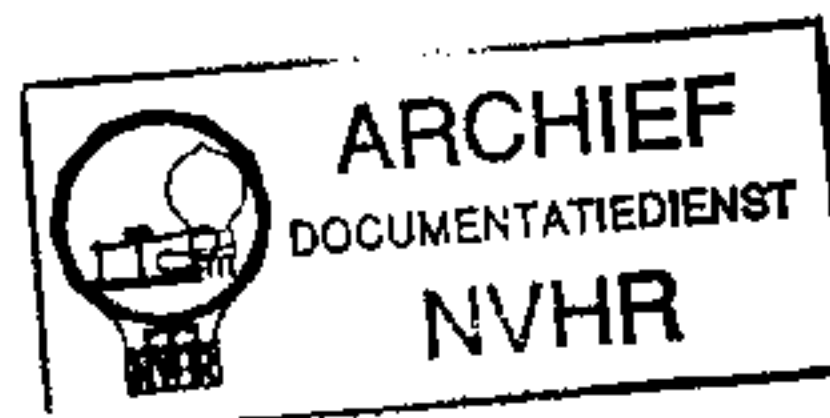
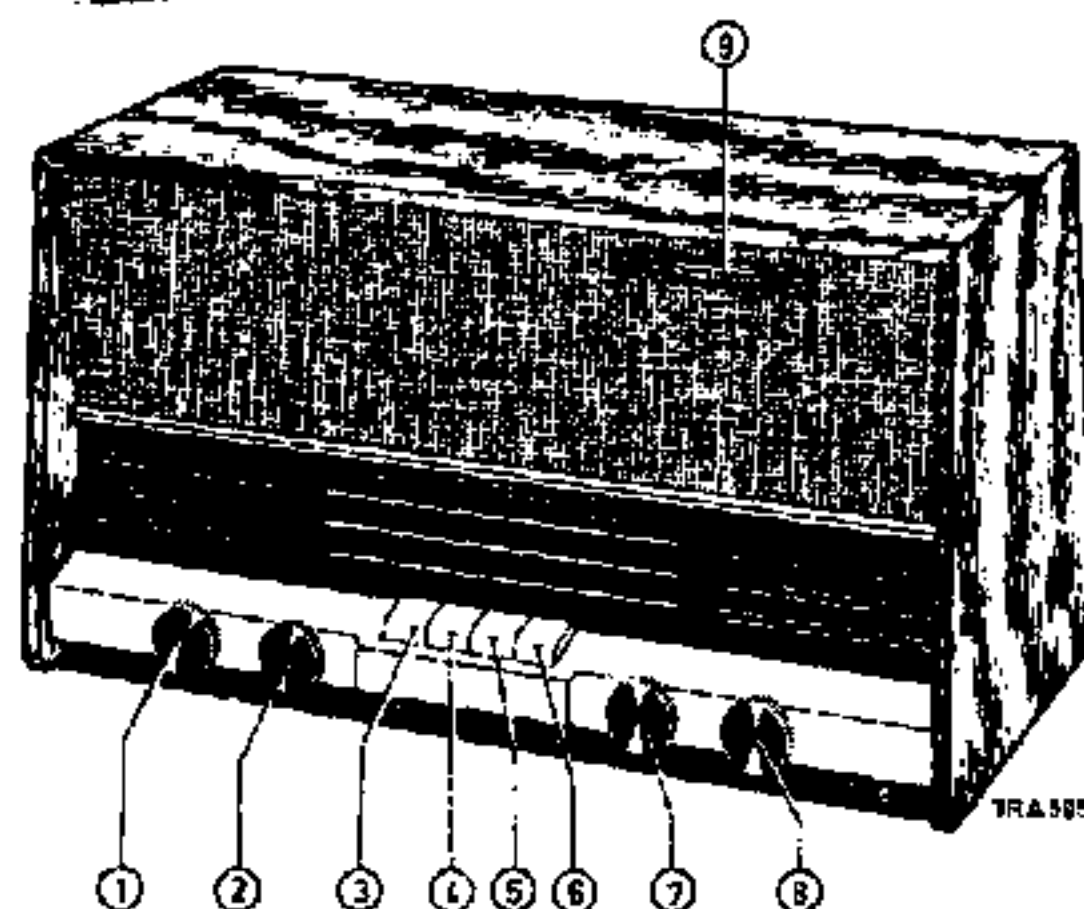


# SERVICE NOTES



## RADIO

3216A/00/01



Controls	Bediening	Bedienung	Commande	Mandos
Volume control	1 Volumeregelaar	Lautstärkeregler	Contrôle de volume	1 Control de volumen
Tone control	2 Toonregelaar	Tonregler	Contrôle de tonalité	2 Control de tonalidad
Mains switch	3 Netschakelaar	Netzschalter	Interr. de réseau	3 Interr. de red
MW switch	4 MG-schakelaar	MW-Schalter	Comm. de PO	4 Comm. de OM
FM switch	5 FM-schakelaar	UKW-Schalter	Comm. de FM	5 Comm. de FM
LW switch	6 LG-schakelaar	LW-Schalter	Comm. de GO	6 Comm. de OL
Tuning FM	7 Afstemming FM	Abstimmung UKW	Syntonisation FM	7 Sintonía FM
Tuning AM	8 Afstemming AM	Abstimmung AM	Syntonisation AM	8 Sintonía AM
Radio Compass	9 Radio Compass	Radio Compass	Radio Compass	9 Radio Compass

Specification	Specificatie	Spezifikation	Spécification	Especificación
Loudspeakers IF	AD 2460M (5 Ω) 452 kc/s (AM) 10,7 Mc/s (FM)	Lautsprecher ZF	Haut-parleurs FI	Altavoces FI
Mains voltages	110-127-145- 220 V	Netzspannungen	Tensions de réseau	Tensiones de red
Consumption	42 W (220 V)	Verbrauch	Consommation	Consumo
Dimensions	429x235x210 mm	Abmessungen	Dimensions	Dimensiones
FM unit	104 007 41	UKW-Einheit	Unité FM	Unidad FM

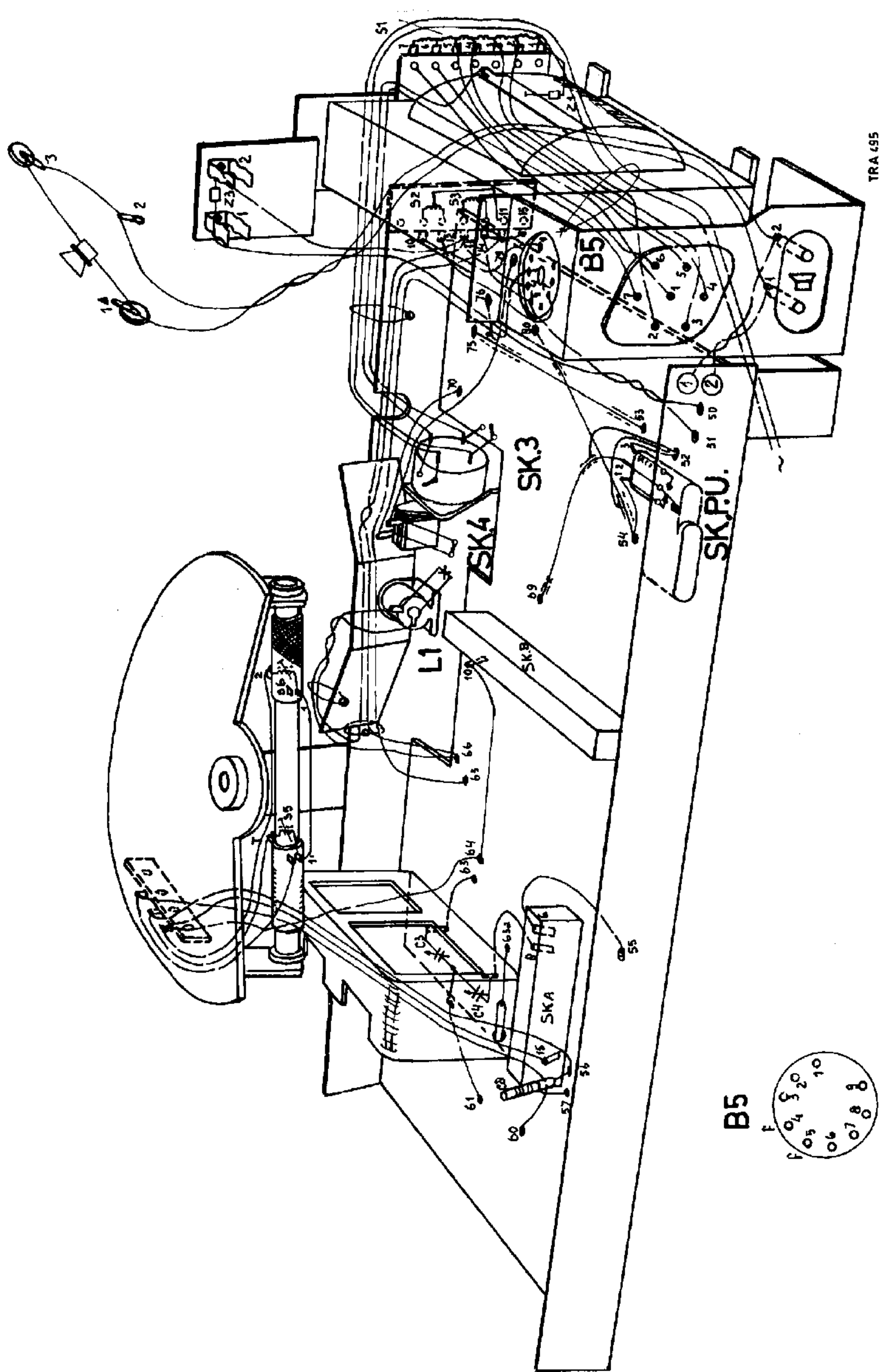
Wave ranges - Golfgebieden - Wellenbereiche - Gammes d'ondes - Márgenes de ondas

