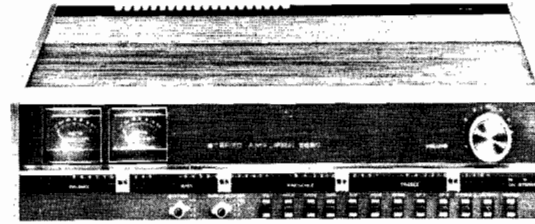
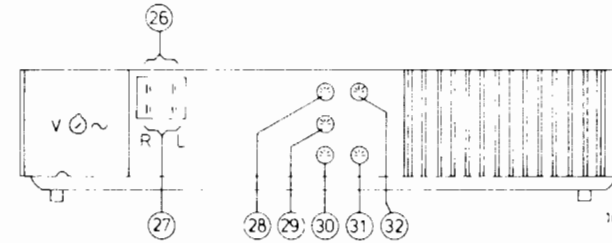
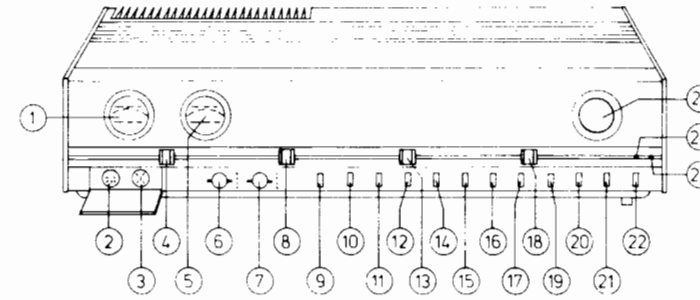


Service manual

Hi-Fi AMPLIFIER 5521/00Z



3921A



1671 A

1 Left-hand power indicator
Indikator vermogen L-kan.
Indicateur de puissance canal de gauche
Indikatorleistung linker Kanal
Indicatore di potenza, canale sinistro IND401
Effektindikator, vänster
Venstre udstyringsindikator
Venstre effektindikator
Vasen tehoindikaattori

2 Microphone socket
Mikrofoon aansluiting
Douille pour micro
Mikrofonanschluss
Presa microfono
Mikrofonuttag
Mikrofon-tilslutning
Tilkoplingskontakt for mikrofon
Mikrofonipistukka

3 Headphone socket
Hoofdtelefoonaansluiting
Douille écouteur
Kopfhöreranschluss
Presa auricolare
Hörtelefonuttag
Hovedtelefon-tilslutning
Tilkoplingskontakt for hodetelefon
Kuulokepistukka

4 Balance control
Balansregelaar
Contrôle de balance
Symmetrieregler
Equilibrio R411a,b
Balanskontroll
Balancekontroll
Balanskontroll
Tasauskäädin

5 Right-hand power indicator
Indikator vermogen R-kan.
Indicateur de puissance canal de droite
Indikatorleistung rechter Kanal
Indicatore di potenza, canale destro IND402
Effektindikator, höger
Højre udstyringsindikator
Høyre effektindikator
Oikea tehoindikaattori

6 Physiology switch
Fysiologie-schakelaar
Comm. physiologique
Fysiologie-Schalter
Comm. fisiologico SK-R-S
Fysiologi-omkopplare
Fysiologi-omskifter
Vender for physiology
Fysiologiakytkin

7 Rumble/scratch switch
Rumble/scratcheschakelaar
Comm. rumble-scratch
Rumble/Scratch-Schalter
Comm. rumble/scratch SKW-T
Rumble/scratch-omkopplare
Rumble/scratch-omskifter
Vender for rumble/scratch
Jyrinä/sihinä kytkin

8 Bass control
Lagetonenregelaar
Contrôle des graves
Bassregler
Bassi R409a,b
Baskontroll
Baskontroll
Basskontroll
Matalienskäädin

9 PU-switch
PU-schakelaar
Commutateur PU
TA-Schalter
Comm. giradischi SK-A
PU-omkopplare
PU-omskifter
PU-vender
PU-kytkin

10 Microphone switch
Mikrofoon schakelaar
Commutateur micro
Mikrofon-Schalter
Comm. microfono SK-B
Mikrofon omkopplare
Mikrofonomskifter
Vender for mikrofon
Mikrofoninkytkin

11 Tuner switch
Tunerschakelaar
Comm. d'accord
Tunerschalter
Commutatore d'accordo SK-D
Tuner omkopplare
Afstemning omskifter
Tuner-vender
Virtitytkin

12 Recorder switch
Magnetofoon-schakelaar
Comm. magnétophone
TB-Schalter
Comm. registratore SK-E
Båndopelar-omkopplare
Båndoptaker-omskifter
Båndoptaker-vender
Nauhurikytkin

13 Presence control
Presence regelaar
Commutateur "presence"
"Presence"-Schalter
Commutatore "presence" R412a,b
Presensfilter
Konturkontroll
Presence-kontroll
Lähiäänikytkin

14 Auxiliary switch
Auxiliary schakelaar
Commutateur auxiliaire
Auxiliary-Schalter
Comm. auxiliare SK-F
Omkopplare, extra
Ekstra-omskifter
Vender for ekstra utstyr
Listikytkin

15 Monitor switch
Monitor schakelaar
Commut. moniteur
Monitor-Schalter
Commutatore monitore SK-G
Monitor omkopplare
Monitor-omskifter
Monitor-vender
Monitor-kytkin

16 Mono/stereo switch
Mono/stereoschakelaar
Commut. mono/stéréo SK-II
Mono/Stereo-Schalter
Commut. mono/stereo
Mono/stereo-omkopplare
Mono/stereo-omskifter
Mono/stereo-vender
Mono/stereo-kytkin

17 Loudspeaker syst. I-switch
Luidspreker syst. I-schakelaar
Haut-parleur commut. syst. I
Lautsprecher-System I-Schalter
Altoparlante-commut. sistema I SK-K
Högtalarsystem I-omkopplare
Höjtalarsystem I-omskifter
Vender for höytalarsystem I
Kovääänisjärj. I-kytkin

18 Treble control
Hogetonenregelaar
Contrôle des aigues
Hochtonregler
Acuti R410a,b
Diskantkontroll
Diskantkontroll
Diskantkontroll
Korkeidensäädin

19 Loudspeaker syst. II-switch
Luidspreker syst. II-schakelaar
Haut-parleur-commut. Syst. II
Lautsprecher System II
Altoparlante-commut. sistema II SK-L
Högtalarsystem II-omkopplare
Höjtalarsystem II-omskifter
Vender for höytalarsystem II
Kovääänisjärj. II-kytkin

