

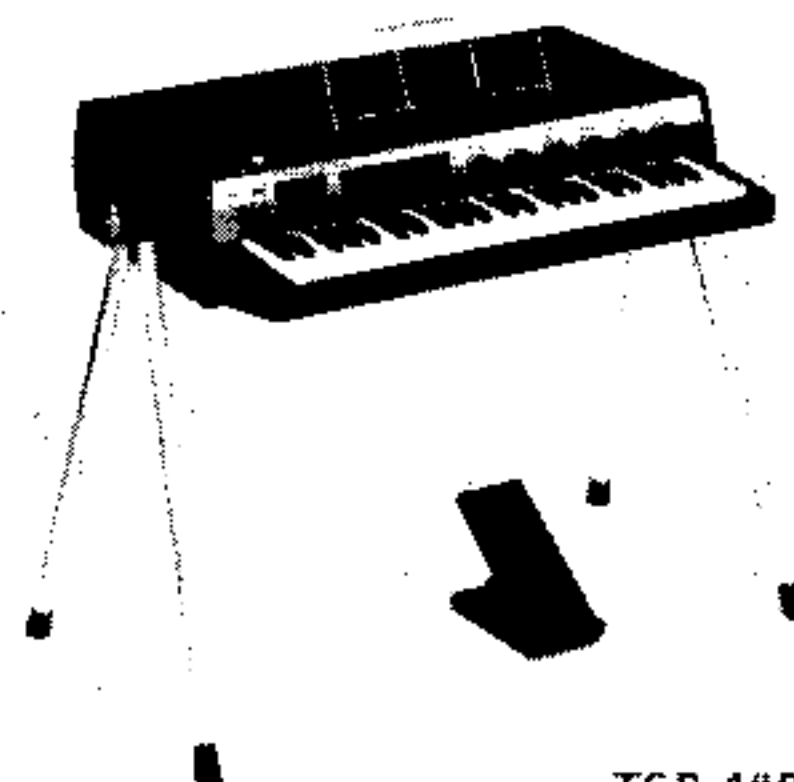
PHILIPS

Service

Met dank aan Adrie van Dam

PHILICORDA

22GM 753/00T



TGR 1495



INHOUD

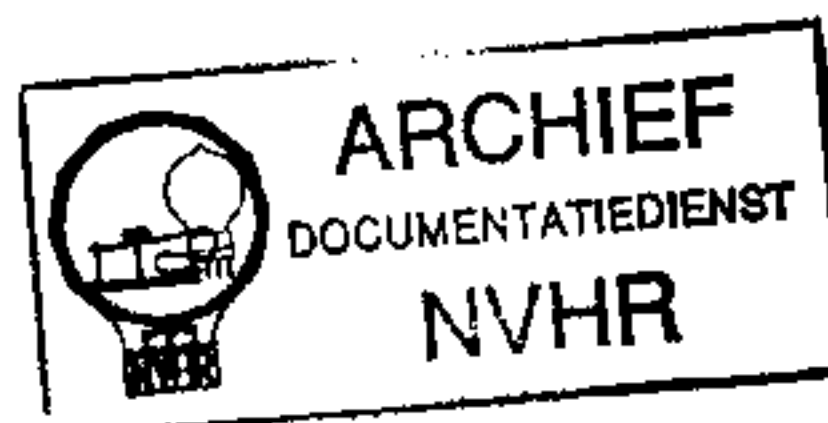
Bladzijde

CS12742
CS12743
CS12744
CS12745
CS11547
CS12755
CS12753
CS12753
CS12754
CS12749
CS12750
CS12747
CS12748
CS11557 + CS11558
CS11559 + CS11560
CS11561 + CS11562
CS12748
CS12752
CS12751 + CS12752

Omschrijving

Inhoud
Specificatie
Bediening
Beschrijving blokschema
Beschrijving schakelingen
Stemvoorschrift
Elektrische stuklijst
Mechanische stuklijst
Kasttekening
Principeschema
Bedradingsschema
Eenheid A (voorversterker en vibrato)
Eenheid B (registers)
Eenheid J (Delers C-Cis-D-Dis)
Eenheid K (Delers E-F-Fis-G)
Eenheid L (Delers Gis-A-Ais-B)
Eenheid G+F (Interconnectiepaneel)
Eenheid S (Voeding)
Eenheid Q (Versterker)

Ned. Ver. v. Historie v/d Radio



CS12742

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

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

4822 726.1.0251

INTRODUCTIE

De 22GM753/00T is een Philicorda zonder eindversterker.
Het toonbereik is 6 octaven + 1 extra C, terwijl het klavier een bereik heeft van 4 octaven + 1 extra C. Nu dienen de zogenaamde voetschakelaars er voor om het toonbereik van het klavier steeds een octaaf op te schuiven.

SPECIFICATIE

Netspanningen	110 - 127 -220 - 245 Volt
Opgenomen vermogen	50 Watt
Netfrequentie	50 - 60 Hz
Uitgangsspanning	2 V max.
Vibrato-frequentie	5 - 8 Hz
Afmetingen	785 x 559 x 210 mm (zonder poten)
Gewicht	20 kg (met poten)
Toonbereik	C (Do) - c ⁵ (do ⁵)
Frequentiebereik	65 Hz - 4186 Hz
Aantal toetsen	49 : 29 witte 20 zwarte

Hoofdoscillatoren		12 L-C Hartley-oscillatoren
Multivibratoren		61
Octaafkoppelaars (zie ook Fig. 1)	8'	C (Do) - c ³ (do ³) 65 - 1047 Hz
	4'	c (do) - c ⁴ (do ⁴) 131 - 2093 Hz
	2'	c ¹ (do ¹) - c ⁵ (do ⁵) 262 - 4186 Hz
Registers	Vox I	fluit
	Vox II	diapason
	Vox III	mixture
	Vox IV	trompet
	Vox V	cello
Aansluitmogelijkheden:		Zwelpedaal
		Extra versterker
		P. U.

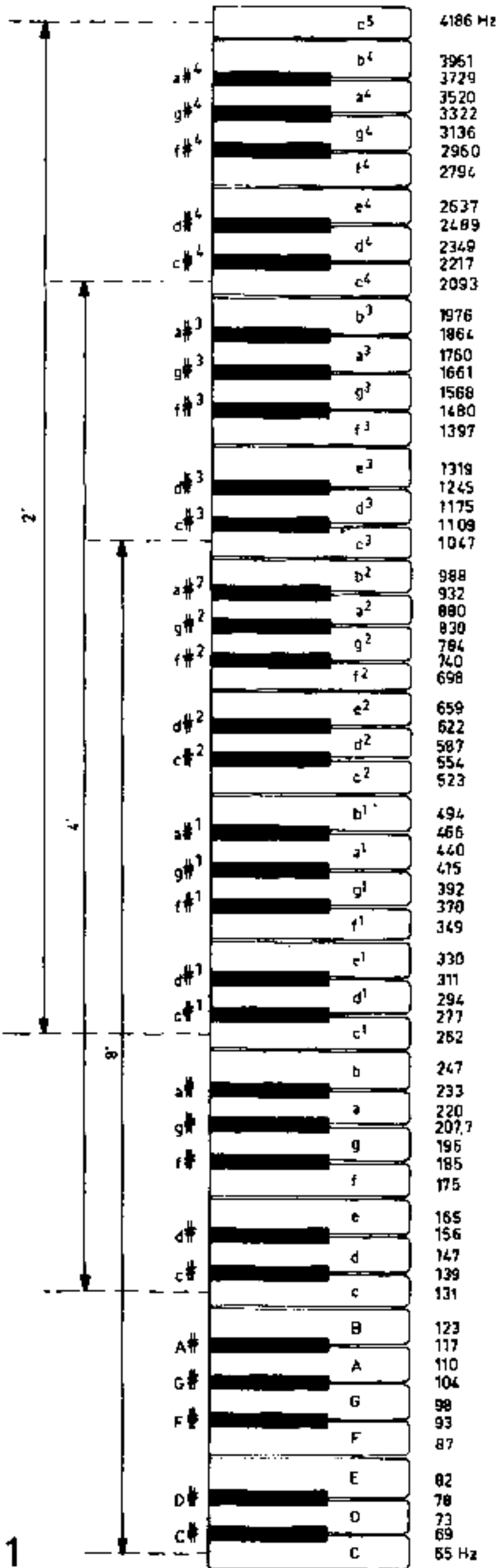
Buizen - Transistoren - Dioden

Hoofdoscillatoren	12 x BF194
Clippers	12 x BF194
Frequentiedelers	122 x BF195/02
Voorversterker + vibrato	2 x ECC83
Nagalm-versterker	2 x BC147 1 x AC187/01 1 x AC188/01 1 x BC149
Gelijkrichters en stabilisatie	12 x OA90 2 x BYX10 1 x BZY88/C9V1 4 x BY126 1 x BZZ22

Benaming van de tonen

c	csharp	d	dsharp	e	f	fsharp	g	gsharp	a	asharp	b
c	c [#]	d	a [#]	e	f	f [#]	g	g [#]	a	a [#]	b
do	do [#]	re	re [#]	mi	fa	fa [#]	sol	sol [#]	la	la [#]	si
do	re ^b	re	mi ^b	mi	fa	sol ^b	sol	la ^b	la	si ^b	si
c	cis	d	dis	e	f	fis	g	gis	a	b	h

De bovenstaande tabel geeft de benaming van de twaalf tonen van een chromatische toonladder, zoals die voor kunnen komen.



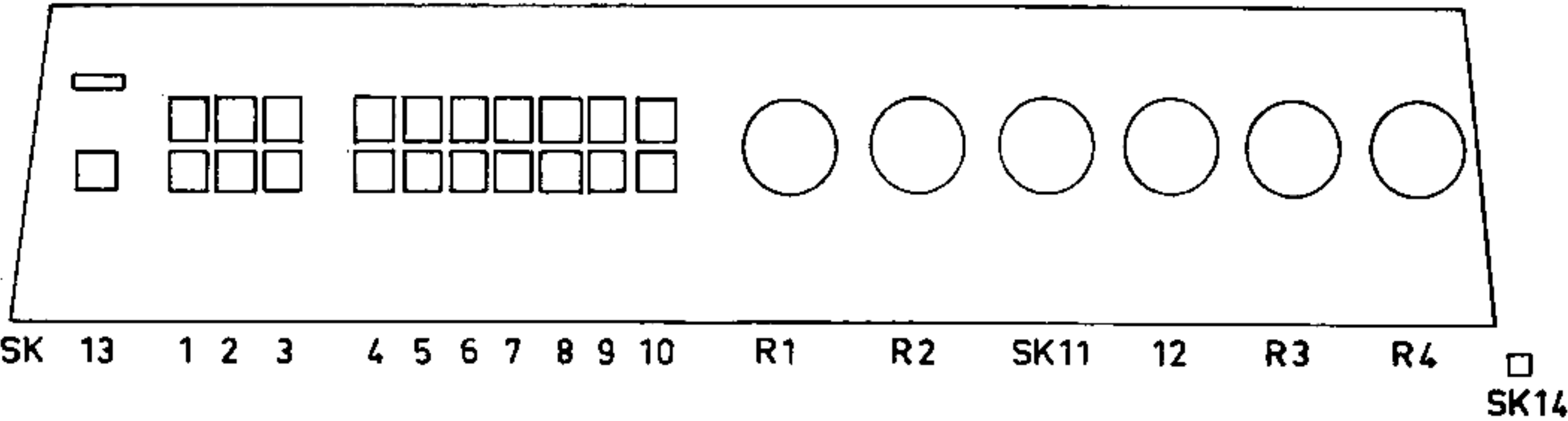


Fig. 2

TGR 997

- SK1 : Octaafkoppelaar 8'
- SK2 : Octaafkoppelaar 4'
- SK3 : Octaafkoppelaar 2'
- SK4 : Registerschakelaar Vox I
- SK5 : Registerschakelaar Vox II
- SK6 : Registerschakelaar Vox III
- SK7 : Registerschakelaar Vox IV
- SK8 : Registerschakelaar Vox V
- SK9 : Vibratoschakelaar
- SK10 : Nagalmschakelaar
- SK11 : Keuzeschakelaar
 - Stand 1 : Doorlopend klavier
 - Stand 2 : Gescheiden klavier
 - Bas - Vox I karakter - 4' - 2' signaal
 - Diskant - Naar keuze instelbaar
 - Stand 3 : Gescheiden klavier
 - Bas - 8' signaal (Vox I karakter)
 - Diskant - Naar keuze instelbaar
- SK12 : Keuze schakelaar
 - Stand 1 : Alleen orgel
 - Stand 2 : Orgel + Platenspeler
- SK13 : Aan-Uit schakelaar
- R1 : Nagalmregelaar
- R2 : Vibrato-diepte regelaar
- R3 : Volumeregelaar
- R4 : Balansregelaar

Funktie van de balansregelaar bij de verschillende standen van SK11 en SK12

- Stand 1 van SK11 : Volumeverhouding tussen orgel en P.U. in stand 2 van SK12.
- Stand 2 van SK11 : Volumeverhouding tussen de "baszijde" en de "diskant-zijde" van het klavier.
- Stand 3 van SK11 : Volumeverhouding tussen de "baszijde" en de "diskant-zijde" van het klavier.
- Stand 1 van SK12 : Volumeverhouding tussen de "baszijde" en de "diskant-zijde" in stand 2 en 3 van SK11.
- Stand 2 van SK12 : Volumeverhouding tussen orgel en platenspeler.

BESCHRIJVING VAN DE SCHAKELINGEN

De twaalf hoogste tonen van de Philicorda worden door twaalf hoofdoscilatoren, welke een sinusvormig signaal afgeven, opgewekt.

Deze hoofdoscilatoren zijn zogenaamde Hartley-oscillatoren, zie Fig. 3.

De resonantiefrequentie van de oscillator kan afgestemd worden met de regelbare spoel L1.

Via de weerstand R1 wordt het vibrato-signaal toegevoerd aan de basis van TS1.

Vanaf de collector van TS1 wordt het sinusvormige signaal via C3 toegevoerd aan de basis van TS2.

Deze transistor vormt met GR1 en R4 een zogenaamde clipper-schakeling, zie Fig. 4.

Tijdens het positieve gedeelte van de toegevoerde sinus zal de transistor TS2 geleiden en tijdens het negatieve gedeelte zal de diode GR1 geleiden.

Wanneer de kniespanningen van de diode GR1 en de transistor TS2 ongeveer gelijk zijn zal de uitgangsspanning van TS2 symmetrisch zijn.

De transistor TS2 is zodanig ingesteld, dat de versterking zeer groot is.

Daar de uitgangsspanning echter niet groter kan worden dan de voedingsspanning zal het signaal, dat over de collectorweerstand R4 komt te staan, de vorm hebben van een symmetrische blokgolfspanning. Deze blokgolfspanning wordt via R5 en C4 naar de toetscontacten gevoerd, zie Fig. 4 en Fig. 5.

Bovendien wordt deze blokgolfspanning toegevoerd aan een reeks van 5 (voor de C zijn het er 6) bistabiele multivibratoren, welke de frequentie van het toegevoerde signaal door twee delen, zie Fig. 6, 7 en 8.

Het principeschema van deze B. S. M. is getekend in Fig. 9.

De schakeling is zodanig ontworpen, dat in beide stabiele toestanden de ene transistor maximale stroom trekt en de andere is afgeknepen.

Om de afgeknepen transistor te laten geleiden zal de V_{BE} groter moeten worden dan 0,5 - 0,7 V.

Wanneer de transistor, welke geleidt, maximale stroom trekt, zal de V_{CE} een lage waarde hebben.

Om dus de schakeling stabiel te maken, mag de V_{CE} van de geleidende transistor niet boven 0,5 - 0,7 V uitkomen.

Wij zullen er nu bijvoorbeeld van uitgaan, dat de linker transistor zich in de geleidende toestand bevindt en de rechter transistor afgeknepen is.

Wanneer de linker transistor geleidt, zal de collectorstroom groot zijn. Hierdoor zal de V_{CE} een lage waarde hebben.

Via de weerstand R31 komt deze spanning op de basis van de hierdoor afgeknepen transistor. De collectorspanning van deze transistor zal dus groot zijn.

Deze grote spanning komt via de weerstand R34 weer op de basis van de geleidende transistor. Hierdoor zal de basisstroom van deze transistor ook groot zijn.

Op deze manier ontstaat een soort lawine-effect, waardoor de ene transistor in zijn verzadigingsgebied wordt gestuurd en hierdoor de andere afgeknepen wordt.

De uitgangsspanning van iedere multivibrator wordt via een weerstand en een condensator naar de toetscontacten gevoerd.

Bij het signaal, dat vanaf de tweede multivibrator naar de toetscontacten wordt gevoerd, wordt de helft van de spanning van de eerste multivibrator en een kwart van het clipper-signaal opgeteld, zie Fig. 10, 11 en 12.

Evenzo wordt bij het signaal van de derde multivibrator de helft van de tweede multivibrator en een kwart van de eerste multivibrator opgeteld. Etc. . . . , zie Fig. 14.

Op deze manier zullen de signalen voor de toetscontacten ongeveer de vorm gaan krijgen van een zaagtandspanning, zie Fig. 13.

In een zaagtandspanning zijn in tegenstelling met een blokgolfspanning zowel de even als de oneven harmonischen vertegenwoordigd, wat dus de klankkleur van de Philicorda zeer ten goede komt.

Hierna wordt het signaal naar de verschillende filters gevoerd, waarmee bepaalde frequenties extra verzwakt of bevoordeeld kunnen worden.

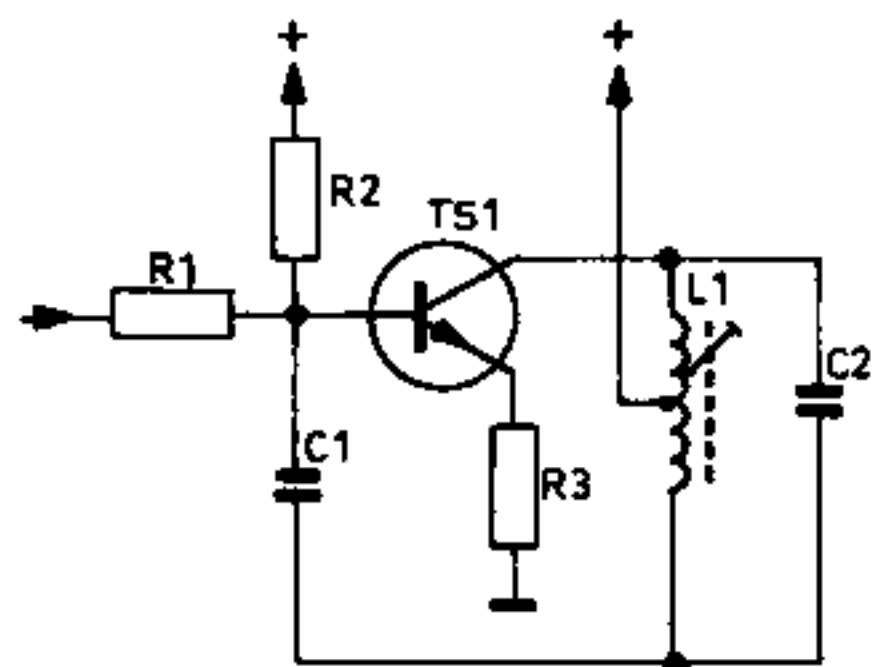


Fig. 3

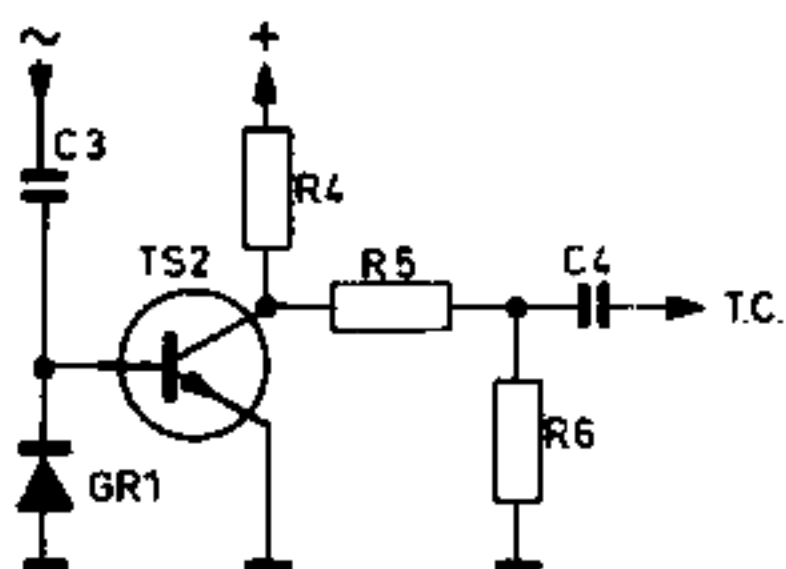


Fig. 4

TGR 1741

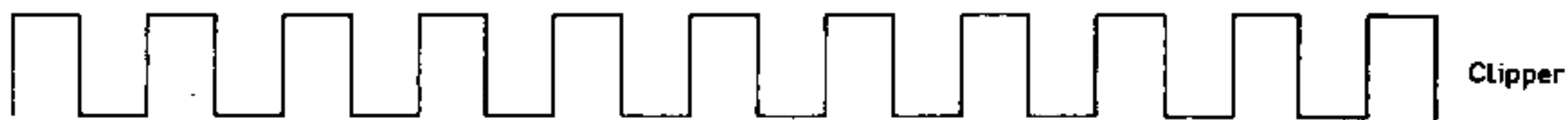


Fig. 5



Fig. 6

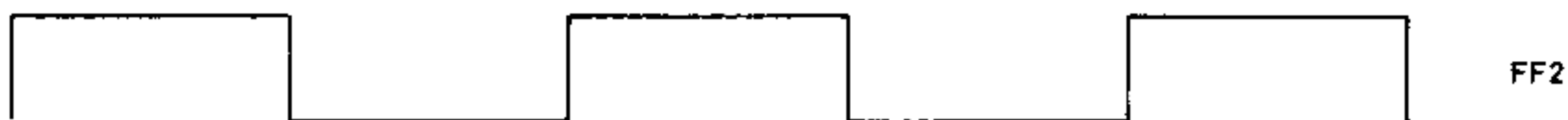


Fig. 7



Fig. 8



TGR 1743



Fig. 10

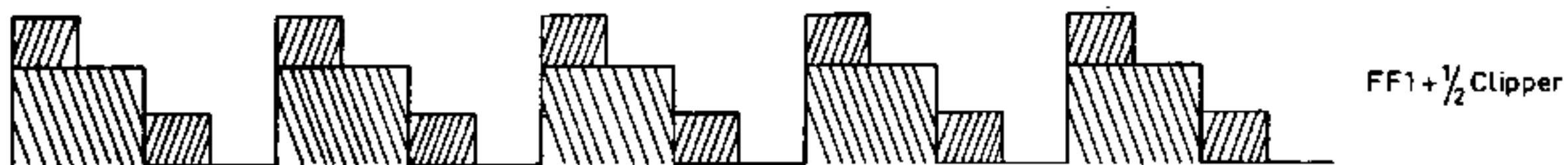


Fig. 11



Fig. 12

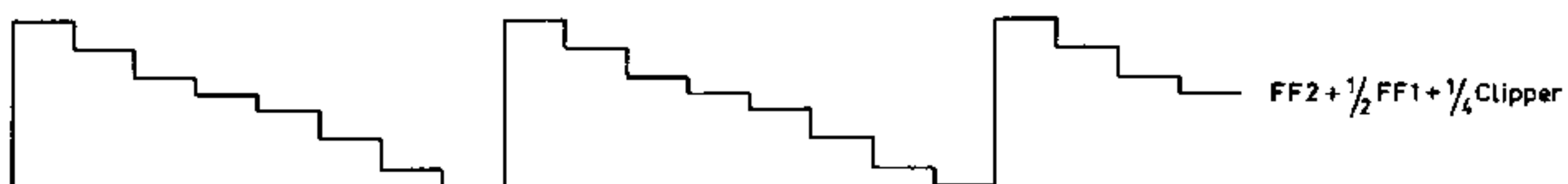


Fig. 13

TGR 1742

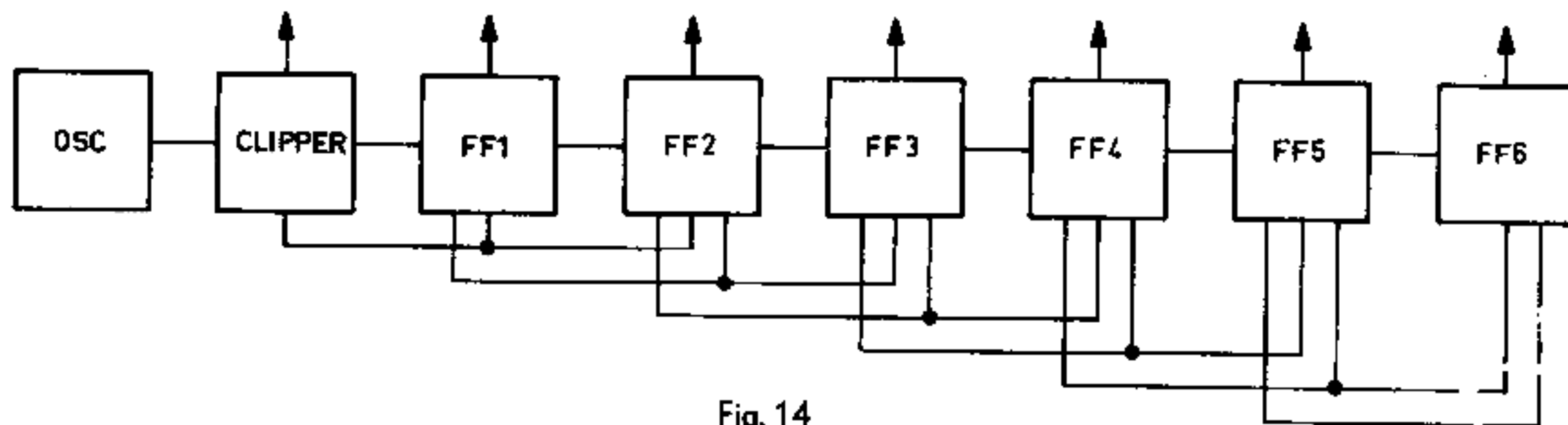


Fig. 14

BESCHRIJVING VAN HET BLOKSCHEMA

De Philicorda is opgebouwd, zoals aangegeven is in het nevenstaande blokschema.

