

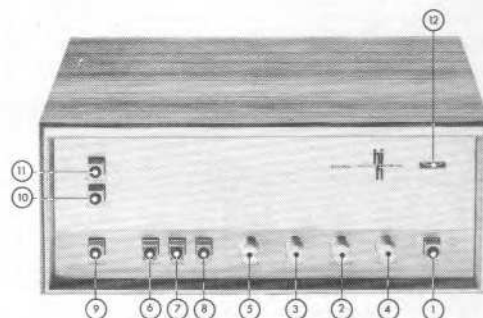
PHILIPS

Service

89

STEREO AMPLIFIER

22GH943/00/00Z/16/16Z/22/22Z



TRA 3231



- | | | |
|---|--|---|
| ① Mains switch
Netschakelaar
Interrupteur secteur
Netzschalter
Interrupitor de red.
SK-F
SK-G | ⑤ Treble control
Hogetonenregelaar
Commande des aigus
Höheneinsteller
Regulador de tonos agudos
R589 | ⑨ Mono/stereo switch
Mono/stereo-schakelaar
Commutateur mono/stéréo
Mono/Stereo-Schalter
Conmutador mono/estereo
SK-C |
| ② Balance control
Balans regelaar
Commande d'équilibre
Symmetrie-einsteller
Regulador de equilibrio
R569 | ⑥ Tuner switch
Tuner schakelaar
Commande de syntonisation
Abstimm-schalter
Commutador de sintonizador
SK-A | ⑩ Scratch filter switch
Scratch filter schakelaar
Commutateur du filtre anti souffle
Geräuschfilter
Conmutador de filtro de crujidos
SK-X |
| ③ Bass control
Lagetonenregelaar
Commande des basses
Basseinsteller
Regulador de tonos graves
R573 | ⑦ Recorder switch
Recorder schakelaar
Commande de magnétophone
Tonbandgeräteschalter
Commutador de magnetofono
SK-B | ⑪ Rumble filter switch
Rumble filter schakelaar
Commutateur du filtre de ronflement
Rumpelfilterschalter
Conmutador de filtro de "rumble"
SK-Y |
| ④ Volume control
Volumeregelaar
Commande de volume
Lautstärke-einsteller
Regulador de volumen
R583 | ⑧ Record player switch
P. U. -schakelaar
Commande P. U.
Plattenspieler-schalter
Commutador de tocadiscos | ⑫ Mains indicator
Netindikator
Indicateur secteur
Netzindikator
Indicador de red.
LA423 |

Mains voltages	110-127-220-240 V~	Netspanningen	Tensions secteur	Netzspannungen	110-127-220-240 V~	Tensiones de red
Output impedance	4 Ω, 8 Ω	Uitgangsimpedantie	Impédance de sortie	Ausgangsimpedanz	4 Ω, 8 Ω	Impedancia de salida
Output power	2x7W d ≤ 2 % (8Ω)	Uitgangsvermogen	Puissance de sortie	Ausgangsleistung	2x7W d ≤ 2 % (8Ω)	Potencia de salida
Power consumption	7-35 W	Verbruik	Consommation	Verbrauch	7-35 W	Consumo
Dimensions	340x140x210 mm	Afmetingen	Dimensions	Abmessungen	340x140x210 mm	Dimensiones
Frequency range	20-20.000 Hz	Frekventiebereik	Gamme de fréquence	Frequenzbereich	20-20.000 Hz	Margen de frecuencia
Sensitivity for 7 W per channel:		Gevoeligheid voor 7 W per kanaal:	Sensibilité pour 7 W par canal:	Empfindlichkeit für 7 W je Kanal:		Sensibilidad para 7 W por canal:
M.D. Rec. player	1 mV-47 kΩ	M.D. P.U.	P. U. -M.D.	M.D. Plattenspieler	1 mV-47 kΩ	Fonocaptor magnetoc
Cristal Rec. player	40 mV-220 kΩ	Kristal P.U.	P. U. à cristal	Kristal-Plattenspieler	40 mV-220 kΩ	Fonocaptor de crista
Tuner	40 mV-30 kΩ	Tuner	Tuner	Abstimmvorrichtung	40 mV-30 kΩ	Sintonizador
Tape recorder	110 mV-70 kΩ	Magnetofoon	Magnétophone	Tonbandgerät	110 mV-70 kΩ	Magnetofono

