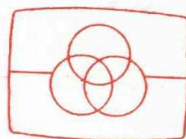


Service Service Service

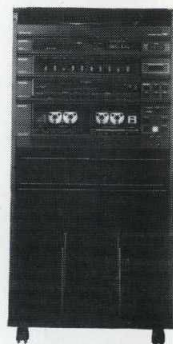


Free service manuals

Gratis schema's

Digitized by

www.freeservicemanuals.info



40 037 A12

Voor reparatie-aanwijzingen van het
cassettemechanisme zie Service Manual: "Recorders
Tape Deck YMW47C-48".

Voor reparatie-aanwijzingen van de platenspeler zie
Service Manual: "Record player Q510AR".

Service Manual

INHOUDSOPGAVE

	Blz.		Blz.
Specificaties	2	Recorder schema	25, 26
Uitkastvoorschrift	3	Stereodecoder + L.F. + voedingsschema	27, 28
Knoppenfuncties en indicatoren	4	Main print stereodecoder + LF + voeding	29, 30
Aansluitingen	4	Electrische instellingen en controles, L.F. deel	31
Service testprogramma	5, 6	Service wenken L.F. deel	31
Service wenken H.F. deel	7	Electrische instellingen en controles, recorder deel	32
Electrische instellingen en controles, tunergedeelte	7	Trim lay-out L.F. en recorder deel	32
Trim lay-out tunergedeelte	7	Afregeltabel recorder deel	33
Afregeltabel tunergedeelte	8, 9, 10	Exploded view, rack + uitkastinstructies	34
H.F. + digitaal print sporenzijde	11, 12	Stuklijst voor rack	34
H.F. + digitaal schema	13, 14,	Exploded view	35, 36
	15, 16	Stuklijst mechanische onderdelen	36
H.F. + digitaal print componentenzijde	17, 18	Bedradingsschema	37, 38, 39
Equalizer schema	19, 20	Stuklijst chip componenten	40
Equalizer + led display print	21, 22	Stuklijst elektrische onderdelen	41
Main print recorder deel	23, 24	Standaard componenten + chip handling	42

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

Dit apparaat is uitgerust met een microprocessor met
een ingebouwd testprogramma.
Zie voor dit testprogramma en de bijbehorende
reparatiehandleiding pag 5 en 6 van deze documentatie.



Subject to modification

NL 4822 725 21132

Printed in The Netherlands

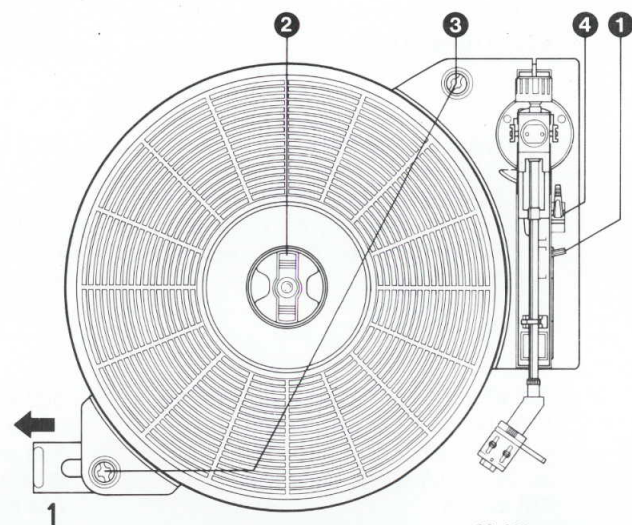
© Copyright reserved

Digitized in Heiloo Netherland

PHILIPS

Published by Service
Consumer Electronics

SPECIFICATIE	Nominale waarde -2-	Typische waarde
Algemeen		
Netspanning	: 220 V ~ Service oplossing voor 240 V-	: 220 V ~ Service oplossing voor 240 V-
Netfrequentie	: 50-60 Hz	: 50-60 Hz
Opgenomen vermogen	: 95 W max	: 95 W max
Afmetingen (BxHxD)	: 450x910x450 mm	: 450x910x450 mm
Tuner: FM gedeelte		
Afstembereik	: 87.5 MHz tot 108 MHz	: 87.5 MHz tot 108 MHz
Antenne ingang	: 75 Ω coaxiaal	: 75 Ω coaxiaal
Gevoeligheid	: ≤ 1.5 μV 26 dB S/N } Bij 98 MHz, 75 Ω mono } en 100% Mod. stereo : ≤ 25 μV 46 dB S/N	: 1 μV 26 dB S/N : 20 μV 46 dB S/N
Selectiviteit	: ≥ 70 dB bij 300 kHz buiten resonantie	: 75 dB bij 300 kHz buitenresonantie
Vervorming T.H.D. mono (DIN)	: ≤ 0.8%	: ≤ 0.4%
stereo (DIN)	: ≤ 1%	: ≤ 0.6%
Tuner: AM gedeelte		
Golfbereiken MW	: 522 kHz tot 1611 kHz (575- 186m)	: 522 kHz tot 1611 kHz
LW	: 150 kHz tot 263 kHz (2000-1141m)	: 150 kHz tot 263 kHz
Gevoeligheid	: ≤ 200 μV 26 dB S/N bij 567 kHz, 30% Mod	: 100 μV 26 dB S/N bij 567 kHz
Selectiviteit	: ≥ 30 dB bij 9 kHz buiten resonantie	: 32 dB bij 9 kHz buiten resonantie
Antenne ingang	: AM extern	: AM extern
Ingebouwde antenne	: Ferroceptor voor MW en LW	: Ferroceptor voor MW en LW
Tuner: Digitaal gedeelte		
Afstemstappen FM/MW/LW	: 50 kHz/9 kHz/1 kHz	: 50 kHz/9 kHz/1 kHz
Presets FM/MW/LW	: 12/6/6 sequentieel	: 12/6/6 sequentieel
Geheugen	: Vluchtig, supercap backup 1 week	: Vluchtig, supercap backup 1 week
Amplifier		
Uitgangsvermogen	: 2x30 W in 4 Ω (muziek vermogen) : 2x15 W in 4 Ω (DIN) D ≤ 10%	: 2x30 W in 4 Ω (muziek vermogen) : 2x15 W in 4 Ω (DIN) D ≤ 10%
Vervorming T.H.D.	: ≤ 0,3% bij 1 kHz (FTC)	: 0,15% bij 1 kHz (FTC)
Frequentiekaracteristiek Equalizer	: 63Hz 250Hz 1kHz 4kHz 316kHz min : -6.5dB -7.5dB -8dB -8dB -11dB max : +7dB +7dB +7dB +6.5dB +8dB	: -7dB : +7dB bij 63Hz 250Hz 1kHz 4kHz 16kHz
Signaal/ruisverhouding gewogen (A-curve)		
Aux ingang	: voor 13 W uitgang ≥ 71 dB (IEC)	: voor 13 W uitgang 72 dB (IEC)
Ingangsgevoeligheid		
Microphone	: 2 mV bij 1.5 kΩ	: 2 mV bij 1.5 kΩ
CD/TV	: 250 mV bij 47 kΩ	: 250 mV bij 47 kΩ
Aux	: 250 mV bij 47 kΩ	: 250 mV bij 47 kΩ
Uitgangen		
Luidsprekers	: 7,75 V bij 4 Ω 15 W (DIN)	: 7,75 V bij 4 Ω 15 W (DIN)
Hoofdtelefoon	: 350 mV bij 8Ω (8-800 Ω)	: 350 mV bij 8Ω (8-800 Ω)
Cassette recorder A+B		
Tape systeem	: compact cassette	: compact cassette
Aantal sporen	: 2x2 (stereo)	: 2x2 (stereo)
Bandsnelheid	: 4.76 cm/sec	: 4.76 cm/sec
Snelheidsafwijking: Beide play	: ± 2 %	: ± 2 %
A t.o.v. B	: + 2 %, -0,5 %	: + 2 %, -0,5 %
Wow en flutter (gewogen)	: ≤ 0.45 % een deck in pos play	: ≤ 0.25 %
Spoeltijd (C60)	: ≤ 125 sec	: ≤ 125 sec
Bias- en wsfrequentie	: ± 54 kHz	: ± 54 kHz
Frequentiebereik		: IEC:
Chromium	: 80-10.000 Hz	: 40-13.000 Hz
Normal	: 80-10.000 Hz	: 40-12.500 Hz
Ruis onderdrukking	: -3 dB bij 4 kHz	: -3 dB bij 4 kHz
Vervorming	: ≤ 3 %	: ≤ 3 %
Platenspeler		
Type element	: ceramic/saphir stylus	: ceramic/saphir stylus
Naalddruk	: 5 gf +1,5 gf -1,0 gf	: 5 gf +1,5 gf -1,0 gf
Snelheden	: 33 1/3-45 t/min	: 33 1/3-45 t/min
Snelheidsafwijking	: + 3 %, - 1 %	: + 3 %, - 1 %
Wow en flutter	: ≤ 3 ‰ (WRMS)	: ≤ 9 ‰ (WRMS)
Rumble (gewogen)	: ≤ 40 dB (DIN B)	: ≤ 60 dB (DIN B)



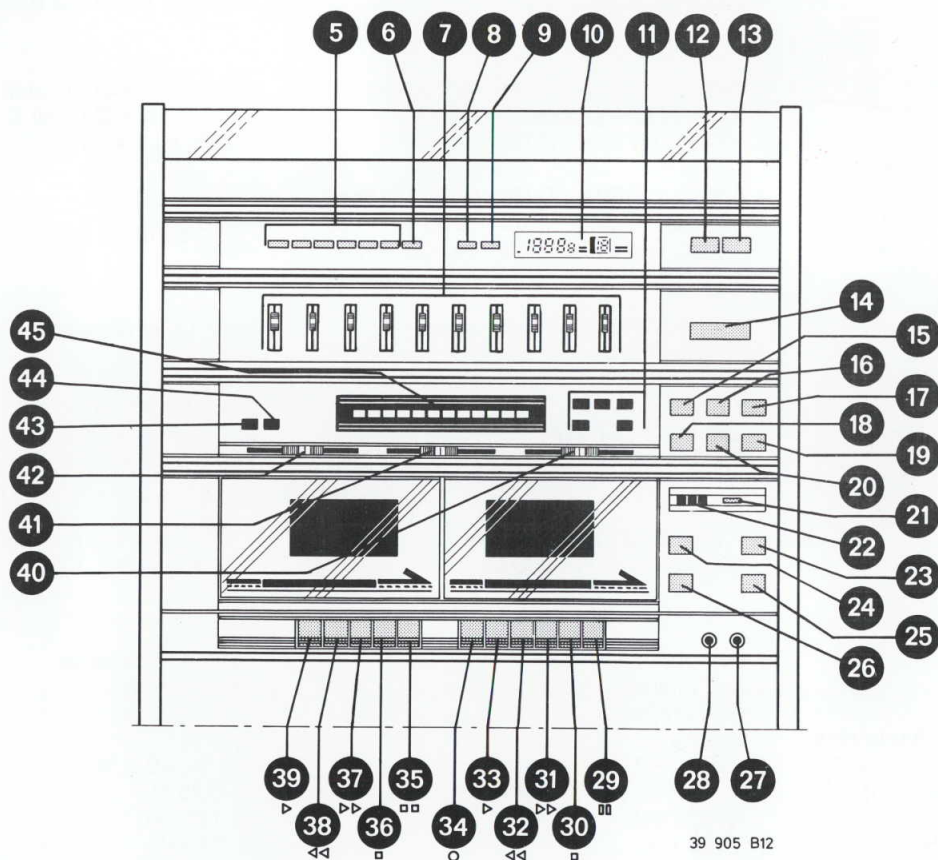
39 299 A12

BEDIENINGSORGANEN EN HUN FUNKTIE

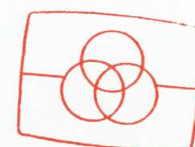
- 1. Toerentalkiezer
- 2. Adapterschijf voor 45-toerenplaten
- 3. Transportbeveiligingsschroeven
- 4. Hefboom
- 5. Toetsen voor voorkeuzenders preset 1+12
- 6. Programmeertoets "MEMORY"
- 7. Klankkleurregelaars "GRAPHIC EQUALIZER"
- 8. Keuzetoets "FM/AM"
- 9. Keuzetoets "MW/LW"
- 10. Display
- 11. Geluidsbronindicatoren
- 12. Toets "DOWN"
- 13. Toets "UP"
- 14. Aan/uit-schakelaar "POWER"
- 15. Keuzetoets voor weergave "CD"
- 16. Keuzetoets voor weergave "CASS"
- 17. Keuzetoets voor weergave "TUNER"
- 18. Keuzetoets voor weergave "AUX"
- 19. Mono/stereo-keuzetoets "MONO/RIF"
- 20. Keuzetoets voor weergave "PHONO"
- 21. Nulsteltoets "RESET"
- 22. Bandteller