20 Ambiphonie switch
Ambiphonie schakelaar
Commutateur ambiphonie
Ambiofonie-Schalter
Commutatore ambiofonia SK-M
Ambiofonie-omkopplare
Ambiofoni-omskifter
Vender for ambiphony
Ambiofonikytkin

21 Headphone switch
Hoofdtelefoon schakelaar
Commutateur écouteur
Ohrhörer-Schalter SK-N
Commutatore auricolare
Hörtelefonomkopplare
Hovedtelefon-omskifter
Vender for hodetelefon
Kuulokeytkin

22 On/off switch
Aan/uit schakelaar
Comm. marche/arrêt
Ein/Aus-Schalter SK-P
Interruttore marcia/fermo
Till/från omkopplare
Afbrvder
Pa/av-vender
On/oi-kytkin

23 Stereo indicator
Stereo indicator
Indicateur stéréo
Stereo-Indikator
Indicatore stereo LA419
Stereoindikator
Stereoindikator
Stereoindikator
Stereoindikaattori

24 On/off indicator
Aan/uit indicator
Indicateur marche/arrêt
Ein/Aus-Indikator LA
Indicatore de rete 416 ÷ 418
Nett-indikator
Kontrolllys
Nettindikator
Verkköindikaattori

25 Volume control
Volumeregelaar
Contrôle de volume
Lautstärkereglér
Controllo del volume R408a,b
Volymkontroll
Volumkontroll
Volumkontroll
Voimakkuussäädin

SPECIFICATION

Voltages : 110, 127, 220, 240 V~
Mains frequencies : 50-60 Hz
Consumption : 55-125 W
Output impedance :
loudspeaker : 2x4...16 Ω
Output impedance :
headphone : 2x4...600 Ω
Output power :
cont. sine wave : 2x30 W (4 Ω)
d ≤ 1 % : 2x30 W (4 Ω)
Damping factor : >20x
Harmonic distortion : d < 1 % for 2x30 W
d < 0,1 % for 2x20 W

Sensitivity for :
2x30 W (4 Ω)
MD-PU : 2 mV (50 kΩ)
Microphone : 1 mV (2 kΩ)
Tuner : 100 mV (100 kΩ)
Tape rec. : 250 mV (100 kΩ)
Monitor : 250 mV (100 kΩ)
Auxiliary : 100 mV (1 MΩ)
Choice between : Ambio/stereo/mono
Dimensions : 470x117x280 mm

Intermodulation :
distortion : < 1 %
(250-8000 Hz; 4:1)

LS sockets syst. I
L.S. aansluitingen syst. I
Prises haut-parleur système I
Lautsprecheranschlüsse System I
Prese altoparlante sistema I
Uttag, högtalarsystem I
Höjtaler-tilslutning, system I
Tilkoplingskontakt for höytaler
system I
Kovääänispistukat järj. I

LS sockets syst. II
L.S. aansluitingen syst. II
Prises haut-parleur syst. II
Lautsprecheranschlüsse System II
Prese altoparlante sist. II
Uttag, högtalarsystem II
Höjtaler-tilslutning, system II
Tilkoplingskontakt for höytaler
system II
Kovääänispistukat järj. II

Sockets ambiphonie
Aansluitingen voor
ambiphonie
Prises pour ambiphonie
Anschlüsse für
Ambiofonie
Prese ambiofonia
Ambiofonieuttag
Ambiofoni-tilslutning
Tilkoplingskontakt for
ambiphony
Ambiofonipistukat

Auxiliary socket
Auxiliary aansluiting
Prise auxiliaire
Aux. -Anschluss
Presa ausiliare
Uttag, extra
Ekstra-tilslutning
Tilkoplingskontakt for
ekstraustyr
Listipistukka

Recorder socket
Magnetofonaansluiting
Prise magnetophone
TB-Anschluss
Presa registratore
Uttag bandspelare
Båndoptager-tilslutning
Tilkoplingskontakt for
båndoptaker
Nauhuripistukka

Monitor socket
Monitor aansluiting
Prise moniteur
Monitor-Anschluss
Presa monitore
Uttag monitor
Monitor-tilslutning
Tilkoplingskontakt for
monitor
Monitoripistukka

PU socket
PU-aansluiting
Prise tourne-disques
TA-Anschluss
Presa giradischi
Uttag, skivspelare
Pick-up-tilslutning
Tilkoplingskontakt for
platespiller
PU-pistukka

Tuner socket
Tuner aansluiting
Prise tuner
Tuner-Anschluss
Presa tuner
Uttag tuner
Tuner tilslutning
Tilkoplingskontakt for
tuner
Virtinipistukka

Index: CS36559, CS33939-CS33942, CS36560, CS33940

Subject to modification

4822 725 11077

Printed in the Netherlands



GB REPAIR HINTS

- The track sides of the p.c. boards have been drawn after the set had been placed on its right side (stable position). See Fig. 1.
- The output amplifier p.c. board has a servicing position. See Fig. 1.
- To replace a switch or the slide of a switch, one must (a) remove the front plate (b) disassemble and re-assemble the switch in accordance with the drawing in the list of mechanical parts.

Electrical adjustments

Immediately after the set has been switched on with R856, R1006, adjust the collector currents of TS434b and TS454b to 410 mA d.c. \pm 5%.
Check after 5 minutes and readjust if necessary.
The collector currents must now be 410 mA d.c. \pm 10%.
Set the pointers of IND401 and IND402 to the middle of the scale with R884 and R1034 respectively if on the output resistor (4 Ω) 2 V a.c. (1000 Hz) is measured.

F INSTRUCTIONS POUR LA REPARATION

- Les traces imprimées des platines ont été dessinées alors que l'appareil était posé sur le côté droit (position stable), voir fig. 1.
- La platine de l'amplificateur de sortie possède une position de service (voir fig. 1).
- Le remplacement d'un commutateur ou d'une coulisse de commutateur exige le retrait préalable du front et du commutateur que l'on devra démonter selon le dessin dans la liste des pièces mécaniques.

Réglages électriques

Dès que l'appareil est mis en marche:
à l'aide de R856, R1006, régler les courants de collecteurs de TS434b et TS454b sur 410 mA \pm 5%.
Vérifier après 5 minutes et ajuster au besoin.
Les courants de collecteurs doivent alors être de 410 mA \pm 10%.
Positionner l'index de IND401 et IND402, à l'aide de R884 ou de R1034 au centre du cadran lorsqu'on mesure 2 V \sim (1000 Hz) à la résistance de sortie (4 Ω).

