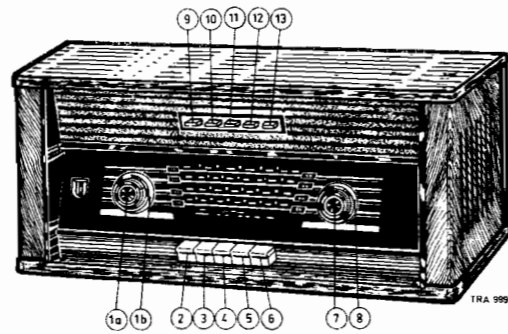


# SERVICE NOTES

## RADIO

4213A/00/01



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <p>① Volume control<br/>Geluidssterkteregelaar<br/>Contrôle de volume<br/>Lautstärkereglér<br/>Control de volumen</p> <p>② Mains switch<br/>Netschakelaar<br/>Interrupteur secteur<br/>Netzschalter<br/>Conmutador de red</p> <p>③ SW switch<br/>KG-schakelaar<br/>Commutateur de OC<br/>KW-Schalter<br/>Conmutador de OC</p> <p>④ LW switch<br/>LG-schakelaar<br/>Commutateur de GO<br/>LW-Schalter<br/>Conmutador de OL</p> | <p>⑤ MW switch<br/>MG-schakelaar<br/>Commutateur de PO<br/>MW-Schalter<br/>Conmutador de OM</p> <p>⑥ FM switch<br/>FM-schakelaar<br/>Commutateur de FM<br/>UKW-Schalter<br/>Conmutador de FM</p> <p>⑦ AM tuning<br/>AM-afstemming<br/>Syntonisation AM<br/>AM-Abstimmung<br/>Sintonía AM</p> <p>⑧ FM tuning<br/>FM-afstemming<br/>Syntonisation FM<br/>UKW-Abstimmung<br/>Sintonía FM</p> | <p>⑨ Bass switch<br/>Lage-tonenschakelaar<br/>Commutateur des graves<br/>Bassschalter<br/>Conmutador de bajas</p> <p>⑩ Treble switch<br/>Hoge-tonenschakelaar<br/>Commutateur des aiguës<br/>Höhenschalter<br/>Conmutador de altas</p> <p>⑪ Treble switch<br/>Hoge-tonenschakelaar<br/>Commutateur des aiguës<br/>Höhenschalter<br/>Conmutador de altas</p> <p>⑫ PU switch<br/>PU-schakelaar<br/>Commutateur de PU<br/>TA-Schalter<br/>Conmutador de PU</p> | <p>SK-D</p> <p>SK-E</p> <p>SK-F</p> <p>SK-B</p> <p>SK-C</p> <p>SK-G</p> <p>SK-H</p> <p>SK-K</p> <p>SK-L</p> <p>SK-M</p> <p>SK-B</p> <p>+</p> <p>SK-C</p> |
|---|---|---|--|

Loudspeaker IP	2x AD 3500M(5 Ω) 452 kc/s (AM) 10,7Mc/s (FM)	Luidspreker MF	Haut-parleur FI	Lautsprecher ZF	2x AD 3500M(5 Ω) 452 kc/s (AM) 10,7Mc/s (FM)	Altavoz FI
Mains voltages	110-127-145- 220 V~	Netspanningen	Tensions sec- teur	Netzspannungen	110-127-145- 220 V~	Tensiones de red
Consumption	55 W	Verbruik	Consummation	Verbrauch	55 W	Consumo
Dimensions	537x244x206 mm	Afmetingen	Dimensions	Abmessungen	537x244x206 mm	Dimensiones

**Wave ranges - Golfgebieden - Gammes d'ondes - Wellenbereiche - Márgenes de onda**

LW - LG - GO - LW - OL	: 1150 - 2000 m ( 260 - 150 kc/s)
MW - MG - PO - MW - OM	: 185 - 580 m (1620 - 517 kc/s)
SW - KG - OC - KW - OC	: 16,5 - 50,8 m ( 18,2 - 5,9 Mc/s)
FM - FM - FM - UKW - FM	: 2,88 - 3,43 m ( 104 - 87,5 Mc/s)

