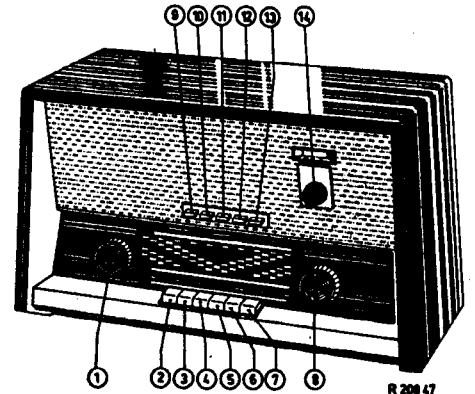


# PHILIPS Service

## RADIO

### B5X25A/71



| Controls         |      | Bediening        | Bedienung        | Commande             |      | Mandos               |
|------------------|------|------------------|------------------|----------------------|------|----------------------|
| Volume control + | 1    | Volumeregelaar + | Lautstärkereglер | Contrôle de volume + | 1    | Control de volumen + |
| Mains switch     |      | Netschakelaar    | Netzschalter     | Interr. de réseau    | 2    | Interr. de red       |
| M.W. switch      | 2    | M.G.-schakelaar  | MW-Schalter      | Comm. de P.O.        | 3    | Conn. de O.M.        |
| S.W.3 switch     | 3    | K.G.3-schakelaar | KW3-Schalter     | Comm. de O.C.3       | 3    | Conn. de O.C.3       |
| S.W.2 switch     | 4    | K.G.2-schakelaar | KW2-Schalter     | Comm. de O.C.2       | 4    | Conn. de O.C.2       |
| 19 m             | 5    | 19 m             | 19 m             | 19 m                 | 5    | 19 m                 |
| 16 m             | 6    | 16 m             | 16 m             | 16 m                 | 6    | 16 m                 |
| 13 m             | 7    | 13 m             | 13 m             | 13 m                 | 7    | 13 m                 |
| Tuning           | 8    | Afstemming       | Abtimmung        | Syntonisation        | 8    | Sintonía             |
| Tone switches    | 9-12 | Toonschakelaars  | Tonschalter      | Comm. de tonalité    | 9-12 | Conn. de tonalidad   |
| P.U. switch      | 13   | P.U.-schakelaar  | TA-Schalter      | Comm. de P.U.        | 13   | Conn. de P.U.        |
| Supra selector   | 14   | Supra selector   | Supra selector   | Supra selector       | 14   | Supra selector       |

| Specification   |                          | Specificatie  | Spezifikation  | Spécification      |                          | Especificación   |
|-----------------|--------------------------|---------------|----------------|--------------------|--------------------------|------------------|
| Loudspeaker     | AD 3460X (5Ω)            | Luidspreker   | Lautsprecher   | Haut-parleur       | AD 3460X (5Ω)            | Altavoz          |
| I.F.            | 452 kc/s                 | M.F.          | ZF             | F.I.               | 452 kc/s                 | F.I.             |
| Mains volt-ages | 90-110-127-145-190-220 V | Netspanningen | Netzspannungen | Tensions de réseau | 90-110-127-145-190-220 V | Tensiones de red |
| Consumption     | 55 W (220 V)             | Verbruik      | Verbrauch      | Consommation       | 55 W (220 V)             | Consumo          |
| Dimensions      | 483x290x216 mm           | Afmetingen    | Abmessungen    | Dimensions         | 483x290x216 mm           | Dimensiones      |

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

|                                     |                   |                                    |
|-------------------------------------|-------------------|------------------------------------|
| M.W. - M.G. - MW - P.O. - O.M.      | : 185,2 - 580,3 m | (1620 - 517 kc/s)                  |
| S.W.3 - K.G.3 - KW3 - O.C.3 - O.C.3 | : 31,6 - 93,7 m   | (9,5 - 3,2 Mc/s)                   |
| S.W.2 - K.G.2 - KW2 - O.C.2 - O.C.2 | : 23,6 - 31,6 m   | (12,7 - 9,5 Mc/s)                  |
|                                     | 19 m              | 18,7 - 20 m (16 - 15 Mc/s)         |
|                                     | 16 m              | 16,7 - 17,6 m (17,93 - 16,92 Mc/s) |
|                                     | 13 m              | 13,6 - 14,2 m (22,1 - 21,07 Mc/s)  |

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

|            |            |            |                   |
|------------|------------|------------|-------------------|
| B1 - ECH81 | B3 - ECC83 | B6 - EM 84 | B10 - ECC82       |
| B2 - EBF89 | B4 - EL84  | B7 - EZ80  | L1, L2 - 8024D/71 |

|                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| SERVICE INFORMATION |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

