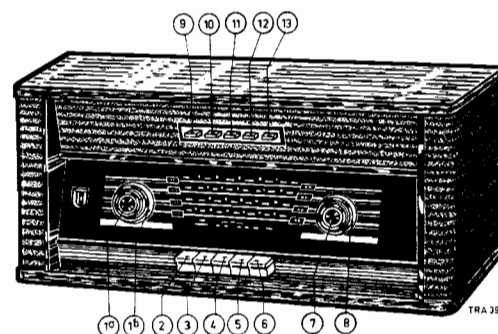


SERVICE NOTES

RADIO

4212A/00 / 01



<u>Controls</u>		<u>Bediening</u>	<u>Bedienung</u>	<u>Commande</u>		<u>Mandos</u>
Volume control	{ 1a 1b	Volumeregelaar	Lautstärkereglcr	Contrôle de volume	{ 1a 1b	Control de volumen
Mains switch	2	Netschakelaar	Netzschalter	Comm. de réseau	2	Conn. de red
SW switch	3	KG-schakelaar	KW-Schalter	Comm. de OC	3	Conn. de OC
LW switch	4	LG-schakelaar	LW-Schalter	Comm. de GO	4	Conn. de OL
MW switch	5	MG-schakelaar	MW-Schalter	Comm. de PO	5	Conn. de OM
FM switch	6	FM-schakelaar	UKW-Schalter	Comm. de FM	6	Conn. de FM
AM tuning	7	AM-afstemming	AM-Abstimmung	Syntonisation AM	7	Sintonía AM
FM tuning	8	FM-afstemming	UKW-Abstimmung	Syntonisation FM	8	Sintonía FM
Tone switches	9-13	Toonschakelaars	Tonschalter	Comm. de tonalité	9-13	Conn. de tono
PU switch	3+4	PU-schakelaar	TA-Schalter	Comm. de PU	3+4	Conn. de PU

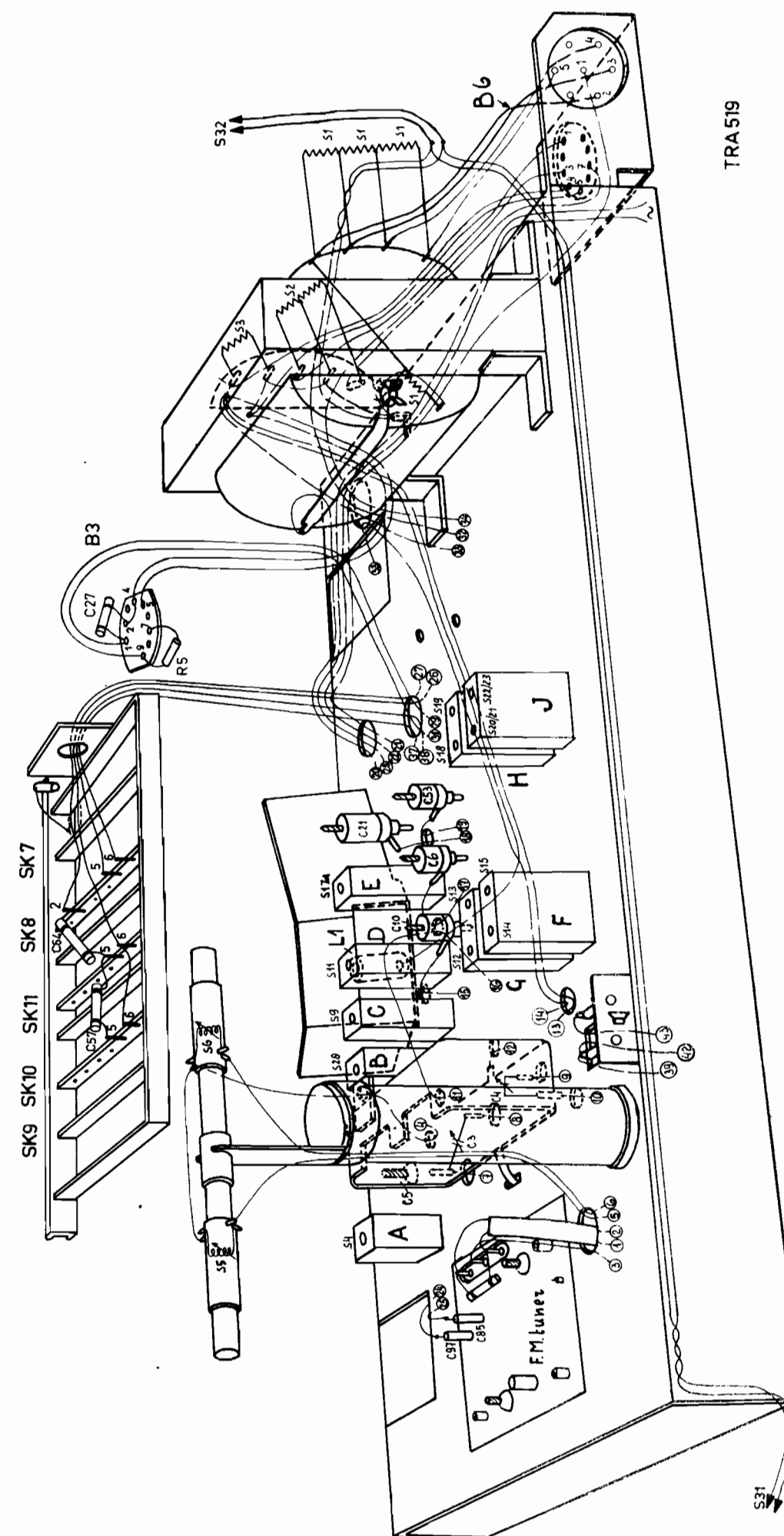
Specification		Specificatie	Spezifikation	Spécification		Especificación
Loudspeaker	2x AD3500M (5Ω)	Luidspreker	Lautsprecher	Haut parleur	2x AD3500M (5Ω)	Altavoz
IF	452 kc/s (AM) 10,7 Mc/s (FM)	MF	ZF	FI	452 kc/s (AM) 10,7 Mc/s (FM)	FI
Mains voltages	110-127-145-220V	Netspanningen	Netzspannungen	Tensions de réseau	110-127-145-220 V	Tensiones de red
Consumption	55 W (220 V)	Verbruik	Verbrauch	Consommation	55 W (220 V)	Consumo
Dimensions	550x232x212 mm	Afmetingen	Abmessungen	Dimensions	559x232x212 mm	Dimensiones
FM tuner	A3 265 61	FM-eenheid	UKW-Einheit	Unité FM	A3 265 61	Unidad FM