- 23. Keuzetoets voor bandsoort (recorder B)
- 24. Keuzetoets voor bandsoort (recorder A)
- 25. Ruisonderdrukkingstoets "NOISE RED"
- 26. Snelheidskiezer voor bandduplicatie "HIGH SPEED DUBBING"
- 27. Aansluitbus voor stereo hoofdtelefoon "PHONES"
- 28. Aansluitbus voor microfoon "MICRO"
- 29. Pauzetoets "II"
- 30. Stop/uitwerptoets "■"
- 31. Snelspoeltoets "▷▷"
- 32. Snelspoeltoets "◁◁"
- 33. Weergeef/starttoets "▷"
- 34. Opneemtoets "●"
- 35. Pauzetoets "II"
- 36. Stop/uitwerptoets "■"
- 37. Snelspoeltoets "▷▷"
- 38. Snelspoeltoets "◁◁"
- 39. Weergeef/starttoets "▷"
- 40. Geluidssterkteregelaar "VOLUME"
- 41. Balansregelaar "BALANCE"
- 42. Opneemsterkteregelaar "REC LEVEL"
- 43. Opname-indicator (recorder B)
- 44. Snelheidsindicator "HIGH SPEED DUBBING"
- 45. Indicator voor:

- opneemniveau tijdens opnemen (in te stellen met "42")
- uitgangsniveau tijdens weergeven via luidsprekers of hoofdtelefoon.



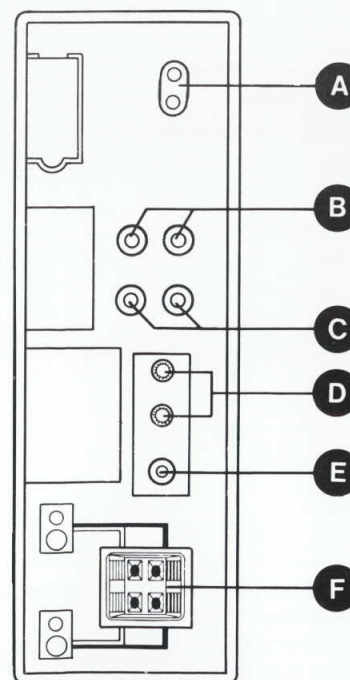
39 905 B12



Free service manuals
Gratis schema's

Digitized by

www.freeservicemanuals.info



39 906 A12

AANSLUITINGEN

- A. Netaansluitingsbus
- B. Aansluitbussen "CD"
- C. Aansluitbussen "AUX"
- D. Aansluitbussen voor AM-buitenantenne en aarde.
- E. Aansluitbus voor FM-antenne, 75 Ω
- F. Luidsprekeraansluitklemmen

- BU-1
- BU-2
- BU-3
- BU-9
- BU-10
- left: BU-5
- right: BU-6

Uitkastvoorschrift

Voor het uitkassen van de **STACK-UNIT** zie exploded view figuur nummer 39912B12, pagina 34.
Voor het demonteren van de **RECORD-PLAYER** zie figuur nummer MDA00350, pagina 34.

Vervangen van Flat Pack IC's

In Service Information A86-1000 zijn service wenken gegeven voor het vervangen van flat pack IC's.

SK... WAVE RANGE SWITCH	SIGNAL	TO	DISPLAY TUNE IN	REMARKS DETUNE	ADJUST	OSCILLOSCOPE	D.C. METER INDICATOR
-------------------------------	--------	----	--------------------	-------------------	--------	--------------	-------------------------

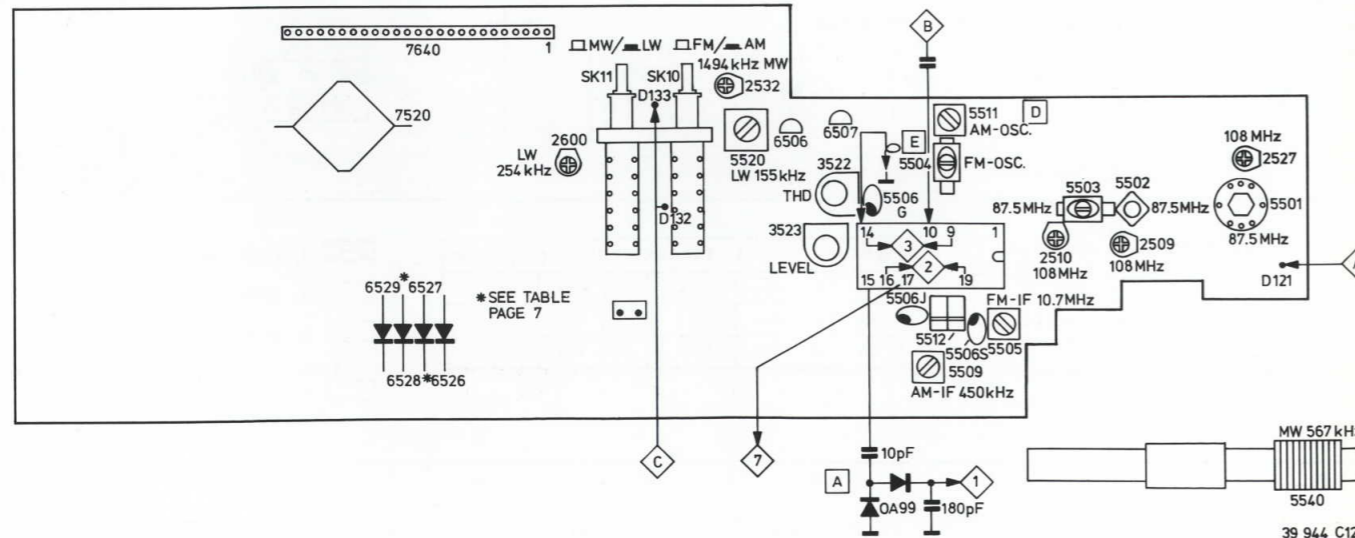
Stereo decoder

FM SK-10	98 MHz 1 mV unmodulated		Display 98.0 MHz		3204		Frequency counter 76 kHz ± 300 Hz
-------------	-------------------------------	--	---------------------	--	------	--	--------------------------------------------

FM stereo-tuned indicator-tuning level - SEARCH STOP

FM SK-10	98 MHz 1 kHz mod. 90% (L-R) 9% pilot 30 μV		Display 98.0 MHz		3523	no adjustment provided	7640 stereo on tuned on
	98 MHz 1 kHz mod. 90% (L-R) 9% pilot 10 μV						7640 stereo off tuned off
	98 MHz 1 kHz mod. 90% (L-R) 9% pilot 1 mV						7640 stereo on tuned on
	98 MHz 1 kHz mod. 1 mV 98 MHz ± 35 kHz						7640 tuned on
	98 MHz 1 kHz mod. 90% (L-R) 9% pilot 40 μV						Display 99.0 MHz

FM-AM ALIGNMENT



SK... WAVE RANGE SWITCH	SIGNAL	TO	DISPLAY TUNE IN	REMARKS DETUNE	ADJUST	OSCILLOSCOPE	D.C. METER INDICATOR
-------------------------------	--------	----	--------------------	-------------------	--------	--------------	-------------------------

AM-IF

SK-10 AM SK-11 MW	450 kHz Δf 10 kHz (50 Hz)		A D E		center fo	5509	symmetrical fo
	fo=f generator Δf 10 kHz (50 Hz)						

AM-RF (Oscillator)

SK-10 AM	522 MHz Mod.: 1 kHz 80%		Display 522 kHz		5511	max. ~
SK-11 MW						

AM-RF

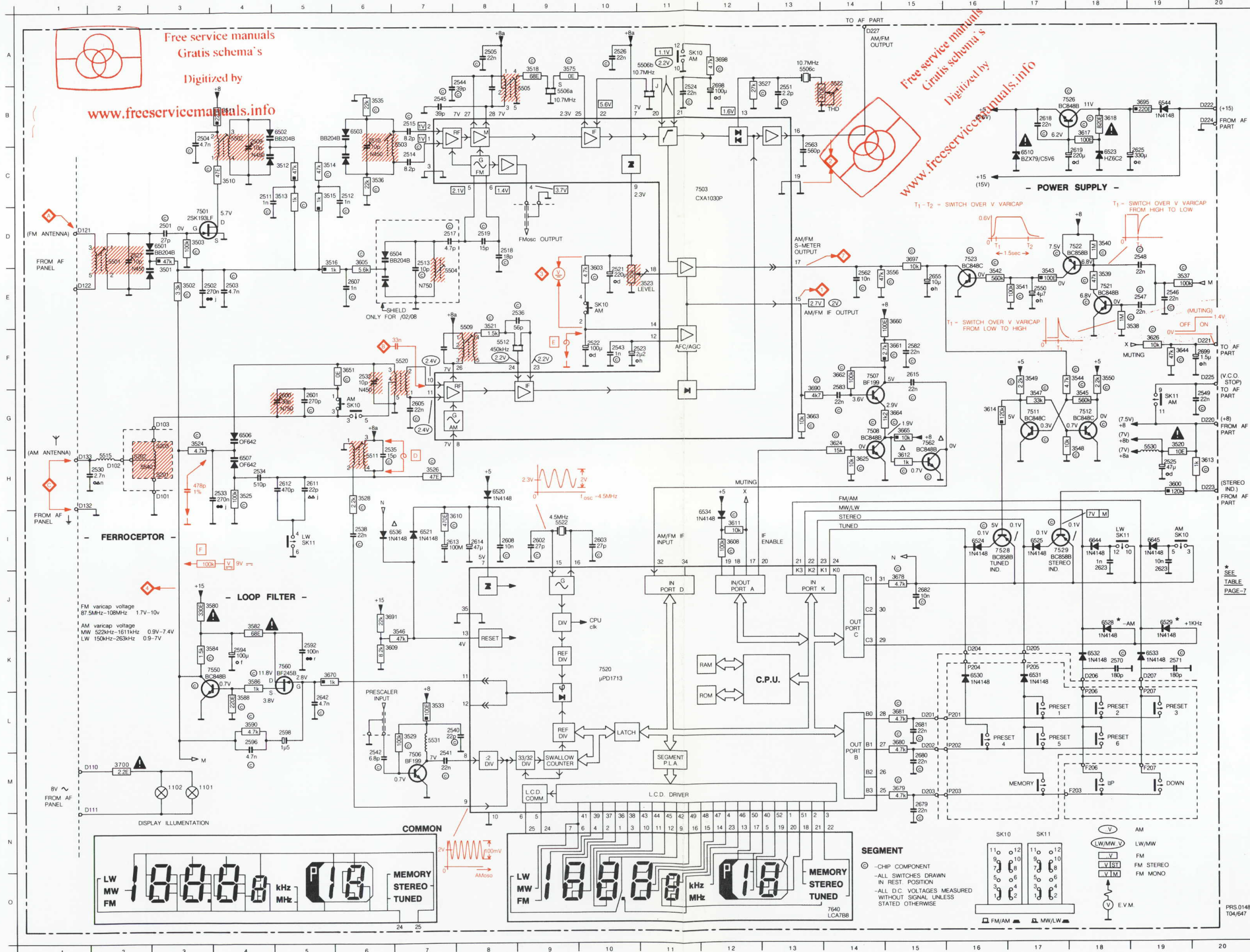
SK-10 AM SK-11 MW	567 kHz 1 kHz Mod. 80%		Display 567 kHz		5540
SK-10 AM SK-11 MW	1494 kHz 1 kHz Mod. 80%		Display 1494 kHz		2532
SK-10 AM SK-11 LW	155 kHz 1 kHz Mod. 80%		Display 155 kHz		5520
SK-10 AM SK-11 LW	254 kHz 1 kHz Mod. 80%		Display 254 kHz		2600

