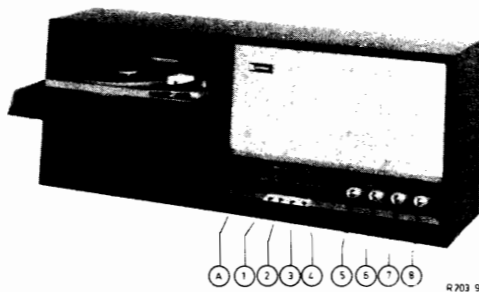


# PHILIPS Service

## RADIO F4X21A



1 2 3 4 5 6 7 8 R703 92



### Controls

Controls	Bedieningsorganen	Bedienungsorgane	Organes de commande	Organes de mando
F.M. switch	1 F.M.-schakelaar	UKW-Schalter	Comm. de F.M.	1 Comm. de F.M.
M.W. switch	2 M.G.-schakelaar	MW-Schalter	Comm. de P.O.	2 Comm. de O.M.
S.W. switch	3 K.G.-schakelaar	KW-Schalter	Comm. de O.C.	3 Comm. de O.C.
L.W. switch	4 L.G.-schakelaar	LW-Schalter	Comm. de G.O.	4 Comm. de O.L.
Tuning	5 Afstemming	Abstimmung	Syntonisation	5 Sintonifa
Vol.control + mains switch	6 Vol.regelaar + netschakelaar	Lautstärkeregl. + Netzschalter	Contrôle de volume + int. de réseau	6 Control de vol + Int. de red
Tone control	7 Toonregelaar	Klangregler	Contrôle de ton.	7 Reg. de tono
P.U. switch	8 P.U.-schakelaar	PU-Schalter	Comm. de P.U.	8 Comm. de F.C.

Specification	Specificatie	Spezifikation	Spécification	Especificación		
Loudspeaker	AD 3800M (5 Ω)	Luidspreker	Lautsprecher	Haut-parleur	AD 3800M (5 Ω)	Altavoz
I.F. (A.M.)	452 Kc/s	M.F. (A.M.)	ZF (AM)	M.F. (A.M.)	452 Kc/s	F.I. (A.M.)
I.F. (F.M.)	10,7 Mc/s	M.F. (F.M.)	ZF (UKW)	M.F. (F.M.)	10.7 Mc/s	F.I. (F.M.)
Mains voltages	110-127-145-220 V	Netspanningen	Netzspannungen	Tensions de réseau	110-127-145-220 V	Tensiones de red
Consumption	60 W	Verbruik	Verbrauch	Consommation	60 W	Consumo
Dimensions	824x322x215 mm	Afmetingen	Abmessungen	Dimensions	824x322x215 mm	Dimensiones
Record-player	AG 2056	Platenpeler	Plattenspieler	Tourne-disques	AG 2056	Tocadiscos
F.M.tuner	A3 418 12	F.M.-eenheid	UKW-Einheit	Unité F.M.	A3 418 12	Unidad de F.M.

### Wave ranges - Golfgebied - Wellenbereiche - Gammes d'ondes - Márgenes de ondas

F.M. - P.M. - UKW - F.M. - F.M.	: 3 - 3,43 m ( 100 - 87,5 Mc/s)
M.W. - M.G. - MW - P.O. - O.M.	: 185 - 580 m (1620 - 517 Kc/s)
S.W. - K.G. - KW - O.C. - O.C.	: 16,5- 50,8 m ( 18,2 - 5,9 Mc/s)
L.W. - L.G. - LW - G.O. - O.L.	: 1150 - 2200 m ( 260 - 150 Kc/s)

### Valves - Buizen - Röhren - Tubes - Válvulas

B1 - ECC85	B5 - EL84
B2 - ECH81	B6 - EZ80
B3 - EF85	B7 - EM84
B4 - EABC 80	L1 - 8024N (6,3 V - 0,3 A)

SERVICE INFORMATION									

Copyright Central Service Division N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, Eindhoven  
Confidential information for Philips Service Dealers

