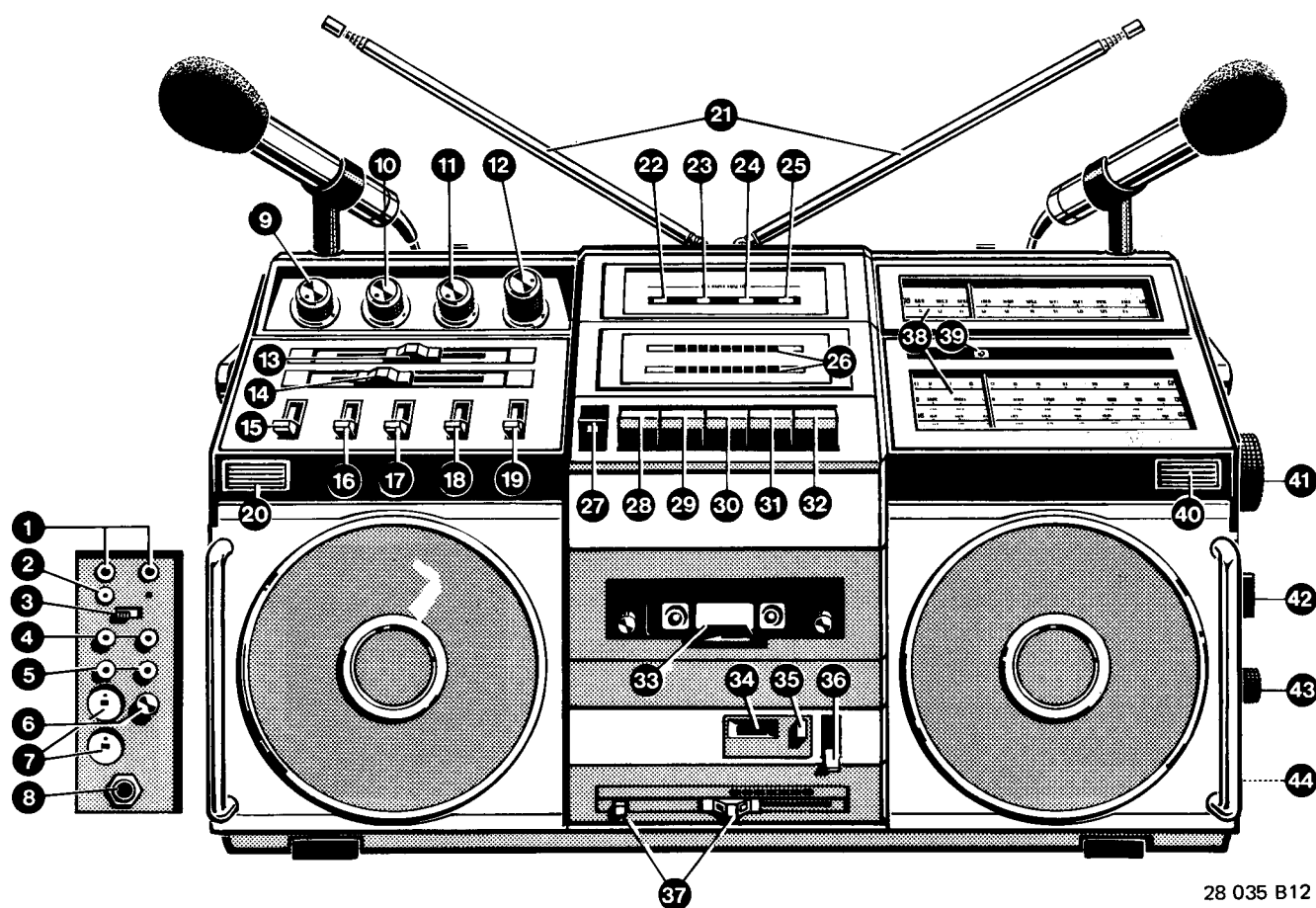


Service
Service
Service





















Service Manual

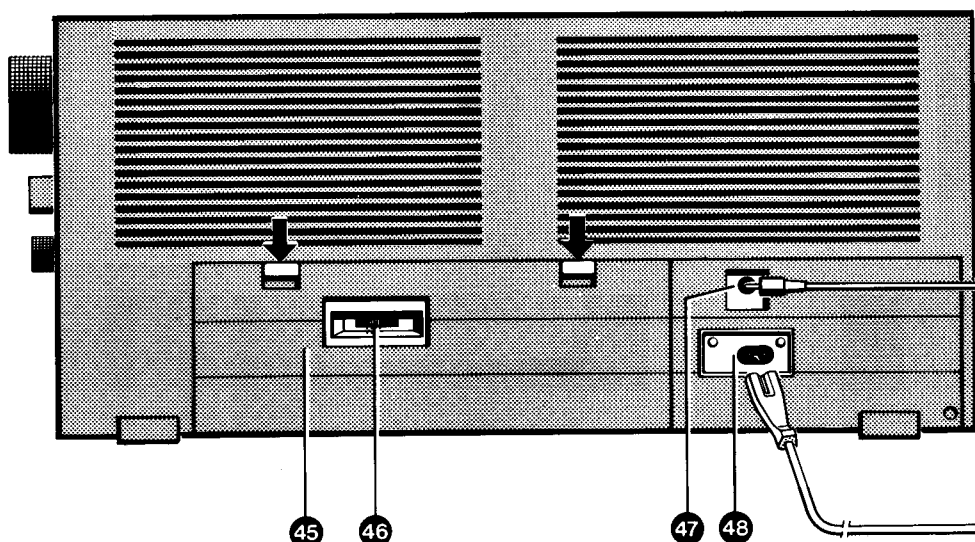


28 035 B12





CONNECTIONS AND CONTROLS

1		L (BU-1), R (BU-2)	25	LED batt.-check-mode-6810	
2		remote BU3	26	LED indicator power/rec level	
3	SK-U	„line in“/MD-phono	27	 pause	
4		line-in/MD-phono; L (BU-4), R (BU-5)	28	 /  stop/eject	SK-K
5		line-out L (BU-5), R (BU-6)	29	 play	SK-K
6	ground 		30	 FF	SK-K
7	ext. LS L (BU-8), R (BU-9)	4 - 8 Ω	31	 rew	SK-K
8	phones (BU-10)	4 Ω ÷ 2 k Ω	32	 rec	SK-B SK-K
9		balance 1616	34	counter	
10		bass 1609-1610	35	counter zero reset	
11		treble 1607-1608	36	SK-J tape select normal-CrO ₂ -metal	
12	rec man-level	1601-1602	37	 post fading 1015	
13	mono-stereo-spatial	1604	38	FM-SW-MW-LW-dial	
14		volume 1611-1612	39	stereo-tuning indicator 6001	
15	SK-Q power	on/off	40	 1012 (R)	
16	SK-P mic's	on/off	41	tuning-1100	
17	SK-N Dolby	on/off	42	SK-A FM-SW-MW-LW	
18	SK-M rec-auto/manual		43	fine tuning 1014	
19	SK-L mode line/radio		44	BU-13	Ext. aerial (300 Ω)
20	 (L) 1011		46	RIF	SK-G
22	LED Dolby-mode-6813		47	BU-11	Ext. power 9-14 V 
23	LED micro-mode-6812		48	BU-12	mains inlet SK-T
24	LED line-mode-6811				



28 033A12

SPECIFICATIONS

 3 V (2 x R6)
 12 V (8 x R20)
 110/127 V
 220 V

240 V 50/60 Hz
 (See wiring diagram Fig. 3 and Fig. A)

Aud freq. part

Power band width 100 Hz - 10 kHz
 (-3 dB)
 S/N ratio ≥ 40 dB

Input sensitivities

(For 50 mW across 4 Ω - load	MD-PU	0.15 mV \pm 2 dB/100 k Ω
	Line-in	10 mV \pm 2 dB/100 k Ω
	Radio	4.2 mV \pm 2 dB/40 k Ω
	Micro	0.1 mV \pm 2 dB/1 k Ω

Output (4 Ω load)

127 V/220 V	-2 x 4.5 W (-1 dB)	d $\leq 10\%$
110 V	-2 x 3.7 W (-1 dB)	d $\leq 10\%$
12 V ---	-2 x 4 W (-1 dB)	d $\leq 10\%$

Line (output) 650 mV \pm 2 dB/22 k Ω
 (SBC126 level; 0 dB - 315 Hz)

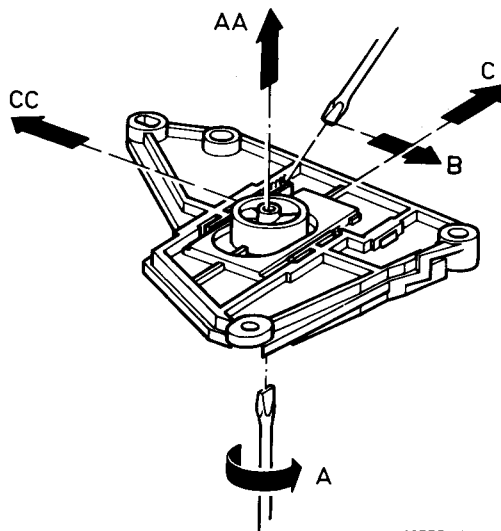
LW 150 - 260 kHz	IF AM 468 kHz \pm 1 kHz
MW 520 - 1605 kHz	IF FM 10.75 MHz \pm 50 kHz
SW 5.95 - 15.45 MHz	
FM 87.5 - 108 MHz	

Recorder part:

Tape speed	4.76 cm/sec \pm 2%
Wow and flutter	$\leq 0.3\%$
Bias freq.	60 kHz \pm 20%
S/N ratio	≥ 50 dB (CrO2 without dolby)

Freq. response - (Rec/playback)

Pos. manual/Dolby off and line out 0 dB (= 650 mV - 26 dB)	
Normal	125 Hz - 10 kHz (within 6 dB)
CrO2	125 Hz - 12.5 kHz (within 6 dB)



16757A12

Fig. 1

(GB)

Changing the voltage

For change over to another mains voltage, see Fig. A.
Besides, the type plate must be adapted.

(NL)

Spanningsomschakeling

Voor omschakeling naar een andere netspanning zie Fig. A.
Tevens moet het typeplaatje aangepast worden.

(F)

Changement de la tension

Pour ce qui est de la commutation de la tension secteur,
consulter Fig. A.

La plaque de type devra alors aussi être modifiée.

(D)

Spannungsumschaltung

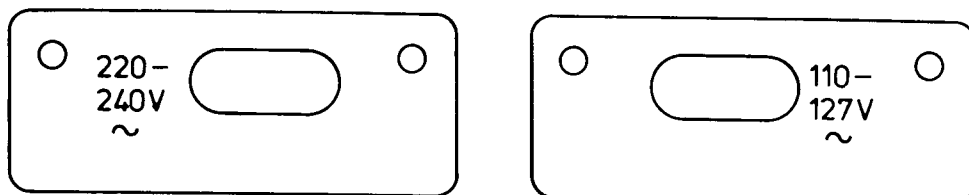
Zum Umschalten auf eine andere Netzspannung siehe Fig. A.
Auch muss die Typenplatte angepasst werden.

(I)

Cambiamento della tensione

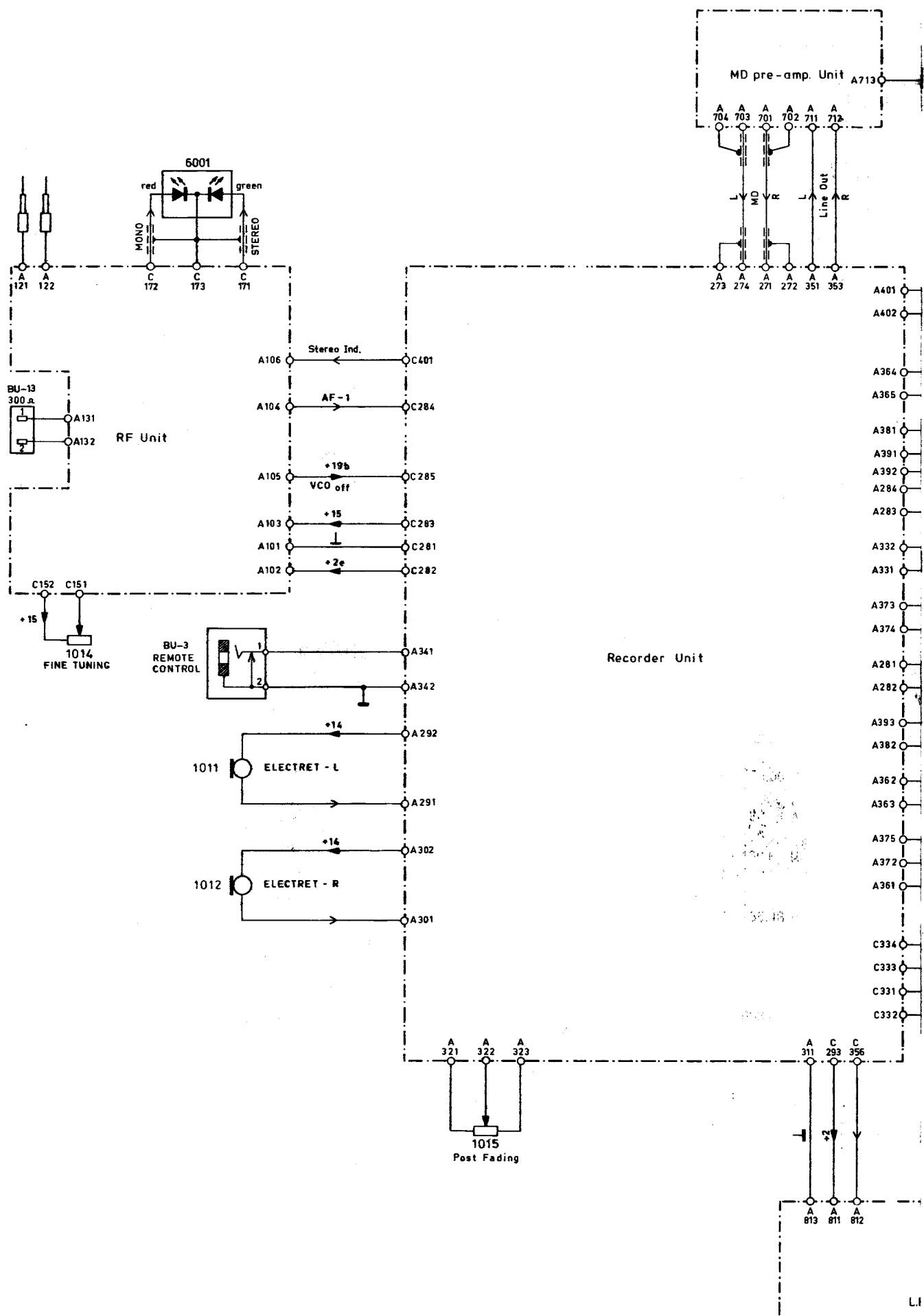
Per quando concerno la commutazione delle tensione rete,
vedere Fig. A.

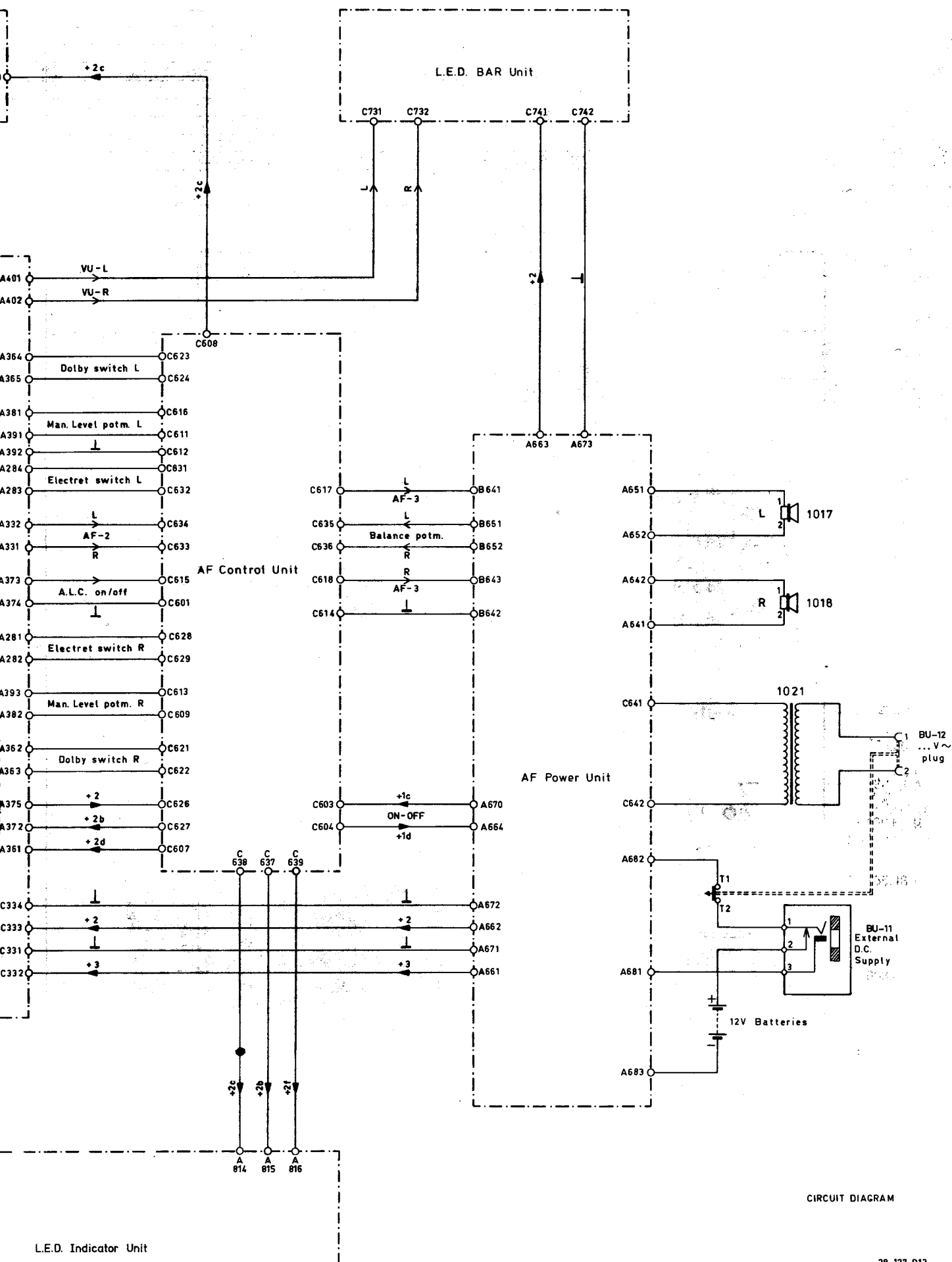
La piastrina di tipo dovrà anche essere adattata.