AM tuned indicator/search stop

SK-10 AM SK-11 MW	567 kHz 1 kHz Mod. 80% 2 mV		Display 567 kHz	no adjustment provided		7640 tuned on
	567 kHz 1 kHz mod. 80% 0,2 mV					7640 tuned off

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

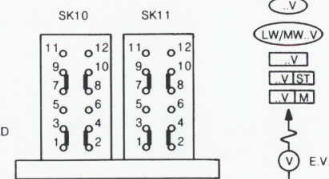
RF+DIGITAL CIRCUIT DIAGRAM



- 1101 M 3 3684 G15
- 1102 M 3 3685 G15
- 2501 D 3 3670 K 5
- 2502 E 4 3678 J 5
- 2503 E 4 3679 M 5
- 2504 C 3 3680 L 15
- 2505 A 8 3681 L 15
- 2509 B 4 3690 G 13
- 2510 B 6 3691 J 7
- 2511 C 4 3695 B 19
- 2512 C 6 3697 D 15
- 2513 D 7 3698 A 12
- 2514 C 7 3700 M 2
- 2515 B 7 5501 D 2
- 2517 D 7 5502 B 4
- 2518 D 8 5503 B 7
- 2519 D 8 5504 E 7
- 2521 E 10 5505 B 9
- 2522 F 10 5506 A 13
- 2523 F 11 5509 E 8
- 2524 B 11 5511 H 6
- 2525 H 19 5512 F 8
- 2526 A 10 5515 H 2
- 2527 D 2 5520 F 7
- 2530 H 2 5522 I 9
- 2532 F 6 5530 H 19
- 2533 H 4 5531 L 7
- 2534 H 4 5540 H 2
- 2535 H 7 5501 D 3
- 2536 E 9 5506 B 5
- 2538 B 6 5503 B 7
- 2540 L 8 5504 D 7
- 2541 M 7 5506 G 4
- 2542 M 6 5507 H 4
- 2543 F 10 5510 C 17
- 2544 A 8 5520 H 8
- 2545 B 7 5521 I 7
- 2546 E 19 5523 C 18
- 2547 E 19 5524 I 16
- 2548 C 13 5532 K 18
- 2549 G 20 5528 J 18
- 2550 E 17 5529 J 19
- 2551 B 13 5530 K 16
- 2552 E 14 5531 K 17
- 2553 K 5 5532 K 18
- 2570 K 18 5533 K 19
- 2571 K 19 5534 I 12
- 2582 F 15 5536 I 7
- 2583 G 14 5544 B 19
- 2584 K 5 5525 I 17
- 2594 K 4 5545 I 19
- 2596 L 4 5501 D 3
- 2598 L 5 5503 C 12
- 2600 G 5 5506 M 7
- 2601 E 5 5507 F 14
- 2602 I 9 5508 G 14
- 2603 I 10 5511 G 17
- 2605 G 7 5512 G 18
- 2607 E 6 5520 K 10
- 2608 E 8 5521 E 18
- 2611 H 5 5522 D 18
- 2612 H 5 5523 D 16
- 2613 I 8 5526 B 18
- 2614 H 2 5527 I 16
- 2615 F 15 5529 J 17
- 2618 B 17 5550 K 4
- 2619 C 18 5550 K 5
- 2623 J 19 5562 G 15
- 2623 J 19 5562 G 15
- 2625 C 19 7640 O 14
- 2642 L 5
- 2655 E 15
- 2679 M 15
- 2680 M 15
- 2681 L 15
- 2682 J 15
- 2698 B 12
- 2699 F 20
- 3502 E 3
- 3503 D 3
- 3510 C 4
- 3511 B 4
- 3512 C 5
- 3513 C 5
- 3514 C 6
- 3515 C 6
- 3529 D 9
- 3529 L 7
- 3532 E 8
- 3532 B 14
- 3532 C 12
- 3532 G 3
- 3525 H 4
- 3526 H 7
- 3527 A 13
- 3528 H 6
- 3529 L 7
- 3533 L 7
- 3535 B 6
- 3536 C 6
- 3537 E 19
- 3538 F 19
- 3539 E 18
- 3540 D 18
- 3541 E 17
- 3542 E 16
- 3543 E 17
- 3544 F 18
- 3545 G 18
- 3546 K 7
- 3547 G 17
- 3548 H 18
- 3549 F 17
- 3550 F 18
- 3556 E 15
- 3557 A 9
- 3580 J 4
- 3582 J 4
- 3584 K 4
- 3586 K 4
- 3588 L 4
- 3590 L 4
- 3600 H 19
- 3603 E 10
- 3605 D 6
- 3609 K 12
- 3609 K 7
- 3610 I 8
- 3611 I 12
- 3612 H 15
- 3613 H 20
- 3614 G 16
- 3617 B 18
- 3618 B 18
- 3624 G 14
- 3625 H 14
- 3626 F 19
- 3644 F 19
- 3651 F 6
- 3660 E 15
- 3661 F 15
- 3662 F 14
- 3663 G 13

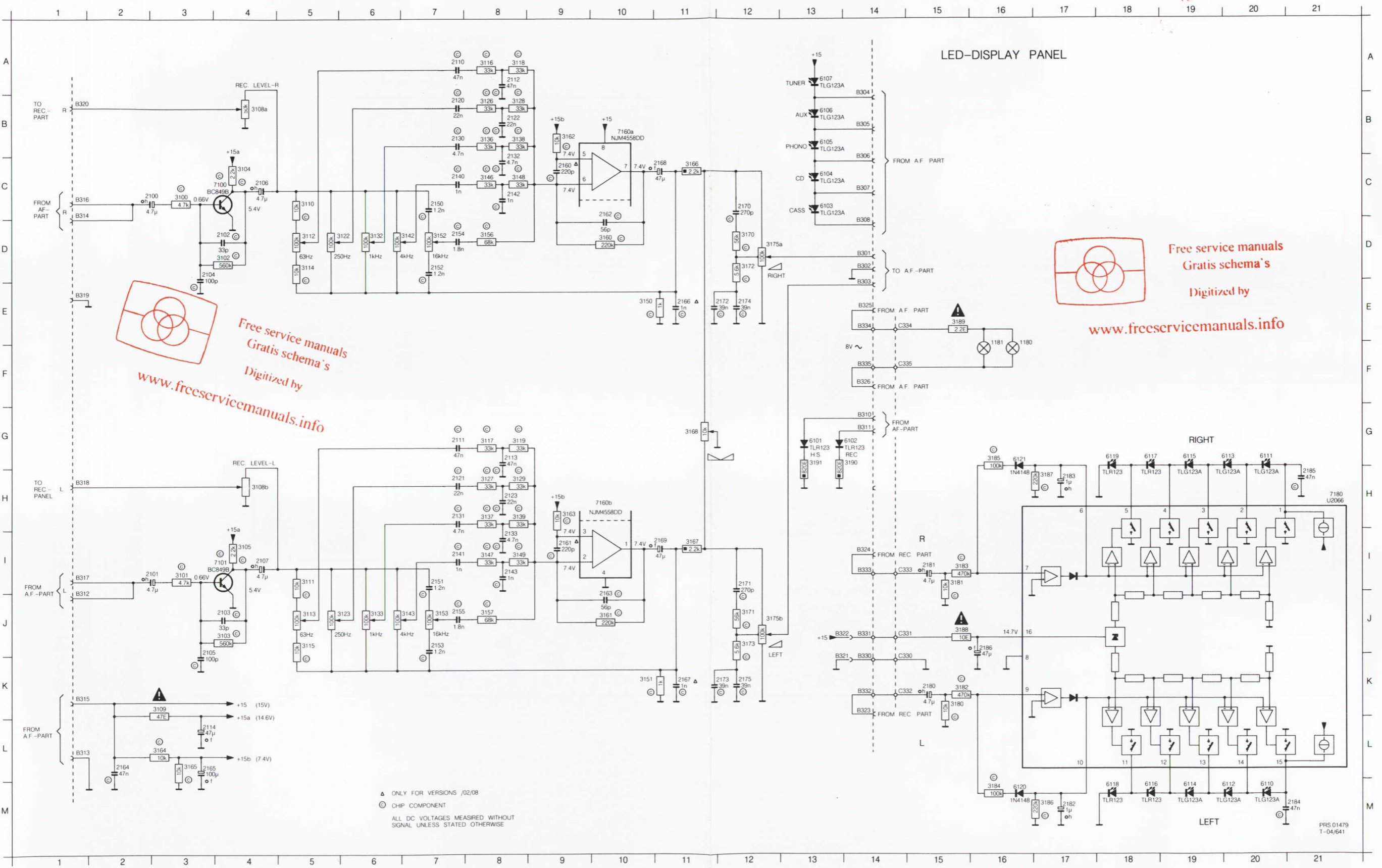
SEGMENT

- -CHIP COMPONENT
- ALL SWITCHES DRAWN IN REST POSITION
- ALL D.C. VOLTAGES MEASURED WITHOUT SIGNAL UNLESS STATED OTHERWISE



EQUALIZER CIRCUIT DIAGRAM

1180	F16	2104	D 3	2112	A 8	2123	H 8	2141	I 7	2153	J 7	2163	J10	2169	I11	2175	K12	2185	H21	3104	C 4	3111	I 5	3117	G 8	3127	H 8	3137	H 8	3147	I 8	3153	J 7	3163	H 9	3170	D12	3180	K15	3186	M17	6101	G13	6107	A13	6115	G19	6121	G16
1181	F16	2105	J 3	2113	G 8	2130	B 7	2142	C 8	2154	D 7	2164	L 2	2170	C12	2180	K15	2186	J16	3105	I 4	3112	D 5	3118	A 8	3128	B 8	3138	B 8	3148	C 8	3156	D 8	3164	L 3	3171	J12	3181	I15	3187	H17	6102	G14	6110	M20	6116	M18	7100	C 4
2106	C 4	2114	L 3	2131	H 7	2143	I 8	2155	J 7	2165	L 3	2171	I12	2181	I15	3100	C 3	3108	B 4	3113	J 5	3119	G 8	3129	H 8	3139	H 8	3149	I 8	3157	J 8	3165	L 3	3172	D12	3182	K15	3188	J15	6103	C13	6111	G20	6117	G18	7101	I 4		
2101	I 3	2107	I 4	2120	B 7	2132	B 8	2150	C 7	2160	C 9	2166	E11	2172	E12	2182	M17	3101	I 3	3108	B 4	3114	D 5	3122	D 6	3132	D 6	3142	D 7	3150	E10	3160	D10	3166	C11	3173	J12	3183	I15	3189	E15	6104	C13	6112	M20	6118	M18	7160a	B10
2102	D 4	2110	A 7	2121	H 7	2133	I 8	2151	I 7	2161	I 9	2167	K11	2173	K12	2183	H17	3102	D 4	3109	K 3	3115	J 5	3123	J 6	3133	J 6	3143	J 7	3151	K10	3161	J10	3167	I11	3175a	D12	3184	M16	3190	G14	6105	B13	6113	G20	6119	G18	7160b	H10
2103	J 4	2111	G 7	2122	B 8	2140	C 7	2152	D 7	2162	C10	2168	C11	2174	E12	2184	M21	3103	J 4	3110	C 5	3116	A 8	3126	B 8	3136	B 8	3146	C 8	3152	D 7	3162	B 9	3168	G11	3175b	J12	3185	G16	3191	G13	6106	B13	6114	M19	6120	M16	7180	H21

