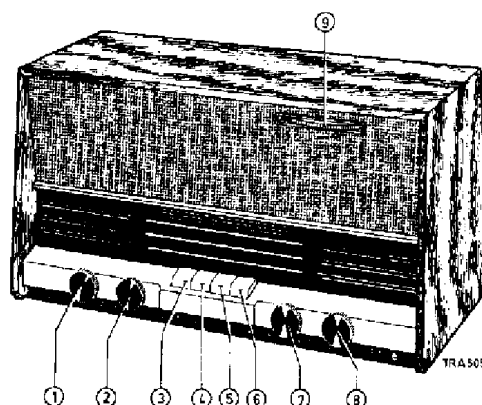


SERVICE NOTES

RADIO

3216A/00/01



Controls

Volume control
Tone control
Mains switch
MW switch
FM switch
LW switch
Tuning FM
Tuning AM
Radio Compass

Bediening

1 Volumeregelaar
2 Toonregelaar
3 Netschakelaar
4 MG-schakelaar
5 FM-schakelaar
6 LG-schakelaar
7 Afstemming FM
8 Afstemming AM
9 Radio Compass

Bedienung

Lautstärkeregler
Tonregler
Netzschalter
MW-Schalter
UKW-Schalter
LW-Schalter
Abstimmung UKW
Abstimmung AM
Radio Compass

Commande

Contrôle de volume
Contrôle de tonalité
Interr. de réseau
Comm. de PO
Comm. de FM
Comm. de GO
Syntonisation FM
Syntonisation AM
Radio Compass

Mandos

1 Control de volumen
2 Control de tonalidad
3 Interr. de red
4 Conn. de OM
5 Conn. de FM
6 Conn. de OL
7 Sintonía FM
8 Sintonía AM
9 Radio Compass

Specification

Loudspeakers AD 2460M (5 Ω)
IF 452 kc/s (AM)
10,7 Mc/s (FM)
Mains voltages 110-127-145-
220 V
Consumption 42 W (220 V)
Dimensions 429x235x210 mm
FM unit 104 007 41

Specificatie

Luidsprekers
MF
Netspanningen
Verbruik
Afmetingen
FM-eenheid

Spezifikation

Lautsprecher
ZF
Netzspannungen
Verbrauch
Abmessungen
UKW-Einheit

Spécification

Haut-parleurs
FI
Tensions de
réseau
Consommation
Dimensions
Unité FM

Especificación

Altavoces
FI
Tensiones de red
Consumo
Dimensiones
Unidad FM

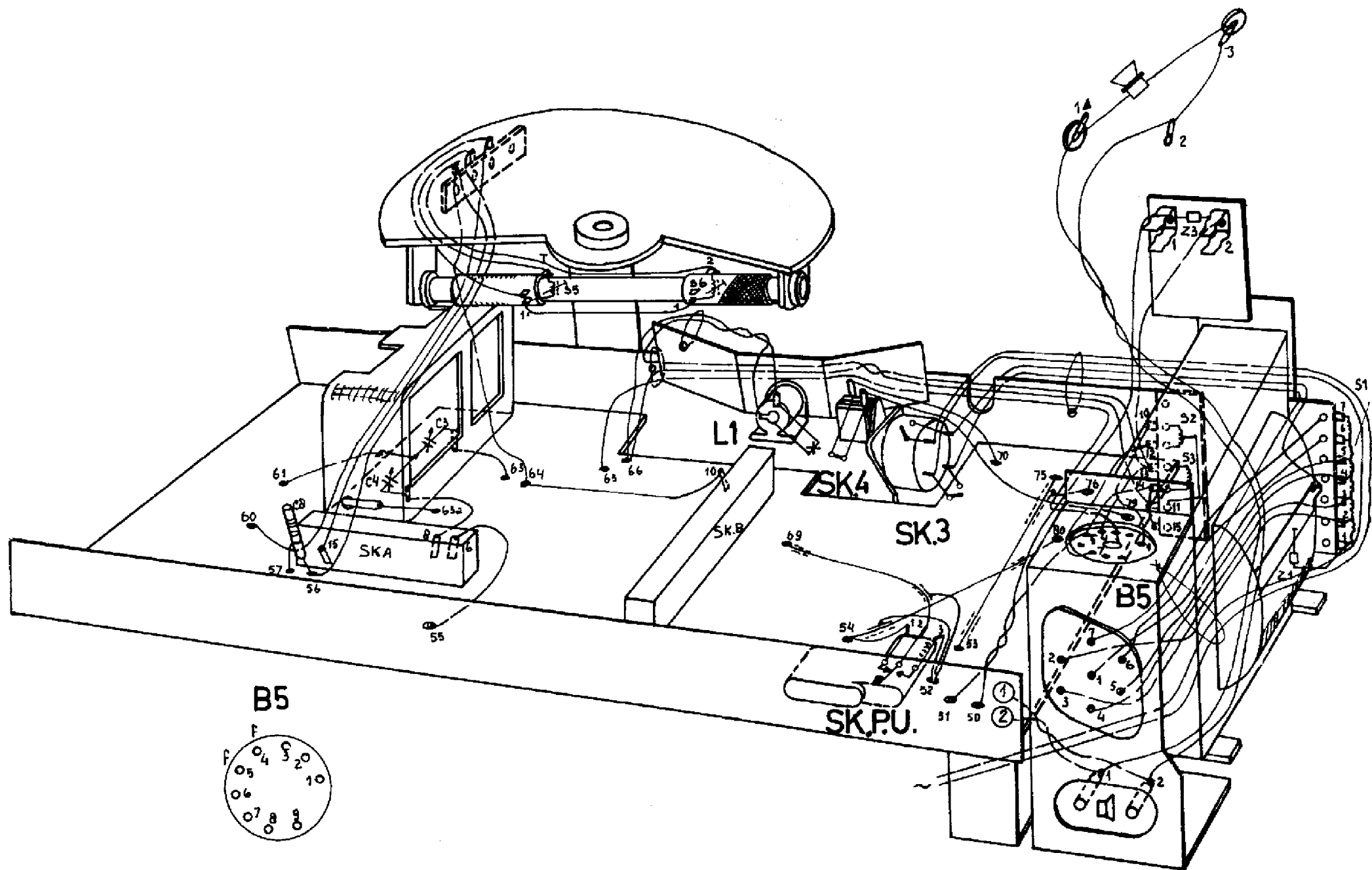
Wave ranges - Golfgebieden - Wellenbereiche - Gammes d'ondes - Márgenes de ondas