Transistors - Diodes

TS401, 402 - BC109/04
TS403, 404 - AC126
TS405, 406 - AC172

TS407, 408 - AC125
TS409ab - AC127-132/81
TS410ab - AC127-132/81

TS411ab - 2-AD149
TS412ab - 2-AD149
GR417, 418 - BY114

CS15628

SERVICE INFORMATION									
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

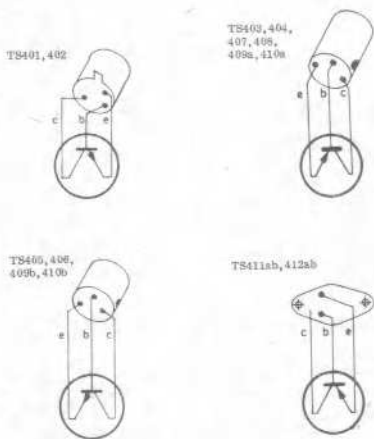
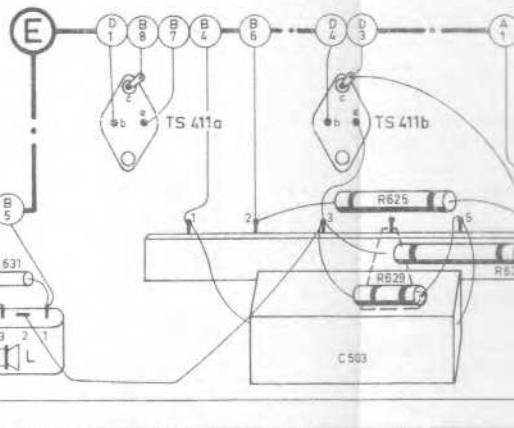
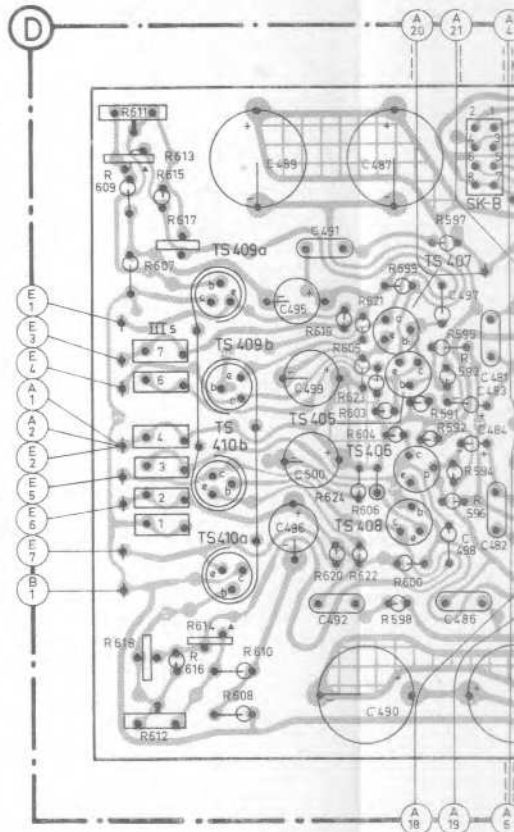
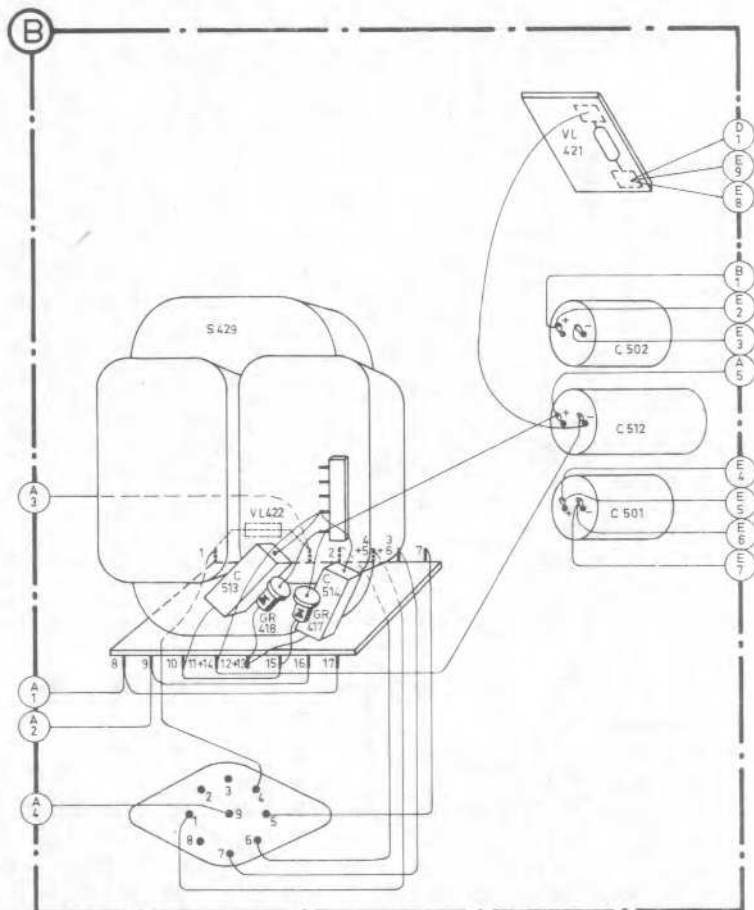
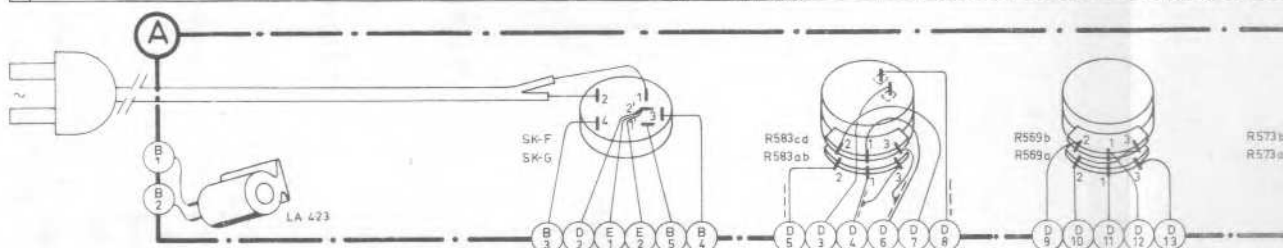
HFD/