LW - LG - LW	- GO - OL	: 1150 - 2000 m (150 - 260 kc/s)
MW - MG - MW	- PO - OM	: 185 - 580 m (517 - 1622 kc/s)
FM - FM - UKW	- FM - FK	: 2,88 - 3,43 m (87,5 - 104 Mc/s)

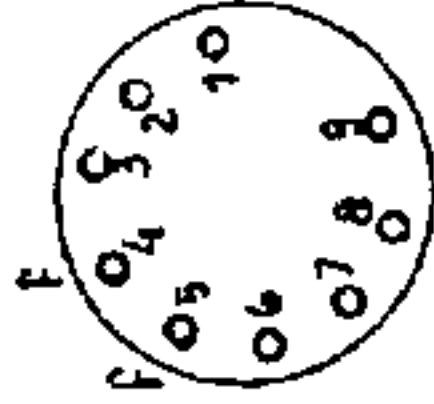
Valves - Buizen - Röhren - Tubes - Válvulas

B1 - ECC85	B5 - EZ80
B2 - ECH81	L1 - 955/D6, 3X100
B3 - EF85	GR1 - OA85
B4 - ECL86	

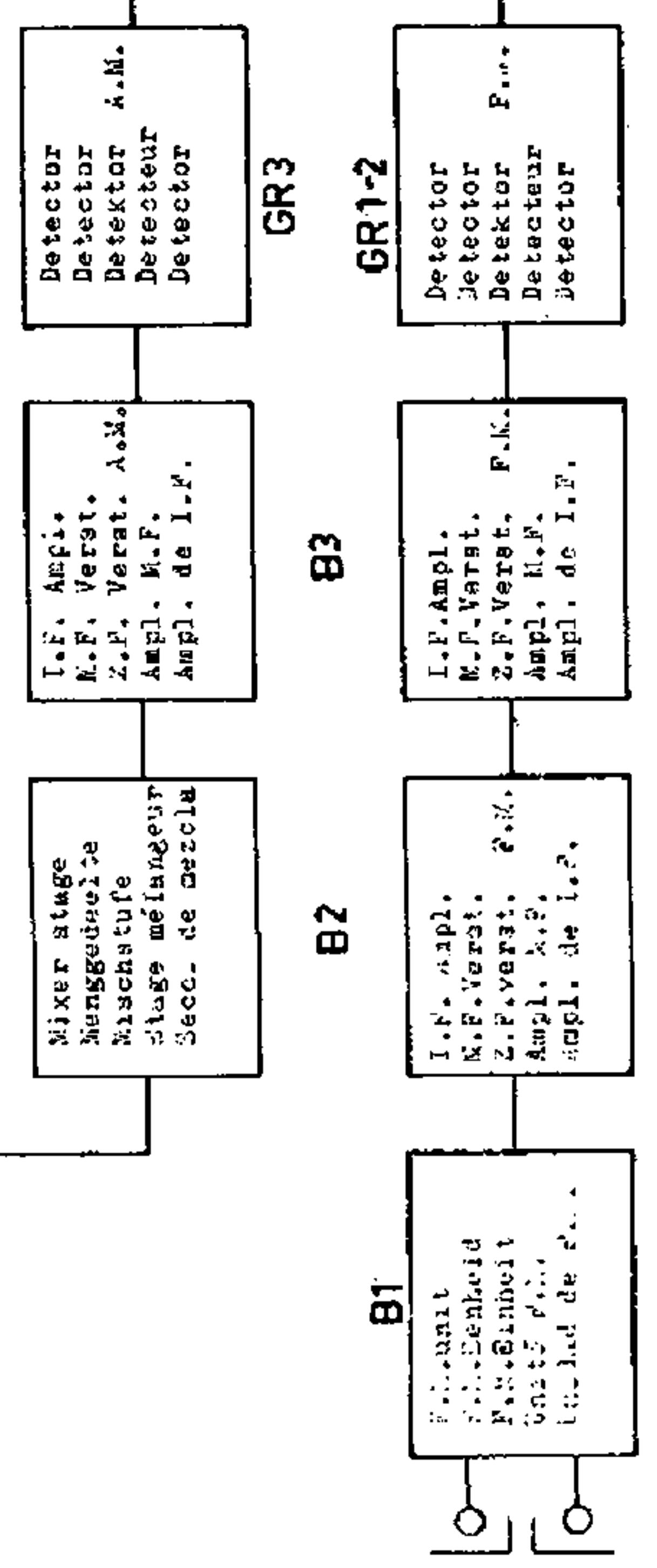
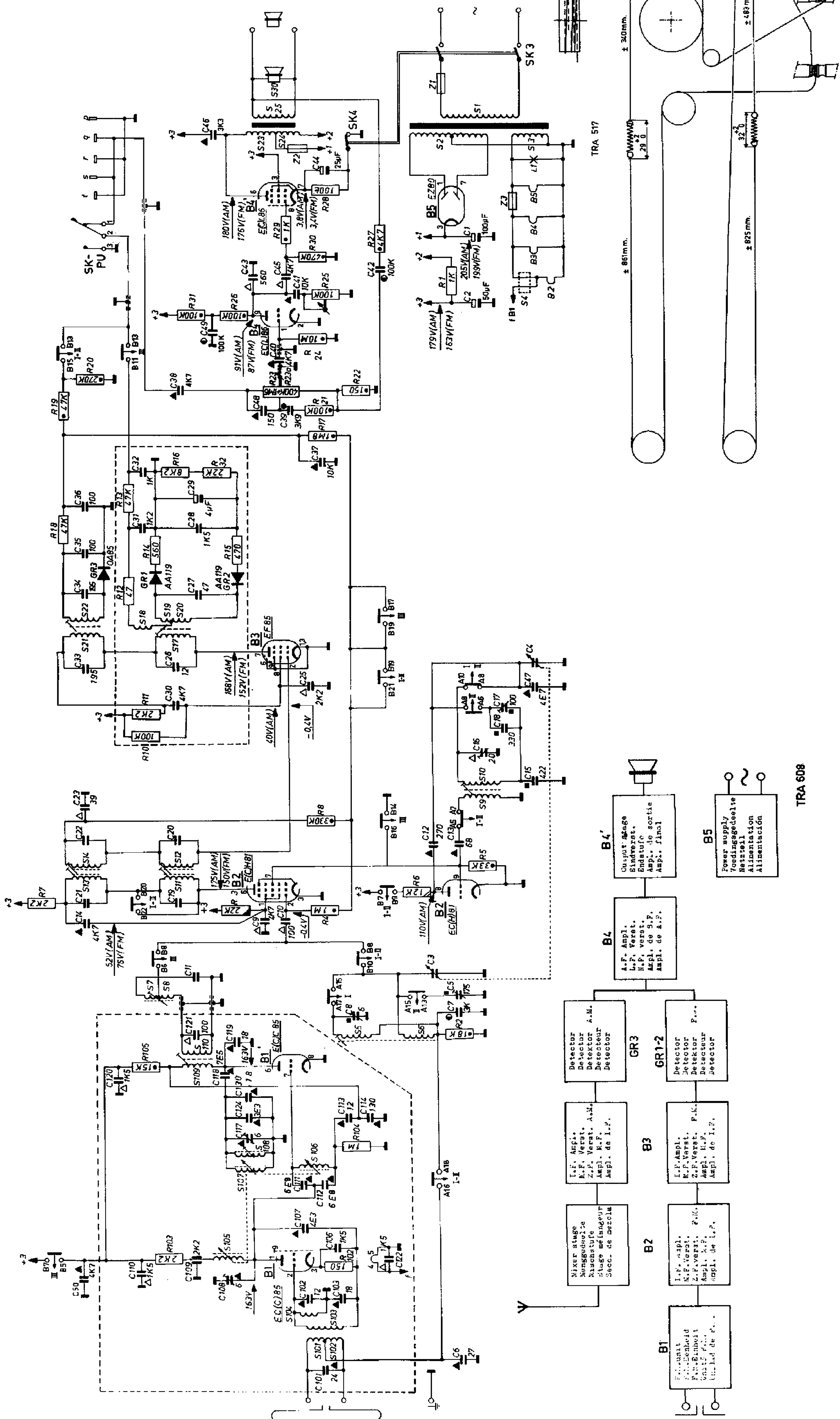
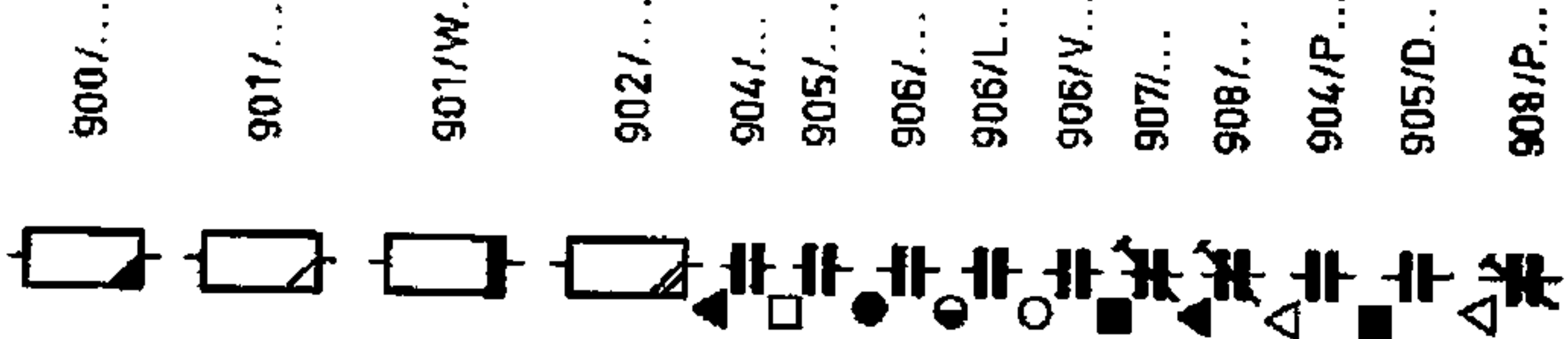
SERVICE INFORMATION									
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--



