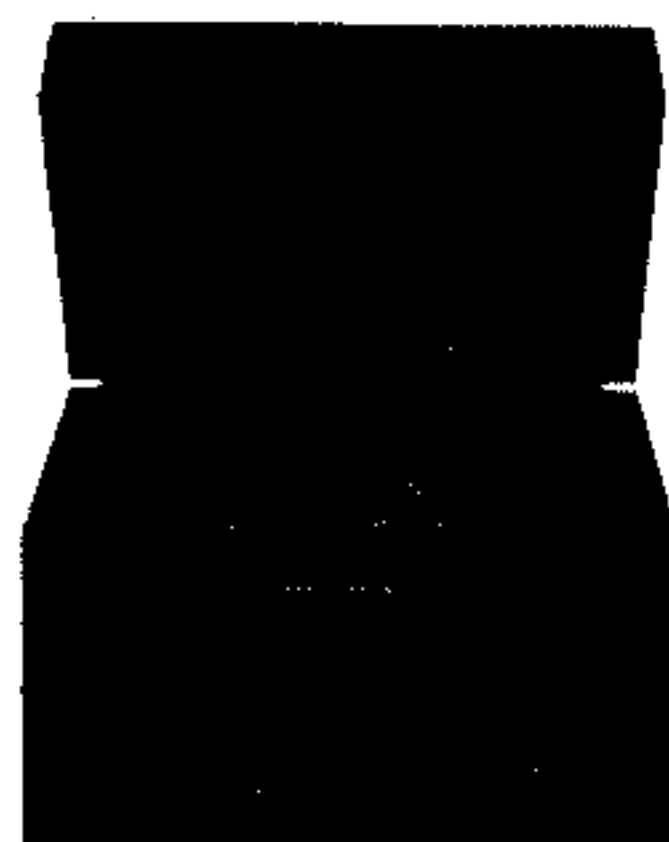
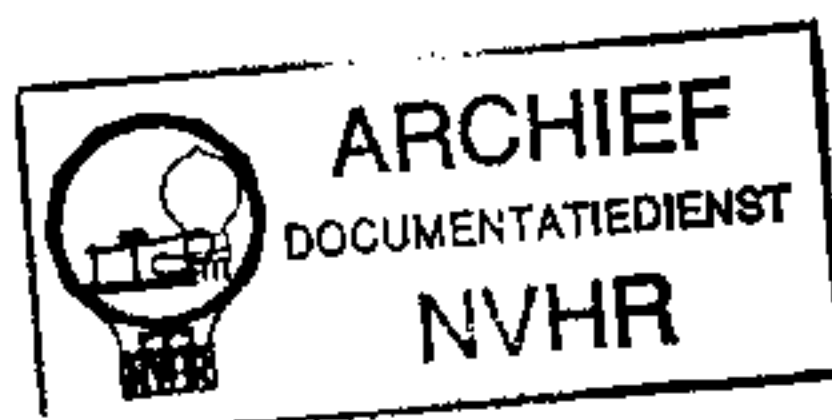


Service
Service
Service

Ned. Ver. v. Historie v/d Radio



Voor reparatie-aanwijzingen van het cassettemechanisme zie Service Manual: "Recorders Tape Deck KC855/00"

Voor reparatie-aanwijzingen van de platenspeler zie Service Manual: F7003/00

27 415A12

Service Manual

INHOUDSOPGAVE

	Pag.
Bedieningsorganen	2
Specificaties	3
Afregeling H.F.	3-4
Print H.F. (panel 4) + montage- schema tuning unit	5-6
Principe schema H.F.	7-8
Principe schema Recorder	9-10
Print REC (panel 7)	11
Afregeling recorder	12
Principe schema's voeding en motor- regeling	13
Print voeding/motorregeling (panel 2)	13
Printen L.F. (panels 3,5,6)	14
Principe schema's L.F.	15-16
Bedrading	17÷19
Kast exploded views + mechanische stuklijst + snaarloop	20÷22
Elektrische stuklijst	23
Symboolverklaring	24

Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat bij reparatie in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de gespecificeerde, worden toegepast.

Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolto-Ohje Manual de Servicio Manual de Servicio



Subject to modification

4822 725 14561

Printed in The Netherlands

PHILIPS

CS 79 365NL

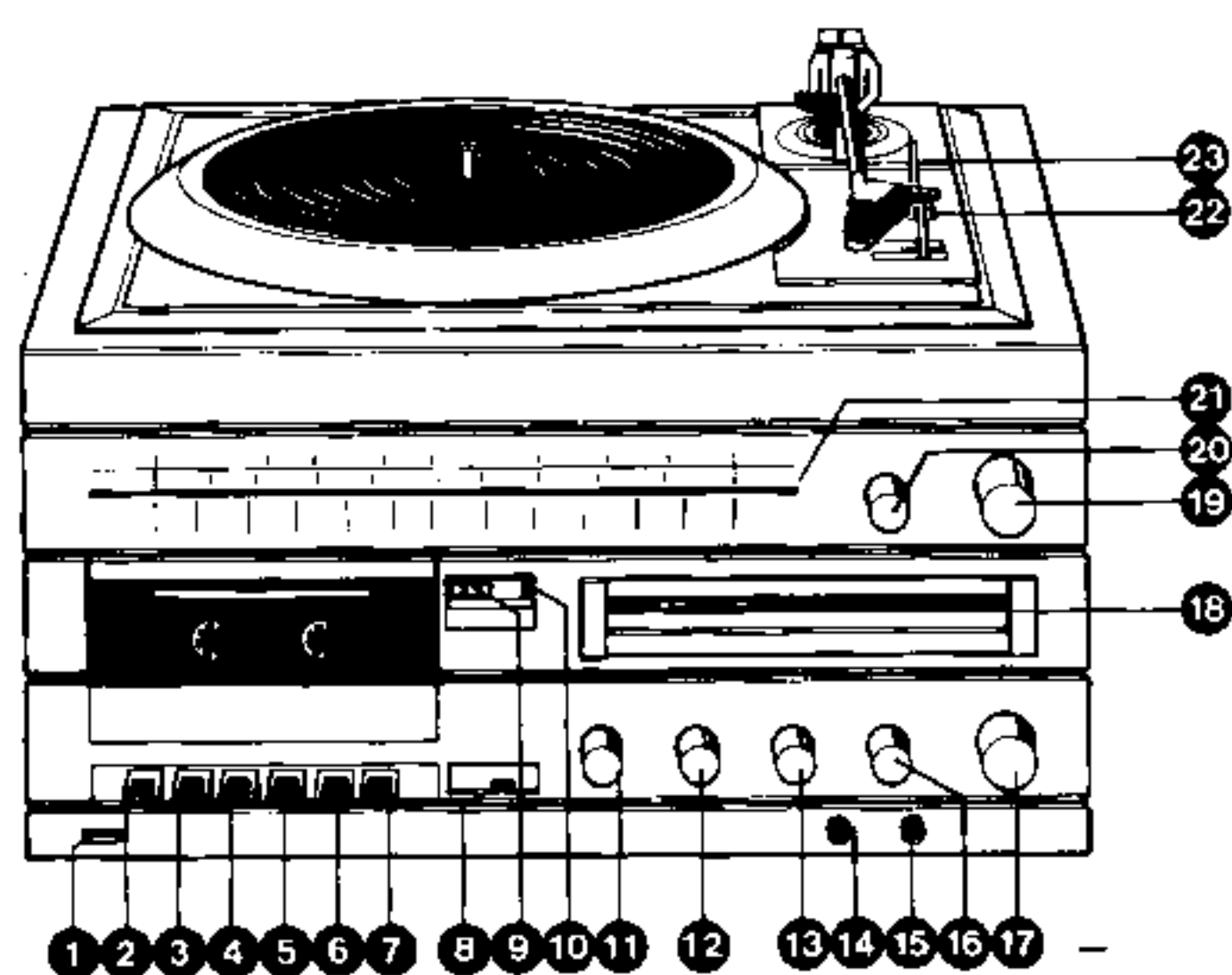
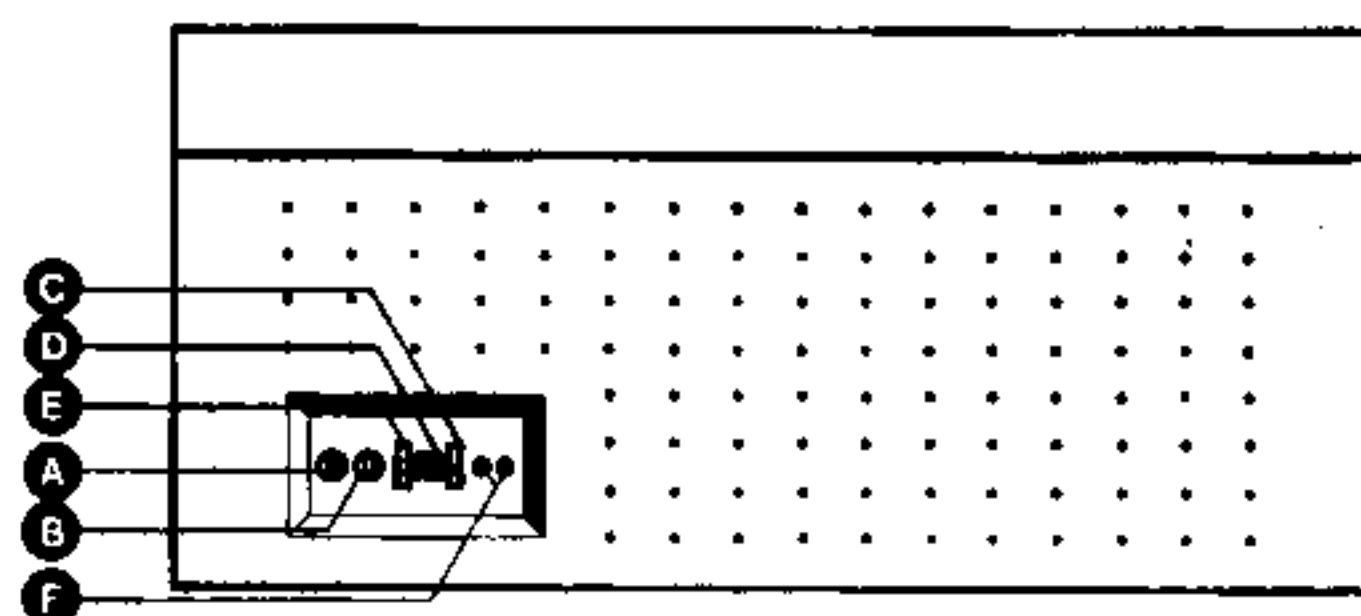


Fig. 1

27 072A12



27 071A12

Fig. 2

Bedieningsorganen, aansluitingen, etc.

Fig. 1

1	netschakelaar	SK-F	○ ●
2	opneemtoets	SK-C	REC
3	snel terugspoel/'review'-toets	SK-i	⏮
4	snelspoel/'cue'-toets	SK-i	⏭
5	start/speeltoets	SK-i SK-E	▶PLAY
6	stop/uitwerptoets		
7	pauzetoets		
8	RIF (= Radio Interference Filter) schakelaar	SK-D	
9	teller		
10	nulstelknop		
11	ingangskeuzeschakelaar: 'PHONO', 'CASS', 'TUNER'	SK-B	
12	lagetonenregelaar	3521,3522	?
13	hogetonenregelaar	3531,3532	♫
14	uitgangsbuss voor stereohoofdtelefoon	BU-1	🎧
15	ingangsbuss voor monomicrofoon	BU-2	🎤
16	balansregelaar	3509	⚖
17	geluidssterkteregelaar	3505,3506	▶
18	vermogensindicator voor linker- en rechterkanaal	7804-7813	
19	afstemknop		
20	afstembereik/FM mono-stereo selector	SK-A	
21	FM stereoindicator		
22	keuzeschakelaar voor toerental	SK-H	④5
23	liftheboom voor pick-uparm		

Fig. 2

A	aansluitbus voor rechterluidspreker	BU-3
B	aansluitbus voor linkerluidspreker	BU-4
C	AM antenne-aardaansluiting	BU-7
D	FM antenne aansluitbus, 75 ohm	BU-6
E	FM antenne aansluitbus, 300 ohm	BU-5
F	ingangsbussen voor aux. bron	BU-8,9

'L' = linkerkanaal 'R' = rechterkanaal

SPECIFICATIES

Voedingsspanningen	:	110,127,220,240 V AC
Opgenomen vermogen	:	55 W.
Afmetingen	:	410x275x353 mm.
Golfbereiken	FM	: 87.5-108 MHz
	MW	: 520-1605 kHz
	LW	: 150-260 kHz
Gevoeligheid	FM	: Mono 26 dB S/N: 3 μ V bij 75 kHz zweving. Stereo 46 dB S/N: 45 μ V bij 75 kHz zweving
	AM	: voor 26 dB S/N 90 μ V EMF
Ingangsimpedantie FM	:	75/300 Ω . balanced.
	AM	: 300 Ω
Uitgangsvermogen (8 Ω)	:	2x6 W. D $\leq$ 1%
Ingangssignaal voor 2x6 W output bij 1 kHz	:	
Microfoon	:	1.2 mV at 20 k Ω .
Auxiliary	:	150 mV at 100 k Ω
Uitgangsimpedantie	:	8 Ω
Uitgangsimpedantie hoofdtelefoon	:	8-1000 Ω

RECORDER

Snelheid	:	4.75 cm/sec
Wow en flutter	:	$\leq$ 0.3%
S/N ratio (DIN)	:	
voor ferro tape	:	$\geq$ 42 dB
frequentie bereik	:	40 Hz-10 kHz

Voor meer uitgebreide technische specificaties
gelieve de commerciële dokumentatie te raadplegen.

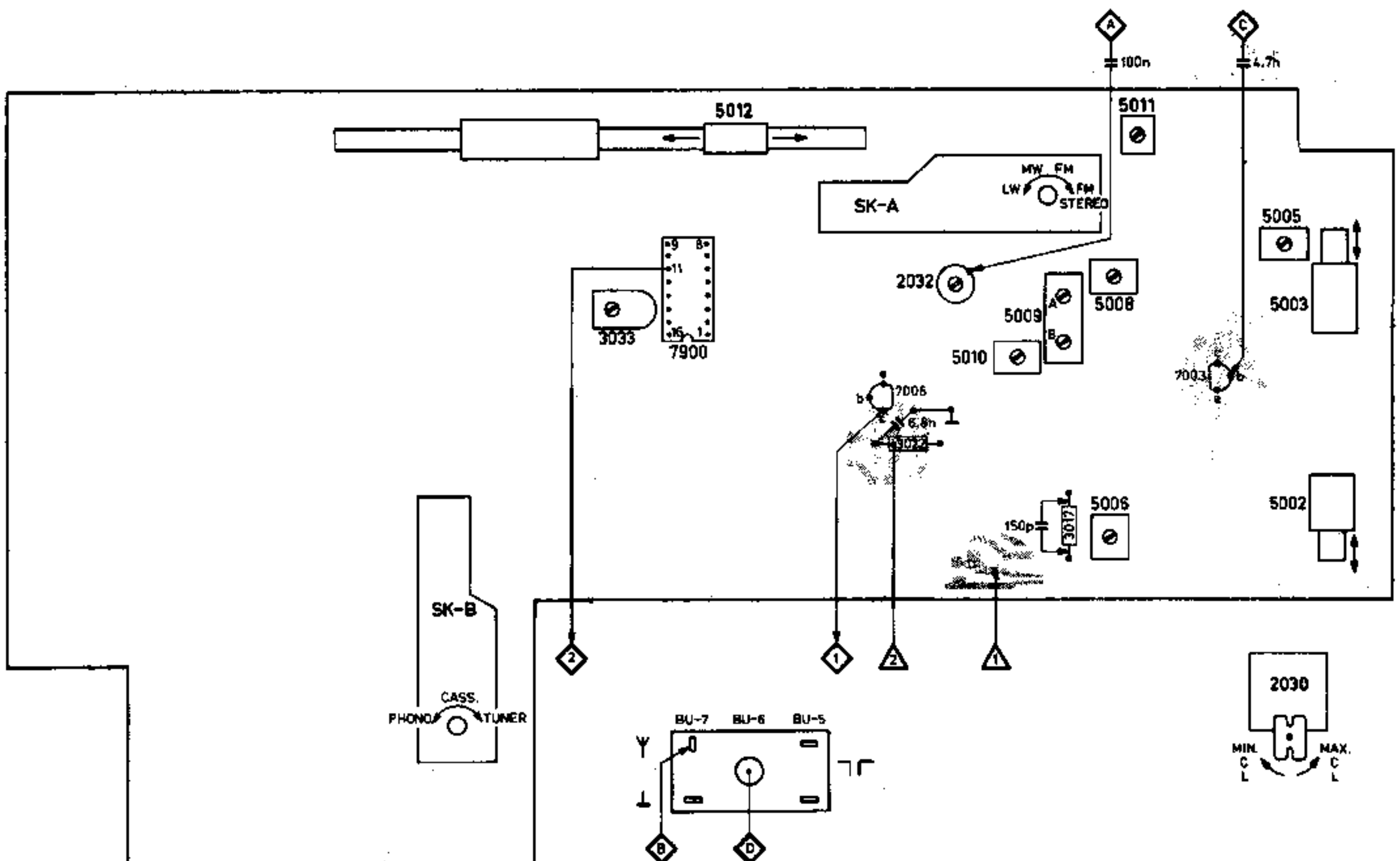


Fig. 3

De metingen dienen te worden uitgevoerd met zo klein mogelijke ingangssignalen.

