

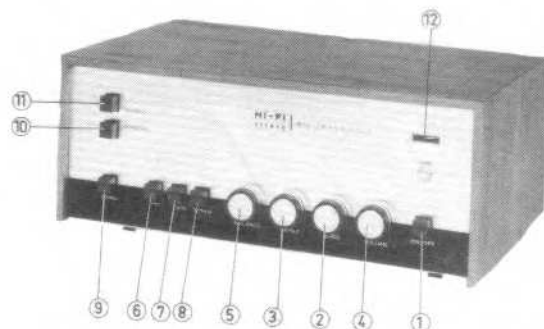
PHILIPS

Service

86

HI-FI

22GH923/00 (AG9023/00)



- | | | |
|--|--|--|
| 1 Mains switch
Netschakelaar
Interr. secteur
Netzschalter
Interr. de red | 5 Balance control
Balansregelaar
Rég. de balance
Balanceregler
Reg. de balance | 9 Stereo/mono switch
Stereo/monoschakelaar
Commutateur stéréo/mono
Stereo/Mono-Schalter
Commutador estereo/mono |
| 2 Bass control
Lagetonenregelaar
Contrôle des graves
Bassregler
Reg. de bajos | 6 Record player switch
P. U. -schakelaar
Comm. de P. U.
P. U. -Schalter
Comm. de P. U. | 10 Noise filter switch
Ruisfilterschakelaar
Commutateur de filtre anti parasite
Rauschfilterschalter
Commutador de filtro de ruido |
| 3 Treble control
Hogetonenregelaar
Contrôle des aigus
Höhenregler
Reg. de altos | 7 Recorder switch
Recorderschakelaar
Commutateur de magnétophone
Tonbandgerätschalter
Commutador de magnetófono | 11 Hum filter switch
Bromfilterschakelaar
Commutateur de filtre anti-ronflement
Brummfilterschalter
Commutador de filtro de zumbido |
| 14 Volume control
Volumeregelaar
Contrôle de volume
Lautstärkereglér
Control de volumen | 8 Tuner switch
Tunerschakelaar
Commutateur d'accord
Tunerschalter
Commutador de sintonización | 12 Mains indicator
Netindicator
Indicateur secteur
Netzsignallampe
Indicador de red |

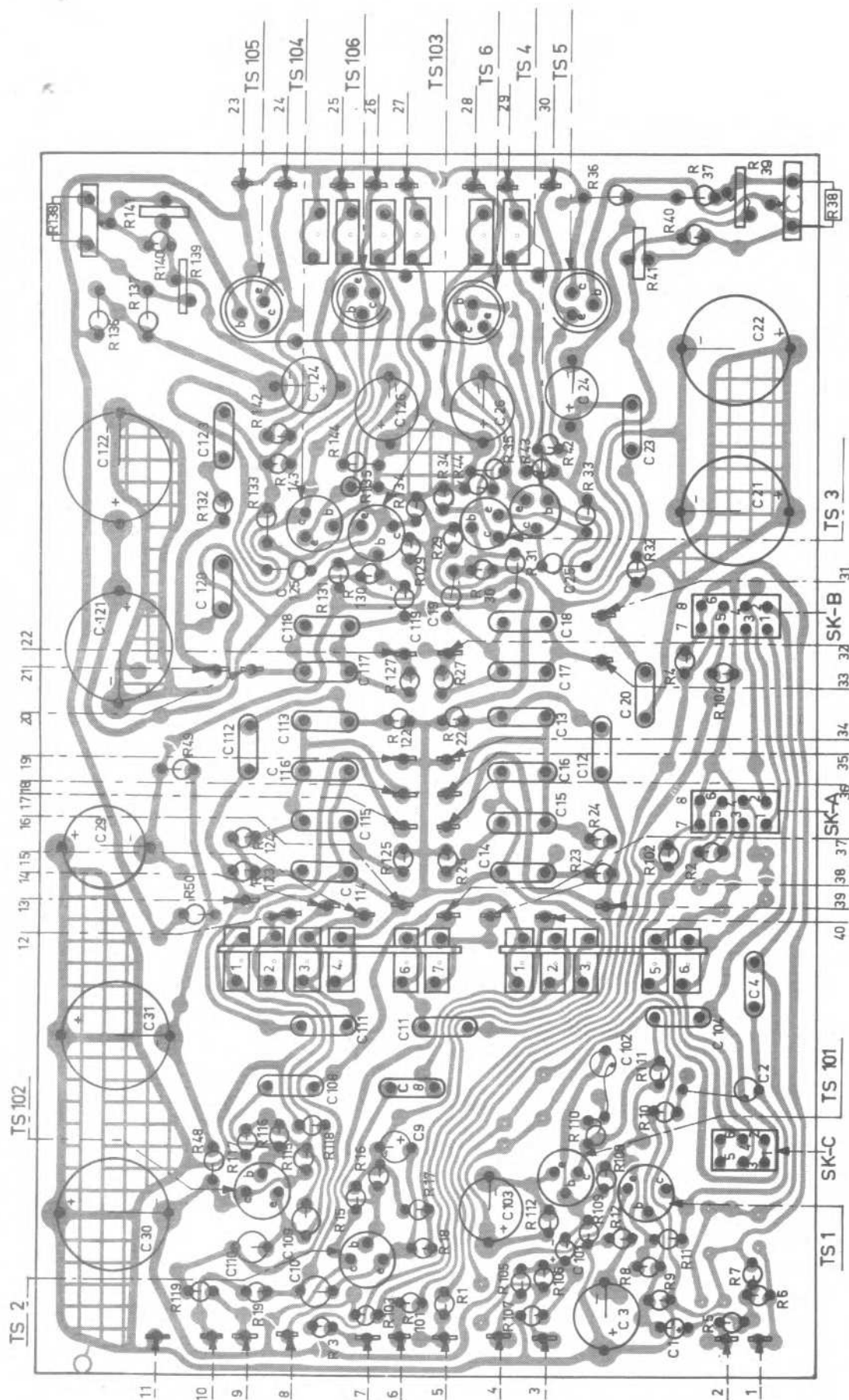
Loudspeakers	8 Ω	Luidsprekers	Haut-parleurs	Lautsprecher	8 Ω	Altavoces
Output power	> 7 W d < 2 %	Uitgangsvermo-	Puissance de	Ausgangsleis-	> 7 W_d < 2 %	Potencia de salida
per channel		gen per kanaal	sortie par canal	tung pro Kanal		por canal
Mains voltages	110-127-220-240 V	Netspanningen	Tensions secteur	Netzspannungen	110-127-220-240 V	Tensiones de red
Dimensions	339x210x135 mm	Afmetingen	Dimensions	Abmessungen	339x210x135 mm	Dimensiones

Transistors:

TS1 : AC126	TS2 : AC126	TS3 : AC172	TS4 : AC125	TS5 : AC132/81-
TS101 : AC126	TS102 : AC126	TS103 : AC172	TS104 : AC125	TS6 : AC127
TS105 : AC132/81-	TS7 : 2-AD149	TS107 : 2-AD149	GR1 : BY114	LA1 : 7121D/00
TS106 : AC127	TS8 :	TS108 :	GR2 : BY114	