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

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

Valves - Buizen - Röhren - Tubes - Válvulas

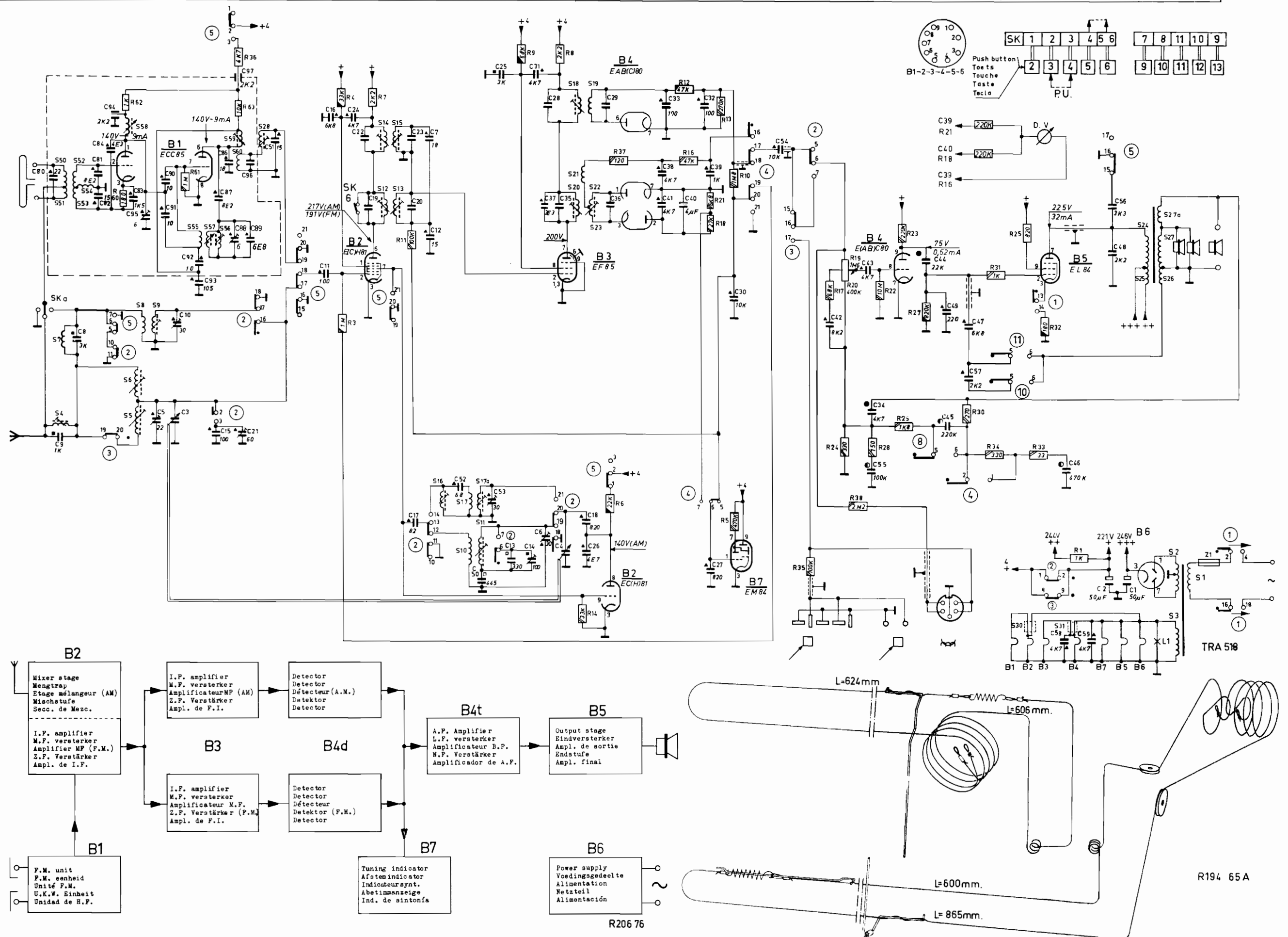