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

4822 725 1.0251

Printed in Holland

C				502 512.							489	495	499	431	487	497	498	483									
C		513.	514.	501.								496	500	492	503	490		486	484								
R						583cd.				609	611	615	613614670	619624569a	623	605	621	625	593	591595	627572659						
R							632	631	583ab		618	612	607	617	616	508	620622	569a	604	606	603625	598	600	582	593	573a	589

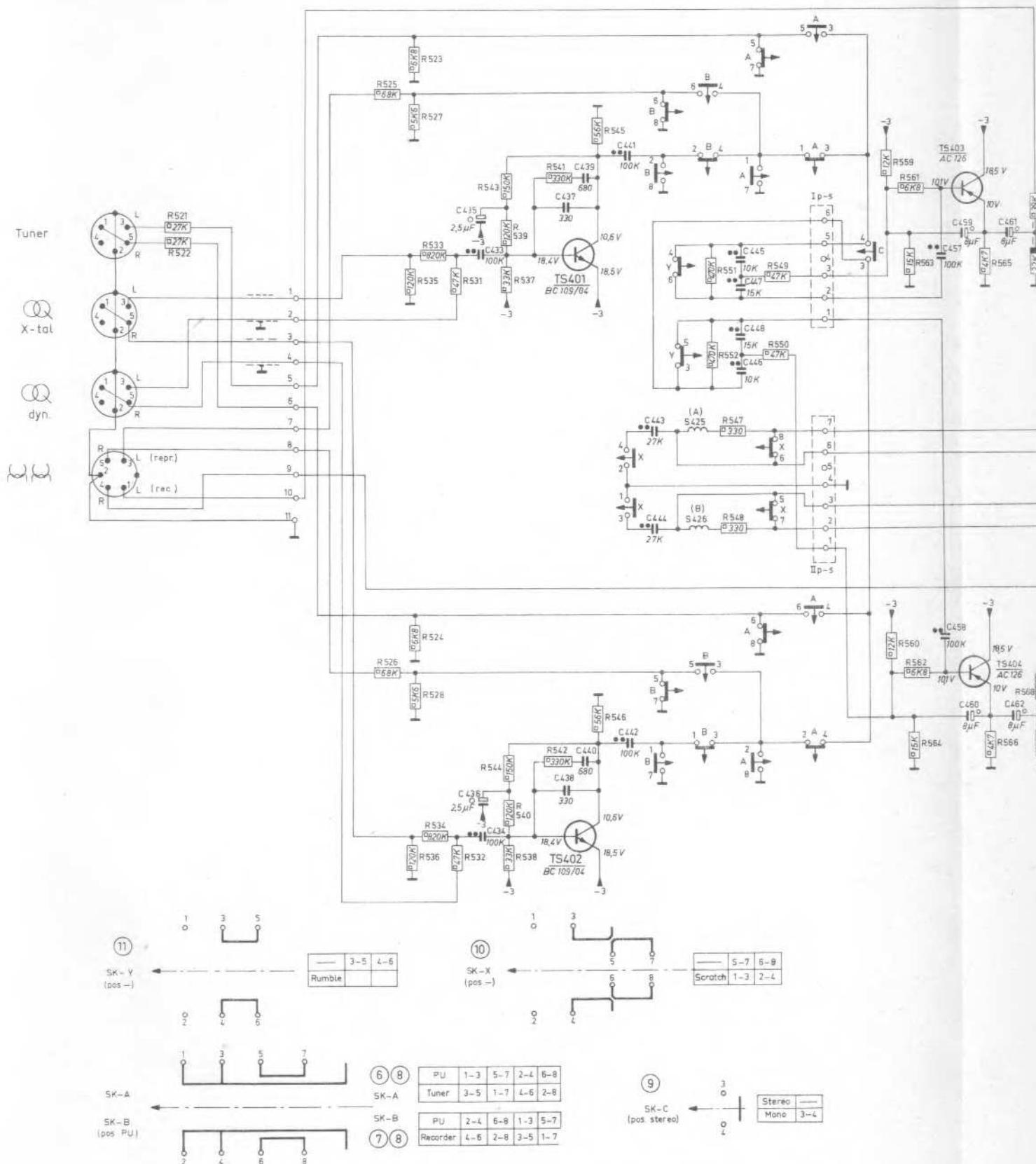


CS15629

Wiring example: Wire $\left(\frac{E}{S}\right)$ mentioned under unit T1 leads to
 marked $\left(\frac{S}{S}\right)$
 Voorbeeld bedrading: Draad $\left(\frac{E}{S}\right)$ genoemd bij unit T1 gaat na
 $\left(\frac{S}{S}\right)$ gemerkt.
 Example de câblare: Fir $\left(\frac{E}{S}\right)$ (menționat sub bloc T1) va la
 numerot $\left(\frac{S}{S}\right)$ marcat.
 Vordrahungsbeispiel: Draht $\left(\frac{E}{S}\right)$ (bei Einheit B genannt) führt
 dort mit $\left(\frac{S}{S}\right)$ nummeriert.
 Ejemplo de cableado: El hilo $\left(\frac{E}{S}\right)$ mencionado en la unidad T1
 y allí está marcado con $\left(\frac{S}{S}\right)$.

TRA 3221

S	425.426										457 458	461
C			435.433.	437	439	441	445 447 448 446				458 460	462
C			436.434.	438	440	442	443.444.					
R	521 522.	525 523 527	535 533 531	543 539 537	541	545	551	548 550.	559 561 563	565	567 5	567 5
R		526 524 528	536 534 532	544 540 538	542	546	552 547 548		560 562 564	566	568 5	568 5