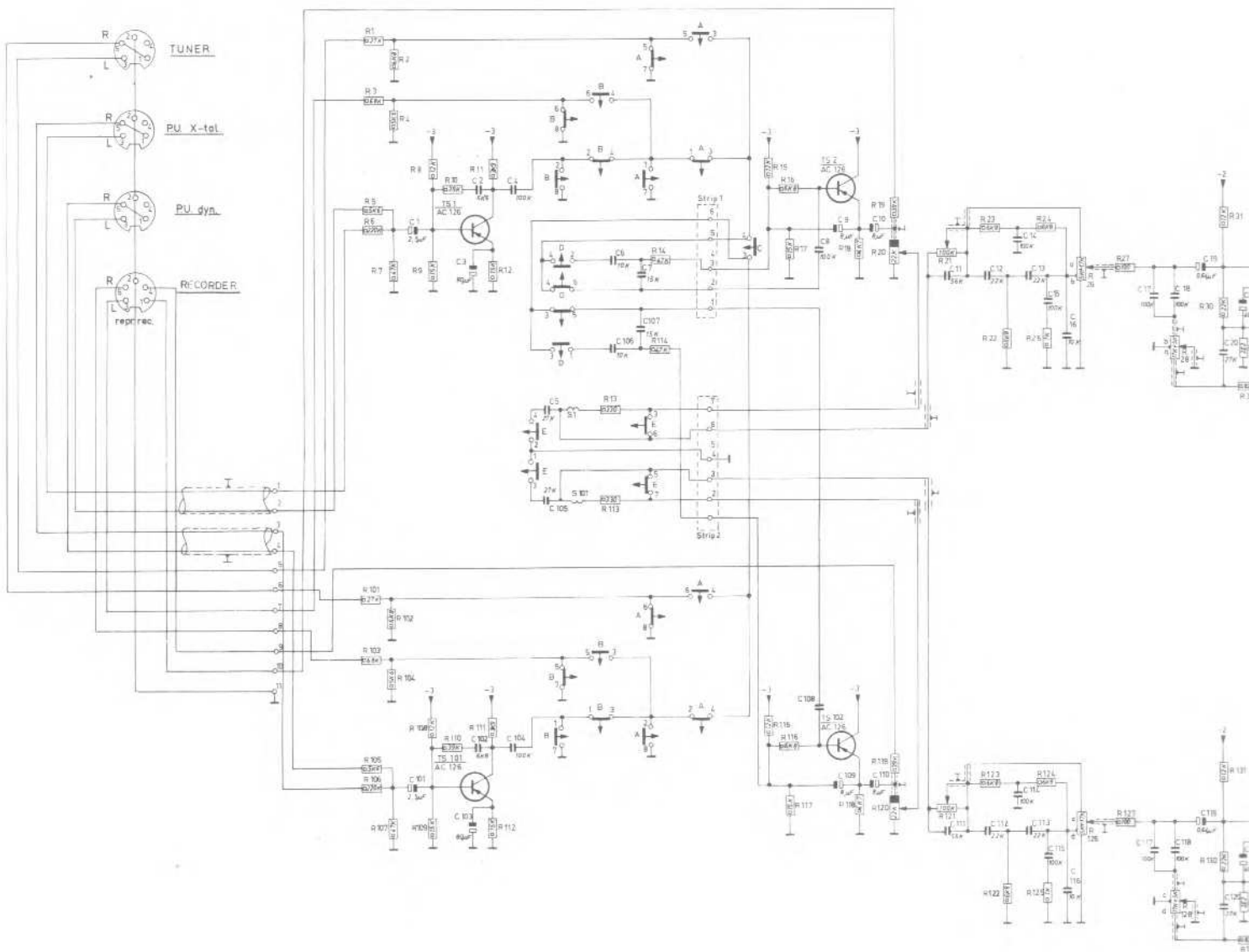
SERVICE
INFORMATION

C	1, 3, 10, 110, 109,	9,	8, 108,	31, 104,	114, 29, 115, 116, 112, 113,	117, 121, 119, 120, 125,	122, 123, 126, 124,
C	101, 30, 103,		2, 102,	111, 11,	14, 15, 16, 12, 13, 20, 17, 118, 18, 19, 25,	21,	23, 26, 24, 22,
R	3, 103, 101, 1, 19, 119, 18, 7, 17,	15, 16, 4, 8, 115, 117, 116, 118,	50,	123, 125, 124, 49,	122, 127,	130, 131, 129, 133, 134, 135, 143, 144, 142,	136, 137, 139, 140, 138, 141,
R	5, 107, 6, 9, 105, 106, 8, 111, 12, 109, 112, 108, 110, 10, 111,	23, 25, 2, 102, 24,	22, 27,	104, 4,	30, 31, 32, 29, 33,	132, 34, 44, 35, 43, 42,	41, 40, 38, 39, 37, 36,

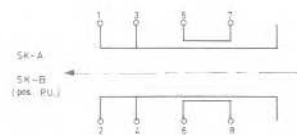
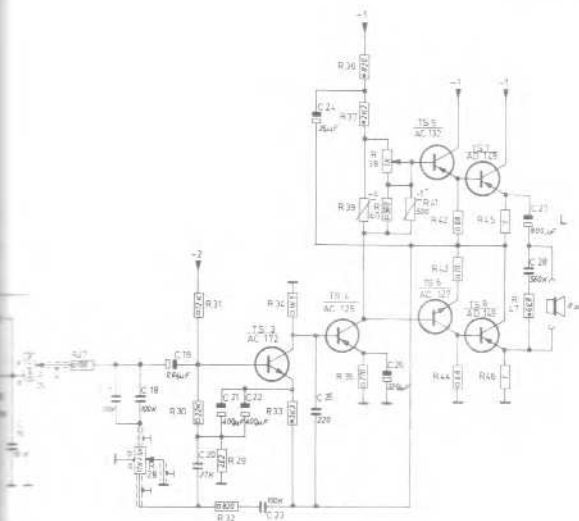


TRA 2028

S	1, 101.																													
C	1, 101.										3, 102, 2, 102, 4, 104, 5, 105.										6, 106, 7, 107.									
R	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12.										13, 14.										15, 16, 17, 18, 19, 20.									
R	101, 103, 105, 106, 102, 104, 107, 108, 109, 110, 111, 112.										113, 114.										115, 116, 117, 118, 119, 120.									

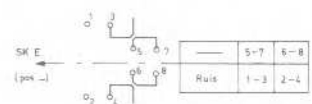
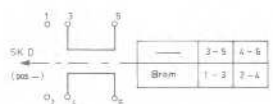


10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

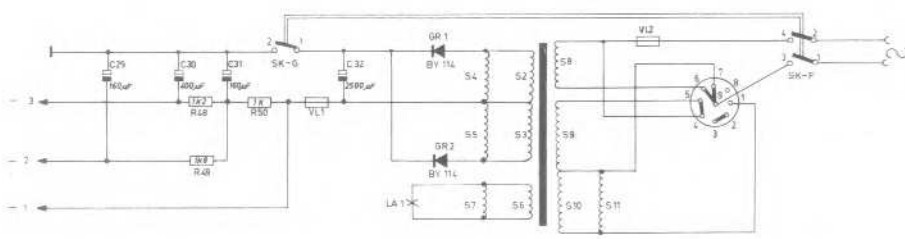
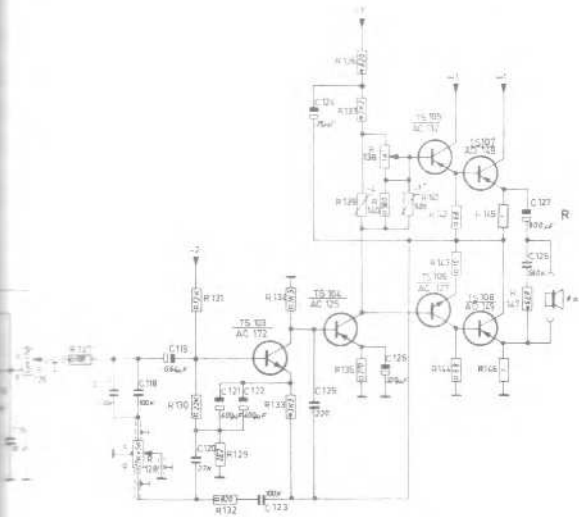


