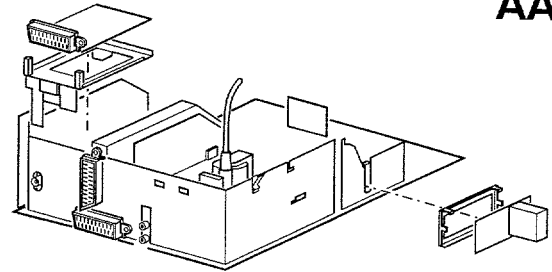


Service
Service
Service

GR 2.4
AA



CL 46532048/016
270694

Service Manual

Contents

Page

1. Technical specification	2	
2. Connection facilities	2	
3. Warnings and notes	3	
4. Mechanical instructions	3	
5. Overview oscillograms	4	
Wiring diagram	4	
Testpoint overview	4	
Detailed block diagram	5	
6. <i>Electrical diagrams and PC-board layouts</i>	<i>Diagram</i>	<i>PWB</i>
Control (Diagram A)	6	9/11
Tuner, IF and sound (Diagram B)	7	9/11
Video processing (Diagram C)	8	9/11
Power supply, synchronization, frame and line (Diagram D)	10	9/11
Picture tube module (Diagram E)	12	12
Euro module (teletext) (Diagram F1/F2)	15	14
Sops controle module (Diagram G)	17	20
Comb filter (Diagram H)	18	19
Scanning module (Diagram I)	20	20
NICAM IF/sound module (Diagram J/K)	21/22	23
Stereo IF/sound module (Diagram L/M)	25/26	24
Third scart module (Diagram N)	27	19
7. Electrical adjustments	28	
8. List of error messages and repair tips	28	
9. Directions for use and survey of menus	29	
10. Electrical spare parts lists	31	

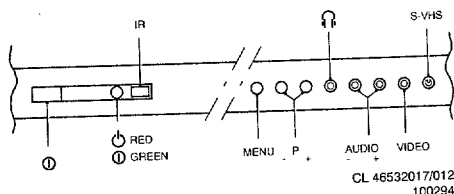


PHILIPS

1. Technical specification

Mains voltage	:220 - 240 V ($\pm 10\%$)
Mains frequency	:50 Hz ($\pm 10\%$)
Aerial input impedance	:75 Ω - coax
Minimum aerial voltage	:32 μ V
Maximum aerial voltage	:32mV
Pull-in range colour synchronization	: ± 300 Hz
Pull-in range horizontal synchronization	: ± 300 Hz

Local operation functions:



Programmes	: 0-89
VCR operation on programmes	: 0-89

Indications:

- On Screen Display (OSD)
- LED:
 - standby (red)
 - operation (green)
 - RC5 reception (flashing yellow)
 - I²C bus fault in μ P (flashing white)

2. Connection facilities

1. Specification of the terminal sockets

EXT1/EXT2

1	- Audio	$\odot$ R (0,5V _{RMS} ; 1k Ω)
2	- Audio	$\ominus$ R (0,2 - 2V _{RMS} ; 0,5 V _{nom} ; ≥ 10 k Ω)
3	- Audio	$\odot$ L (0,5V _{RMS} ; 1k Ω)
4	- Audio	$\perp$
5	- Blue	$\perp$
6	- Audio	$\ominus$ L (0,2 - 2V _{RMS} ; 0,5 V _{nom} ; ≥ 10 k Ω)
7	- Blue	$\ominus$ (0,7V _{pp} /75 Ω)
8	- CVBS-Status	(0-2V: int.; 9,5-12V: EXT-4/3; 4,5V-7,5V: EXT-16/9)
9	- Green	$\perp$
10	--	
11	- Green	$\ominus$ (0,7V _{pp} ; 75 Ω)
12	--	
13	- Red	$\perp$
14	--	
15	- Red /	$\ominus$ (0,7V _{pp} ; 75 Ω)
15	- C-SVHS	$\ominus$ (0,3V _{pp} ; 75 Ω)
16	- Status	(0-0,4V: FB-OFF; 1-3V: FB-ON; 75 Ω)
17	- CVBS	$\odot$ $\perp$
18	- CVBS	$\ominus$ $\perp$
19	- CVBS	$\odot$ (1V _{pp} /75 Ω)
20	- CVBS	$\ominus$ (1V _{pp} /75 Ω){EXT1}
20	- CVBS/	
20	Y-SVHS	$\ominus$ (1V _{pp} /75 Ω){EXT2}
21	- Earth screen	

EXT4

1	- $\perp$	
2	- $\perp$	
3	- Y	$\ominus$ (1V _{pp} ; 75 Ω)
4	- C	$\ominus$ (1V _{pp} ; 75 Ω)
2x $\odot$	CINCH Audio	$\ominus$ L+R (0,2-2V _{RMS} ; 0,5 V _{nom} ≥ 10 k Ω)
1x $\odot$	CINCH CVBS	$\ominus$ (1V _{pp} ; 75 Ω)

EXT3

1	- Audio	$\odot$ R (0,5V _{RMS} ; 1k Ω)
2	- Audio	$\ominus$ R (0,2 - 2V _{RMS} ; 0,5 V _{nom} ; ≥ 10 k Ω)
3	- Audio	$\odot$ L (0,5V _{RMS} ; 1k Ω)
4	- Audio	$\perp$
5	- $\perp$	
6	- Audio	$\ominus$ L (0,2 - 2V _{RMS} ; 0,5 V _{nom} ; ≥ 10 k Ω)
7	--	
8	- CVBS status 3	$\odot$ (0-2V: int.; 9,5-12V: ext.)
9	- $\perp$	
10	--	
11	--	
12	--	
13	- $\perp$	
14	- $\perp$	
15	--	
16	--	
17	- CVBS	$\odot$ $\perp$
18	- CVBS	$\ominus$ $\perp$
19	- CVBS	$\odot$ (1V _{pp} /75 Ω)
20	- CVBS	$\ominus$ (1V _{pp} /75 Ω)
21	- Earth screen	

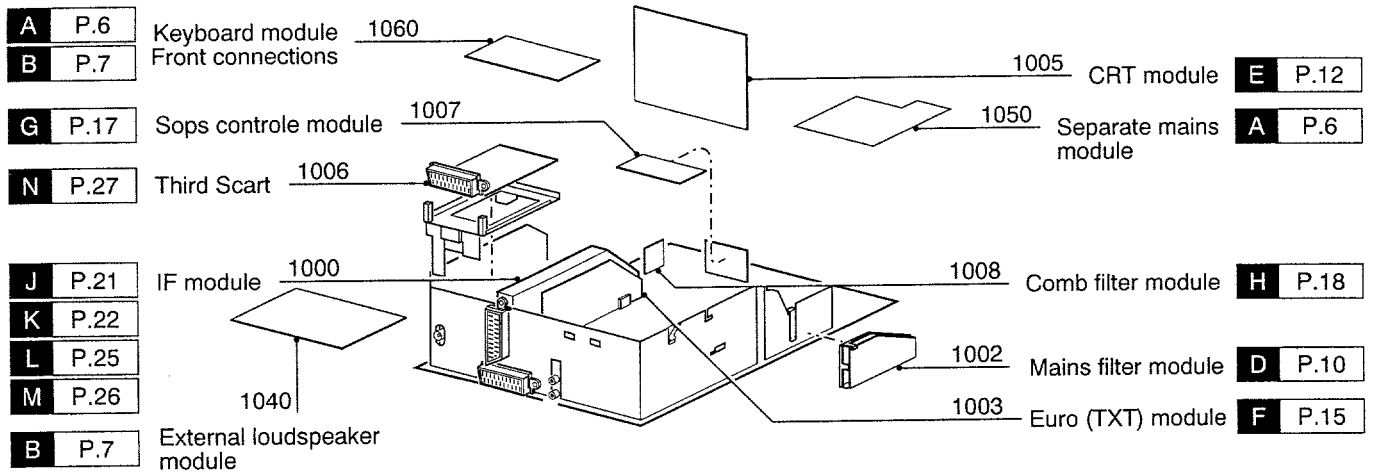
Audio out

2x $\odot$ CINCH Audio $\odot$ L+R (0,5V_{RMS}; 1k Ω)

Front

$\odot$ $\frac{d}{i}$ 8 Ω
3.5mm

PWB location drawing

CL 46532048/015
270694

3. Safety instructions, Maintenance instructions, Warnings and Notes

Safety Instructions for Repairs

1. Safety regulations require that during a repair:
 - the set should be connected to the mains via an isolating transformer
 - safety components, indicated by the symbol , should be replaced by components identical to the original ones
 - when replacing the CRT, safety goggles must be worn.
2. Safety regulations require also that after a repair:
 - the set should be returned in its original condition
 - the cabinet should be checked for defects to avoid touching, by the customer, of inner parts
 - the insulation of the mains lead should be checked for external damage
 - the mains lead strain relief should be checked on its function
 - the cableform and EHT cable are routed correctly and fixed with the mounted cable clamps in order to avoid touching of the CRT, hot components or heat sinks
 - the electrical resistance between mains plug and the secondary side is checked. This check can be done as follows:
 - unplug the mains cord and connect a wire between the two pins of the mains plug
 - switch on the TV with the main switch
 - measure the resistance value between the pins of the mains plug and the metal shielding of the tuner or the aerial connection on the set. The reading should be between 4.5 MΩ and 12 MΩ.
 - switch off the TV and remove the wire between the two pins of the mains plug
 - thermally loaded solder joints should be resoldered. This includes components like LOT, the line output transistor, fly-back capacitor.

Maintenance Instructions

It is recommended to have a maintenance inspection carried out periodically by a qualified service employee. The interval depends on the usage conditions.

- When the set is used in a living room the recommended interval is 3 to 5 years. When the set is used in the kitchen or garage this interval is 1 year.
- During the maintenance inspection the above mentioned "safety instructions for repair" should be carried out. The power supply and deflection circuitry on the chassis, the CRT panel and the neck of the CRT should be cleaned.

Warnings

1. In order to prevent damage to IC's and transistors, all high-voltage flashovers must be avoided. In order to prevent damage to the picture tube, it should be discharged using the method shown in Fig.3.1. Use a high-voltage probe and a multimeter (position DC-V). Discharge until the meter reading is 0V (after approx. 30s).

2. ESD



All ICs and many other semiconductors are sensitive to electrostatic discharges (ESD). Careless handling during repair can drastically shorten their life. Make sure that during repair you are connected by a pulse band with resistance to the same potential as the earth of the unit. Keep components and tools also at this same potential.

3. Be careful when taking measurements in the high-voltage section and on the picture tube.
4. Never replace modules or other components while the unit is switched on.
5. When making settings, use plastic rather than metal tools. This will prevent any short circuits and the danger of a circuit becoming unstable.
6. In order to prevent measuring errors, the heat sinks should not be used as reference points for measurements.
The heat sink for the sound output amplifier (next to the channel selector) is connected to the -16 or -12 volts.
7. Together with the deflection unit and any multipole unit, the flat square picture tubes used form an integrated unit. The deflection and the multipole units are set optimally at the factory. Adjustment of this unit during repair is therefore not recommended.
8. The high-voltage cable in 21" units is glued in the line output transformer. This can therefore not be replaced.

Notes

1. The picture tube PCB has printed spark gaps. Each spark gap is connected between an electrode of the picture tube and the Aquadag coating.
2. Blackline units can be recognized by the thick, protected high-voltage cable. Non-blackline units have a thin, unprotected high-voltage cable.

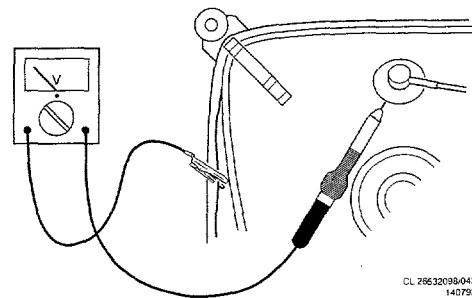


Fig. 3.1

CL 26532038/042
140792

P.12

P.6

P.18

P.10

P.15

532048/015
270694

4. Mechanical instructions

1. Removing the back plate

It is only possible to remove the back plate after removing the screws on the top, side, possibly on the underneath and possibly above the EXT 2 connection. In the case of subwoofer units, the subwoofer speaker on the carrier panel should also be unplugged (see Fig. 4.2a).

2. Service position 1

Service position for module service and to measure test points
Unlock the chassis after the cables of the degaussing coil and any PIP module have been disconnected, and pull it backwards until all test points are accessible (see Fig. 4.2b).
In order to make the tuner and the IF/sound module accessible, the bracket above these modules can be removed (see Fig. 4.3). With the exception of one fault message, the unit continues to function normally when the PIP module is not connected.

3. Service position 2

Service position for repair
Place the chassis on the heat sink on the tuner side after service position 1 is reached (see Fig. 4.4). Or in case of FL4 cabinet there is a service hook where the chassis with bracket can be hung on (see fig. 4.1). Be careful with the wiring!!

Warning: make sure that the heat sink of the sound output amplifier does not form a short circuit with the raster/line heat sink if the bracket of the third scart has been removed !

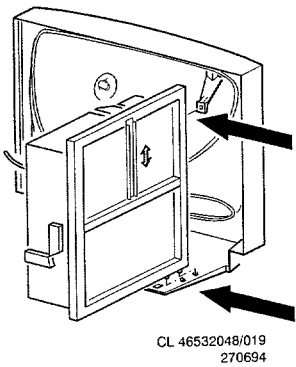


Fig. 4.1

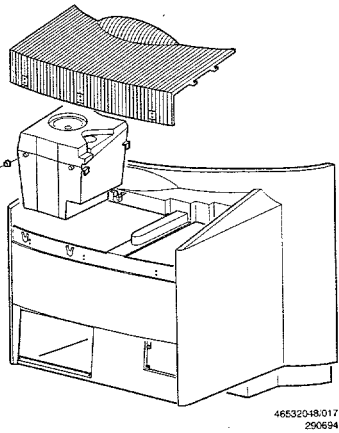


Fig. 4.2a

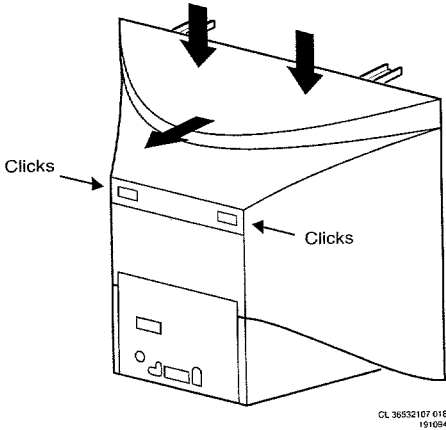


Fig. 4.2b

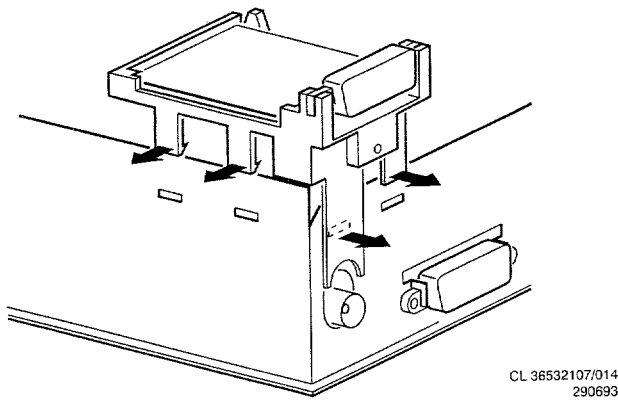


Fig. 4.3

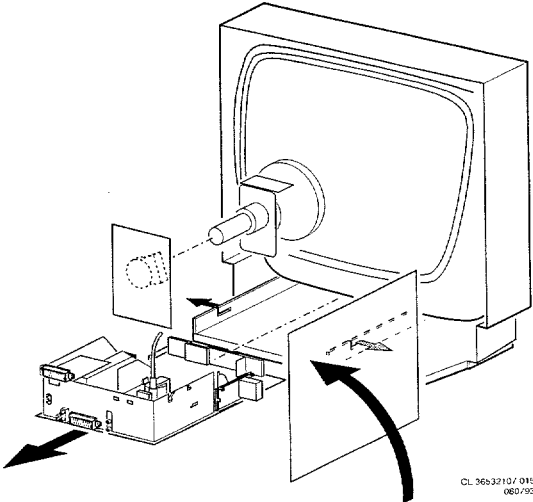
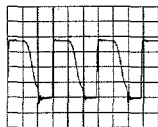