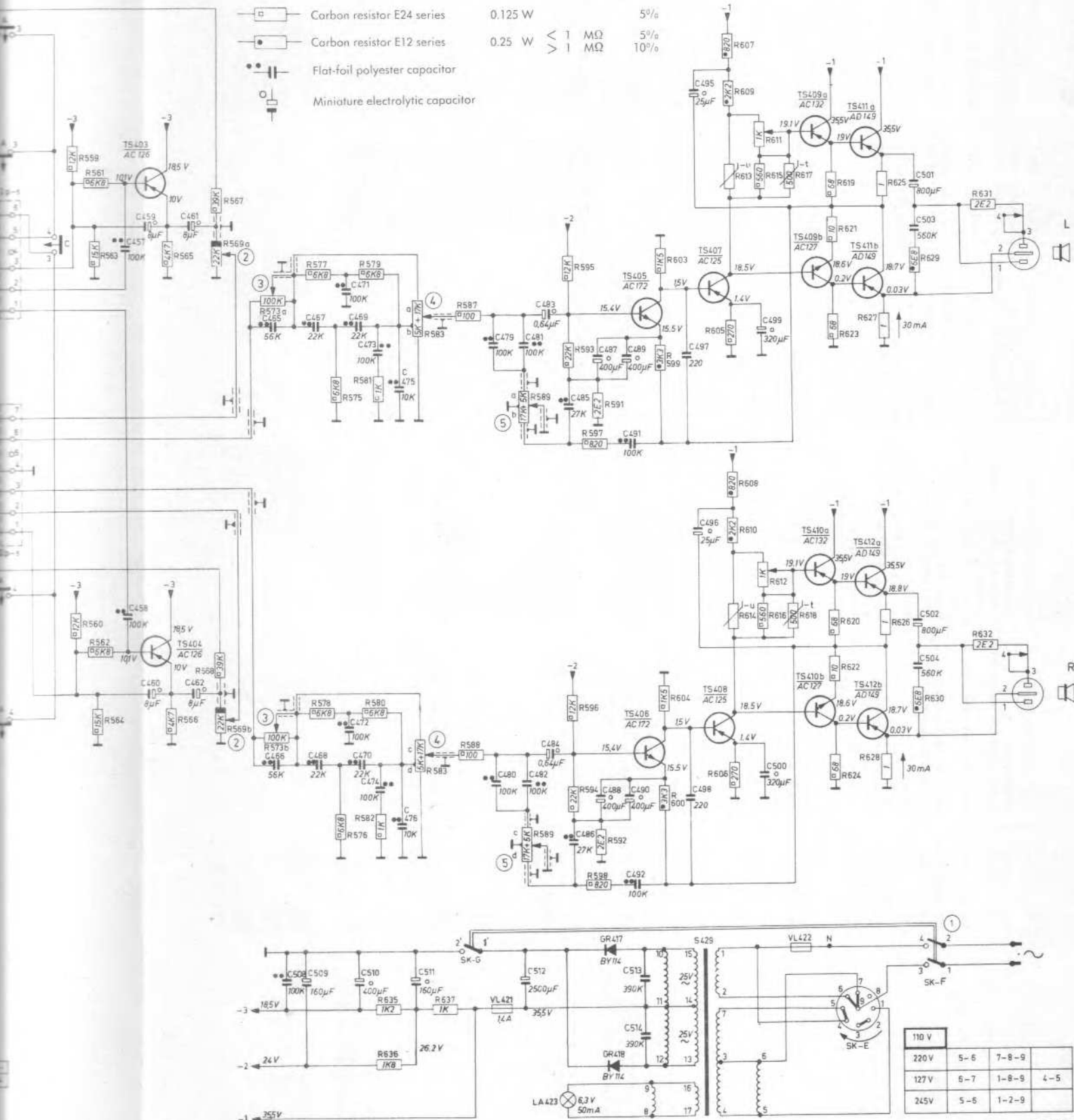


- The voltages have been measured with respect to "1+" by means of a valve voltmeter.
- Immediately after switching on, adjust the collector current of TS411a/412a to 30 mA by means of R611/612.
- For Serv-o-mecum of d.c. coupled output amplifier see TB-a-1.
- De spanningen zijn gemeten t.o.v. "1+" m.b.v. een buisvoltmeter.
- Direkt na het inschakelen de collectorstroom van TS411a/412a m.b.v. R611/612 instellen op 30 mA.
- Voor Serv-o-mecum hoofdstuk van gelijkstroomgekoppelde eindversterker zie TB-a-1.