PU	1-1	5-7	2-4	6-8
Tuner	3-5	1-7	4-6	2-8
PU	2-4	6-8	1-3	5-7
Recorder	4-6	2-8	3-5	1-7

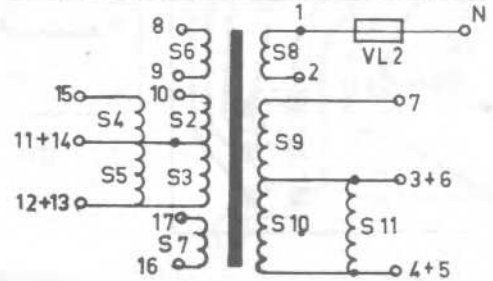
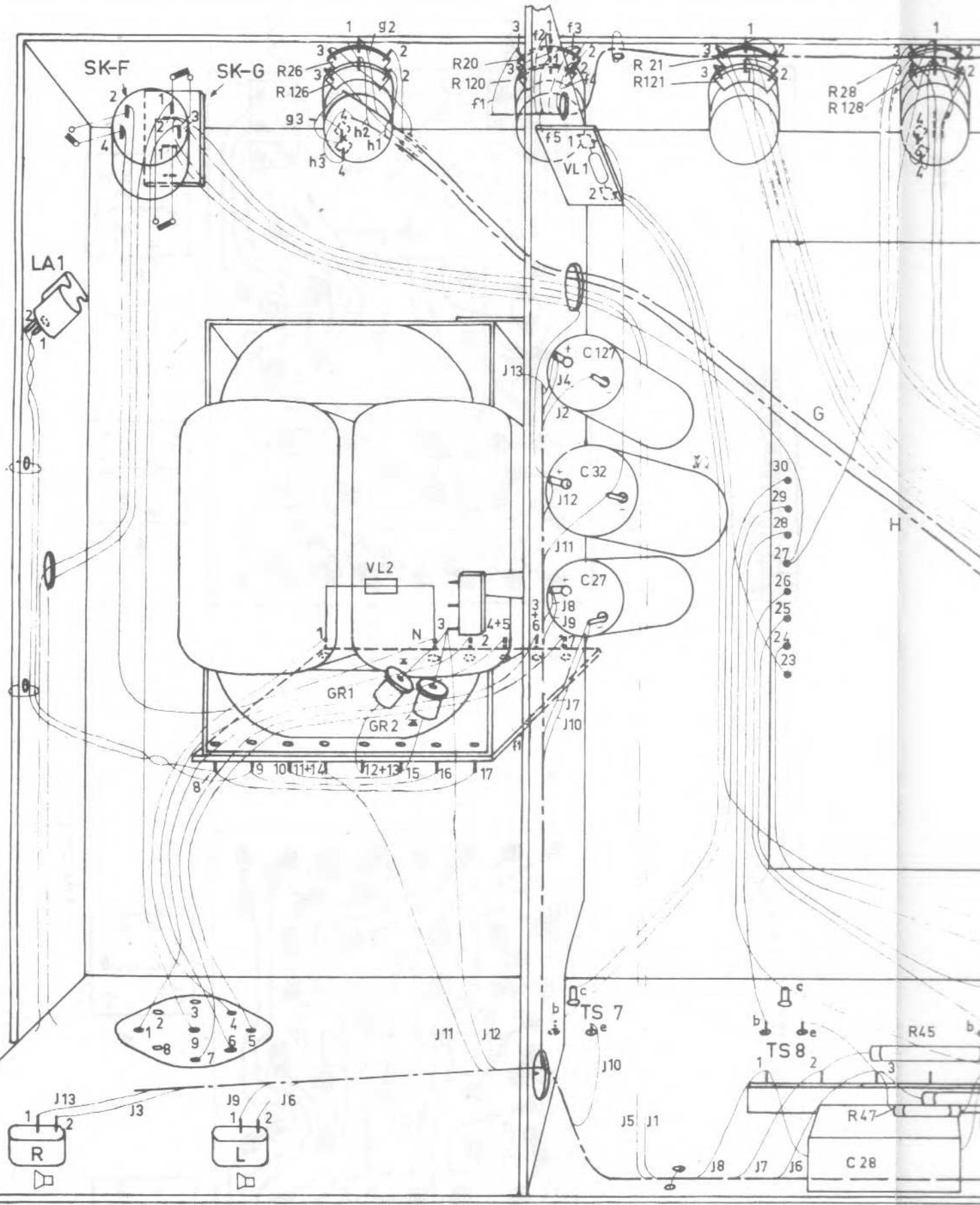
SK C	0 3	Stereo	—
(pos Stereo)	0 2	Mono	3-4



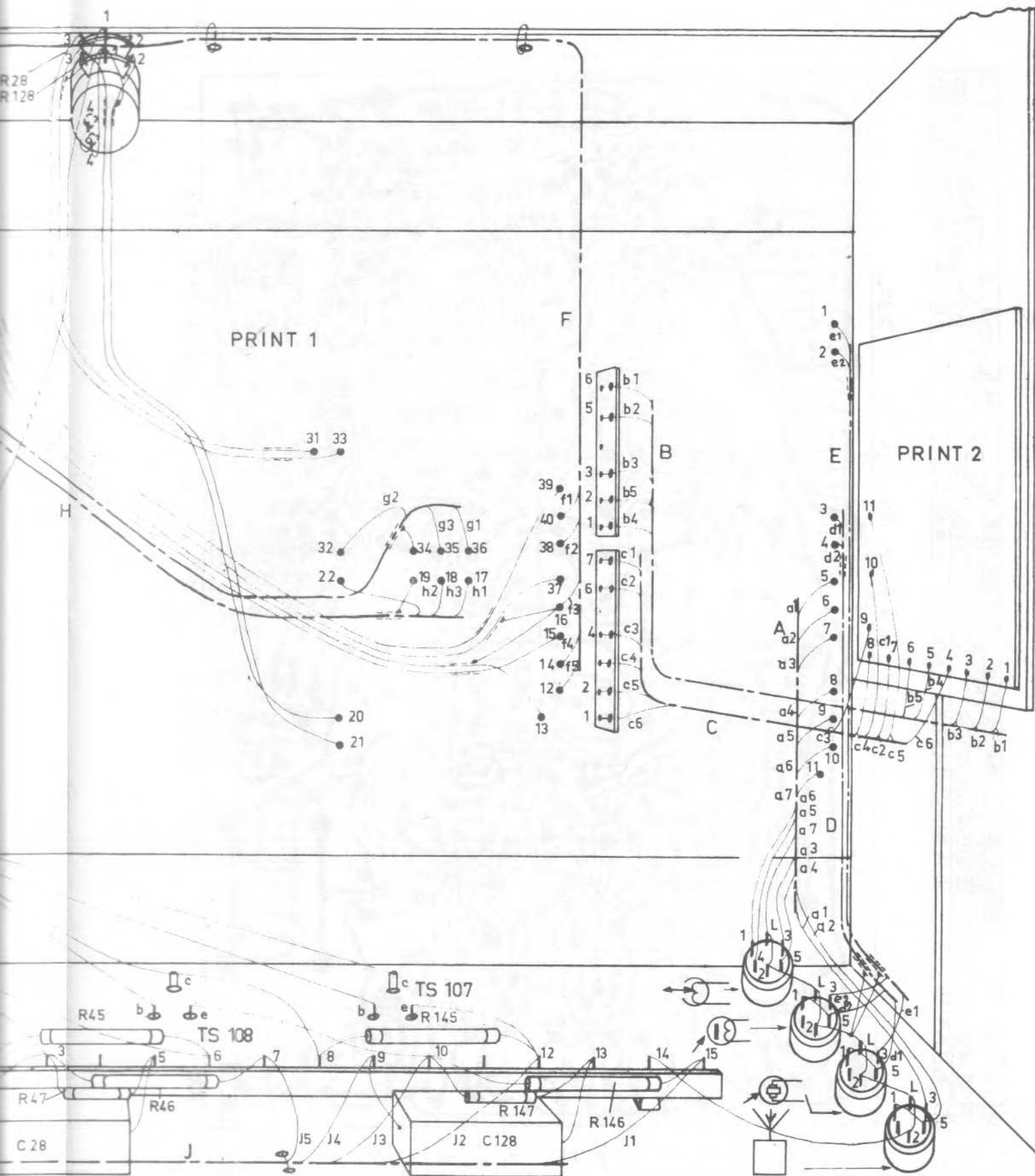
110V	4-5	6-7-8
220V	5-6	1-8-9
127V	6-7	1-8-9
245V	5-6	1-2-8



