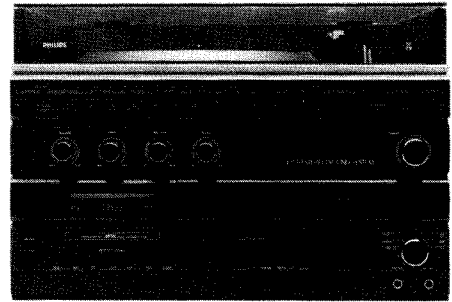


Service  
Service  
**Service**

Reparaturhinweise des Cassettenmechanismus siehe  
Service Manual: „Recorder Tape Deck RTS1“ und  
Service-Manual: „Recorder Tape Deck RTS3“

Reparaturhinweise sdes Plattenspielers siehe Service  
Manual: F7003.



32 078A12

# Service Manual

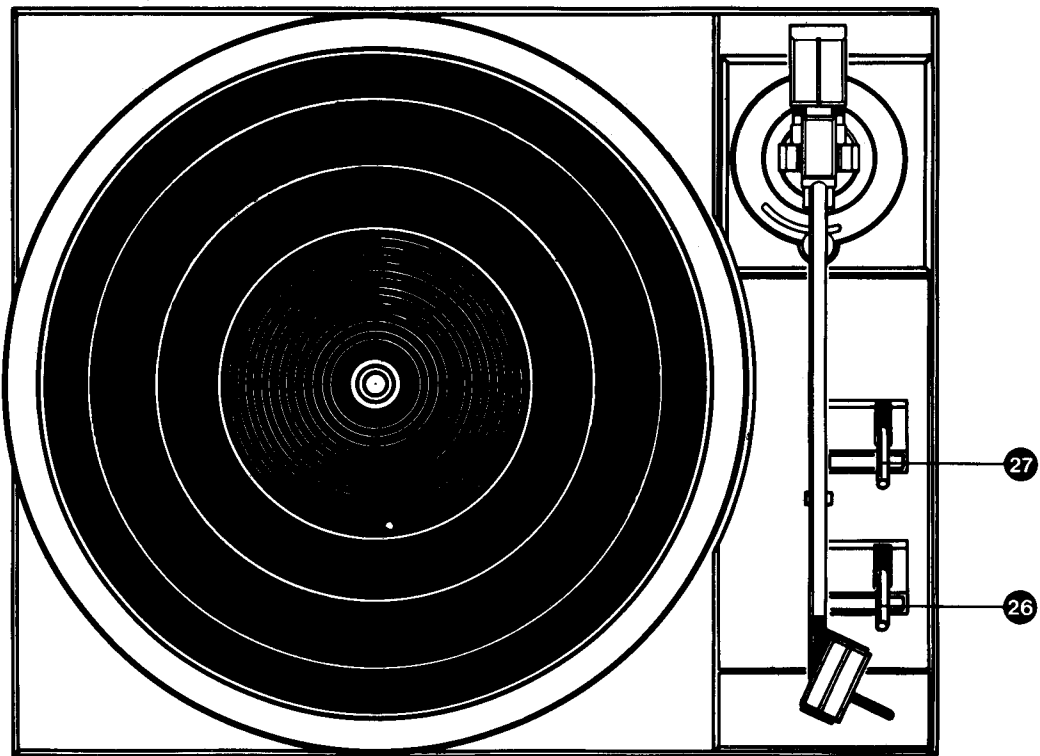
**SPEZIFICATIONS**

- Stromversorgung : 110, 127, 220, 240 V 50 Hz
- Leistungsaufnahme : 60 W
- Leistungsabgabe : 2x15 W ( $8\Omega \pm 1\text{dB}$ , D = 10%)
- Ausgangsimpedanzen
- Lautsprecher :  $8\Omega$
- Kopfhörer :  $8-1000\Omega$
- Eingangsspannungen
- Microphone : 150 mV/47 k $\Omega$
- Aux : 1,5 mV/1,5 k $\Omega$
- Tuner
- FM: 87,5-108 MHz
- LW: 150-255 MHz
- MW: 520-1605 kHz
- Empfindlichkeit
- FM: 55 dB (300 kHz aus resonance)
- AM: 32 dB (9 kHz aus resonance)
- Antenne
- FM: 75  $\Omega$ , 300  $\Omega$
- AM: 300  $\Omega$
- Leistungsbandbreite : 40-20.000 Hz (-3 dB)
- Cassettenrecorders
- Gleichlaufschwankungen :  $\leq 0,2\%$  (DIN)
- S/R-Verhältnis : 52 dB für ferro
- Plattenspieler
- Geschwindigkeit :  $33\frac{1}{3}$ -45 rpm
- Gleichlaufschwankungen :  $\leq 0,15\%$  (DIN)
- Tonabnehmersystem : GP330
- Abmessungen : 225x430x180 mm (BxHxT)

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

Für eine mehr detaillierte technische Spezifikation verweisen wir auf die kommerzielle Dokumentation.





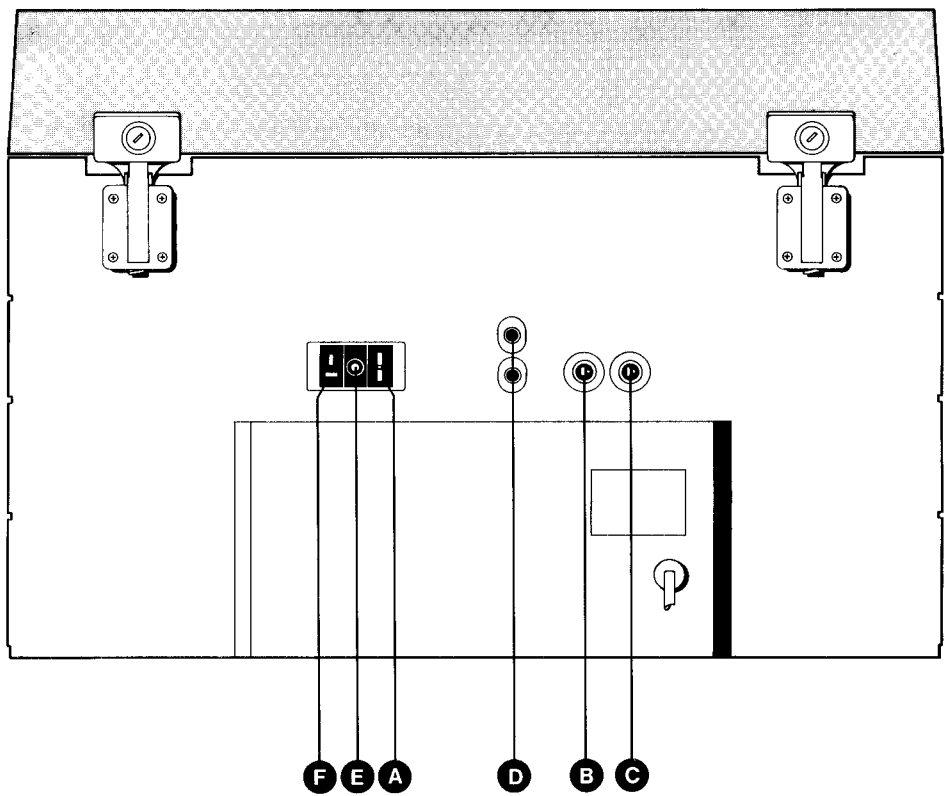
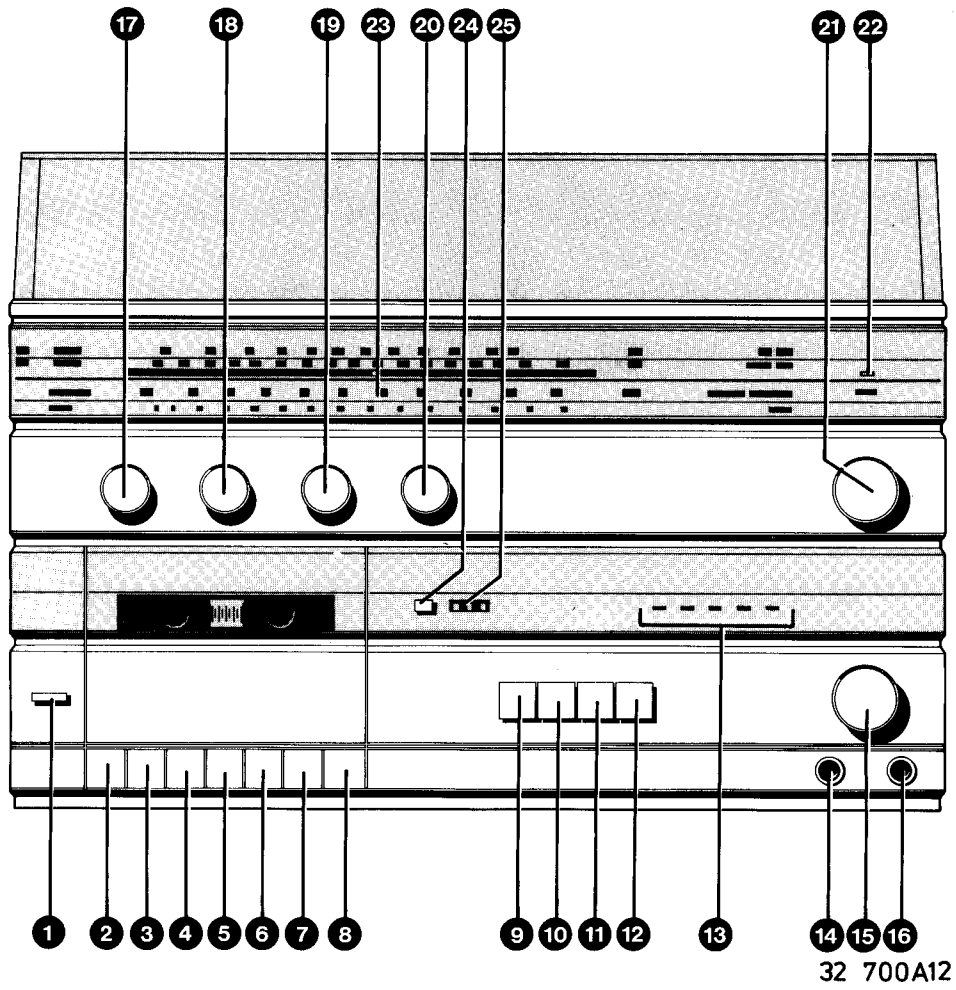
32 701A12

**Bedienungselemente, Anschlüsse u.ä.**

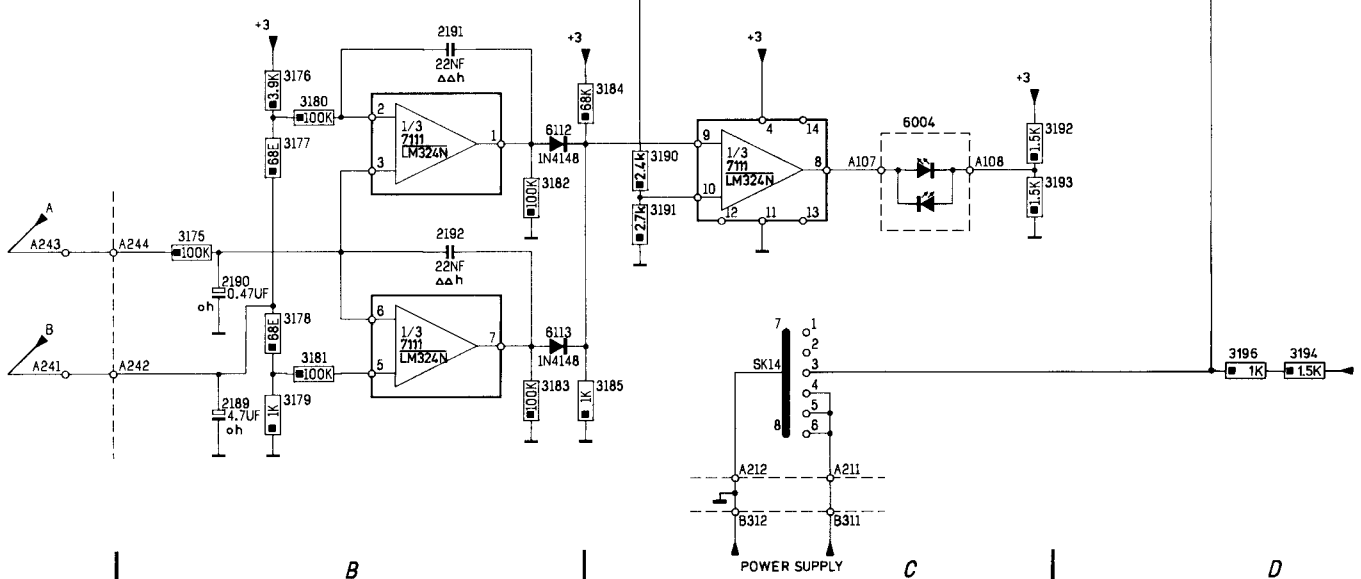
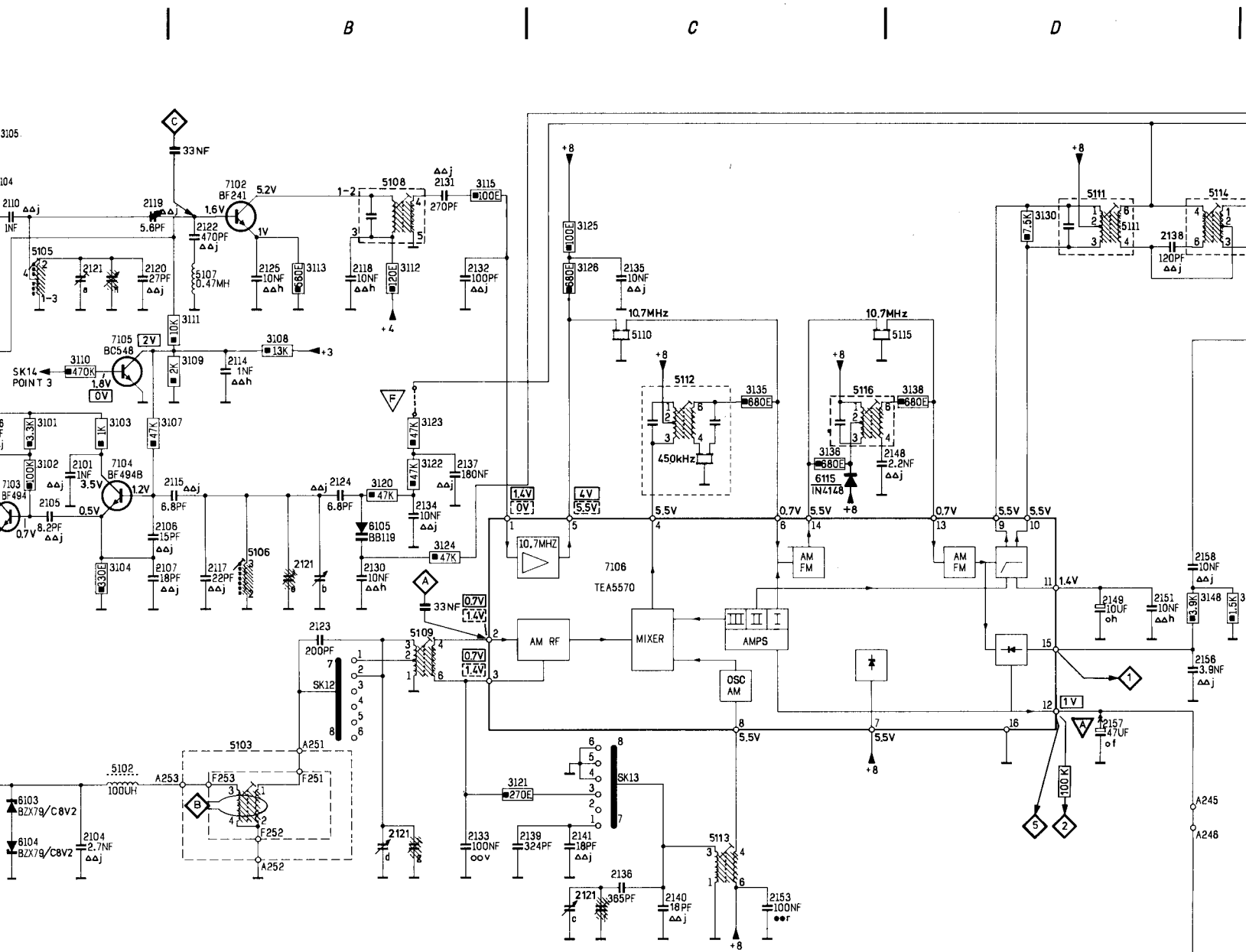
- ① Netzschalter
- ② Cassettenfachöffner
- ③ Aufnahme-Taste
- ④ Taste für schnellen Rücklauf
- ⑤ Taste für schnellen Vorlauf
- ⑥ Stop-Taste
- ⑦ Taste für Start und Wiedergabe
- ⑧ Pause-Taste
- ⑨ Bandsortenwählschalter
- ⑩ Bandsortenwählschalter
- ⑪ Mono/RIF-Schalter
- ⑫ DOLBY\* NR-Schalter  
\* 3 = geschütztes Warenzeichen der DOLBY -  
Laboratories Licensing Corp.
- ⑬ Anzeiger für Ausgangsleistung
- ⑭ Anschluß für Stereokopfhörer
- ⑮ Programmquellenwählschalter
- ⑯ Anschluß für Monomikrofon
- ⑰ Lautstärke-Einsteller
- ⑱ Stereobalance-Einsteller
- ⑲ geluidsterkeregelaaar
- ⑳ balansregelaar