**Valves - Buizen - Tubes - Röhren - Válvulas**

B1 - ECC85	B4 - EABC80	B7 - E'80
B2 - ECH81	B5 - EL84	L1 - 955/D6, 3x320
B3 - EP85	B6 - EZ80	

SERVICE INFORMATION									
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Serv-o-mecum E-a-1 E-a-2 E-a-3	Wave range Golfgebied Gamme d'ondes Wellenbereich Márgenes de ondas	Trimming point Triñpunt Point de réglage Abgleichpunkt Punto de ajuste	Signal Signaal Signal Signal Señal	Trim Afregelen Régler Abgleichen Ajustense	Indication Aanwijzing Indication Anzeige Indicación
IF-MF-PI-ZF-PI (AM)	MW-MG-PO-MW-OM	1620 kc/s	452 kc/s - g1B2 via 33.000 pF	S19, S18	Max. output
		550 kc/s	452 kc/s	S4	Min. output
HF HF RF (AM) HF RF	MW-MG-PO-MW-OM	550 kc/s	550 kc/s	S11	Max. output
	SW-KG-OC-KW-OC	550 kc/s	6,3 Mc/s	S17a	
	SW-KG-OC-KW-OC	1500 kc/s	17,1 Mc/s	C53	
	MW-MG-PO-MW-OM	1500 kc/s	1500 kc/s	C6	
	LW-LG-GO-LW-OL	1500 kc/s	259,5 kc/s	C14	
	MW-MG-PO-MW-OM	550 kc/s	550 kc/s	S5	
	LW-LG-GO-LW-OL	550 kc/s	157 kc/s	S6	
	SW-KG-OC-KW-OC	550 kc/s	6,3 Mc/s	S9	
	MW-MG-PO-MW-OM	1500 kc/s	1500 kc/s	C5	
	LW-LG-GO-LW-OL	1500 kc/s	259,5 kc/s	C21	
SW-KG-OC-KW-OC	1500 kc/s	17,1 Mc/s	C10		
IF-MF-PI-ZF-PI (FM)	FM-FM-FM-UKW-FM	87,5 Mc/s	10,7 Mc/s	2B3 S20	Max. DV
			via 1500 pF	2B3 S22, S23	oV DV 1)
HF-HF-RF-HF-HF (FM)	FM-FM-FM-UKW-FM	104 Mc/s	104 Mc/s	C88	Max. DV
		96 Mc/s	96 Mc/s	S57, C95	
		87,5 Mc/s	87,5 Mc/s	S56, C95	

Unless stated otherwise the signals are applied to the aerial socket via a dummy-aerial.

- 1) Connect a vacuum tube voltmeter (DV) via two resistors of 0,22 MΩ - 1%. See circuit diagram.
- 2) Remove the resistors of 0,22 MΩ and connect the DV across C40 (in series with 0,1 MΩ).
- 3) Pull the screening bush of B1 upwards and apply the signal to this screening bush.

Tenzij anders aangegeven, worden de signalen via een normale kunstantenne aan de antennebus toegevoerd.

- 1) Sluit een diodevoltmeter (DV) aan via twee weerstanden van 0,22 MΩ - 1%. Zie prinsipschema.
- 2) Verwijder de weerstanden van 0,22 MΩ en sluit de DV aan over C40 (in serie met 0,1 MΩ).
- 3) Trek de afschermbus van B1 omhoog en voer het signaal aan deze afschermbus toe.

Sauf indication contraire les signaux sont appliqués à la douille d'antenne par l'intermédiaire d'une antenne fictive.