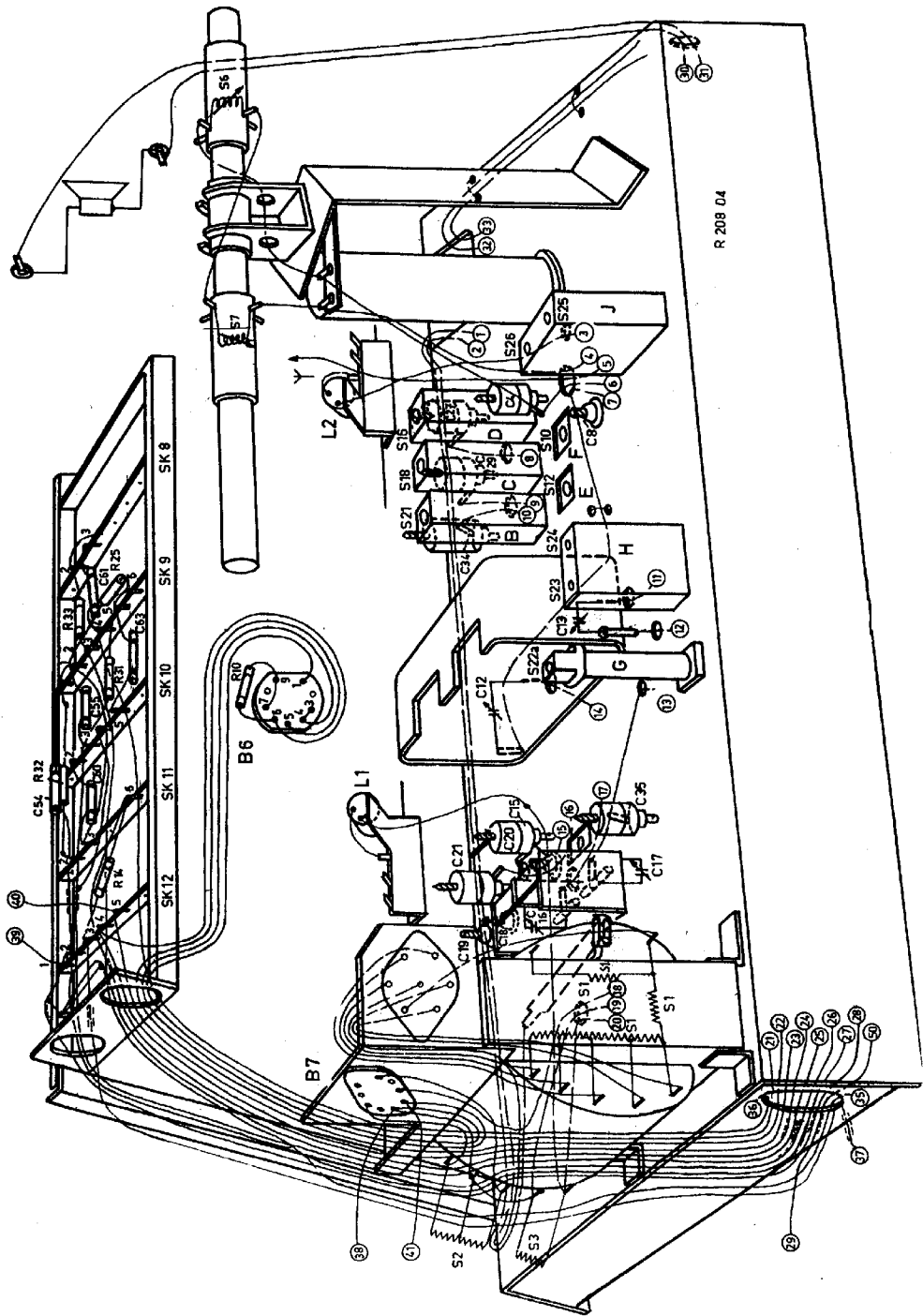
Copyright Central Service Division N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, Eindhoven

JGB/MC

Confidential information for Philips Service Dealers

Printed in Holland

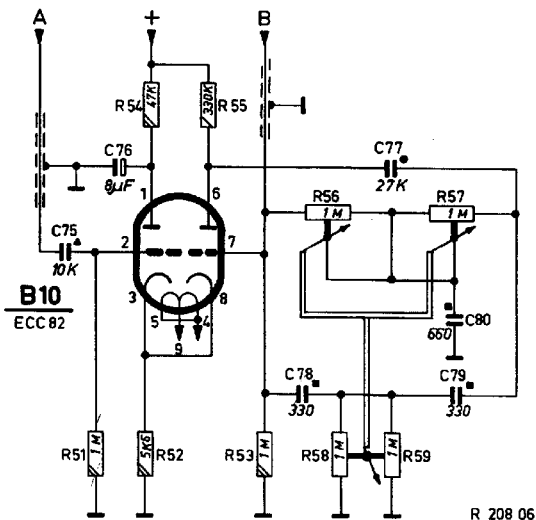
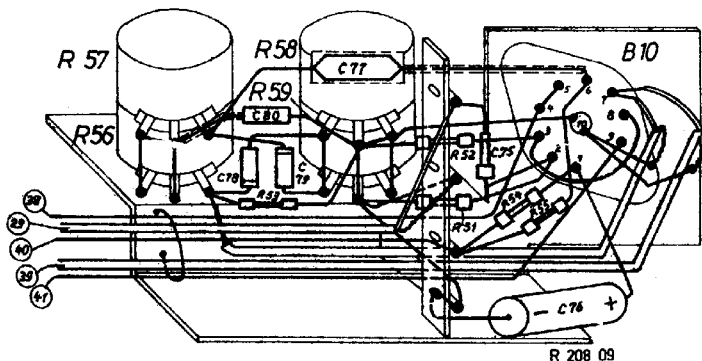
93 736.33.1.90