- ⑲ „Baß“-Einsteller
- ⑳ „Höhen“-Einsteller
- ㉑ Empfangsabstimmknopf
- ㉒ FM-Stereoanzeige
- ㉓ LED-Zeiger für AM/FM Abstimmung mit zweifarbigem  
LED für AM-Feldstärke und FM-Abstimmmitte
- ㉔ Nullstelltaste für 25
- ㉕ Bandzählwerk
- ㉖ Drehzahlwähler
- ㉗ Tonarmlift
- Ⓐ Anschluß für FM-Antenne, 300 ohm
- Ⓑ Anschluß für rechten Lautsprecher
- Ⓒ Anschluß für linken Lautsprecher
- Ⓓ Reserve-Eingang
- Ⓔ Anschluß für FM-Antenne, 75 ohm
- Ⓕ Anschlüsse für AM-Antenne und Erde

„L“ = linker Wiedergabekanal, „R“ = rechter  
Wiedergabekanal





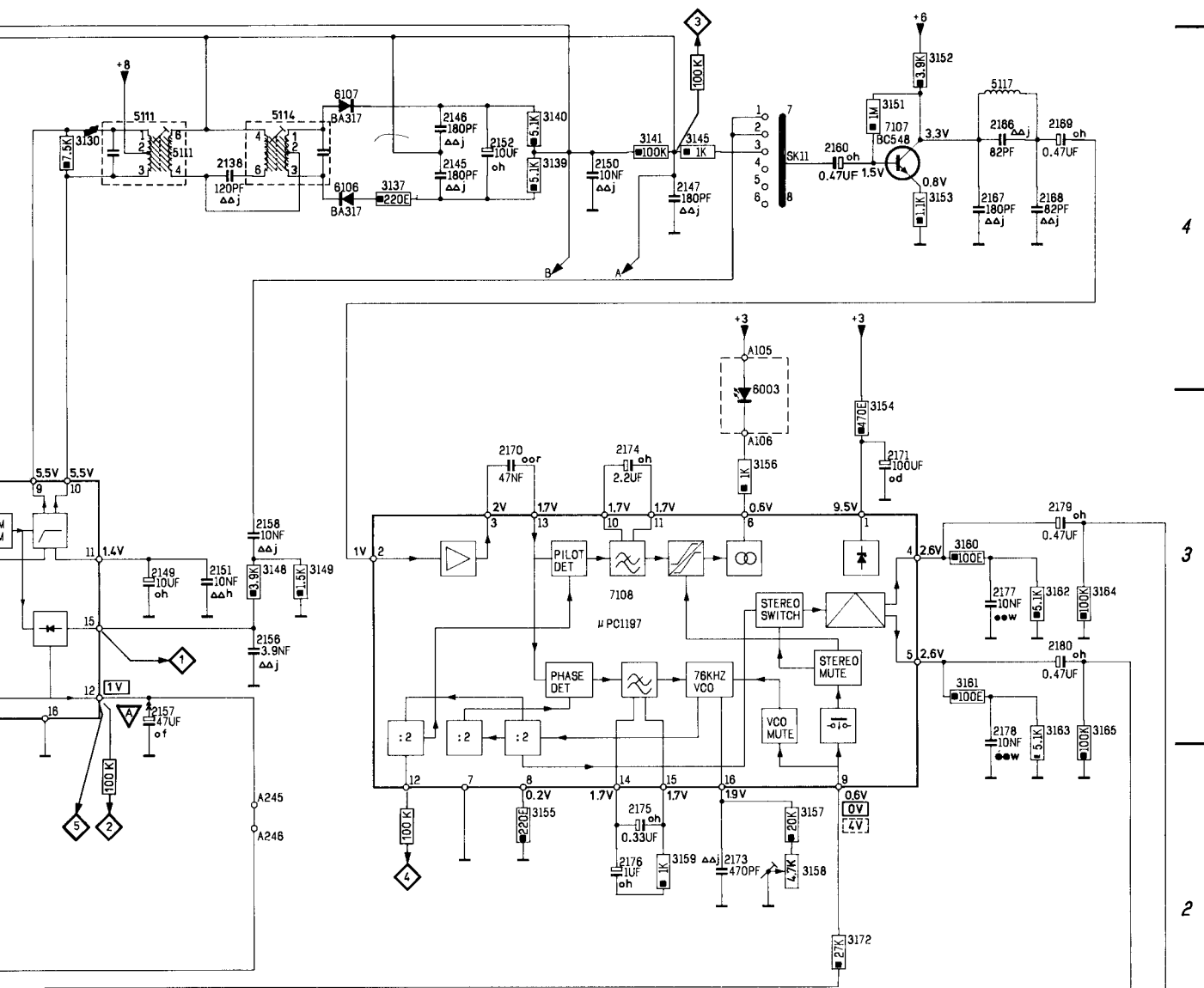


POWER SUPPLY

D

E

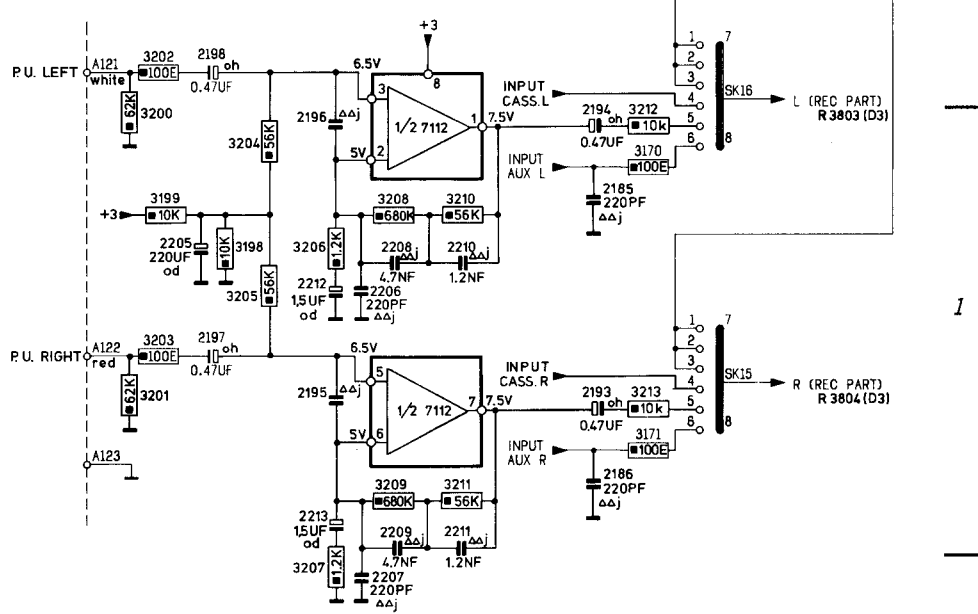
F



4

3

2

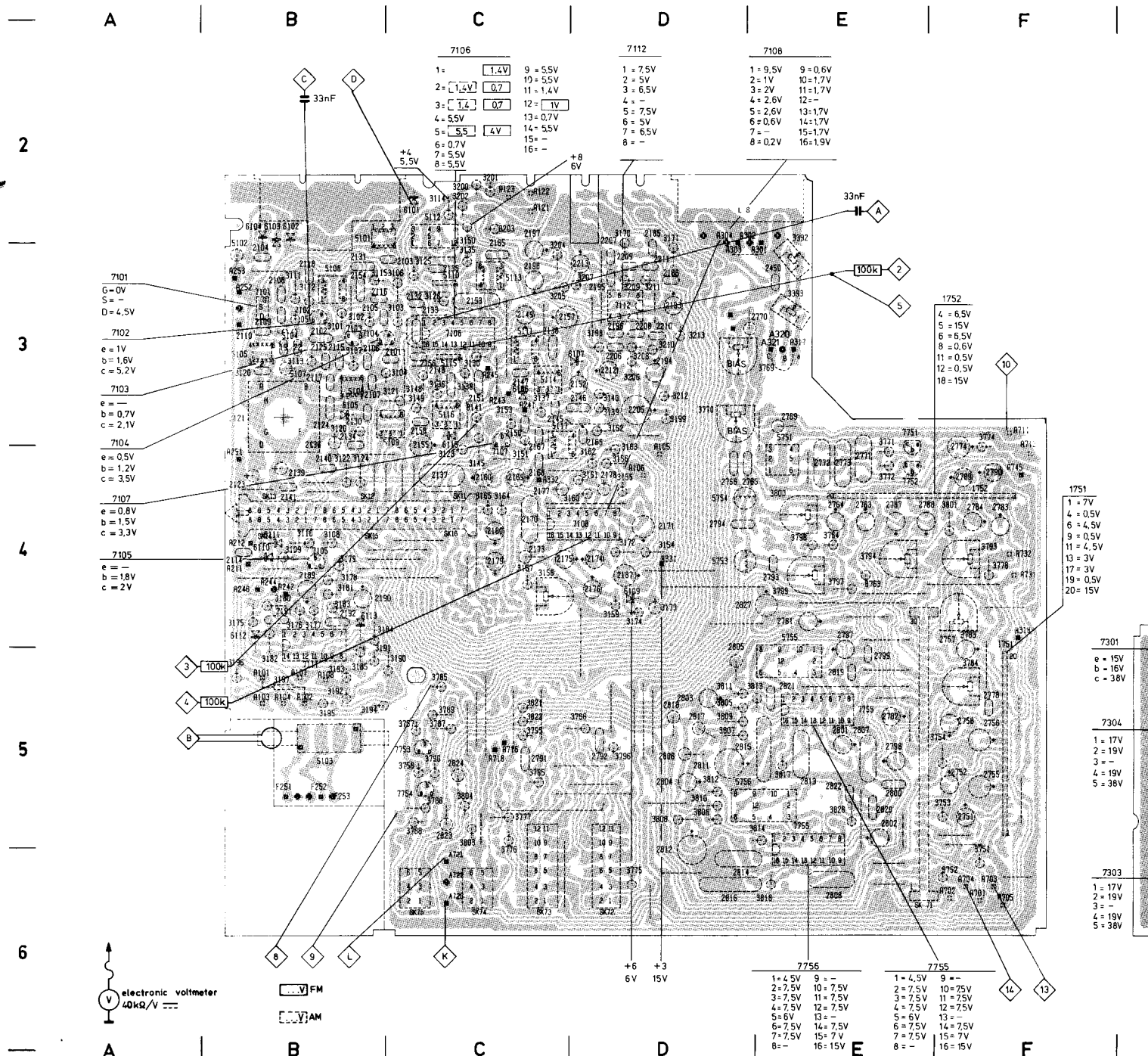


1

D

E

F



1350	I05	2103	C03	2108	B03	2116	B03	2122	B03	2131	B03	2137	C04	2145	C03	2150	C03	2155	C04	2166	D04	2171	D04	2177	C04	2186	D03	2192	B04
1751	F05	2104	B03	2109	B03	2117	B03	2123	B04	2132	C03	2138	C03	2146	D03	2151	C03	2156	C03	2167	C04	2173	C04	2178	D04	2187	D04	2193	D03
1752	F04	2105	B03	2110	B03	2118	B03	2124	B04	2133	C03	2139	B04	2147	C03	2152	D03	2157	C03	2168	C04	2174	D04	2179	C04	2189	B04	2194	D03
2101	C03	2106	B03	2114	B04	2119	B03	2125	B03	2134	B03	2140	B04	2148	C03	2153	C03	2160	C04	2169	C04	2175	C04	2180	C04	2190	B04	2195	D03
2102	C03	2107	B03	2115	B03	2120	B03	2130	B03	2135	C03	2141	B04	2149	C03	2154	B03	2165	C03	2170	C04	2176	D04	2185	D03	2191	B04	2196	D03
2450	E03	2459	G03	2755	F05	2764	E04	2771	E04	2781	E04	2789	F04	2797	E05	2802	E05	2807	E05	2814	D06	2819	E05	2824	C05	3107	B03	3112	B03
2452	J03	2479	G03	2756	F05	2765	D04	2772	E04	2783	F04	2790	F04	2798	E05	2803	D05	2808	E06	2815	D05	2820	E05	3101	B03	3108	B04	3113	B03
2453	J03	2483	I03	2757	F05	2766	D04	2773	E04	2784	F04	2791	C05	2799	E05	2804	D05	2811	D05	2816	D06	2821	E05	3103	C03	3109	B04	3114	C02
2454	J03	2751	F05	2758	F05	2769	E03	2774	F04	2787	E04	2792	D05	2800	E05	2805	D05	2812	D06	2817	D05	2822	E05	3104	C03	3110	B04	3115	B03
2458	G03	2752	F05	2763	E04	2770	E03	2778	F05	2788	E04	2794	D04	2801	E05	2806	D05	2813	E05	2818	D05	2823	C05	3106	C03	3111	B03	3120	B03
3203	C02	3208	D03	3213	D03	3311	G06	3352	J06	3362	J06	3369	G05	3376	G05	3386	H06	3393	E03	3413	H05	3469	G03	3474	G03	3482	I03	3492	J03
3204	C03	3209	D03	3307	G06	3312	G05	3353	J06	3363	G06	3370	G05	3379	G06	3388	H05	3395	J05	3451	I03	3470	G03	3475	H03	3484	I03	3493	J03
3205	C03	3210	D03	3308	G05	3313	G06	3355	G06	3364	G06	3371	G06	3380	H05	3389	G06	3410	H05	3452	I03	3471	G03	3476	H03	3487	G03	3494	J03
3206	D03	3211	D03	3309	H06	3314	H05	3356	H05	3365	G05	3372	G05	3381	H06	3390	J05	3411	G05	3453	I03	3472	G03	3477	G03	3488	G03	3495	J03
3207	D03	3212	D03	3310	H05	3351	J06	3361	K06	3366	G05	3375	G06	3382	H05	3392	E03	3412	G05	3454	I03	3473	G03	3481	I03	3491	G03	3496	J03
5103	B05	5108	B03	5113	C03	5158	C03	5756	D05	6105	B03	6111	B04	6302	H05	6307	J05	6452	I03	6462	G04	7103	B03	7108	D04	7304	G05	7752	B04
5104	B03	5109	C04	5114	C03	5751	E04	6101	C02	6106	C03	6112	B04	6303	J06	6308	J05	6453	I03	6463	H04	7104	B03	7111	B03	7451	J03	7753	C05
5105	B03	5110	C03	5115	C03	5753	D04	6102	B02	6107	D03	6113	B04	6304	H05	6317	J05	6454	I03	6464	H04	7105	B04	7112	D03	7452	J03	7754	C05