93 730 74.1.90

Printed in Holland

### F4X21A-00

Serv-O-Meoun	Push button	Trimming point	Signal	Trim	Output	
E - a - 1	Drukknop	Trimpunt	Signaal	Afregelen	Output	
E - a - 2	Druckknopf	Trimpunkt	Signal	Abgleichen	Output	
E - a - 3	Touche poussire	Point de réglage	Signal	Régler	Tension de sortie	
	Pulsador	Punto de ajuste	Señal	Ajustese	Tension de salida	
I.F.-M.F.-Z.F.-M.F. F.I. (A.M.)	2	1620 kc/s	452 Kc/s via 33.000 pF g1B2	S25, S24, S18, S19	Max.	
R.F. and oscillator circuits (A.M.)	2 3	550 kc/s "	550 kc/s 6,3 kc/s	S15 S13		
H.F.-en oscillator kringen (AM)	3 2	1500 kc/s "	17,1 Mc/s 1500 kc/s	C16 C15		
HF- und Ozillator- Kreise (AM)	4 2	" 550 kc/s	259,5 kc/s 157 kc/s	C17 S7		
Circuits H.F. et oscillateurs (A.M.)	3 3	" "	6,3 Mc/s 550 kc/s	S8 S6		
Circuitos de R.F. y oscilador (A.M.)	2 3	1500 kc/s "	1500 kc/s 17,1 Mc/s	C7 C6		
(F.M.)				S20		Max. D.V.
I.F.-M.F.-Z.F. M.F.-F.I.		100 Mc/s	10,7 Mc/s via 1500 pF	g1B3 S22, S23 g1B2 S16, S17 S10, S59		O.V. D.V. Max. D.V. Max. D.V.
R.F. circuits H.F.-Kringen HF-Kreise Circuits H.F. Circuitos de R.F.		87,5 Mc/s	87,5 Mc/s	S56, C95		Max. D.V.
		100 Mc/s	100 Mc/s	C88		
		94 Mc/s	94 Mc/s	S57, C95		

■ Connect two resistors of 0.22 MΩ (1%) in series across C38. Connect the diode-voltmeter (D.V.) between the junction of the two resistors and the junction C34 R13.

■ Sluit parallel aan C38 twee in serie geschakelde weerstanden van 0.22 MΩ (1%). Sluit de (D.V.) aan tussen het knooppunt van deze weerstanden en het knooppunt C34, R13.

■ Parallel an C38 zwei in Serie geschalteten Widerstände von 0.22 MΩ (1%) anschliessen. Das diodevoltmeter zwischen dem Knotenpunkt dieser Widerstände und dem Knotenpunkt C34, R13.

■ Connecter en parallèle sur C38 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 C34, R13.

■ Conéctese dos resistencias conectadas en serie de 0.22 MΩ (1%) en paralelo a C38. Conéctese el voltmetro a diode (D.V.) entre el empalme de estas resistencias y el empalme C34, R13.

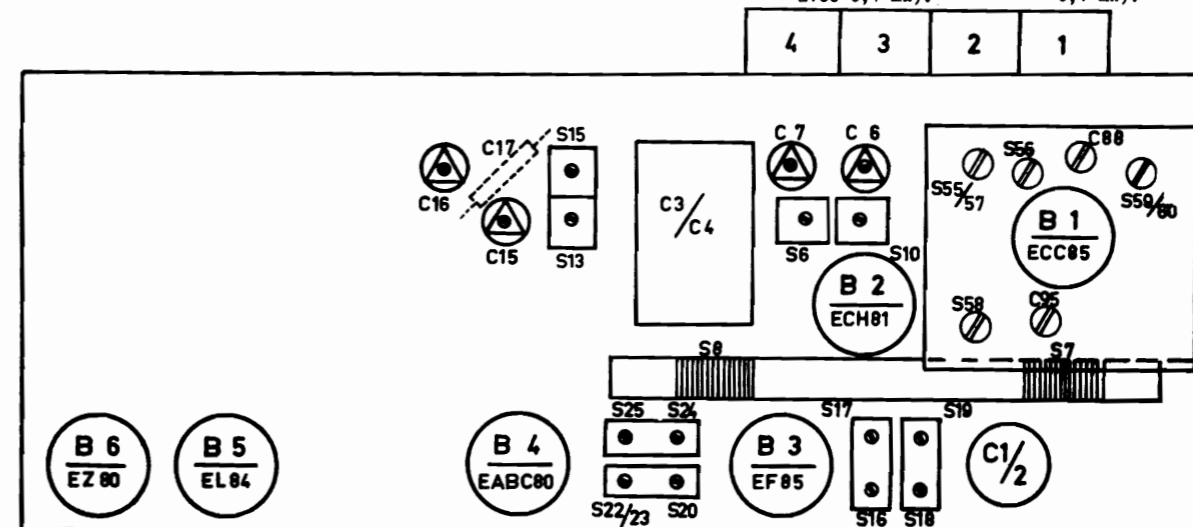
■ Remove the resistors of 0.22 MΩ and connect the diode-voltmeter (D.V.) again across C38 (in series with 0.1 MΩ).