Door twaalf hoofdoscellatoren worden twaalf sinusvormige spanningen opgewekt, die elk een frequentie hebben van een der twaalf hoogste tonen van de Philicorda (c^5 van 4486 Hz tot en met cis^4 van 2216 Hz).

Met SK9 (vibrato-schakelaar) kan een aparte oscillator worden uitgeschakeld met behulp waarvan de hoofdoscellatorfrequentie gevarieerd kan worden.

Het hoofdoscellator-sigitaal, al dan niet met vibrato, wordt toegevoerd aan een clipperschakeling. Vervolgens wordt de frequentie van de hoogste toon aan een reeks van vijf (voor de C zijn het er 6) multivibratoren toegevoerd, die deze frequentie steeds door twee delen.

De toon wordt dus steeds een octaaf lager.

Vanaf de clipperschakeling en de multivibratoren wordt het sigitaal via een weerstand van 100 k Ω naar de toetscontacten gevoerd.

Onder iedere toets zitten drie contacten welke ieder met een andere toon zijn verbonden.

In de ruststand van de toets liggen de drie contacten tegen aarde. Wordt de toets aangeslagen, dan maken de toetscontacten contact met de zogenaamde contactrails.

Deze rails staan in verbinding met de octaafkoppelaars SK1, SK2 en SK3.

Van de stand van deze schakelaars hangt het af welke toon hoorbaar wordt als een toets wordt aangeslagen.

In het blokschema blijkt dat, als de octaafkoppelaar 8' (SK1) is uitgeschakeld, de toon B hoorbaar wordt.

Het is natuurlijk ook mogelijk om bijvoorbeeld SK1 en SK3 tegelijk uit te schakelen. In dit geval worden de tonen B en b' hoorbaar.

Met behulp van SK11 kan het klavier gescheiden worden in een "bas-zijde" (eerste 17 toetsen) en een "discant-zijde" (laatste 32 toetsen).

In de stand 1 van SK11 worden de 8, 4' en 2' contactrails van "bas- en diskantzijde" normaal met elkaar doorverbonden. In stand 2 van SK11 worden het 2' en 4' sigitaal van de "bas-zijde" via een apart filter (Vox I karakter) naar de uitgang gevoerd, terwijl het diskant sigitaal normaal ingesteld kan worden door middel van de klankkleur-schakelaars SK4 tot en met SK8.

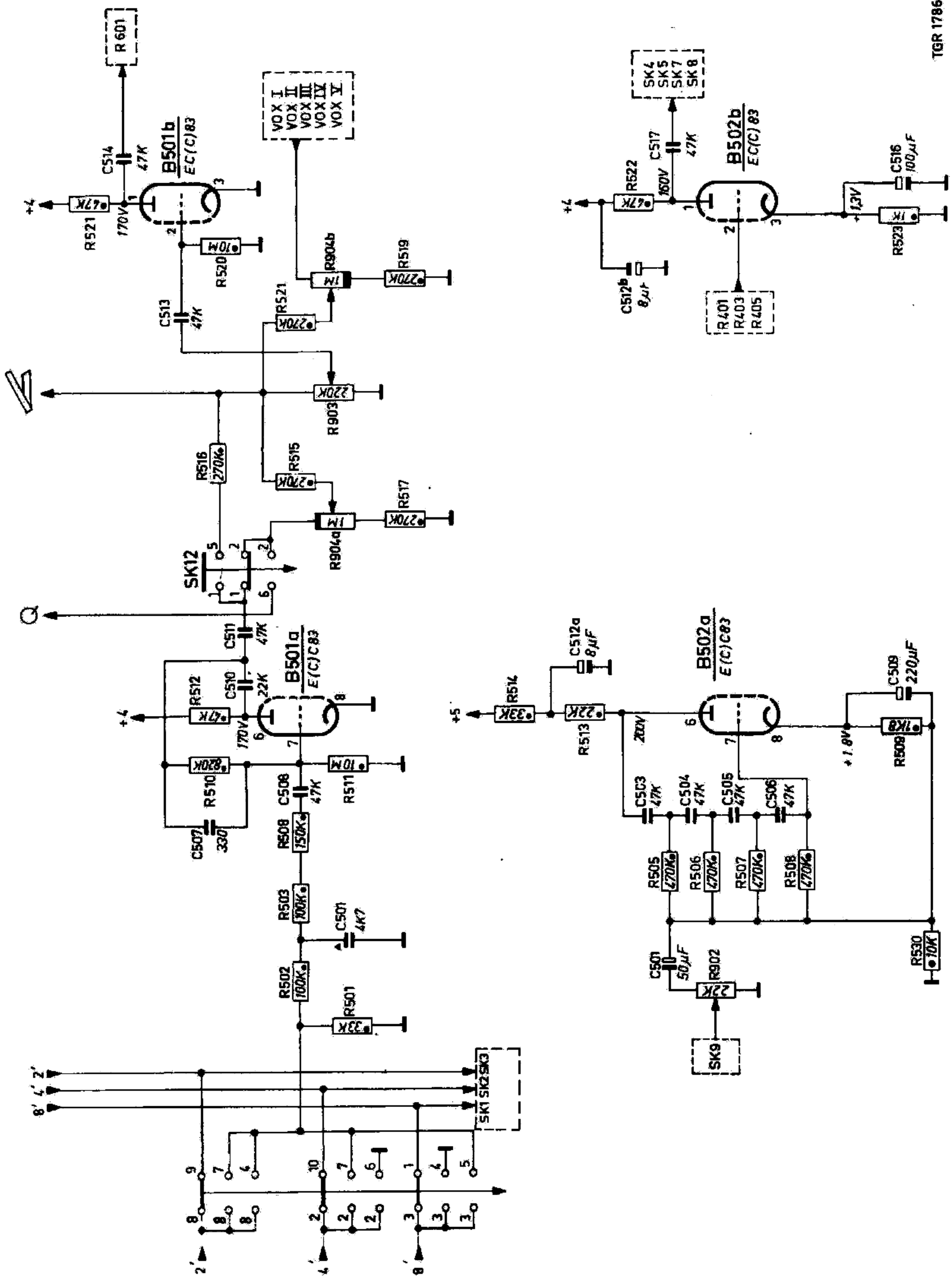
In stand 3 van SK11 wordt het 8' sigitaal via het aparte filter naar de uitgang gevoerd, terwijl het diskant-sigitaal weer normaal ingesteld kan worden.

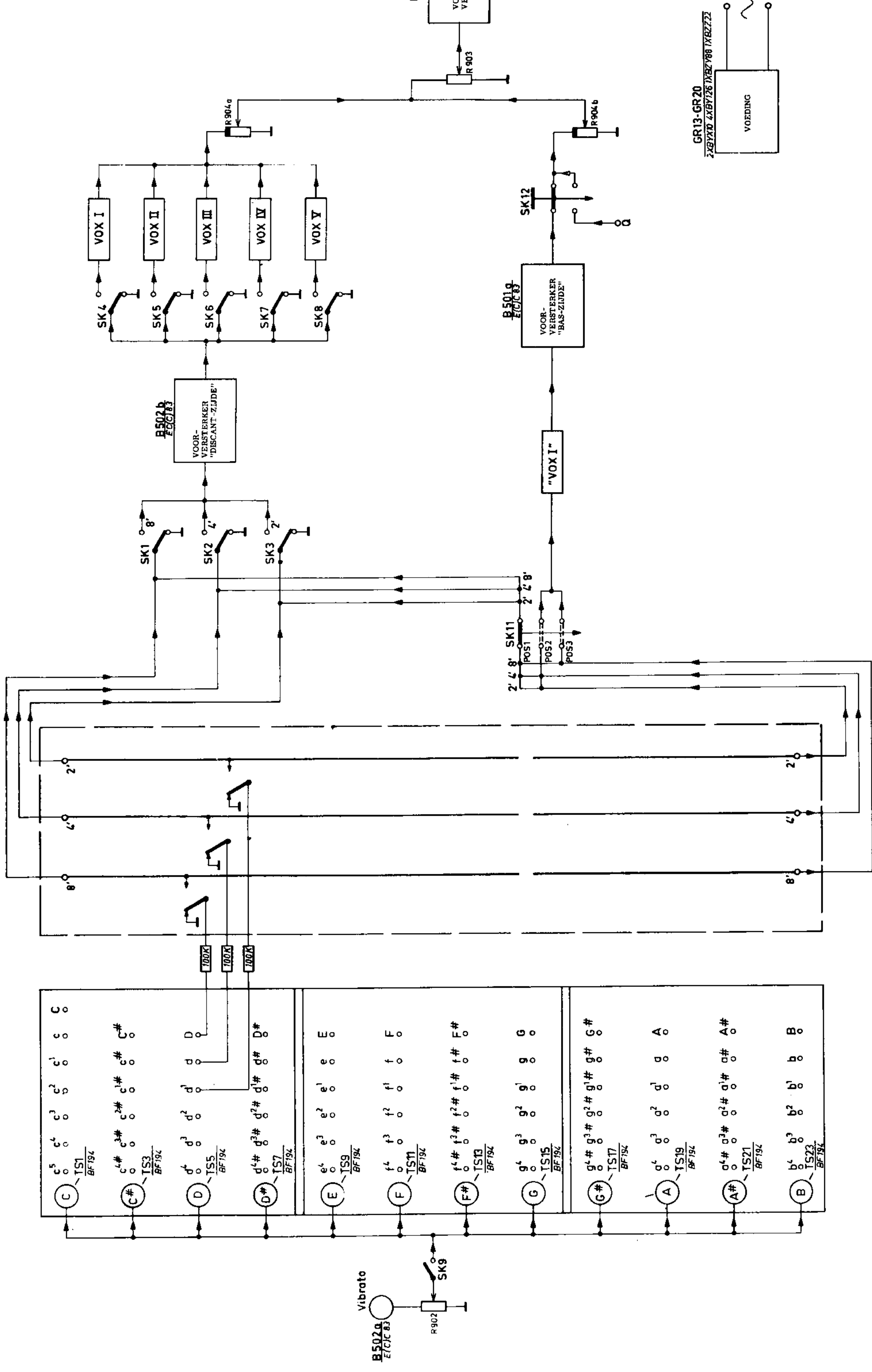
Als de nagalmschakelaar SK10 wordt ingeschakeld, wordt het sigitaal aan de eindtransistor TS605 toegevoerd via de transistoren TS601 - TS602 - TS603 - de nagalmeenheid en TS604.

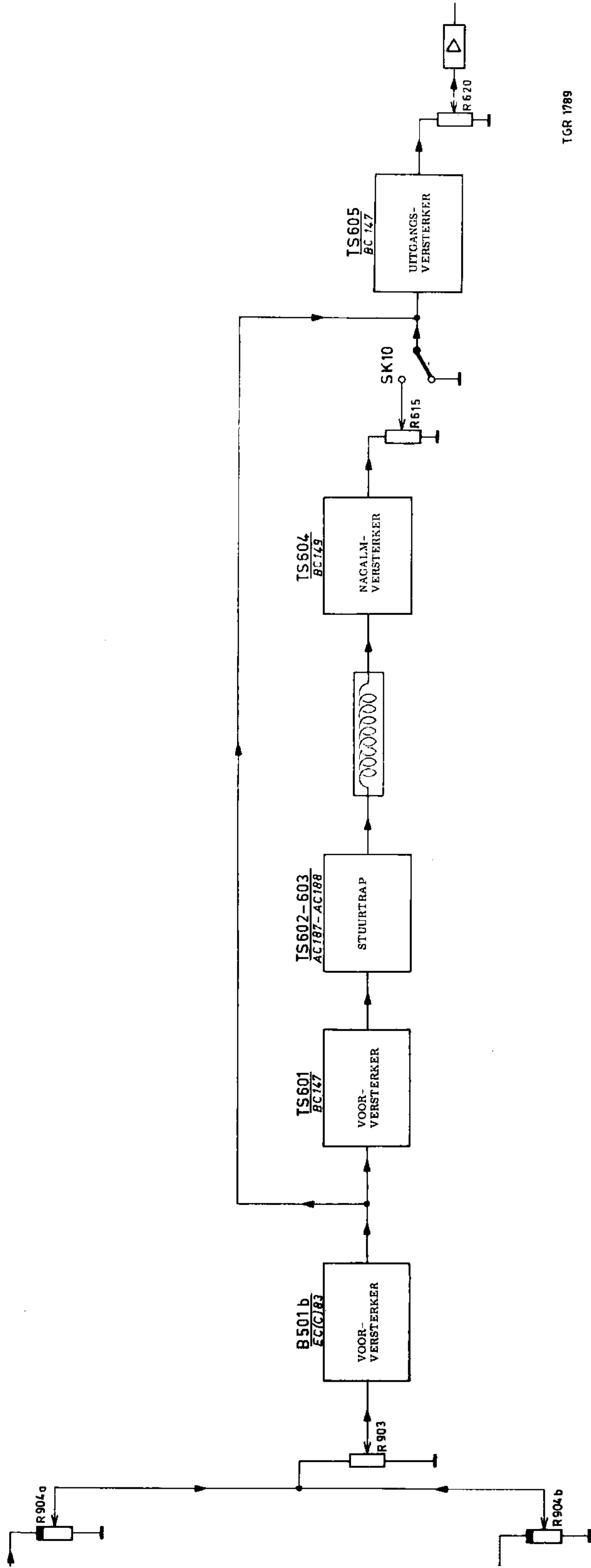
Bovendien wordt het directe sigitaal vanaf B501b aan TS605 toegevoerd, onafhankelijk van de stand van SK10.

UNIT-A

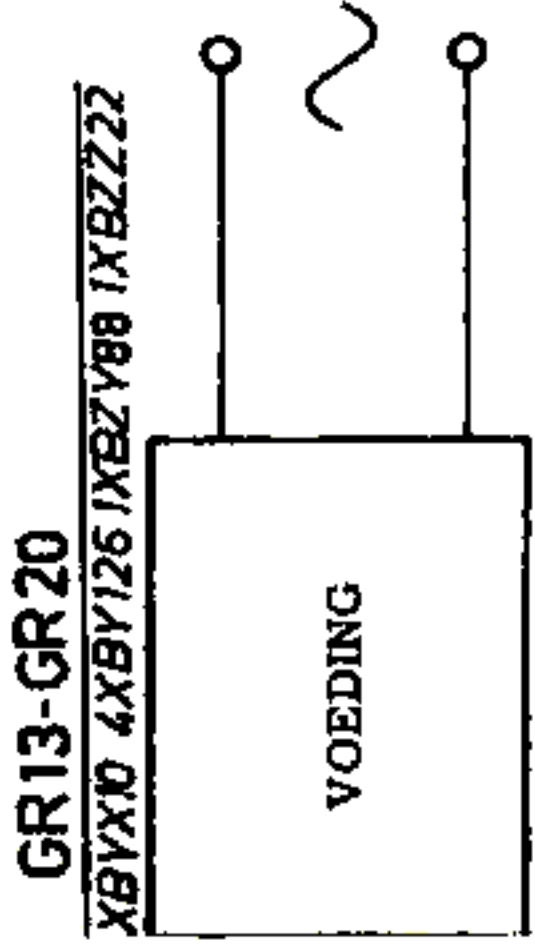
4	501	507.503.504.505.506.508	509.510.511.512 ^a	513	5126	516.514.517
C						
R		501.902.530.502.503.505.506.507.508.510.511.512.514.513.509	904 ^a .517.515.516.	903	521	904 ^b .519.520.521.522.523.



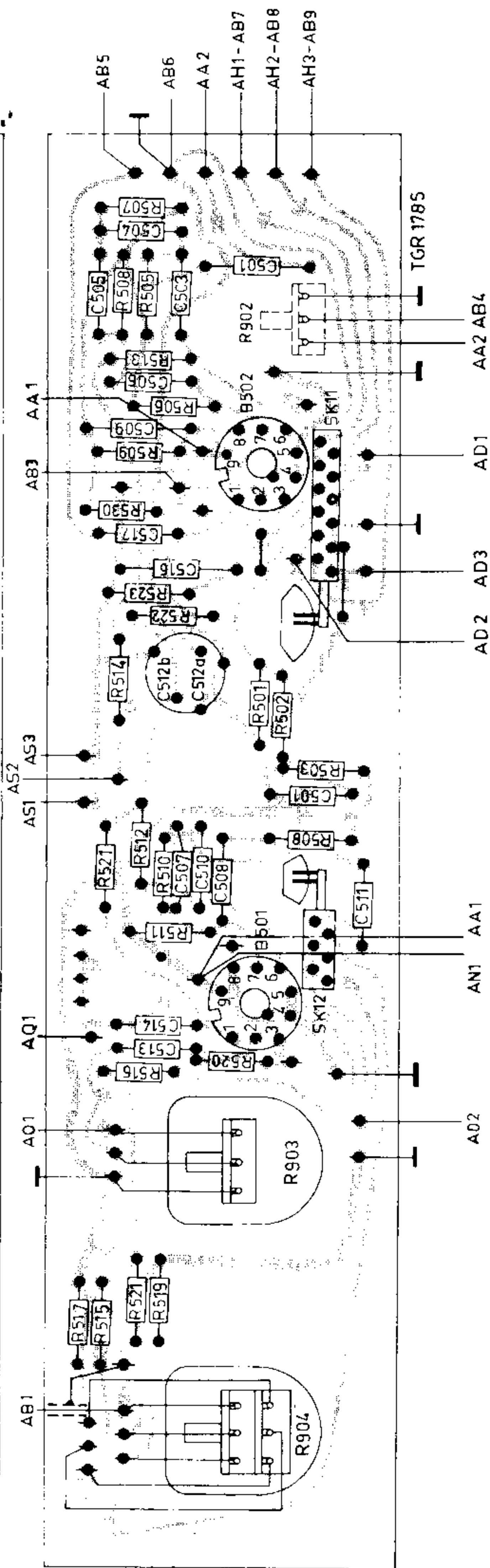




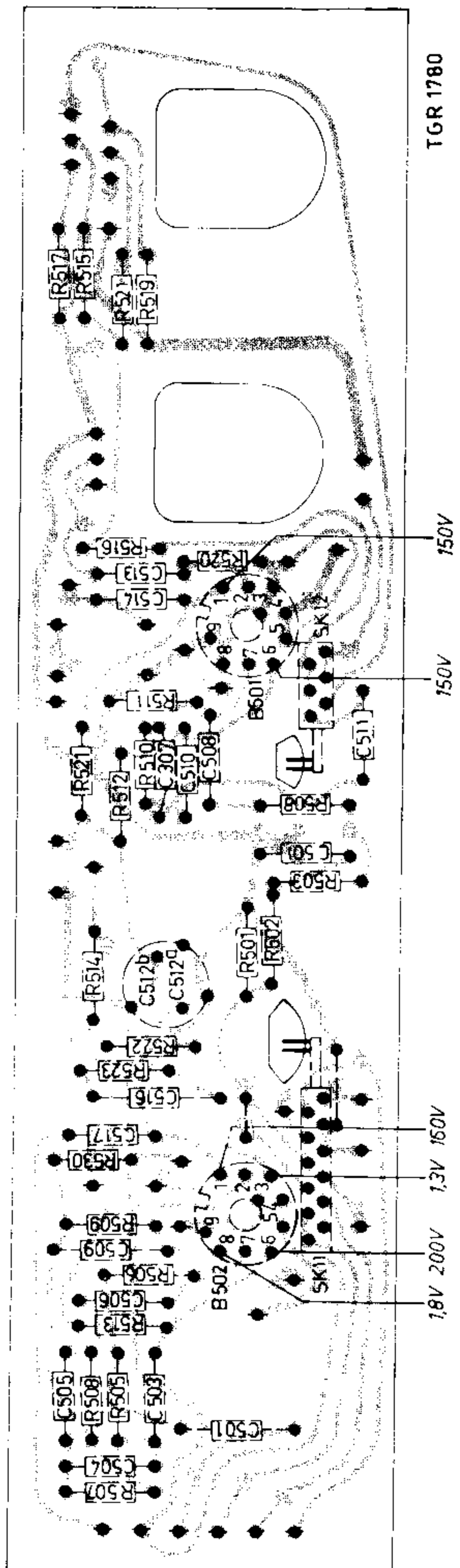
TGR 1789

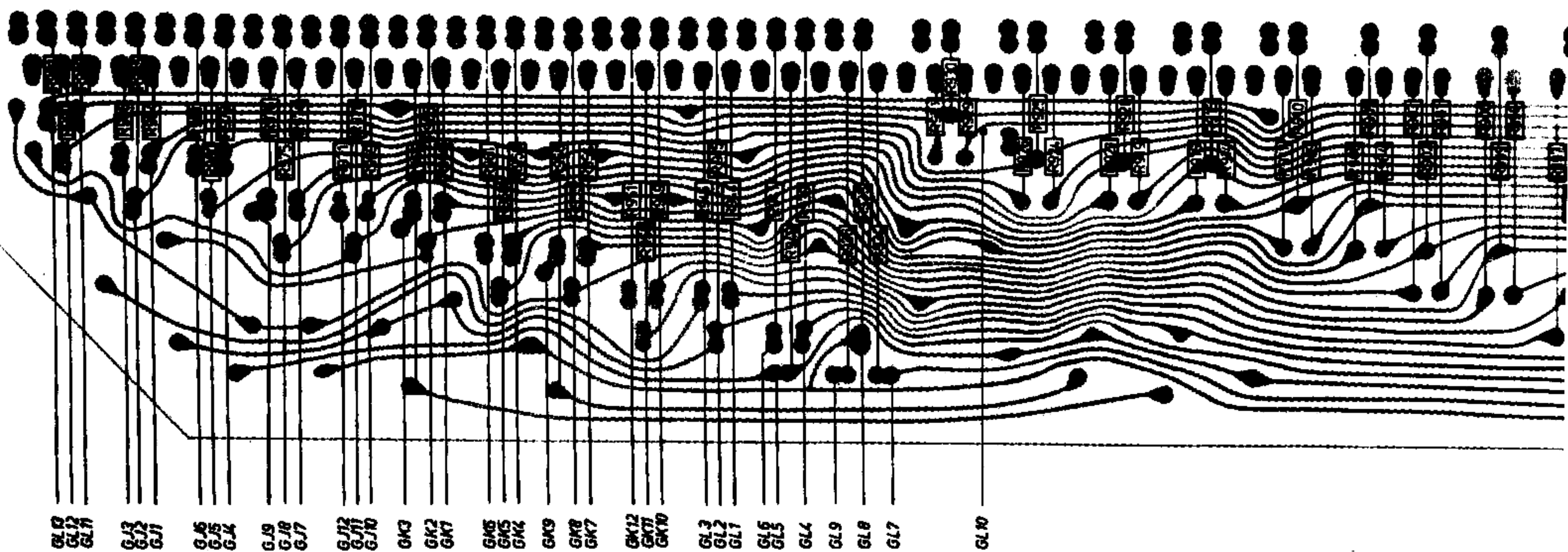


C:	513, 514,	511,508,510,507,	501,	512b,512a,	516, 517,	509,	506	505,503,501,504
R:	904	517,515,521,519	903	516,520,	511,510,521,512,508	503,501,502,514, 522,523,	530	509, 506, 513,902,505,508, 507,