B1 - ECH81 B3 - EM80 B5 - EL84 B7 - ECC85
B2 - EF85 B4 - EABC80 B6 - EZ80 L1 - 80Z4N/71



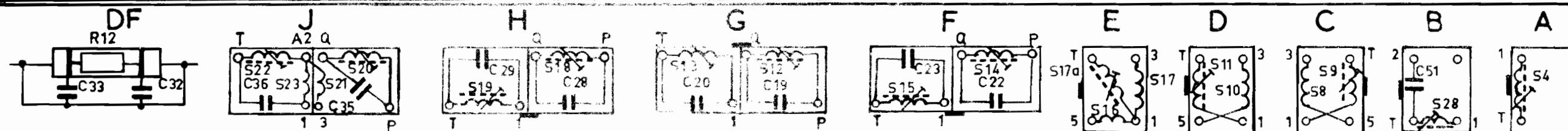
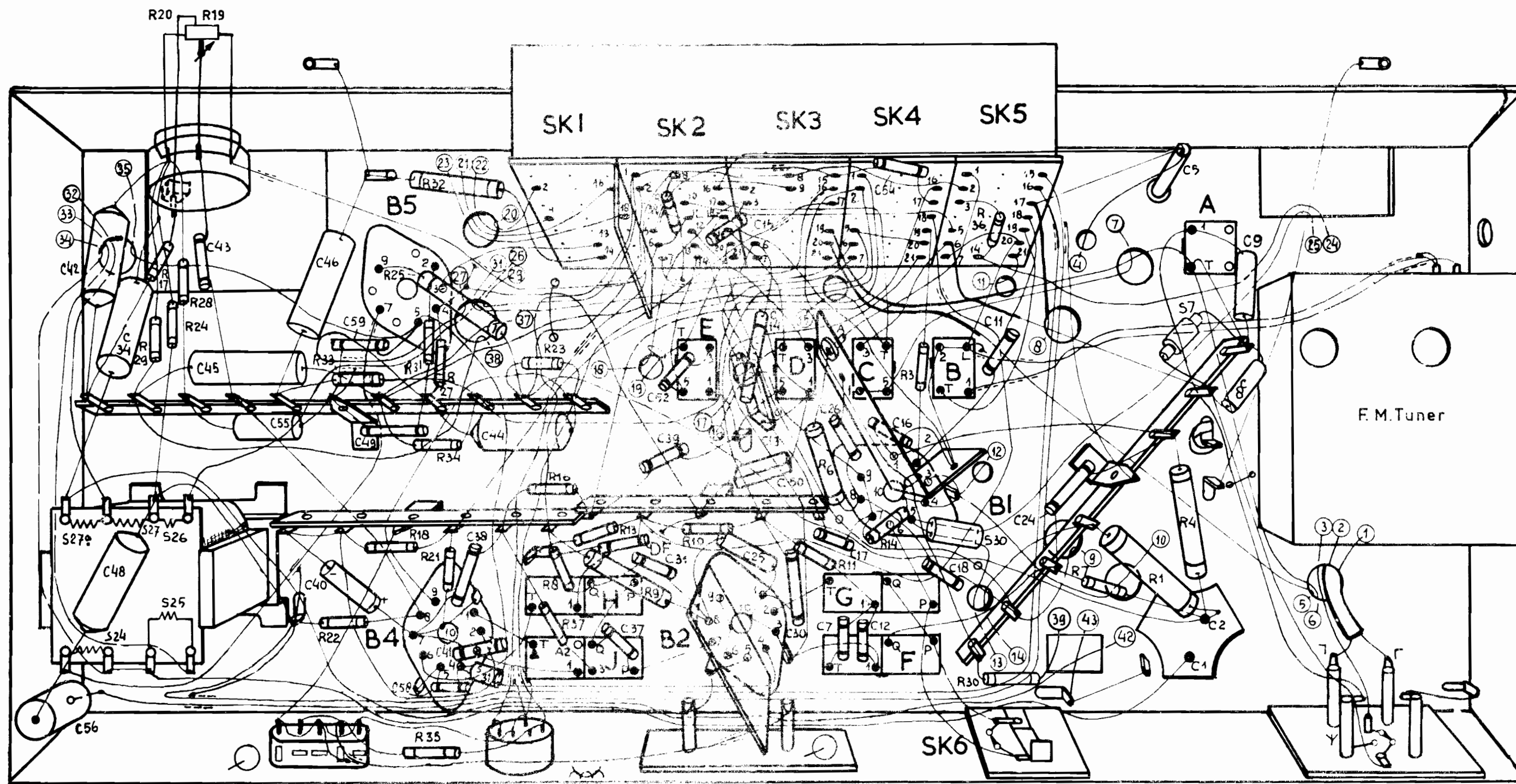
TPA 510