8503A7

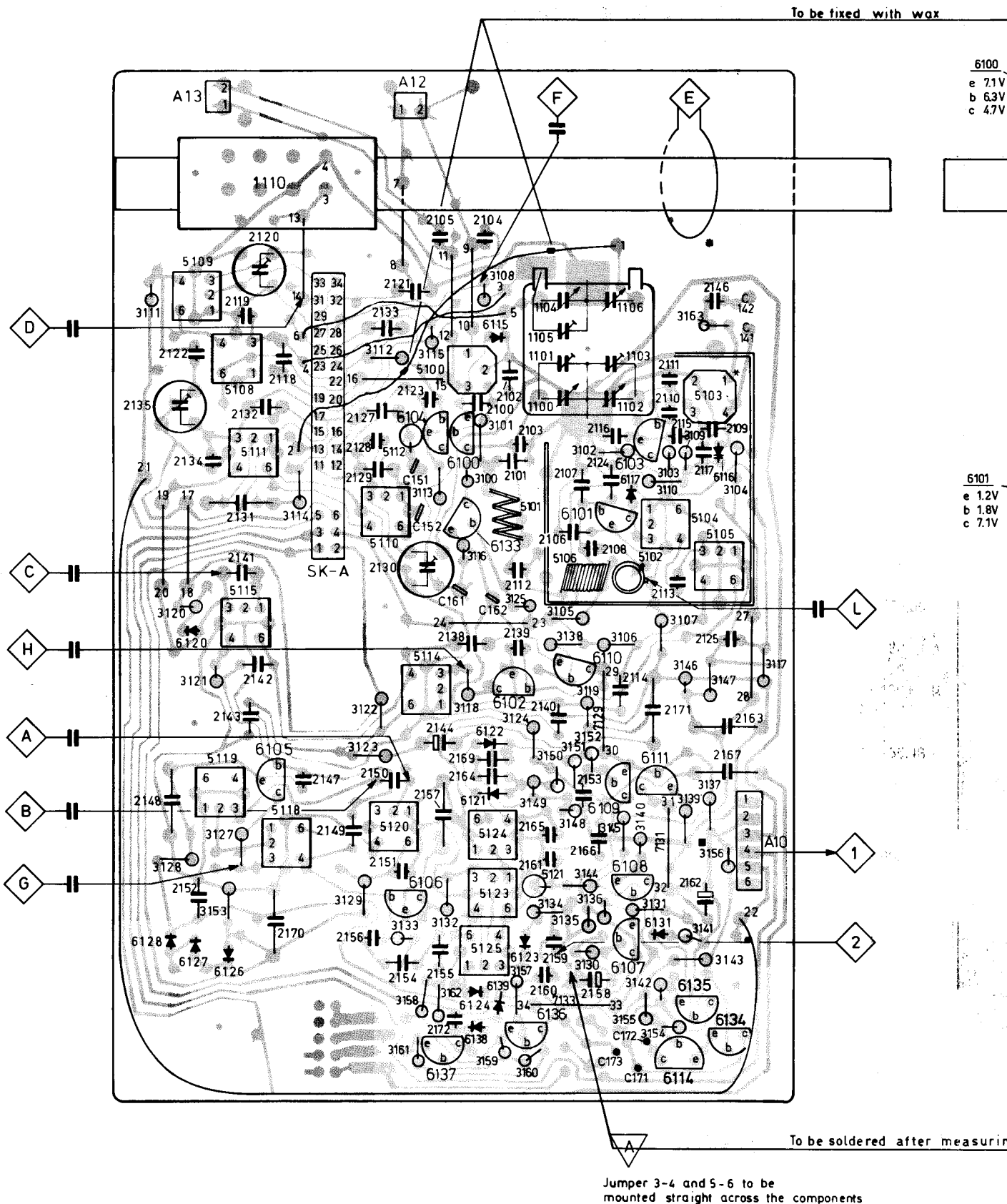
Fig. A



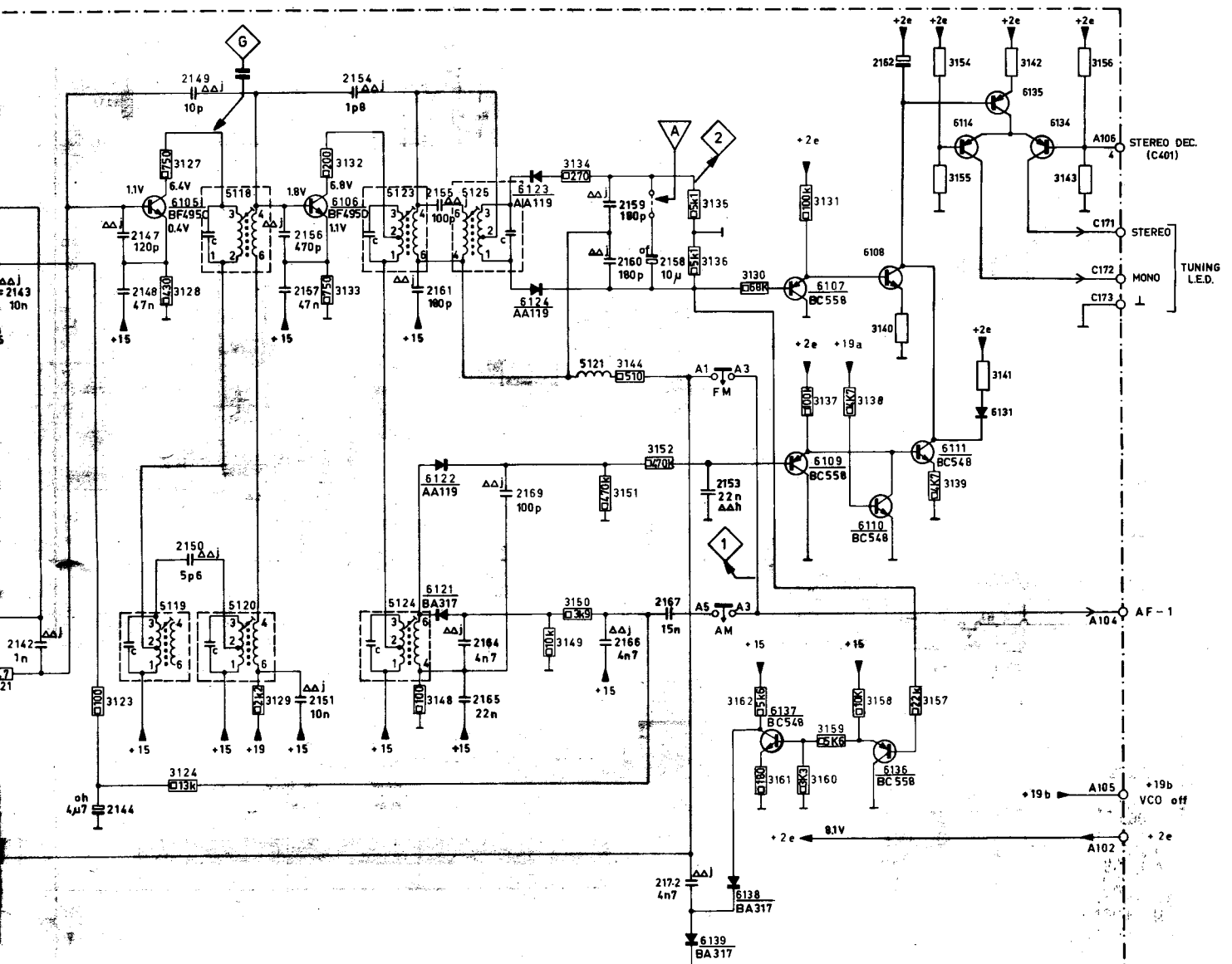


CIRCUIT DIAGRAM

MISC	5109.5108.5111.1110	5110.5112.6104.5100.6100.6115.1100+1106.6117.5102+5106.5117.6116
MISC	6120.5119.5115.6105	5120.5114.6133.6121+6124.5101.6101+6103.6107+6114.6134.6135
MISC	6128.6127.6126.5118.5126	6106.6136+6139.5123+5125.6130.6131
C	2135.2122.2118+2120.2132.2127+2129.2133.2121.2123.2100+2106.2112.2107+2111.2124.2113+2117	
C	2152.2134.2131.2141+2143.2130.2149+2151.2144.2169.2164.2138+2140.2171.2125.2163.2167	
C	2148.2170.2147.2153+2157.2172.2165.2166.2158+2161.2162	
R	3111.3114.3112.3113.3115.3116.3100.3101.3108.3105+3107.3102.3103.3109.3110.3104	
R	3120.3121.3122.3123.3118.3125.3124.3148.3151.3138.3119.3139.3137.3117	
R	3128.3153.3127.3129.3133.3132.3157+3162.3134+3136.3140+3147.3130.3154+3156	

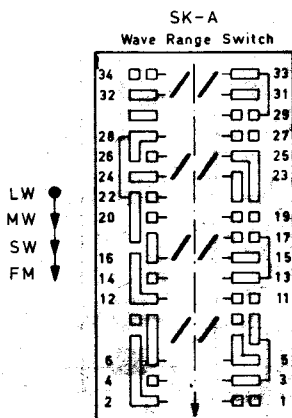


6105, 5118 + 5120	6106	5123 + 5125, 6121 + 6124	5121	6136 + 6139	6107 + 6112	6114	6126 + 6128, 6135, 6134, 6131
2147 + 2151	2154 + 2157, 2161	2184 + 2166, 2169	2158 + 2160, 2167, 2172	2170, 2168	2162	2171	2152
3123	3124	3127 + 3129	3133	3132	3148	3134	3149 + 3151, 3144, 3152, 3135, 3136, 3130, 3157 + 3162, 3131
3137 + 3143	3154, 3155, 3153	3142, 3141, 3164, 3143, 3156					



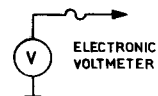
P.W.R. ON, FM 7.1V

P.W.R. ON, MW 7.1V

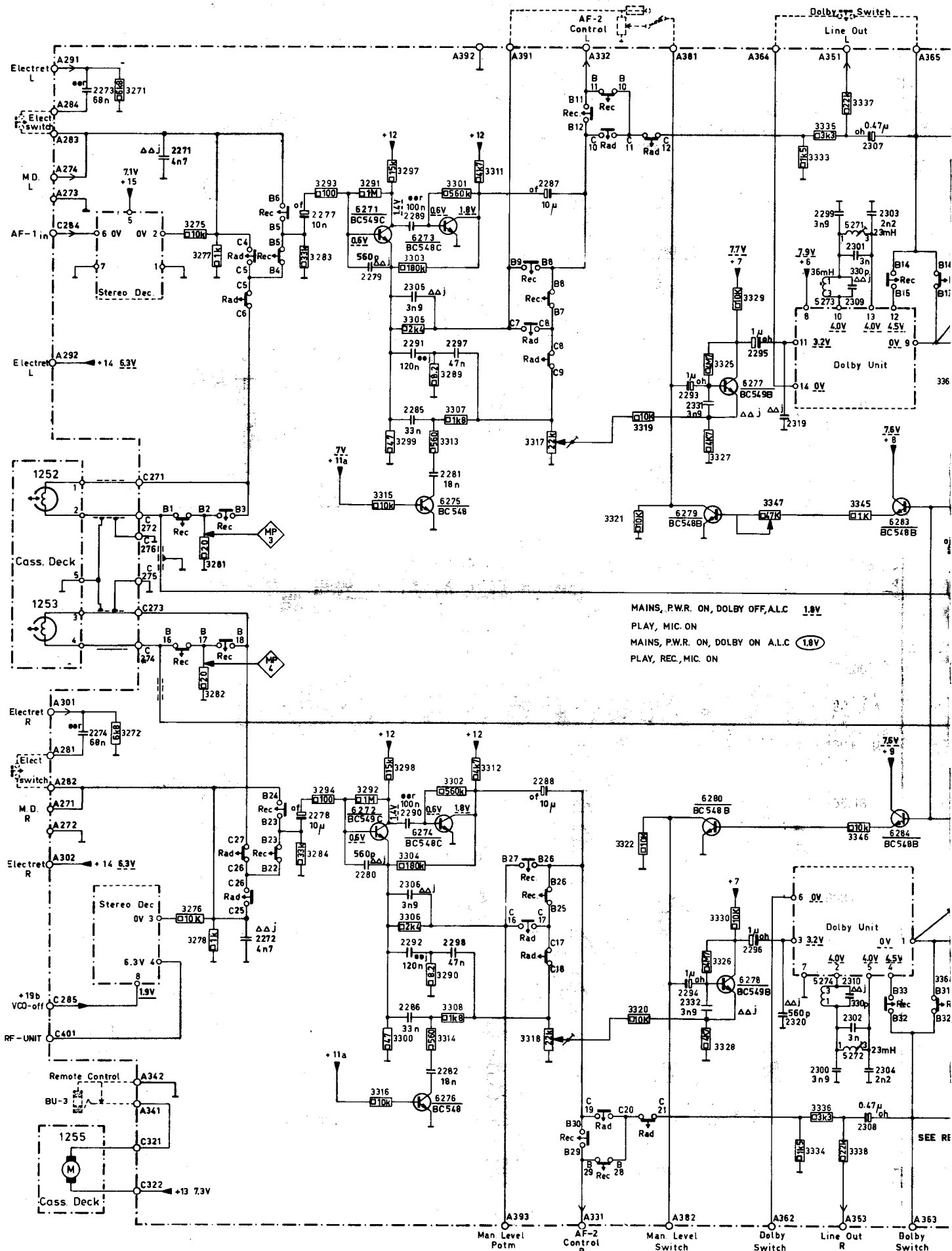


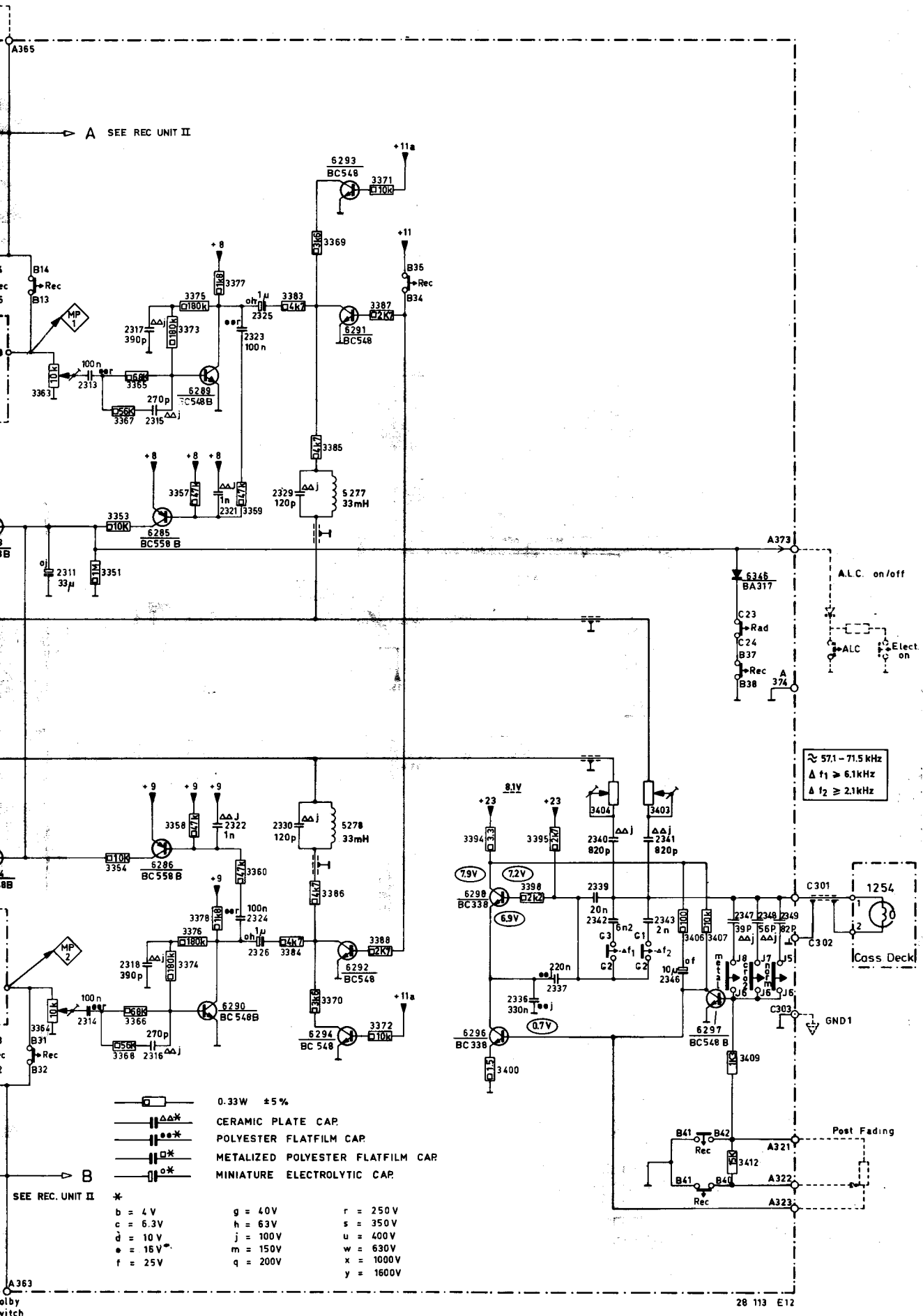
- 0.33W ±5%
- CERAMIC PLATE CAP.
- POLYESTER FLATFILM CAP.
- METALIZED POLYESTER FLATFILM CAP.
- MINIATURE ELECTROLYTIC CAP.

- * b = 4V
- c = 6.3V
- d = 10V
- e = 16V
- f = 25V
- g = 40V
- h = 63V
- j = 100V
- m = 150V
- q = 200V
- r = 250V
- s = 350V
- u = 400V
- w = 630V
- x = 1000V
- y = 1600V

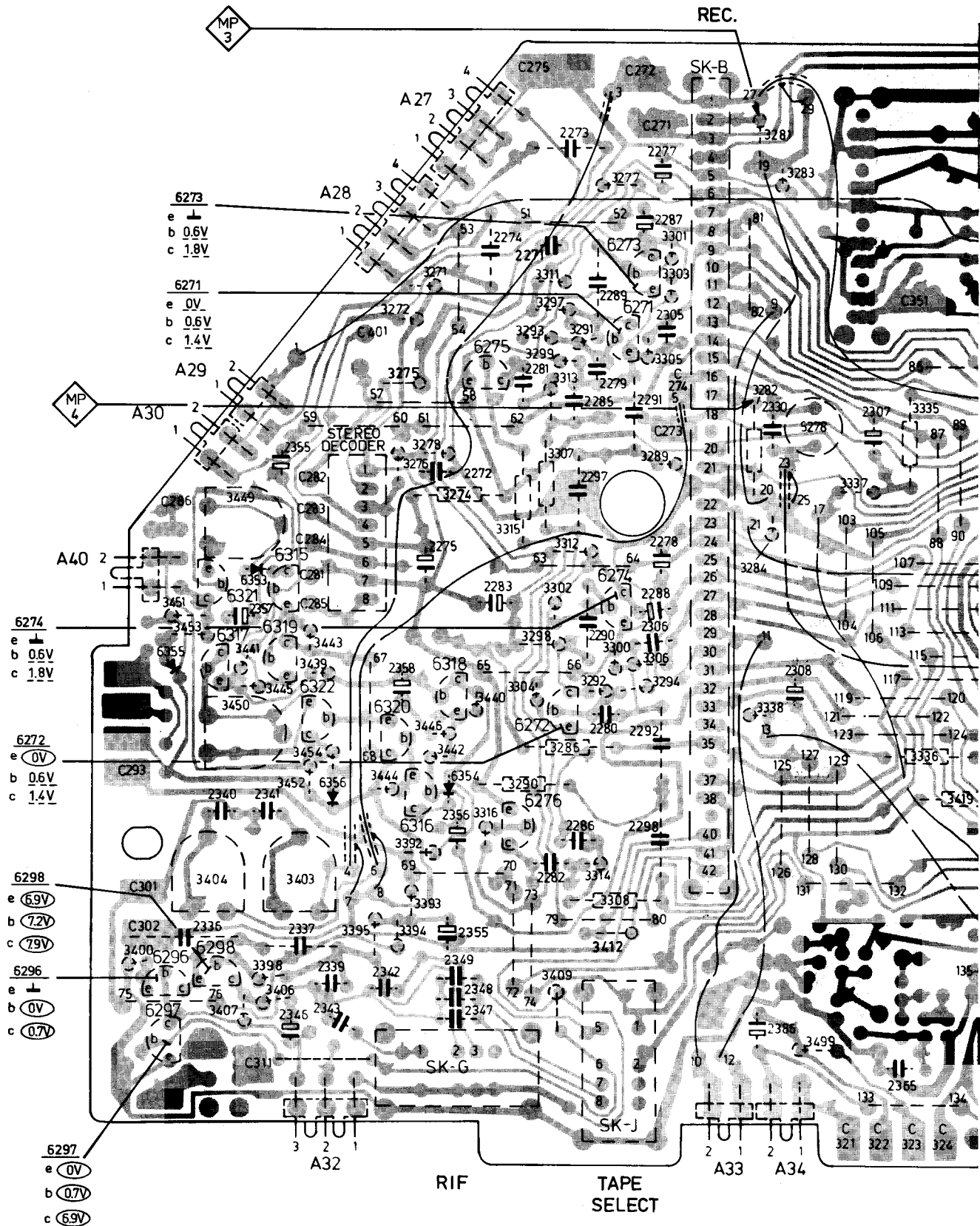


MISC	6271 + 6276					6277 + 6280					5271 + 5274 6284				
C	2274, 2273	2271	2272	2277 + 2280	2285 + 2292, 2306, 2305, 2282, 2281, 2298, 2297	2293 + 2296, 2331, 2332, 2320, 2319, 2299, 2300 + 2304, 2307 + 2310									
R	3272, 3271, 3275 + 3278, 3282, 3281			3284, 3283, 3291 + 3294, 3315, 3316, 3297 + 3308, 3290, 3289, 3311 + 3314	3317 + 3322	3325 + 3330	3347	3333 + 3338, 3343 + 3346							33