B5



S	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
R	2	3	4	5	6	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	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	
C	1	2	3	4	5	6	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	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100



TRA 608

Serv-o-mecum E-a-1 E-a-2 E-a-3	Push button Druktoets Touche poussoir Drucktaste Pulsador	Tune to Afstemmen op Syntoniser à Abgleichen auf Sintonizar con	Signal Signaal Signal Signal Señal	Trim Afregelen Régler Abgleichen Ajustense	Indication Aanwijzing Indication Anzeige Indicación	
IF-MF-FI-ZF-FI (AM)	4	1620 kc/s	452 kc/s - S1B2 via 33000 pF	S22-S21-S13-S14	Max. output	
HF HF HF RF RF (AM)	4	550 kc/s	550 kc/s Y	S10	Max. output	
		1500 kc/s	1500 kc/s Y	C16		
		1500 kc/s	260 kc/s Y	C17		
	Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repítanse					
	4	550 kc/s	550 kc/s Y	S5		
		6	550 kc/s	157 kc/s Y		S6
			1500 kc/s	260 kc/s Y		C5
		4	1500 kc/s	1500 kc/s Y		C8
	Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repítanse					
	IF-MF-FI-ZF-FI (FM)	5	88 Mc/s	10,7 Mc/s		g1B3
via				g1B5	1) S19; S20	0 V D.V.
				g1B2	2) S11; S12	Max. D.V.
				3)	S110, S7, S8	Max. D.V.
96 Mc/s				1500 pF	⌋	S110
RF-ZF-HF-HF-RF (FM)	5	88 Mc/s	88 Mc/s	S108, S109	Max. D.V.	
		104 Mc/s	104 Mc/s	C117		
		96 Mc/s	96 Mc/s	S107, C108		

- 1) Connect two resistors of 0.22 MΩ (1 %) in series across C29. Connect the diode voltmeter (D.V.) between the junction of the two resistors and the junction R13/C32.

Sluit parallel aan C29, twee in serie geschakelde weerstanden van 0,22 MΩ (1 %) aan. Sluit de diode voltmeter (D.V.) aan tussen het knooppunt van deze weerstanden en het knooppunt R13/C32.

Connecter en parallèle sur C29 deux résistances connectées en série de 0,22 MΩ (1 %). Connecter le voltmètre à diode (D.V.) entre le noeud de ces résistances et le noeud R13/C32.

Parallel zu C29 zwei in Serie geschaltete Widerstände von 0,22 MΩ (1 %) anschliessen. Das Diodenvoltmeter (D.V.) zwischen dem Knotenpunkt dieser Widerstände und dem Knotenpunkt R13/C32 anschliessen.

Conéctense dos resistencias conectadas en serie de 0,22 MΩ (1 %) en paralelo a C29, Conéctense el voltímetro de diodo (D.V.) entre el empalme de estas resistencias y el empalme R13/C32.

- 2) Remove the resistors of 0.22 MΩ and connect the D.V. across R16 (in series with 0.1 MΩ).

Verwijder de weerstanden van 0,22 MΩ en sluit de D.V. aan over R16 (in serie met 0,1 MΩ).

Enlever les résistances de 0,22 MΩ et connecter le D.V. sur R16 (en série avec 0,1 MΩ).

Die Widerstände von 0,22 MΩ entfernen und das D.V. über R16 anschliessen (in Serie mit 0,1 MΩ).

Quitense las resistencias de 0,22 MΩ y conéctense el D.V. sobre R16 (en serie con 0,1 MΩ).