I ISTRUZIONI PER LA RIPARAZIONE

- Le traccie stampate delle piastre sono state raffigurate in posizione dell'apparecchio sul fianco destro (posizione stabile) vedi fig. 1.
- La piastra stampata dell'amplificatore di uscita ha una posizione per il servizio (fig. 1).
- La sostituzione di un commutatore o di una slitta di commutatore richiede anzitutto il rimuovere la fronte e por del commutatore stesso che dovrà essere smontato secondo il disegno nell'elenco dei pezzi meccanici.

Regolazioni elettriche

Dal momento che l'apparecchio è messo in marcia: con R856, R1006 regolare le correnti di collettori di TS434b e TS454b su 410 mA \pm 5%.
Dopo 5 minuti, verificare e aggiustare se necessario.
Le correnti di collettore devono essere ora 410 mA \pm 10%.
Mettere l'indice di IND401 e IND402 con l'aiuto di R884 o di R1034 in mezzo alla scala quando alla resistenza di uscita (4 Ω) si misura 2 V \sim (1000 Hz).

NL REPARATIEWENKEN

- De spoorzijde van de printen zijn getekend terwijl het apparaat op zijn rechterzijwand staat (stabiele stand) zie fig. 1.
- De eindversterkerprint heeft een servicestand (zie fig. 1).
- Om een schakelaar of de schuif van een schakelaar te vervangen moet men a) het front verwijderen, b) schakelaar demonteren en monteren volgens tekening in mechanische stuklijst.

Elektrische instellingen

Direkt na inschakelen van het apparaat.
M.b.v. R856, R1006 de collectorstromen van TS434b resp. TS454b instellen op 410 mA \pm 5%.
Controle na 5 minuten (eventueel bijregelen).
De collectorstromen moeten nu 410 mA \pm 10% bedragen.
De wijzers van IND401 en IND402 m.b.v. R884 resp. R1034 instellen op het midden van de schaal indien over de uitgangsweerstand (4 Ω) 2 V \sim (1000 Hz) wordt gemeten.

D REPARATURHINWEISE

- Die Spurseiten der Printplatten wurden gezeichnet, während das Gerät auf der rechten Seitenwand stand (stabile Stellung); siehe Abb. 1.
- Die Endverstärkerprintplatten haben eine Servicestellung (siehe Abb. 1).
- Um einen Schalter vom Schieber eines Schalters zu ersetzen muss man a) die Frontplatte entfernen b) den Schalter demontieren und den neuen Schalter gemäss der Zeichnung auf der Liste mechanischer Teile montieren.

Elektrische Einstellungen:

Stelle direkt nach Einschalten des Geräts: die Kollektorströme von TS434b bzw. TS454b mit R856, R1006 auf 410 mA \pm 5%.
Kontrolliere nach 5 Minuten (ggf. nachjustieren).
Die Kollektorströme müssen jetzt 410 mA \pm 10% betragen.
Stelle die Zeiger von IND401 und IND402 mit R884 bzw. R1034 auf Skalenmitte, wenn am Ausgangswiderstand (4 Ω) 2 V \sim (1000 Hz) gemessen wird.

S REPARATIONSANVISNING

- Foliensidorna på printarna har ritats efter det att apparaten har ställts på sin högra sida. Se fig. 1.
- Effektförstärkarenheten har ett serviceläge. Se fig. 1.
- För att kunna byta en omkopplare eller en slid i en omkopplare måste man a) ta bort frontpanelen och b) demontera och montera enligt anvisningarna i den mekaniska stycklistan.

Elektriska justeringar

Justera genast efter tillkoppling kollektorströmmarna i TS434b och TS454b till 410 mA \pm 5%.
Justering sker med R856 och R1006. Kontrollera och justera vid behov efter 5 minuters drift. Kollektorströmmarna skall då vara 410 mA \pm 10%.
Ställ visarna på IND401 och IND402 till skalans mitt med R884 och R1034 när spänningen över utgångsmotståndet (4 Ω) är 2 V a.c. (1000 Hz).

DK REPARATIONSTIPS

- Printpladerne er vist med apparatet anbragt på sin højre side (stabil stilling). Se fig. 1.
- Udgangsforstærkerens printplade har en servicestilling. Se fig. 1.
- Ved udskiftning af en omskifter, eller slæden i en omskifter, må man (a) fjerne frontpladen, b) adskille og samle omskifteren i henhold til tegningen i listen for mekaniske reservedele.

Elektriske justeringer

Straks efter at apparatet er tilsluttet spænding, justeres kollektorstrømmene for TS434b og TS454b til 410 mA \pm 5%, ved hjælp af R856 og R1006.
Efter ca 5 min forløb kontrolleres strømmene, og om fornødent foretages efterjustering.
Kollektorstrømmen må herefter være 410 mA \pm 10%.
Indstil IND401 og IND402 til udslag midt på skalaen ved hjælp af henholdsvis R884 og R1034 når der måles 2 V a.c. (1000 Hz) over udgangsmotstanden (4 Ω).

SF KORJAUSVINKJEITÄ

- Piirilevyjen folio puolet on piirretty kun laite sijaitsee oikealla kyljellään (kuva 1).
- Pääte vahvistinpiirilevyllä on huoltoasento (kuva 1).
- Vaihdeltaessa kytkintä tai kytkimen liukua (a) poistettava etulevy, b) purettava ja koota uudelleen kytkin mekaanisten osien luettelossa olevan piirustuksen mukaan.

N REPARASJONSTIPS

- Loddessiden til printplaten er tegnet etter at apparatet er plassert på sin høyre side (stabil posisjon). Se fig. 1.
- Utgangsforsterkerens printplate har en serviceposisjon. Se fig. 1.
- For å bytte en vender, eller sleiden til en vender, må man a) fjerne frontplaten, b) demontere og montere venderen i henhold til tegningen i mekanisk del-liste.

Elektriske justeringer

Umiddelbart etter at apparatet er slått på, justér med R856, R1006 kollektorstrømmen til TS434b og TS454b til 410 mA d.c. \pm 5%.
Kontrollér etter 5 minutter og rejustér igjen om nødvendig.
Kollektorstrømmen må nå være 410 mA d.c. \pm 10%.
Innstill viserne på IND401 og IND402 til midten av skalaen med R884 resp. R1034 om det måles 2 V a.c. (1000 Hz) over utgangsmotstandet (4 Ω).

Sähköiset säädöt

Välittömästi kun laite on kytketty päälle säädetään R856:lla ja R1006:lla TS434b:n ja TS454b:n kollektorivirrat arvoon 410 mA d.c. \pm 5%. Tarkasta 5 min:n käytön jälkeen ja säädä uudelleen tarpeen vaatiessa.
Kollektorivirtojen tulee nyt olla 410 mA d.c. \pm 10%.

