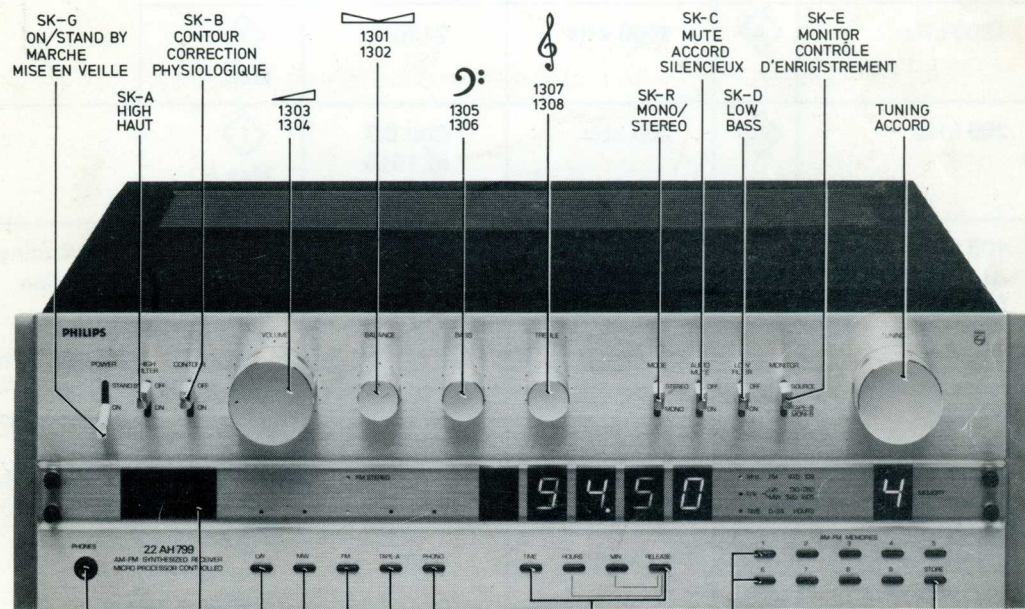


Service
Service
Service

P. J. v. ...
SK 6 Tel. 32526

Service Manual



SK-G ON/STAND BY MARCHÉ MISE EN VEILLE
SK-A HIGH HAUT
SK-B CONTOUR CORRECTION PHYSIOLOGIQUE
1301 1302
1303 1304
1305 1306
1307 1308
SK-R MONO/STEREO
SK-D LOW BASS
SK-C MUTE ACCORD SILENCIEUX
SK-E MONITOR CONTRÔLE D'ENREGISTREMENT
TUNING ACCORD

PHILIPS
POWER
MUTE
CONTOUR
BALANCE
BASS
TREBLE
MONO/STEREO
MUTE
ACCORD
SILENCIEUX
MONITOR
CONTRÔLE
D'ENREGISTREMENT

8-600Ω BU-10
SIGNAL STRENGTH PUISSANCE SIGNAL
LW MW FM A
TIME HORLOGE
P1...P9 PRESETS
STORE MEMORISATION

FM : 87.5 - 108 MHz
FM - IF : 10.7 MHz
LW : 150 - 260 kHz
MW : 520 - 1605 kHz
AM - IF : /00 - 452 kHz /15/25 - 468 kHz

SENSITIVITY (1HF)
SENSIBILITE
/00/25 : 220V ~ 195 W
/15 : 240V ~ 195 W
STAND BY 10W

DIMENSIONS :
458x150x335mm
17229B12

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

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

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



NL

Subject to modification
4822 725 13125
Printed in The Netherlands

PHILIPS

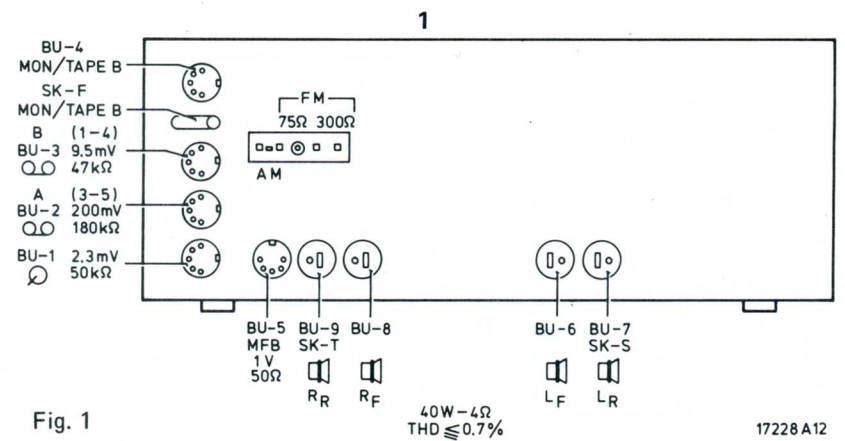


Fig. 1

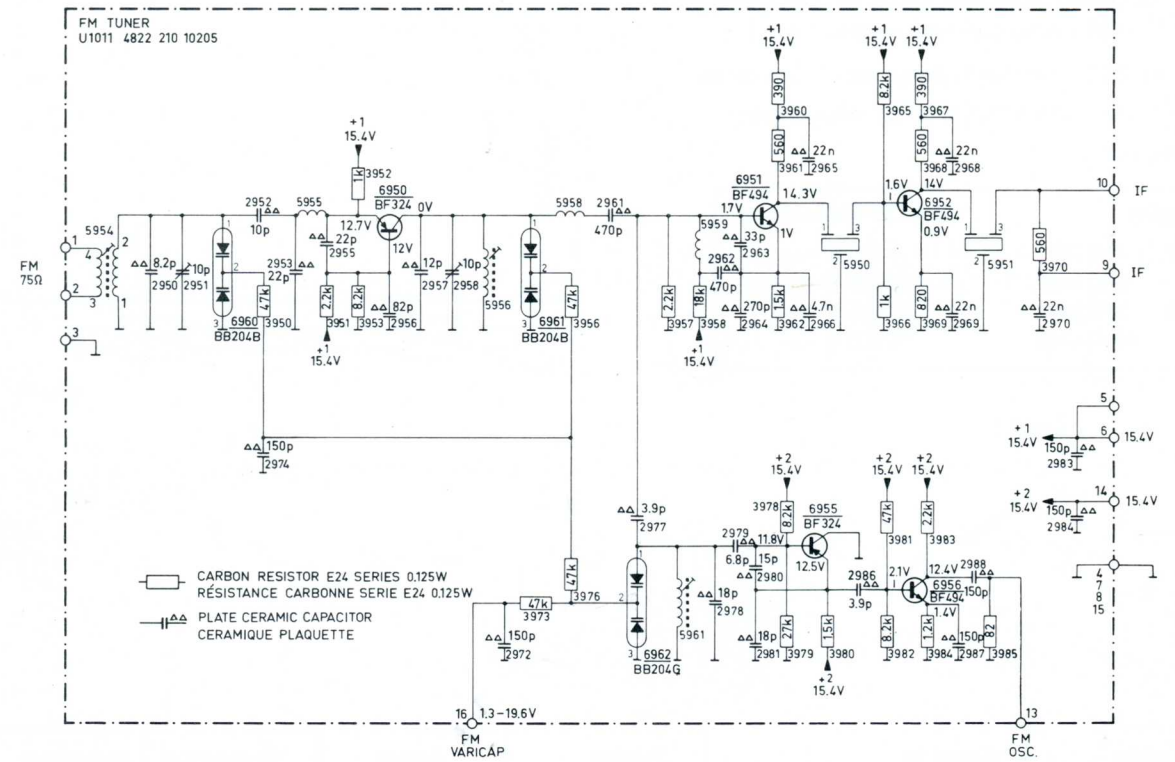


Fig. 2

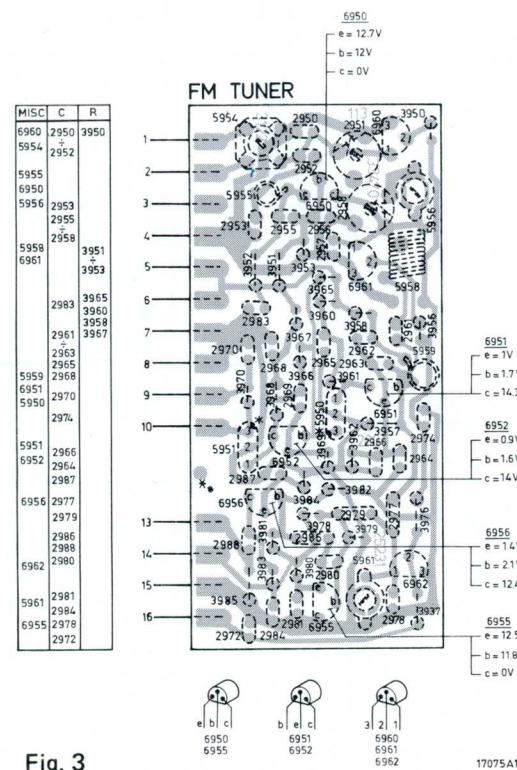


Fig. 3

FM tuner

De FM tuners kunnen verschillende middenfrequenties hebben, afhankelijk van de tolerantie van de keramische resonator.

Op de verschillende tuners is d.m.v. een kleurindicatie bij de aansluitpennen aangegeven welke middenfrequentie de tuner heeft.

Afhankelijk van deze frequentie moet een diode aangebracht worden op de μP print (zie principeschema en printopstelling van μP print).

- Zwart = 10,64 MHz
- Blauw = 10,67 MHz
- Rood = 10,70 MHz
- Oranje = 10,73 MHz
- Wit = 10,76 MHz

- 1 Spoel 5067 kortsluiten. Condensator van 47 nF parallel over condensator 2151. Weerstand van 220 Ω over 1 en 2 van spoel 5072 en over 1 en 2 van spoel 5073.
- 2 Weerstand (220 Ω) over spoel 5073 verwijderen.
- 3 Weerstand (220 Ω) over spoel 5072 verwijderen.
- 4 Kortsluiting van spoel 5067 opheffen.
- 5 Printspoor wat loopt van condensator 2121 naar punt 3 van varicap diode 6096 onderbreken d.m.v. soldeerbrug te openen. Knooppunt C2121 - R3137 via een condensator van 500 pF aan massa leggen.
- 6 Soldeerbrug dichtmaken. Check de spanningen op A131 (AM varicapspanning) volgens tabel 1.
- 7 Spoel 5062 afregelen zodanig, dat het signaal op $\diamond 4$ (pin 4 van IC6061) op de nuldoorgang minimaal is.

Display	V-A131 (AM varicap)
LW 150 kHz	$\geq 0,5$ V ---
260 kHz	$\leq 7,5$ V ---
MW 520 kHz	$\geq 0,5$ V ---
1605 kHz	$\leq 8,0$ V ---

Tabel 1

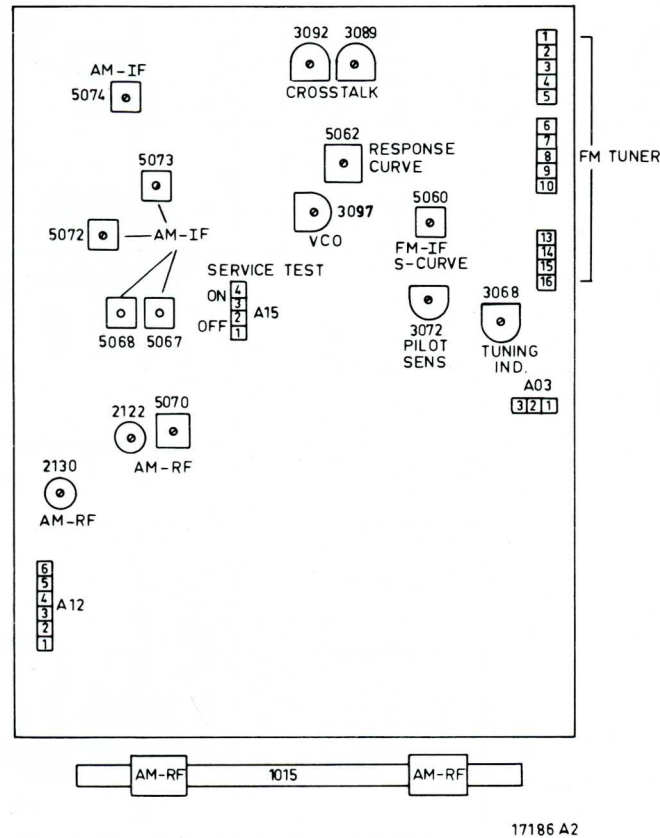


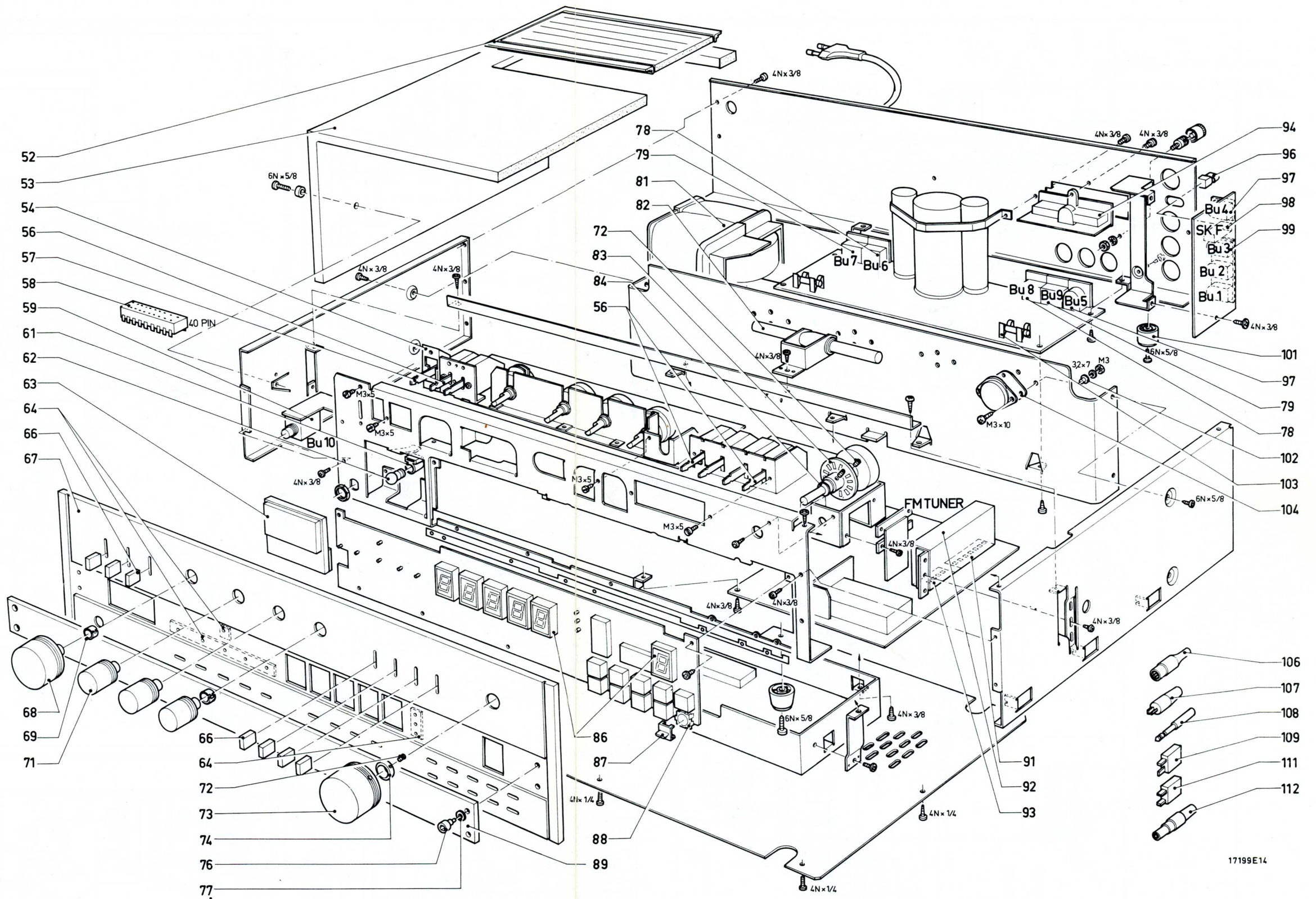
Fig. 4

17186 A2

Wave range	Signal to		Tuning Display	Adjust	Indication	Indication
SK...		\diamond				
FM (87.5-108 MHz)	100 MHz "S" signal 1 kHz 1 mV	$\diamond B$	100 MHz	5062	$\diamond 4$ $\square 7$	
	100 MHz Multiplex (1 kHz)	$\diamond B$	100 MHz	3097		Counter $\diamond 5$ 76 kHz \pm 0.3 kHz via 1 MΩ
	100 MHz Pilot+R+ 1 kHz	$\diamond B$	100 MHz	3089 3092		$\diamond 6$ Min. L
	100 MHz	$\diamond B$	100 MHz	3072		$\square 8$