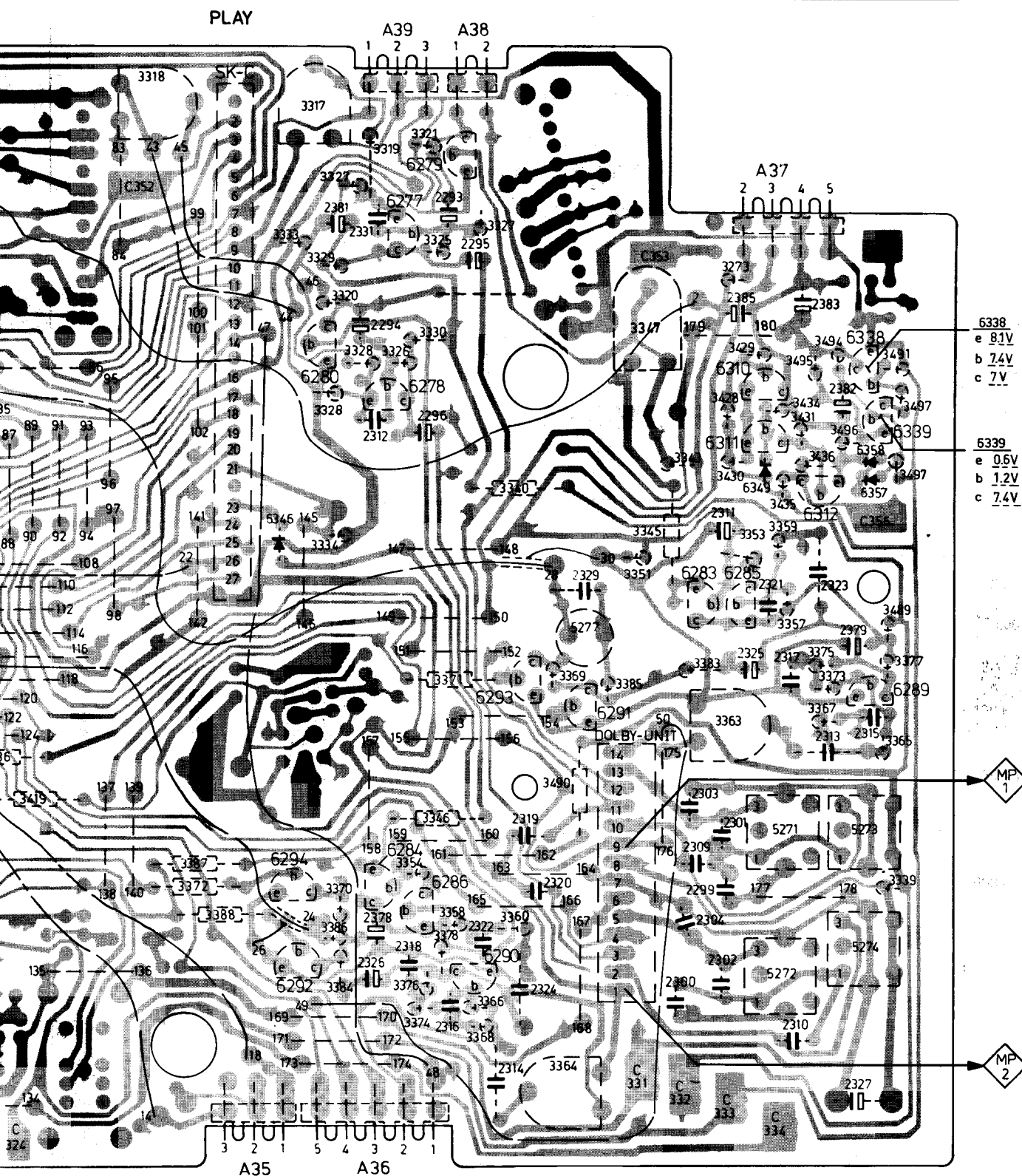


MISC	6355. 6321. 6353. 6315. 6322	6318. 6275	6271. 6273	5278
MISC	6297. 6296. 6298. 6317. 6319	6356. 6320. 6316. 6354. 6276. 6272	6274	
C	2355	2347 ÷ 2349. 2274. 2281. 2273. 2285. 2277 ÷ 2280. 2305	2330	2307
C	2340. 2357. 2341	2358. 2275. 2356. 2283. 2271. 2297. 2287 ÷ 2292. 2306	2308	
C	2336	2346. 2337. 2339. 2343. 2342	2335. 2272. 2282. 2286	2298
R		3272. 3271	3311 ÷ 3316	3277. 3305. 3303. 3301. 3281. 3283
R	3451. 3453. 3449. 3441. 3445. 3439. 3443. 3278. 3276 ÷ 3274. 3297 ÷ 3299. 3290 ÷ 3294. 3289		3282. 3284	3337. 3335
R	3404. 3450. 3403. 3452. 3454. 3444. 3446. 3440. 3307. 3302. 3286. 3300. 3306		3338	3336. 3419
R	3400	3407. 3398. 3406	3393 ÷ 3395. 3442. 3412. 3304. 3409. 3308. 3412.	3499.



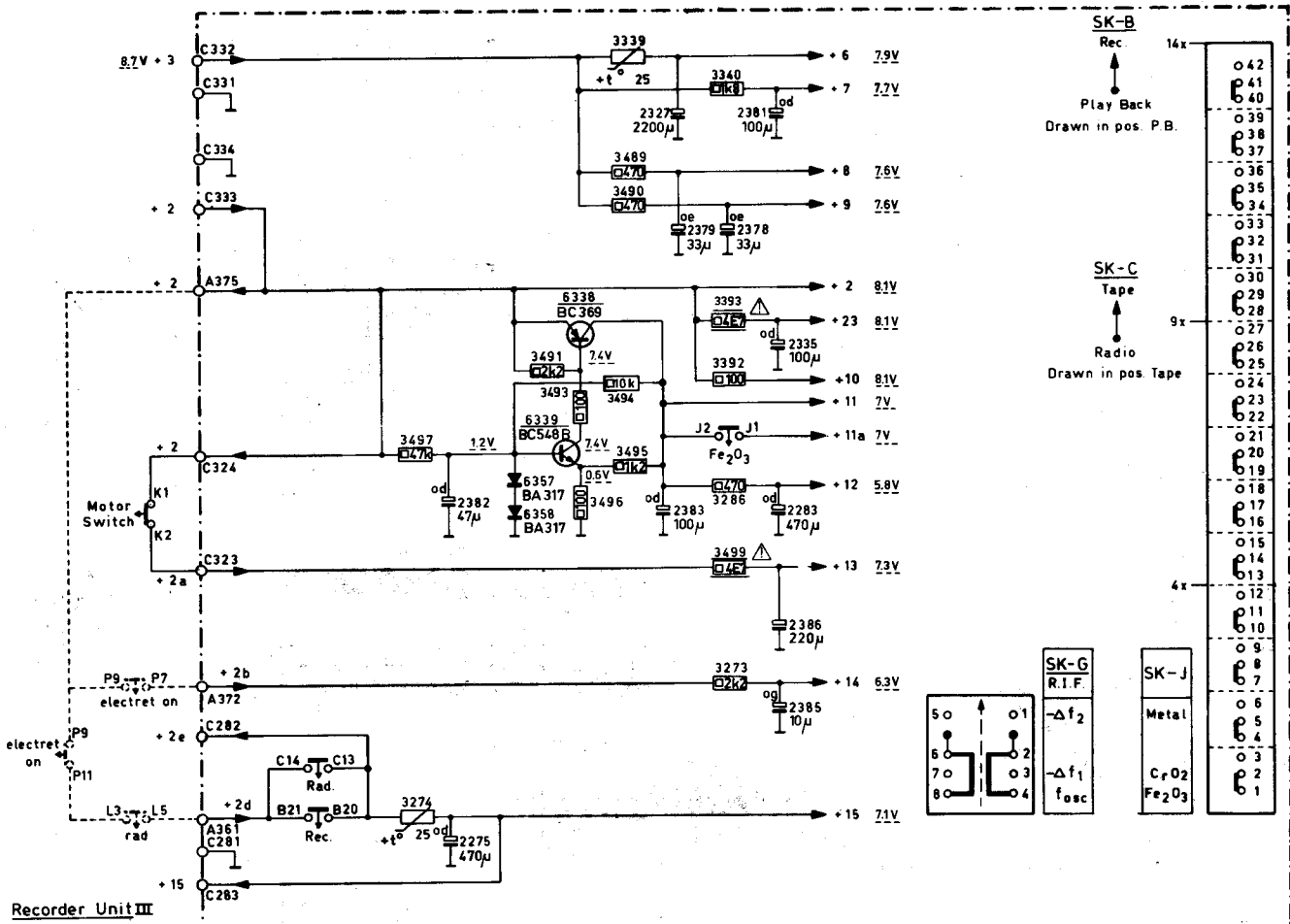
REC. UNIT

6280.6777.6278.6279					6310÷6312.6349.6357÷6358.6338 6339				
6294.6292 6284 6286 6290 6293 5277 6291					6283.6285 5271÷5274 6289				
2381.2294.2331.2293.2295					2311.2385.2383.2323.2382				
2332.2296 2320.2319 2329					2325.2321.2317.2313.2379.2315				
2326.2378.2318.2316.2322.2314.2324					2309.2300÷2304.2299.2310 2327				
3318	3333.3317.3325÷3330.3319÷3321				3343.3273.3428÷3431.3494÷3498.3491				
5	3334. 3371 3340.3344				3345.3351.3353.3359.3434÷3436				
336.3419	3372.3387 3354.3346.3358.3366 3369.3490.3385.3383.3363.3357.3367.3375.3373.3377								
	3388.3386.3384.3370.3374.3376.3378.3368.3360.3364				3365.3339				

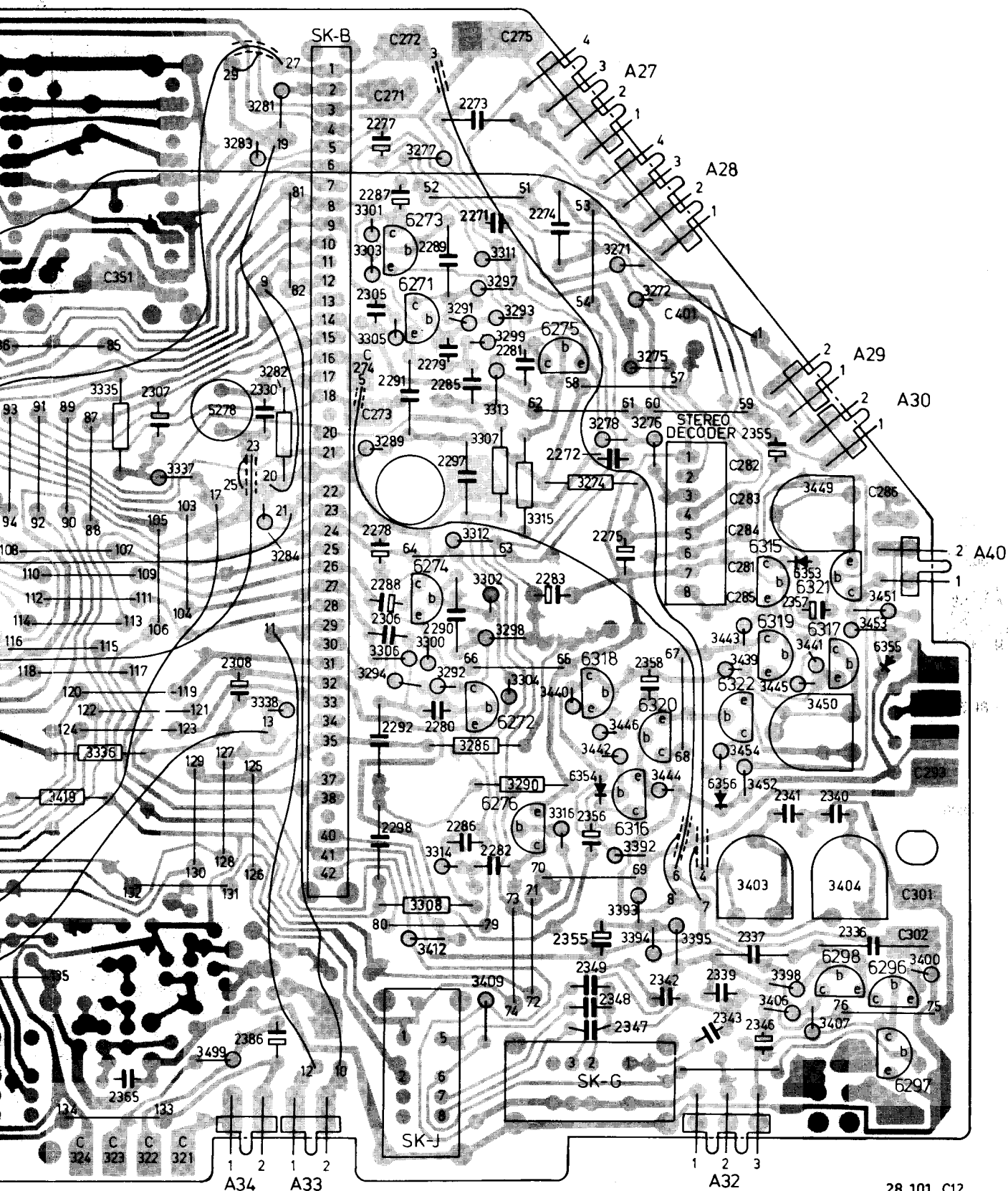


28 100 C12

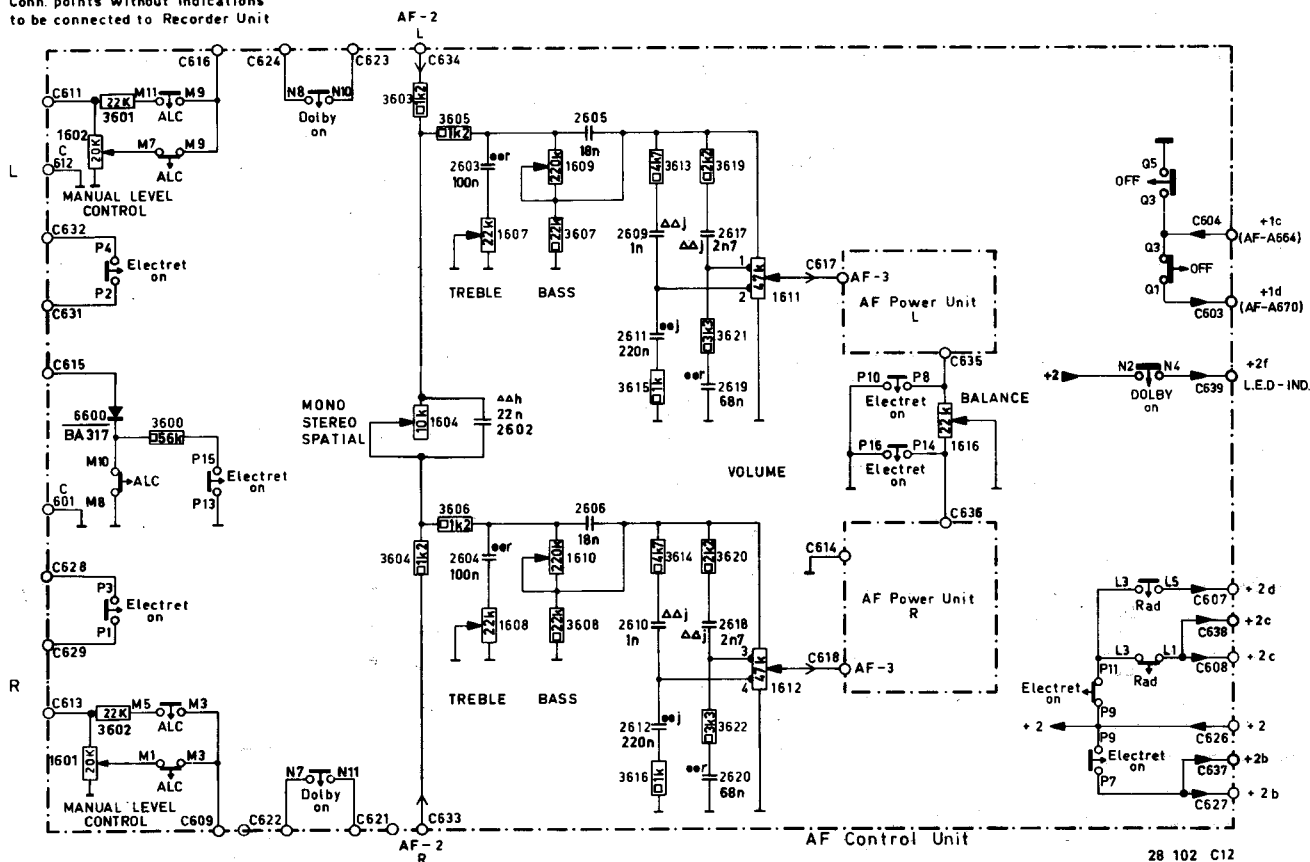
MISC	6358 6357 6339 6338
C	2275, 2382 2327, 2383, 2379, 2378, 2385, 2386, 2283, 2335, 2381
R	3497, 3274 3491, 3493-3496, 3339, 3490, 3489, 3273, 3499, 3393, 3286, 3340, 3392



	5278	6273	6271	6275	6318	6322	6315	6353	6321	6355				
		6274	6272	6276	6354	6316	6320	6356	6319	6317	6298	6296	6297	
2307	2330	2305. 2277÷2280. 2285. 2273. 2281. 2274				2347÷2349		2355						
	2308	2306. 2287÷2292. 2297				2271		2283. 2356		2275. 2358		2341. 2357. 2340		2352
2363. 2365	2386	2298	2286. 2282	2272		2335		2342. 2343.		2339. 2337.		2346		2336
		3283. 3281. 3301. 3303. 3305. 3277		3311÷3216		3271. 3272								
3335. 3337	3284. 3282. 3412.		3289. 3290÷3294. 3297÷3299.		3274. 3276. 3278.		3443. 3439. 3445. 3441. 3449. 3453. 3451							
3419. 3336	3338	3306. 3300.		3286. 3302. 3307.		3440. 3446. 3444.		3454. 3452.		3403. 3450.		3404		
9	3499	3308. 3409.		3304. 3412. 3442.		3392÷3395		3406. 3398.		3407		3400		

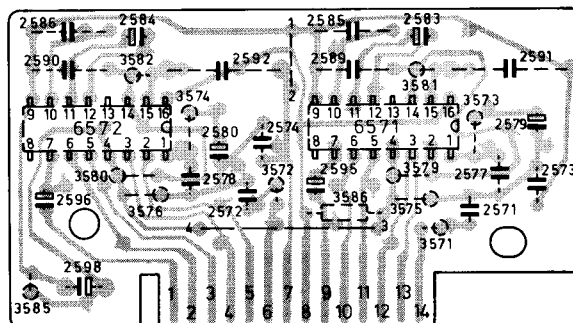


Conn. points without indications
to be connected to Recorder Unit



SK-L (2x): Radio $\leftarrow \bullet$ Line or MD (depending on ^RSK-U)
 SK-M (4x): Manual $\bullet \rightarrow$ A.L.C. SK-P: (6x) : Electret on $\leftarrow \bullet$ off
 SK-N (4x): Dolby off $\bullet \rightarrow$ on SK-Q: (2x) : OFF $\leftarrow \bullet$ ON

MISC	6572	6571			
C	2590.2586	2584	2580.2592	2574	2589.2585 2583 2591.2579
C	2596.2598	2578 2572		2595	2571.2577.2573
R	3582 3574		3581 3573		
R	3585	3580.3576	3572	3586.3579.3575.3571	