■ De weerstanden van 0,22 MΩ verwijderen en de diode-voltmeter weer aansluiten over C38 (in serie met 0,1 MΩ).

■ Die Widerstände von 0.22 MΩ entfernen und das Diodevoltmeter wieder über C38 anschliessen (in Serie mit 0,1 MΩ).

■ Enlever les résistances de 0,22 MΩ et connecter le voltmètre à diode (D.V.) à nouveau sur C38 (en série avec 0,1 MΩ).

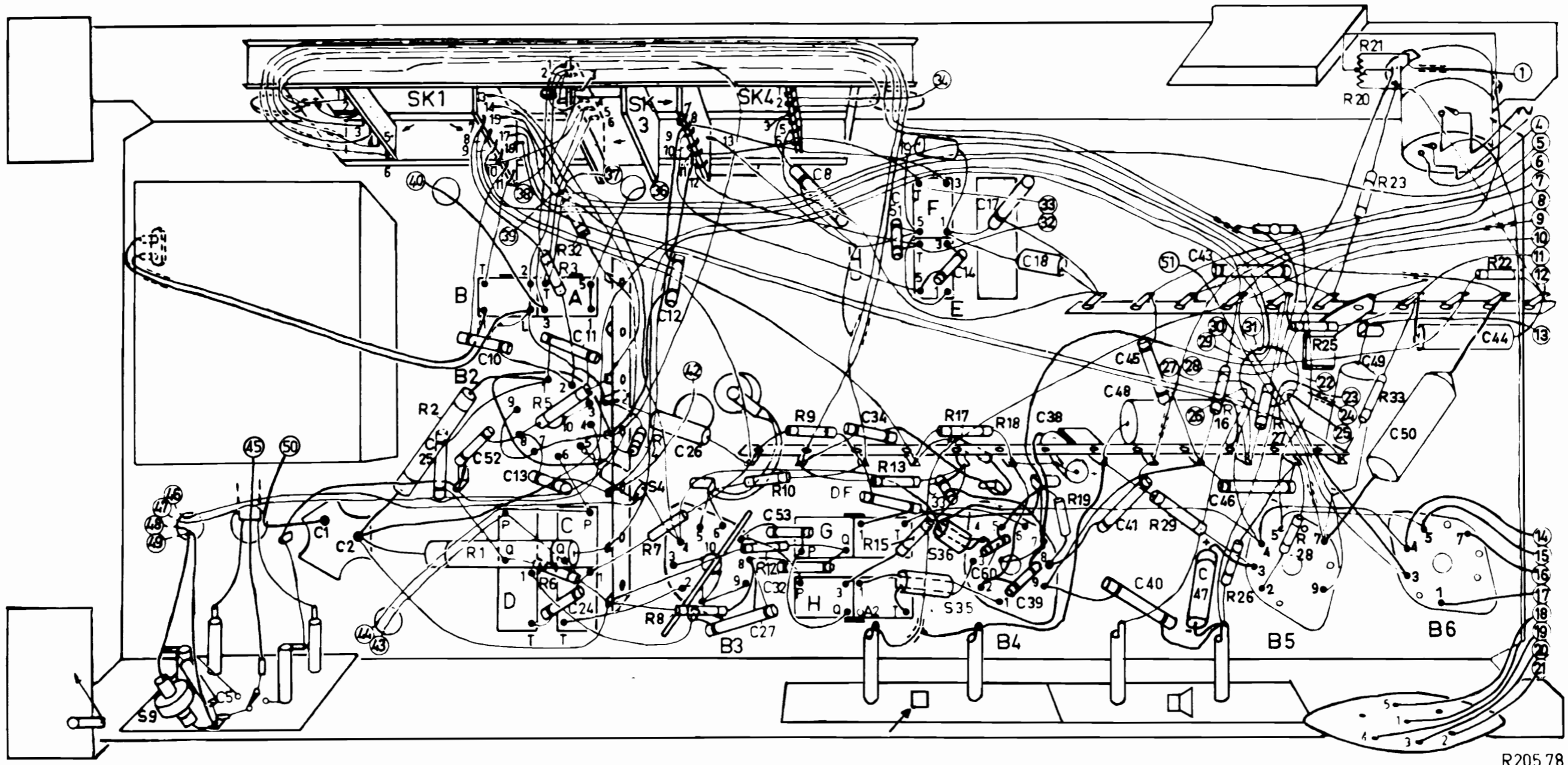
■ Quitese las resistencias de 0, 22 MΩ y vuélvase a conectar el voltmetro a diode (D.V.) sobre C38. (en serie de 0,1 MΩ).