R 208 04

# SUPRA SELECTOR

|   |        |             |         |         |
|---|--------|-------------|---------|---------|
| S |        |             |         |         |
| R | 56, 57 | 58, 59, 53  | 57, 52, | 54, 55, |
| C |        | 78, 80, 79, | 77      | 75, 76  |



### Adjustment

When mounting the cog wheels on to the potentiometers the latter are first turned to their minimum position. Then the cog wheels are mounted such that the connecting screws 1 and 2 (see fig. 1) are positioned practically in the centre of the slot.

Apply a signal of 6000 c/s, amplitude 500 mV, to the terminals a and b of the supra-selector.

Connect an A.P.-vacuum tube voltmeter to the terminals c and d of the supra-selector. By turning the supra-selector knob the meter across c and d will indicate a dip.

Now the potentiometers are alternately adjusted such that the dip is maximal (voltage e2 is minimal).

Adjustment of the potentiometers is done as follows:

Undo screw 1 (see fig. 1), then potentiometer R4 can be individually driven via the cog wheels. Potentiometer 3 can be directly driven by means of screw 1; this screw is sufficiently long to be turned by hand.

By carefully adjusting each of the potentiometers a max. will be found in the dip of voltage e2. Then tighten screw 1.

**Remark:** It does not make any difference in the adjusting procedure when the screws 1 and 2 have changed place. The longer screw is always loosened for the adjustment.

### Instellen

Bij de montage van de tandwielen op de potentiometers, worden laatstgenoemden eerst op hun minimum stand geplaatst. De tandwielen worden hierna zodanig gemonteerd dat de bevestigingsschroeven 1 en 2 (zie fig. 1) ongeveer in het midden van de gleuf zitten. Vervolgens signaal van 6000 Hz, sterkte 500 mV, toevoeren tussen de klemmen a en b van de supra selector (zie fig. 2).

Over de klemmen c en d een LF-buisvoltmeter aansluiten.

Door draaien aan de supra selectorknop wordt nu een dip gevonden in de spanning e2. De potentiometers worden nu elk op hun beurt zodanig ingesteld, dat de grootte van de dip maximum is (spanning e2 dus minimum).

Deze laatste instellen geschiedt als volgt:

Schroef 1 (zie fig. 1) losdraaien, hierdoor kan potentiometer 4 apart via de tandwielen aangedreven worden.

Potentiometer 3 kan direct aangedreven worden door middel van schroef 1; deze schroef heeft nl. voldoende lengte om met de hand aangedraaid te kunnen worden.

Door de potentiometers om beurten voorzichtig te verdraaien zal een maximum in de dip-diepte van spanning e2 gevonden worden. Hierna schroef 1 weer vastdraaien.

**Opmerking:** Het maakt voor de afregelingsprocedure geen verschil of de schroeven 1 en 2 van plaats verwisseld zijn. Steeds wordt de langste schroef voor het afregelen losgedraaid.

-----

### Reglage

Lors du montage des roues dentées sur les potentiomètres, ces derniers sont montés d'abord dans leur position minimum. Les roues dentées sont montées alors de telle façon que les vis de fixation 1 et 2 (voir la fig. 1) se trouvent à peu près au milieu de la fente.

Appliquer ensuite un signal de 6000 c/s, intensité 500 mV, entre les bornes a et b du supra sélecteur (voir la fig. 2).

Relier un voltmètre électronique BF sur les bornes c et d.

En tournant le supra sélecteur on trouve maintenant une vallée dans la tension e2. Les potentiomètres doivent être ajustés maintenant chacun à son tour de façon à ce que la grandeur de la vallée soit maximum (tension e2 donc minimum).

Ce dernier ajustage se fait comme suit:

Desserrer la vis 1 (voir la fig. 1), par là le potentiomètre 4 peut être entraîné séparément par l'intermédiaire des roues dentées.

Le potentiomètre 3 peut être entraîné directement au moyen de la vis 1; c'est parce que cette vis a une longueur suffisante pour pouvoir être entraînée à la main.

En tournant les potentiomètres tour à tour avec précaution, on trouvera un maximum dans la profondeur de la vallée de la tension e2.

Puis resserrer la vis 1.

**Observation:** Il ne fait pas de différence pour le procédé de réglage si les vis 1 et 2 ont changé de place. C'est la vis la plus longue qui est desserrée toujours pour le réglage.

-----

### Einstellen

Bei der Montage der Zahnräder auf die Potentiometer werden letztere zuerst in ihre Minimumstellung gebracht. Danach werden die Zahnräder so montiert, dass die Befestigungsschrauben 1 und 2 (siehe Abb. 1) ungefähr in der Mitte des Schlitzes sitzen. Dann ein Signal von 6000 Hz, Stärke 500 mV, zwischen die Klemmen a und b des Supraselektors zuführen (siehe Abb. 2). Ueber die Klemmen c und d ein MF-Röhrenvoltmeter anschliessen.