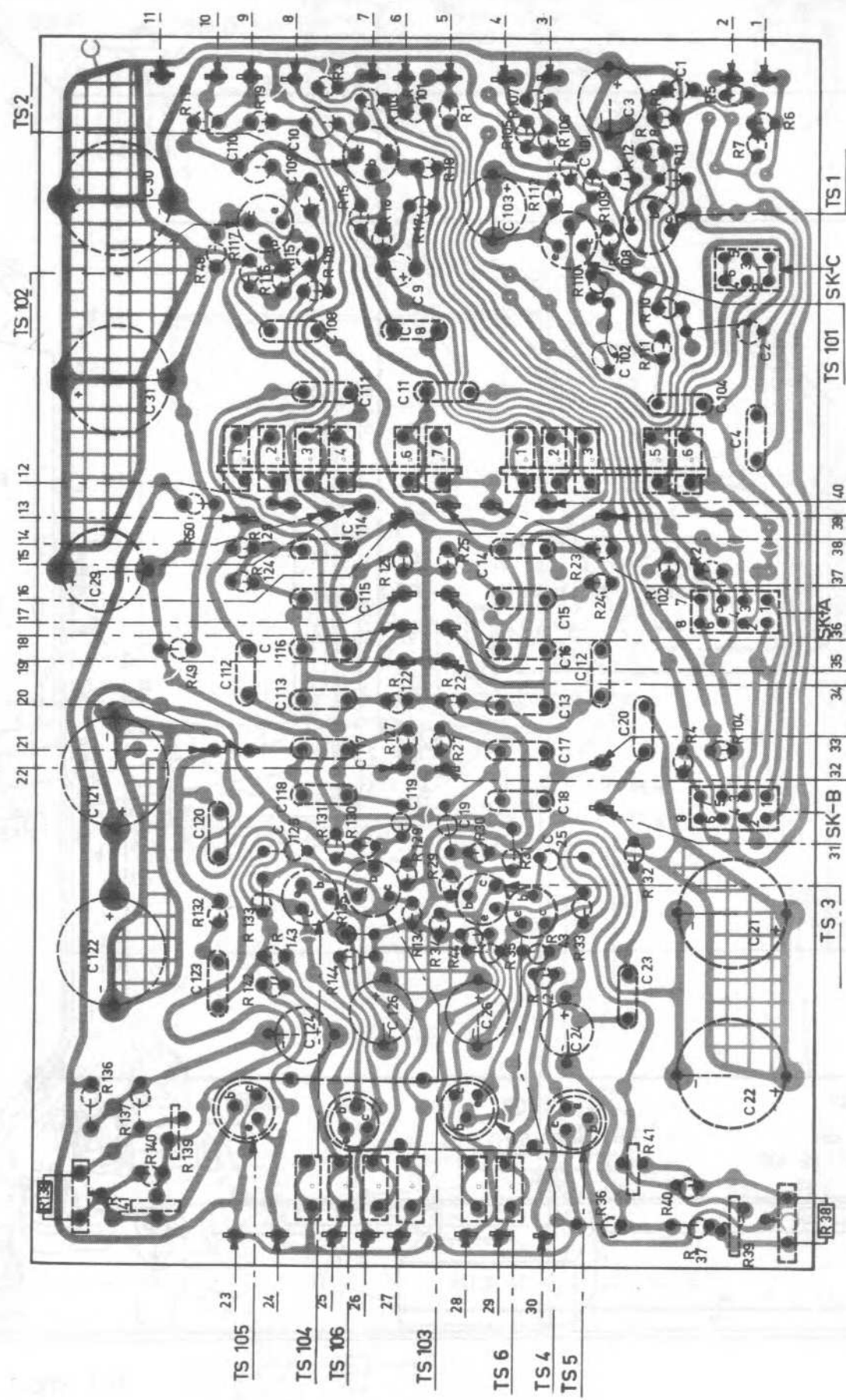
S	4,	2, 3, 2', 3',	5,	4,	7.		
C					127, 32, 27,		28,
R		26, 126,		20, 120.	21, 121,		28, 128, 47, 45, 46,



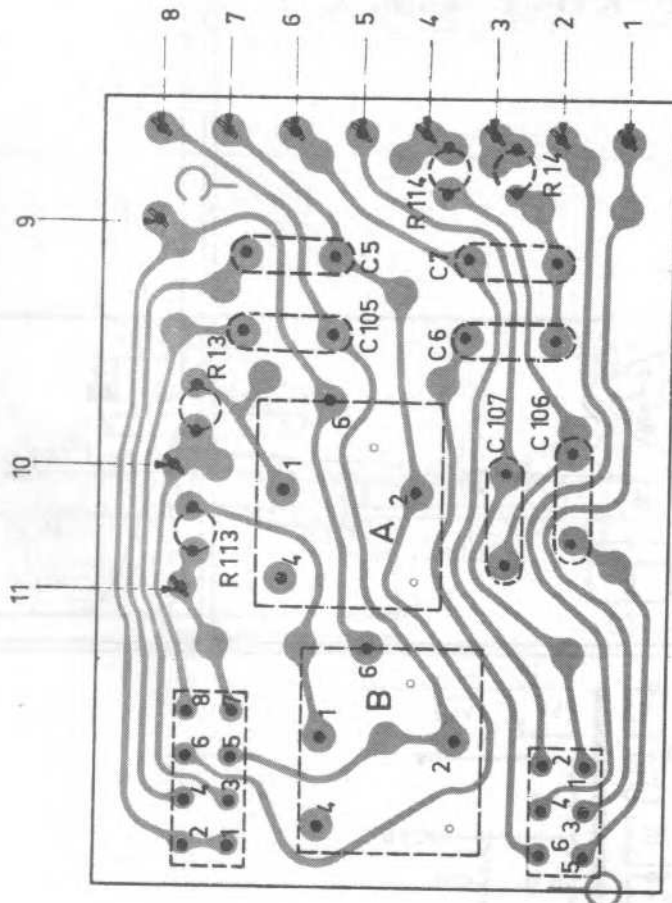
28,	128,	S
28, 128, 47, 45, 46,	145, 147, 146,	C
		R



C	124,126,123,122,	125,120,119,121,117,	113,112,116,115,29,114,	104,31,	108,8,	9,	109,110,10,3,1,
C	22,	26,24,23,21,	25,19,18,118,17,20,13,12,16,15,14,	4,111,11,	102,2,		103,30,101,
R	141,138,140,139,137,136,	142,144,143,135,134,133,129,131,130,	127,122,49,	124,125,123,50,			118,116,117,115,48,16,15,17,7,18,119,19,1,101,103,3,
R	36,37,39,38,40,41	42,43,35,44,34,132,33,29,32,31,30,	4,104,27,22,	24,102,2,25,23,			111,10,110,106,112,109,12,11,8,106,105,9,6,107,5,