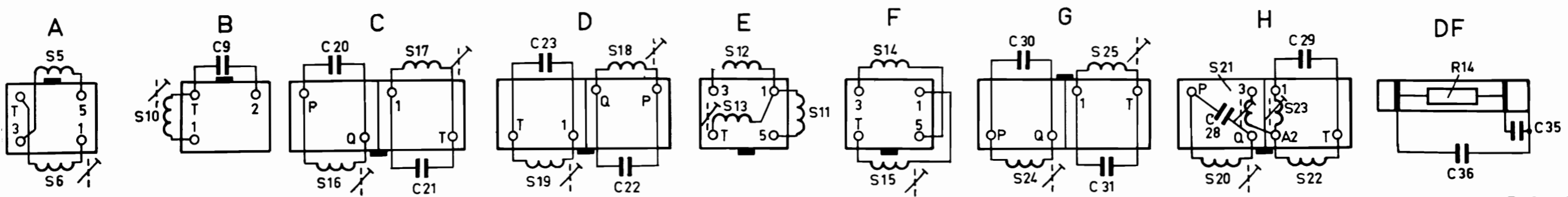
R187 57A

F4X21A-00

S	9	D.B.		C.A. 4.		H.G. 36 35 EF																										
C	5.	1.	2.	25.	52.10.	13.	24.11.	12.26.	27.	53.	32.	8.	34.	51.	19.	33.	14.	60.	17.	39.	18.	40.	38.	41.	47.	45.	48.	43.	46.	49.	50.	44.
R		2.	1.	3.	6.	5.	32.	4.	7.	8.	12.	10.	9.	13.	15.	17.	18.	19.	29.	16.	26.	27.	28.	25.	20.	21.	23.	33.	22.			