[illegible]

S	4	7	50	51	52	54	53	58	5	5	8	9	55	57	56	59	60	28	14	12	15	13	16	17	10	17	11	18	20	21	22	30										24										25	26	27	26	2	3	1															
C	80	9	8	82	81	94	84	83	5	90	10	13	92	93	87	15	88	97	21	89	96	51	11	16	24	22	19	23	20	17	12	52	50	25	53	13	14	31	6	28	37	4	18	26	29	36	33	38	41	40	32	39	27	30	54	42	43	34	55	44	49	45	47	57	59	38	34	58	46	48	56	2	1
R	60	62	61	35	63	4	3	7	11	9	8	14	6	37	12	16	21	18	13	10	5	17	35	19	20	24	38	22	28	29	23	27	30	31	34	25	33	32	1																																		



S	24, 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, 56.	38, 41.	44.	37.	31, 39, 52.	15, 25, 14, 13, 50, 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.		



Serv-O-Mecum E-a-1 E-a-2 E-a-3	Push button Druktoets Touche poussoir Drucktaste Pulsador	Trimming point Trimpunt Point de réglage Abgleichpunkt Punto de ajuste	Signal Signaal Signal Signal Señal	Trim Afregelen Regler Abgleichen Ajustense	Indication Aanwijzing Indication Anzeige Indicación
IF-MF-FI-ZF-FI (AM)	5	1620 kc/s	452 kc/s - g1B2 via 33000 pF	S19, S18 S14, S15	Max. output
		550 kc/s	452 kc/s	S4	Min. output
RF circuits HF-kringen Circuits HF HF-Kreise Circuitos RF	5	550 kc/s	550 kc/s	S11	Max. output
	3	550 kc/s	6,3 Mc/s	S17a	
	3	1500 kc/s	17,1 Mc/s	C53	
	5	1500 kc/s	1500 kc/s	C6	
	4	1500 kc/s	259,5 kc/s	C14	
	5	550 kc/s	550 kc/s	S5	
	4	550 kc/s	157 kc/s	S6	
	3	550 kc/s	6,3 Mc/s	S9	
	5	1500 kc/s	1500 kc/s	C5	
	4	1500 kc/s	259,5 kc/s	C21	
	3	1500 kc/s	17,1 Mc/s	C10	
IF-MF-FI-ZF-FI (FM)	6	87,5 Mc/s	10,7 Mc/s via 1500 pF	g1B2 S20 g1B2 S22, S23 g1B1 S12, S13 S28, S59	Max. D.V. 2) 0 V D.V. Max. D.V. 3)
RF-HF-HF-HF-RF (FM)	6	104 Mc/s	26 Mc/s	C88	Max. D.V. 4)
		96 Mc/s	24 Mc/s	S57, C95	
		87,5 Mc/s	21,85 Mc/s	S56, C95	