Wave range	Signal to		Tuning Display	Adjust	Indication	Indication
SK...		\diamond				
MW (520-1605 kHz)	/00 452 kHz \pm 1 kHz			$\square 1$ 5074	$\diamond 1$ Max.	
	/15/25 468 kHz \pm 1 kHz	$\diamond A$		$\square 2$ 5073	$\diamond 1$ Max.+sym.	
	$\Delta f = 20$ kHz (50 Hz) via 33 nF			$\square 3$ 5072	$\diamond 1$ Max.+sym.	
				$\square 4$ 5067 5068	$\diamond 1$ Max.	\updownarrow
	520 kHz	$\diamond A$		$\square 5$ 5070	$\diamond 1$ Max.	
1605 kHz	$\diamond A$		2122	$\diamond 1$ Max.	$\square 6$	
550 kHz	$\diamond A$	550 kHz		Coil 1,2 of 1015 (ferro coil)	$\diamond 1$ Max.	
1500 kHz	$\diamond A$	1500 kHz		2130	$\diamond 1$ Max.	
LW (150-260 kHz)	200 kHz	$\diamond A$	200 kHz		Coil 6,7 of 1015 (ferro coil)	$\diamond 1$ Max.
FM (87.5-108 MHz)	108 MHz $\Delta f = 200$ kHz (50 Hz)	$\diamond B$	108 MHz	5961 2951 2958		Max. tuning indication $\diamond 3$ V-A031 = 18 V ---
	88 MHz $\Delta f = 220$ kHz (50 Hz)	$\diamond B$	88 MHz	5954 5956		Max. tuning indication V-A031 = 1.2-1.6 V
	98 MHz ± 100 kHz $\Delta f = 250$ kHz (50 Hz)	$\diamond B$	98 MHz	5060	$\diamond 2$ Max "S" + sym. via 100 k	
	88 MHz 1 mV	$\diamond B$	88 MHz	3068		Tuning indication $\diamond 3 = 7$

- 52 4822 426 50338
- 53 4822 426 60142
- 54 4822 278 90344
- 56 4822 277 10451
- 57 4822 277 10461
- 58 4822 255 40129
- 59 4822 267 30277
- 61 4822 255 10007
- 62 4822 134 40326
- 63 4822 347 10221
- 64 4822 381 10483
- 66 4822 411 40023
- 67 4822 426 50337
- 68 4822 413 51007
- 69 5322 492 60964
- 71 4822 413 51008
- 72 4822 502 11107
- 73 4822 413 51006
- 74 4822 532 60676
- 76 4822 267 30317
- 77 4822 532 51096
- 78 4822 267 30264
- 79 4822 267 30271
- 81 4822 146 60087
- 82 4822 158 60424
- 83 4822 532 80646
- 84 4822 532 51059
- 85 4822 130 31132
- 87 4822 410 22151
- 88 4822 276 10717
- 89 4822 466 70347
- 91 4822 267 50209
- 92 4822 210 10205
- 93 4822 267 50209
- 94 4822 267 40339
- 96 4822 410 21877
- 97 4822 267 40325
- 98 4822 276 10691
- 99 4822 267 40325
- 101 4822 462 40352
- 102 4822 532 60653
- 103 4822 256 30142
- 104 5322 466 90433
- 106 4822 264 40023
- 107 4822 264 30041
- 108 4822 264 30011
- 109 4822 264 30042
- 111 4822 264 30043
- 112 4822 264 30104



17199E14

Fig. 5

MISC.	5250	1011	6067, 6103	6104, 5061	6068	6098, 1015, 6060	6113	5060, 5067, 5068	6087	6088	5074	6122, 6100	6061	MISC.											
C	2062	6096	5064	6106, 6076, 6077, 5065, 6109	6110, 6107, 6112	6114, 6115	6080, 6084, 6081, 6116 - 6119	5070	6082, 6086	6615, 6627	5603, 6628, 6616	6631, 6631	6634	6090	6125, 1019	6416, 6417	6072, 6073	1029, 1030	6418	6062	2110, 2111	MISC.			
R	2117, 2119, 2120	2121	2122	2126	2061	2060, 2065	2063	2064	2132, 2133	2066, 2070, 2067	2068	2073	2074	2077	2081, 2082, 2075, 2086	2083	2086, 2164 - 2167, 2087, 2088, 2089	2093, 2090	2096, 2097	2100 - 2105	2188 - 2191	2108, 2109, 2113	2110, 2111	C	
C	2117, 2119, 2120	2121	2122	2126	2127	2124, 2129 - 2131	2134 - 2137	2142	2139	2140, 2143	2150 - 2152, 2144	2154, 2145	2146, 2147, 2155	2158	2635, 2162 - 2162, 2632, 2633, 2637, 2638	2641, 2642	2170	2643, 2171, 2172, 2174 - 2176, 2203	2179	2331, 2182 - 2185, 2332, 2429, 2422, 2421	2053, 2431, 2430, 2434 - 2436, 2193 - 2199	2200, 2201	2501	C	
R	3250	3062	3060	3138	3064	3061	3065, 3066, 3068, 3069	3063, 3072, 3073	3074	3076, 3081 - 3084, 3078	3079	3080	3085	3096	3097, 3098	3192	3193, 3194, 3197	3198 - 3200	3102, 3103	3108, 3109, 3112, 3113	3114, 3115, 3118 - 3123	3210 - 3213	3222, 3216 - 3219, 3223	3227	R
R	3136	3137	3147	3148	3143, 3144, 3142, 3141	3149	3155	3153, 3154, 3156, 3151	3157	3171	3172, 3173, 3174	3088 - 3090	3177, 3178, 3092, 3093, 3180	3182	3183, 3184, 3187, 3188	3189	3192	3204 - 3206, 3236 - 3238	3369	3370, 3466	3465, 3467	3470	3469	3278	R

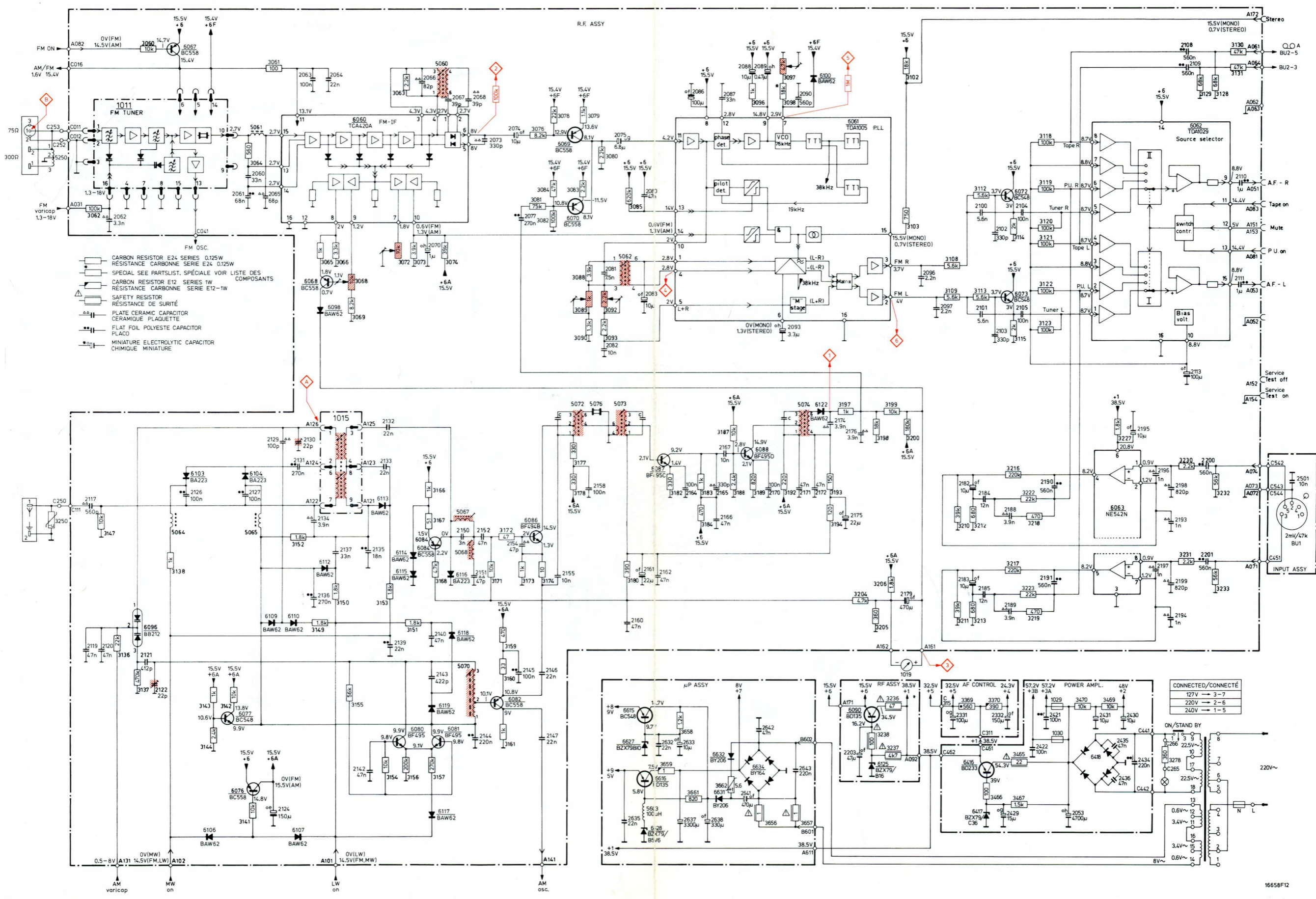


Fig. 6

MISC	R	C
	3206	3093
	3074	3205
	3192	3103
	3092	3200
6122	3085	3061
6088	3189	3187
5074	3197	3199
1011	3197	3188
	3197	2081
	3197	2063
5062	3193	3198
	3184	3082
	3182	3183
	3098	3098
6070	3061	3194
6061	3180	3096
6060	3178	3064
5073	3084	3083
5076	3063	3177
6100	3112	3108
5061	3114	3172
5060	3066	3109
5072	3072	3113
6115	3174	2101
1011	3166	3068
6072	3173	3115
6086	3076	3080
6073	3062	3062
6114	3161	3079
5067	3137	2105
5068	3156	3060
	3154	2111
6081	3136	2120
6096	3155	3121
	3155	2132
	3157	2113
6062	3143	3123
6117	3142	3129
6119	3144	3120
	3128	3118
	3119	3130
	3119	3122
6077	3149	2108
6110	3141	3253
6109	3216	3212
6104	3222	3210
6065	3216	3216
6103	3232	3232
6076	3232	2198
	3232	2184
	3232	2127
	3232	2200
	3232	2134
	3232	2195
	3232	2191
6113	3227	3219
6063	3237	3219
6107	3138	3233
6112	3147	3211
6125	3213	3231
6106	3153	3217
	3150	2139

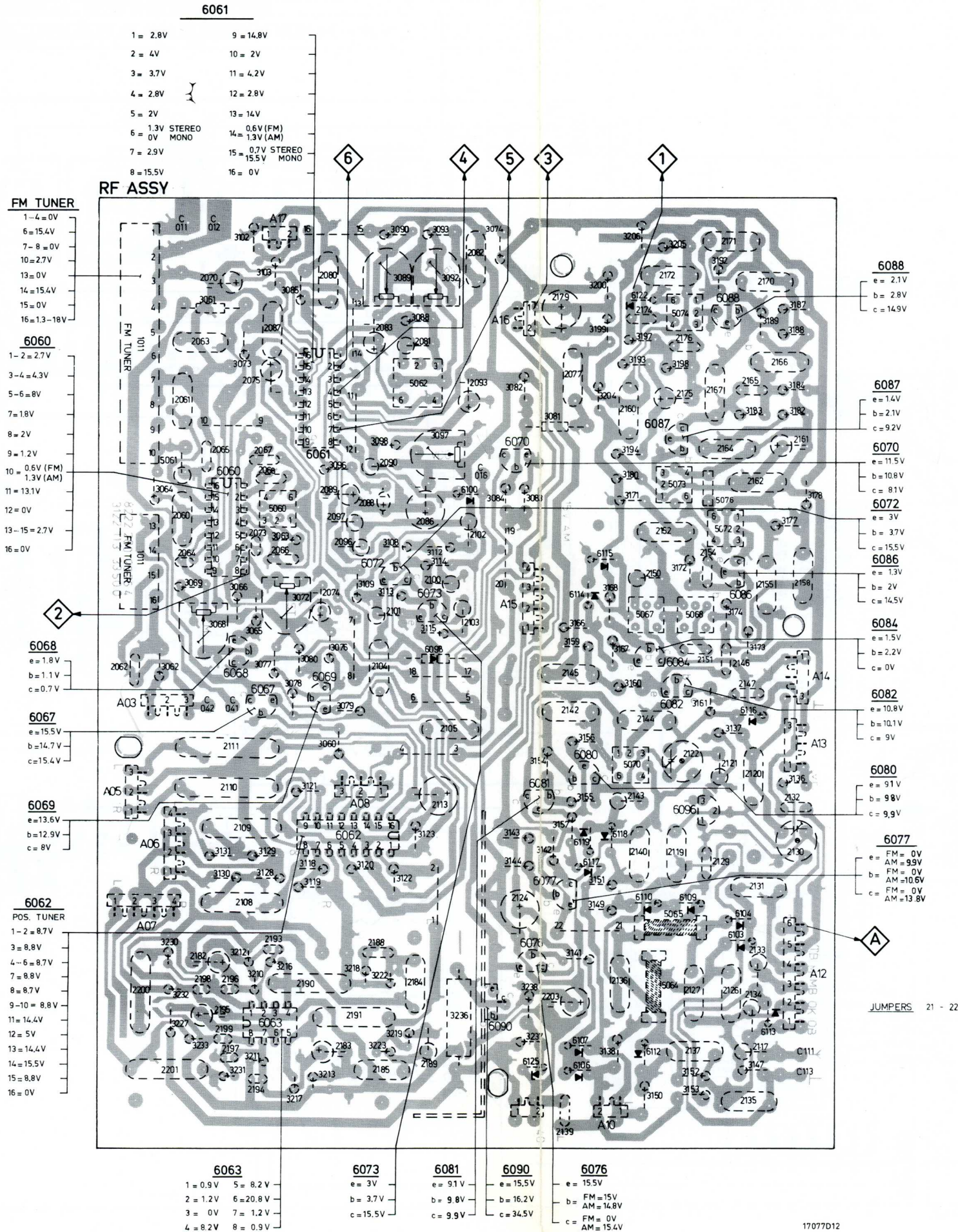


Fig. 7

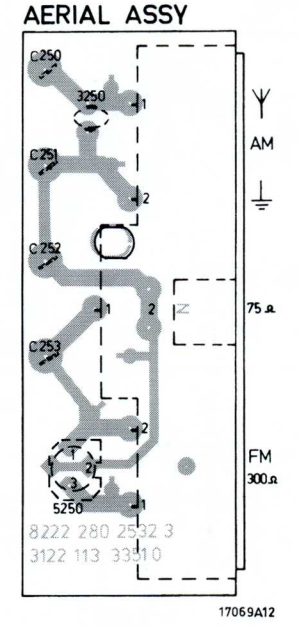


Fig. 8

MISC	6600	6606	6607	6618	6619	6610	6609	6611	6612	6601	5600	5700,5701,6715,6716	5720,6721,6700,6722,6723,6719	1700	1701	1702, 6701	1703	1704	6724	6725,2725,1706,6727,6728, 6729, 6730
C	2616,2600,2601-2603,2617,2618	6705	6706	6266	6707	6260	6708	6262,6263,6709	6710	6711	6712	6604	6041	6042	6044,6045,6602,5602,6046,6048,6621,6049	2614	2610	2624,2611,2612	2625	2644
R	3602,3603,3605,3626,3630,3604,3634,3627,3628,3631-3633,3610,3611	3614	3615,3640	3644	3648	3622	3623	3618	3619	3719	3730	3700, 3701, 3702,3703, 3704, 3705, 3706, 3707,3708,3709, 3710, 3711,3712, 3713, 3714, 3715, 3716, 3717	3719, 3720,3721,3722,3723, 3724, 3725	3653	3665,3663,3664,3736,3737, 3738, 3739, 3740	3741				