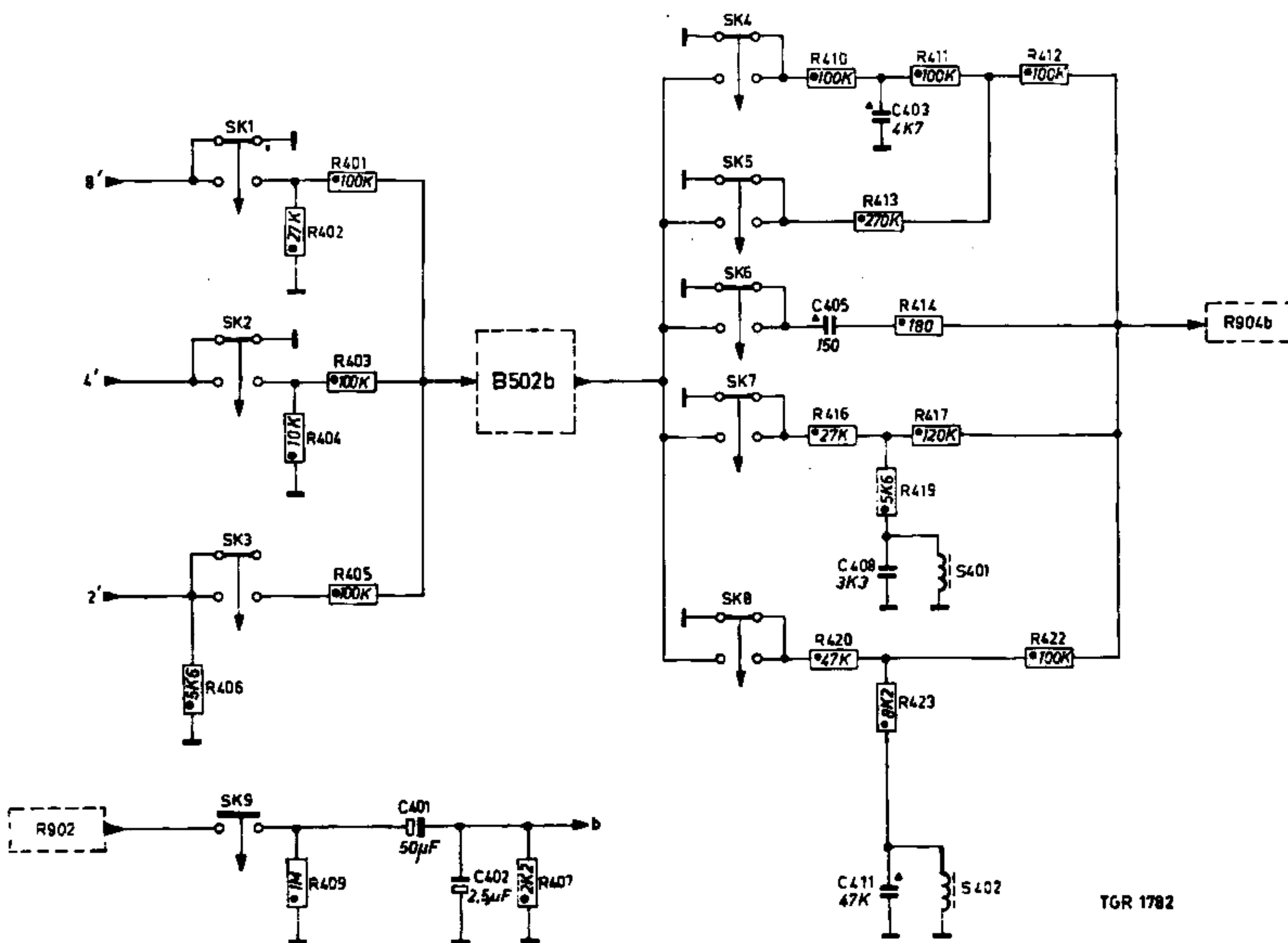
C	504,501,505,503	506	509	517	516	512b,C512a	501	307,510,508,511	514,513
R	507	508,505	513, 506	509	530	523,522	514	501,502,503	508,512,521,511

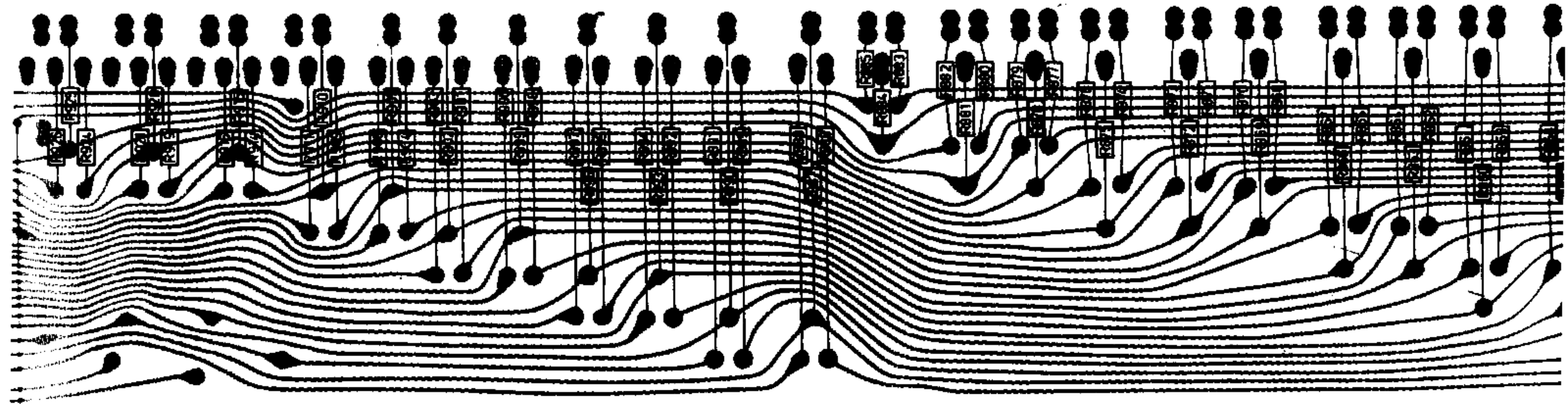




UNIT- B

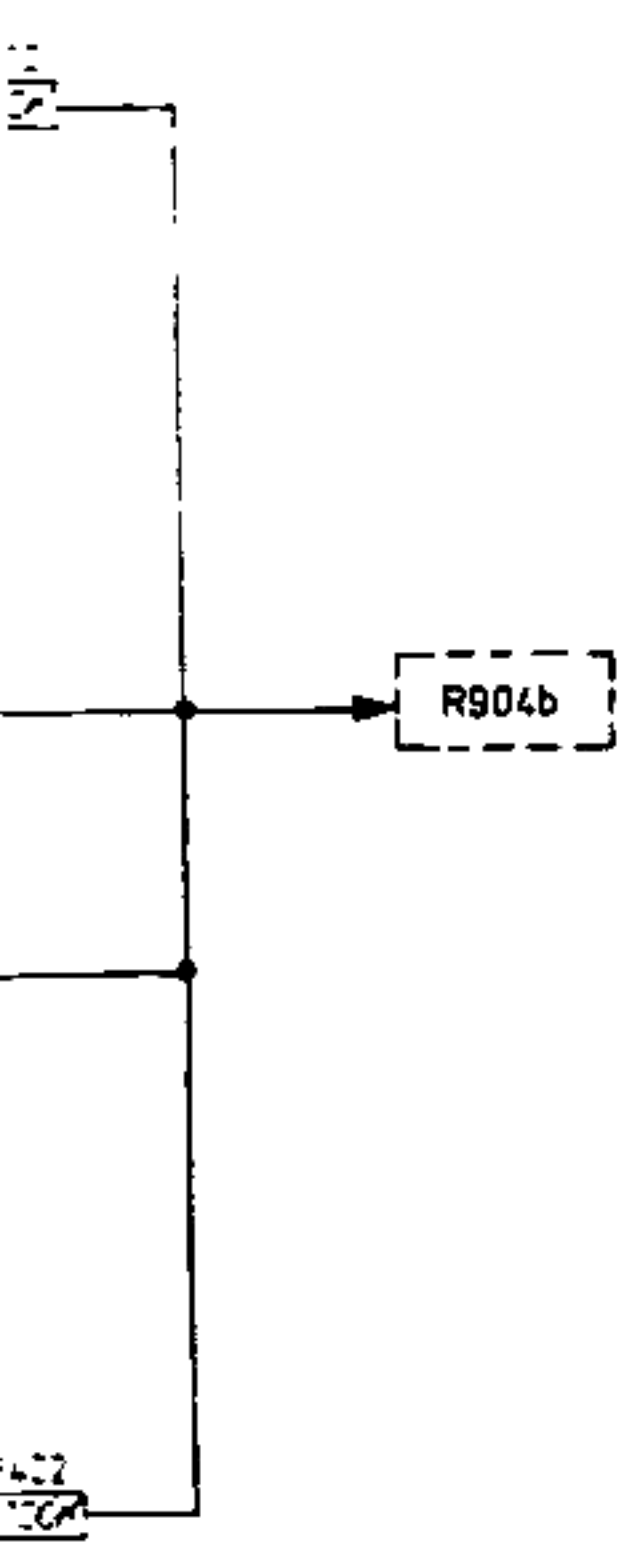
S	401 402.											
C	401. 402.				405 403 408 411							
R	406.	402. 404	409. 401. 403. 405. 407.	410 - 414.				415 417 419 420 422 423				



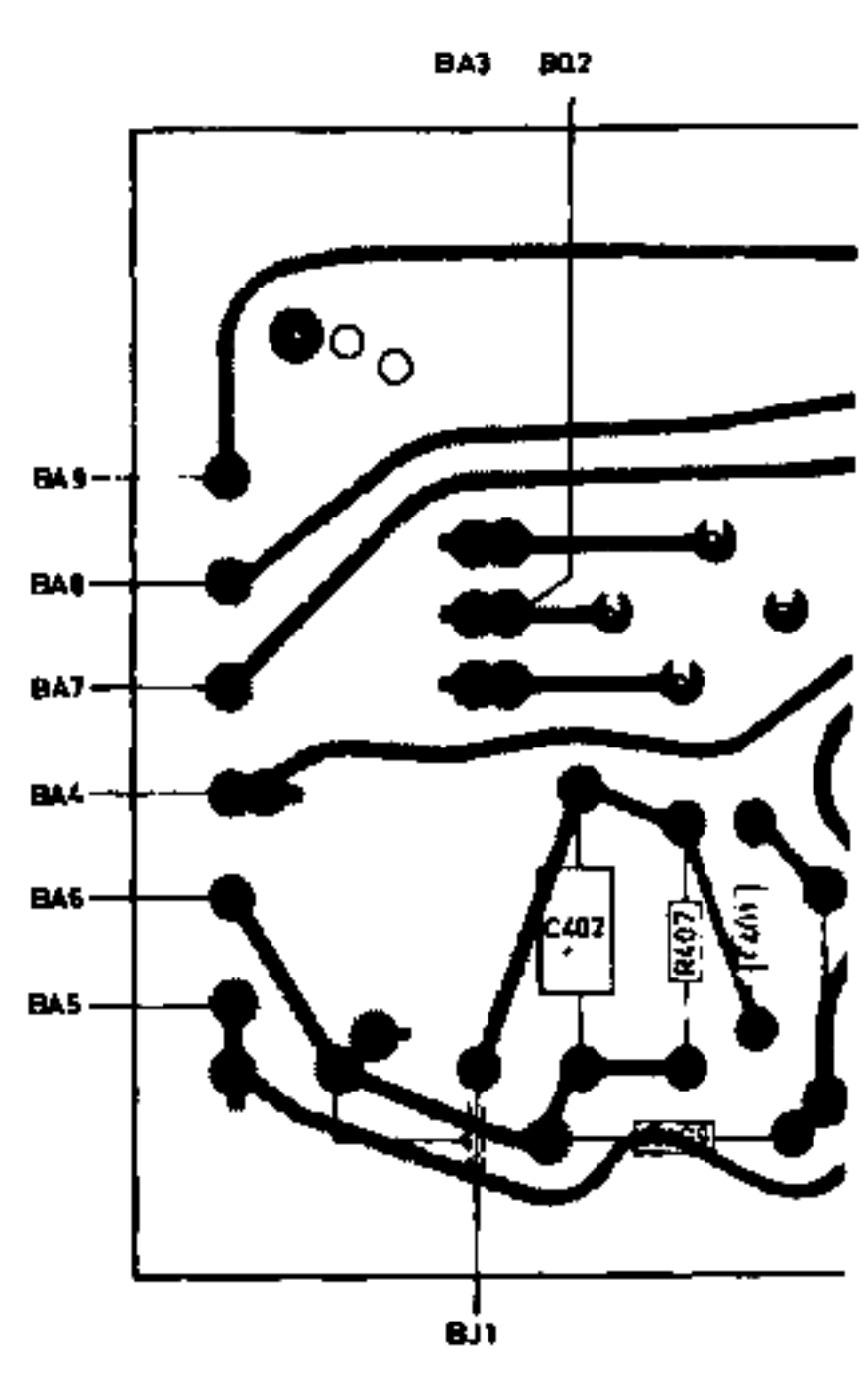


GL 10

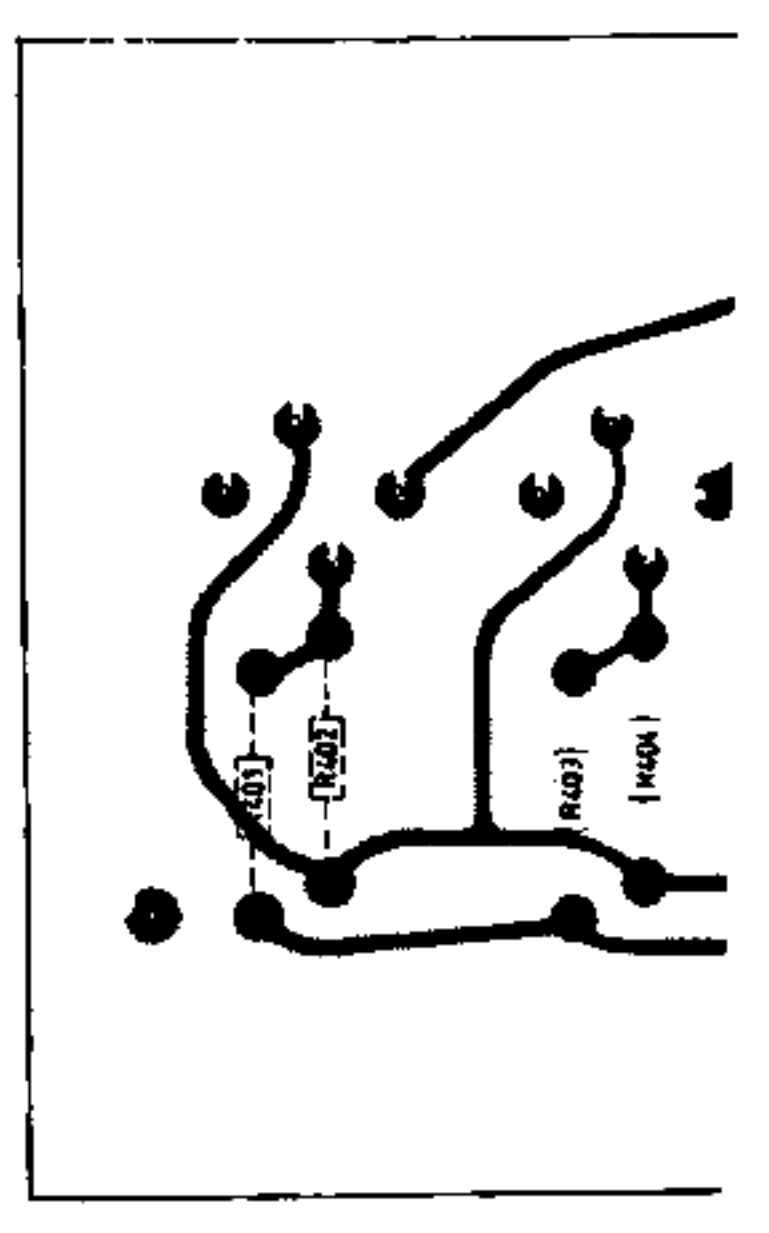
72-23

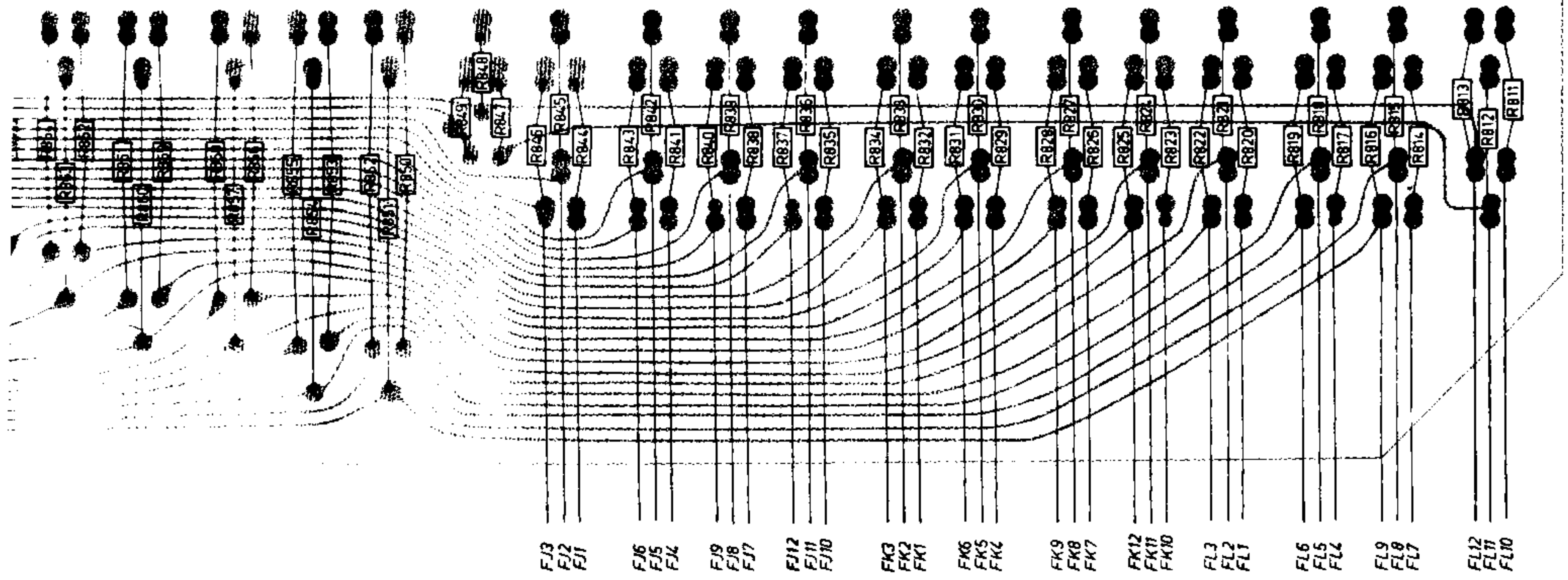


S	
C	402
R	409 407



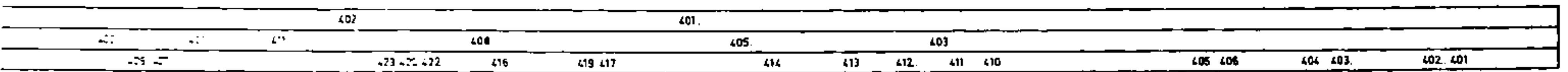
S	
C	401 402
R	403 404



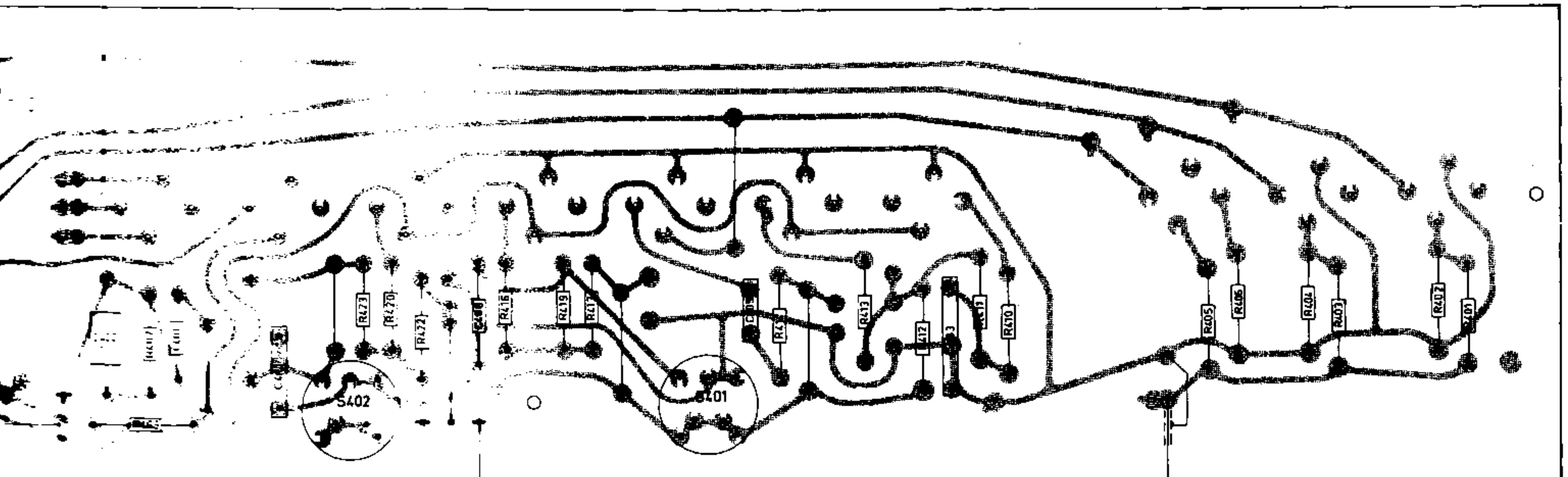


TGR 1837

UNIT B

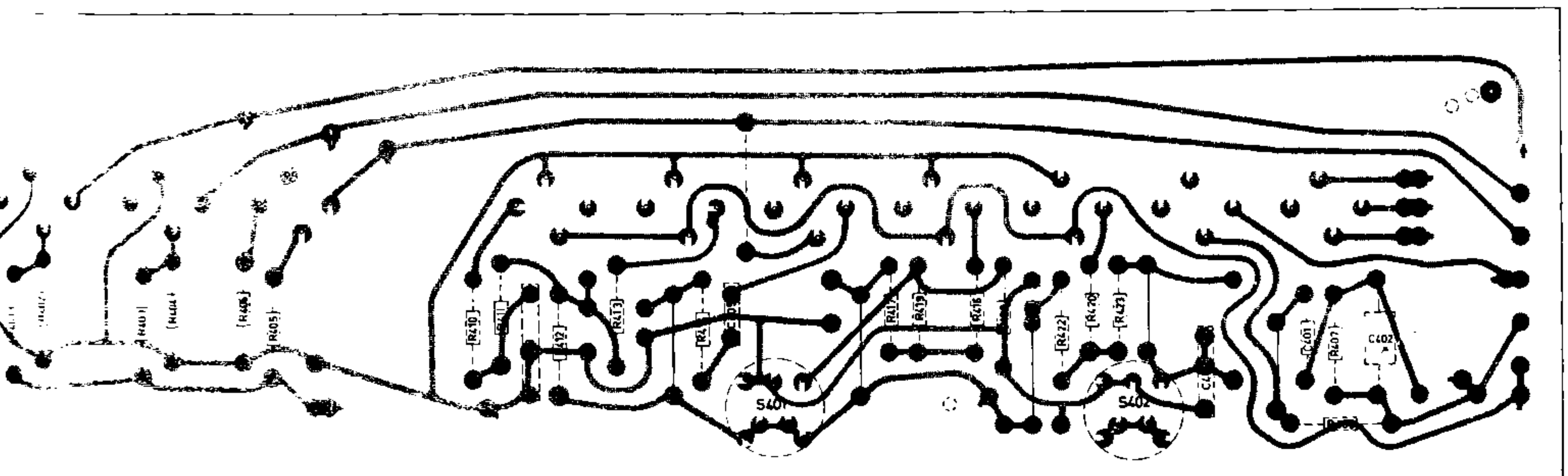
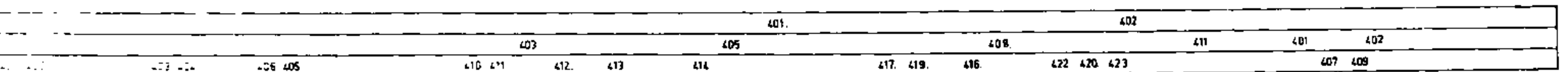


