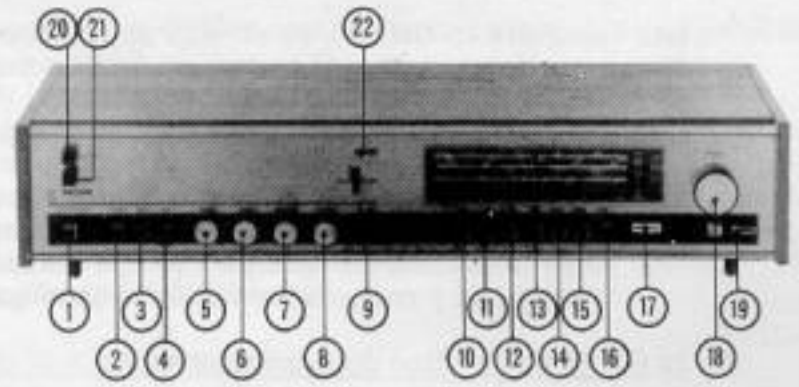


PHILIPS

Service



TRA 2874

22GH930/00/29 TUNER-AMPLIFIER



- | | | |
|--|--|---|
| <p>1 Mono/stereo switch Mono/stereo-schakelaar Commutateur mono/stéréo SK-H Mono-Stereo-Schalter Conn. mono/estéreo</p> | <p>8 Volume control Volumeregelaar Contrôle de volume R583 Lautstärkesteller Regulador de volumen</p> | <p>16 FM switch FM-schakelaar Commutateur FM SK-A FM-Schalter Conmutador de FM</p> |
| <p>2 Rec.-player switch P.U-schakelaar Comm. de P.U. TA-Schalter Conn. de fonocaptor</p> | <p>9 Mains switch Netschakelaar SK-M Interr. secteur SK-N Netzschalter Interruptor de red</p> | <p>17 Tuning indicator Afstemindicator Ind. de syntonisation M Abstimmindikator Ind. de sintonización</p> |
| <p>3 Recorder switch Magnetofoonschakelaar Comm. de magnétophone SK-K Tonbandgerätschalter Conn. de magnetófono</p> | <p>10 AFC switch AFC-schakelaar Commutateur CAF SK-G AFR-Schalter Conmutador del CAF</p> | <p>18 Tuning Afstemming FM S411/414 Syntonisation Abstimmung AM C6/7 Sintonización</p> |
| <p>4 Tuner switch Tuner schakelaar Comm. d'accord SK-L Abstimmeschalter Conn. de sintonizador</p> | <p>11 Silent tuning Stille afstemming Accord silencieux SK-F Stummabstimmung Sintonización silenciosa</p> | <p>19 FM stereo-indicator FM-Stereo-indicator Indicateur stéréo FM LA2 FM-Stereo-Indikator Ind. de estéreo en FM</p> |
| <p>5 Treble control Hogetonenregelaar Contrôle des aigus R589 Hochtonsteller Reg. de tonos agudos</p> | <p>12 HFTR switch HFTR-schakelaar Commutateur HFTR SK-D HFTR-Schalter SK-E Conmutador de HFTR</p> | <p>20 Rumble switch Rumble-schakelaar Comm. de filtre anti-ronflement SK-Y Rumpelschalter Conn. de zumbido</p> |
| <p>6 Bass control Lagetonenregelaar Contrôle des graves R573 Basseinsteller Reg. de tonos graves</p> | <p>13 LW switch LG-schakelaar Commutateur GO LW-Schalter Conmutador de OL</p> | <p>21 Scratch switch Scratch schakelaar Comm. de filtre antiparasite SK-X Kratzschalter Conn. de ruido</p> |
| <p>7 Balance control Balansregelaar Rég. de balance R569 Symmetriesteller Reg. de equilibrio</p> | <p>14 MW switch MG-schakelaar Commutateur PO SK-C MW-Schalter Conmutador de OM</p> | <p>22 Mains indicator Netindicator Indicateur secteur LA423 Netzindikator Indicador de red</p> |
| | <p>15 SW switch KG-schakelaar Commutateur OC SK-B KW-Schalter Conmutador de OC</p> | |

Index: CS7605 - CS7617.

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

HFD/PG

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

4822 725.1.0106

Confidential information for Philips Service Dealers

Printed in Holland

www.oudio.nl

SPECIFICATION - SPECIFICATIE - SPECIFICATION - SPEZIFIKATION - ESPECIFICACION

| | | | | | | |
|---|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|----------------------|
| IF - AM | 452 kc/s (kHz) | MF - AM | FI - AM | ZF - AM | 452 kc/s (kHz) | FI - AM |
| IF - FM | 10,7 Mc/s (MHz) | MF - FM | FI - FM | ZF - FM | 10,7 Mc/s (MHz) | FI - FM |
| Mains voltages | 110-127-220-240 V | Netspanningen | Tensions secteur | Netzspannungen | 110-127-220-240 V | Tensiones de red |
| Dimensions | 662x220x105 mm | Afmetingen | Dimensions | Abmessungen | 662x220x105 mm | Dimensiones |
| Output impedance | 8 Ω | Uitgangsimpe- | Impédance de | Ausgangsimpe- | 8 Ω | Impedancia de |
| Consumption tuner section | 4,5 W | dantie | sortie | danz | | salida |
| Consumption amplifier section, without signal | 5 W | Verbruik tuner- | Consommation | Verbrauch Ab- | 4,5 W | Consumo de la uni- |
| Output power | 2x7 W d ≤ 2 % | gedeelte | minuterie | stimmeinheit | | dad sintonizadora |
| Sensitivity: for 2x7 W | | Verbruik verster- | Consommation | Verbrauch Ver- | 5 W | Consumo de la unidad |
| Rec. player dyn. | 1,3 mV - 6 kΩ | kergedeelte, | ampli., | stärkerstufe, | | amplificadora, |
| Rec. player crystal | 48 mV - 220 kΩ | zonder signaal | sans signal | ohne Signal | | sin señal |
| Tuner | 41 mV - 70 kΩ | Uitgangsvermogen | Puissance de | Ausgangs- | 2x7 W d ≤ 2 % | Potencia de salida |
| Recorder | 110 mV - 41 kΩ | | sortie | leistung | | |
| | | Gevoeligheid: | Sensibilité: | Empfindlichkeit: | | Sensibilidad: |
| | | voor 2x7 W | pour 2x7 W | für 2x7 W | | para 2x7 W |
| | | P.U. dyn. | P.U. dyn. | TA. Dyn. | 1,3 mV - 6 kΩ | Fonocaptor dinám. |
| | | P.U. cristal | P.U. cristal | Quarz-TA | 48 mV - 220 kΩ | Fonocaptor cristal |
| | | Tuner | Minuterie | Abstimmeinheit | 41 mV - 70 kΩ | Sintonizador |
| | | Magnetofon | Magnétophone | Tonbandgerät | 110 mV - 41 kΩ | Magnetófono |

WAVE RANGES - GOLFGEBIEDEN - GAMMES D'ONDES - WELLENBEREICHE - MARGENES DE ONDAS

| | | |
|-------------------------|---|----------------------------------|
| LW - LG - GO - LW - OL | : | 750 - 2000 m (400 - 150 kc/s) |
| HFTR | : | 750 - 2000 m (400 - 150 kc/s) |
| MW - MC - PO - MW - OM | : | 185 - 580 m (1622 - 517 kc/s) |
| SW - KG - OC - KW - OC | : | 16,5 - 50,8 m (18,2 - 5,9 Mc/s) |
| FM - FM - FM - UKW - FM | : | 108 - 87,5 Mc/s |

TRANSISTORS - DIODES

TUNER

| | | | | |
|----------------|---------------|-------------|---------------|----------------|
| TS4 - AF121/01 | TS201 - AC126 | GR3 - BZY59 | GR10 - OA200 | GR203 - AA119 |
| TS5 - AF125 | TS202 - AC126 | GR4 - BZY61 | GR11 - OA200 | GR204 - AA119 |
| TS6 - AF121 | TS203 - AC126 | GR5 - AA119 | GR12 - AA119 | GR205 - AA119 |
| TS7 - AF121 | TS204 - AC126 | GR6 - AA119 | GR13 - AA119 | GR206 - AA119 |
| TS8 - AC125 | TS401 - AF102 | GR7 - AA119 | GR14 - OA200 | GR404 - BA102 |
| TS9 - AC125 | TS402 - AF121 | GR8 - OA90 | GR201 - AA119 | LA1 - 8009D/00 |
| TS10 - AC127 | TS403 - AF125 | GR9 - OA90 | GR202 - AA119 | LA2 - 7121D/00 |

AMPLIFIER - VERSTERKER - AMPLIFICATEUR - VERSTÄRKER - AMPLIFICADOR

| | | |
|--------------------|---------------------|--------------------|
| TS401, 402 - AC126 | TS409ab - AC127-132 | TS412ab - 2x AD149 |
| TS403, 404 - AC126 | TS410ab - AC127-132 | GR417 - BY114 |
| TS405, 406 - AC172 | TS411ab - 2x AD149 | GR418 - BY114 |
| TS407, 408 - AC125 | | LA423 - 8009D/00 |

For the circuit description of the tuner section, see the block diagram and the Serv-o-mecum.
For the circuit description of the amplifier section, see Serv-o-mecum TB-a-1.

Voor schemabeschrijving van het tunergedeelte, wordt via het blokschema naar het serv-o-mecum verwezen.
Voor schemabeschrijving van het versterkergedeelte, zie serv-o-mecum TB-a-1.

Pour la description du schéma de la minuterie se référer au schéma synoptique au Serv-o-mecum.
Pour la description de l'étage amplificateur consulter le Serv-o-mecum TB-a-1.

Für die Schaltbildbeschreibung der Abstimmeinheit wird über das Blockschaltbild auf das Serv-o-Mecum hingewiesen.
Für die Schaltbildbeschreibung der Verstärkerstufe, siehe Serv-o-Mecum TB-a-1.

Para la descripción del esquema de la unidad sintonizadora véanse el esquema de bloques y el Serv-o-mecum.
Para la descripción del esquema de la unidad amplificadora véase el serv-o-mecum TB-a-1.

MODIFICATIONS INTRODUCED DURING PRODUCTION

Apparatuses 22 GH 930/00 and -/29 consist of a tuner section and an amplifier section, which are numbered 22 GH 924/50 and 22 GH 923/50 resp.

For modifications introduced during production, reference is made to the individual units.

Note: A unit with a PL-number on the factory plate is identical to the unit described in the circuit diagram and the wiring diagram + all modifications inclusive of those upto the relevant PL-number.

22 GH 924/50 = Tuner section

PL01

- A different FM-unit is fitted in the apparatus. The former unit can be easily replaced by the new one. For diagrams, see TRA 2639 - 2640 - 2641.

Modified parts:

| | | | | |
|------|----------------|--|------|----------------|
| S410 | 4822 156 30079 | | C424 | 4822 122 30017 |
| S412 | 4822 157 50094 | | C435 | 4822 125 50025 |
| C420 | 4822 122 30022 | | C436 | 4822 122 30007 |

22 GH 923/50 = Amplifier section

PL01

- The apparatus has an input impedance of 4 Ω and 8 Ω. For this two 2.2 Ω, 5 W resistors (code number 4822 113 80067) have been added. Between connection points 2 and 1 of the LS connection socket the impedance and the power are 8 Ω, 7 W and between connection points 2 and 3 they are 4 Ω, 5 W. For supplementary diagrams, see TRA 2777.
- The turning direction of bass control R573 has been reversed. For this a negatively logarithmic potentiometer is employed (code number 4822 102 30093). The connections of points 2 and 3, as described in the Service Notes, should be reversed.
- A different pre-amplifier is employed in the apparatus to increase the input impedance for the magn. dyn. pick-up element from 6.8 kΩ to 47 kΩ. This impedance is consequently adapted to the new ceramic pick-up element. The following parts and voltages are altered:

| | | |
|----------------------------|--|---------------------------------------|
| C433, 434 - 4822 121 40059 | | C439, 440 - 4822 121 50054 |
| C435, 436 - 4822 124 20095 | | C441, 442 - 4822 121 40059 |
| C437, 438 - 4822 121 50029 | | Resistors: all carbon resistors 1/8 W |

Voltage -1 becomes 35.5 V
Voltage -3 becomes 18.5 V
Voltage across C511 becomes 26,8 V

| | TS401-402 | TS403-404 |
|-----------|-----------|-----------|
| Emitter V | 18,5 | 10,0 |
| Base V | 18,4 | 9,9 |
| Coll. V | 14,6 | 18,5 |

For supplementary diagrams, see TRA 2546A, 2547A, 2562A.

- 100 kpF capacitor C508 (code number 4822 121 40059) has been added in parallel with C511 to prevent modulation hum when a tuner is used. Also see diagrams TRA 2546A, 2547A.

PL02

- The values of various resistors and capacitors of the pre-amplifier have been altered to improve the noise level.
C437, 438 becomes 330 pF, code number 4822 121 50045
C439, 440 becomes 680 pF, code number 4822 121 50277
R539, 540 becomes 120 kΩ, 1/8 W
R541, 542 becomes 330 kΩ, 1/8 W
R543, 544 becomes 150 kΩ, 1/8 W
R545, 546 becomes 56 kΩ, 1/8 W
- To prevent hum a piece of metallised paper has been added in the cabinet underneath the printed circuit board at the place of the pre-amplifier.

PL03

Connection d9 between point 2-tuner connection socket and +C512 has been cancelled. A connection has been added between connection point 27 of the printed circuit board and point 14 of the strip, at the rear of the apparatus. Moreover, a connection has been added between point 2-tuner connection socket and the above-mentioned point 14.

This has been done to prevent hum at fully closed volume control.

Note: To prevent hum C512 (2500 μF) may also be replaced by a 4000-μF electrolytic capacitor (code number 4822 124 70012), or a second electrolytic capacitor of 2500 μF may be connected in parallel with C512.

PL04

To prevent cross-talk of the tuner in position "PU" resistors R521, 522 are moved from the printed circuit board to the tuner connection socket.

WIJZIGINGEN, WELKE TIJDENS DE PRODUKTIE ZIJN INGEVOERD

De apparaten 22 GH 930/00 en -/29 bestaan uit een tuner gedeelte en een versterker gedeelte, welke resp. als 22 GH 924/50 en 22 GH 923/50 zijn genummerd.

Voor wijzigingen die tijdens de produktie zijn ingevoerd, wordt hier verwezen naar de afzonderlijke units.

N.B. Een unit, welk een PL-nummer op het fabrieksplaat voert, is gelijk aan de unit zoals aangegeven in principeschema en bedradingsschema + alle wijzigingen tot en met het betreffende PL-nummer.

22 GH 924/50 = Tuner gedeelte

PL01

- Het apparaat is uitgerust met een andere FM-unit. De eerder toegepaste unit kan zonder meer door deze vervangen worden. Zie voor schema's TRA 2639-2640-2641.

Gewijzigde onderdelen:

| | | | | |
|------|----------------|--|------|----------------|
| S410 | 4822 156 30079 | | C424 | 4822 122 30017 |
| S412 | 4822 157 50094 | | C435 | 4822 125 50025 |
| C420 | 4822 122 30022 | | C436 | 4822 122 30007 |

22 GH 923/50 = Versterker gedeelte

PL01

- Het apparaat is uitgevoerd met een uitgangsimpedantie van 4 Ω en 8 Ω. Hiertoe zijn 2 weerstanden van 2,2 Ω, 5 W (kodenummer 4822 113 80067) toegevoegd. Tussen de aansluitpunten 2 en 1 van de LS-aansluitbus is dan de impedantie 8 Ω bij een vermogen van 7 W en tussen de aansluitpunten 2 en 3 resp. 4 Ω en 5 W. Zie voor schema's TRA 2777A.
- De draairichting van de "Lagetonenregelaar" (R573) is omgekeerd. Hiervoor wordt een negatief logarithmische potentiometer toegepast, kodenummer 4822 102 30093. De aansluitingen van de punten 2 en 3, zoals deze in de dokumentatie zijn vermeld, moeten worden verwisseld.
- Het apparaat is uitgerust met een andere voorversterker, waardoor de ingangsimpedantie voor magn. dyn. P.U. van 6,8 kΩ op 47 kΩ is gebracht en hiermee aangepast is aan de nieuwe keramische opnemer.

| | | |
|----------------------------|--|---------------------------------------|
| C433, 434 - 4822 121 40059 | | C439, 440 - 4822 121 50054 |
| C435, 436 - 4822 124 20095 | | C441, 442 - 4822 121 40059 |
| C437, 438 - 4822 121 50029 | | Weerstanden: alle koolweerstand 1/8 W |

Spanning -1 wordt 35,5 V
Spanning -3 wordt 18,5 V
Spanning oef C511 wordt 26,8 V

| | TS401-402 | TS403-404 |
|-----------|-----------|-----------|
| Emitter V | 18,5 | 10,0 |
| Basis V | 18,4 | 9,9 |
| Coll. V | 14,6 | 18,5 |

Voor aanvullende schema's, zie TRA 2546A, 2547A, 2562A.

- Condensator C508 van 100 kpF (kodenummer 4822 121 40059) is parallel aan C511 toegevoegd ter voorkoming van modulatiebrom bij gebruik van een tuner. Zie voor schema's TRA 2546A, 2547A.

PL02

- De waarden van diverse weerstanden en condensatoren van de voorversterker zijn gewijzigd. Dit ter verbetering van het ruisniveau.
C437, 438 wordt 330 pF, kodenummer 4822 121 50045
C439, 440 wordt 680 pF, kodenummer 4822 121 50277
R539, 540 wordt 120 kΩ, 1/8 W
R541, 542 wordt 330 kΩ, 1/8 W
R543, 544 wordt 150 kΩ, 1/8 W
R545, 546 wordt 56 kΩ, 1/8 W

- Tegen brom is een stuk gemetalliseerd papier in de kast toegevoegd, namelijk onder de print ter plaatse van de voorversterker.

PL03

- Verbinding d9 tussen punt 2-tuneraansluitbus en +C512 is afgevoerd. Er is een verbinding toegevoegd tussen aansluitpunt 27 van de print en punt 14 van de strip aan de achterzijde van het apparaat. Tevens is een verbinding tussen punt 2-tuneraansluitbus en het eerder genoemde punt 14 toegevoegd. Dit is gedaan ter voorkoming van brom bij dichtgedraaide volumeregelaar.

N.B. Ter voorkoming van brom kan men tevens C512 (2500 μF) vervangen door een 4000 μF elco (kodenummer 4822 124 70012), of een tweede elco van 2500 μF parallel aan C512 aansluiten.

PL04

- De weerstanden R521, 522 worden van de print verplaatst naar de tuneraansluitbus, ter voorkoming van overspraak van tuner in stand "PU".

MODIFICATIONS APPORTEES LORS DE LA PRODUCTION

Les appareils 22 GH 930/00 et -/29 se composent d'un bloc de syntonisation et d'un bloc d'amplification numérotés respectivement 22 GH 924/50 et 22 GH 923/50.

Pour les modifications apportées lors de la production, nous nous référons aux blocs séparés.

Nota: Un bloc portant un numéro PL sur la plaque signalétique est identique au bloc comme indiqué au schéma de principe et schéma de câblage + toutes les modifications jusques et y compris le numéro PL en question.

22 GH 924/50 - Bloc de syntonisation

PL01

-L'appareil est équipé d'un autre bloc FM. Le bloc appliqué précédemment peut être remplacé sans plus par celui-ci. Pour les schémas voir TRA 2639-2640-2641.

Pièces modifiées:

| | | | | |
|------|----------------|--|------|----------------|
| S410 | 4822 156 30079 | | C424 | 4822 122 30017 |
| S412 | 4822 157 50094 | | C435 | 4822 125 50025 |
| C420 | 4822 122 30022 | | C436 | 4822 122 30007 |

22 GH 923/50 - Bloc d'amplification

PL01

-Les impédances d'entrée de l'appareil sont de 4 Ω et de 8 Ω. A cet effet deux résistances de 2,2 Ω, 5 W (numéro de code 4822 113 80067) ont été ajoutées. Entre les points de connexion 2 et 1 de la douille de connexion LS (haut parleur) l'impédance et la puissance sont respectivement de 8 Ω et de 7 W et entre les points de connexion 2 et 3 elles sont respectivement de 4 Ω et 5 W.

Pour les schémas supplémentaires, voir TRA 2777A.

-Le sens de rotation de la commande des basses R573 a été inversé. A cet effet un potentiomètre négativement logarithmique a été utilisé (numéro de code 4822 102 30093). Les connexions des points 2 et 3, comme décrit dans les instructions de service, ont été inversées.

-Un préamplificateur tout à fait nouveau est utilisé dans l'appareil pour augmenter l'impédance d'entrée pour l'élément PU magn. dyn. de 6,8 kΩ à 47 kΩ. Ainsi cette impédance est adaptée au nouvel élément PU céramique. Par conséquent les pièces et tensions suivantes ont été modifiées:

| | | |
|----------------------------|--|--|
| C433, 434 - 4822 121 40059 | | C439, 440 - 4822 121 50054 |
| C435, 436 - 4822 124 20095 | | C441, 442 - 4822 121 40059 |
| C437, 438 - 4822 121 50029 | | Résistances: toutes les résistances au carbone 1/8 W |

| | | | |
|---------------------------------------|-----------|-----------|--------|
| Tension -1 devient 35,5 V | TS401-402 | TS403-404 | |
| Tension -3 devient 18,5 V | Emetteur | 18,5 V | 10,0 V |
| Tension à travers C511 devient 26,8 V | Base | 18,4 V | 9,9 V |
| | Collect. | 14,6 V | 18,5 V |

Pour les schémas additionnels, voir TRA 2546A, 2547A, 2562A.

-Le condensateur C508 de 100 kpF (numéro de code 4822 121 40059) a été monté en parallèle avec C511 pour éviter le ronflement par modulation en cas d'utilisation d'un circuit d'accord. Consulter également à cet effet TRA 2546A, 2547A.

PL02

-Les valeurs des résistances et condensateurs différents du pré-amplificateur ont été modifiées pour améliorer le niveau du bruit.

| |
|---|
| C437, 438 devient 330 pF, numéro de code 4822 121 50045 |
| C439, 440 devient 680 pF, numéro de code 4822 121 50277 |
| R539, 540 devient 120 kΩ, 1/8 W |
| R541, 542 devient 330 kΩ, 1/8 W |
| R543, 544 devient 150 kΩ, 1/8 W |
| R545, 546 devient 56 kΩ, 1/8 W |

-Pour empêcher le ronflement, un morceau de papier métallisé a été prévu dans le boîtier au-dessous de la platine à câblage imprimé à l'endroit du préamplificateur.

PL03

-La connexion d9 entre la douille de connexion du tuner 2 ainsi que +C512 ont été supprimées. Une connexion a été ajoutée entre le point de connexion 27 de la platine et le point 14 de la réglette à l'arrière de l'appareil. De plus, une connexion a été insérée entre la douille de connexion 2-tuner et le point 14 mentionné ci-dessus.

Ces précautions ont été prises pour éviter le ronflement lorsque la commande de volume est entièrement fermée.

Nota: Pour éviter le ronflement, C512 (2500 μF) peut également être remplacé par un condensateur électrolytique de 4000 μF (numéro de code 4822 124 70012) ou un second condensateur électrolytique de 2500 μF peut être monté en parallèle avec C512.

PL04

Les résistances R521, 522 sont déplacées de la platine vers la douille de connexion du tuner pour éviter la diaphonie de celui-ci en position PU.

ÄNDERUNGEN WÄHREND DER PRODUKTION

Die Geräte 22 GH 930/00 und -/29 bestehen aus einer Abstimmstufe und einer Verstärkerstufe, die 22 GH 924/50 bzw. 22 GH 923/50 numiert sind.

Für Änderungen während der Produktion wird auf die gesonderten Einheiten verwiesen.

Bemerkung:

Ein Gerät mit PL-Nummer auf der Fabriksplatte ist gleich dem Gerät gemäss Prinzipschaltbild und Verdrahtung, welche bis zur entsprechenden PL-Nummer mit allen Änderungen ergänzt sind.

22 GH 924/50 - Abstimmereinheit

PL01

-Das Gerät ist mit einer anderen FM-Einheit ausgerüstet. Die bisherige Einheit kann ohne weiteres gegen diese ausgewechselt werden. Siehe für Schaltbilder TRA 2639-2640-2641.

Geänderte Teile:

| | | | | |
|------|----------------|--|------|----------------|
| S410 | 4822 156 30079 | | C424 | 4822 122 30017 |
| S412 | 4822 157 50094 | | C435 | 4822 125 50025 |
| C420 | 4822 122 30022 | | C436 | 4822 122 30007 |

22 GH 923/50 - Verstärkerstufe

PL01

-Das Gerät ist mit Ausgangsimpedanzen von 4 und 8 Ω ausgeführt. Zu diesem Zweck sind zwei Widerstände von 2,2 Ω, 5 W (Code-Nummer 4822 113 80067) zwischengeschaltet. Zwischen den Kontakten 2 und 1 der LS-Buchse beträgt daher die Impedanz und Leistung 8 Ω, 7 W, und zwischen den Kontakten 2 und 3 4 Ω, 5 W. Siehe für Ergänzungsschaltbilder TRA 2777A.

-Drehrichtung des Basseinstellers R573 ist gewechselt. Zu diesem Zweck wird ein negativ logarithmisches Potentiometer benutzt (Code-Nummer 4822 102 30093). Die Anschlüsse der Kontakte 2 und 3, wie in der Kundendienstanleitung erwähnt, müssen umgetauscht werden.