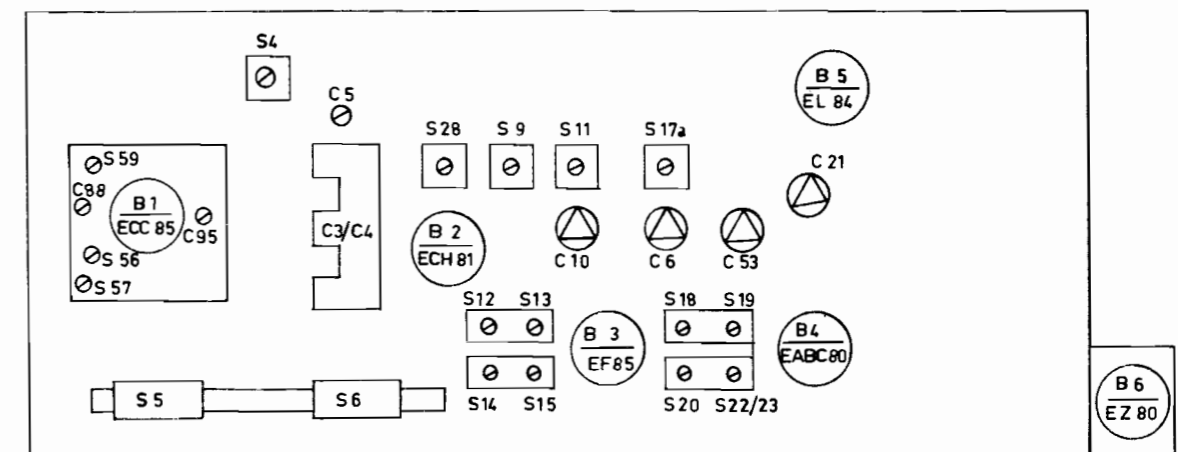
- 1) Connecter le voltmètre à diode (DV) à travers deux résistances de 0,22 MΩ - 1%. Voir le schéma de principe.
- 2) Enlever les résistances de 0,22 MΩ et connecter le DV sur C40 (en série avec 0,1 MΩ).
- 3) Tirer le manchon de blindage de B1 vers le haut et appliquer le signal à ce manchon.

Wenn nicht anders angegeben, werden die Signale der Antennenbuchse über eine normale Kunstantenne zugeführt.