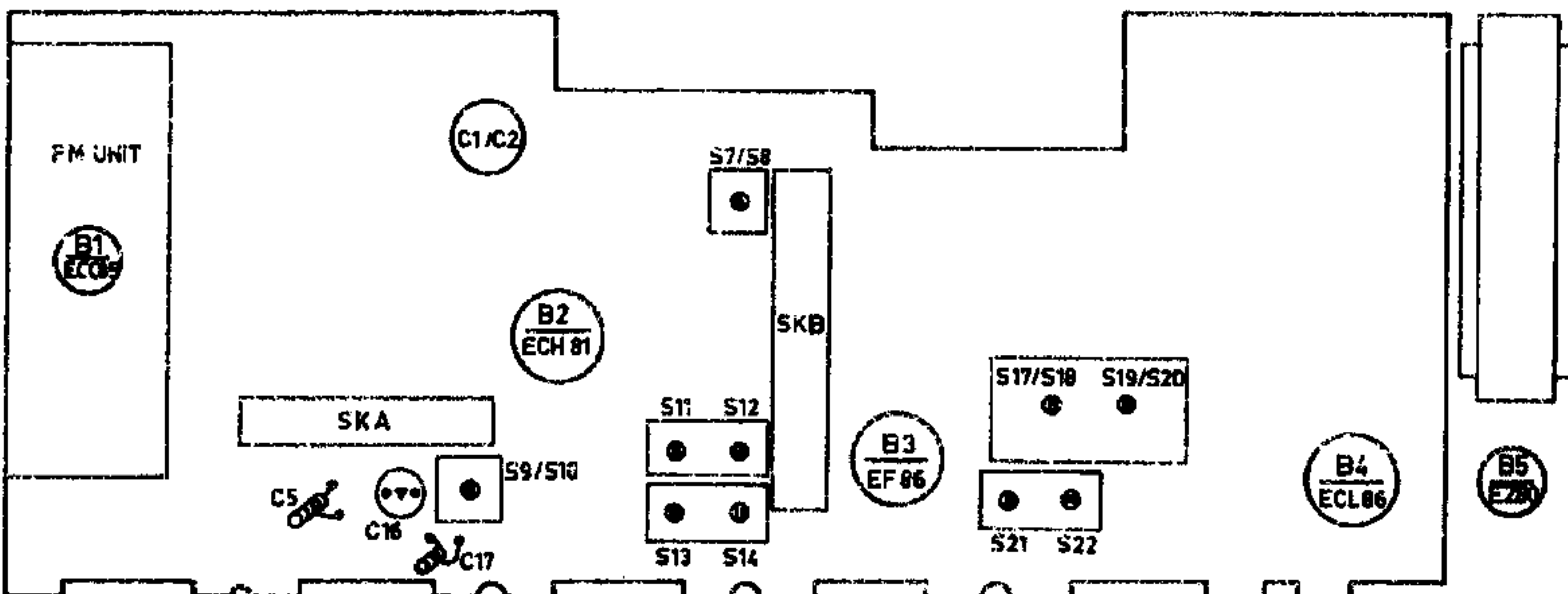
- 3) Apply signal to the separate shield which is around the valve on the tuner.

Signaal toevoeren aan de aparte afschermbus rond de buis op de tuner.

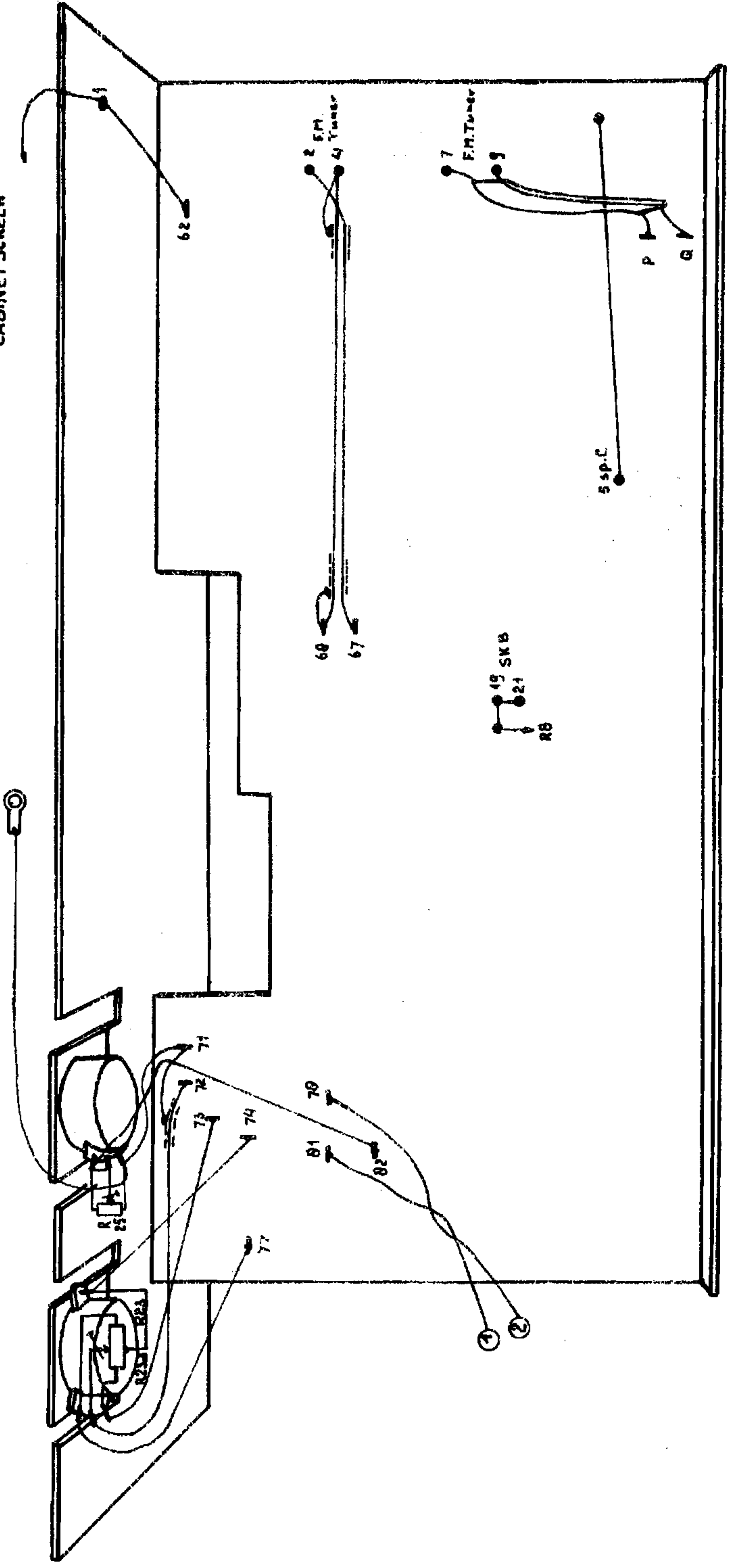
Appliquer un signal au manchon de blindage séparé autour du tube sur le syntonisateur.

Der separaten Abschirmbüchse um die Röhre auf der Abstimmereinheit herum das Signal zuführen.

Aplicáse la señal al manguito separado de blindaje alrededor de la válvula en el sintonizador.