-Das Gerät ist mit einem anderen Vorverstärker ausgerüstet, wodurch die Eingangsimpedanz für Magn. Dyn. TA von 6,8 auf 47 kΩ gebracht wird, und dadurch an den neuen Keramik-aufnehmer angepasst ist. Folgende Teile und Spannungen haben sich geändert:

| | | |
|----------------------------|--|---|
| C433, 434 - 4822 121 40059 | | C439, 440 - 4822 121 50054 |
| C435, 436 - 4822 124 20095 | | C441, 442 - 4822 121 40059 |
| C437, 438 - 4822 121 50029 | | Widerstände: alle Kohleschichtwiderstände 1/8 W |

| | | | |
|------------------------------|------------|-----------|------|
| Spannung -1 wird 35,5 V | TS401-402 | TS403-404 | |
| Spannung -3 wird 18,5 V | Emitter V | 18,5 | 10,0 |
| Spannung an C511 wird 26,8 V | Basis V | 18,4 | 9,9 |
| | Kollekt. V | 14,6 | 18,5 |

Für Ergänzungsschaltbilder siehe TRA 2546A, 2547A, 2562A.

-Zur Modulationsbrummunterdrückung beim Gebrauch einer Abstimmereinheit ist Kondensator C508 von 100 kpF (Code-Nummer 4822 121 40059) zu C511 parallelgeschaltet. Siehe auch TRA 2546A, 2547A.

PL02

-Zur Verbesserung des Rauschpegels sind die Werte der unterschiedlichen Widerstände und Kondensatoren geändert.

| |
|---|
| C437, 438 wird jetzt 330 pF, Code-Nummer 4822 121 50045 |
| C439, 440 wird jetzt 680 pF, Code-Nummer 4822 121 50277 |
| R539, 540 wird jetzt 120 kΩ, 1/8 W |
| R541, 542 wird jetzt 330 kΩ, 1/8 W |
| R543, 544 wird jetzt 150 kΩ, 1/8 W |
| R545, 546 wird jetzt 56 kΩ, 1/8 W |

-Zur Verhinderung des Brummeffektes ist im Gehäuse unter der Printplatte zur Höhe des Vorverstärkers ein Stück metallisiertes Papier eingefügt.

PL03

-Verbindung d9 zwischen Kontakt 2-Buchse für Abstimmereinheit und +C512 entfällt. Dabei ist eine Verbindung zwischen Kontakt 27 der Printplatte und Kontakt 14 der Leiste an Geräte-rückseite hergestellt. Auch eine Verbindung zwischen 2-Buchse für Abstimmereinheit und vorgeanntem Kontakt 14 ist hergestellt.

Der Grund dazu ist Brummunterdrückung bei geschlossenem Lautstärkesteller.

Bemerkung:

Zur Brummunterdrückung kann man gleichfalls C512 (2500 μF) gegen einen 4000-μF-Elektrolytkondensator (Code-Nummer 4822 124 70012) auswechseln, oder einen zweiten Elektrolytkondensator von 2500 μF in Parallelschaltung zu C512 anschliessen.

PL04

Zur Übersprechunterdrückung in der Abstimmereinheit in Stellung TA sind die Widerstände R521, R522 von der Printplatte nach der Buchse für die Abstimmereinheit versetzt.

MODIFICACIONES INTRODUCIDAS DURANTE LA FABRICACION

Los aparatos 22 GH 930/00 y -/29 se componen de una unidad sintonizadora y una unidad amplificadora, que han sido numeradas así: 22 GH 924/50 y 22 GH 923/50 respectivamente. Para las modificaciones introducidas durante la fabricación véanse las documentaciones de las unidades por separado.
Nota: Una unidad, que lleve un número PL en la plaquita de fábrica, es igual a la unidad indicada en el esquema de principio y en el esquema de cableado + todas las modificaciones hasta el número PL correspondiente.

22 GH 924/50 - Unidad sintonizadora

PL01

-El aparato está equipado con otra unidad de FM. La unidad utilizada anteriormente puede ser sustituida directamente por ésta. Para los esquemas véanse las figuras TRA 2639-2640-2641. Componentes modificados:

| | | | |
|------|----------------|------|----------------|
| S410 | 4822 156 30079 | C424 | 4822 122 30017 |
| S412 | 4822 157 50094 | C435 | 4822 125 50025 |
| C420 | 4822 122 30022 | C436 | 4822 122 30007 |

22 GH 923/50 - Unidad amplificadora

PL01

-El aparato ha sido construido con una impedancia de salida de 4 Ω y 8 Ω . Para esto se han añadido dos resistencias de 2,2 Ω 5 W (número de código 4822 113 80067). Entonces entre los puntos de conexión 2 y 1 del enchufe de altavoz, la impedancia es 8 Ω a una potencia de 7 W; entre los puntos de conexión 2 y 3, la impedancia es 4 Ω y la potencia 5 W. Los esquemas pueden verse en la figura TRA 2777A.

-La dirección de giro del "Regulador de tonos graves" (R573) ha sido invertida. Para esto se ha utilizado un potenciómetro logarítmico negativo, número de código 4822 102 30093. Las conexiones de los puntos 2 y 3, que han sido indicadas en la documentación, deben ser invertidas.

-El aparato ha sido equipado con otro preamplificador, con lo cual la impedancia de entrada para un fonocaptor magneto-dinámico ha sido cambiada de 6,8 k Ω a 47 k Ω ; de este modo, ha sido adaptada al nuevo fonocaptor cerámico.

Componentes modificados:

| | | | |
|-----------|------------------|---|------------------|
| C433, 434 | - 4822 121 40059 | C439, 440 | - 4822 121 50054 |
| C435, 436 | - 4822 124 20095 | C441, 442 | - 4822 121 40059 |
| C437, 438 | - 4822 121 50029 | Resistencias: todas las resistencias de carbón de 1/8 W | |

Tensiones modificadas:

La tensión -1 pasa a ser 35,5 V

La tensión -3 pasa a ser 18,5 V

La tensión en bornes de C511 pasa a ser 26,8 V

| | TS401-402 | TS403-404 |
|-----------|-----------|-----------|
| Emisor V | 18,5 | 10,0 |
| Base V | 18,4 | 9,9 |
| Colect. V | 14,6 | 18,5 |

Los esquemas complementarios pueden verse en las figuras TRA 2546A, 2547A y 2562A.

-El condensador C508 de 100 kpF (número de código 4822 121 40059) ha sido añadido en paralelo con C511, a fin de evitar el zumbido de modulación en caso de utilizar un sintonizador. Los esquemas pueden verse en las figuras TRA 2546A y 2547A.

PL02

-Los valores de diversos condensadores y resistencias del preamplificador han sido modificados, a fin de mejorar el nivel de ruido.

C437, 438 pasa a ser 330 pF, número de código 4822 121 50045

C439, 440 pasa a ser 680 pF, número de código 4822 121 50277

R539, 540 pasa a ser 120 k Ω , 1/8 W

R541, 542 pasa a ser 330 k Ω , 1/8 W

R543, 544 pasa a ser 150 k Ω , 1/8 W

R545, 546 pasa a ser 56 k Ω , 1/8 W

-Para contrarrestar el zumbido, se ha añadido un trozo de papel metalizado en la caja, bajo la placa impresa, en el lugar del preamplificador.

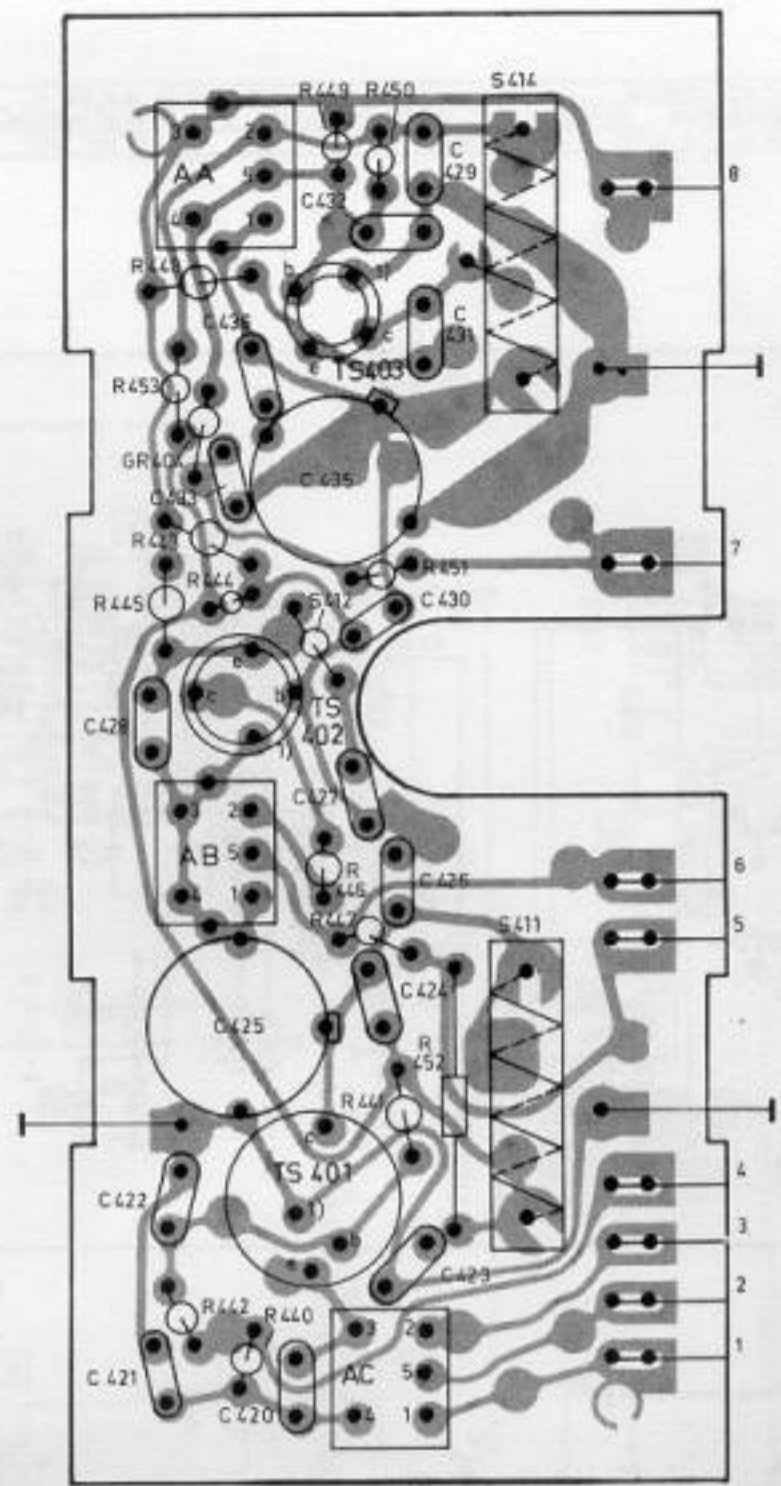
PL03

-La conexión d9 entre el punto 2 del enchufe de sintonizador y el punto + de C512 ha sido suprimida. Se ha añadido una conexión entre el punto de conexión 27 de la placa impresa y el punto 14 de la tira situada en la parte posterior del aparato. Además se ha añadido una conexión entre el punto 2 del enchufe de sintonizador y el punto 14 citado antes. Esto se ha hecho para evitar el zumbido cuando el regulador de volumen está cerrado.

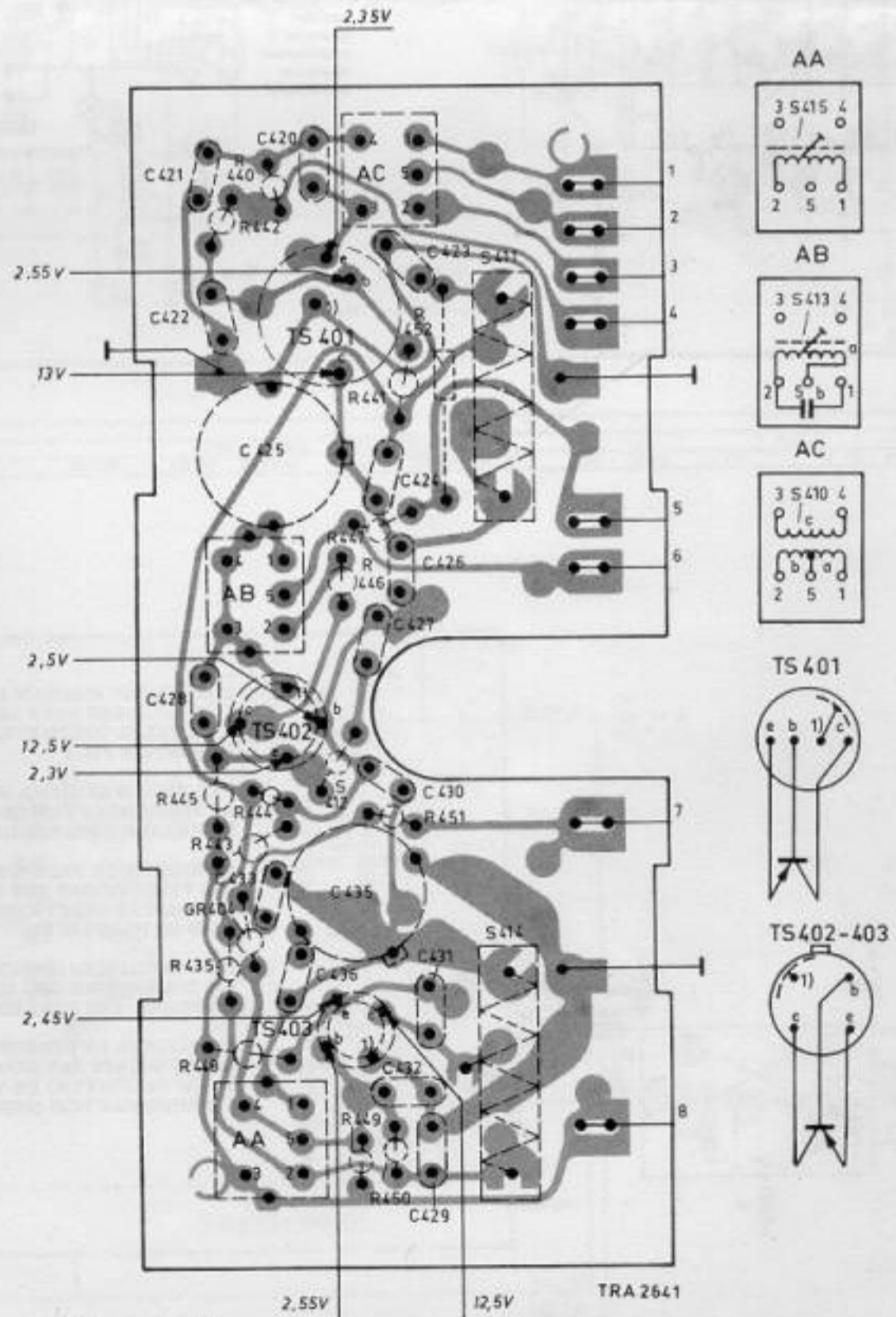
Nota: Para evitar el zumbido, también se puede sustituir C512 (2500 μ F) por un condensador electrolítico de 4000 μ F (número de código 4822 124 70012), o se puede conectar un segundo condensador electrolítico de 2500 μ F en paralelo con C512.

PL04

Las resistencias R521, 522 son desplazadas desde la placa impresa hacia el enchufe de sintonizador, a fin de evitar la diafonía del sintonizador en la posición "PU" (fonocaptor).

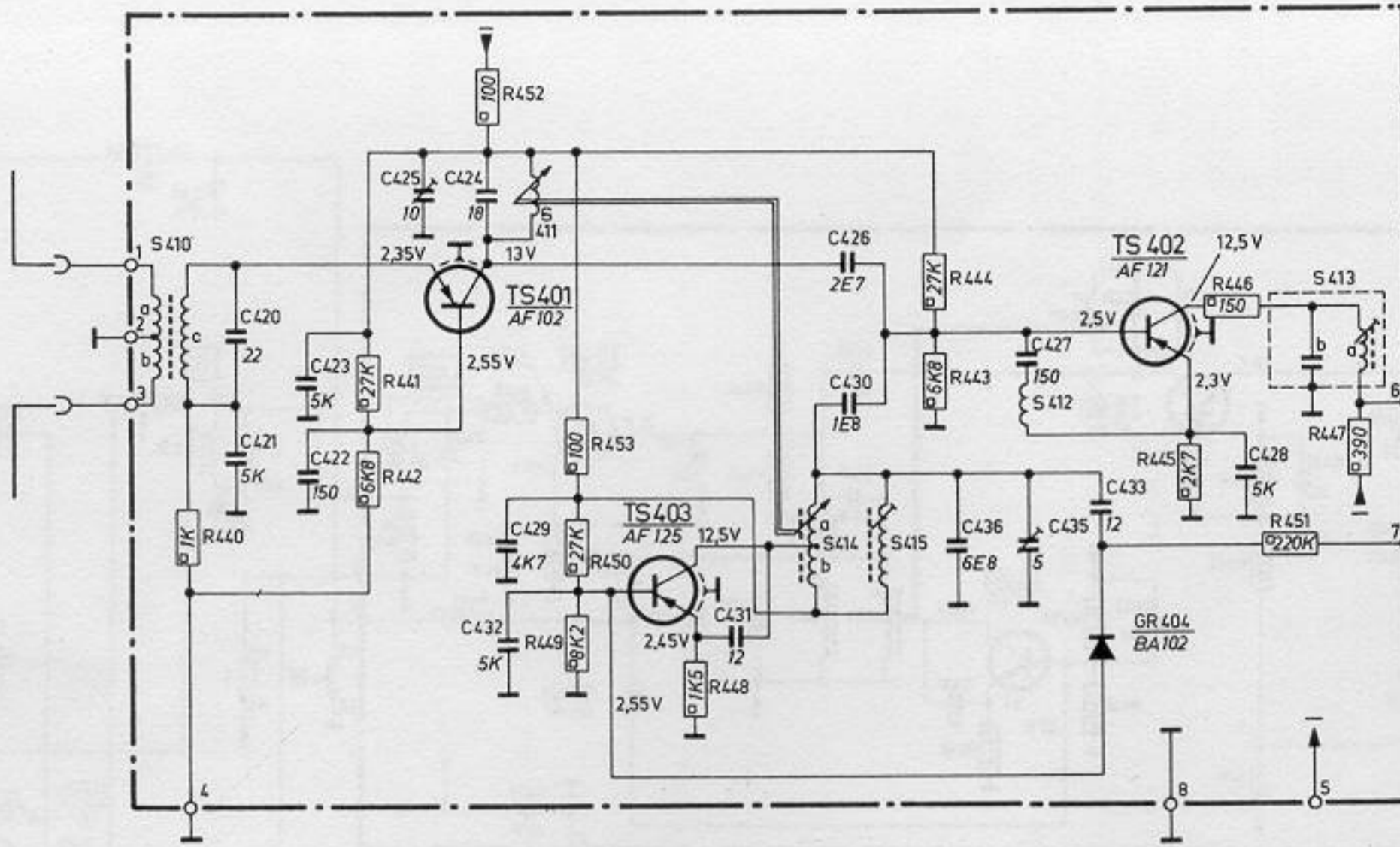


TRA 2640

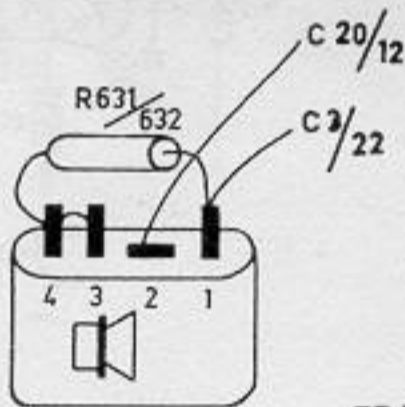
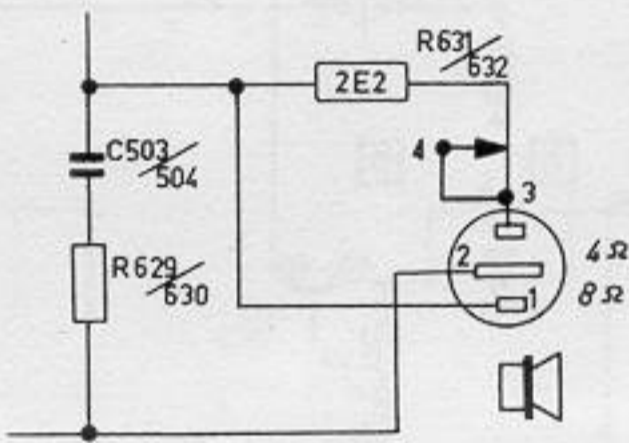


TRA 2641

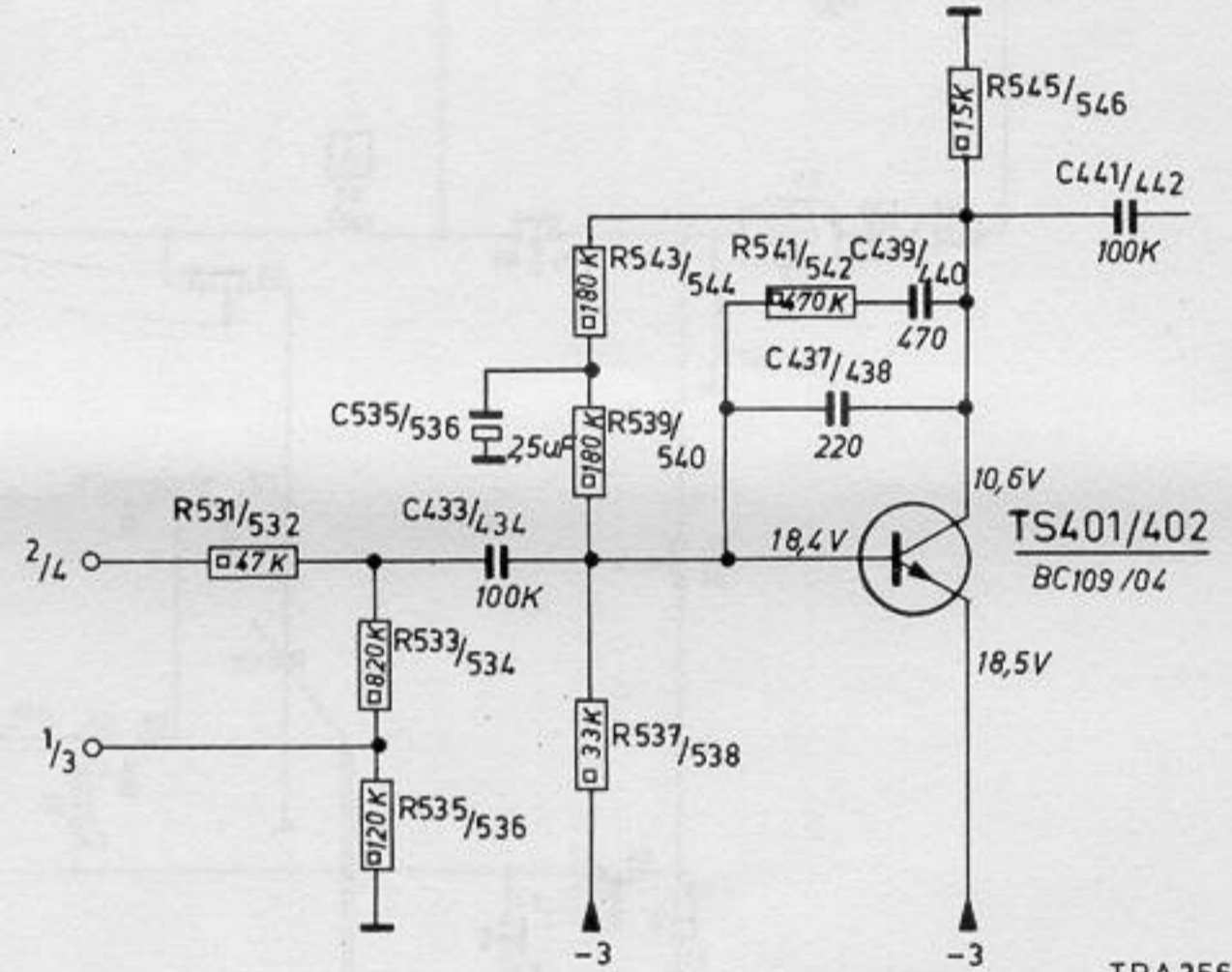
| | | | | | | |
|---|------------------|------------------|------|--------------|------------------|------------------|
| S | 410. | 411. | 414. | 415. | 412. | 413. |
| C | 420.421.423.422. | 425.424.429.432. | 431. | 426.430. | 436.427.435.433. | 428. |
| R | 440. | 441.442. | 452. | 453.450.449. | 448. | 444.443. |
| | | | | | | 445.446.451.447. |



