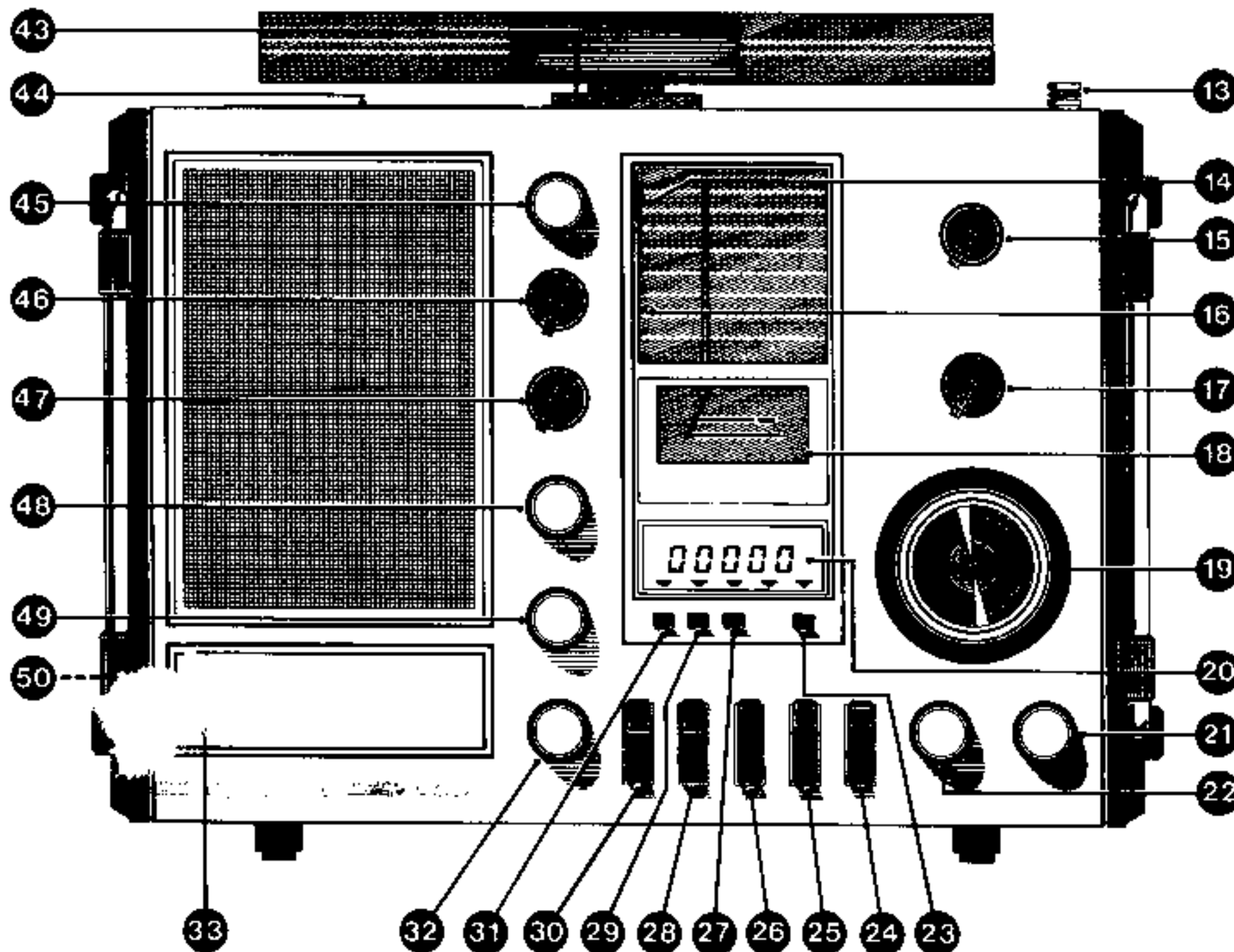


Service
Service
Service

Service Manual



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



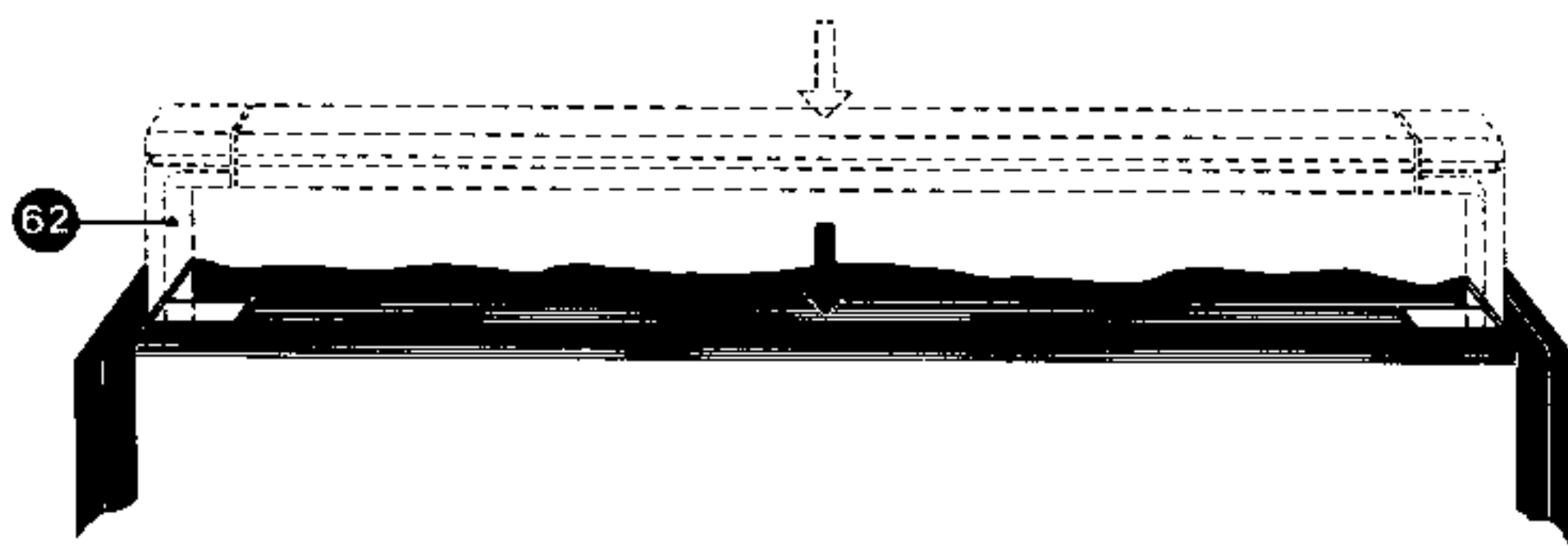
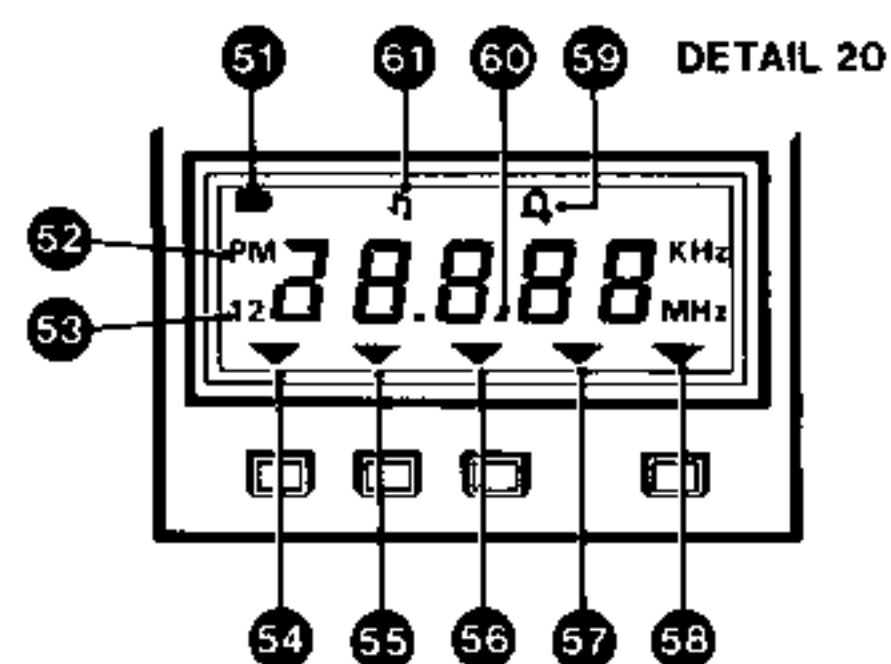
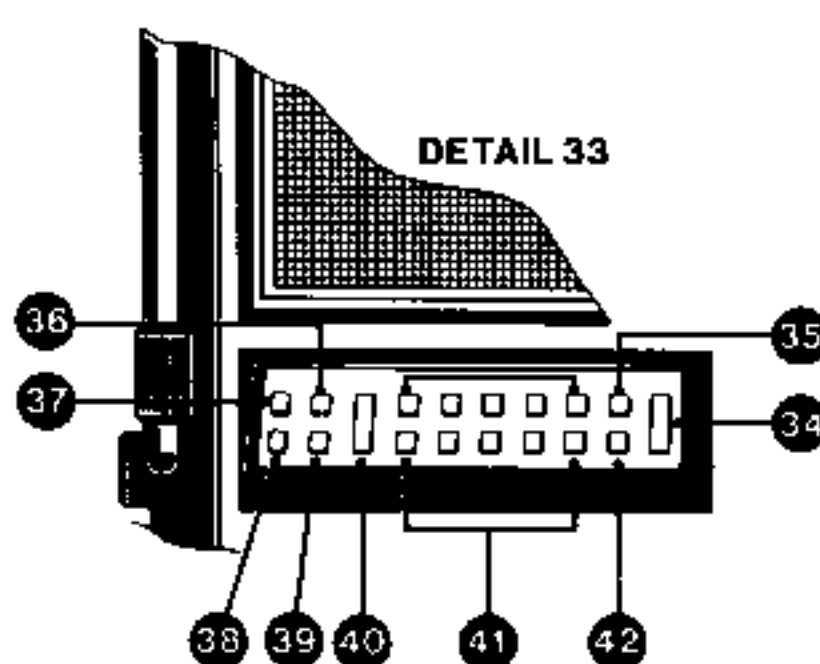
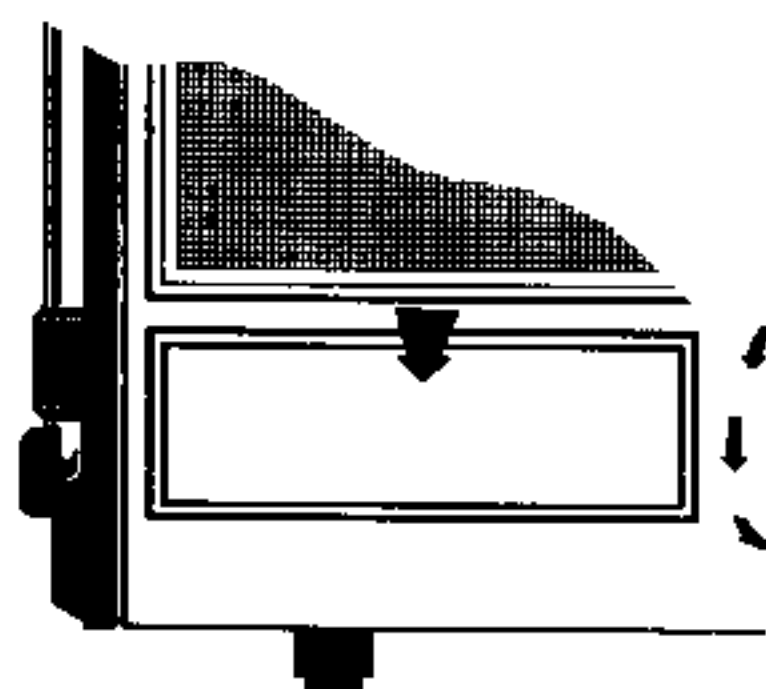
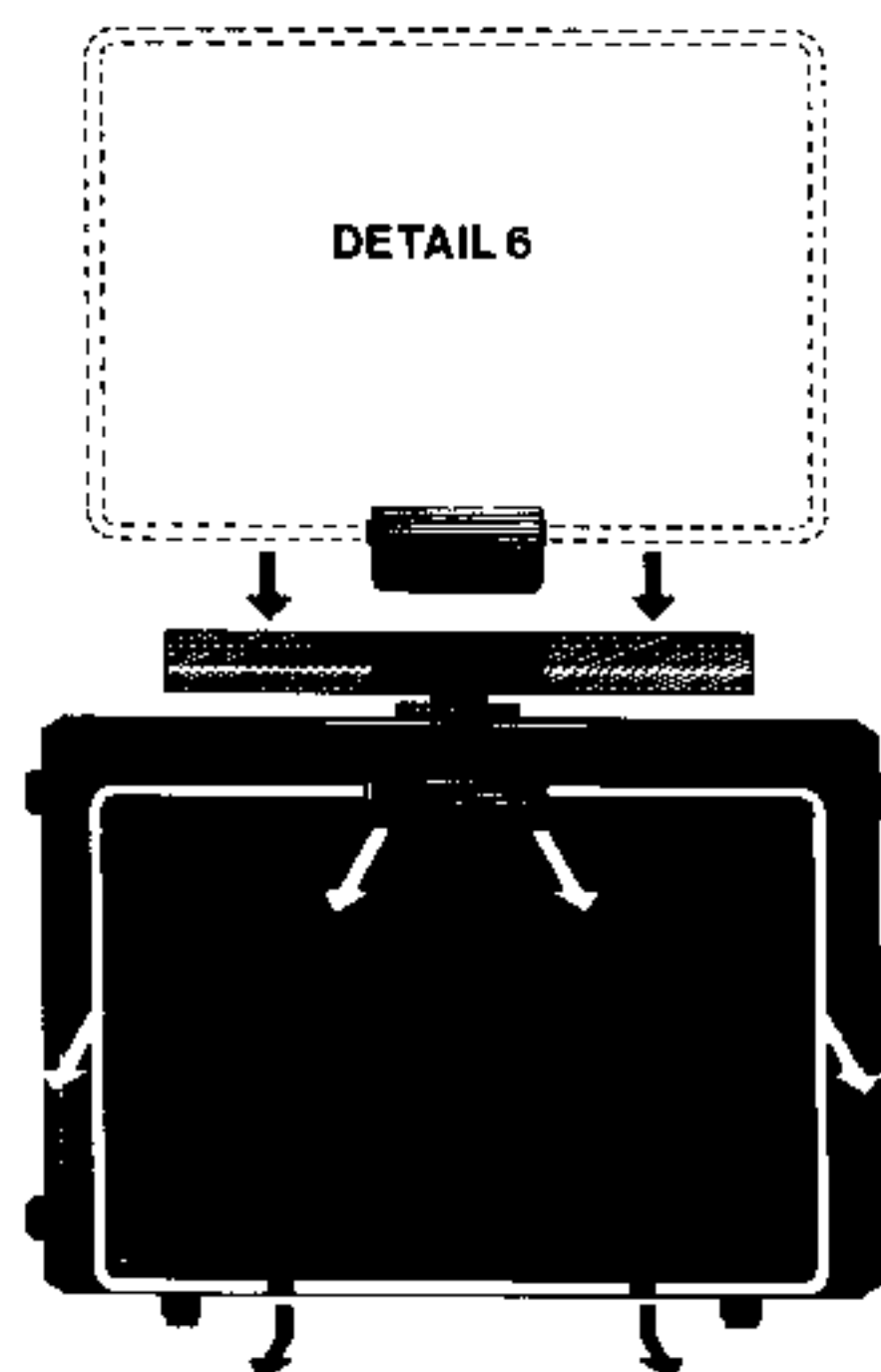
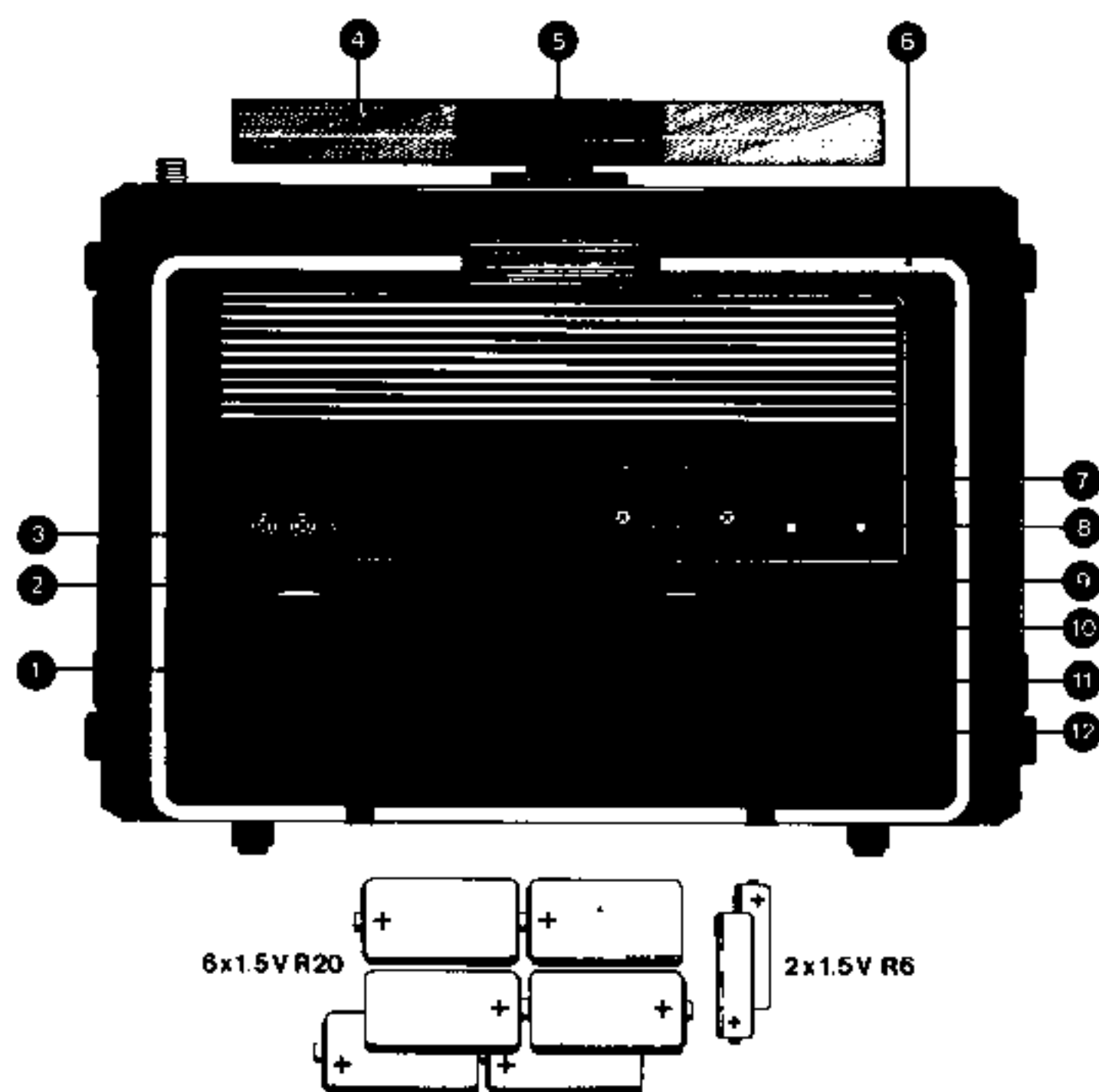
Subject to modification

NL

4822 725 14991

Printed in The Netherlands

PHILIPS



SPECIFICATIONS:

LW/GO	: 190- 400 kHz (2000- 750 m)
MW/PO	: 520-1605 kHz (577- 187 m)
MB/Marine	: 1.6- 4.5 MHz (187- 66 m)
SW1/OC1	: 4.5- 9.0 MHz (66- 33 m)
SW2/OC2	: 9.0-15.0 MHz (33- 20 m)
SW3/OC3	: 15.0-20.0 MHz (20- 15 m)
SW4/OC4	: 20.0-24.0 MHz (15-12.5 m)
SW5/OC5	: 24.0-26.2 MHz (12.5-11.5 m)
FM	: 87.5- 108 MHz
IF-FM	: 10.7 MHz
IF-AM	: 468/455 kHz

Mains/Secteur	: 110/220 V, 50/60 Hz AC
Batt./Pile	: 9 V (6xR20)
	: 3 V (2xR6) clock
	: 12 V DC Ext.
Output/Sortie	: 1.8 W $\pm$ 1 dB (9 V DC)
(d= 10%)	: 3 W $\pm$ 1 dB (12 V DC-Mains)
Clock	: 12/24 hrs.