Aseta R884 ja R1034:llä indikaattoreiden IND401 ja IND402 osoittimet asteikon keskelle kun päätteaste on päätetty 4 Ω :n vastuksella ja sen navoissa on 2 V a.c. (1000 Hz).

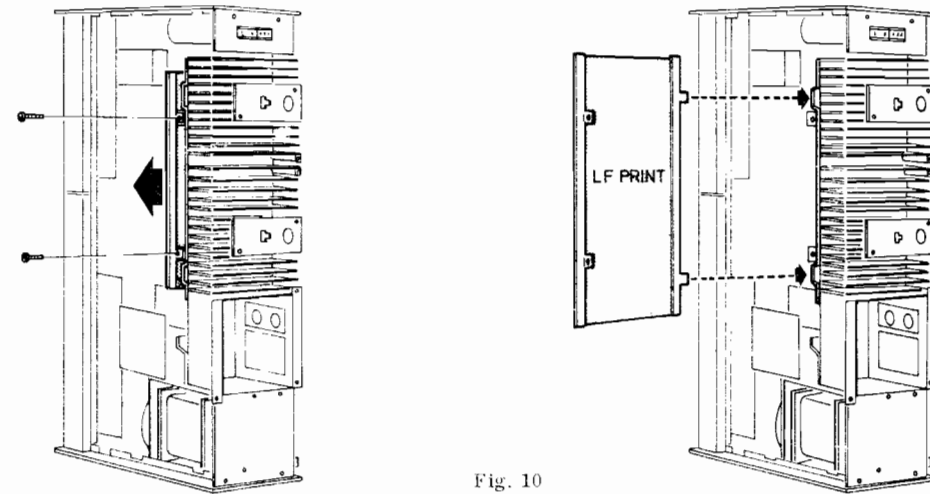
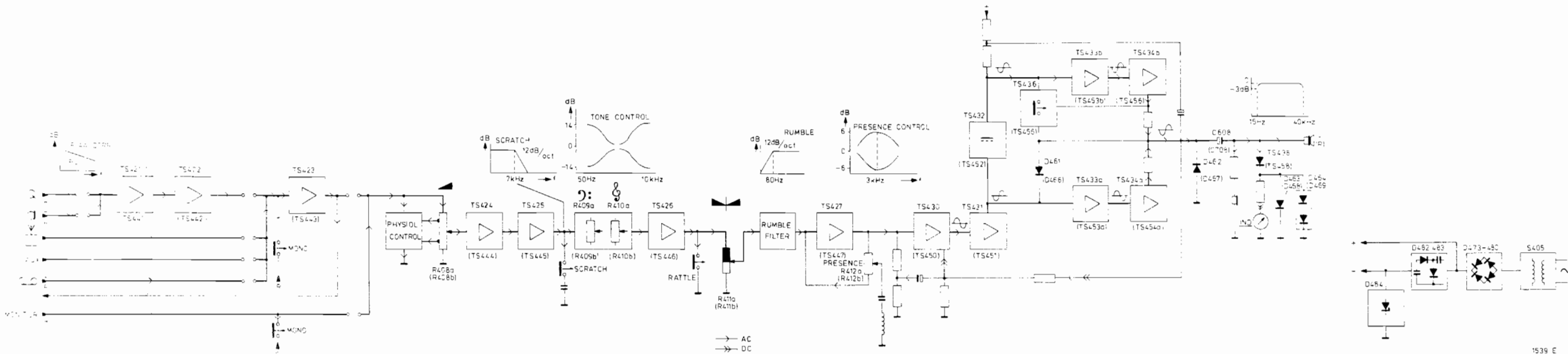
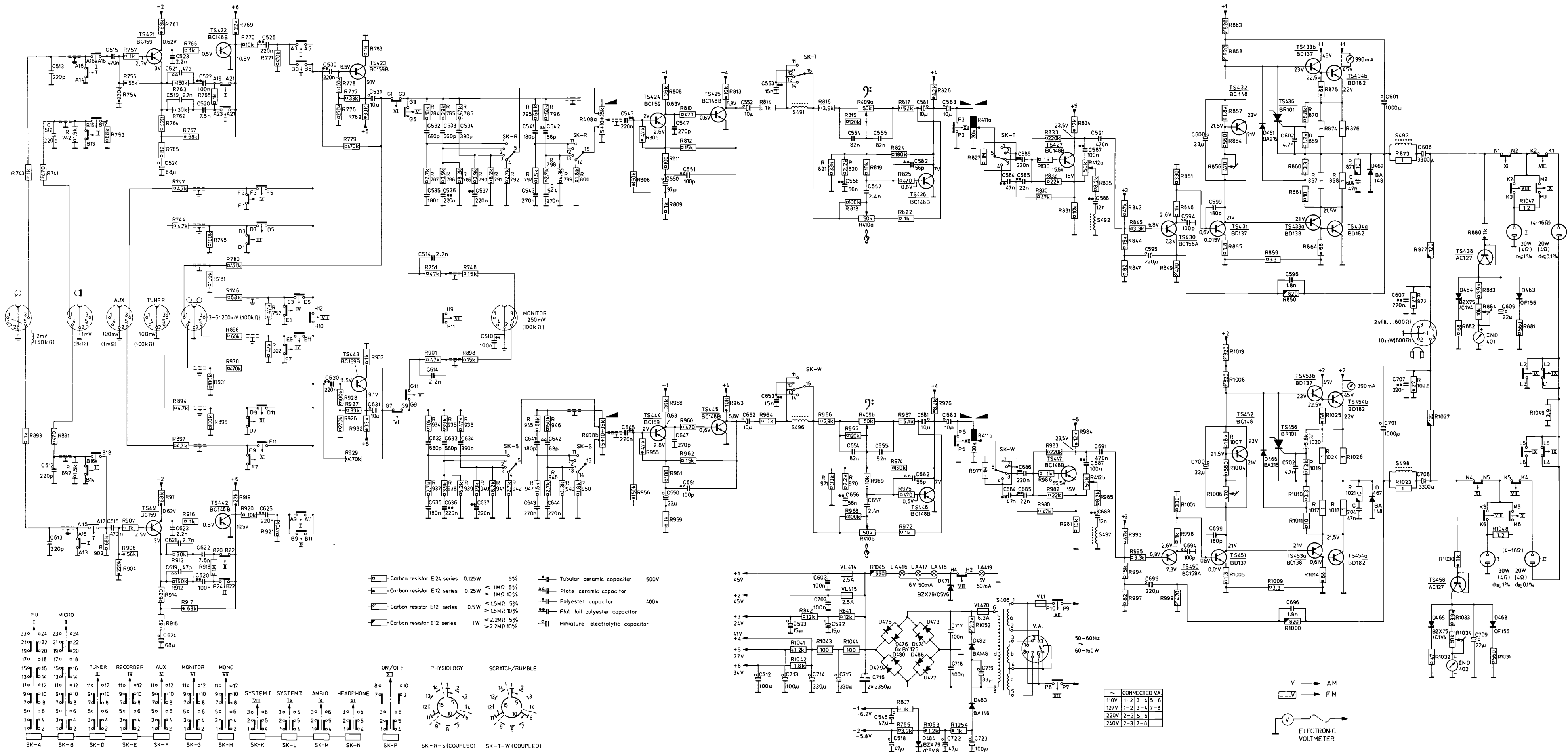