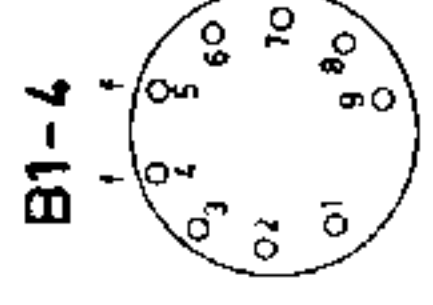
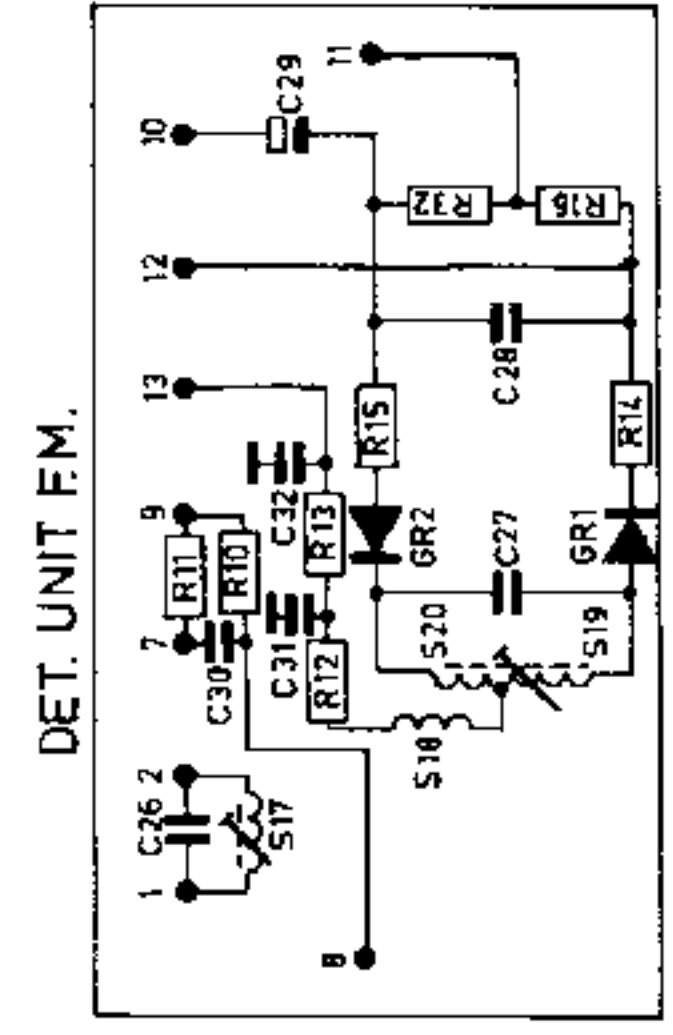
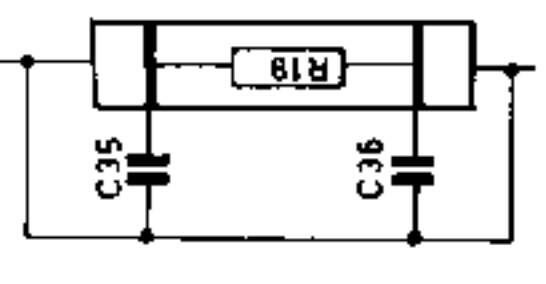
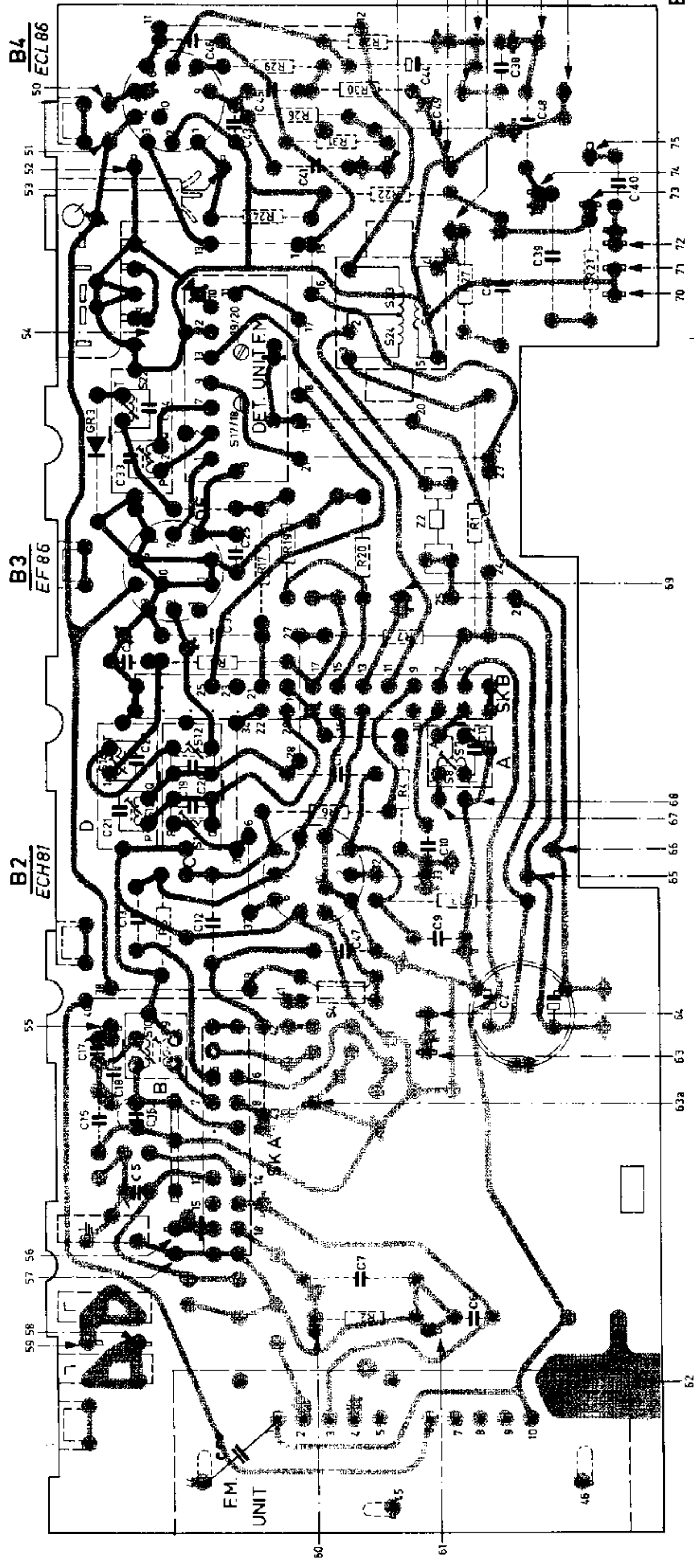


CABINET SCREEN



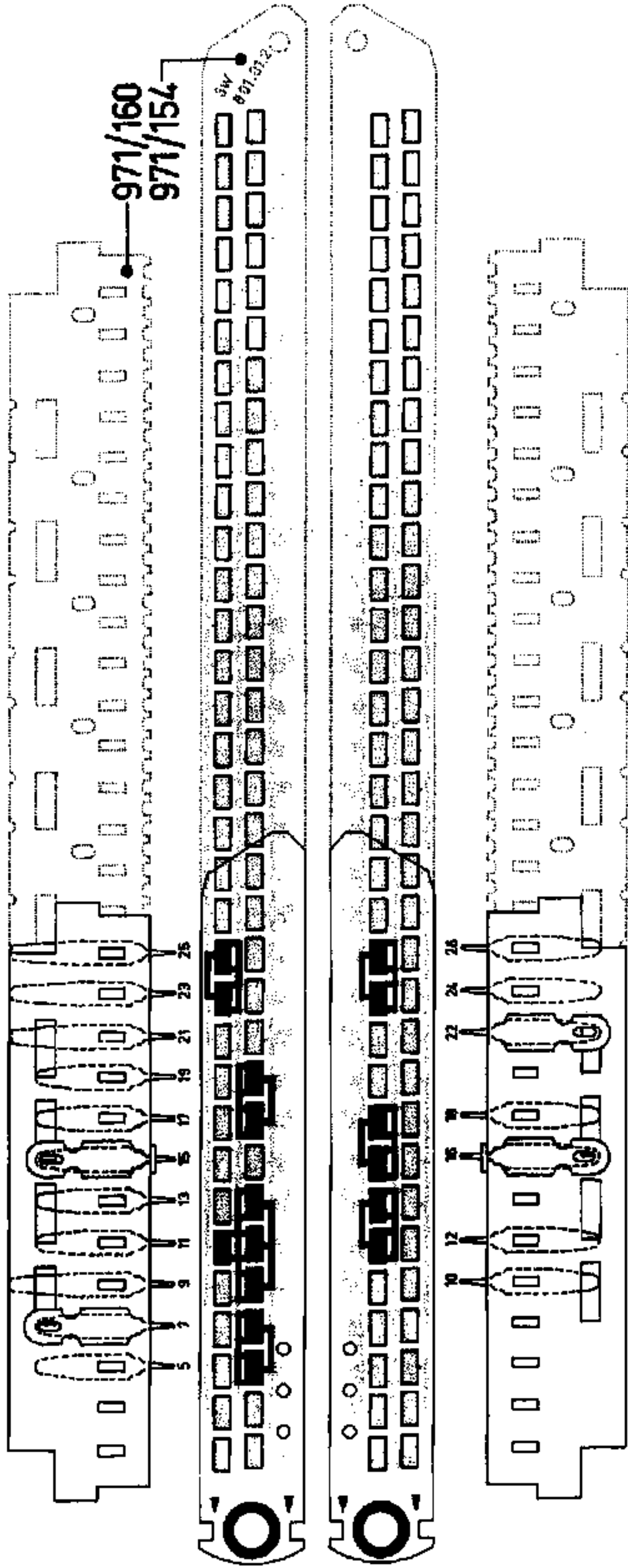


S	B		D. C. A.		E.	
C	50.	6. 7. 5.	15. 16. 18. 17. 2. 1.	47. 13. 12. 9.	10.	23. 37. 25.
R	2.	59. 58. 57. 56.	55.	53. 52. 51.	50.	24. 23. 25.
						42. 39. 40. 41. 49. 43. 48. 45. 38. 44. 46.
						27. 21. 24. 22. 31. 26. 30. 29. 28.



