



PHILIPS SERVICE

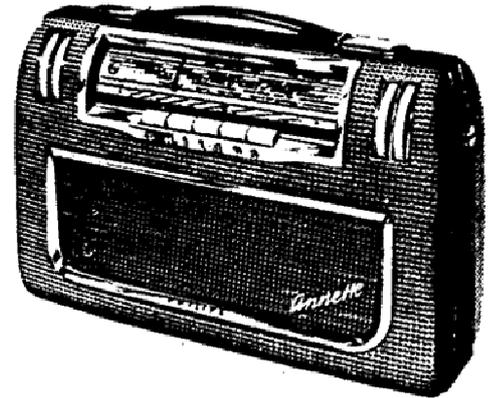
L4D90AB

AM/FM-Koffersuper für Batterie- und Netzbetrieb

Annette 490

Technische Daten:

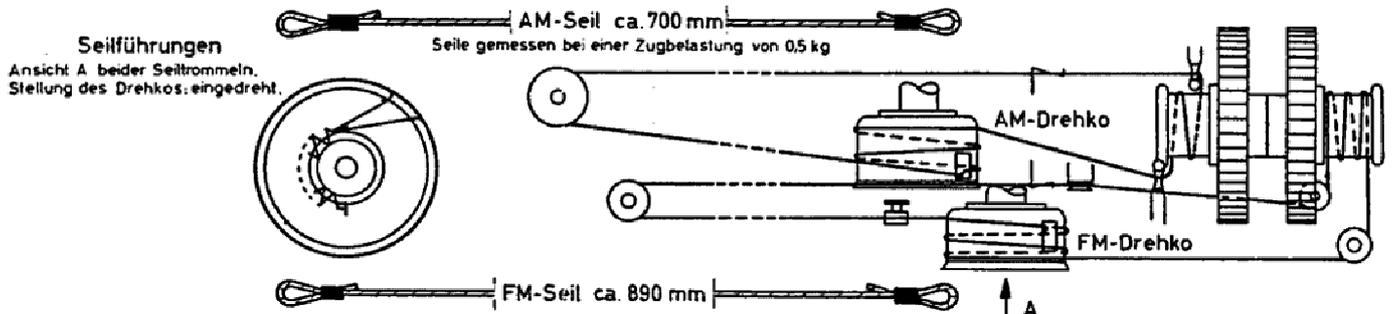
Wellenbereiche:	FK: UKW 87,5 - 100 MHz AM: MW 517 - 1612 kHz LW 150 - 345 kHz
Schaltung:	12 Kreise (2xHF + HF var. + HF var. + 4x2 ZF) 6 Kreise (HF var. + HF var. + 2x2 ZF) 1 Saugkreis
Röhren:	1F 97, DP 96, DK 96, DP 96, DP 96, DAP 96, DL 96
Germaniumdioden:	2 x OA 72
Tondemodulation:	FM: Ratio-Detektor AM: Diode
Zwischenfrequenz:	FM: 10,7 MHz AM: 450 kHz
Betriebsspannung:	Netz: 110/125/145/220 V, ~50 Hz Batteries: eingeb. Akku, Typ DEAC D 3,5 1,4 V Monozelle: 1,5 V, Abmessungen 33x63 mm Anodenbett: 90 V EMCE 780, Abmess. 152x90x53 mm
Sicherung:	100 mA Trüge
Stromaufnahme:	Batteriebetrieb: Anodenstrom: bei FM ca. 10 mA bei AM ca. 8 mA Heizstrom: bei FM 175 mA bei AM 150 mA Netzbetrieb: (220 V) 8 W Ladebetrieb: 275 mA Ladestrom
Lautsprecher:	AD 3460 M = 5 Ω
Abmessungen:	Breite: 320, Höhe: 230, Tiefe: 120 mm
Gewicht:	4,8 kg einschl. Batterien
Fertigungszeitraum:	1959/60