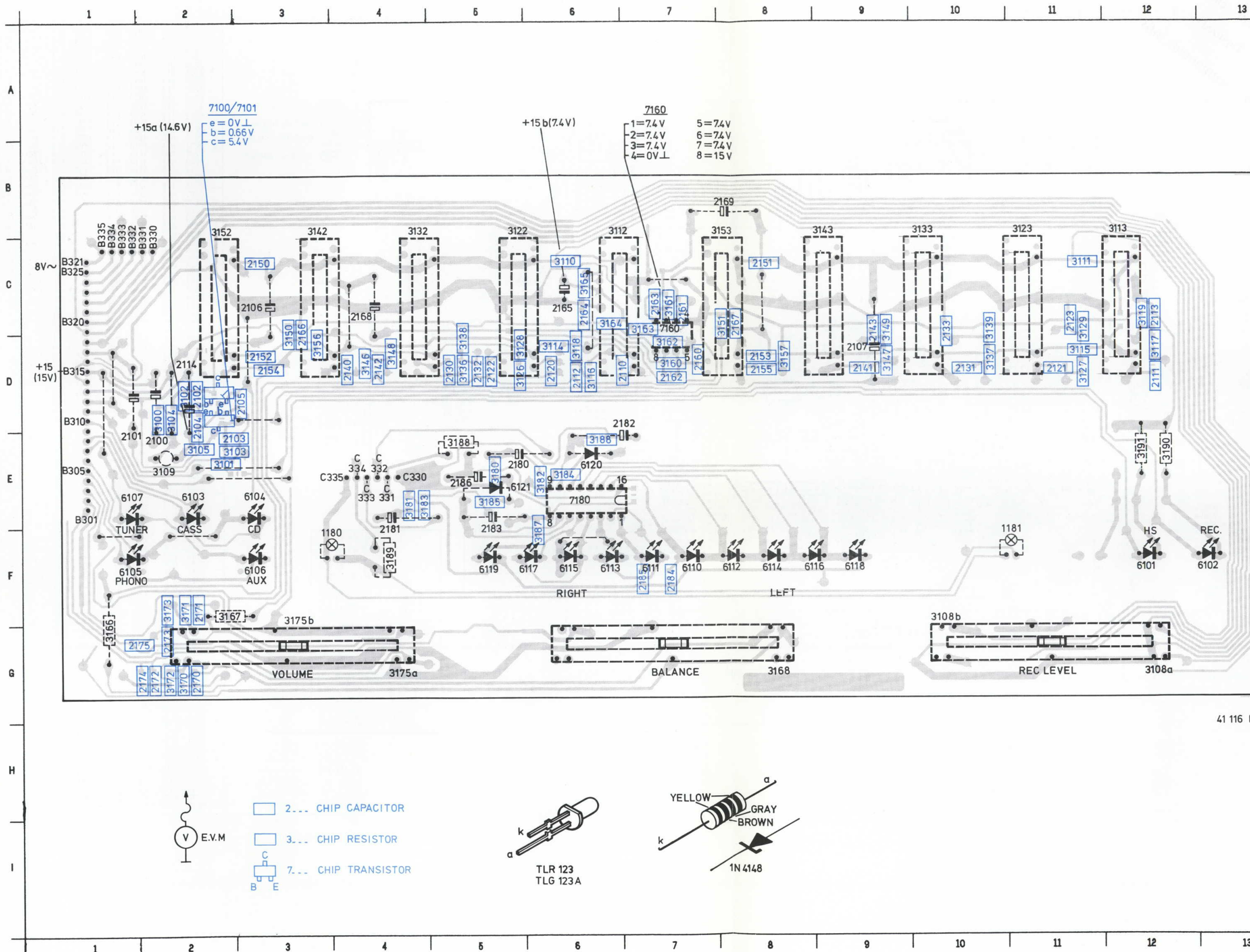


Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by
www.freescvicmanuals.info

Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by
www.freescvicmanuals.info

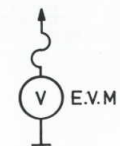
▲ ONLY FOR VERSIONS /02/08
● CHIP COMPONENT
ALL DC VOLTAGES MEASURED WITHOUT SIGNAL UNLESS STATED OTHERWISE

EQUALIZER + LED DISPLAY PANEL

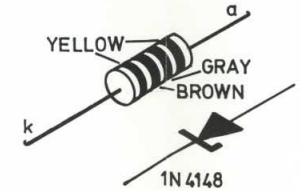
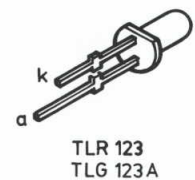


1180	F 4	3142	B 3
1181	F11	3143	B 9
2100	E 2	3146	D 4
2101	E 1	3147	D 9
2102	D 2	3148	D 4
2103	E 3	3149	C 9
2104	D 2	3150	C 3
2105	D 3	3151	C 8
2106	C 3	3152	B 2
2107	D 9	3153	B 8
2110	D 7	3156	D 3
2111	D12	3157	D 8
2112	D 6	3160	D 7
2113	C12	3161	C 7
2114	D 2	3163	C 7
2120	D 6	3164	C 6
2121	D11	3165	C 6
2122	D 5	3166	F 1
2123	C11	3167	F 2
2130	D 5	3168	G 8
2131	D10	3170	G 2
2132	D 5	3171	F 2
2133	C10	3172	G 2
2140	D 4	3173	F 2
2141	D 9	3175	F 3
2142	D 4	3175	G 4
2143	C 9	3180	E 5
2150	C 3	3181	E 4
2151	C 8	3182	E 6
2152	D 3	3183	E 5
2153	D 8	3184	E 6
2154	D 3	3185	E 5
2155	D 8	3187	E 6
2160	D 7	3188	E 5
2161	C 7	3188	E 5
2162	D 7	3189	F 4
2163	C 7	3190	E12
2164	C 6	3191	E12
2165	C 6	6101	F12
2166	C 3	6102	F13
2167	C 8	6103	E 2
2168	C 4	6104	E 3
2169	B 8	6105	F 1
2170	G 2	6106	F 3
2171	F 2	6107	E 1
2172	G 2	6110	F 7
2173	G 2	6111	F 7
2174	G 2	6112	F 8
2175	G 2	6113	F 6
2180	E 5	6114	F 8
2181	F 4	6115	F 6
2182	D 7	6116	F 9
2183	E 5	6117	F 6
2184	F 7	6118	F 5
2185	F 7	6119	F 5
2186	E 5	6120	E 6
3100	D 2	6121	E 6
3101	E 2	7180	E 6
3102	D 2		
3103	E 3		
3104	D 2		
3105	E 2		
3108	G12		
3108	F10		
3109	E 2		
3110	C 6		
3111	C11		
3112	B 7		
3113	B12		
3114	D 6		
3115	D11		
3116	D 6		
3117	D12		
3118	D 6		
3119	C12		
3122	B 5		
3123	B11		
3126	D 6		
3127	D11		
3128	D 6		
3129	C11		
3132	B 4		
3133	B10		
3136	D 5		
3137	D10		
3138	C 5		
3139	C10		