BA1 BA2



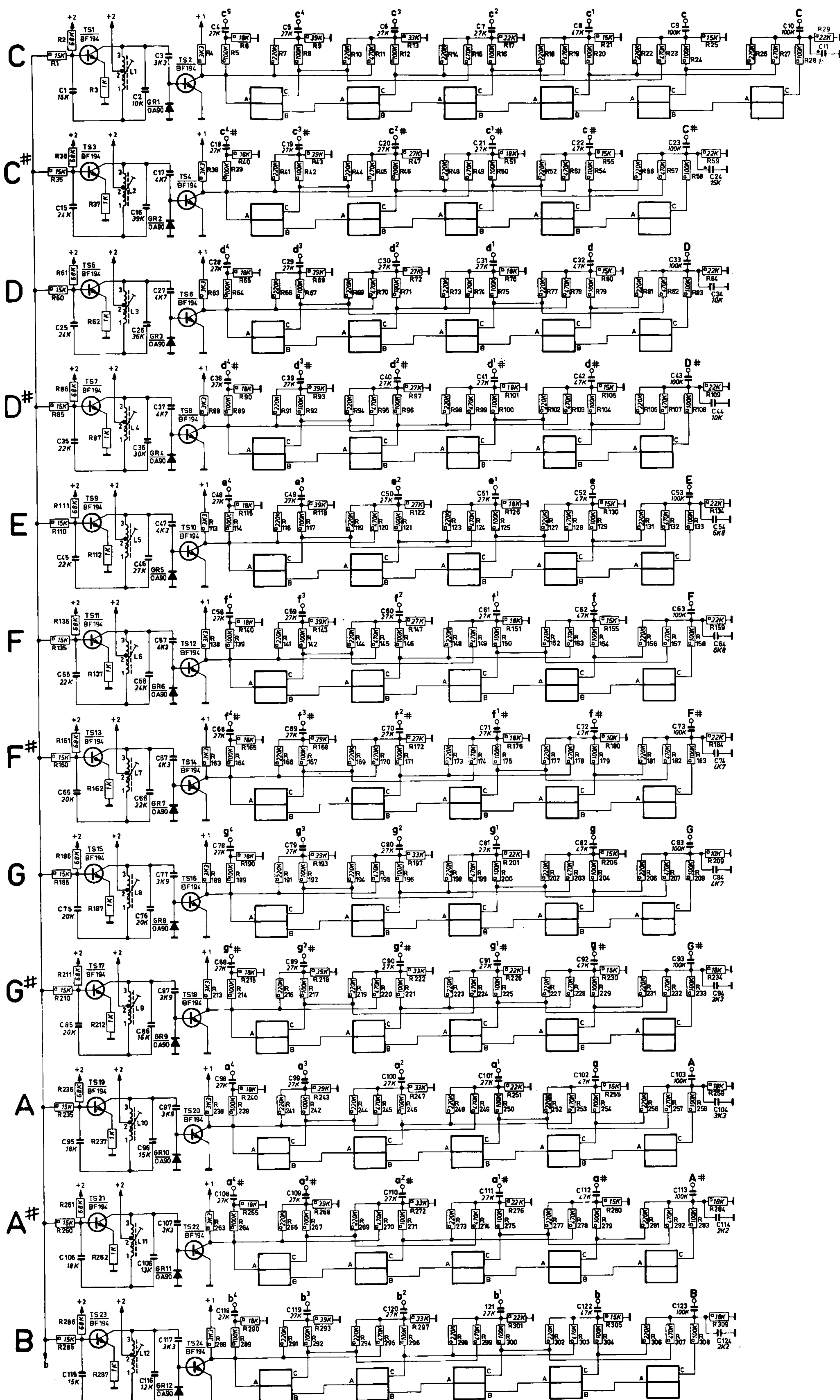
TGR 1797

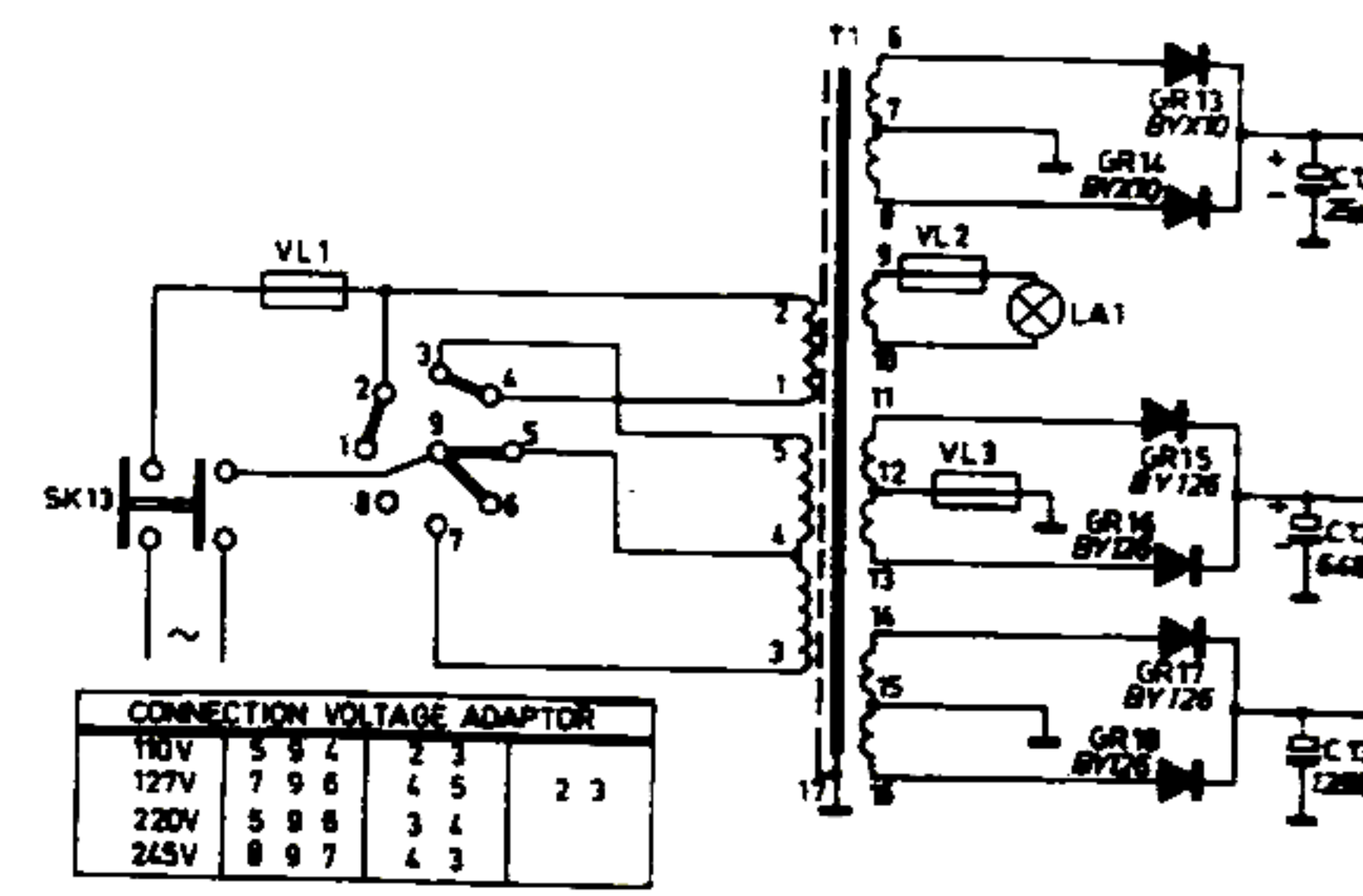
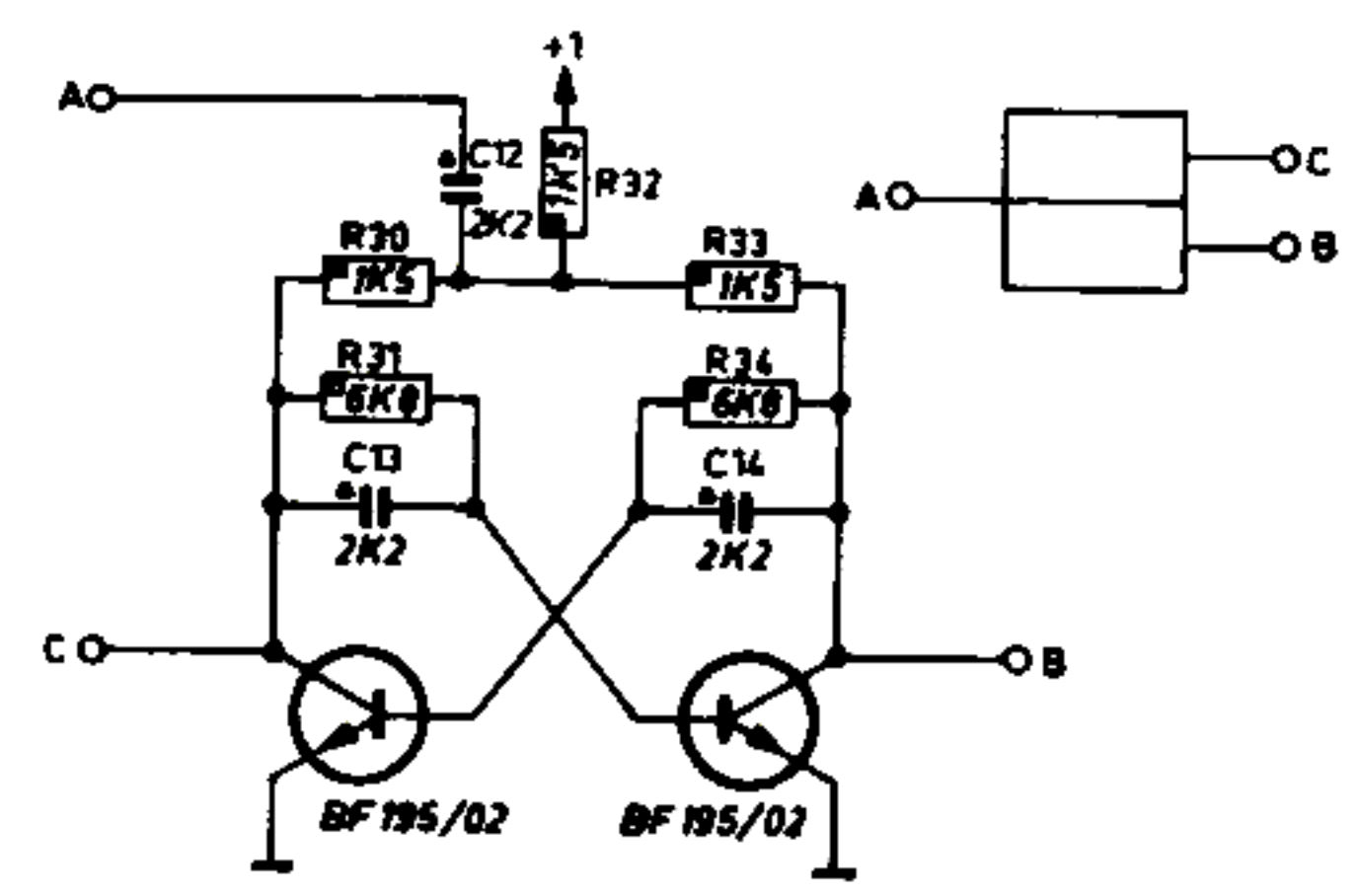
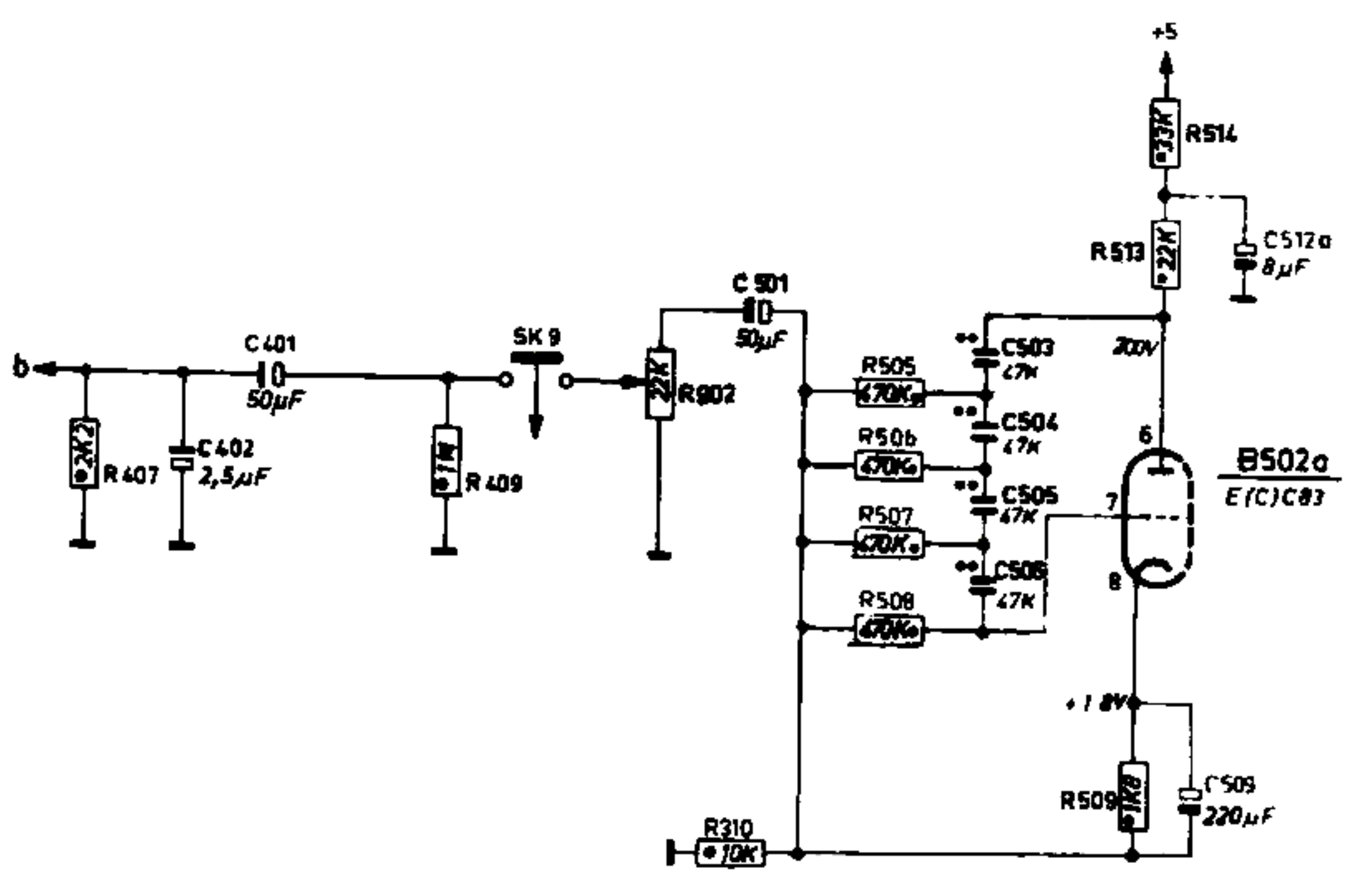
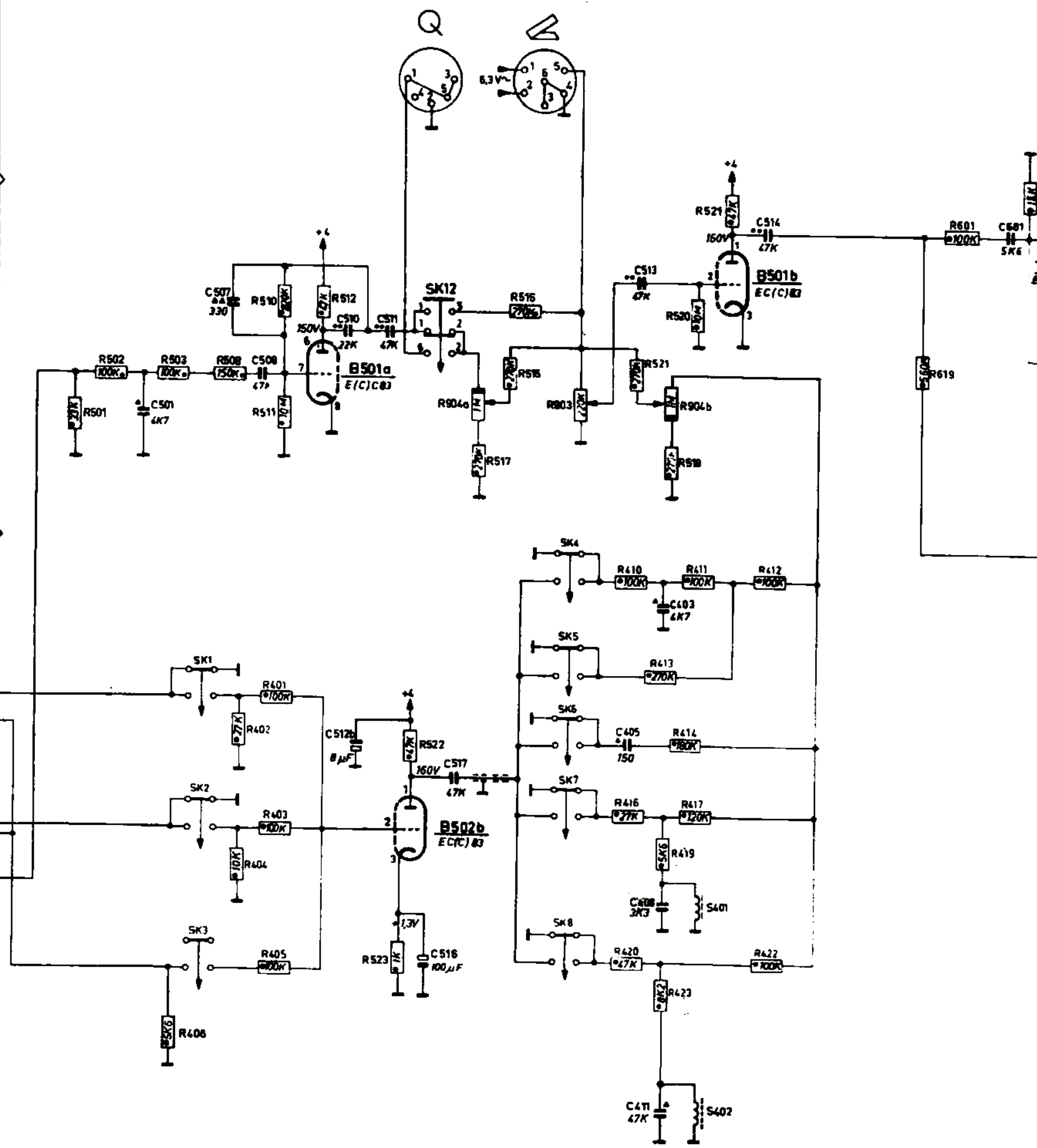
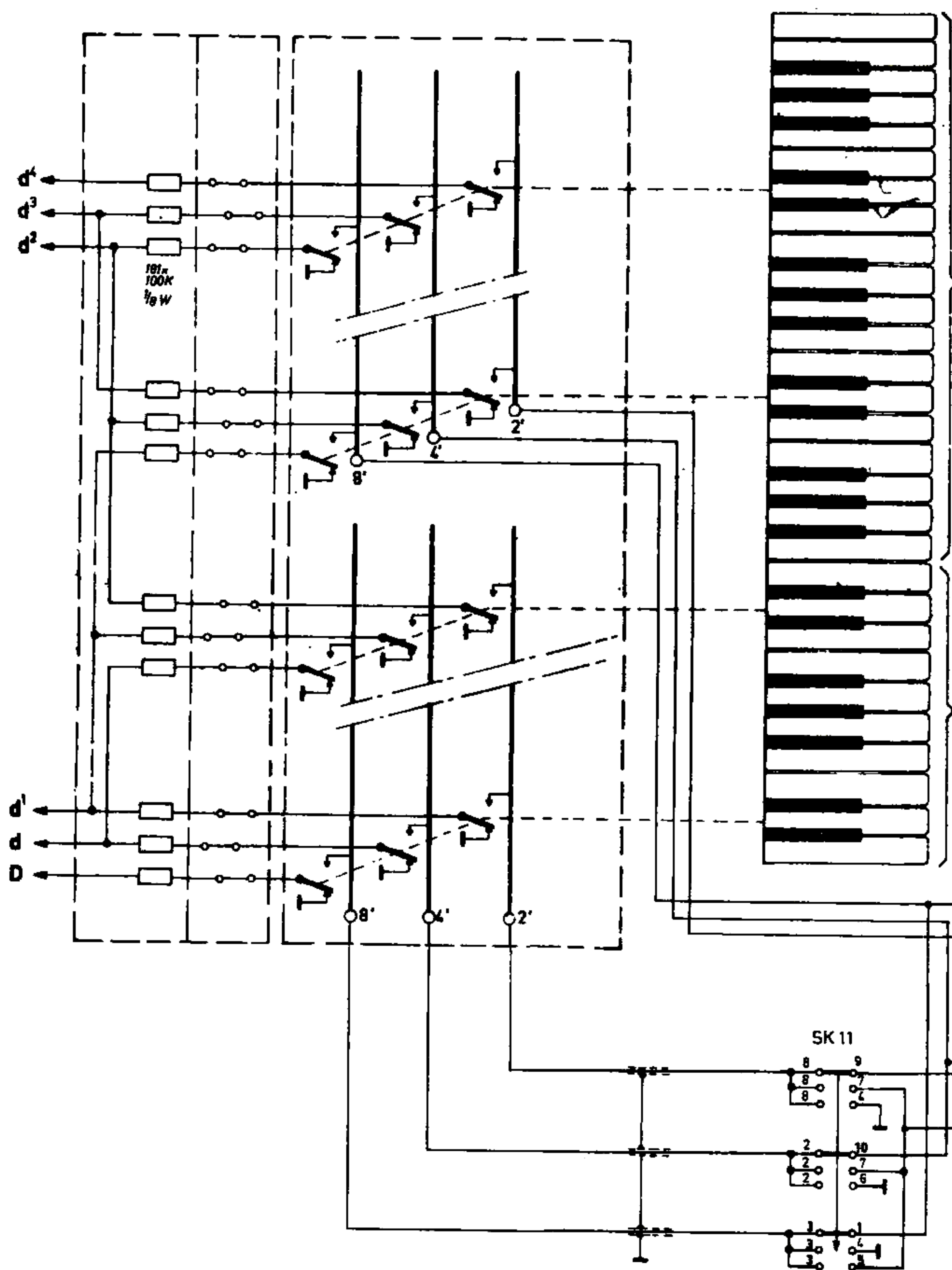
UNIT B