Fig. 4.4

TP1 = DC 15V9

TP2 = DC -15V9

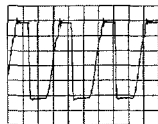
TP3



20V/div AC
5 μ s div

TP4 = DC 9V7

TP5



5V/div AC
5 μ s div

TP6 = DC 4V8

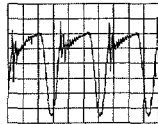
TP7 = DC 298V

TP8



2V/div AC
5 μ s div

TP9



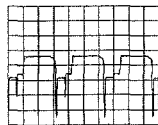
0.2V/div AC
5 μ s div

TP10 = DC 2V4

TP11 = DC 0V

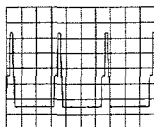
TP12 = DC 2V7

TP14



2V/div AC
20 μ s div

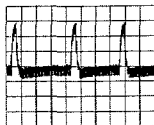
TP16



2V/div AC
20 μ s div

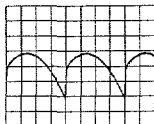
TP17 = DC 0V

TP18



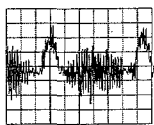
2V/div AC
5ms div

TP19



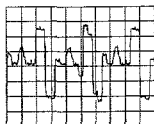
1V/div AC
5ms div

TP20



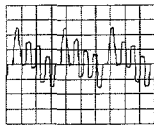
20mV/div AC
10 μ s div

TP21



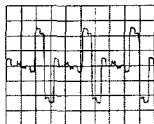
0.1V/div AC
20 μ s div

TP22



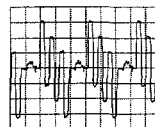
0.2V/div AC
20 μ s div

TP23



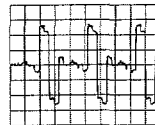
0.2V/div AC
20 μ s div

TP24



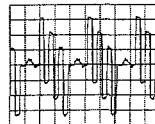
0.2V/div AC
20 μ s div

TP25



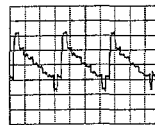
0.2V/div AC
20 μ s div

TP26



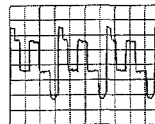
0.2V/div AC
20 μ s div

TP27



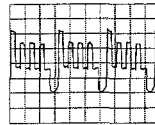
0.1V/div AC
20 μ s div

TP28



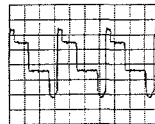
0.5V/div AC
20 μ s div

TP29



0.5V/div AC
20 μ s div

TP30



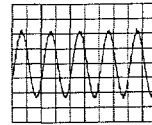
0.5V/div AC
20 μ s div

TP31



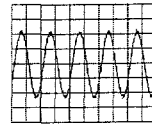
10mV/div AC
0.5ms div

TP32



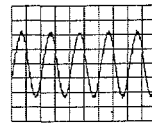
10mV/div AC
0.5ms div

TP33



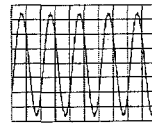
10mV/div AC
0.5ms div

TP34



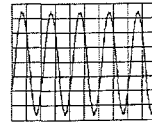
10mV/div AC
0.5ms div

TP35



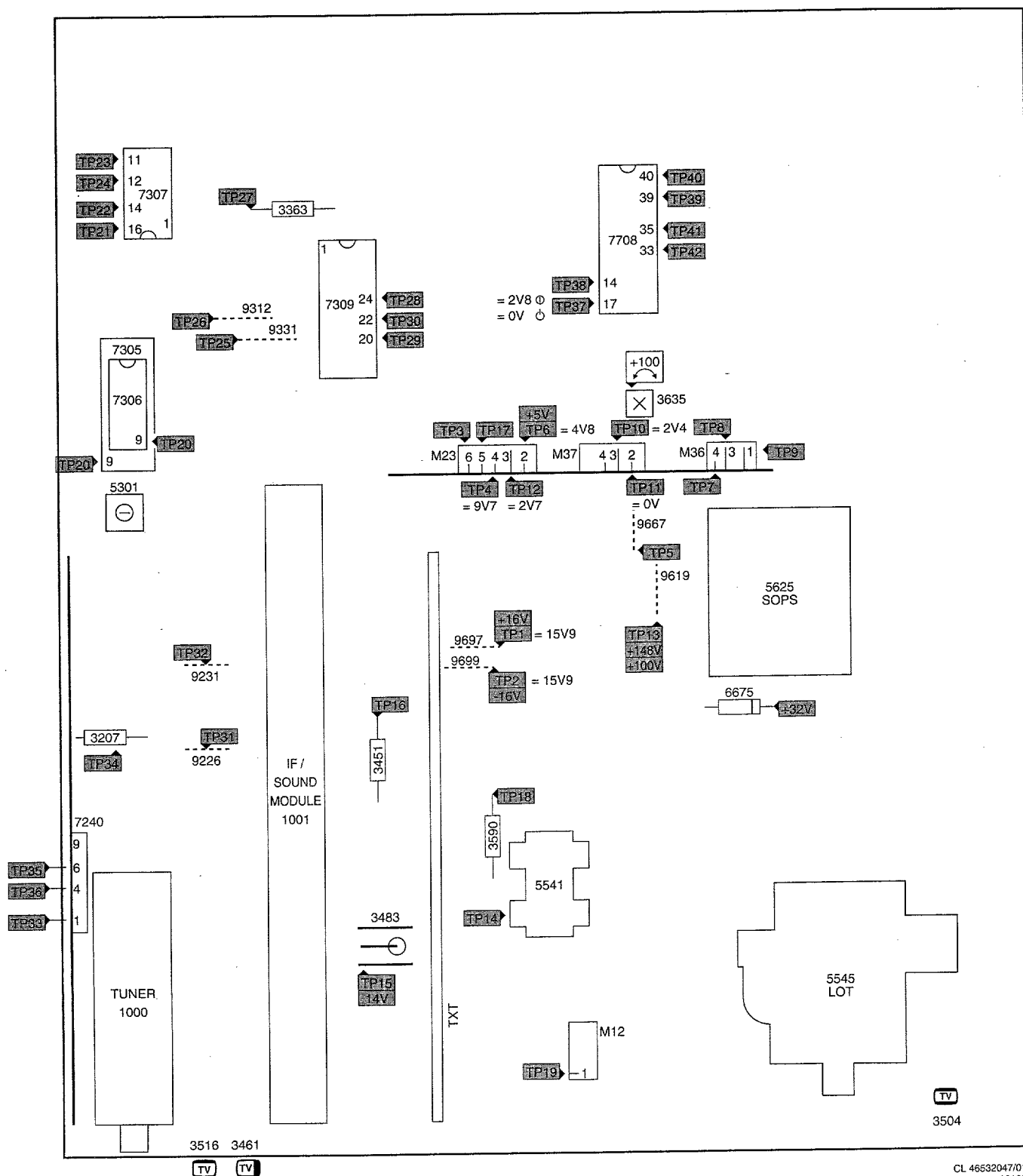
200mV/div AC
0.5ms div

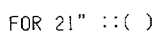
TP36

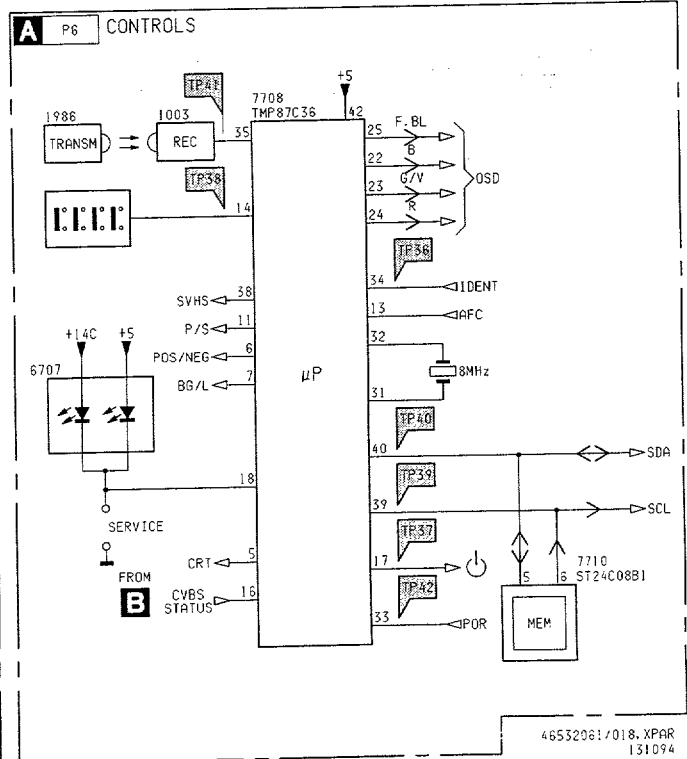
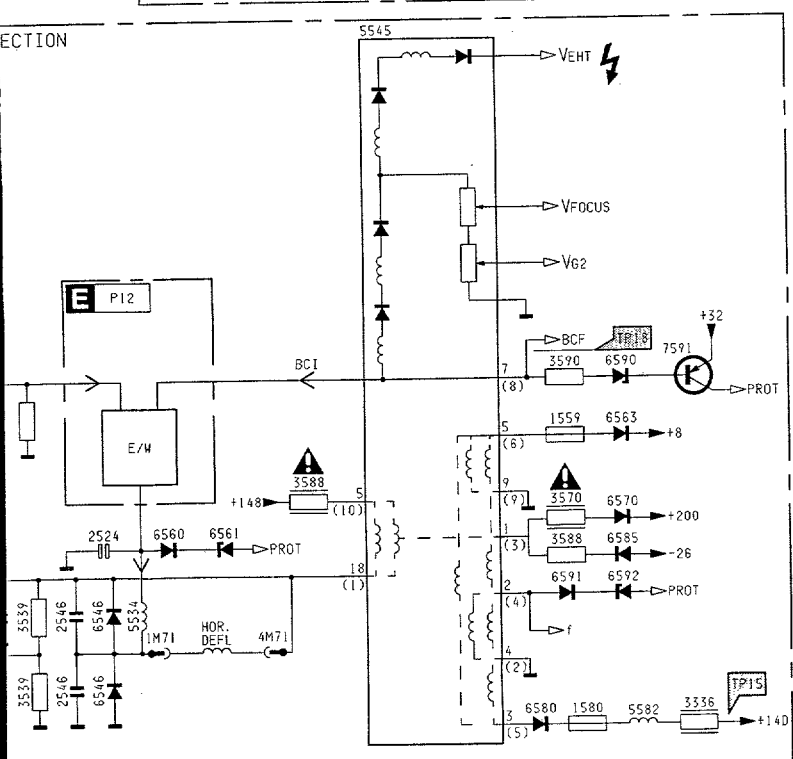
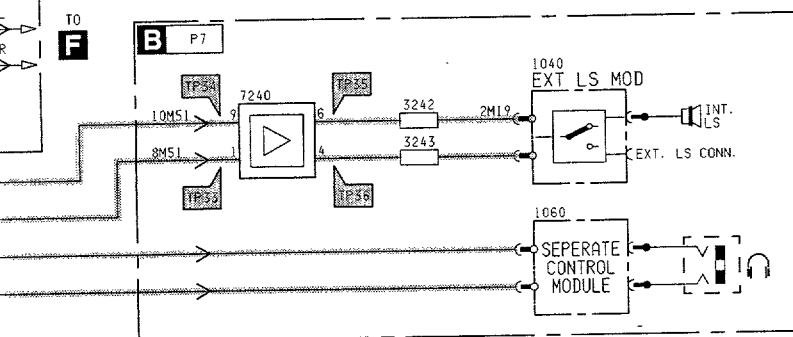
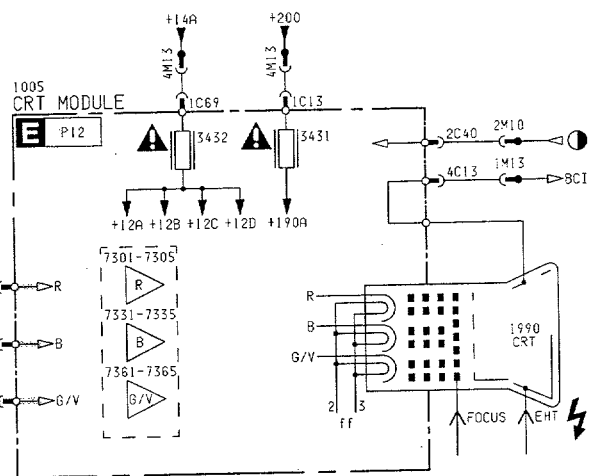
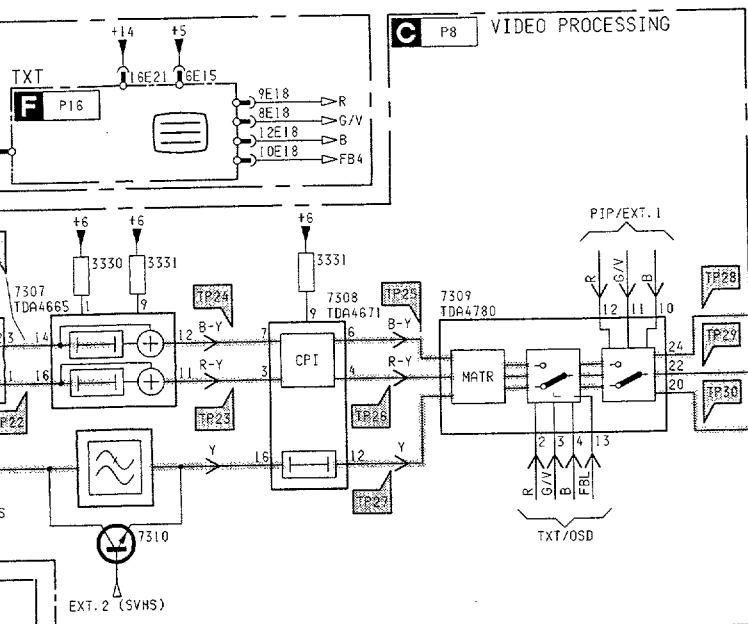


200mV/div AC
0.5ms div

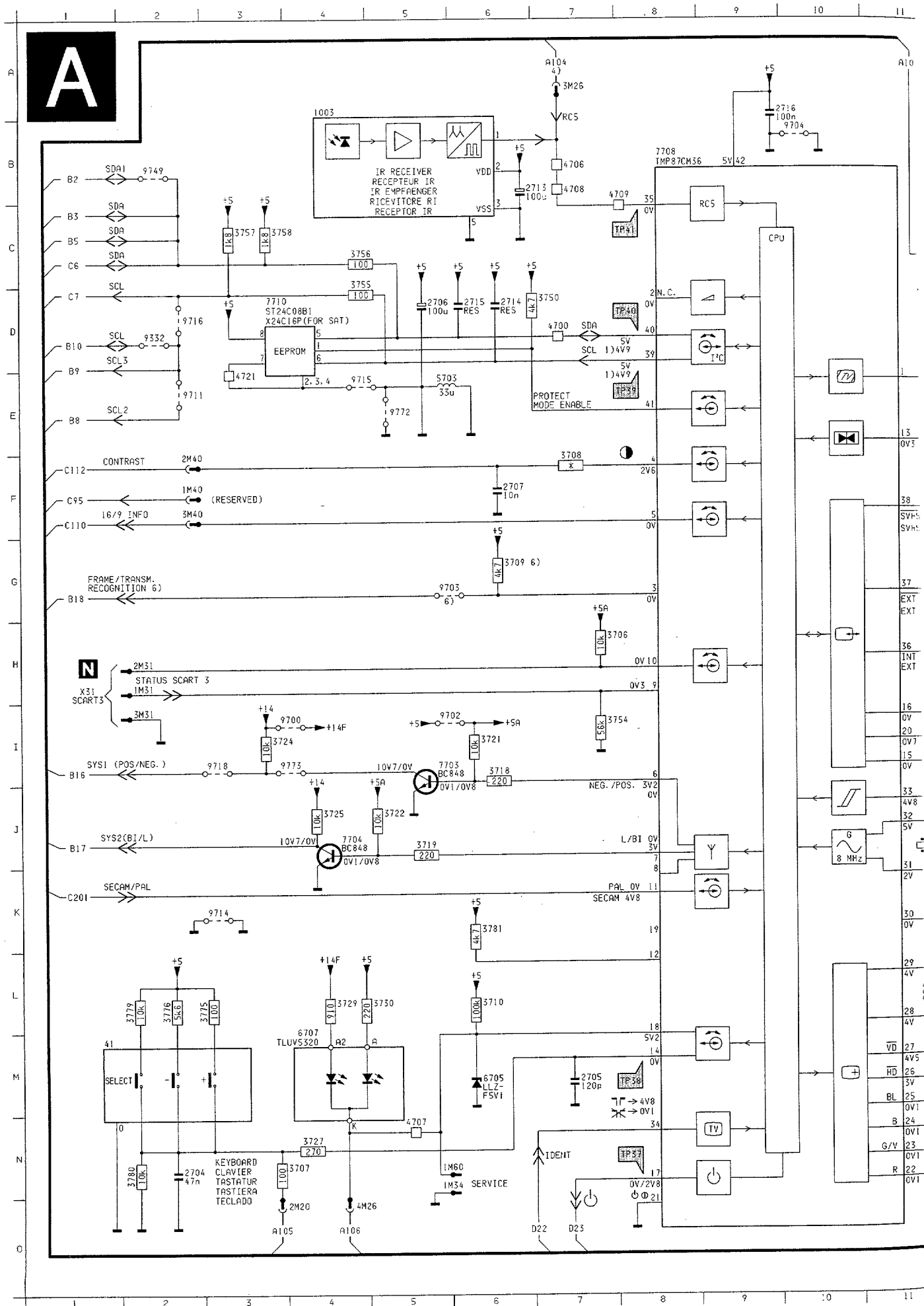
Test point overview/Übersicht Teststellen/Tableau des points à tester