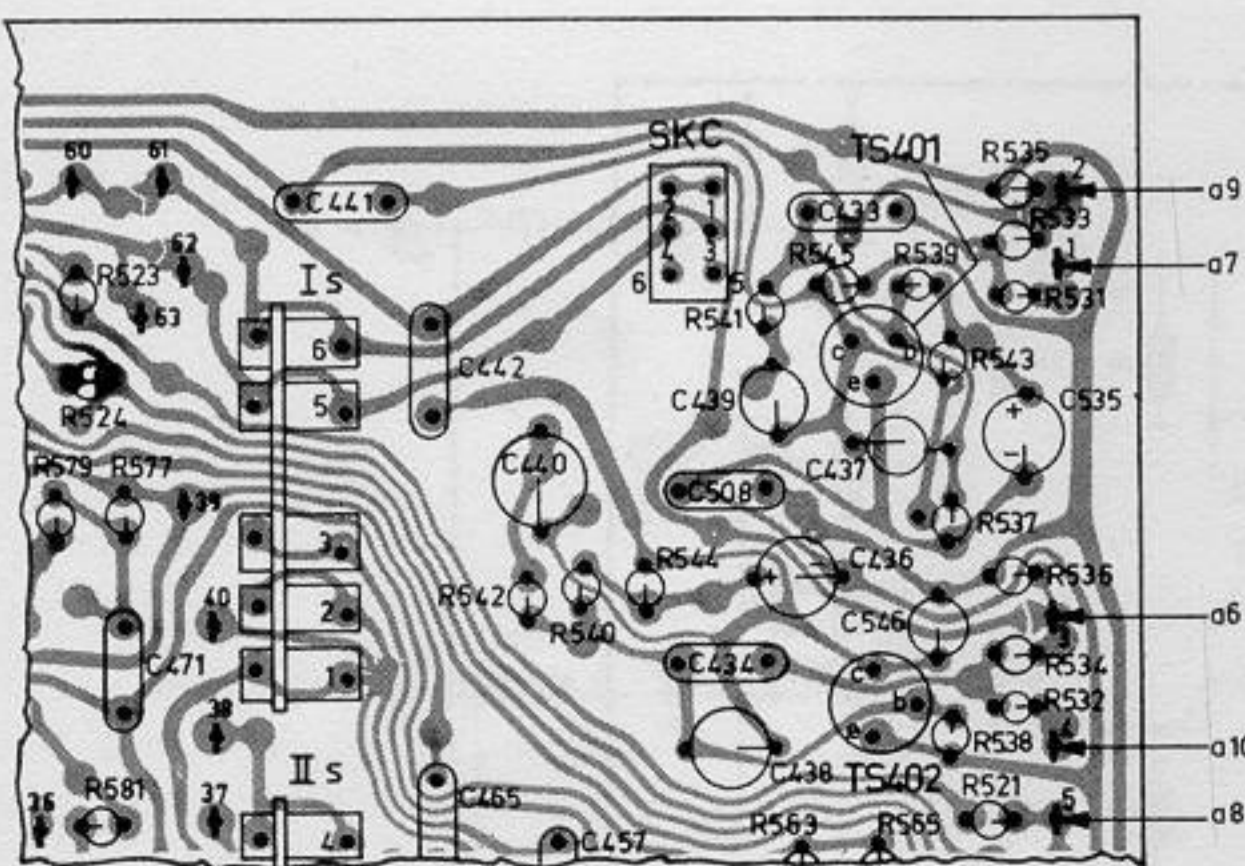
TRA 2639



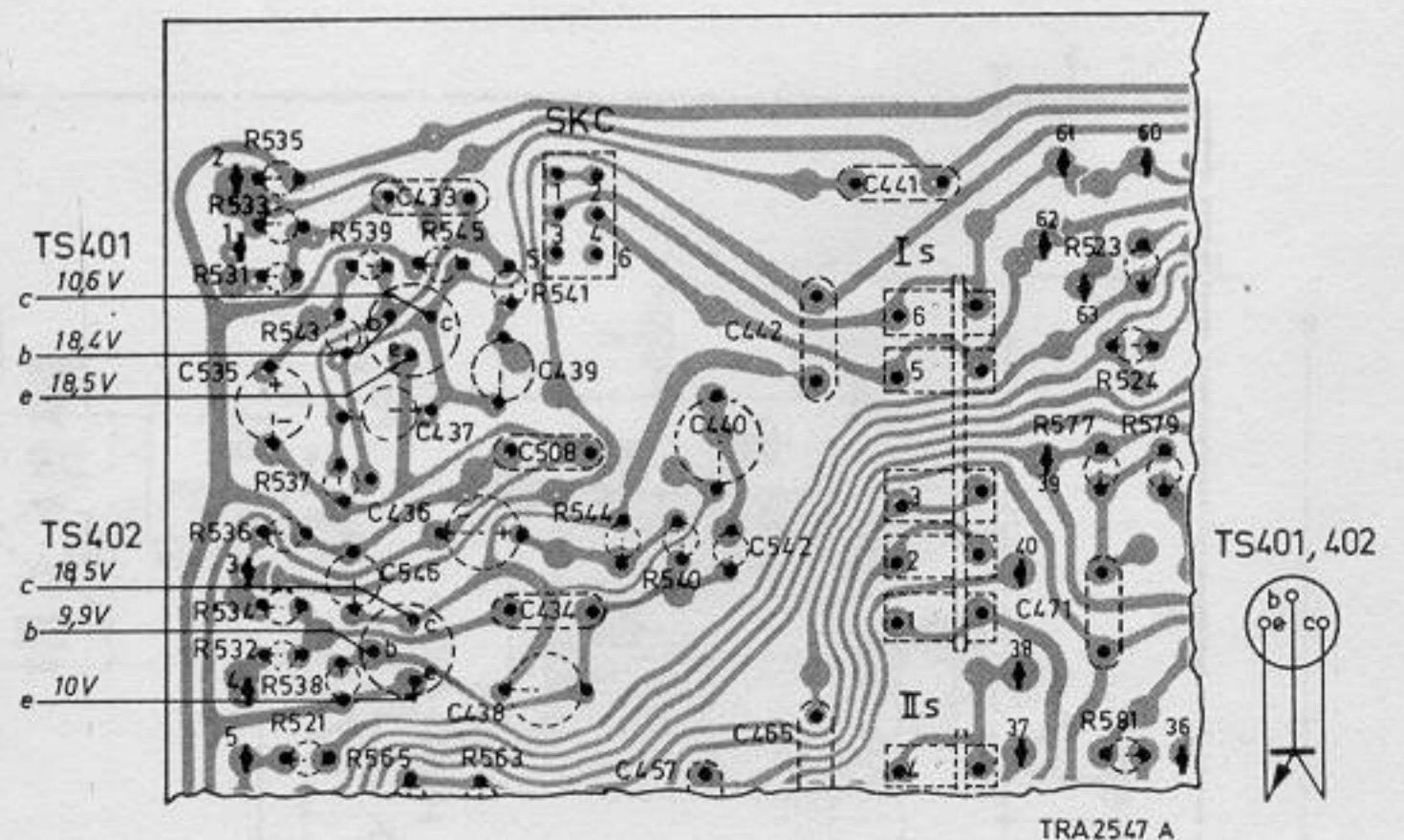
TRA 2777



TRA2562 A



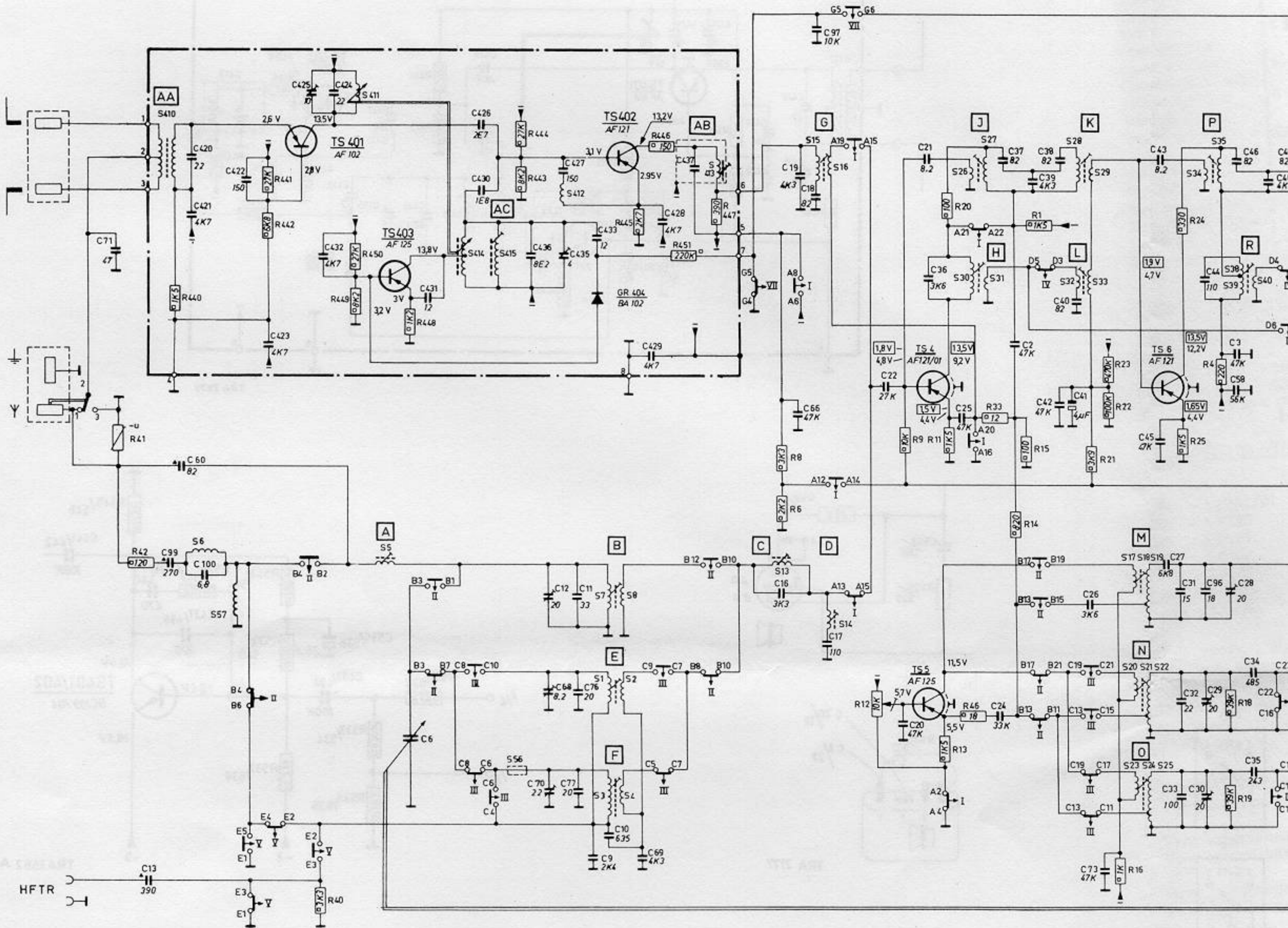
TRA 2546 A



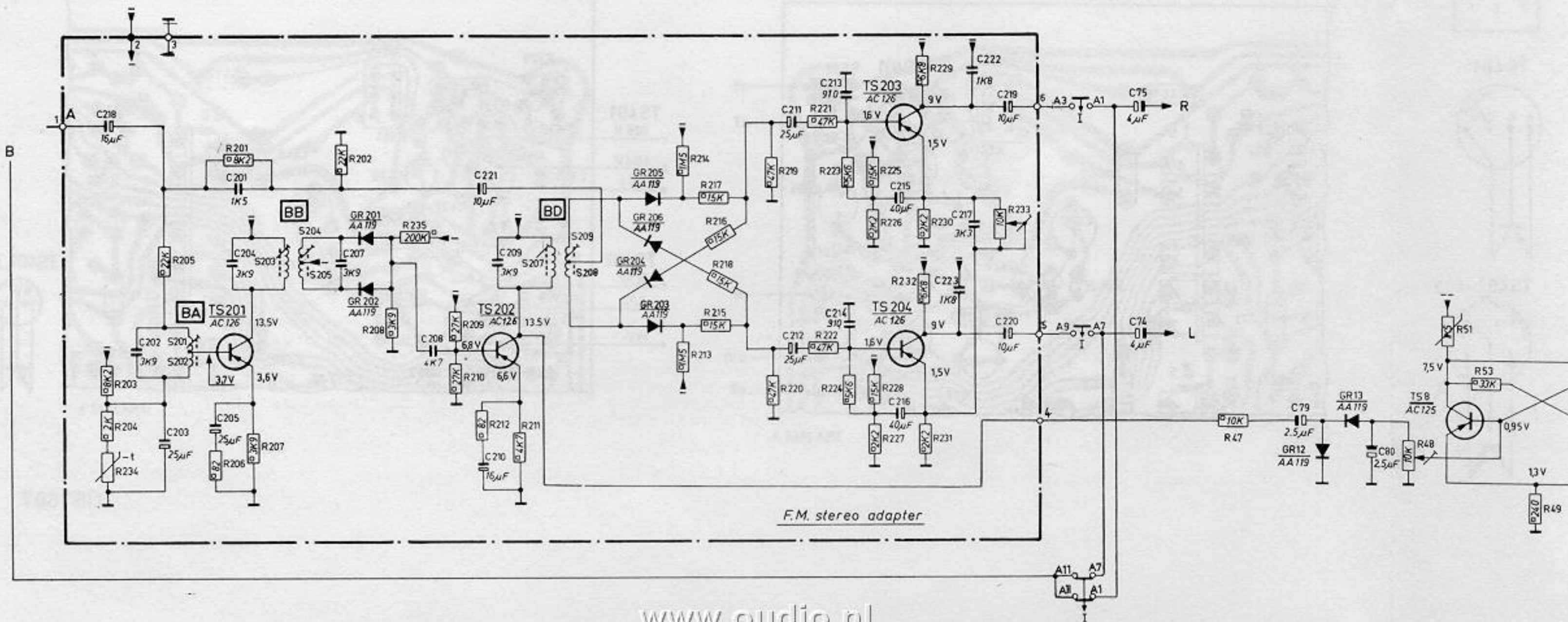
TRA 2547 A

TUNER

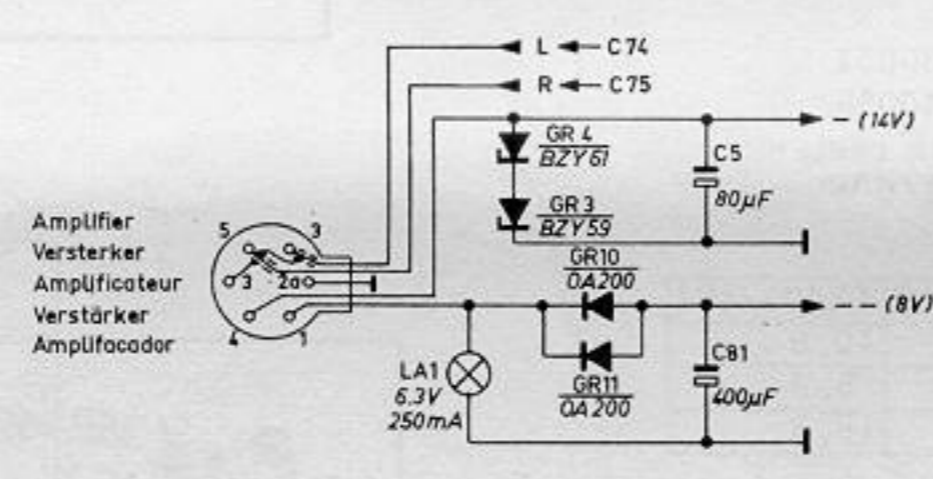
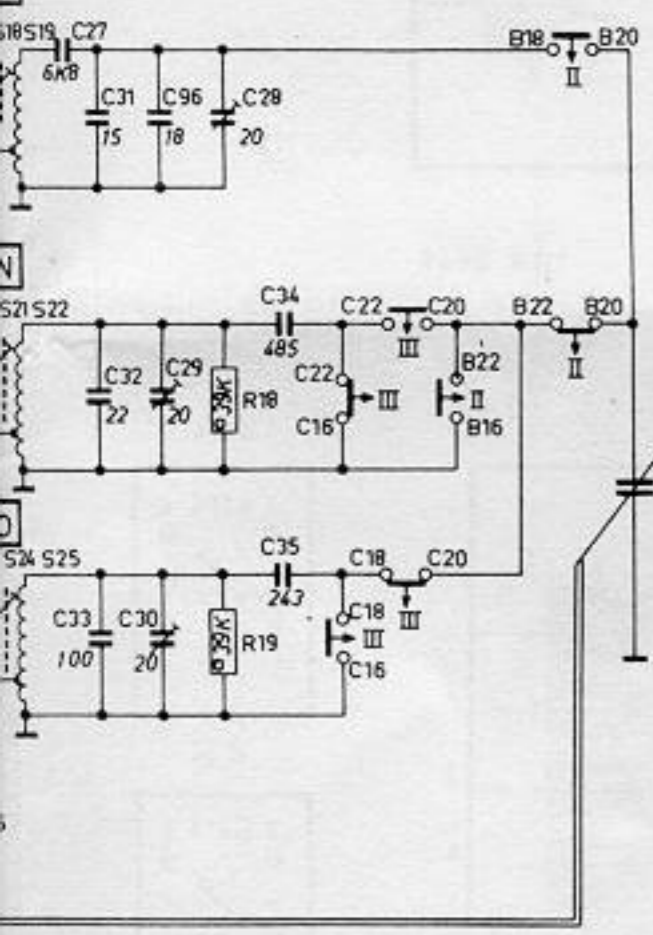
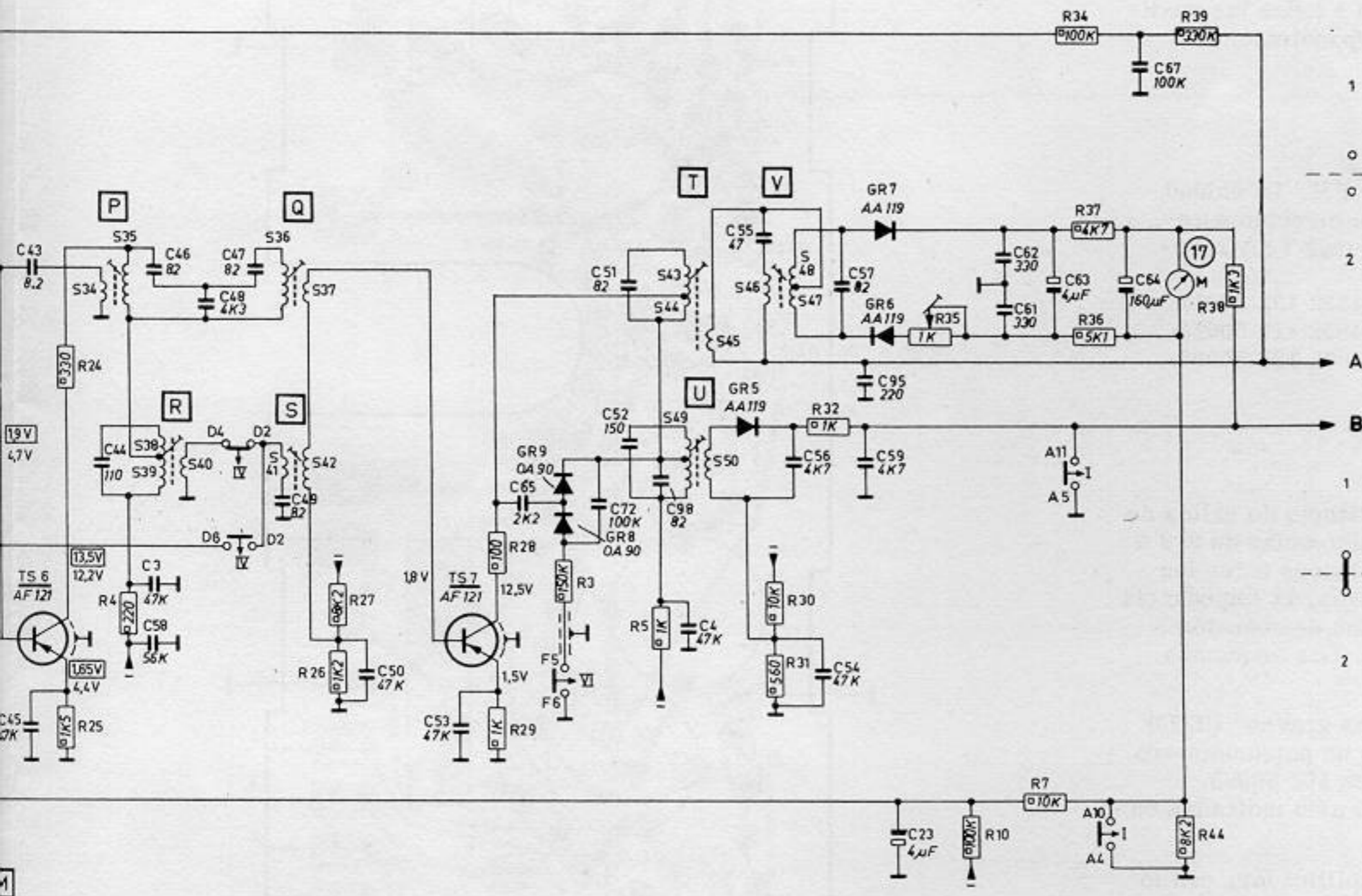
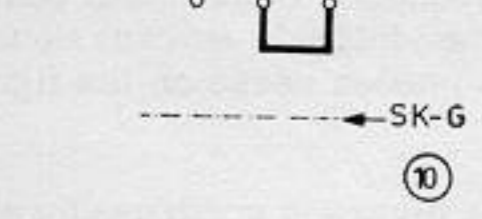
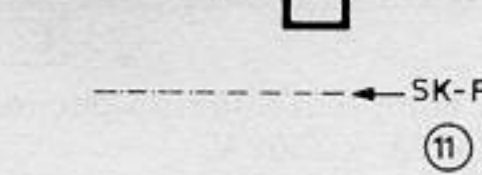
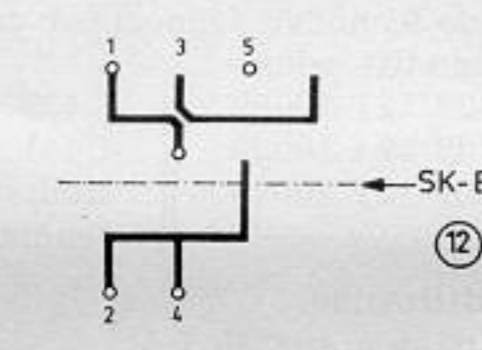
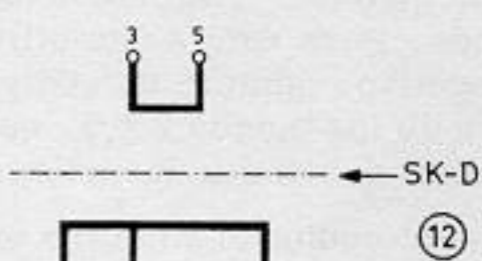
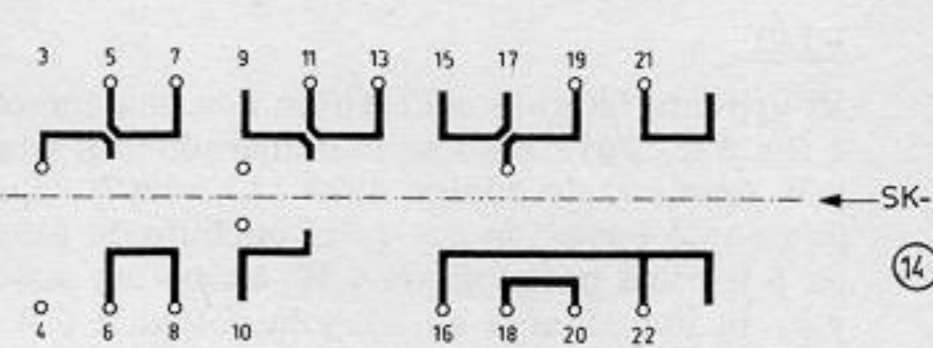
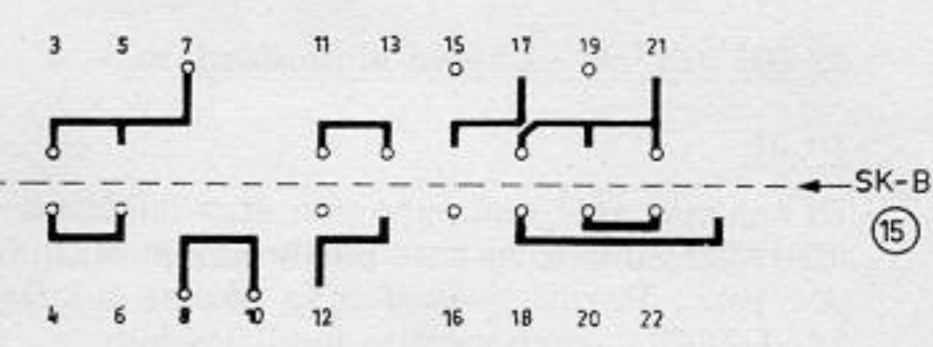
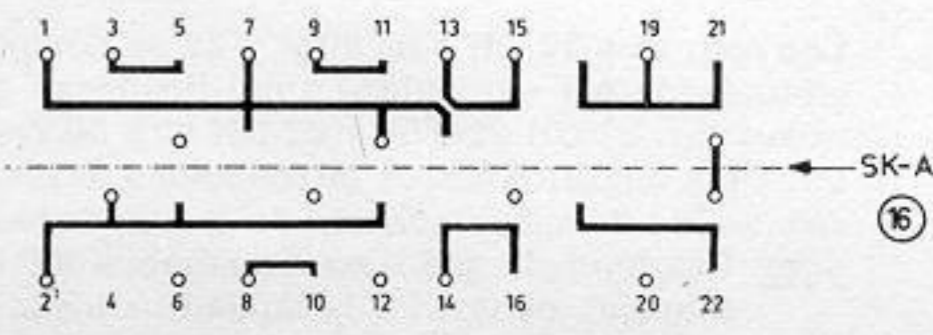
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----|---------------|----------|----------|------|--------------|------------|------------|--------------|-----------------------|-----------------|-----------------|--------------|-------------|-----------|-----------------|--------------|-----|--------------|--------------|---|----------|
| S | 410. | 57. | 411. | 5. | 4. | 414. | 415 | 56. | 412. | 7.8.1.2.3.4. | 413 | 13. | 14.15.16. | 26.27.30.31. | 28.29.32.33 | 17+25. | 34.35.38.39.40. | | | | | | |
| C | 80. | 71. | 13.98.504.20. | 421.100. | 422. | 423. | 425.432.474. | 123.431.6. | 6.426.430. | 436.77.76. | 421.435.12.11.4.33.9. | 429.428.125.437 | 16.18.19.66.97. | 17. | 22. | 20.21.36. | 25.24. | 37.2. | 39. | 38.42.41.40. | 26.73. | 45.43.27.31.32.33.44.96.29.30.46.3.98.34. | |
| R | 41. | 42. | 440.6. | 8. | 441.442. | 440. | 450.448. | 448. | | 444.443. | 445. | 446. | 451. | 447. | 6.8. | 12. | 9. | 13.11.20.46. | 33. | 14.15.1. | 21.22.23.16. | 24.25. | 4.78.99. |



| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|----------|--------------|--------------|--------------|----------|----------|--------------|--------------|--------|-----|-----|-----------|-----|
| S | 201.202. | 203.204.205. | 207. | 208. | 210.209.211. | 207.208.209 | 211.212. | 213.214. | 215.216. | 222.217.223. | 219.220. | 75.74. | 79. | 80. | 48.51.53. | 49. |
| C | 218.202. | 203. | 205.204.201. | 207. | 208. | 210.209.211. | 213+218. | 219.220. | 221+224. | 225+228. | 229+232.233. | | | | | |
| R | 203.204.234. | 205. | 206. | 207.201. | 202. | 208.235. | 209.210.212. | 211. | | | | | | | | |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|---|
| 25 | 34 | 35 | 38 | 39 | 40 | 36 | 37 | 41 | 42 | 43 | 44 | 49 | 50 | 45 | 46 | 47 | 48 | | S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | 43 | 27 | 31 | 32 | 33 | 44 | 96 | 29 | 30 | 16 | 3 | 58 | 34 | 35 | 48 | 47 | 49 | 50 | 7 | 53 | 65 | 72 | 51 | 52 | 98 | 4 | 55 | 56 | 54 | 99 | 57 | 95 | 23 | 62 | 61 | 63 | 5 | 81 | 64 | 67 | C |
| | 24 | 25 | 4 | 18 | 19 | 26 | 27 | 29 | 28 | 3 | 5 | 30 | 31 | 32 | 35 | 10 | 7 | 34 | 37 | 36 | 39 | 44 | 38 | R | | | | | | | | | | | | | | | | | |



902/A... 1/8 W
 904/... 500 V
 TRA 2728

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 48 | 51 | 53 | 49 | 50 | 52 | 54 | 55 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|

| I | II | III | IV-V | VI | VII |
|------|------|------|-----------|--------------------|------|
| SK-A | SK-B | SK-C | SK-D SK-E | SK-F | SK-G |
| FM | SW | MW | HFTR | Silent tuning | AFC |
| FM | KG | MG | HFTR | Stille afstemming | AFR |
| FM | OC | PO | HFTR | Accord silencieux | CAF |
| UKW | KW | MW | HFTR | Stummabstimmung | AFR |
| FM | OC | OM | HFTR | Sinton. silenciosa | CAF |

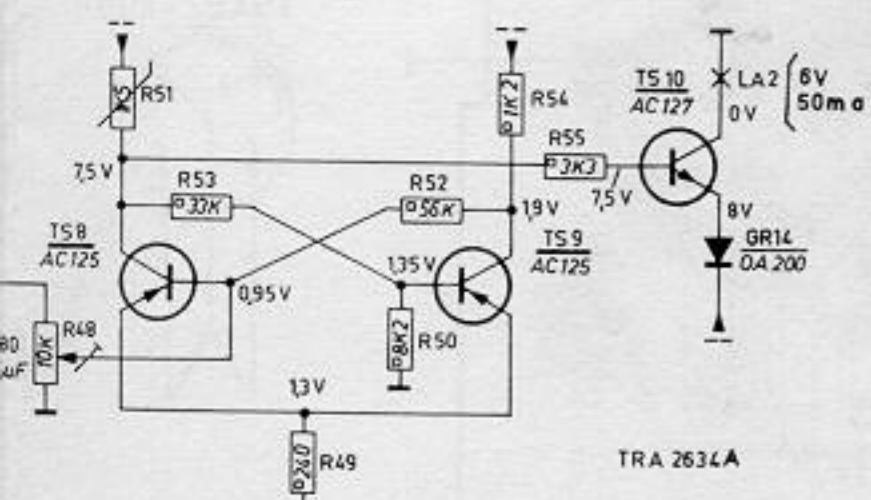
THE CIRCUIT DIAGRAM HAS BEEN DRAWN IN POSITION "LW". THE VOLTAGES HAVE BEEN MEASURED WITH RESPECT TO "+" WITH THE AID OF A VALVE VOLTMETER. THE ENCIRCLED VOLTAGES HAVE BEEN MEASURED IN POSITION FM.