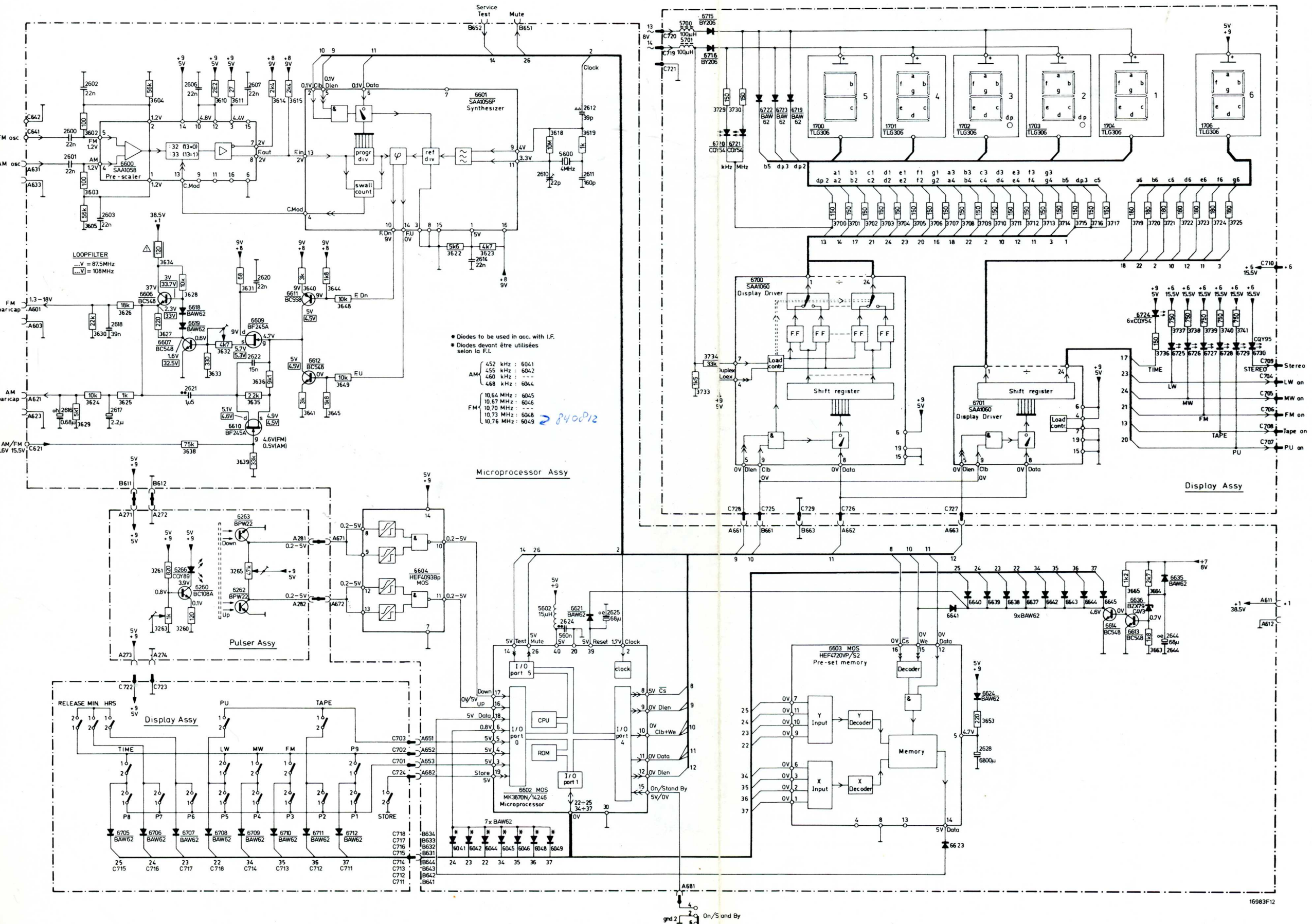


Fig. 9

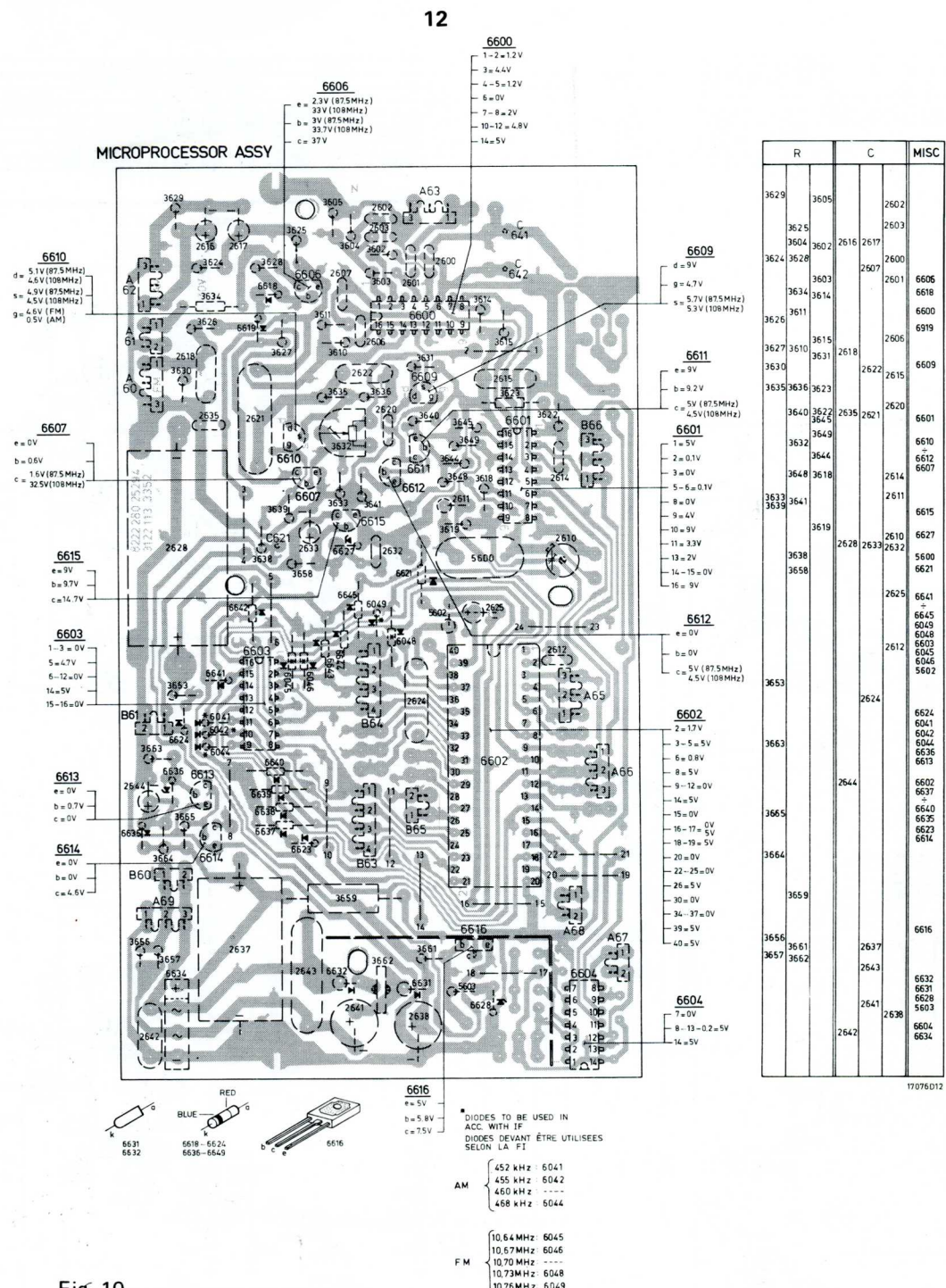


Fig. 10

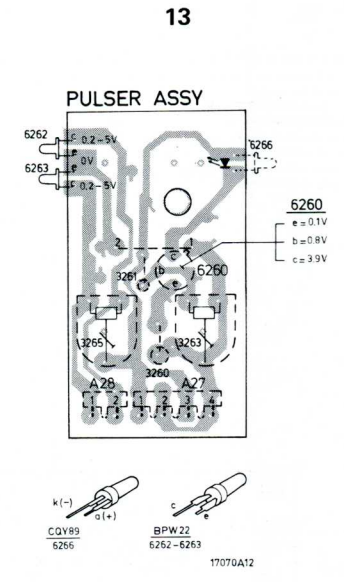


Fig. 12

Afregelen pulser assy (Fig. 12)

De pulser assy moet tijdens het afregelen verbonden blijven met de μP print i.v.m. de belasting.

- Zet de tuning knop in een zodanige stand, dat op A281 (op A671 van de μP print) de spanning minimaal is. Met R3263 de spanning op A281 instellen tussen 0,5 en 0,8 V.
- Oscilloscoop aansluiten op A281 en A282 (of A671 en A672 van μP print). De signalen welke zichtbaar zijn d.m.v. draaien aan de tuning knop, zijn onderling 90° in fase verschoven. Met R3265 de pulshoogten gelijk instellen en eventueel punt a herhalen.
- Met R3263 de pulshoogten vervolgens zodanig instellen dat de spanningen op A281 en A282 (of A671 en A672) in de minimale stand van de tuning knop $\leq 0,45$ V is (onderling verschil $\leq 0,1$ V).
- Met R3263 de spanning op A281 (of A671) instellen op 1,1x de ingestelde waarde genoemd in punt c.

Afregelen loopfilter

Apparaat in de stand FM zetten en afstemmen op 108.0 MHz op het display. Met R3632 de spanning op de gate van 6609 instellen op 4.7 V.

Afregelen kristaloscillator

Meten met een frekwentieteller op pin 2 van IC6602 (μP). Met C2610 instellen op 3,9999 MHz.

MOS IC: 6602 - 6603 - 6604

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 bijsluiter in de verpakking van de IC's.

MISC	6725	6726	6730,6727	6728	6729	5701,5700,6705-6712,6716,1700	6722,1701	6723,6719,6715,1702	1703	1704	6721,6720,6724,6700	6701	1706									
R	3737	3738	3739-3741			3733	3717	3734	3715,3716		3708	3710,3709,3700	3730	3714	3729	3701-3707	3713	3711,3712	3722-3724,3736	3725		3719-3721

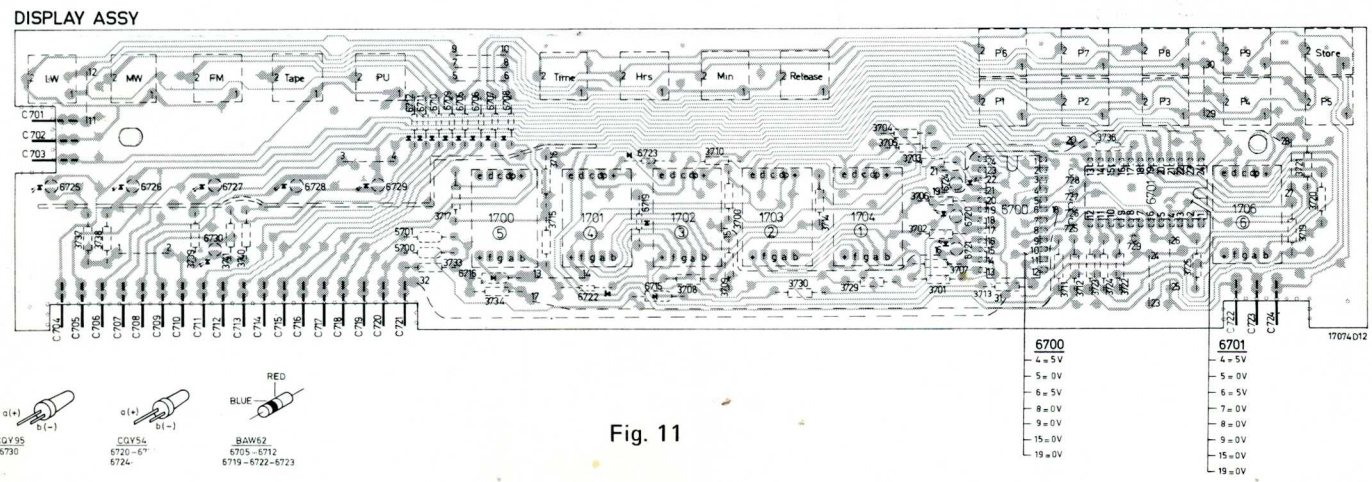


Fig. 11

M	TS 6551	TS 6301	TS 6303	D6317	TS 6307, 6311, 6313	TS 6401	TS 6291, 6405, 6407, 6409, 6051, 6053	M
M	TS 6552	TS 6302	TS 6304	D6318	TS 6308, 6312, 6314	TS 6402	TS 6292, 6406, 6408, 6410, 6052, 6054	M
C	2551 2553, 2502 2555	2301 2303 2305	2309 2311 2313	2315 2319	2321 2323	2401	2403 2407 2413 2409 2415	C
R	3503 3501	3509 3507 3557	3552 3554 3556 3560 3562 3564	3309 3314	3329 1305 3331 3333 3347 3337 1307 3348 3357	3401 3403 3411	3423 3427 3429 3433 3455 3441 3445 3447 3449	R
R	3504 3502	3510 3508 3558	3302 3306 3302 1304 3310 3312 3314 3320 3322 3324	3339 3344	3339 3306 3332 3334 3348 3338 1308 3352 3356	3402 3404 3412	3424 3428 3430 3434 3456 3442 3446 3448 3450	R
R			3304	3340 3342	3350 3358	3406, 3410	3420 3414 3416 3438 3440 3432 3422 3458 3452	R