B1-4

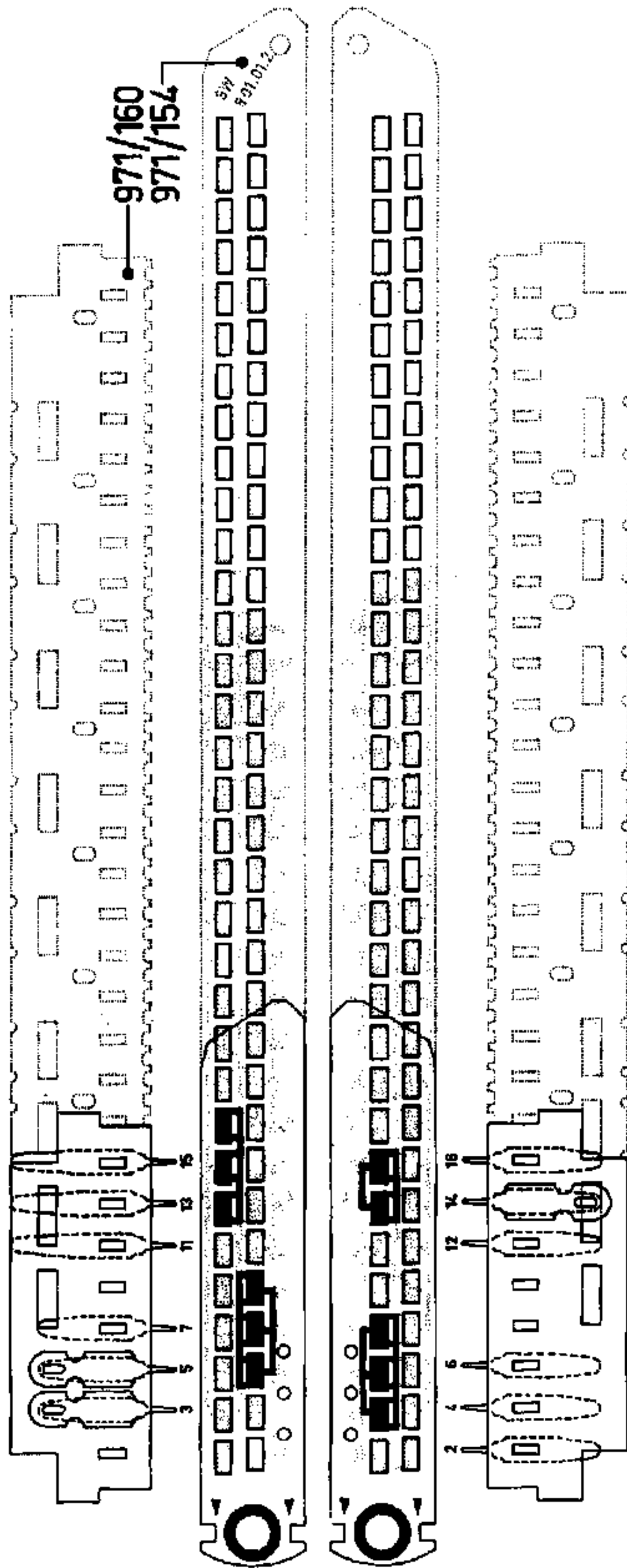
- 971/158
- 971/155
- 971/157
- 971/156
- 971/162



SKB

TRA 515

- 971/158
- 971/155
- 971/157
- 971/156
- 971/162



SKA

TRA 516

106 004 27 (/00)	Cabinet Kast Ebenisterie	979/20	Spring fix. plug PU Veer bev. steker PU Resort fix. ficha PU Feder Ref. Stecker FA Resorte fij. enchufe PU	106 004 29	Contact spring SK4 (J-geo) Kontaktveer SK4 (groot) Resort de contact SK4 (grand) Kontaktfeder SK4 (gross) Resorte de contacto SK4 (grande)
107 003 05 (/01)	Kasten Mueble				
116 006 06 (NE/ZW1/ZE)	Dial Schal Cadran Skala Cuadrante	A3 353 42	Socket plate, LS Stekkerbus, LS Douille, NP Steckerbuchse, LS Hembrilla, altavoz	A3 311 15	Holder, L1 Holder, L1 Support, L1 Kalter, L1 Porta lámpara,
P5 542 34/KE	Foot Voot Pied Pusa Pie	A3 230 78 + A3 228 39	Voltage adapter Spanningsomvormelaar Carrousel de tension Spannungsumschalter Cambiador de tensión	107 002 99 (SK2) 107 005 01 (SK1)	Switch Schakelaar Commutateur Schalter Commutador
A3 783 74 (/14)	Knob Knop Bouton	A3 810 77	Spring, fuse holder Veer, smeltveiligheidshouder Ressort-porte fusible Feder, Sicherungshalter Resorte, porta fusible	162 005 59	Tumbler for switch Tumelaar voor schakelaar Tumbler pour commutateur Wippen für Schalter Interr. de palanca para con
A3 240 22 (1,8)	Knopf Botón				
A3 818 38	Spring in knob Veer in knop Ressort dans bouton  Feder in Knopf Resorte en botón	974/2x20	Fuse holder Smeltveiligheidshouder Porte fusible  Sicherungshalter Porta fusible	162 005 61	Disc, ferroceptor tuning Schijf, ferroceptorafstemming Disque, sintonisation de ferrocepteur Scheibe, Ferroceptorabstimmung Disco, sintonía de ferroceptor
107 002 97	Rear panel Achterwand Panneau arrière Rückwand Panel posterior	072 000 79	Main switch Netschakelaar Comm. de réseau Netschalter Comm. de red	A9 885 07	Scale background Schalachtergrond Plaque derrière cadran Platte hinter Skala Placa detrás cuadrante
A3 821 27	Socket, aerial Stekkerbus, antenne Douille, antenne Steckerbuchse, Antenne Enchufe hembra, antena	162 005 62	Push button Druktaste Touche poussoir Drucktaste Tecla pulsador	104 007 41	FM unit FM-eenheid Unité FM UKW-Einheit Unidad FM
A3 788 92	Female plug, PU Kontrastecker, PU Fiche femelle, PU Kontrastecker, FA Enchufe hembra, PU	106 004 28	Contact spring SK4 (small) Kontaktveer SK4 (klein) Ressort de contact SK4 (petit) Kontaktfeder SK4 (klein) Resorte de contacto SK4 (pequ.)	965/2,05x14 (14 mm) 965/2,05x24 (24 mm)	Pulley Rol Rouleau Seilrolle Rollo
S1) S2) S3) Z1)	Main transformer Nettransformator Transformateur de réseau Nettransformator Transformador de red	S 9) S10)	Oscillator coil, MW-LW Oscillatortraal, MW-LW Bobine oscillatrice, PO-GO Oscillatortraal, MW-LW Bobina de oscilador, OM-OL	S23) S24) S25)	Loudspeaker transformer Luidsprekertransformator Transformateur de HF Lautsprechertransformator Transformador de altavoz
S4)	Ferroxcube bead Ferroxcube traal Perle de ferrocube Ferroxcubepierle Perla de ferrocube	S11) S12) C19) C20)	IF band-pass filter, FM MF-bandfilter, FM Filtre de passe bande MF, FM ZF-Bandfilter, UKW Filtre de passabande, FI, FM	C3) C4)	Variable capacitor Variabele condensator Condensateur variable Drehkondensator Condensador variable
S5) S6)	Ferroceptor, MW-LW Ferroceptor, MG-LG Ferrocepteur, PO-GO Ferroceptor, MW-LW Ferroceptor, OM-OL	S13) S14) C21) C22) S21) S22) C33) C34)	IF band-pass filter, AM MF-bandfilter, AM Filtre de passe bande MF, AM ZF-Bandfilter, AM Filtre de passabande FI, AM	C1) C2) C44 R1 R7 R18) C35) C36) R23 ) R23a)	AC 8306/100+50 C 426 AM/F25 927/X1K E 001 AC/A2K2 E 553 AA/56+24 916/GL400K+1MG 916/GL100K E 001 AD/A100E 974/63 974/3150
S 7) S 8) C11)	FM link circuit FM-koppelkring Circuit de couplage, FM Kopplungskreis, UKW Circuito de acople, FM	A3 150 27	Detection unit, FM Detectie-eenheid, FM Unité de détection, FM Demodulatoreinheit, FM Unidad de detección, FM	Z2 Z3	



A l'exception de l'unité F.M. l'exécution /02 est identique à l'exécution /00.