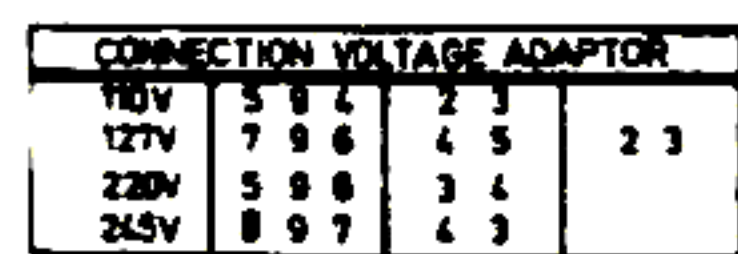
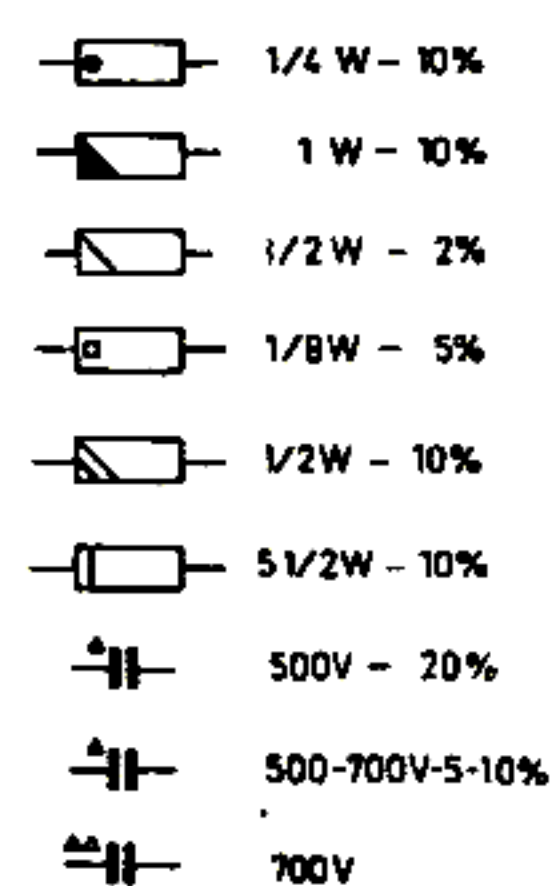


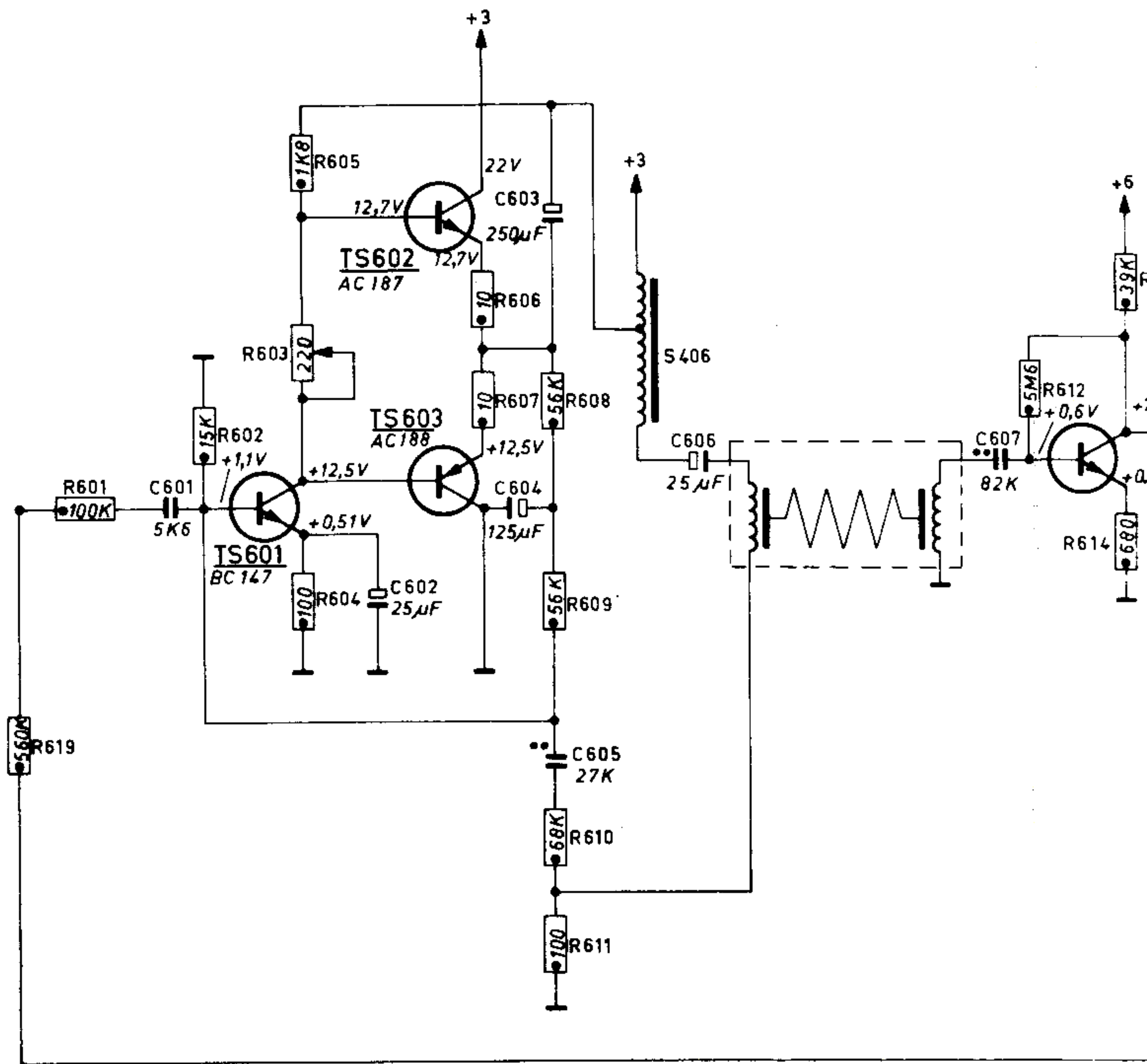
TGR 1798

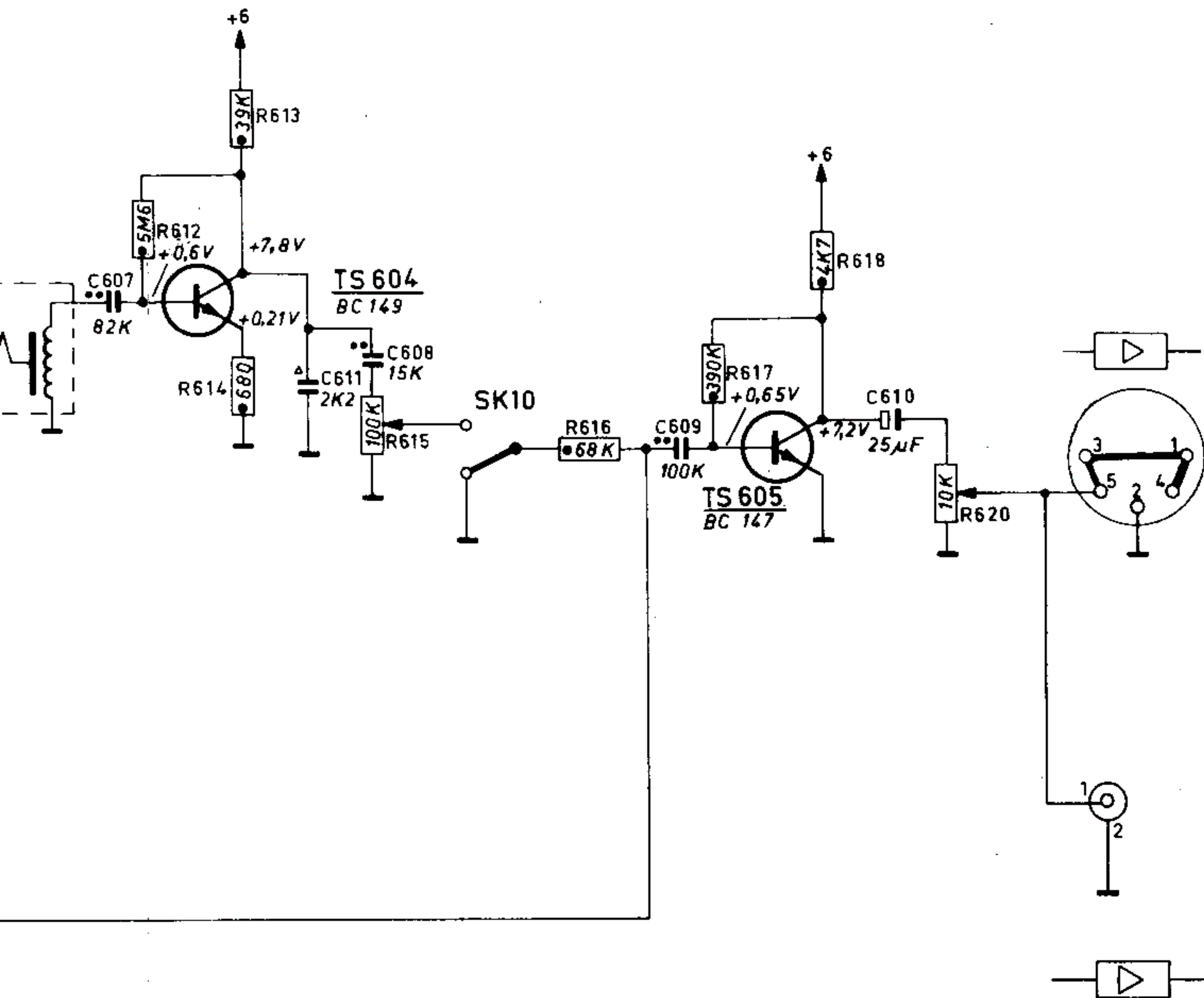
L	C	R
	4 70 11 3	2 4 29 1
L1		
GR1	1 2	3
	18 23 17 24	36 38 58
L2		
GR2	15 16	37
	28 33 27 34	61 63 84 80
L3		
GR3	25 26	82
	38 43 37 44	86 88 100 85
L4		
GR4	35 36	87
	48 53 47 54	111 113 134 110
L5		
GR5	45 46	112
	58 63 57 64	136 138 159 135
L6		
GR6	55 56	137
	68 73 67 74	161 163 184 160
L7		
GR7	66 66	162
	78 83 77 84	186 188 209 185
L8		
GR8	75 76	187
	88 93 87 94	211 213 234 210
L9		
GR9	85 86	212
	98 103 97 104	236 238 259 235
L10		
GR10	95 96	237
	108 113 107 114	261 263 284 260
L11		
GR11	105 106	262
	118 123 117 124	286 288 309 285
L12		
GR12	115 116	287

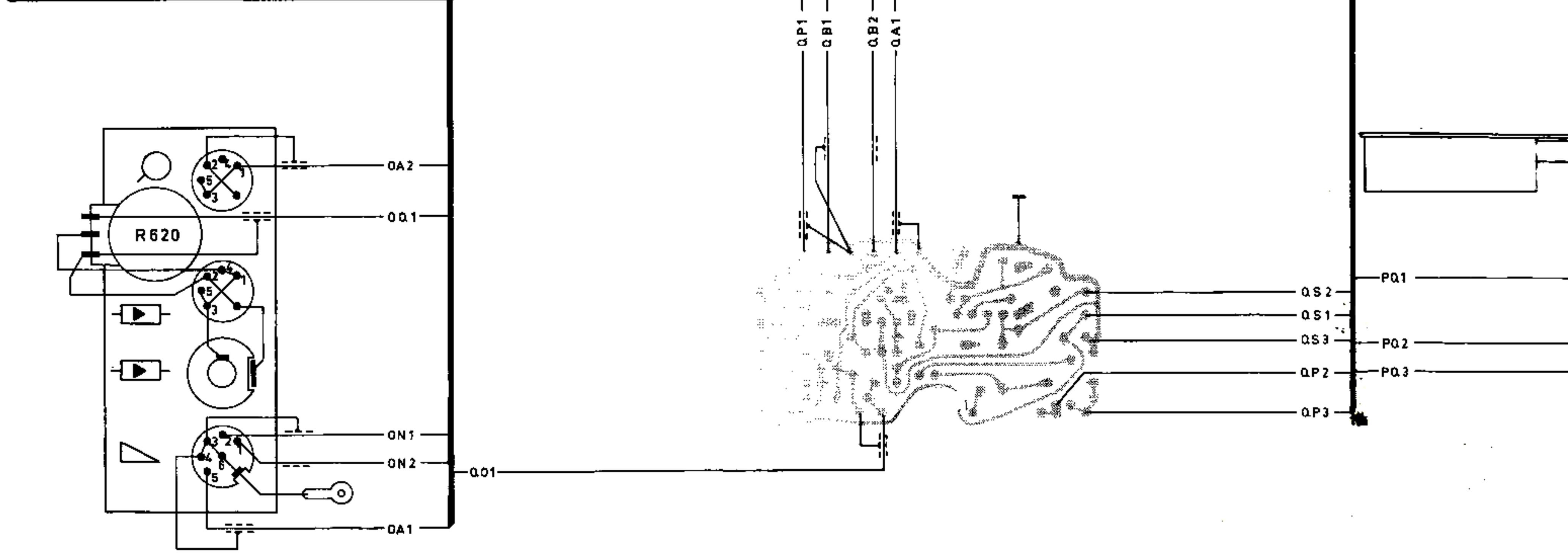
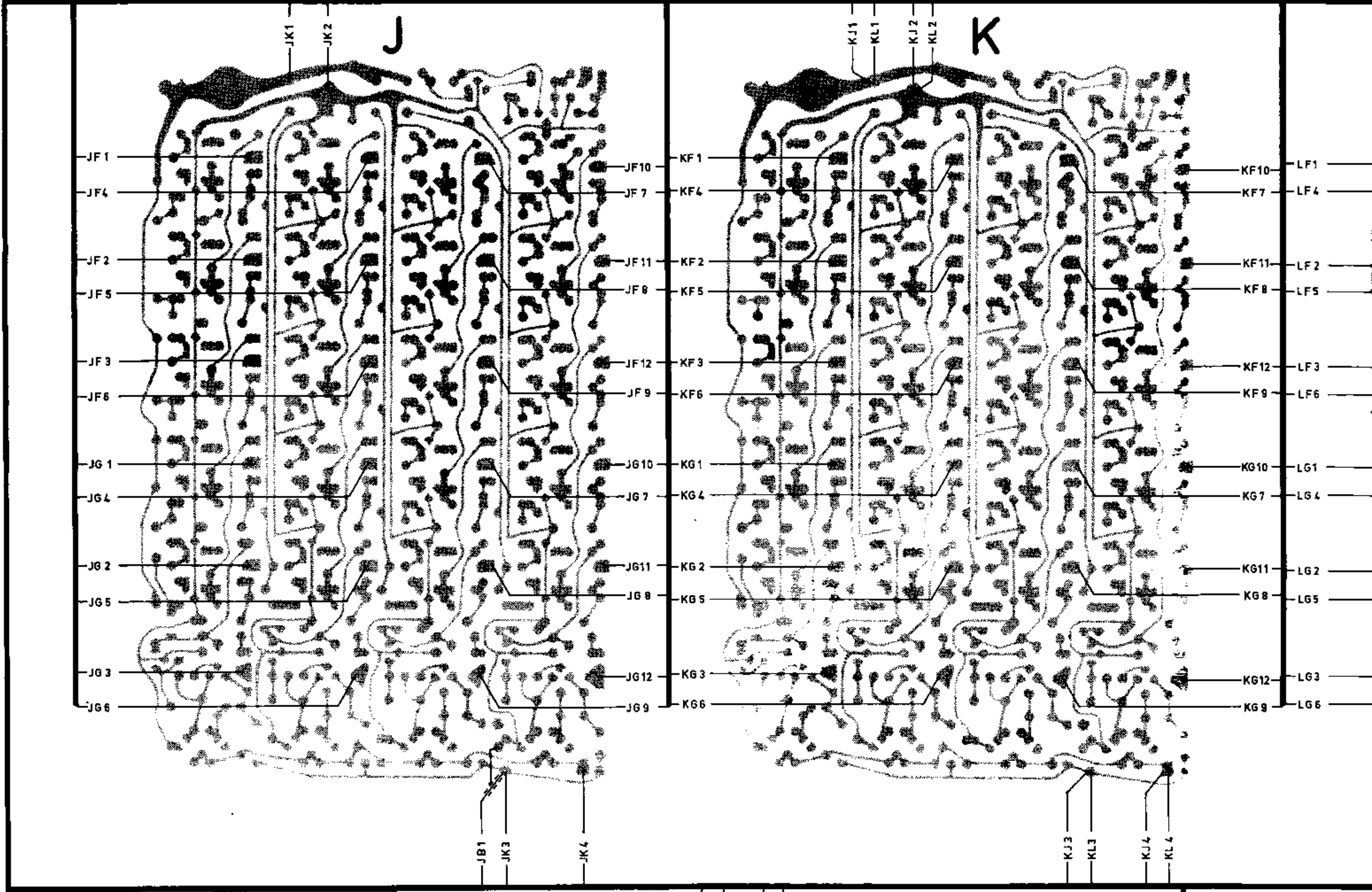
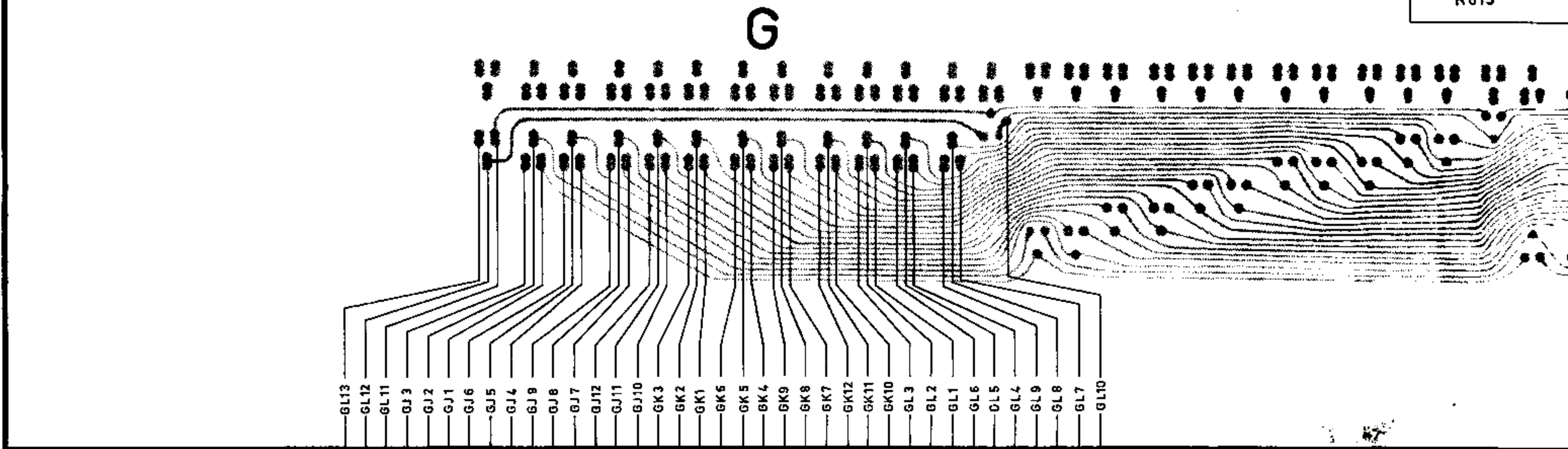
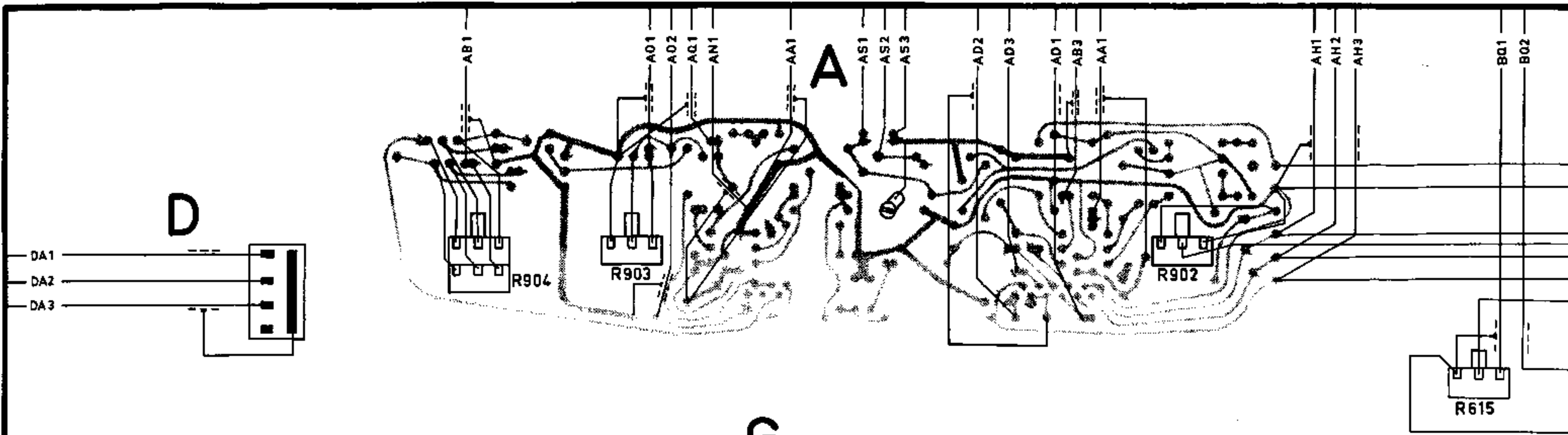