SK-A				Detune		
MW	452/468 kHz Δf 7 kHz (via 100 nF) (sweep range 400/500 kHz)		Min. C 2030		5009 5010	sym. + max.
LW	148 kHz mod. AM 1 kHz		Max. C 2030		5011	max.
MW	520 kHz mod. AM 1 kHz				5012	
	1605 kHz mod. AM 1 kHz				2032	
LW	195 kHz mod. AM 1 kHz				5008	
FM (IF)	10.7 MHz Δf 700 kHz via 4n7 (sweep range 10/11 MHz)		Min. L 5002 / 5003		5005	max.
					5006	S-curve sym.
FM (RF)	87.5 MHz mod. FM 1 kHz		Max. L 5002/5003		5003	max.
	98 MHz Δf 350 kHz (sweep range 75/110 MHz)				5002	max. + sym.
FM Stereo	No signal				3033	Counter 19 kHz ± 0.1 kHz

↕ Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Ricominciare - Repetera - Gentage - Gjentagelse - Toista

Fig. 4

R	3011 ÷ 3015	3020	3035 ÷ 3039	3031 ÷ 3033	3101	3105	3109	3103	3106	3102
	3044	3021	3040 3041	3043	3100	3104	3107	3108		
	3000 ÷ 3009	3016 ÷ 3018	3010 3019	3022 ÷ 3029	3030	3053 ÷ 3060				3777
C	2020 2019 2031 2039 2035 ÷ 2037	2032 ÷ 2034	2078 2064	2063	2102 2103 2109 2101	2105 2111	2104			
	2018 2028 2017 2023 2040 2024 ÷ 2026	2027	2057 2058	2052 ÷ 2056	2060 2112 2106 ÷ 2108	2110 2100				
	2001 ÷ 2016 2079 2041 2021	2080 2029 2042	2043 ÷ 2046 2047 ÷ 2051	2074 ÷ 2077	2059 2073 2072					
M	5001 ÷ 5005	5006 ÷ 5011	SK-A		5012	7100				
	5012		7006 7011 7010	7009						
	7001 ÷ 7005	7008	7015	7007	7014 7015	SK-B				

PANEL 4

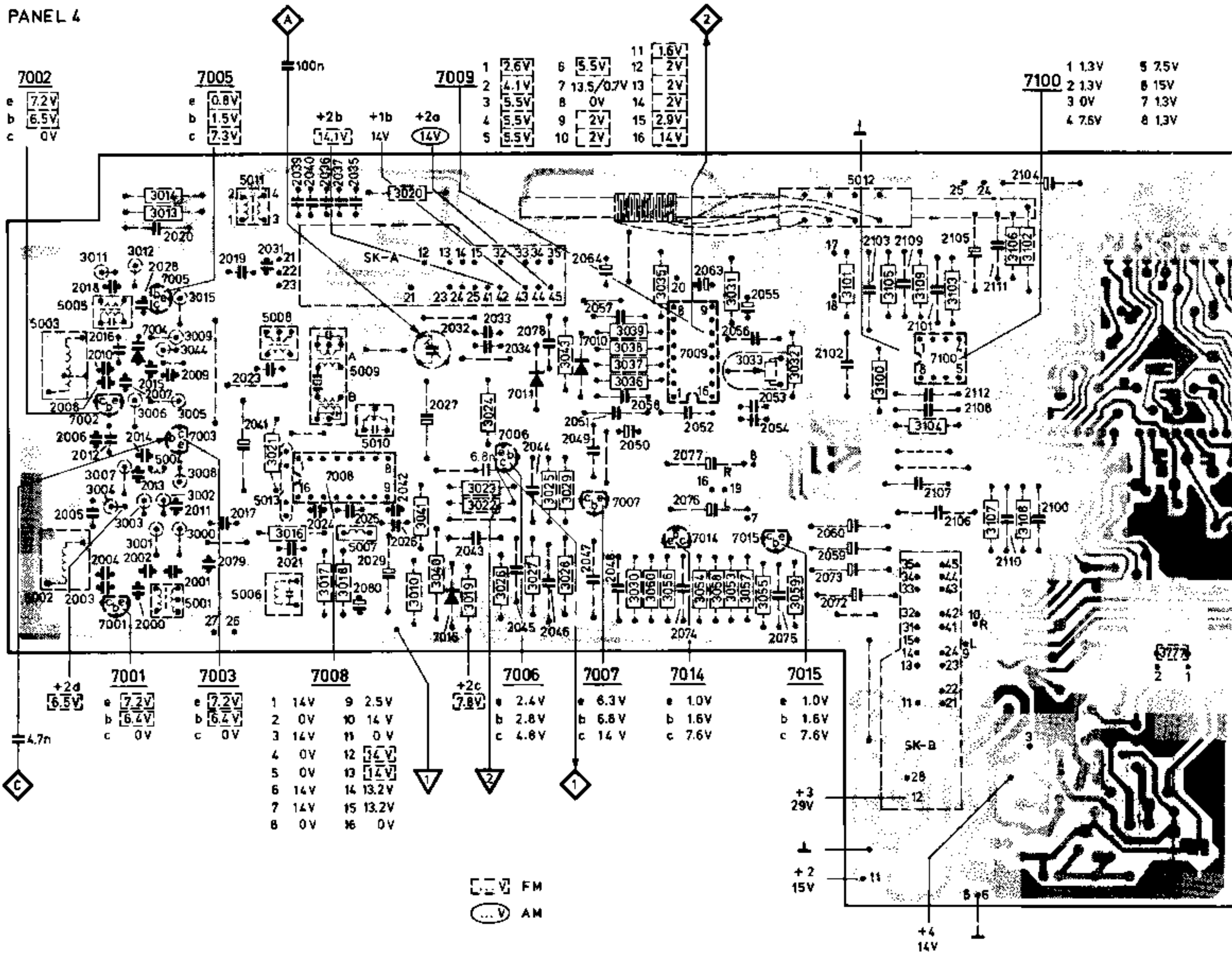


Fig. 5

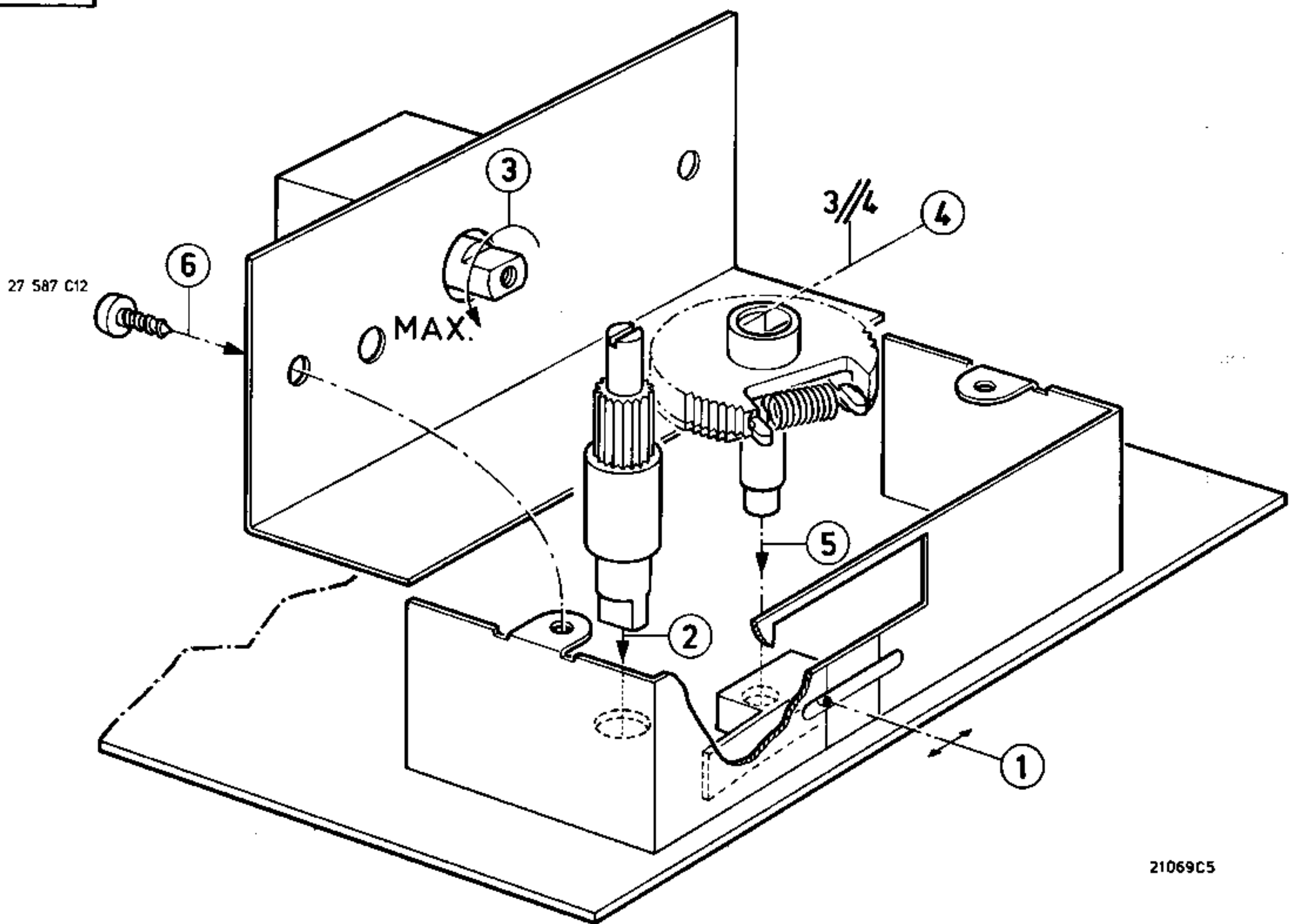
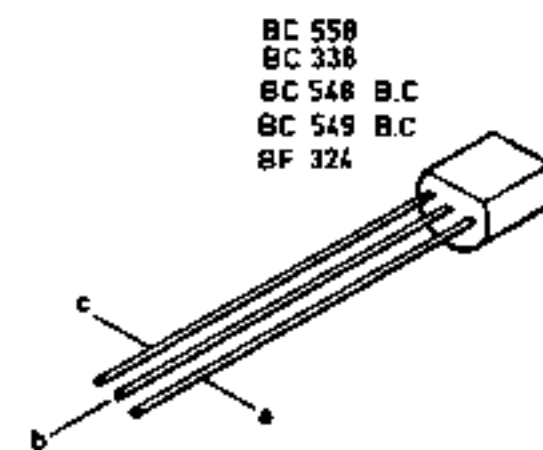
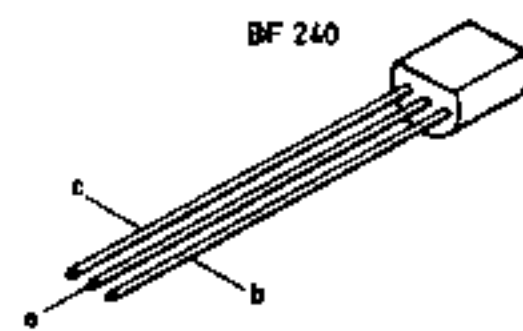
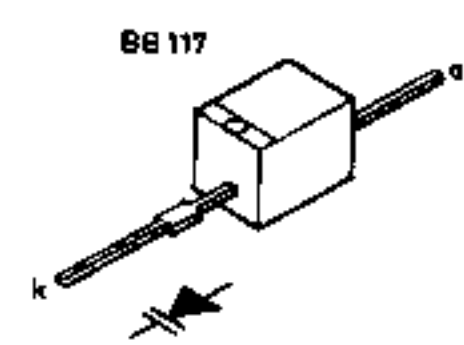
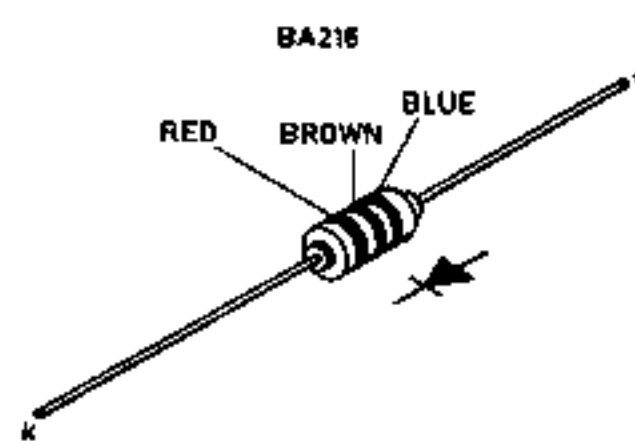
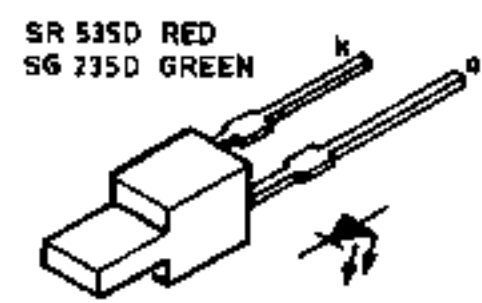
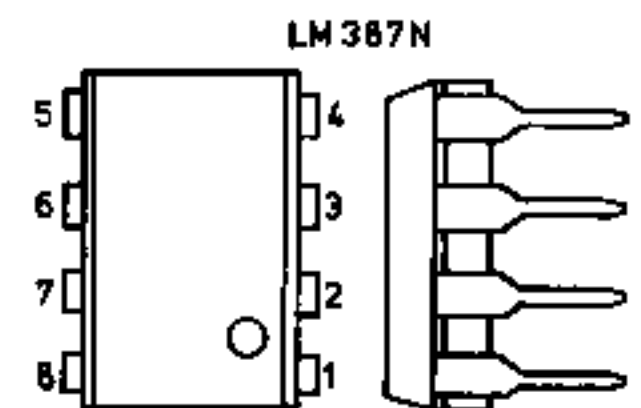
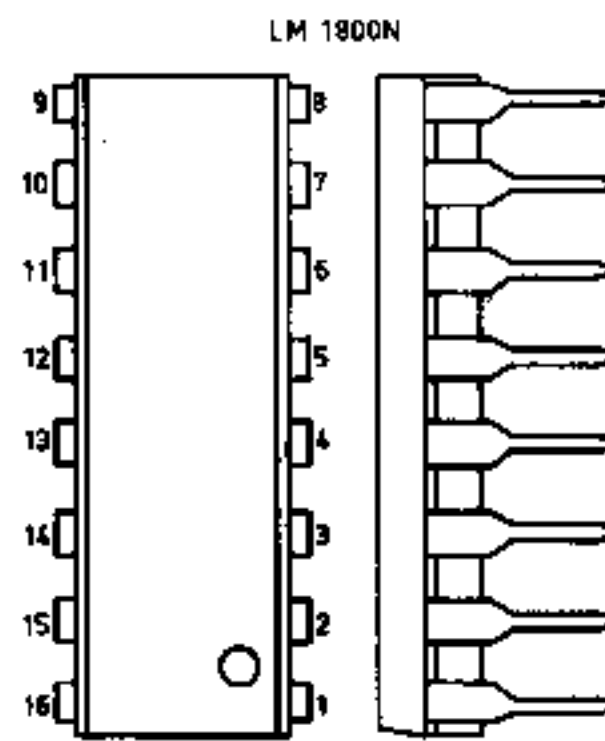
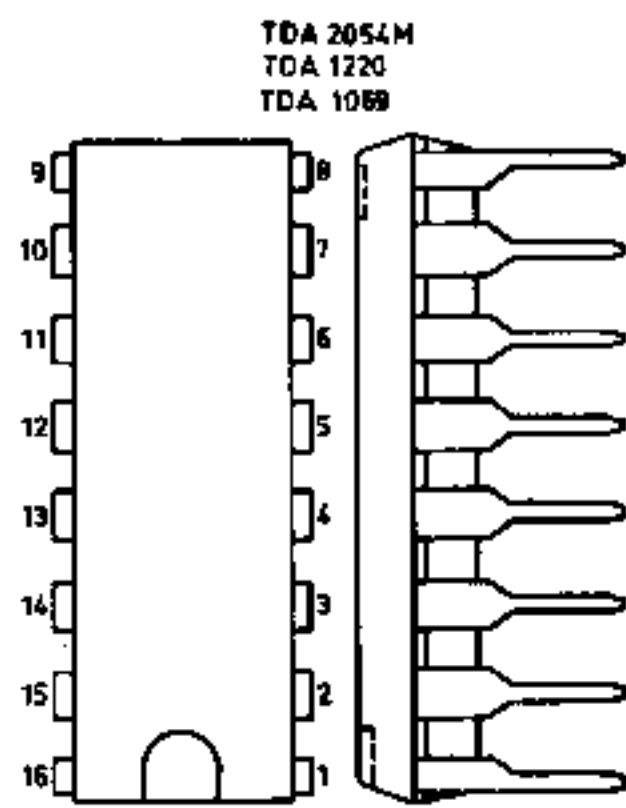


Fig. 6

R	3045 3046	3000 3021 3016	3017 3001	3018 3006	3004 3007	3041 3020	3009 3022	3023 3024 3044	3008 3040 3025	3010 3011 3026	3015 3012 3026	3027 3013 3014	3028 3029
C	2030 2034 2032 2038 2033	2041 2000 2002 2023 2021 2001 2011 2019 2024	2003 2007 2004 2080 2026 2029 2012 2006 2025 2008 2039 2035 2005 2027 2013 2043 2017 2036 2037 2015 2040 2010 2042 2016 2031 2030	2014 2009 2044 2018 2028 2045 2020 2048 2046 2047 2079									
MISC.	5000 7000 5001 7001 7002 5010 7004 7003 5005 7005 5008 5009 7008 5002 5004 7006 5012 5011 5007 5003												