HET PRINCIPESHEMA IS GETEKEND IN STAND "LG". DE SPANNINGEN ZIJN GEMETEN T.O.V. "+", M.B.V. EEN BUISVOLTMEETER. DE OMLIJNDE SPANNINGEN ZIJN GEMETEN IN STAND FM.

LA SCHEMA DE PRINCIPE EST DESSINEE EN POSITION "GO". LES TENSIONS ONT ETE MESUREES PAR RAPPORT A "+" AU MOYEN D'UN VOLTMETRE ELECTRONIQUE. LES TENSIONS CONTOURNEES ONT ETE MESUREES EN POSITION FM.

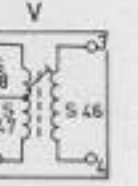
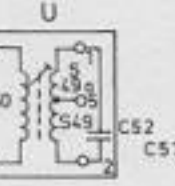
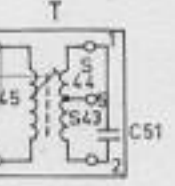
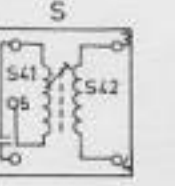
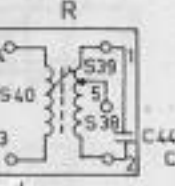
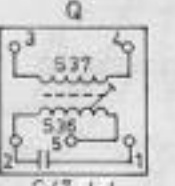
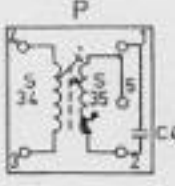
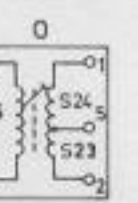
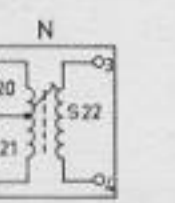
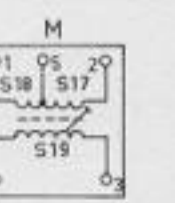
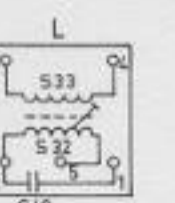
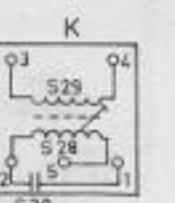
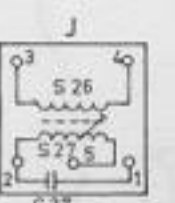
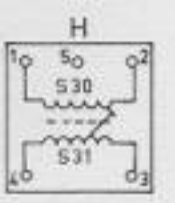
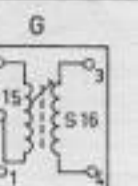
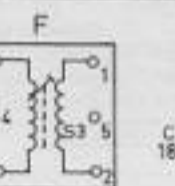
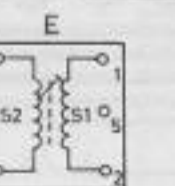
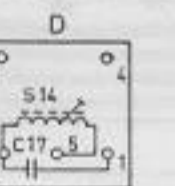
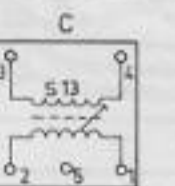
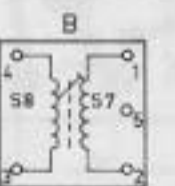
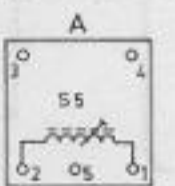
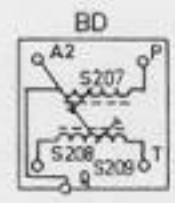
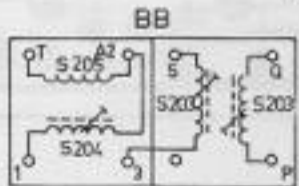
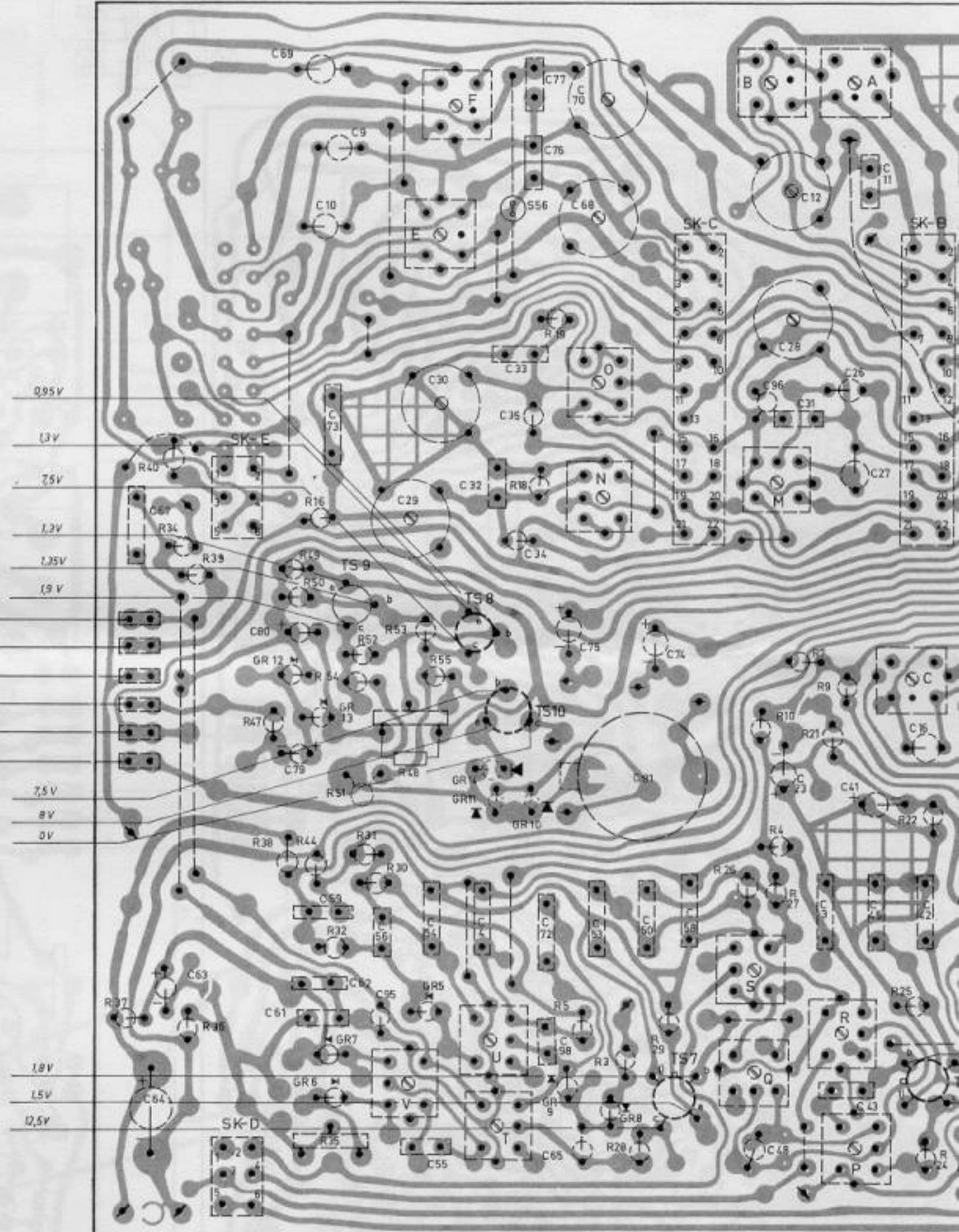
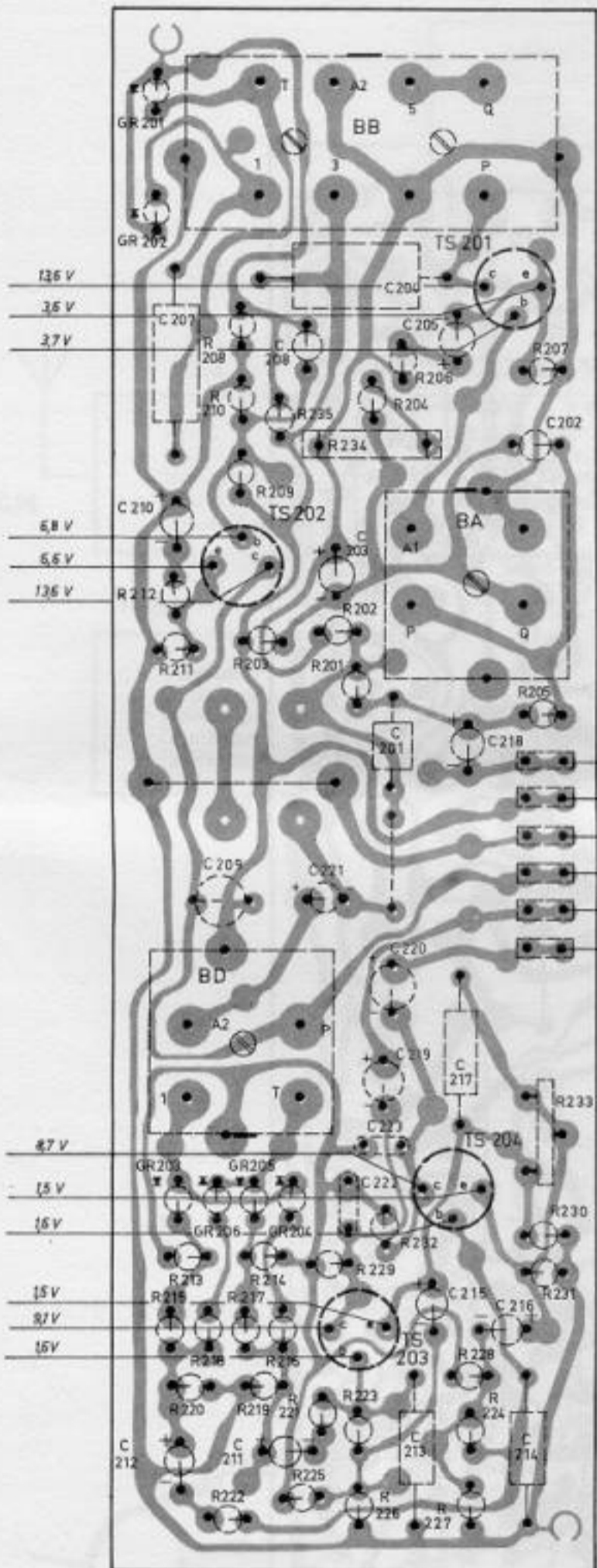
DAS PRINZIPSCHALTBILD IST IN STELLUNG "LW" GEZEICHNET. DIE SPANNUNGEN SIND GEGENUEBER "+" MIT EINEM ROEHRENVOLTMETER GEMESSEN. DIE UMKREISTE SPANNUNGEN SIND IN STELLUNG FM GEMESSEN.

EL ESQUEMA DE PRINCIPIO ESTA DIBUJADO EN LA POSICION "OL". LAS TENSIONES HAN SIDO MEDIDAS CON RESPECTO AL POLO "+", POR MEDIO DE UN VOLTIMETRO DE VALVULA. LAS TENSIONES INDICADAS DENTRO DE CIRCULOS HAN SIDO MEDIDAS EN LA POSICION "FM".



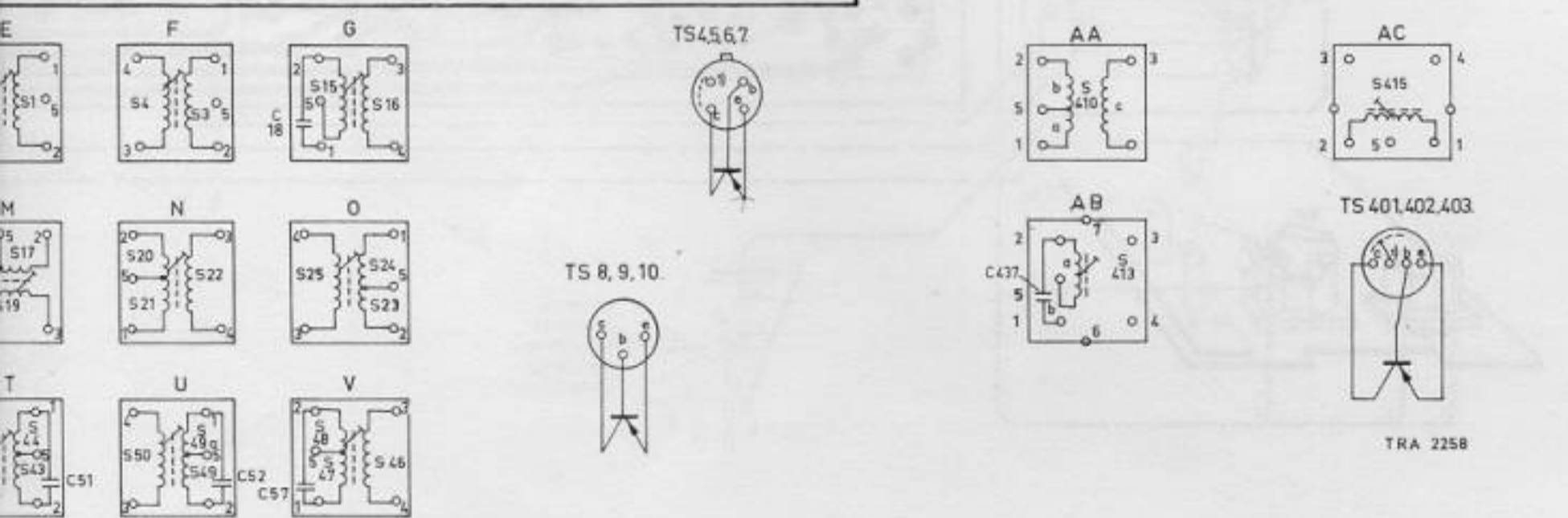
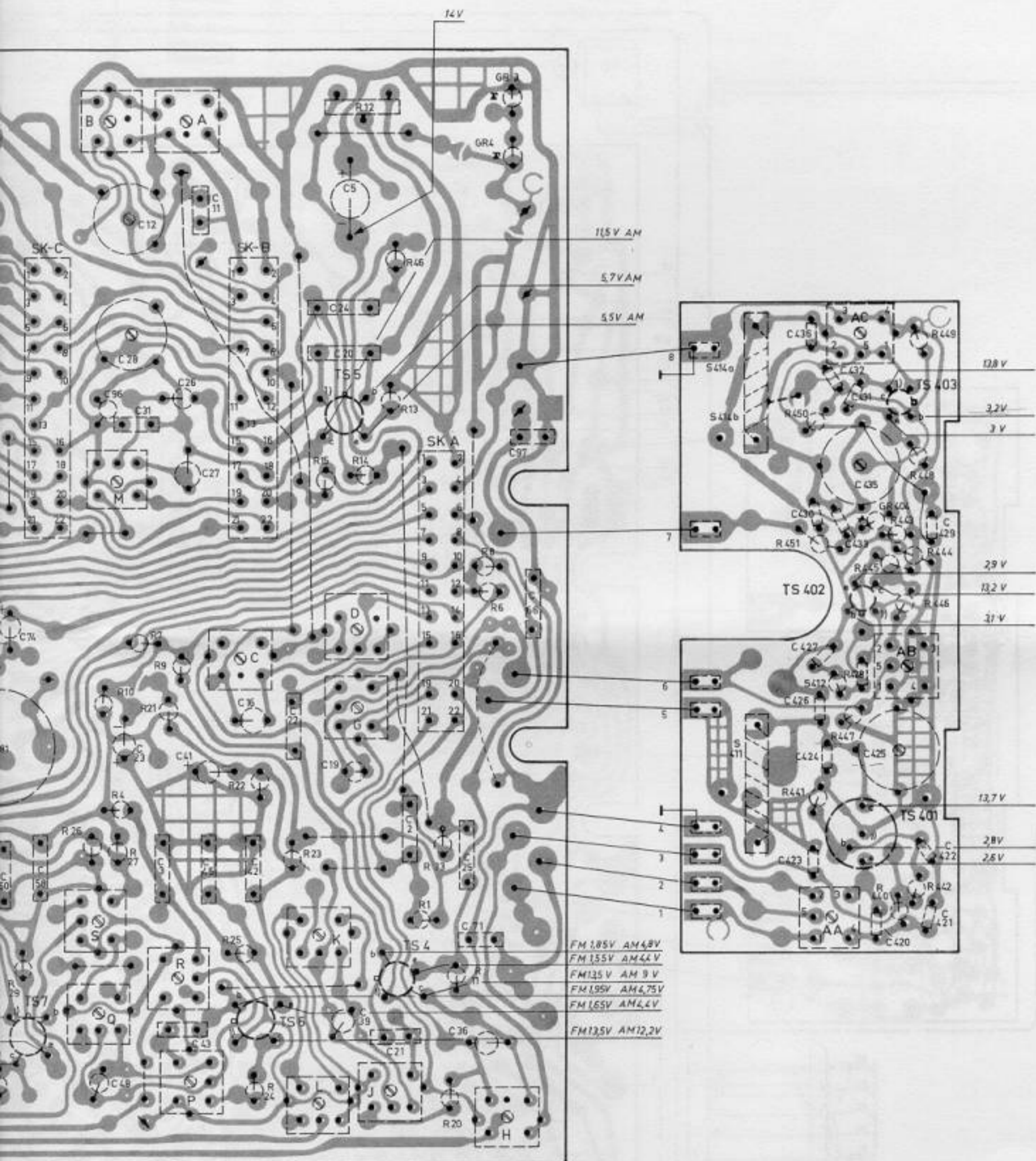
TUNER

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------------------|----|--|--|------------|--------------------------------|--|-------------------------------|---------------------------|----------------------------|----|
| S | | BB | BA | | | E.F. | 56 | | N.O. | | MB | A. |
| C | 210, 207 | 208, 203, 204, 201, 218, 205, 202 | | | | 67 | 60, 73, 106, 9 | | 28, 30, 32, 34, 35, 33 | 76, 77, 75, 68, 70, 74 | 96, 31, 28, 12, 27, 26, 11 | |
| R | 211, 212, 203, 209, 210, 208, 235, 202, 201, 234, 204, 205, 205, 207, 215, 213, 220, 216, 217, 292, 216, 222, 225, 221, 214, 229, 226, 223, 232, 227, 234, 228, 231, 230, 233 | | | | | 64, 63 | 79, 61, 62, 59, 56, 95, 55, 54 | | 4, 81, 72, 98, 65, 53, 50, 58 | 48, 23, 3, 43, 45, 41, 42 | | |
| | | | | | | 34, 40, 38 | 47, 50, 49, 16, 54, 52 | | 53, 65 | 18, 19 | | |
| | | | | | | 37, 36 | 38, 44, 35, 32, 31, 30, 48 | | 51, 5 | 3, 20, 29 | 26, 10, 27, 4, 9, 7, 21 | 25 |



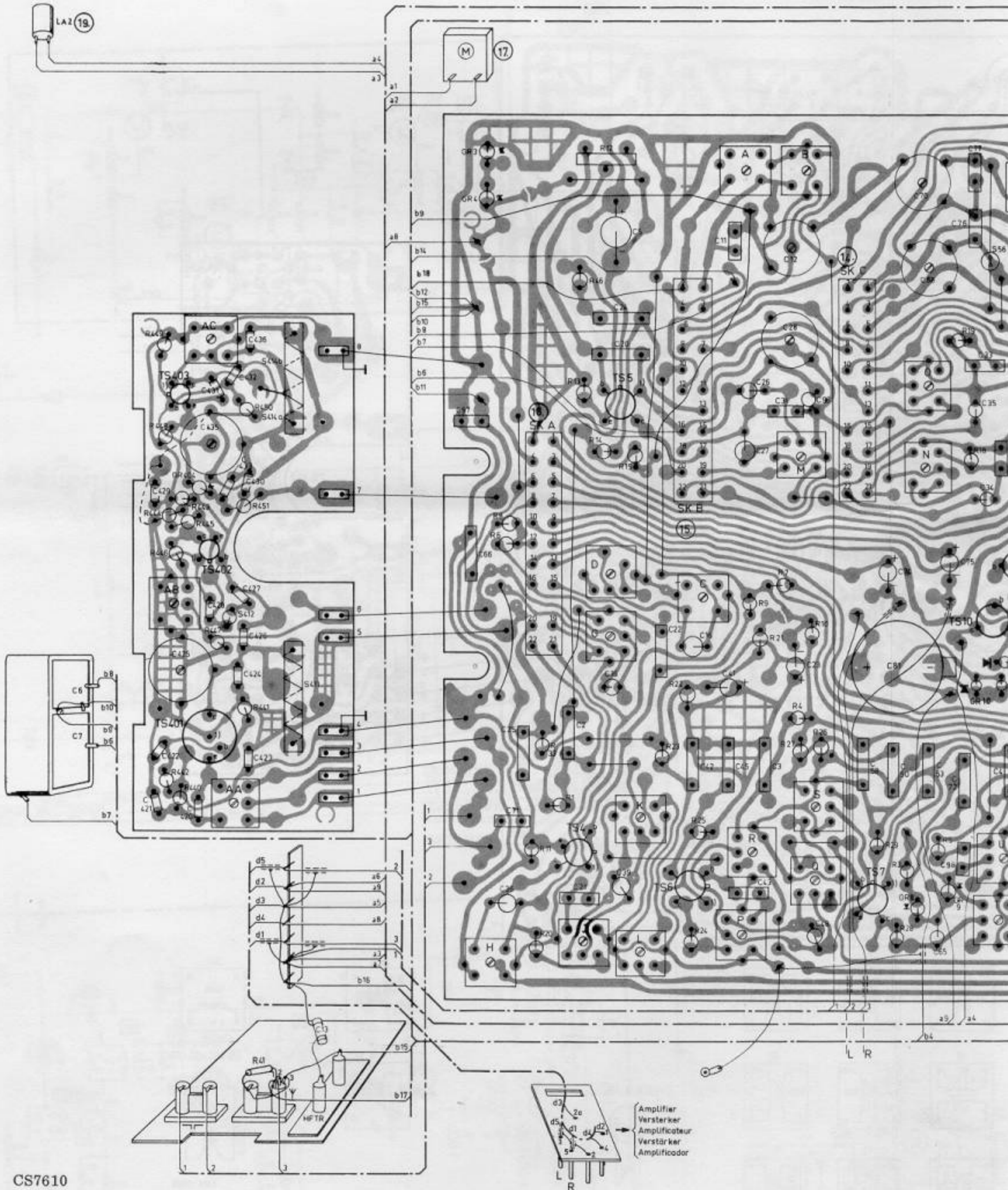
CS7609

| | | | | | | | | |
|---------|------------|-------------|------------------|---------|------------|-------|-------------|-------------------------------------|
| | MB | A. | G. D. | 414a | 414b | AC. | AB. | S |
| | Q. S. | R. P. | C. | L. K. | J. | H. | | |
| 0 | 74 | 96 31 28 12 | 27 26 11 | 5 20 24 | | 66 97 | 436 430 432 | 435 431 433 429 |
| 3 | 50 58 | 48 23 | 3 43 45 41 42 16 | 22 | 39 19 | 21 2 | 25 71 36 | 423 426 427 424 428 420 425 422 421 |
| | | | 15 12 14 46 13 | | | | 8 6 | 451 450 445 443 446 444 448 449 |
| 3 28 29 | 26 10 27 4 | 9 7 21 | 25 26 22 23 | | 1 20 11 33 | | | 441 447 440 442 |