5106	B03	5111	C03	5116	C03	5754	D04	6103	B02	6109	D03	6115	C04	6305	J05	6318	J05	6460	G04	7101	B03	7106	C03	7301	G05	7456	G03	7755	C05
5107	B03	5112	C02	5117	C03	5755	E05	6104	B02	6110	B04	6301	I05	6306	J05	6451	I03	6461	G04	7102	B03	7107	C04	7302	J05	7751	E04	7756	B05

F

G

H

I

J

K

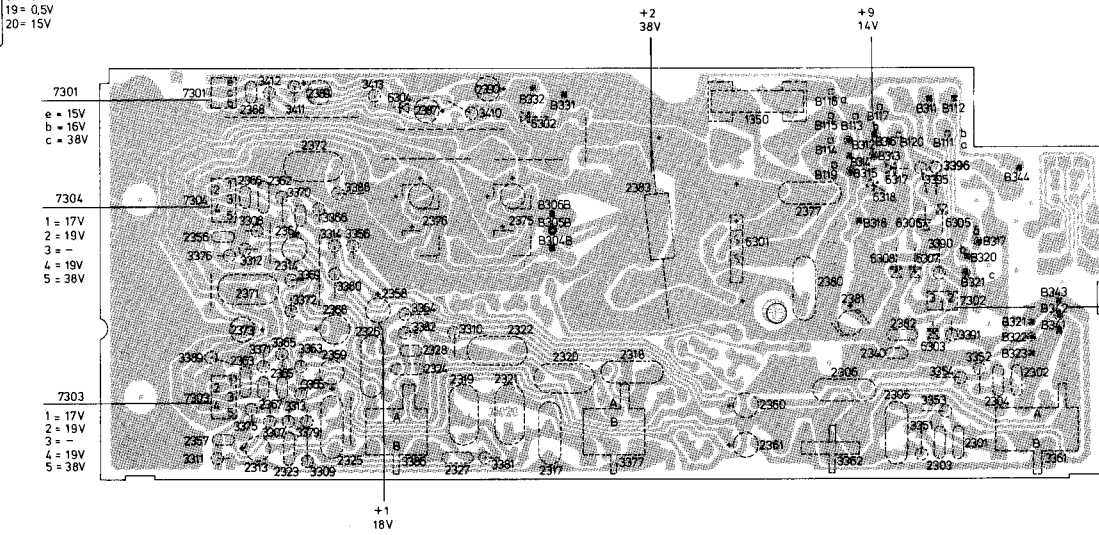
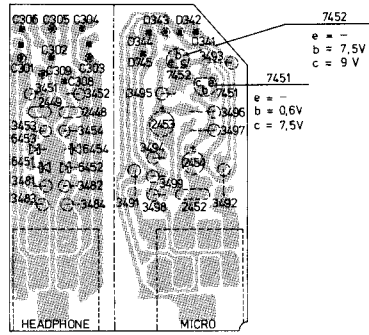
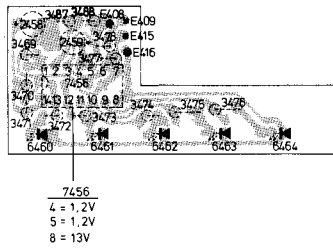
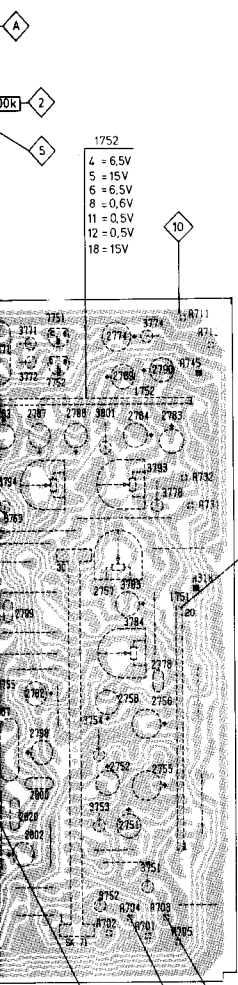
2

3

4

5

6



E

F

G

H

I

J

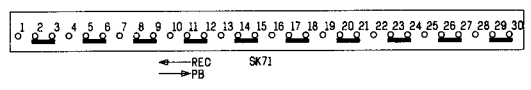
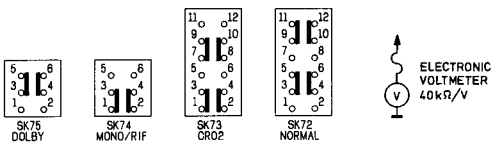
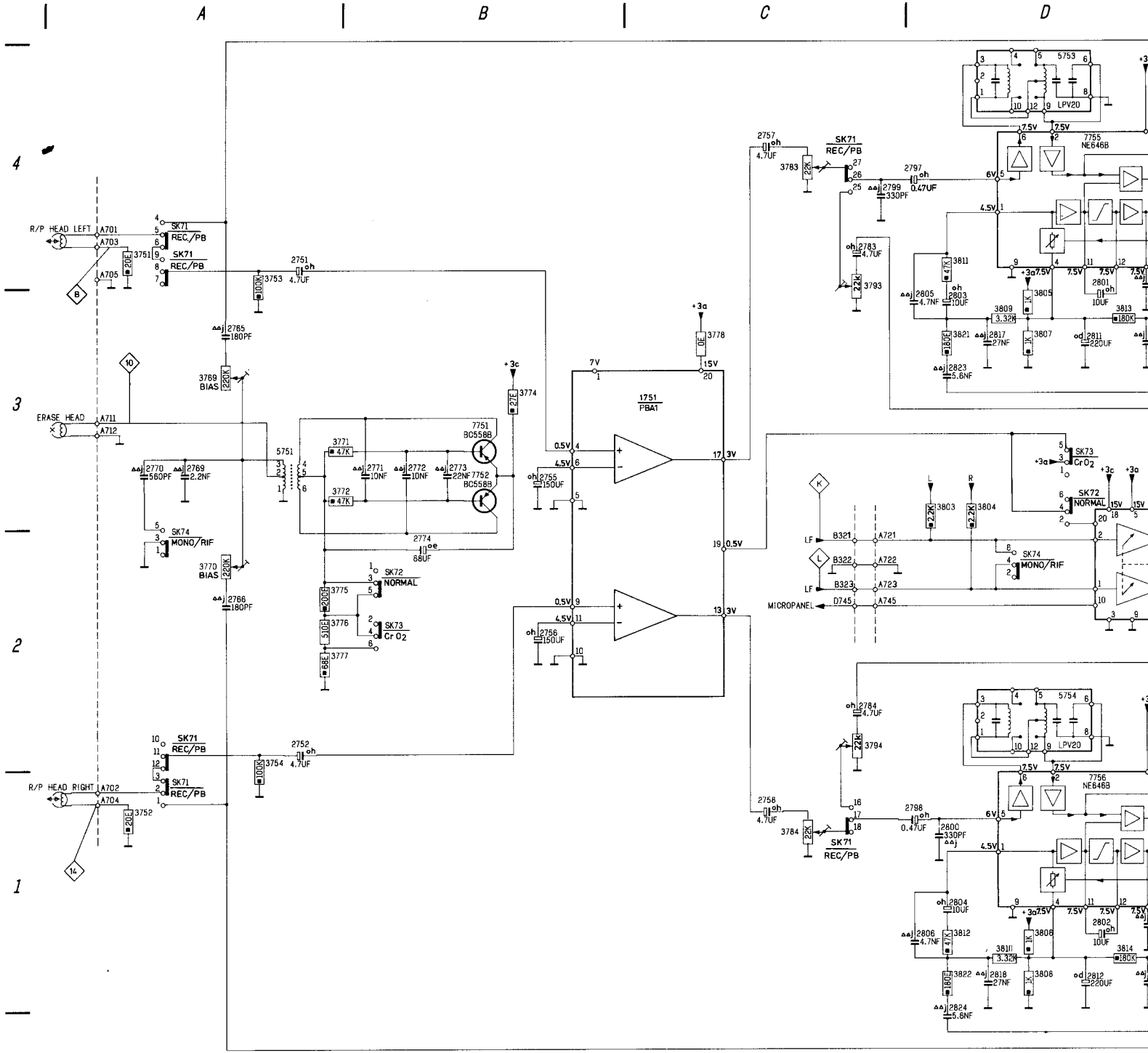
K

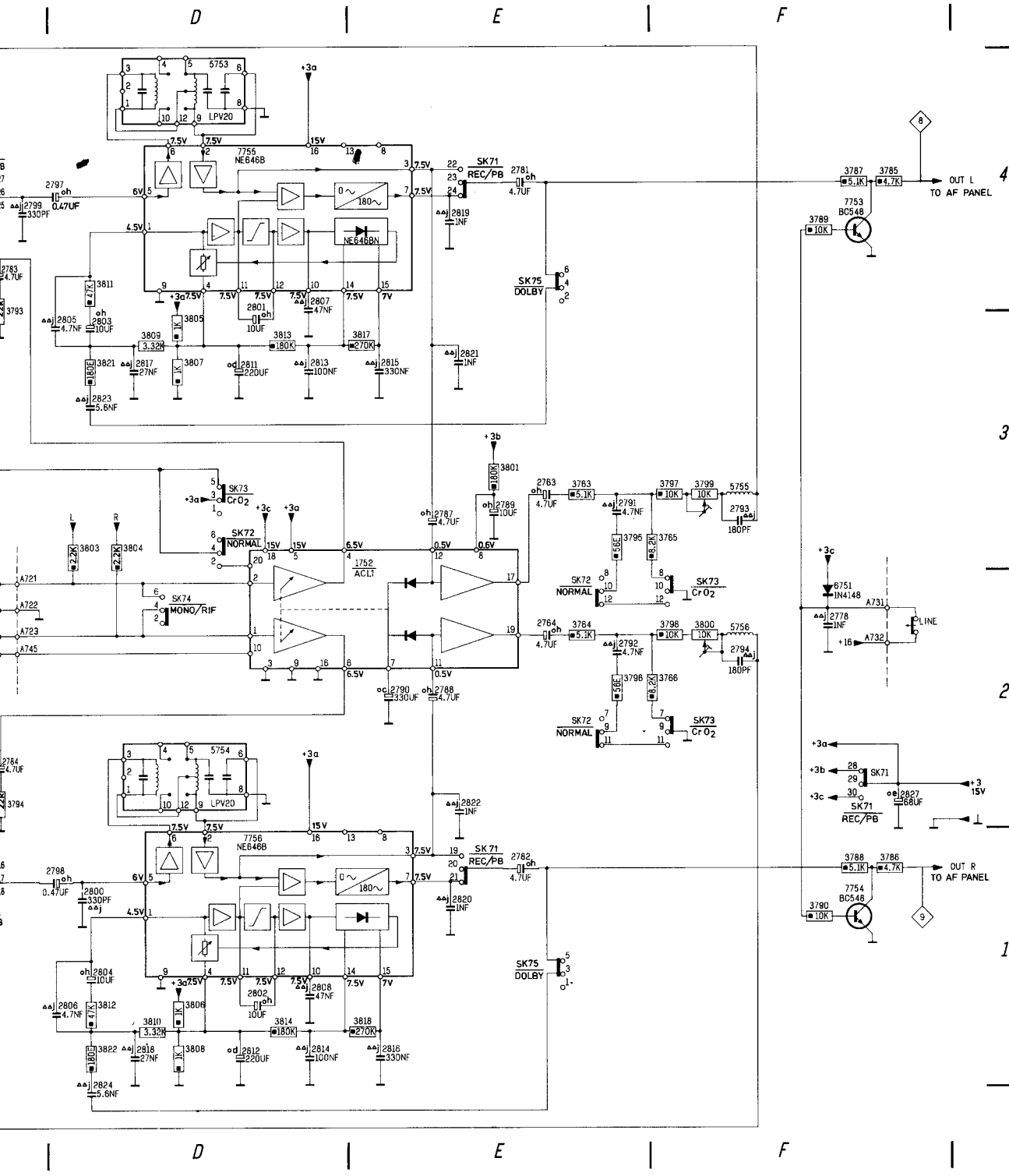
2171	D04	2177	C04	2186	D03	2192	B04	2197	C02	2208	D03	2213	D03	2305	J06	2318	I06	2323	G06	2328	H06	2359	H06	2364	G05	2372	G05	2380	J05	2388	G05
2173	C04	2178	D04	2187	D04	2193	D03	2198	C03	2209	D03	2301	J06	2306	J06	2319	H06	2324	H06	2340	J06	2360	I06	2365	G06	2373	G05	2381	J05	2389	H05
2174	D04	2179	C04	2189	B04	2194	D03	2205	D03	2210	D03	2302	J06	2313	G06	2320	I06	2325	H06	2356	G05	2361	I06	2367	G06	2375	H05	2382	J05	2390	H05
2175	C04	2180	C04	2190	B04	2195	D03	2206	D03	2211	D03	2303	J06	2314	G05	2321	H06	2326	H05	2357	G06	2362	G05	2368	H05	2376	H05	2383	J05	2448	I03
2176	D04	2185	D03	2191	B04	2196	D03	2207	D03	2212	D03	2304	J06	2317	H05	2322	H06	2327	H06	2358	H05	2363	C06	2371	G05	2377	J05	2387	H05	2449	I03
2819	E05	2824	C05	3107	B03	3112	B03	3122	B04	3135	C03	3140	D03	3150	C03	3155	D04	3160	D04	3165	C04	3174	D04	3179	B04	3184	B04	3193	B05	3198	D03
2820	E05	3101	B03	3108	B04	3113	B03	3123	C04	3136	C03	3141	C03	3151	C04	3156	D04	3161	D04	3170	D03	3175	B04	3180	B04	3185	B05	3194	B05	3199	D03
2821	E05	3103	C03	3109	B04	3114	C02	3124	B04	3137	C03	3145	C04	3152	D03	3157	C04	3162	D04	3171	D03	3176	B04	3181	B04	3190	C05	3195	B05	3200	C02
2822	E05	3104	C03	3110	B04	3115	B03	3129	C03	3138	C03	3148	C03	3153	C03	3158	C04	3163	D04	3172	D04	3177	B04	3182	B05	3191	C05	3196	B05	3201	C02
2823	C05	3106	C03	3111	B03	3120	B03	3130	C03	3139	D03	3149	C03	3154	D04	3159	D04	3164	C04	3173	D04	3178	B04	3183	B04	3192	B05	3197	B05	3202	C02
3469	G03	3474	G03	3482	I03	3492	J03	3497	J03	3752	F06	3763	B04	3770	D03	3776	C06	3785	C05	3790	C05	3796	D05	3801	F04	3807	D05	3812	D05	3821	C05
3470	G03	3475	H03	3484	I03	3493	J03	3498	J03	3753	F05	3764	E04	3771	E04	3777	C05	3786	C05	3793	E04	3797	E04	3803	C05	3808	D05	3813	E05	3822	C05
3471	G03	3476	H03	3487	G03	3494	J03	3499	J03	3754	F05	3765	C05	3772	E04	3778	F04	3787	C05	3793	F04	3798	E04	3804	C05	3809	D05	3814	E05	3826	E05
3472	G03	3477	G03	3488	G03	3495	J03	3703	G06	3757	C05	3766	D05	3774	F04	3783	F04	3788	C05	3794	E04	3799	E04	3805	D05	3810	D05	3817	E05	5101	B02
3473	G03	3481	I03	3491	J03	3496	J03	3751	F06	3758	C05	3769	E03	3775	D06	3784	F05	3789	C05	3795	C05	3800	E04	3806	D05	3811	D05	3818	E06	5102	B03
7103	B03	7108	D04	7304	G05	7752	E04																								
7104	B03	7111	B05	7451	J03	7753	C05																								
7105	B04	7112	D03	7452	J03	7754	C05																								
7106	C03	7301	G05	7456	G03	7755	E05																								
7107	C04	7302	J05	7751	E04	7756	E05																								