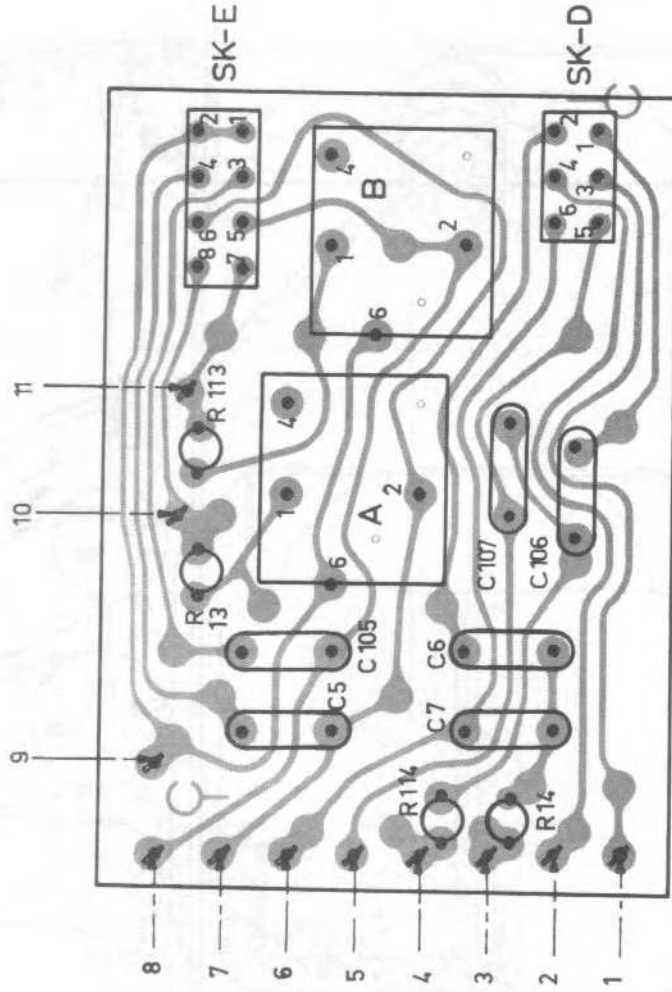


S	B,	A.
C	106, 107,	6, 105, 7, 5.
R	113,	114, 14.



TRA 2023.

S	A,	B.
C	5, 7, 105, 6, 107, 106.	
R	114, 14,	113.



TRA 2022

AG 9023 Transistorized Stereo amplifier, output power 2 x 7 W

Amplifiers: Explanation of the operation. As the L and R amplifiers are completely identical, only the L-amplifier is described below.

The signal on tuner sockets 3 and 2, is applied to the hum filter, via voltage divider R1, R2 and switch SKA3-5. The signal on crystal record-player sockets 3 and 2, is applied to the base of TS1, via voltage divider R6, R7 and C1. The signal on the dynamic record-player sockets 3 and 2, is applied to the base of TS1, via voltage divider R5, R7 and C1. The signal, amplified by TS1, is applied to the hum filter, via C4, SKB2-4 and SKA1-3. Between the base and the collector of TS1, the circuit C2, R10 has been inserted; this circuit provides the frequency-dependent feedback across this amplifier stage. The signal on recorder sockets 3 and 2, is applied to the hum filter, via voltage divider R3, R4 and SKB4-6, SKA1-3. The output signal of the hum filter is applied to the base of TS2, via C8. TS2 has been connected as an impedance transformer to provide the required, high terminating impedance of the hum filter, consisting of C6, C7 and R14. Via C10 and balance control R20, the signal is applied to the noise filter, consisting of R13, S1 and C5. Next, the output signal of the noise filter is applied to the frequency correction filter, consisting of bass control R21, C11, C12, C13, C14, C15, C16, R22, R23, R24, R25 and volume control R26. The filter has also been incorporated in the physiological volume control. Via R27 and C19, the signal is then applied to the base of TS3. The feedback for this amplifier stage is provided by R29. The treble control filter, consisting of C17, C18, treble control R28, C20, R32 and C23 has also been incorporated in this amplifier stage. TS3 has been d.c. coupled to the following amplifier stage, formed by TS4, which, in turn, has been d.c. coupled to the single-ended push-pull output stage, consisting of TS5, TS7 and TS6, TS8. N.T.C.-resistor R41 stabilizes the d.c. setting of the output stage against temperature influences. The load impedance of the output stage is 8 Ω . The collector current of output transistor TS7 should be adjusted to 23 mA with trimming potentiometer R38. By means of the stereo-mono switch SKC4-3, the two channels can be connected in parallel and the result will be one amplifier with an output power of 14 W.

Power supply

By means of the voltage adapter, the mains voltage transformer can be adapted to the local mains voltage. The thermal fuse VL2 protects the mains voltage transformer against overload. The transformed voltage across the windings S2//S4 and S3//S5 is full-wave rectified by means of diodes GR1 and GR2 and applied to buffer capacitor C32. This voltage (-1) is used to supply the output stages and is applied, via fuse VL1, to the ripple filter, consisting of R50 and C51. Next, the voltage is applied to the ripple filters R48, C30 and R49, C29. The voltage across C29 (-2) is used to supply the base voltage dividers of TS3 and TS103. The voltage across C30 (-3) is used to supply pre-amplifiers TS1 and TS101 and emitter followers TS2 and TS102. The fuse VL1 protects the output transistors against overload.

AG 9023 Transistor stereo versterker, uitgangsvermogen 2 x 7 W

Versterkers: Verklaring der werking. Aangezien L en R-versterker volkomen identiek zijn wordt in onderstaande alleen L versterker beschreven.

Het signaal aan de tuner bussen 3 en 2 aanwezig wordt via spanningsdeler R1, R2 en schakelaar SKA3-5 aan het bromfilter toegevoerd. Het signaal aan de kristal P.U. bussen 3 en 2 aanwezig wordt via spanningsdeler R6, R7 en C1 aan de basis van TS1 toegevoerd. Het signaal aan de dynamische P.U. bussen 3 en 2 aanwezig wordt via spanningsdeler R5, R7 en C1 aan de basis van TS1 toegevoerd. Het door TS1 versterkte signaal wordt via C4, SKB2-4 en SKA1-3 aan het bromfilter toegevoerd. Tussen basis en collector van TS1 is het netwerk C2, R10 opgenomen, dit verzorgt de frequentie afhankelijke tegenkoppeling over deze versterkertrap. Het signaal aan de recorderbussen 3 en 2 aanwezig wordt via spanningsdeler R3, R4 en SKB4-6, SKA1-3 aan het bromfilter toegevoerd. Het signaal uit het bromfilter wordt via C8 aan de basis van TS2 toegevoerd, TS2 is als impedantie transformator geschakeld om de nodige, hoge afsluitimpedantie van het bromfilter te verzorgen, het welk bestaat uit C6, C7 en R14 in samenwerking met TS2. Het signaal wordt nu verder via C10 en balansregelaar R20 toegevoerd aan het ruisfilter bestaande uit R13, S1 en C5. Het signaal uit het ruisfilter wordt nu toegevoerd aan het frequentie-correctiefilter bestaande uit lage tonenregelaar R21, C11, C12, C13, C14, C15, C16, R22, R23, R24, R25 en sterke regelaar R26, het filter is tevens opgenomen in de fysiologische sterkeregel. Nu wordt het signaal via R27 en C19 toegevoerd aan de basis van TS3, tegenkoppeling bij deze versterkertrap wordt verzorgd door R29, tevens is in deze versterkertrap opgenomen het hogetonenregelfilter bestaande uit C17, C18 hogetonenregelaar R28, C20, R32 en C23. TS3 is gelijkspanningsgekoppeld met de hierop volgende versterkertrap gevormd door TS4, deze is tevens gelijkspanningsgekoppeld met de single-ended push-pull eindtrap bestaande uit TS5, TS7 en TS6, TS8 de gelijkspanningsinstelling van de eindtrap wordt door N.T.C. R41 gestabiliseerd tegen temperatuurlinvloeden. De belastingsimpedantie van de eindtrap is 8 Ω . Door middel van instelpotentiometer R38 wordt de collectorstroom van eindtransistor TS7 ingesteld op 23 mA. Door middel van de stereo-monoschakelaar SKC4-3 kan men beide kanalen parallel schakelen waardoor men een versterker bekomt met een uitgangsvermogen van 14 W.