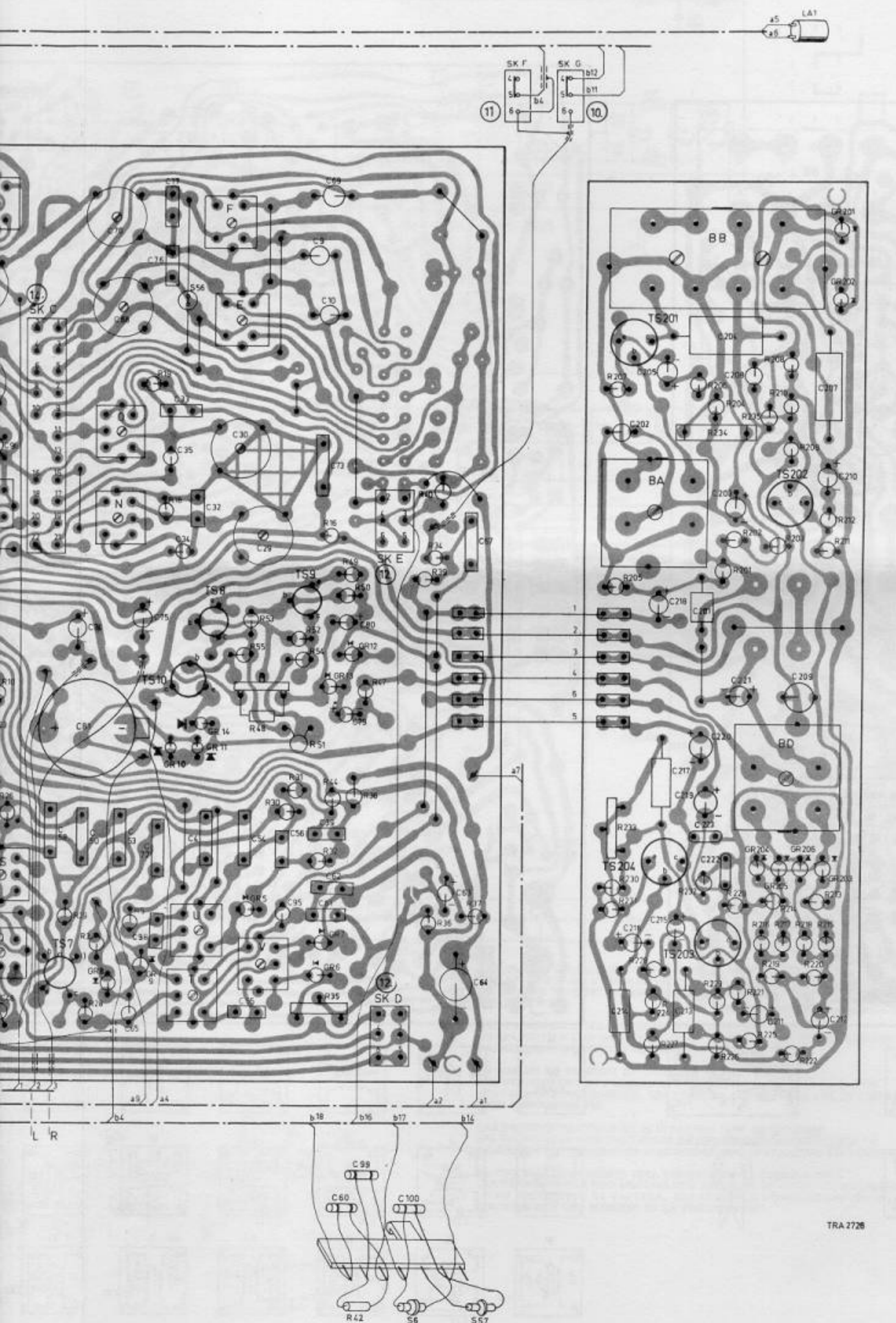
TUNER

| | AB | AC | 416a 416b | | D G | A | B.M. | O.N. | 56 | |
|---|-----|--|-------------|----------|-------------|-----|----------------|-------------------|---------|-------------------|
| S | | AA 412 | 411 | H | J | K.L | C | P R | S O | U T |
| C | 429 | 431 435 | 423 430 436 | 97 66 | 24 20 5 | | 11 26 27 | 12 20 31 96 | 74 | 70 68 75 72 76 33 |
| R | 6.7 | 421 422 425 420 428 424 427 426 432 60 | 13 | 26 71 25 | 2 21 19 29 | 22 | 16 42 43 45 43 | 3 23 48 | 58 50 | 53 55 58 72 61 4 |
| | | 449 44 8 444 44 6 443 44 5 | 450 451 | 8 6 | 13 46 44 12 | 15 | | | | 19 18 |
| | | 442 440 447 441 | | | 11 33 20 1 | | 23 22 24 25 | 9 21 7 4 27 10 26 | 29 28 3 | 5 |



CS7610

| | | | | | | | | | |
|----|--------|------------|--------------------------------|----|--------------------------------|------------|----|--|---|
| | On | 56 | F E | | | BA | BB | | |
| Q | | UT | V | | 97 | | | BD | S |
| 95 | 74 | 70, 68, 75 | 77, 76, 33, 35, 34, 32, 30, 25 | | 9, 69, 10, 73, 80 | 67 | | 202, 205, 218, 201, 204, 203, 208, | 207, 210 |
| 98 | 58 | 50, | 53, 65, 88, 72, 81, 4 | | 54, 55, 95, 56, 35, 62, 61, 79 | 63, 64 | | 214, 216, 215, 217, 213, 220, 219, 222, 221, 211, 209, | 212 |
| | | | 18, 18 | | 53, 55, 52, 54, 16, 49, 50 | 39, 34, 40 | | 207, 205 | 206, 206, 234, 201, 202, 235, 208, 210, 209, 203, 212, 211, |
| 7 | 10, 26 | 29, 28, 3 | 5 | 51 | 48, 30, 31, 44, 32, 28, 38, 47 | 35, 37 | | 233, 230, 231, 228, 224, 227, 232, 223, 226, 229, 214, 221, 225, 222, 216, 219, 217, 218, 220, 213, 215, | R |



TUNER

1. AFC should be switched off.
2. Loosen C63 (provision on print).
3. Connect oscilloscope across R36 via a resistor of 1500 Ω . Adjust band-pass curve to max. height and symmetry.
4. Refit C63.
5. Adjust S-curve to symmetry with the aid of an oscilloscope. Adjust to 0 V with a valve voltmeter, which for this adjustment should be connected across C95.
6. Adjust trimming potentiometer R35 to max. AM suppression.
7. If the frequency deviation is too large, readjust with the core of S414.

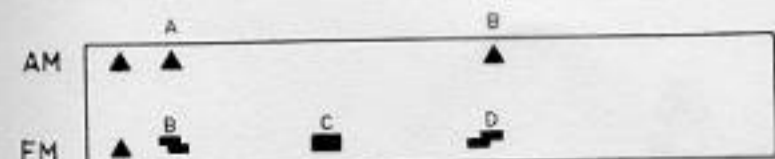
- R12- With the aid of R12 adjust the voltage across R13 to 5.5 V.
- R35- With the aid of R35, adjust to max. AM suppression.
- R48- R48 is used to adjust the intensity of the FM stereo signal at which the stereo indicator should light up.
- R233- R233 is used to adjust to min. cross-talk in position stereo.

1. AFC moet uitgeschakeld zijn.
2. Maak C63 los (voorziening op print).
3. Oscilloscoop via weerstand van 1500 Ω over R36 aansluiten. Afregelen op max. hoogte en symmetrie van de doorlaatkromme.
4. Maak C63 vast.
5. M.b.v. oscilloscoop op symmetrie van de S-kromme afregelen. M.b.v. BVM afregelen op 0 Volt. Hiertoe moeten deze over C95 aangesloten worden.
6. Instelpotentiometer R35 instellen op max. AM onderdrukking.
7. Indien frequentieafwijking te groot is, is dit met de kern van S414 bij te regelen.

- R12- M.b.v. R12 spanning over R13 instellen op 5,5 V.
- R35- M.b.v. R35 moet afgeregeld worden op max. AM-onderdrukking.
- R48- Hiermee kan ingesteld worden, bij welke sterkte van FM-stereo-signaal de stereo-indicator moet oplichten.
- R233- Hiermee afregelen op minimum overspraak in stand stereo.

1. La CAF doit être mise hors service.
2. Détacher C63 (facilité sur platine imprimée).
3. Raccorder l'oscilloscope à travers R36 par l'intermédiaire d'une résistance de 1500 Ω . Régler sur hauteur et symétrie maximales de la bande passante.
4. Fixer C63.
5. Régler sur symétrie de la courbe S à l'aide de l'oscilloscope. Régler sur 0 V au moyen du voltmètre électronique. A cette fin ils doivent être raccordés aux bornes de C95.
6. Régler le potentiomètre de réglage R35 sur la suppression AM maximale.
7. Si la déviation de la fréquence est trop grande, il est possible de retoucher au moyen du noyau de S414.

- R12- Régler la tension à travers R13 sur 5,5 V à l'aide de R12.
- R35- Régler sur suppression AM maximale à l'aide de R35.
- R48- R48 permet de régler à quelle intensité du signal stéréo FM l'indicateur stéréo doit s'allumer.
- R233- Régler, à l'aide de R233, sur diaphonie minimale en position stéréo.



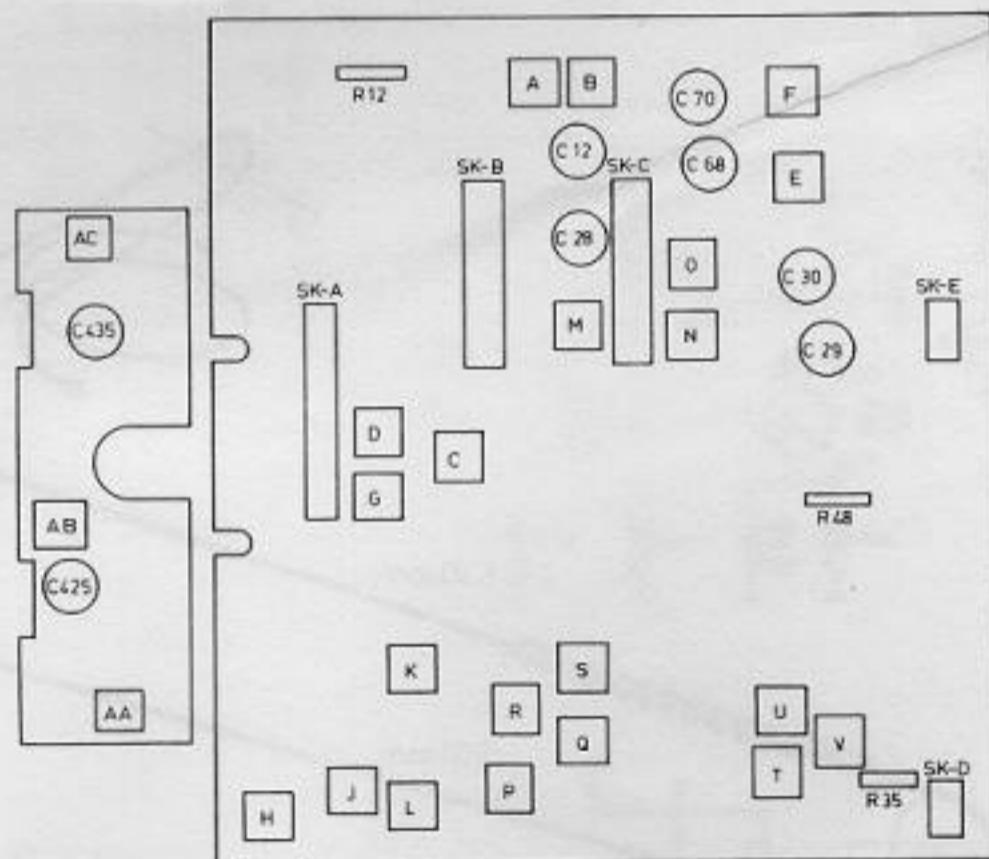
TRA 2425

1. AFR muss ausgeschaltet sein.
2. C63 ablöten (Vorkehrung auf Printplatte).
3. Oszillografen über einen Widerstand von 1500 Ω an R36 anschliessen. Auf maximale Höhe und Symmetrie der Durchlasskurve abgleichen.
4. C63 festlöten.
5. Mit Oszillografen auf Symmetrie des S-Kurve abgleichen. Mit Hilfe eines Röhrenvoltmeters auf 0 V abgleichen, das dazu an C95 angeschlossen wird.
6. Einstellpotentiometer R33 auf maximale AM-Unterdrückung einstellen.
7. Sollte die Frequenzabweichung zu gross sein, so lässt sich dies mit dem Kern von S414 nachregeln.


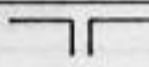
- R12- Mit Hilfe von R12 die Spannung über R13 auf 5,5 V einstellen.
- R35- Mit Hilfe von R35 ist auf maximale AM-Unterdrückung abzugleichen.
- R48- Mit diesem Widerstand lässt sich einstellen, bei welcher Stärke des FM-Stereo-Signals der Stereo-Indikator aufleuchten muss.
- R233- Hiermit auf minimales Übersprechen in Stellung "Stereo" abgleichen.

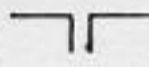

1. El CAF debe estar desconectado.
2. Soltar C63 (previsto en la placa impresa).
3. Conectar el oscilógrafo en bornes de R36 a través de una resistencia de 1500 Ω . Ajustar a la altura y la simetría máximas de la curva de respuesta.
4. Fijar C63.
5. Ajustar a la simetría de la curva S por medio del oscilógrafo. Ajustar a 0 voltios por medio del voltímetro de válvula. A este fin dicho voltímetro debe ser conectado en bornes de C95.
6. Ajustar el potenciómetro R35 a la supresión de AM máxima.
7. Si la desviación de frecuencia es demasiado grande, puede reajustarse por medio del núcleo de S414.



- R12- Por medio de R12 ajustar la tensión en bornes de R13 a 5,5 V.
- R35- Por medio de R35 se debe ajustar a la supresión de AM máxima.
- R48- Con éste se puede ajustar a que intensidad de la señal de estereo de FM debe iluminarse el indicador de estereo.
- R233- Ajustar a la diafonía en la posición de estereo, por medio de R233.



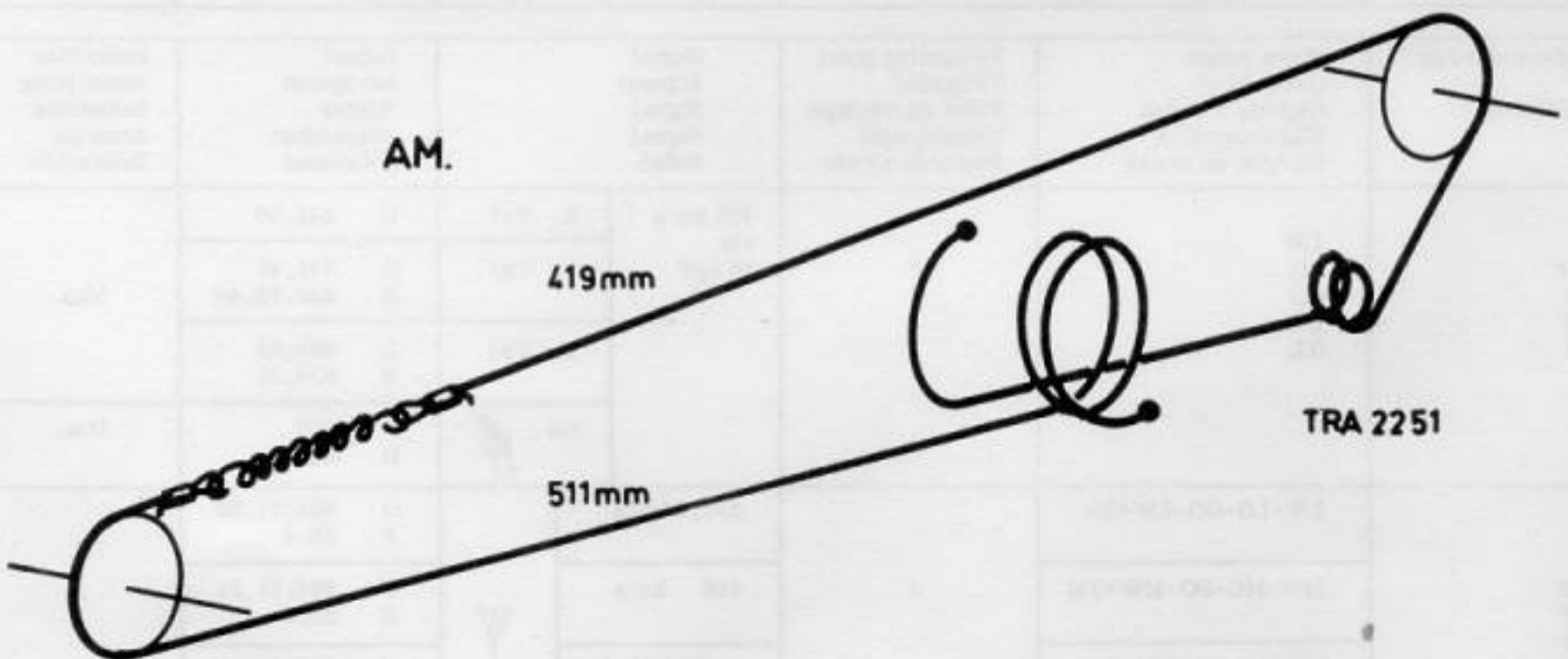
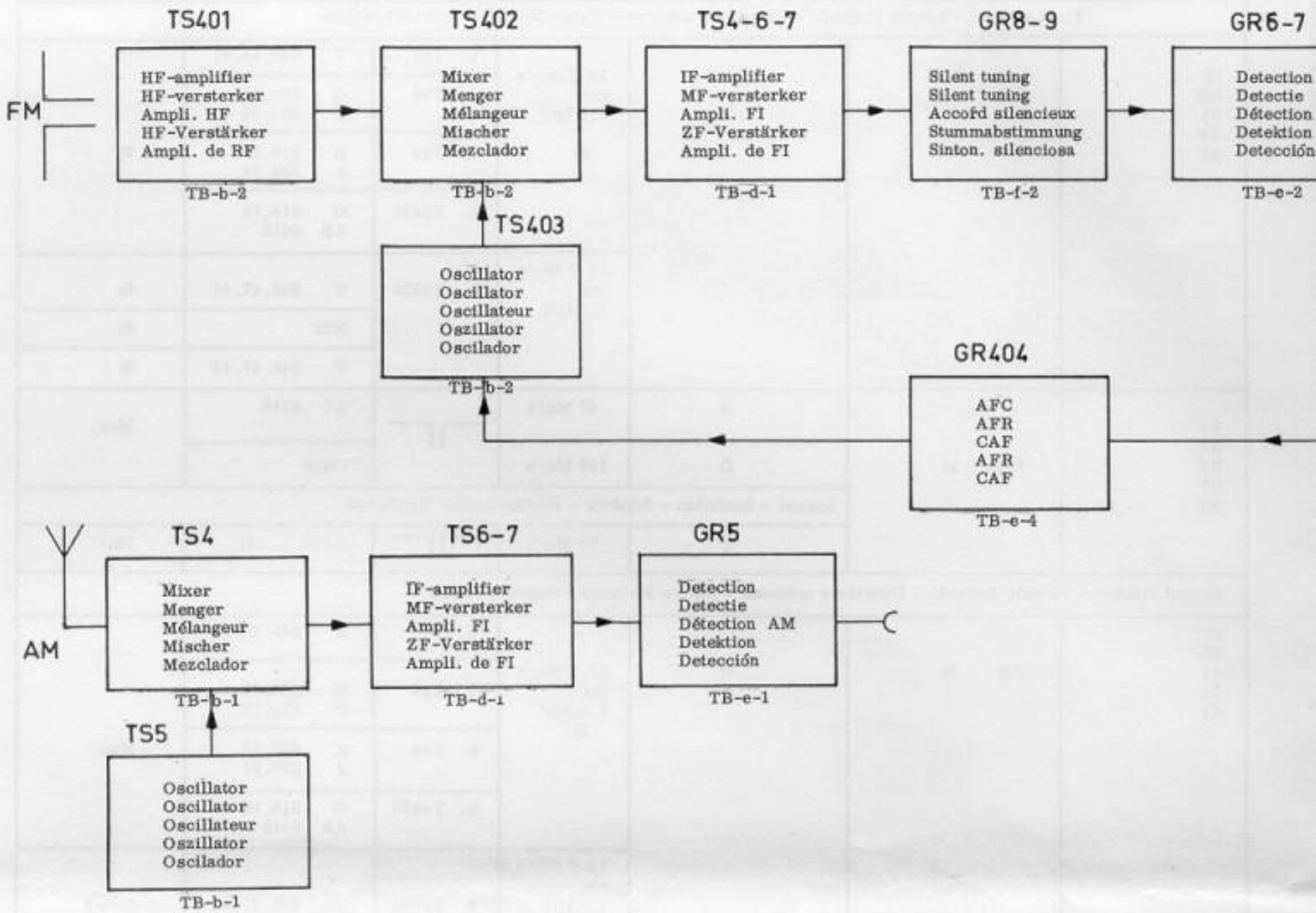
TRA 2253

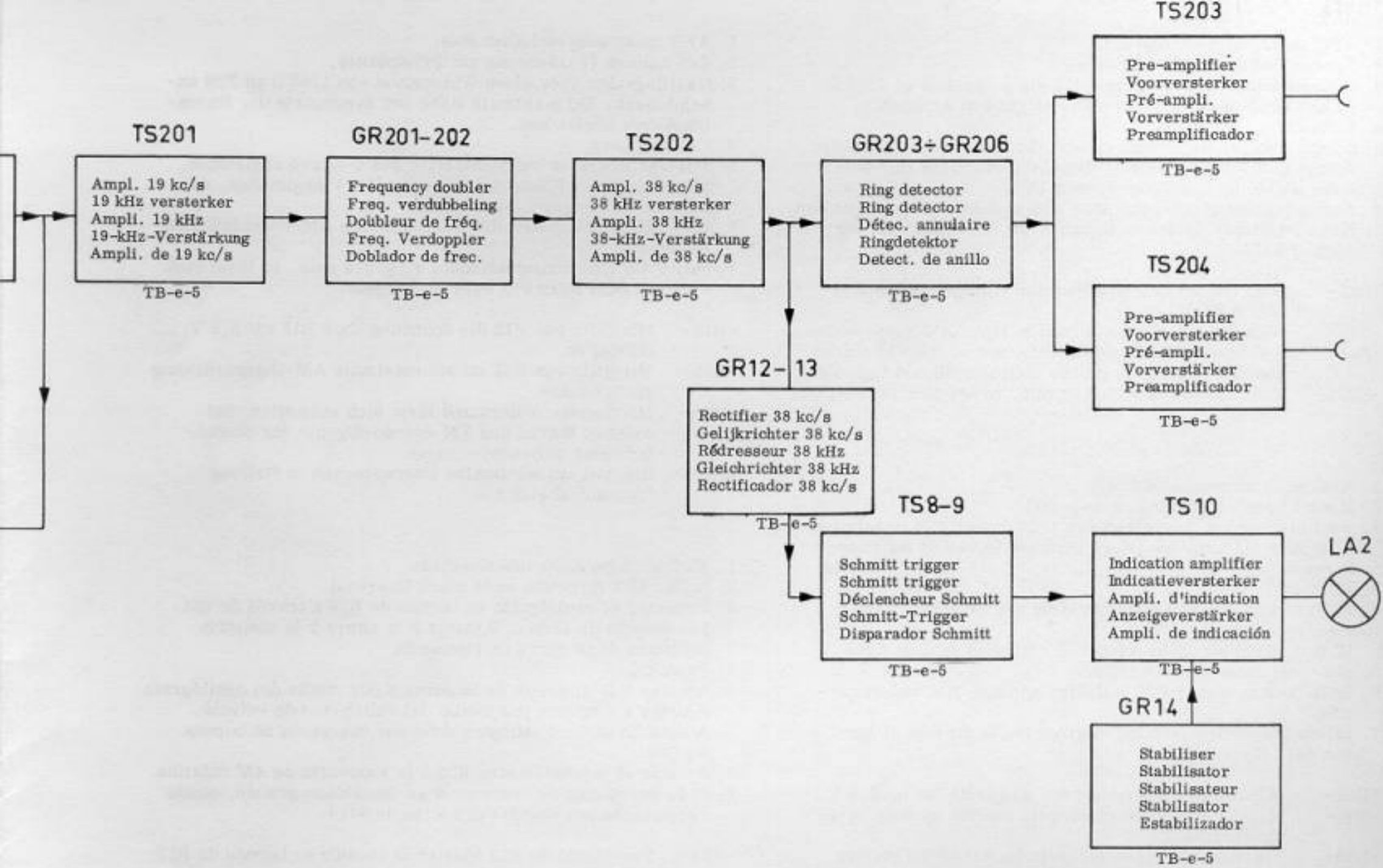
| Serv-o-Mecum TE-a-2 TE-a-3 | Wave range Golfgebied Gamme d'ondes Wellenbereich Margen de ondas | Trimming point Trimpunt Point de réglage Trimpunkt Punto de ajuste | Signal Signaal Signal Signal Señal | Adjust Afregele Régler Abgleichen Ajústense | Indication Aanwijzing Indication Anzeige Indicación | | |
|--|---|--|--|---|---|------|-------------|
| First method - Eerste methode - Première méthode - Erste Methode - Primer método | | | | | | | |
| IF MF FI ZF FI | FM 1) | D | 10,7 Mc/s via 1,5 kpF | b. Ts7 | T S43,44,45 | 3) | |
| | | | | b. Ts6 | Q S36,37 P S34,35 | | |
| | | | 2) | b. Ts4 | K S28,29 J S26,27 | | |
| | | | | b. Ts402 | G S15,16 AB S413 | | |
| | | | | 10,7 Mc/s via 1,5 kpF 4) | b. Ts402 | | V S46,47,48 |
| R35 | 6) | | | | | | |
| V S46,47,48 | 5) | | | | | | |
| RF HF HF HF RF | FM 1) | B | 87 Mc/s |  | AC S415 | Max. | |
| | | D | 108 Mc/s | | C435 | | |
| | | Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repftanse | | | | | |
| | | C | 98 Mc/s |  | C425 7) | Max. | |

| Second method - Tweede methode - Deuxième méthode - Zweite Methode - Segundo método | | | | | | |
|---|----------|---|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------|------|
| IF MF FI ZF FI | FM 1) | D | 10,7 Mc/s via 1,5 kpF 2) | b. Ts7 | T S43,44,45 | Max. |
| | | | | b. Ts6 | Q S36,37 P S34,35 | |
| | | | 2) | b. Ts4 | K S28,29 J S26,27 | |
| | | | | b. Ts402 | G S15,16 AB S413 | |
| | | | | 10,7 Mc/s via 1,5 kpF 4) | b. Ts402 | |
| B | 87 Mc/s |  | AC S415 | | Max. | |
| D | 108 Mc/s | | C435 | | | |
| Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repftanse | | | | | | |
| C | 98 Mc/s |  | C425 7) | Max. | | |