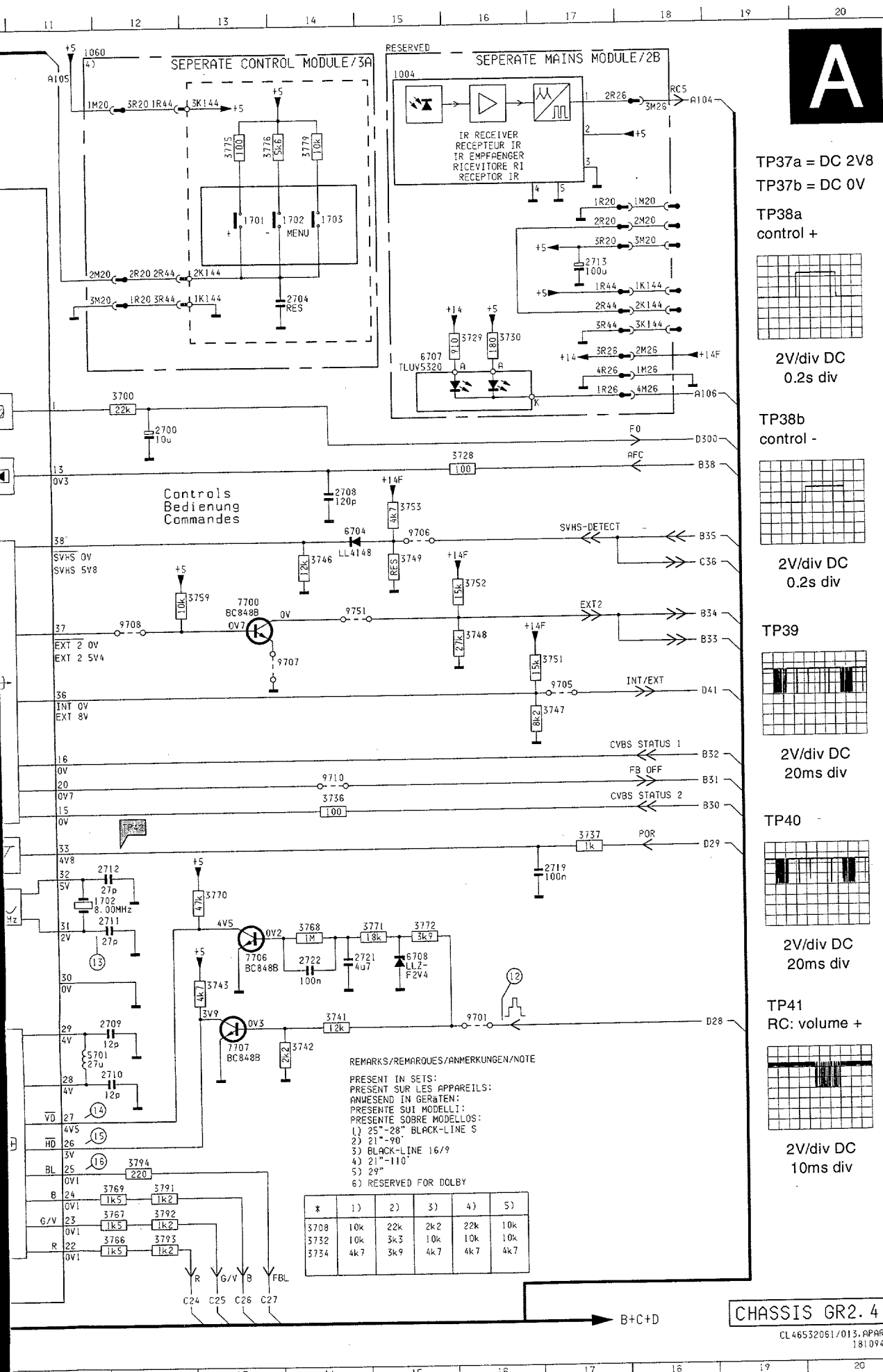






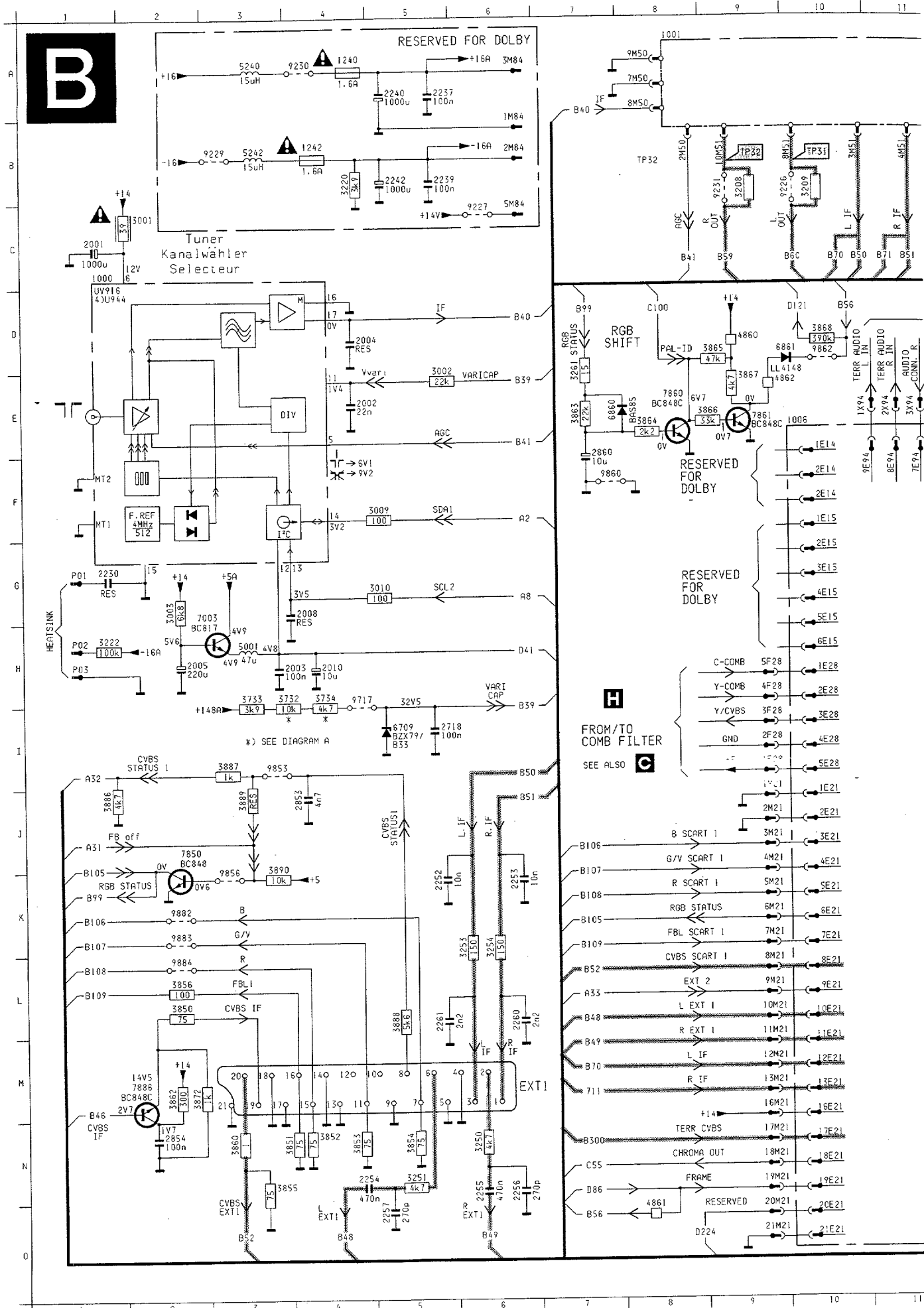
46532061/018, XPAR
131094

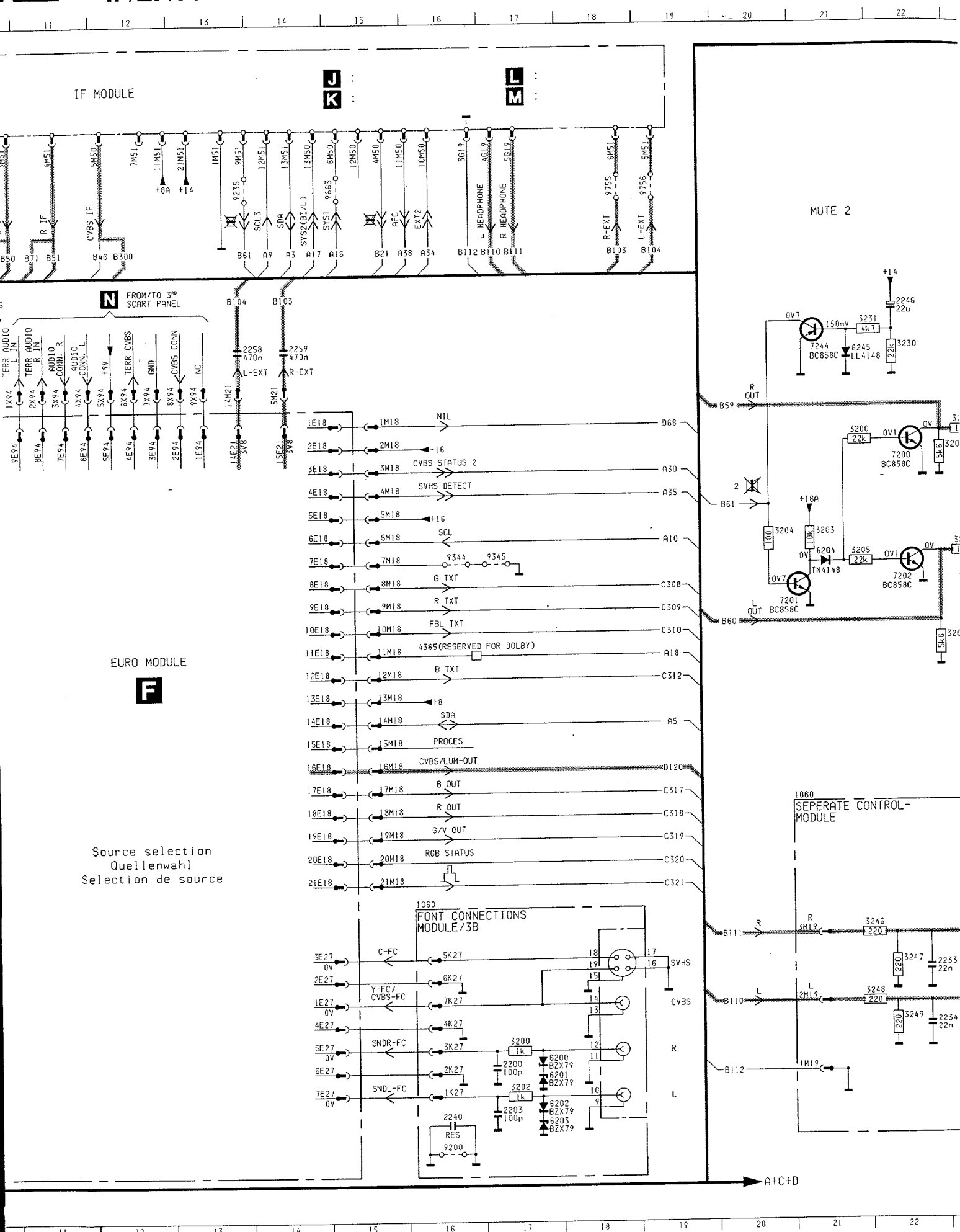




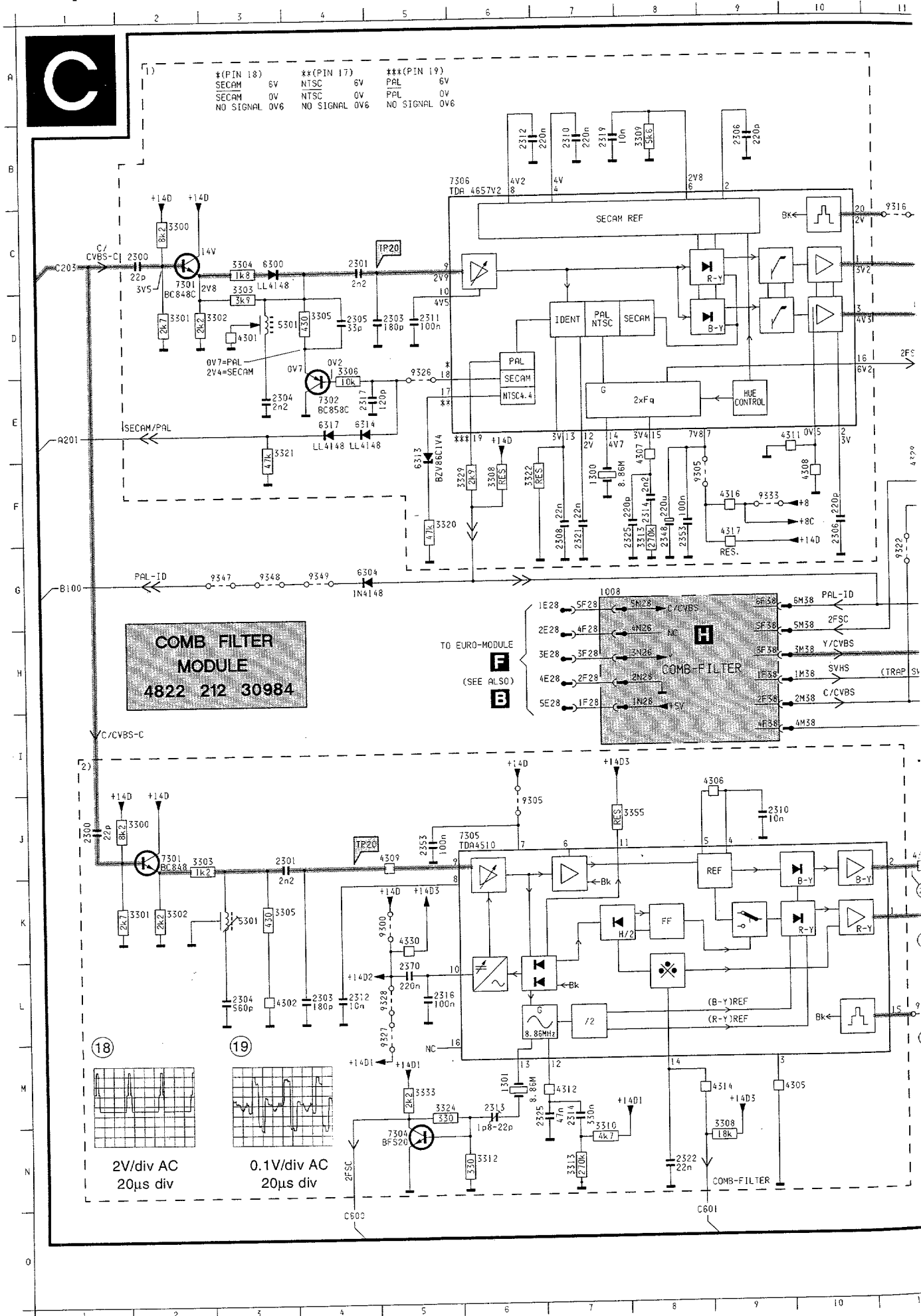
1003	A 4	9714	K 3
1004	A15	9715	E 4
1050	A11	9716	D 2
1701	B13	9718	I 3
1702	B14	9749	B 2
1702	J11	9751	G14
1703	B14	9772	E 5
2700	E12	9773	I 4
2704	C14		
2704	N 2		
2705	M 7		
2706	D 5		
2707	F 6		
2708	F14		
2709	L12		
2710	L12		
2711	K12		
2712	J12		
2713	B 6		
2713	C17		
2714	D 6		
2715	D 6		
2716	A 9		
2719	J17		
2721	K14		
2722	K14		
3700	E12		
3706	H 7		
3707	N 3		
3708	F 7		
3709	G 6		
3710	L 6		
3718	I 6		
3719	J 5		
3721	I 6		
3722	J 5		
3724	I 3		
3725	J 4		
3727	N 4		
3728	E16		
3729	D16		
3729	L 4		
3730	D16		
3730	L 5		
3736	I14		
3737	J17		
3741	L14		
3742	L14		
3743	K13		
3746	F14		
3747	H17		
3748	G16		
3749	F15		
3749	F15		
3750	D 7		
3751	H17		
3752	G16		
3753	F15		
3754	I 7		
3755	D 4		
3756	C 4		
3757	C 3		
3758	C 3		
3759	G13		
3766	N12		
3767	N12		
3768	K14		
3769	N12		
3770	J15		
3771	K15		
3772	K15		
3775	B13		
3775	L 3		
3776	B14		
3776	L 2		
3779	B14		
3779	L 2		
3780	N 2		
3781	K 6		
3791	N12		
3792	N12		
3793	N12		
3794	N12		
41	M 1		
4700	D 7		
4706	B 7		
4707	N 5		
4708	B 7		
4709	B 8		
4721	E 3		
5701	L11		
5703	E 5		
6704	F14		
6705	M 6		
6707	D15		
6707	M 4		
6708	K15		
7700	G13		
7703	I 5		
7704	J 4		
7706	K13		
7707	L13		
7708	B 8		
7710	D 3		
9352	D 2		
9700	L 4		
9701	L16		
9702	I 5		
9703	G 5		
9704	B10		
9705	H17		
9706	F15		
9707	H14		
9708	G12		
9710	I14		
9711	E 2		

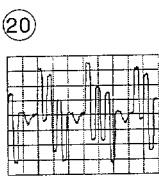
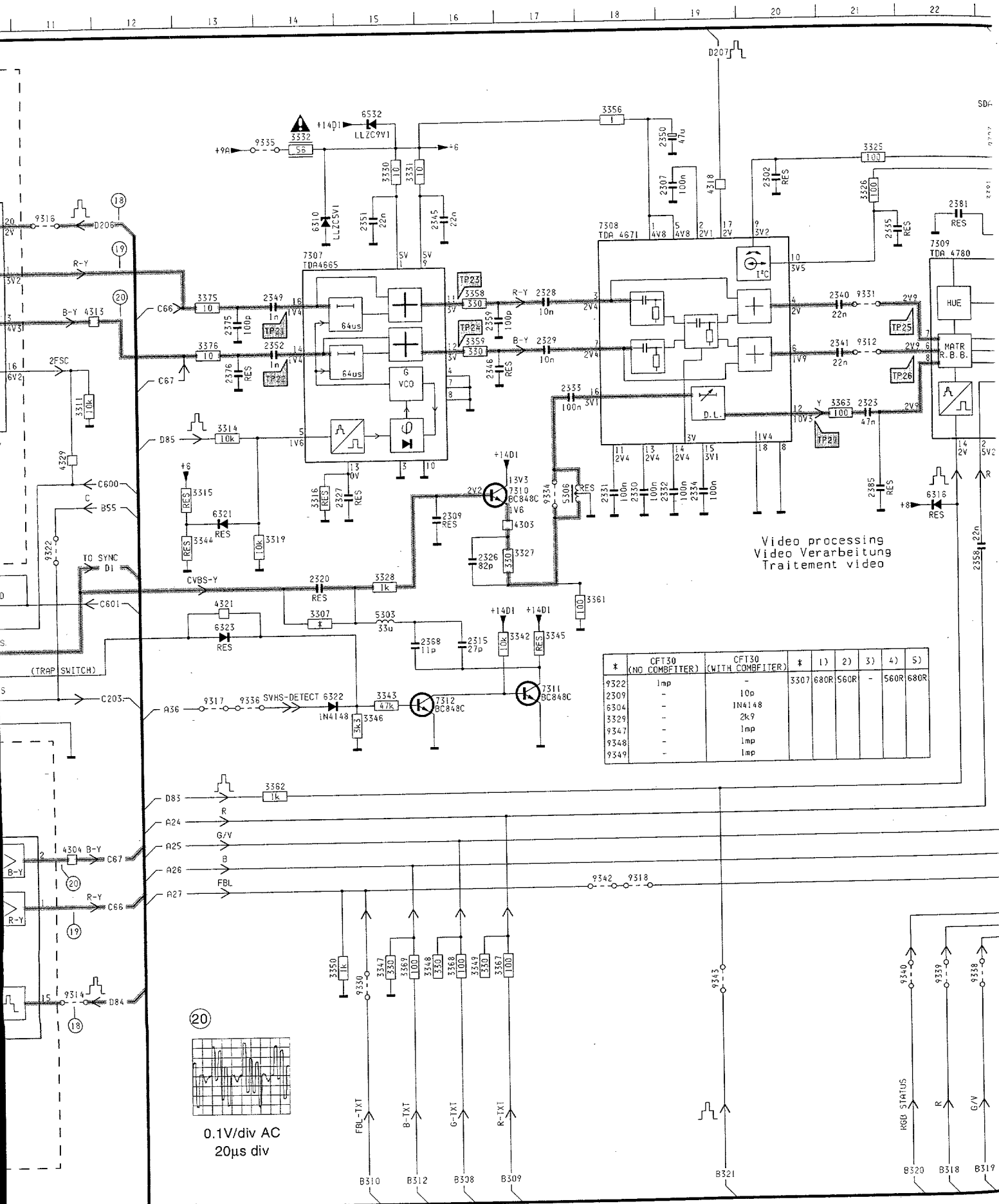
7





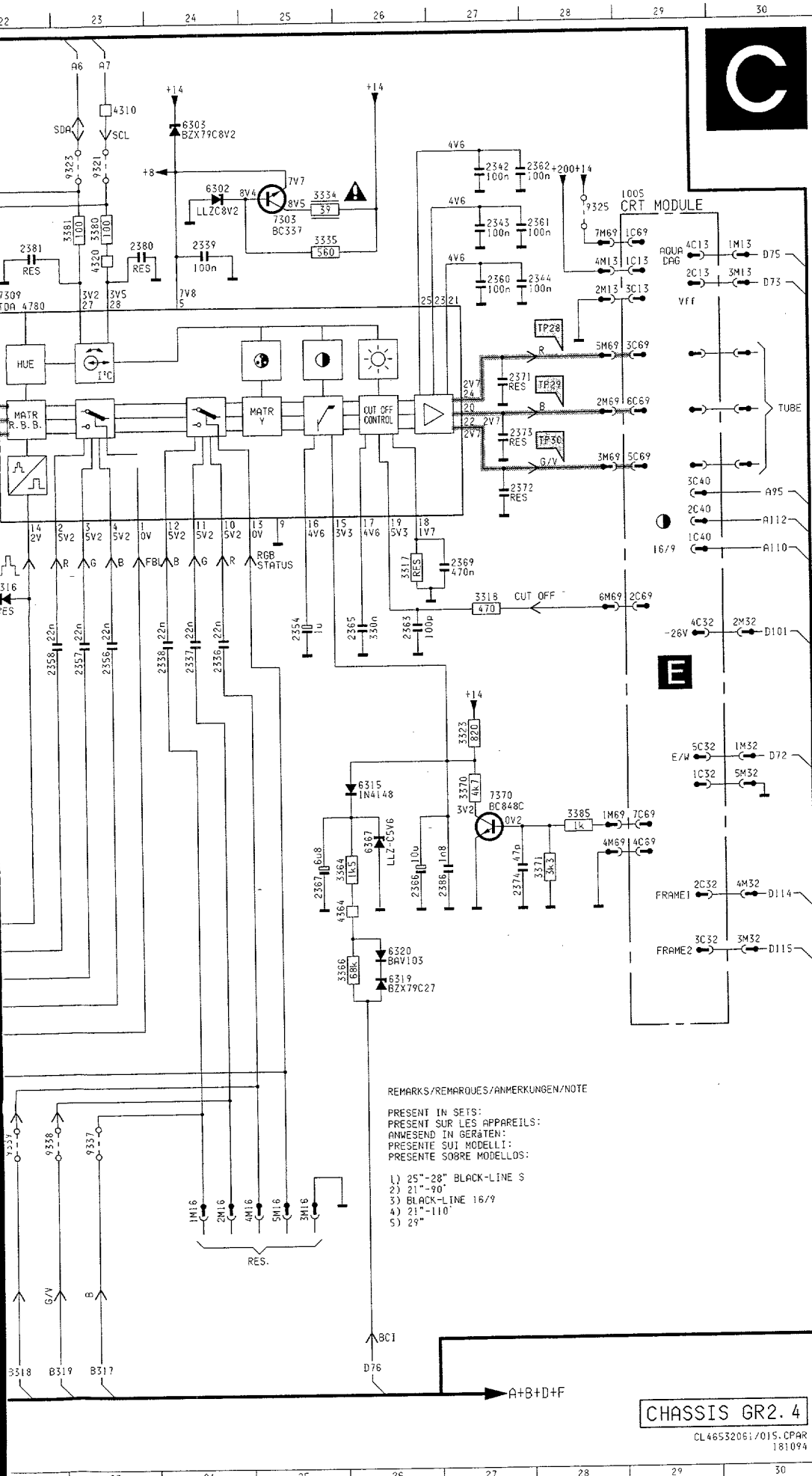
Video processing/Video Verarbeitung/





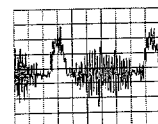
FBL-TXT
B-TXT
G-TXT
R-TXT

RGB STATUS
R
G/V



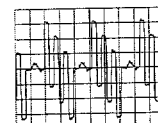
1005	B29	3319	G14	9328	L 5
1008	G 7	3320	F 5	9330	L15
1300	F 7	3321	E 3	9331	D21
1301	M 6	3322	F 6	9333	F 9
2300	C 2	3323	H27	9334	F:7
2300	J 1	3324	M 5	9335	B14
2301	C 4	3325	B21	9336	I13
2301	J 3	3326	B21	9337	L23
2302	B20	3327	G17	9338	L22
2303	D 5	3328	G15	9339	L22
2303	L 4	3329	F 6	9340	L21
2304	E 3	3330	B15	9342	K18
2304	L 3	3331	B15	9343	L19
2305	D 4	3332	B14	9347	G 3
2306	B 9	3333	M 5	9348	G 3
2306	F10	3334	B25	9349	G 4
2307	B19	3335	C25		
2308	F 7	3342	H17		
2309	F16	3343	I15		
2310	B 7	3344	G13		
2310	J 9	3345	H17		
2311	D 5	3346	I15		
2312	B 6	3347	L15		
2312	L 4	3348	L16		
2313	M 6	3349	L16		
2314	M 7	3355	J 7		
2315	H16	3356	A18		
2316	L 5	3358	D16		
2317	E 4	3359	D16		
2319	B 7	3361	G18		
2320	G14	3362	J14		
2321	F 7	3363	E21		
2322	N 8	3364	I26		
2323	E21	3366	J26		
2325	F 8	3367	L16		
2325	M 6	3368	L16		
2326	G16	3369	L15		
2327	F15	3370	H27		
2328	D17	3371	I28		
2329	D17	3375	D13		
2330	F18	3376	D13		
2331	F18	3380	B23		
2332	F19	3381	B23		
2333	E17	3385	I28		
2334	F19	4301	D 3		
2335	C21	4302	L 3		
2336	G24	4303	F17		
2337	G24	4304	J11		
2338	G24	4305	M 9		
2339	C24	4306	I 9		
2340	D21	4307	F 8		
2341	D21	4308	F10		
2342	B27	4309	J 5		
2343	B27	4310	A23		
2344	C28	4311	E10		
2345	C16	4312	M 7		
2346	E16	4313	D11		
2348	F 8	4314	M 8		
2349	D14	4316	F 9		
2350	B19	4317	F 9		
2351	C15	4318	B19		
2352	D14	4320	C23		
2353	F 8	4321	G13		
2353	J 5	4329	F11		
2354	G25	4330	K 5		
2356	G23	4364	J26		
2357	G23	5301	D 3		
2358	G22	5301	K 3		
2359	D16	5303	H15		
2360	C27	5306	F17		
2361	B28	6300	C 3		
2362	B28	6302	B24		
2363	G26	6303	A24		
2365	G26	6304	G 4		
2366	I26	6310	C14		
2367	I25	6313	F 5		
2368	H15	6314	E 4		
2369	F27	6315	H26		
2370	L 5	6316	F22		
2371	D27	6317	E 4		
2372	E27	6319	J26		
2373	E27	6320	J26		
2374	I27	6321	F13		
2375	D13	6322	I14		
2376	E13	6323	H13		
2380	C23	6367	I26		
2381	C22	6532	A15		
2385	F21	7301	C 2		
2386	I27	7301	J 2		
3300	C 2	7302	E 4		
3300	J 2	7303	B25		
3301	D 2	7304	N 5		
3301	K 2	7305	J 5		
3302	D 3	7306	B 5		
3302	K 2	7307	C14		
3303	D 3	7308	C18		
3303	J 2	7309	C22		
3304	C 3	7310	F17		
3305	D 4	7311	I17		
3305	K 3	7312	I16		
3306	E 4	7370	I27		
3307	H14	9300	K 5		
3308	F 6	9305	F 8		
3308	N 9	9305	J 6		
3309	B 8	9312	D21		
3310	N 7	9314	L11		
3311	E11	9316	C11		
3312	N 6	9317	I13		
3313	G 8	9318	K18		
3313	N 7	9321	B23		
3314	E13	9322	G11		
3315	F13	9323	B23		
3316	F14	9325	B28		
3317	F26	9326	E 5		
3318	F27	9327	L 5		