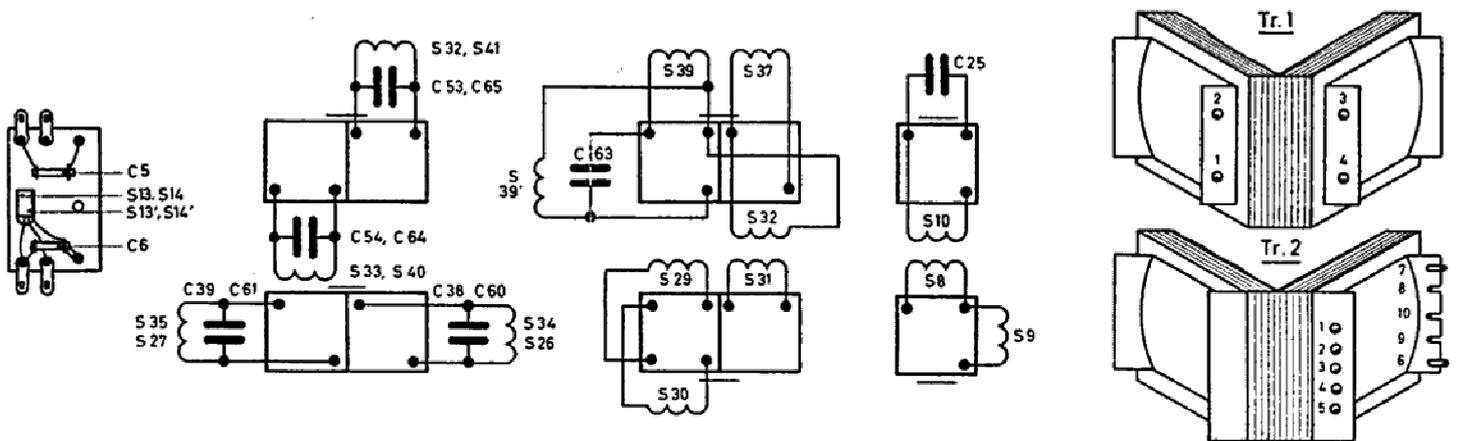
Bedienungsknöpfe: von links nach rechts

Lautstärkeregl. (Volume knob)	MW-Taste (MW band button)
Tonblende (Tone control)	UKW-Taste (FM band button)
Austaste (Power off)	MW/LW-Abstimmung (MW/LW tuning)
Ladetaste (Charge)	UKW-Abstimmung (FM tuning)
LW-Taste (LW band button)	