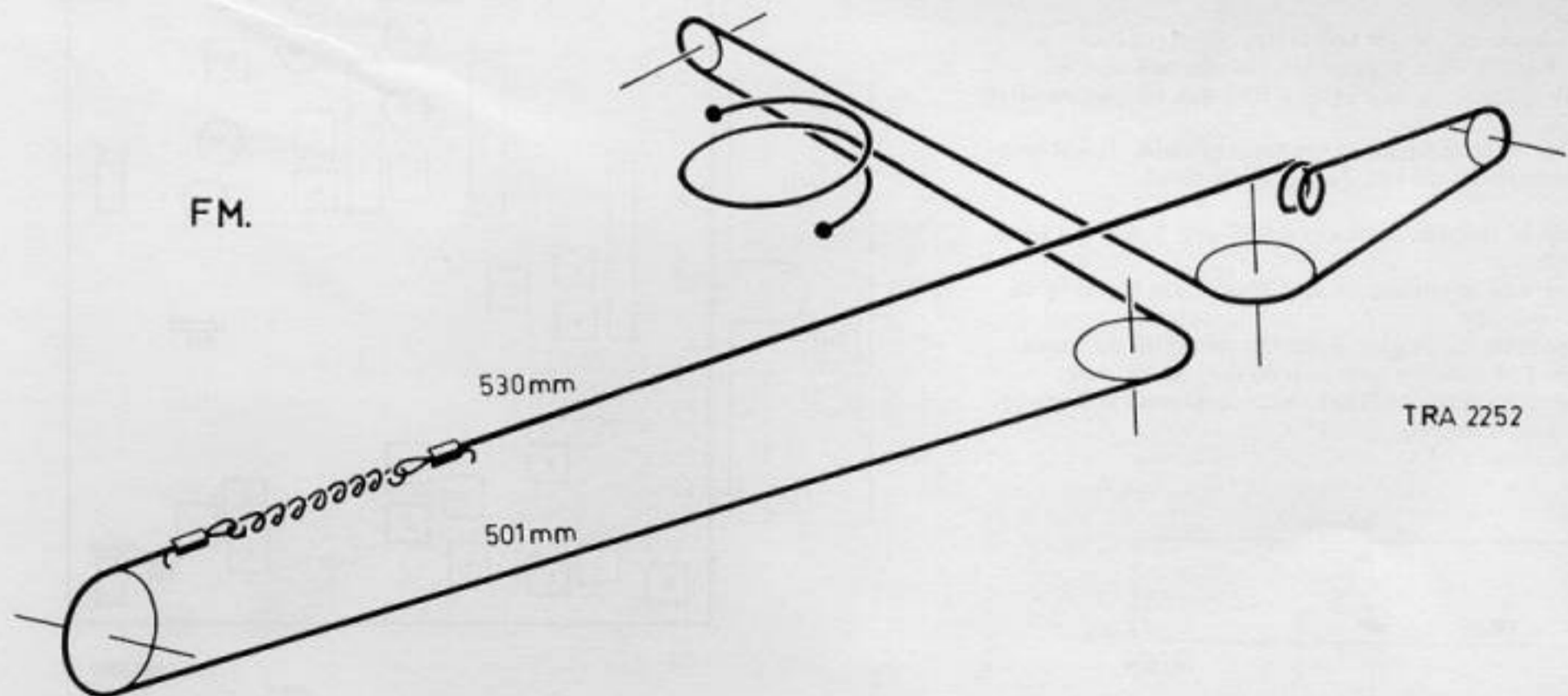
| Serv-o-Mecum TE-a-1 | Wave range Golfgebied Gamme d'ondes Wellenbereich Margen de ondas | Trimming point Trimpunt Point de réglage Trimpunkt Punto de ajuste | Signal Signaal Signal Signal Señal | Adjust Afregele Régler Abgleichen Ajústense | Indication Aanwijzing Indication Anzeige Indicación | |
|---|---|--|--|---|---|------|
| IF MF FI ZF FI | LW LG GO LW OL | B | 452 kc/s via 33 kpF | b. Ts7 | U S49,50 | Max. |
| | | | | b. Ts6 | S S41,42 R S38,39,40 | |
| | | | b. Ts4 | L S32,33 H S30,31 | | |
| | | | C6  | C S13 D S14 | Min. | |
| RF HF HF HF RF | LW-LG-GO-LW-OL | A | 157,5 kc/s |  | O S23,24,25 F S3,4 | Max. |
| | MW-MG-PO-MW-OM | | 550 kc/s | | N S20,21,22 E S1,2 | |
| | SW-KG-OC-KW-OC | | 6,35 Mc/s | | M S17,18,19 B S7,8 | |
| | LW-LG-GO-LW-OL | 17 Mc/s | C28 C12 | | | |
| | LW-LG-GO-LW-OL | 380,5 kc/s | C30 C70 | | | |
| | LW-LG-GO-LW-OL | 380,5 kc/s | C30 C70 | | | |
| | MW-MG-PO-MW-OM | 1500 kc/s | C29 C68 | | | |
| Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repftanse | | | | | | |

TUNER



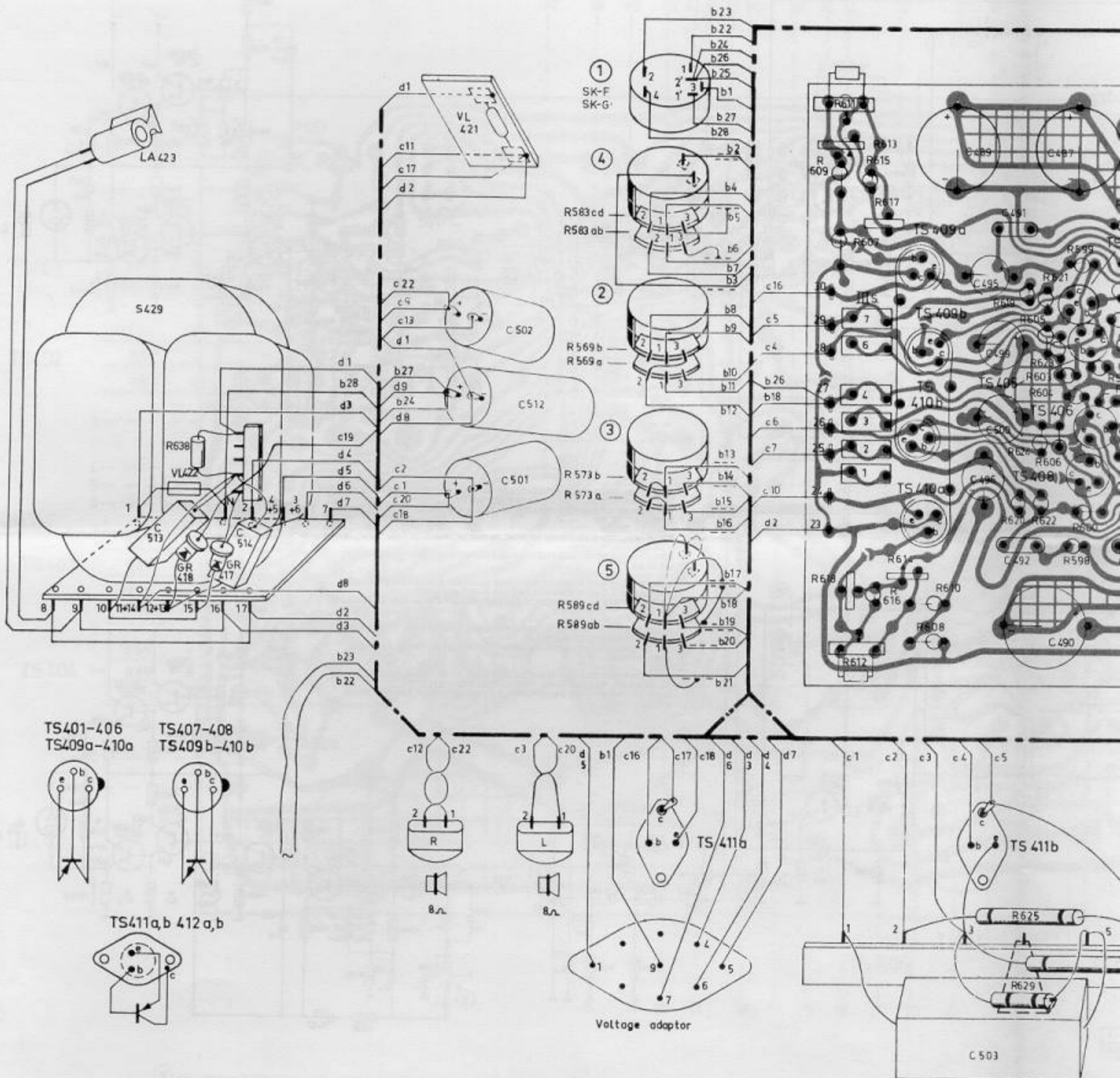


TRA 2517

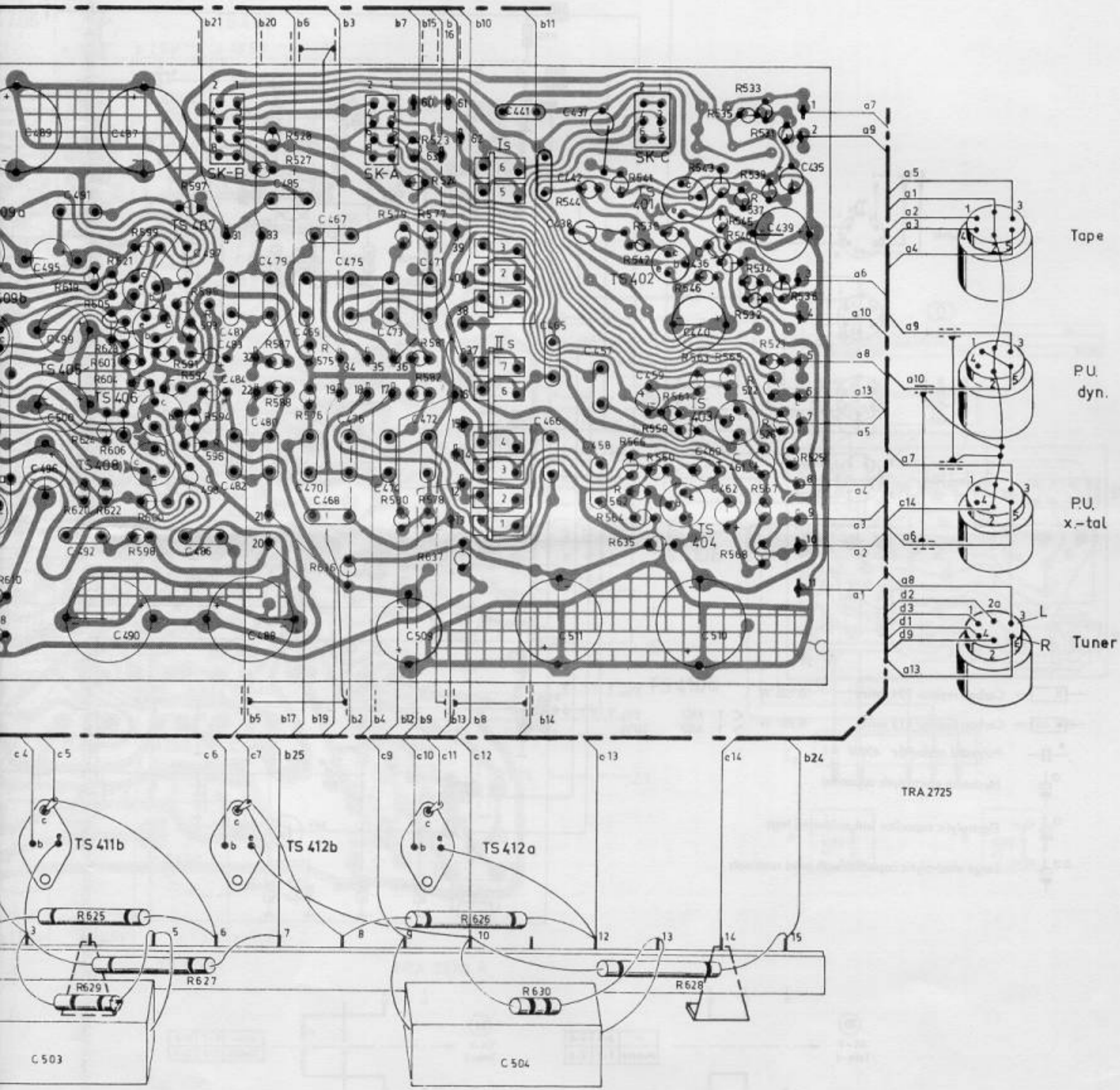


AMPLIFIER

| | | | | | |
|---|------|------|-------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| C | 513. | 514. | 502. 512. | 489. 495. 499. 491. | 487. |
| R | | | 501. | 503. 496. 500. 492. | 490. |
| | 638. | | 583b. 569b. 573b. 589b. | 609. 611. 615. 613. 614. 610. | 619. 625. 624. 623. 605. 621. 599. |
| | | | 583a. 569a. 573a. 589a. | 618. 612. 607. 617. 616. 608. | 620. 629. 622. 604. 606. 603. 598. |

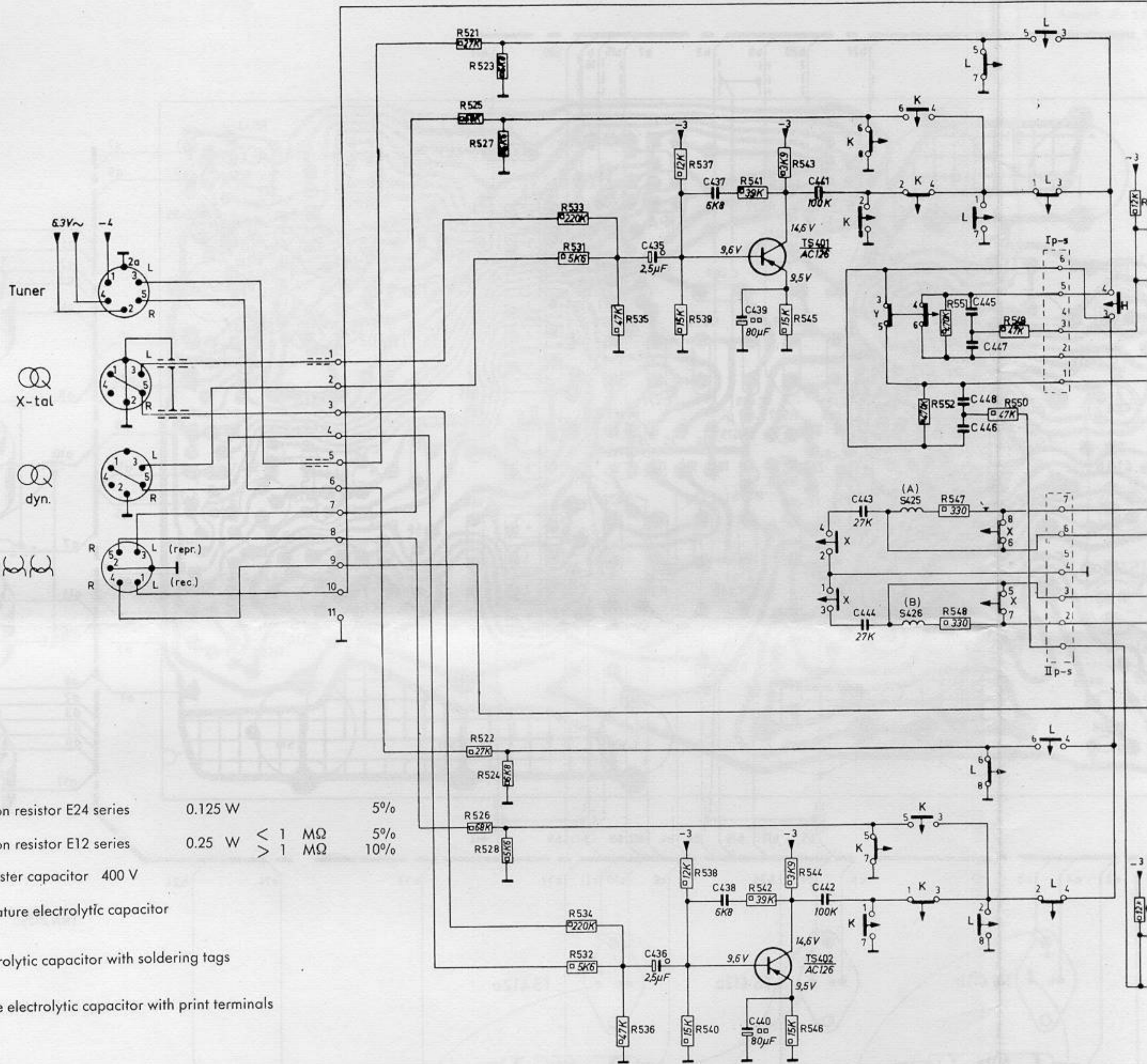


| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| 489 | 495 | 499 | 491 | 487 | 497 | 498 | 483 | 481 | 479 | 485 | 469 | 467 | 475 | 473 | 471 | 441 | 442 | 465 | 457 | 440 | 436 | 439 | 435 | C | | | | | | | | | | | | | | |
| 503 | 496 | 500 | 492 | 490 | 486 | 484 | 482 | 480 | 488 | 470 | 468 | 476 | 474 | 509 | 472 | 504 | 438 | 437 | 466 | 511 | 458 | 459 | 460 | 510 | 462 | 461 | R | | | | | | | | | | | |
| 610 | 619 | 625 | 624 | 623 | 605 | 621 | 599 | 627 | 591 | 595 | 594 | 588 | 527 | 528 | 575 | 579 | 577 | 523 | 626 | 524 | 544 | 541 | 562 | 635 | 559 | 543 | 560 | 561 | 563 | 628 | 537 | 545 | 540 | 567 | 533 | 522 | 521 | |
| 508 | 620 | 629 | 622 | 604 | 606 | 603 | 598 | 600 | 592 | 593 | 597 | 596 | 587 | 636 | 576 | 580 | 581 | 582 | 578 | 637 | 630 | 538 | 542 | 564 | 546 | 566 | 532 | 534 | 565 | 568 | 539 | 526 | 531 | 535 | 556 | 525 | 536 | |

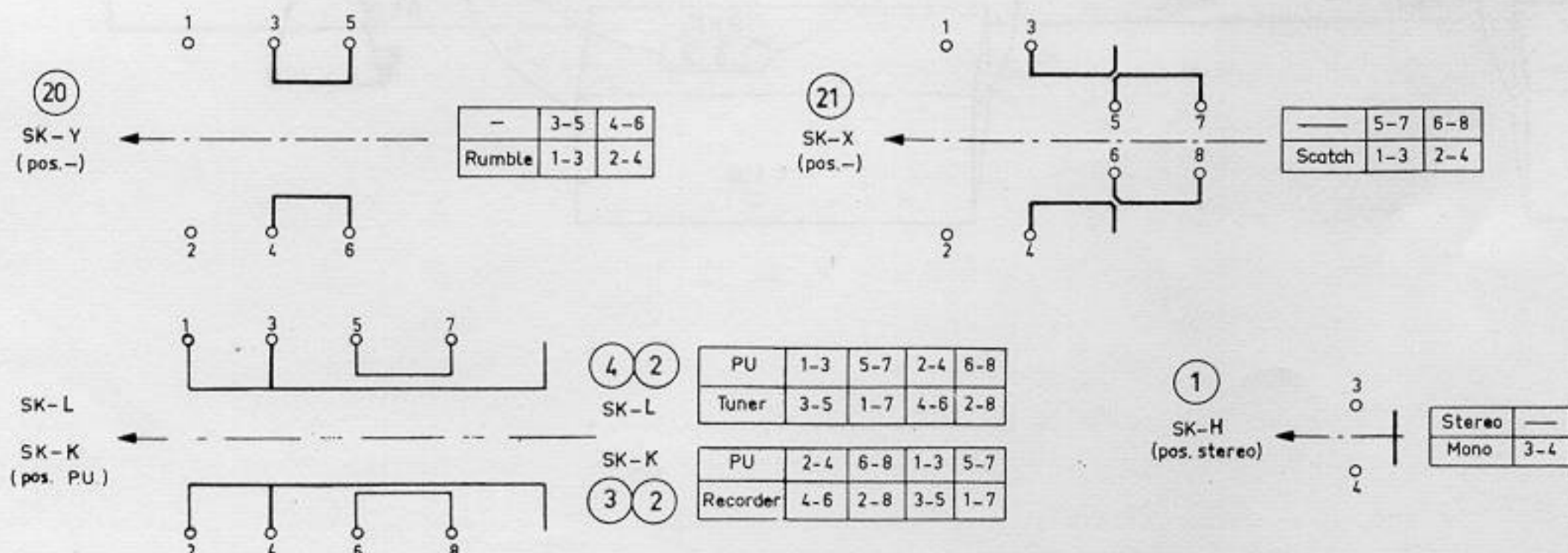


AMPLIFIER

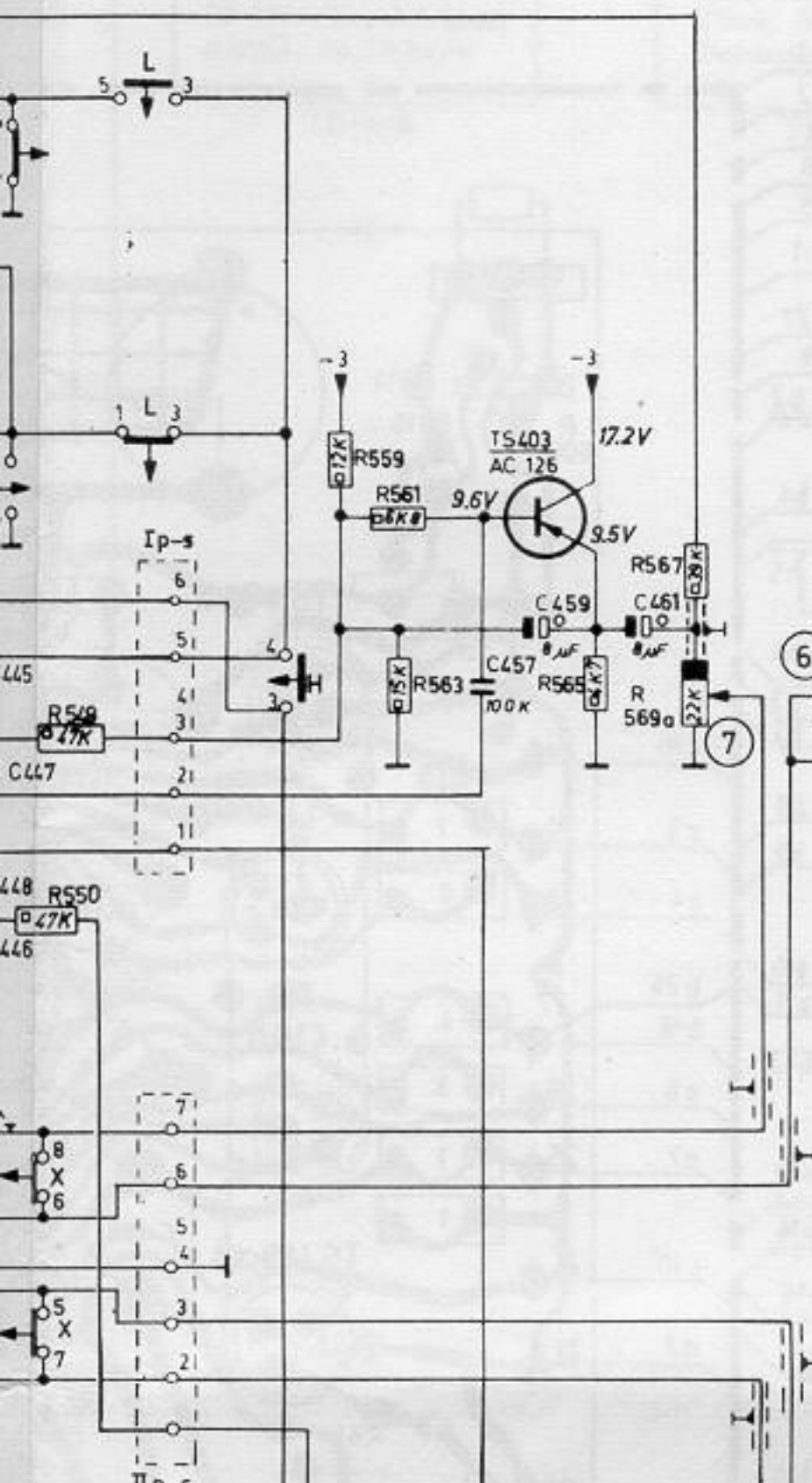
| | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-----------|------|-----------|------|-----------|-----------|------|------|-----|
| S | 425, 426. | | | | | | | | | |
| C | 435. | 437. | 439. | 441. | 443. | 444. | 445. | 447. | 448. | |
| C | 436. | 438. | 440. | 442. | 443. | 444. | 447. | 448. | | |
| R | 521, 525, 523, 527 | 533, 531. | 535. | 537, 539. | 541. | 543, 545. | 549, 550. | | | 551 |
| R | 522, 526, 524, 528 | 534, 532. | 536. | 538, 540. | 542. | 544, 546. | 547, 548. | | | 549 |