Bedieningsorganen, aansluitingen (Fig. 1-7)

- 1

Batterijvak
- 2

Antennekeuzeschakelaar (SK-K)
- 3

Aansluiting voor buitenantenne (BU-5)
- 4

Draaibare ferroceptor-antenne
- 5

Aansluiting voor raamantenne
- 6

Raamantenne
- 7

Aansluiting voor netsnoer (BU-1)
- 8

Aansluiting voor opnemen (BU-4)
- 9

Aansluiting voor 12-V accu (BU-2)
- 10

Omschakelplaatje voor netspanning
- 11

Keuzeschakelaar 12- of 24-uurs klok (SK-M)
- 12

Houder voor batterijen van de klok
- 13

Telescoopantenne
- 14

Golfgebied-indicator voor LG, MG, MB en FM
- 15

Golfgebiedschakelaar (SK-A)
- 16

Golfgebied-indicator voor KG
- 17

Golfbereikschakelaar voor KG (SK-B)
- 18

Meter met afleesscalen voor batterijspanning, afstemming en afgegeven vermogen
- 19

Afstem-/fijnafstemknop
- 20

Display
- 21

FR-gain (hoogfrequent-sterkteregeling, 3307)
- 22

BFO-pitch (3315)
- 23

Knop voor oproepen van ingestelde frequentie
- 24

BFO "in/uit" (SK-C)
- 25

AFC "in/uit" (SK-D)
- 26

Alarmkeuzeschakelaar/alarm "uit" (SK-E)
- 27

Knop voor oproepen van ingestelde sluimertijd
- 28

Knop voor inschakelen van schaalverlichting bij batterijvoeding (SK-F)
- 29

Knop voor oproepen van ingestelde "tweede" tijd
- 30

Radio "in"/"stand by"/"klok" schakelaar (SK-G)
- 31

Knop voor oproepen van ingestelde alarmtijd
- 32

Geluidssterkteregelaar (3311)
- 33

Bedieningspaneel voor klok
- 34

"Start" knop voor de klok
- 35

Knop voor omschakelen van alarm 1 naar alarm 2
- 36

Knop voor instellen van te kiezen "tweede" tijd
- 37

Knop voor instellen van plaatselijke tijd
- 38

Knop voor instellen van alarmtijd
- 39

Knop voor instellen van sluimertijd
- 40

Geheugenknop
- 41

Numerieke toetsen 0.....9
- 42

"AM/PM" schakelaar
- 43

Sluimertijd "uit"
- 44

Uitschakelcontact voor 24-uurs alarm
- 45

Instelknop voor antennecircuit (3313)
- 46

Bandbreedteschakelaar "normal-narrow" (SK-H)
- 47

Instelknop voor meter 18 (SK-J)
- 48

Hogetonenregelaar (3309)
- 49

Lagetonenregelaar (3308)
- 50

Aansluiting voor hoofdtelefoon (BU-3)
- 51

Indicator voor batterijen van klok
- 52

AM/PM-indicator
- 53

Alarm-indicator (1 of 2)
- 54

Alarmtijd-indicator
- 55

"Tweede" tijd-indicator
- 56

Sluimertijd-indicator
- 57

Plaatselijke tijd-indicator
- 58

Frequentie-indicator
- 59

"Zoemer"alarm indicator
- 60

Klok-indicator
- 61

"Radio" alarm indicator
- 62

Handgreep

GEBRUIKSAANWIJZING

Radio (algemeen)

Radio inschakelen (SK-G) „on”.
BFO schakelaar (SK-C) „off”.
Bandbreedteschakelaar (SK-H) „normal”.
Kies gewenst golfbereik (SK-A/B).
RF-gain maximaal (3307).
Volume regelaar in gewenste stand (3311).
Tuning knob uittrekken en globaal afstemmen.
Tuning knob indrukken en fijnafstemmen.
Door aanraking van de tuning knob-ringen zal de frequentie op het display verschijnen (verdwijnt automatisch weer 20 sec na loslaten).
Ook zichtbaar na druk op knop „frequentie”.
Wanneer bij afstemming op een MG of LG station 2 zenders elkaar storend beïnvloeden, dan SK-H op stand „NARROW” zetten en op nieuw afstemmen.
Bij afstemming op een KG station d.m.v. „ant adjustment” (3313) max. output zoeken.

CW (Continuous Wave) en SSB (Single Side Band) ontvangst

Bandbreedte schakelaar (SK-H „narrow”).
RF gain maximaal (3307).
BFO schakelaar (SK-C) „off”.

BFO pitch (3315) middenstand.
Stem af als eerder beschreven, maak hierbij ook gebruik van de draaibare ferroceptor.
BFO schakelaar (SK-C) „on”.
Bij CW ontvangst, BFO frequentie variëren d.m.v. BFO pitch (3315).
Bij SSB ontvangst, RF gain verminderen d.m.v. RF gain (3307).
Zet de volume regelaar (3311) max. en voer RF gain geleidelijk op tot signaal zwak hoorbaar is.
Stel BFO pitch (3315) in tot ontvangst duidelijk is.
N.B.
Wanneer onverstaanbare geluiden worden ontvangen, kan het zijn dat het station op de andere zijband uitzendt. De afstemprocedure moet dan worden herhaald met dit verschil, dat de BFO pitch (3315) de andere kant moet worden opgedraaid.

Klok instelling

D.m.v. SK11 in het batterijvak kan gekozen worden voor 12 of 24 hrs. klok. De schakelaar dient te worden ingesteld voor de batterijen voor de klok worden aangebracht.

Instellen van de plaatselijke tijd

Druk actual (37) in.

Druk store (40) in, de aangegeven tijd verdwijnt en indicator actual (57) gaat knipperen.

Druk de plaatselijke tijd in d.m.v. toetsen 0-9 (41) volgorde:

10t. uren/uren/10t. min/min.

Bij gebruik 12 hrs klok AM of PM kiezen met AM/PM (42).

Druk nu op de startknop S/S (34). Indicator actual (57) gaat uit en een knipperende punt tussen de cijfers geeft aan dat de klok goed functioneert.

Instellen „tweede tijd”

Het instellen van de „tweede tijd” is gelijk aan de voorgaande handeling met als verschil i.p.v. actual nu dual (36) in drukken.

Indicator dual (55) gaat knipperen.

20 sec. na het indrukken van de startknop S/S (34) zal de plaatselijke tijd weer verschijnen.

Instellen alarmtijd

Druk alarm (38) in.

Druk store (40) in, de aangegeven alarmtijd verdwijnt, indicator alarm (54) knippert. Wanneer (40) niet binnen 5 sec. na indrukken (38) wordt ingedrukt, verschijnt automatisch de plaatselijke tijd weer.

Stel de gewenste alarmtijd in (zie klokinstelling).

Breng de alarmtijd in het geheugen door de starttoets S/S (34) in te drukken.

Instellen sluimertijd

Druk slumber (39) in.

Druk store (40) in.

Stel de gewenste sluimertijd in (zie klokinstelling) maximale sluimertijd 99 min.

Breng de sluimertijd in het geheugen door de starttoets S/S (34) in te drukken.

Inschakelen sluimertijd

Schakelaar „radio” (30) in pos. „clock”.

Druk „slumber” (27) in, de radio blijft nu in, tot de ingestelde sluimertijd is verstreken. Wanneer de korte touch-controls (43) worden aangeraakt kan de sluimerfunctie voor afloop worden afgeschakeld.

Alarm

Kies alarmfunctie SK-E (26)

Kies alarm 1 of 2 (35) voor plaatselijke of tweede tijd.

Zet schakelaar radio/clock, SK-G (30) in stand „clock”.

Het geluidsniveau is afhankelijk van de stand van de volume regelaar (3311).

Het alarm kan worden uitgeschakeld door:

a. Schakelaar radio/clock SK-G (30) in middenstand.

b. Aanraakcontacten (44). Alarm komt na 24 uur terug.

c. Alarm keuzeschakelaar SK-E (26) in stand „off”.

Voeding

Klok 2x1,5 V R6 (voor aanbrengen eerst 12 of 24 uur klok kiezen).

Radio 6x1,5 V R20 (Te controleren d.m.v. indicator)
110/220 V (omschakelbaar naar keuze)
12 V accu (buitenste rand +, pin —).

Antennes

LG-MG : ingebouwde ferroceptor (draaibaar voor optimale ontvangst)
FM : telescoop antenne (gedeeltelijk uitschuiven en neerklappen)
MB-KG : telescoop antenne (geheel uitschuiven en verticaal zetten).
Raamantenne (aanbrengen in houder en draaien voor optimale ontvangst)

Buitenantennes

FM : Dipool antenne op 3 aansluiten (BU-5)
AM : Draad antenne op 3 aansluiten (BU-5) (indien nodig, aardaansluiting op juiste schroef)

Bij gebruik van een buiten antenne de schakelaar 2 (SK-K) in juiste stand zetten (pos. 3 binnen antenne).

Voor het verwijderen van de achterwand zie Fig. 1A.
Voor het verwijderen van de voorzijde zie
Fig. 1,2 B.C.D.

Nadat de metalen afschermkap is weggenomen kan de klokunit rechtstondig uit de bak worden getrokken.

The diagram illustrates a building floor plan with the following features:

- Top Left Room:** Contains two pull stations, each labeled "RED" and "1".
- Top Right Room:** Contains two pull stations, each labeled "RED" and "1".
- Main Central Area (Labeled J):**
 - On the left wall, there is a pull station labeled "RED" and "1".
 - In the center, there is a pull station labeled "RED" and "1".
 - Near the bottom left corner, there is a pull station labeled "RED" and "1", and another labeled "G" and "1".
 - Along the top right boundary, there is a pull station labeled "RED" and "1".
- Bottom Right Section:**
 - Contains several pull stations, some labeled "RED" and "1", and others labeled "C", "E", and "D".
 - One pull station is labeled "RED" and "1" near the bottom center.
 - Another is labeled "RED" and "1" near the bottom right corner.

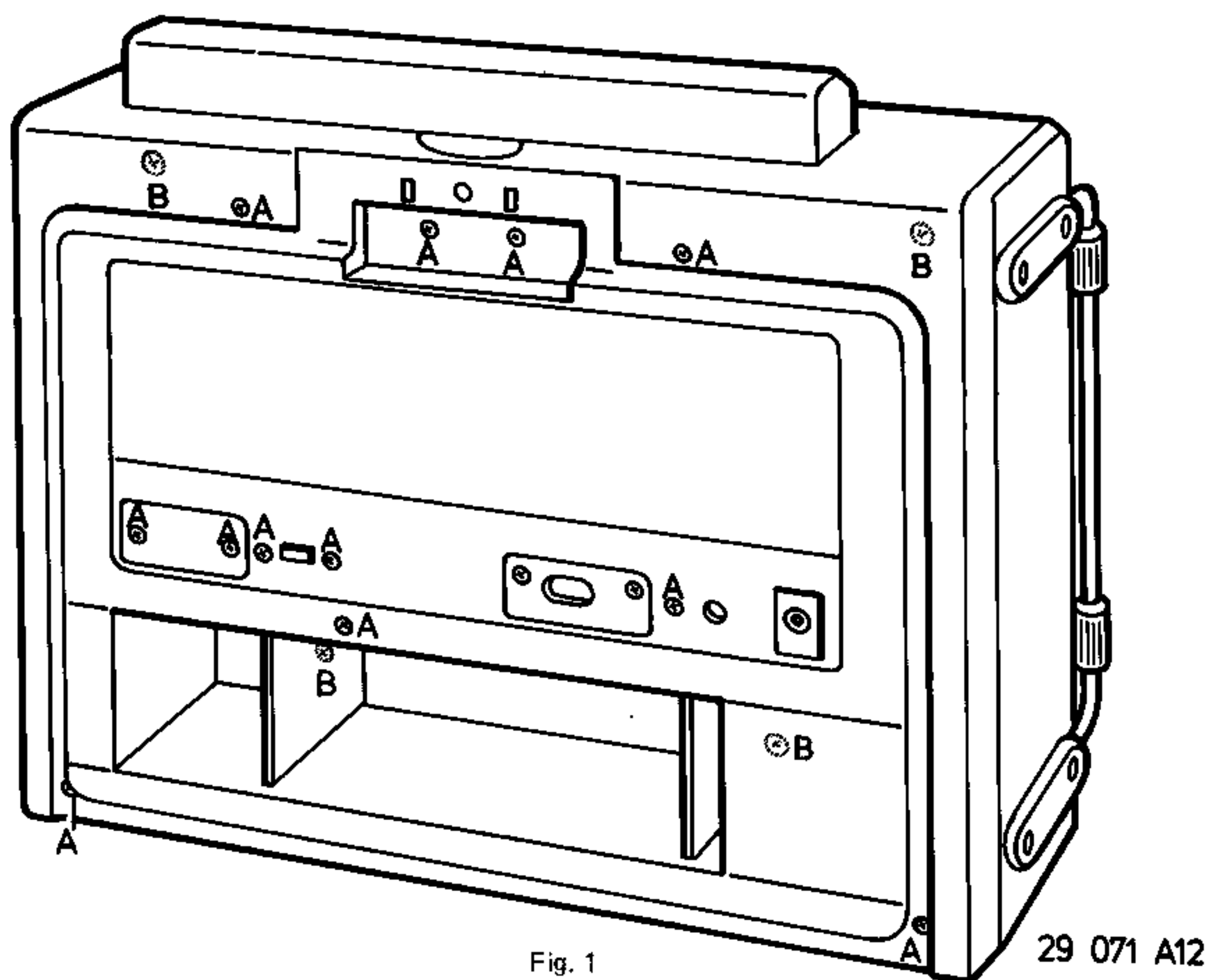


Fig. 1

29 071 A12

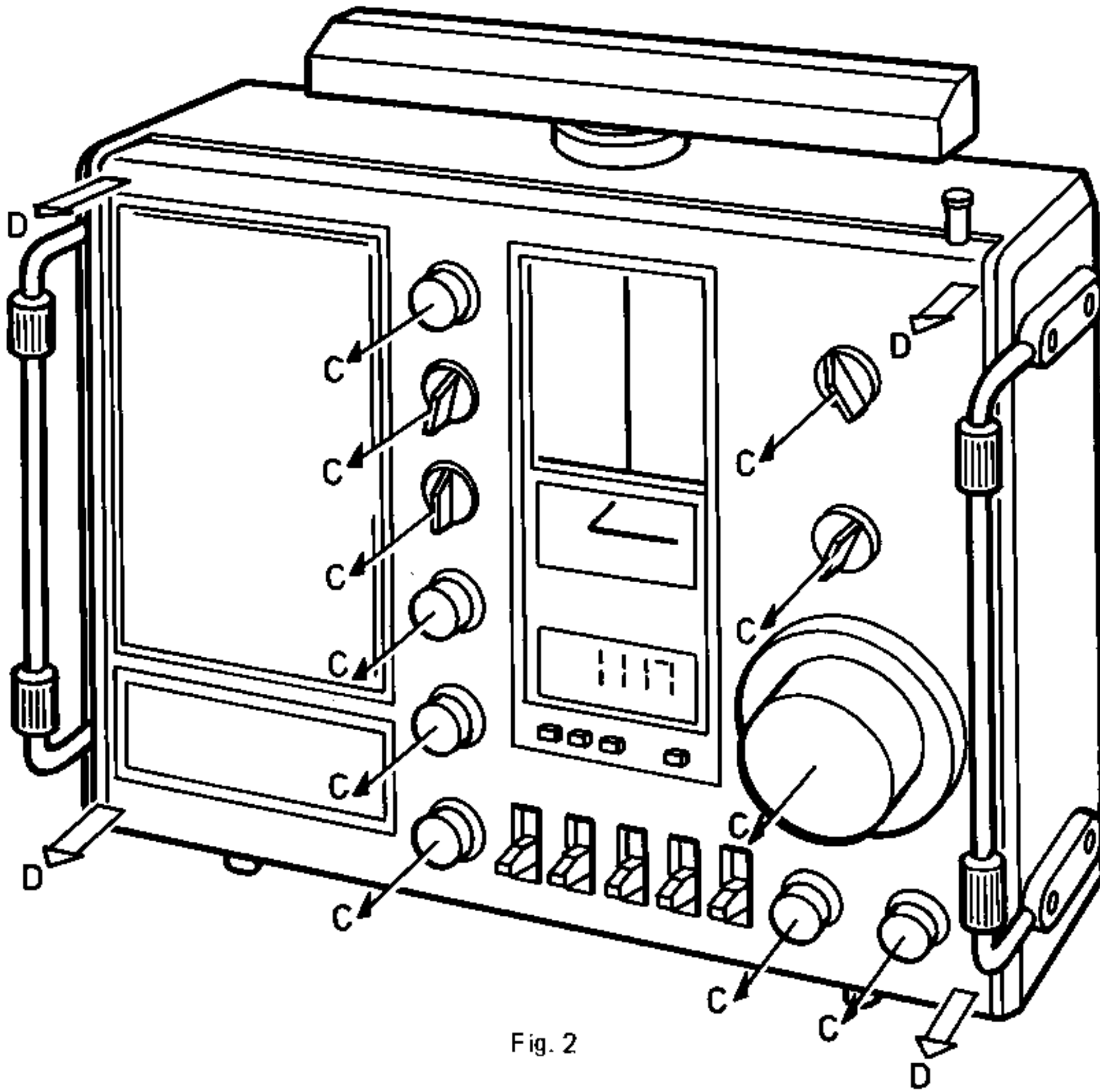


Fig. 2

29 070 A12

Het vervangen van de prescale unit (4822 214 50295)

Voor deze unit uit de bak genomen kan worden moet eerst gezorgd worden voor voldoende draadlengte aan de achterzijde. Maak daartoe alle betreffende connectors en draad ontlastingen los en trek de print voorzichtig uit de bak. Om nu de prescale unit los te nemen van de verbindingssprint, dient men eerst de onderstaande soldeerverbindingen (gemarkt met A) los te solderen.