When trimming the FM part the signals are unmodulated.

- 1) Trim with the aid of an AM service oscillator.
- 2) Connect the diode voltmeter (DV) via two resistors of 0,22 MΩ - 1 %. See circuit diagram.
- 3) Remove the two resistors of 0,22 MΩ and connect the diode voltmeter across C40 (in serie with 0,1 MΩ.)
- 4) Wiring loop between C88 and S56.

Bij het afregelen van het FM-gedeelte zijn de toegevoerde signalen ongemoduleerd.

- 1) Afregelen met behulp van een AM-service-oscillator.
- 2) Sluit de diodevoltmeter (DV) aan via twee weerstanden van 0,22 MΩ - 1 %. Zie principieschema.
- 3) Verwijder de twee weerstanden van 0,22 MΩ en sluit de diodevoltmeter aan over C40 (in serie met 0,1 MΩ.)
- 4) Bedradingslus tussen C88 en S56.

En réglant la partie FM les signaux appliqués sont non-modulés.

- 1) Le réglage se fait à l'aide d'un oscillateur service AM.
- 2) Connecter le voltmètre à diode (DV) à travers de deux résistances de 0,22 MΩ - 1 %. Voir le schéma de principe.
- 3) Enlever les deux résistances de 0,22 MΩ et connecter le voltmètre à diode sur C40 (en serie avec 0,1 MΩ).
- 4) Boucle de câblage entre C88 et S56.

Beim Abgleichen des UKW-Teiles sind die zugeführten Signale unmoduliert.

- 1) Abgleichen mit Hilfe eines AM-Service-Oszillators.
- 2) Das Diodevoltmeter (DV) über zwei Widerstände von 0,22 MΩ - 1 % anschliessen. Siehe Prinzipschaltbild.
- 3) Die Widerstände von 0,22 MΩ entfernen und das Diodevoltmeter über C40 anschliessen (in Serie mit 0,1 MΩ).
- 4) Verdrahtungsschleife zwischen C88 und S56.

Al ajustar le sección FM las señales aplicadas son sin modular.

- 1) Ajustese con ayuda de un oscilador de AM de servicio.
- 2) Conéctese el voltímetro de diodo (DV) a través de dos resistencias de 0,22 MΩ - 1 %. Véase el esquema de principio.
- 3) Quitense las dos resistencias de 0,22 MΩ y conéctese el voltímetro de diodo sobre C40 (en serie con 0,1 MΩ).
- 4) Bucle de cableado entre C88 y S56.

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

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

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

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

Salvo indicación contraria, las señales son aplicadas a la hembrilla de antena a través de una antena artificial.