33073 E 13

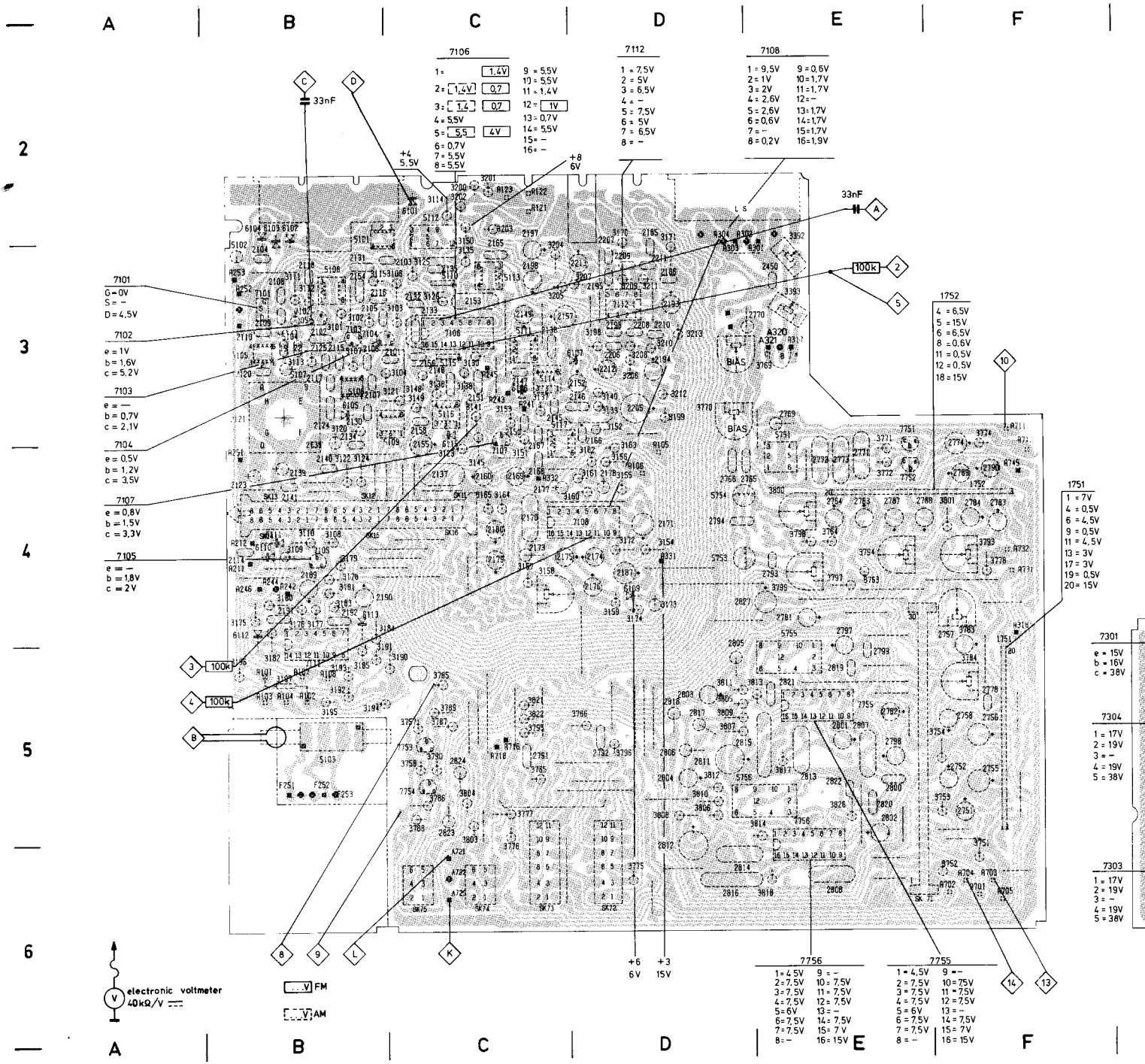


CASS. REC.





1751	F02	3753	A04
1752	E03	3754	A02
2751	A04	3763	E03
2752	A02	3764	B02
2755	B03	3765	F03
2756	B02	3766	F02
2766	C04	3769	A03
2758	C01	3770	A02
2763	E03	3771	A03
2764	E02	3772	A03
2765	A03	3774	B03
2766	A02	3775	A02
2769	A03	3776	A02
2770	A03	3777	A02
2771	B03	3778	C03
2772	B03	3783	C04
2773	B03	3784	C01
2774	B02	3785	F04
2778	F02	3786	F01
2781	E04	3787	F04
2782	E01	3788	F01
2783	C04	3789	F04
2784	C02	3790	F01
2787	E03	3793	C04
2788	E02	3794	C02
2789	E03	3795	E03
2790	E02	3796	E02
2791	E03	3797	F03
2792	E02	3798	F02
2793	F03	3799	F03
2794	F02	3800	F02
2797	D04	3801	E03
2798	D01	3803	D03
2799	C04	3804	D03
2800	D01	3805	D03
2801	D03	3806	D01
2802	D01	3807	D03
2803	D03	3808	D01
2804	D01	3809	D03
2805	D03	3810	D01
2806	D01	3811	D04
2807	B04	3812	D01
2808	D01	3813	D03
2811	D03	3814	D01
2812	D01	3817	E03
2813	D03	3818	E01
2814	D01	3821	D03
2815	D03	3822	D01
2815	E03	3823	D03
2816	E01	5751	A03
2817	D03	5753	D04
2818	D01	5755	F03
2819	E04	5756	F02
2820	E01	5751	B03
2821	E03	5752	B03
2822	E02	7753	F04
2824	D01	7754	F01
2827	F02	7755	D04
3751	A04	7756	D01
3752	A01		



1350	I05	2103	C03	2108	B03	2116	B03	2122	B03	2131	B03	2137	C04	2145	C03	2150	C03	2155	C04	2166	D04	2171	D04	2177	C04	2186	D03	2192	B04
1751	F05	2104	B03	2109	B03	2117	B03	2123	B04	2132	C03	2138	C03	2146	D03	2151	C03	2156	C03	2167	C04	2173	C04	2178	D04	2187	D04	2193	D03
1752	F04	2105	B03	2110	B03	2118	B03	2124	B04	2133	C03	2139	B04	2147	C03	2152	D03	2157	C03	2168	C04	2174	D04	2179	C04	2189	B04	2194	D03
2101	C03	2106	B03	2114	B04	2119	B03	2125	B03	2134	C03	2140	B04	2148	C03	2153	C03	2160	C04	2169	C04	2175	C04	2180	C04	2190	B04	2195	D03
2102	B03	2107	B03	2115	B03	2120	B03	2130	B03	2135	C03	2141	B04	2149	C03	2154	B03	2165	C03	2170	C04	2176	D04	2185	D03	2191	B04	2196	D03
2450	E03	2459	G03	2755	F05	2764	E04	2771	E04	2781	E04	2789	F04	2797	E05	2802	E05	2807	E05	2814	D06	2819	E05	2824	C05	3107	B03	3112	B03
2452	J03	2479	G03	2756	F05	2765	D04	2772	E04	2783	F04	2790	F04	2798	E05	2803	D05	2808	E06	2815	D05	2820	E05	3101	B03	3108	B04	3113	B03
2453	J03	2483	I03	2757	F05	2766	D04	2773	E04	2784	F04	2791	C05	2799	E05	2804	D05	2809	E06	2816	D06	2821	E05	3103	C03	3109	B04	3114	C02
2454	J03	2751	F05	2758	F05	2769	E03	2774	F04	2787	E04	2792	D05	2800	E05	2805	D05	2812	D06	2817	D05	2822	E05	3104	C03	3110	B04	3115	B03
2458	G03	2752	F05	2763	E04	2770	E03	2778	F05	2788	E04	2794	D04	2801	E05	2806	D05	2813	E05	2818	D05	2823	C05	3106	C03	3111	B03	3120	B03
3203	C02	3208	D03	3213	D03	3311	G06	3352	J06	3362	J06	3369	G05	3376	G05	3386	H06	3393	E03	3413	H05	3469	C03	3474	G03	3482	I03	3492	J03
3204	C03	3209	D03	3307	G06	3312	G05	3353	J06	3363	G06	3370	G05	3379	G06	3388	H06	3395	J05	3451	I03	3470	G03	3475	H03	3484	I03	3493	J03
3205	C03	3210	D03	3308	G05	3313	G06	3355	G06	3364	G06	3371	G06	3380	H05	3389	G06	3410	H05	3452	I03	3471	G03	3476	H03	3487	G03	3494	J03
3206	D03	3211	D03	3309	H06	3314	H05	3356	H05	3365	G05	3372	G05	3381	H06	3390	J05	3411	H05	3453	I03	3472	G03	3477	G03	3488	G03	3495	J03
3207	D03	3212	D03	3310	H05	3351	J06	3361	K06	3366	H05	3375	G06	3382	H05	3392	G05	3412	G05	3454	I03	3473	G03	3481	I03	3491	J03	3496	J03
5103	B05	5108	B03	5113	C03	5158	C03	5756	D02	6105	B03	6111	B04	6302	H05	6307	J05	6452	I03	6462	G04	7103	B03	7108	D04	7304	G05	7752	E04
5104	B03	5109	C04	5114	C03	5751	E04	6101	C02	6106	C03	6112	B04	6303	J06	6308	J05	6453	I03	6463	H04	7104	B03	7111	B05	7451	J03	7753	C05
5105	B03	5110	C03	5115	C03	5753	D04	6102	B02	6107	D03	6113	B04	6304	H05	6317	J05	6454	I03	6464	H04	7105	B04	7112	D03	7452	J03	7754	C05
5106	B03	5111	C03	5116	C03	5754	D04	6103	B02	6109	D03	6115	C04	6305	J05	6318	J05	6460	G04	7101	B03	7106	C03	7301	G05	7456	J03	7755	E05
5107	B03	5112	C02	5117	C03	5755	E05	6104	B02	6110	B04	6301	I05	6306	J05	6451	I03	6461	G04	7102	B03	7107	C04	7302	J05	7751	B04	7756	E05