- Les tensions ont été mesurées par rapport au pôle positif "1+" par un voltmètre électronique.
- Après la mise en service du courant collecteur de TS411a/412a au moyen de R611/612.
- Pour le chapitre Serv-o-mecum de l'amplificateur de sortie à voir TB-a-1.
- Die Spannungen sind mit einem Röhrevoltmeter in bezug auf "1+" gemessen.
- Sofort nach dem Einschalten den Kollektorstrom von TS411a/412a auf 30 mA einstellen.
- Für Serv-o-mecum des Gleichstromgekoppelten Endverstärkers verwiesen.

															S
															C
															C
															R
															R

-  Carbon resistor E24 series 0.125 W 5%
 Carbon resistor E12 series 0.25 W > 1 MΩ 5%
 Flat-foil polyester capacitor
 Miniature electrolytic capacitor



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

TRA 3214

urées par rapport au pôle positif "+" au moyen d'un

du courant collecteur de TS411a/412a, régler à 30 mA

mecum de l'amplificateur de sortie à couplage direct,

einem Röhrevoltmeter in bezug auf "+" gemessen worden

den Kollektorstrom von TS411a/412a mit R611/612

Gleichstromgekoppelten Endverstärkers wird auf TB-a-1

- Las tensiones han sido medidas con respecto al polo "+" por medio de un voltmetro de válvula.
- Inmediatamente después de conectar, ajustar la corriente de colector de TS411a/412a a 30 mA por medio de R611/612
- Para el Serv-o-mecum del amplificador de salida acoplado a corriente continua véase el capítulo TB-a-1.