RF-CIRCUIT DIAGRAM

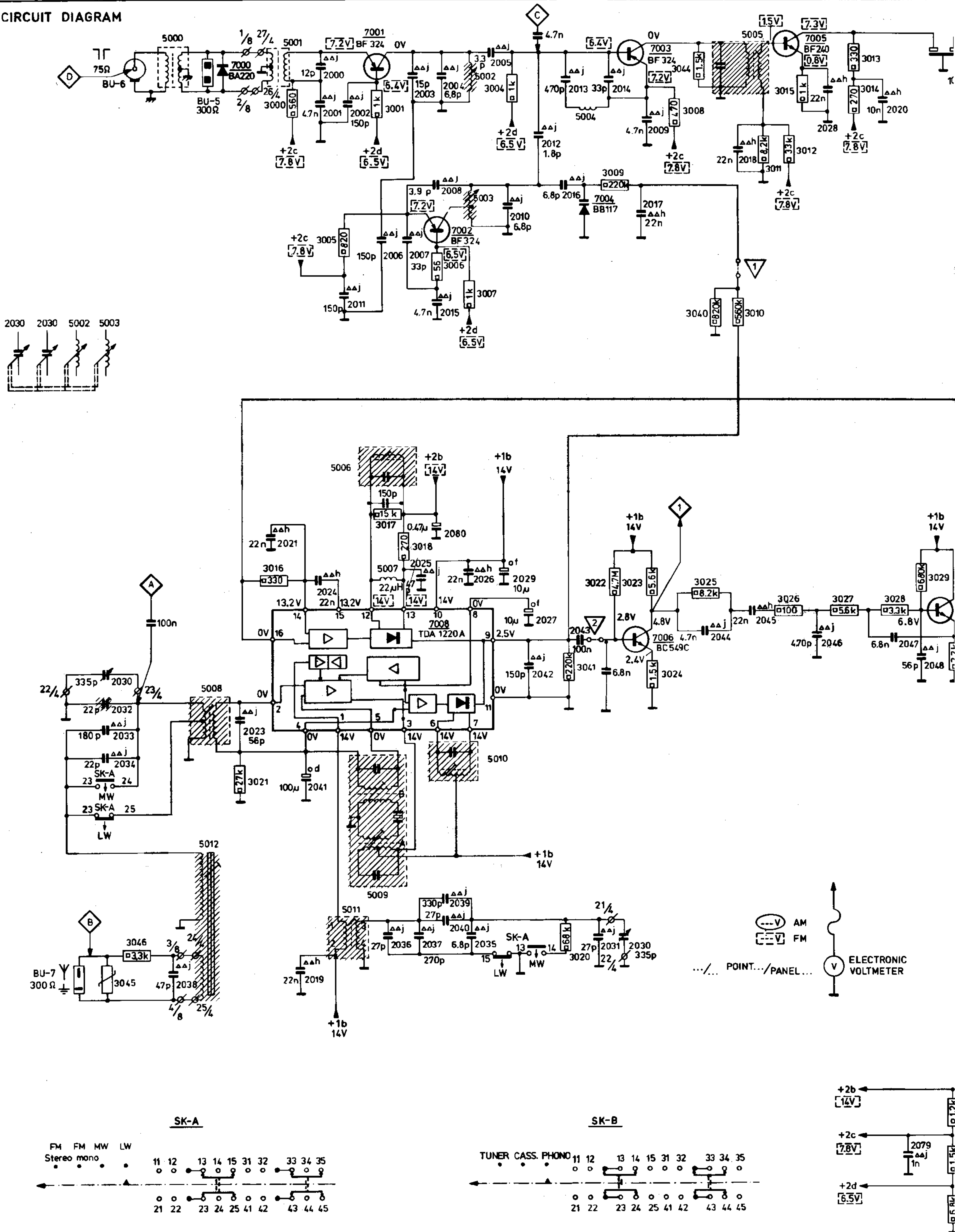
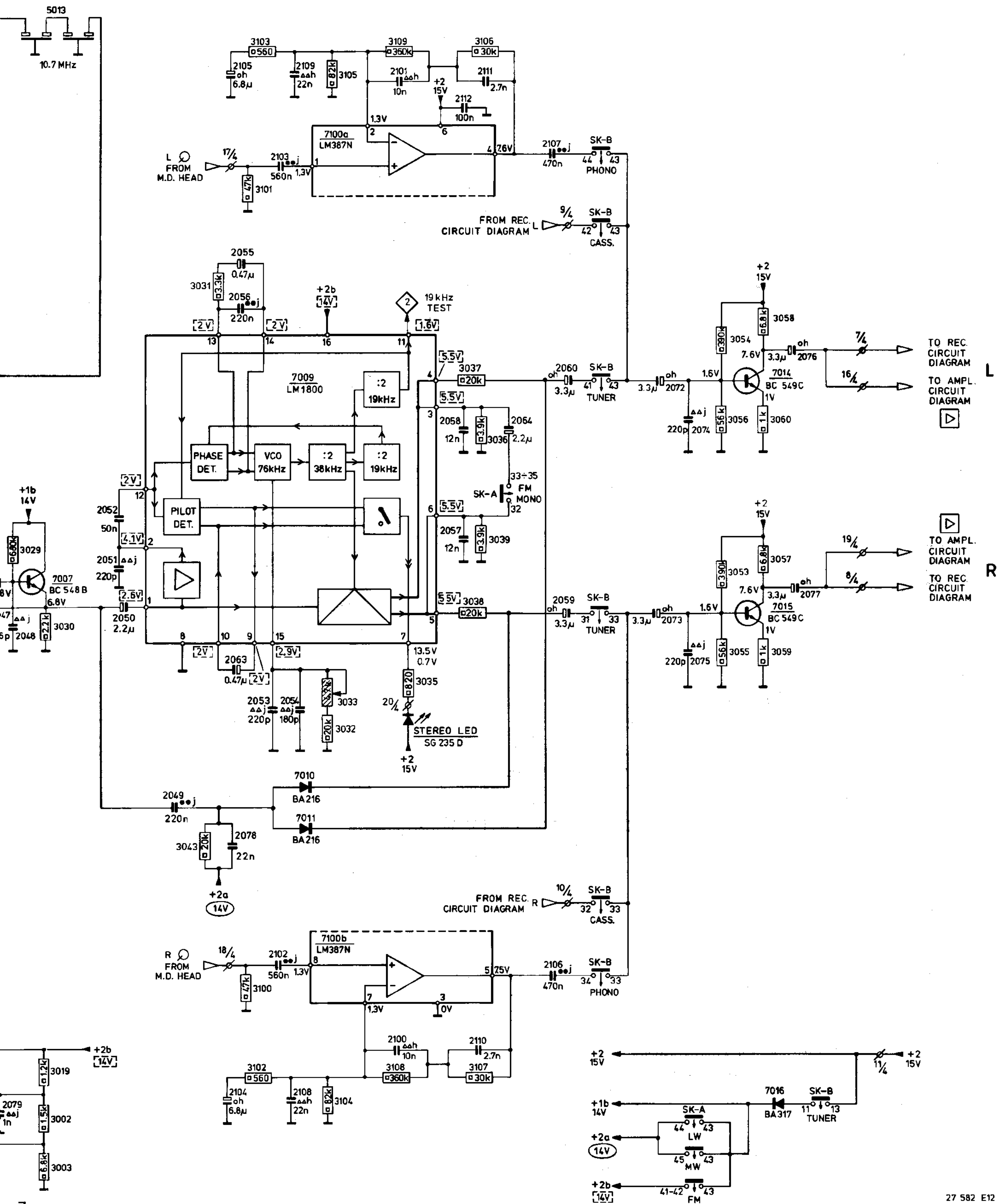


Fig. 7

3029	3030	3031	3100 ÷ 3103	3105	3109	3106	3053 ÷ 3060
3019 3002 3003	3043	3032	3104	3108	3035 3036 ÷ 3039	3107	
2048	2050 ÷ 2052	2049	2055 2056	2109	2101	2112 2111	2107
2079	2078	2102 ÷ 2105	2108	2100	2110	2106	2072 ÷ 2075
5013	7007	7100	7009 7010	7011	7014	7015 7016	



R	3702	3704	3770	3706	3705	3763	3710	3712	3714	3722	3716	3720	3718	3724	3774	3726	3728	3730	
	3769	3701	3703	3772	3771	3708	3707	3773	3709	3711	3713	3721	3715	3719	3717	3723	3775	3725	3729
C		2704	2702				2734	2706	2736	2708	2737	2710	2722	2709	2741		2714	2716	2718
		2703	2701	2729			2735	2705	2738	2707	2721	2742	2712	2711		2713	2715	2717	
MISC DIVERSEN		7707	7708	7702b			7702a	SK-D		SK-C							K101	K1	SK-C
				7701b			7701a			7709							K2		

REC-CIRCUIT DIAGRAM

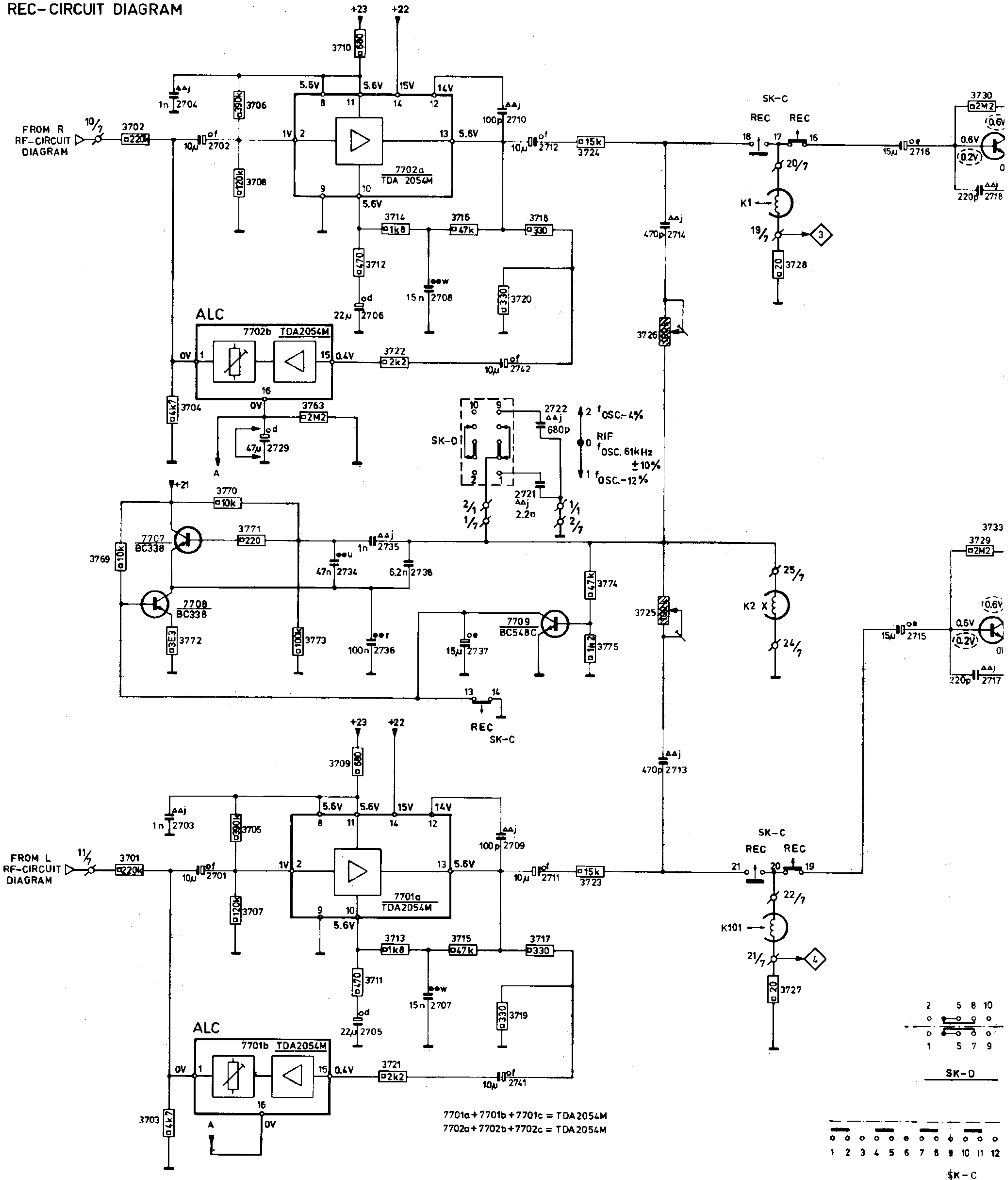


Fig. 8

3730	3734	3733		3738	3740	3739	3767	3744	3748	3750	3765	3754	3753	3768	3756	3761	3788	3758
3729	3732	3731		3737	3742	3741		3743	3747	3549	3766	3752	3751	3755	3762			3757
2718				2720	2724					2726	2744	2731		2728	2733			
2717				2719	2723					2725	2743	2732		2727	2730			
7704 SK-C				7702 c SK-C				7706 SK-E				BU-8		BU-9		M1 SK-I		4503
7703				7701c				7705										

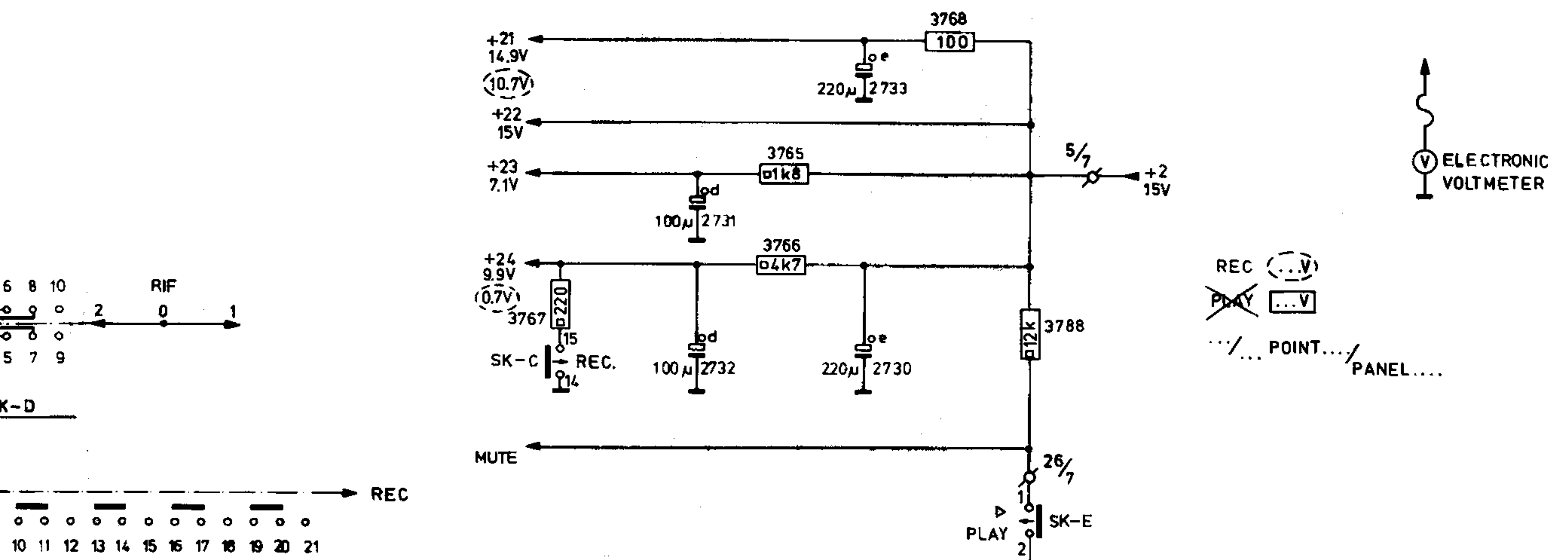
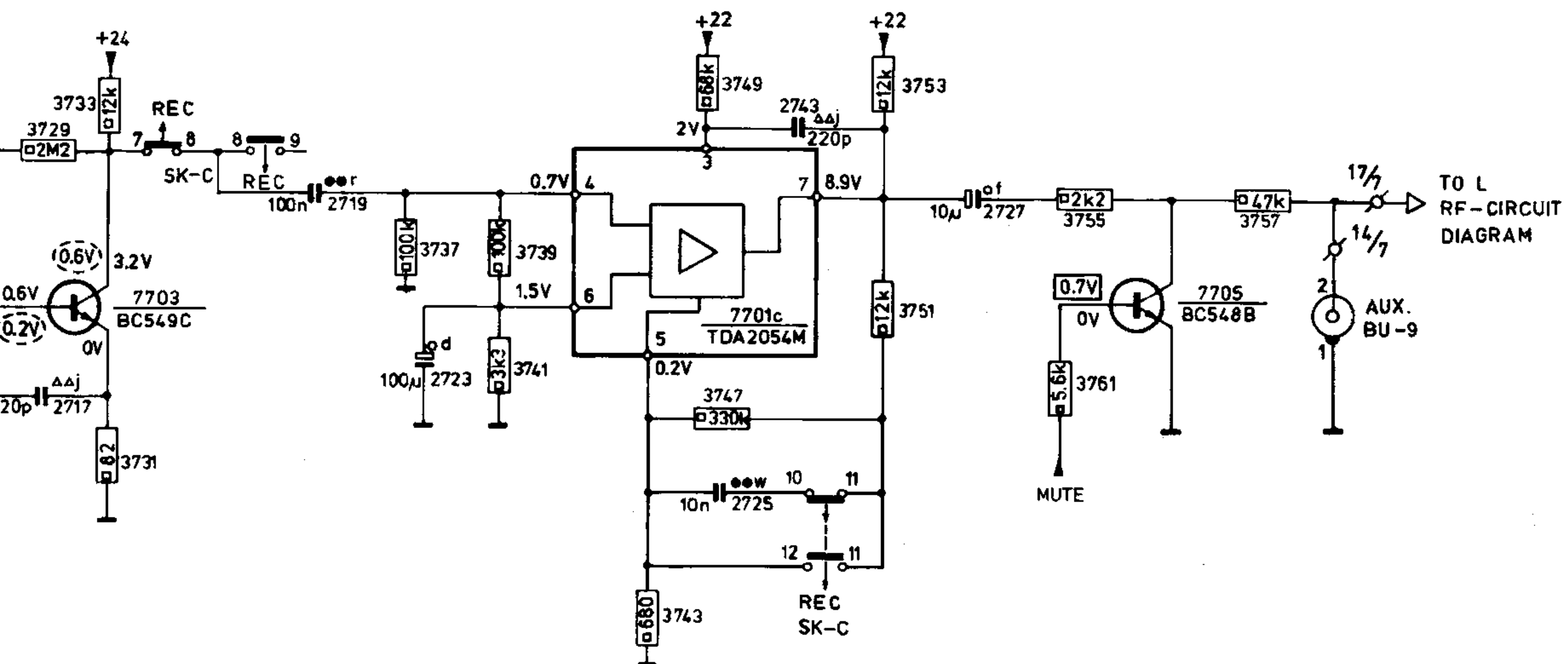
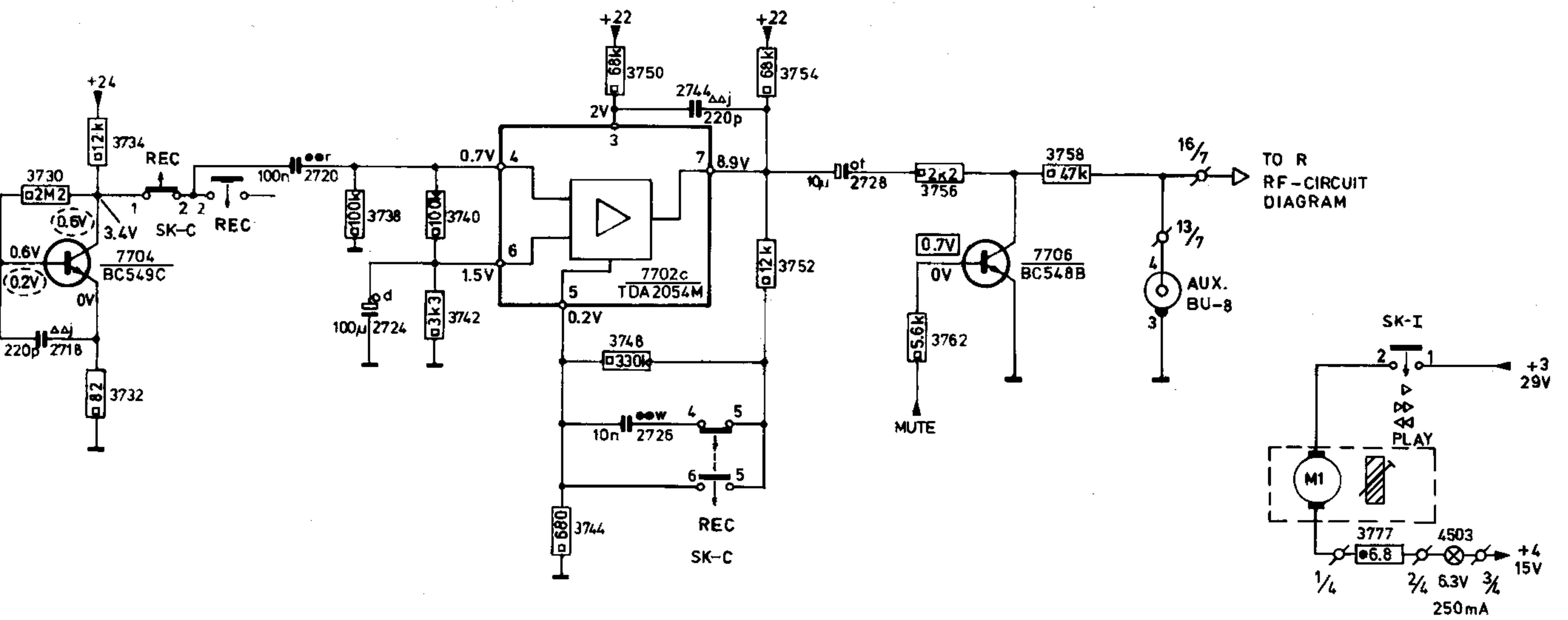