41 116 D12

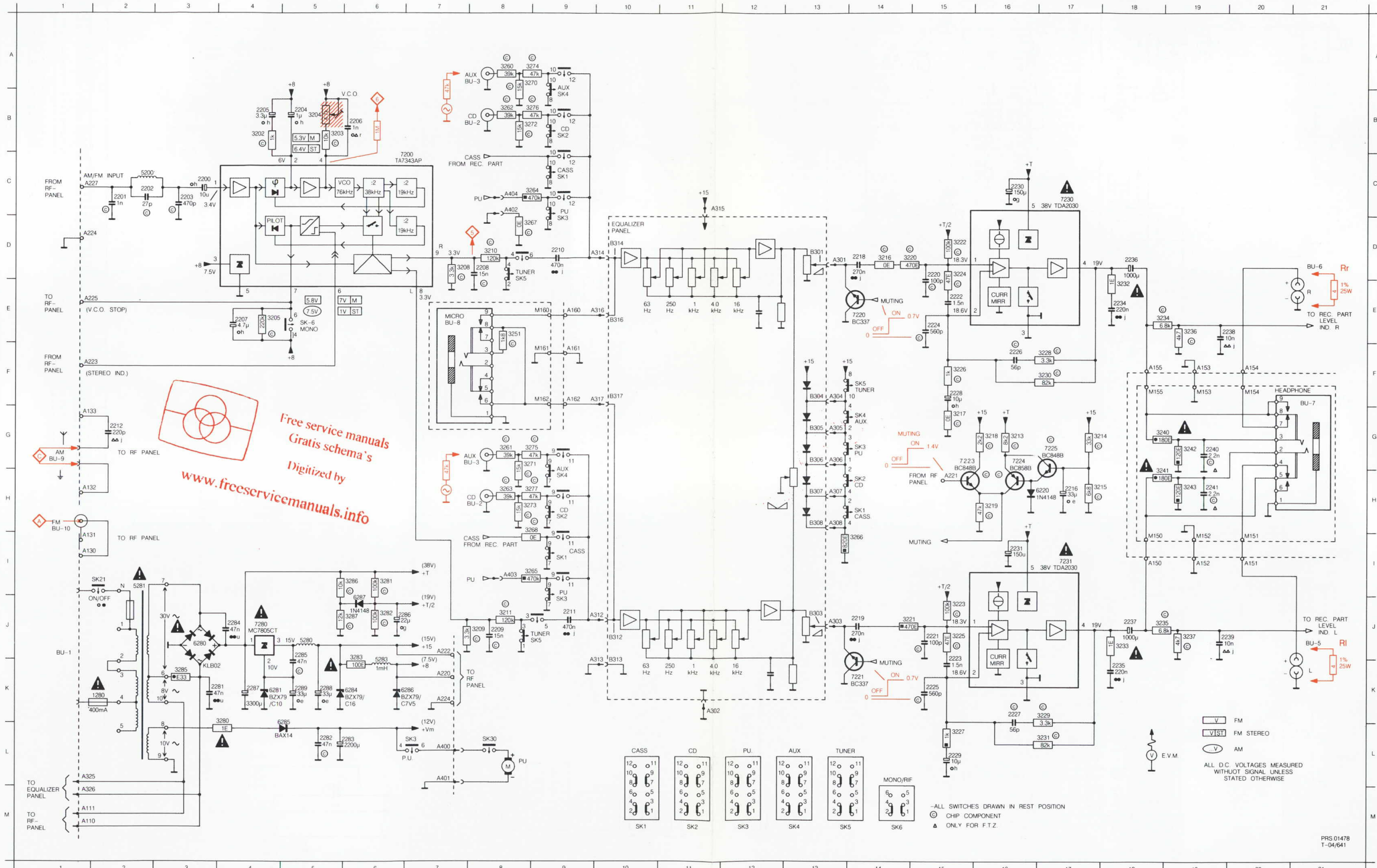


- 2... CHIP CAPACITOR
- 3... CHIP RESISTOR
- 7... CHIP TRANSISTOR



STEREO DECODER + A.F. PART + POWER SUPPLY CIRCUIT DIAGRAM

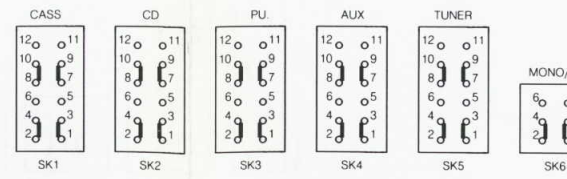
1280	K 2	2204	B 5	2209	J 8	2218	D14	2223	J15	2228	F15	2235	K18	2240	G19	2284	J 4	2289	K 5	3208	D 7	3214	G18	3219	H16	3224	D15	3229	K17	3234	E18	3241	H18	3261	G 8	3266	I 14	3272	B 9	3277	H 9	3285	K 3	5281	I 2	6284	K 6	7220	E14	7230	C17
2200	C 3	2205	B 4	2210	D 9	2219	J14	2224	E15	2229	L15	2236	D18	2241	H19	2285	J 7	3202	B 4	3209	J 8	3215	G18	3220	D14	3225	F15	3230	L17	3236	E19	3243	H19	3262	B 8	3267	D 9	3273	H 9	3280	K 4	3286	I 6	5283	K 6	6285	K 5	7221	K14	7231	I 17
2201	C 2	2206	B 6	2211	J 9	2220	D15	2225	K15	2230	C16	2237	J18	2241	K 4	2286	J 7	3203	B 5	3210	D 8	3216	D14	3221	J14	3226	F15	3231	L17	3236	E19	3243	H19	3263	H 8	3268	H 9	3274	A 9	3281	I 6	3287	J 6	6220	H17	6286	K 7	7223	G15	7280	J 4
2202	C 2	2207	E 4	2212	G 2	2221	J15	2226	F16	2231	I16	2238	E20	2282	L 5	2287	K 4	3204	B 5	3211	J 8	3217	G15	3222	D15	3227	L15	3232	E18	3237	J19	3251	E 8	3264	C 9	3270	A 9	3275	G 9	3282	J 6	5200	C 2	6280	J 3	6287	J 6	7224	G16		
2203	C 3	2208	D 8	2216	H17	2222	E15	2227	K16	2234	E18	2239	J20	2283	L 6	2288	K 5	3205	E 4	3213	G16	3218	G16	3223	J15	3228	F17	3233	J18	3240	G18	3260	A 8	3265	I 9	3271	G 9	3276	B 9	3283	J 6	5280	J 5	6281	K 4	7200	C 7	7225	G17		



Free service manuals
 Gratis schema's
 Digitized by
 www.freemanservicemanuals.info

V FM
 VIST FM STEREO
 V AM
 ALL D.C. VOLTAGES MEASURED
 WITHUOT SIGNAL UNLESS
 STATED OTHERWISE

ALL SWITCHES DRAWN IN REST POSITION
 CHIP COMPONENT
 ONLY FOR F.T.Z.



AFREGELINGEN EN CONTROLES VOOR HET LAAG FREQUENT GEDEELTE

Algemeen

- Alle onderstaande controles en metingen zijn gegeven voor het linker kanaal.
- De corresponderende testpunten en afregel-elementen voor het rechter kanaal zijn tussen haakjes geplaatst.
- Signalen toevoeren via 47 kΩ voor AUX ingang.
- Belastingweerstand, 4 Ω, 1% 25 W R_L en R_R aansluiten.
- Balans en toonregelaars in middenpositie.
- Benodigde meetinstrumenten:
 - Universeel meter
 - A.C. mV meter
 - D.C. mV meter
 - LF generator
 - Vervormingsmeter
 - Oscilloscoop

SUPPLY (D.C. voltages ± 1,5 V)

SK-SWITCH	SIGNAL	TO	VOLUME	SUPPLY	RIPPLE
AUX SK-4	1 kHz and input for 2x15 W across R _L (R _R)	AUX BU-3	min.	+ T (38 V) + 15 (15 V) + 8 (7,5 V)	0,5 V _{pp} - -
			max.	+ T (29 V) + 15 (15 V) + 8 (7,5 V)	0,5 V _{pp} - -

Rated output power and distortion (THD)

SK-SWITCH	SIGNAL	TO	VOLUME	measure on BU-5 (BU-6) across R _L and (R _R)
AUX SK-4	1 kHz via 47 kΩ	BU-3 AUX	max	$2 \times 10W$ $\Delta \approx 6,5 V D \leq 0,7\%$ $2 \times 15W$ $\Delta \approx 7,75 V D \leq 10\%$

Band level controle equalizer

- Signaal 1 kHz via 47 kΩ voor een uitgangsspanning van 0,775 V=0 dB over R_L (R_R).
- Elke frequentieband wordt afzonderlijk gecontroleerd, met de andere regelaars in middenpositie.
- Tolerantie ± 1 dB.

SK-SWITCH	TO	AUX BU-3	20 Hz	63 Hz	250 Hz	1 kHz	4 kHz	10 kHz	16 kHz
SWITCH	3113 (3112) (63 Hz)	Max.	+7 dB	+6 dB	+1 dB				
		Min.	-8 dB	-7 dB	-1 dB				
AUX SK-4	3123 (3122) (250 Hz)	Max.	+3 dB	+5 dB	+6,5 dB	+1,5 dB			
		Min.	-3 dB	-6 dB	-7,5 dB	-2 dB			
	3133 (3132) (1 kHz)	Max.	+1 dB	+1 dB	+3 dB	+7 dB	+2 dB	+0,5 dB	
		Min.	-1 dB	-1 dB	-3,5 dB	-8,5 dB	-3 dB	-0,5 dB	
3143 (3142) (4 kHz)	Max.				+3 dB	+6,5 dB	+5 dB	+3,5 dB	
	Min.				-3,5 dB	-8 dB	-5,5 dB	-3,5 dB	
3153 (3152) (16 kHz)	Max.							+3 dB	+8 dB
	Min.							-2 dB	-10 dB

SERVICE WENKEN

1. Waarschuwing

Indien het apparaat verbonden is met de netspanning bestaat aanrakingsgevaar na het uitkopen van het apparaat. De netspanning is dan ook verbonden met printsporen op de print. De punten waar de netspanning op de print is aangesloten zijn herkenbaar aan het teken

2. Vervangen thermische beveiliging van transformator 5281

Via een uitsparing in het chassis kan men een Service luik verwijderen uit de print (uibreken). Hierna is de veiligheid bereikbaar zonder dat de trafo gedemonteerd behoeft te worden.

3. Omschakeling netspanning

Door omsolderen van de printsmeltveiligheid (1280) kan men de netspanning omschakelen van 220 V naar 240 V. Zie hiervoor printtekening van het mainpanel.

Elektrische metingen en instellingen "Recorder"

Algemeen:

- 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.
- Noise reduction SK19: uit
- Tape selection SK17/SK18: Ferro I

Benodigde meetinstrumenten en testcassettes

- LF generator
- AC millivoltmeter
- Wow en flutter meter
- Multimeter
- Universal test cassette SBC 420-4822 397 30071

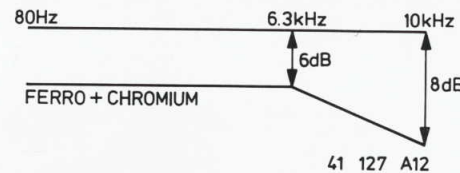


Fig. 1

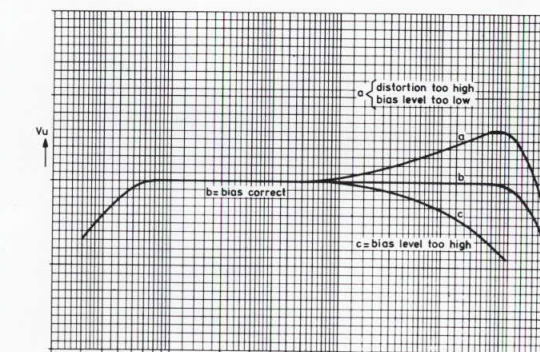
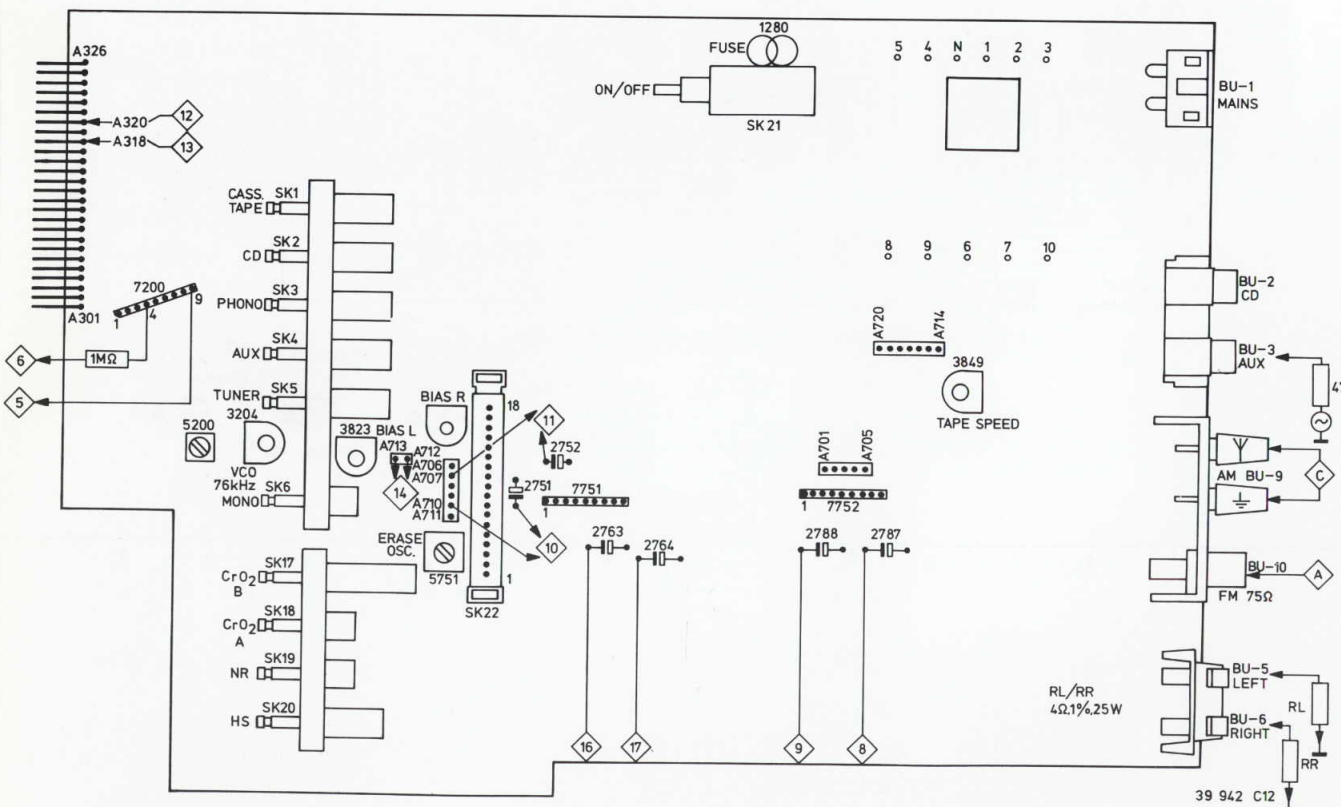