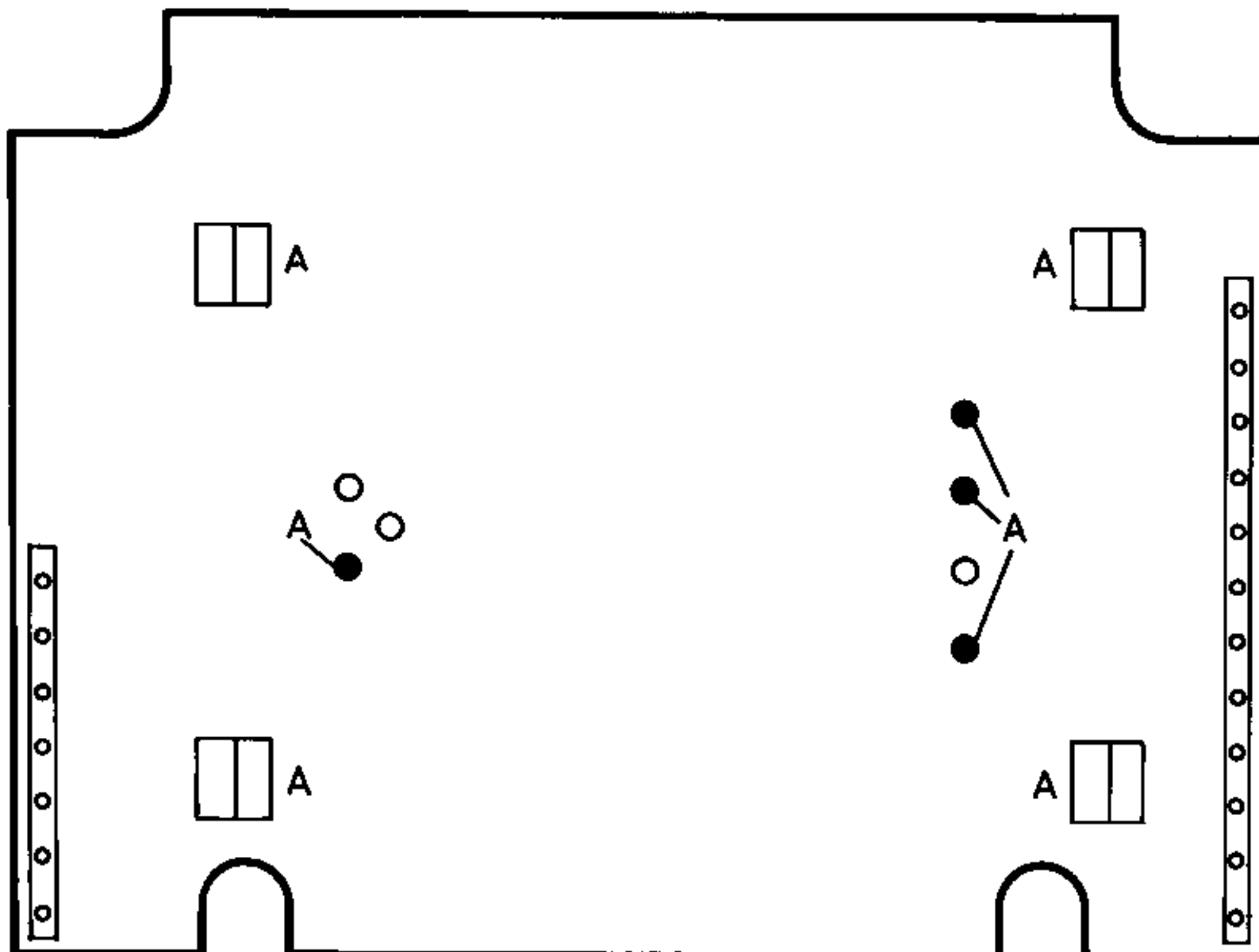
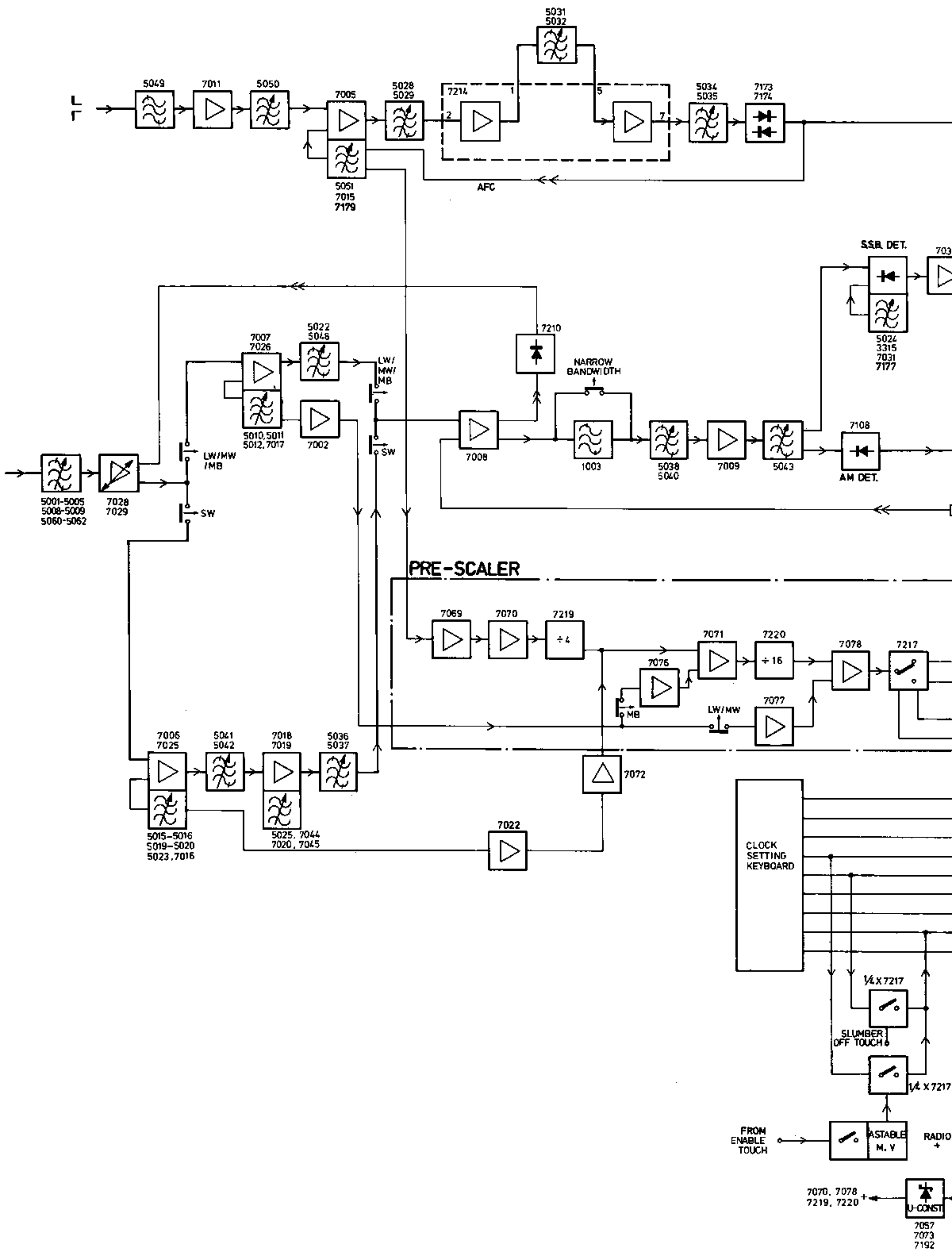
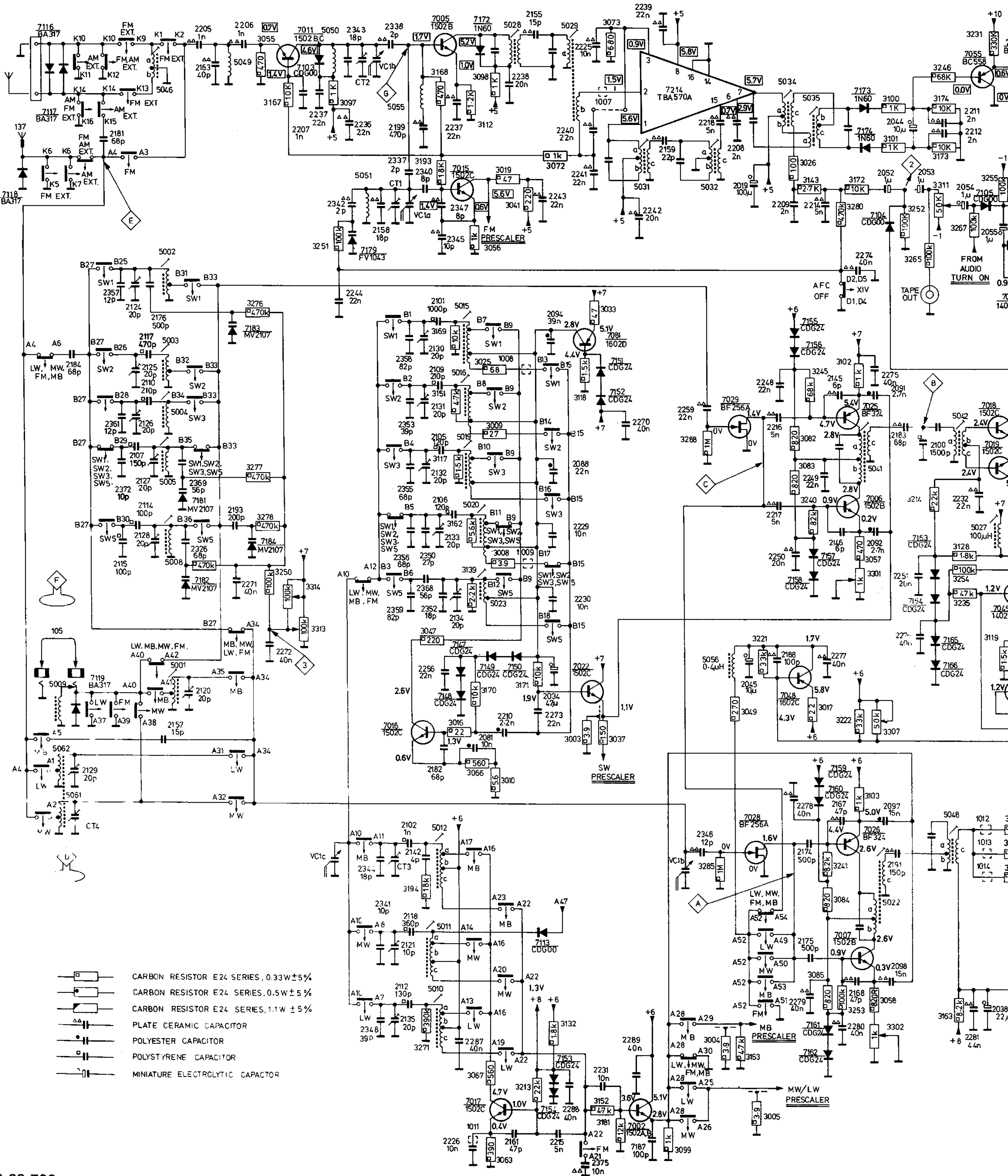


Fig. 3

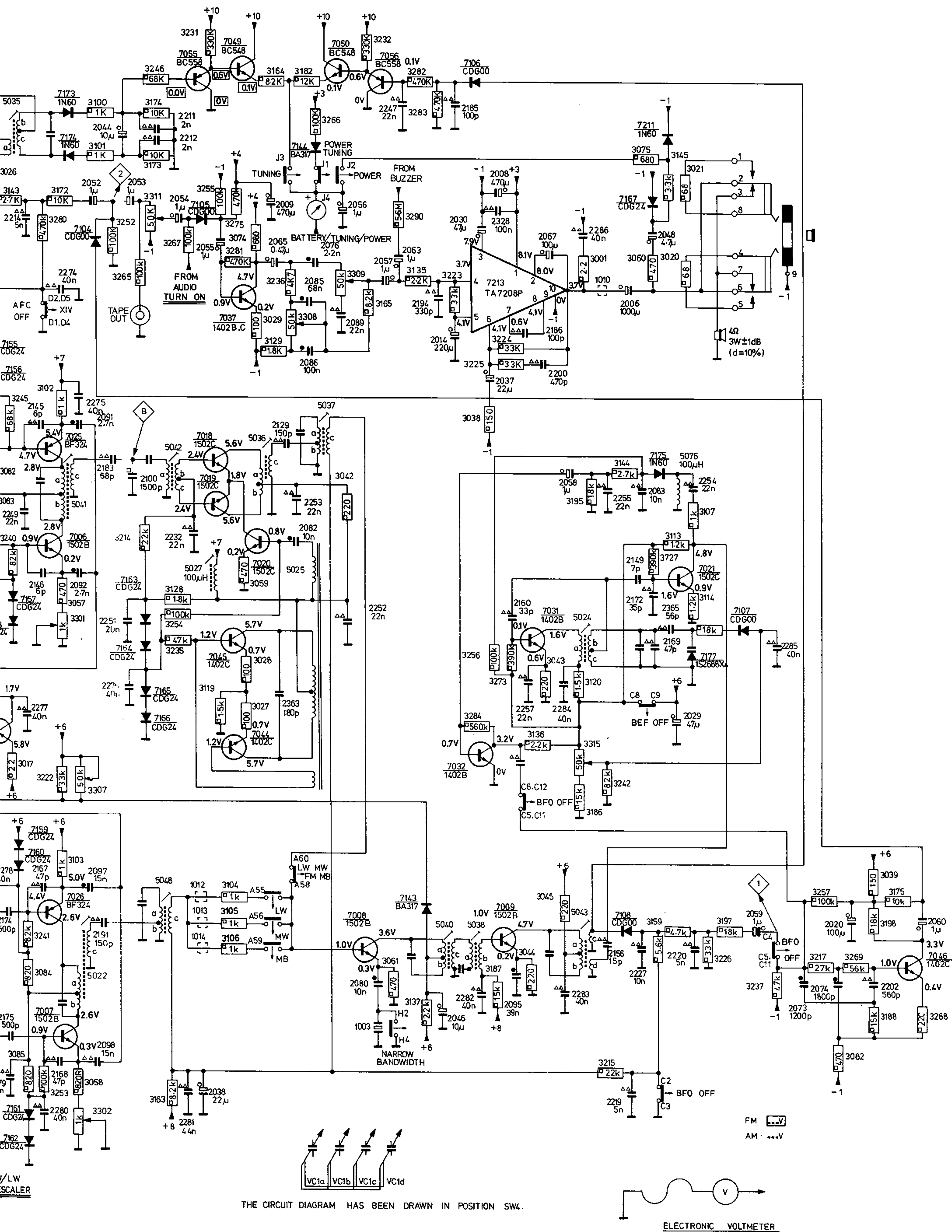
29 072 A12



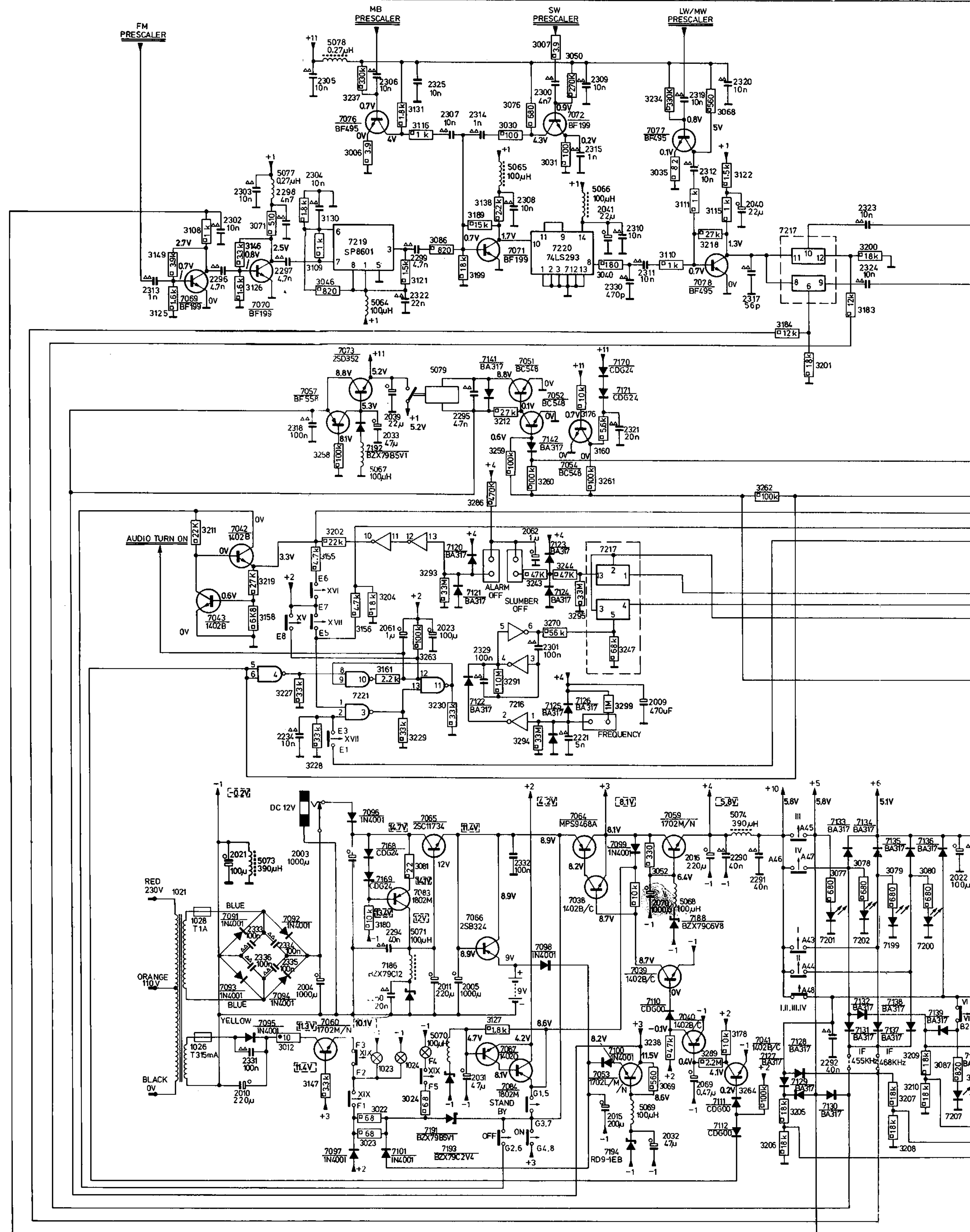
MISC.	7116	7117	7119	5046	5002	5003	5049	7113	7111	7103	5050	7175	7005	5011	5010	5020	5028	7017	1011	7154	7081	7152	5029	1007	5031	7028	5032	7029	5034	7157	7159	5035	7026	7173	7104	7163	5048	7055								
	7118	105	5062	5001	5004	5005	7182	7184				5051	5055	7172	5016	7015	1009	7149	7113	7150	7148		7187	7002		5056	7048	7160	7155	7158	7174	7006	7164	5042	5027	7049	7020									
	137	5009		7181	5008								5012	7015	5019	1008		7147	7016	7153		7022	7151			7161	7162	7007		7156	5022	5041	5042	7165	7166	7018	7037	710								
C.	2357	2361	2129	2181	2124	2176	2110	2205	2163	2206	2348	2112	2118	2102	2158	2160	2287	2244	2236	2338	2368	2358	2288	2353	2347	2101	2256	2105	2226	2229	2243	2210	2241	2215	2242	2239	2279	2168	2175	2191	2174	2276	2209	2277	221	
	2184	2128	2125	2117	2126	2369	2193	2272	2157	2207	2121	2142	2135	2343	2102	2350	VC1b	2210	2161	2237	2133	2130	2355	2094	2034	2345	2215	2109	2238	2182	2346	2231	2289	2218	2225	2273	2208	2250	2146	2159	2280		2019	2248	2217	21
	CT4	2115	2372	2107	2127	2114	2271	2120	2326	2344	2342	2341	2348	VC1c	CT1	CT2	2359	2337	2356	VC1a	2199	2352	2237	2243	2134	2131	2132	2230	2155	2081	2088	2240	2270	VC1b	2045	2188	2216	2214		2278	2097	2098	2251	3173	2249	
R.								3167		3250		3251			3194	3168	3169	3139	3098	3010	3009	3008	3118	3073	3072	2375	3099		3245	3221	3143	3102	3103	3240	3085	3058	3252		3214	3128	3267	3074	3			
								3276	3277	3278	3314	3313		3151	3117	3112	3271	3066	3019	3171	3056	3063	3132	3003	3033	3152		3004	3285	3084	3017	3082	3172	3222	3301	3174	3302	3246	3231	3235	3255	311				
								3279							3055	3097	3170	3162	3193		3025	3041	3016	3067	3213	3037		3049	3153	3288	3005	3026	3241	3083	3280	3100	3307	3101	3253	3265	3311	31				



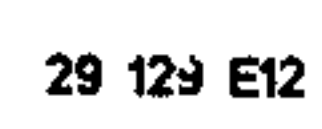
7157	7159	5035	7026	7173	7104	7163	5048	7055	7019	7045	7044	1014	1013	7056	7143	7008	5040	7032	7031	1010	5024	7211	7175	7021	7107	7046										
7155	7158	7174	7006	7164	5042	5027	7049	7020	7144	7050	1003	7106	5038	7009	5043	7018	7167	5076	7177																	
7156	5022	5041	5042	7165	7166	7018	7037	7105	5036	5025	1012	5037	7213																							
2239	2279	2168	2175	2191	2174	2276	2209	2277	2232	2091	2044	2053	2054	2212	2129	2253	2247	2085	2030	2057	2194	2185	2200	2286	2006	2048	2254	2365	2285	2202	2073	2060				
2250	2146	2159	2280				2019	2248	2217	2145	2146	2274	2191	2052	2363	2076	2089	2080	2281	2038	2082	2008	2328	2067	2014	2029	2257	2186	2037	2058	2255	2172	2227	2156	2020	2074
2216	2214		2278	2097	2098		2251	3173	2249			2275	2092	2183	2100	2211	2055	2009	2065	2076	2086	2056	2063	2160	2284	2083	2046	2282	2095	2283	2149	2169	2219	2059	2220	
3240	3085	3058	3252			3214	3128	3267	3074	3029	3254	3275	3182	3027	3104	3165	3282	3283	3061	3224	3044	3045	3136	3195	3120	3001		3145		3197	3237	3217	3269	3198		
3222	3301	3174	3302	3246	3231	3235	3255	3119	3129	3281	3236	3266	3105	3106	3290	3135	3225	3137	3273	3315	3075	3242	3060	3021	3113		3114	3062	3188					3268		
3083	3280	3100	3307	3101	3253	3265	3311	3163	3059	3164	3028	3308	3309	3232	3042	3283	3223	3038	3284	3256	3043	3186	3215	3144	3159	3020	3226	3107	3257	3039	3175					