Fig. 10

1305 B



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|---------|-----|---------|-----|-----|-----|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|---------|---------|---------|-----|-----|---------|---------|-----|-----|---------|-----------|---------|---------|------|-----|------|---------|-----------|------|---------|---------|------|---------|---------|---------|---------|-----|-----------|------|------|---------|------|---------|-----------|------|-----------|------|------|------|---------|-----------|------|------|---|
| S | 513 | 512 | 515 | 519-524 | 525 | 530 | 531 | 514 | 532-537 | 510 | 541-544 | 545 | 550 | 547 | 551 | 552 | 553 | 491 | 496 | 554-557 | 582 | 581 | 583 | 405 | 584-586 | 587 | 588 | 591 | 595 | 594 | 600 | 599 | 602 | 596 | 604 | 601 | 493 | 498 | S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | 613 | 612 | 615 | 619-624 | 625 | 630 | 631 | 614 | 632-637 | | 641-644 | 645 | 650 | 647 | 651 | 652 | 653 | 712-716 | 593 | 603 | 703 | 592 | 654-657 | 546 | 518 | 682 | 581 | 683 | 717-719 | 722 | 723 | 684-686 | 830-836 | 412a | 843-845 | 847 | 851 | 846 | 849 | 854-858 | 863 | 859 | 850 | 860 | 861 | 867-870 | 864 | 874-876 | 871 | 873 | 872 | 877 | 708 | 709 | 880-884 | 1047 | C | | | | | | | | | |
| R | 743 | 741 | 742 | 753 | 754 | 757 | 756 | 761-767 | 747 | 744 | 768 | 745 | 781 | 780 | 746 | 769-771 | 752 | 776-779 | 782 | 783 | 775 | 784-792 | 748 | 793-800 | 408a | 805 | 805 | 808-812 | 813 | 814 | 814 | 815-822 | 409a | 410a | 824 | 825 | 826 | 411a | 827 | 830-836 | 412a | 843-845 | 847 | 851 | 846 | 849 | 854-858 | 863 | 859 | 850 | 860 | 861 | 867-870 | 864 | 874-876 | 871 | 873 | 872 | 877 | 708 | 709 | 880-884 | 1047 | R | | |
| R | 853 | 891 | 892 | 903 | 904 | 907 | 906 | 911-917 | 897 | 894 | 918 | 895 | 931 | 930 | 896 | 919-921 | 902 | 926-929 | 932 | 933 | 901 | 934-942 | 898 | 945-950 | 408b | 956 | 955 | 958-962 | 963 | 964 | 842 | 841 | 1041-1045 | 965-972 | 409b | 410b | 807 | 755 | 974-976 | 1052-1054 | 411b | 977 | 980-986 | 412b | 993-995 | 997 | 1001 | 996 | 999 | 1004-1008 | 1013 | 1009 | 1000 | 1010 | 1011 | 1077-1020 | 1024 | 1024-1026 | 1021 | 1023 | 1022 | 1027 | 1030-1034 | 1048 | 1049 | R |



(GB)

Lampholder
 Socket on p.c. board
 Plug on p.c. board (3 poles)
 Fuse holder
 Socket, loudspeaker
 Plug loudspeaker
 Socket (5 poles 180°)
 Plug (5 poles 180°)
 Plug (headphone)
 Insulation tube power transistor
 Insulation power transistor
 Silicon grease
 Rotary switch, phys.-scratch
 Switch unit (on-headph. etc.)
 Clamping piece 16 mm
 Slide switch (PU-microphone)
 Slide switch (tuner-tape-aux.-mono-mono)
 Power indicator IND401
 Power indicator IND402

Lampholder
 Aansluiting op print
 Steker op print (3-polig)
 Steker op print (6-polig)
 Smeltveiligheids houder
 Aansluiting luidspreker
 Steker luidspreker
 Aansluiting (5 polig 180°)
 Steker (5-polig 180°)
 Steker (hoofdteléfono)
 Isolatiebus eindtransistor
 Isolatieplaat eindtransistor
 Siliconvet
 Draaischakelaar
 (phys.-rumbler/scratch)
 Schakelaareenheid (aanhofdiel, enz.)
 Klemstuk 16 mm (schakelaar)
 Schuifschakelaar (PU-micro)
 Schuifschakelaar (tuner-magnetofoon-monitor-mono)
 Vermogenindikator IND401
 Vermogenindikator IND402

(F)

Support de lampe
 Connexion sur platine
 Prise sur platine (3 pôles)
 Stecker an Printplatte (6 polig)
 Schmelzsicherungshalter
 Anschluss (Lautsprecher)
 Stecker (Lautsprecher)
 Anschluss (5 polig 180°)
 Stecker (5 polig 180°)
 Stecker (Kopfhörer)
 Douille d'isolation (transistor final)
 Plaque d'isolation (transistor final)
 Graisse aux silicones
 Commutateur tournant (phys.-Rumble/Scratch)
 Bloc commutateur (marche-écouteur etc.)
 Pièce de serrage (commut.)
 Commut. à tiroir (PU-micro)
 Schiebeshalter (TA-Mikroph.)
 Commut. à tiroir (tuner-magnéto.-monitor-mono)
 Indicateur de puissance IND401
 Indicateur de puissance IND402

(D)

Lampfassung
 Anschluss an Printplatte
 Stecker an Printplatte (3 polig)
 Stecker an Printplatte (6 polig)
 Schmelzsicherungshalter
 Anschluss (Lautsprecher)
 Stecker (Lautsprecher)
 Anschluss (5 polig 180°)
 Stecker (5 polig 180°)
 Stecker (Kopfhörer)
 Isolierbuchse (Endtransistor)
 Isolierplatte (Endtransistor)
 Silikonfett
 Drehschalter
 (Phys.-Rumble/Scratch)
 Schalleinheit
 (Ein-Kopfhörer usw.)
 Klemmstück 16 mm (Schalter)
 Schiebeshalter (TA-Mikroph.)
 Schiebeshalter (Tuner-TB-Monitor-Mono)
 Leistung Indikator IND401
 Leistung Indikator IND402