TP20



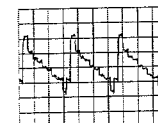
20mV/div AC
10µs div

TP26



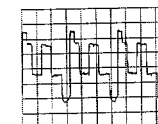
0.2V/div AC
20µs div

TP27



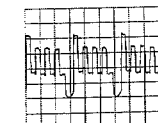
0.1V/div AC
20µs div

TP28



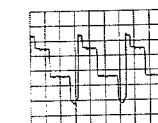
0.5V/div AC
20µs div

TP29

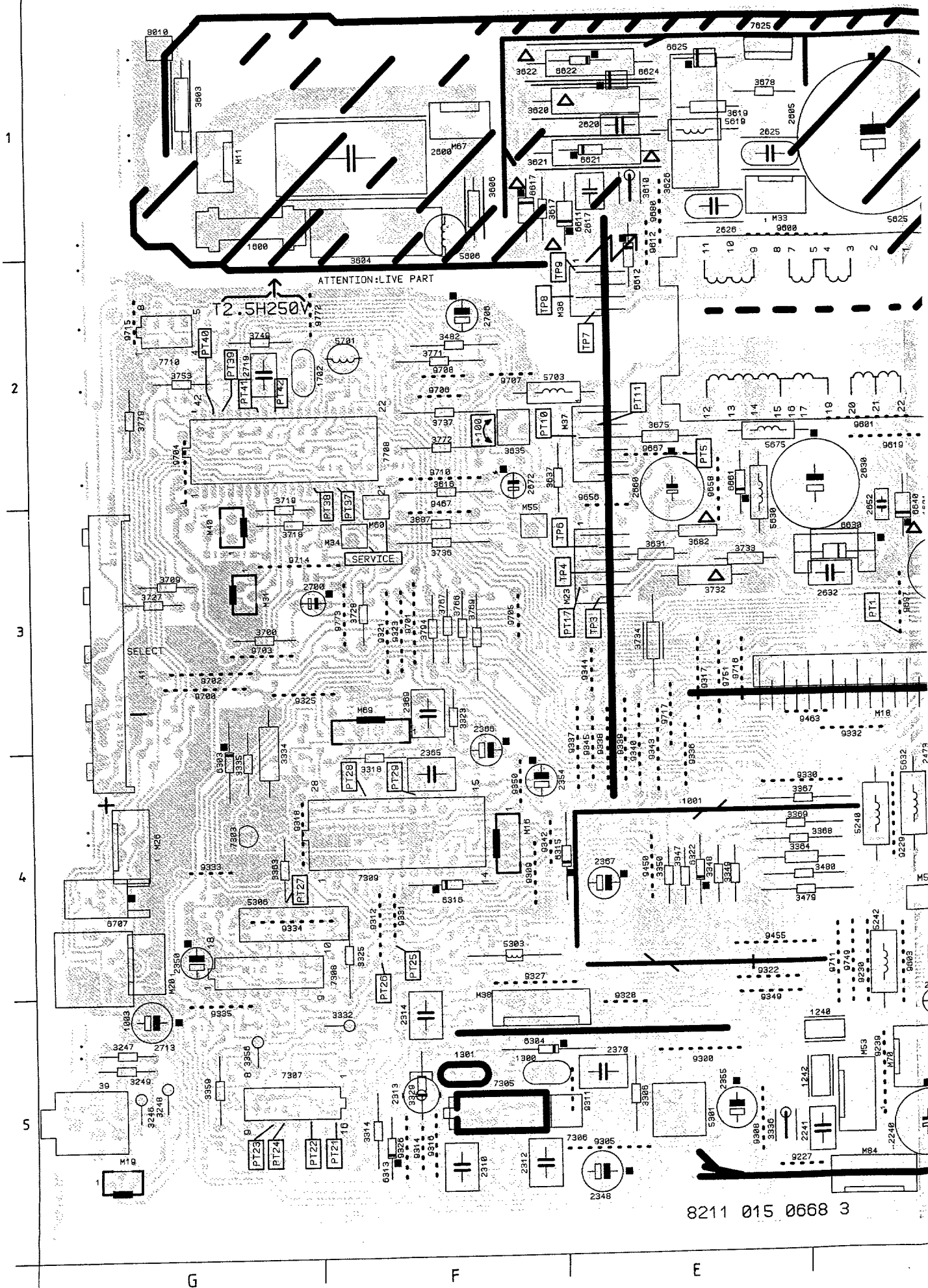


0.5V/div AC
20µs div

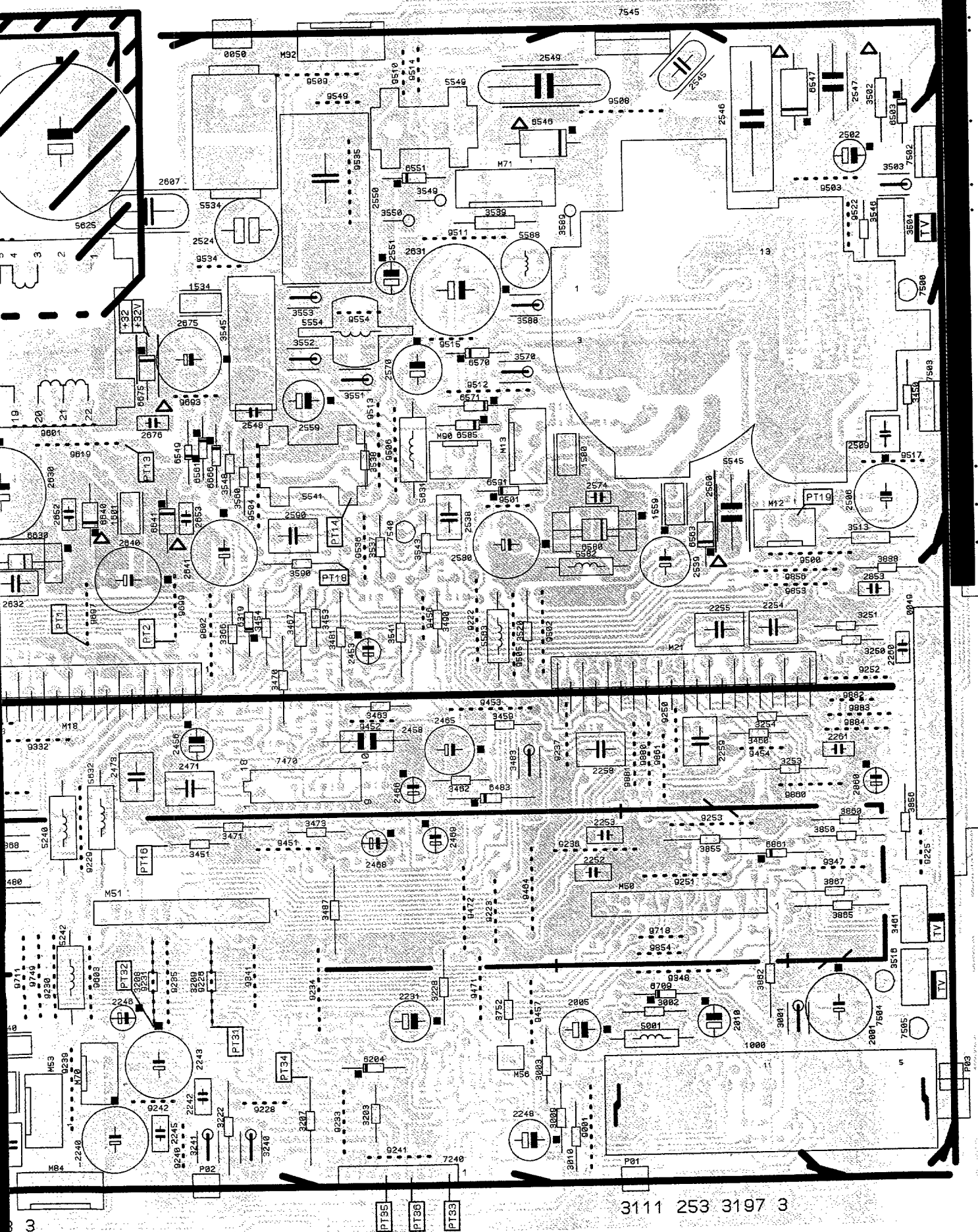
TP30



0.5V/div AC
20µs div



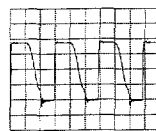
8211 015 0668 3



0049 A3	3323 F3	5582 B3	9345 E4
0050 C1	3325 F4	5588 B2	9347 A4
1000 A5	3329 F5	5606 F1	9348 B4
1003 G4	3332 F5	5619 E1	9349 E5
1240 D5	3334 G4	5625 D2	9350 F4
1242 D5	3335 G4	5630 E3	9450 E4
1300 F5	3336 E5	5631 C2	9451 C4
1301 F5	3347 E4	5632 D4	9452 C3
1534 D2	3348 E4	5675 E2	9453 B3
1559 B3	3349 E4	5701 F2	9454 A4
1580 B2	3350 E4	5703 E2	9455 E4
1600 G1	3356 G5	6204 C5	9456 C3
1601 D3	3359 G5	6303 G4	9457 B5
1702 G2	3363 G4	6304 F5	9463 D3
2001 A5	3364 D4	6313 F5	9464 B4
2005 B5	3366 C3	6315 E4	9467 F3
2010 B5	3367 D4	6316 F4	9471 C5
2231 C5	3368 E4	6319 C3	9472 C4
2240 D5	3369 E4	6322 E4	9500 A3
2241 D5	3450 A2	6483 B4	9501 B3
2242 D5	3451 D4	6503 A1	9502 B3
2243 D5	3453 C3	6546 B1	9503 A1
2245 D5	3454 C3	6547 A1	9504 C2
2246 D5	3459 B3	6549 D2	9505 B3
2248 B5	3460 A3	6551 C1	9506 C2
2252 B4	3461 A4	6561 D2	9508 B1
2253 B4	3462 C4	6563 B3	9509 C1
2254 A3	3463 C3	6570 B2	9510 C1
2255 B3	3467 C3	6571 B2	9511 C1
2258 B4	3470 C3	6580 B3	9512 B2
2259 B4	3471 C4	6585 C2	9513 C2
2260 A3	3473 C4	6591 B2	9514 C1
2261 A4	3479 D4	6611 E1	9515 C2
2310 F5	3480 D4	6612 E2	9517 A2
2312 F5	3481 C3	6617 F1	9522 A1
2313 F5	3482 F2	6621 E1	9534 D2
2314 F5	3483 B4	6622 E1	9535 C1
2348 E5	3487 C4	6624 E1	9536 C3
2350 G4	3490 C3	6625 E1	9549 C1
2354 F4	3502 A1	6630 D3	9554 C2
2355 E5	3503 A1	6640 D3	9600 E1
2365 F4	3504 A1	6641 D3	9601 D2
2366 F4	3513 A3	6661 E2	9602 D3
2367 E4	3516 A4	6666 D2	9603 D4
2369 F3	3520 B3	6675 D2	9612 E1
2370 E5	3537 C3	6707 G4	9619 D2
2453 C3	3538 C2	6709 B5	9656 E3
2456 D4	3539 B1	6861 A4	9658 E2
2458 C4	3541 C3	7240 C5	9667 E2
2465 C4	3543 C3	7303 G4	9680 E1
2466 C4	3545 C2	7305 F5	9693 D2
2468 C4	3546 A1	7306 F5	9697 D3
2469 C4	3548 C2	7307 F5	9699 D3
2471 D4	3549 C1	7308 G5	9700 G3
2473 D4	3550 C1	7309 F4	9701 F3
2502 A1	3551 C2	7470 C4	9702 G3
2506 A3	3552 C2	7500 A2	9703 G3
2509 A2	3553 C2	7502 A1	9704 G2
2524 C1	3560 C2	7503 A2	9705 F3
2538 C3	3570 B2	7504 A5	9706 F2
2539 B3	3588 B2	7505 A5	9707 F2
2545 B1	3589 B1	7540 C3	9708 F2
2546 A1	3590 C3	7545 B1	9710 F2
2547 A1	3603 G1	7625 E1	9711 D4
2548 C2	3604 F1	7708 G2	9714 G3
2549 B1	3606 F1	7710 G2	9715 G2
2550 C1	3610 E1	8010 G1	9716 E3
2551 C2	3616 F2	9001 B5	9717 E3
2559 C2	3617 F1	9222 C3	9718 B4
2560 A3	3619 E1	9223 B4	9749 D4
2570 C2	3620 E1	9225 A4	9751 E3
2574 B3	3621 E1	9226 D4	9772 F2
2580 B3	3622 E1	9227 E5	9773 F3
2590 C3	3626 E1	9228 C5	9853 A3
2600 F1	3631 E3	9229 D4	9854 B4
2605 D1	3635 F2	9230 D4	9856 A3
2607 D1	3637 E2	9231 D4	9860 A4
2617 E1	3675 E2	9233 C5	9861 B4
2620 E1	3678 E1	9234 C5	9880 B4
2625 E1	3682 E3	9235 D4	9881 B4
2626 E1	3700 G3	9236 B4	9882 A3
2630 D3	3709 G3	9237 B3	9883 A3
2631 C2	3718 G3	9239 D5	9884 A3
2632 D3	3719 G3	9240 D5	M11 G1
2640 D3	3727 G3	9241 C5	M12 A3
2641 D3	3728 F3	9242 D5	M13 B2
2652 D3	3732 E3	9250 B3	M16 F4
2653 D3	3733 E3	9251 B4	M18 D3
2660 E3	3734 E3	9252 A3	M19 G5
2672 F2	3736 F3	9253 B4	M20 G4
2675 D2	3737 F2	9300 E5	M21 B3
2676 D2	3749 G2	9305 E5	M23 E3
2700 F3	3752 B5	9308 E5	M26 G4
2706 F2	3753 G2	9309 F4	M31 G3
2713 G5	3766 F3	9311 E5	M32 C1
2719 G2	3767 F3	9312 F4	M33 E1
2853 A3	3769 F3	9314 F5	M34 F3
2860 A4	3771 F2	9316 F5	M36 E2
3001 A5	3772 F2	9317 E3	M37 E2
3002 B5	3779 G2	9318 G4	M38 E5
3003 B5	3794 F3	9321 F3	M40 G3
3009 B5	3850 A4	9322 E4	M50 B4
3010 B5	3855 B4	9323 F3	M51 D4
3203 C5	3856 A4	9325 G3	M53 D5
3207 C5	3860 A4	9326 F5	M55 F3
3208 D4	3862 A4	9327 F4	M56 B5
3209 D4	3865 A4	9328 E5	M60 F3
3222 D5	3867 A4	9330 D4	M67 F1
3228 C4	3887 F3	9331 F4	M69 F3
3240 C5	3888 A3	9332 D3	M70 D5
3241 D5	5001 B5	9333 G4	M71 B1
3248 G5	5240 D4	9334 G4	M84 D5
3247 G5	5242 D4	9335 G5	M90 C2
3248 G5	5301 E5	9336 E4	P01 B5
3249 G5	5303 F4	9337 E4	P02 D5
3250 A3	5306 G4	9338 E4	P03 A5
3251 A3	5534 D1	9339 E4	
3253 A4	5541 C2	9340 E4	
3254 A3	5545 B2	9341 C4	
3306 E5	5549 C1	9342 F4	
3314 F5	5554 C2	9343 E4	
3318 F4	5563 B3	9344 E3	

TP1 = DC 15V9
TP2 = DC -15V9

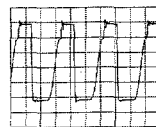
TP3



20V/div AC
5μs div

TP4 = DC 9V7

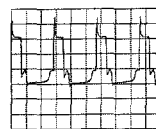
TP5



5V/div AC
5μs div

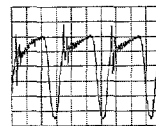
TP6 = DC 4V8
TP7 = DC 298V

TP8



2V/div AC
5μs div

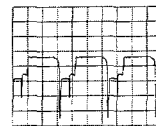
TP9



0.2V/div AC
5μs div

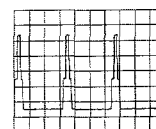
TP10 = DC 2V4
TP11 = DC 0V
TP12 = DC 2V7

TP14



2V/div AC
20μs div

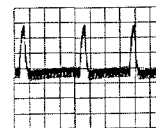
TP16



2V/div AC
20μs div

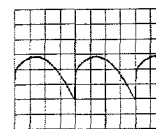
TP17 = DC 0V

TP18



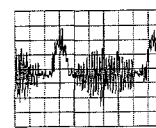
2V/div AC
5ms div

TP19



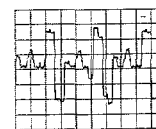
1V/div AC
5ms div

TP20



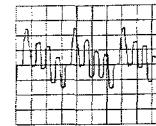
20mV/div AC
10μs div

TP21



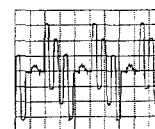
0.1V/div AC
20μs div

TP22



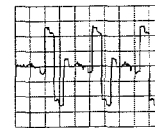
0.2V/div AC
20μs div

TP24



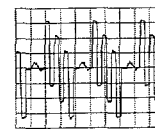
0.2V/div AC
20μs div

TP25



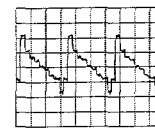
0.2V/div AC
20μs div

TP26



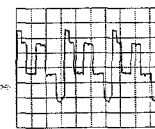
0.2V/div AC
20μs div

TP27



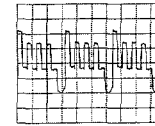
0.1V/div AC
20μs div

TP28



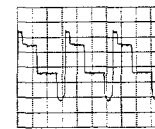
0.5V/div AC
20μs div

TP29



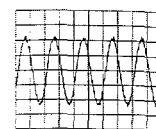
0.5V/div AC
20μs div

TP30



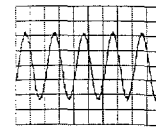
0.2V/div AC
20μs div

TP31



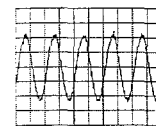
10mV/div AC
0.5ms div

TP32



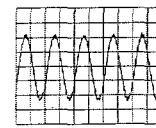
10mV/div AC
0.5ms div

TP33



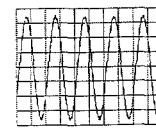
10mV/div AC
0.5ms div

TP34



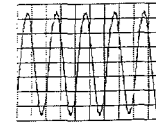
10mV/div AC
0.5ms div

TP35



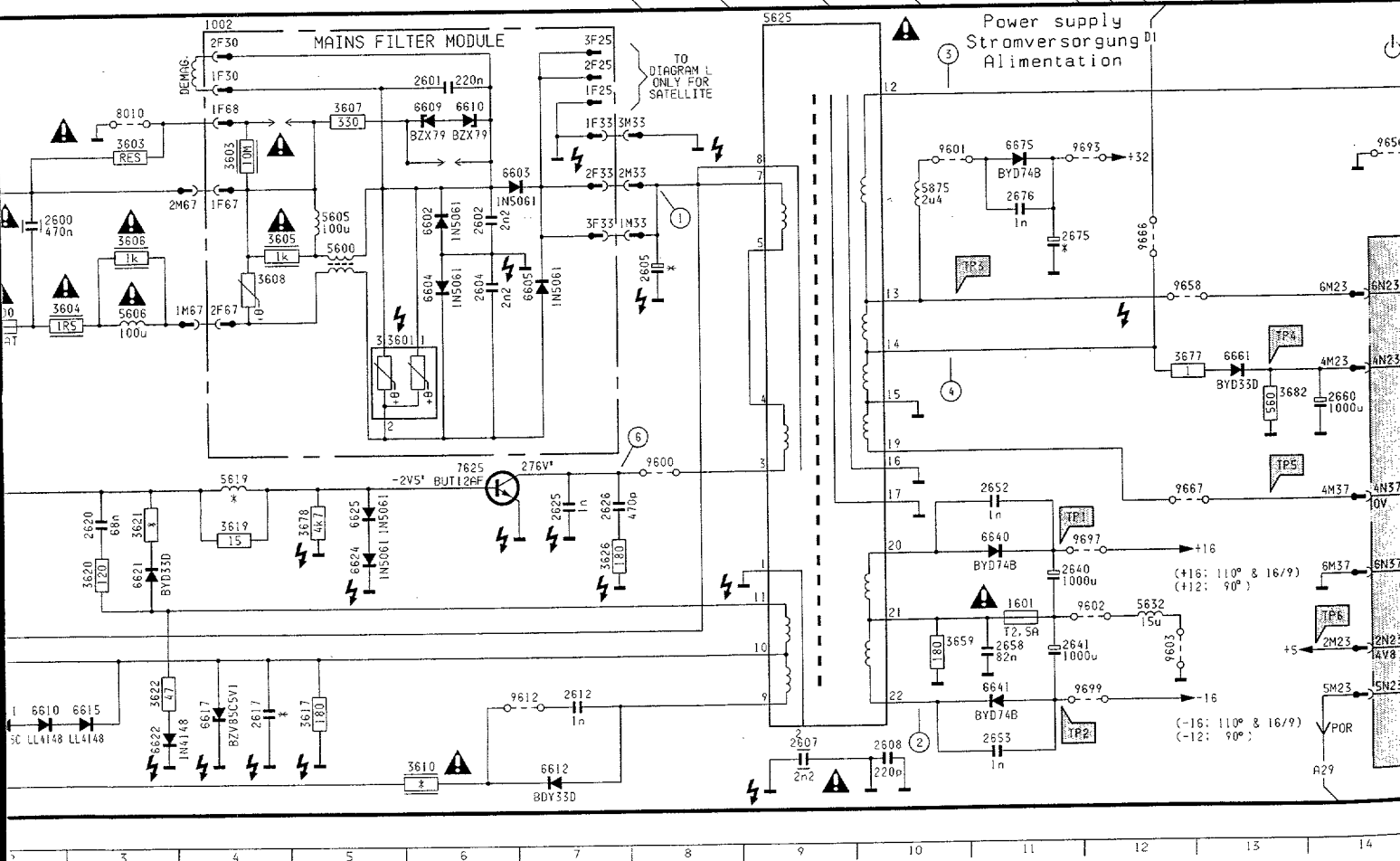
200mV/div AC
0.5ms div

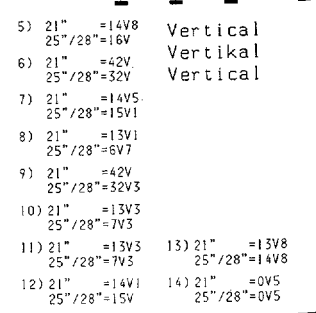
TP36

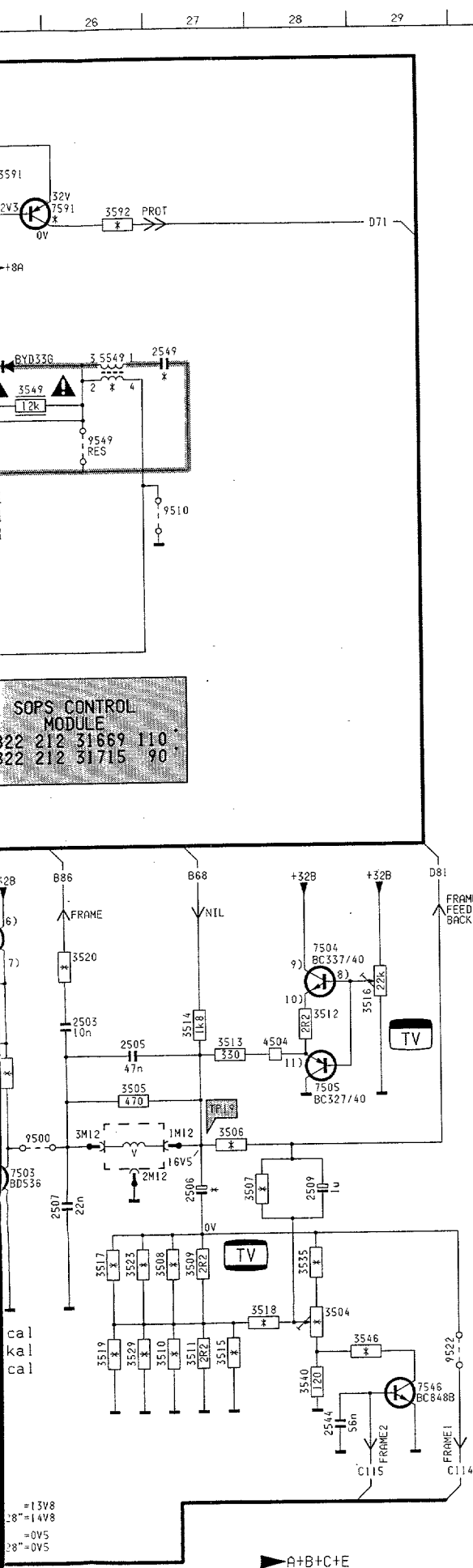


200mV/div AC
0.5ms div

Synchronisation
Synchronisierung
Synchronisation







REMARKS/REMARQUES/ANMERKUNGEN/NOTE

PRESENT IN SETS:
PRESENT SUR LES APPAREILS:
ANWESEND IN GERÄTEN:
PRESENTI SUI MODELLI:
PRESENTE SOBRE MODELOS:

- 1) 25"-28" BLACK-LINE S
- 2) 21"-90"
- 3) BLACK-LINE 16/9
- 4) 21"-110"
- 5) 29"