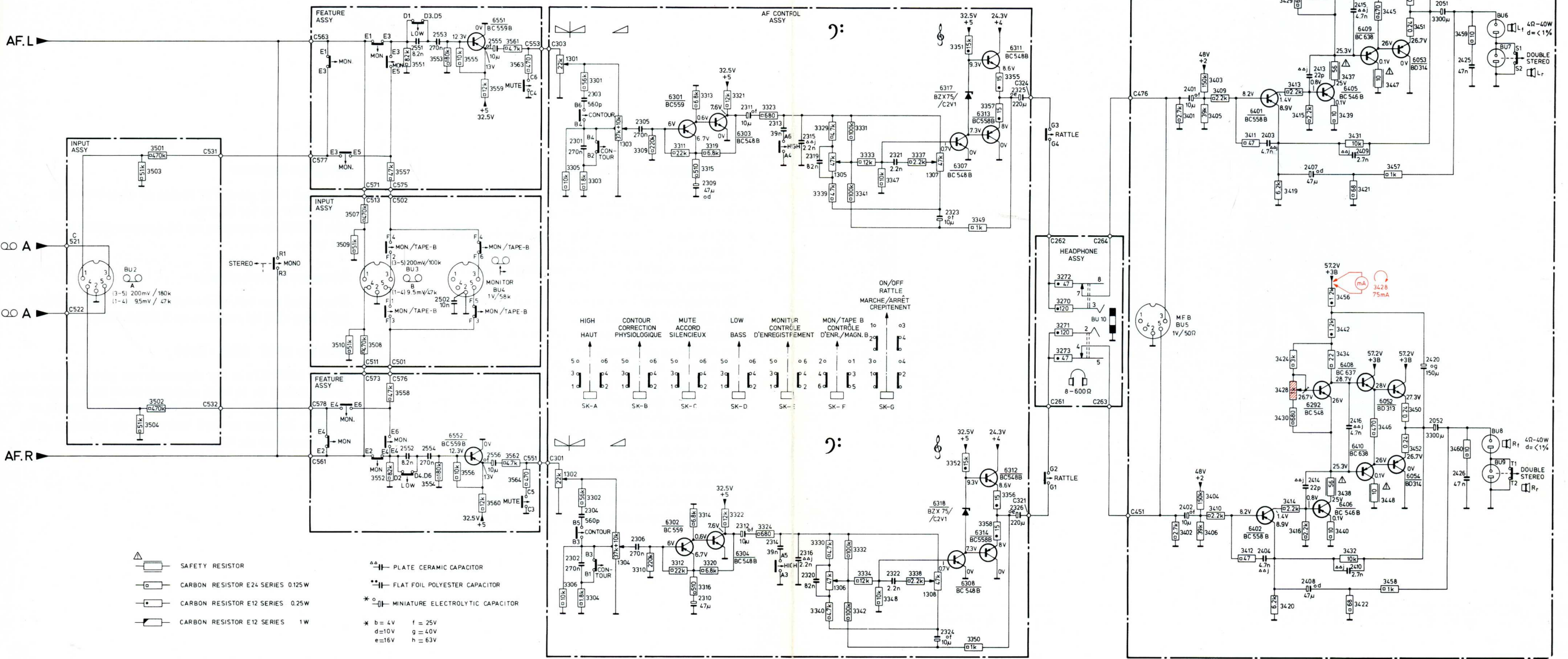
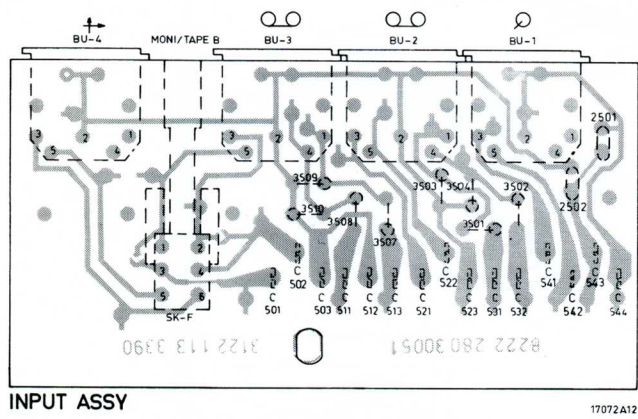


Fig 13

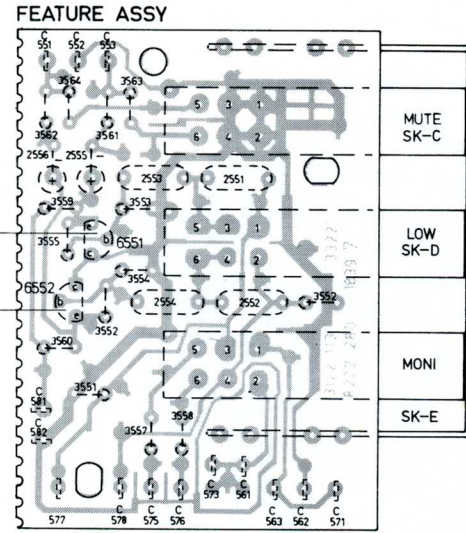


INPUT ASSY

17072A12

Fig. 14

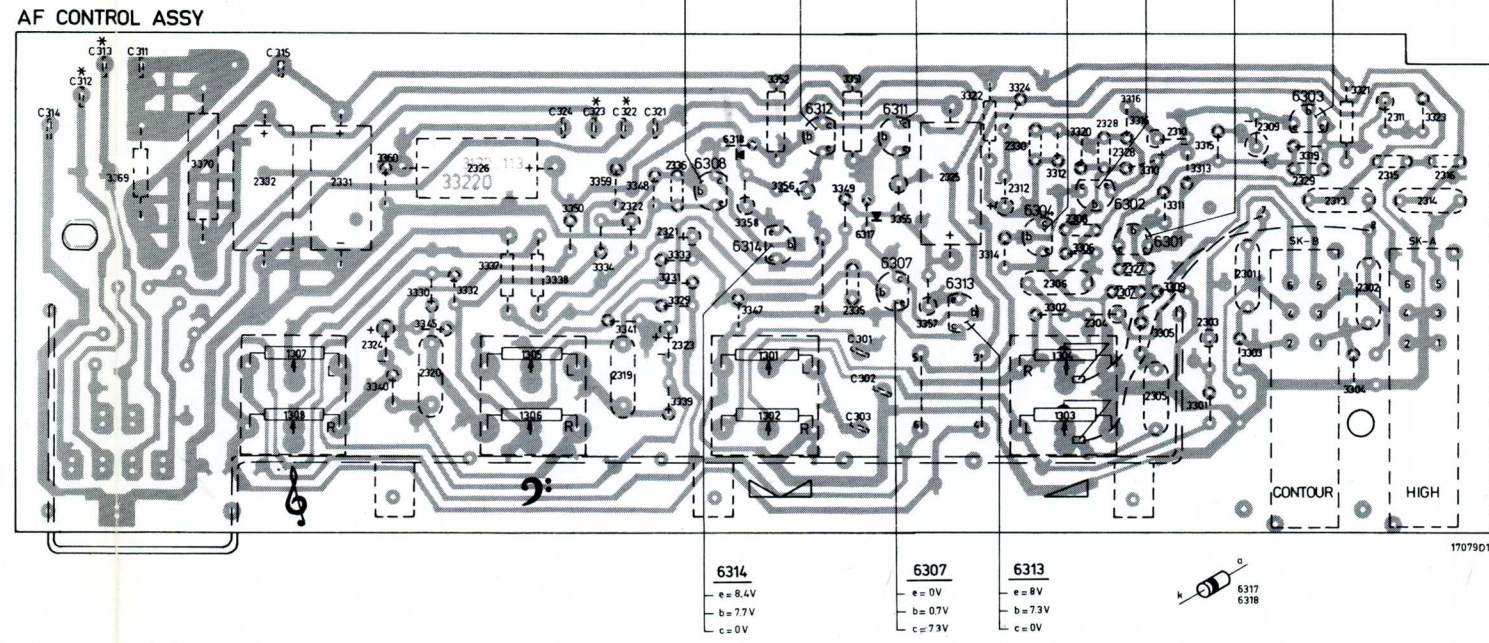
MISC	6552 6551	SK-C, D, E
C	2256 2255 2253 2254 2551 2522	
R	3559 3555 3561-3564 3560 3551-3554 3557 3558	3552



17073B12

Fig. 15

MISC	2332 2331 2324 2320 2326	6308 6318 6314 6312 6317 6311 6307 6313	6304 6302 6301 6303	SK-B 6303	SK-A
C	2322 2323 2321 2326	2335 2325	2312 2330 2328 2303-2308 2327 2330	2301 2309 2329 2313 2302 2311 2315 2314 2316	
R1301-3320	1307 1308	1305 1306	1301 1302	3314 3302 3320 1304 1303 3306 3300-3313 3316 3305 3309 3315 3301 3303 3319	3304
R 3321-3370	3369 3370	3360 3340 3330 3345 3332 3337 3338 3350 3334 3341 3353 3348 3333 3331 3329 3339 3347 3358 3352 3356 3349 3351 3355 3357	3322 3324	3321	3323



17079012

Fig. 16

MISC	6408 BU-5	1030	6410 SK-T BU-9 6406	BU-8	6402	6416	6417	1031	6418	6401	6405	BU-6	6409	1025	SK-S BU-7	6407
C	2422		2416 2420	2414 2410	2426 2408	2404	2402 2052 2429-2431	2435 2436 2053	2401 2434 2403	2051 2407	2409 2425 2413	2419	2415		2421	
R3401-3435			3434 3430 3428 3424	3414 3432	3416 3422	3410 3412 3420 3406 3402	3404	3403	3401 3405 3409 3411 3419	3421 3415	3413 3431 3427 3427 3429 3433					
R3436-3470			3450 3452 3446 3448	3438 3440	3442 3456	3458 3460 3456	3465 3467 3469	3470	3457	3455	3459 3441	3439 3441	3447 3445	3451 3449		

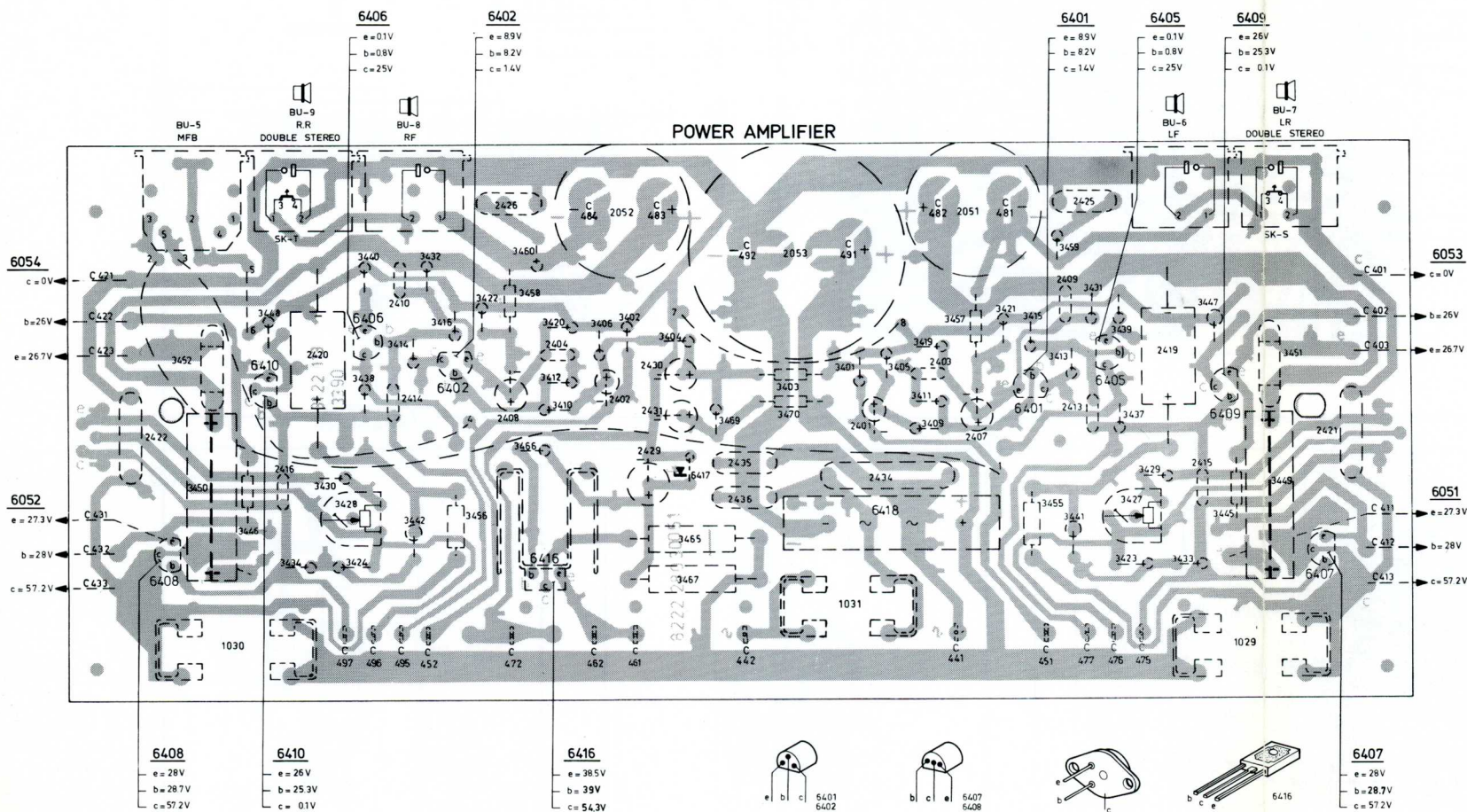


Fig. 17

17078D12

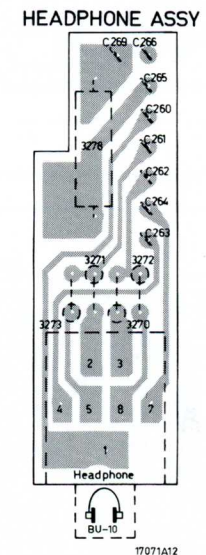


Fig. 18

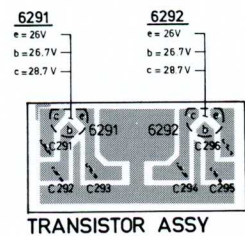


Fig. 19

17068A12

MISC.	6086-6088 6082 6084 6122 6115 6114	6070	6100 6098 6073 6072	6061 6067-6069	6060	1011	6601	6600 6609 6611 6621 6612 6627 6643-6645 6615 6606 6607 6610 6618 6619	1022	1017	SK-G									
	6113 6116 6104 6103 6096 6109 6110 6117-6119 6080 6077 6081 6076 6090	6062	6063	6062	6063	1704	6602	6616 6048 6049 6623 6046 6045 6045 6637-6642 6603 6041 6042 6044 6614 6613 6624 6636 6635	1019		SK-R									
S	6725	6726	6730 6727 6112 6128 6107 6106 6125	6729	6705-6712 6716 1700	6722 1701 6719 6723 6715 1702	1703	1704	6721 6720 6724 6700	6604	6701	6628	1706 6631	6632	6634 6266	6260	6262 6263	5250		
C	2158 2129-2132 2164-2167 2170-2172 2174-2176	2160 2077 2179	2082 2093 2086 2081 2083 2088-2090 2096 2097 2080 2066-2068 2087 2075 2073 2070 2063-2065 2061 2060	2074	2100-2105 2113	2074	2108-2111	2614	2610 2612	2625	2624	2632	2641	2643	2637	2628	2644			
R	3187-3189 3183-3184 3182 3205 3208 3187-3200 3183 3194 3204 3081-3084	3196	3074 3097 3093 3092 3088-3090 3098 3086 3085 3103 3102 3073	3061	3112-3115 3108 3109 3118-3123 3060 3076-3080 3062-3066 3068 3069	3112-3115 3108 3109 3118-3123 3060 3076-3080 3062-3066 3068 3069	3614	3622 3623 3615 3611 3645 3649 3631 3640 3636 3602-3605 3611 3625 3624-3630 3634	3618 3644 3648 3619	3661	3662	3659	3658 3639 3638	3653 3663-3665	3657 3656					
	3737 3738	3739-3741	3733 3717	3734 3716 3715	3708-3710 3700	3730 3714	3729	3701-3707	3711-3713 3736 3722-3725	3719-3721			3263 3260 3261 3265						3250	