Seilplan



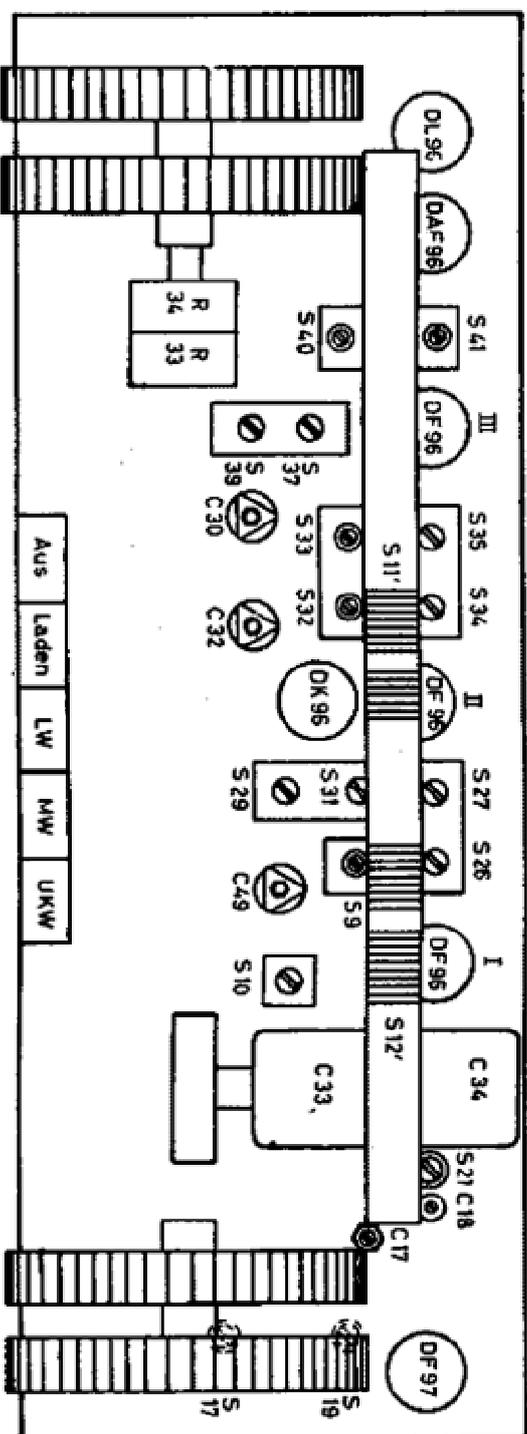
Spulen- und Trafoanschlüsse



Reparatur - Hinweise

- Das Gehäuse des Gerätes kann durch Drehen der beiden an den Seiten befindlichen Schrauben mit einer Münze geöffnet werden.
- Die zusammenschiebbare Dipol-Antenne kann zum Ausbau mit dem Abstandstück senkrecht nach oben aus der Antennen-Anschlussplatte des Gerätes und somit aus dem Gehäuse herausgezogen werden.
- Zum Ausbau des Chassis ist vorher die Anoden-Batterie und evtl. die Heiz-Konzelle vom Gerät abzuklemmen und herauszunehmen. Jetzt kann durch Herausdrehen der 3 rot markierten Schrauben - je eine Schraube links und rechts des Chassis und eine Schraube unten in der Mitte zwischen den Batterien - das Chassis gelöst und herausgehoben werden.
- Die Dipolzuleitung zwischen Chassis und Empfängeranschlussplatte ist zweckmäßig am Chassis abzulösen. Im Übrigen kann das Kabel aus den Klemmfedern des Gehäuses herausgezogen werden.
- Für Abgleicharbeiten der Filter kann die Ferritstabantenne durch Aushängen der Gummibänder aus den Halterungen herausgehoben werden. Nach dem Einklinken der Gummibänder ist jedoch darauf zu achten, daß der Ferritstab mit der Isolierstoffunterlage durch etwas Leim (wie z.B. UHU o.ä.) wieder verbunden wird, damit dieser gegen seitliches Verschieben gesichert ist.
- Für Reparaturen unterhalb des Chassis kann das Empfängerteil-Chassis vom Netzteil getrennt werden. Dies wird wie folgt vorgenommen:
 - Die mit einer Isolierbuchse versehene Schraube an der Rückseite des oberen Chassis (Mitte) wird entfernt,
 - dann die beiden Verbindungsschrauben an der rechten Seite (von hinten gesehen) zwischen Empfängerteil-Chassis und Netzteil lösen.
 - Nun werden noch die beiden unteren Befestigungsschrauben für den Lautsprecher entfernt und das Empfängerteil-Chassis kann so nach hinten heraufgeklappt werden, daß beide Chassis nebeneinander aufgestellt werden können, ohne daß Verbindungsleitungen gelöst werden müssen.
 Das Gerät kann in diesem Zustand betriebsmäßig geprüft und repariert werden.
 Für den Fall, daß der Lautsprecher vollkommen vom Empfängerteil abgeschraubt werden muß, ist dafür zu sorgen, daß bei betriebsmäßiger Überprüfung eine Masseverbindung zwischen Lautsprecher und Chassis hergestellt wird, da andernfalls der Lautsprecher nicht arbeitet (einpölig angeschlossen).
- Der Zusammenbau des Gerätes erfolgt nach der Reparatur in umgekehrter Reihenfolge.