*	1)	2)	3)	4)	5)
1534	315mA	-	315mA	315mA	315mA
2453	22u	22u	22u	22u	22u
2455	1n	1n	3n3	560p	3n3
2460	2n7	10n	10n	1n5	3n3
2474	-	100n	100n	-	-
2506	1000u	1000u	2200u	1000u	1000u
2524	-	4u7	-	-	-
2545	1n5	1n2	1n5	1n2	1n5
2546	11n	13n	12n	7n5	13n
2547	27n	47n	22n	22n	27n
2549	470n	-	470n	470n	470n
2550	390n	680n	-	330n	680n
2588	10p	RES	470p	-	-
2605	220u	150u	220u	220u	220u
2617	1u	470n	1u	1u	1u
2630	100u	47u	100u	100u	100u
2651	100u	47u	100u	100u	100u
2662	270p	220p	270p	-	270p
2663	82p	100p	82p	-	82p
2675	1000u	680u	1000u	100u	1000u
3463	18k	18k	3k3	18k	18k
3464	12k	12k	-	12k	12k
3467	2M7	3M3	2M2	3M9	2M7
3471	120k	470k	120k	270k	270
3472	-	-	820k	-	-
3473	270k	270k	330k	270k	270k
3474	5k6	5k6	2k7	5k6	5k6
3477	2R2	OR5	-	OR5	OR5
3478	4R7	OR5	-	OR5	OR5
3489	OR5	1R	-	OR5	OR5
3501	22	27	27	22	22
3502	1k2	2k7	1k2	1k2	1k2
3503	1R2	4R7	1R2	1R5	1R5
3504	100	100	-	100	100
3506	330k	330k	270k	330k	470k
3507	22k	27k	22k	27k	27k
3508	2R2	2R2	-	2R2	2R2
3510	2R2	2R2	2R2	-	2R2
3515	2R2	2R2	-	2R2	2R2
3517	2R2	-	2R2	2R2	2R2
3518	-	-	10	-	-
3519	2R2	-	2R2	2R2	2R2
3520	4k7	4k7	-	4k7	4k7
3523	2R2	1n	2R2	1n	2R2
3529	2R2	-	2R2	1n	2R2
3535	120	150	-	120	120
3539	470k	470k	470k	470k	470k
3542	1k	2k7	-	1k	1k
3545	180	330	180	330	220
3546	180	120	-	150	180
3551	560	560	-	560	560
3552	560	560	-	560	560
3553	560	560	-	560	560
3560	15k	33k	15k	15k	15k
3561	2k2	3k3	12k	2k2	2k2
3588	-	27	560	-	-
3589	-	27	1k5	-	-
3590	-	-	100k	330k	330k
3591	6k8	-	6k8	6k8	6k8
3592	680	-	680	680	680
3610	8R2	6R8	8R2	8R2	8R2
3621	27	56	27	27	27
3631	220k	120k	220k	220k	220k
3634	3k3	2k7	3k3	3k3	3k3
3675	120k	47k	120k	120k	120k
3549	100u	-	100u	100u	100u
5554	COIL	AT4042/	COIL	AT4042/	COIL
LC90	97	97	LC90	97	97
5588	100u	22u	100u	3u9	3u9
5819	3u9	4u7	3u9	3u9	3u9
6642	BZX79/	-	BZX79/	C15	C15
C15	C22	-	C22	-	-
6560	LL4148	-	LL4148	LL4148	LL4148
6561	BZX79/	-	BZX79/	C68	C68
C68	C68	-	C68	-	-
6580	BYV28-	BYV28-	BYV28-	BYV28-	BYV28-
200/20	200/20	200/20	200/20	200/20	200/20
6585	BYD33G	-	BYD33G	BYD33G	BYD33G
6590	LLZ/C33	-	LLZ/C33	LLZ/C33	LLZ/C33
6592	LLZ/C27	-	LLZ/C27	LLZ/C27	LLZ/C27
6593	BY229F-	BY24G	BY229F-	BY229F-	BY229F-
600	600	-	600	600	600
6666	LLZ/C36	-	LLZ/C36	LLZ/C36	LLZ/C36
6470	-	LLZ/C43	-	LLZ/C43	-
7575	BU508AF	-	BU508AF	BU508AF	BU508AF
7591	BC858B	-	BC858B	BC858B	BC858B

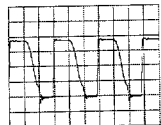
CHASSIS GR2.4

CL46532051/016:DPAR
181.094

	1002	H 4	3481	E 3	6542	F13
	1007	J22	3482	E 2	6546	D18
	1050	I 1	3483	G14	6547	E17
A	1534	G24	3484	C12	6549	J15
	1559	C23	3485	C12	6551	D25
	1580	F18	3486	C13	6560	F23
	1600	K 2	3487	D 3	6561	F22
	1601	N11	3488	F13	6563	C24
	2355	G16	3489	F20	6570	A16
	2378	G16	3490	F13	6571	A14
	2451	E 4	3501	K24	6580	F17
	2453	C12	3502	J24	6585	B16
B	2455	G 8	3503	K25	6590	B25
	2456	D11	3504	M28	6591	F21
	2457	D12	3505	K26	6592	F22
	2458	B 9	3506	K27	6602	J 6
	2459	H 9	3507	L27	6603	J 7
	2460	H 8	3508	L27	6604	K 6
	2461	E11	3509	L27	6605	K 7
C	2462	B10	3510	M27	6610	N 2
	2464	B 6	3511	M27	6611	N 2
	2465	G13	3512	J28	6612	O 7
	2466	B 7	3513	J27	6615	N 3
	2467	B 7	3514	J27	6617	N 4
	2468	B 6	3515	M27	6621	M 3
	2469	B 5	3516	J29	6622	O 3
	2470	D 5	3517	L26	6624	M 5
D	2471	G 6	3518	M28	6625	M 5
	2472	E 3	3519	M26	6630	I17
	2473	G 6	3520	I26	6640	M11
	2474	G 5	3523	L26	6641	N11
	2475	H 7	3529	M26	6661	K13
	2476	B10	3535	L28	6666	H17
	2500	L24	3537	E15	6675	J11
E	2501	M24	3538	E16	7454	F12
	2502	J25	3539	I17	7455	C11
	2503	J26	3540	N28	7456	C13
	2505	J28	3541	E15	7470	B 6
	2506	L27	3542	F12	7471	B 3
	2507	L26	3543	E12	7500	L25
	2509	L28	3545	C14	7502	L25
	2524	F24	3546	M29	7503	L25
F	2538	E14	3548	D13	7504	L28
	2539	C24	3549	D25	7505	K28
	2543	D16	3550	D25	7540	E13
	2544	N28	3551	C23	7545	C16
	2545	D17	3552	C23	7546	N29
	2546	D17	3553	C24	7591	B26
	2547	E17	3560	A24	7625	L 6
G	2548	D14	3561	B24	8010	I 3
	2549	D27	3570	A17	9341	G16
	2550	D24	3588	B17	9450	H12
	2551	D24	3589	B16	9452	G 9
	2552	F22	3590	B24	9453	G 9
	2559	D14	3591	B25	9454	G10
	2560	B22	3592	B26	9455	D 2
	2561	E16	3600	I 1	9456	E12
H	2570	A14	3601	K 5	9457	C 2
	2574	F17	3603	I 3	9463	D 3
	2580	F18	3603	J 4	9464	F15
	2588	C17	3604	K 3	9467	A11
	2590	B24	3605	J 4	9471	D 4
	2600	J 2	3606	J 3	9472	D 4
	2601	I 6	3607	I 5	9500	K25
I	2602	J 6	3608	K 4	9501	B22
	2604	K 6	3610	O 6	9504	A24
	2605	K 8	3616	I15	9505	F16
	2607	O 9	3617	N 5	9506	D17
	2608	O10	3619	M 4	9508	E18
	2612	N 7	3620	M 3	9509	E24
	2617	N 4	3621	M 3	9510	E27
	2620	M 3	3622	N 3	9511	D22
J	2625	M 7	3626	M 7	9512	A15
	2626	M 7	3631	I18	9513	D15
	2630	120	3634	J18	9514	D16
	2631	121	3635	J19	9522	M29
	2632	J17	3637	J16	9534	G24
	2640	M11	3659	N10	9535	D25
	2641	N11	3672	J15	9536	E16
K	2652	M11	3675	J1		
	2653	O11	3677	K12	9554	D23
	2658	N11	3678	M 5	9600	L 8
	2660	L14	3682	L13	9601	L10
	2675	J11	4452	G10	9602	N12
	2676	J11	4460	C 2	9603	N12
L	3336	G16	4461	C 3	9612	N 7
	3450	G10	4485	C12	9617	I20
	3451	F11	4504	J28	9631	H 9
	3453	B13	4570	C15	9656	J14
	3454	B11	4571	B15	9658	K12
	3455	C11	4572	C15	9666	J12
	3456	D11	5534	E23	9667	M12
	3457	B 8	5534	E24	9693	J13
	3458	A 8	5541	D15	9694	I20
M	3459	G10	5545	A18	9697	M11
	3460	H 9	5545	A18	9699	N11
	3461	H10	5549	D26		
	3462	C 5	5554	D23		
	3463	E 4	5563	C25		
	3464	F 4	5582	F16		
	3465	G 8	5588	B17		
N	3466	A 7	5600	J 5		
	3467	H 8	5605	J 5		
	3468	A 6	5606	K 3		
	3469	A 5	5619	L 4		
	3470	A11	5625	H 9		
	3471	G 6	5630	I17		
	3472	G 5	5631	I21		
	3473	G 5	5632	N12		
	3474	F14	5675	J10		
	3475	A10	6464	C11		
O	3476	B 2	6470	F 2		
	3477	F21	6483	G13		
	3478	F21	6503	J25		
	3479	G12	6504	J24		
	3480	G12	6505	K24		