Supprimer : Unité F.M. 4822 104 00741

Ajouter : Unité F.M. 4822 108 00511

A l'exception de l'unité F.M. l'exécution /03 est identique à l'exécution /01.

Supprimer : Unité F.M. 4822 104 00741

Ajouter : Unité F.M. 4822 108 00511

- - - - -

Mit Ausnahme der UKW-Einheit ist die /02 Ausführung der /00 Ausführung gleich.

Entfallen : UKW-Einheit 4822 104 00741

Hinzufügen : UKW-Einheit 4822 108 00511

Mit Ausnahme der UKW-Einheit ist die /03 Ausführung der /01 Ausführung gleich.

Entfallen : UKW-Einheit 4822 104 00741

Hinzufügen : UKW-Einheit 4822 108 00511

- - - - -

Excepción hecha de la unidad F.M. la ejecución /02 es idéntica a la ejecución /00.

Suprímense : Unidad F.M. 4822 104 00741

Añadanse : Unidad F.M. 4822 108 00511

Excepción hecha de la unidad F.M. la ejecución /03 es idéntica a la ejecución /01.

Suprímense : Unidad F.M. 4822 104 00741

Añadanse : Unidad F.M. 4822 108 00511

# SERVICE INFORMATION

## RADIO

15.1.1964

3216A/00/01

Ba 686

In the specification of the Service Documentation of the above-mentioned apparatus the mains voltages are mentioned as :  
110-127-145-220 V.

This should however be : 110-127-145-165-220-245 V.

Bottom screen, fitted from the lower point of the potentiometer R25, to the earth tag, has been replaced to fixing-point 62 (see TRA 494 in the Service Documentation)

Printed wiring has been changed (see TRA 497B).

Please amend this in your Service Documentation.

- - - - -

In de specificatie van de Service Documentatie van het bovengenoemde apparaat staan de netspanningen vermeld als : 110-127-145-220 V.

Dit moet echter zijn : 110-127-145-165-220-245 V.

Bodemafscherming gemonteerd van het laagste punt van de potentiometer R25 naar de aardlip, is verplaatst naar bevestigingspunt 62 (zie TRA 494 in de Service Documentatie).

Gedrukte bedrading is veranderd (zie TRA 497B).

Gelieve dit in Uw Service Documentatie te wijzigen.

- - - - -

La spécification de la Documentation Service de l'appareil sus-mentionné donne les tensions secteur : 110-127-145-220 V.

Cela soit être : 110-127-145-165-220-245 V.

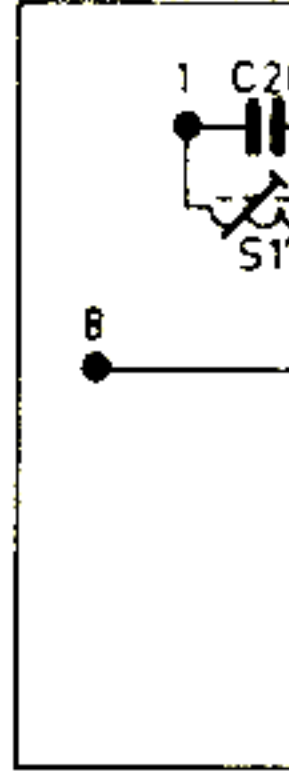
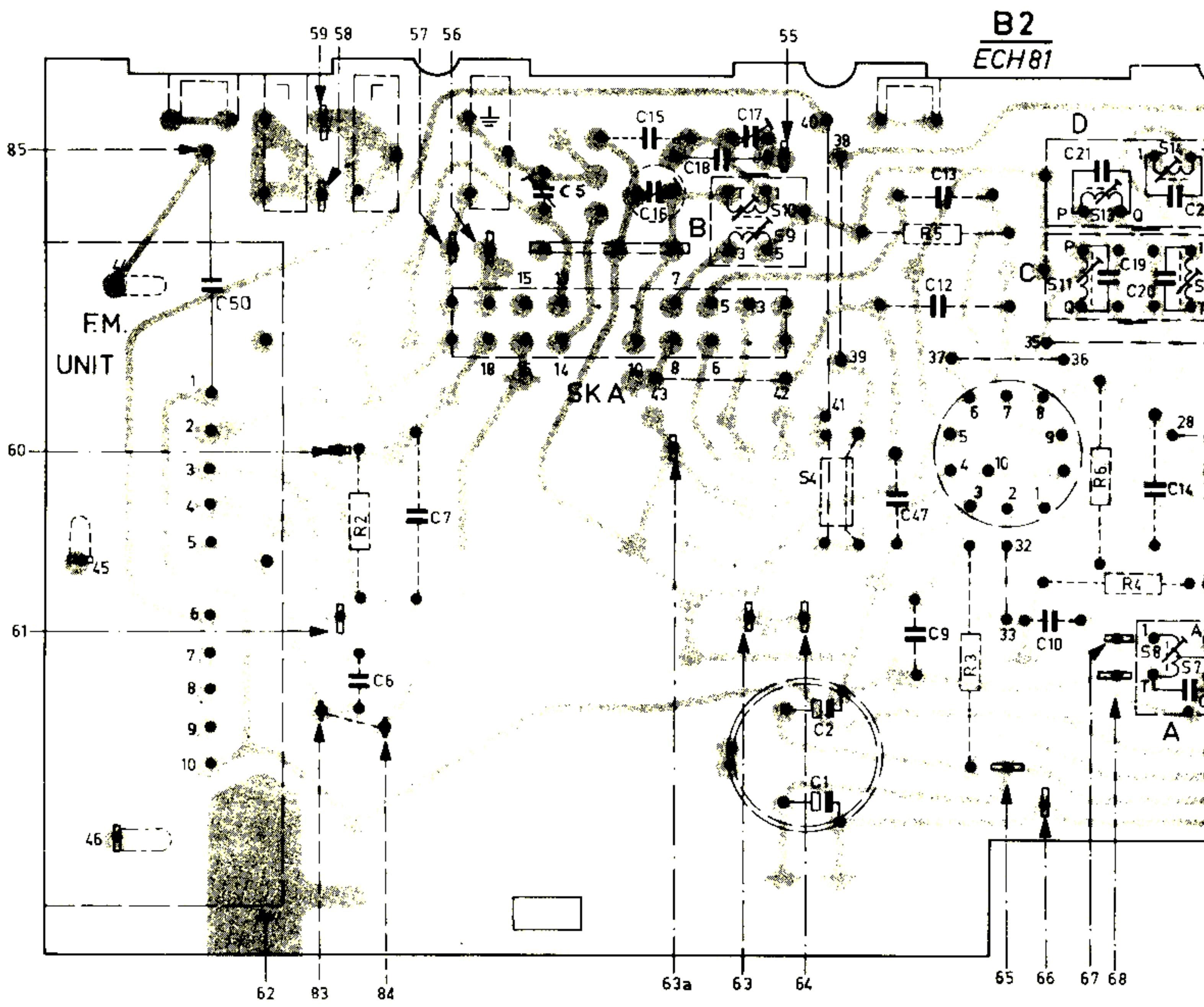
Le blindage de masse monté entre le point le plus bas du potentiomètre R25 et la cosse de terre, a été déplacé au point de fixation 62 (voir TRA 494 dans la Documentation Service)

Le câblage imprimé a été modifié (voir TRA 497B).

Veillez modifier cela dans votre Documentation Service.