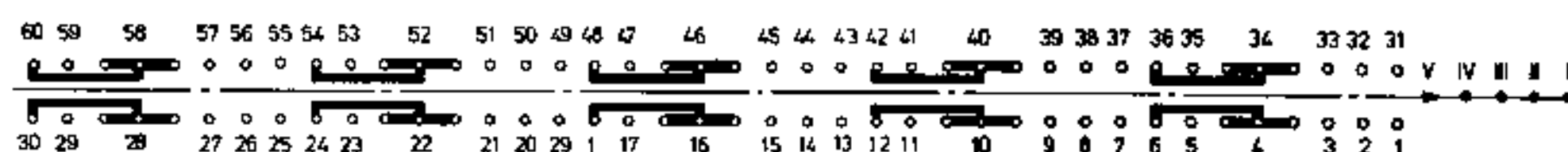
MISC.	1021 1028 1026 7043 7042 5073 5077 5078 7221 7219 5071 5070 5079 7186 7084 7216 7142 7220 5069 7170 7171 7100 5068 5074 7217																																			
	7095 7091 7092 7070 7096 7097 1023 7057 5064 7073 7192 7083 7193 7121 7120 7191 7141 7071 7098 7052 7217 7125 7054 7126 7064 7099 7039 7188 7077 7111 7128 7130 7131 7132 7133 7134																																			
	7069 7093 7094 7168 7169 7098 7060 1024 7076 5067 7101 7065 7122 7087 7066 5065 7051 7123 7072 7124 5066 7100 7038 7194 7053 7059 7040 7078 7112 7127 7129 7133 7134 7137 7138 7139																																			
C	2313 2302 2333 2334 2331 2336 2298 2318 2304 2033 2306 2061 2299 2011 2325 2031 2005 2314 2332 2300 2221 2015 2309 2321 2301 2032 2070 2069 2319 2016 2320 2040 2292 2323 2022																																			
	2021 2004 2296 2335 2303 2010 2297 2234 2305 2003 2260 2039 2322 2023 2294 2307 2295 2329 2308 2062 2315 2041 2310 2311 2312 2290 2317 2291 2009 2324 2022 2022 2022 2022																																			
R	3149 3108 3146 3071 3227 3130 3147 3180 3121 3237 3131 3229 3086 3243 3212 3007 3294 3050 3176 3295 3160 3299 3068 3178 3115 3264 3262 3184 3200 3079 3209 3210 3087																																			
	3125 3126 3012 3203 3228 3109 3228 3023 3161 3024 3081 3006 3244 3116 3263 3199 3286 3138 3259 3081 3040 3216 3247 3122 3234 3052 3238 3206 3201 3183 3077 3077 3077																																			
	3211 3219 3158 3155 3046 3202 3022 3156 3204 3127 3030 3230 3293 3189 3291 3076 3179 3260 3270 3069 3035 3110 3289 3111 3218 3205 3077																																			



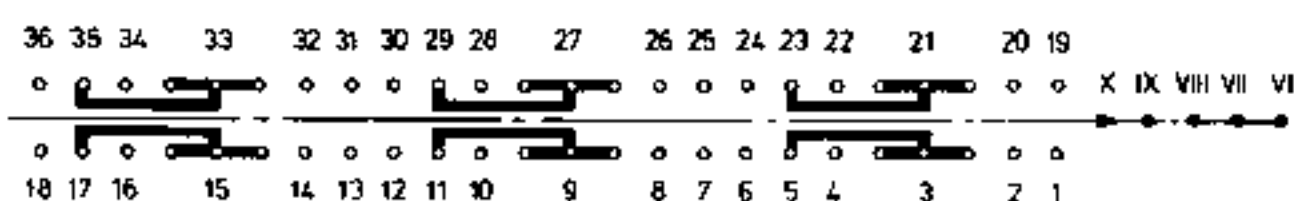
The diagram shows two capacitors, 2323 and 2324, both with a value of 10nF. The 2323 capacitor is connected to a 3200V source and a 18k resistor. The 2324 capacitor is connected to a 12k resistor and a 3183 resistor.



SK-A



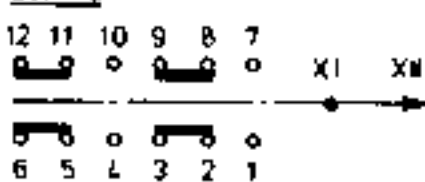
SK-B



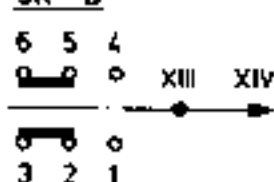
- I = LW
- II = MW
- III = FM
- IV = MB
- V = SW
- VI = SW1
- VII = SW2
- VIII = SW3
- IX = SW4
- X = SW5

- XI = BFO ON
- XII = BFO OFF
- XIII = AFC ON
- XIV = AFC OFF
- XV = ALARM BY RADIO
- XVI = ALARM OFF
- XVII = ALARM BY BUZZER
- XVIII = LIGHT OFF
- XIX = LIGHT ON
- XX = RADIO ON
- XXI = RADIO STANDBY
- XXII = NORMAL BANDWIDTH
- XXIII = NARROW BANDWIDTH
- XXIV = BATTERY
- XXV = TUNING
- XXVI = POWER
- XXVII = INTERNAL AERIAL
- XXVIII = AM EXTERNAL AERIAL
- XXIX = FM EXTERNAL AERIAL
- XXX = RADIO OFF

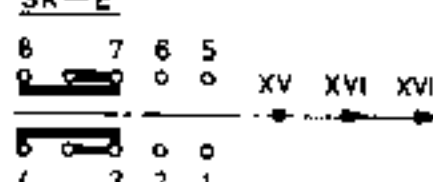
SK-C



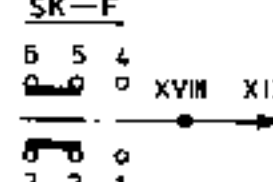
SK-D



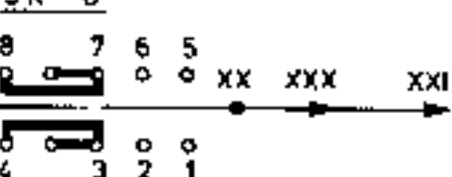
SK-E



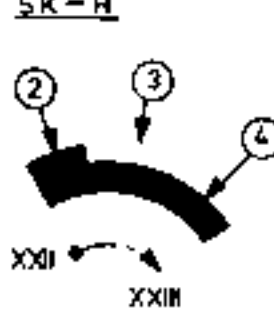
SK-F



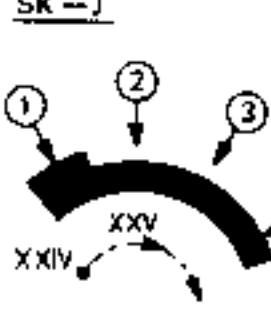
SK-G



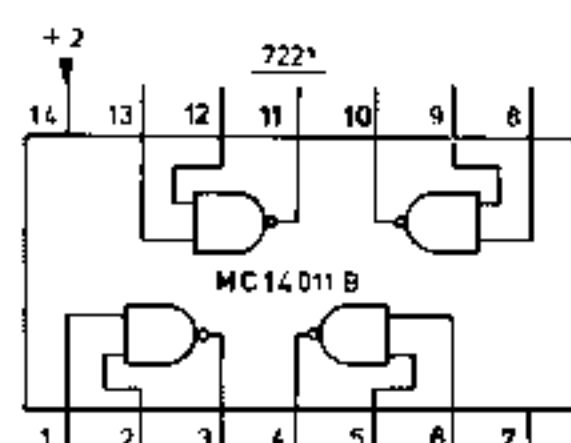
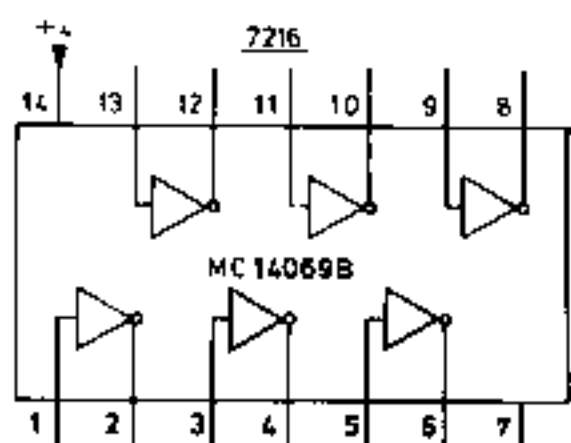
SK-H



SK-I



SK-K



GB

Because, generally speaking, MOS IC's are very sensitive to overload and too high voltages, measurements should be carried out with greatest possible care.
For further instructions, see the directions enclosed in the separate IC-packages.

F

Parce qu'en général, les IC MOS sont très sensibles à la surcharge et à des tensions trop élevées, il faudra procéder aux mesures avec le plus grand soin.
Pour plus de détails, voir les instructions accompagnant l'emballage des IC.

NL

Omdat MOS IC's in het algemeen zeer gevoelig zijn voor overbelasting en te hoge spanning dient bij het meten de grootst mogelijke zorgvuldigheid in acht genomen te worden. Zie voor verdere instructies de bijsluiters in de verpakking van de IC's.

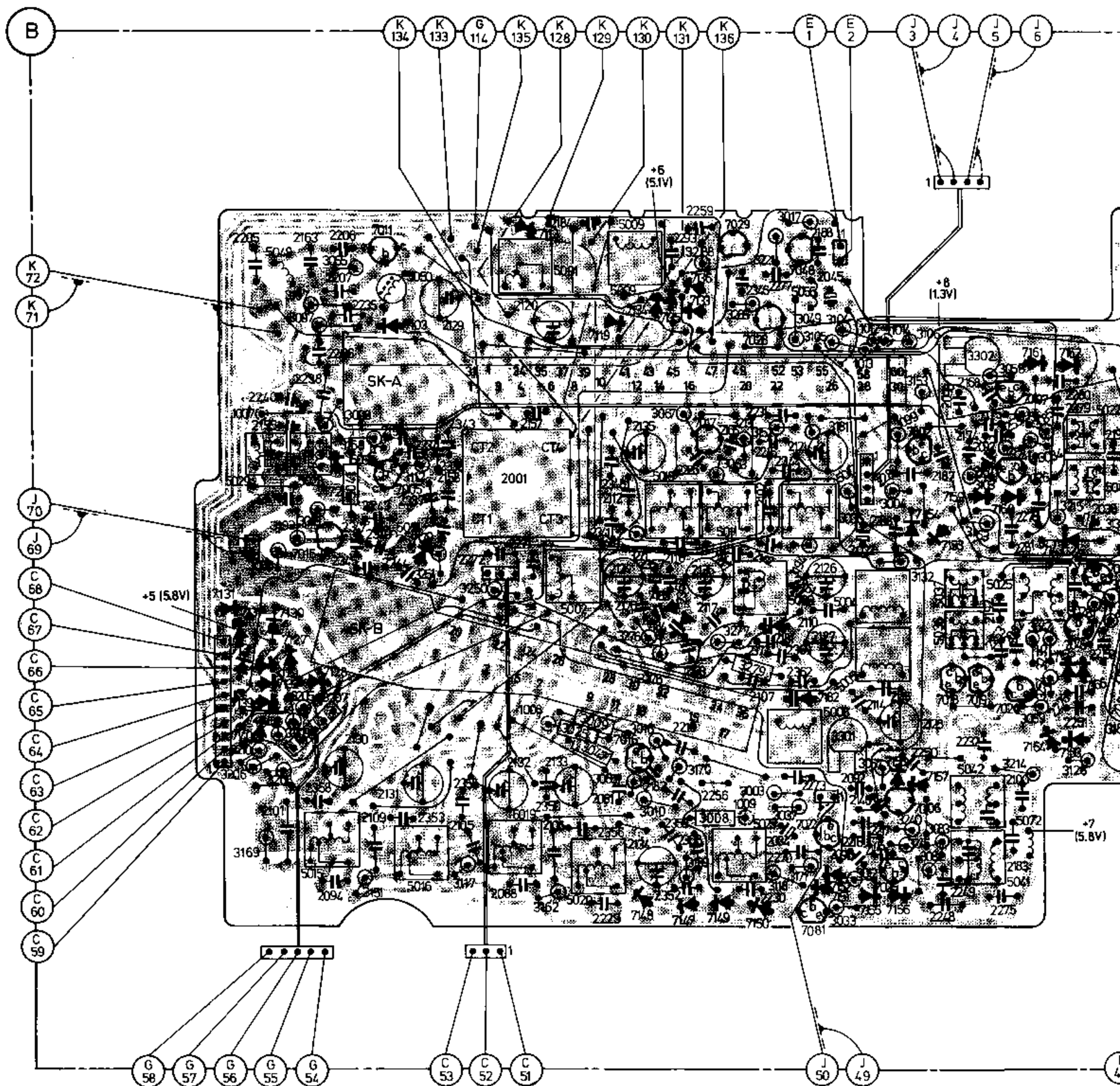
D

Da MOS IC's im allgemeinen sehr empfindlich gegen Überbelastung und zu hohe Spannung sind, muss man beim Messen äusserst vorsichtig vorgehen.
Für weitere Weisungen siehe den beigefügten Zettel in der Verpackung der IC's.

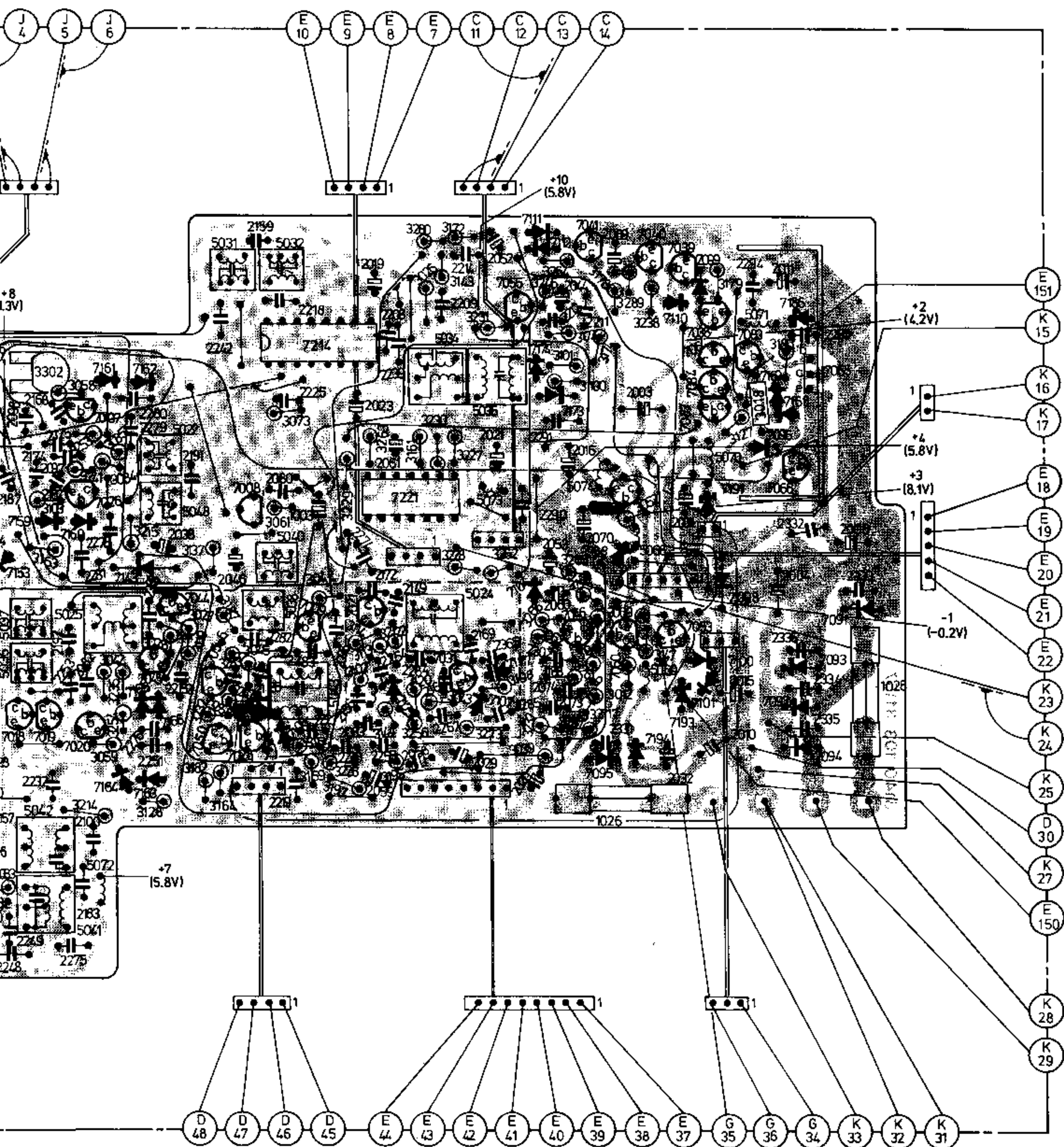
I

Dato che gli IC MOS sono molto sensibili alla sovraccarica e alle tensioni troppo alte, occorrerà procedere alle misure con particolare cautela.
Per altri particolari riferirsi alla istruzioni comprese nell'imballaggio di ogni IC.