TP1 = DC 15V9
TP2 = DC -15V9

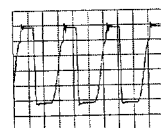
TP3



20V/div AC
5μs div

TP4 = DC 9V7

TP5

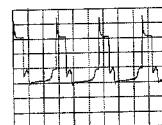


5V/div AC
5μs div

TP6 = DC 4V8

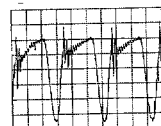
TP7 = DC 298V

TP8



2V/div AC
5μs div

TP9



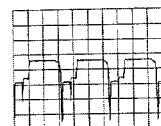
0.2V/div AC
5μs div

TP10 = DC 2V4

TP11 = DC 0V

TP12 = DC 2V7

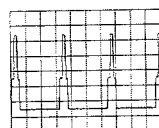
TP14



2V/div AC
20μs div

TP15 = DC 13V4

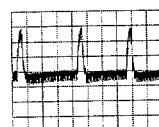
TP16



2V/div AC
20μs div

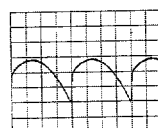
TP17 = DC 0V

TP18



2V/div AC
5ms div

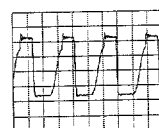
TP19



1V/div AC
5ms div

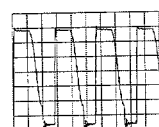
① = DC 298V

②



10V/div AC
5μs div

③



50V/div AC
5μs div

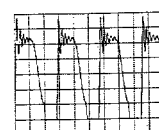
④



5V/div AC
5μs div

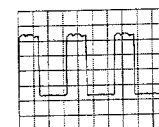
⑤a = DC 144V

⑥



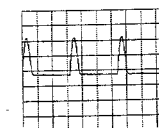
100V/div AC
5μs div

⑦



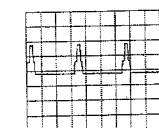
0.5V/div AC
20μs div

⑧



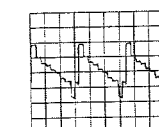
1V/div AC
20μs div

⑨

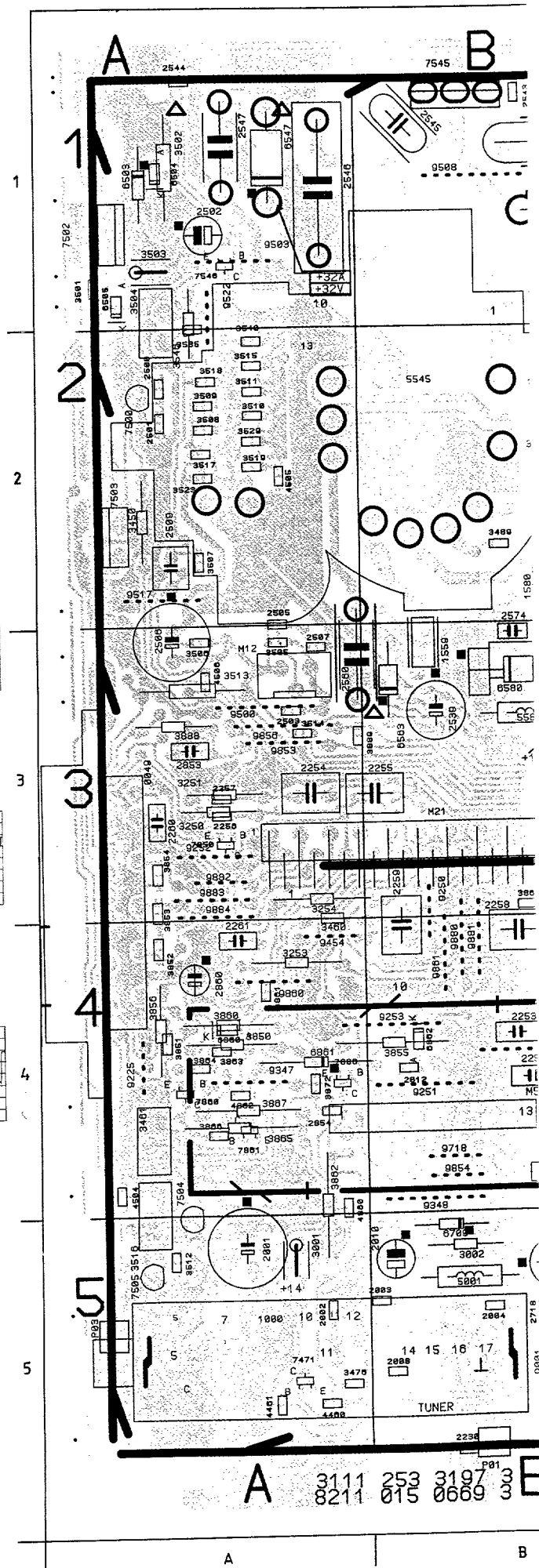


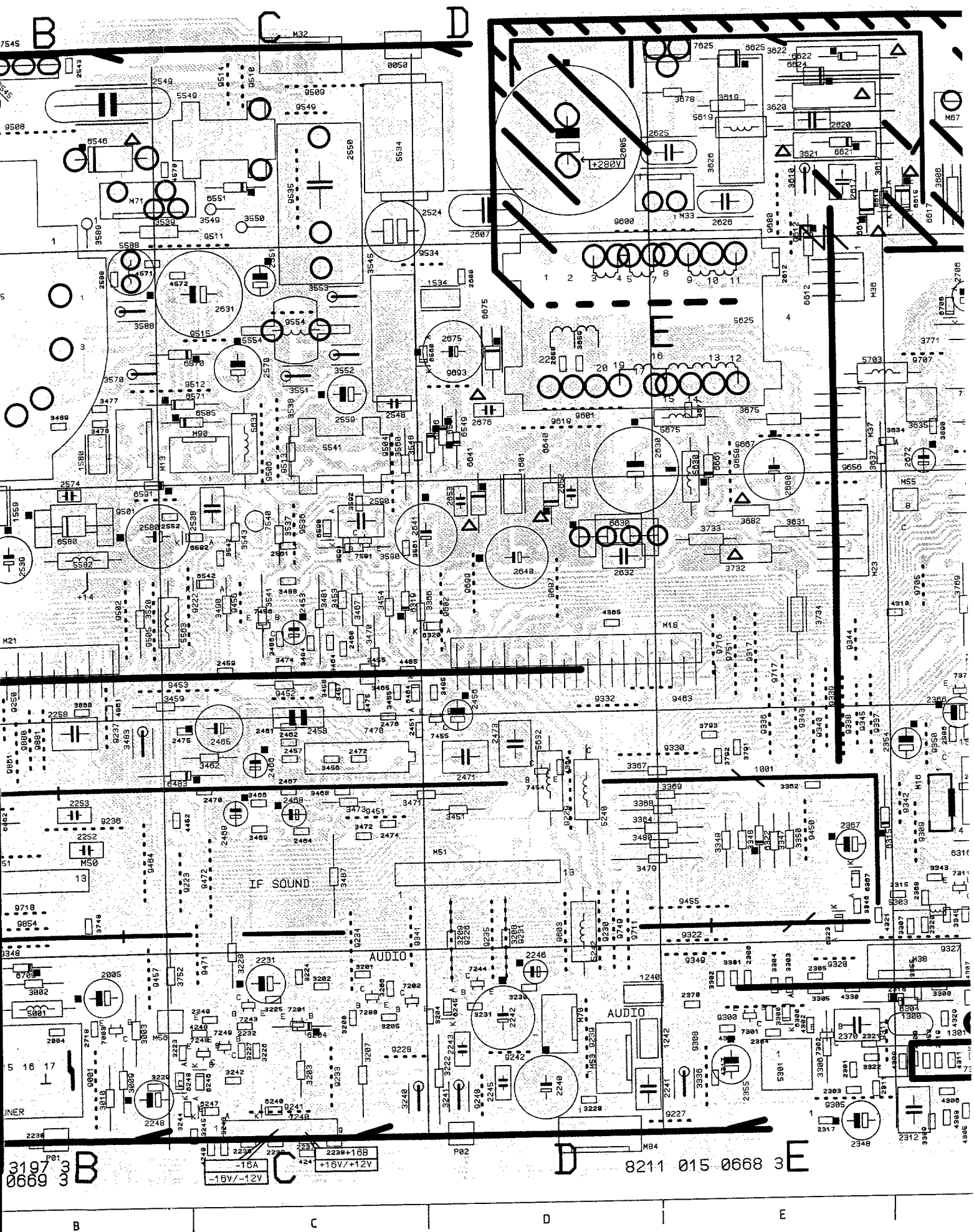
5V/div AC
20μs div

⑩

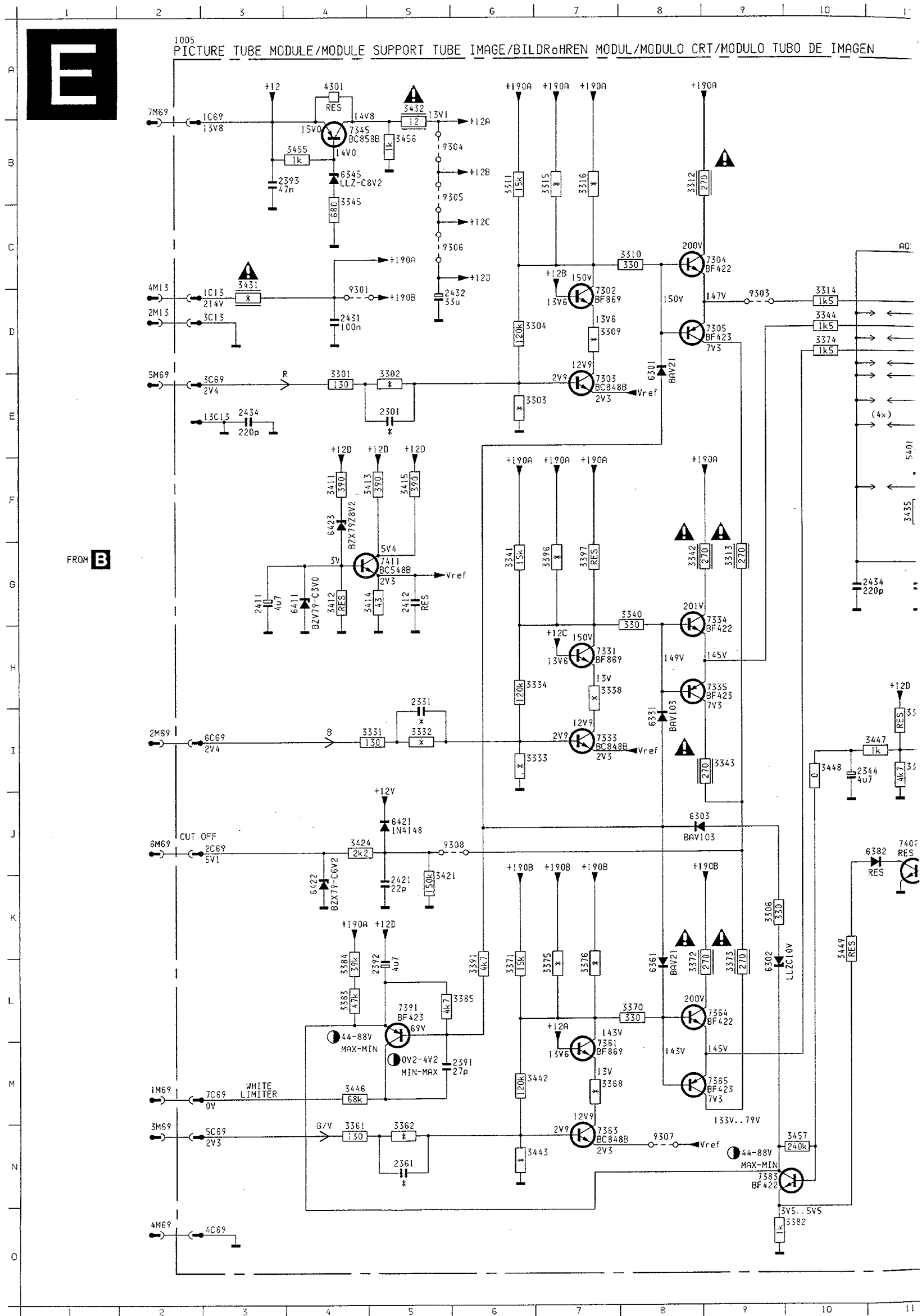


0.5V/div AC
20μs div

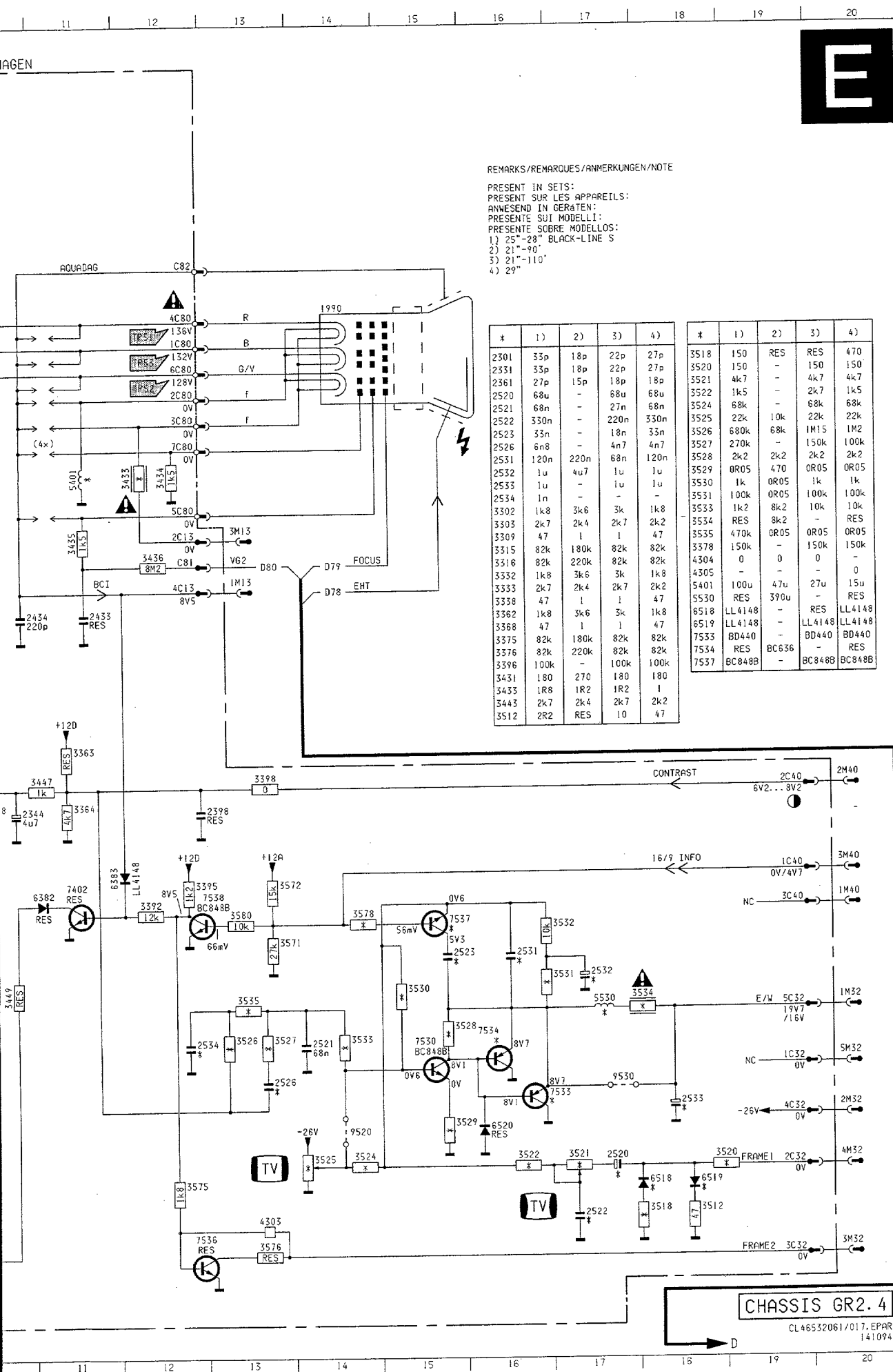




Picture tube panel/Bildröhren platte/Platine TRC



IAGEN



REMARKS/REMARQUES/ANMERKUNGEN/NOTE

PRESENT IN SETS:
 PRESENT SUR LES APPAREILS:
 ANNESENDE IN GERÄTEN:
 PRESENTE SUI MODELLI:
 PRESENTE SOBRE MODELOS:
 1) 25"-28" BLACK-LINE S
 2) 21"-90"
 3) 21"-110"
 4) 29"

*	1)	2)	3)	4)
2301	33p	18p	22p	27p
2331	33p	18p	22p	27p
2361	27p	15p	18p	18p
2520	68u	-	68u	68u
2521	68n	-	27n	68n
2522	330n	-	220n	330n
2523	33n	-	18n	33n
2526	6n8	-	4n7	4n7
2531	120n	220n	68n	120n
2532	1u	4u7	1u	1u
2533	1u	-	1u	1u
2534	1n	-	-	-
3302	1k8	3k6	3k	1k8
3303	2k7	2k4	2k7	2k2
3309	47	1	1	47
3315	82k	180k	82k	82k
3316	82k	220k	82k	82k
3332	1k8	3k6	3k	1k8
3333	2k7	2k4	2k7	2k2
3338	47	1	1	47
3362	1k8	3k6	3k	1k8
3368	47	1	1	47
3375	82k	180k	82k	82k
3376	82k	220k	82k	82k
3396	100k	-	100k	100k
3431	180	270	180	180
3433	1R8	1R2	1R2	1
3443	2k7	2k4	2k7	2k2
3512	2R2	RES	10	47

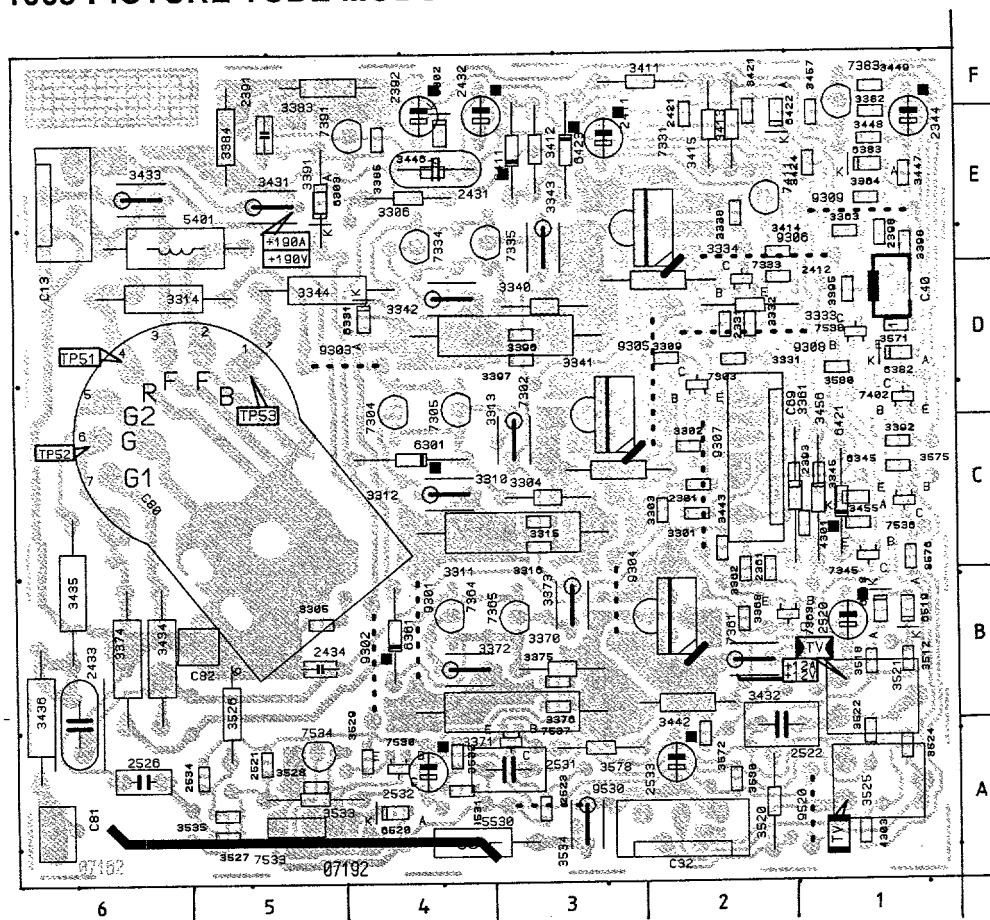
*	1)	2)	3)	4)
3518	150	RES	RES	470
3520	150	-	150	150
3521	4k7	-	4k7	4k7
3522	1k5	-	2k7	1k5
3524	68k	-	68k	68k
3525	22k	10k	22k	22k
3526	680k	68k	1M15	1M2
3527	270k	-	150k	100k
3528	2k2	2k2	2k2	2k2
3529	0R05	470	0R05	0R05
3530	1k	0R05	1k	1k
3531	100k	0R05	100k	100k
3533	1k2	8k2	10k	10k
3534	RES	8k2	-	RES
3535	470k	0R05	0R05	0R05
3537	150k	-	150k	150k
4304	0	0	0	0
4305	-	-	-	0
5401	100u	47u	27u	15u
5530	RES	390u	-	RES
6518	LL4148	-	RES	LL4148
6519	LL4148	-	LL4148	LL4148
7533	BD440	-	BD440	BD440
7534	RES	BC636	-	RES
7537	BC848B	-	BC848B	BC848B

1005	A 2	3580	K13
1990	D14	4301	A 4
2301	E 5	4303	N13
2331	H 5	5401	E11
2344	I10	5530	L17
2361	N 5	6301	D 8
2391	M 5	6302	L 9
2392	L 5	6303	J 8
2393	B 3	6331	I 8
2398	I13	6345	B 4
2411	G 3	6361	L 8
2412	G 5	6382	J11
2421	K 5	6383	J11
2431	D 4	6411	G 4
2432	D 5	6421	J 5
2433	G12	6422	K 4
2434	E 3	6423	F 4
2434	G11	6518	N18
2520	M17	6519	N18
2521	L14	6520	M16
2522	N17	7302	D 7
2523	K15	7303	E 7
2526	M13	7304	C 9
2531	K16	7305	D 9
2532	K17	7331	H 7
2534	L12	7333	I 7
3301	E 4	7334	H 9
3302	E 5	7335	H 9
3303	E 6	7345	B 4
3304	D 6	7361	M 7
3306	K 9	7363	N 7
3309	D 7	7364	L 9
3310	C 8	7365	M 9
3311	B 6	7383	N 9
3312	B 8	7391	L 5
3313	G 9	7402	J11
3314	D10	7411	G 5
3315	B 7	7530	L15
3316	B 7	7533	M16
3331	I 5	7534	L16
3332	I 5	7536	N12
3333	I 6	7537	K15
3334	H 6	7538	J12
3338	H 7	9301	D 4
3340	G 8	9301	O 3
3341	G 8	9303	D 9
3342	G 8	9304	B 5
3343	I 9	9305	B 5
3344	D10	9306	C 5
3345	B 4	9307	N 8
3361	N 4	9308	J 5
3362	N 5	9309	O 3
3363	I11	9530	L17
3364	I11	-	-
3368	M 7	-	-
3370	L 8	-	-
3371	L 6	-	-
3372	L 8	-	-
3373	L 9	-	-
3374	D10	-	-
3375	L 7	-	-
3376	L 7	-	-
3382	O 9	-	-
3383	L 4	-	-
3384	L 4	-	-
3385	L 6	-	-
3391	L 6	-	-
3392	J12	-	-
3395	J12	-	-
3396	G 7	-	-
3397	G 7	-	-
3398	I13	-	-
3411	F 4	-	-
3412	G 4	-	-
3413	F 5	-	-
3414	G 5	-	-
3415	F 5	-	-
3421	J 5	-	-
3424	J 4	-	-
3431	D 3	-	-
3432	A 5	-	-
3433	E12	-	-
3434	E12	-	-
3435	F11	-	-
3436	F12	-	-
3442	M 6	-	-
3443	N 6	-	-
3446	M 4	-	-
3447	I11	-	-
3448	I10	-	-
3449	K10	-	-
3455	B 4	-	-
3456	B 5	-	-
3457	N10	-	-
3512	N18	-	-
3518	N18	-	-
3520	M18	-	-
3521	M17	-	-
3522	M16	-	-
3524	M14	-	-
3525	M14	-	-
3526	L13	-	-
3527	L13	-	-
3528	L15	-	-
3529	M15	-	-
3530	K15	-	-
3531	K17	-	-
3532	K17	-	-
3533	L14	-	-
3534	L18	-	-
3535	L13	-	-
3571	K13	-	-
3572	J13	-	-
3575	N12	-	-
3576	N13	-	-
3578	K14	-	-

CHASSIS GR2.4

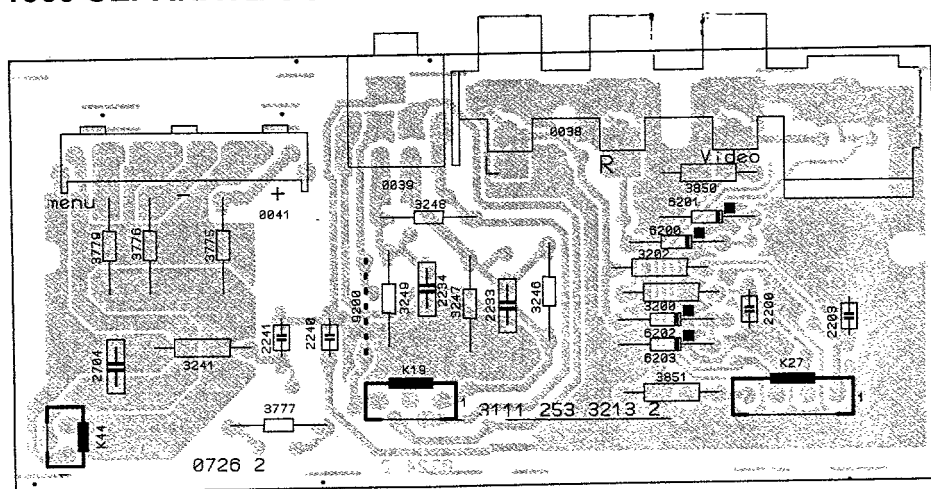
CL46532061/017,EPAR
141094

1005 PICTURE TUBE MODULE

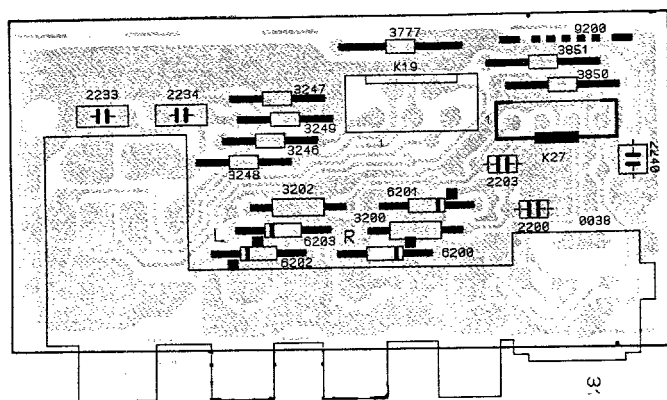


2301	C2	3372	B4	3575	C1
2331	D2	3373	B3	3576	C1
2344	E1	3374	B6	3578	A3
2361	C2	3375	B3	3580	D1
2391	E5	3376	B3	4301	C1
2392	E4	3382	E1	4303	A1
2393	C1	3383	F5	5401	E6
2398	E1	3384	E5	6301	C4
2411	E3	3385	E4	6302	E4
2412	D2	3391	E5	6303	E5
2421	E2	3392	C1	6331	D4
2431	E4	3395	D1	6345	C1
2432	E4	3396	D3	6361	B4
2433	B6	3397	D3	6382	D1
2434	B5	3398	E1	6383	E1
2520	B1	3411	F2	6411	E3
2521	A5	3412	E3	6421	C1
2522	A2	3413	E2	6422	E2
2523	A3	3414	E2	6423	E3
2526	A6	3415	E2	6518	B1
2531	A3	3421	F2	6519	B1
2532	A4	3424	E1	6520	A4
2533	A2	3431	E5	7302	D3
2534	A5	3432	B2	7303	D2
3301	C2	3433	E8	7304	D4
3302	C2	3434	B6	7305	D4
3303	C2	3435	B6	7331	E2
3304	C3	3436	B6	7332	D2
3305	B5	3442	B2	7334	E4
3306	E4	3443	C2	7335	E3
3309	D2	3446	E4	7345	C1
3310	C3	3447	E1	7361	B2
3311	C3	3448	E1	7363	B2
3312	C4	3449	F1	7364	B4
3313	C3	3455	C1	7365	B3
3314	D6	3456	C1	7383	F1
3315	C3	3457	E1	7391	E4
3316	C3	3512	B1	7402	D1
3331	D2	3518	B1	7411	E2
3332	D2	3520	A2	7530	A4
3333	D2	3521	B1	7533	A5
3334	D2	3522	A1	7534	A5
3338	E2	3524	A1	7536	C1
3340	D3	3525	A1	7537	A3
3341	D3	3526	B5	7538	D1
3342	D4	3527	A5	9301	B4
3343	E3	3528	A5	9302	B4
3344	D5	3529	A4	9303	D4
3345	C1	3530	A2	9304	B3
3361	C1	3531	A4	9305	D2
3362	C2	3532	A4	9306	E2
3363	E1	3533	A5	9307	C2
3364	E1	3534	A3	9308	D2
3368	B2	3535	A3	9309	E1
3370	B3	3571	D1	9520	A1
3371	B3	3572	A2	9530	A3

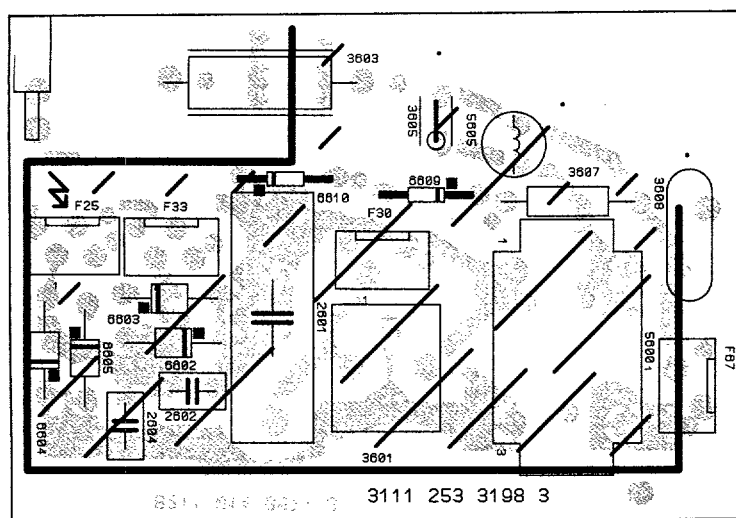
1060 SEPARATE CONTROL MODULE



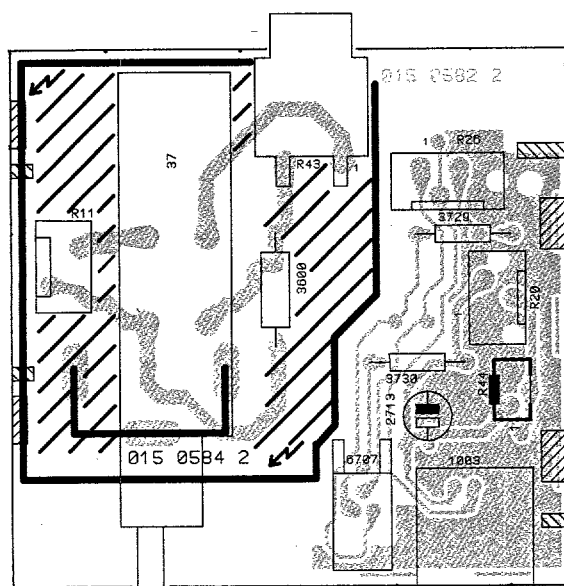
1060 SEPARATE CONTROL MODULE 29"