Trimmpflan



Abgleichplan

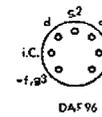
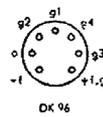
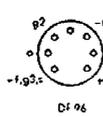
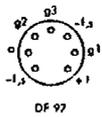
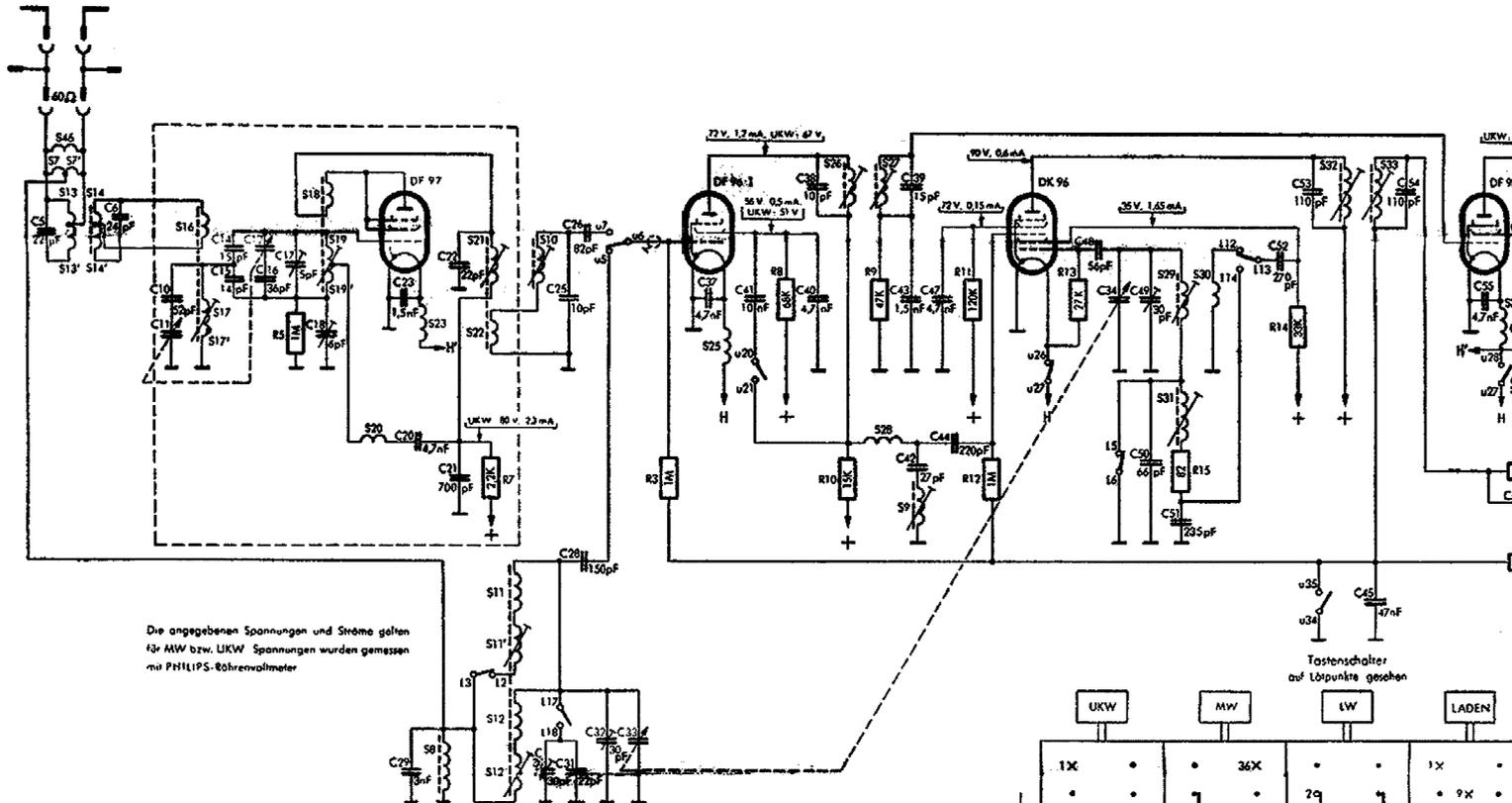
Abgleich-Reihenfolge	Taste	Zeiger auf	Messender-Frequenz	Ankopplung des Meßsenders	Verstärker	Abgleichen	Anzeige
ZF-Kreise AM	MW	▼ 1550 kHz	460 kHz	33 nF an g3 DK 96	S 40, S 33	S 41, S 40, S 32, S 33	max. Output
ZF-Saugkreis AM	MW	▼ 550 kHz	460 kHz	33 nF an g1 DF 96 I	-	S 9	min. Output
Abstimmkreise MW	MW	▼ 550 kHz	550 kHz	150 pF auf eine Antennenbuchse	-	S 29, S 11', C 49, C 32	max. Output
		▼ 1550 kHz	1550 kHz				
Abstimmkreise LW	LW	▲ 151 kHz	151 kHz	150 pF auf eine Antennenbuchse	-	S 31, S 12', C 30	max. Output
		▲ 340 kHz	340 kHz				
		▲ 87,5 MHz	10,7 MHz				
ZF-Kreise FM	UKW	▲ 87,5 MHz	10,7 MHz AM	10 nF an g1 DF 96 II	-	S 39	min. Output
			10,7 MHz	10 nF an g1 DF 96 I	S 27	max. DV	
			10,7 MHz	10 nF an C 14/C 15	S 10	max. DV	
Strahlungssymmetrie		ca. 95 MHz	HF-RöV auf Antennenbuchse			C 18	Min. HF-RöV
Abstimmkreise FM	UKW	▲ 88 MHz ▲ 98 MHz ▲ 93 MHz	88 MHz	symmetrisch auf Antennenbuchsen	-	S 19, C 17, S 17	max. Output max. Output max. Output
			98 MHz	60 Ohm			
			93 MHz	60 Ohm			

Hinweis

Für alle Abgleicharbeiten Lautstärkeregler auf Max., Klangerregler hell, Outputmeter an Sekundärwicklung des Ausgangstrafos. Die Zeiger sollen in den Anschlägen hinter den Marken ▼▲ am Skalenende stehen. Beim Abgleichen der ZF-FM-Kreise ist über 100 kOhm ein Röhrenvoltmeter parallel zu C 69 anzuschließen. Die Ausgangsspannung des Meßsenders ist so zu regeln, daß beim Abgleichen ca. - 1,5 V (für Spule S 39 kleiner als - 0,5 V) vom Röhrenvoltmeter angezeigt wird.