134 00087 (/00)	Cabinet Kast	979/20	Spring fix. Veer, bev.	979/F5x1 979/F5x1	A3 186 74	Switch AM-FM (SK6) Schakelaar AM-FM (SK6) Commutateur AM-FM (SK6) Schalter AM-FM (SK6) Commutador AM-FM (SK6)
134 00088 (/01)	Ebenisterie Gehäuse Mueble		Ressort, fix. Feder, Bef. Resorte, fij.	979/F5x1 979/F5x1 979/F5x1		
107 00392 (8)	Knob	A3 353 41	Socket plate - PU Stekerbusplaat - PU		A3 311 15	Holder L1-L2 Houder L1-L2 Support L1-L2 Fassung L1-L2 Portalámpara L1-L2
107 00393 (1a,7)	Bouton		Plaque à douilles - PU Stekerbuschsenplatte - TA			
107 00394 (1b)	Knopf Botón		Placa de hembrillas - PU			
994/04	Spring in knob Veer in knop Ressort dans bouton Feder in Knopf Resorte en botón	A3 180 11	Socket plate - LS Stekerbusplaat - LS Plaque à douilles - HP Stekerbuschsenplatte - LS Placa de hembrillas - altavoz		162 01025 (2-6) P5 420 23/PC (9-13)	Push button Druktoets Touche poussoir Drucktaste Pulsador
P5 342 34/KB	Foot Voet Pied Fuss Pie	A3 355 26	Socket plate - aerial Stekerbusplaat - antenne Plaque à douilles - antenne Stekerbuschsenplatte - Antenne Placa de hembrillas - antena		A3 758 24	Window - EM80 Venster - EM80 Fenêtre - EM80 Fenster - EM80 Ventanilla - EM80
107 00391	Rear panel Achterwand Panneau arrière Rückwand Panel posterior	A3 788 88	Female plug, recorder Contrasteker, magn. Fiche femelle, enregistreur Kontrastecker, Tonb. Gerät Enchufe hembra, magn.		A3 265 61	FM unit FM-eenheid Unité FM UKW-Einheit Unidad FM
979/F5x1	Female plug - PU Contrasteker - PU Fiche femelle - PU Kontrastecker - TA Enchufe hembra - PU	A3 230 78	Voltage adapter Spanningsomschakelaar Circuit de tension Spannungswähler Selector de tensión		116 00611 (NB2W1)	Dial Schaal Cadran Skala Cuadrante
S1) S2) S3) Z1)	Mains transformer Nettransformator Transformateur de réseau Netztransformator Transformador de red	A3 143 29	Oscillator coil - MW/LW Oscillatortrapoel - MG/LG Bobine oscillatrice - PO/GO Oscillatortrapoel - MW/LW Bobina de oscilador - OM/OL	S24) S25) S26) S27) S27a)	A3 154 34	Loudspeaker transformer Luidsprekertransformator Transformateur de h.p. Lautsprechertransformator Transformador de altavoz
S4	IF wave-trap coil MF-blokkeerkringspoel Circuit bouchon FI ZF-Sperrkreisspule Bobina de trampa FI	A3 128 75	IF band-pass filter FM MF-bandfilter FM Filtre passe bande FI, FM ZF-Bandfilter, UKW Filtro de pasabanda FI, FM	S12) S13) C19) C20)	926/10,7	IF link circuit MF-koppelkring Circuit de couplage FI ZF-Kopplungskreis Circuito de acoplo FI
S5) S6)	Ferroceptor - MW/LW Ferroceptor - MG/LG Ferrocepteur - PO/GO Ferroceptor - MW/LW Ferroceptor - OM/OL	922/03	IF band-pass filter - AM MF-bandfilter - AM Filtre passe bande FI-AM ZF-Bandfilter - AM Filtro de pasabanda FI-AM	S14,15) C22,23) S18,19) C28,29)	925/452-2 925/452-2	Ferroxcube bead Ferroxcubekraal Perle de ferroxcube Ferroxcube perle Perla de ferroxcube
S7	Coil Spoel Bobine Spule Bobina	A3 803 61	Oscillator coil - SW Oscillatortrapoel - KG Bobine oscillatrice - OC Oscillatortrapoel - KW Bobina de oscilador - OC	S16) S17) S17a)	923/16-50M	927/K1K E 001 AC/A2K2 916/OL400K+1M6 927/G820E E 001 AD/A4K7 AC 5307/50+50 920/489+511 909/24 48 233 20/2K2 48 233 20/3K3
S8) S9)	Aerial coil - SW Antennespoel - KG Bobine d'antenne - OC Antennenspule - KW Bobina de antena - OC	A3 127 53	Ratio detector Ratiodetector Décteur de rapport Ratiodetektor Detector de razón	S20) S21) S22) S23) C35) C36)	926/10,7RD	WS/PC

SERVICE INFORMATION

RADIO

3-7-1964	4212A/00/01;CR 4212A	Ba 715
----------	----------------------	--------

The following modifications have been introduced in the Service Notes of the above-mentioned apparatuses.

In the circuit diagram : C95, C86, S19, S23 have not been mentioned in the legend. The connection between the upper side of S13, C20 and the lower side of S15, C23 (earth) must be deleted. B7 should be an EM 80 instead of EM 84 and the cathode is point 2.

In the parts list of CR 4212A please amend the following code numbers : the one for the cabinet must be 4822 134 00087 and the one for the socket PU must be 979/F5X1.