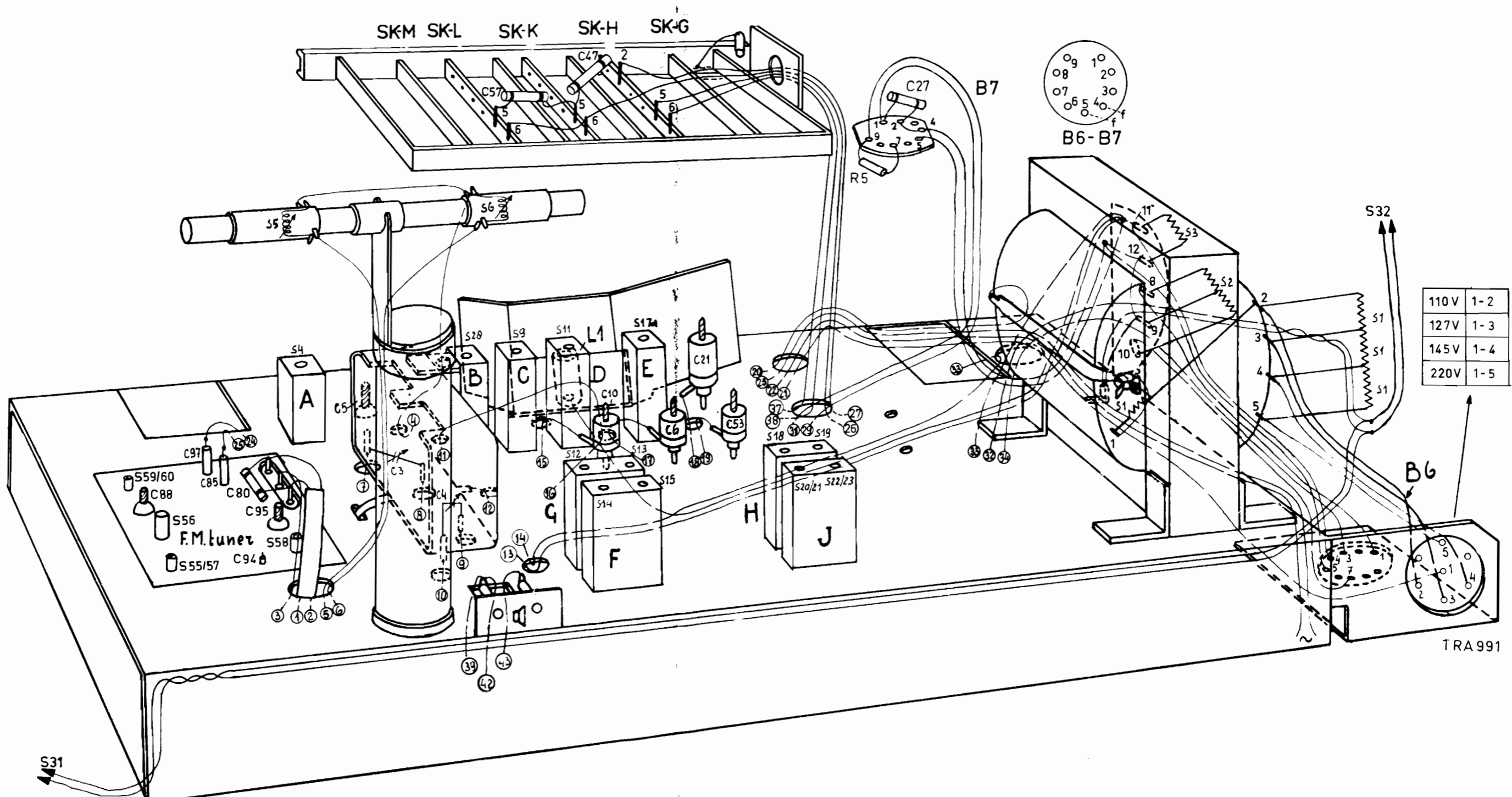
- 1) Ein Diodenvoltmeter (DV) über zwei Widerstände von 0,22 MΩ - 1% anschliessen. Siehe Prinzipschaltbild.
- 2) Die Widerstände von 0,22 MΩ entfernen und das DV über C40 anschliessen (in Serie mit 0,1 MΩ).
- 3) Die Abschirmbuchse von B1 heraufziehen und das Signal dieser Abschirmbuchse zuführen.

Salvo indicación contraria, las señales son aplicadas al enchufe hembra de antena a través de una antena artificial.