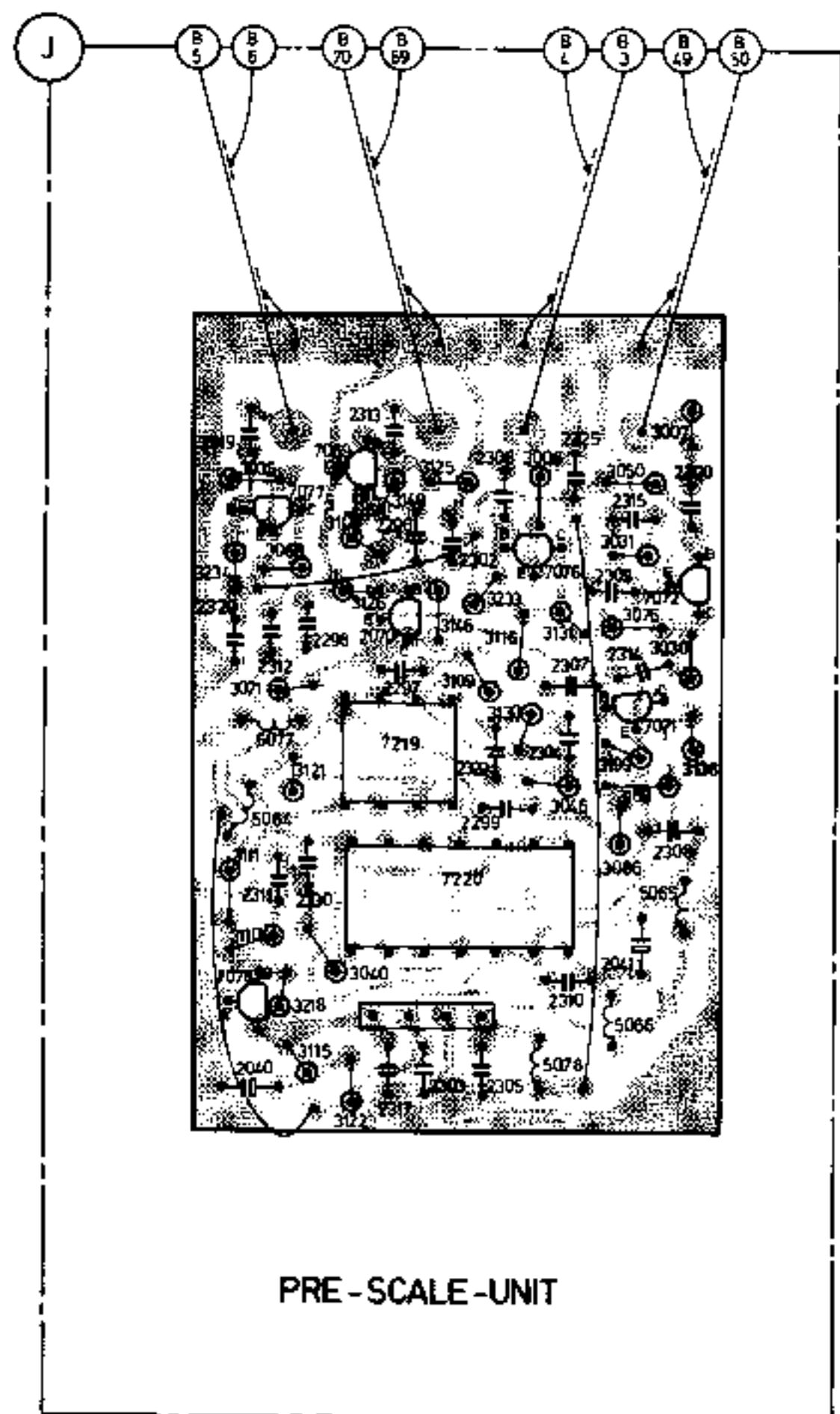
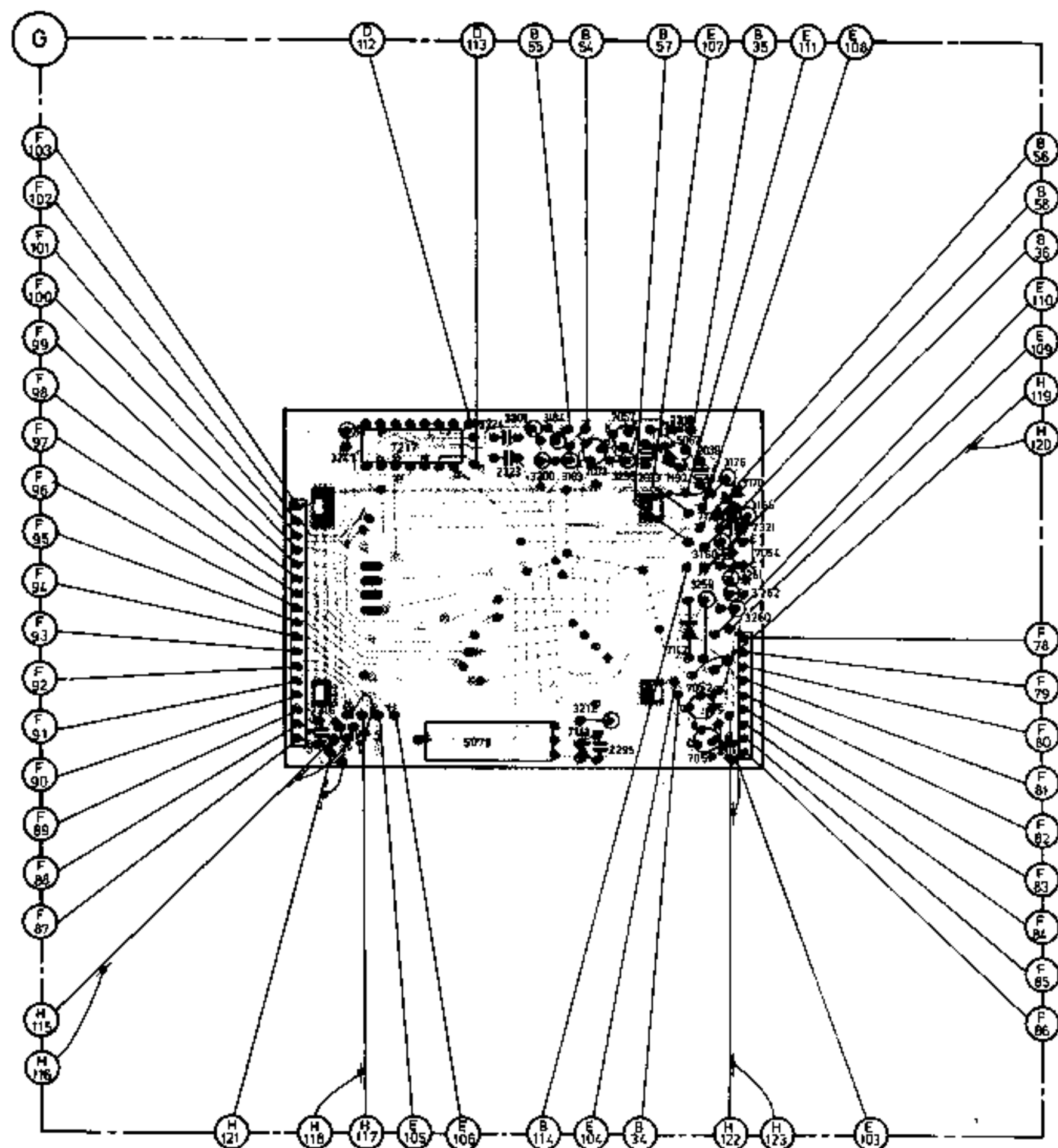
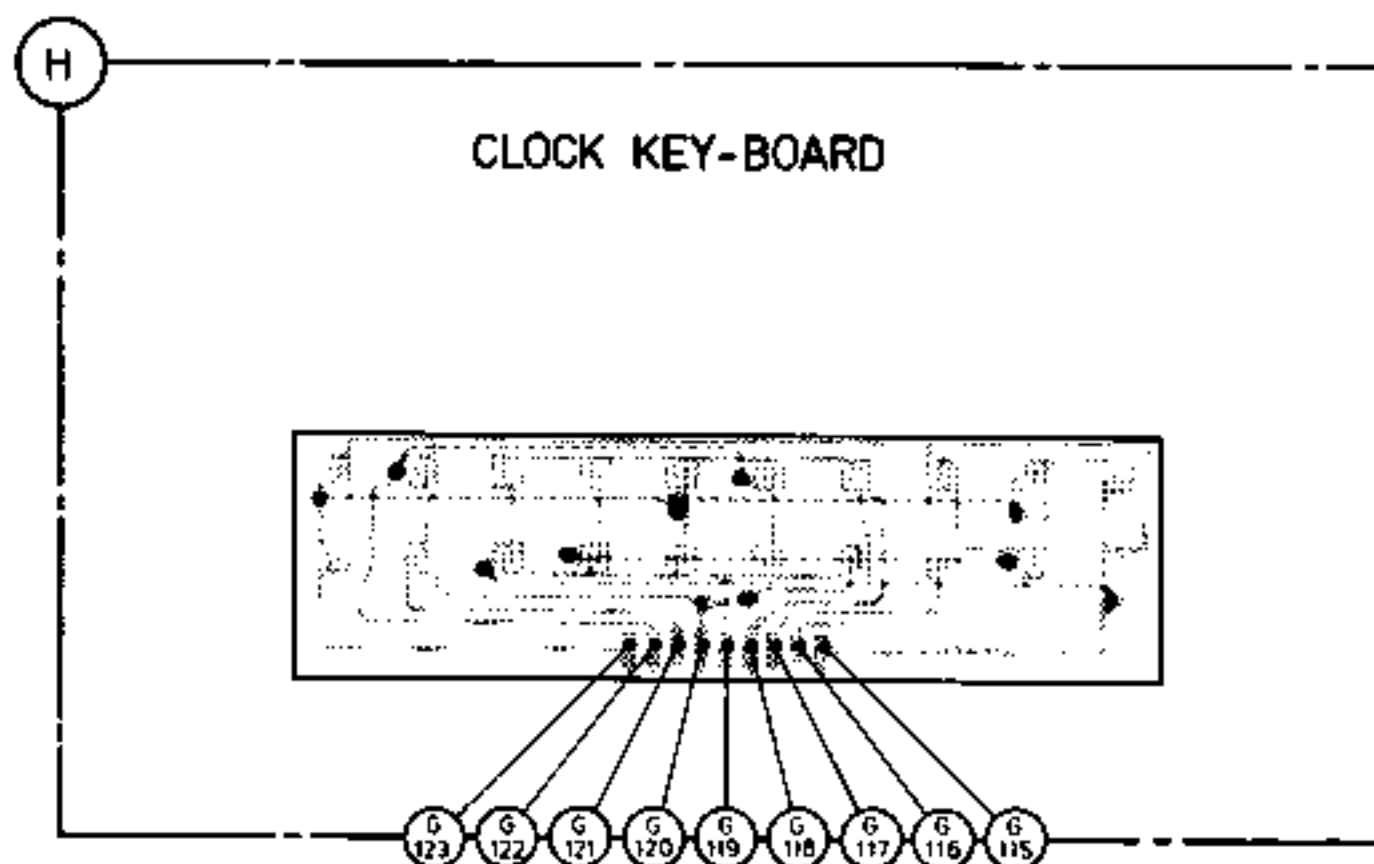
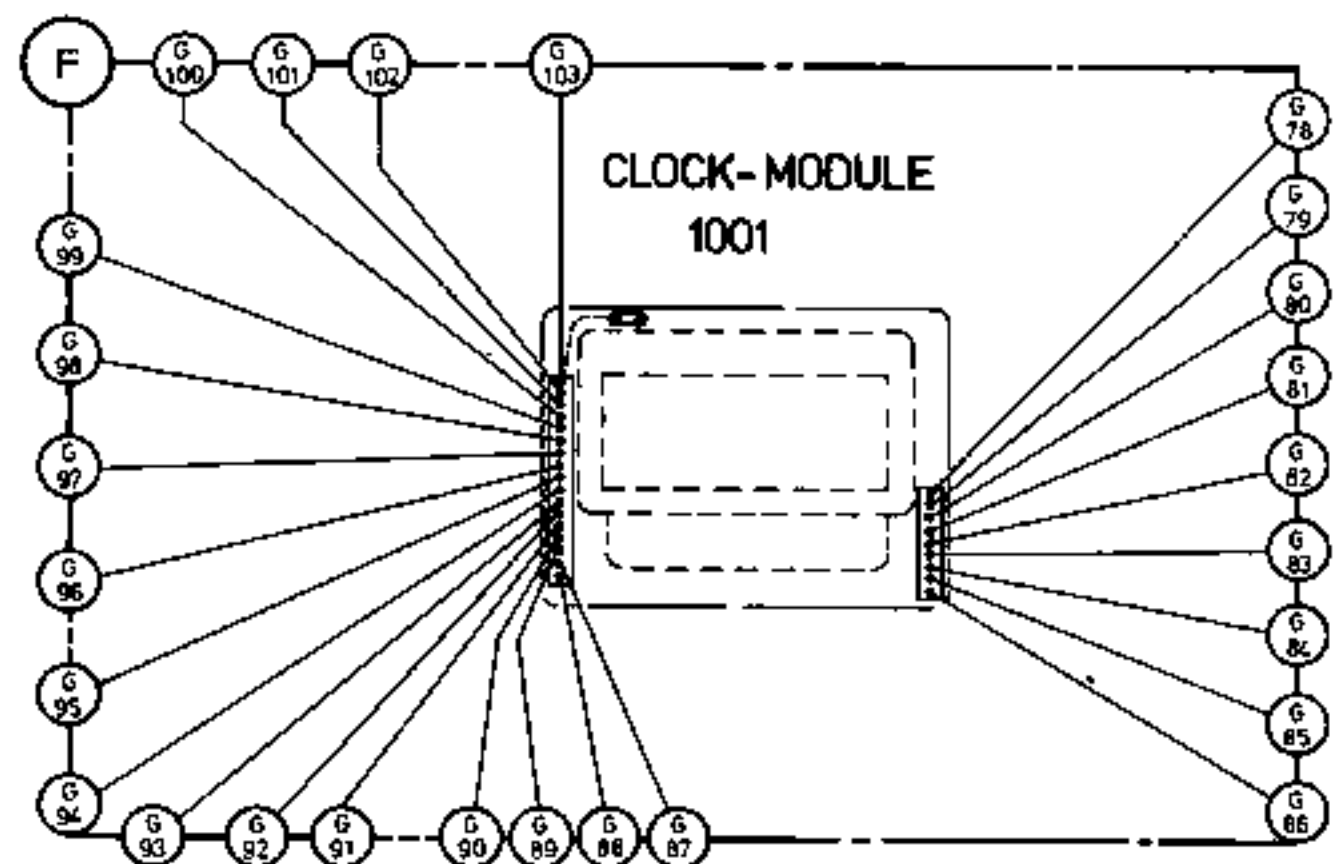
MISC.	5029 7137 7130	7005 7113 5009 7119 7134 7135 7136 7133 7029 7048	7159 7160
	5049 7011 7127 7129 5051 5055	5001 5002 7183 5010 5011 5012 7028 7022 5025 7154 7152 1012 1014 1013 7045 7158 7157 7026 7019 70	
	1007 7138 5050 7132 7179 7172 5028	5019 7184 1008 7017 1009 5023 5003 5004 5005 5008 7151 7018 7002 7156 7165 7166 7161 7162 5041 7164 7163	
	7131 7139 7140 7103 7128 7015 5015 5016 5020 7148 7147 7149 7150 7181 7182 5056	7081 5036 5037 7025 7153 7155 7044 7006 7007 5022 7143 504	
C	2205 2358 2163 2206	2343 2129 2184 2271 2348 2135 2226 2125 2126 2346 2277 2350 2115 2188 2273 2289 2114 2098 2168 2175 2280 2192 2191	
	2240 2109 2236 2199 2207 2338 2130 2120 2272 2112 2124 2118 2117 2127 2231 2121 2022 2045 2270	2288 2250 2174 2097 2279 2363 2253 220	
	2155 2347 2238 2237 2235 2158 2131 2157 2133 2081 2165 2110 2259 2344 2215 2142 2287 2034 2360	2092 2145 2232 2100 2278 2252 2082	
	2241 2345 2243 2337 2342 2355 2132 2001 2128 2106 2341 2176 2356 2369 2293 2102 2107 2230 2357 2361 2146 2091 2247 2248 2281 2038 2167		
	2101 2353 2340 2244 2094 2105 2088 2229 2193 2182 2359 2362 2210 2134 2352 2372 2368 2256	2217 2216 2187 2275 2183 2276 2251	
R	3210 3056 3193 3019 3167 3055 3041 3250 3276 3271 3008 3288 3213 3221 3285 3181		
	3206 3205 3207 3097 3098 3168 3009 3278 3170 3067 3277 3017 3194 3005 3152 3104 3301 3004 3153 3253 3103 3078 3302 3058 3085 3119		
	3208 3169 3209 3151 3251 3066 3016 3010 3025 3162 3047 3139 3063 3003 3118 3279	3132 3012 3033 3057 3042 3235 3027 3028	
	3112 3117	3037 3171 3049 3105 3099 3163 3240 3245 3059 3128 3082 3083 3106 3254 3241 3214 3084 3219	



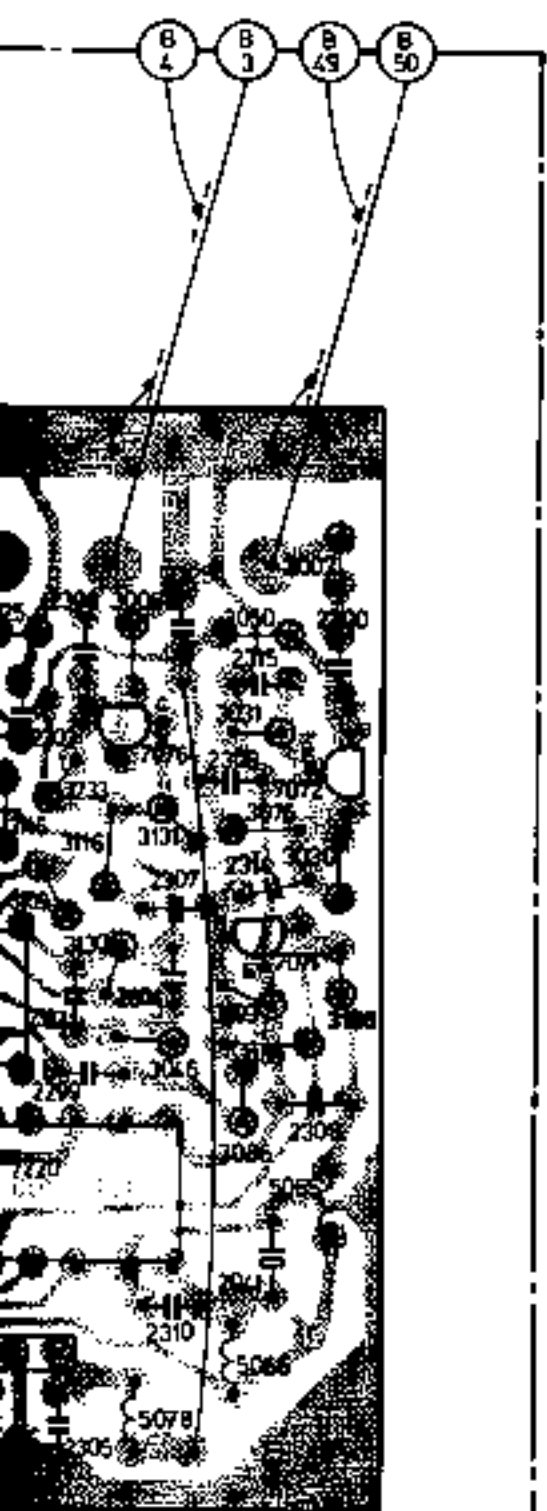
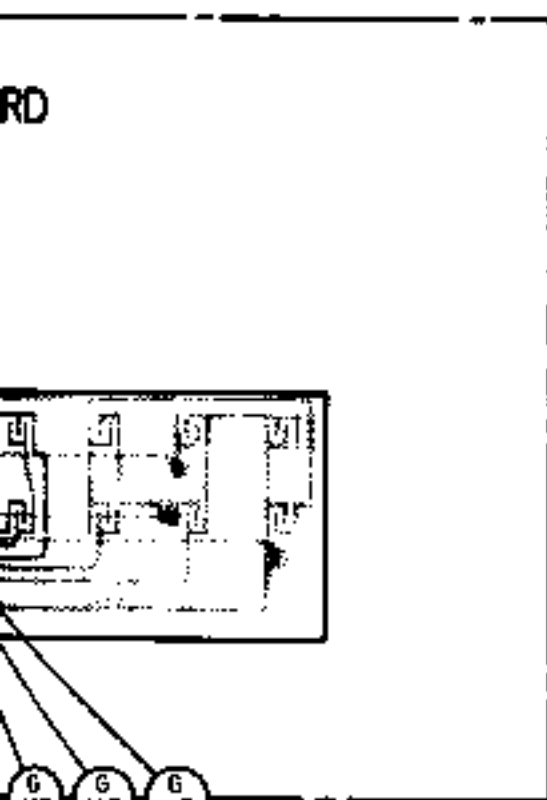
7159 7160 5072 7214 7008 5040 1003 7021 7031 7111 7112										5069 7041		7110 7064 7083 7191 7092												
7145	7158	7157	7026	7019	7020	5031 5032 5038		7009	5024	7175	7177	5074	7040 7039		7099	7038	7186	7065	1028	7168	7096			
7166	7161	7162	5041	7164	7163	5042	7050	7049	7108	5034	5035	5073	7107	7174	7101	7060	7100	5068	7193	7053	7191	7084	7093	7066
7144	7006	7007	5022	7143	5048	5043	7056	7106	7221	7104	7055	7188	7173	7059	7046	7095 7194		7098	5070	7087	1026	5071	7169	7094
7155	2280	2192	2191	2242		2159	2080		2274	2019	2214	2052		2156	2015 2010				2004					
7109	7279	2363	2253	2202	2046	2218	2282	2254		2208	2021	2285		2044	2212	2069	2003	2031	2294	2333				
7110	2278	2252	2082	2083		2225	2185	2284		2239	2209	2029	2053	2070	2290	2291	2331				2032	2011	2334	2335
7124	2281	2038	2167	2220		2257	2149	2283	2160	2023	2095	2020	2227	2060	2016	2211	2074	2260	2332	2005	2336			
7125	2183	2276	2251	2219		2249	2061	2169	2365	2255	2058	2172	2059			2073								
				3137		3073	3061		3026	3280		3062		3180 3018										
3078		3302	3058	3085	3119	3280	3164	3283	3045	3044	3231	3172		3143	3120	3012 3198 3175								
7157	3042	3235	3027	3028	3182		3263	3161	3230	3227	3113	3043	3114	3272	3196	3246	3188		3269	3257	3217	3147		
7145	3059	3128	3082	3083	3232		3154	3229	3228	3252	3107	3273	3039	3174	3237	3173	3178		3289	3238	3127	3265		
7106	3254	3241	3214	3084	3215	3187	3159	3197	3226	3195	3144	3265	3101	3264	3100	3268	3052		3069	3179				