- Carbon resistor E24 series 0.125 W 5%
- Carbon resistor E12 series 0.25 W < 1 MΩ 5% > 1 MΩ 10%
- Polyester capacitor 400 V
- Miniature electrolytic capacitor
- Electrolytic capacitor with soldering tags
- Large electrolytic capacitor with print terminals



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|--------------|-----|-----|---------|-----|-----|---------------------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| | 457 | 459 | 461 | 465 | 467 | 471,469 | 473 | 475 | 429 | 479 | 481 | 483 | 485,487,489,491 | 495 | 497 | 499 | 501,503 | S | | | | | | | | | | | | | |
| 448 | 458 | 460 | 509 | 462 | 510 | 511 | 466 | 468 | 512 | 472,470 | 474 | 476 | 480,513,482,514,484 | 486 | 488 | 490 | 492 | 496 | 498 | 500 | 502,504 | C | | | | | | | | | |
| 549,550 | 559 | 561 | 563 | 565 | 567 | 569a | 635,573a,637 | 577 | 575 | 579 | 581 | 583 | 587 | 589 | 595 | 593 | 591 | 597 | 603 | 599 | 607 | 609 | 613 | 605,611,615,617 | 619 | 621 | 623 | 625 | 627 | 629 | R |
| | 560 | 562 | 564 | 566 | 568 | 569b,636 | 638,573b | 578 | 576 | 580 | 582 | 583 | 588 | 589 | 596 | 594 | 592 | 598 | 604 | 600 | 608 | 610 | 614 | 606,612,616,618 | 620 | 622 | 624 | 626 | 628 | 630 | R |



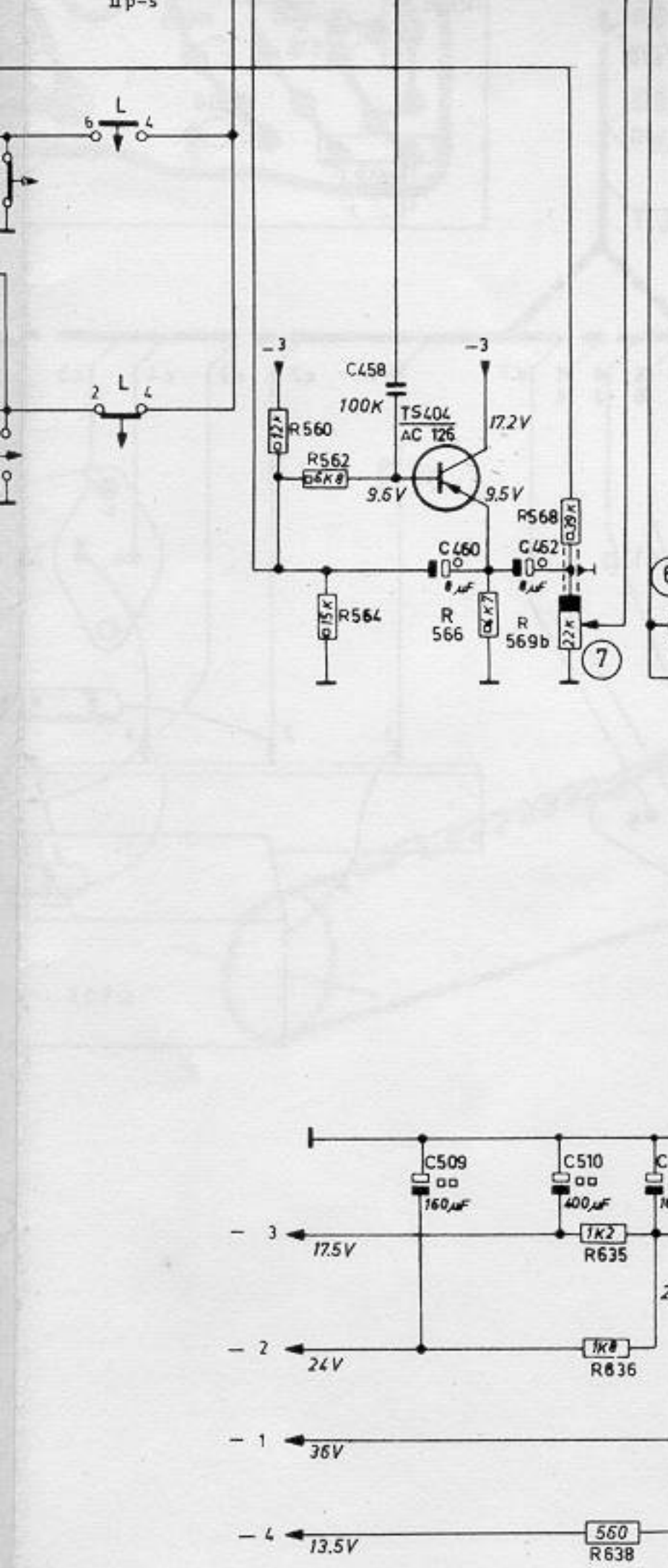
THE VOLTAGES HAVE BEEN MEASURED WITHOUT INPUT SIGNAL WITH RESPECT TO "+", WITH THE AID OF A VALVE VOLTMETER. ADJUST THE COLLECTOR CURRENT OF TS411a AND TS412a TO 30 mA WITH R611/612.

DE SPANNINGEN ZIJN GEMETEN ZONDER INGANGSSIGNAAL T.O.V. "+", M.B.V. EEN BUISVOLTMEETER. MET R611/612 DE COLLECTORSTROOM VAN TS411a EN TS412a AFREGELEN OP 30 mA.

LES TENSIONS ONT ETE MESUREES PAR RAPPORT A "+" SANS SIGNAL DE COMMANDE A L'AIDE D'UN VOLTMETRE ELECTRONIQUE. REGLER SUR 30 mA LE COURANT COLLECTEUR DE TS411a/412a A L'AIDE DE R611/612.

DIE SPANNUNGEN SIND OHNE EINGANGSSIGNAL GEGENUEBER "+" MIT EINEM RÖHRENVOLTMETER GEMESSEN. MIT R611/612 DEN KOLLEKTORSTROM VON TS411a UND TS412a AUF 30 mA ABGLEICHEN.

LAS TENSIONES HAN SIDO MEDIDAS SIN SENAL DE ENTRADA, CON RESPECTO AL POLO "+", POR MEDIO DE UN VOLTIMETRO DE VALVULA. AJUSTAR CON R611/612 LA CORRIENTE DE COLECTOR DE TS411a Y TS412a A 30 mA.



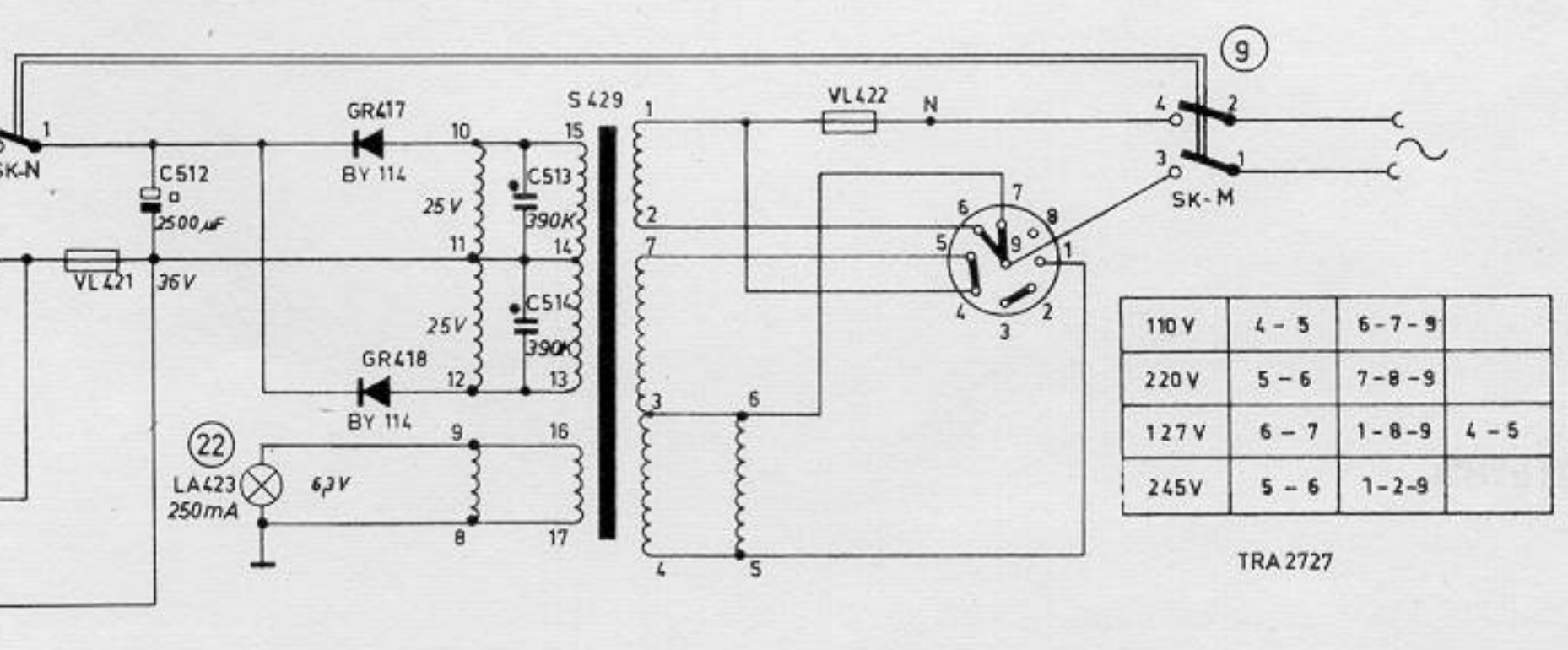
THE VOLTAGES HAVE BEEN MEASURED WITHOUT INPUT SIGNAL WITH RESPECT TO "+", WITH THE AID OF A VALVE VOLTMETER. ADJUST THE COLLECTOR CURRENT OF TS411a AND TS412a TO 30 mA WITH R611/612.

DE SPANNINGEN ZIJN GEMETEN ZONDER INGANGSSIGNAAL T.O.V. "+", M.B.V. EEN BUISVOLTMEETER. MET R611/612 DE COLLECTORSTROOM VAN TS411a EN TS412a AFREGELEN OP 30 mA.

LES TENSIONS ONT ETE MESUREES PAR RAPPORT A "+" SANS SIGNAL DE COMMANDE A L'AIDE D'UN VOLTMETRE ELECTRONIQUE. REGLER SUR 30 mA LE COURANT COLLECTEUR DE TS411a/412a A L'AIDE DE R611/612.

DIE SPANNUNGEN SIND OHNE EINGANGSSIGNAL GEGENUEBER "+" MIT EINEM RÖHRENVOLTMETER GEMESSEN. MIT R611/612 DEN KOLLEKTORSTROM VON TS411a UND TS412a AUF 30 mA ABGLEICHEN.

LAS TENSIONES HAN SIDO MEDIDAS SIN SENAL DE ENTRADA, CON RESPECTO AL POLO "+", POR MEDIO DE UN VOLTIMETRO DE VALVULA. AJUSTAR CON R611/612 LA CORRIENTE DE COLECTOR DE TS411a Y TS412a A 30 mA.

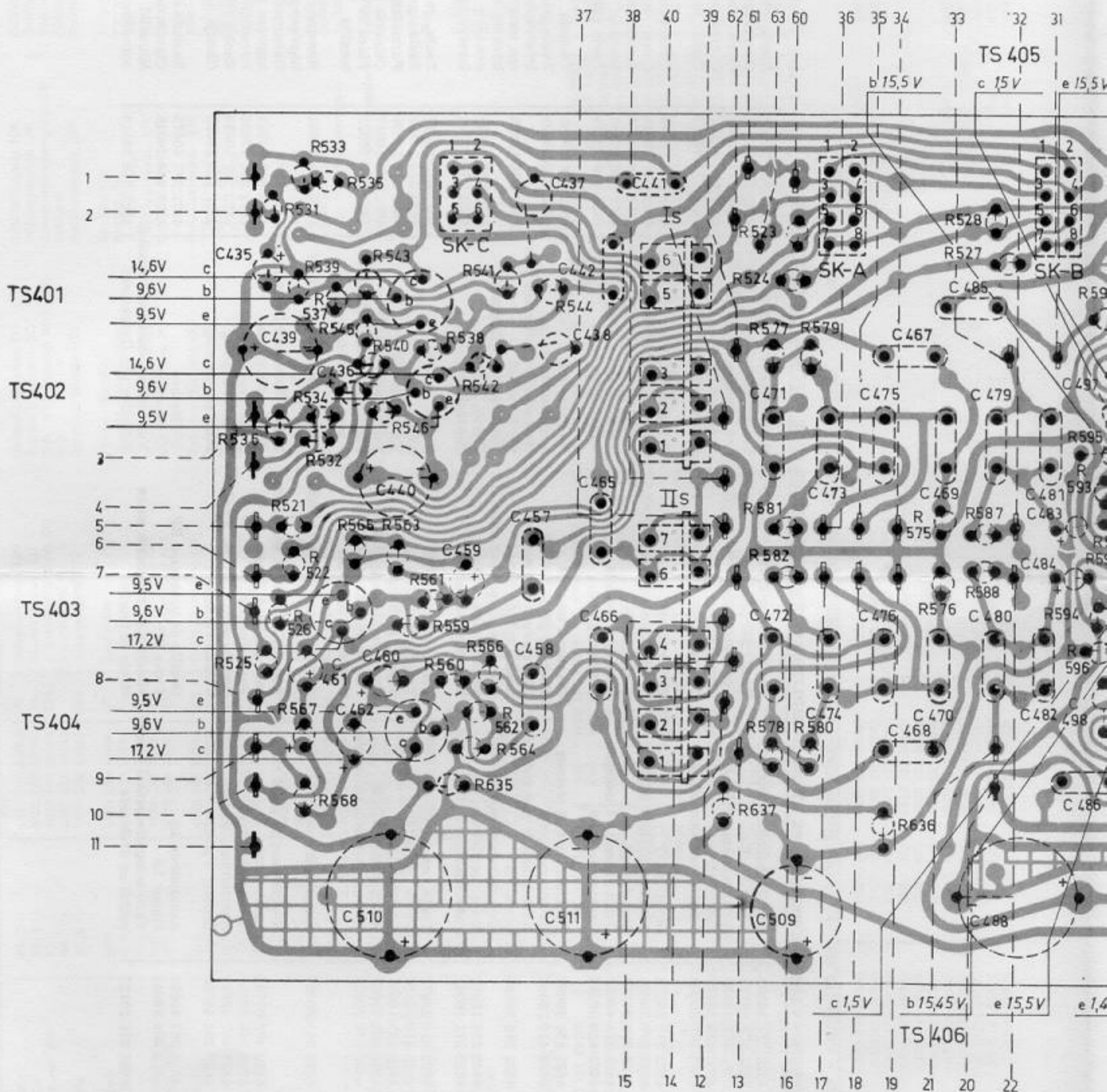


| | | |
|-------|-------|-----------|
| 110 V | 4 - 5 | 6 - 7 - 9 |
| 220 V | 5 - 6 | 7 - 8 - 9 |
| 127 V | 6 - 7 | 1 - 8 - 9 |
| 245 V | 5 - 6 | 1 - 2 - 9 |

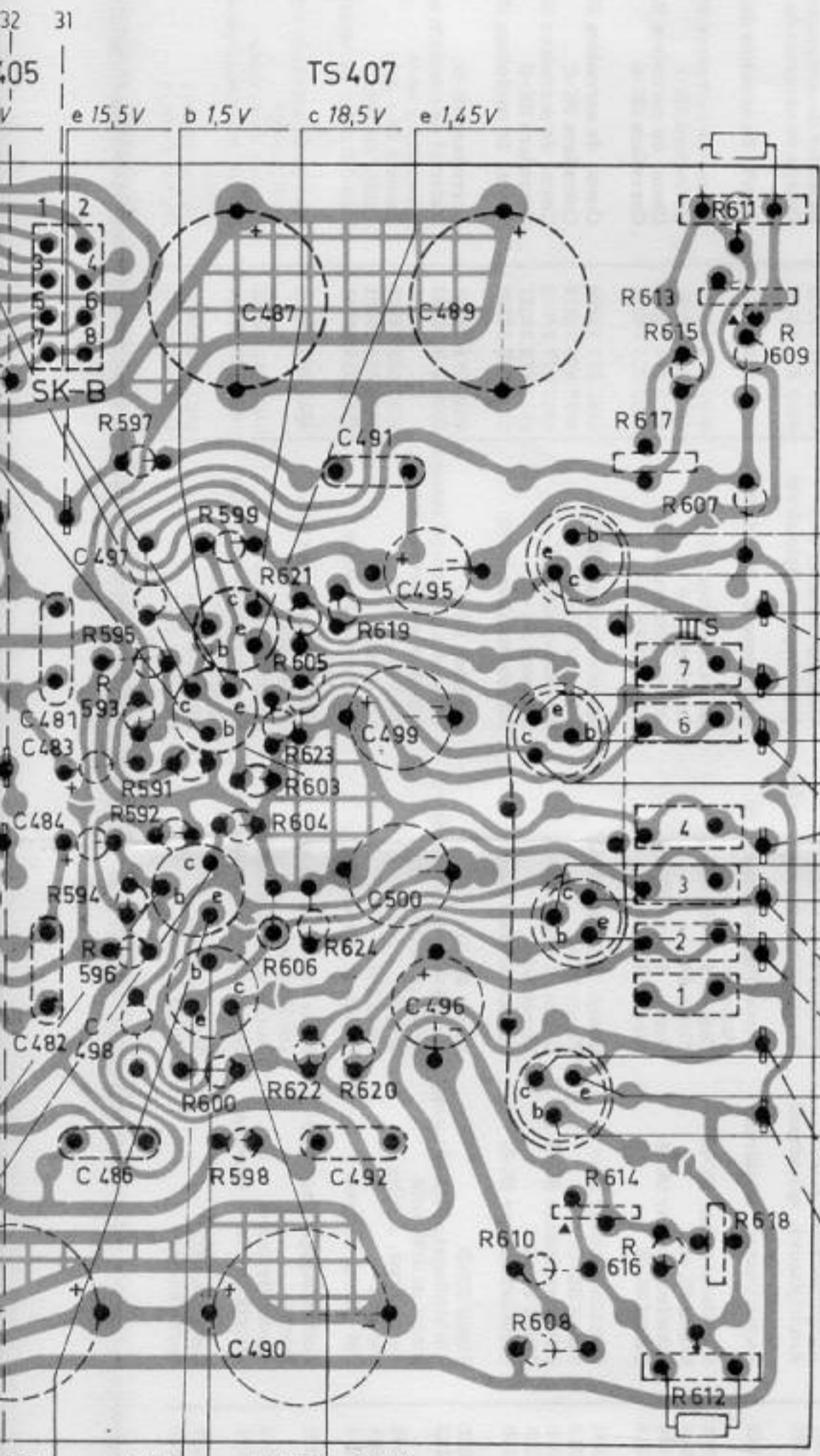
TRA 2727

AMPLIFIER

| | | | | | | |
|---|--|---------------|---|----------------|---------------|-------------------------------------|
| C | 435.439. | 436. 440. | 437.457.438.465.442.441. | 471. | 473. | 475. 467.469.485.479.481. 483. 498. |
| C | 461.462. 510. 460. 459. | 458. 511.466. | 472. 509. 474. 476. 468.470.488.480.482.484. 486. | | | |
| R | 525.521.522.533.567.537.545.561.540.560.563.543.559.635.562.544. | | 524. 523.577. 579. | 575. | 528. 527. 588 | 594. 595 |
| R | 536.535.531.526.539.568.565.534.532.566.546.564.542.538.541. | | 637. 578.582. 581.580. 576. | 636. 587. 596. | 597. 593. | |

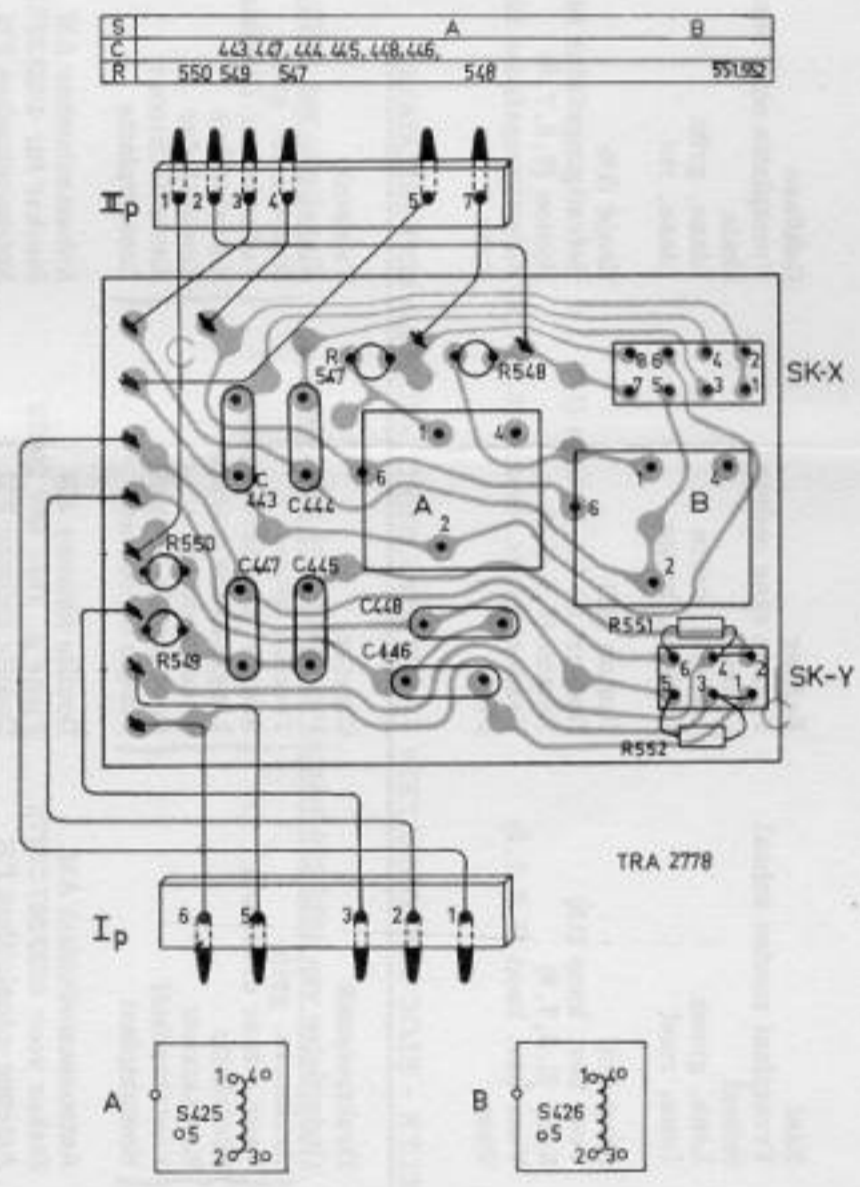


| | |
|--|---------------------|
| 481, 483, 498, 497, 487, | 491, 499, 495, 489, |
| 482, 484, 485, | 490, 492, 500, 496, |
| 598, 594, 595, 591, 599, 621, 605, 623, 624, 619, 610, 614, 613, 615, 611, 609, | |
| 616, 597, 593, 592, 600, 598, 603, 606, 604, 622, 620, 608, 616, 617, 607, 612, 618, | |



TS408 TRA 2572 A

- b 19,1V
- c 36 V
- e 9 V
- TS409a
- 30
- 29
- e 18,6 V
- TS409b
- b 18,5V
- c 0,2 V
- 28
- 27
- b 18,5V
- c 0,2 V
- e 18,6 V
- TS 410b
- 26
- 25
- c 36 V
- e 19 V
- TS 410a
- b 19,1V
- 24
- 23



TRA 2778

| | | | | | | |
|-------------------------------|----------------|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------------|
| Cabinet | 4822 447 50017 | Kast | Boftier | Gebäuse | 4822 447 50017 | Caja |
| Front plate without scale | 4822 454 40037 | Frontplaat zonder schaal | façade sans cadran | Frontplatte ohne Skala | 4822 454 40037 | Placa frontal sin escala |
| Scale | 4822 334 40121 | Schaal | Cadran | Skala | 4822 334 40121 | Escala |
| Lens, green | 4822 381 10157 | Lens, groen | Lentille, verte | Linse, grün | 4822 381 10157 | Vidrio, verde |
| Lens, red | 4822 381 10037 | Lens, rood | Lentille, rouge | Linse, rot | 4822 381 10037 | Vidrio, rojo |
| Knob (18) | 4822 413 50507 | Knop (18) | Bouton (18) | Knopf (18) | 4822 413 50507 | Botón (18) |
| Spring fix. knob (18) | 4822 492 60087 | Veer bev. knop (18) | Ressort de fix. bouton (18) | Befestigungsfeder für Knopf | 4822 492 60087 | Resorte fijac. botón (18) |
| Knob (5, 6, 7, 8) | 4822 413 40267 | Knop (5, 6, 7, 8) | Bouton (5, 6, 7, 8) | Bouton (5, 6, 7, 8) | 4822 413 40267 | Botón (5, 6, 7, 8) |
| Spring fix. knob (5, 6, 7, 8) | 4822 492 60705 | Veer bev. knop (5, 6, 7, 8) | Ressort de fix. bouton (5, 6, 7, 8) | Befestigungsfeder für Knopf | 4822 492 60705 | Resorte fijac. botón (5, 6, 7, 8) |
| Foot | 4822 462 70362 | Voet | Pied | Fuss | 4822 462 70362 | Pata |