Durch Drehen am Supraselektor wird nun ein Einschnitt in der Spannung e2 gefunden. Die Potentiometer werden nun der Reihe nach so eingestellt, dass die Größe des Einschnittes maximal ist (Spannung e2 also minimal).

Dieses Einstellen wird wie folgt vorgenommen:

Schraube 1 (siehe Abb. 1) losdrehen; hierdurch kann Potentiometer 4 separat über die Zahnräder angetrieben werden. Potentiometer 3 kann unmittelbar mit Schraube 1 angetrieben werden; diese Schraube hat nämlich genügend Länge, um mit der Hand angetrieben werden zu können. Indem man die Potentiometer nacheinander vorsichtig dreht, wird ein Maximum in der Tiefe des Einschnittes der Spannung e2 gefunden werden. Dann Schraube 1 wieder festdrehen.

-----

**Bemerkung:** Es macht für das Einregelverfahren keinen Unterschied, ob die Schrauben 1 und 2 umgetauscht wurden. Immer wird die längste Schraube für das Einregeln losgedreht.

-----

### Ajuste

Al montar las ruedas dentadas en los potenciómetros, éstos se colocan primeramente en su posición mínima.

Las ruedas dentadas se montan después de tal manera que los tornillos de fijación 1 y 2 (véase la fig. 1) estén más o menos en el centro de la ranura.

Después, aplíquese una señal de 6000 c/s, intensidad de 500 mV entre los terminales a y b del supra selector (véase la fig. 2).

Conéctese a través de los terminales c y d un voltímetro electrónico de B.F.

Al girar el supra selector se encuentra una hendidura sima de la curva de la tensión e2. Los potenciómetros se ajustan a su vez de tal modo que la magnitud de la hendidura sima sea máxima (tensión e2 así mínima).

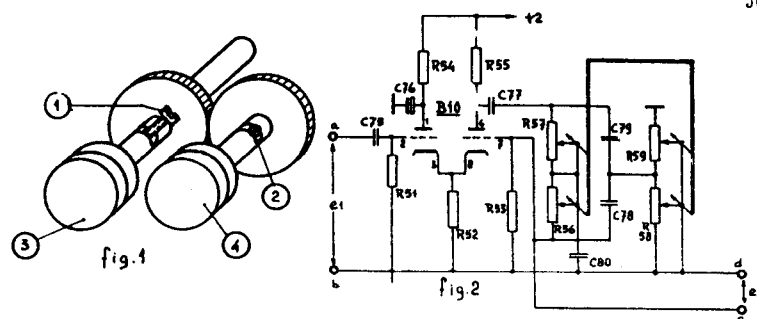
El ajuste de los potenciómetros se realiza como sigue:

Aflojese el tornillo 1 (véase la fig. 1), por lo cual el potenciómetro 4 puede accionarse separadamente a través de las ruedas dentadas. El potenciómetro 3 puede accionarse directamente mediante el tornillo 1; este tornillo tiene longitud suficiente para ser accionado con la mano.

Girando los potenciómetros a su vez será posible encontrar un máximo en la profundidad de la hendidura sima de la tensión e2. Después, apriétese el tornillo 1.

**Observación:** Para el procedimiento de ajuste no marca una diferencia si los tornillos 1 y 2 han sido intercambiados. Se afloja siempre el tornillo más largo para el ajuste.

JGB/CB



| Serv-0-Mecum<br>E-a-1<br>E-a-2  | Push button<br>Druktoets<br>Touche<br>Drucktaste<br>Tecla | Trimming point<br>Trimpunt<br>Point de réglage<br>Trimpunkt<br>Punto de ajuste | Signal<br>Signaal<br>Signal<br>Signal<br>Señal | Trim for max. output<br>Afregeien op max. uitg. span.<br>Régler au max. de sortie<br>Abgleichen auf max. Ausg. Leist.<br>Ajustense para máx. de salida |
|---|---|--|--|--|
| I.F.-M.F.-F.I.-ZF-F.I.  | 2   | 550 kc/s   | 452 kc/s - g1B1<br>via 33000 pF                | S26, S25<br>S23, S24   |
| R.F. circuits<br>H.F.-kringen<br>Circuits H.F.<br>HF-Kreise<br>Circuitos R.F. | 2   | 550 kc/s   | 550 kc/s                                       | S16, S7  |
|   |   | 1500 kc/s  | 1500 kc/s                                      | C27, C4  |
|   | 3   | 550 kc/s   | 3,44 Mc/s                                      | S18, S10   |
|   |   | 1500 kc/s  | 0,96 Mc/s                                      | C29, C8  |
|   | 4   | 550 kc/s   | 9,63 Mc/s                                      | S21, S12   |
|   |   | 1500 kc/s  | 12,63 Mc/s                                     | C34  |
|   | 7   | 550 kc/s   | 21,09 Mc/s                                     | S22a, S14  |
|   |   | *  | 22,01 Mc/s                                     | C35  |
|   |   | 1500 kc/s  | 22,01 Mc/s                                     | C15  |
|   | 6   | 15,55 Mc/s   | 17,46 Mc/s                                     | C20, C18   |
| 5   | 15,55 Mc/s  | 15,55 Mc/s   | C21, C19                                       |  |

\* Tune the apparatus (22,01 Mc/s) and determine the distance between the pointer and the trimming point (1500 kc/s).