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 - FM : 2,88 - 3,43 m (87,5 - 104 Mc/s)

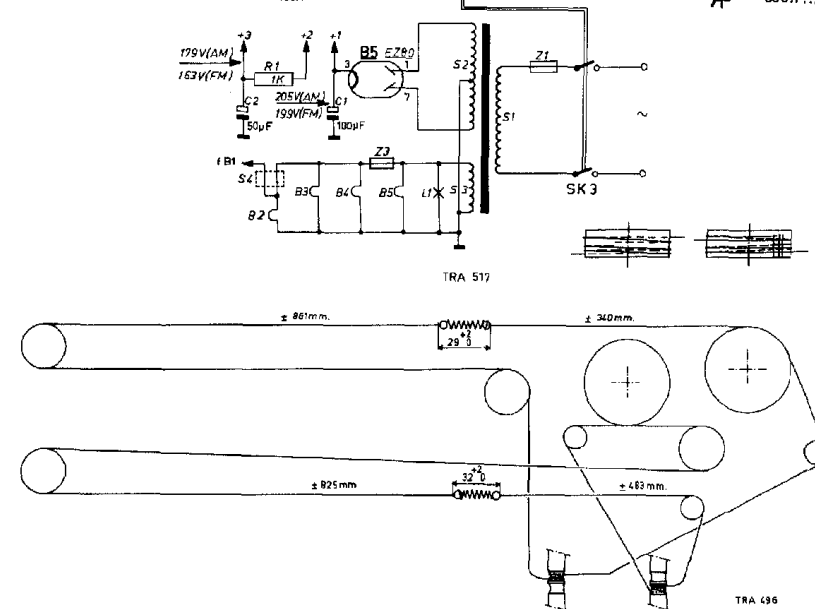
Valves - Buizen - Röhren - Tubes - Válvulas

B1 - ECC85
B2 - ECC81
B3 - EF85
B4 - ECL86
B5 - EZ80
L1 - 955/D6, 3X100
GR1 - OA85

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



900/...
901/
901/W...
902/...
904/...
905/...
906/...
908/L...
906/V...
907/...
908/...
904/P...
905/D...
908/P...



Serv-o-mecum E-a-1 E-a-2 E-a-3	Push button Drucktoets Touche poussoir Drucktaste Pulsador	Tune to Afstemmen op Syntoniser à Abgleichen auf Sintonizar con	Signal Signaal Signal Signal Señal	Trim Afregelen Régler Abgleichen Ajustarse	Indication Aanwijzing Indication Anzeige Indicación	
IF-MF-FI-ZF-FI (AM)	4	1620 kc/s	452 kc/s - g1B2 via 33000 pF	S22-S21-S13-S14	Max. output	
RF HF HF HF RF (AM)	4	550 kc/s	550 kc/s Y	S10	Max. output	
		1500 kc/s	1500 kc/s Y	C16		
	6	1500 kc/s	260 kc/s Y	C17		
	Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repetirse					
	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 - Repetirse					
	IF-MF-FI-ZF-FI (FM)	5	88 Mc/s	10,7 Mc/s	g1B3	S17
via				g1B3	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	7 1/2	S110	Max. D.V.
RF-HF-HF-HF-HF (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 R15/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 R15/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 nœud de ces résistances et le nœud R15/C32.