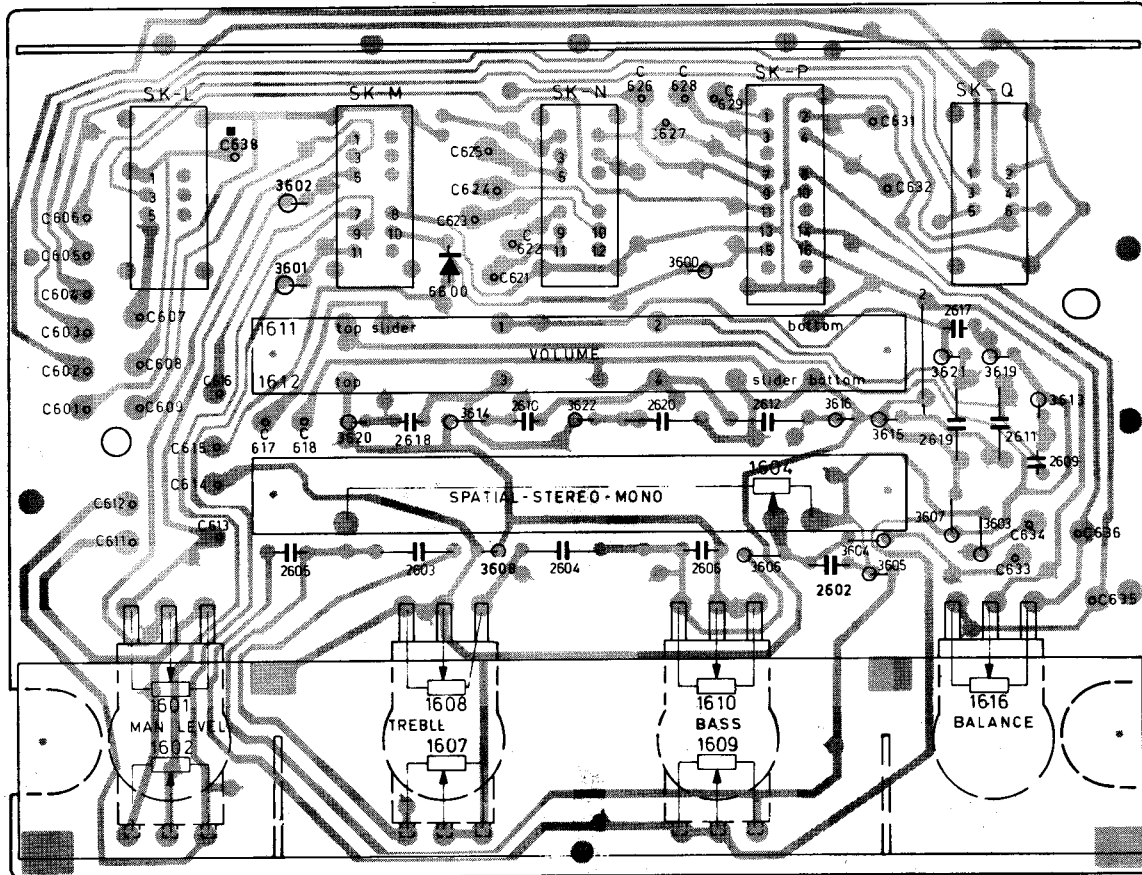


DOLBY UNIT

22 027 A12

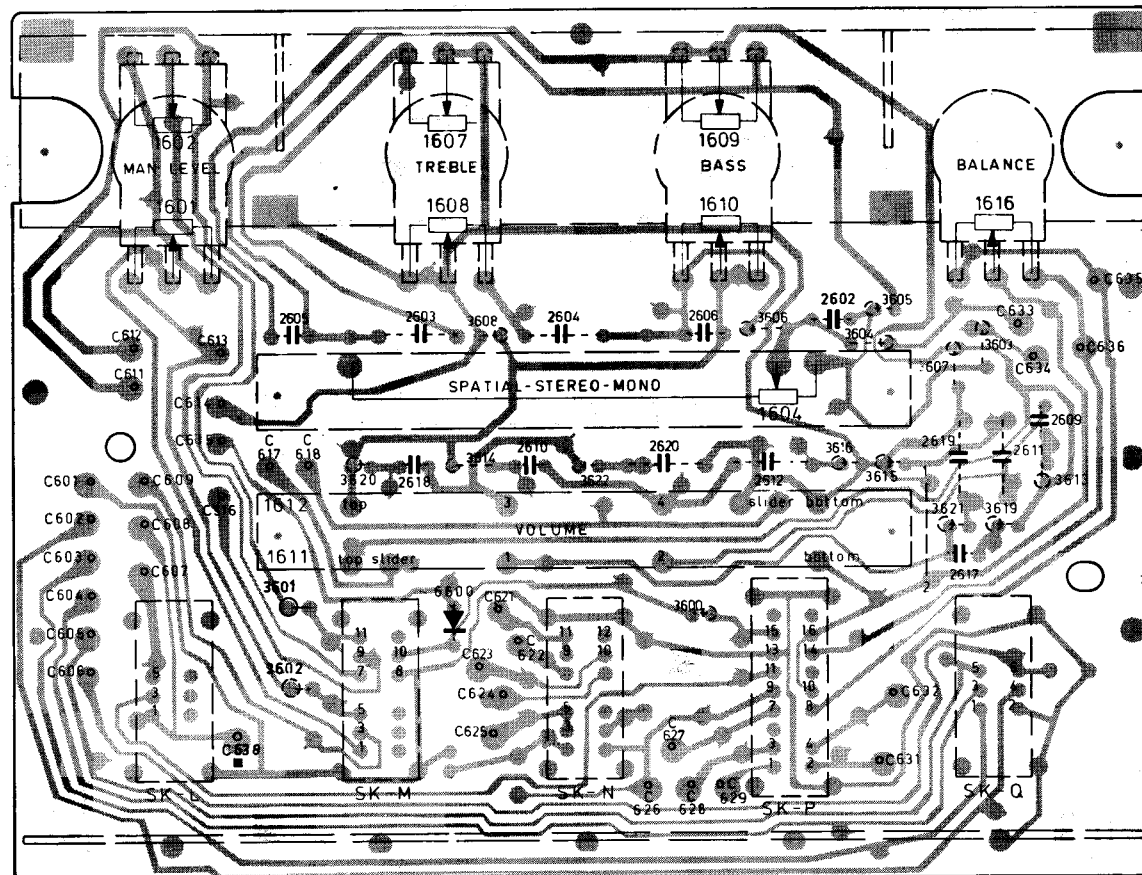
CONN1÷4

- 1 0V
- 2 4.0V
- 3 3.2V
- 4 4.5V
- 5 4.0V
- 6 0V (4.5V)
- 7 ↓
- 8 7.9V
- 9 0V
- 10 4.0V
- 11 3.2V
- 12 4.5V
- 13 4.0V
- 14 0V (4.5V)



MISC	1601,1602	1611,1612	1608,1607, 6600	1610,1609 1604	1616
C	2605	2618,2603	2610, 2604	2620,2606 2612	2602 2617,2619, 2611, 2609 2621 2622
R	3601,3602	3620	3610,3608, 3608,3611	3622 3600	3606,3616,3604,3615,3605,3607,3621,3603,3619,3613

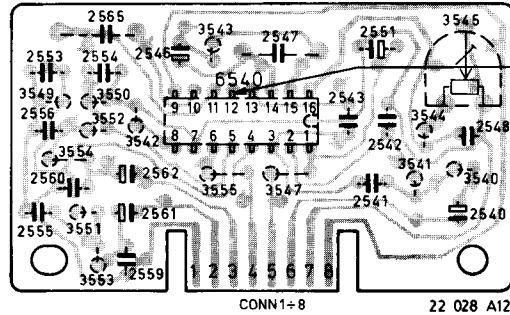
AF CONTROL UNIT



MISC	6540
C	2553-2556, 2565, 2559-2562, 2546 2547, 2541-2543, 2551, 2540, 2548
R	3549-3554, 3542 3543, 3555, 3547 3541, 3544, 3540, 3545

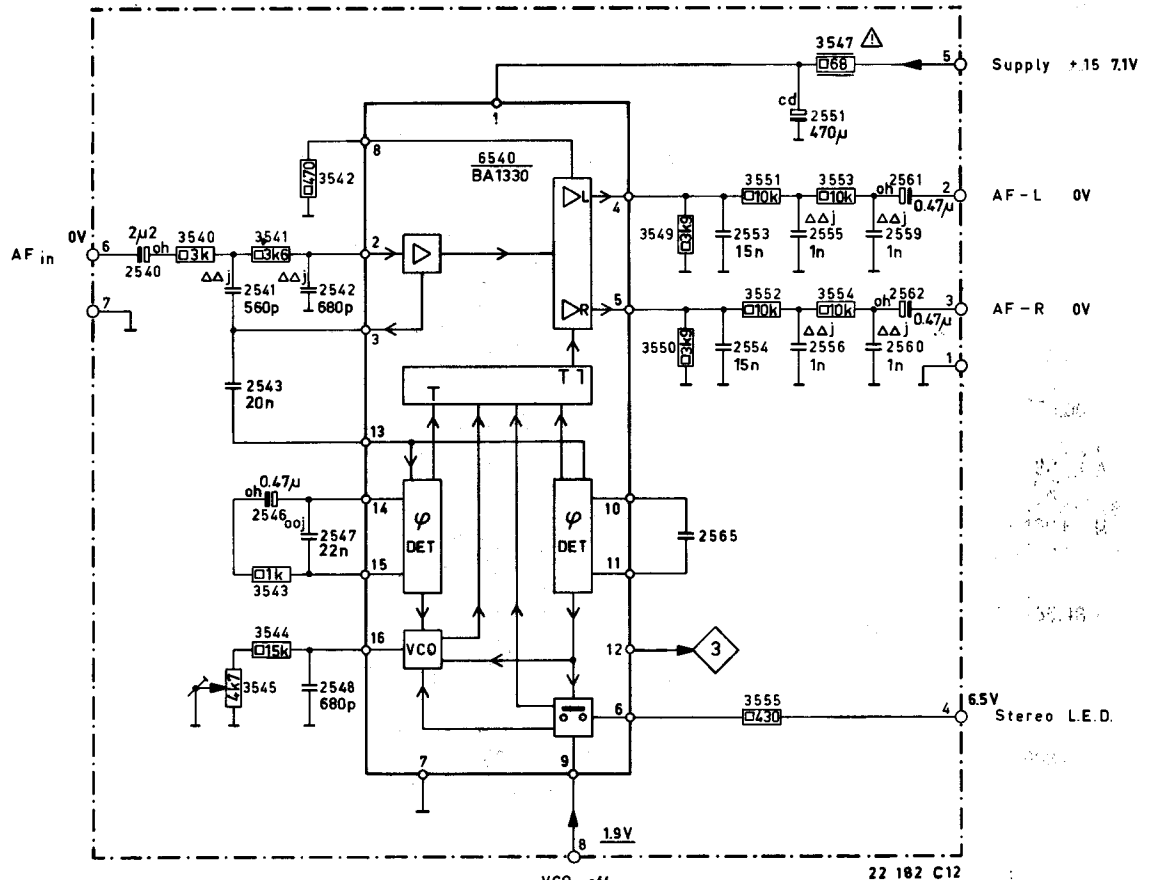
CONN1÷8

- 1 0V
- 2 0V
- 3 0V
- 4 6.5V
- 5 7.1V
- 6 0V
- 7 0V
- 8 1.9V



STEREO DECODER

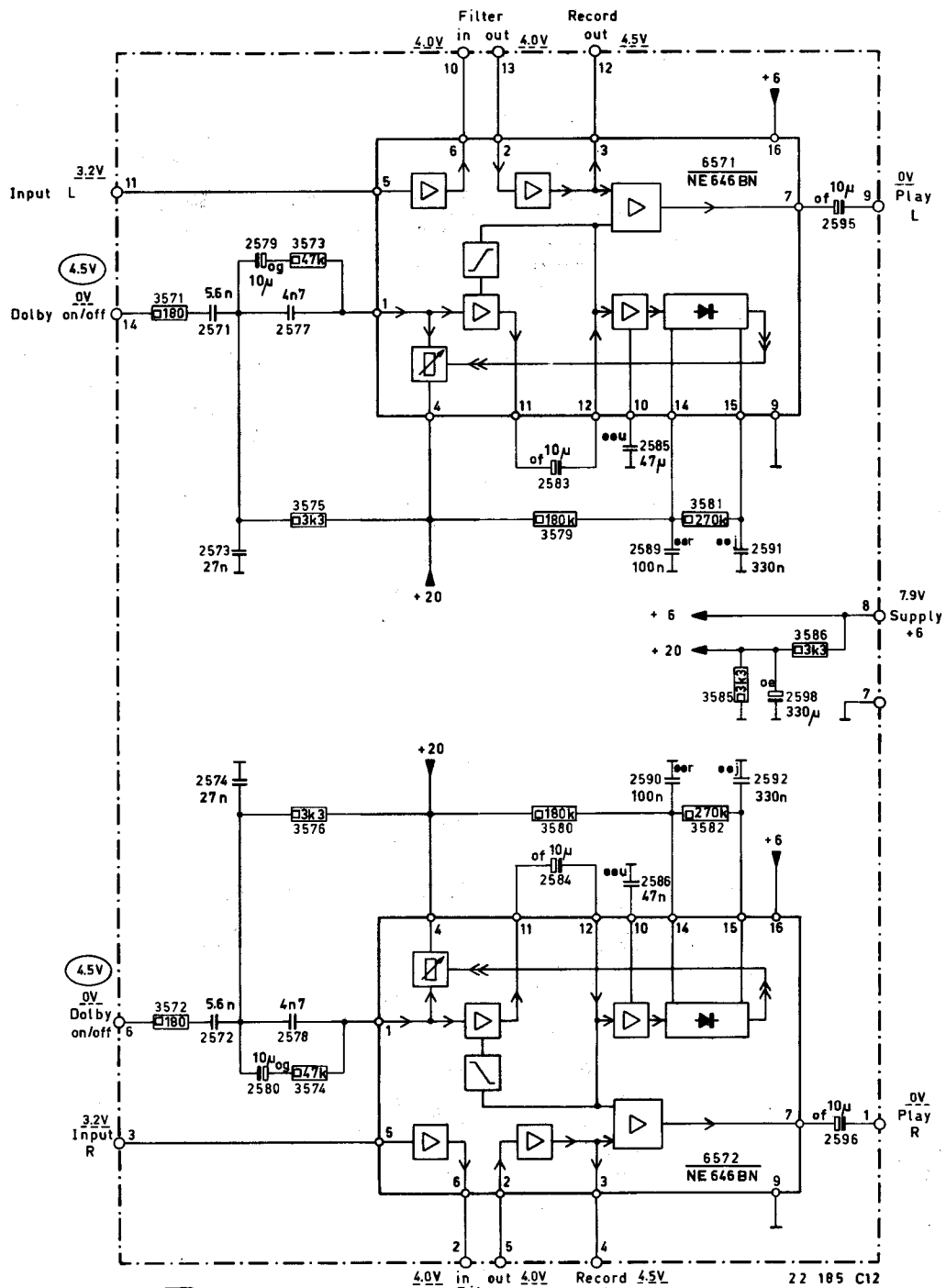
MISC	6540
C	2540 2541+2543, 2546÷2548 2565, 2553÷2556, 2551 2559÷2561
R	3540÷3545 3549÷3555 3547



- 0.33 W ± 5 %
- CERAMIC PLATE CAP.
- POLYESTER FLATFILM CAP.
- METALIZED POLYESTER FLATFILM CAP.
- MINIATURE ELECTROLYTIC CAP.

- * b = 4 V g = 40 V q = 200 V
- c = 6.3 V h = 63 V r = 250 V
- d = 10 V j = 100 V s = 350 V
- e = 16 V m = 150 V u = 400 V
- f = 25 V x = 630 V v = 630 V
- y = 1600 V

MISC	C	R
6571		
	2595	
	2579	3573
	2577	3571
	2571	
	2585	
	2583	
		3581
		3579
		3575
	2591	
	2589	
	2573	
		3586
		3585
	2598	
		3582
	2592	
	2590	
	2574	3580
		3576
	2584	
	2586	
		3572
	2578	
	2572	
	2580	3574
	2596	
6572		

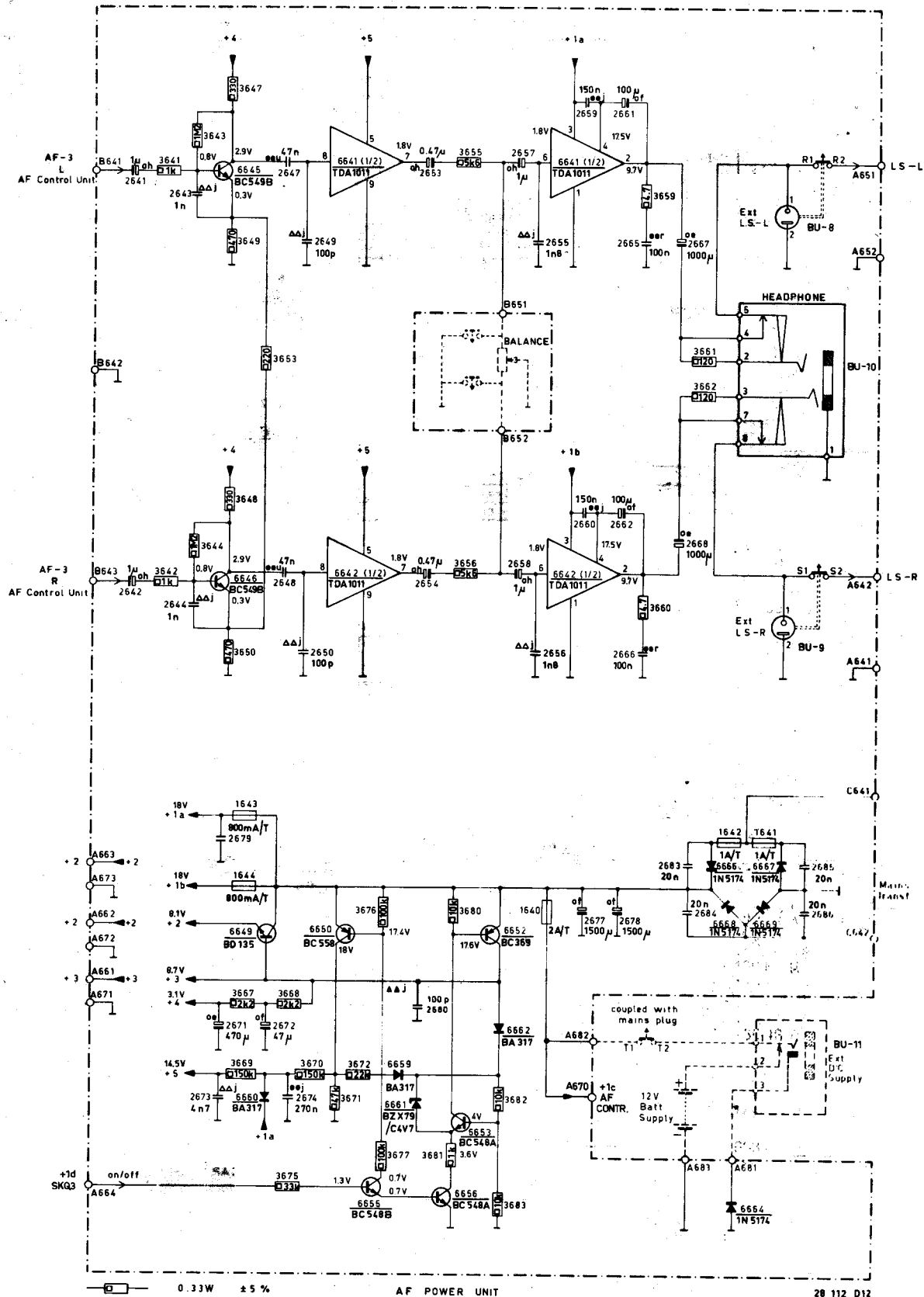


0.33W ±5%
 CERAMIC PLATE CAP.
 POLYESTER FLATFILM CAP.
 METALIZED POLYESTER FLATFILM CAP.
 MINIATURE ELECTROLYTIC CAP.

