 37 weghuigen in de richting van de L.S. tussen

S	55	5, 6	1, 2, 3, 4	7, 8, 9, 10, 11, 12	13, 14	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26	27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34	35, 36	37, 38, 39	40, 41
C	35	20, 8, 6, 3	10, 11	9, 4	1, 2, 12	22, 56, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	21, 23, 24, 25, 26, 44, 7	42, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34	55, 36	34, 46, 16
R		1, 2, 22, 31, 3, 4, 5	24, 6		40	32	8, 23	34, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 42, 15, 16, 43, 17, 30, 18, 33, 19, 20, 16	34, 35, 23, 7	25, 26, 27, 28, 41

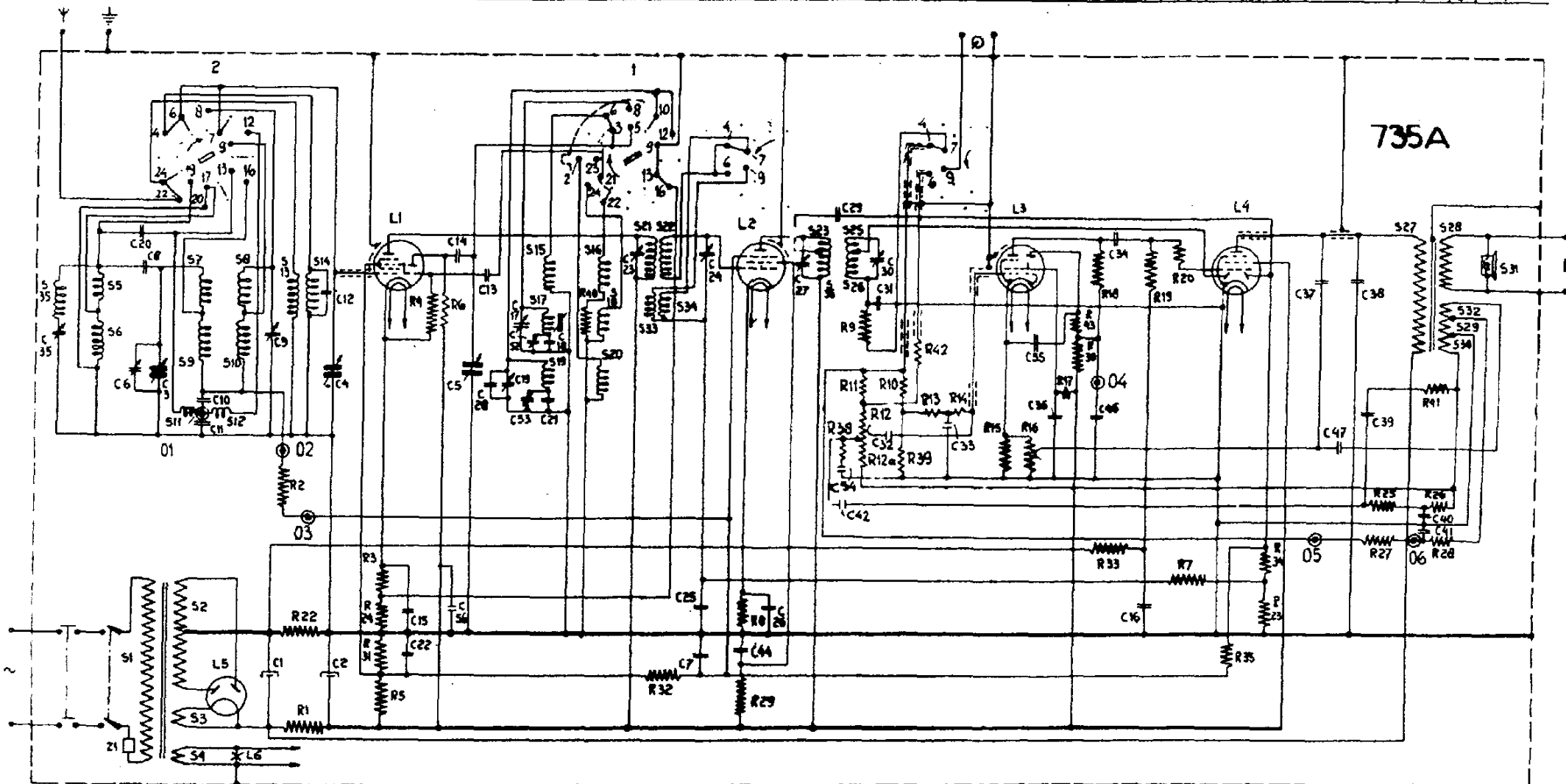


FIG. 8

R224