Parallel zu C29 zwei in Serie geschaltete Widerstände von 0,22 MΩ (1 %) anschließen. Das Diodevoltmeter (D.V.) zwischen dem Knotenpunkt dieser Widerstände und dem Knotenpunkt R15/C32 anschließen.

Conecte las resistencias conectadas en serie de 0,22 MΩ (1 %) en paralelo a C29. Conecte el voltímetro de diodo (D.V.) entre el empalme de estas resistencias y el empalme R15/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).

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

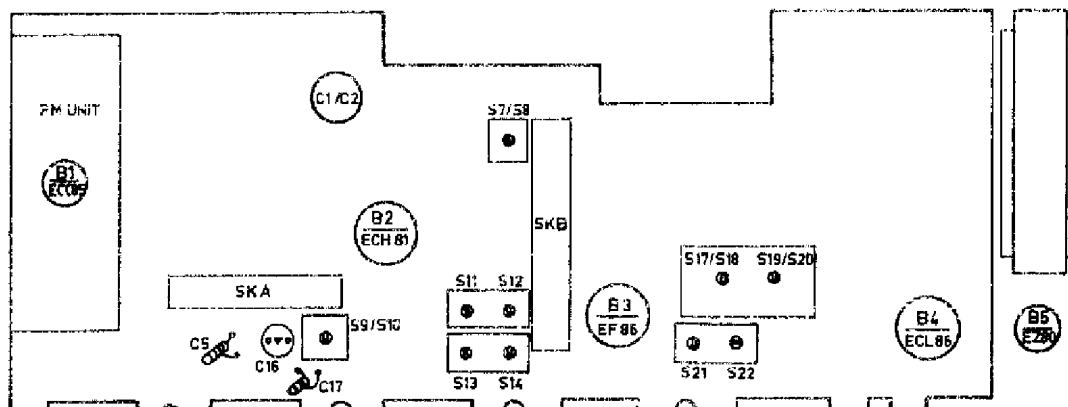
- 3) Apply signal to the separate shield which is around the valve on the tuner.

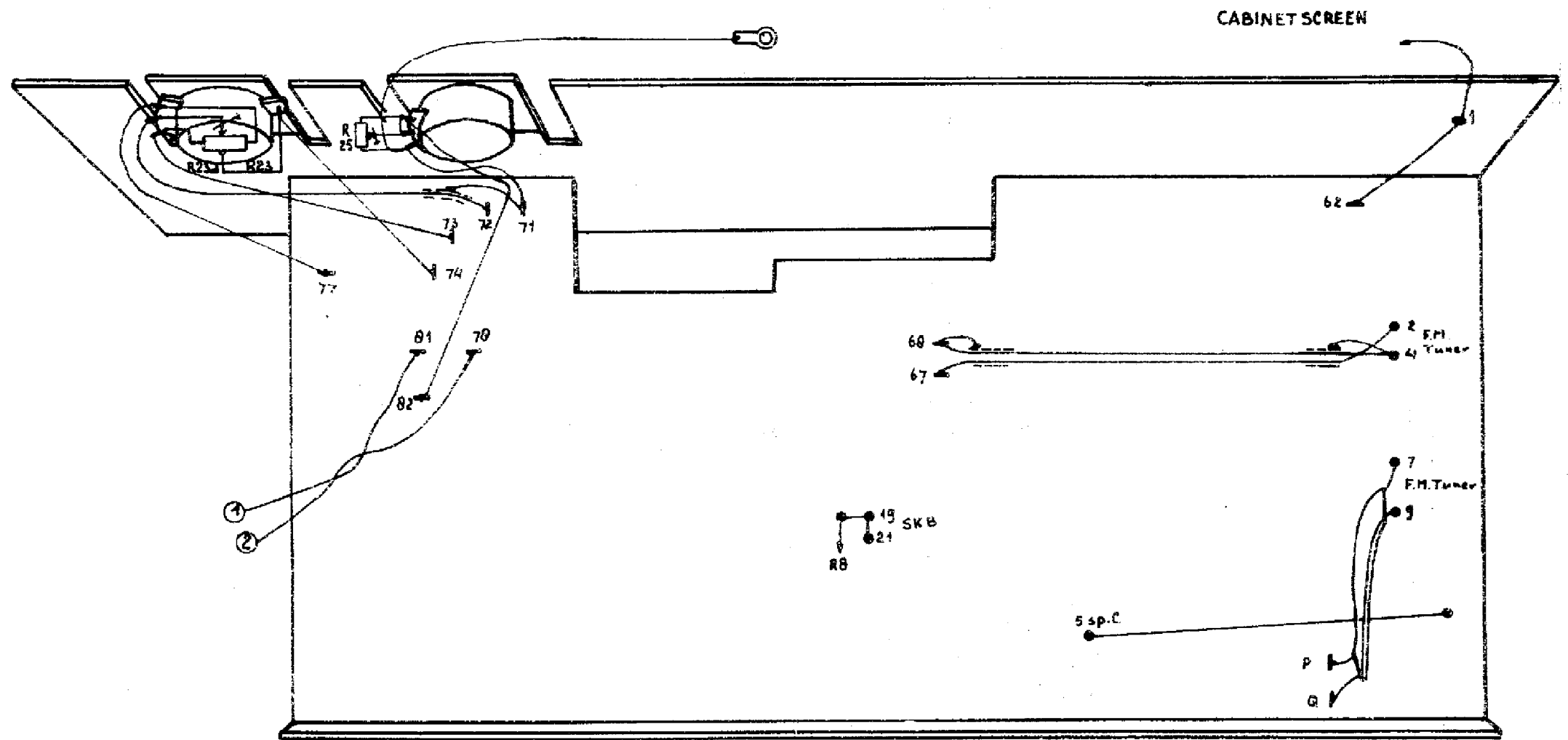
Signaal toevooeren aan de aparte afschermbuis rond de buis op de tuner.