DOLBY - UNIT

*
 b = 4V g = 40V q = 200V
 c = 6.3V h = 63V r = 250V
 d = 10V j = 100V s = 350V
 e = 16V m = 150V u = 400V
 f = 25V w = 630V
 x = 1000V
 y = 1600V

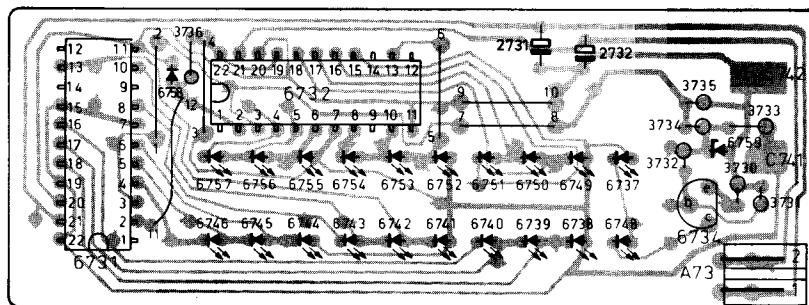
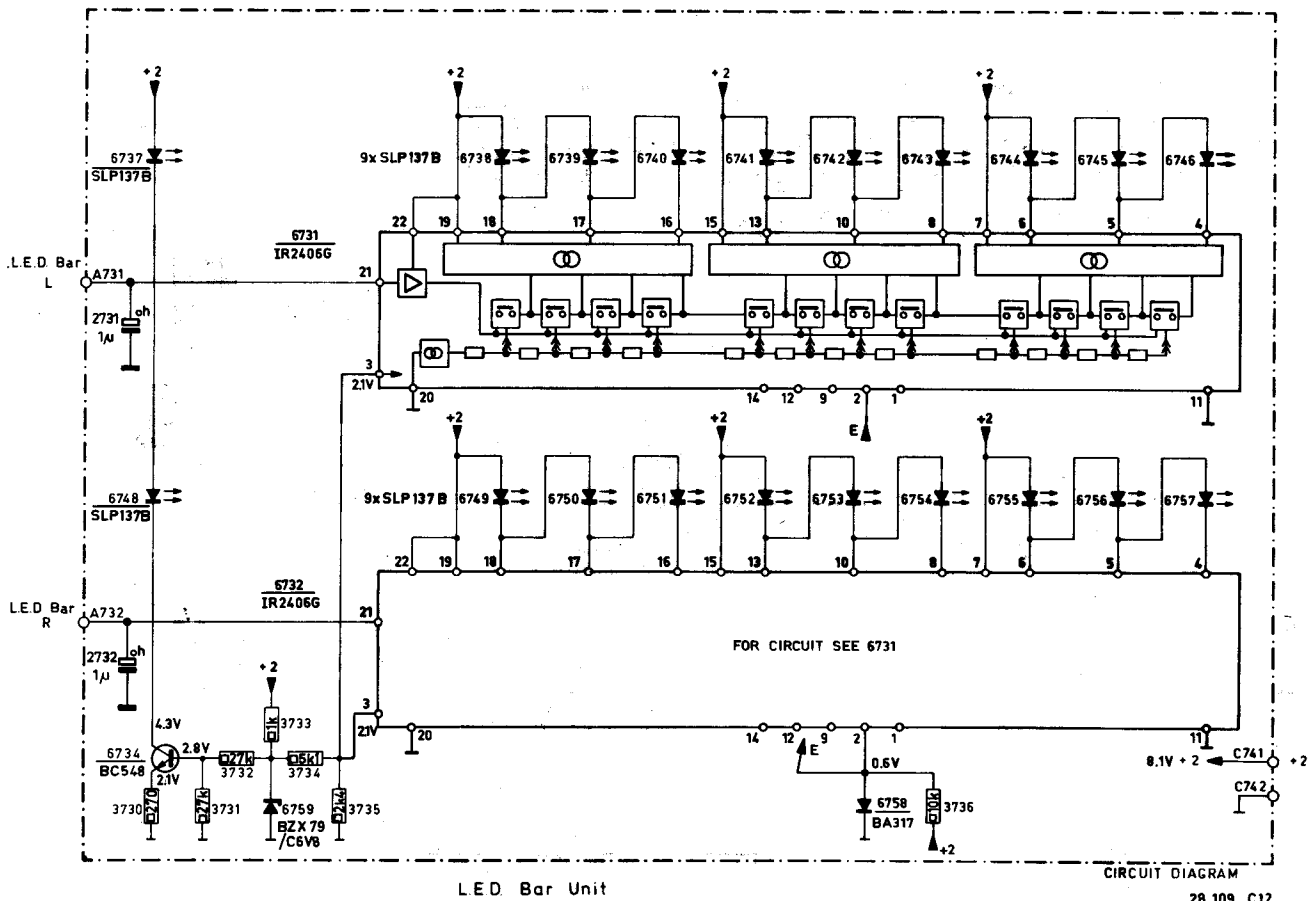
MISC	C	R
6641	2659	3647
6645	2661	3643
6642	2657	3655
6643	2647	3641
6644	2643	3659
6646	2667	3649
6647	2665	3649
6648	3661	3653
6649	3662	3650
6650	3668	3644
6651	2658	3656
6652	2654	3642
6653	2648	3660
6654	2644	3650
6655	2666	3650
6656	2656	3650
6657	2650	3650
6658	1643	1641
6659	1642	2679
6660	2677	2680
6661	2676	2684
6662	2671	2680
6663	2672	2681
6664	2673	2682
6665	2674	2683
6666	2675	2684
6667	2676	2685
6668	2677	2686
6669	2678	2687
6670	2679	2688
6671	2680	2689
6672	2681	2690
6673	2682	2691
6674	2683	2692
6675	2684	2693
6676	2685	2694
6677	2686	2695
6678	2687	2696
6679	2688	2697
6680	2689	2698
6681	2690	2699
6682	2691	2700
6683	2692	2701
6684	2693	2702
6685	2694	2703
6686	2695	2704
6687	2696	2705
6688	2697	2706
6689	2698	2707
6690	2699	2708
6691	2700	2709
6692	2701	2710
6693	2702	2711
6694	2703	2712
6695	2704	2713
6696	2705	2714
6697	2706	2715
6698	2707	2716
6699	2708	2717
6700	2709	2718



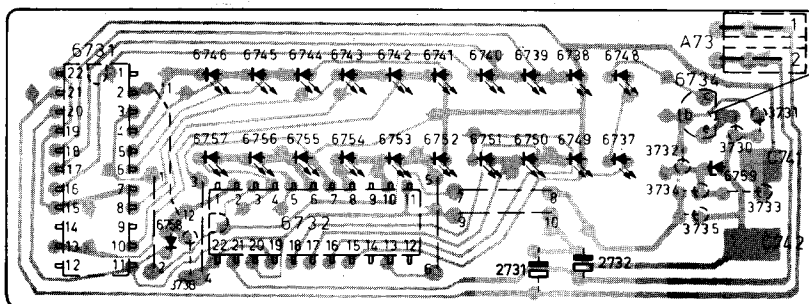
- 0.33W ±5%
- CERAMIC PLATE CAP
- POLYESTER FILM CAP
- METALIZED POLYESTER FILM CAP
- MINIATURE ELECTROLYTIC CAP

*
b = 4V
c = 6.3V
d = 10V
e = 16V
f = 25V
g = 40V
h = 63V
j = 100V
m = 150V
q = 200V
r = 250V
s = 350V
u = 400V
w = 630V
x = 1000V
y = 1600V

MISC.	6737	6748	6734	6759	6749-6751	6738-6740	6732-6731	6752-6754	6741-6743	6758	6755-6757	6744-6746
R	3730 + 3735											3736

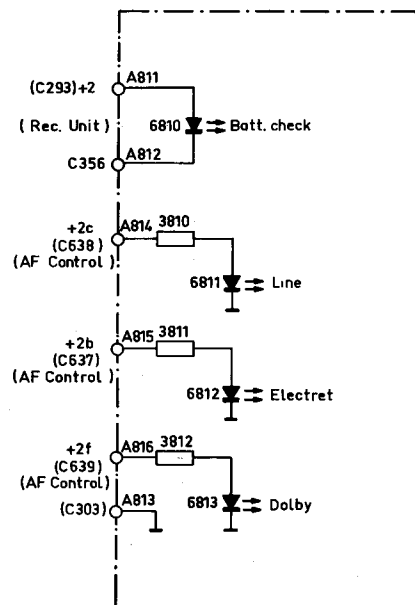


MISC.	6731	6758	6757	6756	6732	6755	6754	6753	6752	6751	6750	6749	6737	6759
MISC.	6746 6745 6744 6743 6742 6741 6740 6739 6738 6748 6734													
R	3736													



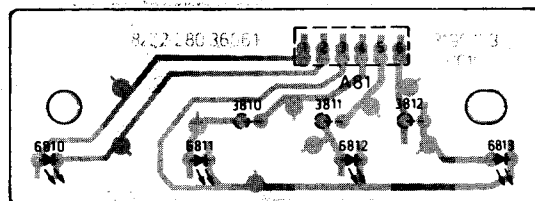
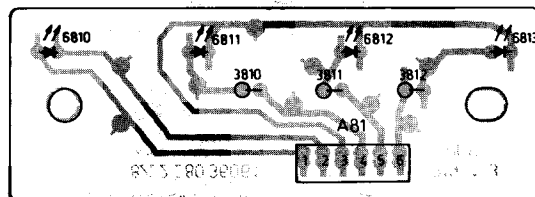
6731/6732
2 0.6V

6734
a 2.1V
b 2.8V
c 4.3V



LED Indicator Unit

28 095A12



28 096A12

LED Indicator Unit

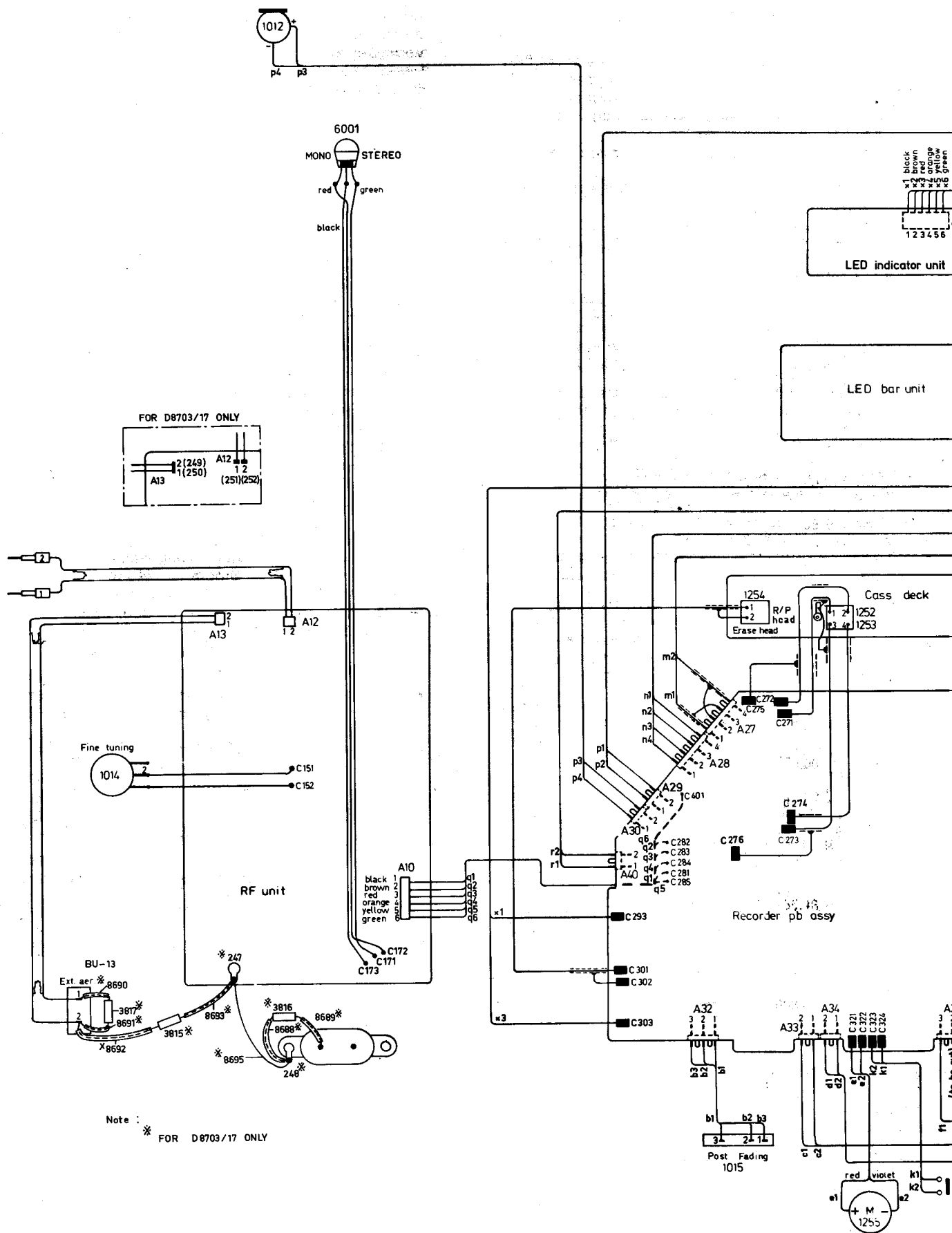
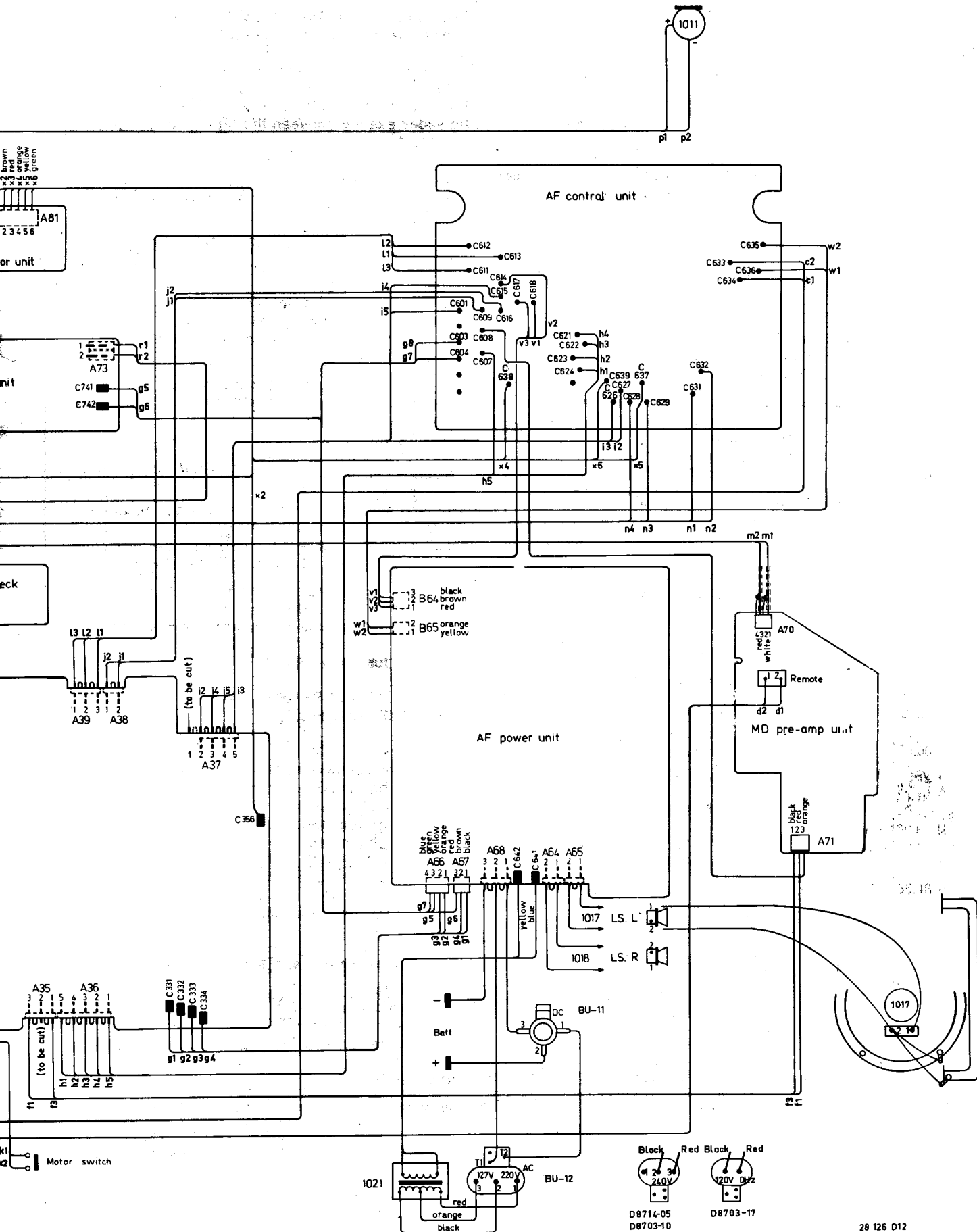


Fig. 3



g. 3

28 126 D12

Cabinet (refer to Fig. 5)

Remove battery compartment lid 471, take out 7 screws and remove back cover 468 (be attentive to wiring).

Removal of printed-circuit board (PCB-A)

- Prise off the knobs 404, 442, 444.
- Take out the three screws to enable PCB-A and chassis 567 to be withdrawn from the cabinet.

Removal of printed-circuit board (PCB-C)

- Take out the 3 x 10 screw (S).
- PCB-C and panel 571 may now be withdrawn from the cabinet. (Be attentive to wiring).

Removal of printed-circuit board (PCB-B) and tape transport unit

- Take out the 3 countersunk screws.
- PCB-B (+ tape transport unit) may now be withdrawn after having unplugged the wiring.

Removal of printed-circuit board (PCB-D)

- Remove all of the rotary and slide knobs, then take out 2 screws (from bottom side) and withdraw PCB-D from the cabinet. (When reassembling, be attentive to the springs 558).

Removal of cassette lid holder 426

- Open cassette lid and slightly lift the LH pivot point of cassette lid holder 426.

Removal of handle

- The handle may be removed after having lifted the caps 417.

Tape deck, Fig. 4**Remove pressure roller 68**

Remove plug 67, compression spring 69 and torsion spring 508.

Remove head support bracket 52

- Remove tension spring 54.
- Remove pressure roller 68.
- By pushing the head support bracket slightly backwards it can be removed.
- Remark: Mind the 2 balls 58, they now lie loose.

Remove buttons 59,62,63,64,66,121, Fig. 4

- Remove pressure roller 68.
- Remove head support bracket 52.
- Remove locking bracket 53.
- By pressing the locking tag of the relevant button slightly inwards, this button is released and can be pushed from the chassis.
- When doing this, mind pressure spring 61.

Remove switch SK-K (111)

- The switch consists of 2 separate flat springs, directly fitted in the chassis.
- Unsolder the two connecting wires and properly clean the soldering spots on the switch.
- Remove circlip 87 so that reel disc 92 can be pushed upwards.
- Remove lever 509 and unfasten the connection between brackets 91 and 93.
- Unbend the locking tags of switch springs 111.
- From the upper side the springs can be removed from the chassis.

ADJUSTMENTS AND CHECKS**Height of the recording/playback head K1, Fig. 4**

- Switch off the supply voltage.
- Remove cover 403 (see Fig. 5).

- Slide adjusting jig 4822 402 60245 over the capstan while pressure roller 68 is slightly pulled back.
- The jig must be slid over the capstan to such an extent that it is in line with the erase head guides.
- The R/P-head must now be so adjusted that the jig slides exactly between the tape guides of the two heads.

The friction force can be measured with the friction measurement cassette 4822 395 30054 (811/CTM) in position "start".

The measuring value must be:

- Take-up side 40-60 gcm. Permissible variation in between these values 10 gcm.
- Counter side 4-8 gcm.
- The friction force is determined by the sloping up sides and the flat springs, Figs. 4 a and b.
- The force is adjustable by catching the flat spring behind another stud.