Then position the pointer at the same distance on the other side of the trimming point.

Apparaat afstemmen (22,01 MHz) en afstand bepalen tussen wijzer en trimpunt (1500 kHz).

Vervolgens de wijzer op dezelfde afstand aan de andere kant van het trimpunt zetten.

Aligner l'appareil (22,01 Mc/s) et déterminer la distance entre l'aiguille et le point de réglage (1500 kc/s).

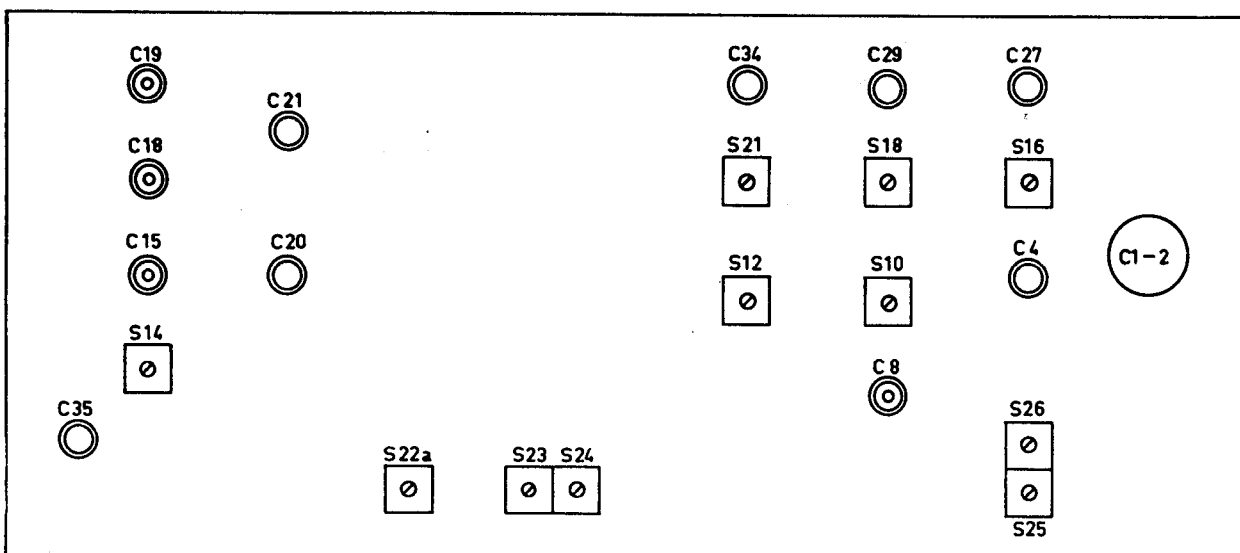
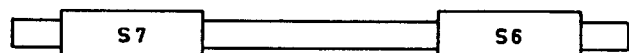
Mettre alors l'aiguille à la même distance à l'autre côté du point de réglage.

Den Apparat abgleichen (22,01 MHz) und Entfernung zwischen Zeiger und Abgleichpunkt (1500 kHz) bestimmen.

Dann den Zeiger in dieselbe Entfernung auf der anderen Seite des Abgleichpunktes setzen.

Ajustense el aparato (22,01 Mc/s) y determínese la distancia entre la aguja y el punto de ajuste (1500 kc/s).

Colóquese después la aguja en la misma distancia al otro lado del punto de ajuste.