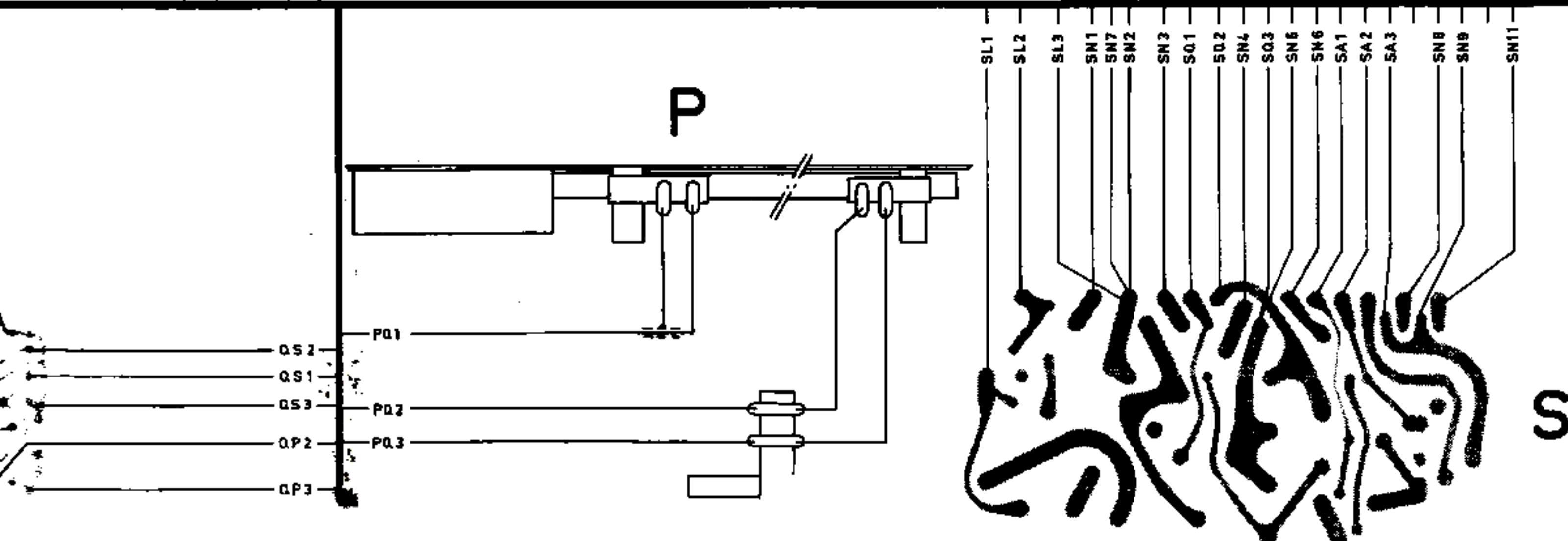
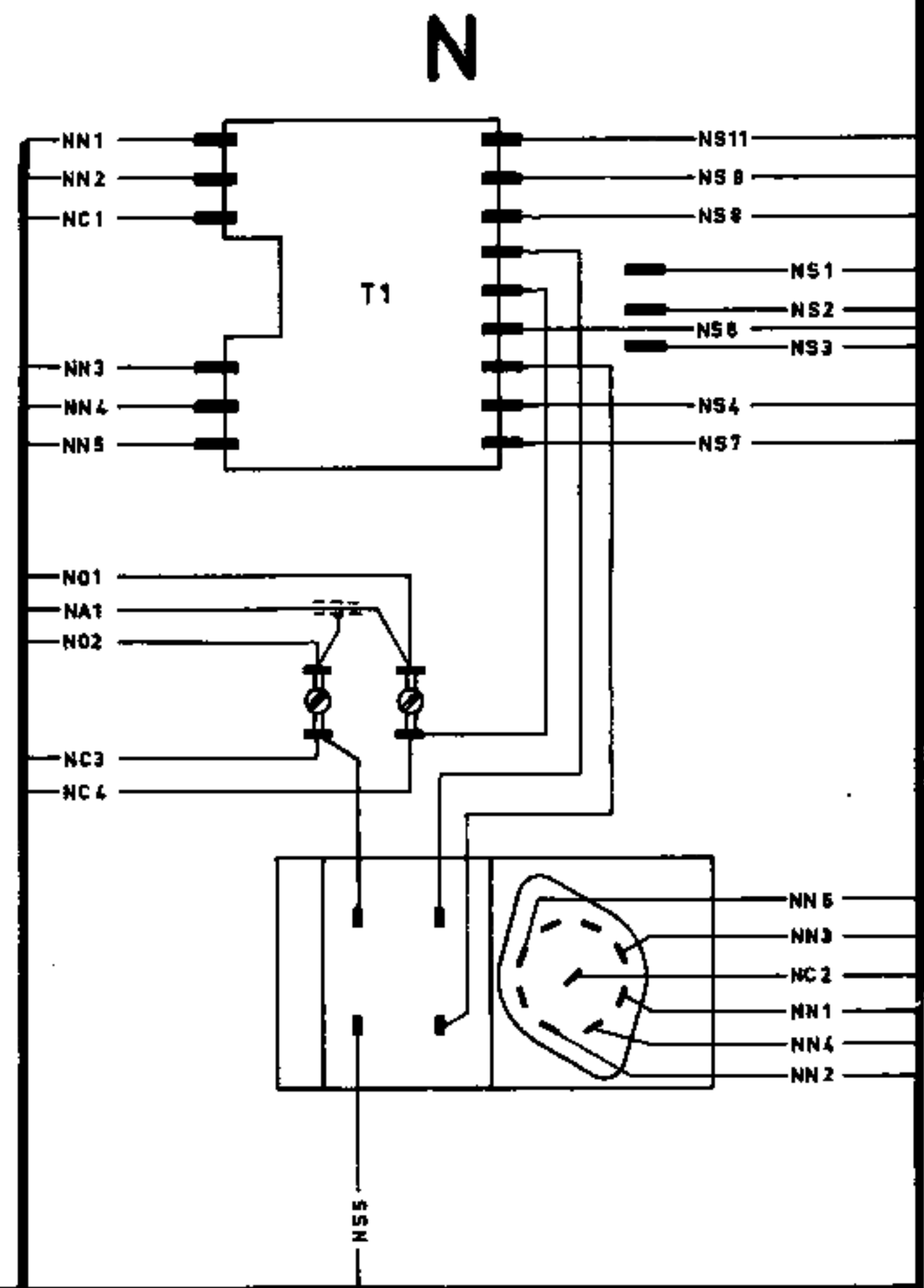
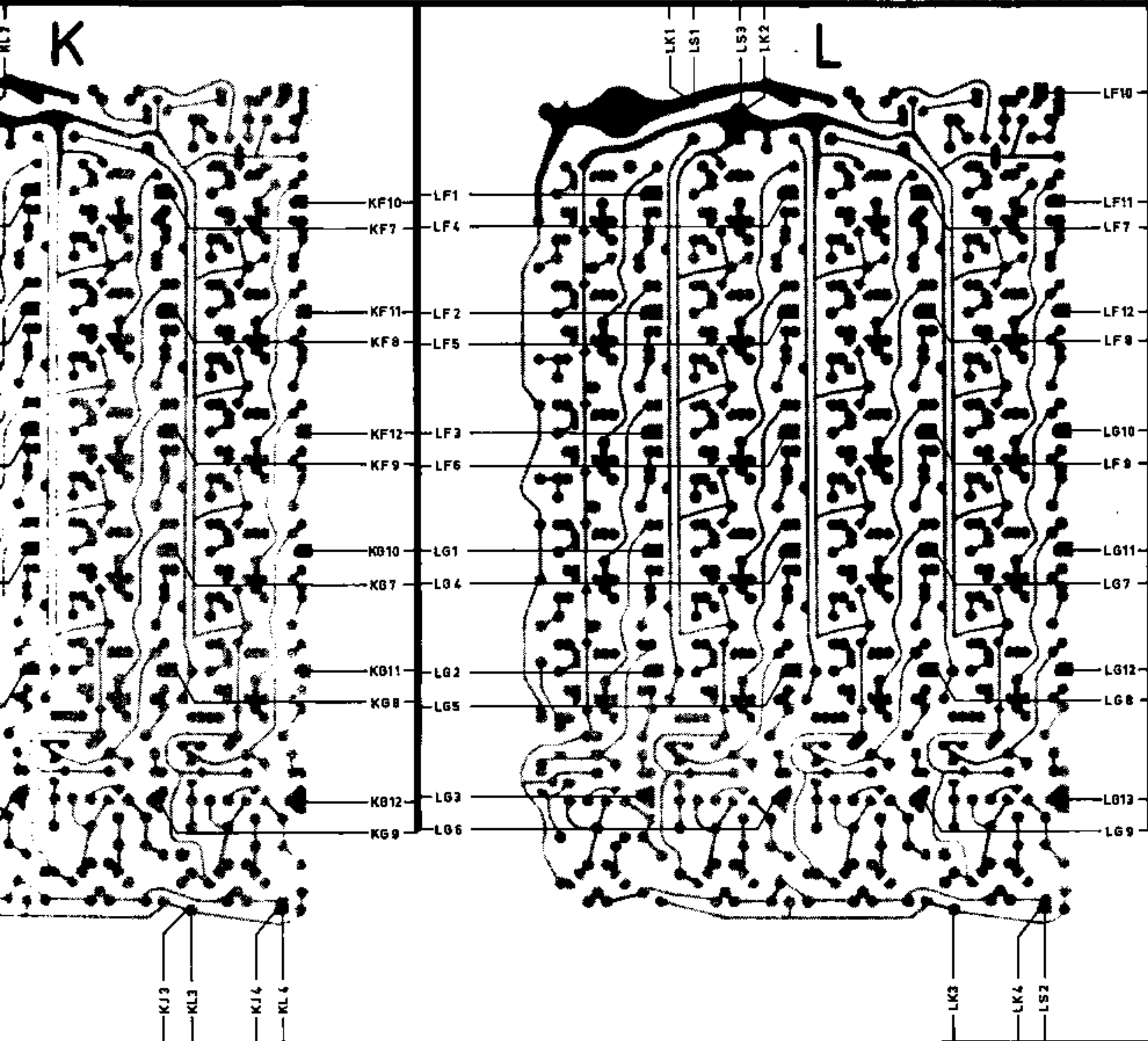
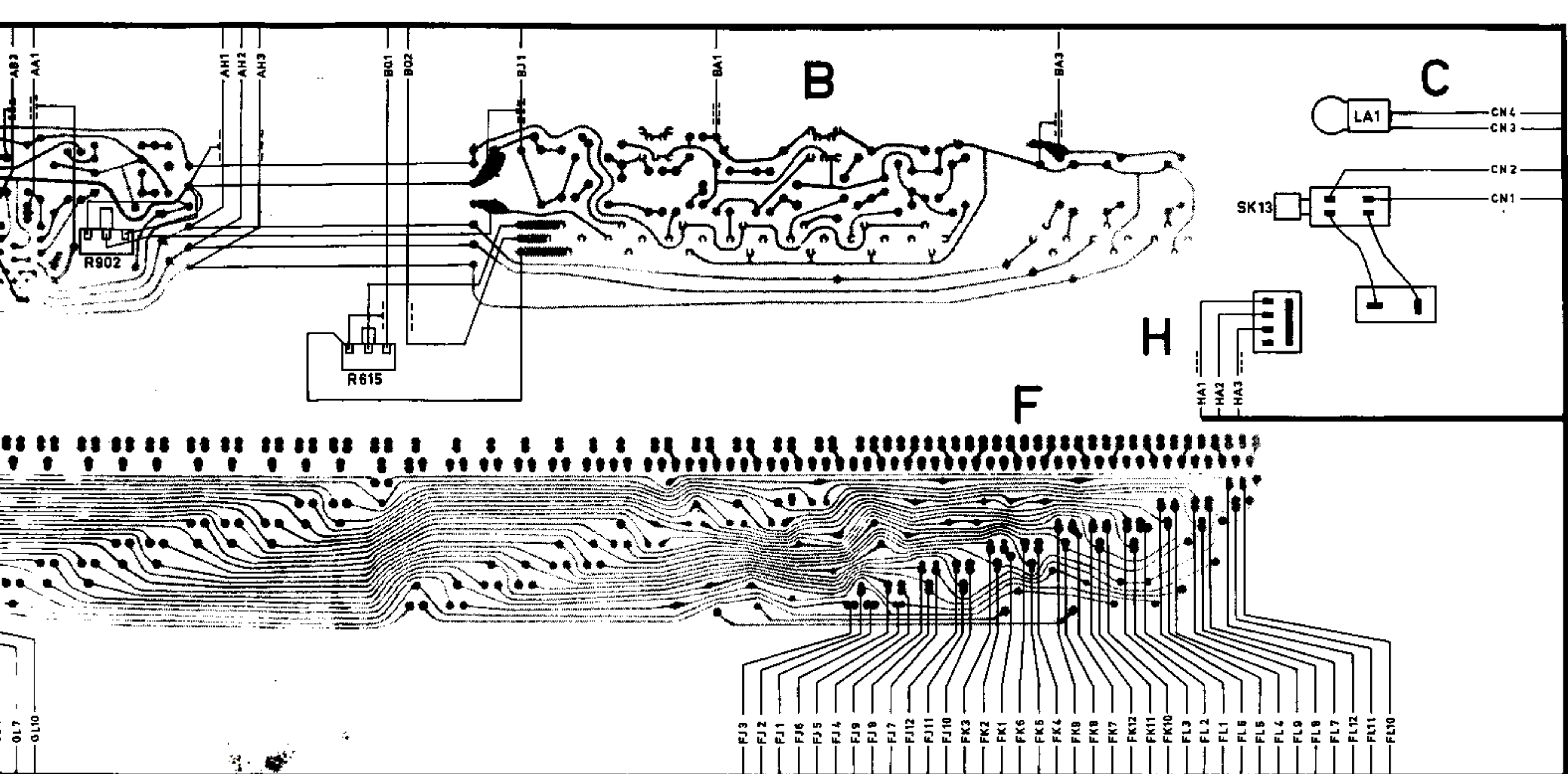


TGR 1790





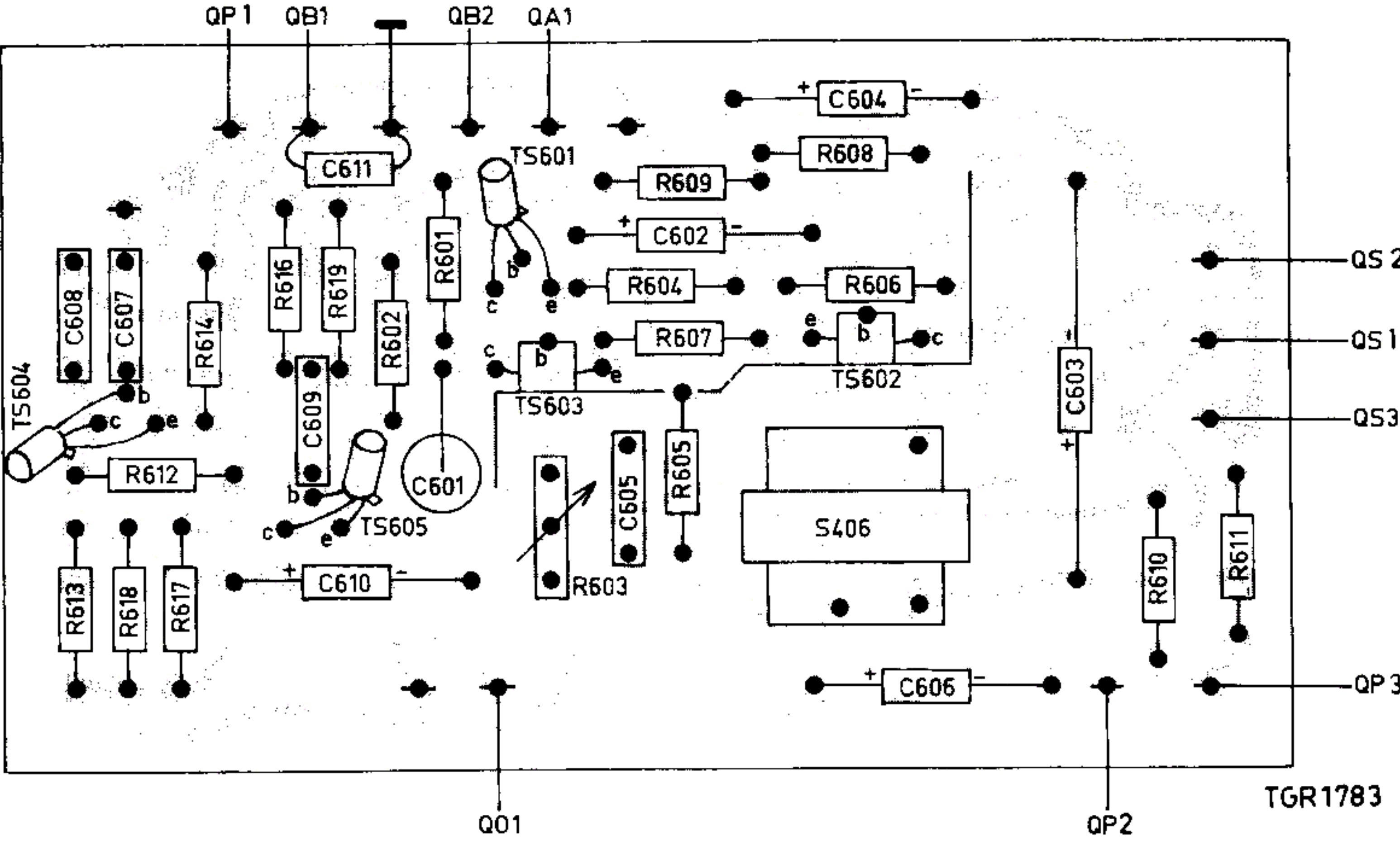




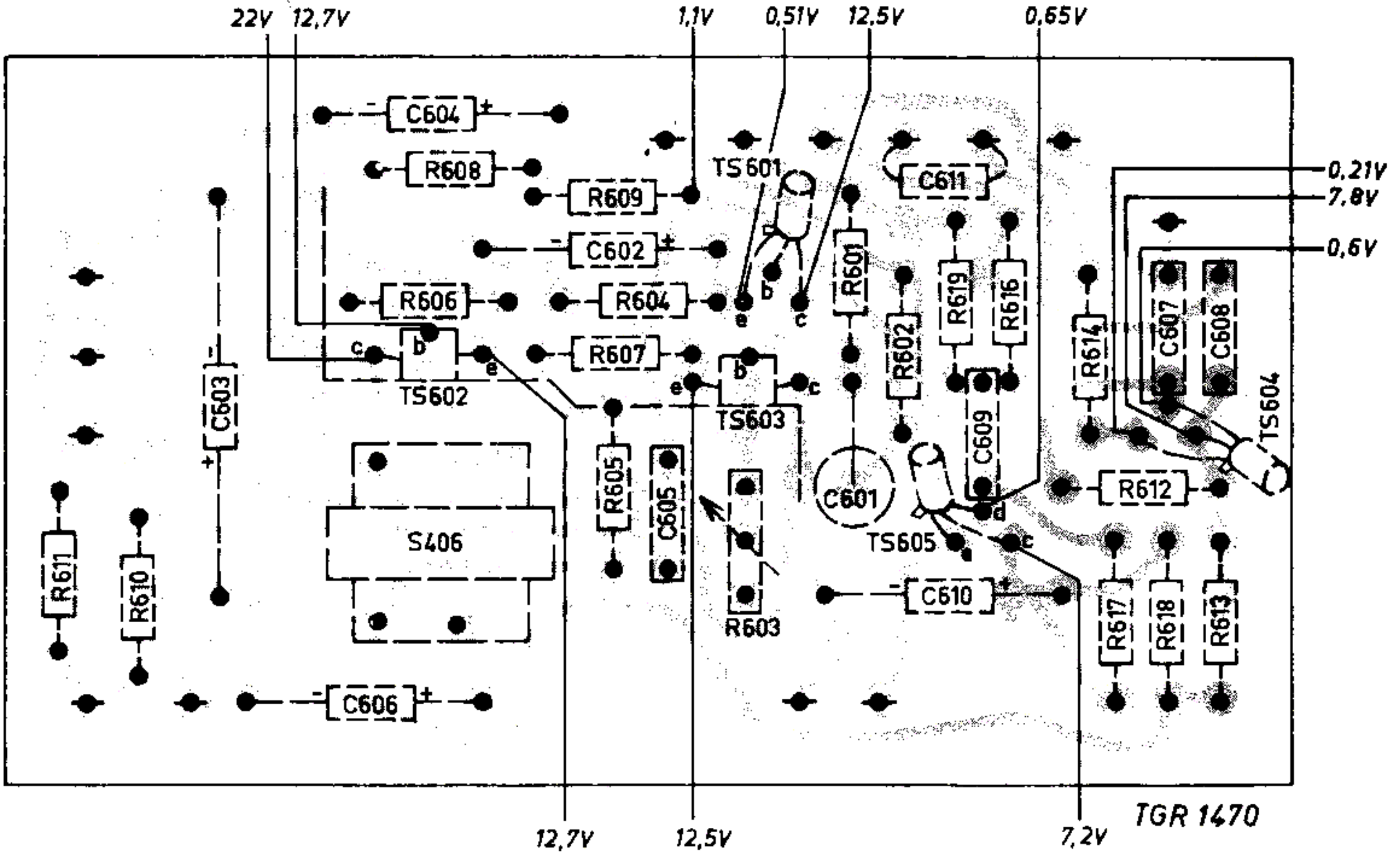
TOR 1793

CS12750

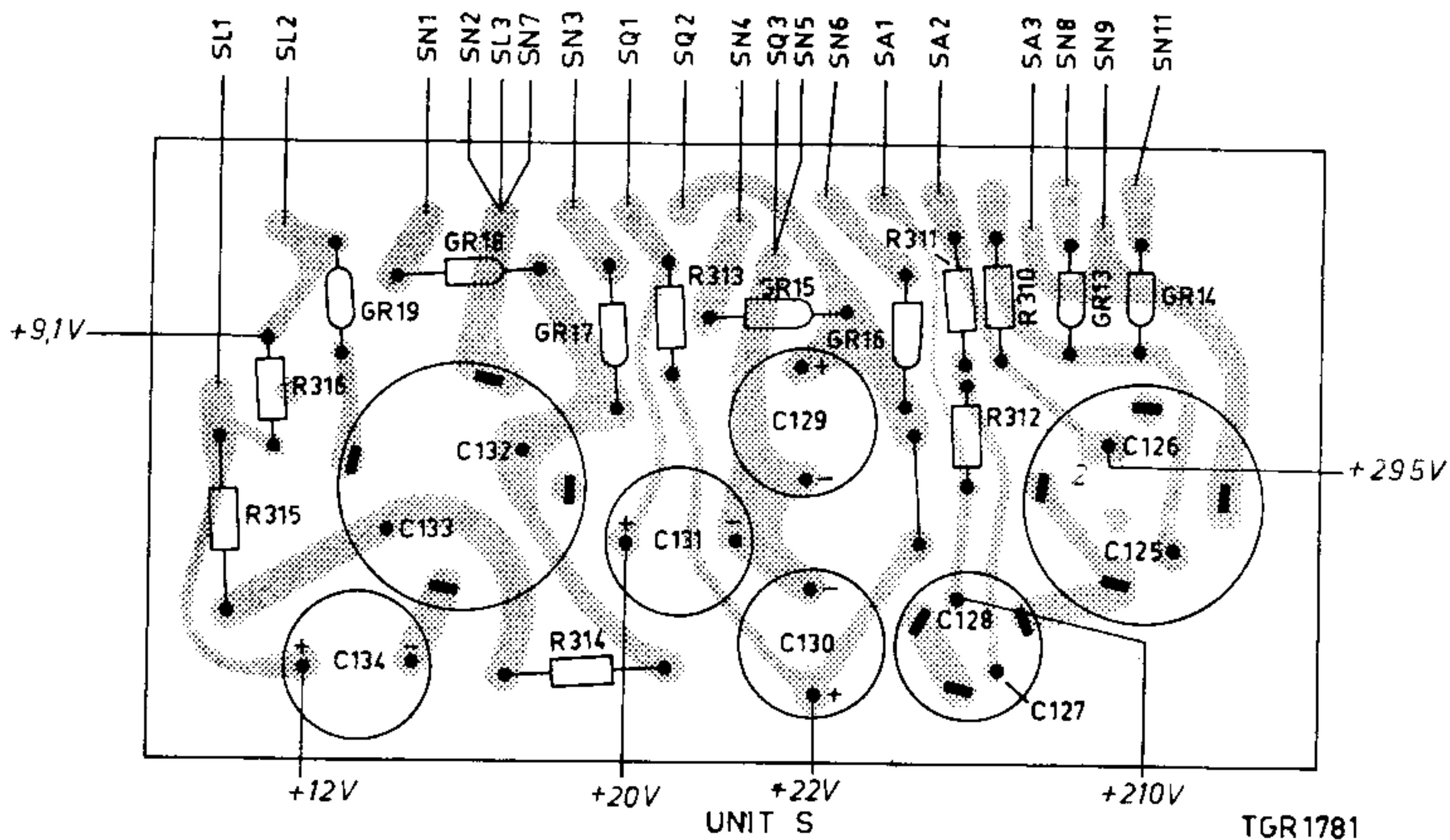
S	406.									
C	608. 607.	609.610.611.	601.	605.	602.	604.	606.	603.		
R	613.618.612.617.614.616.619.602.	601.	603.604.	609.605.	607.	608.	606.	610.	611.	