- - - - -

In de documentaties van bovengenoemde apparaten zijn de volgende wijzigingen ingevoerd.

In het prinsipschema : C95, C86, S19, S23 ontbreken in de zoekbalk. De verbinding tussen de bovenkant van S13, C20 en de onderkant van S15, C23 (aarde) moet worden afgevoerd. B7 moet een EM 80 zijn in plaats van EM 84 en de katode is punt 2.

In de stuklijst van de CR 4212A gelieve U de volgende codenummers te wijzigen : dat van de kast moet zijn 4822 134 00087 en dat van de contrasteker PU moet zijn 979/F5X1.

- - - - -

Les modifications suivantes ont été apportées dans les documentations des appareils susmentionnés.

Dans le schéma de principe : C95, C86, S19, S23 n'ont pas été mentionnés dans la barre de repérage. La connexion entre le côté supérieur de S13, C20 et le côté inférieur de S15, C23 (terre) doit être supprimé. B7 doit être un EM 80 au lieu d'un EM 84 et le point 2 est la cathode.

Dans la liste des pièces du CR 4212A veuillez corriger les numéros de code suivantes : celui de l'ébénisterie doit être 4822 134 00087 et celui de la fiche femelle PU 979/F5X1.

- - - - -

Y.P.

Die folgenden Aenderungen sind in den Kundendienstanleitungen der obengenannten Apparate durchgeführt worden :

Im Prinzipschaltbild : C95, C86, S19, S23 fehlen im Suchschema. Die Verbindung zwischen der Oberseite von S13, C20 und die Unterseite von S15, C23 (Erde) soll gestrichen werden. B7 muss EM 80 statt EM 84 sein und die Kathode ist Punkt 2. Bitte, ändern Sie die folgenden Kodenummern in der Stückliste des CR 4212A : Die Kodenummer des Gehäuses muss 4822 134 00087 sein und die des Kontrasteckers TA 979/F5X1.

- - - - -

Las modificaciones siguientes se han aplicados en las documentaciones de servicio de los aparatos mencionados. En el esquema de principio : C95, C86, S19, S23 faltan en el registro. La conexión entre el lado superior de S13, C20 y el lado inferior de C15, C23 (tierra) se debe suprimir. B7 debe ser un EM 80 en vez de EM 84 y el cátodo es punto 2. Por favor, modifica Vol. los números de código en la lista de componentes del CR 4212A : el número de código de la caja debe ser 4822 134 00087 y el de ca enchufe hembra PV debe ser 979/F5X1.

JGB/JD

J. P.

CENTRAL SERVICE

Th. Sijm

SERVICE INFORMATION

RADIO

23-7-1964	4212A/01; CR 4212A	Ba 716
-----------	--------------------	--------

The following modification has been introduced in the above-mentioned apparatus under code PL01. The two mounting strips near B3 and B4 have been replaced by one strip. The wiring has been adapted to this modification. For 4212A/01 see TRA 929, for CR 4212A see TRA 930.

- - - - -

In de bovengenoemde apparaten is onder code PL01 de volgende wijziging ingevoerd. De twee montagestrippen bij B3 en B4 zijn vervangen door een strip. De bedrading is aan deze wijziging aangepast. Voor 4212A/01 zie TRA 929, voor CR 4212A zie TRA 930.

- - - - -

La modification suivante a été apportée sous code PL01 dans les appareils susmentionnés. Les deux bandes de montage près de B3 et B4 ont été remplacées par une seule bande de montage. Le câblage a été adapté à cette modification. Pour 4212A/01 voir TRA 929, pour CR 4212A voir TRA 930.

- - - - -

Die folgende Aenderung ist unter Kode PL01 in den obengenannten Geräten durchgeführt worden. Die zwei Montagestreifen bei B3 und B4 sind durch einen Streifen ersetzt worden. Die Verdrahtung ist an diese Aenderung angepasst worden. Für 4212A/01 siehe TRA 929, für CR 4212A siehe TRA 930.