Checking the lace-up and the capstan adjustment

- Recorder in the position "playback" with the mirror cassette inserted.
- When the tape at the capstan moves upwards or downwards, adjust the capstan to be perpendicular by means of B on the flywheel pivot bearing (Fig. 1).
- The tape should be straight and smooth between the tape guides and along the capstan. Small deviations from this pattern are permissible, because they do not have an effect for normal cassettes.

Adjusting the flywheel play

- The flywheel play should be noticeable, but may not exceed 0.3 mm.
- Adjust by turning A (Fig. 1).

ELECTRICAL MEASUREMENTS AND ADJUSTMENTS (see Fig. 7)**Notes:**

- Prior to any measurement or adjustment with the tape running, heads and tape guides should be degaussed and cleaned.
- The measurements and adjustments are related to the left-hand channel. The corresponding test points and adjusting elements for the right-hand channel are given in brackets.
- The voltages have been measured relative to earth.

Required test equipment and test cassettes

- AF generator.
- AC-millivoltmeter.
- Wow-and-flutter-meter.
- Universal test cassette SBC126Cr 4822 379 30038.

Remarks (see Fig. 7)

- *a The wow-and-flutter value should not exceed 0.3%.
- *b Disable the bias by connecting the base of 6297 to ground.
- *c If the accuracy requirements are less stringent a high-quality chromium cassette may be used as an alternative.
- *d The mV-meter should read 580 mV. If not, reduce the AF-signal (bias disabled) by as many dB's as the reading was too low or too high by means of R3363 (3364).
- *e Restore the bias, make a recording and play it back.

*f Remove cover 403 (Fig.).

- *g — If necessary repeat adjustment;
— When one channel is adjusted this may slightly affect the adjustment of the other channel.
— If the adjustment is correct the frequency response curve will be similar to curve b in Fig. 6, distortion $\leq 3\%$.
— If the bias is too small, the distortion will increase.
The frequency response curve will then be as shown in Fig. 6, curve a.
— If the bias level is too high this will result in excessive treble attenuation, see curve c in Fig. 6.

*h Input voltage 29 mV.

(NL) DEMONTAGE

Uitkasten (Fig. 5)

Verwijder batterij deksel 471, 7 schroeven en de achterwand 468. (Let op de bedrading).

Verwijdering van de printplaat (P.C.B.-A).

- Verwijder de knoppen 404, 442, 444.
- Verwijder 3 schroeven, zodat P.C.B.-A + chassis 567 uit de kast kunnen worden genomen.

Verwijdering van de printplaat (P.C.B.-C).

- Verwijder schroef 3 x 10 (S).
- Trek nu P.C.B. - C + paneel 571 uit de kast. (Let op de bedrading).

Verwijdering van de printplaat (P.C.B.-B) + loopwerk unit.

- Verwijder 3 schroeven (verzonken gemonteerd).
- P.C.B.-B (+ loopwerk unit) kan nu na het losnemen van de bedrading worden gedemonteerd.

Verwijdering van printplaat (P.C.B.-D).

- Verwijder alle draai- en schuifknoppen, verwijder dan 2 schroeven (via onderzijde) en trek de print uit de kast. (Let bij de montage op de veren pos. 558).

Verwijdering van de cassetteklep houder 426.

- Open de cassette klep en wip het linker draaipunt van de cassette klep houder 426 iets omhoog.

Verwijdering van het handvat.

- Het handvat kan verwijderd worden na het omhoog wippen van de doppen 417.

Het loopwerk, Fig. 4

Verwijderen van de drukrol 68

Verwijder plug 67, drukveer 69 en torsieveer 508.

Verwijderen van de kopdragerbeugel 52

Verwijder de trekveer 54.

Verwijder de drukrol 68.

Door nu de kopdragerbeugel iets naar achter te schuiven kan deze verwijderd worden.

Opmerking: Let op de 2 kogeltjes 58, deze liggen nu los.

Verwijderen van de toetsen 59,62,63,64,66,121, Fig. 4

Verwijder de drukrol 68.

Verwijder de kopdragerbeugel 52.

Verwijder de vergrendelbeugel 53.

Door de borglip van de betreffende toets iets naar binnen te drukken komt de toets vrij en kan deze uit het chassis geschoven worden.

Let daarbij op drukveer 61.

Verwijderen van de schakelaar SK-K (111)

Deze schakelaar bestaat uit 2 aparte bladveren die rechtstreeks in het chassis bevestigd zijn.

Soldeer beide verbindingsdraden los en maak de soldeerplaatsen op de schakelaar goed schoon.

Verwijder klemring 87 zodat de spoelschotel 92 naar boven geschoven kan worden.

Verwijder hefboom 509 en maak de verbinding los tussen beugel 91 en 93.

Buig de borglippen van de schakelveren 111 recht.

Nu kunnen de veren vanuit de bovenzijde uit het chassis genomen worden.

INSTELLINGEN EN KONTROLES

Kophoogte o/w kop K1, Fig. 4

- Schakel de voedingsspanning van het apparaat uit.
- Verwijder plaat 403 (zie Fig. 5).
- Schuif de instelmal 4822 402 60245 over de toonas, terwijl de drukrol 68 iets teruggetrokken wordt.
- De mal moet zover over de toonas geschoven worden, dat deze zich in het verlengde van de wiskopbandgeleiders bevindt.
- De o/w-kop moet nu zodanig ingesteld worden, dat de mal precies tussen de bandgeleiders van beide koppen schuift.

De frictiekracht kan worden gemeten met de frictie-meetcassette 4822 395 30054 (811/CTM) in positie "start".

De meetwaarde moet zijn:

- Opspoelzijde 40-60 gcm. Toegestane variatie binnen deze waarden 10 gcm.
- Afspoolzijde 4-8 gcm.
- De frictiekracht wordt bepaald door de schuin oplopende kanten en bladveren, Fig. 4a en b. De kracht is instelbaar door de bladveer een aantal nokken te verplaatsen.

Kontrolle van de bandloop en toonasinstelling

- Apparaat in stand weergave met de spiegelcassette.
- Wanneer de band bij de toonas naar boven of naar beneden gaat moet de toonas loodrecht worden ingesteld op het vliegwieltaatslager (B, Fig. 1).
- De band moet recht en gestroomlijnd tussen de bandgeleiders en langs de toonas lopen. Kleine afwijkingen in dit patroon zijn toelaatbaar, omdat dit bij normale cassettes geen invloed heeft.

Instelling van de vliegwielspel

- De vliegwielspel moet voelbaar zijn maar mag niet meer dan 0.3 mm bedragen.

Instellen door A te verdraaien (Fig. 1).

ELEKTRISCHE METINGEN EN INSTELLINGEN (zie Fig. 7)

Opmerkingen:

- Voor elke meting of instelling met lopende band dienen de koppen en bandgeleiders gedemagnetiseerd en gereinigd te worden.
- Bij de metingen en instellingen is uitgegaan van metingen aan het linker kanaal. De aansluitpunten en afregelorganen voor het rechter kanaal zijn tussen haakjes vermeld.
- De spanningen zijn gemeten t.o.v. de massa.

Benodigde meetinstrumenten en testcassettes

- LF generator
- AC millivoltmeter
- Wow en flutter meter
- Multimeter
- Universal testcassette SBC126Cr - 4822 397 30038

Opmerkingen: (zie Fig. 7)

- *a Max. toelaatbare snelheidsafwijking 2%.
Tevens kan bij deze meting de jengelwaarde worden afgelezen. Deze waarde mag max. 0,3% bedragen.
- *b Voormagnetisatie uitschakelen door basis van 6297 aan massa te leggen.
- *c Bij minder hoge nauwkeurigheid kan ook een chromiumcassette van goede kwaliteit worden gebruikt.
- *d Indien de meteruitslag geen 580 mV is, regel dan met R3363, R3364 het LF signaal (voormagnetisatie uitgeschakeld) zoveel dB lager of hoger als de meteruitslag te hoog of te laag is.
- *e Voormagnetisatie weer inschakelen. Opname maken en deze weergeven.
- *f Verwijder plaat 403 (zie Fig. 5).
- *g — Bij het instellen van het ene kanaal kan het andere iets worden beïnvloed.
— Bij een goed instelling zal de frequentie karakteristiek als in Fig. 6 curve b verlopen, vervorming $\leq 3\%$.
— Bij een te kleine voormagnetisatie wordt de vervorming te groot.
De frequentie karakteristiek zal er dan uitzien als getekend in Fig. 6 curve a.
— Bij een te grote voormagnetisatie worden de hoge tonen te veel verzwakt, zie de karakteristiek Fig. 6 curve c.
- h* Ingangsspanning 29 mV.

F DEMONTAGE

Boîtier, Fig. 5

- Enlever le couvercle du logement cassette 471, 7 vis et le panneau arrière 468 (attention au câblage).

Retrait de la platine imprimée (P.C.B.-A).

- Enlever les têtes 404, 442, 444.
- Enlever les 3 vis de sorte que la platine imprimée + châssis 567 puissent être extraits du boîtier.

Retrait de la platine imprimée (P.C.B.-C)

- Enlever la vis 3 x 10 (S).
- Extraire ainsi la platine imprimée C + le panneau 571 (attention au câblage).

Retrait de la platine imprimée (P.C.B.-B) + l'unité de la mécanique

- Ensuite dévisser les 3 vis à tête noyée.
- La platine B + l'unité de la mécanique peuvent à présent être ôtées après avoir préalable détaché le câblage.

Retrait de la platine D (P.C.B.-D)

- Enlever tous les boutons et coulisses, ensuite les 2 vis (par le dessous) et extraire la platine du boîtier; (lors du montage faire attention aux ressorts 558).

Retrait du porte-cassette 426

- Ouvrir le porte-cassette et soulever légèrement le point mobile gauche du porte-cassette 426.

Retrait de la poignée

- Après avoir soulevé les capuchons 417, celle-ci pourra être enlevée.

Mécanique, Fig. 4

Retrait du galet presseur 68

- Enlever la fiche 67, le ressort de pression 69 et le ressort de torsion 508.

Retrait du ressort de support de la tête 52

- Enlever le ressort de tension 54.

- Enlever le galet presseur 68.

En faisant glisser le ressort du support de tête quelque peu vers l'arrière il pourra être enlevé.

Remarque: Attention aux deux billes 58, elles sont à présent dégagées.

Retrait des touches 59,62,63,64,66,121 Fig. 4

- Enlever le galet presseur 68.

- Enlever l'étrier support de tête 52.

- Enlever l'étrier de verrouillage 53.

En pressant la languette de verrouillage quelque peu vers l'intérieur, la touche se libère et pourra être glissée hors du châssis.

Attention au ressort de pression 61.

Retrait du commutateur SK-K (111)

Ce commutateur se compose de 2 ressorts à lame distincts qui sont directement fixés au châssis.

Dessouder les deux fils de connexion et bien nettoyer les points de soudage sur le commutateur.

Enlever le ressort de serrage 87 de manière que le plateau à bobine 92 puisse être soulevé.

Enlever le levier 509 et défaire la fixation entre les étriers 91 et 93.

Redresser les languettes de verrouillage des ressorts 111. Les ressorts peuvent ainsi être extraits du châssis par le haut.

REGLAGES ET CONTROLES

Réglage de la hauteur de la tête enreg./repro., Fig. 4

- Couper la tension d'alimentation.
- Retrait du couvercle 403 (voir Fig. 5).
- Glisser le gabarit de réglage 4822 402 60245 sur le cabestan tout en repoussant légèrement le galet presseur 68.
- Le gabarit doit être glissé sur le cabestan 108 jusqu'à ce que ce dernier soit dans le prolongement des guide-bande de la tête d'effacement.

La force nécessaire à l'enroulement est mesurable par la cassette 4822 395 30054 (811/CTM), en position "start".

La valeur doit être de:

- Côté enroulement 40-60 gcm; marge admise dans les limites de ces valeurs: 10 gcm.
- Côté dévidé: 4-8 gcm.
- La force de friction est déterminée par les côtés obliques et par les ressorts à lame (Fig. 4a et b). La force est réglable grâce au ressort à lame que l'on déplacera de quelques crans.

Contrôle de l'entraînement de la bande réglage

- Appareil dans la position de reproduction avec la cassette à miroir.
- Lorsque la bande près du cabestan monte ou baisse, le cabestan doit être réglé perpendiculairement à B sur le palier du volant (Fig. 1).
- La bande doit défiler bien droit et régulièrement entre les guides-bandes et le long du cabestan. De petits écarts à cet égard sont admissibles, parce que ceci n'a aucune influence pour les cassettes normales.

Réglage du jeu du volant

- Le jeu du volant doit être perceptible, mais ne doit pas dépasser 0.3 mm. A régler à l'aide de A (Fig. 1).

REGLAGES ELECTRIQUES ET MESURES (voir Fig. 7).

Remarques:

- A chaque mesure ou réglage à la chaîne, les têtes et guide-bande doivent être démagnétisées et nettoyées.

- Aux mesures et réglages, on s'est basé sur le canal de gauche. Les points de connexion et les organes d'ajustage pour le canal de droite sont donnés entre parenthèses.
- les tensions sont mesurées par rapport à la masse.

Instruments de mesure et cassette d'essai requis

- Générateur BF.
- Millivoltmètre AC.
- Instrument du pleurage.
- Cassette d'essai universelle SBC126Cr 4822 397 30038.

Remarques (voir Fig. 7)

- *a Ecart maximum admissible 2%.
On pourra aussi lire le niveau de pleurage qui ne doit pas dépasser 0.3%.
- *b Couper la prémagnétisation. Brancher le point de connexion b de 6297 à la masse.
- *c Si les exigences point de vue précision ne sont pas tellement élevées, une cassette au chrome de bonne qualité pourra aussi convenir.
- *d Le mètre doit afficher 580 mV.
Si ce n'était pas le cas, régler avec R3363 (R3364) le signal BF (prémagnétisation exclue) d'autant de dB en-dessous ou au-dessous du résultat de l'affichage qui serait trop haut ou trop bas.
- *e Remettre en circuit la prémagnétisation.
Enregistrer ce signal et le reproduire.
- *f Retrait du couvercle 403 (voir Fig. 5).
- *g — Eventuellement répéter la mesure.
— Lors du réglage d'un des canaux on pourrait constater qu'il y a incidence sur l'autre.
— Si le réglage est comme il faut, la courbe de fréquence aura la forme de celle de la Fig. 6, courbe b, distorsion $\leq 3\%$.
— Si la prémagnétisation est trop faible, la distorsion devient trop importante.
La courbe de fréquence aura alors la forme de celle de la Fig. 6, courbe a.
— Si le courant de prémagnétisation est trop élevé les aigus sont trop atténués, voir courbe c de la Fig. 6.
- *h Tension d'entrée 29 mV.

D ANWEISUNGEN ZUM AUSBAU

Gehäuse, Abb. 5

Batteriedeckel 471 abnehmen, 7 Schrauben lösen und die Rückwand 468 abnehmen (Verdrahtung beachten).

Herausnahme der Printplatte (PCB-A)

- Knöpfe 404, 442 und 444 abziehen.
- 3 Schrauben lösen, so dass PCB-A und Chassis 567 dem Gehäuse entnommen werden können.

Herausnahme der Printplatte (PCB-C)

- Schraube 3 x 10 (S) lösen.
- PCB-C und Platte 571 aus dem Gehäuse herausziehen. (Verdrahtung beachten).

Herausnahme der Printplatte (PCB-B) und Laufwerkeinheit

- 3 Schrauben (versenkt eingeschraubt) lösen.
- PCB-B (und Laufwerkeinheit) lässt sich nach Lösen der Verdrahtung ausbauen.

Herausnahme der Printplatte (PCB-D)

- Alle Dreh- und Schiebknöpfe abziehen, dann 2 Schrauben (über Unterseite) lösen und die Printplatte aus dem Gehäuse herausziehen.

(Beim Einbau sind die Federn Pos. 558 zu beachten).

Abnahme der Cassettenfachklappenfassung 426

- Cassettenfachklappe öffnen und den linken Drehpunkt der Cassettenfachklappenfassung 426 ein wenig hochdrücken.

Abnahme des Handgriffs

- Der Handgriff lässt sich nach Hochdrücken der Kappen 417 abnehmen.

Laufwerk, Abb. 4

Andruckrolle 68 entfernen

Stecker 67, Druckfeder 69 und Torsionsfeder 508 entfernen.

Kopfträgerbügel 52 entfernen

Zugfeder 54 abnehmen.

Andruckrolle 68 entfernen.

Durch Zurückschieben des Kopfträgerbügels lässt er sich abnehmen.

Achtung: Die 2 Kugeln 58 liegen jetzt frei.

Die Tasten 59,62,63,64,66,121 entfernen, Abb. 4

Andruckrolle 68 abnehmen.

Kopfträgerbügel 52 entfernen.

Verriegelungsbügel 53 entfernen.

Durch Hineindrücken der Sicherungsfahne der betreffenden Taste wird diese Taste frei und kann aus dem Chassis herausgeschoben werden. Dabei ist auf die Druckfeder 61 zu achten.

Den Schalter SK-K (111) abnehmen

Dieser Schalter besteht aus 2 einzelnen Blattfedern, die direkt im Chassis befestigt sind. Beide Verbindungsdrähte ablöten und die Lötstellen auf dem Schalter gut saubermachen. Den Klemmring 87 abnehmen, so dass der Spulenteller 92 nach oben geschoben werden kann. Den Hebel 509 entfernen und die Verbindung zwischen dem Bügel 91 und 93 lösen.

Die Sicherungsfahnen der Schaltfedern 111 gerade biegen.

Die Federn können jetzt aus der Oberseite dem Chassis entnommen werden.

EINSTELLUNGEN UND PRÜFUNGEN

Kopfhöhe des A/W-Kopfes K1, Abb. 4

- Die Speisespannung des Apparats ausschalten.
- Zierplatte 403 abnehmen (siehe Bild 5).
- Die Einstelllehre 4822 402 60245 auf die Tonachse schieben, während die Andruckrolle 68 etwas zurückgezogen wird.
- Die Lehre ist so weit auf die Tonachse zu schieben, dass sie sich in der Verlängerung der Löschkopfbandführungen befindet.
- Der A/W-Kopf ist so einzustellen, dass die Lehre genau zwischen die Bandführungen der beiden Köpfe schiebt.

Die Friktionskraft kann mit der Friktionsmesscassette 4822 395 30054 (811/CTM) in der Start-Stellung gemessen werden.

Der Messwert soll betragen:

- Aufwickelseite 40 ... 60 g.cm. Zulässige Schwankung innerhalb dieser Werte 10 g.cm.
- Abwickelseite 4 ... 8 g.cm.
- Die Friktionskraft wird durch die Rampen und Blattfedern bestimmt, Abb. 4a und b.
Die Kraft ist durch Verschiebung der Blattfeder über einige Nocken einstellbar.

Kontrolle des Bandlaufs und der Tonwelleneinstellung

- Gerät in Stellung Wiedergabe, mit der Spiegelcassette.

- Falls das Band bei der Tonwelle nach oben oder nach unten geht, muss die Tonwelle mit B auf dem Schwungaxiallager (Bild 1) senkrecht eingestellt werden.
- Das Band muss gerade und genau fluchtend zwischen den Bandführungen und an der Tonwelle entlang laufen.
- Geringe Abweichungen sind hierbei zulässig, weil dies bei normalen Cassetten keine nachteiligen Folgen hat.

Einstellung des Schwungradspiels

- Das Schwungradspiel muss fühlbar sein, darf aber nicht mehr als 0.3 mm betragen. Einstellen mit A (Bild 1).

ELEKTRISCHE MESSUNGEN UND EINSTELLUNGEN (siehe Bild 7)

Anmerkungen:

- Vor jeder Messung oder Einstellung mit laufendem Band sind die Köpfe und Bandführungen zu entmagnetisieren und zu reinigen.
- Bei den Messungen und Einstellungen ist von Messungen am linken Kanal ausgegangen. Die Anschlusspunkte und Abgleichorgane für den rechten Kanal sind eingeklammert.
- Die Spannungen sind gegen Masse gemessen.