F

G

H

I

J

K

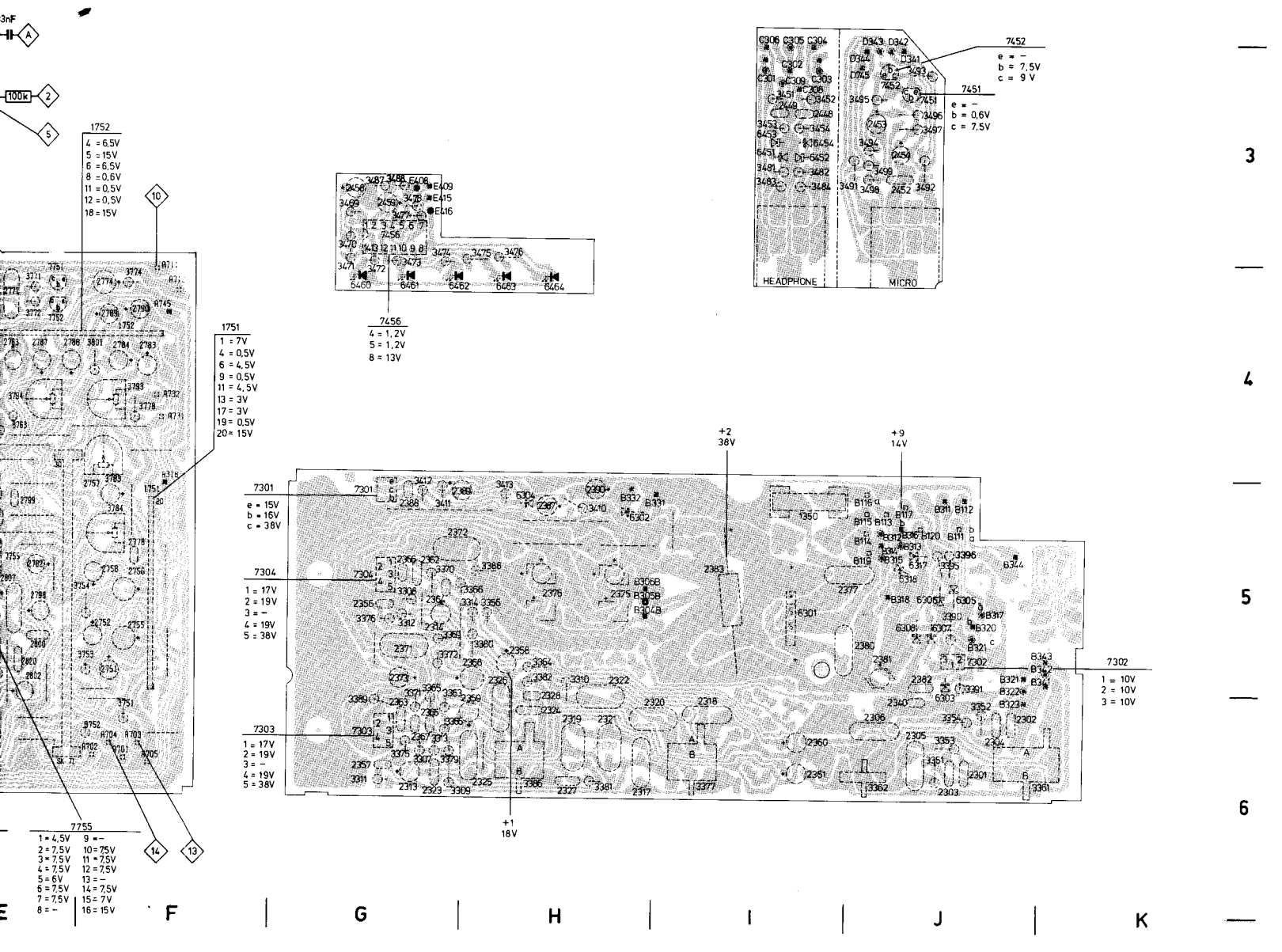
2

3

4

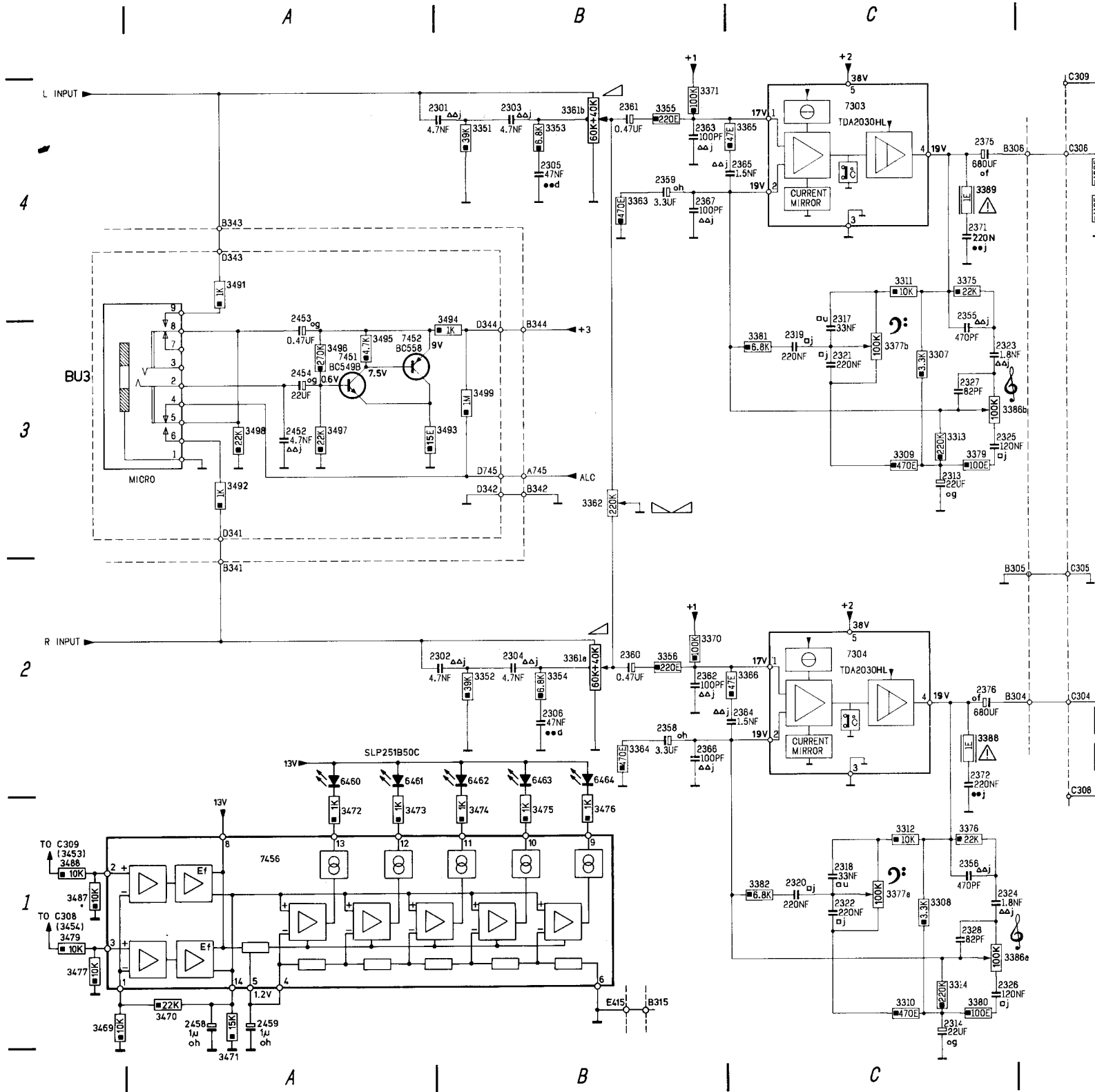
5

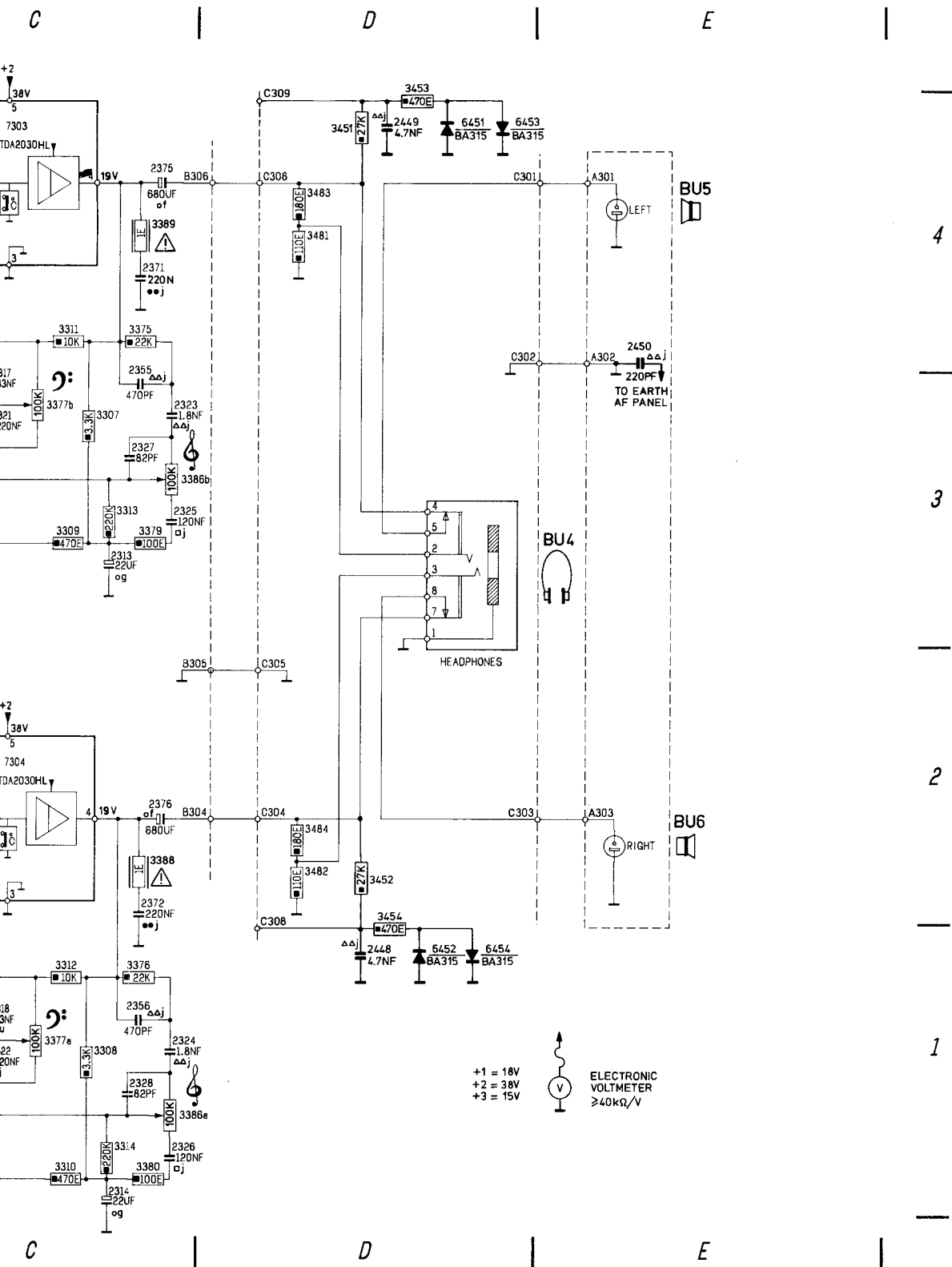
6



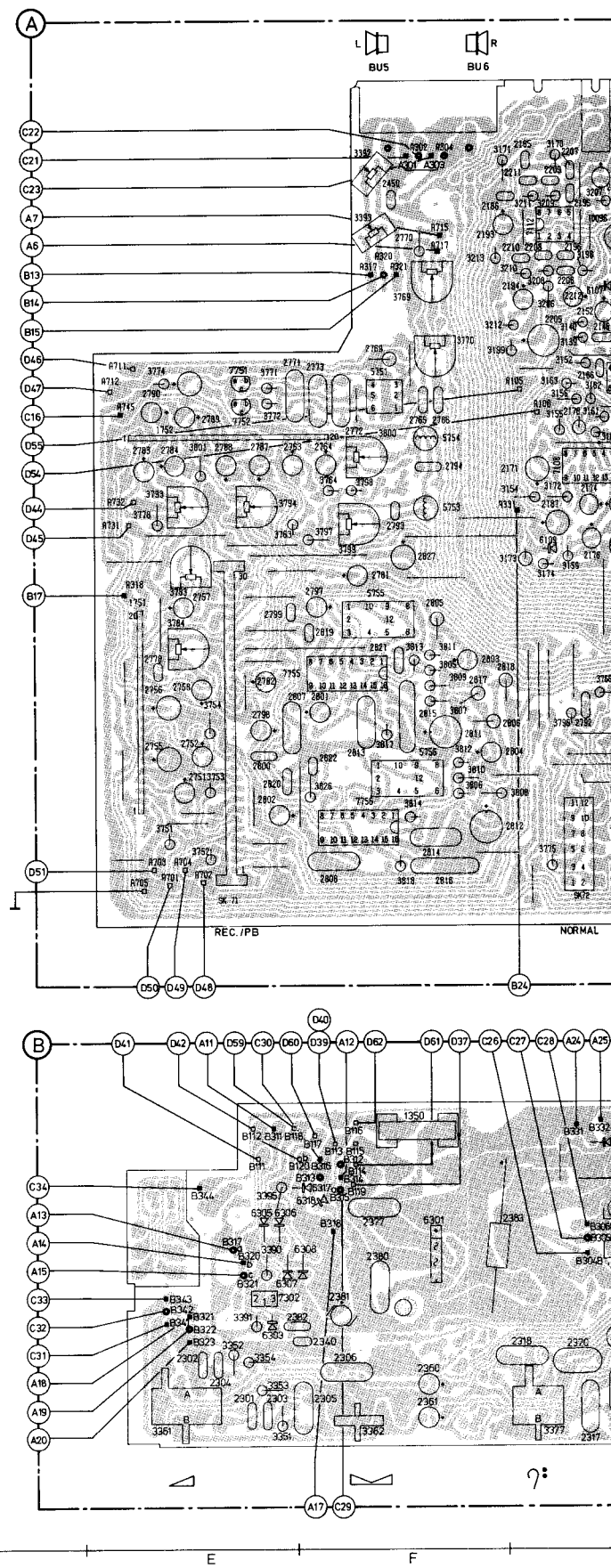
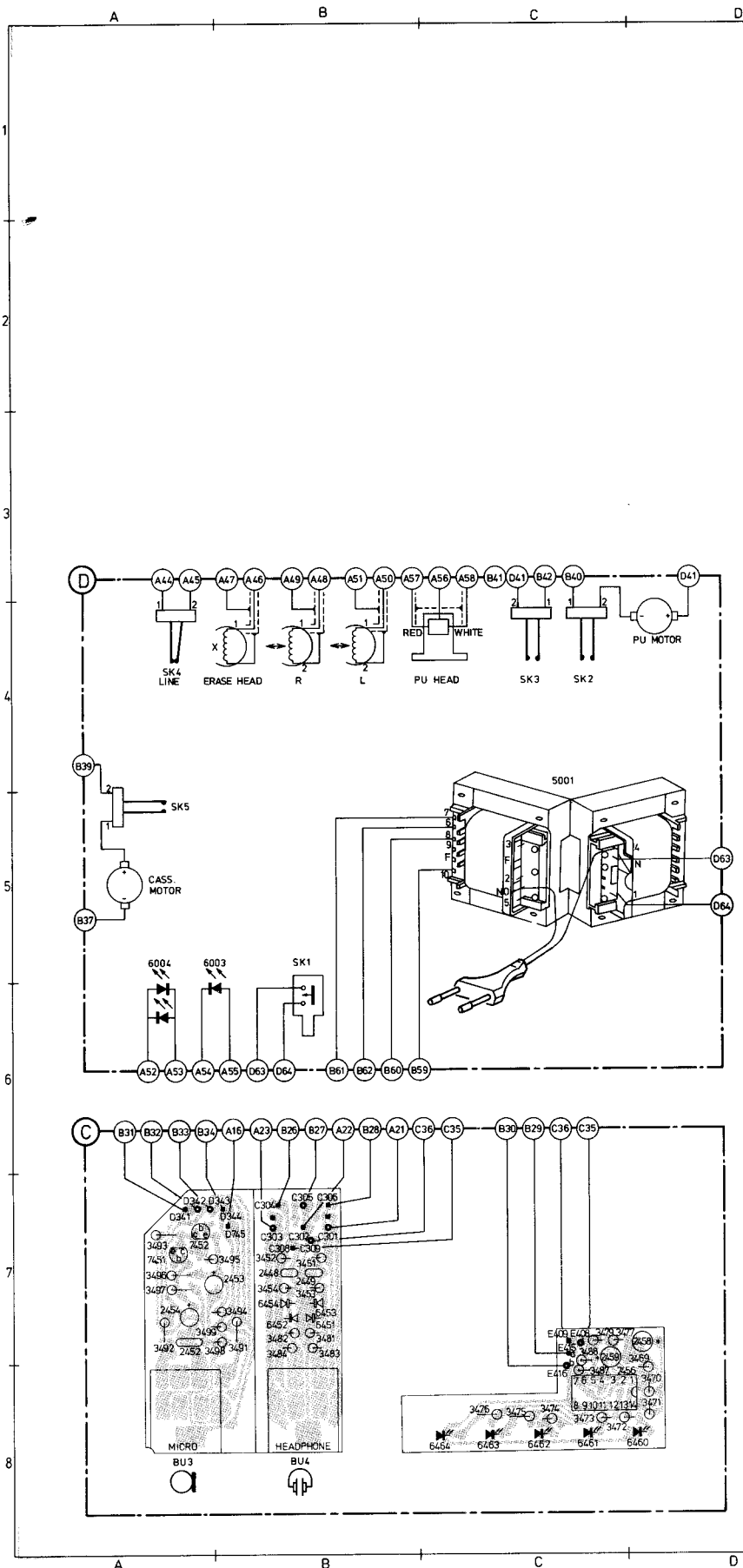
2171	D04	2177	C04	2186	D03	2192	B04	2197	G02	2208	D03	2213	D03	2305	J06	2318	I06	2323	G06	2328	H06	2359	H06	2364	G05	2372	G05	2380	J05	33073 E 13	2388	G05	
2173	C04	2178	D04	2187	D04	2193	D03	2198	G03	2209	D03	2301	J06	2306	G06	2319	H06	2324	H06	2326	H06	2328	J06	2360	I06	2365	G06	2373	G05	2381	J05	2389	H05
2174	D04	2179	C04	2189	B04	2194	D03	2205	D03	2210	D03	2302	J06	2313	G06	2320	I06	2325	H06	2326	G05	2356	G05	2361	I06	2367	G06	2375	H05	2382	J05	2390	H05
2175	C04	2180	C04	2190	B04	2195	D03	2206	D03	2211	D03	2303	J06	2314	G05	2321	H06	2326	H05	2357	G06	2362	G05	2368	H05	2376	H05	2378	J05	2383	H05	2448	I03
2176	D04	2185	D03	2191	B04	2196	D03	2207	D03	2212	D03	2304	J06	2317	H06	2322	H06	2327	H06	2358	H05	2363	G06	2363	G06	2371	H05	2377	J05	2387	H05	2449	I03
2819	H05	2824	C05	3107	B03	3112	B03	3122	B04	3135	C03	3140	D03	3150	C03	3155	D04	3160	D04	3165	C04	3174	D04	3179	B04	3184	B04	3193	B05	3198	D03		
2820	E05	3101	B03	3108	B04	3113	B03	3123	C04	3136	C03	3141	C03	3151	C04	3156	D04	3161	D04	3170	D03	3175	B04	3180	B04	3185	B05	3194	B05	3199	D03		
2821	E05	3103	C03	3109	B04	3114	C02	3124	B04	3137	C03	3145	C04	3152	D03	3157	C04	3162	D04	3171	D03	3176	B04	3181	B04	3186	C05	3195	B05	3200	C02		
2822	E05	3104	C03	3110	B04	3115	B03	3129	C03	3138	C03	3148	C03	3153	C03	3158	C04	3163	D04	3172	D04	3177	B04	3182	B05	3191	C05	3196	B05	3201	C02		
2823	C05	3106	C03	3111	B03	3120	B03	3130	C03	3139	D03	3149	C03	3154	D04	3159	D04	3164	C04	3173	D04	3178	B04	3183	B04	3192	B05	3197	B05	3202	C02		
3469	G03	3474	G03	3482	I03	3492	J03	3497	J03	3752	F06	3763	E04	3770	D03	3776	C06	3785	C05	3790	C05	3796	D05	3801	F04	3807	D05	3812	D05	3821	C05		
3470	G03	3475	H03	3484	I03	3493	J03	3498	J03	3753	F05	3764	E04	3771	E04	3777	C05	3786	C05	3793	B04	3797	E04	3803	C05	3808	D05	3813	E05	3822	C05		
3471	G03	3476	H03	3487	G03	3494	J03	3499	J03	3754	F05	3765	C05	3772	E04	3778	F04	3787	C05	3793	F04	3798	B04	3804	C05	3809	D05	3814	E05	3826	E05		
3472	G03	3477	G03	3488	G03	3495	J03	3703	G06	3757	C05	3766	D05	3774	F04	3783	F04	3788	C05	3794	E04	3799	E04	3805	D05	3810	D05	3817	E05	5101	B02		