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

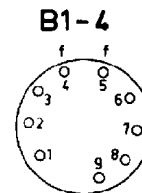
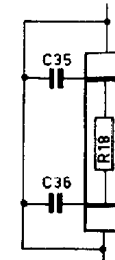
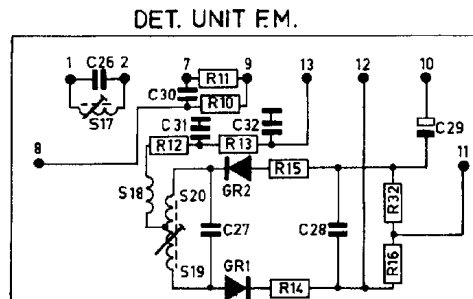
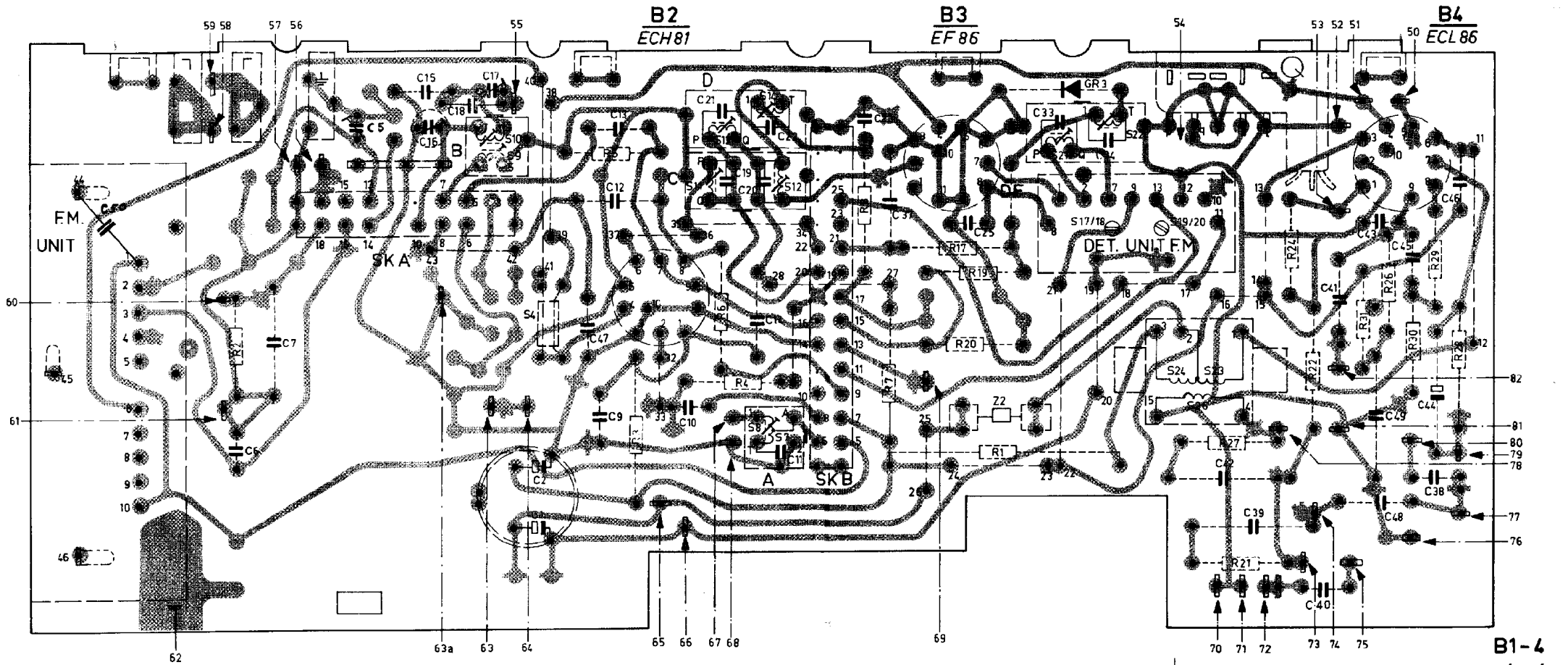
Der separaten Abschirmbüchse um die Röhre auf der Abstimmereinheit herum das Signal zuführen.