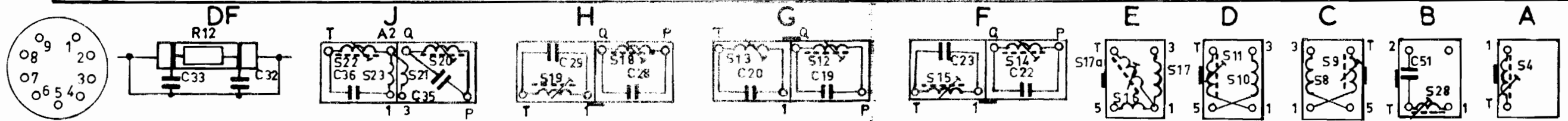
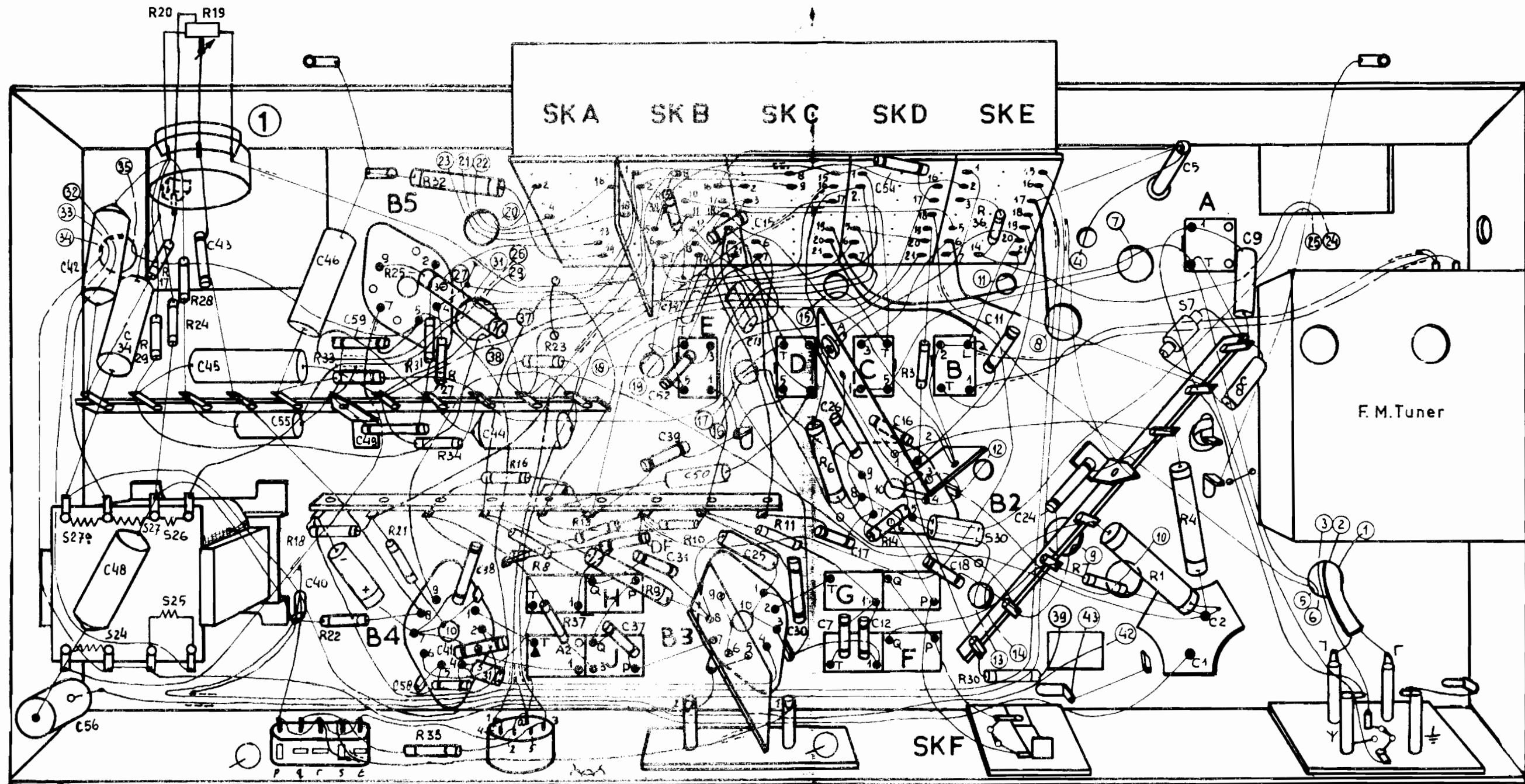
- 1) Conéctese un voltímetro de diodo (DV) a través de dos resistencias de 0,22 MΩ - 1%. Véase el esquema de principio.
- 2) Quite las resistencias de 0,22 MΩ y conéctese el DV sobre C40 (en serie con 0,1 MΩ).
- 3) Levántese el manguito de blindaje de B1 y aplíquese la señal al mismo.