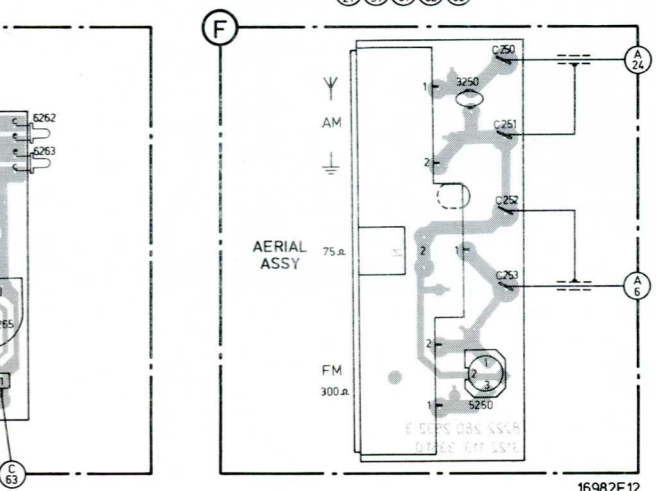
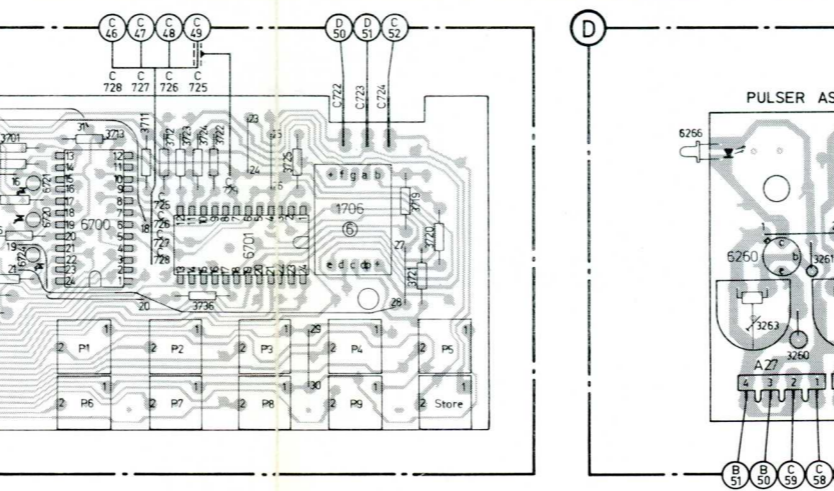
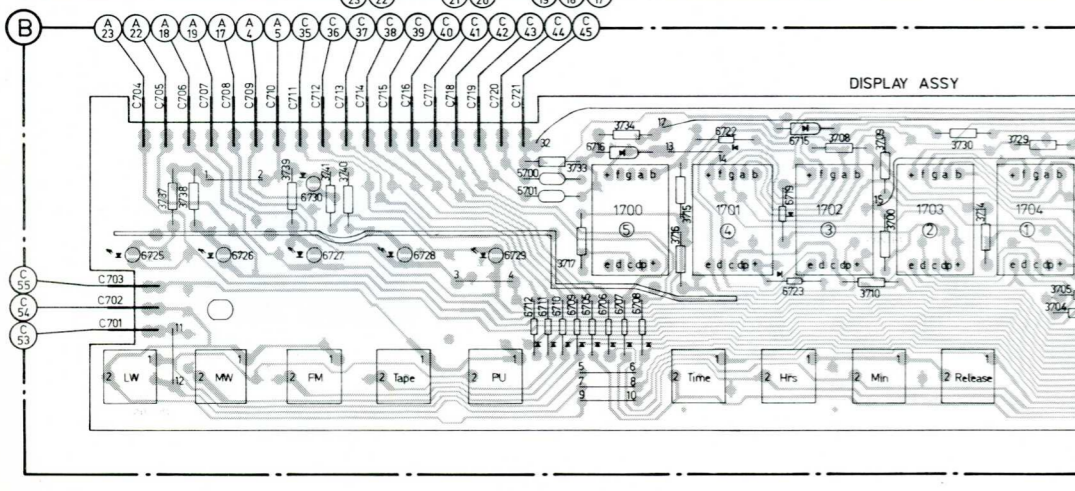
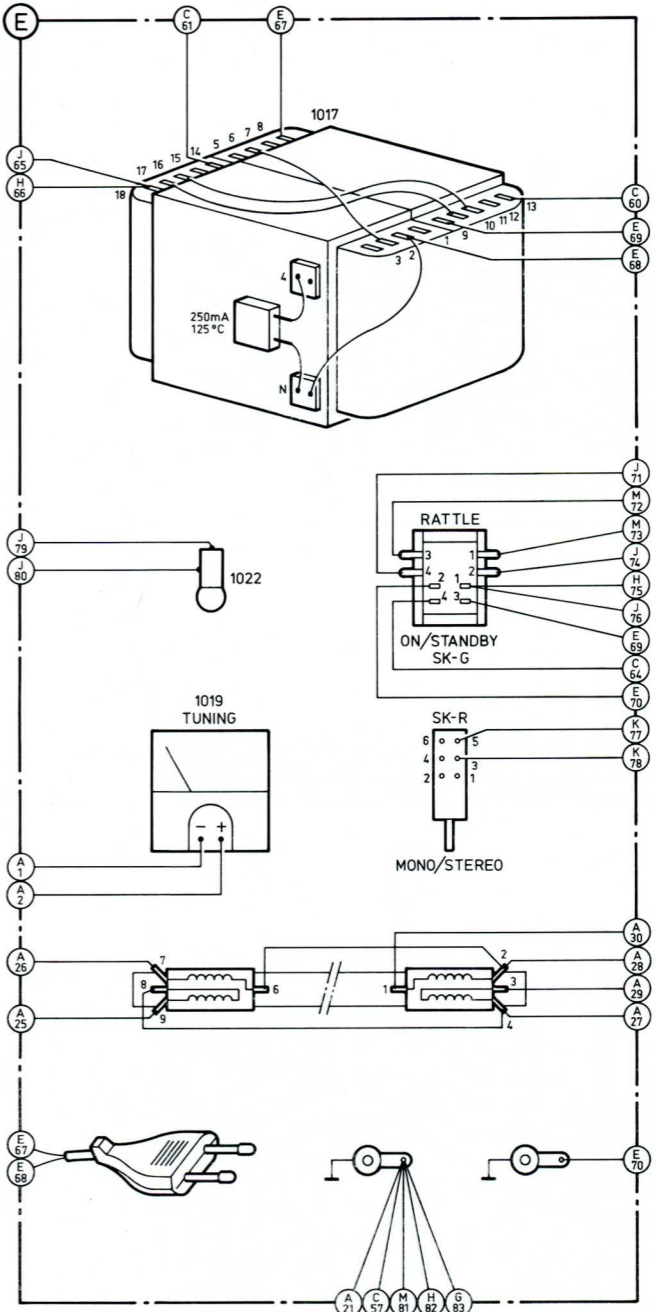
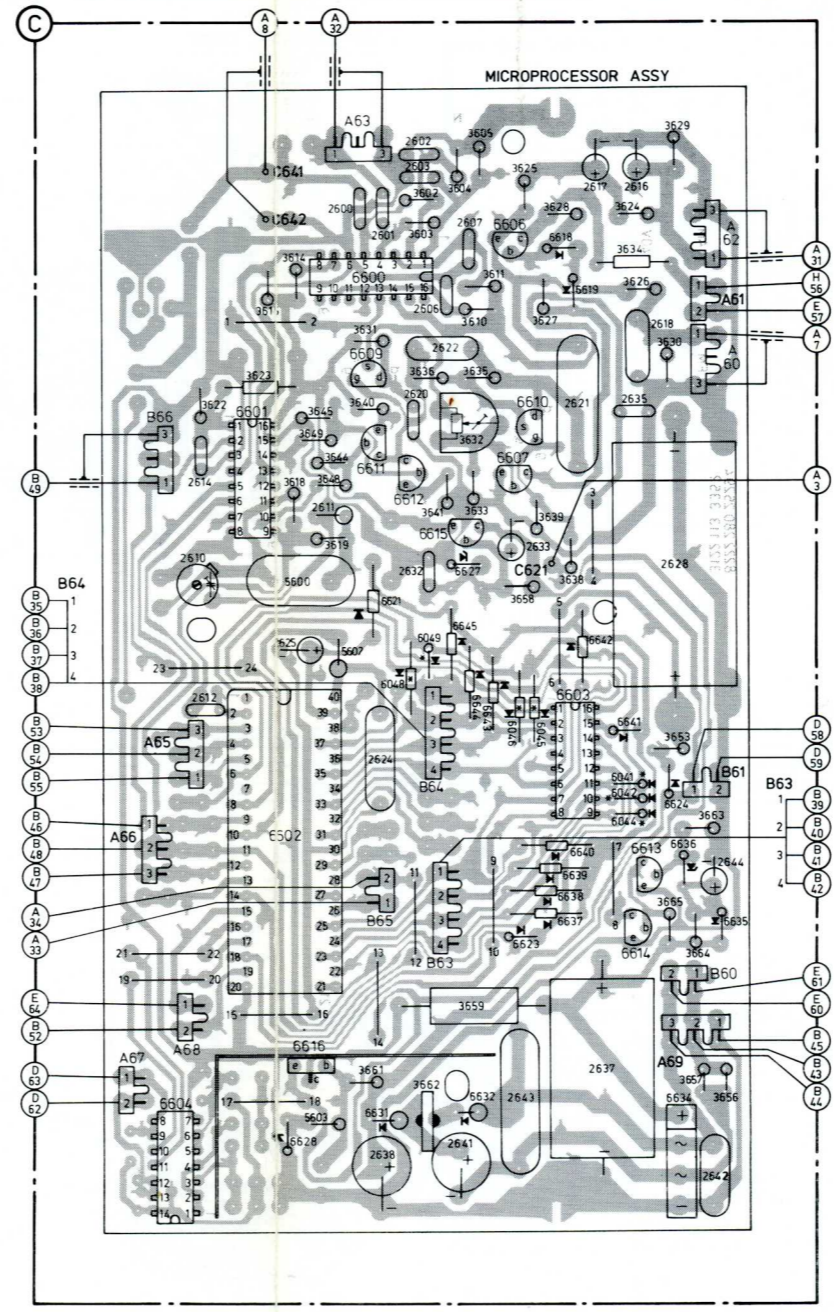
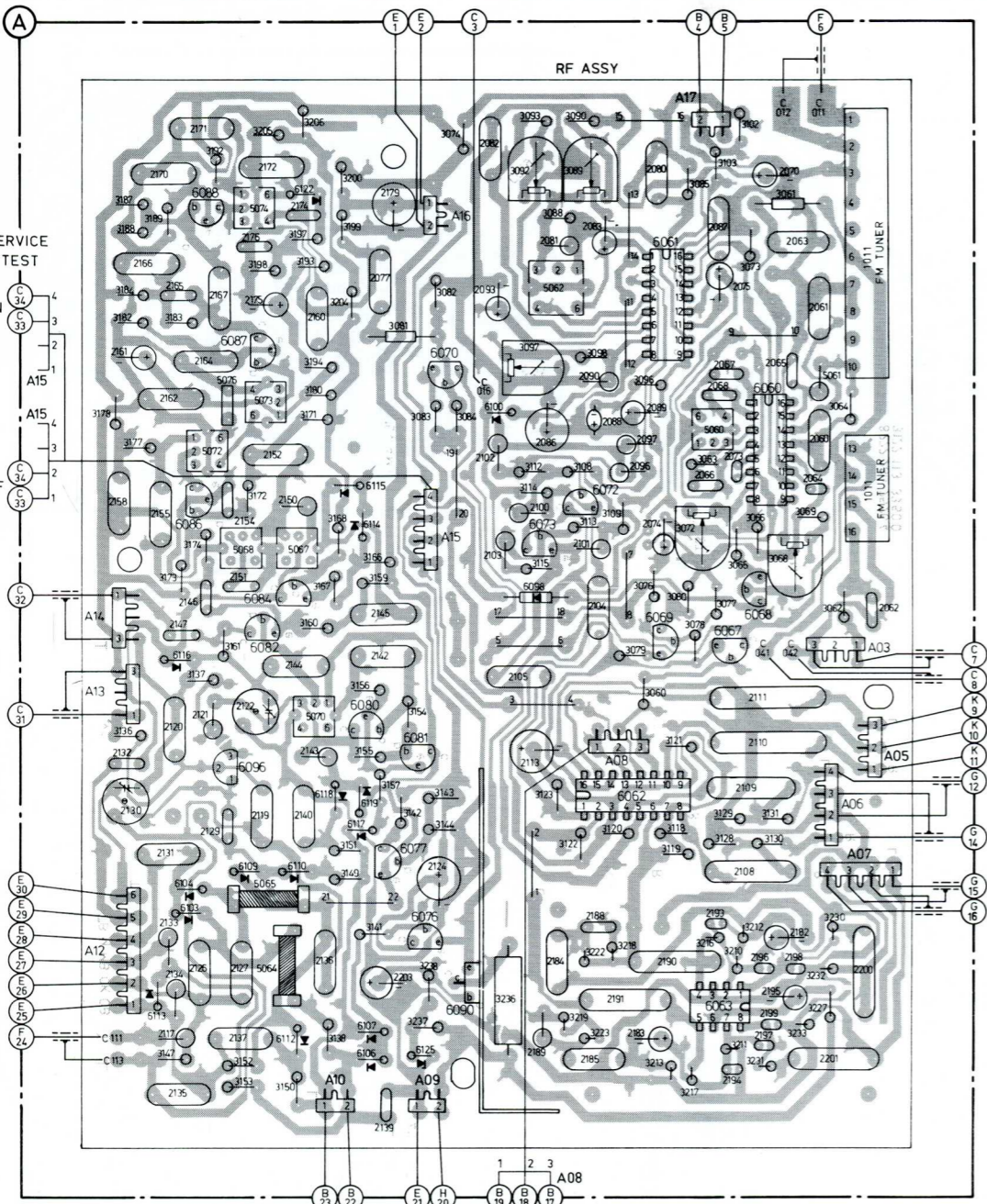