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




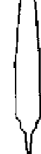



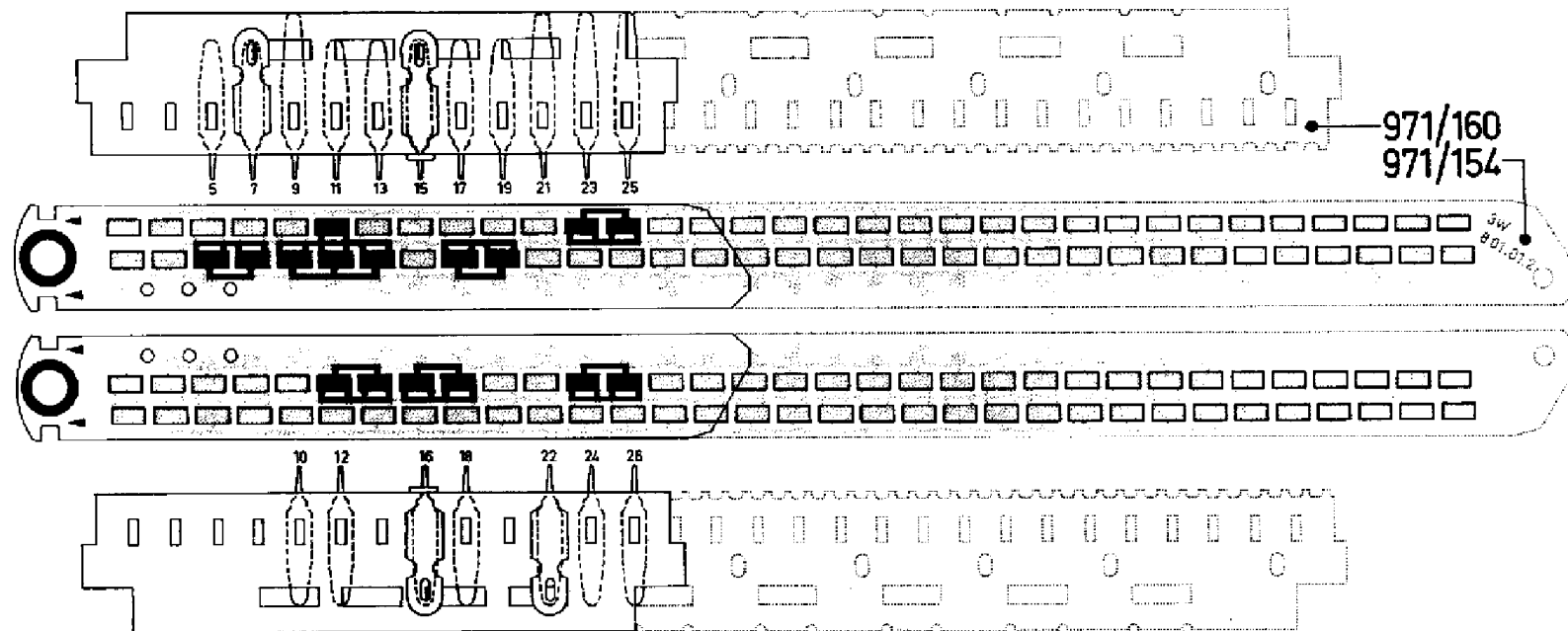


S	B. 4.										D. C. A.										E.										24. 23. 25.									
C	90.	6.	7.	5.	15. 16.	18. 17.	2. 1.	47. 13.	12. 9.	10.	14	23.	37.	25.	42.	39.	40.	41.	49. 43.	48.	45. 38.	44.	46.																	
R		2.						5. 3.			6. 4.	8.	7.	17. 19.	20.	27. 21.	24. 22.	31.	26.	30. 29.	28.																			