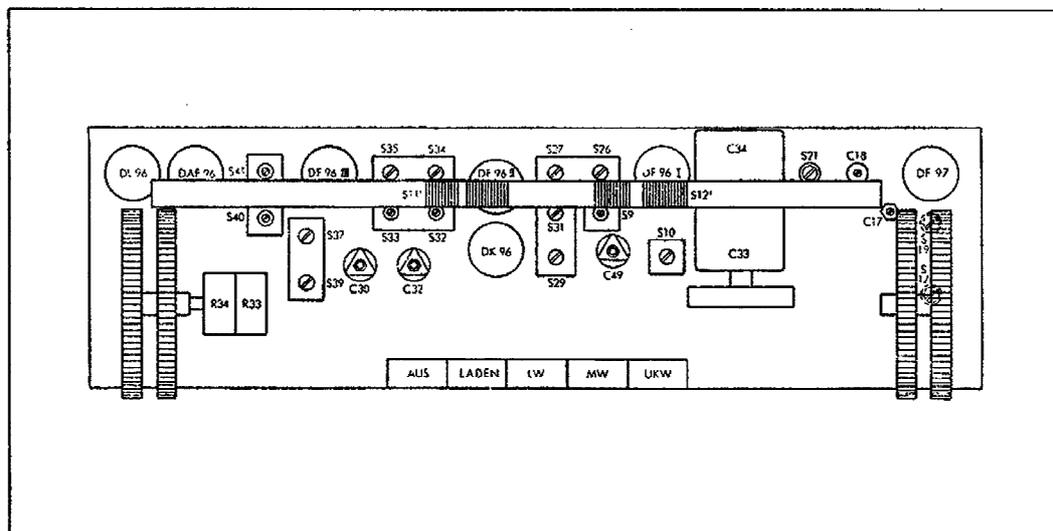
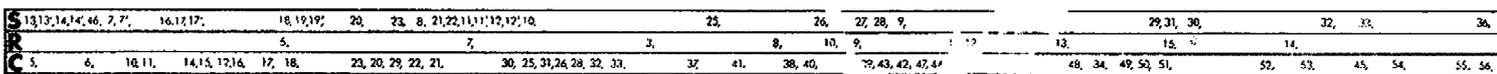


PHILIPS SERVICE PRINZIPSCHALTBIKD



	UKW	MW	LW	LADEN
1X	•	•	•	1X
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
50	•	•	•	•
60	•	•	•	•
70	•	•	•	•
240	•	•	•	•
250	•	•	•	•
260	•	•	•	•
270	•	•	•	•
280	•	•	•	•
300	•	•	•	•
340	•	•	•	•
350	•	•	•	•
360	•	•	•	•
370	•	•	•	•
380	•	•	•	•
390	•	•	•	•
400	•	•	•	•
410	•	•	•	•
420	•	•	•	•
120	•	•	•	•
130	•	•	•	•
140	•	•	•	•
170	•	•	•	•
180	•	•	•	•
190	•	•	•	•
200	•	•	•	•