Fig. 2

Free service manuals
 Gratis schema's
 Digitized by
 www.freesevicemanuals.info



ELECTRICAL MEASUREMENTS AND ADJUSTMENTS RECORDER A+B AND RECORD PLAYER

Tape speed

Recorder	Adjustment	Cassette	Recorder in position	Apply signal to	Measure on	Read on	Adjust with	Adjust to value
A+B	Playback speed	3150 Hz part of SBC420	PLAY	-	Loudspeaker output	Wow and flutter meter	3849	*A
A		3150 Hz part of SBC 420	REC+PLAY B PLAY A High speed	-	⊠ (8) ⊠ (9)	Frequency counter	no adjustment only check	6150 Hz ± 125 Hz

Azimuth

A+B	Azimuth R/P head (B) P head (A)	8 kHz part of SBC420	PLAY	-	Loudspeaker output	AC mV meter or oscilloscope	Left screw on R/P head (B) P head (A)	Max. output L+R
-----	---------------------------------	----------------------	------	---	--------------------	-----------------------------	---------------------------------------	-----------------

Playback sensitivity

A+B	Playback sensitivity	315 Hz-0 dB part of SBC420	PLAY	-	⊠ (8) ⊠ (9) ⊠ (16) ⊠ (17)	AC mV meter	no adjustment only check	80 mV
-----	----------------------	----------------------------	------	---	------------------------------	-------------	--------------------------	-------

Erase oscillator

B	Erase osc.	Empty cassette	PLAY REC Fe -B RIF ON	-	⊠ (14)	Freq. counter	5751	54 kHz ± 4 kHz
			RIF OFF	-	⊠ (14)	Freq. counter	no adjustment only check	fosc.+ +5 kHz ± 4 kHz

Target value bias

B	BIAS	SBC420 side-2 *B	REC-PLAY Fe -B	-	⊠ (10) ⊠ (11)	AC mV meter	3823 (3824)	8 mV
---	------	------------------	-------------------	---	---------------	-------------	----------------	------

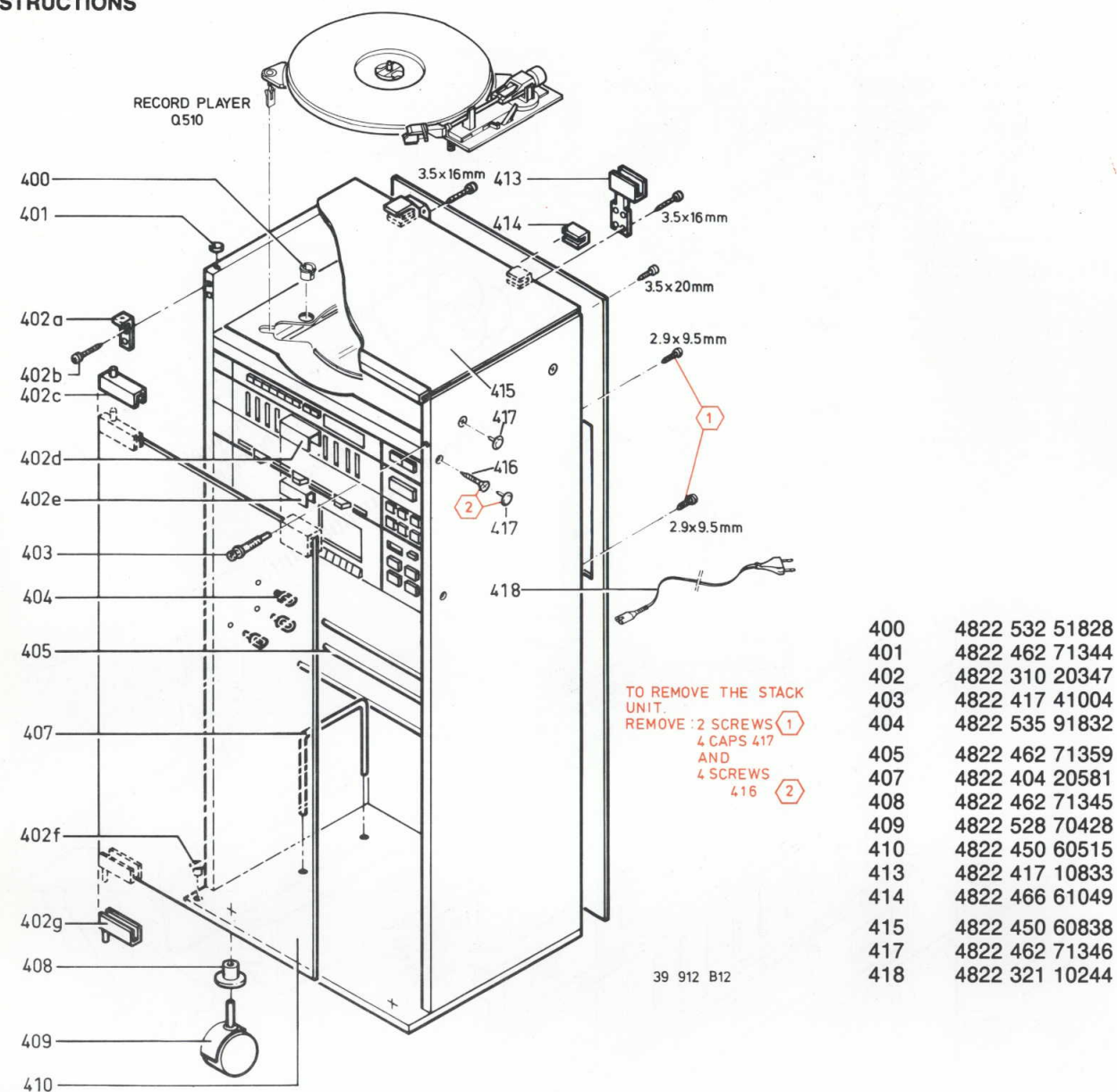
Bias and recording sensitivity

B	recording sensitivity	SBC420 side 2 *B	REC+PLAY Fe-B	315 Hz	Disable the bias by shortcircuit b. 7769 and b.7770			
				⊠ (12) ⊠ (13)	⊠ (10) ⊠ (11)	AC mV meter	AF generator	1,05 mV *D
	BIAS	80 Hz 250 Hz 6,3 kHz 10 kHz	Remove short circuit b 7769 and b 7770					
				Record a number of frequencies (same input level) and play them back				
	Rewind recording made		PLAY		⊠ (16) ⊠ (17)	AC mV meter		*C See graph Fig 1 if necessary repeat adjustment

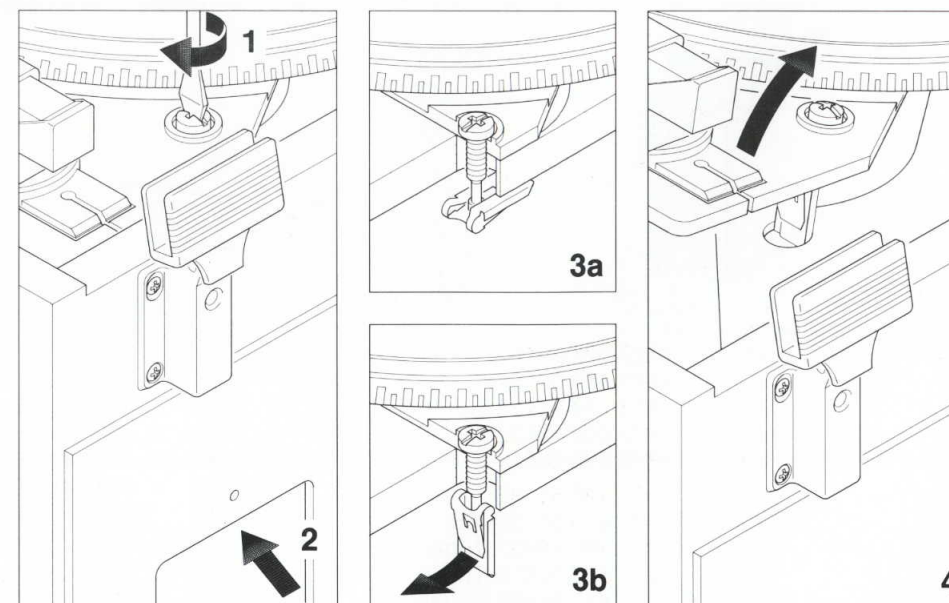
Record player

Adjustment	Record player in position	Read on	Adjust with	Adjust to
Speed	33 1/3 rpm	Stroboscope	Trimpotmeter inside motor	33 1/3 rpm

EXPLODED VIEW RACK + DEMOUNTING INSTRUCTIONS



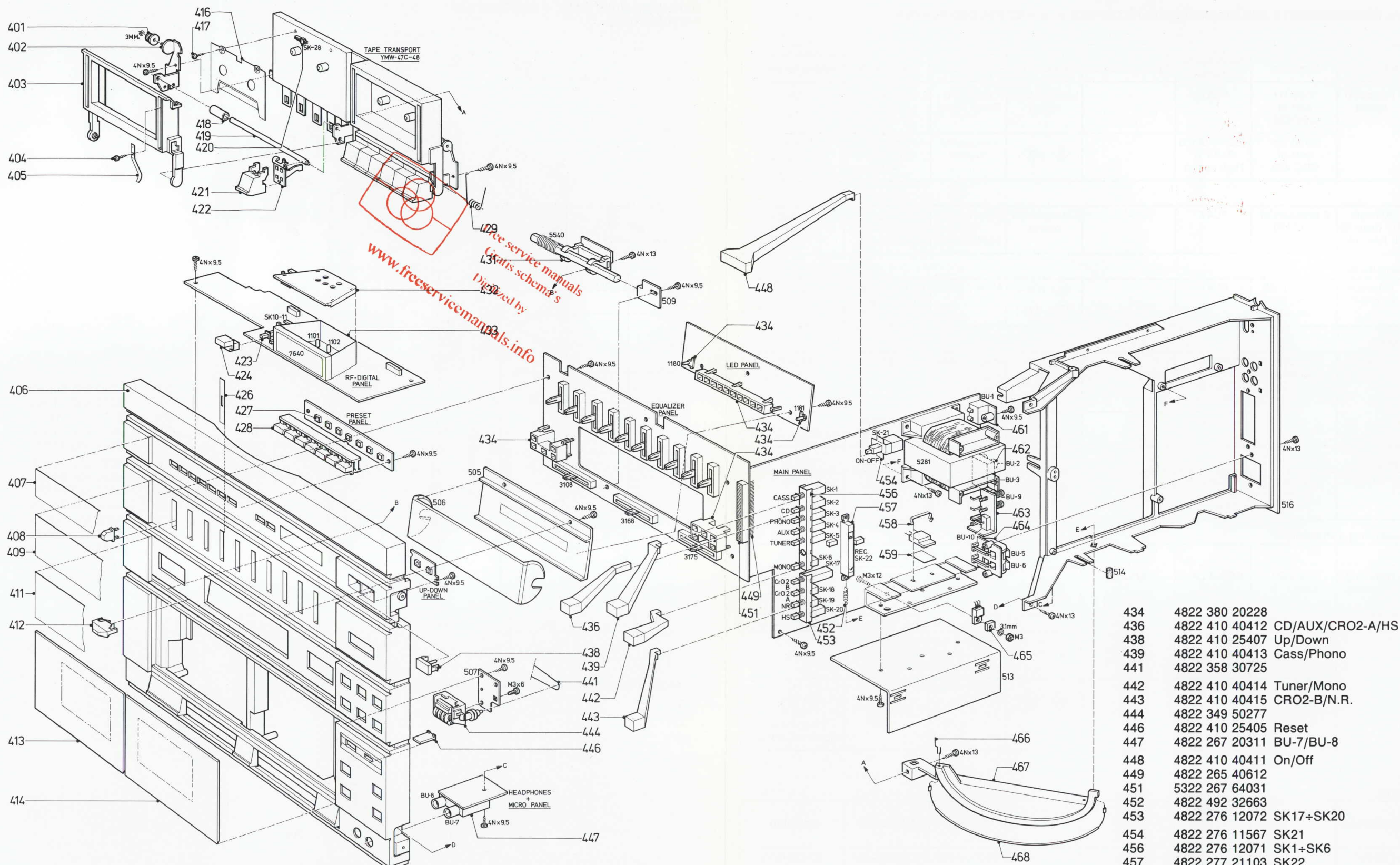
DEMOUNTING RECORD PLAYER



TO REMOVE RECORD PLAYER:

- 1 REMOVE STACK UNIT SEE EXPLODED VIEW RACK
- 2 SEE FIG 1..4
- 3 DISCONNECT PLUG A400..A407

MDA 00350
T22/641



- 401 4822 522 32181
- 402 4822 403 52984
- 403 4822 443 61913
- 404 4822 502 12802
- 405 4822 492 63515
- 406 4822 426 51132
- 406 4822 426 51153 /68
- 407 4822 460 10807 Tuner
- 407 4822 460 10819 Tuner /68
- 408 4822 411 61272 Equal.
- 409 4822 459 50427 Equal.
- 411 4822 460 10808 Ampli

- 412 4822 411 61271 Vol./bal./rec.
- 413 4822 443 61949 Left-A
- 414 4822 443 61951 Right-B
- 416 4822 454 20616
- 417 4822 502 30417
- 418 4822 532 61031
- 419 4822 535 92093
- 420 4822 276 10269 SK27-SK28
- 421 4822 410 25408 Set for A & B
- 422 4822 403 30619

- 423 4822 277 21114 SK10-SK11 /68
- 423 4822 276 20423 SK10-SK11
- 424 4822 410 25406
- 426 4822 460 10809
- 427 4822 276 11896
- 428 4822 410 25364
- 429 4822 492 42014
- 431 4822 404 20908
- 432 4822 426 60435
- 433 4822 380 20209

- 434 4822 380 20228
- 436 4822 410 40412 CD/AUX/CRO2-A/HS
- 438 4822 410 25407 Up/Down
- 439 4822 410 40413 Cass/Phono
- 441 4822 358 30725
- 442 4822 410 40414 Tuner/Mono
- 443 4822 410 40415 CRO2-B/N.R.
- 444 4822 349 50277
- 446 4822 410 25405 Reset
- 447 4822 267 20311 BU-7/BU-8
- 448 4822 410 40411 On/Off
- 449 4822 265 40612
- 451 5322 267 64031
- 452 4822 492 32663
- 453 4822 276 12072 SK17+SK20
- 454 4822 276 11567 SK21
- 456 4822 276 12071 SK1+SK6
- 457 4822 277 21103 SK22
- 458 4822 492 63051
- 459 4822 325 20133
- 461 4822 265 20291 BU-1
- 462 4822 267 40501 BU2
- 463 4822 267 20312 BU9-10
- 464 4822 290 80609 BU5-6
- 465 4822 466 80671
- 466 4822 404 20906
- 467 4822 404 20907
- 468 4822 321 30326