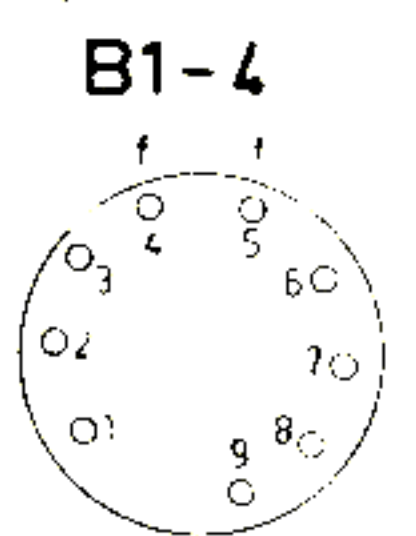
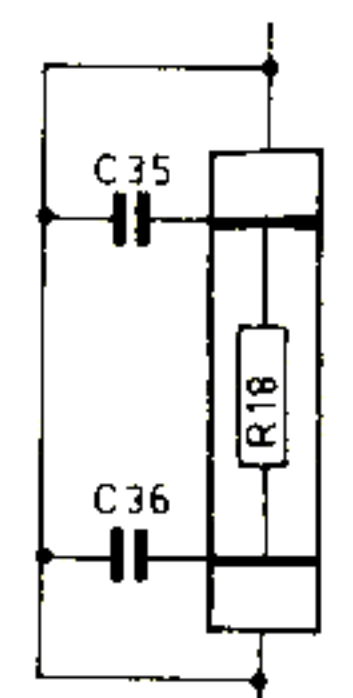
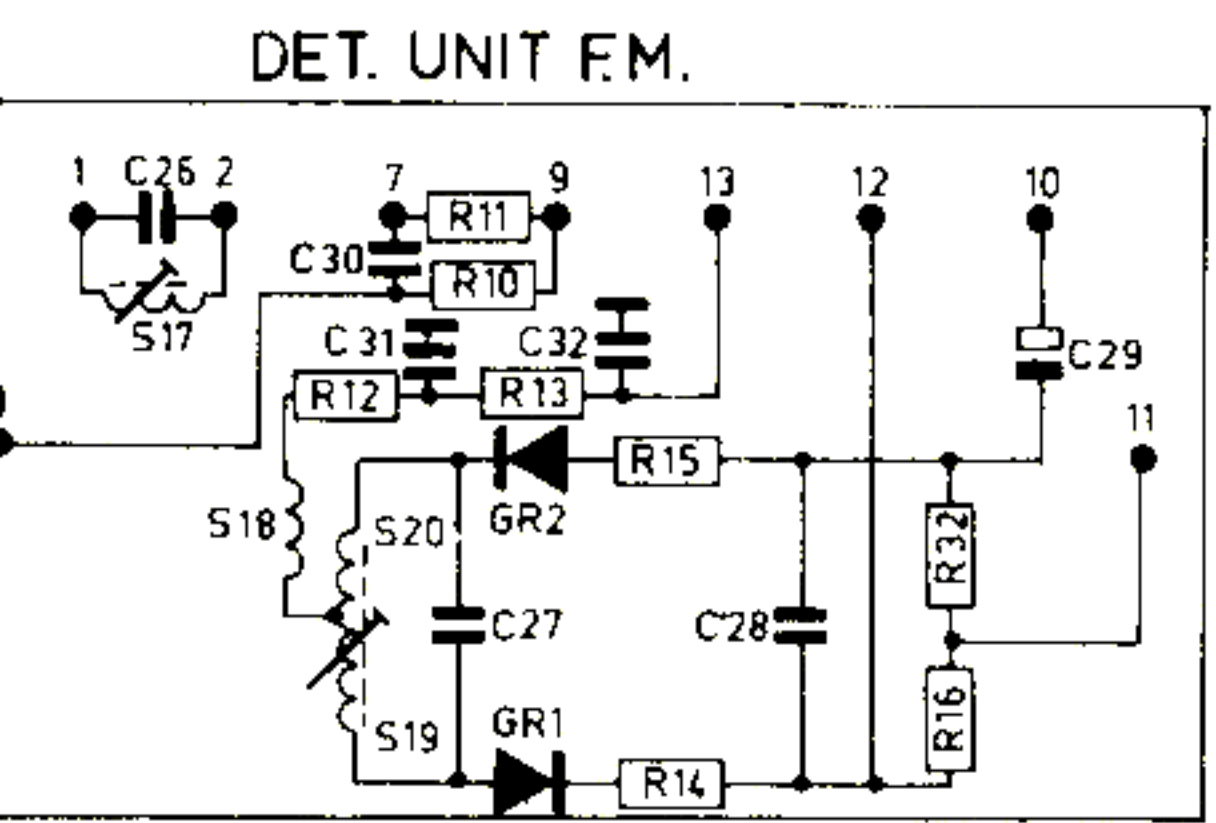
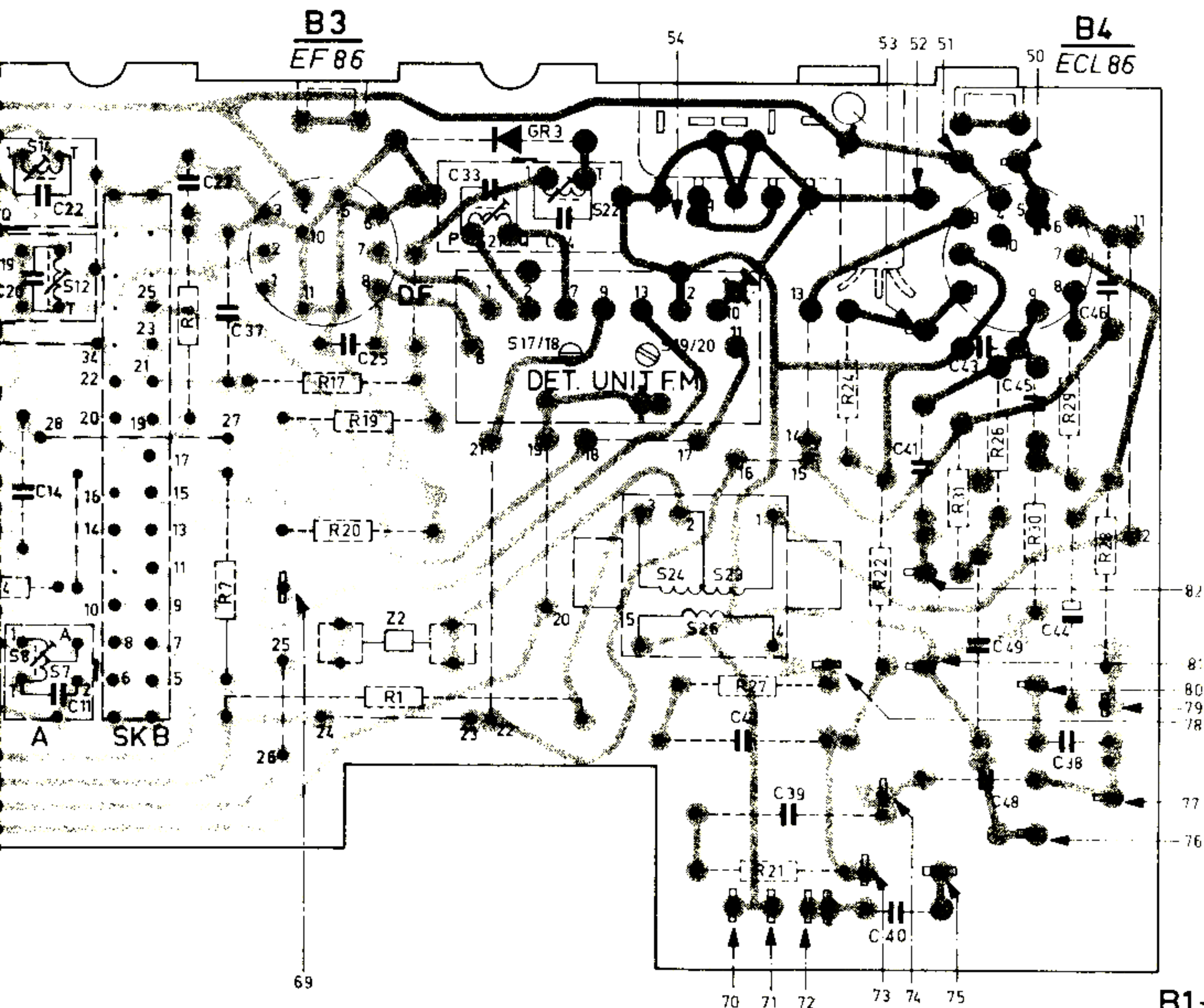
- - - - -

S					B.	4.			D C A.	
C	50	6.	7.	5.	15. 16.	18 17.	2. 1.	47. 13. 12. 9.	10.	14
R		2.						5. 3.		6. 4





C. A.	E.																
14.	23.	37.	25.	24.	23.	25.	42.	39.	40.	41.	49.	43.	48.	45.	38.	44.	46.
	8.	7.	17.	19.	20.		27.	21.	24.	22.	31.	26.	30.	29.	28.		



TRA 497B