Fig. 20

MISC.	BU10	BU1	BU2	BU3	SK F	BU4	6053	6051	6407	BU7	1029	BU6	6405	6401	6418	1031	6417	6416	6402	BU5	6406	SK-T	BU9	6410	1030	BU8	6408	6054, 6052	MISC.																			
C	2501	2502	6292	6291	2552	2553	6551	6552	SK-A	SK-B	6303	6301	6302	6304	6313	6311	6307	6317	6312	6314	6318	6308	2429	2431	2052	2402	2404	2426	2408	2414	2410	2420	2416	2422														
C					2551	2554	2555	2556	2313	2316	2311	2302	2319	2309	2301	2303	2310	2327	2304	2308	2328	2330	2312	2325	2335	2336	2321	2323	2319	2326	2320	2324	2331	2332														
R	3278	3502	3501	3504	3503	3507	3508	3509	3510	3451	3449	3455	3447	3439	3437	3431	3413	3459	3415	3421	3457	3419	3411	3405	3401	3403	3470	3469	3465	3467	3404	3402	3406	3412	3458	3460	3422	3416	3432	3414	3440	3438	3430	3448	3446	3450	3452	
R	3272	3270	3271	3273			3552			3323	3321	3319	3315	3313	3429	3433	3427	3423	3441	3455	3316	3312	3320	3424	3322		3356	3352	3358	3333	3331	3348	3359	3350	3410	3466	3456		3360	3442	3424	3428	3434					
R											3304	3303	3301	3309	3311	3305	3310	1304	1303	3302	3314	3357	3355	3351	3349	1302	1301	3347	3329	3339	3341	3334	3338	1305	1306	3337	3332	3342	3330	3340	1307	1308	3307					

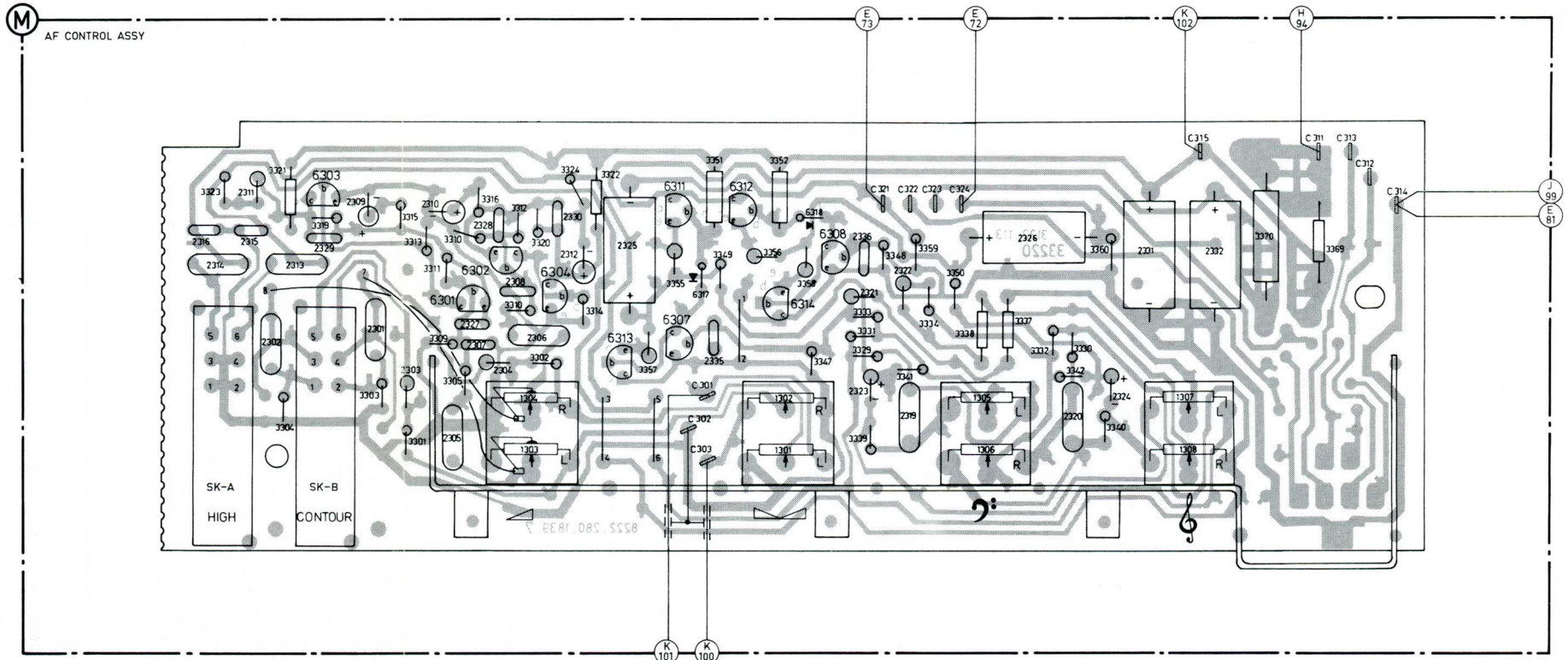
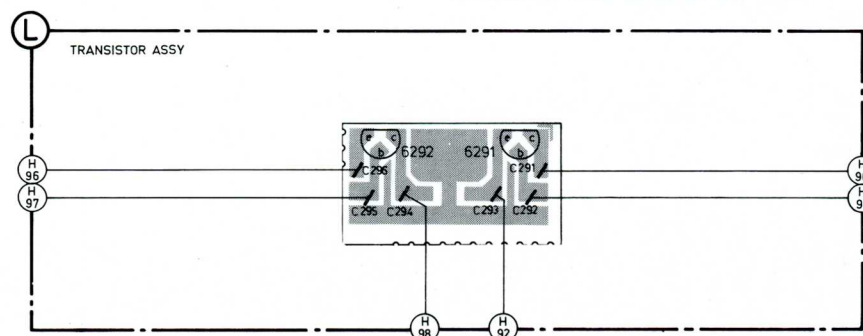
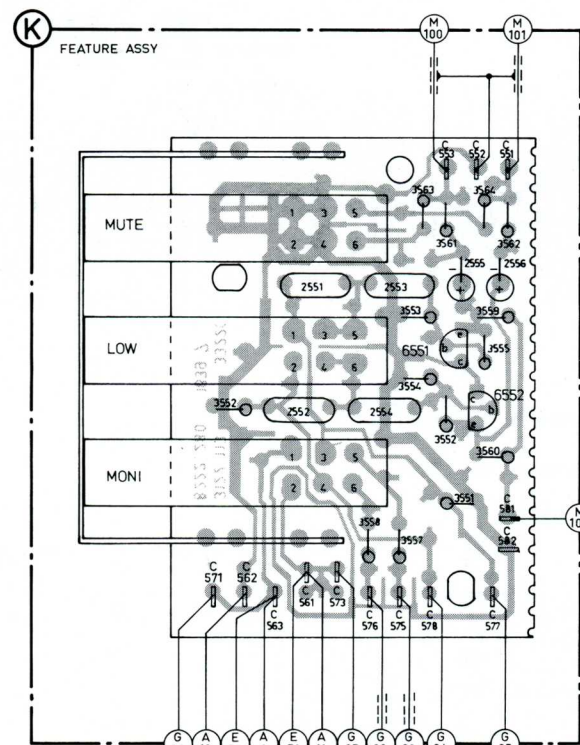
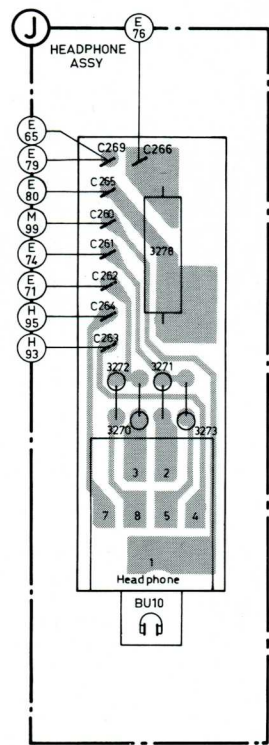
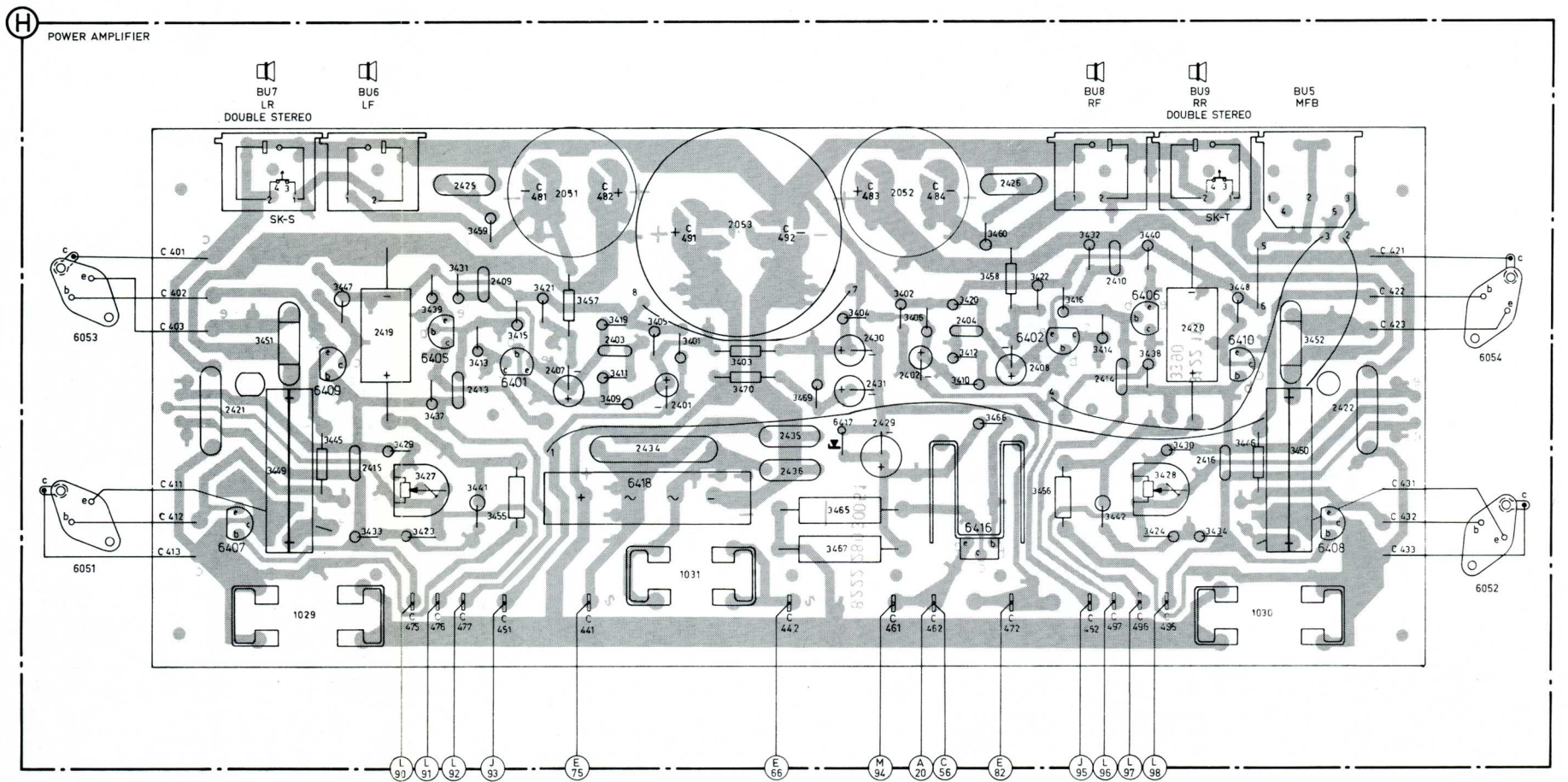
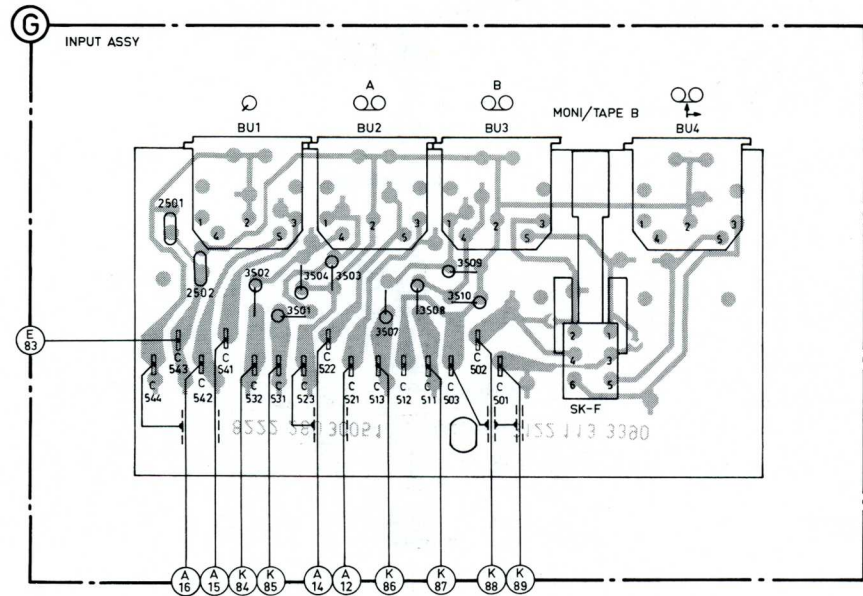