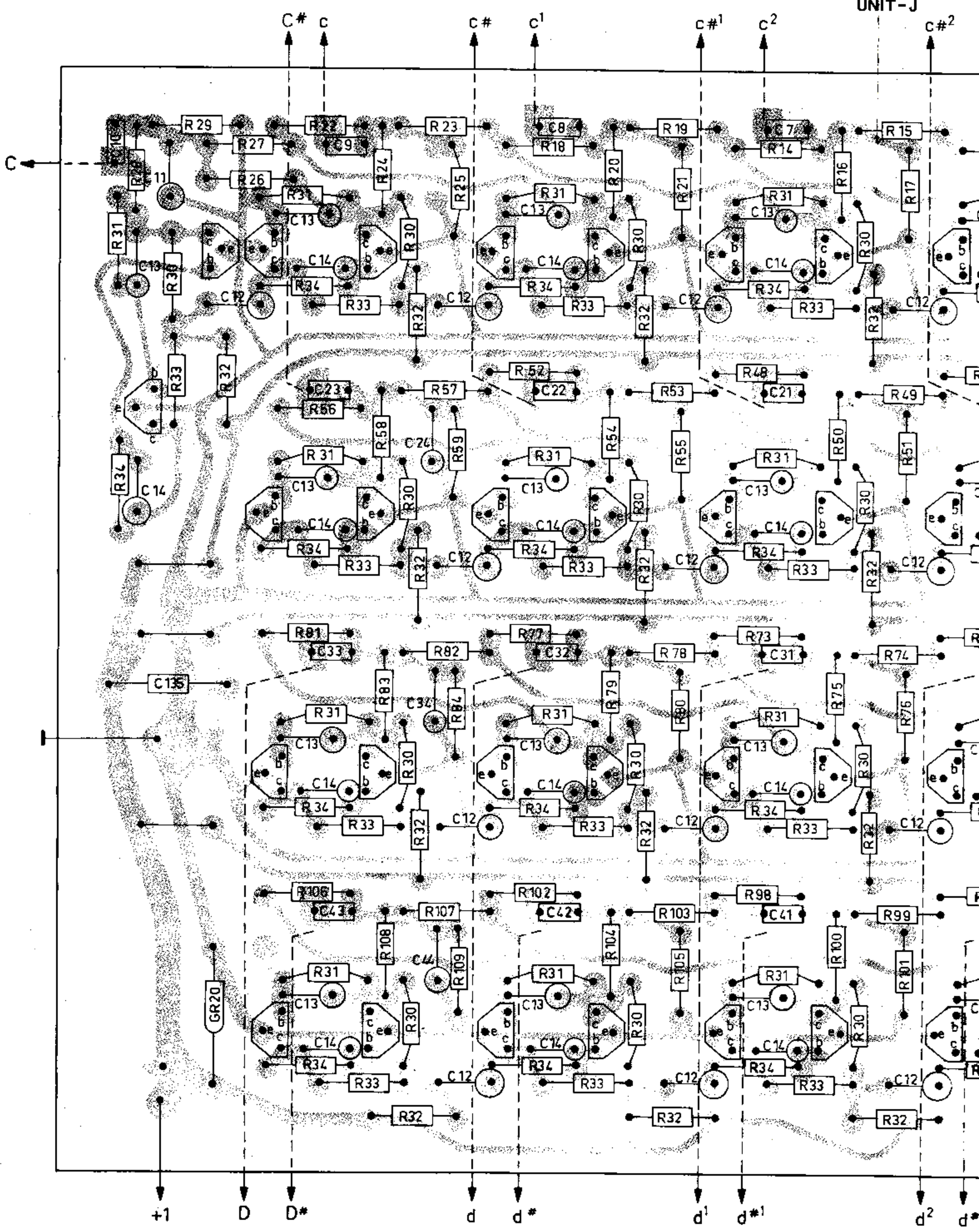


S	406									
C	603.	606.604.	602.	605.	601.	610.611.609.	607.608.			
R	611.	610.	606.608.	609.605.607.604.603.	601.602.	619.	616.	614.617.612.618.613.		

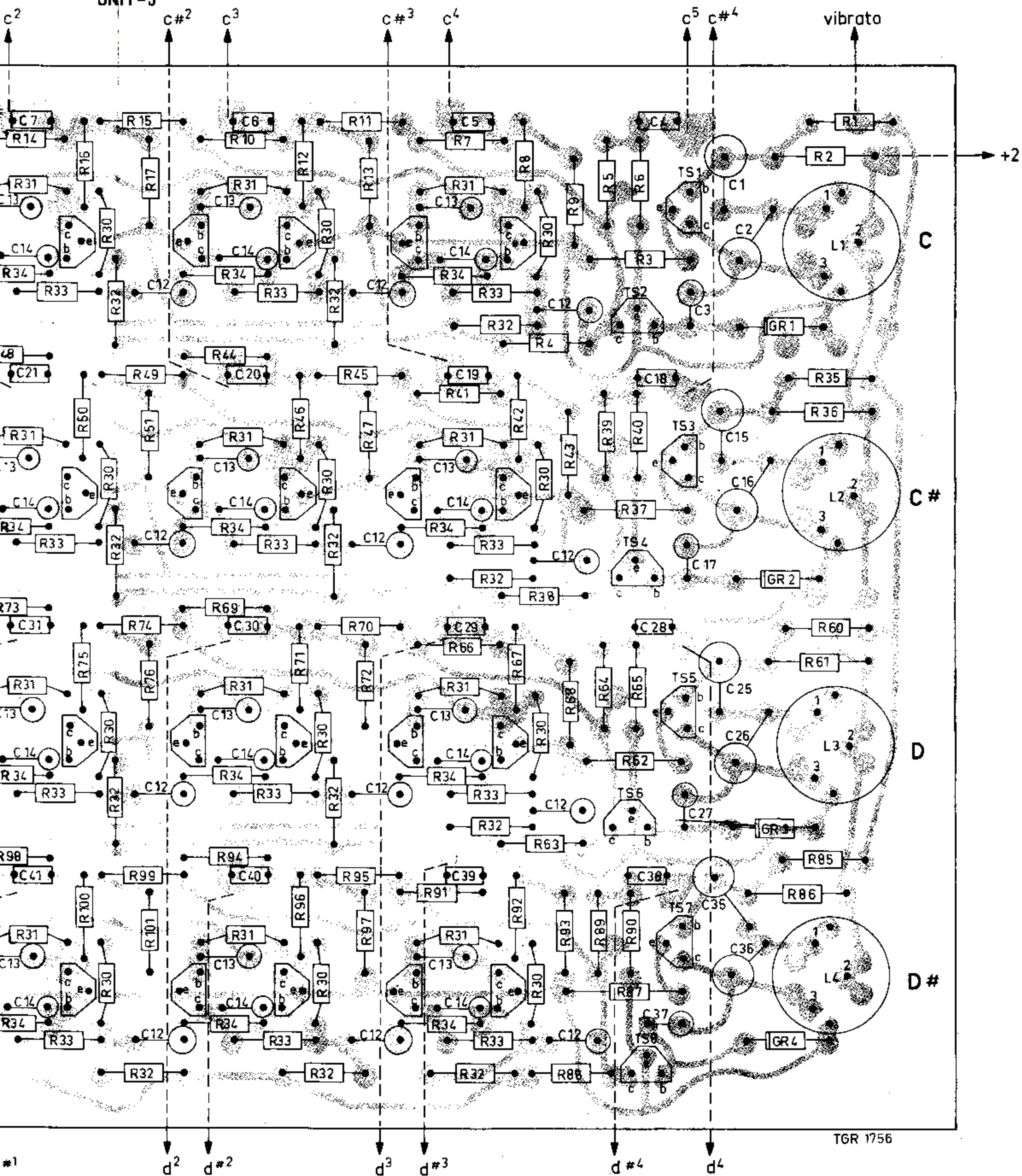


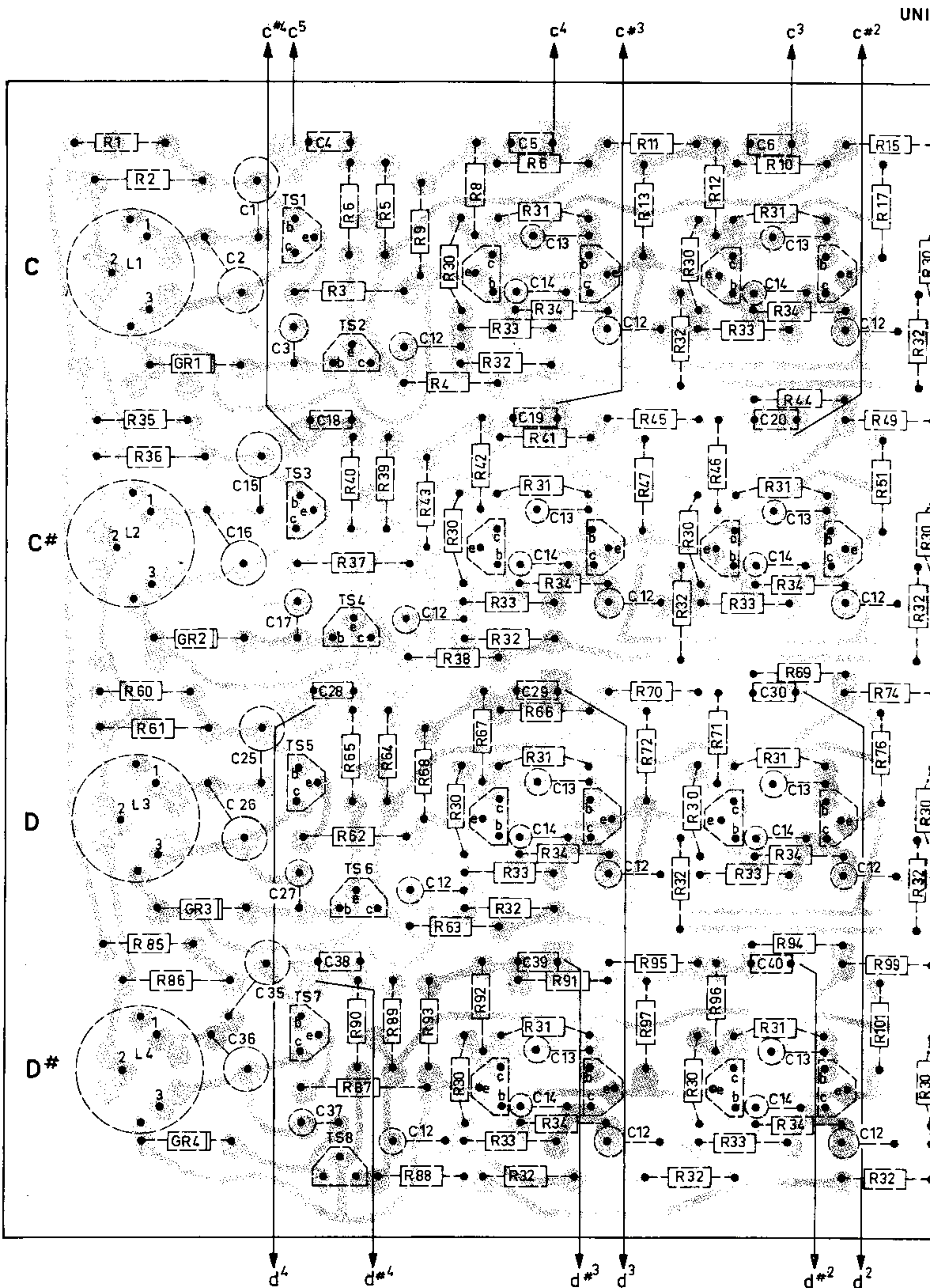
R	315.316	314	313	311.312.310			
C	134	133	132	131	129.130	128.127	125.126



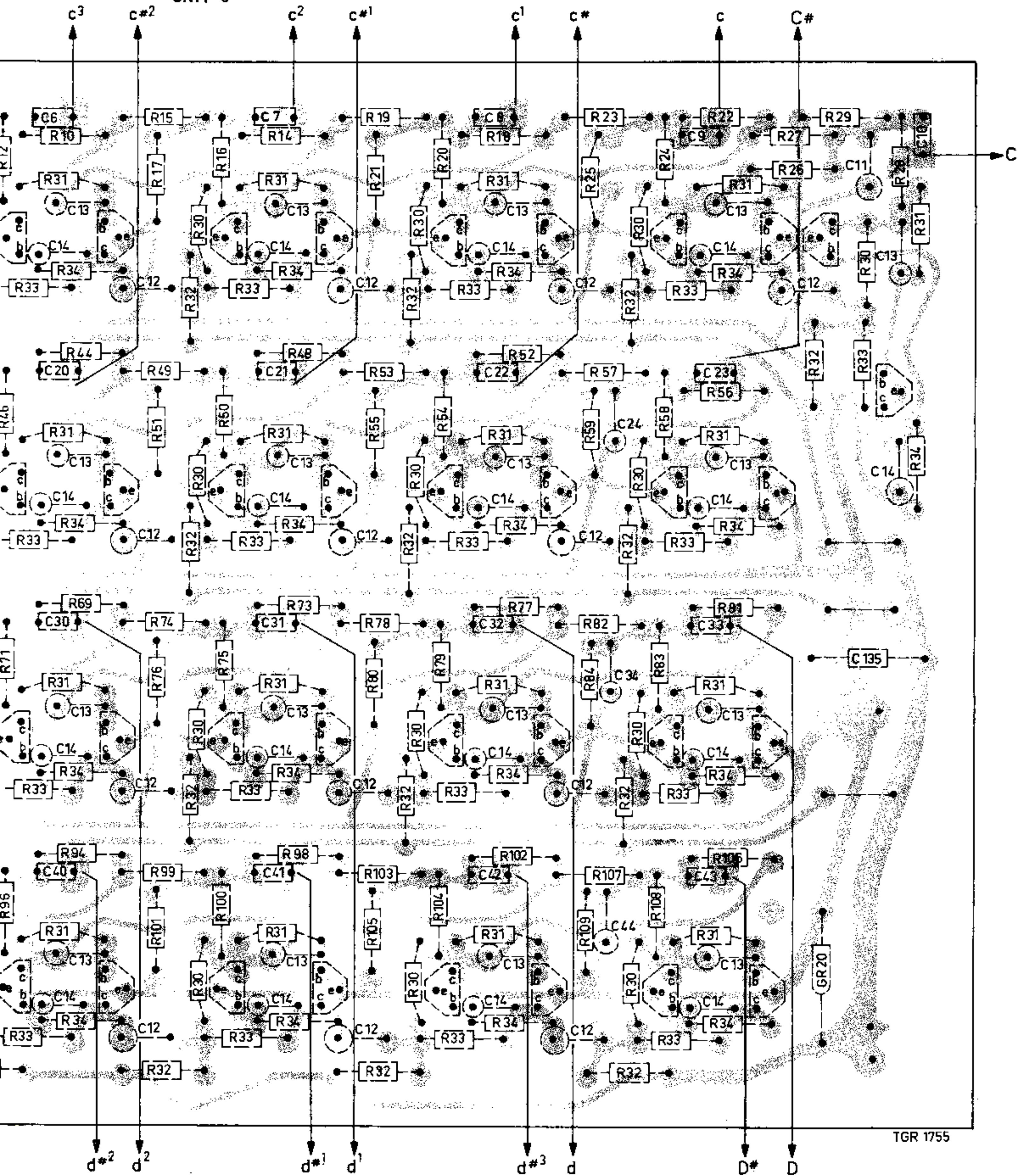


UNIT-J

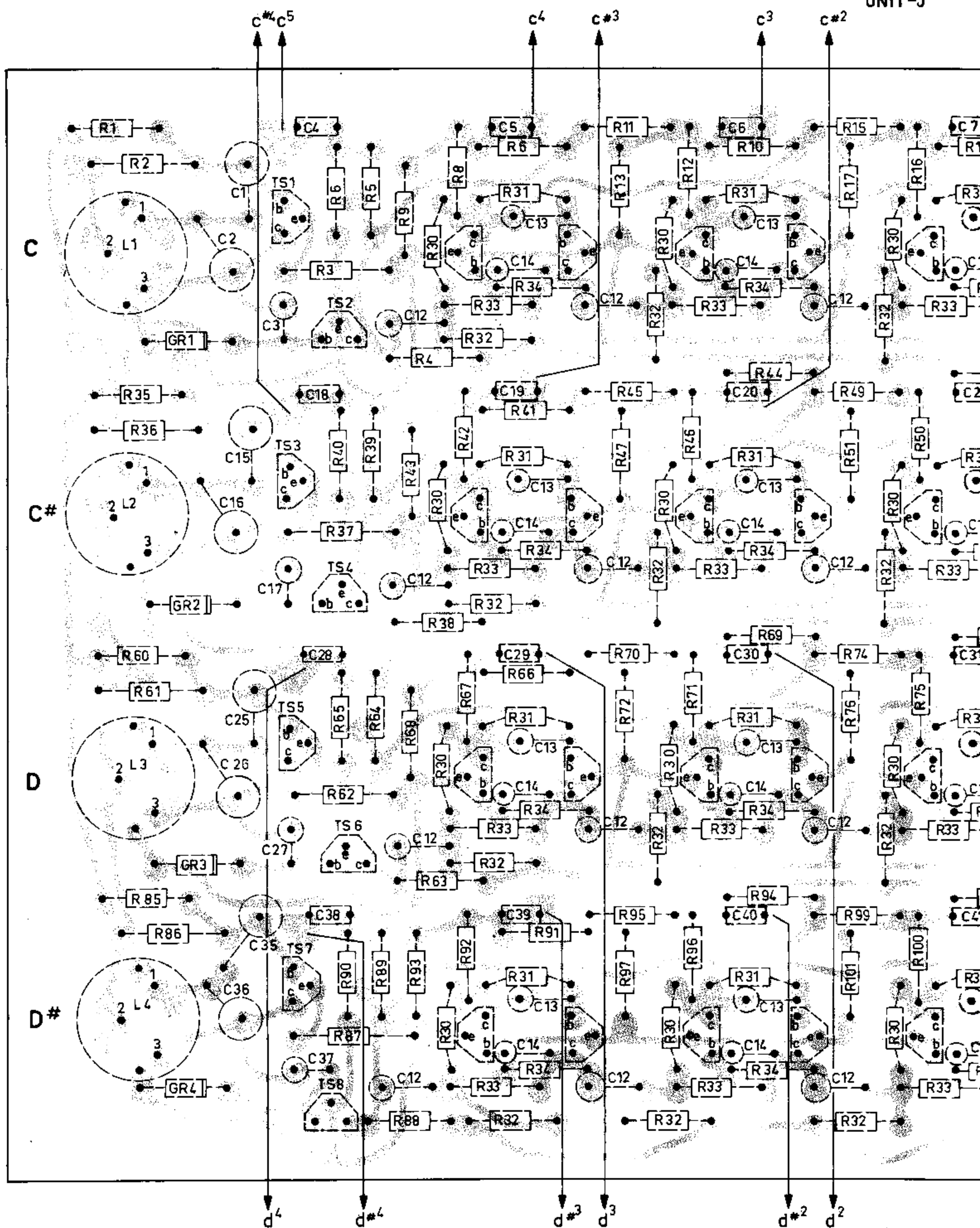




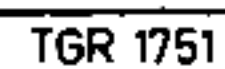
UNIT-J



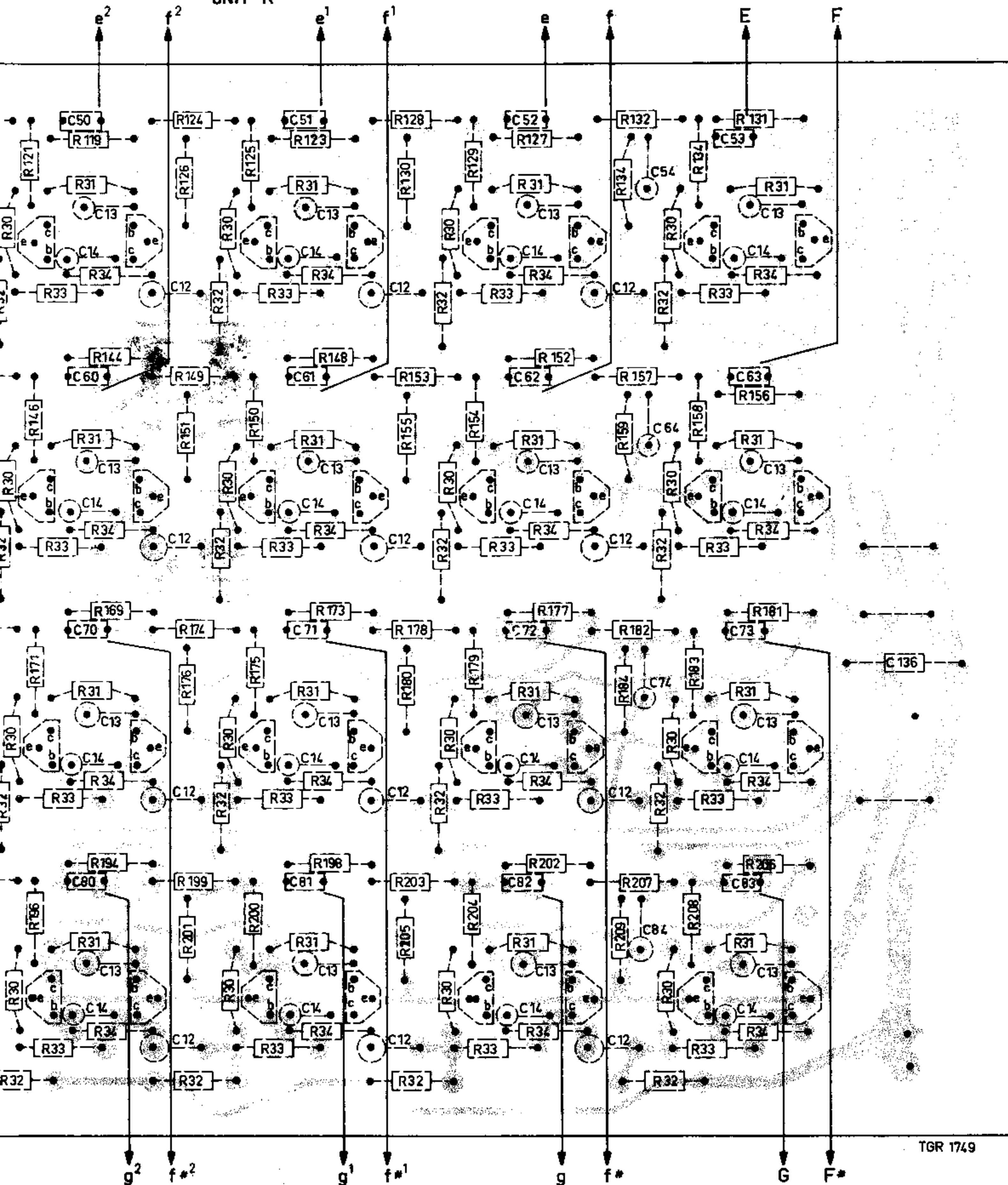
TGR 1755



f^2 e^2 f^3 e^3 e^4 f^4 vibrato

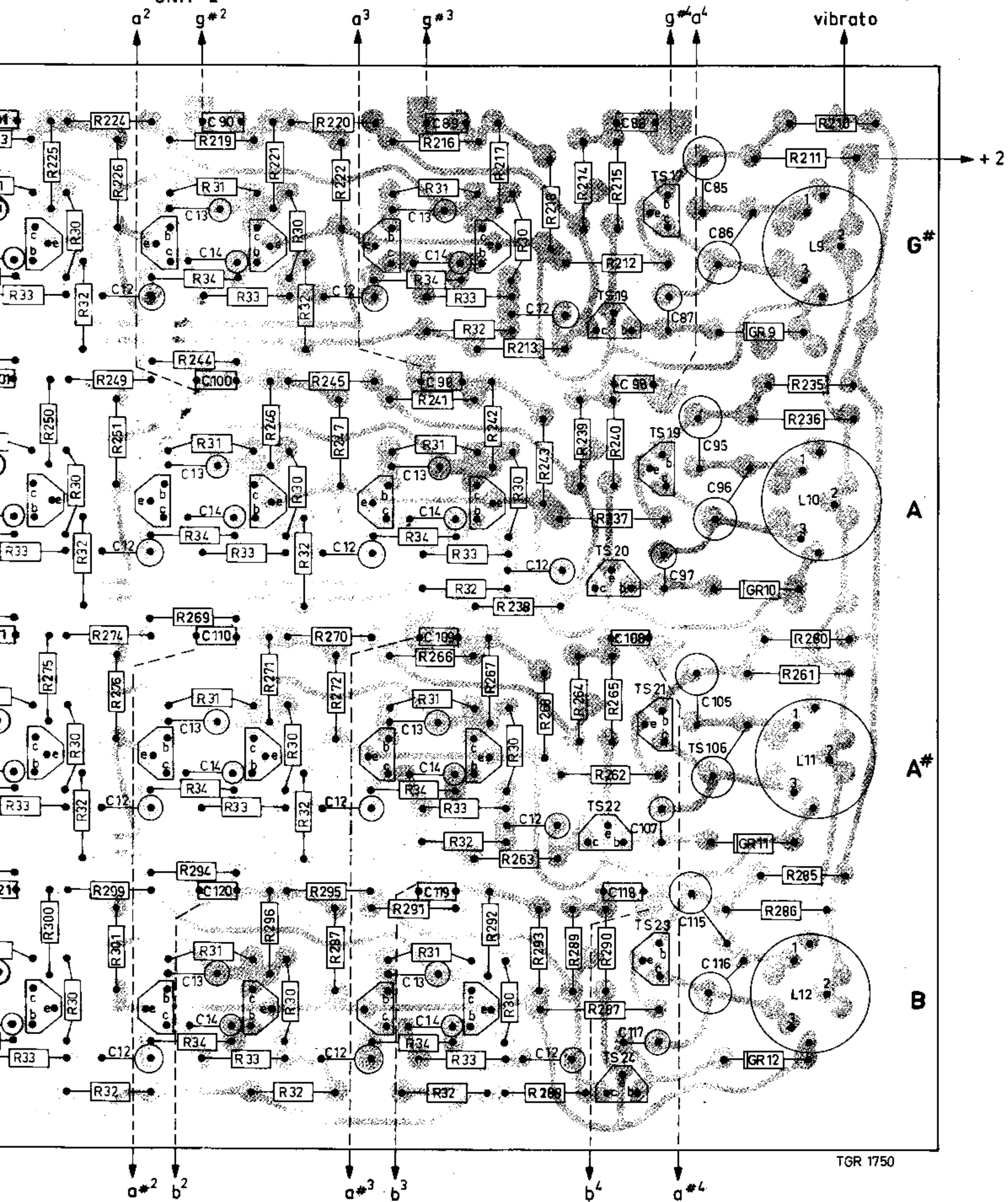


UNIT-K



TGR 1749

UNIT-L



A

A[#]