(I)

Portlampada
 Collegamento su piastra
 Presa su piastra (3 poli)
 Presa su piastra (6 poli)
 Portafusibile
 Presa (altoparlante)
 Spina (altoparlante)
 Presa (5-poli 180°)
 Spina (5-poli 180°)
 Spina (cuffia)
 Tubo isolante (transistor finale)
 Piastra isolante (transistor finale)
 Lubrificante ai siliconi
 Commutatore rotante (fisiologico-rumble/scratch)
 Unità commutatore (marchia-cuffia-etc.)
 Pezzo di serraggio (commutatore)
 Commutatore a slitta (giradischi-microf.)
 Commutatore a slitta (tuner-registratore-monitor-mono)
 Indice di potenza IND401
 Indice di potenza IND402

(GB)

Lampholder
 Socket on p.c. board
 Plug on p.c. board
 Plug on p.c. board (6-poles)
 Fuse holder
 Socket loudspeaker
 Plug loudspeaker
 Socket (5 poles 180°)
 Plug (5 poles 180°)
 Plug (headphone)
 Insulation tube (power transistor)
 Insulation plate (power transistor)
 Insulation grease
 Silicon grease
 Rotary switch (phys.-rumble/scratch)
 Switchunit (on-headphone etc.) (on-headphone etc.)
 Clamping piece 16 mm
 Slide switch (PU-microphone)
 Slide switch (tuner-tape-aux.-monitor-mono)
 Power indicator IND401
 Power indicator IND402

(DK)

Lampholder
 Bøsning på printplade
 Stik på printplade (3-pole)
 Stik på printplade (6-pole)
 Sikringsholder
 Bøsning for højttaler
 Højttalerstik
 Bøsning (5-pole 180°)
 Stik (5-pole 180°)
 Høretelefonstik
 Isolationsrør (udgangs-effekttransistor)
 Isolationsplade (effekttransistor)
 Silikonfedt
 Drejeomskifter (fys.-rumbler/scratch)
 Skydeomskifterenhed
 Låsestykke (16 mm)
 Skydeomskifter (PU-mikrofon)
 Skydeomskifter (tuner-tape-aux.-monitor-mono)
 Udstyringsindikator IND401
 Udstyringsindikator IND402

(N)

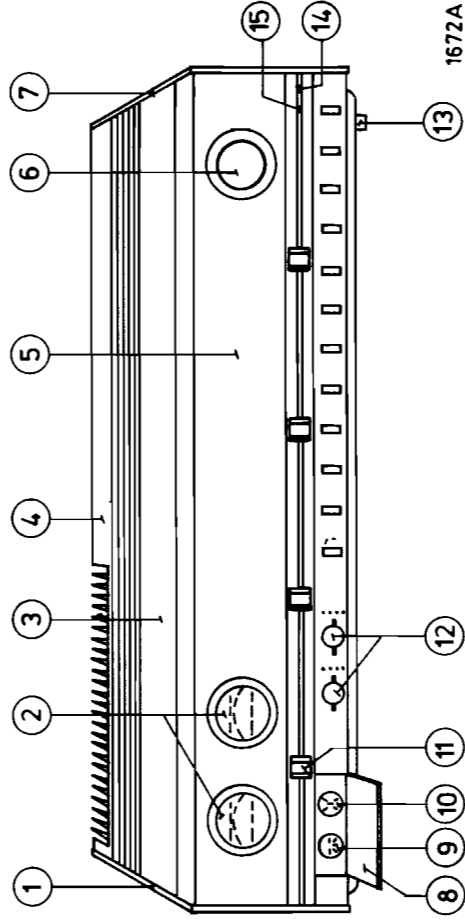
Lampholder
 Sokkel på printplade
 Plugg på printplade (3-polet)
 Plugg på printplade (6-polet)
 Sikringsholder
 Kontakt for høyttaler
 Høyttalerplugg
 Kontakt (5-polet 180°)
 Plugg (5-polet 180°)
 Øretelefonplugg
 Isolasjonsrør (udgangs-effekttransistor)
 Isolasjonsplade (krafttransistor)
 Silikonfett
 Roterende vender (fys.-rumbler/scratch)
 Sleidevender enhet
 Klemstykke (16 mm)
 Sleidevender (PU-mikro)
 Sleidevender (tuner-tape-auxiliary-monitor-mono)
 Effektindikator IND401
 Effektindikator IND402

(SF)

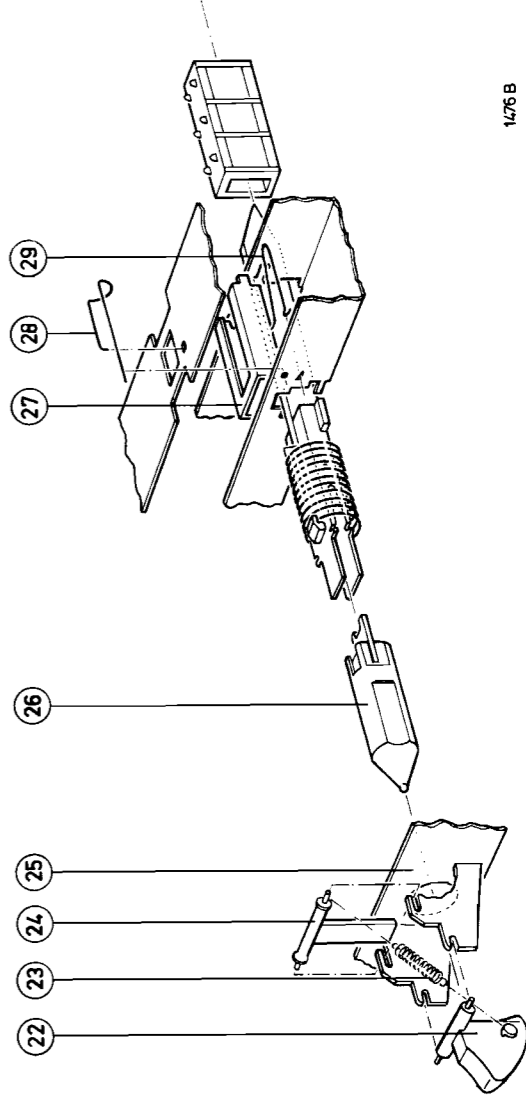
Lampundin
 Piirilevyn pistukka
 Piirilevyn pistike (3 napaa)
 Piirilevyn pistike (6 napaa)
 Sulakepidin
 Kaiutinpistukka
 Koväänispistike
 Pistukka (5 napaa 180°)
 Pistike (5 napaa 180°)
 Kuulokkeiden pistike
 Eristysputki (tehotransistori)
 Eristyslevy (tehotransistori)
 Silikonirasvaa
 Kiertokytikin (fys.-jyrinä/sihinä)
 Liukukytinkyksikkö
 Luukkopappale (16 mm)
 Liukukytikin (PU-mikrofon)
 Liukukytikin (ajastin-nauhuri-lisäliitäntä-monitori-mono)
 Tehoindikaattori IND401
 Tehoindikaattori IND402