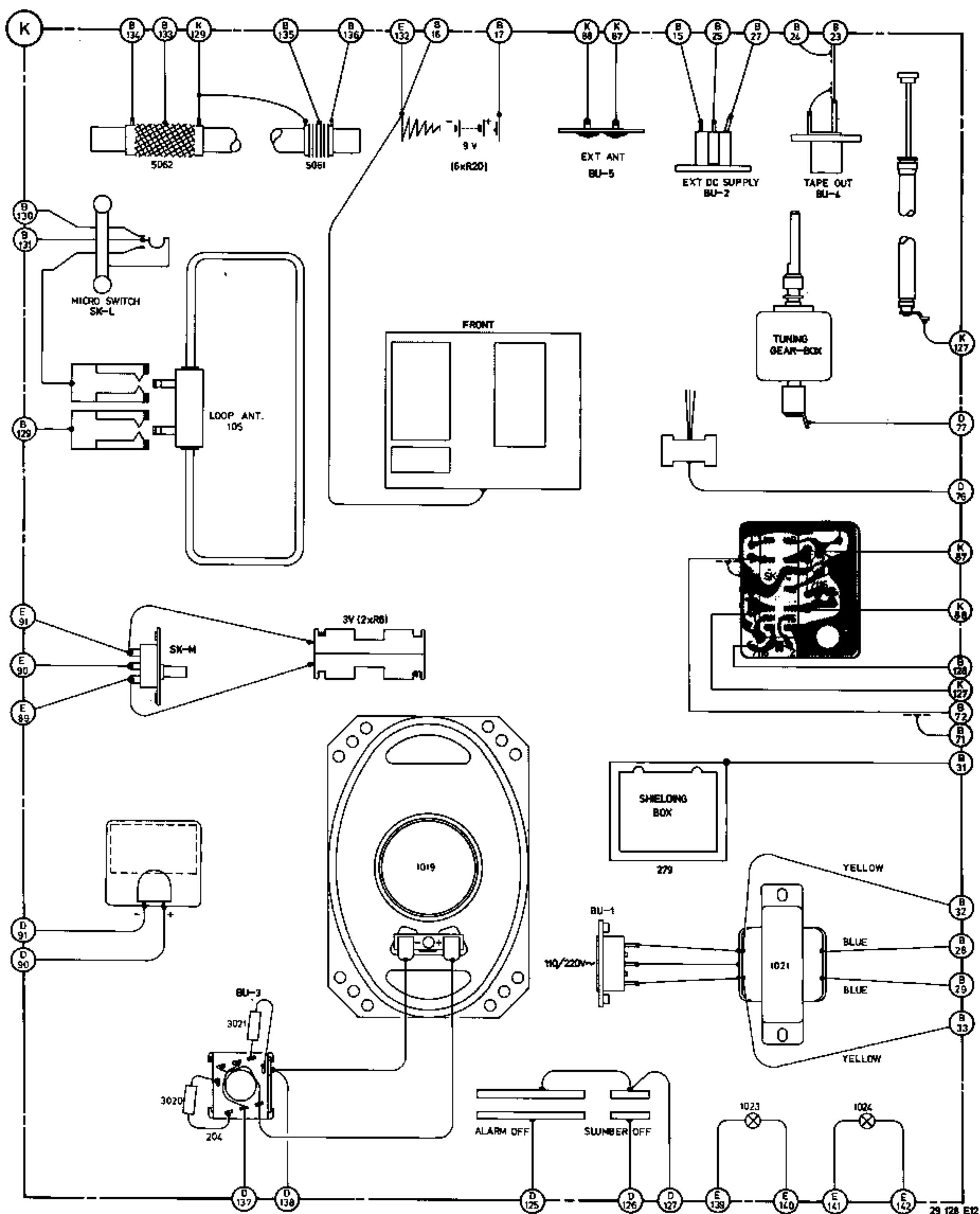
MISC	7217	7073	7057	7182	7170	7077	7089	7070	7076	7072
	5079			5067	7052	5064	5077	7219	7220	7071
		7141	7142	7051	7054	7087		5078	5066	5065
C		2318				2319	2313	2296	2308	2325
			2033	2039	2321	2320	2312	2298	2297	2302
	2316	2323	2295			2040	2311	2330	2317	2303
R	3247	3201	3184	3176	3261	3035	3110	3068	3108	3149
		3200	3183	3258	3166	3234	3218	3071	3126	3146
			3212	3259	3160	3111	3115	3121	3040	3122
						3109	3130	3046	3189	3076
										3138



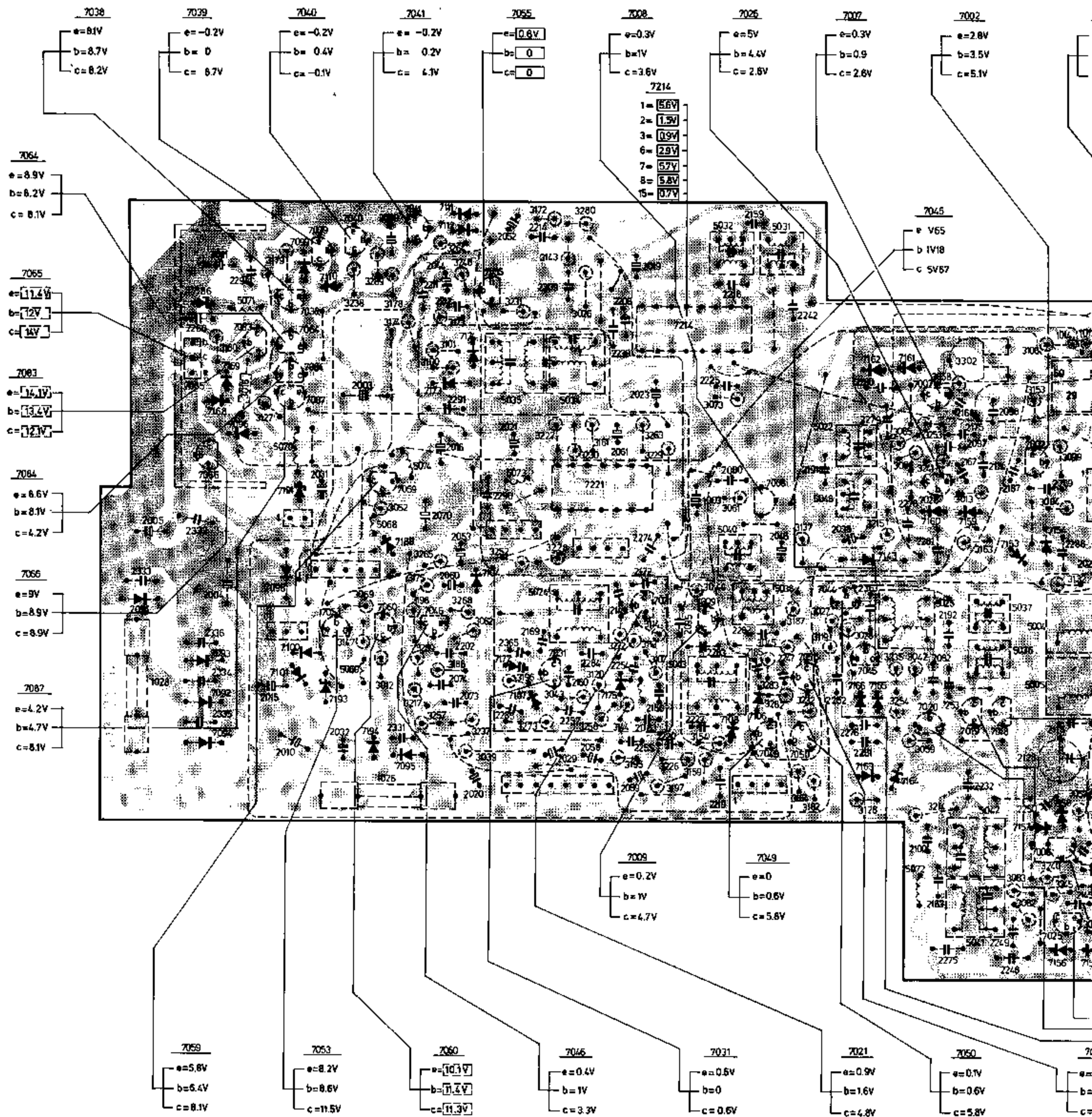
7070	7076	7072		5062	5061	206	7118	5048
7219	7220	7071	5085	264 262	105	174 173	39	69
	5078	5088		37	204	202	279	1021
2306	2325	2315	2300		1019			1023 7118 7117
2122	2307	2310	2309	2308				2181
2299	2304	2305	2314	2041				
3006	3088	3050	3007					
3116	3131	3199	3031	3030				
3130	3046	3189	3076	3138				



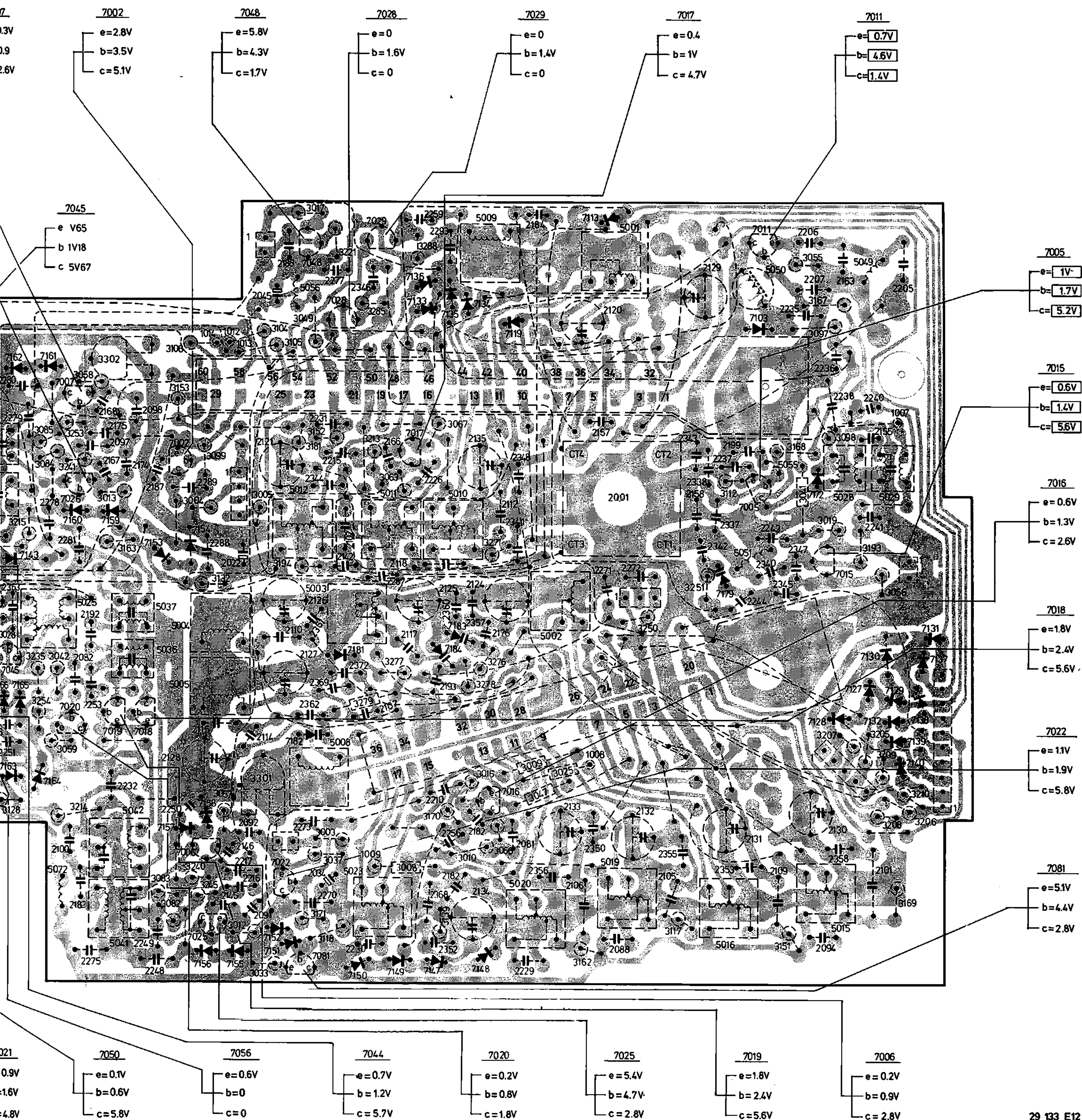
LE-UNIT



MISC.	7091	7065	7186	7169	7083	7039	7038	7040	7193	7194	7041	7111	7055	5035	5034	7221	7021	7214	1003	5032	7008	5031	5022	7162	7161	7007	7159	7153	7002	7158	7014		
	1028	7066	7168	5071	7099	7064	5070	1026	5068	7059	5074	7112	7173	5073	7177	5024	7175	7009	7108	5040	7106	5038	7049	7056	5048	7143	7026	5025	5037	8004	7157	7154	7011
		7093	7094	7110	7084	7191	7060	7188	7046	7104	7174			7107	7031					5043			7050	7044	7166	7165	7160	5042	5036	5005	7006	7025	
		7092	7053	7096	7087	7100	7098	7095	5069															7163	7164	7045	5072	7020	5041	7019	7018	7025	7017
C	2005	2260	2011	2332	2294	2015	2031	2003	2069	2211	2212	2044	2052	2021	2214	2209	2208	2019	2225	2218	2159	2242		2191	2280	2278	2168	2098	2269	2288	2022	211	
	2333		2336	2004	2032	2010	2331	2070	2053	2060	2291	2016	2290	2365	2169	2160	2239	2023	2095	2220	2080	2046		2252	2279	2281	2175	2187	2115	2092	2146	2217	
		2334									2074	2020	2285	2285	2029	2257	2284	2061	2227	2283	2185	2282		2038	2363	2100	2097	2232	2128	2250	2145	2091	
		2335									2073	2202		2059	2058	2156	2149	2172	2274	2083	2219	2247		2276	2251	2183	2167	2174	2249	2248	2216	2381	
R																2254								2082	2192	2253	2275						
											</																						

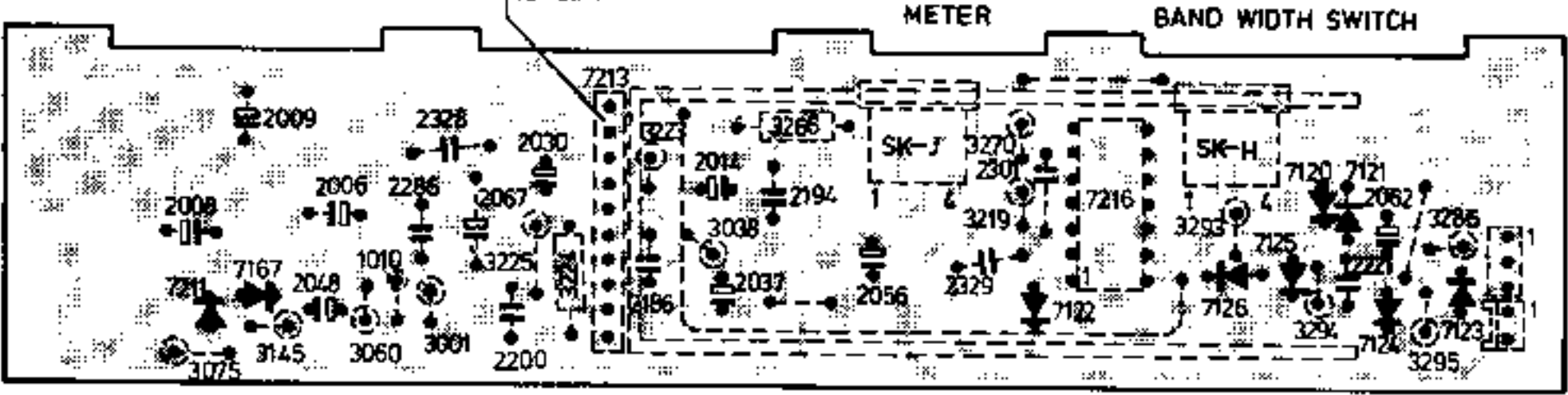


7162	7161	7007	7159	7153	7002	7158	1014	1012	7022	5056	7048	7028	7029	7136	7135	7134	5009	7119	7113	5001	5019	5016	5015	7011	5055	5028	5029	5049	1007	7131	
5048	7143	7026	5025	5037	5004	7157	7154	1013	7152	5012	5003	7181	5011	7133	7017	5010	7016	5002	1008				7179	5050	7005	7127	7128	7130	7129	7137	
7044	7166	7165	7160	5042	5036	5005	7006	7155	7151	7182	5023	7150	7149	7147	7148	7183	7184	5020				7172	7103	5051	7015	7140	7132	7138	7139		
7164	7045	5072	7020	5041	7019	7018	7025	7156	5008	7081		1009																			
2280	2278	2168	2098	2289	2288	2022	2114	2045	2188	2277	2372	2346	2259	2293	2135	2348	2184	2120	2001	2343	2129	2244	2243	2347	2131	2206	2163	2240	2155	2205	
2279	2281	2175	2187	2115	2092	2146	2217	2121	2231	2215	2369	2287	2166	2226	2112	2341	2133	2157	2272	2338	2199	2237	2337	2340	2109	2207	2238	2241	2130		
2363	2100	2097	2232	2128	2250	2145	2091	2110	2344	2102	2107	2210	2118	2125	2124	2176	2356	2271	2350	2132	2158	2342	2355	2345	2353	2235	2236	2358	2101		
2251	2183	2167	2174	2249	2248	2216	2361	2126	2362	2142	2368	2256	2117	2193	2182	2081	2229	2106	2088	2105						2094					
2082	2192	2253	2275					2127	2273	2034	2270	2230	2182	2352	2134	2360	2357														
3215	3085	3058	3302	3106	3099	3132	3301	3104	3105	3017	3221	3285	3288	3063	3067	3271	3009	3162	3250	3117	3251	3112	3168	3041	3055	3098	3056	3205	3210		
3028	3084	3253	3013	3153	3004	3057	3012	3005	3181	3049	3152	3008	3279	3213	3277	3010	3276	3025						3019	3167	3193		3209	3206		
3214	3128	3235	3042	3163	3240	3245	3033	3194	3003	3037	3118	3139	3170	3278	3016	3066	3047							3151	3097	3207	3208	3169			
3254	3059	3241	3083	3082				3171																							