De voeding:

Door middel van de netspanningscarroussel kan men de netspanningstransformator aanpassen aan de plaatselijke netspanning. De netspanningstransformator is tegen overbelasting beveiligd door de thermische zekering VL2. De getransformeerde spanning over de wikkelingen S2//S4 en S3//S5 wordt door middel van de dioden GR1 en GR2 dubbelphasig gelijkgericht en toegevoerd aan de buffercondensator C32, deze spanning (-1) wordt gebruikt om de eindtrappen te voeden, deze spanning (-1) wordt via zekering VL1 aan het rimpelfilter bestaande uit R50 en C51 toegevoerd. Hierna wordt de spanning toegevoerd aan de rimpelfilters R48, C30 en R49, C29. De over C29 staande spanning (-2) wordt gebruikt voor het voeden van de basisspanningsdelers van TS3 en TS103. De over C30 staande spanning (-3) wordt gebruikt om de voorversterkers TS1 en TS101 en de emittervolgers TS2 en TS102 te voeden. De eindtransistoren zijn tegen overbelasting beveiligd door de smeltveiligheid VL1.

AG 9023 Amplificateur stéréo transistorisé, puissance de sortie 2 x 7 W

Amplificateurs: Explication du fonctionnement. Comme les amplificateurs L et R sont identiques, ci-dessous n'est décrit que l'amplificateur L.

Le signal disponible sur les douilles 3 et 2 du bloc d'accord est appliqué au filtre antiroulement par l'intermédiaire du diviseur de tension R1, R2 et du commutateur SKA3-5. Le signal disponible sur les douilles 3 et 2 du phonocapteur de quartz est appliqué à la base de TS1 par l'intermédiaire du diviseur de tension R6, R7 et C1. Le signal disponible sur les douilles 3 et 2 du phonocapteur dynamique est appliqué à la base de TS1 par l'intermédiaire du diviseur de tension R5, R7 et C1. Le signal amplifié par TS1 est appliqué au filtre antiroulement par l'intermédiaire de C4, SKB2-4 et SKA1-3. Entre la base et le collecteur de TS1 est inséré le circuit C2, R10 qui assure la contre-réaction dépendant de la fréquence sur cet étage amplificateur. Le signal disponible sur les douilles 3 et 2 du magnétophone est appliqué au filtre antiroulement par l'intermédiaire du diviseur de tension R3, R4 et SKB4-6 SKA1-3. Le signal du filtre antiroulement est appliqué à la base de TS2 par l'intermédiaire de C8. TS2 est monté comme transformateur d'impédance pour assurer la haute impédance nécessaire au filtre antiroulement; celui-ci se compose de C6, C7 et R14 en combinaison avec TS2. Alors, le signal est appliqué au filtre antiparasite se composant de R13, S1 et C5, par l'intermédiaire de C10 et de la commande d'équilibrage R20. Le signal du filtre antiparasite est alors appliqué au filtre de correction de fréquence se composant de la commande des basses R21, C11, C12, C13, C14, C15, C16, R22, R23, R24, R25 et de la commande d'intensité R26; en outre le filtre est inséré dans la commande d'intensité physiologique.

Alors, le signal est appliqué à la base de TS3 par l'intermédiaire de R27 et de C19. La contre-réaction pour cet étage amplificateur est assurée par R29; de plus cet étage amplificateur comporte le filtre de réglage des aiguës se composant de C17, C18, de la commande des aiguës R28, C20, R32 et C23. TS3 est couplé pour la tension continue à l'étage amplificateur suivant se composant de TS4; en outre celui-ci est également accouplé pour la tension continue à l'étage push-pull à un bout se composant de TS5, TS7 et TS6, TS8. Le réglage de la tension continue de l'étage de sortie est stabilisé par la résistance CNT R41 contre les influences de la température. L'impédance de charge de l'étage de sortie est de 8 Ω . Au moyen du potentiomètre de réglage R38 le courant collecteur du transistor de sortie TS7 est réglé sur 23 mA.

Au moyen du commutateur mono/stéréo SKC4-3 il est possible de connecter en parallèle les deux canaux de sorte qu'on obtient un amplificateur avec une puissance de sortie de 14 W.

Alimentation

Au moyen de l'adaptateur de tension secteur il est possible d'adapter le transformateur de tension secteur à la tension secteur locale.

Le transformateur de tension secteur est protégé contre la surcharge par le fusible thermique VL2.

La tension transformée sur l'enroulement S2//S4 et S3//S5 est redressée en biphasé au moyen des diodes GR1 et GR2 et appliquée au condensateur de filtrage C32; cette tension (-1) est utilisée pour alimenter les étages de sortie et appliquée au filtre d'ondulation résiduelle se composant de R50 et C51 par l'intermédiaire du fusible VL1.

Ensuite la tension est appliquée aux filtres d'ondulation résiduelle R48, C30 et R49, C29. La tension (-2) sur C29 est utilisée pour alimenter les diviseurs de tension de base de TS3 et de TS103. La tension (-3) sur C30 est utilisée pour alimenter les préamplificateurs TS1 et TS101 et les transistors à collecteur commun TS2 et TS102.

Les transistors de sortie sont protégés contre la surcharge par le fusible VL1.

AG 9023 Transistor-Stereo-Verstärker, Ausgangsleistung 2 x 7 W

Verstärker: Beschreibung der Arbeitsweise. Da der L- und der R-Verstärker vollkommen gleich sind, wird im Nachstehenden nur eine Beschreibung des L-Verstärkers gegeben.

Das Signal, welches an den Tunerbuchsen 3 und 2 vorhanden ist, wird über Spannungsteiler R1, R2 und Schalter SKA3-5 den Brumfilter zugeführt. Das Signal, welches an den Kristall-Plattenspielerbuchsen 3 und 2 vorhanden ist, wird über die Spannungsteiler R6, R7 und C1 der Basis von TS1 zugeführt.

Das Signal, welches an den dynamischen Plattenspielerbuchsen 3 und 2 vorhanden ist, wird über die Spannungsteiler R5, R7 und C1 der Basis von TS1 zugeführt. Das durch TS1 verstärkte Signal wird über C4, SKB2-4 und SKA1-3 dem Brumfilter zugeführt. Zwischen Basis und Kollektor von TS1 ist das Netzwerk C2, R10 aufgenommen. Dieses versorgt die frequenzabhängige Gegenkopplung an dieser Verstärkerstufe. Das Signal, welches an den Tonbandgerätebuchsen 3 und 2 vorhanden ist, wird über Spannungsteiler R3, R4 und SKB4-6, SKA1-3 dem Brumfilter zugeführt.