Fig. 8

MISC.	7701	7702	7705 7706	7707 7708	7709	SK-C	7703 7704
C	2741 2729, 2742, 2710, 2703 ÷ 2709	2711 2733 2712 2702 2728	2701 2737, 2744, 2736, 2730 ÷ 2732, 2743	2723 ÷ 2727	2719 2720	2734 2736 2735	2713 ÷ 2718
R3701 ÷ 3738	3711, 3712 ÷ 3722, 3707, 3710, 3709, 3703 ÷ 3705, 3708, 3706, 3702, 3786	3737	3730	3733 3734, 3742, 3723	3725 ÷ 3732		
R3739 ÷ 3776	3763 3768	3765 3766, 3762, 3761, 3750, 3749, 3754 ÷ 3758, 3739 ÷ 3744	3769 ÷ 3772, 3759 ÷ 3753, 3747 3748, 3762, 3775, 3773	3774			

PANEL 7

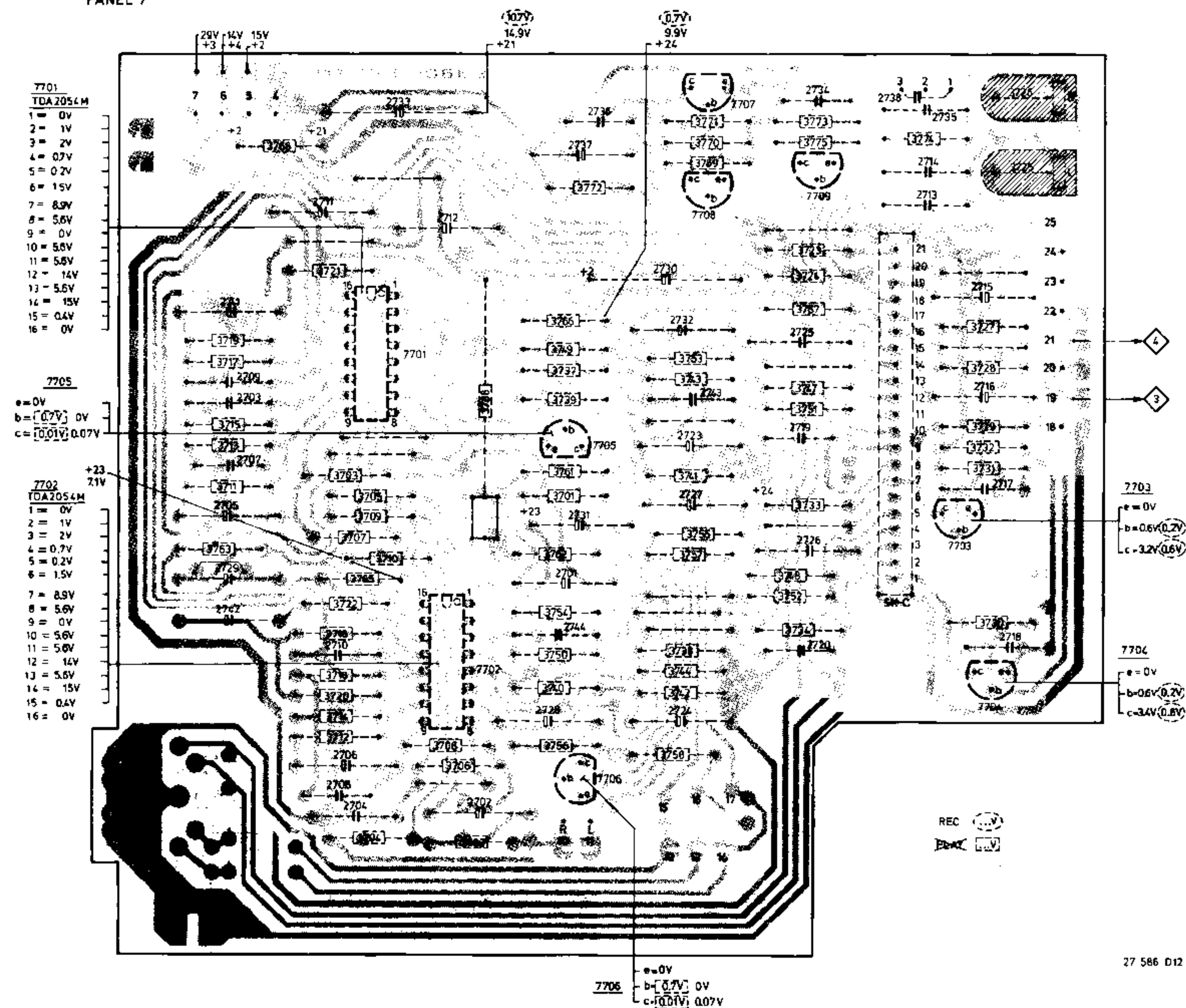
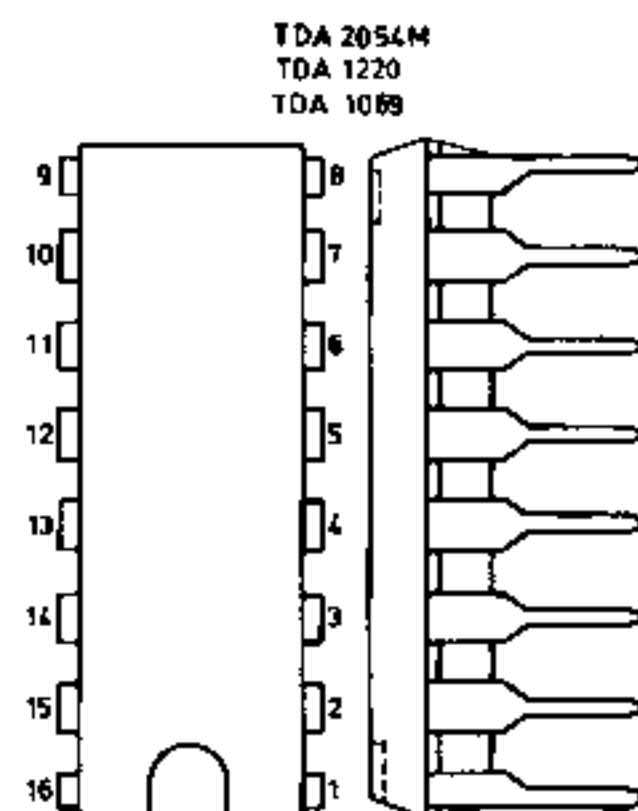


Fig. 9



BC 558
BC 330
BC 548 B.C
BC 549 B.C
BF 324

A. Bandsnelheid

Met wow- en fluttermeter

- Sluit het apparaat via BU-8,9 aan op de wow en fluttermeter.
- Apparaat in stand "weergave" met het 3150 Hz gedeelte van testcassette SBC133. (4822 397 30039).
- Met de potentiometer in de motor kan de snelheid worden afgesteld. Maximaal toelaatbare afwijking $\pm 2\%$.
- Tevens kan op deze meter de jengelwaarde worden afgelezen. Deze mag maximaal 0.3% bedragen.

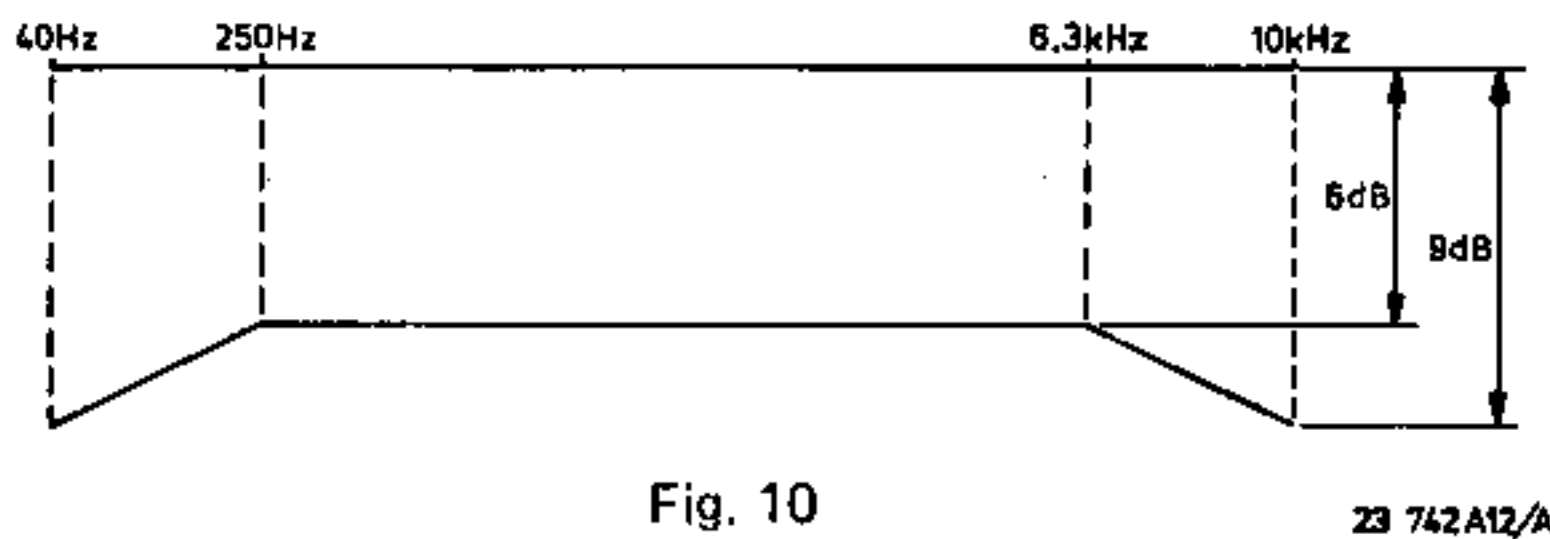
Met cassette service set 801/CSS

- Sluit het apparaat via BU3 (4) aan op de cassette service set.
- Apparaat in stand "weergave" met de 50 Hz zijde van de testcassette.
- Regel met de potentiometer in de motor de zweving van de test indicator op minimum.

B. Weergave frekwentie karakteristiek

- Apparaat in stand "weergave" met testcassette SBC133, de frekwenties tussen 40 Hz en 10 kHz moeten liggen binnen Fig. 10.

Opmerking: Indien nodig controleer de azimuth instelling van de opname/weergave kop.



C. Instellen voormagnetisatiestroom

- Bij het instellen van de voormagnetisatiestroom moet een compromis worden gevonden tussen het frekwentiebereik en de vervorming. De richtwaarde is 550 μA wat overeenkomt met een spanning van 11 mV over 3727 (3728).

meetpunten **3** en **4**.

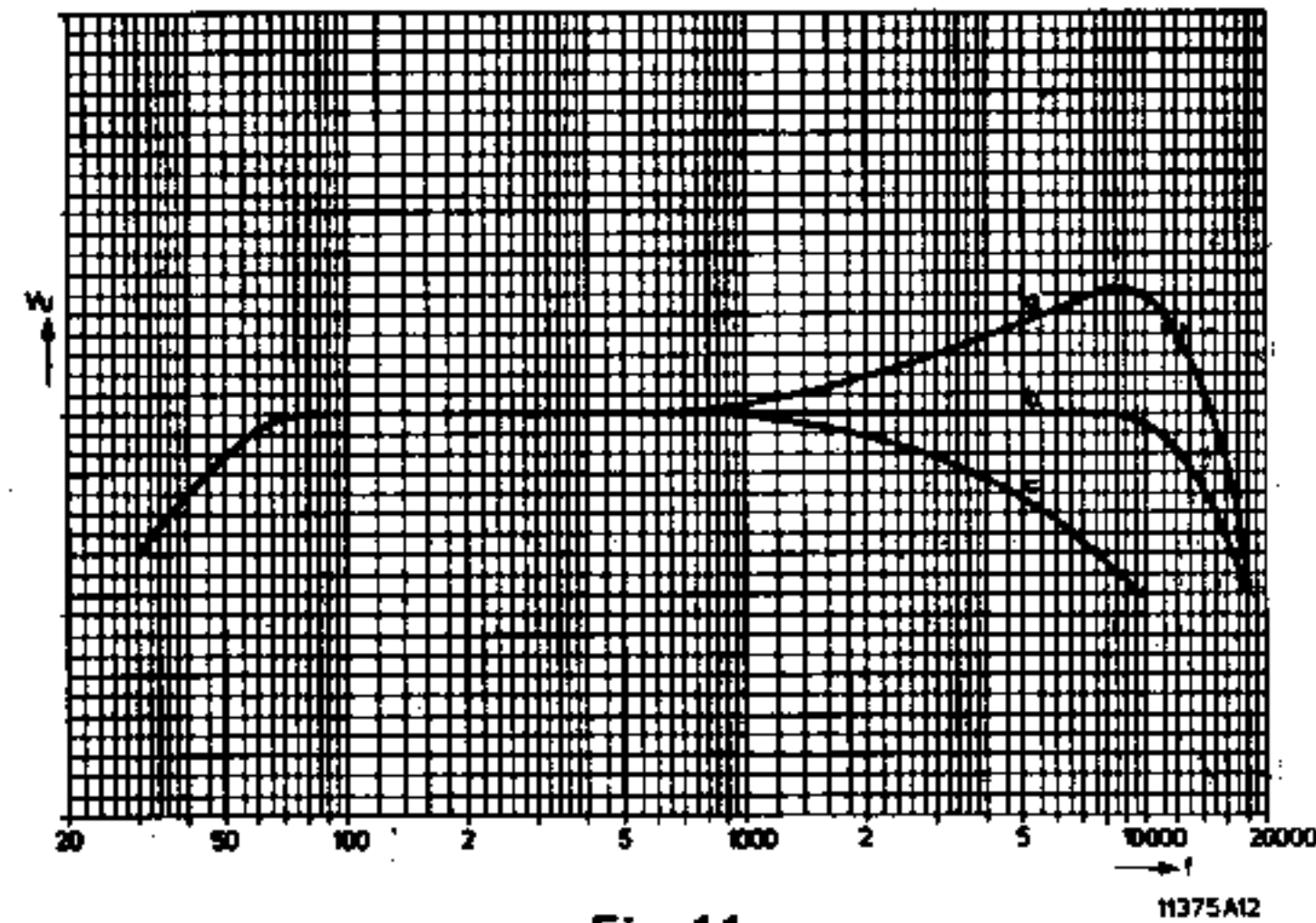
- Bij een goede instelling zal de frekwentie karakteristiek als in Fig. 11 curve b verlopen. De 3de harmonische vervorming moet $\leq 4.3\%$ zijn.

- Bij een te grote voormagnetisatie worden de hoge tonen te veel verzwakt (Fig. 11 curve c).
- Bij een te kleine voormagnetisatie wordt de vervorming te groot. De frekwentie karakteristiek ziet er dan uit volgens Fig. 11 curve a.
- De voormagnetisatie kan worden ingesteld met 3725 (3726) richtwaarde 11 mV over 3727 (3728).