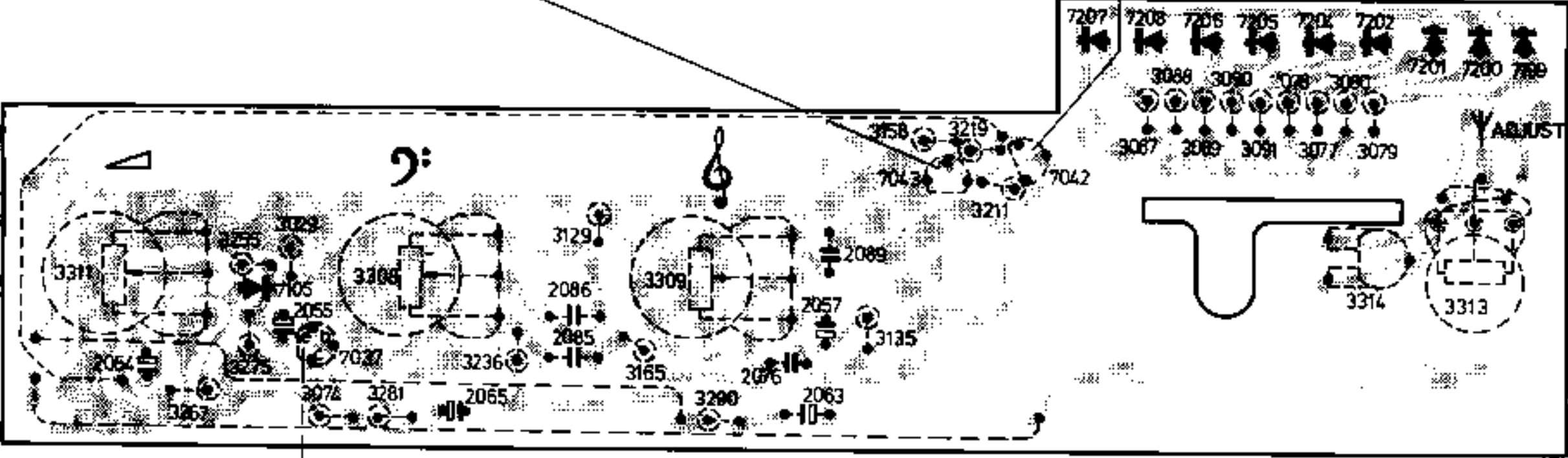
MISC.	7211	7167	1010	7213	7122	7216	7126	7125	7120	7121	7123												
	7097	7105	7037		7043	7042	7207	7208	7206	7205	7124	7204	7202	7201	7200	7199							
					7088	7034		7032					7035										
C	2008	2009	2006	2328	2067	2030	2186	2014	2194	2056	2329	2301	2221	2062									
	2054		2048	2286	2065	2085		2037		2076	2057	2089	2258										
			2055	2234	2086					2063													
				2200																			
R	3075	3145	3060	3001	3225	3224	3223	3038	3266	3135	3270	3219	3242	3293	3294	3295	3286						
	3311	3267	3255	3029	3074	3308	3236	3129	3165	3290	3023	3186	3096	3248	3087	3088	3089	3090	3091	3078	3077	3080	3079
		3275		3281	3202		3204	3309	3024	3022	3158	3211	3219	3315	3222		3136	3307	3312	3314	3313		
							3156	3155								3284			3307	3287	3216		

- 7213
- 1=8.1V
 - 2=8.0V
 - 3=7.9V
 - 4=3.7V
 - 5=4.1V
 - 6=4.1V
 - 7=0.6V
 - 8=4.1V
 - 9=0 V
 - 10=3.7V



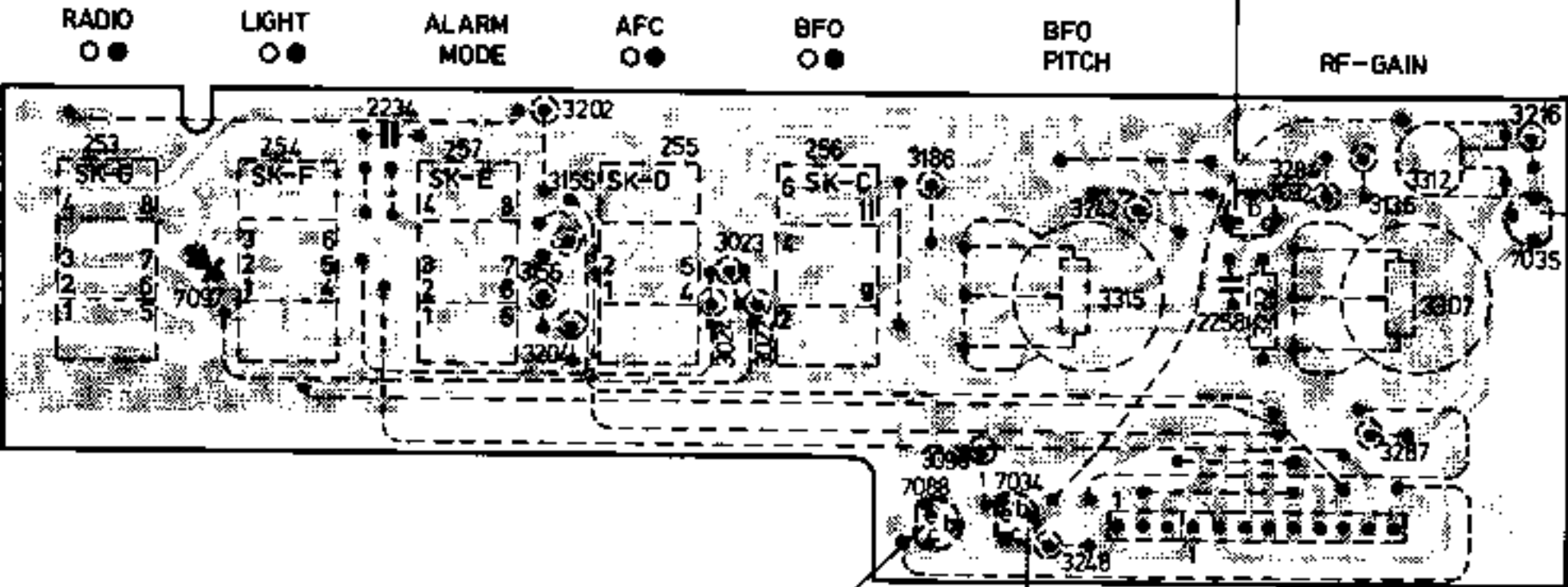
- 7043
- a 0V
 - b 0.6V
 - c 0V

- 7042
- e 3.3V
 - b 0V
 - c 0V



- 7037
- a 0.2V
 - b 0.9V
 - c 4.7V

- 7032
- a 0V
 - b 0.7V
 - c 3.2V

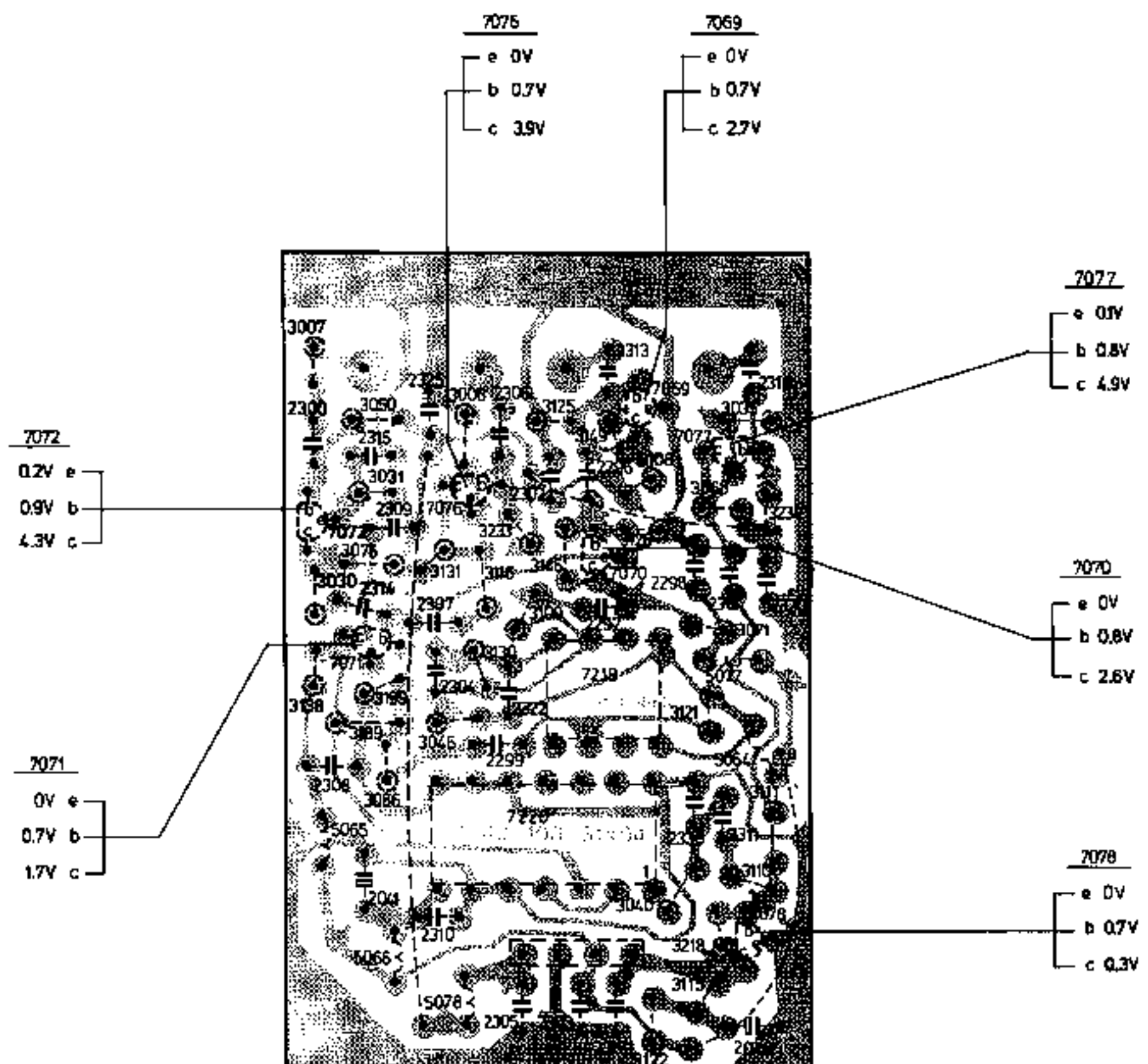
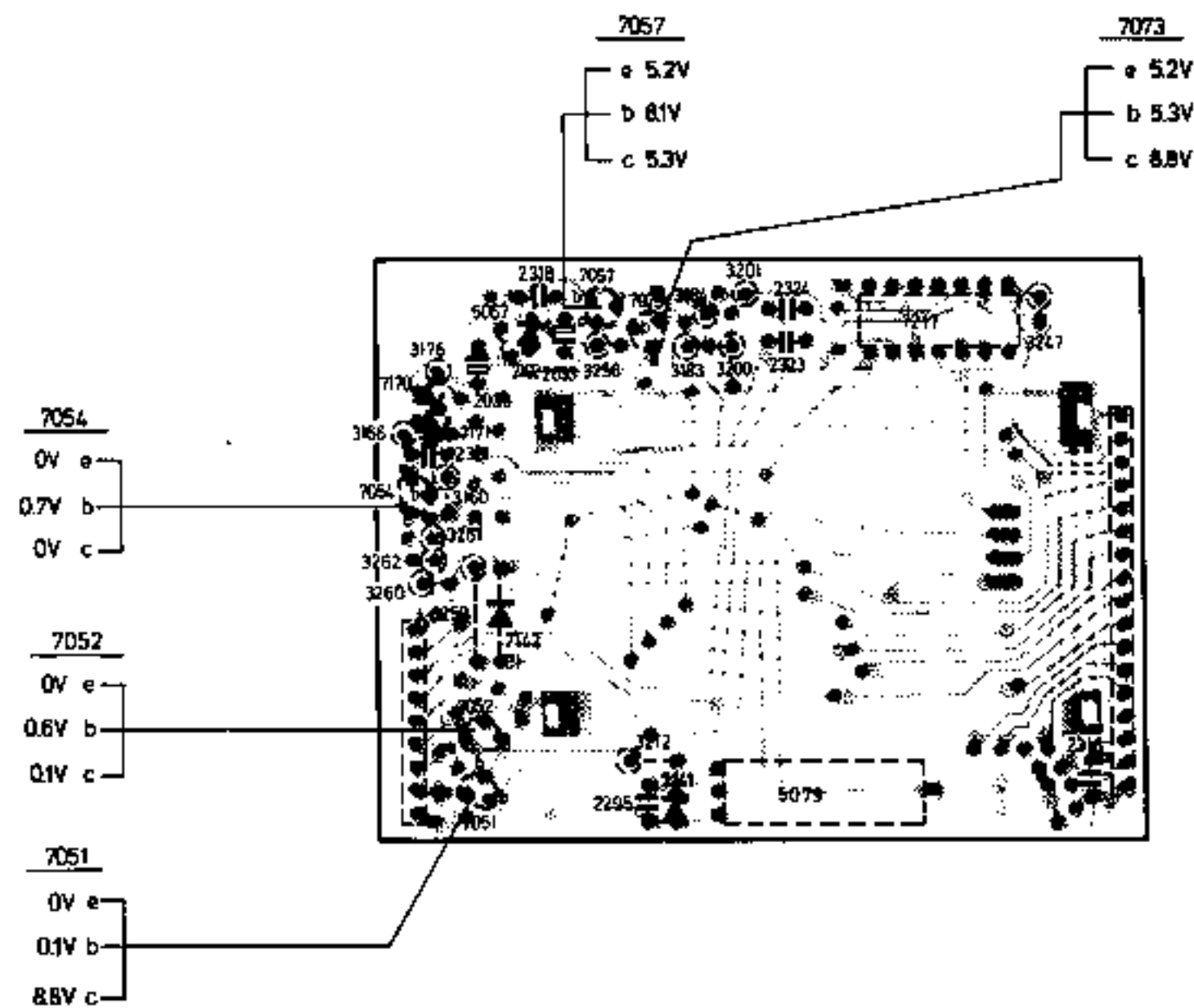


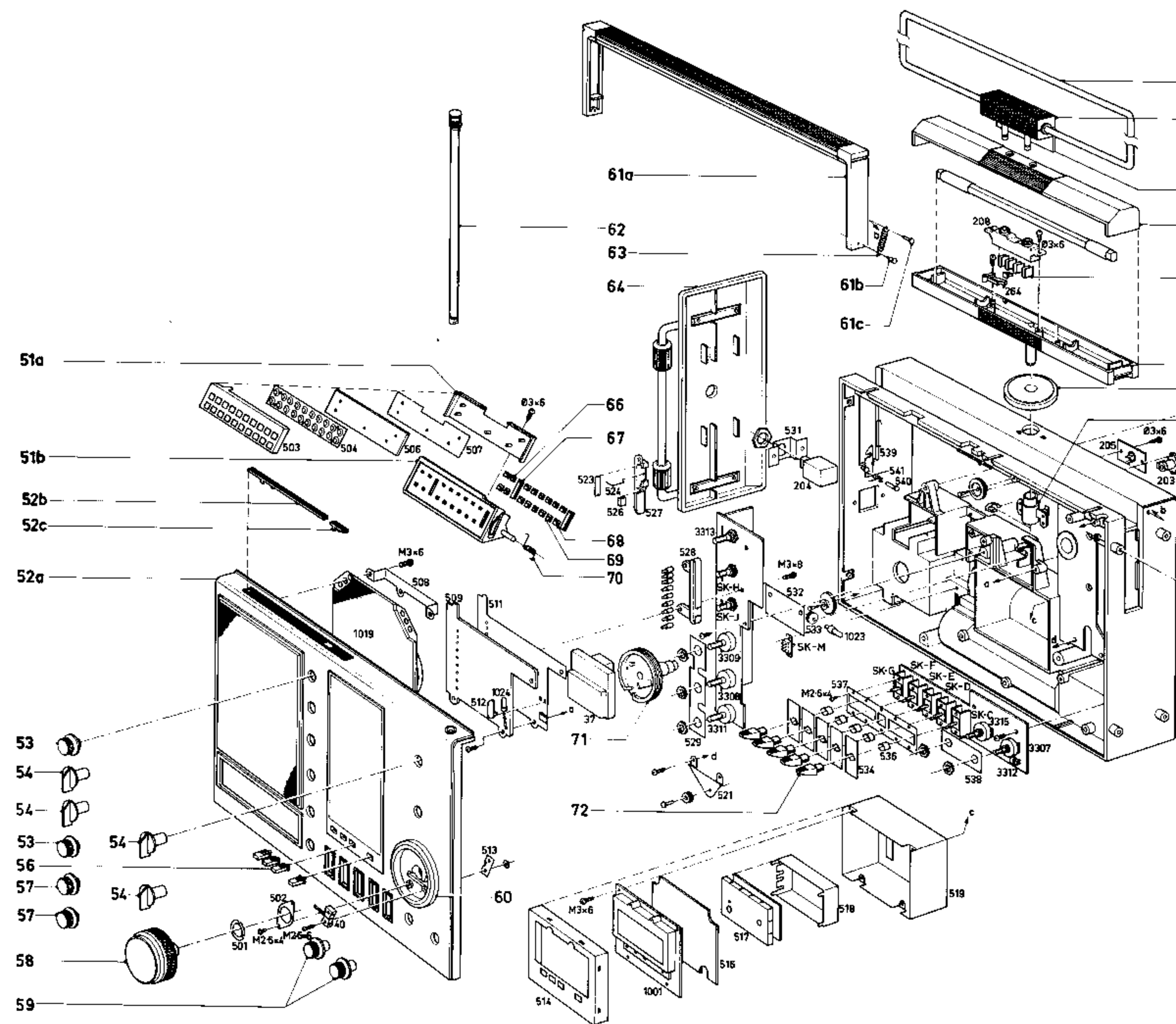
- 7035
- e -0.2V
 - b 0.5V
 - c 0.5V

- 7088
- a 0V
 - b 0.1V
 - c 0.4V

- 7034
- a 0V
 - b 0.6V
 - c 0.1V

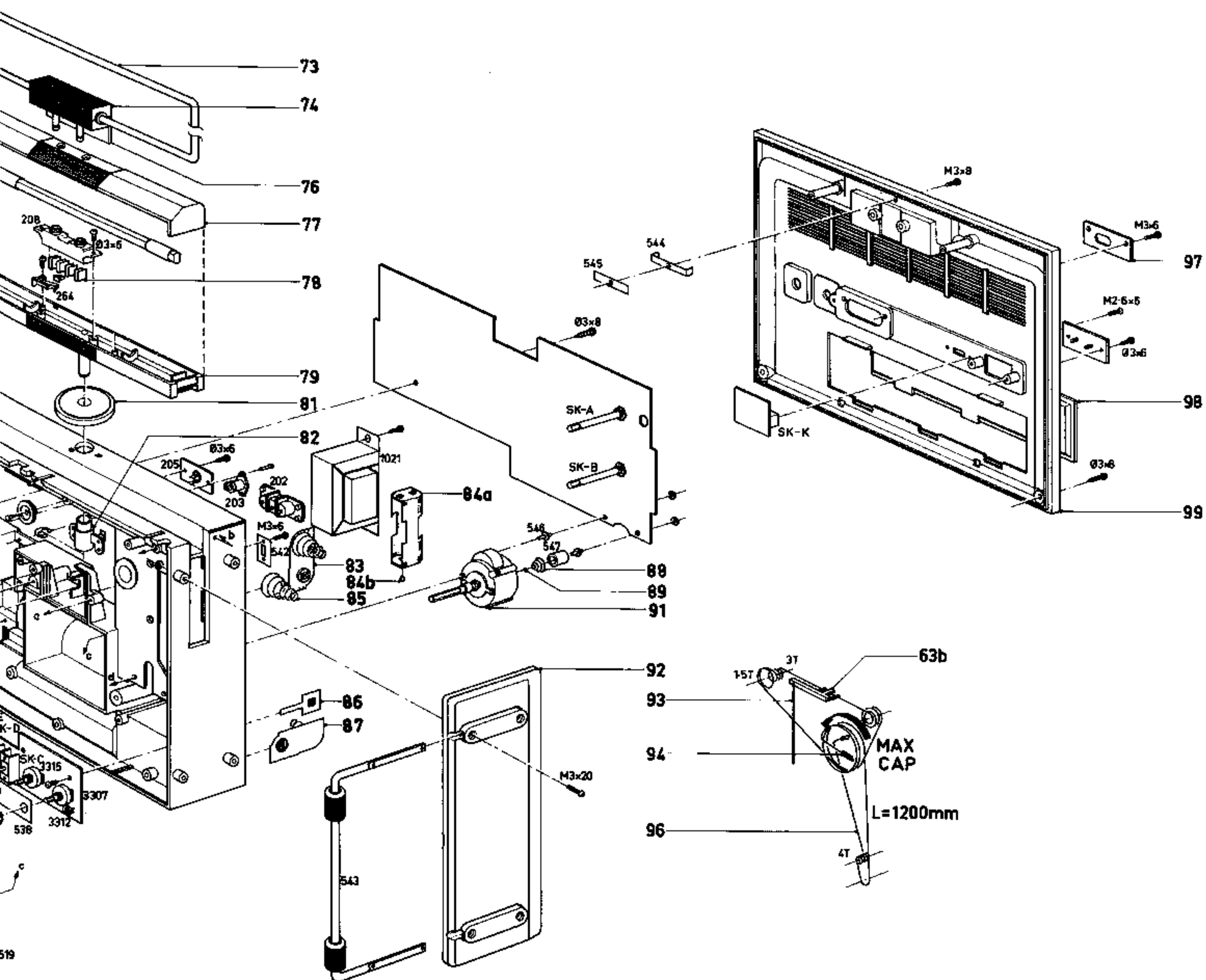
7200 7199	7054 7170 7171 5067 7192 7057 7073 7141 5079 7217 7077 5064
	5065 7072 7071 7142 7220 7076 7070 7069 5077 7078
	5066 7052 7051 5078 7219
	2300 2315 2321 2039 2318 2295 2313 2324 2296 2298 2312 2316
	2041 2309 2325 2306 2033 2302 2323 2330 2311 2319
	2307 2322 2310 2305 2303 2317 2297 2040 2320
	2308 2304 2299 2314
	3166 3176 3160 3261 3258 3006 3184 3201 3108 3068 3035 3247
77 3080 3079	3262 3259 3212 3046 3050 3233 3183 3200 3125 3071 3234
3313	3138 3260 3030 3007 3031 3116 3145 3149 3126 3121 3218 3111
87 3216	3086 3189 3199 3131 3076 3130 3109 3122 3040 3115 3110