Erforderliche Messgeräte und Testcassetten

- NF-Generator
- Wechselspannungs-Millivoltmeter
- Gleichlauf-Messgerät
- Universal-Testcassette SBC126Cr 4822 397 30038

Anmerkungen (siehe Bild 7)

- *a Höchst zulässige Geschwindigkeitsabweichung 2%. Auch kann der Jaulwert abgelesen werden, der höchstens 0.3% betragen darf.
- *b Vormagnetisierung ausschalten durch dass Basis von 6297 an Masse zu legen.
- *c Bei weniger hoher Genauigkeit lässt sich auch eine Chromium-Cassette guter Qualität verwenden.
- *d Das mV-Meter muss 580 mV anzeigen. Ist das nicht der Fall, dann mit R3363 (R3364) das NF-Signal (Vormagnetisierung ausgeschaltet) um soviel dB niedriger oder höher einstellen als die Meteranzeige zu hoch oder zu niedrig war.
- *e Vormagnetisierung einschalten. Eine Aufzeichnung machen und diese wiedergeben.
- *f Zierplatte 403 abnehmen (siehe Bild 5).
- *g — Falls nötig Messung wiederholen.
— Beim Einstellen des einen Kanals kann der andere ein wenig beeinflusst werden.
— Bei einer richtigen Einstellung verläuft der Frequenzgang wie in Abb. 6, Kurve b, Verzerrung $\leq 3\%$.
— Bei einer zu geringen Vormagnetisierung wird die Verzerrung zu gross. Der Frequenzgang sieht dann aus wie in Abb. 6, Kurve a, dargestellt.
— Bei einer zu grossen Vormagnetisierung werden die höhen abgeschwächt, siehe die Kennlinie in Abb. 6, Kurve c.
- *h Eingangsspannung 29 mV.

I

SMONTAGGIO

Mobile (Vedere Fig. 5)

Togliere il coperchio batteria 471, svitare le
CS 80 182

7 viti e togliere il coperchio posteriore 468 (fare attenzione al cablaggio).

Smontaggio del circuito stampato (PCB-A)

- Tirare le manopole 404, 442, 444.
- Togliere le 3 viti per liberare il PCB-A e il telaio 567 deve essere tolto dal mobile.

Smontaggio del circuito stampato (PCB-C)

- Togliere le viti (S) 3 x 10.
- Il PCB-C e il pannello 571 può ora essere tolto dal mobile (fare attenzione al cablaggio).

Smontaggio del circuito stampato (PCB-B) e dell'unità trasporto nastro

- Successivamente togliere le 3 viti a testa svasata.
- PCB-B (+ unità trasporto nastro) può ora essere tolto dopo aver scollegato i connettori del cablaggio.

Smontaggio del circuito stampato (PCB-D)

- Togliere tutte le manopole rotanti e a slitta, le due viti (dal lato in basso) e il PCB-D dal mobile.
(Quando si rimonta, fare attenzione alle molle 558).

Smontaggio del supporto vano portacassette 426

- Aprire lo scompartimento cassetta e sollevare leggermente il perno LH del supporto compartimento cassetta 426.

Smontaggio della maniglia

- La maniglia può essere tolta dopo aver sollevato i cappucci 417.

Piastra del registratore (Fig. 4)

Smontaggio del rullo preminastro 68

Togliere la spina 67, la molla di compressione 69 e di torsione 508.

Smontaggio della staffa supporto testina 52

Togliere la molla di tensione 54.
Togliere il rullo pressore 68.
La staffa supporto testina può essere tolta spingendola leggermente indietro.
Osservazione: Fare attenzione alle due sferette pos. 58 in quanto possono perdersi.

Smontaggio dei pulsanti 59,62,63,64,66,121 Fig. 4

Togliere il rullo pressore 68.
Togliere la staffa supporto testina 52.
Togliere la staffa di chiusura 53.
Premendo leggermente verso l'interno la linguetta di chiusura dei relativi pulsanti, questi possono essere tolti dal telaio.
Quando si fa questo fare attenzione alla molla di pressione pos. 61.

Togliere il commutatore SK-K (111)

Questo commutatore è formato da 2 molle piatte separate, fissate direttamente nel telaio.
Dissaldare i due fili di connessione e pulire il commutatore.
Togliere l'anello 87 in modo che il disco 92 possa essere liberato.
Togliere la leva 509 e la connessione tra le staffe 91 e 93.
Staccare le linguette di chiusura delle molle del commutatore 111.

REGOLAZIONE E CONTROLLI

Regolazione dell'altezza della testina di reg/rip K1, Fig. 4

- Togliere la tensione d'alimentazione.
- Togliere il coperchio 403 (vedere Fig. 5).

- Far slittare la dima 4822 402 60245 sul capstan mentre il rullo pressore 68 è leggermente spinto indietro.
- La dima deve essere fatta slittare in modo che il suo prolungamento si trovi in linea con le guide della testina di cancellazione.
- La testina reg/rip può ora essere regolata. La dima deve trovarsi tra le guide delle due testine.

La forza della frizione deve essere regolata con la cassetta 4822 395 30054 (811/CTM) in posizione "riproduzione".

Il valore deve essere:

- Bobina di destra 40-60 grcm. E' ammessa una variazione di 10 grcm.
- Bobina di sinistra 4-8 grcm.
- La forza della frizione è regolabile spostando il gancio della molla piatta in un'altra tacca. Fig. 4a e b.

Controllo del bloccaggio e regolazione del capstan.

- Piastra di registrazione in posizione "riproduzione" con la cassetta a specchio inserita.
- Quando il nastro sul capstan si muove o verso l'alto o verso il basso, regolare il capstan affinché sia perpendicolare per mezzo della B sulla bussola pel perno del volano B (Fig. 1).
- Il nastro deve scorrere diritto e piatto tra le guide nastro il capstan. Piccole variazioni di questo tipo sono ammesse perchè non hanno alcun effetto su cassette normali.

Regolazione del gioco del volano

- Il gioco deve essere visibile ma non deve superare i 0,3 mm. Regolare ruotando A (Fig. 1).

MISURE E REGOLAZIONI ELETTRICHE (vedere Fig. 7)

Nota:

Le seguenti misure e regolazioni sono riferite al canale sinistro.

I punti di misura e di regolazione per il canale destro sono riportati tra parentesi.

Prima di ogni misura o regolazione con in funzione la cassetta bisogna smagnetizzare le testine e le guide del nastro.

Si raccomanda di pulire le testine prima di ogni misura o regolazione che preveda l'uso della cassetta.

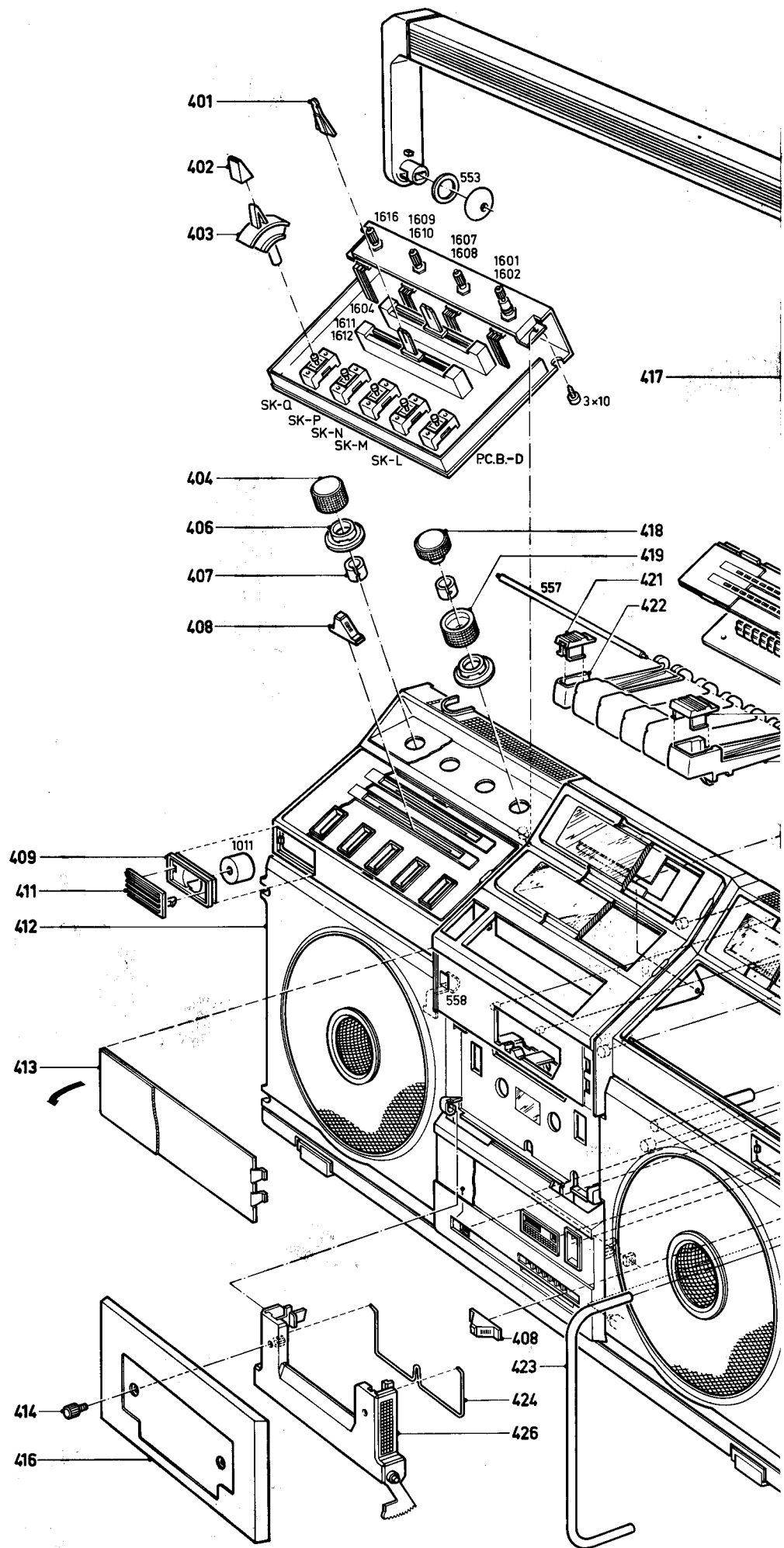
Cassetta campione e strumenti richiesti:

- Generatore bassa frequenza
- Millivoltmetro
- Misuratore di Wow e Flutter
- Cassette campione universali SBC126Cr 4822 397 30038.

Nota (vedere Fig. 7)

- *a Massima deviazione tollerata 2%. Può essere letto anche il Wow. Questo può essere come massimo 0,3%.
- *b Togliere la premagnetizzazione cortocircuitando la base e l'emittore di 6297.
- *c Se il controllo non deve essere molto accurato, si può utilizzare una cassetta al cromo di alta qualità.
- *d Se ciò non è aumentare o ridurre 580 mV il segnale AF (bias disinserito), in funzione della indicazione, in dB troppo bassa o troppo alta, per mezzo di R3363, (R3364).
- *e Togliere il corto-circuito di 6297. Fare una registrazione e riprodurla.
- *f Togliere il coperchio 403 (vedere Fig. 5).
- *g — Se necessario regolare ancora una volta. — Quando viene regolato un canale, questo può influire sulla regolazione dell'altro. — Se la regolazione è corretta la curva della risposta in frequenza sarà simile alla curva b della Fig. 6. Distorsione $\geq 3\%$. — Se la premagnetizzazione è troppo bassa, la distorsione aumenterà. La curva della risposta in frequenza sarà quella della curva a della Fig. 6. — Se la premagnetizzazione è troppo alta ne risulterà un'eccessiva attenuazione delle frequenze alte, vedere curva c della Fig. 6.
- *h Tensione ingresso 29 mV.

401	4822 404 10537	419	4822 413 31013	441	4822 492 40905	462	4822 528 80667
402	4822 462 71218	421	4822 462 71217	442	4822 413 30992	463	4822 528 10407
403	4822 404 10536	422	4822 410 22523	444	4822 413 31023	464	4822 492 51181
404	4822 413 30989	423	4822 498 50116	448	4822 256 30142	465	4822 492 62353
406	4822 413 70147	424	4822 492 62354	449	4822 492 62355	466	4822 535 91192
407	5322 492 60964	426	4822 423 40582	450	4822 358 30148	467	4822 303 30248
408	4822 410 22497	428	4822 462 71216	451	4822 404 10346	468	4822 421 40107
409	4822 460 20306	429	4822 410 22522	452	4822 349 50087	469/..	4822 454 10845
411	4822 460 20305	431	4822 492 40726	453	4822 290 80352	469/15	4822 459 50189
412	4822 443 60815	432	4822 403 51467	454	4822 492 51258	470	4822 462 71107
413	4822 454 10951	433	4822 535 70528	455	4822 403 51468	471	4822 423 40581
414	4822 462 71215	434	4822 403 51466	456	4822 404 10545	472	4822 492 50824
416	4822 459 40466	436	4822 492 62544	457	4822 404 10539	473/..	4822 321 10105
417	4822 462 70659	438	4822 492 31113	459	4822 321 30214	473/15	4822 321 10235
418	4822 413 30991	439	4822 492 40808	461	4822 492 40619		



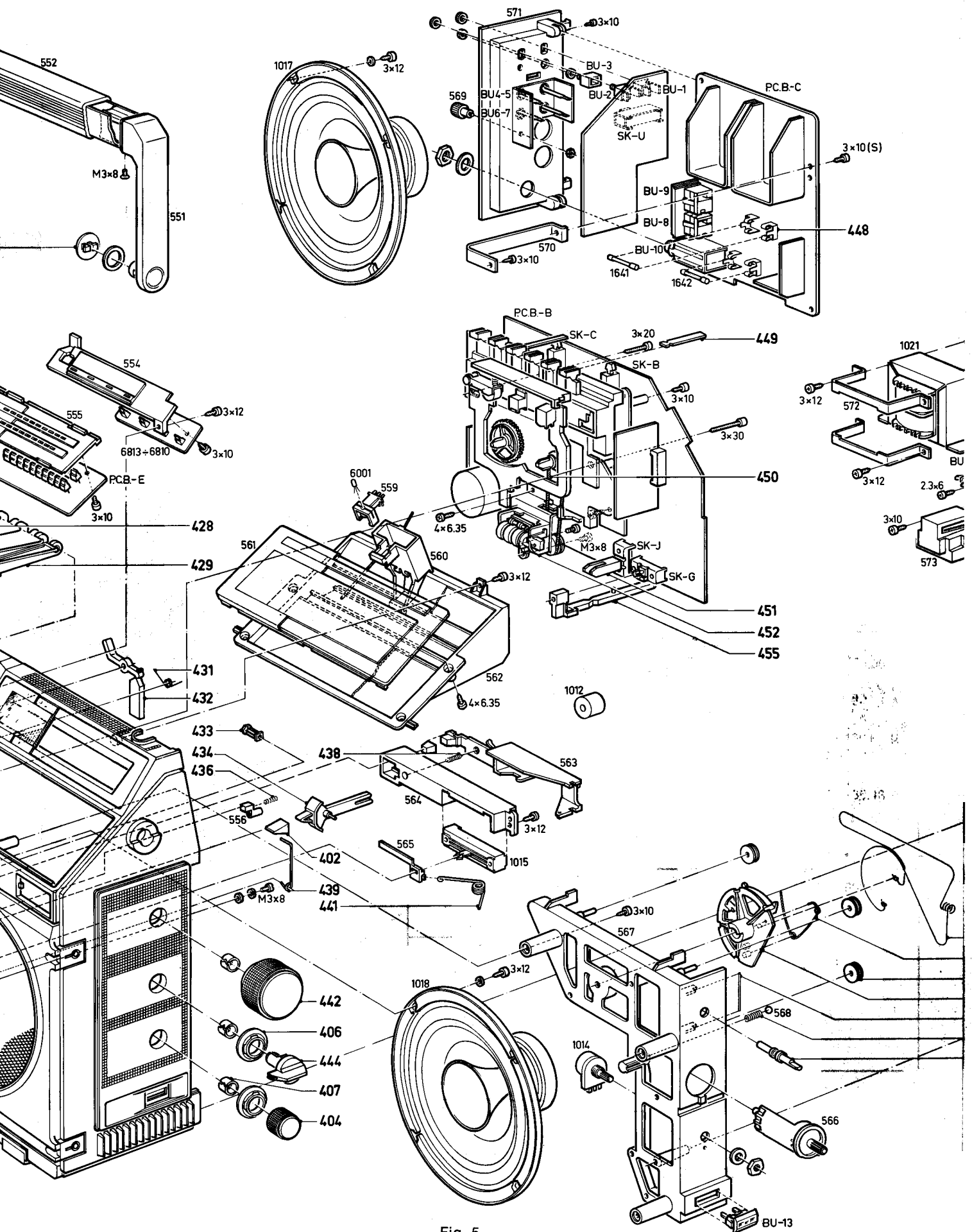
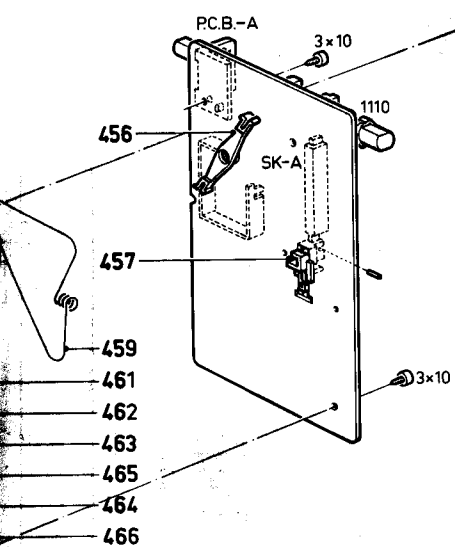
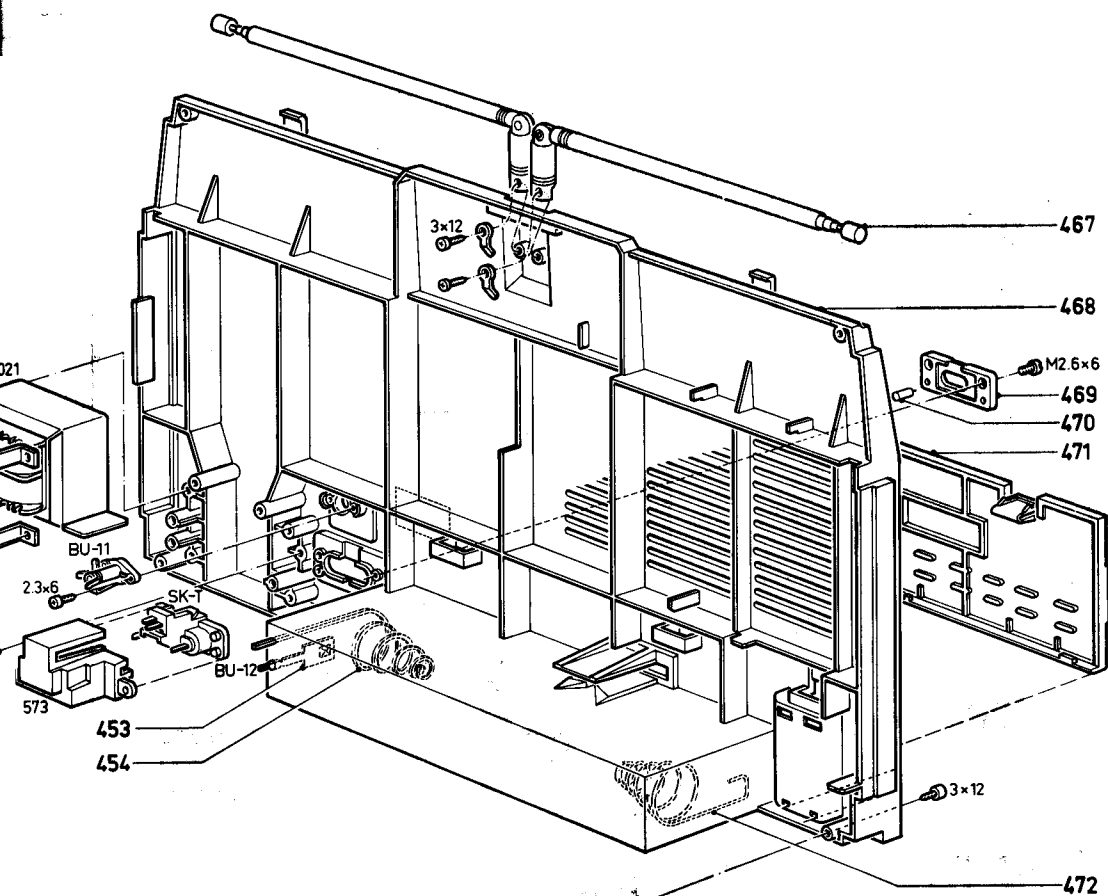




Fig. 5





20 905 F9



(GB)

- 1 Open jumper 
- 2 Adjust for max. height and symmetry of band curve.
- 3 Adjust for max. linearity and symmetry of the "S" curve.
- 4 Close jumper 



(NL)

- 1 Open brug 
- 2 Regel de band kromme af op max. hoogte en symmetrie.
- 3 Regel de "S" kromme af op symmetrie en max. lineariteit.
- 4 Sluit brug 



(F)

































- 1 Ouvrir la pontet 
- 2 Ajuster hauteur et symétrie maximum de la courbe de bande.
- 3 Ajuster la courbe en "S" pour un maximum de symétrie et linéarité.
- 4 Fermer le pontet 

(D)

- 1 Brücke  öffnen.
- 2 Die Band Kurve auf maximale höhe und symmetrie abgleichen.
- 3 Die "S" Kurve auf Symmetrie und maximale linearität abgleichen.
- 4 Brücke  schliessen.