3473	G03	3481	I03	3491	J03	3496	J03	3751	F06	3758	C05	3769	E03	3775	D04	3784	F05	3789	C05	3795	C05	3800	E04	3806	D05	3811	D05	3818	E06	5102	B03		
7103	B03	7108	D04	7304	G05	7752	E04																										
7104	B03	7111	B05	7451	J03	7753	C05																										
7105	B04	7112	D03	7452	J03	7754	C05																										
7106	C03	7301	G05	7456	G03	7755	E05																										
7107	C04	7302	J05	7751	E04	7756	E05																										

# AF UNIT





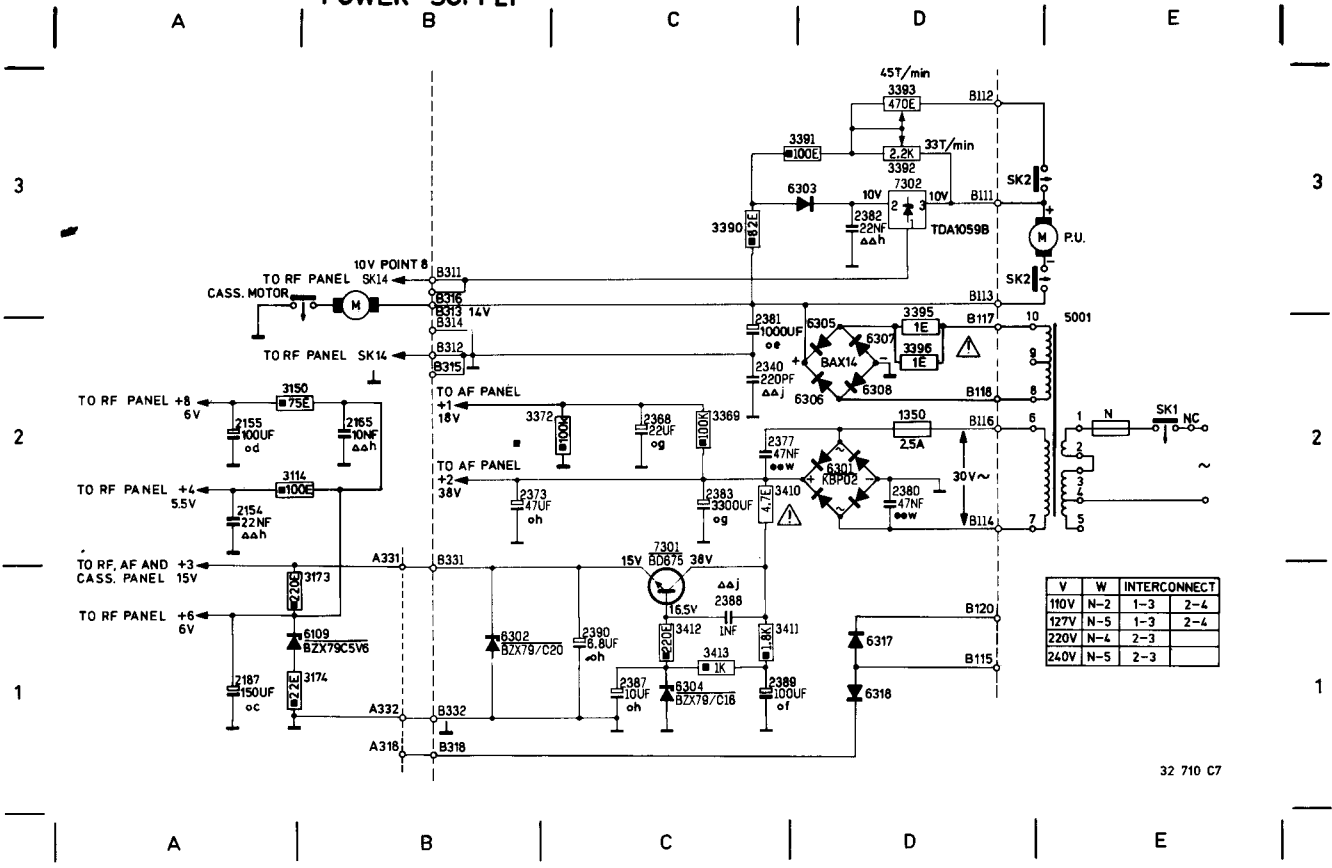
2301	B04	3371	B04
2302	B02	3375	C04
2303	B04	3376	C01
2304	B02	3377	C01
2305	B04	3377	C03
2306	B02	3379	C03
2313	C03	3380	C01
2314	C01	3381	C03
2317	C04	3382	C01
2318	C01	3386	C03
2319	C03	3386	C01
2320	C01	3388	C02
2321	C03	3389	C04
2322	C01	3414	C01
2323	C03	3451	D04
2324	C01	3452	D02
2325	C03	3454	D01
2326	C01	3469	A01
2327	C03	3470	A01
2328	C01	3471	A01
2355	C04	3472	A01
2356	C01	3473	A01
2358	B02	3474	B01
2359	B04	3475	B01
2360	B02	3476	B01
2361	B04	3477	A01
2362	B02	3479	A01
2363	B04	3481	D04
2364	C02	3482	D02
2365	C04	3483	D04
2366	B02	3484	D02
2367	B04	3487	A01
2371	C04	3488	A01
2372	C02	3491	A04
2375	C04	3492	A03
2376	C02	3493	A03
2448	D01	3494	B03
2449	D04	3495	A03
2450	E04	3496	A03
2452	A03	3497	A03
2453	D04	3498	A03
2454	A03	3499	B03
2458	A01	6451	D04
2459	A01	6452	D01
3307	C03	6453	D04
3308	C01	6454	D01
3309	C03	6460	A02
3310	C01	6461	A02
3311	C04	6462	B02
3312	C01	6463	B02
3313	C03	6464	B02
3351	B04	7303	C04
3352	B02	7304	C02
3353	B04	7451	A03
3354	B02	7452	A03
3355	B04	7456	A01
3356	B02		
3361	B02		
3361	B04		
3362	B03		
3363	B04		
3364	B02		
3365	C04		
3366	C02		
3370	B02		



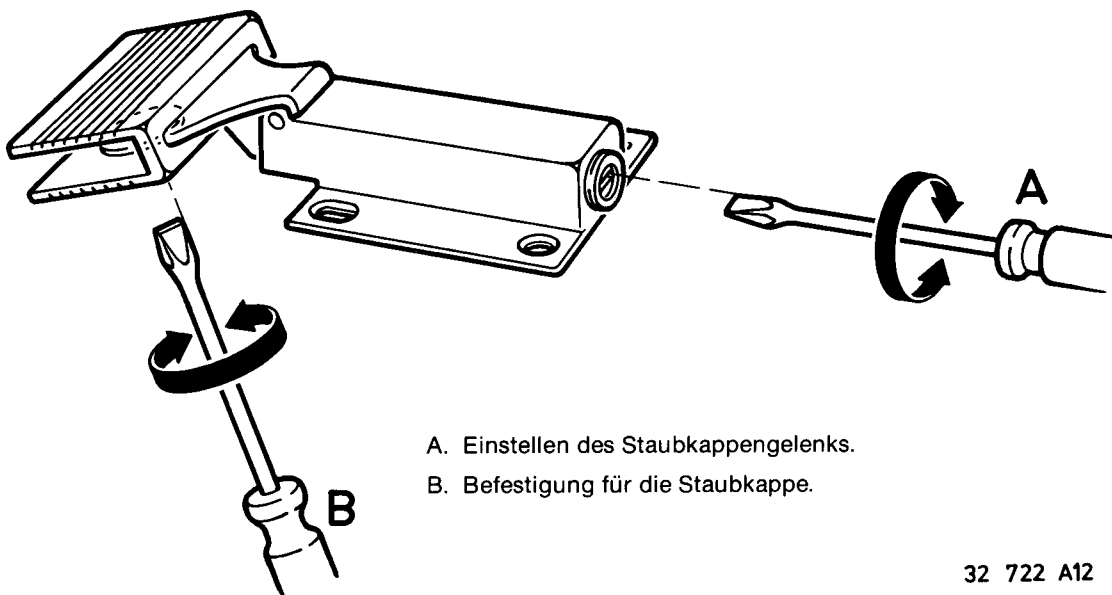




# POWER SUPPLY

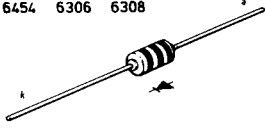


1350	D02	2340	C02	2381	C02	2389	C01	3173	B01	3391	D03	3411	C01
2154	A02	2368	C02	2382	D03	2390	C01	3174	B01	3392	D03	3412	C01
2155	A02	2373	B02	2383	C02	2410	C02	3369	C02	3393	D03	3413	C01
2165	B02	2377	C02	2387	C01	3114	B02	3372	C02	3395	D02	6301	D02
2187	A01	2380	D02	2388	C01	3150	B02	3390	C03	3396	D02	6302	B01
6304	C01	6317	D01										
6305	D02	6318	D01										
6306	D02	7301	C01										
6307	D02	7302	D03										
6308	D02												

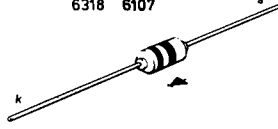


A. Einstellen des Staubkappengelenks.  
B. Befestigung für die Staubkappe.

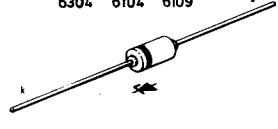
6451 6453 6305 6307 6102  
6452 6454 6306 6308