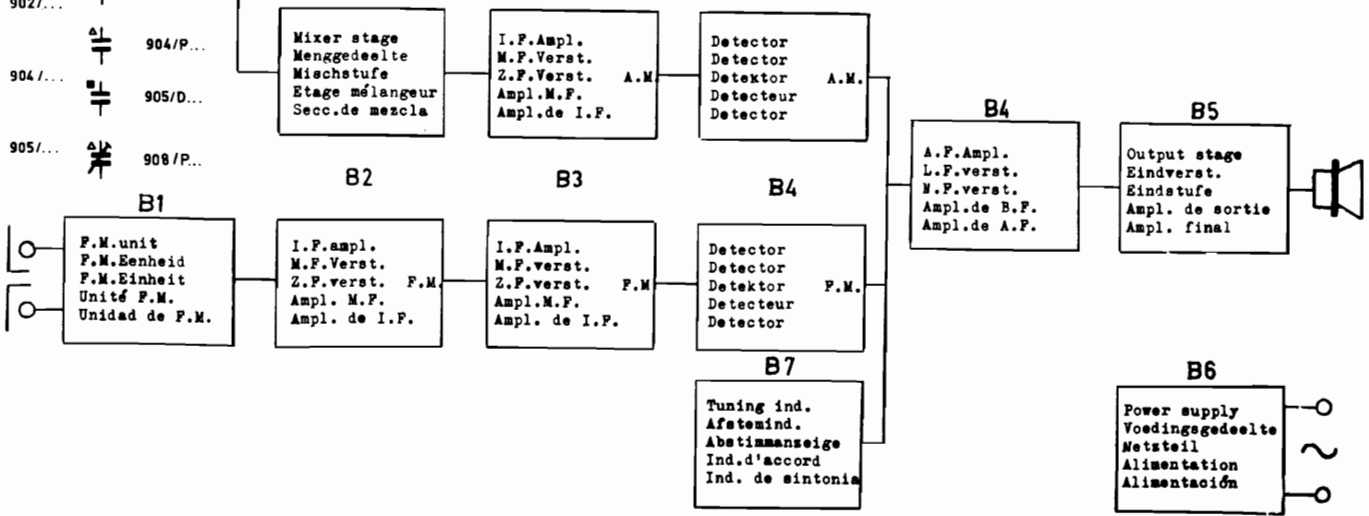
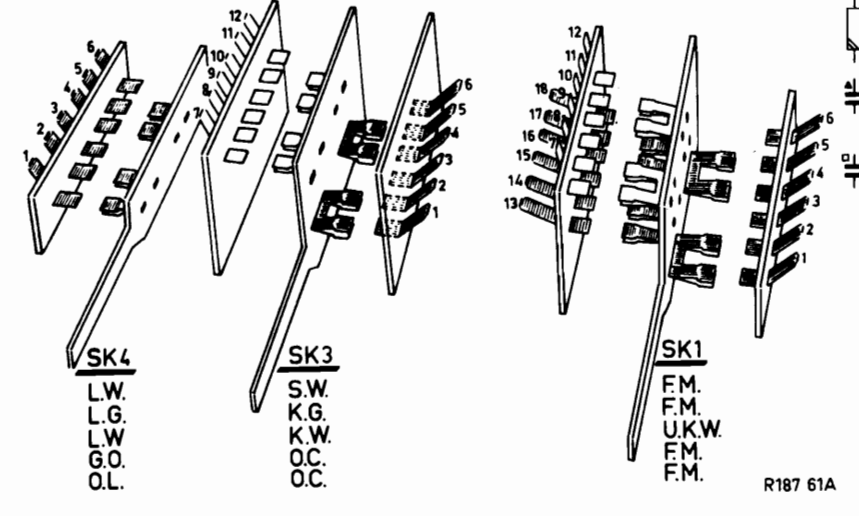