Silicon grease 5322 390 20019
Torx screw drives set 4822 395 50145

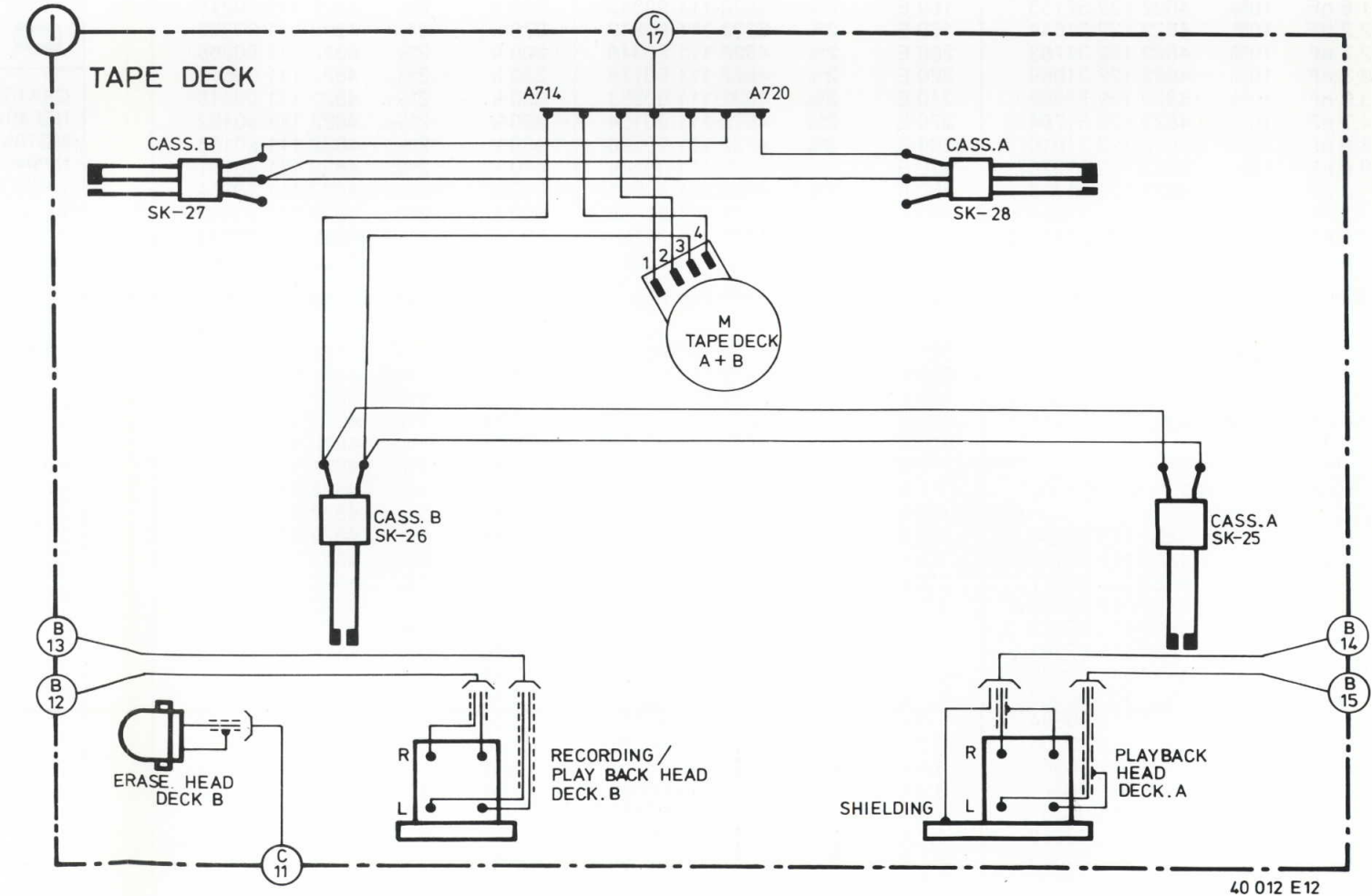
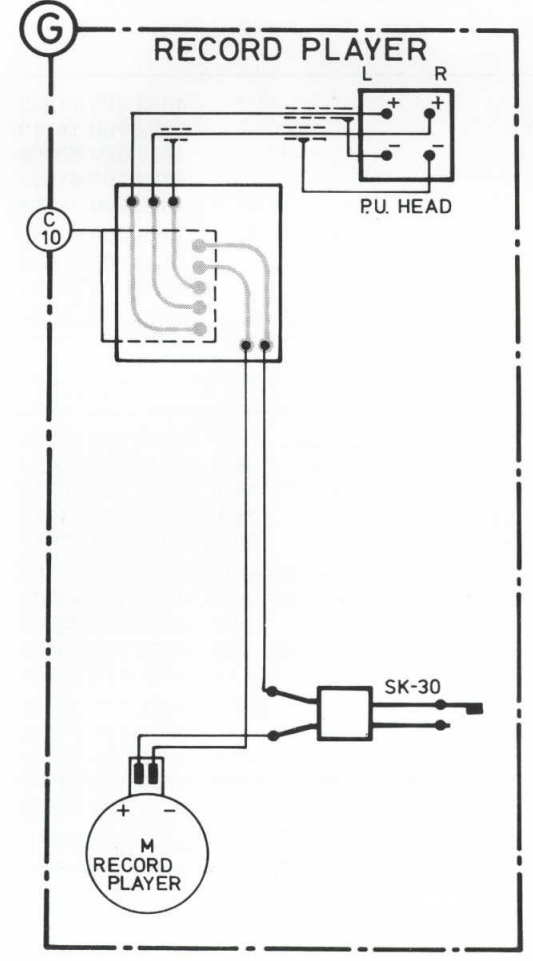
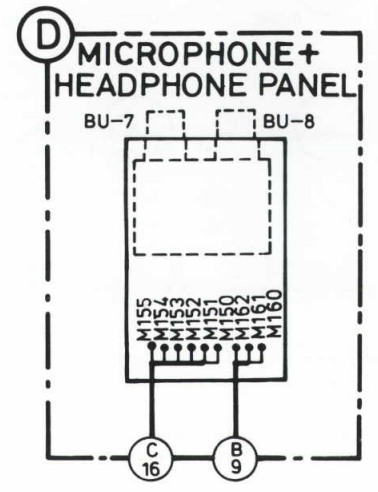
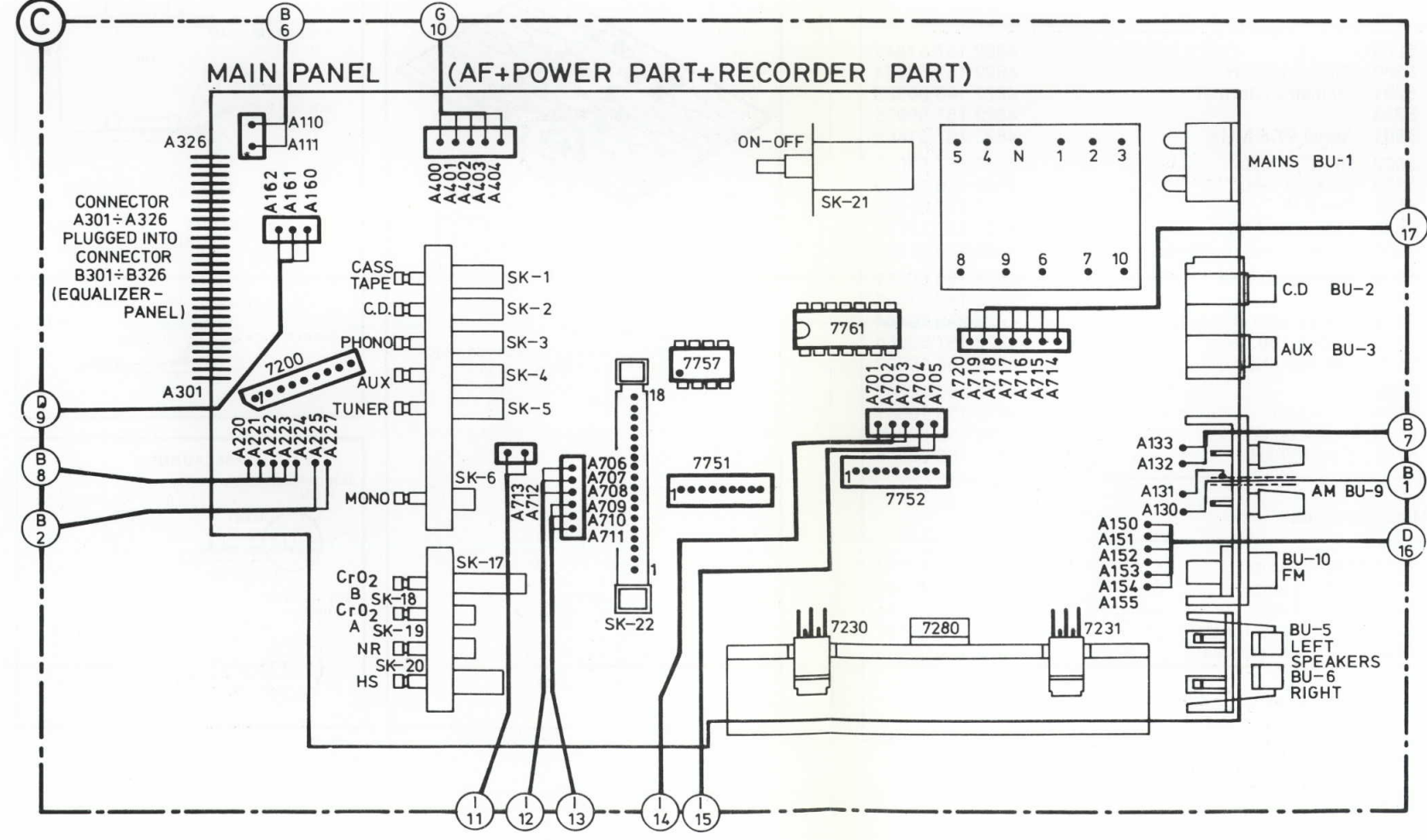
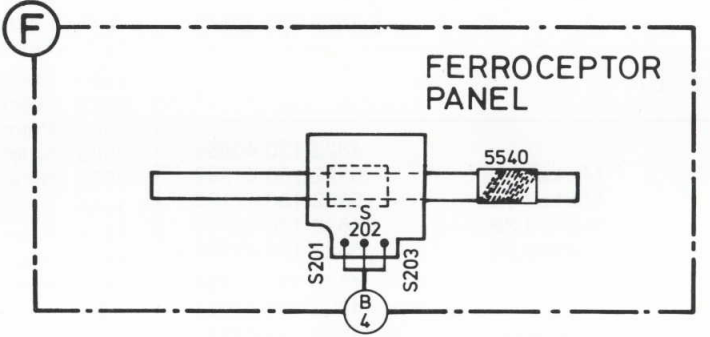
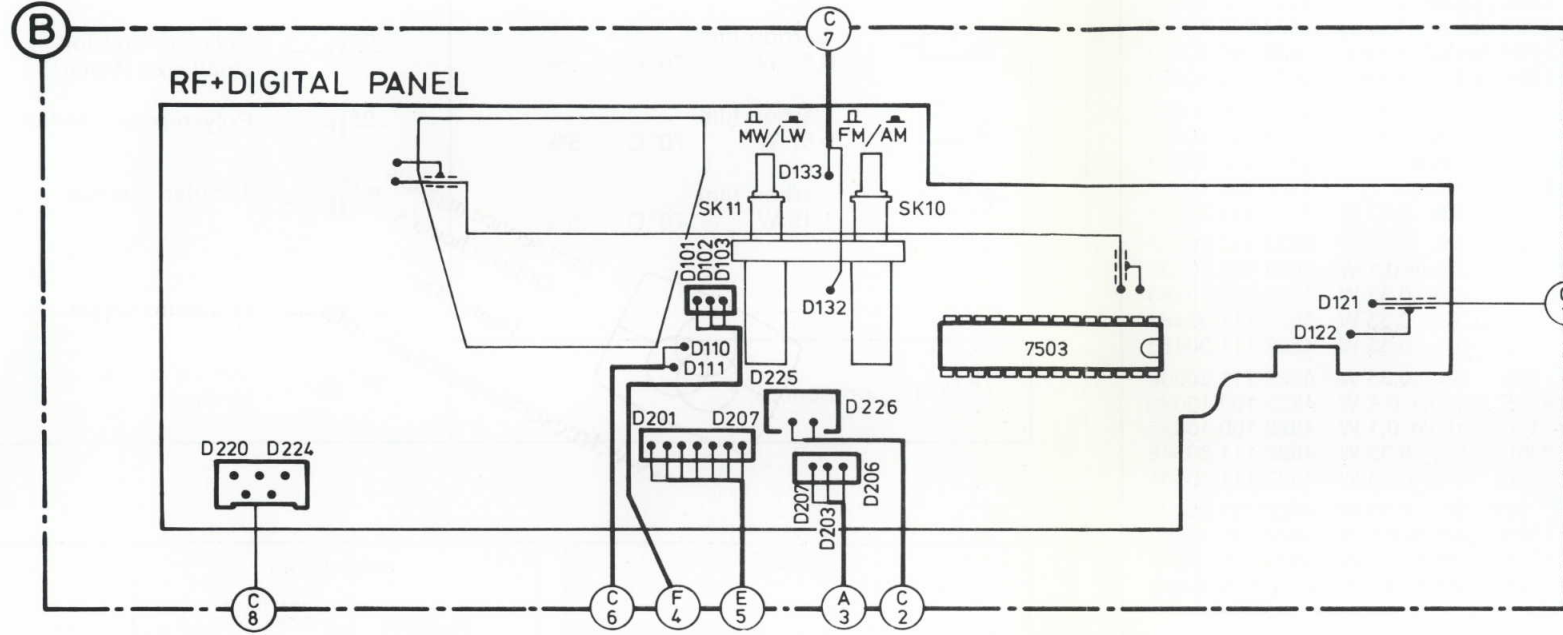
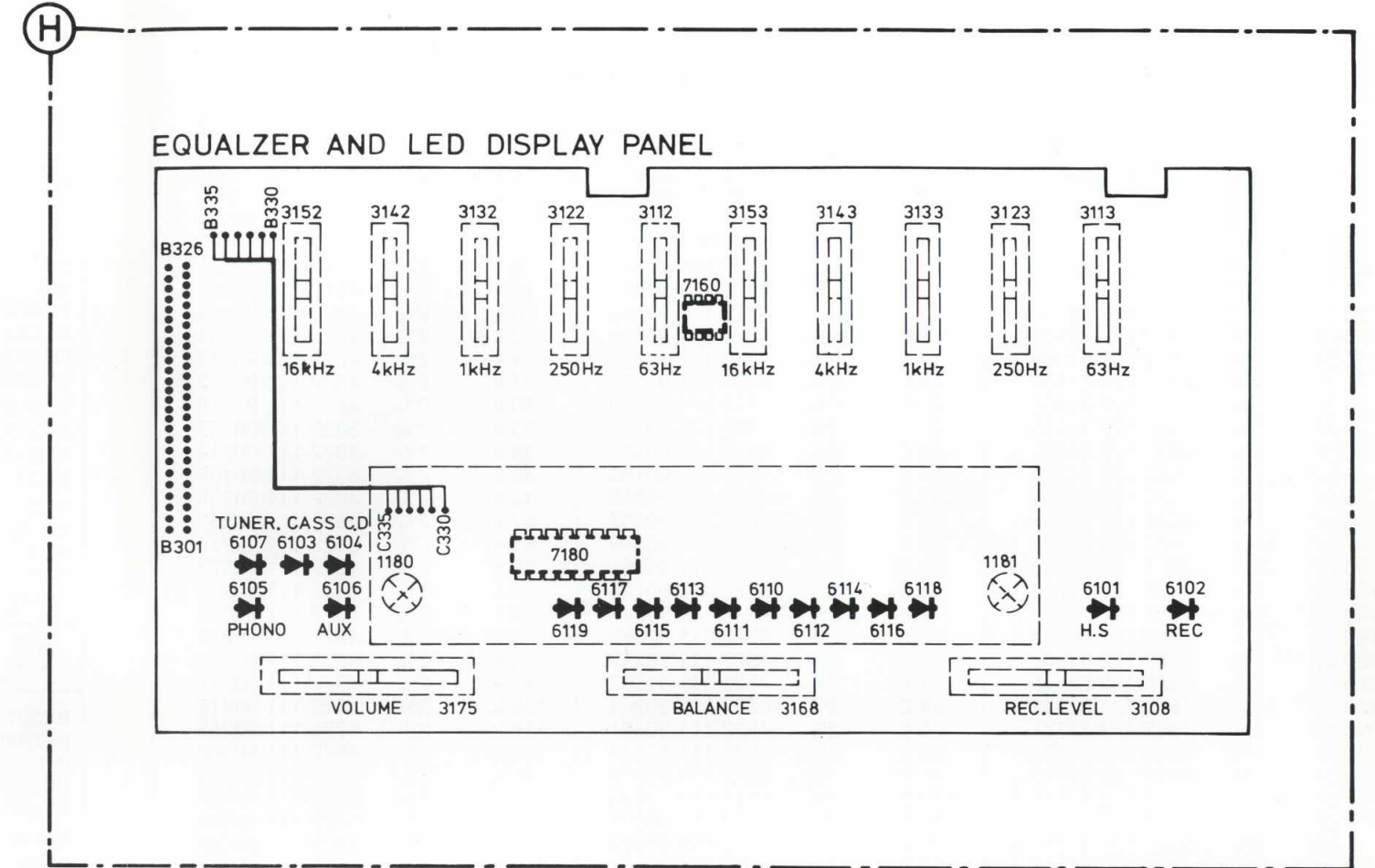
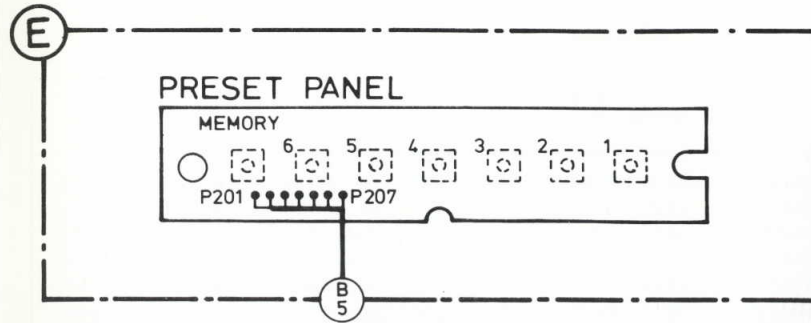
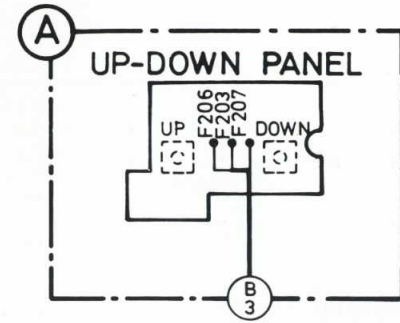


Table of electronic components including resistors, capacitors, and integrated circuits. Columns list component types, values, and part numbers. Includes sub-sections for 'Chips 50 V NP0 S1206' and 'Chips 0,125 W S1206 NP0'.

Table of electronic components including potentiometers, safety components, transformers, and various passive components. Includes diagrams for component symbols and a 'SERVICE PACKAGE' diagram.

Table of electronic components including various film capacitors, tubular ceramic capacitors, and miniature single capacitors. Includes diagrams for component symbols and a 'Chip component' symbol.