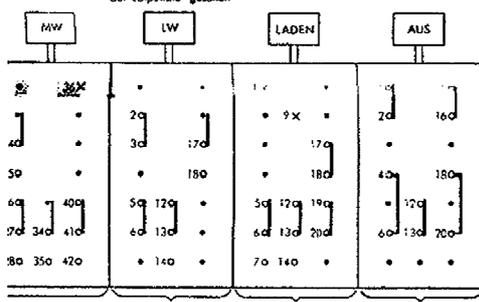
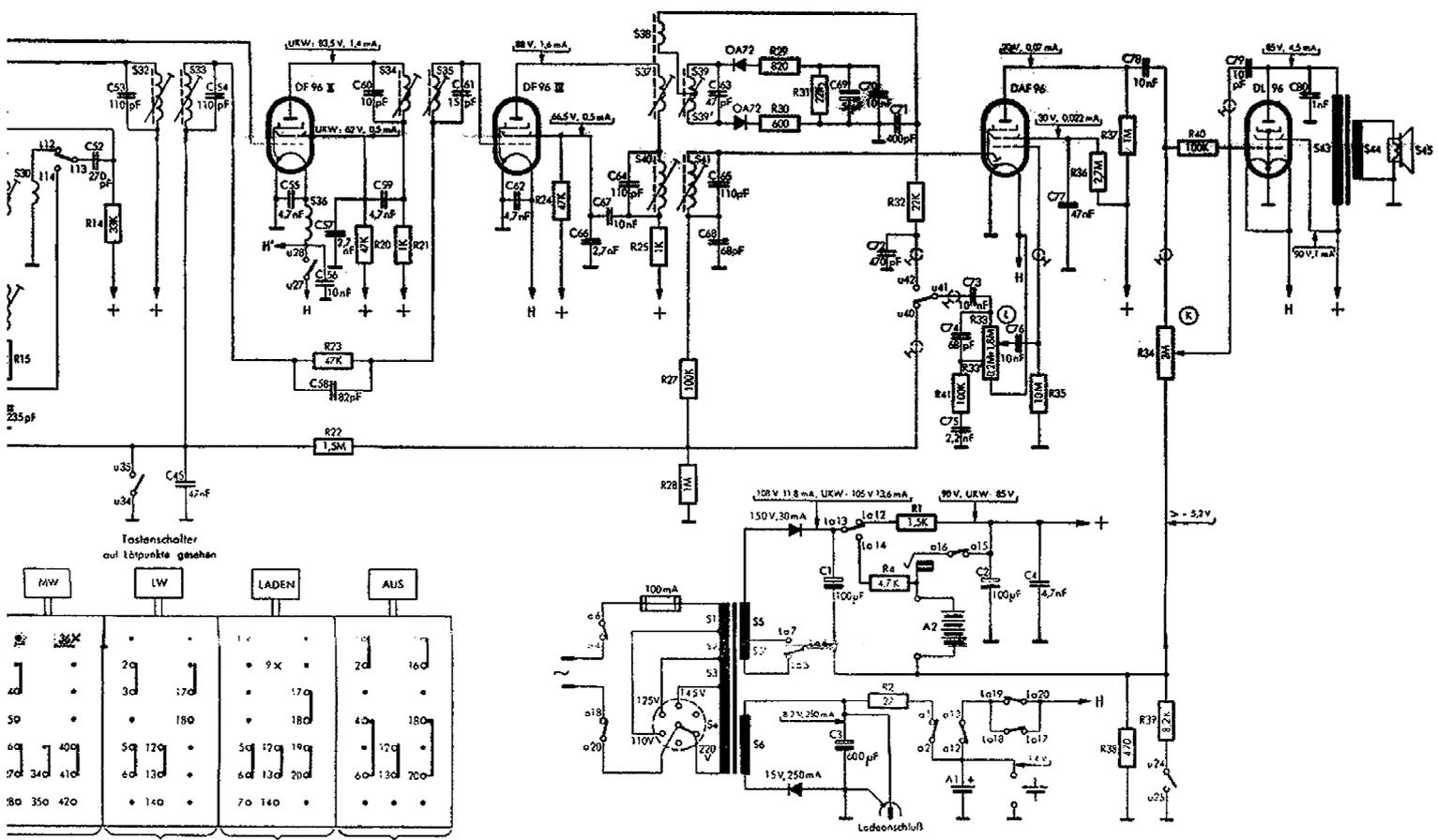
Stand: MW-Taste gedrückt
o = Schaltkontakt, • = Stützpunkt, Hub = 1 Kontakt-Abst.



Abgleich-Reihenfolge	Taste	Zeit
ZF-Kreise AM	MW	▼ 1
ZF-Saugkreis AM	MW	▼
Abstimmkreise MW	MW	▼ 1
Abstimmkreise LW	LW	▲
ZF-Kreise FM	UKW	▲ 8
Strahlungssymmetrie		co.
Abstimmkreise FM	UKW	▲