TRA 497

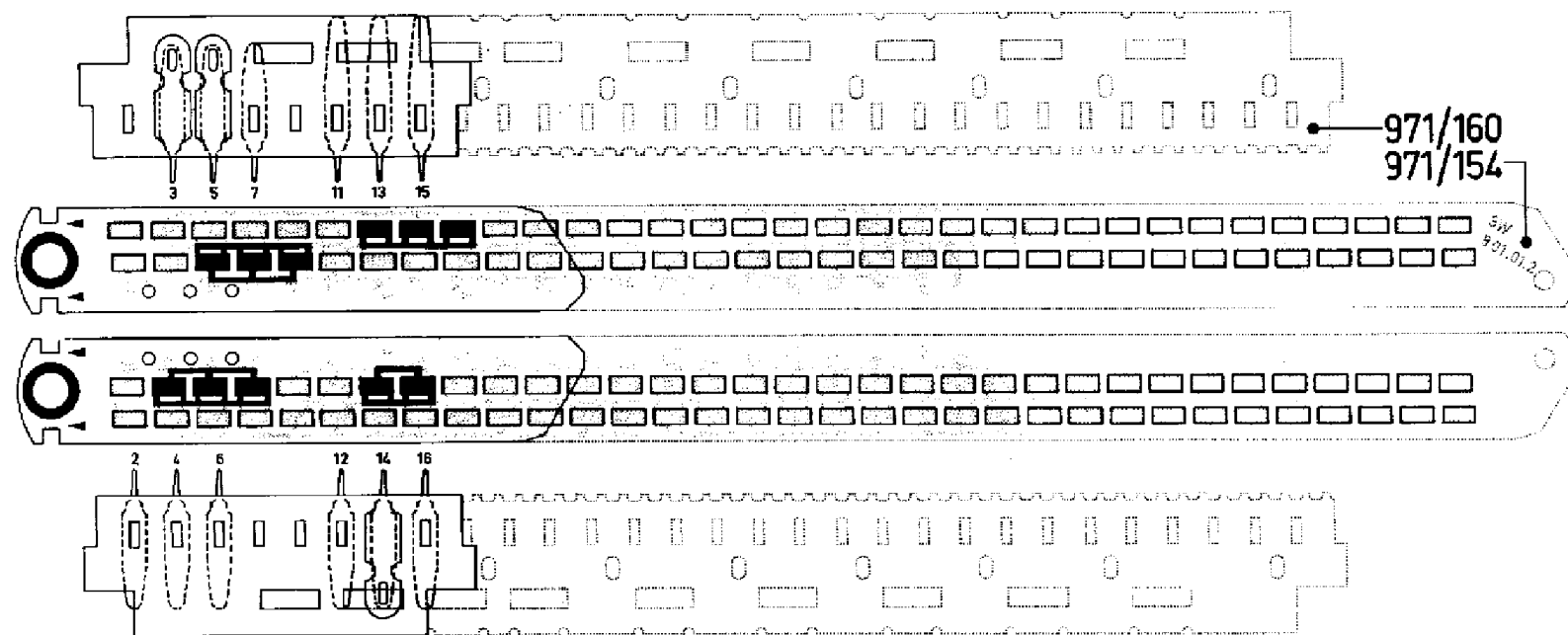
-  971/158
-  971/155
-  971/157
-  971/156
-  971/162



SKB

TRA 515

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



SKA

TDA 515

106 004 27 (/00)	Cabinet Kast Benedicterie	979/20	Spring fix. plug FU Veer bev. steker FU Ressort fix. fiche FU Feder Bef. Stecker TA Resorte fij. enchufe FU	106 004 29	Contact spring SK4 (3-780) Contactveer SK4 (groot) Ressort de contact SK4 (grand) Kontaktfeder SK4 (gross) Resorte de contacto SK4 (grande)	
107 003 05 (/01)	Kasten Mueble					
116 006 06 (NB/ZW1/FR)	Dial Schaal Cadran Skala Cuadrante	A3 353 42	Socket plate, LS Stekkerbus, LS Douille, HP Stoekerbuchse, LS Bembrilla, altavoz	A3 311 15	Holder, L1 Houder, L1 Support, L1 Balter, L1 Porta lámpara,	
P5 342 34/KB	Foot Voet Pied Fuss Pie	A3 230 78 + A3 228 39	Voltage adapter Spanningsaanschakelaar Carrousel de tension Spannungsumschalter Cambiadore de tensión	107 002 99 (SK2) 107 003 01 (SK1)	Switch Schakelaar Commutateur Schalter Commutador	
A3 783 74 (/14)	Knob Knop Bouton	A3 810 77	Spring, fuse holder Veer, smeltveiligheidschouder Ressort-porte fusible Feder, Sicherungshalter Resorte, porta fusible	162 005 59	Turnbly for switch Tuiselaar voor schakelaar Tumbler pour commutateur Wippen für Schalter Interr. de palanca para conr	
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 Smeltveiligheidschouder Porte fusible Sicherungshalter Porta fusible	162 005 61	Disc, ferroceptor tuning Schijf, ferroceptorafstemming Disque, syntonisation 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 Netzschalter Comm. de red	A9 885 07	Scale background Schaalachtergrond Plaque derrière cadran Platte hinter Skala Placa detrás cuadrante	
A3 821 27	Socket, aerial Stekkerbus, antenne Douille, antenne Stoekerbuchse, Antenne Enchufe hembra, antena	162 005 62	Push button Druktoets Touche poussoir Drucktaste Tecla pulsador	104 007 41	FM unit FM-eenheid Unité FM UKW-Einheit Unidad FM	
A3 788 92	Female plug, FU Kontrastekker, FU Fiche femelle, FU Kontrastecker, TA Enchufe hembra, FU	106 004 28	Contact spring SK4 (small) Contactveer 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 Eol Rouleau Seilrolle Rollo	
S1) S2) S3) S4)	108 00512	S 9) S10)	A3 910 30	S23) S24) S25)	107 003 09	Loudspeaker transformer Luidsprekertransformator Transformateur de BP Lautsprechertransformator Transformador de altavoz
ad)	56 390 30/4B	S11) S12) C19) C20)	A3 147 80	C3) C4)	920/489+511	Variable capacitor Variabele condensator Condensateur variable Drehkondensator Condensador variable
S5) S6)	107 003 07	S13) S14) C21) C22) S21) S22) C33) C34)	A3 910 39	C1) C2) C44 R1 R7 R18) C35) C36) R23) R23a) R25 R28 Z2 Z3	916/51400K+1M6 916/51100K E 001 AD/A100E 974/63 974/3150	
S 7) S 8) C11)	A3 150 27		107 003 08			
	FM link circuit FM-koppelkring Circuit de couplage, FM Kopplungsakreis, UKW Circuito de acople, FM					