22 GH 924/50 - TUNER SECTION - BLOC SYNTONISATION - ABSTIMMEINHEIT - UNIDAD SINTONIZADORA

| | | | | | | |
|---|----------------|---|--|--|----------------|--|
| Push-button unit | 4822 276 70024 | Druktoetsunit | Clavier | Tastatur | 4822 276 70024 | Teclado |
| Parts of 4822 276 70024 | | Onderdelen van 4822 276 70024 | Pièces de 4822 276 70024 | Einzelteile von 4822 276 70024 | 4822 276 70024 | Componentes de 4822 276 70024 |
| Push-button, grey | 4822 410 20354 | Druktoets, grijs | Touche, grise | Drucktaste, grau | 4822 410 20354 | Tecla, gris |
| Spring behind push-button | 4822 492 50319 | Veer achter druktoets | Ressort derrière touche | Feder hinter Drucktaste | 4822 492 50319 | Resorte detras de tecla |
| Contact tag | 4822 278 80097 | Kontaktlip | Languette de contact | Kontaktfahne | 4822 278 80097 | Lengüeta de contacto |
| Contact spring | 4822 278 80003 | Kontaktveer | Ressort de contact | Kontaktfeder | 4822 278 80003 | Resorte de contacto |
| Contact slide | 4822 278 30067 | Kontaktschuif | Coulisse de contact | Kontaktschieber | 4822 278 30067 | Corredera de contacto |
| Contact plate | 4822 278 30068 | Kontaktplaat | Plaque de contact | Kontaktplatte | 4822 278 30068 | Placa de contacto |
| Aerial connection socket AM | 4822 267 20072 | Antenneaansluitbus AM | Douille antenne AM | Antennenbuchse AM | 4822 267 20072 | Enchufe de antena AM |
| Plug for 4822 267 20072 | 4822 264 30042 | Steker voor 4822 267 20072 | Fiche p. 4822 267 20072 | Stecker für 4822 267 20072 | 4822 264 30042 | Clavija para 4822 267 20072 |
| Aerial connection socket FM | 4822 267 30064 | Antenne-aansluitbus FM | Douille antenne FM | Antennenbuchse FM | 4822 267 30064 | Enchufe de antena FM |
| Plug for 4822 267 30064 | 4822 264 30043 | Steker voor 4822 267 30064 | Fiche p. 4822 267 30064 | Stecker für 4822 267 30064 | 4822 264 30043 | Clavija para 4822 267 30064 |
| Grommet fix. variable capacitor (C6/7) | 4822 325 60067 | Tule bev. varco (C6/7) | Canon fix. varco | Befestigungsstülpe Drehko. (C6/7) | 4822 325 60067 | Manguito fijac. cond. var. |
| Pulley, small | 4822 528 80087 | Snaarwiel, klein | Poulie, petite | Seilscheibe, klein | 4822 528 80087 | Polea pequeña |
| Pulley, large | 4822 528 80086 | Snaarwiel, groot | Poulie, grande | Seilscheibe, gross | 4822 528 80086 | Polea grande |
| Tuning spindle, complete | 4822 522 30669 | Afstemas, compleet | Axe de synt., complet | Abstimmachse, komplett | 4822 522 30669 | Eje de sintonización completo |
| Gearwheel of 4822 522 30669 | 4822 522 30497 | Tandwiel van 4822 522 30669 | Roue dentée de 4822 522 30669 | Zahnrad von 4822 522 30669 | 4822 522 30497 | Rueda dentada de 4822 522 30669 |
| Catch of 4822 522 30669 | 4822 535 10021 | Meeneempen van 4822 522 30669 | Toc de 4822 522 30669 | Mitnehmerstift von 4822 522 30669 | 4822 535 10021 | Perno portador de 4822 522 30669 |
| Lamp holder | 4822 255 10007 | Lamphouder | Douille de lampe | Lampenfassung | 4822 255 10007 | Portalámparas |
| Tuning indicator (17) | 4822 347 10001 | Afstemindikator (17) | Indicateur de synt. (17) | Abstimmindikator (17) | 4822 347 10001 | Indicador de sintonización (17) |
| Drive cord, nylon | 4822 321 30086 | Aandrijfkoord, nylondraad | Corde d'entraînement, nylon | Antriebspese, Nylondraht | 4822 321 30086 | Cuerda de arrastre de nylon |
| Drive cord, steel | 4822 321 30042 | Aandrijfsnaar, staaldraad | Corde d'entraînement, fil d'acier | Antriebspese, Stahldraht | 4822 321 30042 | Cuerda de arrastre de acero |
| Slide switch SK-A | 4822 277 30302 | Schuifschakelaar SK-A | Comm. à tiroir SK-A | Schiebeschalter SK-A | 4822 277 30302 | Conn. de corredera SK-A |
| Slide SK-A | 4822 278 20223 | Schuif SK-A | Tiroir SK-A | Schieber SK-A | 4822 278 20223 | Corredera SK-A |
| Slide switch SK-B | 4822 277 30303 | Schuifschakelaar SK-B | Comm. à tiroir SK-B | Schiebeschalter SK-B | 4822 277 30303 | Conn. de corredera SK-B |
| Slide SK-B | 4822 278 20218 | Schuif SK-B | Tiroir SK-B | Schieber SK-B | 4822 278 20218 | Corredera SK-B |
| Slide switch SK-C | 4822 277 30304 | Schuifschakelaar SK-C | Comm. à tiroir SK-C | Schiebeschalter SK-C | 4822 277 30304 | Conn. de corredera SK-C |
| Slide SK-C | 4822 278 20219 | Schuif SK-C | Tiroir SK-C | Schieber SK-C | 4822 278 20219 | Corredera SK-C |
| Slide switch SK-E | 4822 277 30305 | Schuifschakelaar SK-E | Comm. à tiroir SK-E | Schiebeschalter SK-E | 4822 277 30305 | Conn. de corredera SK-E |
| Slide SK-E | 4822 278 20221 | Schuif SK-E | Tiroir SK-E | Schieber SK-E | 4822 278 20221 | Corredera SK-E |
| Slide switch SK-D | 4822 277 30306 | Schuifschakelaar SK-D | Comm. à tiroir SK-D | Schiebeschalter SK-D | 4822 277 30306 | Conn. de corredera SK-D |
| Slide SK-D | 4822 278 20222 | Schuif SK-D | Tiroir SK-D | Schieber SK-D | 4822 278 20222 | Corredera SK-D |
| Connection material between slide and push-button | 4822 310 20123 | Verbindingsmateriaal tussen schuif en druktoets | Matériel de connexion entre tiroir et touche | Verbindungsmaterial zwischen Schieber und Drucktaste | 4822 310 20123 | Material de conexión entre corredera y tecla |
| Connection socket, 1-pole FM unit | 4822 268 20002 | Aansluitbus, 1 polig FM-unit | Douille, 1 pole Unité FM | Buchse, 1-polig FM-Einheit | 4822 268 20002 | Enchufe de 1 polo Unidad de FM |
| FM stereo decoder | 4822 210 10091 | FM-stereo-decoder | Décodeur FM-stéréo | FM-Stereo-Decoder | 4822 210 10091 | Decodificador de estereo FM |
| Connection plug with amplifier | 4822 265 30065 | Verbindingsplug met versterker | Fiche de connexion avec amplificateur | Verbindungsstecker mit Verstärker | 4822 265 30065 | Clavija de conexión con amplificador |
| Drive drum | 4822 528 40052 | Aandrijftrommel | Tambour d'entraînement | Antriebsstrommel | 4822 528 40052 | Tambor de arrastre |
| Plastic block fix. drum | 4822 532 60036 | Plastik blok bev. trommel | Bloc plastique fix. tambour | Kunststoffblock zur Befestigung der Trommel | 4822 532 60036 | Bloque de plástico para fijar tambor |
| Core of S411 | 4822 502 10507 | Kern van S411 | Noyau de S411 | Kern von S411 | 4822 502 10507 | Núcleo de S411 |
| Core of S414 | 4822 502 10508 | Kern van S414 | Noyau de S414 | Kern von S414 | 4822 502 10508 | Núcleo de S414 |

22 GH 923/50 - AMPLIFIER SECTION - VERSTERKERDEEELTE - BLOC D'AMPLIFICATION - VERSTARKERSTUFE - UNIDAD AMPLIFICADORA

| | | | | | | |
|--|----------------|---|--|--|----------------|---|
| Slide switch SK-K-L | 4822 277 30059 | Schuijschakelaar SK-K-L | Commutateur à tiroir SK-K-L | Schiebeschalter SK-K-L | 4822 277 30059 | Conm. de corredera SK-K-L |
| Slide SK-K-L | 4822 278 20172 | Schuif SK-K-L | Tiroir SK-K-L | Schieber SK-K-L | 4822 278 20172 | Corredera SK-K-L |
| Slide switch SK-H | 4822 277 30058 | Schuijschakelaar SK-H | Commutateur à tiroir SK-H | Schiebeschalter SK-H | 4822 277 30058 | Conm. de corredera SK-H |
| Slide SK-H | 4822 278 20171 | Schuif SK-H | Tiroir SK-H | Schieber SK-H | 4822 278 20171 | Corredera SK-H |
| Slide switch SK-Y | 4822 277 30062 | Schuijschakelaar SK-Y | Commutateur à tiroir SK-Y | Schiebeschalter SK-Y | 4822 277 30062 | Conm. de corredera SK-Y |
| Slide SK-Y | 4822 278 20174 | Schuif SK-Y | Tiroir SK-Y | Schieber SK-Y | 4822 278 20174 | Corredera SK-Y |
| Slide switch SK-X | 4822 277 30061 | Schuijschakelaar SK-X | Commutateur à tiroir SK-X | Schiebeschalter SK-X | 4822 277 30061 | Conm. de corredera SK-X |
| Slide SK-X | 4822 278 20173 | Schuif SK-X | Tiroir SK-X | Schieber SK-X | 4822 278 20173 | Corredera SK-X |
| Push-button unit, 4 buttons | 4822 276 40082 | Druktoetsunit, 4 toetsen | Clavier 4 touches | Tastatur mit 4 Tasten | 4822 276 40082 | Teclado, 4 teclas |
| Push-button, grey | 4822 410 20354 | Druktoets, grijs | Touche, grise | Drucktaste, grau | 4822 410 20354 | Tecla gris |
| Push-button unit, 2 buttons | 4822 276 20052 | Druktoetsunit, 2 toetsen | Clavier 2 touches | Tastatur mit 2 Tasten | 4822 276 20052 | Teclado, 2 teclas |
| Push-button, grey | 4822 410 20354 | Druktoets, grijs | Touche, grise | Drucktaste, grau | 4822 410 20354 | Tecla gris |
| Mains switch with red push-button, complete | 4822 276 10165 | Netschakelaar met rode toets compleet | Interrupteur secteur avec touche rouge, compl. | Netzschalter mit roter Taste, komplett | 4822 276 10165 | Interruptor de red completo, con tecla roja |
| Mains switch with grey push-button, complete | 4822 276 10262 | Netschakelaar met grijs toets, compleet | Interrupteur secteur avec touche grise, compl. | Netzschalter mit grauer Taste, komplett | 4822 276 10262 | Interruptor de red completo, con tecla gris |
| Mains switch | 4822 276 10041 | Netschakelaar | Interrupteur secteur | Netzschalter | 4822 276 10041 | Interruptor de red |
| Push-button, red (9) | 4822 410 20677 | Toets, rood (9) | Touche, rouge (9) | Taste, rot (9) | 4822 410 20677 | Tecla, roja (9) |
| Push-button, grey (9) | 4822 410 20353 | Toets, grijs (9) | Touche, grise (9) | Taste, grau (9) | 4822 410 20353 | Tecla, gris (9) |
| Lampholder | 4822 255 10007 | Lamphouder | Support de lampe | Lampenfassung | 4822 255 10007 | Porta lámparas |
| Screening cover AD149 | 4822 462 70017 | Af schermkap AD149 | Capot de blindage AD149 | Schutzkappe AD149 | 4822 462 70017 | Cubierta protectora AD149 |
| Voltage adapter plate | 4822 272 10021 | Spanningsomschakelaarplaat | Plaque de commutation de tension | Spannungsumschalterplatte | 4822 272 10021 | Placa de conmutador de tensión |
| Voltage adapter knob | 4822 263 30051 | Spanningsomschakelaarknop | Bouton de comm. de tension | Spannungsumschalterknopf | 4822 263 30051 | Resorte de contacto sobre placa impresa para placa de clavija |
| Contact spring on printed circuit board for plug plate | 4822 492 60763 | Kontaktveer op print voor stekerplaat | Ressort de contact sur platine pour plaque à fiche | Kontaktfeder auf Printplatte für Steckerplatte | 4822 492 60763 | Resorte de contacto sobre placa impresa para placa de clavija |
| Fuse holder | 4822 256 30065 | Zekeringhouder | Porte-fusible | Sicherungshalter | 4822 256 30065 | Portafusibles |
| Connection socket, 5-pole | 4822 267 40039 | Aansluitbus, 5 polig | Douille de connexion, 5 poles | Buchse, 5-polig | 4822 267 40039 | Enchufe de 5 polos |
| Plug, 5-pole | 4822 264 40023 | Steker, 5 polig | Fiche, 5 poles | Stecker, 5-polig | 4822 264 40023 | Clavija de 5 polos |
| Connection socket LS | 4822 267 40073 | Aansluitbus LS | Douille de connexion HP | LS-Buchse | 4822 267 40073 | Enchufe de altavoz |
| Plug LS | 4822 264 30041 | Steker LS | Fiche HP | LS-Stecker | 4822 264 30041 | Clavija de altavoz |
| Connection material between slide and push-button | 4822 310 20123 | Verbindingsmateriaal tussen schuif en druktoets | Matériel de connexion entre tiroir et touche | Verbindungsmaterial zwischen Schieber und Drucktaste | 4822 310 20123 | Material de conexión entre corredera y tecla |

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------|----------------|------|--------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| Aerial coil MW | S1, 2 | 4822 156 40096 | 09.. | Antennenspoel MG | Bobine d'antenne PO | Antennenspoel MW | Bobina de antena OM |
| Aerial coil LW | S3, 4 | 4822 156 40097 | 98.. | Antennenspoel LG | Bobine d'antenne GO | Antennenspoel LW | Bobina de antena OL |
| Aerial series coil SW | S5 | 4822 156 20204 | 721. | Antennenspoel KG | Bob. d'antenne en série OC | Antennenserienspoel KW | Bob. de antena en serie OC |
| Choke | S6 | 4822 158 10142 | | Smoorspoel | Self | Drossel | Choque |
| Aerial coil SW | S7, 8 | 4822 156 40347 | 061. | Antennenspoel KG | Bobine d'antenne OC | Antennenspoel KW | Bobina de antena OC |
| Rejection filter | S13 | 4822 156 40086 | 17.. | Sperfilter | Filtre réjeteur | Sperrkreis | Filtro de bloqueo |
| Absorption filter | S14, C17 | 4822 153 10081 | 24.. | Zuigfilter | Circuit d'absorption | Saugkreis | Filtro de absorción |
| IF coil FM | S15, 16, C18 | 4822 153 50033 | 501. | MF-spoel FM | Bobine FI, FM | FM-ZF-Spoel | Bob. de FI, FM |
| Oscillator coil SW | S17, 18, 19 | 4822 156 30192 | 751. | Oscillatorspoel KG | Bob. oscillatrice OC | Oscillatorspoel KW | Bob. de oscilador OC |
| Oscillator coil MW | S20, 21, 22 | 4822 156 30191 | 951. | Oscillatorspoel MG | Bob. oscillatrice PO | Oscillatorspoel MW | Bob. de oscilador OM |
| Oscillator coil LW | S23, 24, 25 | 4822 156 30193 | 851. | Oscillatorspoel LG | Bob. oscillatrice GO | Oscillatorspoel LW | Bob. de oscilador OL |
| IF coil FM | S26, 27, C37 | 4822 153 50033 | 501. | MF-spoel FM | Bobine FI, FM | FM-ZF-Spoel | Bobina de FI, FM |
| IF coil FM | S28, 29, C38 | 4822 153 50033 | 501. | MF-spoel FM | Bobine FI, FM | FM-ZF-Spoel | Bobina de FI, FM |
| IF coil AM | S30, 31 | 4822 156 40086 | 17.. | MF-spoel AM | Bobine FI, AM | AM-ZF-Spoel | Bobina de FI, AM |
| IF coil AM | S32, 33, C40 | 4822 153 10104 | 58.. | MF-spoel AM | Bobine FI, AM | AM-ZF-Spoel | Bobina de FI, AM |
| IF coil FM | S34, 35, C46 | 4822 153 50033 | 501. | MF-spoel FM | Bobine FI, FM | FM-ZF-Spoel | Bobina de FI, FM |
| IF coil FM | S36, 37, C47 | 4822 153 50033 | 501. | MF-spoel FM | Bobine FI, FM | FM-ZF-Spoel | Bobina de FI, FM |
| IF coil AM | S38, 39, 40, C44 | 4822 153 10083 | 33.. | MF-spoel AM | Bobine FI, AM | AM-ZF-Spoel | Bobina de FI, AM |
| IF coil AM | S41, 42, C49 | 4822 153 10104 | 58.. | MF-spoel AM | Bobine FI, AM | AM-ZF-Spoel | Bobina de FI, AM |
| 1st ratio det. coil | S43, 44, 45, C51 | 4822 153 50031 | 95.. | 1e FM det. spoel | 1e bob. de rapport de dét. FM | erste FM-Detektorspoel | 1e bob. del det. de relación |
| 2nd ratio det. coil | S46, 47, 48, C57 | 4822 153 50032 | 06.. | 2e FM det. spoel | 2e bob. de rapport de dét. FM | zweite FM-Detektorspoel | 2e bob. del det. de relación |
| Detection coil AM | S49, 49a, 50, C52 | 4822 153 10101 | 07.. | Detectiespoel AM | Bob. de détecteur AM | Detektorspoel AM | Bob. de detección AM |
| Ferroxcube bead | S56 | 4822 526 10024 | | Ferroxcube kraal | Perle en ferroxcube | Ferroxcube-Perle | Perla de ferroxcube |
| Choke | S57 | 4822 157 30029 | | Smoorspoel | Self | Drossel | Choque |
| Filter coil 19 kc/s | S201, S202 | 4822 156 10062 | | Filterspoel 19 kHz | Bob. de filtre 19 kHz | Filterspoel 19 kHz | Bob. de filtro 19 kc/s |
| Freq. doubler | S203, 204, 205 | 4822 156 50004 | | Freq. verdubbeling | Doublieur de fréquence | Frequenzverdoppler | Doblador de frecuencia |
| Filter coil 38 kc/s | S207, 208, 209 | 4822 156 30035 | | Filterspoel 38 kHz | Bob. de filtre 38 kHz | Filterspoel 38 kHz | Bob. de filtro 38 kc/s |
| Aerial coil FM | S410 | 4822 156 30101 | | Antennenspoel FM | Bob. d'antenne FM | Antennenspoel FM | Bob. de antena FM |
| Choke | S412 | 4822 157 50127 | | Smoorspoel | Self | Drossel | Choque |
| IF coil FM | S413 | 4822 153 50034 | 221. | MF-spoel FM | Bobine FI, FM | FM-ZF-Spoel | Bobina de FI, FM |
| Osc. par. coil FM | S415 | 4822 156 20205 | 021. | Osc. par. spoel FM | Bob. osc. en par. FM | Osc. par. Spule FM | Bob. de osc. en par. FM |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|----------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|
| C2 | 4822 121 40055 | C24 | 4822 121 40054 | C43 | 4822 122 30005 | C67 | 4822 121 40059 | C97 | 4822 121 40047 | C216 | 4822 124 20195 | C431 | 4822 122 30032 |
| C3 | 4822 121 40055 | C25 | 4822 121 40055 | C45 | 4822 121 40055 | C68 | 4822 125 50029 | C98 | 4822 122 30015 | C217 | 4822 121 50085 | C432 | 4822 122 40002 |
| C4 | 4822 121 40055 | C26 | 4822 121 50088 | C48 | 4822 121 50269 | C69 | 4822 121 50205 | C201 | 4822 122 30052 | C218 | 4822 124 20071 | C433 | 4822 122 30032 |
| C5 | 4822 124 20084 | C27 | 4822 121 50096 | C50 | 4822 121 40055 | C70 | 4822 125 50029 | C202 | 4822 120 33041 | C219 | 4822 124 20077 | C435 | 4822 125 50006 |
| C6 | 4822 125 20065 | C28 | 4822 125 50029 | C53 | 4822 121 40055 | C71 | 4822 122 30028 | C203 | 4822 124 20054 | C220 | 4822 124 20077 | C436 | 4822 122 30005 |
| C7 | 4822 121 50081 | C29 | 4822 125 50029 | C54 | 4822 121 40055 | C72 | 4822 121 40059 | C204 | 4822 120 33041 | C221 | 4822 124 20077 | R12 | 4822 100 10024 |
| C9 | 4822 121 50064 | C30 | 4822 125 50029 | C55 | 4822 122 30008 | C73 | 4822 121 40055 | C205 | 4822 124 20054 | C421 | 4822 122 40002 | R48 | 4822 100 10024 |
| C10 | 4822 121 50064 | C31 | 4822 122 30029 | C56 | 4822 122 40002 | C74 | 4822 124 20088 | C207 | 4822 120 33041 | C422 | 4822 122 30002 | R35 | 4822 100 10021 |
| C11 | 4822 122 30016 | C32 | 4822 122 30022 | C58 | 4822 121 40056 | C75 | 4822 124 20088 | C208 | 4822 121 50094 | C423 | 4822 122 40002 | R41 | 4822 116 20003 |
| C12 | 4822 125 50029 | C33 | 4822 122 30021 | C59 | 4822 122 40002 | C76 | 4822 122 30005 | C209 | 4822 120 33041 | C424 | 4822 122 30022 | R51 | 4822 116 30019 |
| C16 | 4822 121 50088 | C34 | 4822 121 50045 | C61 | 4822 122 30055 | C77 | 4822 122 30022 | C210 | 4822 124 20071 | C425 | 4822 125 50026 | R234 | 4822 116 30019 |
| C19 | 4822 121 50269 | C35 | 4822 121 50036 | C62 | 4822 122 30055 | C78 | 4822 122 30029 | C211 | 4822 124 20054 | C426 | 4822 122 30012 | R233 | 4822 100 10025 |
| C20 | 4822 121 40055 | C36 | 4822 121 50088 | C63 | 4822 124 20088 | C79 | 4822 124 20079 | C212 | 4822 124 20054 | C427 | 4822 122 30002 | LA1 | 4822 134 40007 |
| C21 | 4822 122 30005 | C39 | 4822 121 50269 | C64 | 4822 124 20025 | C80 | 4822 124 20079 | C213 | 4822 131 50104 | C428 | 4822 122 40002 | LA2 | 4822 134 40003 |
| C22 | 4822 121 40053 | C41 | 4822 124 20088 | C65 | 4822 121 50082 | C81 | 4822 124 20074 | C214 | 4822 121 50104 | C429 | 4822 122 40002 | | |
| C23 | 4822 124 20088 | C42 | 4822 121 40055 | C66 | 4822 121 40055 | C95 | 4822 121 50028 | C215 | 4822 124 20195 | C430 | 4822 122 30014 | | |

22 GH 923/50 - AMPLIFIER SECTION - VERSTERKERGEDEELTE - BLOC D'AMPLIFICATION - VERSTÄRKERSTUFE - UNIDAD AMPLIFICADORA

| | | | | | | | | | |
|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------|------------------|-----------|----------------|-----------|----------------|
| C435, 436 | 4822 124 20095 | C467, 468 | 4822 121 40045 | C491, 492 | 4822 121 40059 | R569 | 4822 101 80015 | R636 | 4822 111 30113 |
| C437, 438 | 4822 121 50096 | C469, 470 | 4822 121 40045 | C495, 496 | 4822 124 20054 | R573 | 4822 102 30028 | R637 | 4822 111 30108 |
| C439, 440 | 4822 124 20084 | C471, 472 | 4822 121 40059 | C497, 498 | 4822 121 50029 | R583 | 4822 102 30075 | | |
| C441, 442 | 4822 121 40059 | C473, 474 | 4822 121 40059 | C499, 500 | 4822 124 20117 | R589 | 4822 101 80016 | | |
| C443, 444 | 4822 121 40053 | C475, 476 | 4822 121 40047 | | + 4822 462 70231 | R591, 592 | 4822 116 60002 | | |
| C445, 446 | 4822 121 40047 | C479, 480 | 4822 121 40059 | C501, 502 | 4822 124 40011 | R611, 612 | 4822 100 10021 | S429 | 4822 146 30216 |
| C447, 448 | 4822 121 40049 | C481, 482 | 4822 121 40059 | C503, 504 | 4822 121 40044 | R613, 614 | 4822 116 20063 | S425, 426 | 4822 156 20289 |
| C457, 458 | 4822 121 40059 | C483, 484 | 4822 124 20039 | C509 | 4822 124 20041 | R617, 618 | 4822 116 30011 | VL421 | 4822 253 20021 |
| C459, 460 | 4822 124 20091 | C485, 486 | 4822 121 40053 | C510 | 4822 124 20026 | R625, 626 | 4822 113 60065 | VL422 | 4822 252 20001 |
| C461, 462 | 4822 124 20091 | C487, 488 | 4822 124 20026 | C511 | 4822 124 20041 | R627, 628 | 4822 113 60065 | LA423 | 4822 134 40007 |
| C465, 466 | 4822 121 40056 | C489, 490 | 4822 124 20026 | C512 | 4822 124 70017 | R635 | 4822 111 50234 | | |