Das Signal aus dem Brumfilter wird über C8 der Basis von TS2 zugeführt. TS2 ist als Impedanzwandler geschaltet, um die erforderliche, hohe Abschlussimpedanz des Brumfilters, das aus C6, C7 und R14 in Zusammenarbeit mit TS2 besteht, zu versorgen. Das Signal wird nun weiter über C10 und Balanceregler R20 dem Rauschfilter, welches aus R13, S1 und C5 besteht, zugeführt. Das Signal aus dem Rauschfilter wird nun dem Frequenzkorrekturfilter zugeführt. Dieses besteht aus den Bassreglern R21, C11, C12, C13, C14, C15, C16, R22, R23, R24, R25 und dem Lautstärkereglern R26. Das Filter ist zugleich in der physiologischen Lautstärkeregelung aufgenommen. Jetzt wird das Signal über R27 und C19 der Basis von TS3 zugeführt. Die Gegenkopplung bei dieser Verstärkerstufe wird durch R29 versorgt. Ausserdem ist in dieser Verstärkerstufe das Höhenfilter, welches aus C17, C18, Höhenregler R28, C20, R32 und C23 besteht, aufgenommen. TS3 ist mit der folgenden Verstärkerstufe, die durch TS4 gebildet ist, gleichspannungsgekoppelt. Diese ist gleichzeitig mit der einseitigen Gegentakendstufe, welche aus TS5, TS7 und TS6, TS8 besteht, gleichspannungsgekoppelt. Die Gleichspannungseinstellung dieser Endstufe wird durch NTC-Widerstand R41 gegen Temperatureinflüsse stabilisiert. Die Belastungsimpedanz der Endstufe ist 8 Ω . Mit Einstellpotentiometer R38 wird der Kollektorstrom des Endtransistors TS7 auf 23 mA eingestellt.

Mit dem Stereo/Mono-Schalter SKC4-3 kann man beide Kanäle parallelschalten, wodurch man einen Verstärker mit einer Ausgangsleistung von 14 W erhält.

Die Speisung

Mit dem Netzspannungswähler kann der Netzspannungstransformator der örtlichen Netzspannung angepasst werden.

Der Netzspannungstransformator ist durch die thermische Sicherung VL2 gegen Überbelastung geschützt.

Die transformierte Spannung an den Wicklungen S2//S4 und S3//S5 wird mit den Dioden GR1 und GR2 doppelphasig gleichgerichtet und dem Pufferkondensator C32 zugeführt. Diese Spannung (-1) wird gebraucht, um die Endstufen zu speisen und wird über Sicherung VL1 an das Welligkeitsspannungsfiler, das aus R50 und C51 besteht gelegt. Hiernach wird die Spannung an die Welligkeitsspannungsfiler R48, C30 und R49, C29 gelegt. Die an C29 vorhandene Spannung (-2), wird zum Speisen der Basisspannungsteiler TS3 und TS103 gebraucht. Die an C30 vorhandene Spannung (-3) wird benötigt, um die Vorverstärker TS1 und TS101 und die Emitterfolger TS2 und TS102 zu speisen. Die Endtransistoren sind durch die Smelzsicherung VL1 gegen Überbelastung geschützt.

AG 9023 Amplificador estereofónico transistorizado, potencia de salida 2 x 7 W

Amplificadores: Explicación del funcionamiento. Como que el amplificador L y el R son completamente idénticos, a continuación se describe solamente el amplificador L.

La señal, existente en los enchufes 3 y 2 del sintonizador, es aplicada al filtro de zumbido a través del divisor de tensión R1, R2 y del conmutador SKA3-5. La señal, existente en los enchufes 3 y 2 del fonocaptor de cristal, es aplicada a la base de TS1 a través del divisor de tensión R6, R7 y C1. La señal, existente en los enchufes 3 y 2 del fonocaptor dinámico, es aplicada a la base de TS1 a través del divisor de tensión R5, R7 y C1. La señal amplificada por TS1 es aplicada al filtro de zumbido a través de C4, SKB2-4 y SKA1-3. Entre la base y el colector de TS1 se ha incluido el circuito C2 R10, que proporciona la realimentación negativa, dependiente de la frecuencia, en esta etapa amplificadora.

La señal, existente en los enchufes de magnetófono, es aplicada al filtro de zumbido a través del divisor de tensión R3, R4 y SKB4-6, SKA1-3. La señal del filtro de zumbido es aplicada a la base de TS2 a través de C8. TS2 está conectado como transformador de impedancia para proporcionar la alta impedancia necesaria para el filtro de zumbido; éste se compone de C6, C7 y R14 en colaboración con TS2. Ahora la señal es aplicada a través de C10 y del regulador de equilibrio R20 al filtro de ruido, compuesto por R13, S1 y C5. La señal del filtro de ruido es aplicada al filtro de corrección de frecuencia, compuesto por el regulador de tonos bajos R21, C11, C12, C13, C14, C15, C16, R22, R23, R24, R25 y el regulador de intensidad R26; el filtro está incluido también en la regulación de intensidad fisiológica. Ahora la señal es aplicada a través de R27 y C19 a la base de TS3 la realimentación negativa en esta amplificadora es proporcionada por R29; además en esta etapa amplificadora se ha incluido el filtro regulador-de tonos altos, compuesto por C17, C18, el regulador de tonos altos R28, C20, R32 y C23. TS3 está acoplado para la tensión continua con la etapa amplificadora siguiente formada por TS4; éste está acoplado también para la tensión continua con la etapa de salida equilibrada, compuesta por TS5, TS7 y TS6, TS8. El ajuste de tensión continua de la etapa de salida es estabilizado por la resistencia NTC R41 contra la influencia de la temperatura.

La impedancia de carga de la etapa de salida es 8 Ω . Por medio del potenciómetro de ajuste R38 se ajusta a 23 mA la corriente de colector del transistor de salida TS7.

Por medio del conmutador estereo-monofonía SKC4-3 se puede conectar en paralelo los dos canales, con lo cual se obtiene un amplificador con una potencia de salida de 14 W.

La alimentación

Por medio del selector de tensión de red se puede adaptar el transformador de red a la tensión de la red local. Este transformador está protegido contra sobrecargas por el fusible térmico VL2.

La tensión transformada existente en bornes de los arrollamientos S2//S4 y S3//S5 es rectificadora bifásicamente por los diodos GR1 y GR2 y es aplicada al condensador de aplanamiento C32; esta tensión (-1) se utiliza para alimentar las etapas de salida. Esta tensión (-1) es aplicada a través del fusible VL1 al filtro de ondulación residual, compuesto por R50 y C51. Luego la tensión es aplicada a los filtros de ondulación residual R48, C30 y R49, C29. La tensión en bornes de C29 (-2) se utiliza para alimentar los divisores de tensión de base de TS3 y TS103. La tensión en bornes de C30 (-3) se utiliza para alimentar los preamplificadores TS1 y TS101 y los seguidores de emisor TS2 y TS102. Los transistores de salida están protegidos contra sobrecargas por el fusible VL1.

Capacitors - Condensatoren - Condensateurs - Kondensatoren - Condensadores

C1	909/Z2,5	C101	C21	4822 069 00903	C121
C2	4822 069 00913	C102	C22	4822 069 00903	C122
C3	909/W80	C103	C23	4822 069 01105	C123
C4	4822 069 01105	C104	C24	909/C25	C124
C5	4822 069 01098	C105	C25	4822 069 00556	C125
C6	4822 069 01093	C106	C26	4822 069 00669 +	C126
C7	4822 069 01095	C107		909/V10,4	
C8	4822 069 01105	C108	C27	4822 069 00964	C127
C9	909/X8	C109	C28	4822 069 01085	C128
C10	909/X8	C110	C29	4822 069 00524	
C11	4822 069 01102	C111	C30	4822 069 00903	
C12	4822 069 01087	C112	C31	4822 069 00524	
C13	4822 069 01087	C113	C32	4822 069 00937	
C14	4822 069 01105	C114			
C15	4822 069 01105	C115			
C16	4822 069 01093	C116			
C17	4822 069 01105	C117			
C18	4822 069 01105	C118			
C19	4822 069 01014	C119			
C20	4822 069 01098	C120			

Fuse Z1	1,4 A	974/1400
Zekering Z1		
Fusible Z1		
Sicherung Z1		

Indicator lamp LA1	955/D6x50
Indikatorlampje LA1	
Lampe témoin LA1	
Anzeigelampe LA1	
Lámpara indicadora LA1	

Mains transformer S2...S7	4822 117 00519
Nettransformator S2...S7	
Transformateur secteur S2...S7	
Netztransformator S2...S7	
Transformador de red S2...S7	