|  |   |   |  |   |  |
|--|---|---|--|---|--|
| A3 236 87  | Cabinet<br>Kast<br>Ébénisterie<br>Gehäuse<br>Mueble   | A3 830 35   | Window EM 84<br>Venster EM 84<br>Penêtre EM 84<br>Fenster EM 84<br>Ventanilla EM 84  | 979/2x19  | Socket plate, aerial<br>Stekkerbusplaat, antenne<br>Plaque à douilles, antenne<br>Stekkerbuschsenplatte, Antenne<br>Placa hembrillas, antena |
| A3 287 69  | Front<br>Front<br>Front<br>Front<br>Frente  | P5 420 23/<br>139/PC (9-13)<br>P5 420 26/<br>139/PC (2-7) | Push button<br>Druktoets<br>Touche poussoir<br>Druktaste<br>Pulsador   | A3 311 15   | Holder, L1-L2<br>Houder, L1-L2<br>Support, L1-L2<br>Fassung, L1-L2<br>Portaldápara, L1-L2  |
| A3 355 75  | Foot<br>Voet<br>Pied<br>Puss<br>Pie   | 978/M5x1  | Male plug, PU<br>Steker, PU<br>Fiche, PU<br>Stecker, TA<br>Enchufe macho, PU   | A3 777 90   | Plate behind dial<br>Schaalachtergrond<br>Plaque derrière cadran<br>Blende für Skala<br>Placa detrás cuadrante                               |
| 972/23(1)<br>A3 785 37<br>(8)<br>A3 287 65<br>(14) | Knob<br>Knop<br>Bouton<br>Knopf<br>Boton  | A3 353 52   | Socket plate, LS<br>Stekkerbusplaat, LS<br>Plaque à douilles, HP<br>Stekkerbuschsenplatte, LS<br>Placa hembrillas, altavoz       | A3 228 85   | Voltage adaptor<br>Spanningsomschakelaar<br>Carrousel de tension<br>Spannungswähler<br>Cambiador de tension                                  |
| 994/04   | Spring in knob<br>Veer in knop<br>Resort dans bouton<br>Feder in knopf<br>Resorte en botón  | 979/P5x1  | Female plug PU<br>Contrastekeer PU<br>Fiche femelle PU<br>Kontrastecker TA<br>Enchufe hembra PU                                  | P4 505 45/<br>799/AA (C12,<br>C13)<br>P4 382 07/<br>799/AA (C16,<br>C17)  | Drum (small)<br>Trommel (klein)<br>Tambour (petit)<br>Trommel (klein)<br>Tambor (pequeno)  |
| A3 918 82<br>(A)<br>A3 592 99<br>(B)               | Ornamental strip<br>Sierstrip<br>Bande enjoliveur<br>Zierstreifen<br>Pletina ornamental   | A3 788 88   | Female plug, tape rec.<br>Contrastekeer, magn.<br>Fiche femelle, enreg.<br>Kontrastecker, Tonb. Gerät<br>Placa hembrillas, magn. | P4 382 35/<br>799/AA<br>(C16, C17)  | Drum (large)<br>Trommel (groot)<br>Tambour (grande)<br>Trommel (gross)<br>Tambor (grande)  |
| P5 420 03/<br>150/HA                               | Grommet behind knob 1,8<br>Tule achter knop 1,8<br>Manchon derrière bouton 1,8<br>Tülle hinter Knopf 1,8<br>Manguito detrás botón 1,8 | WE 221 26<br>(N-OV)<br>WE 221 27<br>(ZNO)                 | Dial<br>Schaal<br>Cadran<br>Skala<br>Cuadrante   | P5 450 07/<br>148/HA  | Gear wheel<br>Tandwiel<br>Roue dentée<br>Zahnrad<br>Hueda dentada  |
| S1 }<br>S2 }<br>S3 }<br>S4 }                       | Mains transformer<br>Nettransformator<br>Transformateur de réseau<br>Netztransformator<br>Transformador de red                        | S13 }<br>S14 }<br>921/32-60M                              | Aerial coil, SW1<br>Antennespoel, KG1<br>Bobine d'antenne, OC1<br>Antennenspule, KW1<br>Bobina de antena, OC1                    | S23-24 )<br>C41-42 )<br>S25-26 )<br>C43-44 )<br>925/452-2   | IF band pass filter<br>MF-bandfilter<br>Filtre passe bande FI<br>ZF-Bandfilter<br>Filtro de pasabanda FI                                     |
| S6 }<br>S7 }                                       | Ferroceptor<br>Ferroceptor<br>Ferrocepteur<br>Ferroceptor<br>Ferroceptor  | S15 }<br>S16 }<br>923/185-590M                            | Oscillator coil, MW<br>Oscillatorspoel, MG<br>Bobine oscillatrice, PO<br>Oscillatorspule, MW<br>Bobina de oscilador, OM          | S27 )<br>S28 )<br>S29 )<br>S30 )<br>918/09  | Output transformer<br>Uitgangstransformator<br>Transformateur de sortie<br>Ausgangstransformator<br>Transformador de salida                  |
| S8 )   | Choke<br>Smoorespoel<br>Self<br>Drossel<br>Choque   | S17 )<br>S18 )<br>923/24-52M                              | Oscillator coil, SW3<br>Oscillatorspoel, KG3<br>Bobine oscillatrice, OC3<br>Oscillatorspule, KW3<br>Bobina de oscilador, OC3     | C12 )<br>C13 )<br>C16 )<br>C17 )<br>920/489+511<br>49 002 24  | Variable capacitor<br>Variable condensator<br>Condensateur variable<br>Drehkondensator<br>Condensador variable                               |
| S9 )<br>S10 )                                      | Aerial coil, SW3<br>Antennespoel, KG3<br>Bobine d'antenne, OC3<br>Antennenspule, KW3<br>Bobina de antena, OC3                         | S19 )<br>S20 )<br>S21 )<br>923/47-52M                     | Oscillator coil, SW2<br>Oscillatorspoel, KG2<br>Bobine oscillatrice, OC2<br>Antennenspule, KW2<br>Bobina de oscilador, OC2       | R1 )<br>R7 )<br>R19 )<br>R20 )<br>R27 )<br>R39 )<br>R56 )<br>R57 )<br>R58 )<br>R59 )<br>C1 )<br>C2 )<br>927/G1K<br>E 001 AD/2K2<br>E 098 CL/OOB20<br>E 001 AK/A820E<br>E 001 AD/A1K5<br>E 091 CG/OOB15<br>E 091 CG/OOB15<br>AC 5307/50+50 |  |
| S11 )<br>S12 )                                     | Aerial coil, SW2<br>Antennespoel, KG2<br>Bobine d'antenne, OC2<br>Antennenspule, KW2<br>Bobina de antena, OC2                         | S22 )<br>S22a )<br>923/16-50M                             | Oscillator coil, SW1<br>Oscillatorspoel, KG1<br>Bobine d'oscillatrice, OC1<br>Oscillatorspule, KW1<br>Bobina de oscilador, OC1   |   |  |
| C57  | 48 233 20/3K3   | C58   | 909/W100   | C59, C76  | 911/L8<br>JGB/MC   |