Meetpunten **3** en **4**.

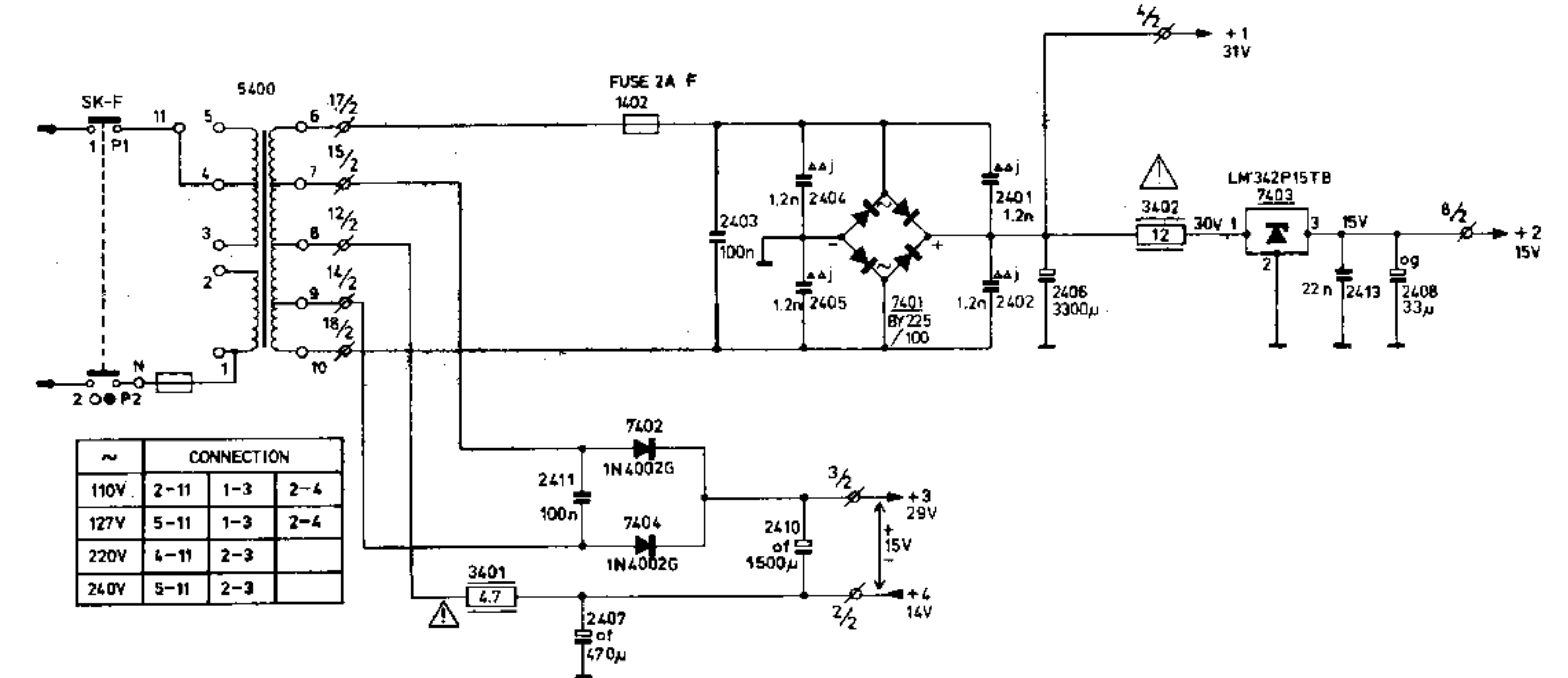
D. Controle frekwentie karakteristiek

- Apparaat in stand "recording" met ferro testcassette SBC133. Bij minder hoge nauwkeurigheidseisen kan ook een normale ferro cassette van goede kwaliteit worden gebruikt.
- Schakel de ALC uit (pin 16 IC7702b aan massa).
- Voer een signaal van 315 Hz 47 mV toe aan BU-8,9
- Verlaag nu de ingangsspanning met 20 dB. Houdt de ingangsspanning gedurende de meting constant.
- Neem enkele frekwenties op tussen 40 Hz en 10 kHz.
- Gemaakte opname weergeven en de waarden in een grafiek uitzetten. De grenzen waar binnen de karakteristiek moet liggen zijn aangegeven in Fig. 10. (indien nodig voormagnetisatiestroom verhogen of verlagen, zie hoofdstuk C).

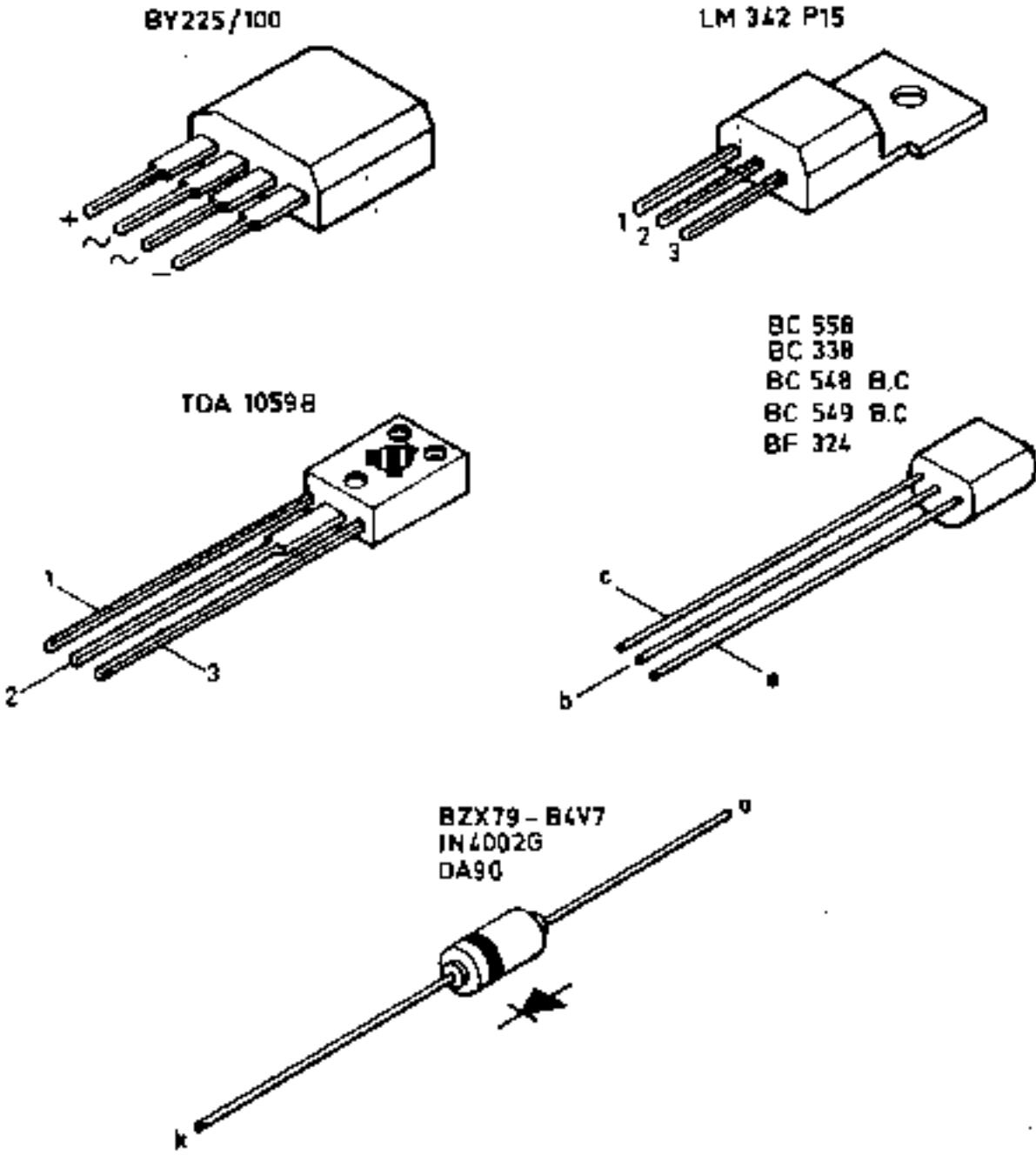
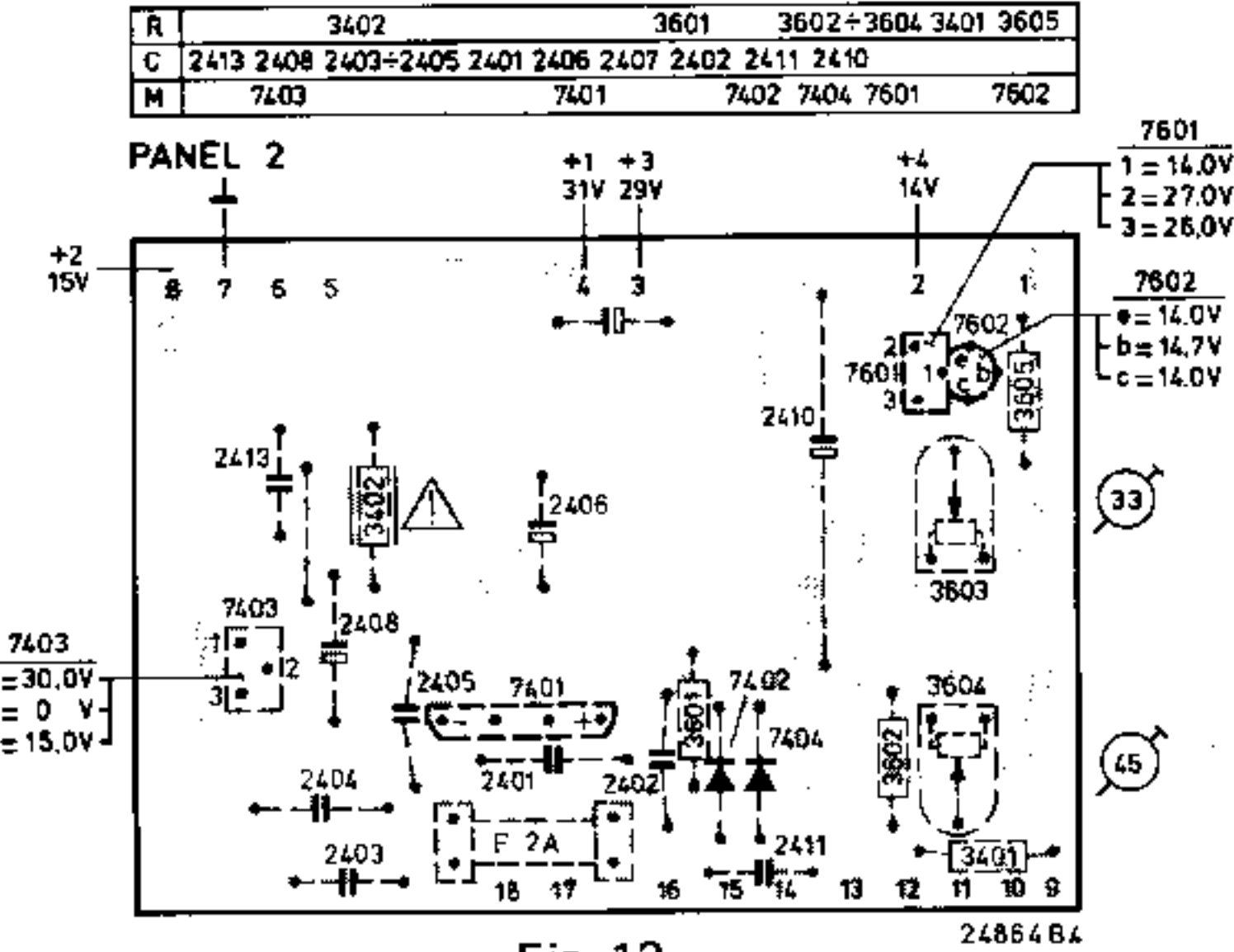
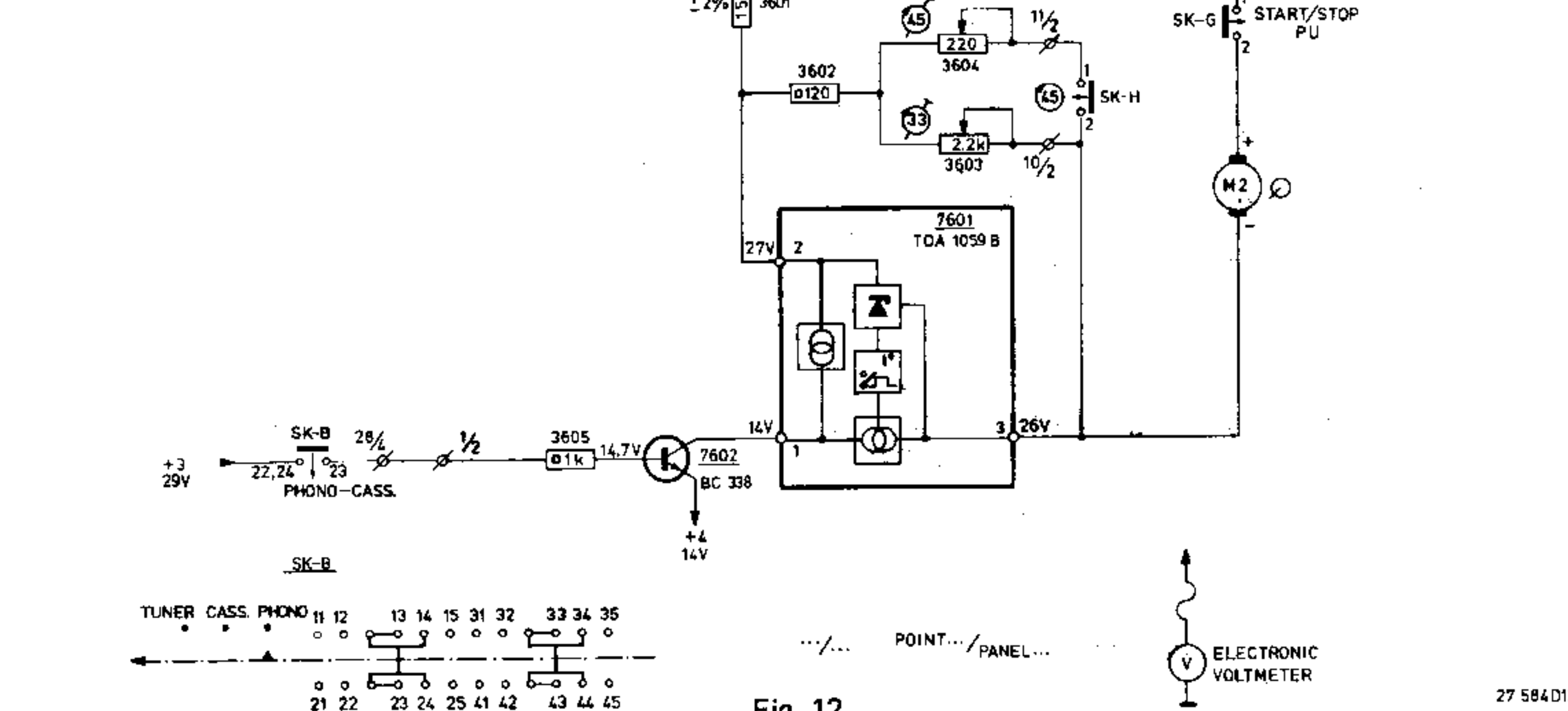


R	3401	3605	3601	3604	3402
C	2411	2407	2403 2410	2401 2406	2413 2408
MISC.	SK-F	5400 SK-B	7402 7404 1402 7602	7401 7601	SK-H SK-G M2 7403

POWER SUPPLY CIRCUIT DIAGRAM



MOTOR CONTROL CIRCUIT DIAGRAM



R	3201	3202 3207 3204 3203 3208	3205	3206	3501 3503 3502 3504	3505 3506	3507 3508	3509	3511 3512 3517 ÷ 3524
C	2201 2202 2203				2501 2503 2502 2504			2511 2512	2505 2506 2507 ÷ 2510 2513 ÷ 2515
MISC	BU2		7201	7202					