4822 426 30042
 4822 450 60106
 4822 426 40028
 1/2-
 wallnut
 4822 460 10335
 4822 426 50142
 4822 413 50389
 4822 454 10347
 4822 267 40182
 4822 267 40213
 4822 411 60243
 4822 411 20201
 4822 462 70869
 4822 381 10384
 4822 381 10385
 4822 411 50277
 4822 492 31088
 4822 404 10206
 4822 464 70053
 4822 535 90932
 4822 404 10152
 4822 492 61741
 4822 492 61797

4822 466 90042 Stopbeugel
 v. cl. Schakelunit



1672A



| -TS-  | | | -C-  | | | |
|---|--------------------|----------------|---|-----------------------|----------------|----------------|
| TS421 | BC159 | 4822 130 40508 | C512,513 | 220 pF | + 10 % | 4822 122 30094 |
| TS422 | BC148b | 4822 130 40318 | C514 | 2.2 nF | + 10 % | 4822 122 30124 |
| TS423 | BC159B | 4822 130 40716 | C515 | 470 nF | + 20 % | 4822 121 40186 |
| TS424 | BC159 | 4822 130 40508 | C519 | 2.7 nF | + 5 % | 4822 121 50435 |
| TS425 ÷ 427 | BC148b | 4822 130 40318 | C520 | 7.5 nF | + 5 % | 4822 121 50214 |
| TS430 | BC158a | 4822 130 40614 | C523 | 2.2 nF | + 10 % | 4822 122 30124 |
| TS431 | BD137 | 4822 130 40664 | C532 | 680 pF | + 10 % | 4822 122 30053 |
| TS432 | BC148 | 4822 130 40318 | C533 | 560 pF | + 10 % | 4822 122 30126 |
| TS433a,b | BD137/138 | 4822 130 40704 | C534 | 390 pF | + 10 % | 4822 122 30091 |
| TS434a,b | BD182/182 | 4822 130 40905 | C535 | 180 nF | + 10 % | 4822 121 40206 |
| TS436 | BR101 | 4822 130 20036 | C541 | 180 pF | + 10 % | 4822 122 30125 |
| TS438 | AC127 | 4822 130 40096 | C543,544 | 270 nF | + 10 % | 4822 121 40187 |
| TS441 | BC159 | 4822 130 40508 | C547 | 270 pF | - | 4822 122 30095 |
| TS442 | BC148b | 4822 130 40318 | C554,555 | 82 nF | + 2 % | 4822 121 50288 |
| TS443 | BC159b | 4822 130 40716 | C557 | 2.4 nF | + 2 % | 4822 121 50081 |
| TS444 | BC159 | 4822 130 40508 | C591 | 470 nF | + 20 % | 4822 121 40186 |
| TS445 ÷ 447 | BC148b | 4822 130 40318 | C596 | 1.8 nF | + 10 % | 4822 120 33114 |
| TS450 | BC158a | 4822 130 40614 | C599 | 180 pF | + 2 % | 4822 122 30092 |
| TS451 | BD137 | 4822 130 40664 | C602 | 4.7 nF | + 10 % | 4822 122 30128 |
| TS452 | BC148 | 4822 130 40318 | C603 | 100 nF | + 20 % | 4822 121 40334 |
| TS453a,b | BD137/138 | 4822 130 40704 | C604 | 47 nF | + 20 % | 4822 121 40336 |
| TS454a,b | BD182/182 | 4822 130 40905 | C608 elco | 3300 µF | 40 V | 4822 124 70237 |
| TS456 | BR101 | 4822 130 20036 | C612,613 | 220 pF | + 10 % | 4822 122 30094 |
| TS458 | AC127 | 4822 130 40096 | C614 | 2.2 nF | + 10 % | 4822 122 30124 |
| -D-  | | | C615 | 470 nF | + 20 % | 4822 121 40186 |
| | | | C621 | 2.7 nF | + 5 % | 4822 121 50435 |
| | | | C622 | 7.5 nF | + 5 % | 4822 121 50214 |
| | | | C623 | 2.2 nF | + 10 % | 4822 122 30124 |
| | | | C632 | 680 pF | + 10 % | 4822 122 30053 |
| | | | C633 | 560 pF | + 10 % | 4822 122 30126 |
| | | | C634 | 390 pF | + 10 % | 4822 122 30091 |
| | | | C635 | 180 nF | + 10 % | 4822 121 30206 |
| | | | C641 | 180 pF | + 10 % | 4822 122 30125 |
| | | | C643,644 | 270 nF | + 10 % | 4822 121 40187 |
| | | | C647 | 270 pF | + 10 % | 4822 122 30095 |
| | | | C654,655 | 82 nF | + 2 % | 4822 121 50288 |
| | | | C657 | 2.4 nF | + 2 % | 4822 121 50081 |
| | | | C691 | 470 nF | + 20 % | 4822 121 40186 |
| | | | C696 | 1.8 nF | + 10 % | 4822 120 33114 |
| | | | C699 | 180 pF | + 2 % | 4822 122 30092 |
| | | | C702 | 4.7 nF | + 10 % | 4822 122 30128 |
| | | | C703 | 100 nF | + 20 % | 4822 121 40334 |
| | | | C704 | 47 nF | + 20 % | 4822 121 40336 |
| | | | C708 elco | 3300 µF | 40 V | 4822 124 70237 |
| C716 elco | 2x2350 µF | 63 V | 4822 124 70198 | | | |
| C717,718 | 100 nF | + 20 % | 4822 121 40334 | | | |
| -R-  | | | Miscellaneous | | | |
| | | | S405 | mains transformer | | 4822 145 40145 |
| | | | S491 | | | 4822 156 10346 |
| | | | S492 | | | 4822 156 20641 |
| | | | S493 | | | 4822 157 50718 |
| | | | S496 | | | 4822 156 10346 |
| | | | S497 | | | 4822 156 20641 |
| | | | S498 | | | 4822 157 50718 |
| | | | VL1 | terminal | | 4822 252 20001 |
| | | | VL414,415 | 2.5 A | | 4822 253 20024 |
| | | | VL420 | 6.3 A | | 4822 253 30031 |
| | | | LA416 ÷ 419 | 6 V 50 mA | | 4822 134 40003 |
| | | | R408a,b | volume (2x35+10+5 kΩ) | 4822 102 30189 | |
| | | | R409a,b | bass (2x50 kΩ) | 4822 105 10043 | |
| | | | R410a,b | treble (2x20 kΩ) | 4822 105 10043 | |
| R411a,b | balance (2x20 kΩ) | 4822 105 10044 | | | | |
| R412a,b | presence (2x50 kΩ) | 4822 105 10043 | | | | |
| R808 | 36 kΩ 1/4 W | 4822 110 60149 | | | | |
| R856 | trimmer 470 Ω | 4822 100 10038 | | | | |
| R867,868,873 | | | | | | |
| R874,876 | 1 Ω 1 W | 4822 111 50367 | | | | |
| R884 | trimmer 10 kΩ | 4822 100 10035 | | | | |
| R958 | 36 kΩ 1/4 W | 4822 110 60149 | | | | |
| R1006 | trimmer 470 Ω | 4822 100 10038 | | | | |
| R1017,1018,1023 | | | | | | |
| R1024,1026 | 1 Ω 1 W | 4822 111 50367 | | | | |
| R1034 | trimmer 10 kΩ | 4822 100 10035 | | | | |
| R1043 | safety 100 Ω 1/8 W | 4822 111 30343 | | | | |
| R1044 | safety 100 Ω 1/2 W | 4822 111 50134 | | | | |
| R1047,1048 | wire 1.2 Ω 2.6 W | 4822 113 60027 | | | | |
| R1049 | wire 3.9 Ω 5 W | 4822 113 80129 | | | | |