Cabinet -/... Cabinet -/...z Lens Foot Front panel (complete) Rear panel Fixing bracket rear panel Fixing spring rear panel Fuse holder Voltage adapter Knob Spring for knob Push-button mains switch Push-button Slide switch (tuner, rec. pl., recorder)	4822 417 50039 4822 447 50042 4822 381 10037 4822 482 70362 4822 447 50041 4822 435 50008 4822 401 10475 4822 401 10013 4822 256 30065 4822 272 10021 4822 413 30331 4822 492 60705 4822 303 30054 4822 410 20758 4822 277 30059	Kast -/... Kast -/...z Lens Voet Frontplaat (kompleet) Achterwand Beugel voor bev. achterwand Veer voor bev. achterwand Smeltveiligheidshouder Spanningsomschakelaar Knop Klemveer knop Druktoets netschakelaar Druktoets Schuifschakelaar (tuner, p.u. recorder)	Coffret -/... Coffret -/...z Lentille Pied Panneau avant (complet) Panneau arrière Equerre de fixation panneau arrière Ressort de fixation panneau arrière Porte-fusible Adaptateur de tension Bouton Ressort de serrage du bouton Touche interrupteur secteur Touche Commutateur à tiroir (tuner, P.U. magnétophone)	Gehäuse -/... Gehäuse -/...z Linse Fuss Frontplatte (komplett) Gehäuse-Rückwand Befestigungsblegel Rückwand Bef. Feder Rückwand Schmelzsicherungshalter Spannungsumschalter Knopf Haltefeder Knopf Drucktaste Netzschalter Drucktaste Schiebeschalter (Abstimmvorrichtung, Plat- tenspieler, Tonbandgerät)	4822 417 50039 4822 447 50042 4822 381 10037 4822 482 70362 4822 447 50041 4822 435 50008 4822 401 10475 4822 401 10013 4822 256 30065 4822 272 10021 4822 413 30331 4822 492 60705 4822 303 30054 4822 410 20758 4822 277 30059	Caja -/... Caja -/...z Vidrio Pata Placa frontal (completa) Panel posterior Abrazadera fij. panel post. Resorte fij. panel post. Portafusibles Adaptador de voltaje Botón Resorte fij. botón Tecla-Interruptor de red Tecla Commutador deslizante (sintonizador, tocadiscos, magnetófono) Corredera de conmutador Commutador deslizante (mono, estéreo) Corredera de conmutador Commutador deslizante (susuro) Corredera de conmutador Commutador deslizante (runruno) Corredera de conmutador Interruptor de red (completo) Interruptor de red Resorte fij. corredera Perno de acoplamiento de corredera Acoplamiento para corredera Unidad de teclas (4 teclas) Unidad de teclas (2 teclas) Enchufe, 5 polos Clavija, 5 polos Enchufe altavoz Clavija altavoz Cubierta de AD149 Cubierta de interruptor de red Portadlámparas Placa aislante de mica AD149 Tubo aislante para AD149 Fusible en transformador de red Fusible 1, 4 A Lámpara piloto, 6 V-50 mA Bobina de "ruble" (S425, 426) Transformador de red (S429)	4822 116 30011 4822 113 60056 4822 113 60056 4822 113 80067 4822 111 50234 4822 111 30113 4822 111 30108