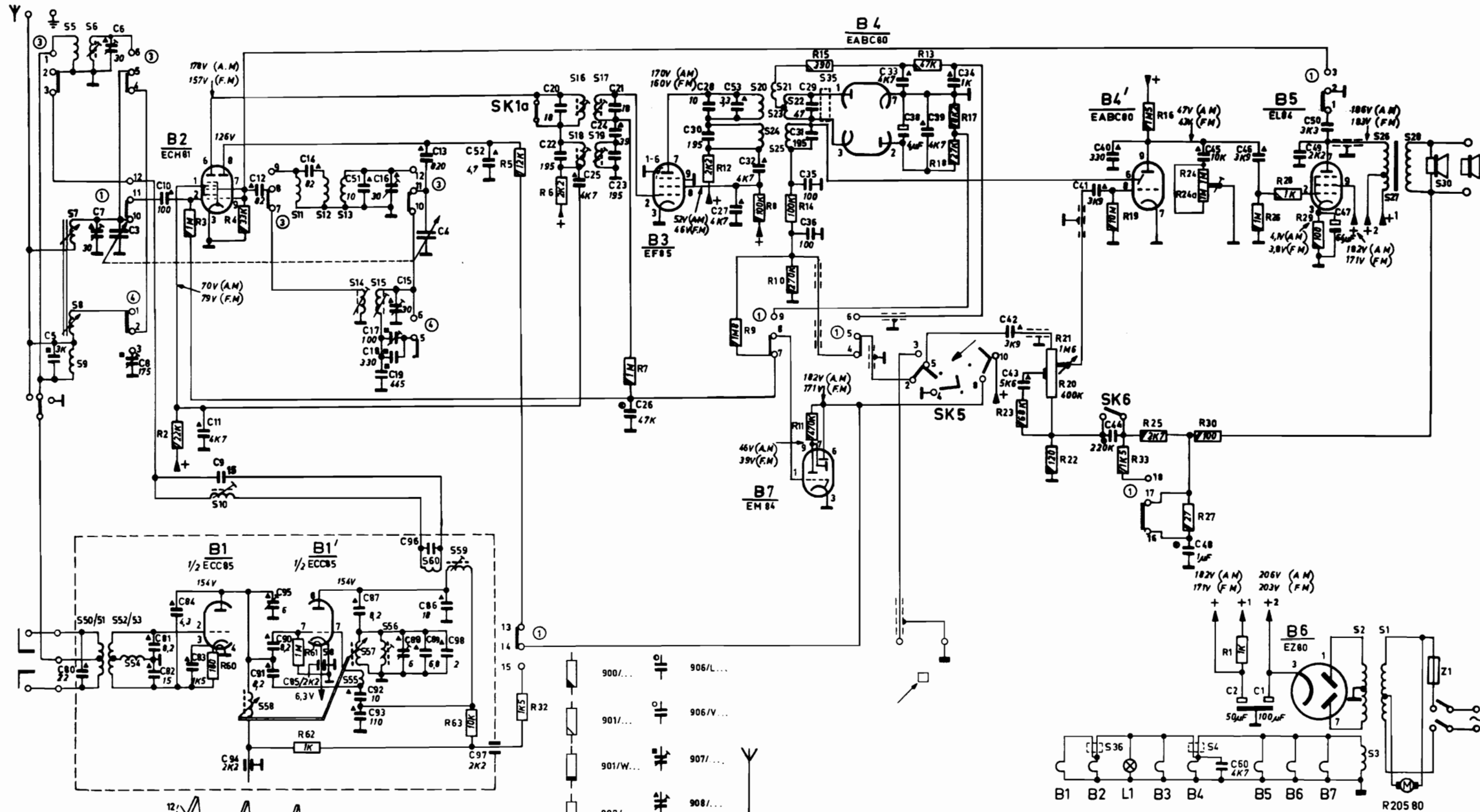
R205 78