„ANNETTE-KOFFER 490“

L4D90 AB



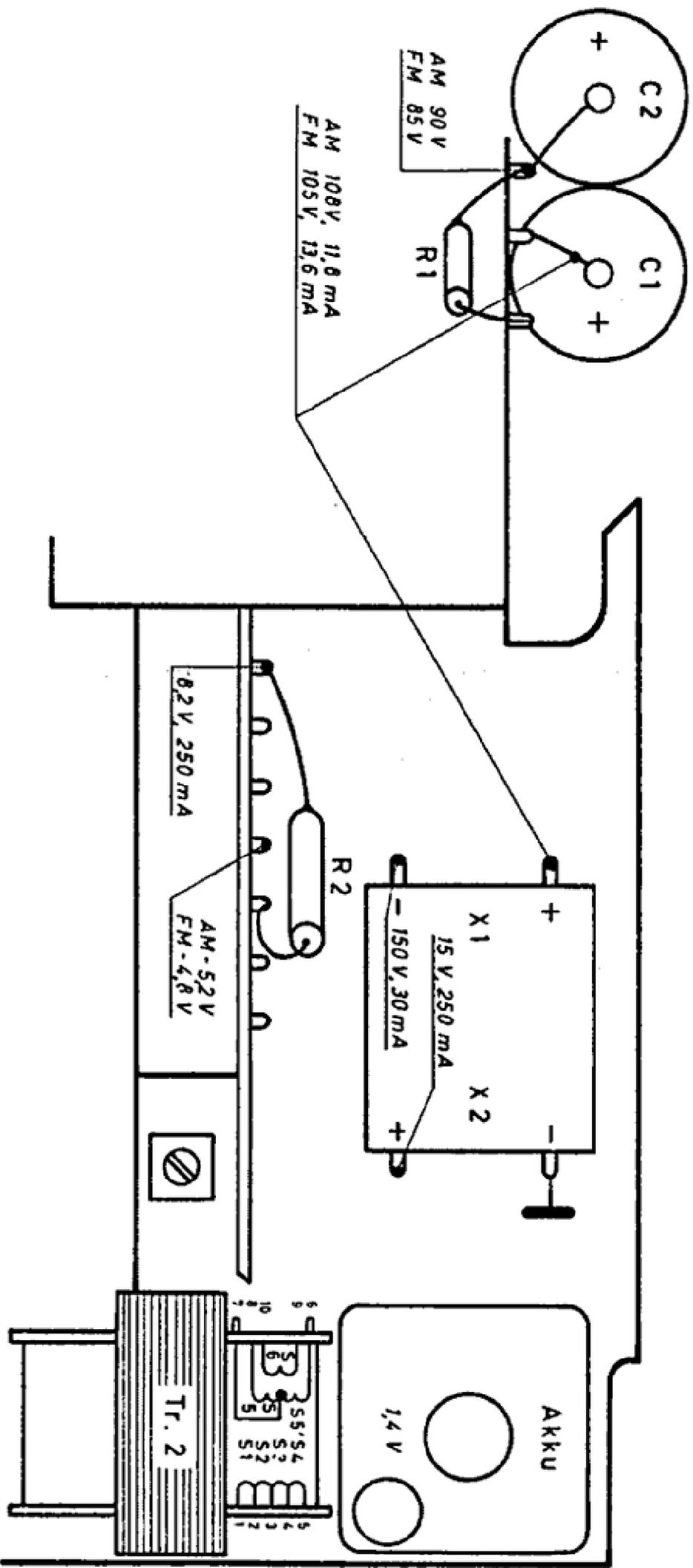
Stand. MW-Taste gedrückt
 o = Schaltkontakt, = Stützpunkt, Halb 1 Kontakt-Abst.

1, 30	32, 33	36	34, 35	38, 37, 40, 39, 41, 1, 2, 3, 4, 5, 6	43, 44, 45
5, 6	14	23, 27, 20	21	24	25, 27, 28, 29, 30, 31
52, 53	45, 54	55, 56, 57, 58, 60, 59	61	62	66, 67, 64, 63, 65, 68, 69, 3, 70, 1, 71, 72, 74, 75, 73, 2, 76, 4, 77
					78, 79, 80