6317 6106 6303  
6318 6107

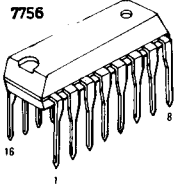


6302 6103\* 6105  
6304 6104 6109

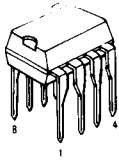


3

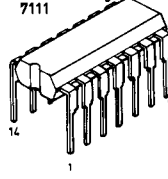
7755 7106  
7756



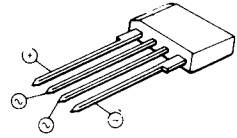
7110



7108  
7111

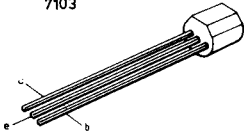


6301

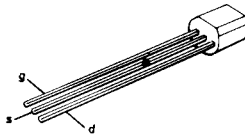


2

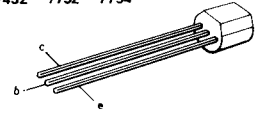
7102 7104  
7103



7101

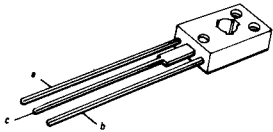


7451 7751 7753 7107  
7452 7752 7754

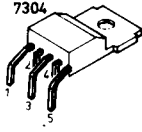


1

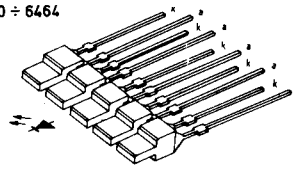
7301



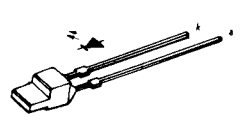
7303



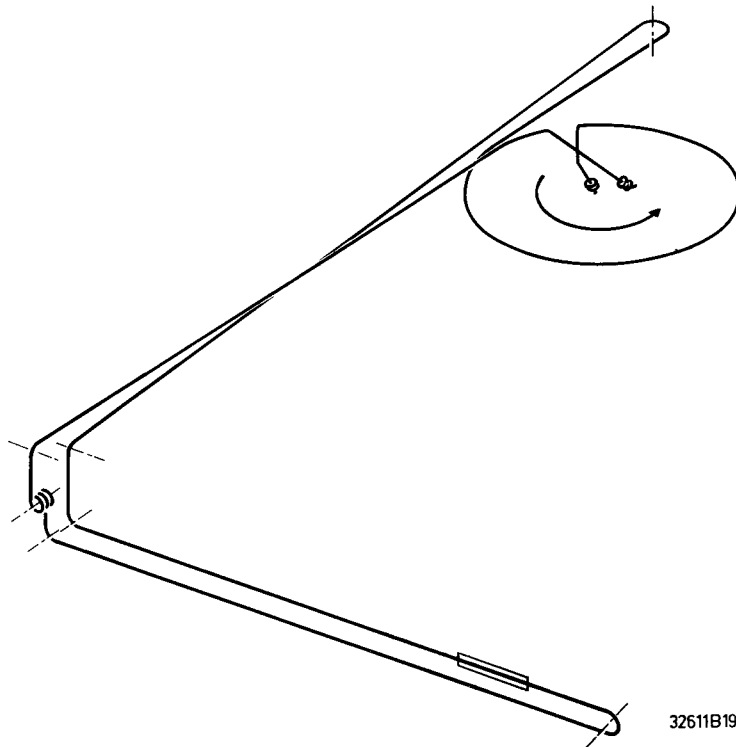
6460 ÷ 6464



6003

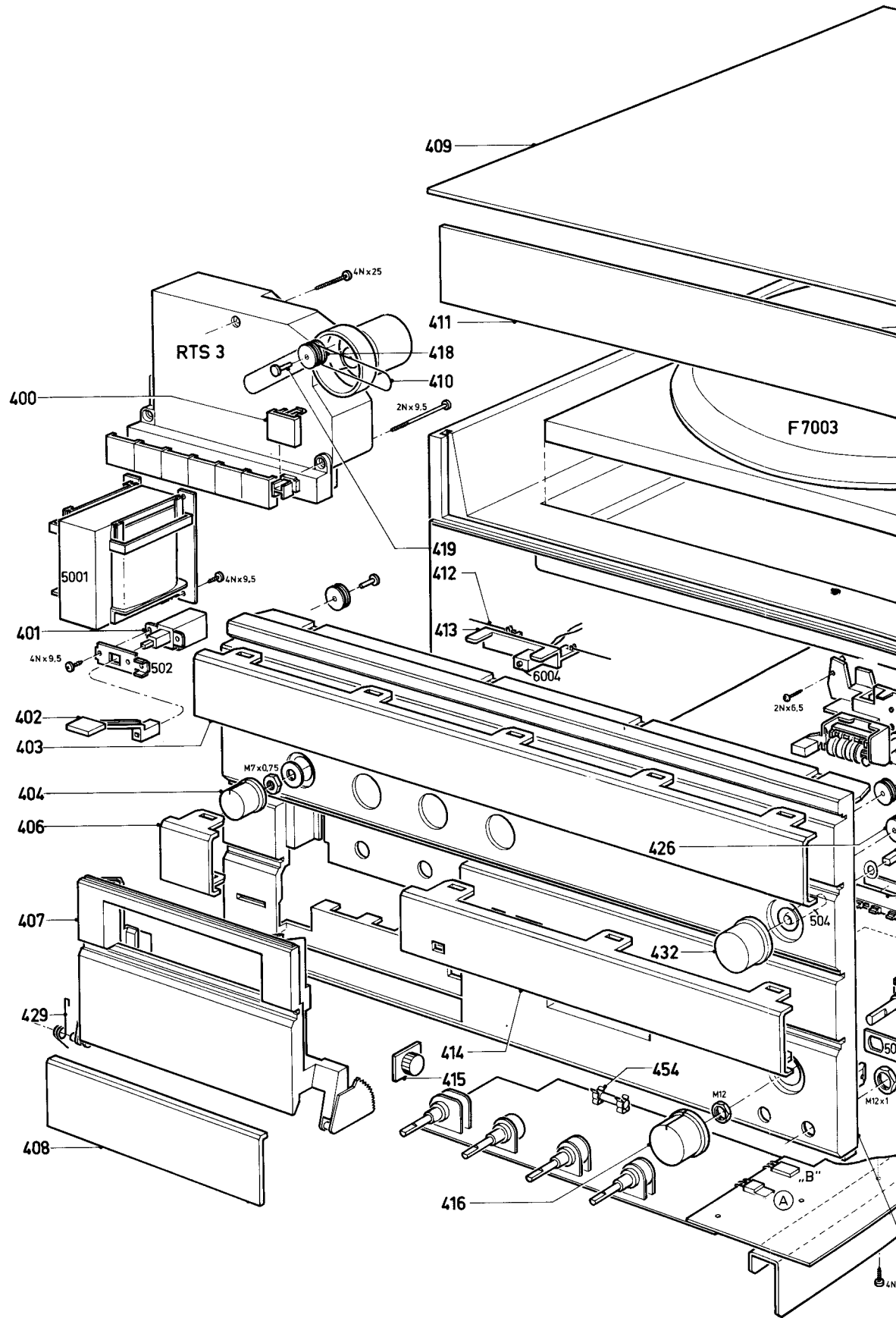


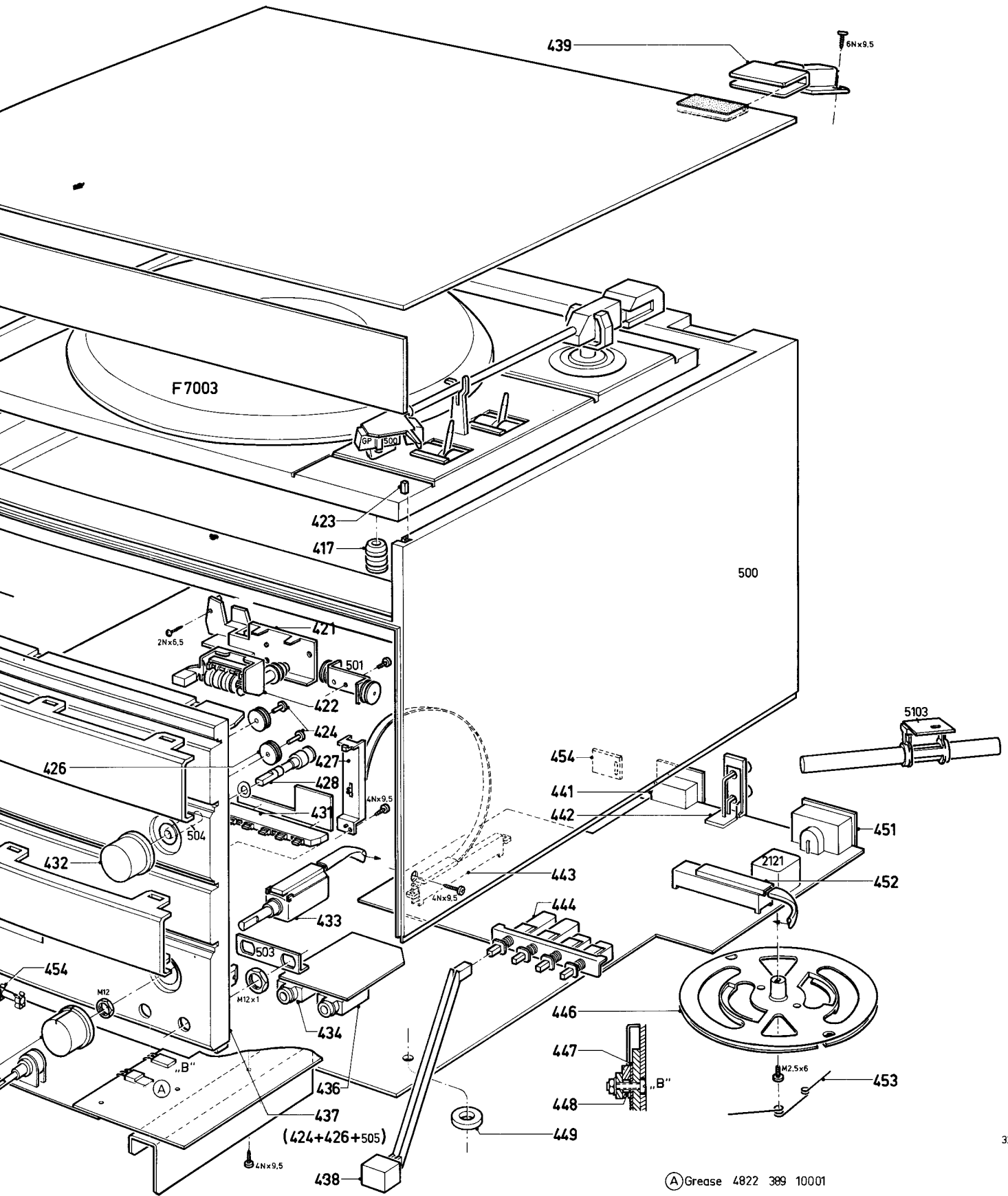
33 269 C7



32611B19

- 400 4822 410 23111
- 401 4822 276 11036
- 402 4822 410 30309
- 403 4822 333 60181
- 404 4822 413 31179
  
- 406 4822 381 10668
- 407 4822 443 61138
- 408 4822 450 60323
- 409 4822 450 60324
- 410 4822 358 10087
  
- 411 4822 450 60324
- 412 4822 321 30213
- 413 4822 450 80771
- 414 4822 450 60322
- 415 4822 535 70618
  
- 416 4822 413 41175
- 417 4822 325 80218
- 418 4822 528 80941
- 419 4822 535 70457
- 421 4822 403 51935
  
- 422 4822 349 50179
- 423 4822 466 60925
- 424 4822 535 70457
- 426 4822 528 80802
- 427 4822 321 20813
  
- 428 4822 535 91623
- 429 4822 492 41046
- 431 4822 256 90524
- 432 4822 413 31178
- 433 4822 273 80259
  
- 434 4822 267 30378
- 436 4822 267 30398
- 437 4822 426 50597
- 438 4822 535 91624
- 439 4822 417 10748
  
- 441 4822 267 30377
- 442 4822 267 30318
- 443 4822 277 20849
- 444 4822 276 11088
- 446 4822 528 80847
  
- 447 4822 466 91449
- 448 4822 532 51476
- 449 4822 462 40416
- 451 4822 265 40145
- 452 4822 277 20824
  
- 453 4822 492 31667
- 454 4822 460 10589





32539E 19

### Allgemeines

- Lastwiderstände von  $8 \Omega - 25 \text{ Watt} \pm 1\%$ .
  - Lautstärkeregler in Höchststellung.
  - Gerät in Stereostellung.
  - Klangblende und Balanceregler in Mittelstellung.
  - Soweit nicht anders erwähnt, werden alle Messungen mit einer Prüffrequenz von 1 kHz vorgenommen.
  - Beim Abgleichen sollen die eingespeisten Signale möglichst klein sein.
  - Die ZF-Einstellung erfolgt mit einem gewobbelten Signal. Für FM ist das 10,7 MHz (Hub von 700 kHz bei einer Frequenz von 50 Hz). Für AM ist das 450 kHz (Hub von 7 kHz bei einer Wobbelfrequenz von 50 Hz).
- Messgeräte-Einsatz:
- HF-Generator.
  - Oszilloskop.
  - Gleichstrom-Millivoltmeter.
  - Wechselstrom-Millivoltmeter.
  - Frequenzzähler.
  - Stereo-Codiergerät.

### ELEKTRISCHE MESSUNGEN UND EINSTELLUNGEN

#### Allgemeines

- Die Spannungen sind auf Masse bezogen gemessen.
- Die Messungen und Einstellungen basieren auf Messungen am linken Kanal. Die entsprechenden Anschlussstellen und Einstellorgane für den rechten Kanal sind in Klammern () aufgeführt.

#### Kontrolle des Ruhestroms in der Endstufe

Nach dem Einschalten des Gerätes eine Wartezeit von ca. 5 Minuten einhalten.

Lautstärkeregler in Mindeststellung.


$$I_C = I_{(\text{links})} + I_{(\text{rechts})} = \leq 60 \text{ mA.}$$

#### Einstellen der Plattenspieler-Laufgeschwindigkeit


R3392 einstellen von 33 rpm

R3393 einstellen von 45 rpm










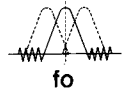

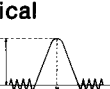
### Stromversorgung


SK		V <sub>DC</sub>	V <sub>ripple</sub>
Tape	min.	+2 38 V	≤ 200 mV
		+1 18 V	≤ 200 mV
		+3 15 V	≤ 1,5 mV

### NF Verzerrung

SK		Output	Distorsion
Aux	Aux.	9,8 V (12 Watt)	≤ 10%

### AM-ZF

SK				DETUNE		
MW	450 kHz Δf 7 kHz (50 Hz) via 33 nF  (sweep range 400-500 kHz)		min. cap.			
						 fo
					S5112 S5116	 Symmetrical + max. 

 Die Spitze der Durchlasskurve durch Verschieben der Wobbelfrequenz in die Schirmmitte stellen.