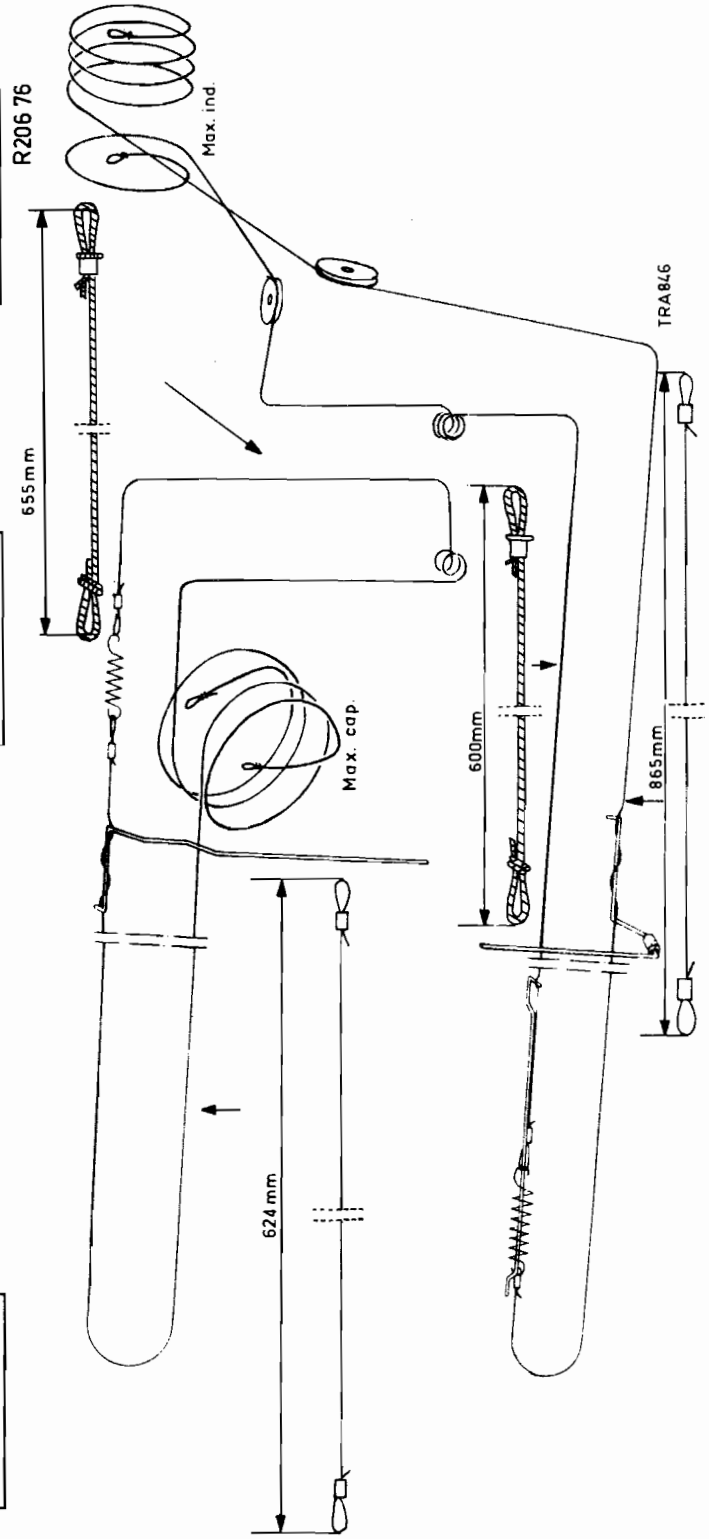
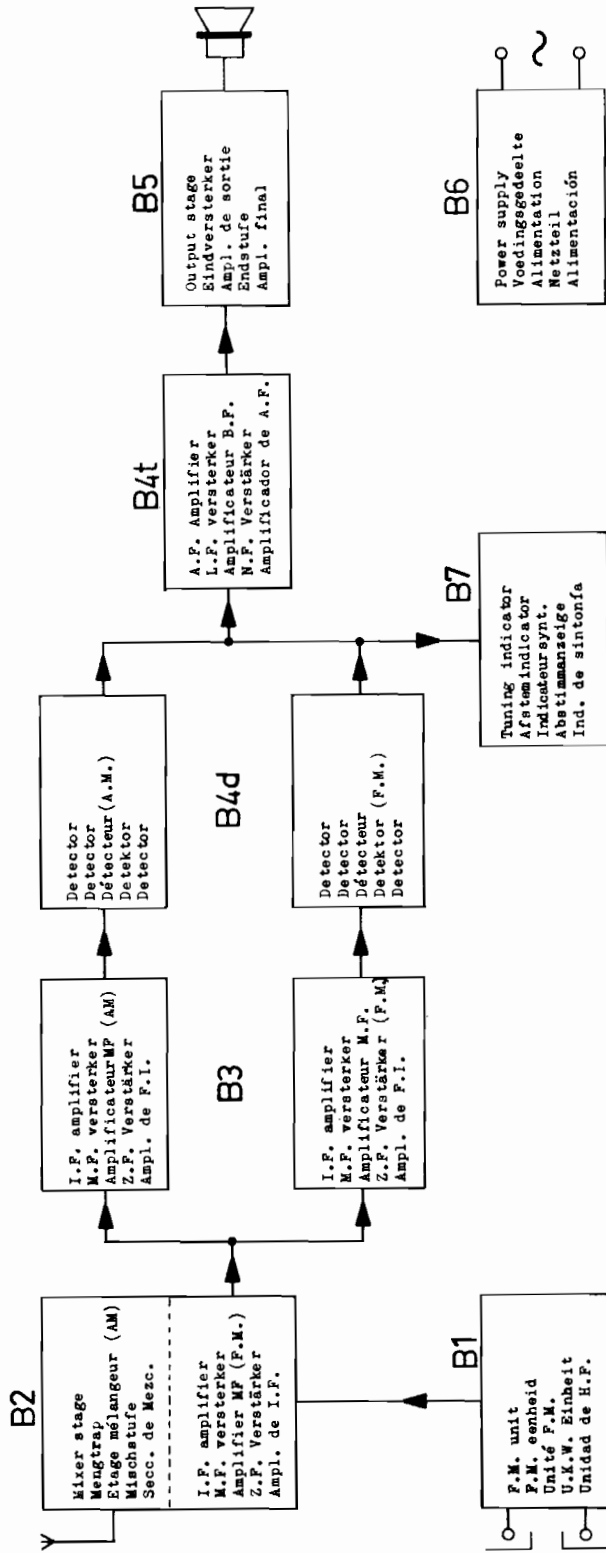
S	59,60,55,56,57, 58, 5, A	B	6,C G,F,D	E	H J	1	3	2
C	88	97, 85, 80,94,95	5 3 4	57 47,10	6 21 53	27		
R						5		