Resistors - Weerstanden - Résistances - Widerstände - Resistencias

R20	4822 071 00951	R120
R21	E 091 CG/00B09	R121
R26	4822 140 00397	R126
R28	4822 071 00952	R128
R29	4822 071 00588	R129
R38	4822 071 00822	R138
R39	4822 071 00944	R139
R41	4822 071 00672	R141
R45	E 104 AA/A1E	R145
R46	E 104 AA/A1E	R146
R48	E 001 AD/A1K2	
R49	E 001 AC/A1K8	
R50	E 001 AC/A1K	

Transistors - Transistors - Transistors - Transistoren - Transistores

TS1	AC126	TS101	AC126
TS2	AC126	TS102	AC126
TS3	AC172	TS103	AC172
TS4	AC126	TS104	AC126
TS5)		TS105)	
TS6)	AC127-132/81	TS106)	AC127-132/81
TS7)		TS107)	
TS8)	2-AD149	TS108)	2-AD149

Diodes - Diode's - Diodes - Dioden - Diodos

GR1	BY114
GR2	BY114

Cabinet	4822 425 30059	Kast	Coffret	Gehäuse	4822 425 30059	Caja
Front plate	4822 454 40028	Frontplaat	Panneau avant	Frontplatte	4822 454 40028	Placa frontal
Lens	4822 381 10142	Lens	Lentille	Linse	4822 381 10142	Lente
Foot	4822 107 00763	Voet	Pied	Fuss	4822 107 00763	Pata
Knob	4822 413 40218	Knop	Bouton	Knopf	4822 413 40218	Botón
Clamping spring (knob)	A3 319 13	Klemveer (knop)	Ressort de serrage (bouton)	Klemmfeder (Knopf)	A3 319 13	Muelle de retención (botón)
Bracket	A3 934 60	Beugel	Etrier	Bügel	A3 934 60	Abrazadera
Buffer	4822 107 00764	Buffer	Tampon	Puffer	4822 107 00764	Tope
Female plug	979/5x180	Contrastecker	Fiche femelle	Kontrastecker	979/5x180	Contracaviña
Female plug	978/52x4	Contrastecker	Fiche femelle	Kontrastecker	978/52x4	Contracaviña
Knob (voltage adapter)	4822 263 30051	Knop (spanningsomschakelaar)	Bouton (adaptateur de tension)	Knopf (Spannungswähler)	4822 263 30051	Botón (adaptador de tensión)
Contact plate (voltage adapter)	WT 886 86	Contactplaat (spanningsomschakelaar)	Lamelle de contact (adaptateur de tension)	Kontakplatte (Spannungswähler)	WT 886 86	Placa de contacto (adaptador de tensión)
Switch (mono/stereo)	4822 277 30058	Schakelaar (mono/stereo)	Commutateur (mono/stéréo)	Schalter (Mono/Stereo)	4822 277 30058	Conmutador (mono/estereo)
Slide of switch (mono/stereo)	4822 278 20171	Schuif van schakelaar (mono/stereo)	Tiroir du commutateur (mono/stéréo)	Schieber von Schalter (Mono/Stereo)	4822 278 20171	Corredera de conmutador (mono/estereo)
Switch (recorder, record-player tuner)	4822 277 30059	Schakelaar (recorder, p.u., tuner)	Commutateur (magnétophone, pick-up, bloc d'accord)	Schalter (Tonbandgerät, Plattenspieler, Tuner)	4822 277 30059	Conmutador (magnet., fonocaptor, sintonizador)
Slide of switch (recorder, record-player, tuner)	4822 278 20172	Schuif van schakelaar (recorder, p.u., tuner)	Tiroir de commutateur (magnétophone, pick-up, bloc d'accord)	Schieber von Schalter (Tonbandgerät, Plattenspieler, Tuner)	4822 278 20172	Corredera de conmutador (magnet., fonocaptor, sintonizador)
Contact spring	4822 492 60763	Contactveer	Ressort de contact	Kontaktfeder	4822 492 60763	Muelle de contacto
Mains switch	4822 276 10165	Netschakelaar	Interrupteur secteur	Netzschalter	4822 276 10165	Interruptor de red
Push-button (mains switch)	4822 410 20353	Drukknop (netschakelaar)	Bouton poussoir (interrupteur secteur)	Druckknopf (Netzschalter)	4822 410 20353	Pulsador (interruptor de red)
Switch (noise)	4822 277 30061	Schakelaar (ruis)	Commutateur (bruit)	Schalter (Rausch)	4822 277 30061	Conmutador (ruido)
Slide of switch (noise)	4822 278 20173	Schuif van schakelaar (ruis)	Tiroir de commutateur (bruit)	Schieber von Schalter (Rausch)	4822 278 20173	Corredera de conmutador (ruido)
Switch (hum)	4822 277 30062	Schakelaar (brom)	Commutateur (ronflement)	Schalter (Brumm)	4822 277 30062	Conmutador (zumbido)
Slide of switch (hum)	4822 278 20174	Schuif van schakelaar (brom)	Tiroir de commutateur (ronflement)	Schieber von Schalter (Brumm)	4822 278 20174	Corredera de conmutador (zumbido)
Fork (switch)	4822 402 50046	Vork (schakelaar)	Fourche (commutateur)	Gabel (Schalter)	4822 402 50046	Horquilla (conmutador)
Switch of control (2 V)	4822 276 20052	Schakelaar stuursysteem (2 V)	Commutateur du système de commande (2 V)	Schalter Steuersystem (2 V)	4822 276 20052	Conmutador de sistema de control (2 V)
Push-button	4822 410 20354	Drukknop	Bouton poussoir	Druckknopf	4822 410 20354	Pulsador
Spring on switch spindle	4822 492 60764	Veer op schakelas	Ressort sur axe de commutation	Feder auf Schalterachse	4822 492 60764	Muelle sobre eje de conmutador
Lampholder	A3 311 15	Lamphouder	Support de lampe	Lampenfassung	A3 311 15	Portalamparas
Switch of control system (3 V)	4822 276 40082	Schakelaar stuursysteem (3 V)	Commutateur du système de commande (3 V)	Schalter Steuersystem (3 V)	4822 276 40082	Conmutador de sistema de control (3 V)
Fuse holder	4822 256 30065	Zekeringhouder	Porte-fusible	Sicherungshalter	4822 256 30065	Portafusibles
Temperature fuse	A3 425 53	Temperatuurzekerling	Fusible thermique	Temperatursicherung	A3 425 53	Fusible de temperatura



Service

INFORMAT.

Amplificateur Hi-Fi
Hi-Fi versterker.

22GH923 (AG 9023)

IS1.

Gelieve aan uw Documentatie toe te voegen :

1. Onderstaande spanningstabel. Deze spanningen zijn gemeten t.o.v. "+".
2. 2 condensatoren van 390 KpF (codenummer 906/390K) parallel aan S2 aan S3 (secundaire kant van voedingstransformator). Dit ter voorkoming van ratel.

Veuillez ajouter dans votre documentation :

1. le tableau de tensions ci-dessous. Les tensions ont été mesurées par rapport à "+".
2. 2 condensateurs de 390 KpF - (code 906/390K) en parallèle avec S2 et S3 (secondaire du transfo d'alimentation), en vue d'éviter le bruit de crécelle.

		TS1 TS101	TS2 TS102	TS3 TS103	TS4 TS104	TS5 TS105	TS6 TS106	TS7 TS107	TS8 TS108
Emitter	V	10,00	9,50	15,50	1,45	19,00	18,6	18,8	0,03
Basis	V	10,05	9,57	15,45	1,50	19,06	18,5	19,0	0,20
Collector	V	15	17,5	1,5	18,5	36	0,2	36	18,7