### AM-Oszillator

SK					DETUNE	
LW	147 kHz mod. 1 kHz 30%		2121 max. cap.	5113		↑  max. ↓
MW	1635 kHz mod. 1 kHz 30%		2121 min. cap.	2121F		

### AM-HF

SK					DETUNE	
MW	560 kHz mod. .1 kHz 30%		TUNE IN	S5103		↑  max. ↓
	1500 kHz mod. 1 kHz 30%		TUNE IN	2121G		
LW	155 kHz mod. 1 kHz 30%		TUNE IN	S5109		

### FM-ZF

SK				DETUNE		
FM	10.7 MHz $\Delta f$ 300 kHz (50 Hz) via 33 nF  (sweep range 10-11 MHz)		2121 min.		  S5108	center  fo fo
					5114	↑ symmetrical + max. ↓
					5111	 S-curve
AFC-off						
 open						
 open						

Die Spitze der Durchlasskurve durch Verlagern der Wobelfrequenz in die Schirmmitte stellen

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

### FM-HF-Oszillator

SK				DETUNE		AC
FM	87,630 MHz mod. 1 kHz  Sweep 22,5 kHz		2121 max. cap.		5106	↑  max. ↓
	108,00 MHz mod. 1 kHz  Sweep 22,5 kHz		2121 min. cap.		2121E	

### FM-HF-Antenne

SK				DETUNE		AC
FM	87,630 MHz 1 mod. 1 kHz  Sweep 22,5 kHz		2121 max. cap.		5105	max.
	108,000 MHz mod. 1 kHz  Sweep 22,5 kHz		2121 min. cap.		2121H	

### Stereodecoder

SK				DETUNE		COUNTER
FM-STEREO	No signal				R3158	 counter 19 kHz ± 100 Hz

### Benötigte Messgeräte und Testcassetten

- NF-Generator
- Wechselspannungs-Millivoltmeter
- Gleichlaufanalysator
- Universal-Testcassetten SBC126Cr, Code-Nr. 4822 397 30039.

### Cassettenspieler

- Laufwerk siehe RTS3 + RTS1.
- Dolby-Schalter in AUS-Stellung.
- RIF-Schalter in AUS-Stellung.
- Bandsortenswählschalter in CrO<sub>2</sub>-Stellung.
- Automatische Pegelregelung (ALC) ausgeschaltet.
- Soweit nicht anders erwähnt, werden alle Messungen in vorgenannter Lage durchgeführt.

### Bandgeschwindigkeit

#### Mit Gleichlaufanalysator

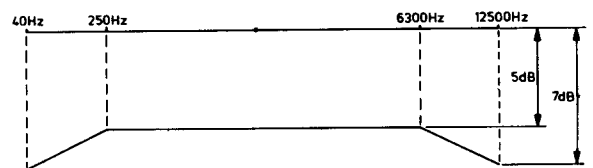
- Gerät an den Gleichlaufanalysator schalten.
- Gerät in Wiedergabestellung mit dem 3150-Hz-Teil der Testcassette SBC126Cr (4822 397 30038).
- Mit R in Motor lässt sich die Geschwindigkeit einstellen.  
Höchstzulässige Abweichung ± 2%.
- Ebenso lässt sich an diesem Analysator der Jaulwert ablesen. Er darf bis zu 0,3% betragen.

#### Mit Cassettenservicesatz 801/CSS

- Gerät über BU5 (6) an den Cassettenservicesatz schalten.
- 50-Hz-Seite aus dem Cassettenservicesatz benutzen.
- Gerät in Startstellung bringen.
- Mit R in Motor die Schwebung des Prüfanzeigers auf Mindestmass regeln.

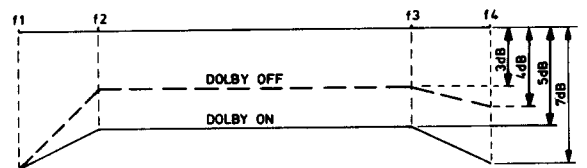
### Azimuteinstellung des A/W-kopfes

Der Azimut wird mit der Torxschraube eingestellt. Für die Einstellung kann die Testcassette, 8-Hz-Seite, aus dem Cassettenservicesatz 801/CSS benutzt werden. Ggf. die Lautstärkeregelung nachregeln, bis die Ausgangsspannung gut ablesbar ist. In der Startstellung muss das 8-Hz-Signal auf Höchst-Ausgangsspannung an BU5 (6) geregelt werden.



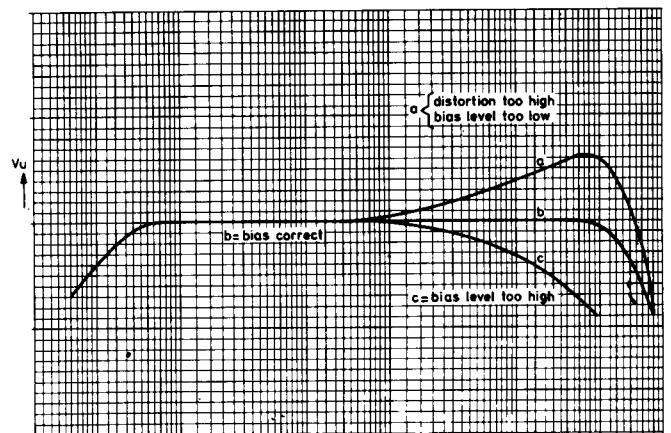
13282A2

Fig. 3



29 612A12

Fig. 4



29 476 A12

Fig. 5

	f1	f2	f3	f4
Metal	30 Hz	125 Hz	8 kHz	15 kHz
Cr	30 Hz	125 Hz	8 kHz	15 kHz
Normal	30 Hz	125 Hz	8 kHz	13 kHz

Adjustment	Cassette	Recorder in pos. SK	Apply signal to	Measure on	Read on	Adjust with	Adjust to
Playback sensitivity	SBC126Cr 315 Hz-0 dB	PLAY	—	⑨ (⑧)	mV-meter	3783 (3784)	580 mV
Playback frequency response	SBC126Cr 40Hz; 250Hz; 6,3 kHz; 12,5 kHz	PLAY	—	⑨ (⑧)	mV-meter	—	See graph Fig. 3 frequency response
Recording sensitivity	SBC126Cr side 2 *d	REC + PLAY	315 Hz, to ① (②)	⑨ (⑧)	mV-meter	LF-Generator	580 mV
			Disconnect muting circuit	Disable the bias by removing 3774.			
		⑬ (⑭)	mV-meter	3799 (3800)	2,25 V		
		Connect 3774 make a recording and play it back.					
		PLAY	—	⑨ (⑧)	mV-meter	—	580 mV *e
BIAS	SBC126Cr side 2 *d	REC + PLAY	—	⑬ (⑭)	mV-meter	3769 (3770)	4 mV (target value)
			315 Hz, to ① (②)	⑨ (⑧)	mV-meter	LF-generator	58 mV
		40 Hz-6.3 kHz 10 kHz-12 kHz 13 kHz-14 kHz 15 kHz, to ① (②)		Record a number of frequencies (same input voltage) and play them back.			
		PLAY	—	⑨ (⑧)	mV-meter		See graph Fig. 4 if necessary repeat BIAS adjustment *f
F-oscillator	Any cassette	REC	—	⑩	Frequency counter	5751	69 kHz ± 5 kHz
19/71 kHz suppression	Any cassette	REC DOLBY/ MPX	315 Hz, to ① (②)	⑨ (⑧)	mV-meter	LF generator	580 mV
			19 kHz, to ① (②) (same input voltage)	⑨ (⑧)	mV-meter	5753 (5754) 19 kHz part	≤ 25 mV
			F-oscil. to ① (②) (same input voltage)	⑨ (⑧)	mV-meter	5753 (5754) 71 kHz part	Min output ≤ 4.35 mV

**Anmerkungen:**






- \*a. Vor jeder Messung oder Einstellung mit laufendem Band empfiehlt es sich, die Köpfe und Bandführungen zu entmagnetisieren und zu reinigen.
- \*b. Maximal zulässige Geschwindigkeitsabweichung ± 1,5%. Siehe auch Reparaturhinweise: Bandgeschwindigkeit.  
Auch kann der Jaulwert abgelesen werden, der höchstens 0,13% betragen darf.
- \*c. Siehe auch Service Manual: Recorders tape deck MSM: Einstellungen der Köpfe.

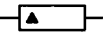



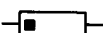







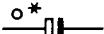

\*d. Bei weniger höher Genauigkeit lässt sich auch eine Chromium-Cassette guter Qualität verwenden.

\*e. Die Ausgangsspannung an ⑨ (⑧) muss 580 mV ± 0,25 dB anzeigen. Ist dass nicht der Fall, dann mit 3851 (3852) das NF-Signal (vormagnetisierung ausgeschlossen) um soviel dB niedriger oder höher einstellen als die Messeranzeige zu hoch oder zu niedrig war.

\*f. Beim Einstellen des einen Kanals kann der andere etwas beeinflusst werden.  
Bei einer entsprechenden Einstellung verläuft der Frequenzgang wie in Abb. 5, Kurve b, Verzerrung ≤ 3%.



<b>-D-</b> 			<b>-S-</b>		
2KBP02		4822 130 50363	5001	Transf. mains	4822 146 40259
BAX14		4822 130 34193	5101	Coil	4822 157 51233
BA220		4822 130 34221	5102	Coil, choke 100 $\mu$ H	4822 157 50964
BA315		4822 130 30843	5103	Ferroceptor	4822 158 60498
BA317		4822 130 30847	5104	Coil	4822 156 10641
BB119		4822 130 31273	5105	Coil	4822 157 51693
IN4148		4822 130 30621	5106	Coil	4822 157 51618
BZX79-B16		4822 130 34268	5107	Coil 0,47 $\mu$ H	4822 157 50967
BZX79-B5V6		4822 130 34173	5108	Coil	4822 153 50206
BZX79/C20		4822 130 31245	5109	Aerial coil AM coil	4822 156 30564
BZX79/C8V2		4822 130 34382	5110	Ceram filter 10.700 MC filter	4822 242 7029
CQT11		4822 130 31708	5111	Coil	4822 157 51615
LN324GP		4822 130 31429	5112	Coil	4822 157 51617
			5113	Coil	4822 157 51616
			5114	Coil 10,7 MHz	4822 153 50208
			5115	Ceram filter 10.700 MC filter	4822 242*70249
			5116	Coil	4822 157 51686
			5117	Coil 114 kHz	4822 156 20743
			5751	Coil	4822 156 20946
			5753	Coil 36 mH	4822 156 20811
			5754	Coil 36 mH	4822 156 20811
			5755	Coil	4822 156 10642
			5756	Coil	4822 156 10642
			<b>-TS-</b> 		
			BD675		5322 130 44786
			BC548		4822 130 40938
			BC549B		4822 130 40936
			BC558		4822 130 40941
			BC558B		4822 130 44197
			BF241		4822 130 40898
			BF494		4822 130 44195
			BF494B		4822 130 41376
			2SK193K		4822 130 41813
			<b>-IC-</b> 		
			MLM324P		4822 209 80587
			NE646N		4822 209 81045
			NJM4558DE		4822 209 81054
			TA7654P		4822 209 81705
			TDA1059B		4822 209 80361
			TDA2030H		4822 209 80674
			TEA5570/3		4822 209 81563
			UPC1197C		4822 209 81544
<b>-R-</b> 					
3158	Potm. 4k7 carb. lin 0,1 W	4822 100 10036			
3361	Potm. 2x 60+40k 0,1 W	4822 102 30409			
3362	Potm. 220k lin 0,1 W	4822 101 20707			
3377	Potm. 2x 100k log 0,1 W	4822 102 30411			
3386	Potm. 2x 100k log 0,1 W	4822 102 30411			
3388	1 $\Omega$ 5% 0,33 W	4822 111 30483			
3389	1 $\Omega$ 5% 0,33 W	4822 111 30483			
3392	Potm. 2k2 carb lin 0,1 W	4822 100 10027			
3392	Potm. 2k2 carb lin 0,1 W	4822 100 10029			
3393	Potm. 470 $\Omega$ carb lin 0,1 W	4822 100 10023			
3395	1 $\Omega$ 5% 0,33 W	4822 111 30483			
3396	1 $\Omega$ 5% 0,33 W	4822 111 30483			
3410	4 $\Omega$ 7 5% 0,5 W	4822 111 30262			
3769	Potm. 100k carb lin 0,1 W	4822 100 10052			
3770	Potm. 100k carb lin 0,1 W	4822 100 10052			
3783	Potm. 22k carb lin 0,1 W	4822 100 10051			
3784	Potm. 22k carb lin 0,1 W	4822 100 10051			
3793	Potm. 22k carb lin 0,1 W	4822 100 10051			
3794	Potm. 22k carb lin 0,1 W	4822 100 10051			
3799	Potm. 10k carb lin 0,1 W	4822 100 10035			
3800	Potm. 10k carb lin 0,1 W	4822 100 10035			
3809	Resistor 3k32 1% 0,4 W	5322 116 54005			
3810	Resistor 3k32 1% 0,4 W	5322 116 54005			
<b>-C-</b> 					
2121	Capacitor, trimm	4822 125 50172			
2123	200 pF 1% 630 V	4822 121 50532			
2136	365 pF 1% 630 V	4822 121 50803			
2139	324 pF 1% 630 V	4822 121 50542			
2173	470 pF 1% 630 V	5322 121 54078			
2360	Cap. electrolyt. 0	4822 124 21168			
2361	Cap. electrolyt. 0	4822 124 21168			
2805	4,7 nF 1% 63 V	4822 121 50539			
2806	4,7 nF 1% 63 V	4822 121 50539			
2817	27 nF 1% 63 V	4822 121 50607			
2818	27 nF 1% 63 V	4822 121 50607			
2833	5,6 nF 1% 63 V	4822 121 50543			
2834	5,6 nF 1% 63 V	4822 121 50543			
<b>-Miscellaneous-</b>					
1350	Fuse 2,5 aF	4822 253 20024			
1751	Board, printed	4822 214 50322			
1752	Board, printed	4822 214 50323			

	Carbon film 0.2 W 70°C 5%		Ceramic plate Tuning $\leq 120$ pF NP.0 2% Others -20/+80%	*a = 2,5 V b = 4 V c = 6,3 V d = 10 V e = 16 V f = 25 V g = 40 V h = 63 V j = 100 V l = 125 V m = 150 V n = 160 V q = 200 V r = 250 V s = 300 V t = 350 V u = 400 V v = 500 V w = 630 V x = 1000 V A = 1,6 V B = 6 V C = 12 V D = 15 V E = 20 V F = 35 V G = 50 V H = 75 V I = 80 V
	Carbon film 0.33 W 70°C 5%		Polyester flat foil 10%	
	Metal film 0.33 W 70°C 5%		Metalized polyester flat film 10%	
	Carbon film 0.5 W 70°C 5%		Polyester flat foil small size (Mylar) 10%	
	Carbon film 0.67 W 70°C 5%		Polysterene film/foil 1%	
	Carbon film 1.15 W 70°C 5%		Tubular ceramic	
© Chip component			Miniature single	
			Subminiature tantalum $\pm 20\%$	

27 037A/C