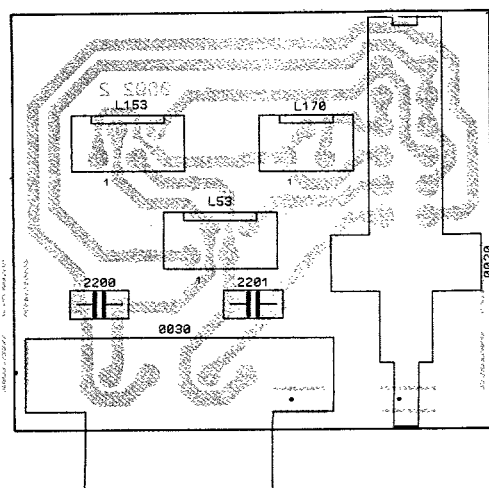
1002 MAINS FILTER MODULE



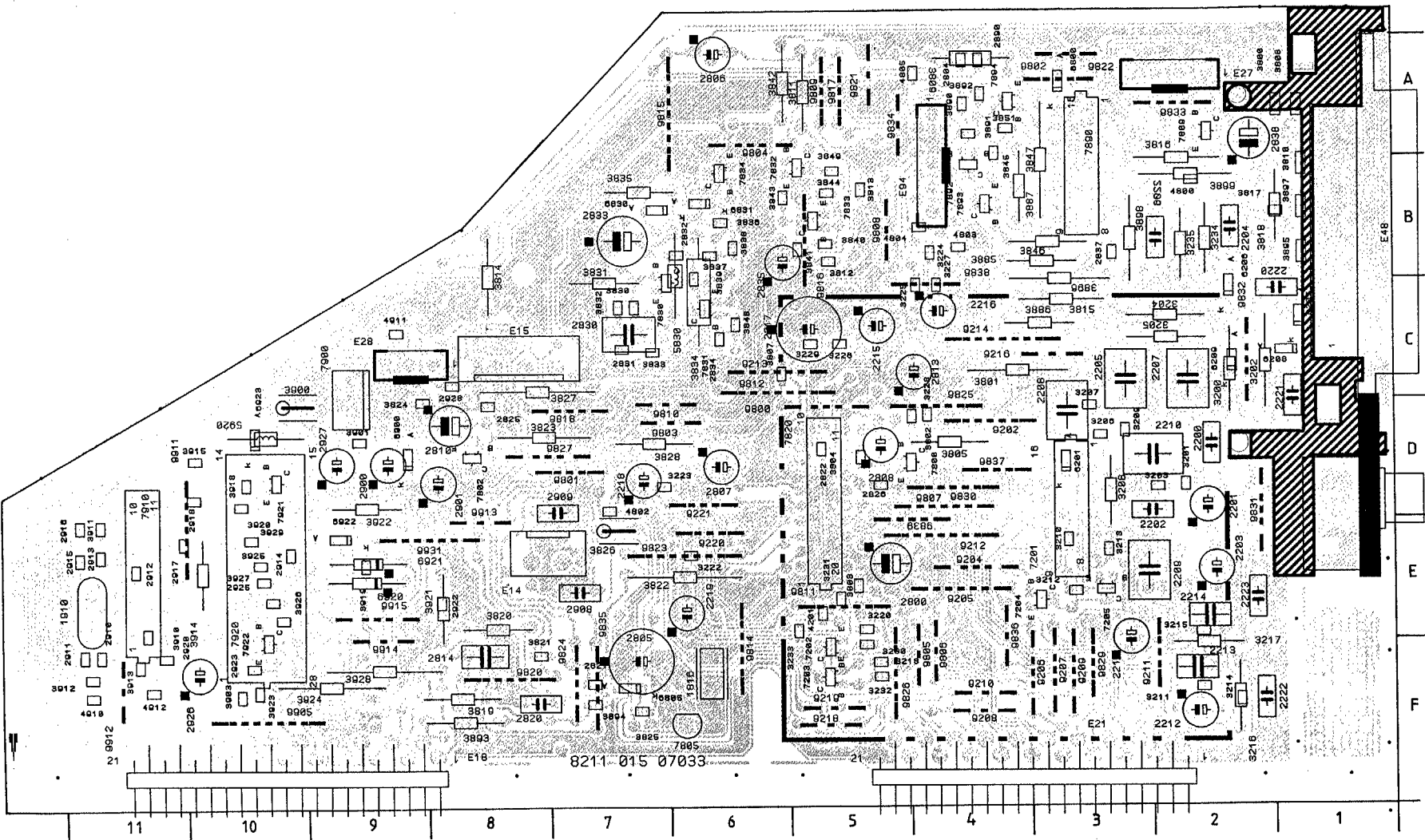
1050 SEPARATE MAINS MODULE



1040 EXTERNAL LOUDSPEAKER MODULE



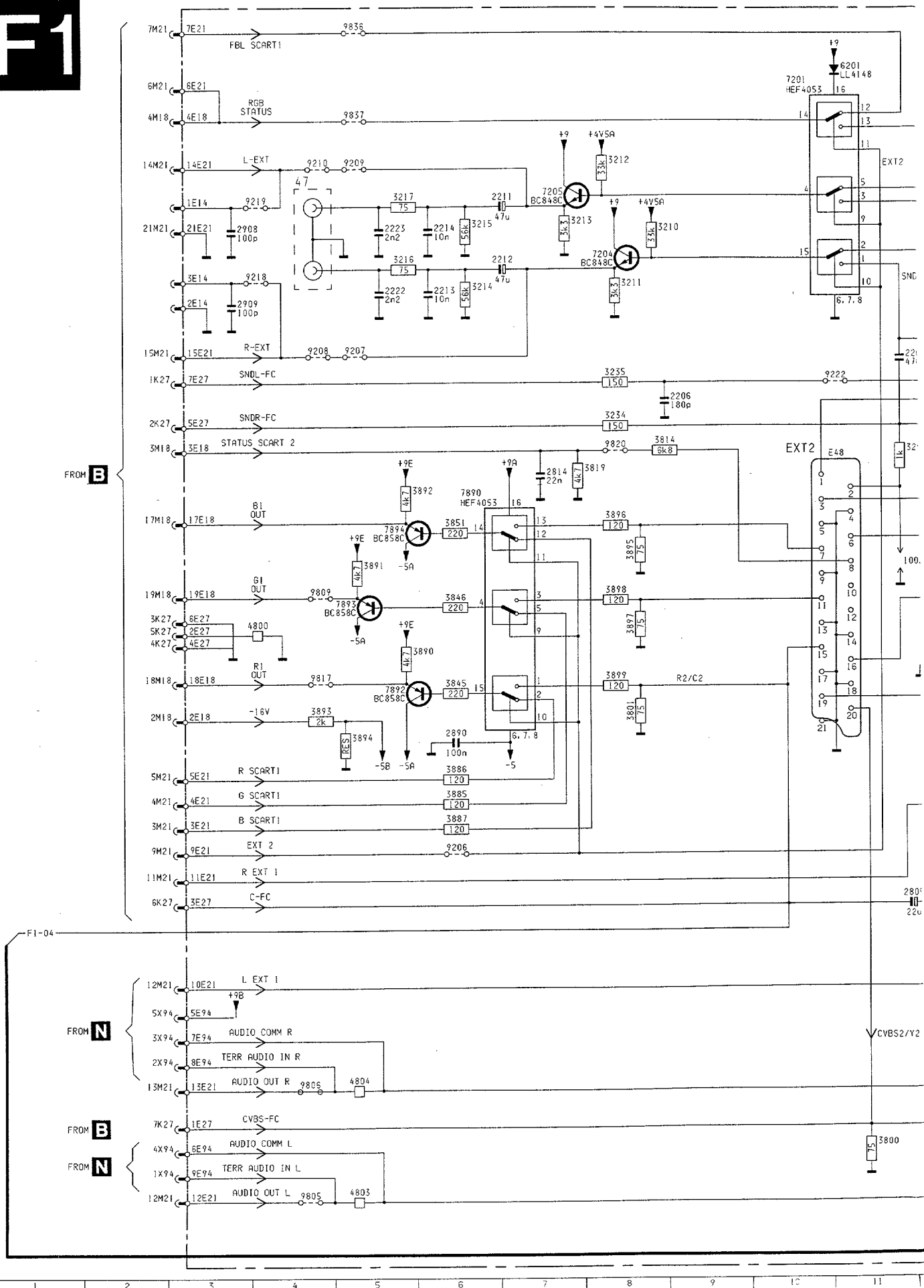
1003 TELETEXT MODULE 4/3



1000 C1	2209 E2	2800 E5	2832 C6	2914 E9	3203 D2	3218 F5	3235 B2	3815 C3	3831 C7	3846 B3	3897 B1	3921 E8	4910 F11	6920 E9	7831 C6	9205 E4	9800 D5	9816 B5	9833 A2	E15 C8
1001 C1	2210 D2	2804 A4	2833 B7	2915 E11	3204 C2	3220 F5	3800 A1	3816 B2	3832 C7	3847 B3	3898 B3	3922 E9	4911 C9	6921 E9	7832 B5	9206 F3	9801 D7	9817 A5	9834 A4	E18 G10
1002 C1	2211 F3	2805 F7	2834 C6	2916 E11	3205 C2	3222 E6	3801 C3	3817 B1	3833 C6	3848 C6	3899 B2	3923 F10	4912 F11	6922 E9	7833 B5	9207 F3	9802 A3	9818 D7	9835 F7	E21 G3
1003 C1	2212 F2	2807 D6	2835 C5	2917 E10	3206 D3	3223 D6	3802 D4	3818 B1	3834 C6	3849 B5	3900 D9	3924 F9	4913 C9	6923 D10	7834 B6	9208 F4	9803 D6	9820 F8	9836 F4	E27 A2
1816 F6	2213 F2	2808 D5	2837 C3	2918 E10	3207 D3	3224 C4	3803 E5	3819 F8	3835 B7	3851 B4	3901 D9	3925 E10	4920 D10	7201 E3	7890 B3	9209 F3	9804 B6	9821 A5	9837 D4	E28 C8
1910 E11	2214 F2	2810 D8	2838 B2	2920 F11	3208 E3	3225 C4	3804 D5	3820 F8	3836 B6	3885 C3	3903 F10	3926 F10	4921 D3	7202 F5	7892 B4	9210 F4	9805 F4	9822 A3	9838 C4	E48 C1
2200 D2	2215 C5	2813 D4	2890 A4	2922 E8	3209 D3	3226 C5	3805 D4	3821 F7	3837 C6	3886 C3	3910 F11	3927 E10	4922 C1	7203 F5	7893 B4	9211 F2	9806 F4	9823 E6	9839 E4	E94 B4
2201 E2	2216 C4	2814 F8	2900 D9	2923 F10	3210 E3	3227 C4	3807 D5	3822 E6	3838 B6	3887 B3	3911 E11	3928 F9	4923 C1	7204 E3	7894 A3	9212 E4	9807 E4	9824 F7	9905 F10	
2202 E2	2217 C5	2820 F7	2901 D8	2925 F10	3211 F2	3228 D4	3808 A1	3823 D7	3839 C6	3888 B3	3912 F11	3929 E10	4924 C1	7205 C3	7895 D4	9213 D5	9808 B5	9825 D4	9911 E10	
2203 E2	2218 D7	2821 F7	2908 E7	2926 F10	3212 E3	3229 C5	3809 A4	3824 D8	3840 E5	3889 A4	3913 F11	4201 F5	4925 C2	7800 D4	7920 E10	9214 C4	9809 A5	9826 F4	9912 F11	
2204 B2	2219 F6	2822 D5	2909 E7	2927 D9	3213 E3	3230 F5	3810 B1	3825 F7	3841 C5	3893 F8	3914 D10	4800 B2	4926 C2	7802 D8	7921 D10	9215 F5	9810 D6	9827 D7	9913 E8	
2205 D3	2220 C1	2825 D8	2910 F11	2928 D8	3214 F2	3231 E5	3811 A5	3826 D7	3842 A5	3894 F7	3915 D10	4802 E7	4927 C2	7803 B6	7922 F10	9216 C3	9811 E5	9828 F3	9914 F9	
2206 B2	2221 D1	2826 D5	2911 F11	2929 C2	3215 F2	3232 F5	3812 C5	3827 D7	3843 B5	3895 C1	3916 D10	4803 B4	4928 C2	7804 B6	7923 F10	9217 F5	9812 D5	9830 D4	9915 F9	
2207 D2	2222 F1	2830 C7	2912 E11	2929 C2	3216 F2	3233 F5	3813 B5	3828 D6	3844 B5	3896 C3	3917 E10	4804 B4	4929 C2	7805 E5	7924 F10	9218 E6	9814 F6	9831 E1	9916 E8	
2208 D3	2223 E1	2831 C7	2913 E11	2929 C2	3217 F2	3234 B2	3814 C8	3830 C7	3845 B4	3896 C3	3920 E10	4805 A4	4930 D8	7830 C6	9204 E4	9221 E6	9815 A6	9832 C2	E14 E7	

F1FROM **B**FROM **N**FROM **B**FROM **N**

F1-04

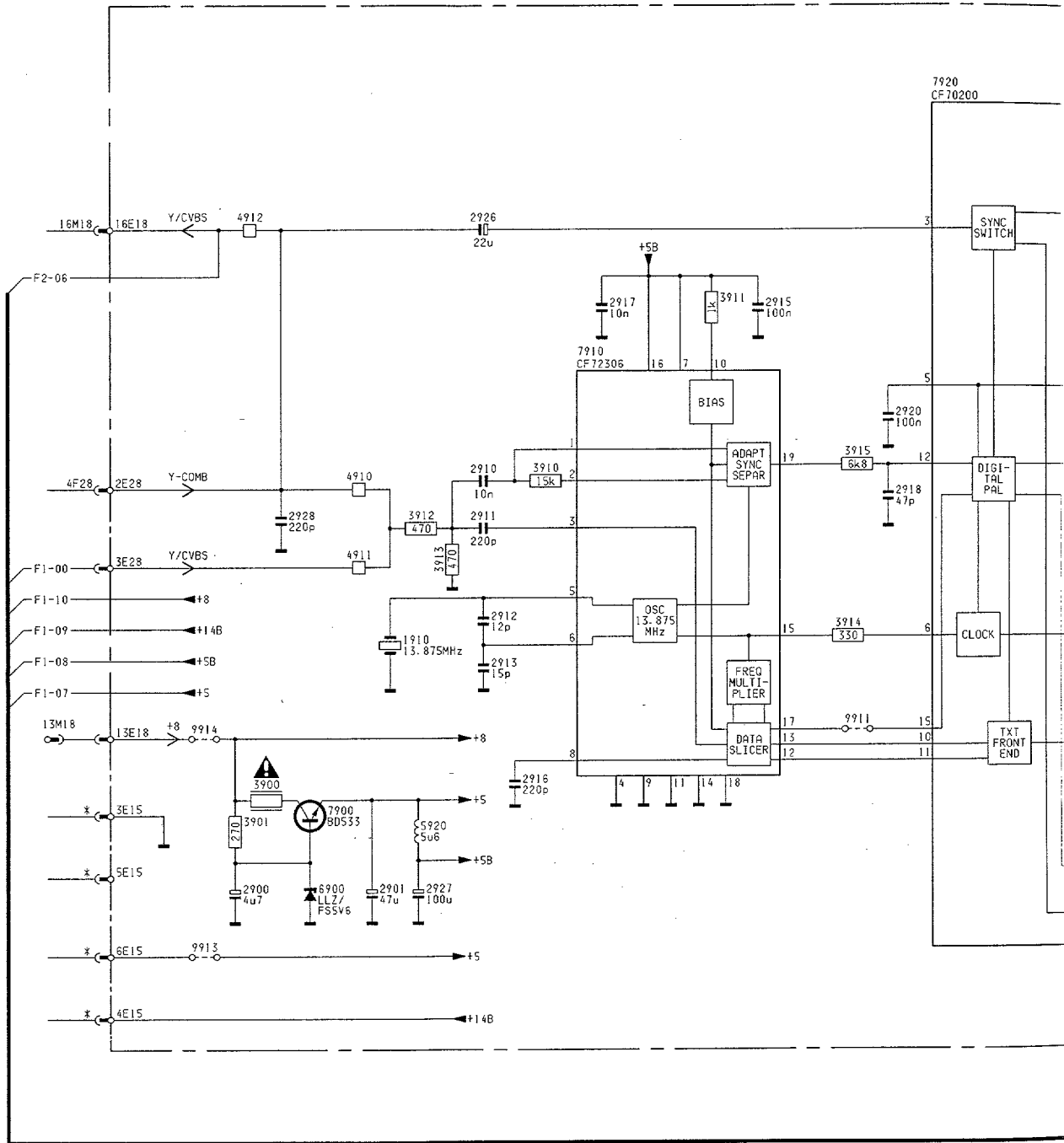


F2

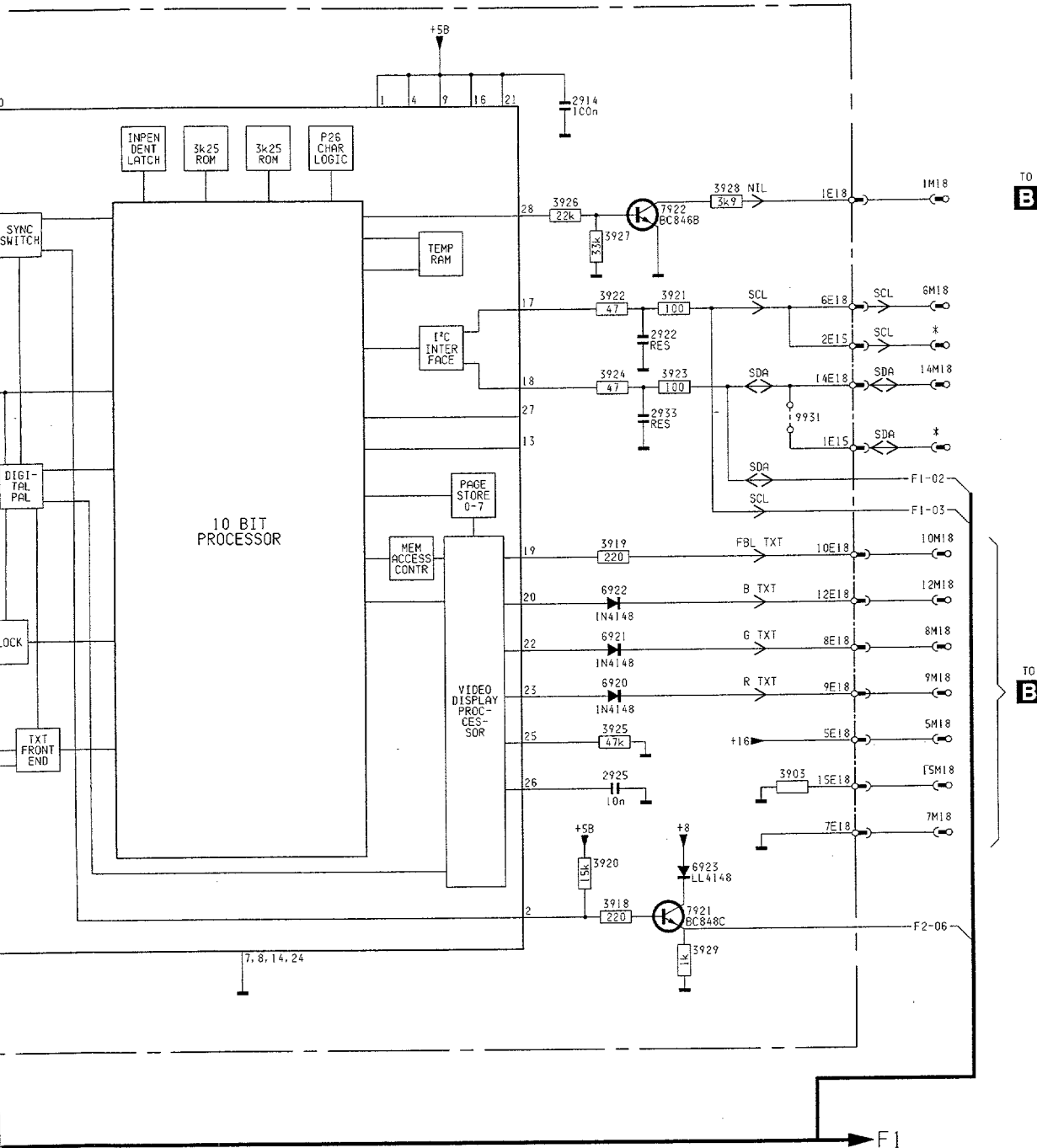
* RESERV

FROM
C

FROM
B



* RESERVED FOR DOLBY

F2

Teletext

The TXT-decoder is integrated in the Euro-module.

The TXT-decoder can process the following systems:

- World Teletext System (WST)
- BBC system: FLOF (full level one feature)
- German system: TOP (table of Pages).

The TXT-decoder has a memory of 8 pages with the objective to decrease the waiting time.

The content of the memory depends on the system.

- * WST with pages without sub-codes: page -1, +1, +2, +3, +4, page last received, table of contents + page displayed.
- * WST with pages with sub-codes: page -1, +1, +2, next sub-page, next +1 sub-page, page last received + table of contents.
- * FLOF: 4 pages linked to the coloured buttons (red, green, yellow, blue) page -1, page last displayed and table of contents.
- * TOP: basic Top table, page +1, 1 or 2 subsequent group, 2 or 3 subsequent blocks, or page +1, +2.

The 'Page Look Up Table' (PLUT) is built up immediately in the 3 systems after switch-on.

The Plut ensures that only the transmitted pages are stored in the memory.

The TXT circuit consists of 2 ICs:

- IC 7910: Teletext Data Slicer: CF 72306.
- IC 7920: Universal Teletext Decoder: 'Eurotext': CF 70200.

The Teletext Data Slicer: CF 72306

The CF 72306 IC sees to:

- Sync. separation
- Teletext data processing
- Data clock regeneration
- Transfer of clock, data and composite sync. signals to the digital IC teletext decoder.

The sync. separator slicing level is adjustable, so that it can process a whole series of video amplitudes and disturbed signals.

The data slicer uses an adjustable signal recognition and clock phase algorithm, so that it can work in a broad area of clock run-in amplitudes.

- The IC has 3 video inputs (pins 1, 2, 3). Pins 1, 2 are used for sync. processing and pin 3 is used for taking TXT information from the video.
Resistor 3910 forms LPF (Low Pass Filter) with capacity in the IC for the removal of the high frequencies at the sync. level.
Resistors R 3912, R 3913 are adaptations of the level from 2V to 1V pp.

The TXT clock of 6.937MHz is conducted from the 13.875MHz oscillator frequency. The black level is stocked on pin 8 (C REF) via C 2916.

The frequency is raised to 69MHz via a 'Frequency multiplier', to enable the processing of all signals in the IC.

The 'OSCOUT' (pin 15) transfers the 13.876 MHz to the TXT-decoder.

R 3914 is present in order to avoid irradiation in the MF part. During the VBi the data slicer is activated via 'WIND', so that the TXT data can come out on pin 13.

The sync. signal (pin 19) is sent to pin 12 TXT decoder via LDF filter (R 3915, C 2918).

Universal Teletext decoder 'Eurotext': CF 70200

Digital IC for the benefit of decoding the world standard systems:

- 8 pages of memory
- automatic detection of WST, FLOF, or TOP
- Packet 26 flicker-free character processing.

The TDATA, T.CIK and composite sync. of the data slicer are offered to inputs 10, 11 and 12.

The IC is connected to the I²C line via 16 (data) and 17 (clock).

Via Flag 2 (28) the NIL signal is offered to prevent the text from flickering on the screen.

The Reset is effected via C 2920 on pin 5.

Via diodes 6920, 6921, 6922 the RGB outputs are transmitted to the TDA 4780 together with the blanking signal (pin 19).

The diodes prevent 'blooming' of the text, as well as the level of the OSD being pulled down.

The amplitude of the output signals is determined by C 2925 (REF) and R 3925 (RGB set).

Pin 2 (sync. out of CSB) is the output of the internal switch, which transmits either the composite sync. signal of the internal sync. generator or the video input inlet when picture information is shown (mixed mode - subtitling).

Via the clock in (pin 6) 13.876 MHz is received from the data slicer.