CIRCUIT DIAGRAM AMPLIFIER

CIRCUIT DIAGRAM MICROPHONE

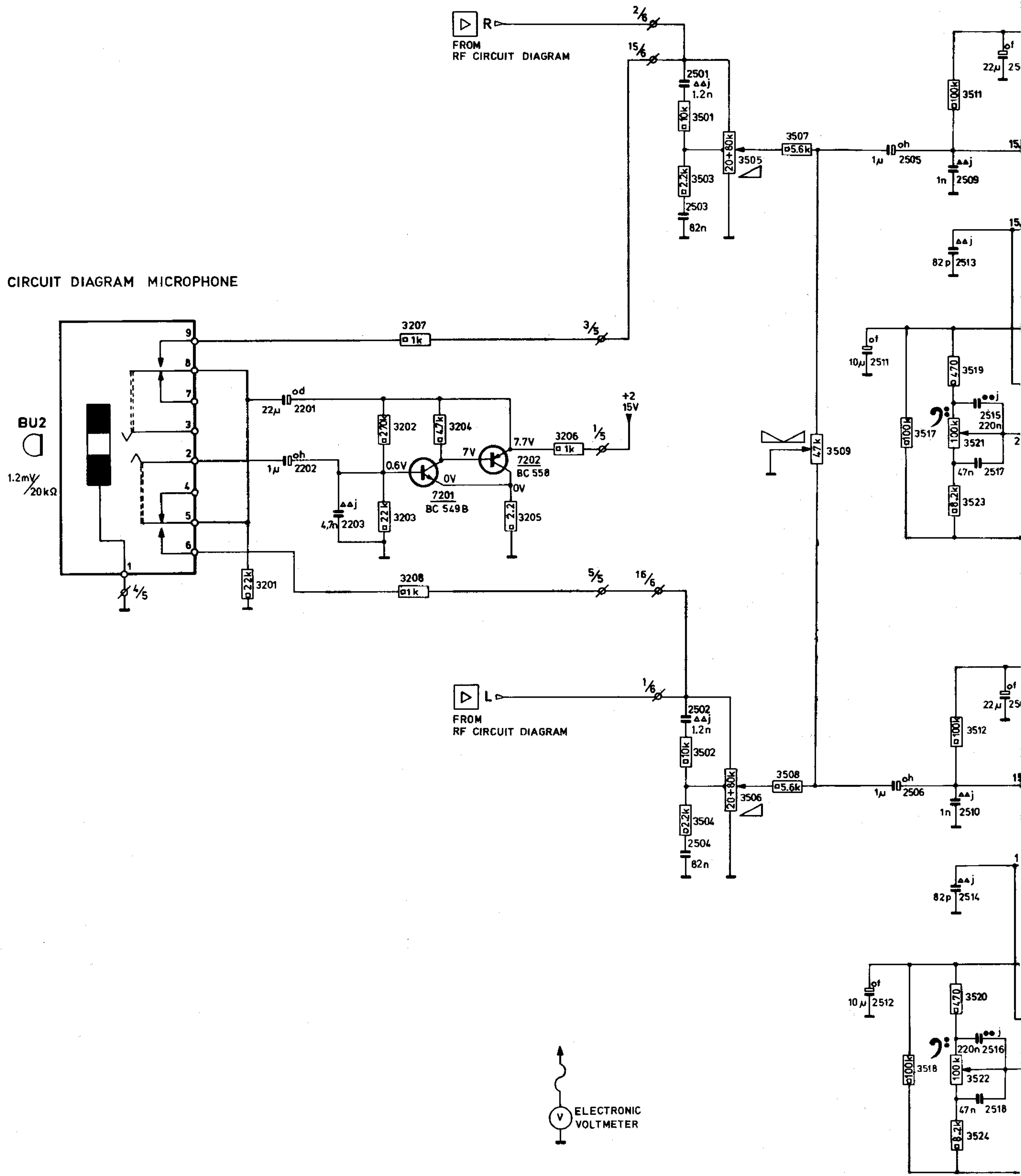
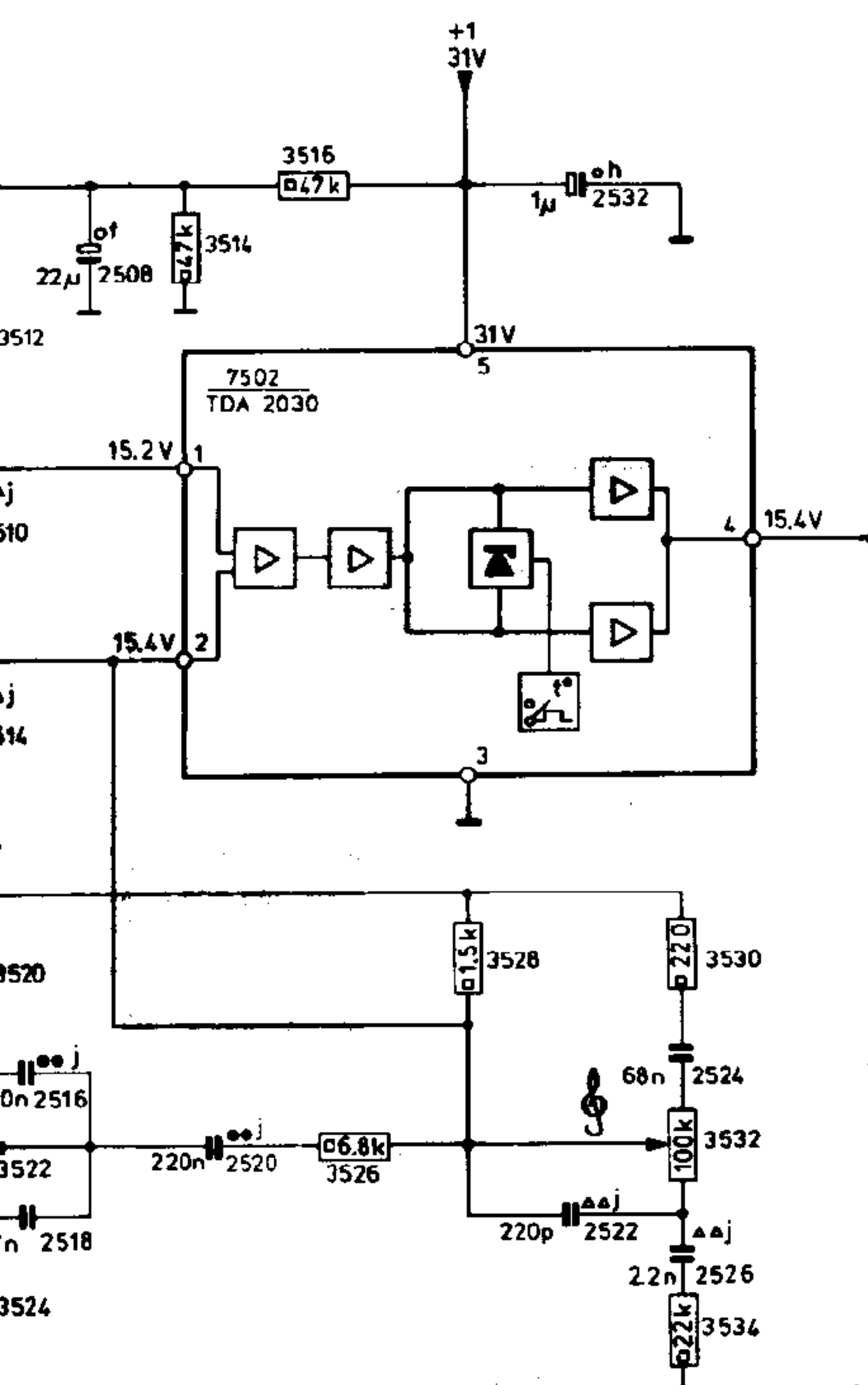
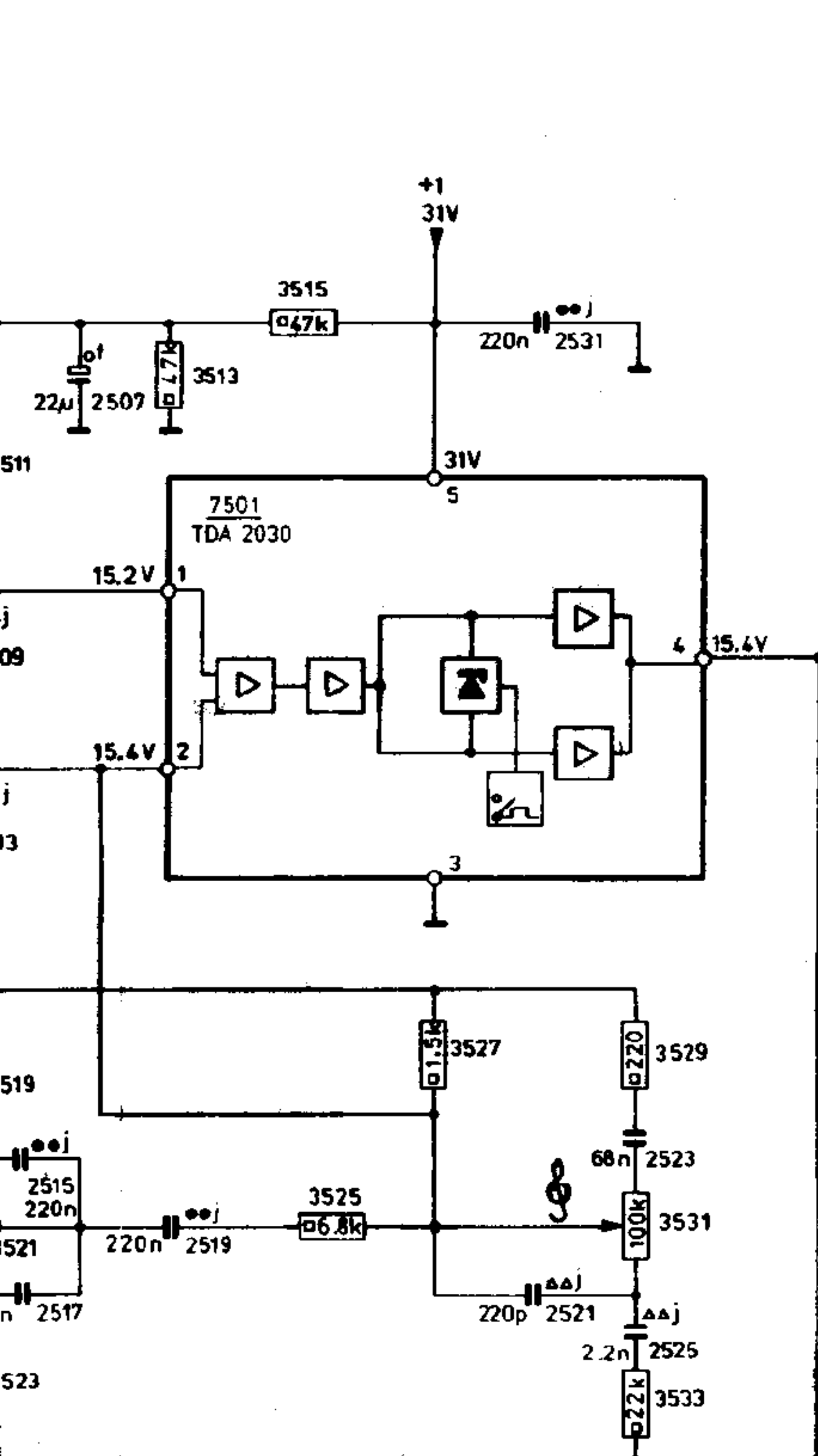
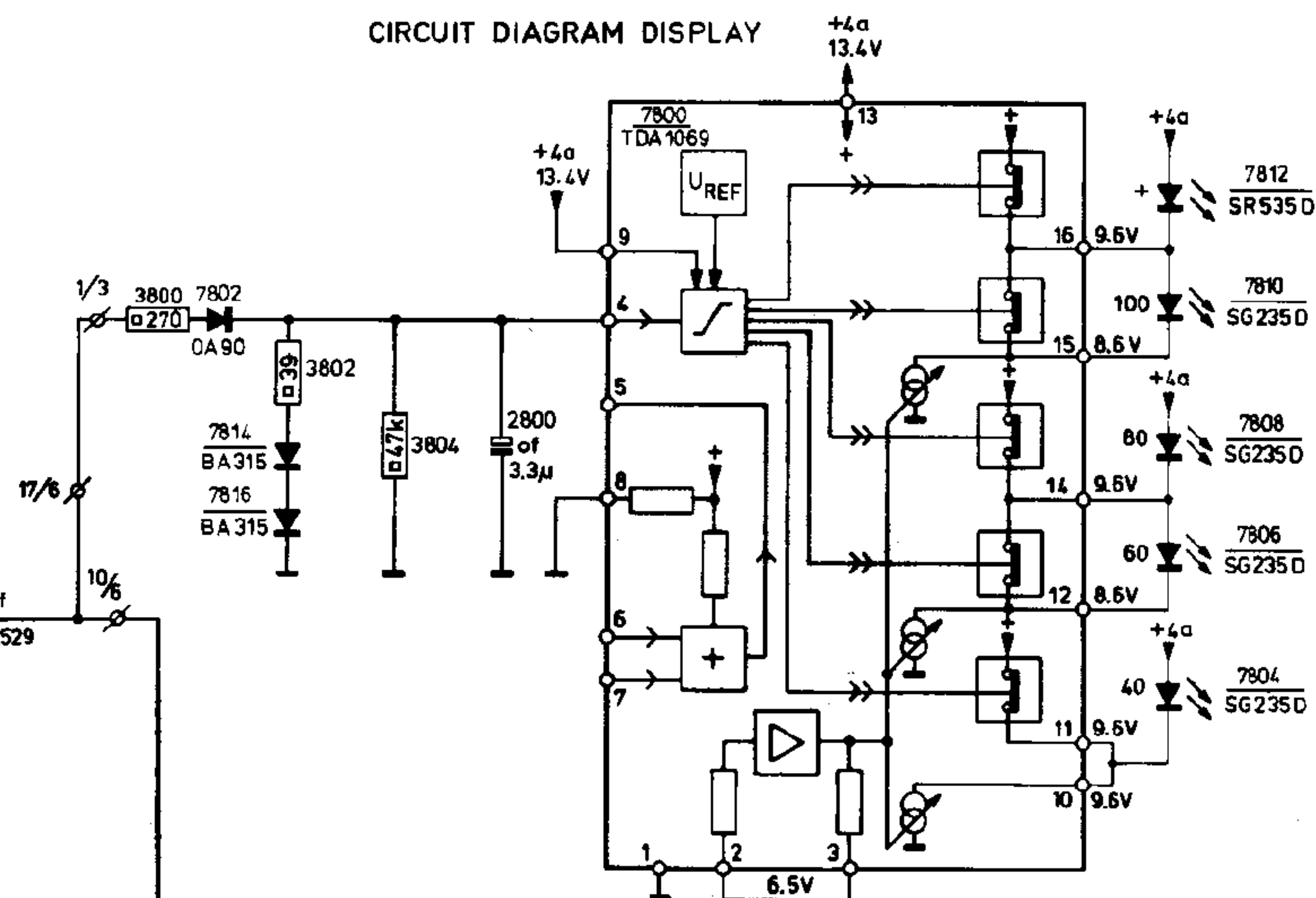


Fig. 17

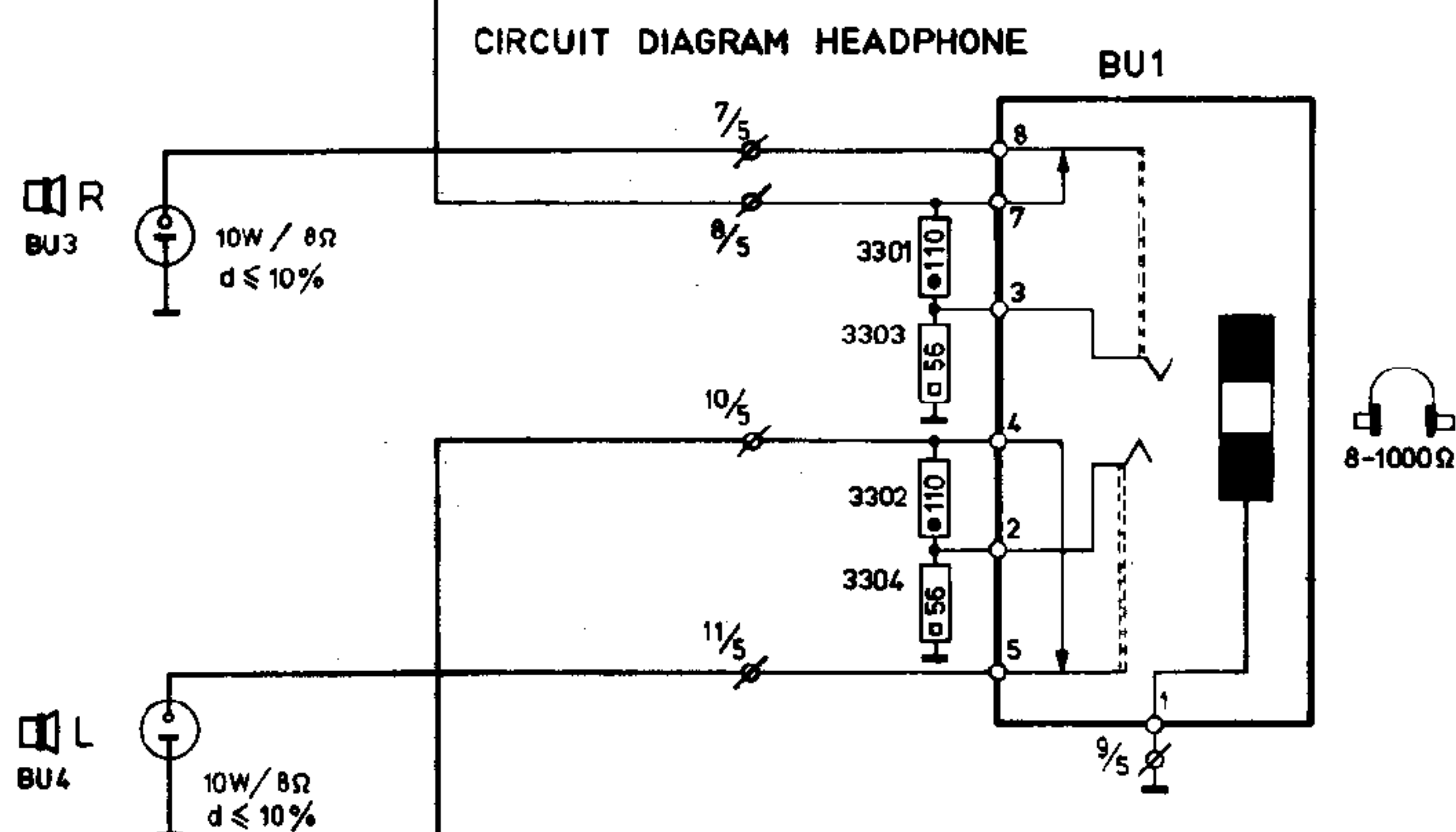
3513	3515	3525	3527	3529	3531	3533	3535	3800	3802	3804	3301 ÷ 3304
24	3514	3516	3526	3528	3530	3532	3534	3536	3801	3803	3805
07 ÷ 2510				2531				2527	2529		2800
	2519			2521 ÷ 2526				2528	2530		2801
2513 ÷ 2518	2520			2532							2803
	7501							BU4	7802		7800
									7814 ÷ 7817		
	7502							BU3	7803		7801 BU1
											7804 ÷ 7813
											5401 7818 DIAL-LED