Service Information

16-2-1973

HIFI-AMPLIFIER 5521

R73-6

To enhance the threshold value of the electronic short-circuit protection it was necessary to change the value of R869, R1019 from 1.2 k Ω into 1 k Ω 1/8 W

The stability in case of maximum volume and maximum high notes has been improved. To this end R849 and R999 (470 Ω carbon resistors) have been replaced by metal-film resistors of 470 Ω (5322 116 50545). For the same reason an additional earth lead has been connected between earth point \textcircled{D}_{59} \textcircled{D}_{72} in block A and \textcircled{D}_1 in block B.

Modification in Service Manual:

The interconnection of R841 has not been drawn correctly. This wire is in reality connected to \textcircled{B}_{112} VL415 and not to \textcircled{A}_{96} \textcircled{B}_{112} .
The lugs of TS436 and TS456 should have been drawn between a and k near the wiring and the print side, and not between ag and ak.
The code number of the fuse holder must be 4822 492 60063.
The code number of R808, R958 must be 4822 110 50148.

Om de niveaudrempel van de elektronische kortsluitbeveiliging hoger te leggen zijn R869, R1019 gewijzigd van 1.2 k Ω naar 1 k Ω 1/8 W

Om de stabiliteit te verbeteren bij maximaal volume en maximale hoge tonen zijn R849, R999 gewijzigd van 470 Ω koolweerstand naar een metaalfilmweerstand van 470 Ω (5322 116 50545).

Om dezelfde reden is een extra aardverbinding gelegd tussen aardpunt \textcircled{D}_{59} \textcircled{D}_{72} in blok A en \textcircled{D}_1 blok B.

Wijziging in dokumentatie:

Doorverbinding van R841 is abusievelijk aan \textcircled{A}_{96} \textcircled{B}_{112} getekend. Hij moet aan \textcircled{B}_{112} VL415 liggen.

De lip aan TS436 en TS456 moet niet tussen ag en kg, maar tussen a en k getekend zijn bij de bedrading en de printzijde.

Het codenummer van de smeltveiligheidshouder moet 4822 492 60063 zijn.

Het codenummer van R808, R958 moet 4822 110 50148 zijn.

CS36561

Afin d'élever la valeur de seuil de la sécurité électronique de court-circuit, R869 et R1019 passent de 1,2 k Ω à 1 k Ω 1/8 W

Afin d'améliorer la stabilité, lorsque le volume et les aïgues sont au maximum, R849, R999 deviennent des résistances à film métallique de 470 Ω (5322 116 50545) au lieu de résistances au carbone de 470 Ω . Pour la même raison, il a été monté une connexion de terre supplémentaire entre le point de terre \textcircled{D}_{59} \textcircled{D}_{72} du bloc A et \textcircled{D}_1 du bloc B.

Modifications à apporter dans la Documentation :

L'interconnexion de R841 a été erronément représentée sur \textcircled{A}_{96} \textcircled{B}_{112} Elle doit se trouver sur \textcircled{B}_{112} VL415.

La languette sur TS436 et TS456 ne doit pas se trouver entre ag et kg, mais entre a et k près du câblage côté imprimé.

Numéro de code du support de fusible: 4822 492 60063.

Numéro de code de R808, R958: 4822 110 50148.

Um die Niveauschwelle der elektronischen Kurzschlussicherung zu erhöhen, wurde der Wert der Widerstände R869, R1019 von 1,2 k Ω in 1 k Ω 1/8 W geändert.

Um die Stabilität bei maximaler Lautstärke und maximalen Hochtönen zu verbessern, wurden die Kohleschichtwiderstände R849, R999 von 470 Ω durch einen Metallfilm-Widerstand von 470 Ω (5322 116 50545) ersetzt. Aus demselben Grunde wurde eine zusätzliche Erdverbindung zwischen Erdpunkt \textcircled{D}_9 \textcircled{D}_{72} in Block A und \textcircled{D}_1 in Block B angebracht.

Anderung in der Dokumentation:

Die Verbindung von R841 ist falsch gezeichnet. Dieser Draht ist in Wirklichkeit mit \textcircled{B}_{112}

VL415 verbunden und nicht mit \textcircled{A}_{96} \textcircled{B}_{112}

Der Nocken von TS436 und TS456 muss zwischen a und k bei der Verdrahtung und der Printseite gezeichnet sein und nicht zwischen ag und kg.

Die Code-Nummer der Schmelzsicherungshalterung muss 4822 492 60063 sein.

Die Code-Nummer von R808, R958 muss 4822 110 50148 sein.