WB/CD

Serv-o-mecum E-a-1 E-a-2 E-a-3	Push button Druktoets Touche pousseoir Drucktaste Pulsador	Tune to Afstemmen op Syntoniser & Abgleichen auf Sintonizar con	Signal Signaal Signal Signal Señal	Trim Afregelen Régler Abgleichen Ajustense	Indication Aanwijzing Indication Anzeige Indicación	
IF-MF-PI-ZF-PI (AM)	4	1620 kc/s	452 kc/s - 51B2 via 33000 pF	S22-S21-S13-S14	Max. output	
LF HF HF HF RF (AM)	4	550 kc/s	550 kc/s Y	S10	Max. output	
		1500 kc/s	1500 kc/s Y	C16		
	6	1500 kc/s	260 kc/s Y	C17		
	Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repitanse					
	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 - Repitanse					
	IF-MF-PI-ZF-PI (FM)	5	89 Mc/s	10,7 Mc/s		g1B3
via				g1B3	1) S19, S20	0 V D.V.
				g1B2	2) S11, S12	Max. D.V.
			96 Mc/s	3)	S110, S7, S6	Max. D.V.
1500 pF			$\frac{1}{\downarrow}$	S110	Max. D.V.	
RF-MF-HF-MF-RF (FM)	5	88 Mc/s	88 Mc/s	S108, S105	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 nœud de ces résistances et le nœud R13/C32.

Parallel zu C29 zwei in Serie geschaltete Widerstände von 0,22 MΩ (1 %) anschließen. Das Diodevoltmeter (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).

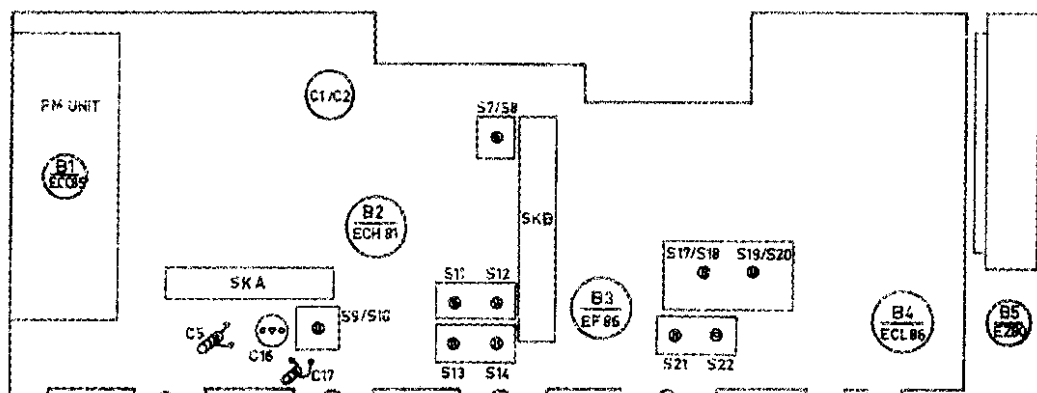
- 3) Apply signal to the separate shield which is around the valve on the tuner.

Signaal toevoren aan de aparte afschermbuis 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.

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



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.

Suprimanse : 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.

Suprimanse : Unidad F.M. 4822 104 00741

Añadanse : Unidad F.M. 4822 108 00511

Sh.

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).

Veuillez modifier cela dans votre Documentation Service.