R187 66A

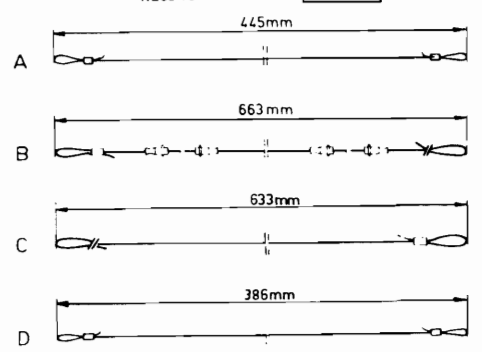
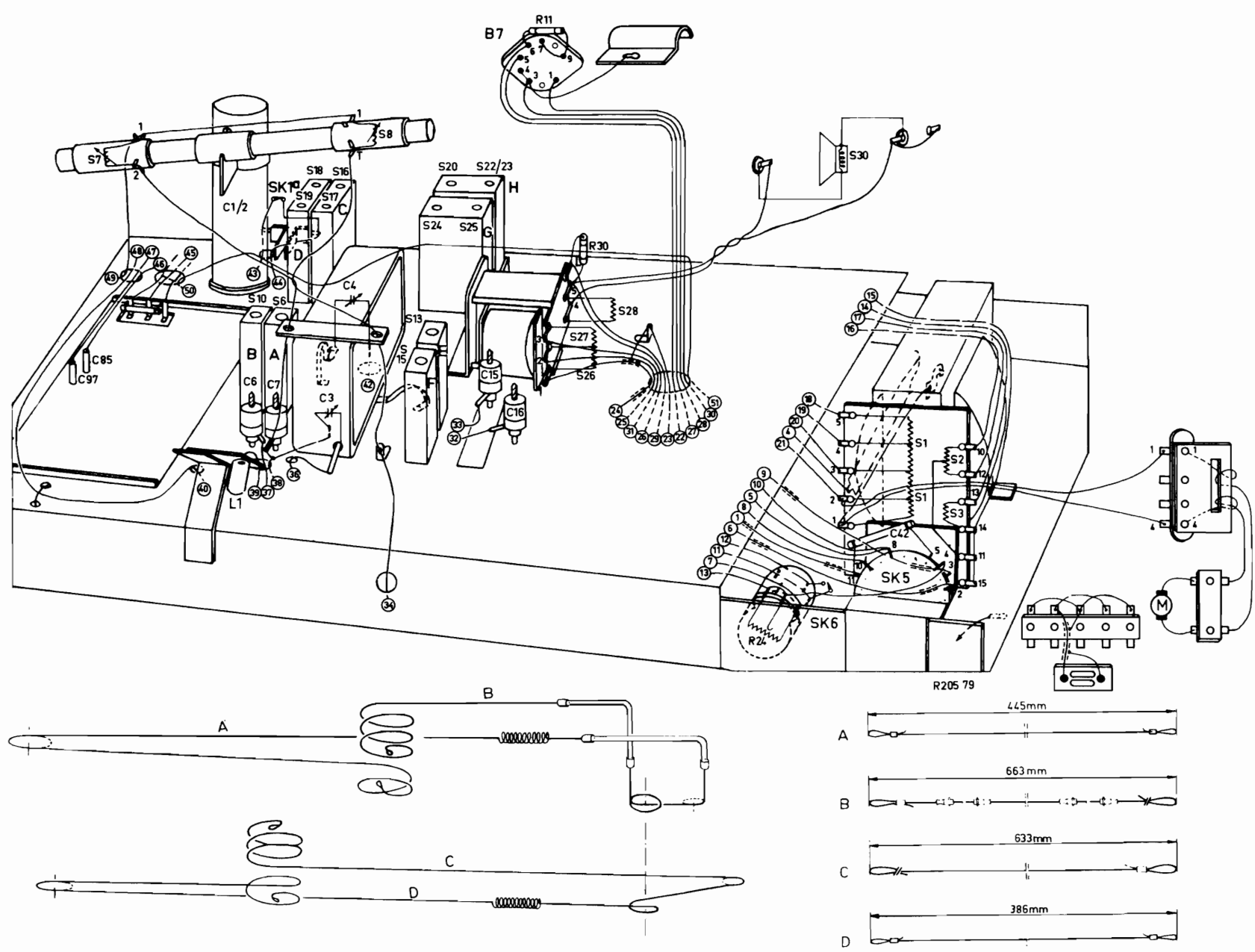
F4X21A-00