B



ELECTRISCHE STUKLIJST

Hoofdoscillatorspoel	4822 156 10315
Filterspoel	4822 156 20326
Nagalmtransformator	4822 144 40054
Nettransformator	4822 146 40159
Lampje 6,3 V - 100 mA	4822 134 40005
Zekering 1,6 A - 250 V	4822 253 20022
Registerschakelaar SK1...10	4822 277 10182
Schakelaar SK11	4822 277 30375
Schakelaar SK12	4822 277 30293

Weerstanden

R3-R37-R62-R87-R112-R137	1/8 W	4822 111 20018	1 kΩ	+ 1 %
R162-R187-R212-R237-R262-R187				
R2-R36-R61-R86-R111-R136-R161	1/8 W	4822 111 20025	68 kΩ	+ 1 %
R186-R211-R236-R261-R286				
R313	1/2 W	4822 111 50193	470 Ω	+ 5 %

Potentiometers

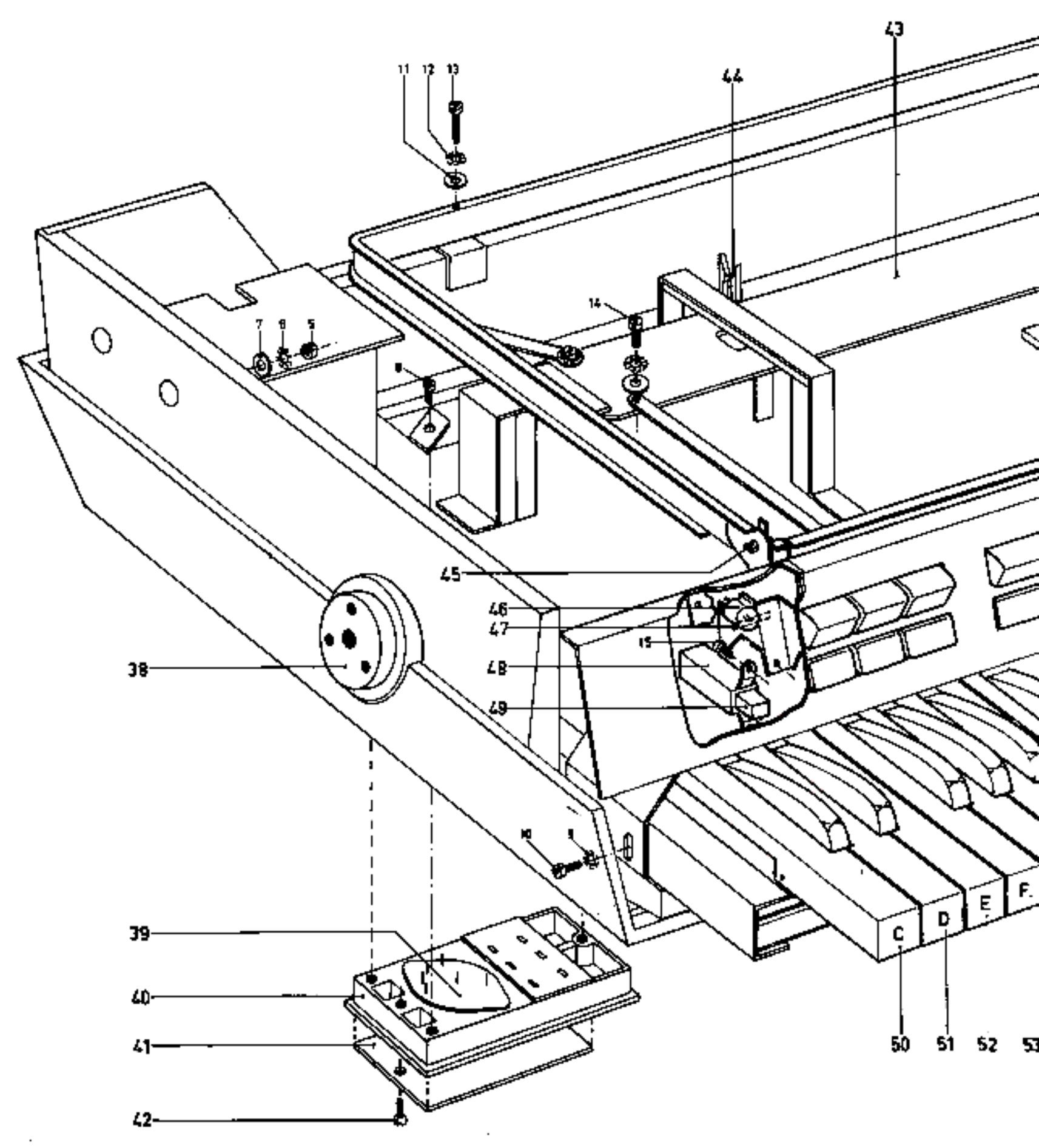
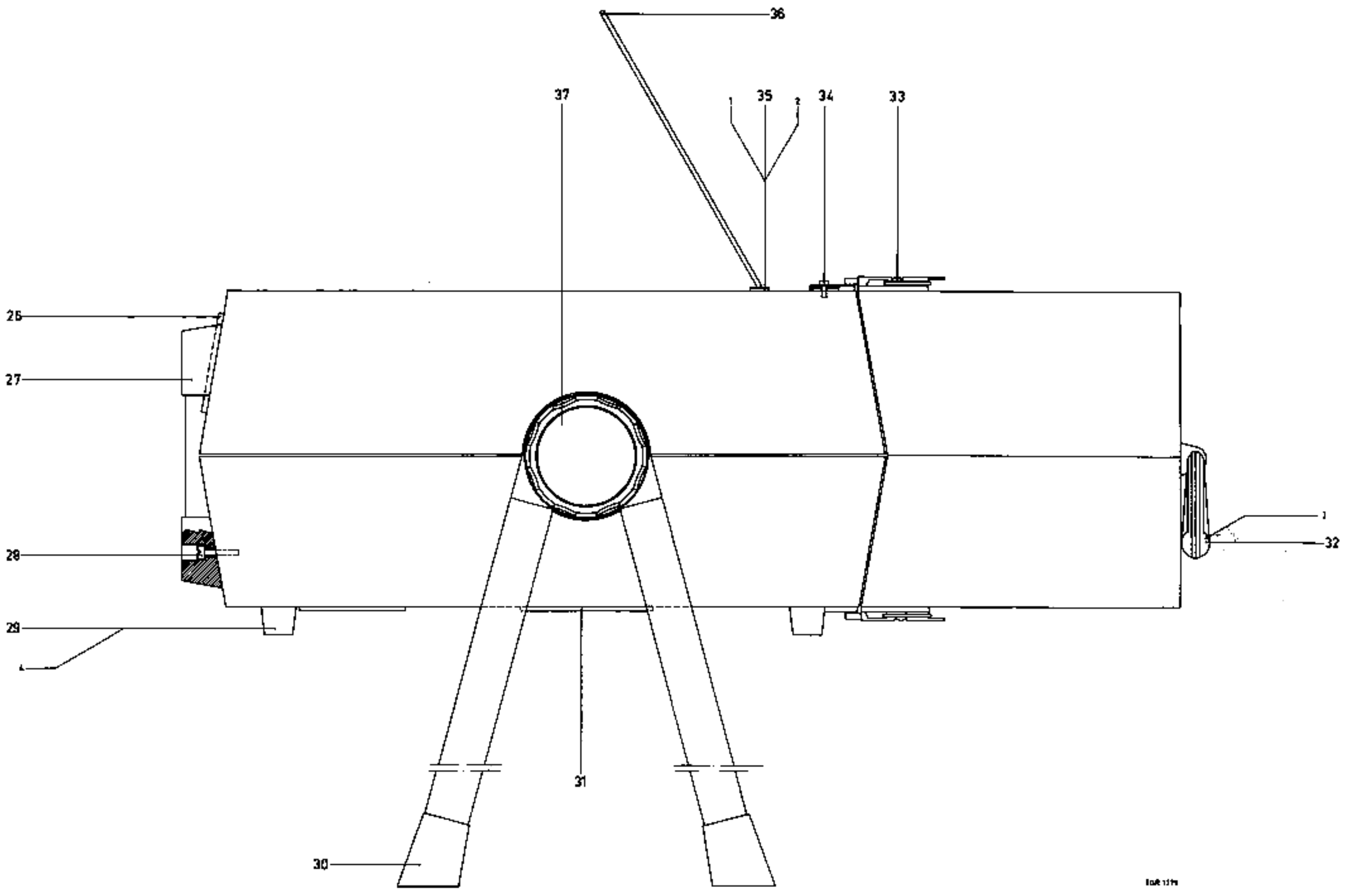
R603	4822 101 10013	220 Ω
R615	4822 101 20113	100 kΩ
R620	4822 101 30072	10 kΩ
R902	4822 101 20111	22 kΩ
R903	4822 101 30077	220 kΩ
R904a		
R904b	4822 102 30041	1M+1 MΩ

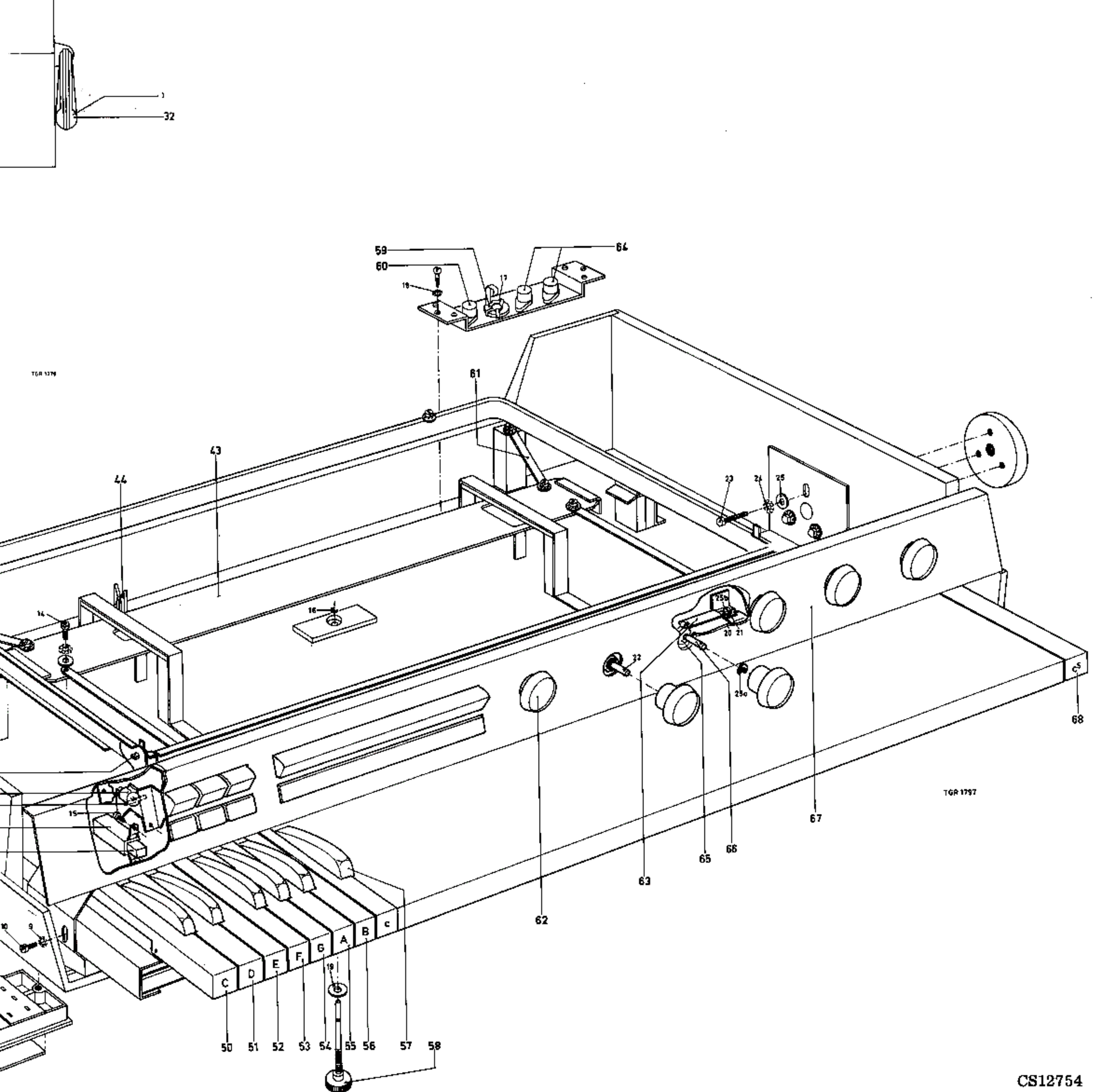
Condensatoren

C3-C74-C84-C94-C104	}	4822 121 50201	3K3 pF	+ 5 %	125 V
C107-C117-C408					
C77-C87-C97		4822 121 50089	3K9 pF	+ 5 %	63 V
C47-C57-C67		4822 121 50205	4K3 pF	+ 5 %	63 V
C17-C27-C37-C74-C84		4822 121 50094	4K7 pF	+ 5 %	63 V
C601		4822 120 50095	5K6 pF	+ 10 %	63 V
C2-C34-C44		4822 121 50097	10 kpF	+ 1 %	63 V
C116		4822 121 50342	12 kpF	+ 1 %	63 V
C106		4822 121 50343	13 kpF	+ 1 %	63 V
C1-C96-C115		4822 121 50279	15 kpF	+ 1 %	63 V
C86		4822 121 50344	16 kpF	+ 1 %	63 V
C95-C105		4822 121 50221	18 kpF	+ 1 %	125 V
C65-C76-C85		4822 121 50345	20 kpF	+ 1 %	63 V
C35-C45-C55-C66		4822 121 50287	22 kpF	+ 1 %	63 V
C15-C25-C56		4822 121 50346	24 kpF	+ 1 %	63 V
C4-C7; C18-C21	}				
C28-C31; C38-C41					
C48-C51; C58-C61		4822 121 40053	27 kpF	+ 20 %	250 V
C68-C71; C78-C81					
C88-C91; C98-C101					
C108-C111; C118-C121					
C46		4822 121 50347	27 kpF	+ 1 %	63 V
C36		4822 121 50251	30 kpF	+ 1 %	63 V
C26		4822 121 50297	36 kpF	+ 1 %	63 V
C16		4822 121 50298	39 kpF	+ 1 %	63 V
C8-C22-C32-C42-C52-C62	}	4822 121 40042	47 kpF	+ 1 %	63 V
C72-C82-C92-C102-C112-C122					
C9-C10-C23-C33-C43-C53-C63-	}	4822 121 40059	100 kpF	+ 20 %	250 V
C73-C83-C93-C103-C113-C123					
C402		4822 124 20079	2,5 μF		16 V
C512a-C512b-C127-C128		4822 124 40067	8+8 μF		450 V
C602-C606-C610		4822 124 20054	25 μF		25 V
C125-C126		4822 124 30052	25+25 μF		500 V
C401-C501		4822 124 20055	50 μF		25 V
C138		4822 124 20075	64 μF		10 V
C516		4822 124 20078	100 μF		6,4 V
C604		4822 124 20046	125 μF		10 V
C509-C603		4822 124 20082	250 μF		16 V
C129-C130-C131		4822 124 20038	640 μF		25 V
C134		4822 124 20116	1000 μF		16 V
C132-C133		4822 124 40082	1250+1250 μF		25 V

KASTONDERDELEN EN MECHANISCHE STUKLIJST

Pos.	Omschrijving	Codenummer	Pos.	Omschrijving	Codenummer
1	Ring 8 Ø	4822 532 10222	44	Draadboomhouder	4822 401 10376
2	Moer M8	4822 505 10009	45	Bus voor delerpaneel	4822 532 50469
3	Schroef M4x12	4822 502 10048	46	Lamphouder	4822 255 10007
4	Ring 4 Ø	4822 532 10202	47	Indicator	4822 381 10153
5	Moer M4	4822 505 10006	48	Netschakelaar	4822 276 10272
6	Klemring 4 Ø	4822 530 80006	49	Knop voor netschakelaar	4822 310 10036
7	Ring 4 Ø	4822 532 10202	50	Toets C	4822 410 20471
8	Zelftappende schroef 5Nx3/8"	4822 502 30002	51	Toets D	4822 410 20472
9	Klemring 3 Ø	4822 530 80004	52	Toets E	4822 410 20473
10	Schroef M3x8	4822 502 10041	53	Toets F	4822 410 20474
11	Ring 4 Ø	4822 532 10202	54	Toets G	4822 410 20475
12	Klemring 4 Ø	4822 530 80006	55	Toets A	4822 410 20476
13	Schroef M4x30	4822 502 10053	56	Toets B	4822 410 20477
14	Schroef M4x8	4822 502 10047	57	Zwarte toets	4822 410 20489
15	Schroef M3x6	4822 502 10558	58	Transport schroef	4822 502 10817
16	Klemring 3, 2 Ø	4822 530 70044	59	Aansluitbus, extra versterker	4822 267 30111
17	Ring	4822 532 10442	60	Aansluitbus, zwelpedaal	4822 267 40031
18	Klemring 2 Ø	4822 530 80004	61	Ophangstrip	4822 466 60347
19	Ring 5 Ø	4822 532 10203	62	Knop	4822 413 50606
20	Ring 2 Ø	4822 532 10201	63	Arrêtveer	4822 492 60343
21	Klemring 2 Ø	4822 530 80004	64	Aansluitbus, grammofoon	4822 267 40039
22	Madenschroef M3x8	4822 502 10008	65	Bus voor schakelaar	4822 532 50471
23	Schroef M5x40	4822 502 10061	66	As voor schakelaar	4822 278 70011
24	Klemring 5 Ø	4822 530 80007	67	Sierplaat	4822 454 30073
25	Ring 5 Ø	4822 532 10203	68	Toets C ⁵	4822 410 20478
25a	Klemring 4 Ø	4822 530 70006		Bladveer voor aardverbinding	4822 492 61119
26b	Schroef M2x5	4822 502 10026		Schroef, bevestiging bovenkap	4822 502 10051
26	Ventilatierooster	4822 458 30126		Houder voor netsnoer	4822 265 20062
27	Voet voor kast	4822 462 30094		Netsnoer	4822 321 10074
28	Schroef M4x35	4822 502 10054		Buffer voor toetsen	4822 466 60293
29	Voet voor kast	4822 462 40187		Contactblokje	4822 278 90113
30	Voet voor poten	4822 462 70457		Trekveer voor zwarte toetsen	4822 492 30429
31	Ventilatierooster	4822 458 30125		Trekveer voor witte toetsen	4822 492 30437
32	Handgreep	4822 498 30042		Contactrail	4822 535 70197
33	Slot, compleet	4822 417 60077		Veer voor contactblokje	4822 492 60367
34	Schroef M3x10	4822 502 10041		Afstandsstuk	4822 401 10249
35	Bus voor muziekstandaard	4822 532 20411		Schroef, bevestiging klavierkap	4822 502 10767
36	Muziekstandaard	4822 402 60121		Blok voor potenopberging	4822 691 30023
37	Knop voor poten	4822 502 10769			
38	Schijf voor poten	4822 691 30027			
39	Spanningscarrousel	4822 272 10021			
40	Bakje voor zekeringen	4822 218 30023			
41	Afdekplaat	4822 691 30022			
42	Schroef	4822 502 10103			
43	Nagalmeenheid	4822 218 10002			





1. STEMMEN MET BEHULP VAN HET "SERVICE STEMAPPARAAT" (4822 395 10023)

Bepaal de uitgangsimpedantie van de bij deze Philicorda gebruikte versterker c.q. radio-apparaat.

Sluit het stemapparaat aan op de juiste uitgangsimpedantie. (L is laagohmig, H is hoogohmig).

Schakel alleen het 8' signaal in.

De twaalf tongen van het stemapparaat corresponderen met de tonen **d... c#1** (147...277 Hz).

Wanneer een bepaalde toets wordt ingedrukt, zal de hiermee corresponderende tong gaan trillen.

Wanneer door het verdraaien van de kern van de hoofdosillator de betreffende tong maximaal uitslaat, dan is deze hoofdosillator op de juiste frequentie afgeregeld (afwijking $< 1 \text{ }^{\circ}/\infty$).

N.B. De maximale uitslag van de tongen mag niet meer dan 5 mm bedragen.

2. STEMMEN MET BEHULP VAN EEN STEMFLUIT

SK11 en SK12 in stand 1.

Balansregelaar in neutrale stand.

Vibrato en Nagalm uitgeschakeld.

Schakel een bepaalde registerschakelaar in, zodat de klankkleur van de Philicorda overeenkomt met die van de stemfluit, bijv. Vox. III.

De te gebruiken stemfluit moet 12 tonen van een chromatische toonladder bevatten.

Schakel een bepaalde octaafkoppelaar in, zodat het octaaf van de stemfluit binnen het bereik van het klavier ligt (zie ook Fig. 1).

Blaas een toon aan op de stemfluit en sla dezelfde toon aan op de philicorda.

Regel de bijbehorende hoofdosillator af totdat er geen zwevingen meer hoorbaar zijn.

3. STEMMEN MET BEHULP VAN DE QUINTENCIRKEL

S1 en SK5 ingeschakeld.

SK11 en SK12 in positie 1.

Balansregelaar in de middenstand.

Vibrato en Nagalm uitgeschakeld.

Stem de a^1 (440 Hz) met behulp van een stemvork van 440 Hz.

Sla a^1 en e^1 gelijktijdig aan en regel de hoofdosillator van de E af zodat de twee tonen zuiver klinken ten opzichte van elkaar.

Dit wil zeggen dat er geen zwevingen hoorbaar mogen zijn. Hierna wordt de kern van de E zover omlaag gedraaid, totdat het juiste aantal zwevingen volgens onderstaande tabel hoorbaar is. Vervolgens wordt hetzelfde gedaan met de e^1 en de b^1 .

Onderstaande tabel geeft de juiste volgorde en het aantal zwevingen aan.

$$a^1 = 440 \text{ Hz}$$

Tonen	a^1	e^1	b^1	fis^1	cis^1	gis^1	dis^1	ais^1	f^1	c^1	g^1	d^1
	e^1	b^1	fis^1	cis^1	gis^1	dis^1	ais^1	f^1	c^1	g^1	d^1	a^1
Aantal zwevingen in 10 seconden	14	10	14	14	10	14	10	14	14	10	14	10