Fig. 21

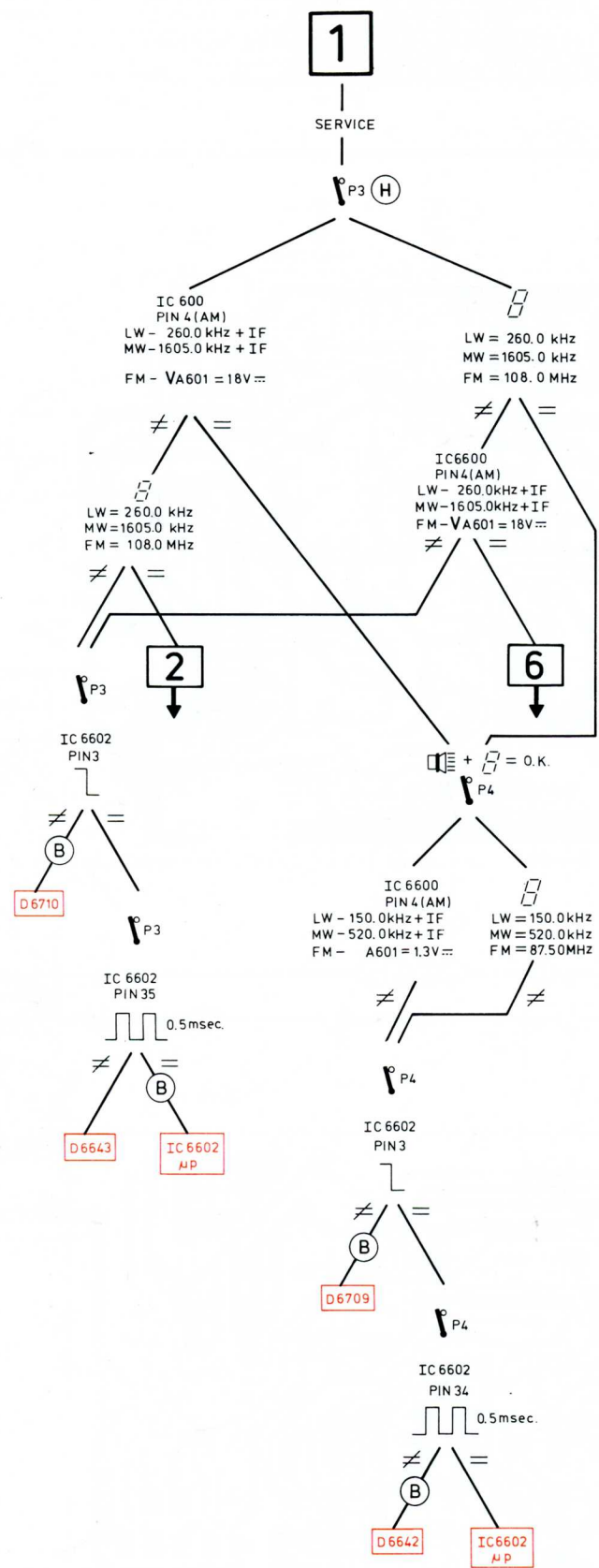
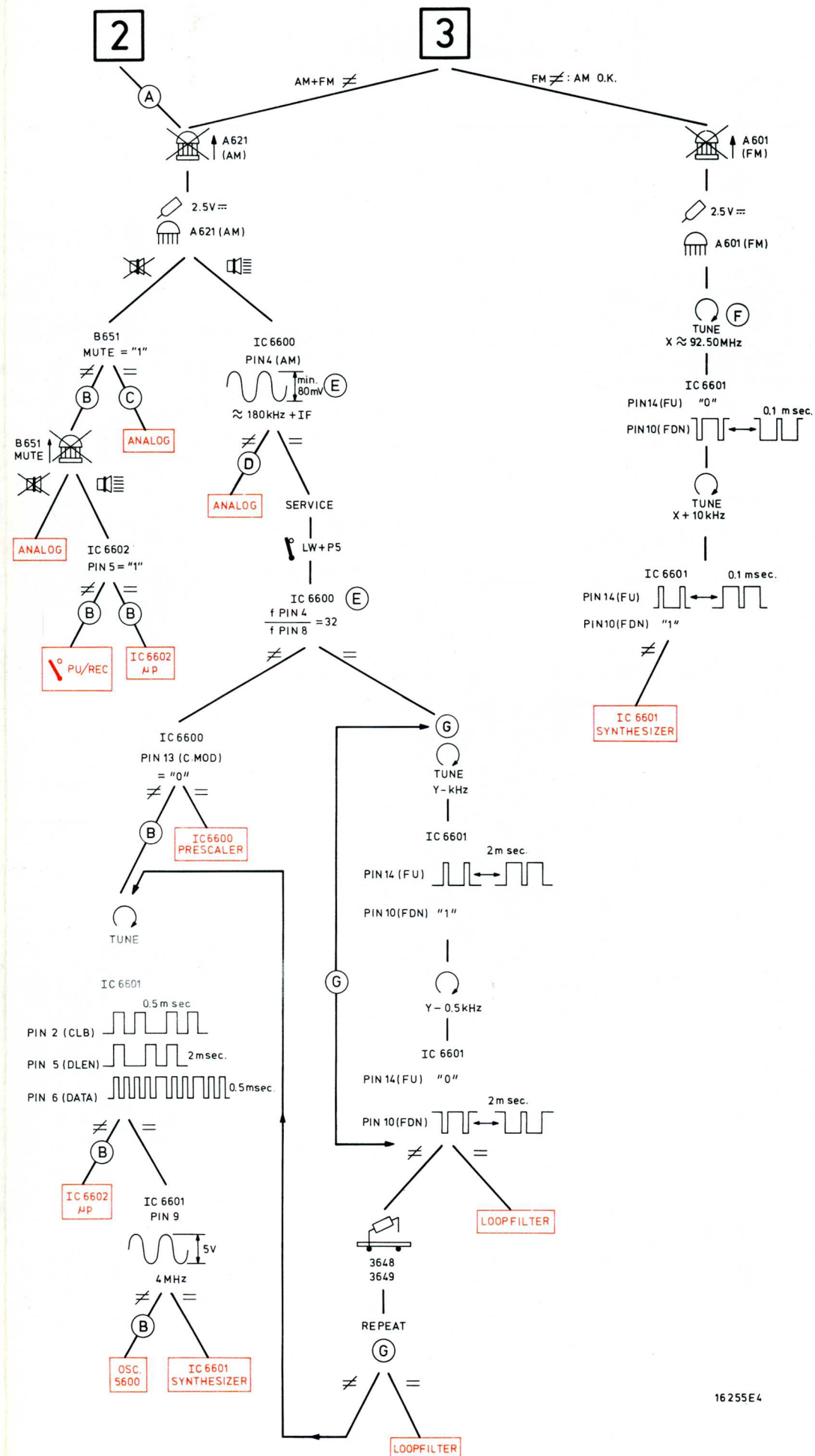


Fig. 22



FOUTZOEKMETHODE 22AH799

- Om op een snelle manier een fout in het digitale gedeelte van het apparaat te lokaliseren kan men gebruik maken van de foutzoek bommen. Foutzoeken in het analoge gedeelte van het apparaat kan op de oude manier geschieden.
- In de foutzoekboom wordt ervan uitgegaan, dat alle gelijkspanningen gecontroleerd zijn.
- Bij de diverse aansluitpunten van IC's zijn spanningsvormen weergegeven met daarbij de instelling van de oscilloscoop. Diverse signalen zijn niet exact zichtbaar te maken zoals is aangegeven omdat ze constant variëren (vooral het DATA-sigitaal). Is echter een soortgelijk beeld aanwezig, moet men aannemen dat het signaal goed is.
- Als conclusie wordt steeds aangenomen dat het IC wat het signaal moet geven defect is indien dit signaal niet aanwezig is. Het is echter mogelijk dat het ontvangende IC dit signaal naar massa trekt bij een defect in dit IC. Om er zeker van te zijn dat het juiste IC uitgewisseld wordt, moet een draadbrug, connectorverbinding of component worden losgemaakt of soms een spoor worden doorgesneden.
- Wanneer aan de microprocessorprint gemeten wordt, moet als massa het afschermblik van de μP print gebruikt worden.
- In Fig. 23 is het Service Test Programma weergegeven. Wanneer plug A15 (op de RF print) in de stand "Test on" geplaatst wordt, kunnen de verschillende testen met behulp van de presetschakelaars 1...5 worden opgeroepen. Plaats na reparatie plug A15 weer in de stand "test off".

Optredende fout

Foutzoekboom

- | | |
|---|----------|
| De frekwentie welke op het display verschijnt, komt niet overeen met de afgestemde frekwentie van de tuner | 1 |
| Geen geluid of alleen ruis | 2 |
| Draaien aan de tuning knop geeft geen verandering van de afstemming van de oscillator, echter wel van het display | 3 |
| De gekozen frekwentie kan niet in het geheugen gezet worden of met behulp van de preset schakelaars kunnen de opgeslagen frekwenties niet worden opgeroepen | 4 |
| Draaien aan de tuning knop geeft geen verandering van de afstemming van de oscillator en geen verandering van het display | 5 |
| Een of meerdere displays (1700... 1704) is donker of geeft onzin | 6 |
| Draaien aan tuning knop geeft geen verandering van het display, echter wel van de oscillator | 7 |
| Display 1706 is donker of geeft onzin | 8 |
| Een of meerdere LED's (6724... 6729) is of zijn donker | 9 |

- (A) IC 6602 → Pin 39 ≠ 1 -
Check C2624 - 2625 - D6621
- (B) Check printspoor op onderbreking of sluiting
- (C) Check of apparaat **niet** in stand Tape of P.U. staat
- (D) Check printspoor plus componenten
- (E) De frekwentie is afhankelijk van de tolerantie van de geïnjecteerde spanning op de AM plug A621 en van de tolerantie van de varicap diode.
- (F) Afhankelijk van de tolerantie van de geïnjecteerde spanning van 2,5 V op plug A601 (FM) moet men afstemmen op een frekwentie van ≈ 92,50 MHz. Frekwentie X is die frekwentie waarbij pin 14 = "0" en waarbij op pin 10 pulsen staan. Bij een frekwentie van X + 10 kHz moet de situatie omklappen naar pin 10 = "1" en pin 14 = "pulsen".
- (G) Stem af op 260.0 kHz op het display. Draai vervolgens de tuning knop linksom tot frekwentie Y (≈ 188 kHz) waarbij de situatie ontstaat, pin 10 = "1" en pin 14 = "pulsen". Bij afstemmen op Y - 0,5 kHz moet nu de situatie ontstaan, pin 14 = "0" en pin 10 = "pulsen".

(H) Om de bovenste grensfrekwenties zichtbaar te maken op het display moet bij overschakelen naar een ander golfbereik steeds opnieuw P3 ingedrukt worden.

-  Geen geluid of alleen ruis
-  Geluid is goed
-  Geen afwijking
-  Wel afwijking



Verwijder de plug van connector A621 (AM)



Injecteer 2,5 V DC op de plug van connector A621. De plug moet dan uit de connector zijn.

Apparaat moet in de stand LW of MW staan.

ANALOG

Repareer het analoge gedeelte van het apparaat.

IC 6602 MP

IC6602 (microprocessor) is defect.

SERVICE

Zet het apparaat in de stand Service Test d.m.v. plug A15

op de RF print in de stand "Test on" te zetten. Let op dat de draden van de ferrocepter niet verbogen worden, omdat dit de afregeling van het AM gedeelte kan beïnvloeden.

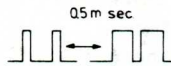
Druk schakelaar LW plus P5 in.

De spanning op connector A601 moet 18 V DC zijn.

Het signaal op de oscilloscoop moet variëren van smalle pulsen naar brede pulsen en omgekeerd, terwijl de tijdbasis van de oscilloscoop is ingesteld op 0,5 msec.

LW+P5

VA601 - 18 V DC



1702

Display

Alle segmenten plus decimal point van display 1702 moeten branden.



LED 6720 (kHz) moet branden



Ga naar foutzoekboom 2

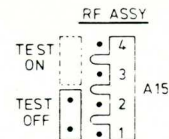
FLICKERING

Display moet flikkeren

TUNE

Draai aan de tuning knop tijdens het meten van de signalen

SERVICE TEST PROGRAM



	LW O	MW O	FMO	TAPE A O	PHONO O	DISPLAY	DISPLAY
PRESET 1	●	●	●	●	●	00000	0
PRESET 2						18000	0
LW + PRESET 3	●					26000	0
MW + PRESET 3		●				15050	0
FM + PRESET 3			●			107000	0
LW + PRESET 4	●					15000	0
MW + PRESET 4		●				52000	0
FM + PRESET 4			●			87500	0
PRESET 5							

C MOD (Pin 4 IC6601) = "0"