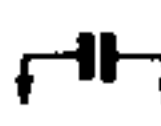


MECHANICAL PARTSLIST

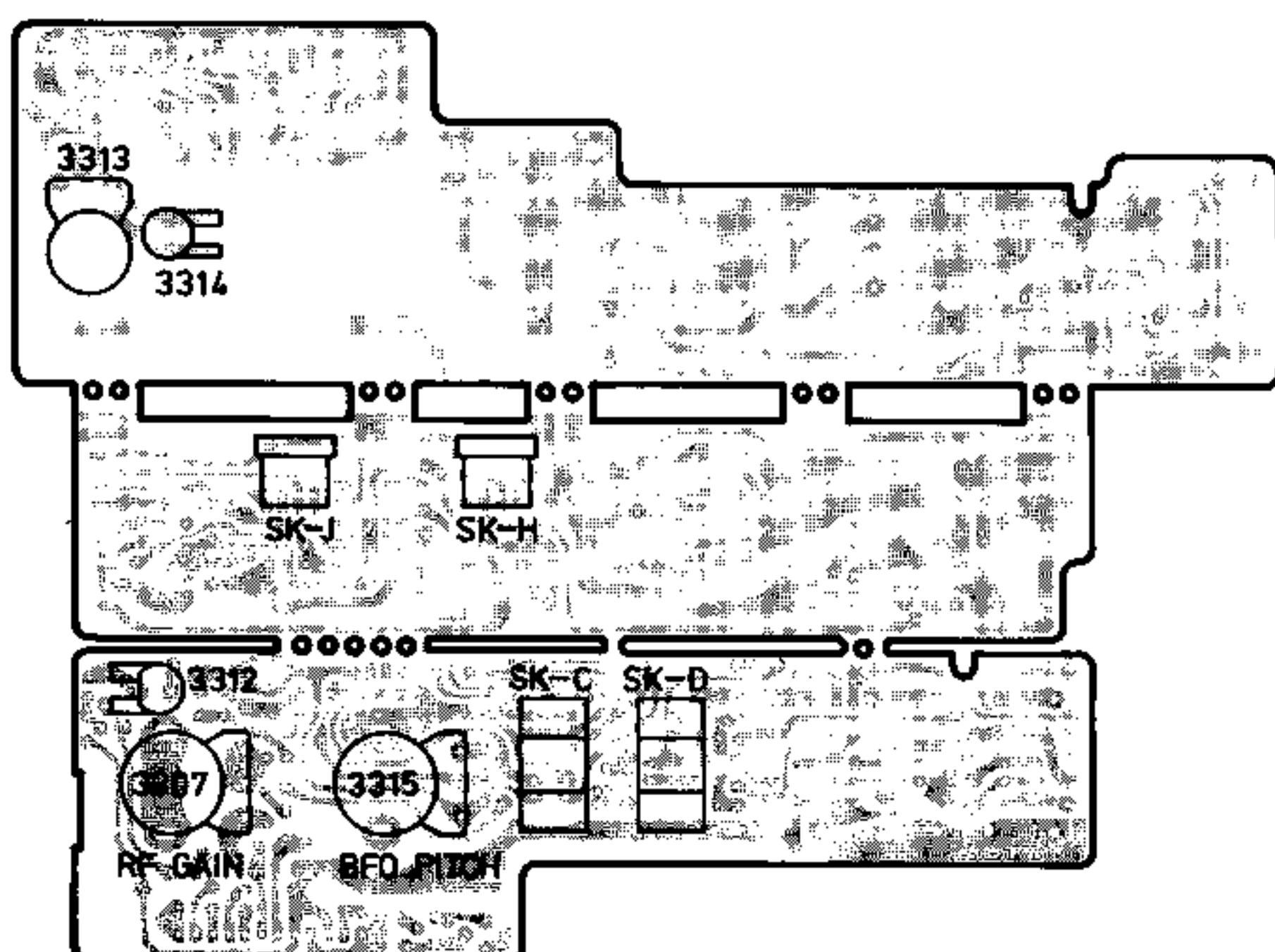
51	4822	423	40607	60	4822	413	51157	69	4822	410	22651	78	4822	290	8
52	4822	423	50626	61	4822	498	40482	70	4822	492	40947	79	4822	404	1
53	4822	413	51161	62	4822	303	30261	71	4822	528	40231	81	4822	454	1
54	4822	413	51163	63	4822	492	31969	72	4822	413	31016	82	4822	404	1
56	4822	410	22654	64	4822	423	20107	73	4822	303	40045	83	4822	290	8
57	4822	413	51159	66	4822	410	22649	74	4822	404	10562	84	4822	256	6
58	4822	413	51158	67	4822	410	22653	76	4822	404	10561	85	4822	290	8
59	4822	413	51162	68	4822	410	22652	77	4822	404	10557	86	4822	290	8



1	78	4822	290	80422	87	4822	290	80421	97	4822	423	40603
7	79	4822	404	10558	88	4822	492	31971	98	4822	423	40604
1	81	4822	454	10981	89	4822	520	20328	99	4822	421	30065
6	82	4822	404	10559	91	4822	522	10228				
5	83	4822	290	80424	92	4822	423	20108				
2	84	4822	256	60246	93	4822	450	80736				
1	85	4822	290	80357	94	4822	492	40445				
7	86	4822	290	80423	96	4822	321	30214				

								
FM (87.5-108MHz)	10.7MHz via 47pF $\Delta f=200\text{KHz}$ (50Hz)		min.	5035	5028,5029			max. +symm
					5031,5032			
					5034			
	87.35MHz*		max.		5035			max.lin. +symm
	108.2MHz*		min.		CT1			
	88MHz*				5050			
106MHz*	CT2							
MW 1	$\approx$ IF-AM via 40nF $\Delta f=10\text{KHz}$ (50Hz)		min.		5043,5038			max. +symm
					5040,5048			
					5022			
					3302		min.	
(SW1)	$\approx$ IF-AM $\Delta f=10\text{KHz}$ 50Hz Via 40NF		min.		5036			max.+ symm.
			5037					
	2MHz via 5nF*		min.	3301	5025			max.+ symm.
	2MHz $\Delta f=20\text{KHz}$ (50Hz) Via 5NF		min.	5041				
				5042				
				3301	min.			
MW 1 (520-1605KHz)	512KHz*		max.		5011			max.
	1635KHz*		min.		2121			
	550KHz*				5061			
	1500KHz*				CT4			
LW 1 (150-400KHz)	147KHz*		max.		5010			max.
	410KHz*		min.		2135			
	155KHz*				5062			
	350KHz*				2129			
MB 2 (1.6-4.5MHz)	1.55MHz*		max.		5012			max.
	4.60MHz*		min.		CT3			
SW 3	14.7MHz*		max.		5009			
MB 2 (1.6-4.5MHz)	1.7MHz*				5001			
	4.4MHz*				2120			

*Mod: 1 kHz



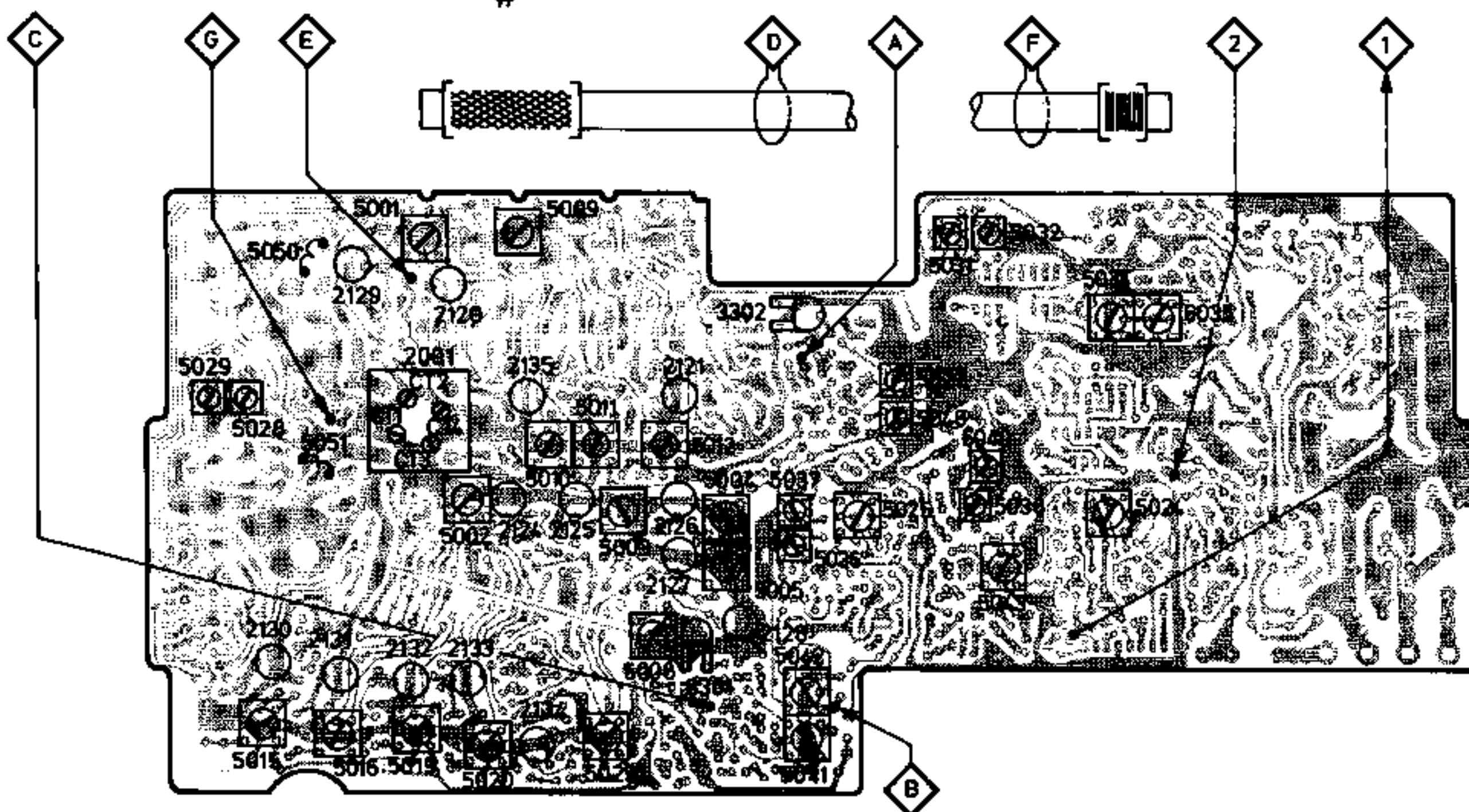
SW				3313 mid- pos	3314		2.4V D.C.	
SW1 (4.5-9.0MHz)	4.5MHz*		max.		5015		max.	
	9.2MHz*		min.		2130			
	4.6MHz*				5002			
	8.8MHz*				2124			
SW2 (9.0-15.0MHz)	8.8MHz*		max.		5016		max.	
	15.3MHz*		min.		2131			
	9.2MHz*				5003			
	14.7MHz*				2125			
SW3 (15.0-20.0MHz)	14.7MHz*		max.		5019		max.	
	20.4MHz*		min.		2132			
	15.3MHz*				5004			
	19.6MHz*				2126			
SW4 (20.0-24.0MHz)	19.6MHz*		max.		5020		max.	
	24.5MHz*		min.		2133			
	20.4MHz*				5005			
	23.5MHz*				2127			
SW5 (24.2-26.2MHz)	23.5MHz*		max.		5023		max.	
	26.2MHz*		min.		2134			
	23.5MHz*				5008			
	26.2MHz*				2128			
SSB (SW1) 4					5024		ZERO BEAT	
Clock Battery check	2.75V D.C.				3312	LCD	Fashing numerals	

Repeat

- IF-AM /00/40/51 $\approx$ 468 kHz
IF-AM /01 $\approx$ 455 kHz
SK-H (bandwidth) pos. „NORMAL“
VR3307 (RF-gain) pos. „MAX“
SK-C (BFO) pos. „OFF“

- SK-H (bandwith) pos. „NARROW“
SK-C (BFO) pos. „OFF“
VR3315 (BFO pitch) pos.

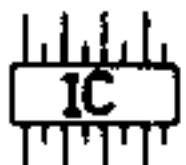
- Via



ELECTRICAL PARTSLIST

-COILS- 					-CAPACITORS- 				
1003	468KHz cer.fil.	4822	242	70423	2001	varco	4822	125	50109
1003	455KHz cer.(-01)	4822	242	70424	2069	tan.0.47u35v	4822	124	10324
1005	ferrite 10x200mm	4822	526	10208	2105-2107	foil,120P±2.5%	4822	121	41495
5001	MB antenna	4822	156	10589	2109,2110	foil,210P±2.5%	4822	121	41496
5002	SW1 antenna	4822	156	10591	2112	foil,110P±2.5%	4822	121	41494
5003	SW2 antenna	4822	156	10592	2114,2115	foil,100P±2.5%	4822	121	41493
5004	SW3 antenna	4822	156	10593	2117	foil,350P±2.5%	4822	121	41497
5005	SW4 antenna	4822	156	10594	2118	foil,360P±2.5%	4822	121	41289
5008	SW5 antenna	4822	156	10595	2120,2121	trim.cap.10P	4822	125	50062
5009	antenna matching	4822	157	51333	2124-2135	trim.cap.20P	4822	125	50045
5010	LW osc.	4822	156	10581	2337	cer.1±½P NPO	4822	122	40292
5011	MW osc.	4822	156	10582	2338	cer.2±½P NPO	4822	122	40293
5012	MB osc.	4822	156	10583	2339	cer.5±½P NPO	4822	122	31659
5015,5016	SW1/SW2 osc.	4822	156	10584	2340	cer.9±½P NPO	4822	122	31661
5019,5020	SW3/SW4 osc.	4822	156	10587	2341	cer.6±½P NPO	4822	122	31658
5022	AM IF pri.	4822	156	10588	-SWITCHES- 				
5023	SW5 osc.	4822	156	10585	SK-A	band SW,10P5T	4822	277	20731
5024	BFO coil	4822	153	10357	SK-B	SW band SW,6P5T	4822	277	20734
5025	2nd local osc.	4822	156	10596	SK-C	BFO SW,4P2T	4822	277	20732
5028,5029	FM IFT	4822	153	50211	SK-D	AFC SW,2P2T	4822	277	20728
5031,5032	FM IFT	4822	153	50212	SK-E,G	toggle SW,2P3T	4822	277	20729
5034	rat.det.pri.	4822	153	10337	SK-F	light SW,2P2T	4822	277	20733
5035	rat.det.sec.	4822	156	30818	SK-H	BW rot.SW,2P3T	4822	273	50198
5036	SW IFT	4822	156	10588	SK-J	meter rot.SW,2P3T	4822	273	50197
5037,5048	AM IFT,sec.	4822	153	10338	SK-K	aerial sl SW	4822	277	20738
5038	AM IFT,sec.	4822	157	50947	SK-L	micro SW,1P2T	4822	271	30304
5040	AM IFT,pri.	4822	157	50946	SK-M	12/24hr sl SW1P2T	4822	277	20604
5041	SW IFT,pri.	4822	156	10586	-MISCELLANEOUS-				
5042	SW IFT,sec.	4822	156	10599	ME1	100uA meter	4822	347	10282
5043	AM IFT,last	4822	153	10356	BU-1	AC socket	4822	267	40335
5046	300 ohm ant.	4822	158	10524	BU-2	DC socket	4822	265	20051
5055,5056	trap	4822	153	10341	BU-3	headphone socket	4822	267	10097
5061	MW antenna	4822	156	10598	BU-4	tape out socket	4822	267	10098
5062	LW antenna	4822	156	10597	BU-5	aerial term	4822	267	10096
5064,5072	700 uH	4822	157	51334	1001	LCD module	4822	214	50258
5073-5075	390 uH	4822	158	10467	1019	speaker 4 ohm	4822	240	20216
5077,5078	0.27 uH	4822	157	51194	1023,1024	lamp 5V60mA	4822	134	40471
-POTMETERS-					5079	reed relay	4822	280	20103
3301,3302	trim,8mm 1K	4822	100	10428		tuning contact	4822	278	90444
3307,3308	16mm,50KA	4822	101	20624	516-518	prescale unit	4822	214	50295
3309									
3311	volume 16mm,50KD	4822	101	30457					
3312	preset,8mm 50KB	4822	100	20055					
3313	ant.adj.,100KA	4822	100	20081					
3314	preset 8mm,100KB	4822	100	10429					
3315	BFO 16mm,50KB	4822	101	30456					

ELECTRICAL PARTSLIST

-DIODES- 			-TRANSISTORS- 		
7091-7100	1N4001G	4822 130 31438	7002		
7110-7113			7005-7009	BF495	4822 130 40947
7116-7143	BA317	4822 130 30847	7011		
7147-7171	BA216	4822 130 30702	7015-7022	BF494	4822 130 44195
7172-7175	2-AA119	4822 130 30312	7025,7026	BF324	4822 130 41448
7177	1S2688x4	4822 130 31552	7028,7029	BF256A	4822 130 44418
7179	FV1043	4822 130 30845	7031,7032	BC548A	4822 130 40948
7181-7184	SMV751	4822 130 30881	7034,7035	BC548C	4822 130 44196
7186	BZx79-B12	4822 130 34197	7037-7041	BC548A	4822 130 40948
7188	BZx79-B6V8	4822 130 34278	7044-7046	BC548B	4822 130 40937
7191,7192	BZx79-B5V7	4822 130 34233	7048	BC558A	4822 130 40962
7193	BZx79-C3V6	4822 130 34834	7049-7052	BC548	4822 130 40938
7194	RD9.1EB	4822 130 31553	7053	BC338	4822 130 44121
7199-7202	TLG206 LED	4822 130 31243	7055-7057	BC558	4822 130 40941
7204-7208	TLR206 LED	4822 130 31246	7059,7060	BC338	4822 130 44121
7211	1N60	4822 130 31012	7064	BC368/369	5322 130 44593
-INTEGRATED CIRCUITS- 			7065	2SC1173	4822 130 41114
7213	TA7208P	4822 209 81013	7066	AC128	5322 130 40095
7214	TBA570A	4822 209 80358	7069-7072	BF199	4822 130 44154
7216	MC14069BCP	4822 209 10033	7076-7078	BF495	4822 130 40947
7217	MC14016BCP	4822 209 10063	7081	1602D	4822 130 41434
7219	LM1800	4822 209 80692	7083,7084	BC328	4822 130 44104
7220	3P8601-D	4822 209 81014	7087,7088	BC548B	4822 130 40937
7221	CD4011BCN	4822 209 10078			