(I)

- 1 Aprire il ponticello 
- 2 Regolare per pendenza massima e per simmetria della curva.
- 3 Regolare per pendenza massima e per simmetria delle curva ad "S".
- 4 Chiudere il ponticello 

SK...					Tuning 1014		
AM via 33 nF	468 kHz +1 kHz		Min. cap.	5124 5120 5119 5115			 Max.
LW-GO 150-260 kHz	147 kHz + 1 kHz		Max. cap.	5111	Max. = clock- wise		
SW-OC 5.95-15.45 MHz	5.83 MHz + 1 kHz via 12 pF			5110			
MW-PO 520-1605 kHz	1635 kHz + 1 kHz		Min. cap.	2135			 Max.
SW-OC 5.95-15.45 MHz	15.76 MHz + 1 KHz via 12 pF			2130	Min.		
LW-GO 150-260 kHz	157 kHz +1 kHz			5109			
MW-PO 520-1605 kHz	550 kHz +1 kHz			1110	Max.		 Max.
SW-OC 5.95-15.45 MHz	6.2 MHz +1 kHz via 12 pF			5108			
MW-PO 520-1605 kHz	1500 kHz +1 kHz			2120			
SW-OC 5.95-15.45 MHz	14.5 MHz +1 kHz via 12 pF			1105			
FM 87.5-108 MHz	 10.7 MHz via 5 nF $\Delta f = \pm 180$ kHz (50 Hz)	  		5123 5125 5118 5114 5105 5104		  	 Max.
FM 87.5-108 MHz	87 MHz $\Delta f = \pm 180$ kHz (50 Hz) via 5 nF		Max. cap.	5103 5101			 Max.
	109 MHz $\Delta f = \pm 180$ kHz (50 Hz) via 5 nF		Min. cap.	1103 1101			
	87 MHz $\Delta f = \pm 180$ kHz (50 Hz) via 5 nF		Max. cap.	5125		 	

↑ Repeat - Herhalen - Répéter - Wiederholen - Repitanse - Ripetere - Repetera - Gentag - Gjentagelse - Toista

Stereo decoder - Décodeur stéréo

SK...		Frequency counter
FM 87.5-108 MHz	3405	 19 kHz ± 100 kHz

"Bei notwendigem Abgleich ist das Gerät auf die gesetzlich vorgeschriebenen Eckfrequenzen abzugleichen".

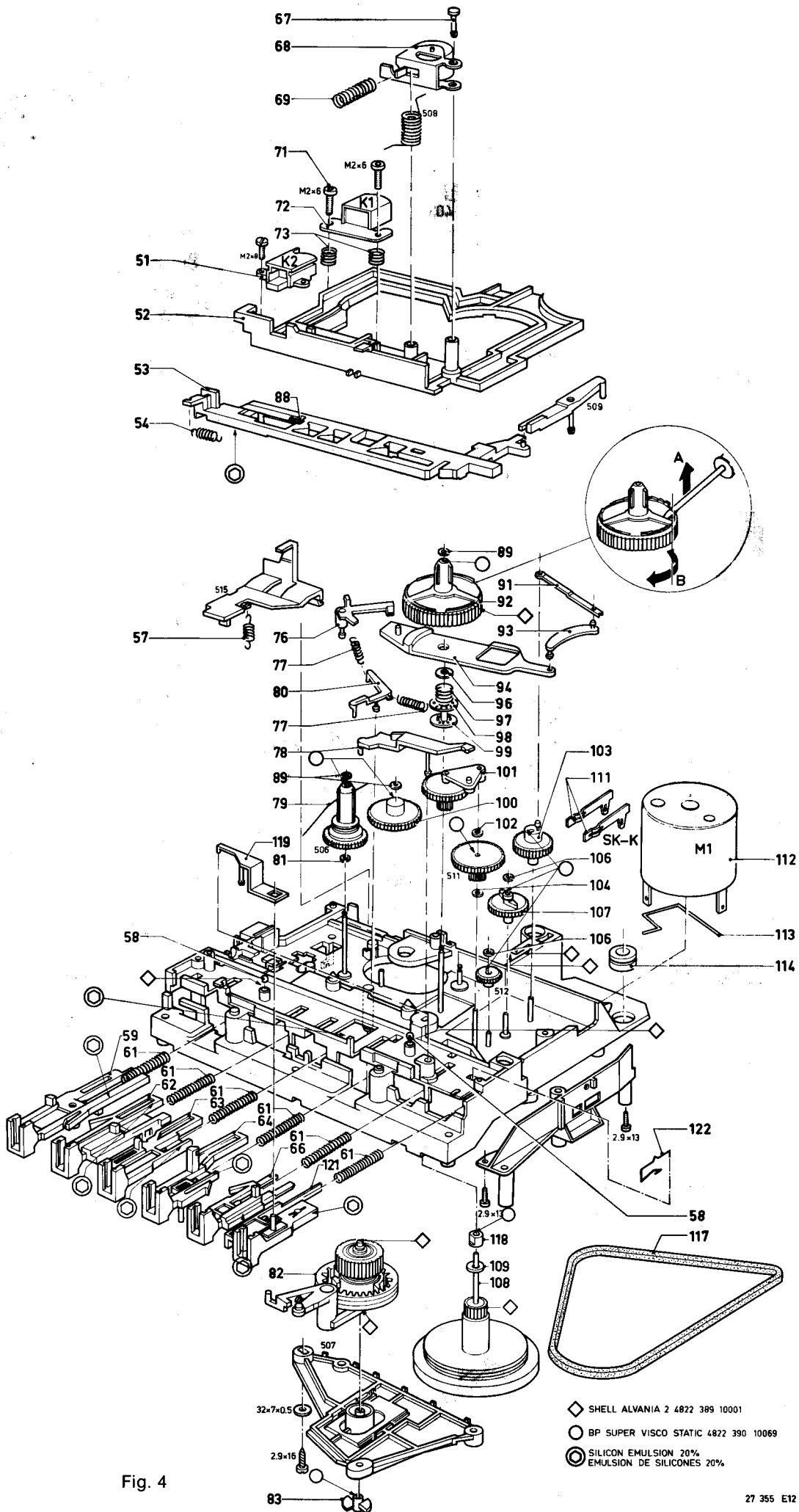


Fig. 4

51	4822 249 40125	71	4822 502 11454	93	4822 403 51051	111	4822 290 80345
52	4822 403 51463	72	4822 249 10087	94	4822 403 51047	112	4822 361 20206
53	4822 417 50149	73	4822 492 51229	96	4822 532 51067	113	4822 492 61989
54	4822 492 31268	76	4822 403 51067	97	4822 492 51217	114	4822 325 60038
57	4822 492 31264	77	4822 492 62134	98	4822 532 51055	117	4822 358 30223
58	4822 520 40134	78	4822 403 51068	99	4822 520 10423	118	4822 520 30296
59	4822 403 10149	79	4822 492 62035	100	4822 522 31263	121	4822 403 30292
61	4822 492 51228	80	4822 403 51048	101	4822 403 51069	122	4822 492 40525
62	4822 403 30284	81	4822 532 50692	102	4822 532 51054		
63	4822 403 30283	82	4822 528 70291	103	4822 522 31272		
64	4822 403 30282	83	4822 522 31212	104	4822 532 51054		
66	4822 403 10148	88	4822 492 51137	106	4822 532 50262		
67	4822 462 71108	89	4822 532 51061	107	4822 522 31261		
68	4822 403 51071	91	4822 403 51049	108	4822 520 10394		
69	4822 492 51227	92	4822 528 20213	109	4822 532 50993		

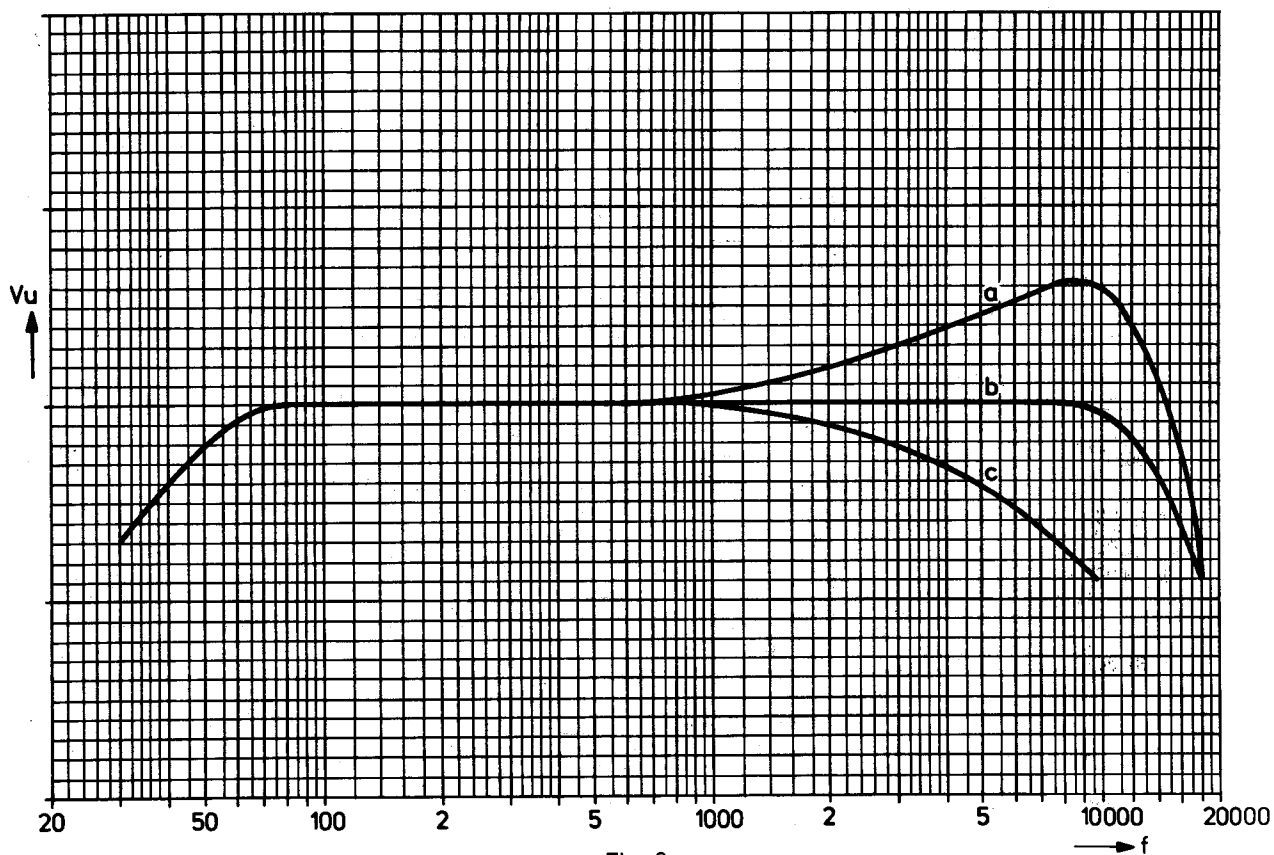






Fig. 6


11375A12


Measurements and adjustments	Cassette	Recorder in position	Apply signal to	Measure on	Read on	Adjust with	Adjust to
Play back speed	SBC126Cr 3150 Hz	PLAY	—	BU6 (BU7)	Wow-and-Flutter meter	R-motor See M1 Fig. 4	*a 4.76 cm/s \pm 2%
Azimuth R/P head	SBC126Cr 10 kHz	PLAY SK-J-Cr	—	BU6 (BU7)	mV-meter	Screw 71 *f (See Fig. ...)	Max. output
Playback sensitivity + Indicators	SBC126Cr 315 Hz-0 dB	SK-J-Cr PLAY SK-N off	—	MP1 (MP2)	mV-meter	R3317 (R3318)	650 mV
	Arbitrary	PLAY	315 Hz via 22 k on MP3 (MP4)	MP1 (MP2)	mV-meter	LF-generator	580 mV
					Indicators	R3349 (R3350)	0 dB
Playback frequency response	SBC126Cr 125 Hz;250 Hz; 6.3 kHz; 12.5 kHz	SK-J-Cr PLAY SK-N off	—	BU6 (BU7)	mV-meter	—	See Frequency response 125-12.5 kHz (\pm 6 dB)
Target value BIAS	SBC126Cr Side 2 *c	Play, SK-N off REC SK-J-Cr	—	MP3 (MP4)	mV-meter	R3404 (R3404)	9 mV
Recording sensitivity	SBC126Cr Side 2 *c	SK-J-Cr REC + PLAY R1601-1602 on max. SK-N off	315 Hz, via BU4 (BU5)	MP1 (MP2)	mV-meter	LF-generator	580 mV
				*b			
				MP3 (MP4)	mV-meter	R3363 (R3364)	1.6 mV
				*e			
		PLAY	—	MP1 (MP2)	mV-meter		580 mV *d
BIAS	SBC126Cr Side 2 *c	REC + PLAY SK-J-Cr SK-N off	—	MP1 (MP2)	mV-meter	R3403 (R3404)	9 mV
			315 Hz, to BU4 (BU5)	BU6 (BU7)	mV-meter	LF-generator	29 mV
			BU4 (BU5)	Record a number of frequencies; 125 Hz; 250 Hz 6.3 kHz, 12.5 kHz			
	Rewind recording made	PLAY	—	BU6 (BU7)	mV-meter	R3403 (R3404)	See Freq. resp. 125 Hz-12.5 kHz (\pm 6 dB) *g
19/38 kHz Pilot-tone suppression	Arbitrary	REC + PLAY SK-N off	315 Hz, to BU4 (BU5)	MP1 (MP2)	mV-meter	LF-Generator	775 mV
			19 kHz, to BU4 (BU5)	MP1 (MP2)	mV-meter	5271 5272	\leq 25 mV
			38 kHz, to BU4 (BU5)	MP1 (MP2)	mV-meter	—	\leq 43.5 mV
A.L.C. LED BAR indicators	Arbitrary	REC + PLAY SK-M auto	\approx 600 mV 1000 Hz BU4 (BU5)		Indicators	3347	LED BAR Ind. reading L= R


Fig. 7

#T000 WAS 3368
 #R000 685 5584
 #S000 685 5584
 #P000 685 5584

-IC- 					
6540	BA1330	4822 209 80771	5109		4822 156 30564
6571 }	NE645BN	4822 209 80454	5110		4822 156 40658
6572 }			5111		4822 153 40008
6641 }	TDA1011	4822 209 80506	5104,5105,5114,5118		4822 153 50205
6642 }			5115		4822 153 20223
6731 }	IR2406G	4822 209 80833	5119,5120		4822 153 10292
6732 }			5121,5774		4822 157 50961
-TS- 			5123		4822 153 50207
			5124		4822 153 10293
			5125		4822 153 50208
			5126,5776		4822 157 51193
			5271,5272		4822 156 20694
			5273,5274		4822 156 20693
			5277,5278		4822 156 90031
			1110		4822 158 60447
			1021/..		4822 146 20623
			1021/05		4822 146 50181
			-C- 		
			1100		4822 125 20226
			2101÷2106	5 nF	4822 122 31528
			2118	1.2 nF/150 V	4822 121 50439
			2120	20 pF	4822 125 50045
			2121	110 pF/630 V	5322 121 54058
			2128	820 pF/250 V	5322 121 54072
			2130,2135	10 pF	4822 125 50062
			2131	22 nF/50 V	4822 121 41402
			2132	390 pF/630 V	5322 121 54128
			2133	340 pF/630 V	4822 121 50615
			2301,2302 }	3 nF/63 V	4822 121 50414
			2141		
			2148	47 nF/250 V	4822 121 40504
			2168÷2686	22 nF/63 V	4822 122 30103
			2281,2282	18 nF	4822 124 20836
			2285,2286	33 nF/50 V	4822 121 50647
			2299,2300	3.9 nF/160 V	5322 121 54127
			2327,2350	2200 µF/16 V	4822 124 20779
			2339	20 nF/63 V	4822 121 50611
			2342	6.2 nF/160 V	5322 121 54153
			2343	2 nF	4822 121 50773
			2553÷2712	15 nF/50 V	5322 122 34073
			2571,2572	5.6 nF/63 V	4822 121 50543
			2573,2574	27 nF	4822 121 50607
			2577,2578	4.7 nF	4822 121 50539
			-Miscellaneous-		
			SK-A		4822 277 30603
			SK-B		4822 277 20655
			SK-C		4822 277 20661
			SK-G,J		4822 277 20663
			SK-L,Q		4822 277 10552
			SK-M		4822 277 10554
			SK-N,P		4822 277 10553
			SK-U		4822 277 20213
			BU-1-2		4822 267 40402
			BU-3		4822 267 50312
			BU-4÷7		4822 267 40401
			BU-8,9		4822 267 30271
			BU-10		4822 267 50313
			BU-11		4822 265 20051
			BU-12		4822 267 40349
			BU-13		4822 267 30208
			Screw ϕ 3x30		4822 502 10692
			1011,1012	Mic.	4822 242 10033
			1017,1018	Loudsp.	4822 240 50074
			1640	Fuse 2AT	4822 253 30025
			1641,1642	Fuse 1AT	4822 253 30021
			1643,1644	Fuse 800 MAT	4822 253 30019

-D- 		
SLP237B		4822 130 31121
BZX79-B4V7		4822 130 34174
BA220		4822 130 34221
BB119		4822 130 31273
BA317		4822 130 30847
AA119		4822 130 31012
AA119 PAIR		4822 130 30312
BZX75-C2V1		4822 130 34049
1N5174		4822 130 31439
BZX79-B6V8		4822 130 34278
TLRG101		4822 209 80928
SLP137B		4822 130 31122

-R- 		
1014		4822 101 30429
1015		4822 105 10422
1601-1602		4822 101 30431
1604		4822 105 10313
1607-1608		4822 101 30432
1609-1610		4822 101 30433
1611-1612		4822 105 10314
1616		4822 101 30434
3274,3339	PTC	5322 116 44008
3317,3318 }	22k	4822 100 10051
3449,3450 }		
3545	4k7	4822 100 10036
3347	47k	4822 100 10079
3363,3364	10k	4822 100 10035
3393	Safe res.	4822 111 30499
3403,3404	220k	4822 100 10088
3547	Safe res.	4822 111 30531
3659,3660	Safe res.	4822 111 30499

-S- 		
5100		4822 146 30324
5103		4822 157 40165
5108		4822 156 40657

GB

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified, be used.

NL

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

F

Les normes de sécurité exigent que l'appareil soit remis à l'état d'origine et que soient utilisées les pièces de rechange identiques à celles spécifiées.

D

Bei jeder Reparatur sind die geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Der Originalzustand des Geräts darf nicht verändert werden; für Reparaturen sind Original-Ersatzteile zu verwenden.

I

Le norme di sicurezza esigono che l'apparecchio venga rimesso nelle condizioni originali e che siano utilizzati i pezzi di ricambio identici a quelli specificati.