Abgleich-Reihenfolge	Taste	Zeiger auf	Meßsender-Frequenz	Ankopplung des Meßsenders	Verstimmen	Abgleichen	Anzeige
ZF-Kreise AM	MW	▼ 1550 kHz	460 kHz	33 nF an g3 DK 96	S 40, S 33	S 41, S 40, S 32, S 33	max. Output
ZF-Saugkreis AM	MW	▼ 550 kHz	460 kHz	33 nF an g1 DF 96 I	-	S 9	min. Output
Abstimmkreise MW	MW	▼ 550 kHz	550 kHz	150 pF auf eine Antennenbuchse	-	S 29, S 11'	max. Output
		▼ 1550 kHz	1550 kHz		-	S 31, S 12'	
Abstimmkreise LW	LW	▲ 151 kHz	151 kHz	-	-	S 31, S 12'	max. Output
		▲ 340 kHz	340 kHz		-	C 30	
ZF-Kreise FM	UKW	▲ 87,5 MHz	10,7 MHz	10 nF on g1 DF 96 II	S 35, S 39	S 34, S 35, S 37	max. DV
			10,7 MHz AM	10 nF on g1 DF 96 I	S 27	S 26, S 27	max. DV
			10,7 MHz	10 nF on C 14+C 15	S 10	S 21, S 10	max. DV
Strahlungssymmetrie		ca. 95 MHz	HF-R6V auf Antennenbuchse			C 18	Min.H.F-R6V
Abstimmkreise FM	UKW	▲ 88 MHz	88 MHz	symmetrisch	-	S 19	max. Output
		▲ 98 MHz	98 MHz	auf Antennenbuchsen		C 17	max. Output
		▲ 93 MHz	93 MHz	60 Ohm		S 17	max. Output

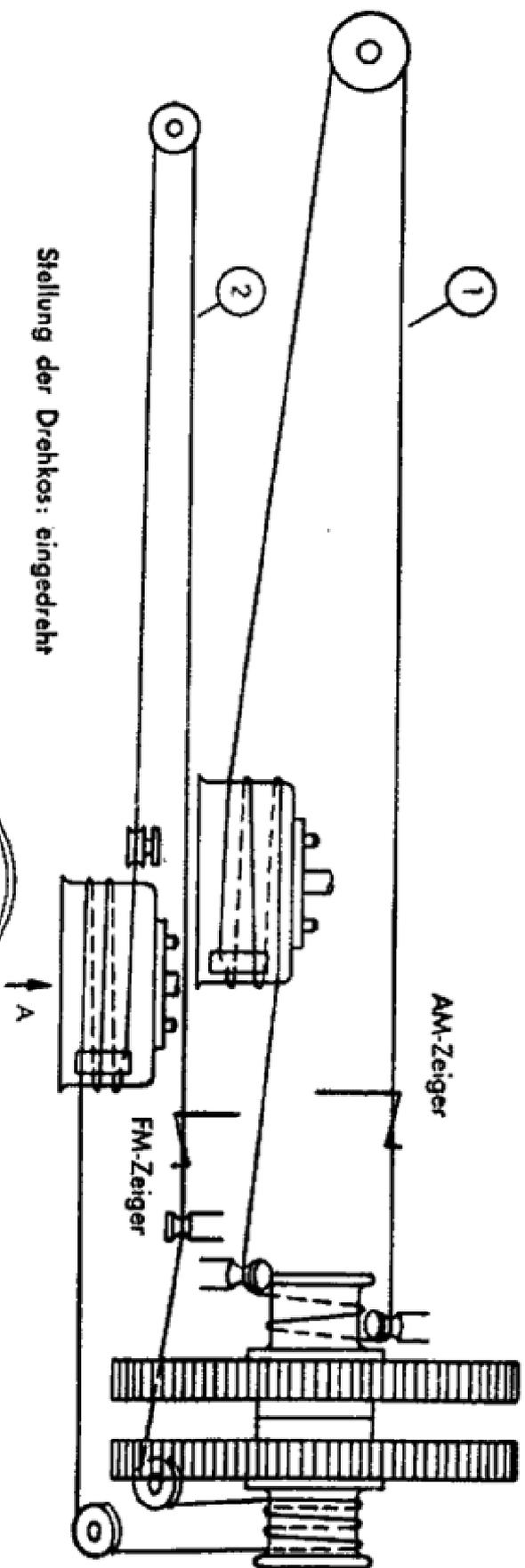
Hinweis

Für alle Abgleicharbeiten Lautstärkereglern auf Max., Klangregler hell, Outputmeter an Sekundärwicklung des Ausgangstrafos. Die Zeiger sollen in den Anschlägen hinter den Marken ▼▲ am Skalende stehen. Beim Abgleichen der ZF-FM-Kreise ist über 100 kOhm ein Röhrenvoltmeter parallel zu C 69 anzuschließen. Die Ausgangsspannung des Meßsenders ist so zu regeln, daß beim Abgleichen ca. -1,5 V (für Spule S 39 kleiner als -0,5 V) vom Röhrenvoltmeter angezeigt wird.



Meßpunkte und Trafo-Lageplan im Netzteil L4D90AB

Seilführungen



Seillängen: ① = 800 mm ② = 895 mm