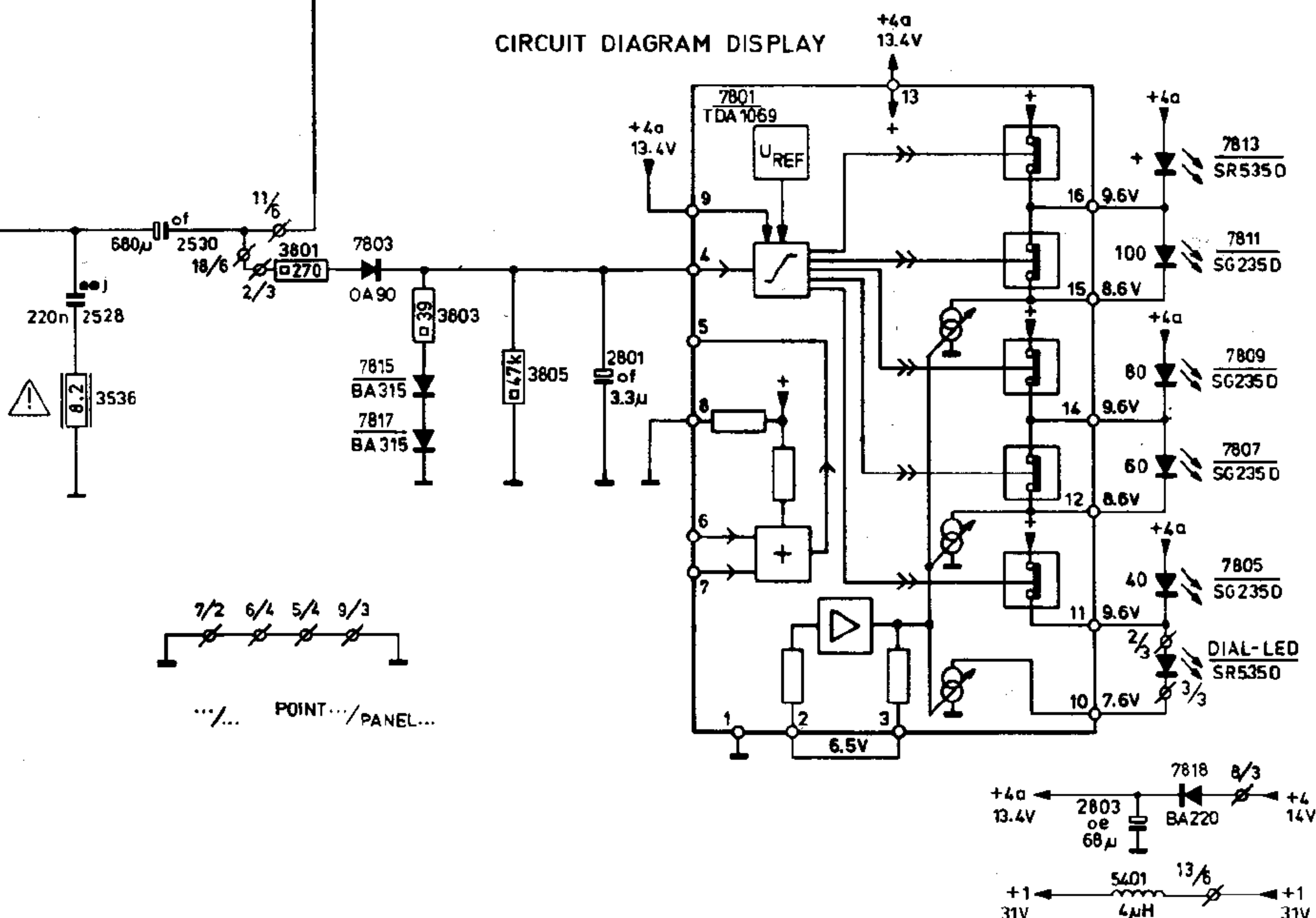
CIRCUIT DIAGRAM DISPLAY



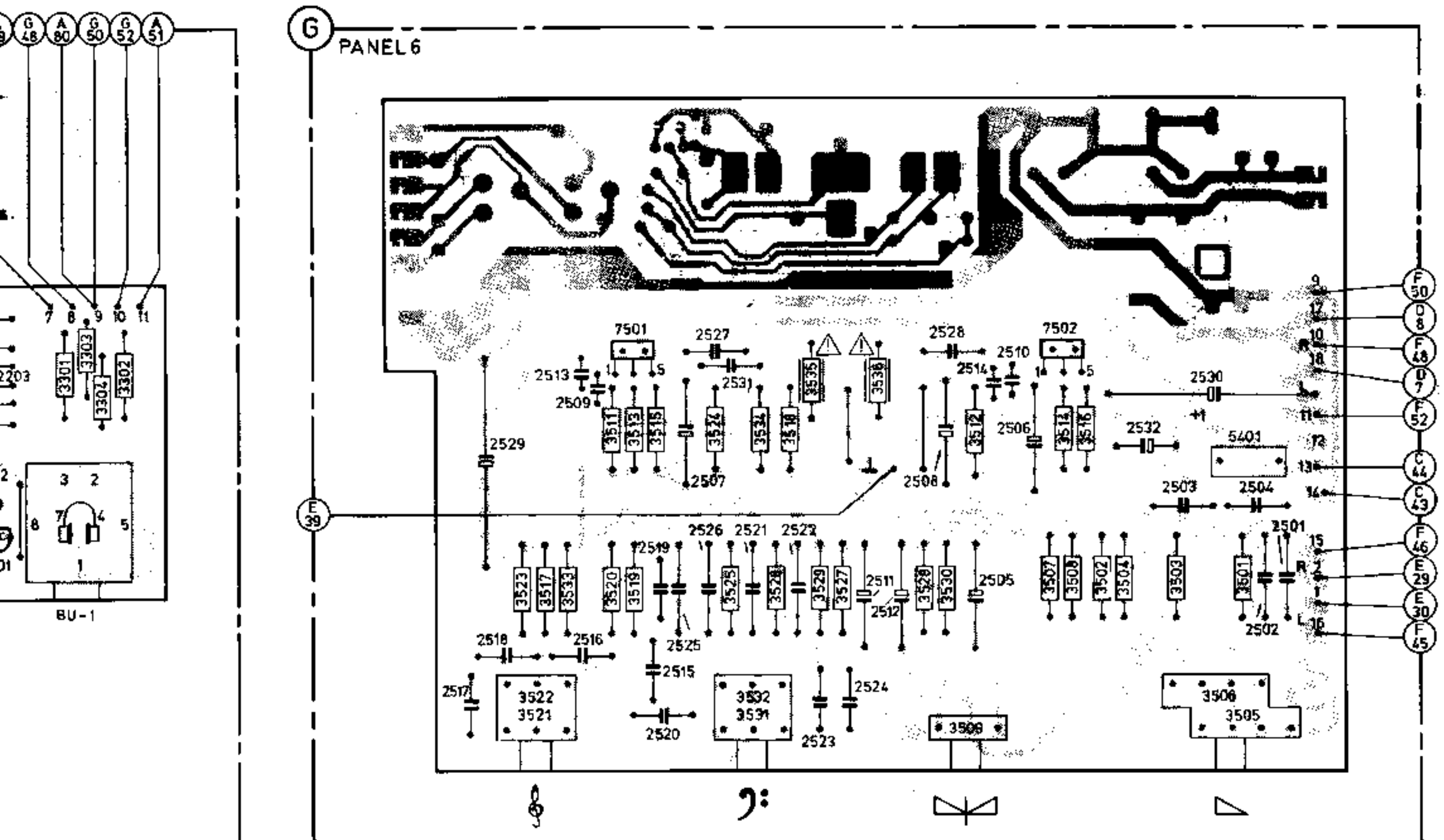
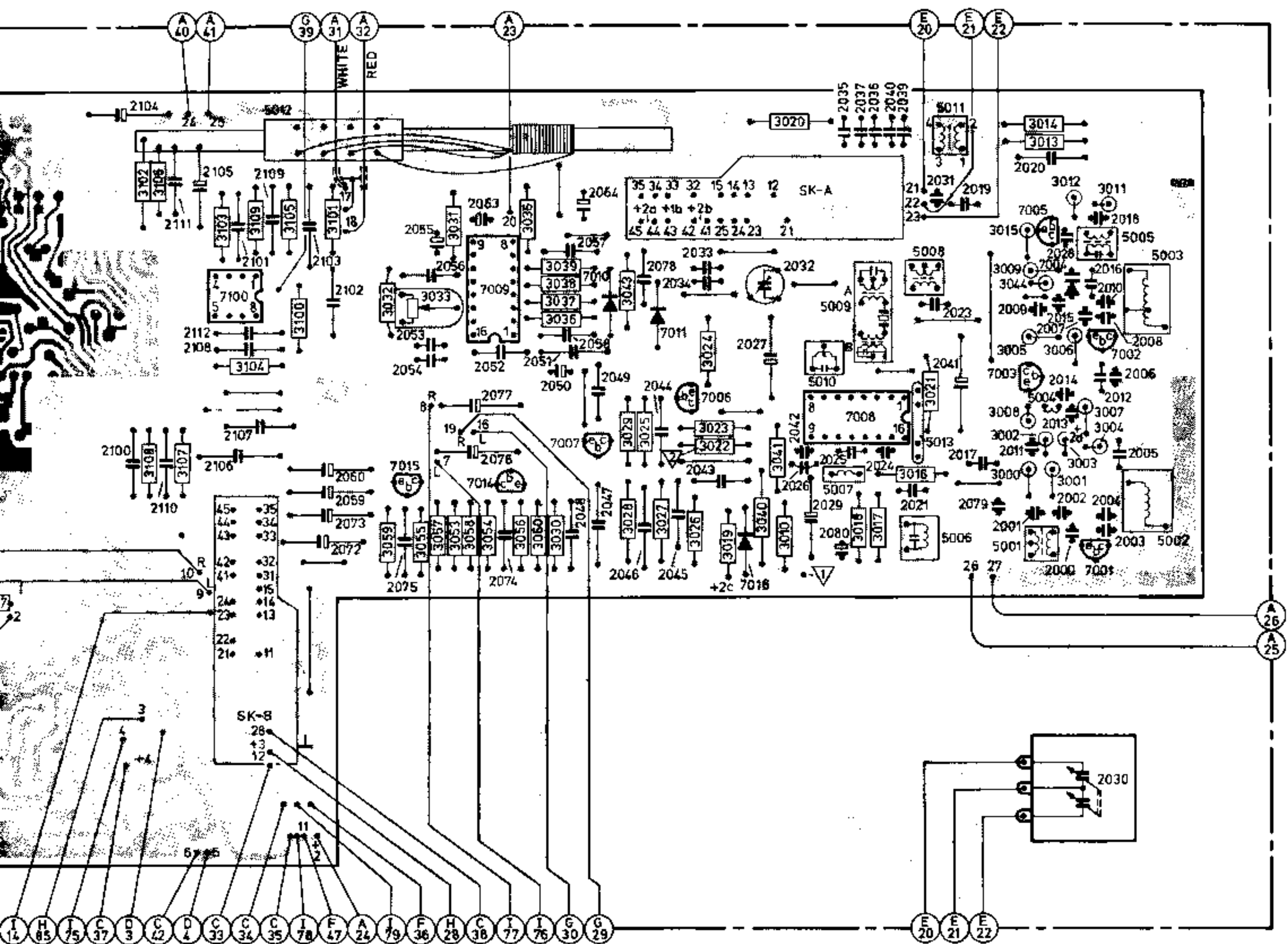
CIRCUIT DIAGRAM HEADPHONE



CIRCUIT DIAGRAM DISPLAY







MISC	K2	7704 7703	K1 SK-C 7709	7708 7707 4503	7706 7705 SK-E	SK-I 7702	7701	M1
C		2713+2718 2735 2738	2719 2720 2734 2723-2727 2743	2730 2732 2731 2736 2737 2744 2701 2728 2702 2712	2733 2704 2706 2708 2710 2711 2761 2709 2703 2707 2705 2729 2742			
R3701+3738		3725+3732	3723 3724 3733 3734	3738	3737	3788	3702 3708 3708 3703+3705 3709 3710 3702 3712+3722 3711	
R3739+3775		3774	3773 3775 3767 3747	3748 3751+3753 3769+3772	3739+3744 3754+3758 3749 3750 3761 3762 3766	3765	3768	3763

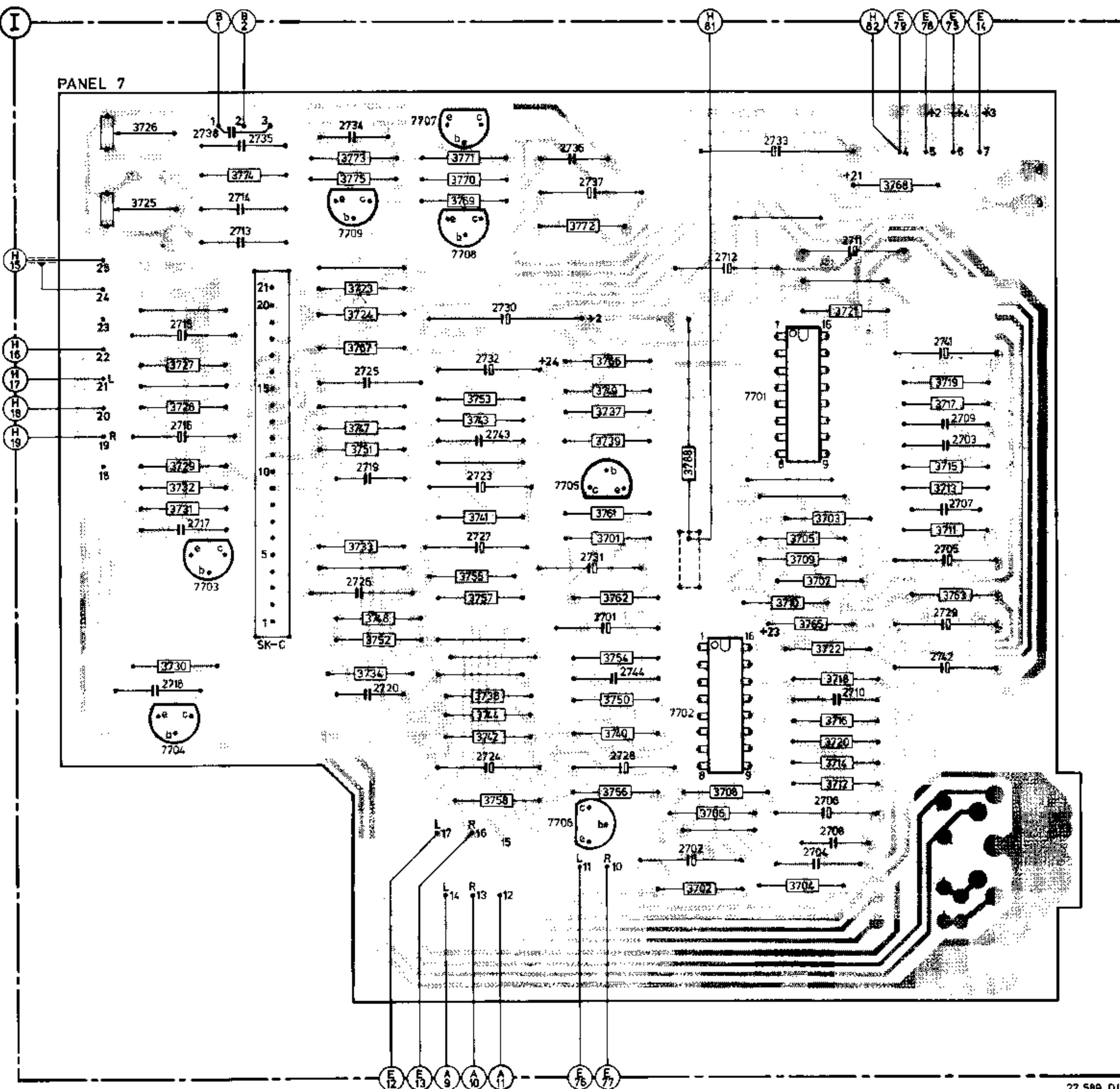
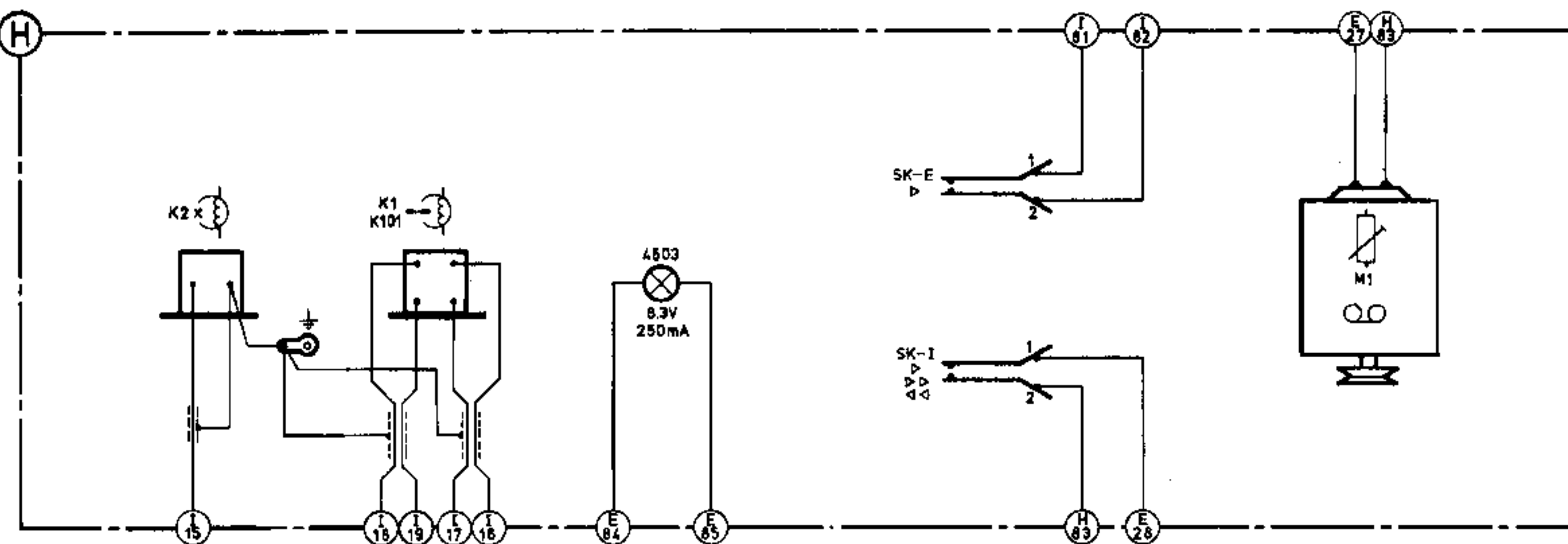