Take original Service parts, then you are safe

Utilisez les pièces détachées d'origine - c'est plus sûr

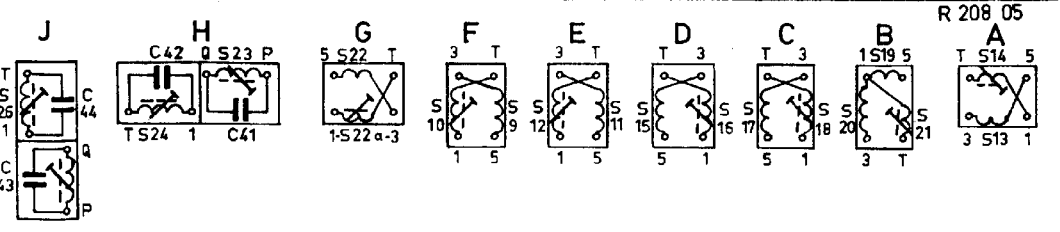
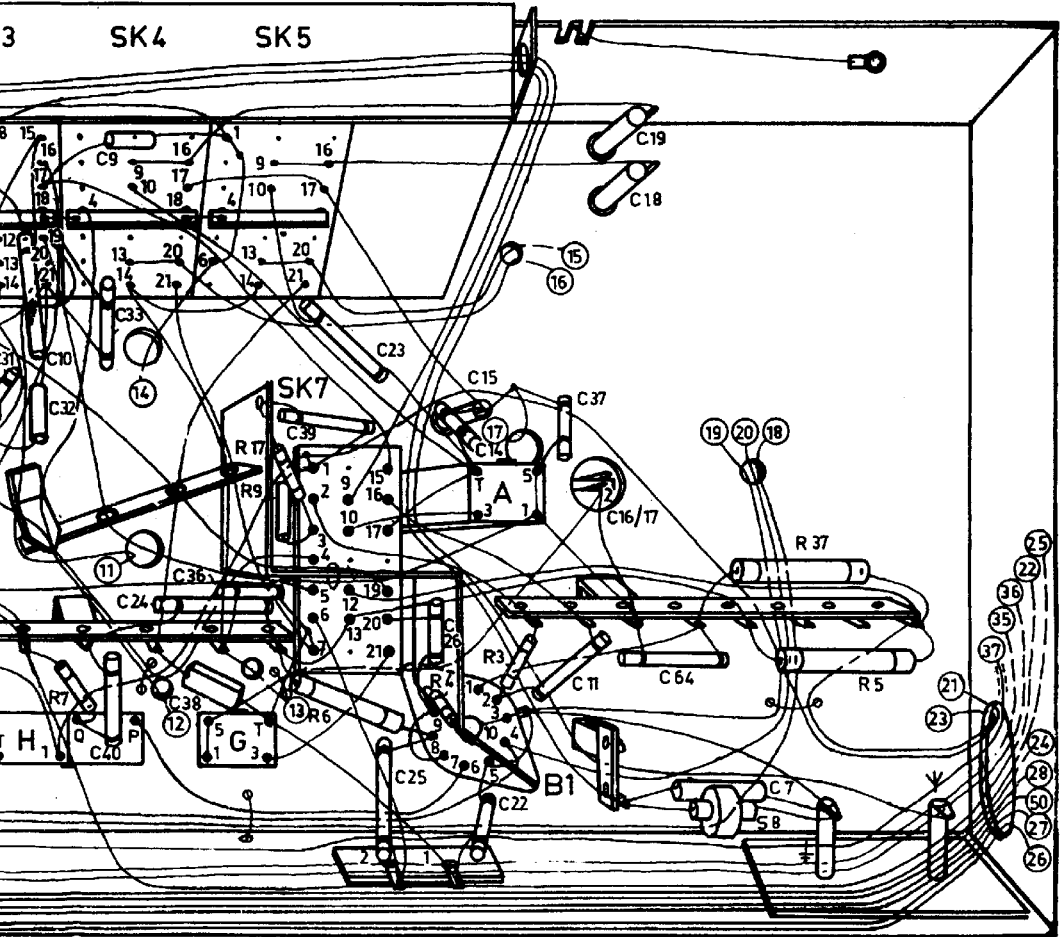
Nimm doch original Service Teile, dann geht mann sicher