S	24,27, 27, 26, 25,	31,	H, J,	E,	D,	C, G, F,	B, 30,	7, A,				
C	42, 34, 48, 56, 43,	45, 55,	46, 40, 59, 49, 58,	38, 41,	44,	37,	31, 39, 52, 15, 25, 14, 13, 50, 10, 17, 26, 7, 12, 16, 54,	18,	11,	24,	5, 8, 1, 2,	9,
R	17, 29, 24, 28, 20, 19,	22,	33, 35, 18, 31, 34, 27, 21, 32, 25, 23,	16, 37, 8, 13,	9,	38, 10,	11, 6,	14, 3,	36, 30,	7,	1,	4,







Cabinet (-00 version)	4822 103 00184	Mueble (ejecución -00)	4822 103 00184
Cabinet (-01 version)	4822 103 00185	Mueble (ejecución -01)	4822 103 00185
Dial (NB/ZWI/PRA)	4822 110 00308	Cuadrante (NB/ZWI/PRA)	4822 110 00308
Screw fixing dial	4822 109 00351	Tornillo fij. cuadrante	4822 109 00351
Foot	P5 342 34/KE	Pie	P5 342 34/KE
Knob volume (large)	4822 107 00394	Botón volumen (grande)	4822 107 00394
Knob AM tuning, volume (small)	4822 107 00393	Botón sintonía AM, volumen (pequeño)	4822 107 00393
Knob FM tuning	4822 107 00392	Botón sintonía FM	4822 107 00392
Spring in knob	994/04	Resorte en botón	994/04
Push button (wave range)	4822 162 01025	Tecla (margen de ondas)	4822 162 01025
Push button (tone)	4822 162 01036	Tecla (tonalidad)	4822 162 01036
Socket, PU	979/P5X1	Enchufe hembra PU	979/P5X1
Spring fix. 979/P5X1	979/20	Resorte fij. 979/P5X1	979/20
Socket plate PU	979/2X19	Placa de bridas PU	979/2X19
Socket plate LS	979/2X19	Placa de bridas altavoz	979/2X19
Socket plate aerial	A3 168 28	Placa de bridas antena	A3 168 28
Socket recorder	A3 788 88	Enchufe hembra RAZN.	A3 788 88
Lampholder	A3 311 15	Portálampara	A3 311 15
Switch AM-FM (SK6)	A3 186 74	Commutador AM-FM (SK6)	A3 186 74
Window EM80	A3 758 24	Ventanilla EM80	A3 758 24
FM unit	A3 265 61	Unidad FM	A3 265 61
Mains transformer	S20 }	Ratio detector	S20 }
Netztransformator	S21 }	Radio detector	S21 }
Transformateur de réseau	S22 }	Détecteur de rapport	S22 }
Netztransformator	S23 }	Reliöuetoektor	S23 }
Transformador de red	S24 }	Detecteur de razón	S24 }
IF wave-trap coil	S25 }	Loudspeaker transformer	S25 }
MF-blockeringspoel	S26 }	Luidspreker transformator	S26 }
Circuit bouchon FI	S27 }	Transformateur de haut-parleur	S27 }
ZF-Sperrekreispuhle	S27a }	Lautsprechertransformator	S27a }
Bobina de trampa FI	S27a }	Transformador de altavoz	S27a }
Ferroreceptor MW-LW	S28 }	IF link circuit	S28 }
Ferroreceptor MG-LG	S29 }	MF-koppeling	S29 }
Ferroreceptor PO-GO	S30 }	Circuit de couplage FI	S30 }
Ferroreceptor MW-LW	S31 }	ZF-Kopplungskreis	S31 }
Ferroreceptor OM-OL	S31 }	Circuito de acoplamiento FI	S31 }
Choke	S30 }	Ferroxcube bead	S30 }
Smootspoel	S31 }	Ferroxcubekraal	S31 }
Self	S30 }	Perle de ferroxcube	S30 }
Drossel	S31 }	Ferroxcubeperle	S31 }
Choque	S31 }	Perla de ferroxcube	S31 }
Aerial coil SW	C3 }	Variable capacitor	C3 }
Antennespoel KC	C4 }	Variabel condensator	C4 }
Bobine d'antenne OC	C3 }	Condensateur variable	C3 }
Antennenspoel KW	C4 }	Drehkondensator	C4 }
Bobina de antena OC	C3 }	Condensador variable	C3 }
AC 5307/50+50	R25	927/G820E	R25
909/24	R36	E 001 AD/A4K7	R36
48 233 20/2K2	R19)	916/GL400K+1M6	R19)
	R20)		R20)