- - - - -

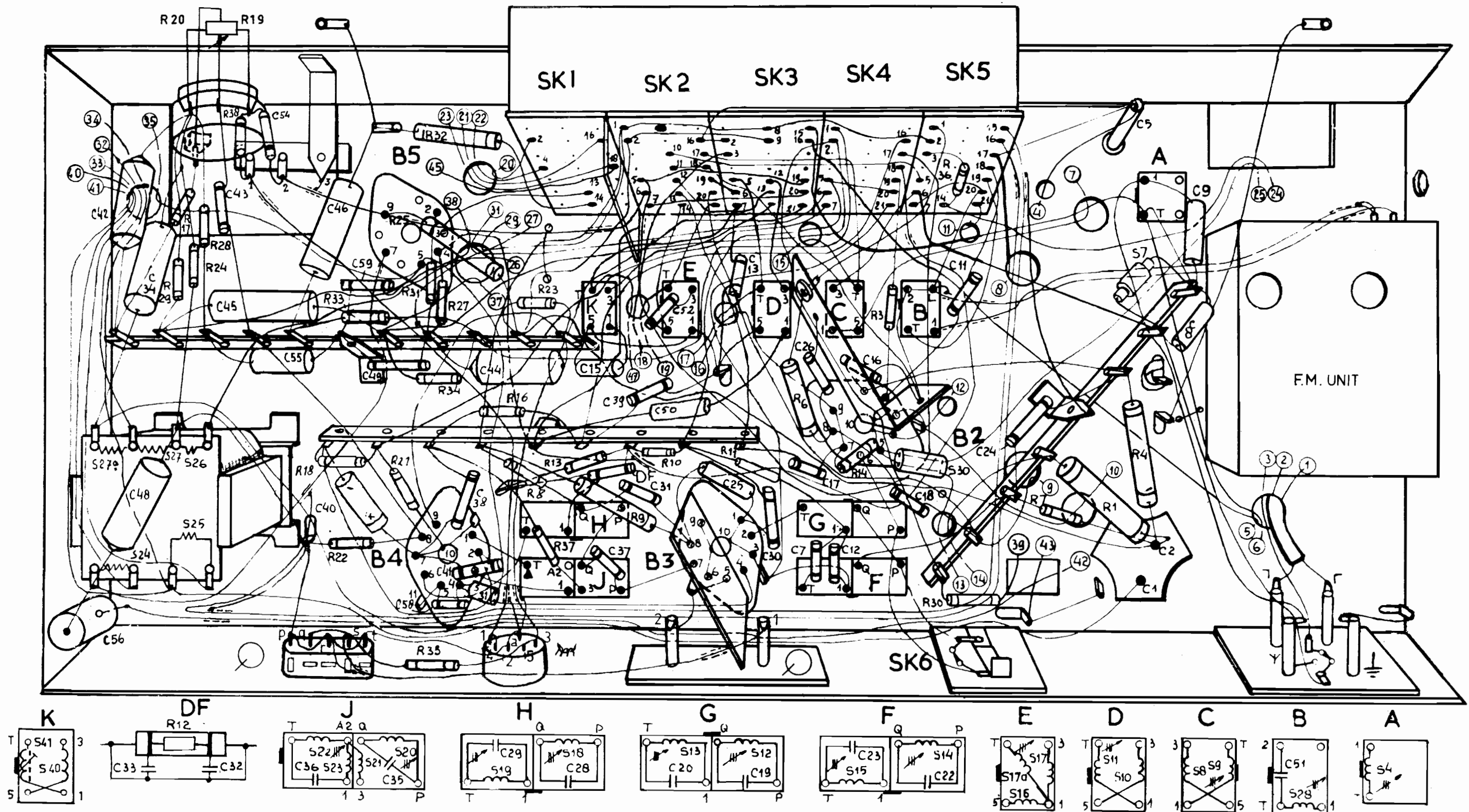
La modificación siguiente fué introducida bajo el código PL01 en los aparatos arriba indicados. Las dos pletinas de montaje cerca de B3 y B4 fueron sustituidas por una sola pletina. El cableado se adaptó a esta modificación. Para 4212A/01 vease TRA 929, para CR 4212A vease TRA 930.

- - - - -

CENTRAL SERVICE


Th. Sijm

S	24.27a.27. 26.25.	31.	H. J.	E.	D.	C. G. F.	B. 30.	7.	A.
C	42. 34. 48. 56. 43. 54.45.55.	46. 40. 59. 49. 58. 38. 41.	44. 37. 15. 31. 39. 52.	25.	13.50.30.17.26.7.12.16.	18.	11.	24.	5. 8.1.2. 9.
R	17.29.24.28. 20.19.38	22. 33.35. 18. 31.34.27.21. 32.25.23.	16. 37. 8.13. 9.	10.	11. 6.	14. 3.	36.30.	7. 1.	4.



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. 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.