Gebruik originele Service-onderdelen

Para mayor seguridad - úsense las piezas de recambio primitivas



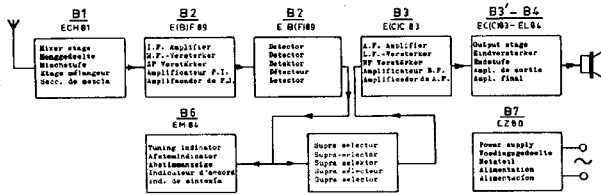
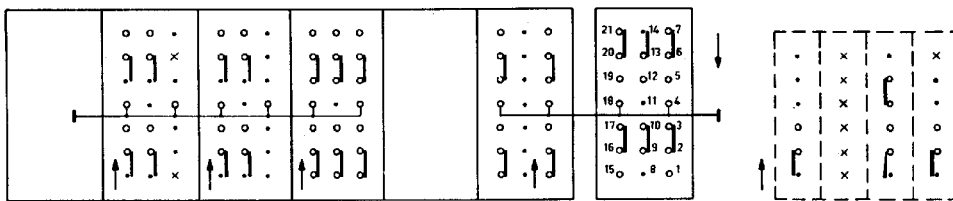
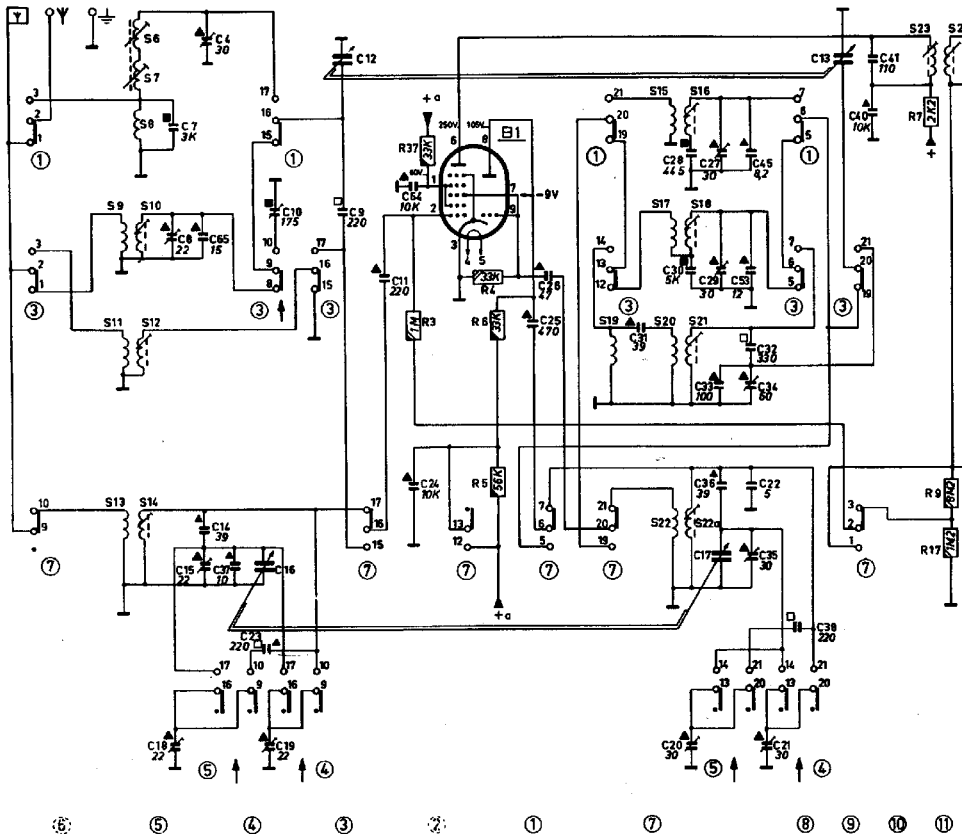
|    |       |         |          |          |             |       |          |      |
|----|-------|---------|----------|----------|-------------|-------|----------|------|
| 31 | 10 32 | 33 40 9 | 24 38 36 | 39 23 25 | 26 15 14 22 | 37 11 | 19 18 64 | 7    |
| 7  |       |         | 17 9 6   | 4        | 3           |       |          | 37 5 |



R 208 05



|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| S | 8. 9. 11. 13. 6. 7. 10. 12. 14.                | 19. 15. 17. 20. 22. 16. 18. 21. 22. o. | 23. 23a. 2  |
| C | 7. 8. 10. 4. 6. 5. 14. 15. 27. 10. 23. 18. 16. | 12. 9. 11. 5. 4. 24.                   | 25. 26. 31. 20. 28. 30. 27. 29. 33. 28. 17. 45. 21. 53. 32. 34. 22. 35. 38. 41. 40. |
| R |  | 3. 37. 4. 6. E.                        | 7. 9. 12.   |



|            |  |  |
|------------|--|--|
| 23.25a. 2k | 25. 26.                                    | 2. 3. 1. 27.28.29.30.  |
| 42.        | 43. 44. 45. 46. 47. 44. 52. 4. 8.          | 51. 3. 6. 58. 2. 50. 54. 96. 63. 2. 1. 60. 56. 59. 57.         |
| 9. 17.     | 39. 8. 11. 12. 13. 10. 18. 14. 33. 20. 19. | 45. 15. 21. 16. 32. 28. 25. 1. 29. 31. 22. 23. 24. 26. 30. 27. |