S	5. 7. 8. 9. 50. 51. 6. 52. 53. 54.	10. 50.	11. 12. 13. 57. 14. 15. 55. 57. 56. 60. 59.	16. 18. 17. 19.	20. 24. 21. 22. 23. 25. 35.	36	4	3. 26. 27. 28. 30. 2. 1.
C	5. 80. 7. 6. 3. 8. 81. 82. 10. 84. 83. 11.	94. 9. 12. 95. 90. 91. 14. 85.	51. 87. 92. 93. 16. 75. 17. 89. 88. 13. 4. 96. 89. 98. 52. 97. 86.	20. 22. 25. 21. 24. 23. 26.	28. 30. 53. 27. 32. 28. 31. 35. 36.	33. 38. 39. 34. 42. 43.	41. 40. 44.	48. 45. 60. 46. 49. 47. 50.
R	2. 3. 60. 4. 61. 62.	63.	5. 32. 6. 7.	12. 9. 8. 14. 10. 11. 15.	13. 18. 17.	23. 21. 20. 22. 19. 33. 25. 16. 24. 24a. 30. 27.	1. 26. 28. 29.	



R187 61A

R187 63A



R196 06A

Push button (1-4) Knob (5,6,8) Knob (7) Leaf spring fix.knobs	P5 420 42/423/FY A3 783 93 A3 784 34 994/04	Druktoets (1-4) Knop (5,6,8) Knop (7) Bladveer bev. knoppen	Drucktaste (1-4) Knopf (5,6,8) Knopf (7) Feder, Bef. Knopfen	Touche (1-4) Bouton (5,6,8) Bouton (7) Ressort, fix. boutons	P5 420 42/423/FY A3 783 93 A3 784 34 994/04	Pulsador (1-4) Botón (5,6,8) Botón (7) Resorte, fij. botón
Contact plate (4p) Contact plug (4p) Window, EM84 Profile (A)	A3 406 21 A3 393 69 A3 830 35 A3 356 13	Stekerbussenplaat (4p) Stekkerpenplaat (4p) Siervenster, EM84 Profiel (A)	Steckerbuchsenplatte (4p) Steckerplatte (4p) Fenster, EM84 Profil (A)	Plaque à douille (4p) Plaque à broches (4p) Fenêtre, EM84 Profil (A)	A3 406 21 A3 393 69 A3 830 35 A3 356 13	Placa con hembrilla (4p) Placa con clavijas (4p) Ventanilla, EM84 Perfil (A)
Handle Rear cover F.M. unit Switch assy (SK5)	A3 274 08 A3 264 29 A3 418 12 A3 183 70	Handgreep Achterwand F.M.-eenheid Schakelaar (SK5)	Handgriff Rückwand UKW-Einheit Schalter (SK5)	Poignée Panneau arrière Unité F.M. Commutateur (SK5)	A3 274 08 A3 264 29 A3 418 12 A3 183 70	Asa Panel posterior Unidad F.M. Conmutador (SK5)
Socket plate (P.U.) Socket plate (aerial)	A3 353 41 A3 355 26	Aansluitplaat (P.U.) Aansluitplaat, antenne	Anschlussplatte (PU) Anschlussplatte, Antenne	Plaque à douille (P.U.) Plaque à douille, antenne	A3 353 41 A3 355 26	Placa con hembrilla (P.U.) Placa con hembrilla (antena)
Socket plate (loudsp)	A3 353 52	Aansluitplaat, luidspr.	Anschlussplatte, Lautspr.	Plaque à douille, haut-parleur	A3 353 52	Placa con hembrilla (altavoz)
Holder (L1)	A3 776 93	Houder (L1)	Halter (L1)	Porte (L1)	A3 776 93	Porta (L1)
Voltage adaptor, plate	A3 228 39	Spanningsomschakelaar, plaat	Spannungsumschalter, Platte	Carrousel, plaque	A3 228 39	Cambiador, placa
Voltage adaptor, knob	A3 230 78	Spanningsomschakelaar, knop	Spannungsumschalter, Knopf	Carrousel, bouton	A3 230 78	Cambiador, botón
Screw, fix. dial Dial, N-B-Swi.	A3 416 16 A3 971 64	Schroef, bev. schaal Schaal, N-B-Zwi.	Schraube, Bef. Skala Skala, N-B-Schweiz	Ecrou, fix cadran Cadran, N-B-Suisse	A3 416 16 A3 971 64	Tornillo, fij. cuadrante Cuadrante, N-B-Suiza.
Contact slide, SK4 Contact slide, SK1+SK3 Contact strip, SK1+SK4 Contact plate, SK1+SK3	971/127 971/128 971/129 971/130	Contactenschuif, SK4 Contactenschuif, SK1+SK3 Contactenstrip, SK1+SK4 Contactenplaat, SK1+SK3	Kontaktschieber, SK4 Kontaktschieber, SK1+SK3 Kontaktstreifen, SK1+SK4 Kontaktplatte, SK1+SK3	Tiroir, SK4 Tiroir, SK1+SK3 Bande de contact, SK1+SK4 Plaque de contact, SK1+SK3	971/127 971/128 971/129 971/130	Placa deslizante, SK4 Placa deslizante, SK1+SK3 Faja de contacto, SK1+SK4 Placa de contacto, SK1+SK3
Contact lip, SK1-4	971/79	Contactlip, SK1-4	Kontaktzunge, SK1-4	Contact pour plaque, SK1-4	971/79	Contacto fij, SK1-4
Slide contact, SK1-4	971/77	Schuifcontact, SK1-4	Kontaktbrücke, SK1-4	Contact pour tiroir, SK1-4	971/77	Contacto deslizante, SK1-4

S1) S2) A3 143 35 S3) Z1)	S9 A3 803 61 S10) A3 127 83 C9)	S16) S17) 926/10,7 C20) C21)	S20) S21) S22) 926/10,7 RD-02 S23) C28) C29)	S26) S27) S28)	C3) C4) 920/489x511	R6 E 001 AD/A2K2 R12 E 001 AD/A2K2 R20) R21) E 098 AL/OOB20
S4 M7 753 84	S11) S12) 923/16-50 M S13)	S18) S19) 925/452-2 C22) C23)	S24) S25) C30) 925/452-2 C31)	S35 M7 753 84 S36 M7 753 84	C38 909/Z4 C47 909/C64 C49 48 233 20/2K2 C50 48 233 20/3K3	R24.) E 098 ZZ/72 R24a)
S5) S6) 921/16-50 M	S14) S15) 923 U/185-590 M			C1) C2) AC 5306/100+50	R1 927/K1K	R32 E 001 AD/A1K5
S7) 922/03 S8)						

To order parts which do not occur in this list consult the Catalogue for Service Spare Parts.  
 Voor het bestellen van onderdelen die niet in bovenstaande lijst vermeld zijn, raadplege men de Catalogus voor Service Onderdelen.  
 Zur Bestellung nicht in dieser Liste genannter Einzelteile siehe den Katalog für Service Standard Ersatzteile.  
 Pour les pièces ne figurant pas dans cette liste, consultez le Catalogue pour Pièces de Rechange Standard.  
 Para las piezas que no figuran en las listas, consúltese el Catálogo de Piezas de recambio Standard.