17248B 4

Fig. 23

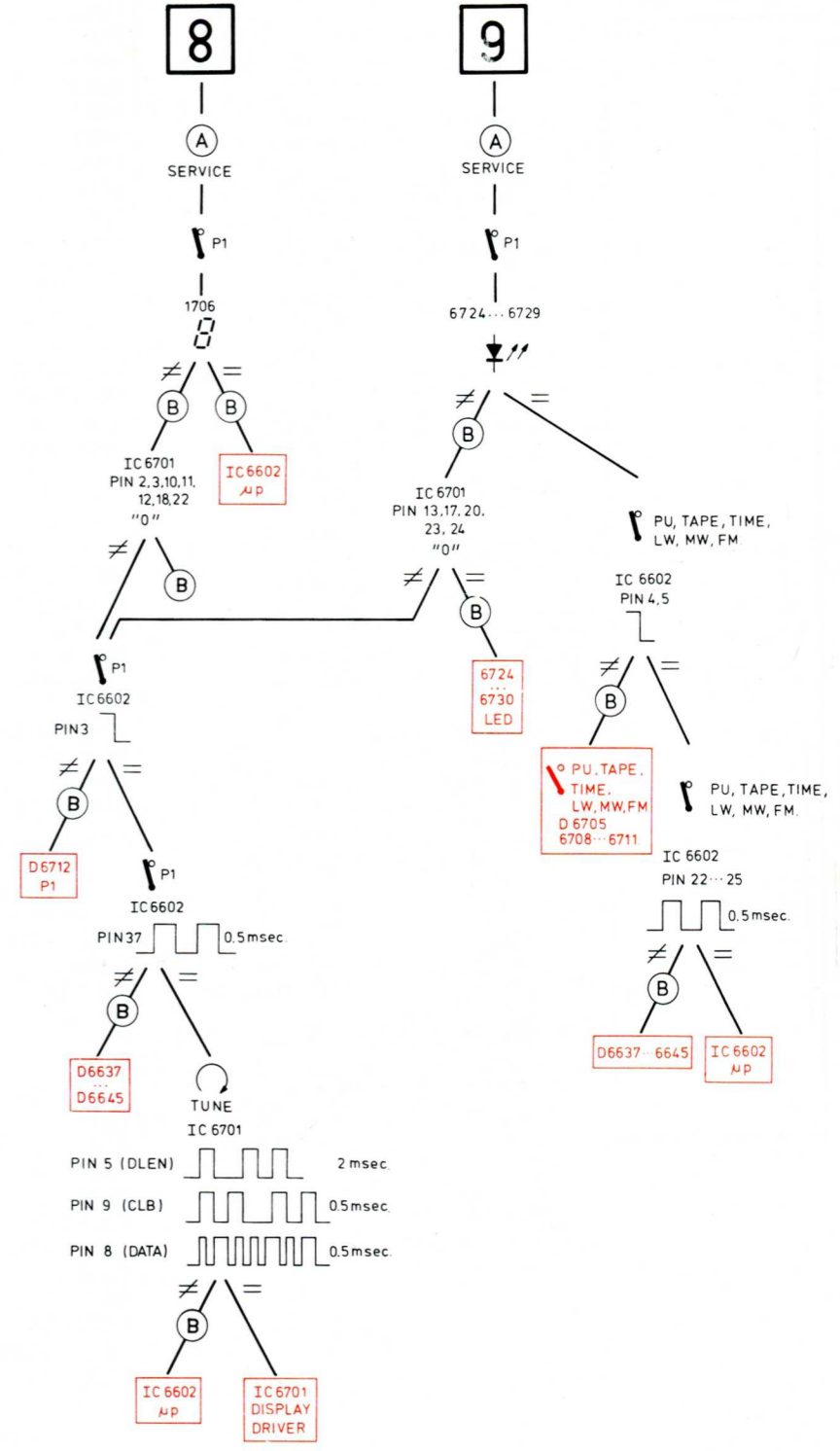
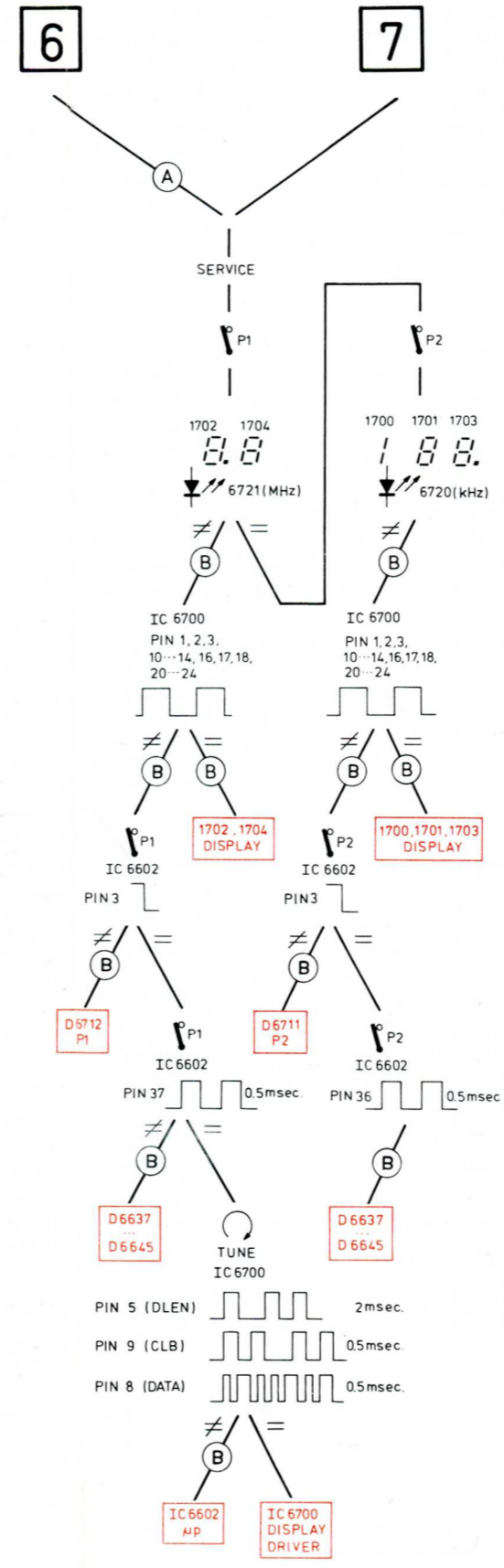
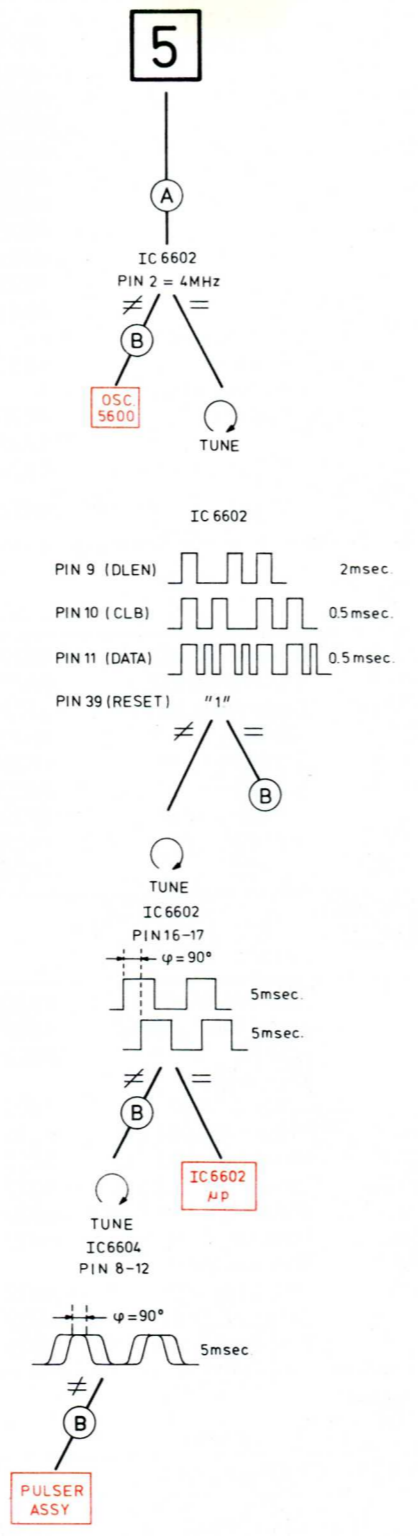
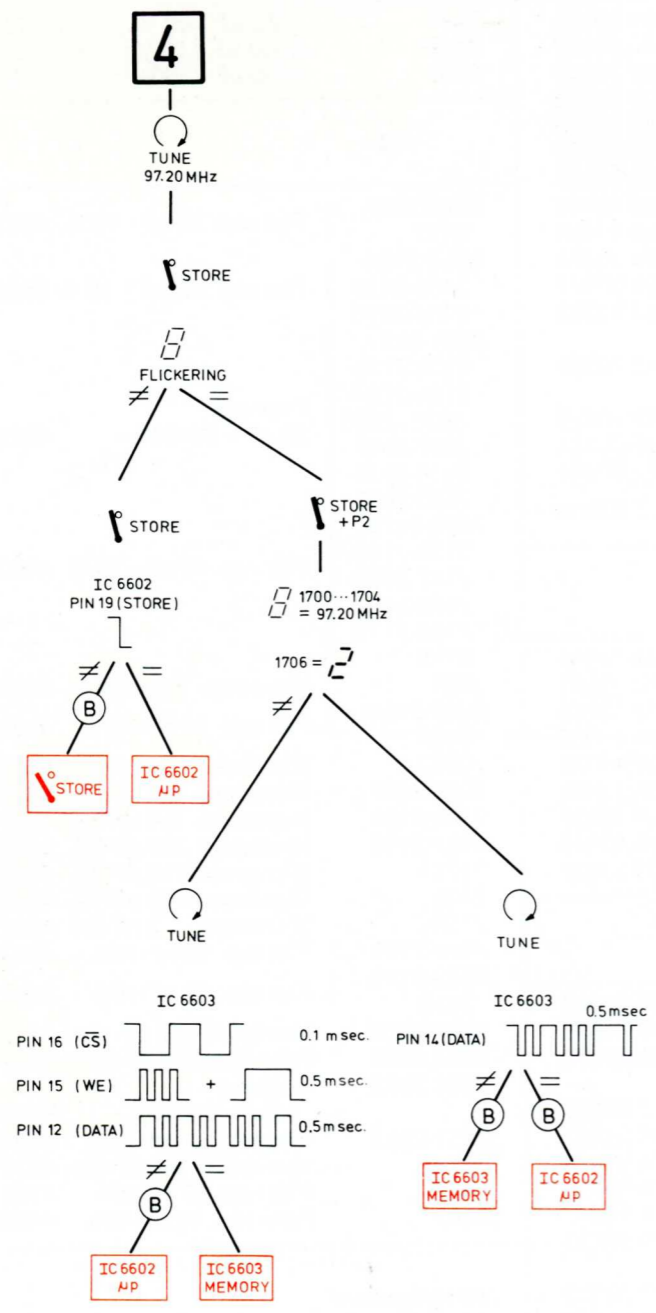
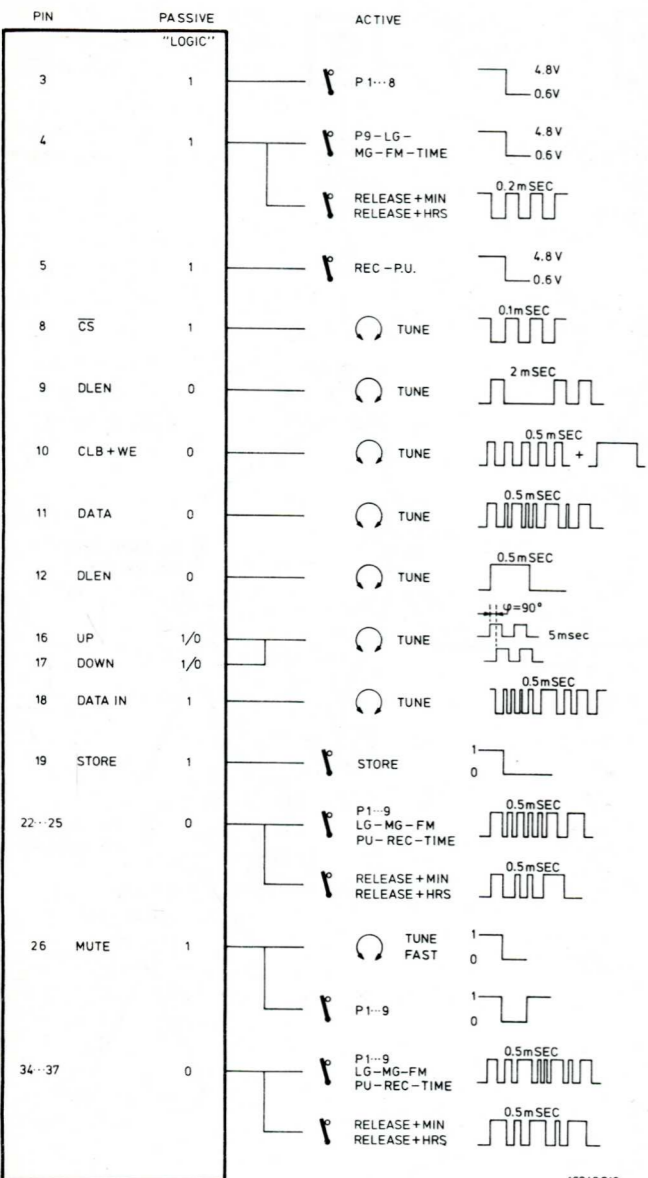


Fig. 24

IC 6602 MICROPROCESSOR



16246C12

Fig. 25

-IC-		
6060	TCA420A	4822 209 80278
6061	TDA1005A	4822 209 80514
6062	TDA1029	4822 209 80511
6063	NE542N	4822 209 80359
6600	SAA1058A	4822 209 80483
6601	SAA1056P	4822 209 80513
6602	MK3870N/14246	4822 209 80515
6603	HEF4720 VP/S2	4822 209 10044
6604	HEF4093BP	5322 209 14186
6700-6701	SAA1060	4822 209 80512
Ⓚ		
6262-6263	Photo trans. BPW22	5322 130 44754
6609-6610	FET BF245A	5322 130 44499
6260	BC108A	4822 130 40948
6405-6406	BC546B	4822 130 44461
	BC548	4822 130 40938
	BC548B	4822 130 40937
	BC558	4822 130 40941
	BC558B	4822 130 44197
6301-6302	BC559	4822 130 40963
6551-6552	BC559B	4822 130 44358
6407-6408	BC637	4822 130 41041
6409-6410	BC638	4822 130 41087
6090-6616	BD135	4822 130 40645
6416	BD233	5322 130 44281
6086...6088	BF494B-495C-495D	4822 130 40949
6080-6081	BF495	4822 130 40947
6051-6052	BD313	4822 130 41154
6053-6054	BD314	4822 130 41155
▶		
1700...1706	TLG306	4822 130 31132
6096	BB212	4822 130 31129
6103-6104-6116	BA223	4822 130 31145
6125	BZX79/B16	5322 130 34268
6266	CQY89	4822 130 30949
6317-6318	BZX75/C2V1	4822 130 34049
6417	BZX79/C36	5322 130 34098
6418	B80 C5500/3300	4822 130 50311
6627	BZX79/B10	4822 130 34297
6628	BZX79/B5V6	4822 130 34173
6631-6632-6715-6716	BY206	4822 130 30839
6634	BY164	4822 130 30414
6636	BZX79/C4V3	5322 130 30509
6720-6721-6724...6729	CQY54-11 red	4822 130 31128
6730	CQY95 green BAW62	4822 130 30923 4822 130 30613

1015	Ferroceptor	4822 158 60424	2617	2.2 μF - 63 V	4822 124 20724
1017	Mains transformer	4822 146 60087	2628	6800 μF - 10 V	4822 124 20774
5060		4822 156 30546	2637	2200 μF - 16 V	4822 124 20779
5061	0.56 μH	4822 157 50966	- -		
5062		4822 156 10465	- -		
5064-5065	30 mH	4822 152 20493	2060-2087-2137 } Flat cap. 33 nF - 10 % 4822 121 40411 2063-2104-2105-2158-2164-2170 } Flat cap 100 nF - 10 % 4822 121 41161 2064-2132-2133-2139-2146-2147-2600...2603 } Plate cap. 22 nF -20+80% 4822 122 30103 2606-2607-2614-2620-2632-2635 } 2080-2119-2120-2140-2147-2152-2160-2162-2166-2171-2172 } Flat cap. 47 nF - 10 % 4822 121 40239 2081 } Micropoco 7.5 nF-5 % 5322 121 54149 2082-2155-2167 } Flat cap. 10 nF-10 % 4822 121 41134 2090 } Micropoco 560 pF-1% 5322 121 54131 2096-2097 } Micropoco 2.2 nF-5% 4822 121 50415 2100-2101 } Micropoco 5.6 nF-5% 4822 121 50543 2102-2103 } Micropoco 330 pF-5% 5322 121 54077 2121 } Micropoco 412 pF-1% 4822 121 50528 2143 } Micropoco 422 pF-1% 4822 121 50534 2150 } Micropoco 3 nF-5% 4822 121 50414 2184-2185 } Flat cap. 12 nF-10% 4822 121 40405 2313-2314-2618 } Flat cap. 39 nF-10% 4822 121 40413 2321-2322 } Micropoco 2.2 nF-1% 4822 121 50415 2434-2643 } Plate cap. 220 nF-20% 4822 121 40538 2501-2502 } Plate cap 10 nF-20+50% 5322 122 34041 2551-2552 } Flat cap. 8.2 nF-10% 4822 121 40147 2611 } Micropoco 160 pF-2% 4822 121 50561 2622 } Flat cap. 15 nF-10% 4822 121 40406 2642 } Plate cap. 47 nF-10% 4822 121 40525		
5070		4822 156 10458			
5072		4822 156 10459			
5073		4822 156 30676			
5074		4822 156 30677			
5076/00	Cer. resonator 452 kHz	4822 242 70255			
5076/15/25	Cer. resonator 468 kHz	4822 242 70278			
5250		4822 146 30324			
5602	15 μH	4822 157 50965			
5603-5700 } 5701	100 μH	4822 157 50964			
Ⓚ			1301-1302 } Balance 20 kΩ 4822 102 10144 1303-1304 } Volume 50 kΩ 4822 102 10142 1305-1308 } Bass/treble 50 kΩ 4822 102 10143 3068-3072 } 10 kΩ 4822 100 10035 3092 } 2.2 kΩ 4822 100 10029 3097-3632 } 4.7 kΩ 4822 100 10036 3263 } 1 kΩ 4822 100 10037 3265 } 47 kΩ 4822 100 10079 3427-3428 } 1 kΩ 4822 100 10037		
Ⓚ					
3085	Res. 1/4 W - 620 kΩ	4822 110 60182			
3098	Metal film - 18 kΩ	5322 116 54638			
3250	V.D.R.	4822 116 20073			
3278	Wire wound 360 Ω - 4 W	4822 112 20095			
3403-3404	Metal film 150 kΩ	5322 116 54713			
3405-3406	Metal film 33 kΩ	5322 116 50482			
3419-3420	Metal film 6.2 kΩ	5322 116 50608			
3431-3432	Metal film 10 kΩ	5322 116 54619			
3449-3450	Fuse res. 0.24 Ω	4822 115 90133			
3451-3452	Wire wound 0.24 Ω - 2 W	4822 113 60122			
3465	Safe res. 22 Ω	4822 111 50346			
3662	PTC thermistor 5.6 Ω	4822 116 40026			
- -			-Miscellaneous-		
2051-2052	3300 μF - 55 V	4822 124 70264	1011	FM tuner	4822 210 10205
2053	4700 μF - 63 V	4822 124 70198	1019	Tuning indicator	4822 347 10221
2088	Tantal 10 μF - 3 V	5322 124 14084	1022	Lamp 6V-100 mA	4822 134 40326
			1029-1030	Fuse 3.15 A S	4822 253 30027
			1031	Fuse 6.3 A S	4822 253 30031
			5600	Quartz crystal 4 MHz	4822 242 70258