Push-button unit (4 push b.) Push-button unit (2 push b.) Socket 5 pole Plug 5 pole Socket L.S. Plug, L.S. Cap over AD149 Cap over mains switch Lamp holder Mica insulation plate AD149 Insulation tube for AD149 Fuse in mains transformer Fuse L-4 A Pilot lamp 6 V-50 mA "Rumble" coil (S425, 426) Mains transformer (S429)	4822 276 40133 4822 276 20097 4822 267 40039 4822 264 40023 4822 267 30055 4822 264 30041 4822 462 70137 4822 462 70017 4822 255 10007 4822 466 70156 4822 532 50695 4822 252 20001 4822 253 20021 4822 134 40003 4822 156 20289 4822 146 30216	Druktoetsenheid (4 drukt.,) Druktoetsenheid (2 drukt.,) Aansluiting 5 polig Stekker 5 polig Aansluiting L.S. Stekker L.S. Kopje over AD149 Kopje over netschakelaar Lamphouder Mica isolatieplaat AD149 Isolatiebuisje voor AD149 Smeltveiligheid in nettrans- formator Smeltveiligheid L, 4 A Indicatielamp 6 V-50 mA "Rumble" spoel (S425, 426) Nettransformatie (S429)	Ens. clavier (4 touches) Ens. clavier (2 touches) Prise pentapolaire Fiche pentapolaire Prise H. P. Fiche H. P. Couvre AD149 Couvre interrupteur secteur Support de lampe Plaque isolante au mica AD149 Manchon isolant pour AD149 Fusible en transformateur secteur Fusible 1, 4 A Lampe témoin de 6 V-50 mA Bobine "ruble" (S425, 426) Transformateur secteur (S429)	Drucktasteneinheit (4 Tasten) Drucktasteneinheit (2 Tasten) Anschluss 5 polig Stecker, 5 polig L.S. Anschluss L.S. Stecker Abdeckkappe auf AD149 Abdeckkappe auf Netzschalter Lampenfassung Mika-Isolierplatte AD149 Isolierhülse für AD149 Schmelzsicherung in Netz- transformator Schmelzsicherung 1, 4 A Anzeigelampe 6 V-50 mA Rumpelspule (S425, 426) Netztransformatator (S429)	4822 276 40133 4822 276 20097 4822 267 40039 4822 264 40023 4822 267 30055 4822 264 30041 4822 462 70137 4822 462 70017 4822 255 10007 4822 466 70156 4822 532 50695 4822 252 20001 4822 253 20021 4822 134 40003 4822 156 20289 4822 146 30216	Unidad de teclas (4 teclas) Unidad de teclas (2 teclas) Enchufe, 5 polos Clavija, 5 polos Enchufe altavoz Clavija altavoz Cubierta de AD149 Cubierta de interruptor de red Portadlámparas Placa aislante de mica AD149 Tubo aislante para AD149 Fusible en transformador de red Fusible 1, 4 A Lámpara piloto, 6 V-50 mA Bobina de "ruble" (S425, 426) Transformador de red (S429)	4822 116 30011 4822 113 60056 4822 113 60056 4822 113 80067 4822 111 50234 4822 111 30113 4822 111 30108
C437, 438 C439, 440 C437, 438 C501, 502 C503, 504 C512 C513, 514	4822 121 50258 4822 121 50367 4822 121 50029 4822 124 40011 4822 121 40044 4822 124 70017 4822 121 40098	R569 R573 R583 R589 R591, 592 R611, 612 R613, 614	4822 101 80015 4822 102 30093 4822 102 30075 4822 101 80016 4822 116 60002 4822 100 10021 4822 116 20063	R617, 618 R625, 626 R627, 628 R631, 632 R635 R636 R637			