- - - - -

In der Spezifikation der Kundendienstanleitung des obengenannten Gerätes sind die Netzspannungen folgendermassen angegeben :
110-127-145-220 V. Das muss jedoch sein : 110-127-145-165-220-245 V.
Die Bodenabschirmung, die am tiefsten Punkt des Potentiometers R25 zur Erdzunge montiert ist, ist jetzt an Befestigungspunkt 62 angebracht (siehe TRA 494 in der Kundendienstanleitung).
Die Printplatte wurde geändert (siehe TRA 497B).
Bitte, ändern Sie das auch in Ihrer Kundendienstanleitung.

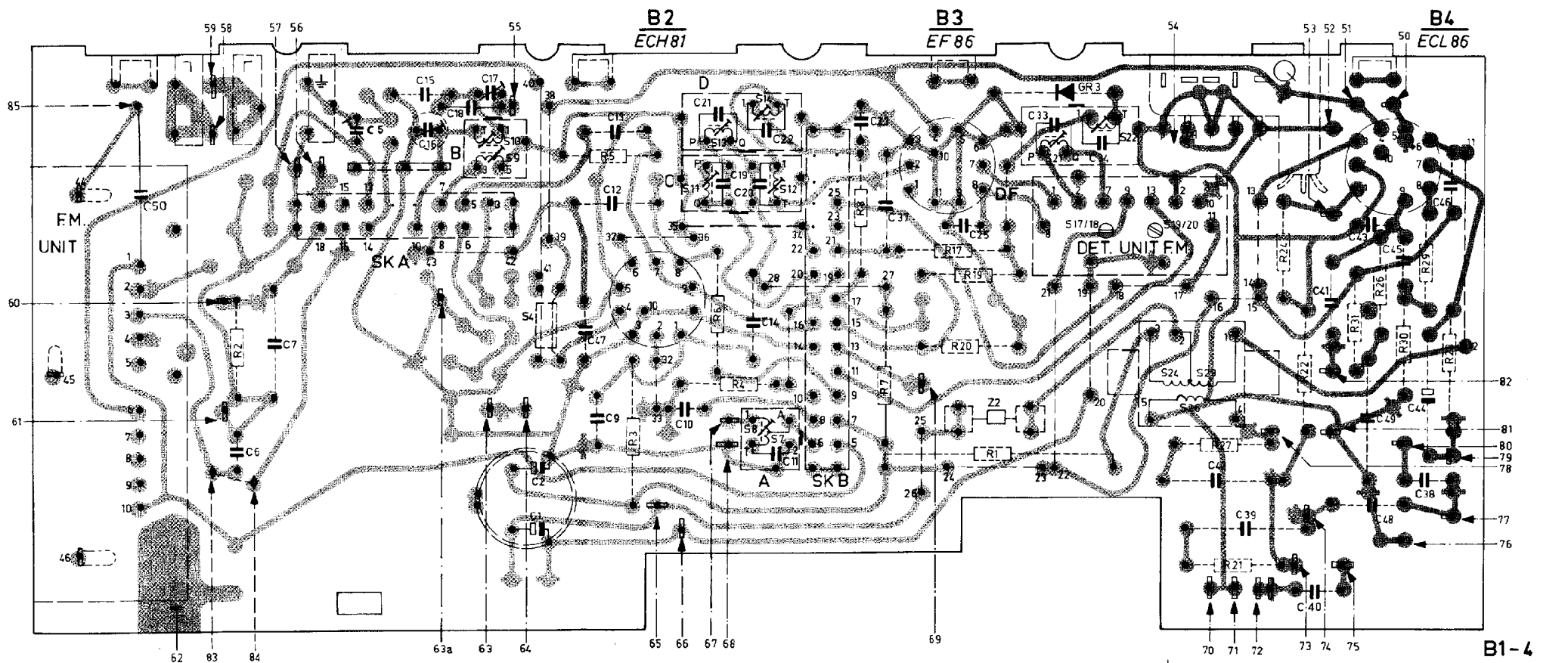
En la especificación de la Documentación de Servicio del aparato arriba indicado están indicadas las tensiones de red como :
110-127-145-220 V. Tienen que ser, sin embargo :
110-127-145-165-220-245 V.
El blindaje hacia, montado del punto inferior del potenciómetro R25 a la lengüeta de tierra, se has desplazado al punto de sujeción 62 (véase TRA 494 en la Documentacion Servicio).
Se ha cambiado la placa impresa (véase TRA 497B).
Sírvasse cambiar lo anterior en su Documentación de Servicio .

CENTRAL SERVICE

W.C.
Th. Eijm

WS/JD

S	B. 4.										D. C. A.										E										24. 23. 25.
C	50	6	7	5	15. 16	18. 17	2. 1	47. 13	12. 9	10	14	23. 37	25								42. 39	40	41	49. 43	48	45. 38. 44	46				
R		2						5	3		6. 4	8	7								27. 21	24. 22		31	26	30	29	28			



DET. UNIT F.M.