Fig. 19

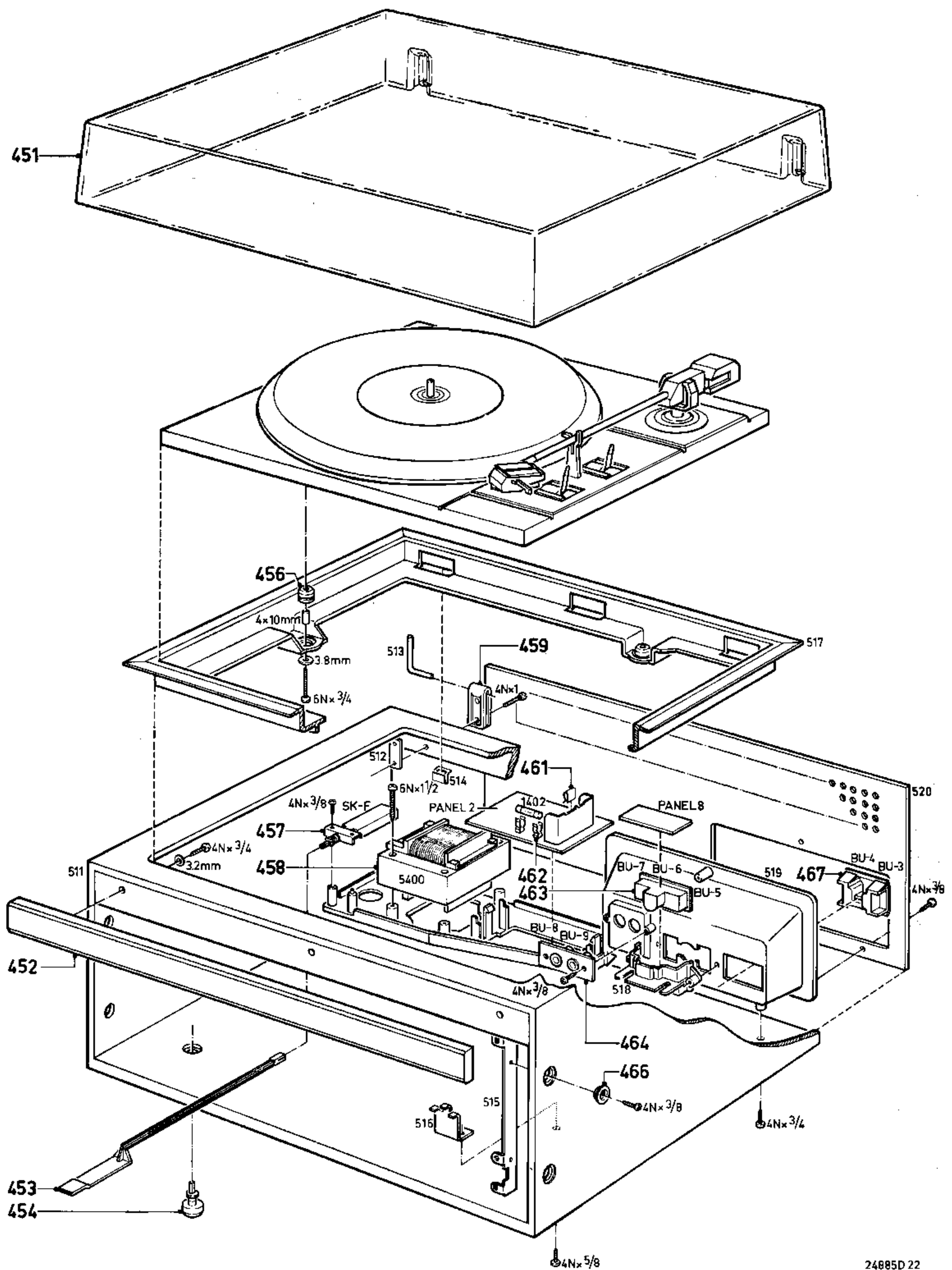


Fig. 20

24885D 22

451	4822 426 60205	456	4822 462 71016	462	4822 492 60063
452	4822 426 50509	457	4822 271 30253	463	4822 265 40145
	4822 426 50521 -/48	458	4822 146 20647	464	4822 267 40422
453	4822 413 30996	459	4822 417 10613	466	4822 426 60204
454	4822 462 71236	461	4822 492 62497	467	4822 267 20123

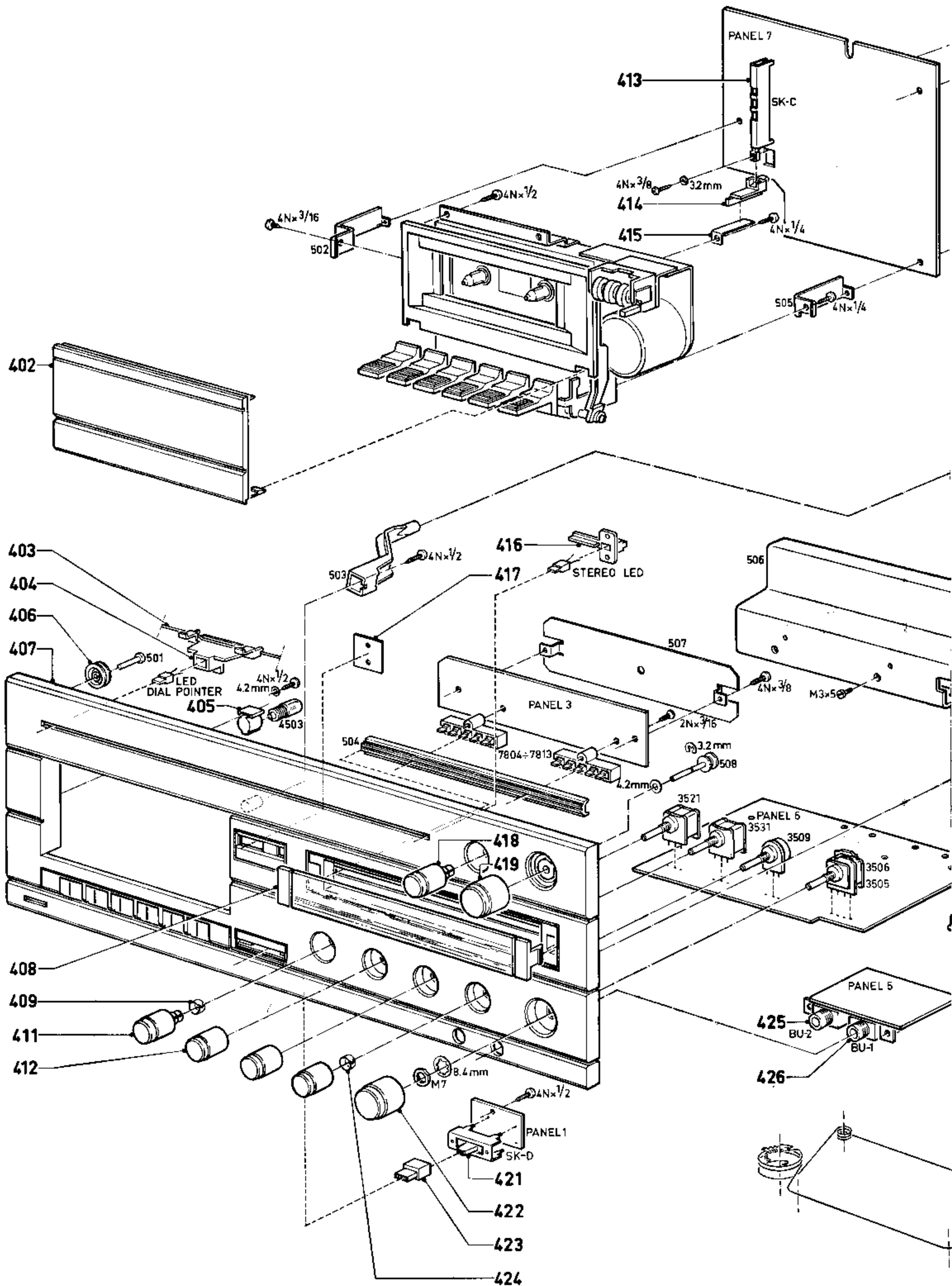
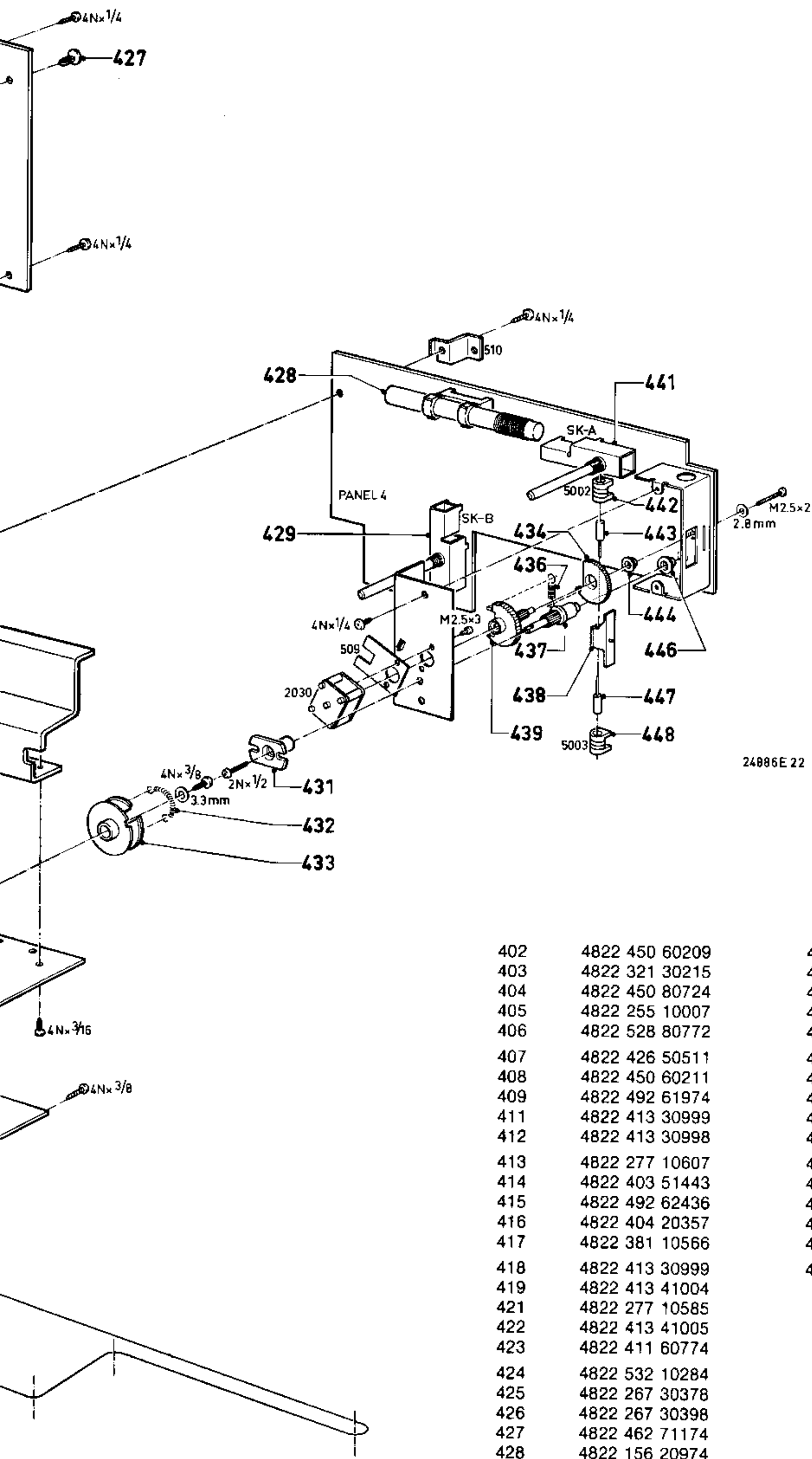
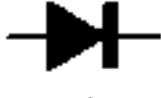
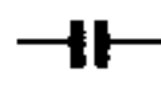
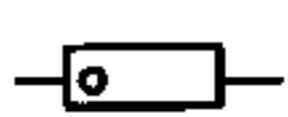
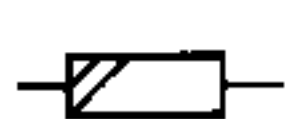
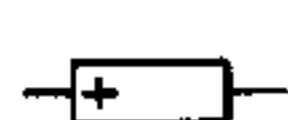


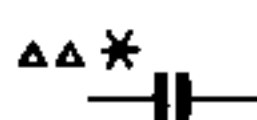
Fig. 21



24086E 22

-D- 			-C- 		
BA216		4822 130 30702	2030	Varco 335 pF+335 pF	4822 125 50112
BA220		4822 130 34221	2032	Trimmer 20 pF	4822 125 50045
BA315		4822 130 30843	2043	Foil 100 nF	4822 121 41261
BA317		4822 130 30847	2047	Foil 6.8 nF	4822 121 50538
BB117		4822 130 30913	2050	Tantal 2.2 μ F-16 V	4822 124 10204
BY225-100		4822 130 50312	2052	Foil 50 nF	4822 121 41262
OA90G		4822 130 31423	2057,2058	Foil 12 nF	4822 121 40405
SG235D	green	4822 130 31518	2055,2063	Tantal 0.47 μ F-25 V	5322 124 14123
SR535D	red	4822 130 31463	2064	Tantal 2.2 μ F-16 V	4822 124 10204
1N4002		5322 130 30684	2078	Foil 22 nF	4822 121 40407
-S- 			2080	Tantal 0.47 μ F-25 V	5322 124 14123
5000	BALUN transformer	4822 142 50131	2110,2111	Foil 2.7 nF	5322 121 54065
5001	FM ant. coil	4822 142 50131	2112	Foil 100 nF	4822 121 41261
5002	FM R.F. coil	4822 156 20691	2403	Foil 100 nF	4822 121 41261
5003	FM osc coil	4822 156 20692	2406	Elco 3300 μ F	4822 124 40401
5004	FM coil	4822 153 10296	2411	Foil 100 nF	4822 121 41261
5005	FM IF coil	4822 153 60088	2413	Foil 22 nF	4822 121 40407
5006	FM det coil	4822 153 60088	2503,2504	Foil 82 nF	4822 121 41158
5007	FM coil	4822 157 50962	2517,2518	Foil 47 nF	4822 121 40239
5008	AM ant. coil	4822 156 30564	2523,2524	Foil 68 nF	4822 121 41156
5009	452 kHz filter	4822 242 70358			
	468 kHz filter	4822 242 70306	-TS- 		
5010	AM det. coil	4822 156 30673	BC338		4822 130 44121
5011	AM osc. coil	4822 156 20975	BC548B		4822 130 40937
5012	Ferroceptor	4822 156 20974	BC548C		4822 130 44196
5013	10.7 MHz filter	4822 242 70287	BC549B		4822 130 40936
5401	Coil 4 μ H	4822 157 50718	BC549C		4822 130 44246
			BC558		4822 130 40941
-R- 			BF240		4822 130 40902
3033	Trimpotm. 4K7	4822 100 10036	BF324		4822 130 41448
3045	VDR	4822 116 20073	-IC- 		
3401	Safety res. 4E7	4822 111 30499	LM1800		4822 209 80692
3402	Safety res. 12E	4822 111 30255	LM342p-15		4822 209 80388
3505,3506	Potm. 20+80 K volume	4822 102 10177	LM387N		4822 209 80973
3509	Potm. 47 K balance	4822 100 10401	TDA1059		4822 209 80361
3521,3522	Potm. 100 K bass	4822 100 10402	TDA1069		4822 209 80375
3531,3532	Potm. 100 K treble	4822 100 10402	TDA1220		4822 209 80536
3535,3536	Safety res. 8E2	4822 111 30451	TDA2030		4822 209 80831
3601	Metal film res. 150E	5322 116 54486	TDA2054M		4822 209 80694
3603	Potm. 2K2	4822 100 10237	-Miscellaneous-		
3604	Potm. 220E	4822 100 10019	Lamp	6.3 V-250 mA	4822 134 40007
3725,3726	Trimpotm. 100 K	4822 100 10052	Transformer		4822 146 20647
			Transformer-		
			fuse		4822 252 20007
			Fuse	2A F	4822 253 20023

	SPRING RESISTOR		
	SAFETY RESISTOR		
	0.2 W (CR16)	< 220k Ω > 270k Ω	5% 10%
	0.33W (CR25)	$\leq 1M\Omega$ > 1M Ω	5% 10%
	0.5W (CR37)	$\leq 1M\Omega$ > 1M Ω	5% 10%
	0.67W (CR52)	$\leq 1M\Omega$ > 1M Ω	5% 10%
	1.15W (CR68)	$\leq 1.6M\Omega$ > 1.6M Ω	5% 10%
	0.5W (VR37)	HIGH VOLTAGE RESISTOR 5%	
	4W (WR0617)	WIRE WOUND RESISTOR 5%	
	7W (WR0825)	WIRE WOUND RESISTOR 5%	
	11W (WR0842)	WIRE WOUND RESISTOR 5%	

	CERAMIC PLATE		
	POLYESTER FLAT FILM		
	POLYESTER MEPOLESCO		
	SINGLE ELCO		
* a = 2.5V g = 40V r = 250V			
b = 4V h = 63V s = 350V			
c = 6.3V j = 100V u = 400V			
d = 10V l = 125V v = 500V			
e = 16V m = 150V w = 630V			
f = 25V q = 200V x = 1000V			

20716 B20