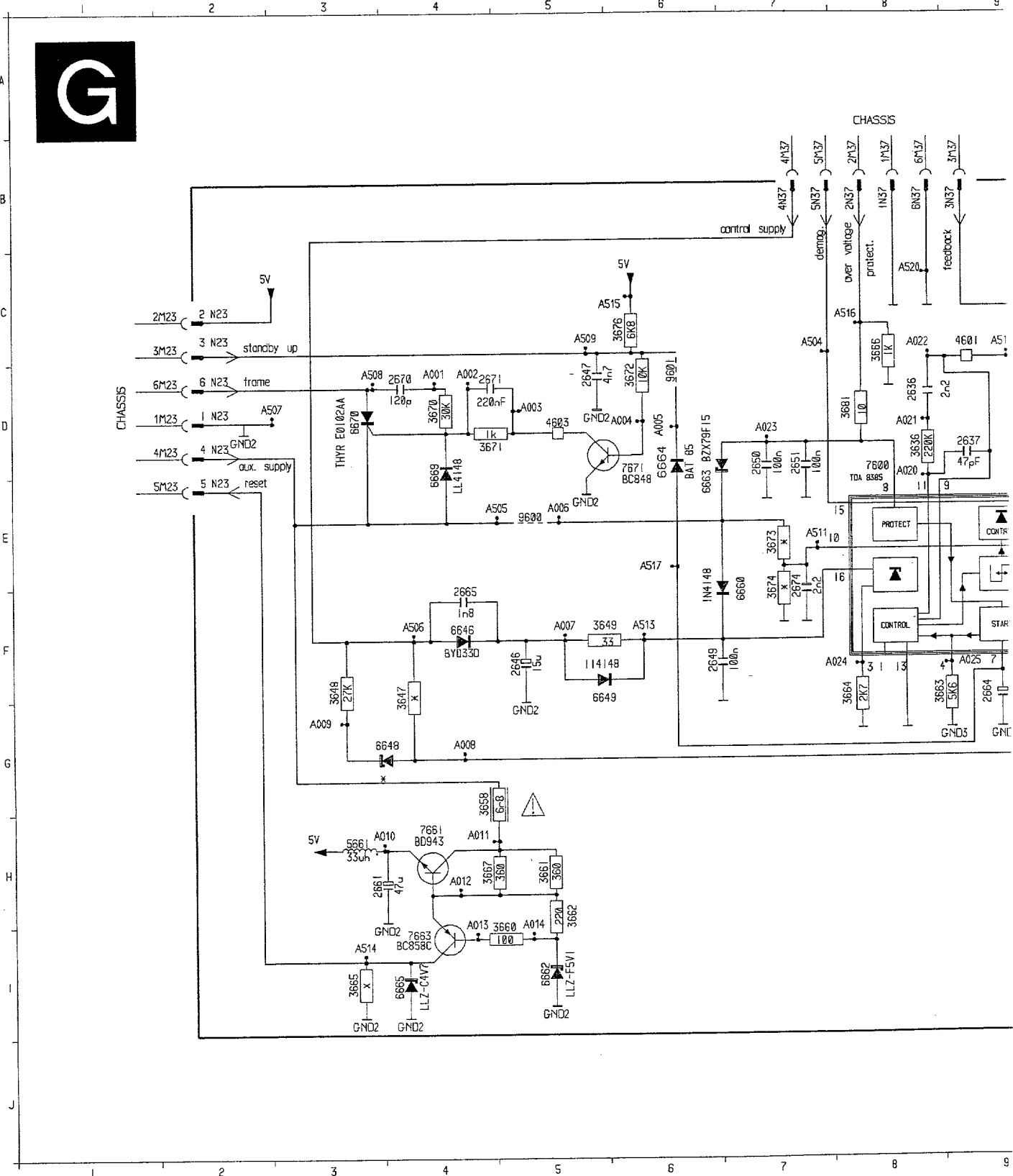
Via PLL the pulses in the TXT-decoder are synchronized to the sync. of the video signal.

Character generator is available in the IC.

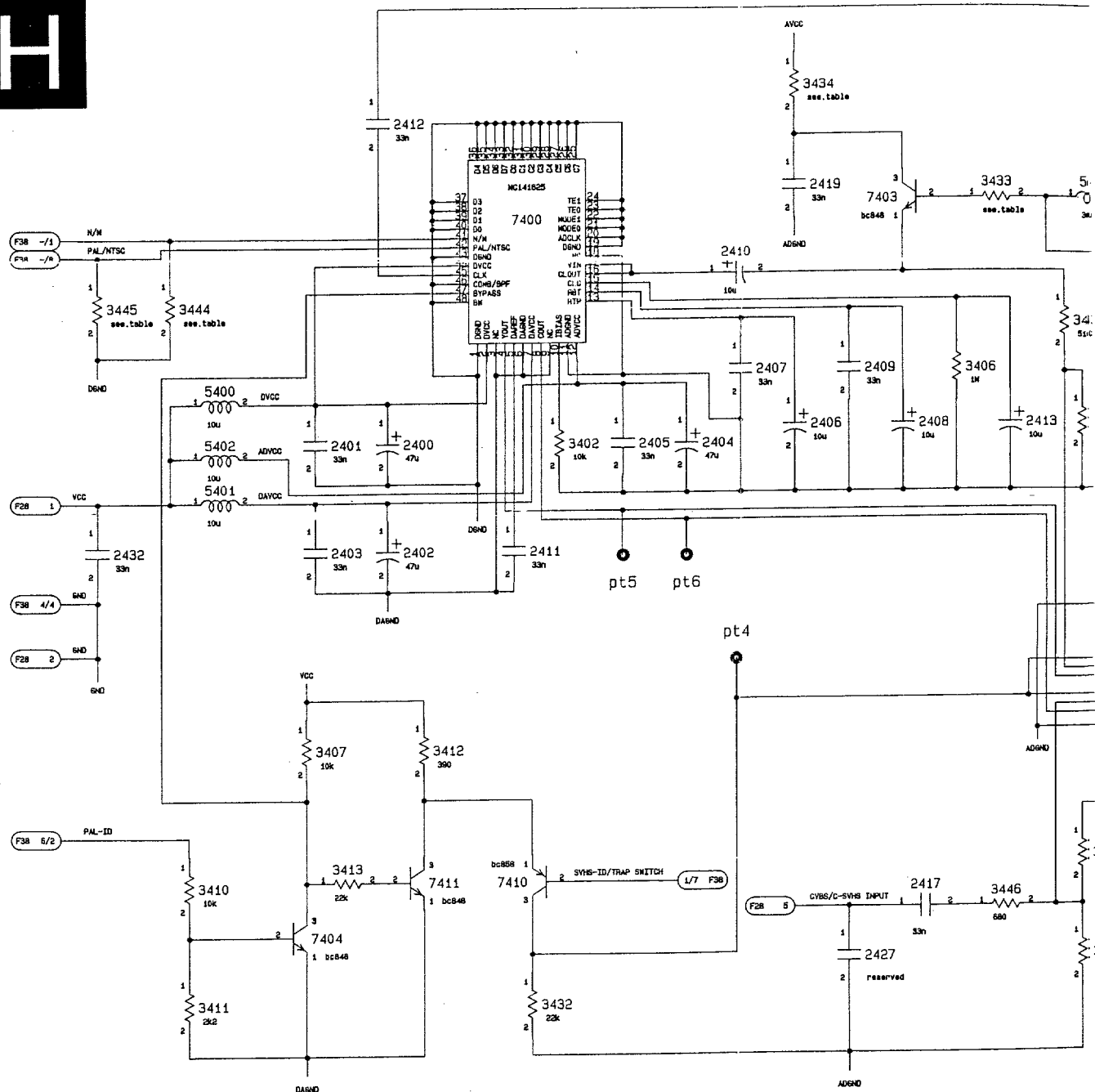
The internal ROM controls the decoding and the choice of the display.

In the internal RAM 8 pages can be stored.

2611	G13	2647	G10	2662	G10	2671	D 4	3628	G13	3649	F 5	3663	F 8	3670	D 4	3676	C 6	4604	G10	6649	B 5	6665	I 4	7661	H 4	A2
2629	G10	2649	G10	2663	G11	2674	F 7	3629	G10	3658	F 4	3664	F 8	3671	D 4	3680	I 10	4605	G11	6660	F 7	6669	D 4	7663	H 4	AC
2636	G10	2656	G10	2664	G11	2675	H 4	3630	G10	3660	F 4	3665	F 3	3672	D 6	3681	D 8	5661	H 3	6662	F 1	6670	D 3	7671	H 4	AC
2637	G10	2657	G10	2665	G11	2676	G 4	3647	G 4	3661	H 5	3666	C 8	3673	D 6	4601	C 8	6646	F 4	6663	D 6	7660	D 8	9660	D 8	AC
2646	F 10	2666	F 10	2670	D 4	3625	H 3	3648	F 3	3662	H 5	3667	H 4	3674	F 7	4603	D 5	6648	G 4	6664	D 6	7614	E 4	9661	D 8	AC

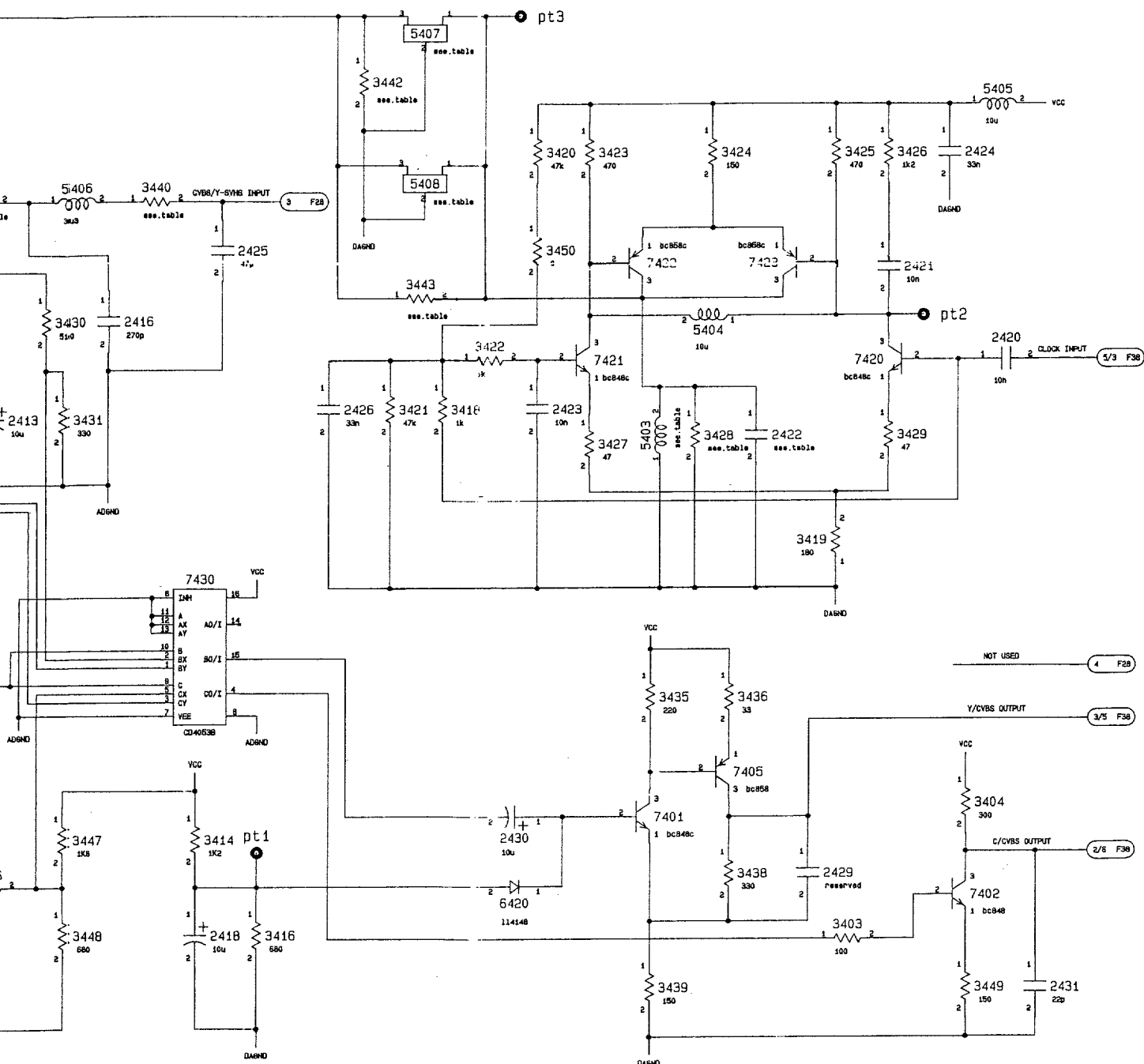


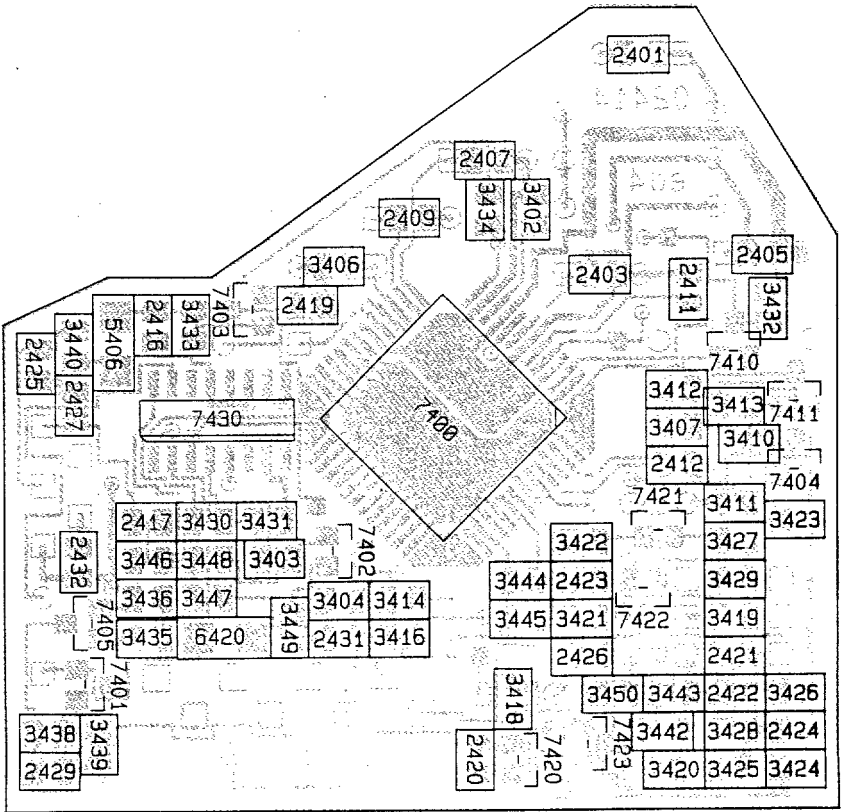
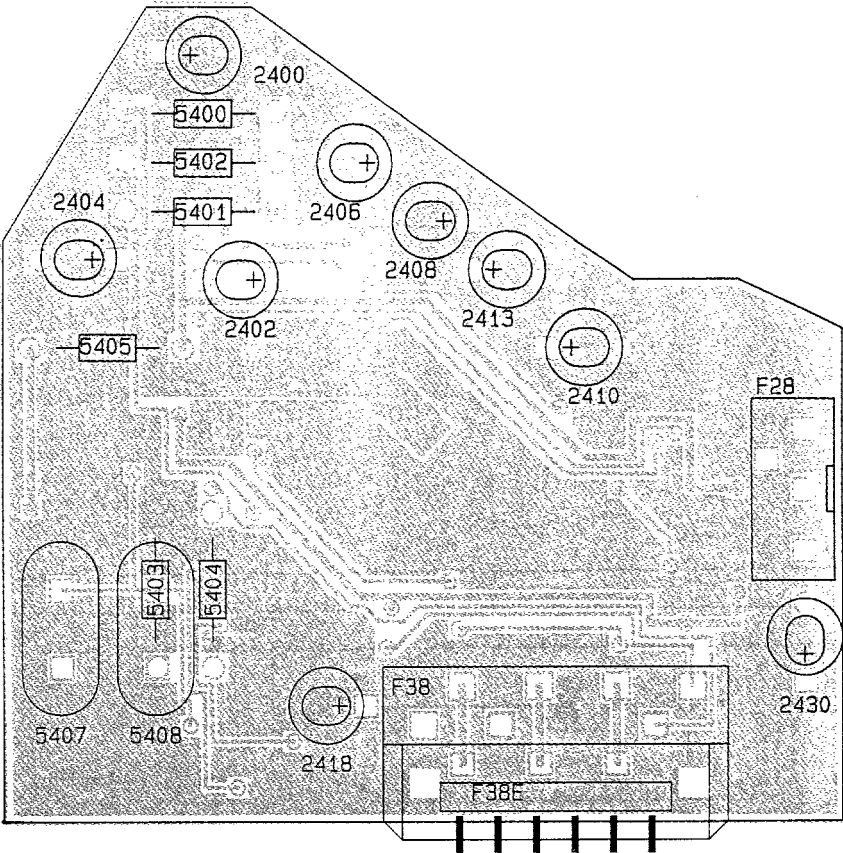




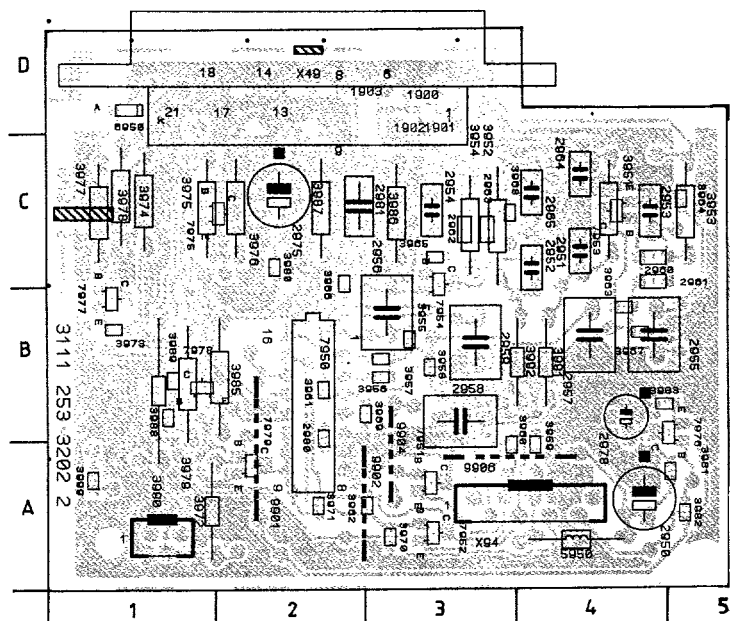
COMPONENTS

	2422	3428	5403	3443	3442	5407	5408	3444	3445	3440	3433	3434		sta
STANDARD VERSION :	100p	820	0.68u	0	-	-	-	0	0	100	220	220		
OVERSEAS VERSION :	-	240	-	-	-	SFE14-3	SFE17-7	-	-	120	47	0		





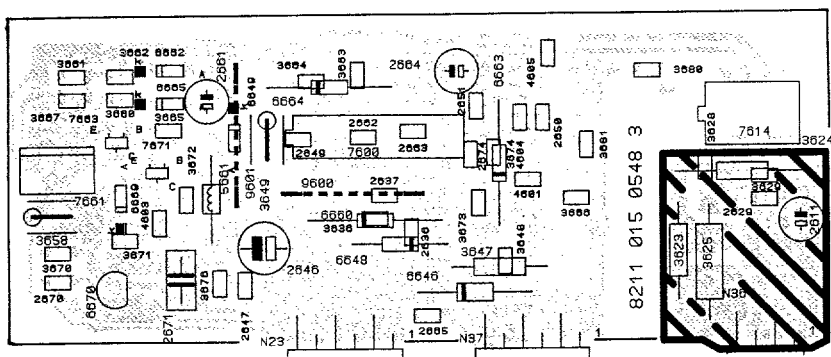
Third scart module 1006



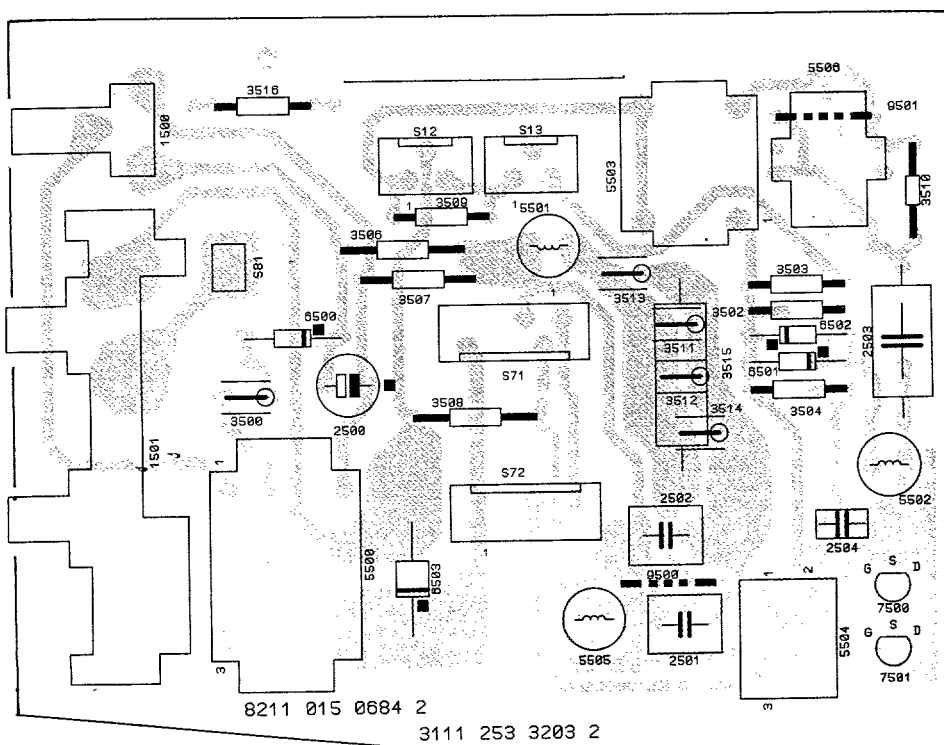
1900 D3	3962 A3	7953 C4
1901 D3	3963 B4	7954 C3
1902 D3	3964 C5	7975 C2
1903 D3	3965 C3	7976 B5
2950 A4	3986 C2	7977 B1
2951 C4	3987 B4	7978 B2
2952 C4	3988 C4	7979 A2
2953 C5	3989 B3	9901 B2
2954 C3	3970 A3	9902 A3
2955 B5	3971 A2	9904 A3
2956 B3	3972 A2	9906 A4
2957 B4	3973 B1	X31 A1
2958 B3	3974 C1	X49 D3
2959 B3	3975 C2	X34 A4
2960 C5	3976 C2	
2961 C5	3977 C1	
2962 C3	3978 C1	
2963 C3	3979 B1	
2964 C4	3980 C2	
2965 C4	3981 A5	
2975 C2	3982 A5	
2978 B4	3983 B5	
2980 B2	3985 B2	
2981 C3	3986 C3	
3951 C4	3987 C2	
3952 C3	3988 B1	
3953 C5	3989 B1	
3954 C3	3990 B1	
3955 B3	3991 B4	
3956 B3	3992 B4	
3957 B3	5950 A4	
3958 B3	6950 D1	
3959 B4	7950 B2	
3960 B4	7951 A3	
3961 B2	7952 A3	

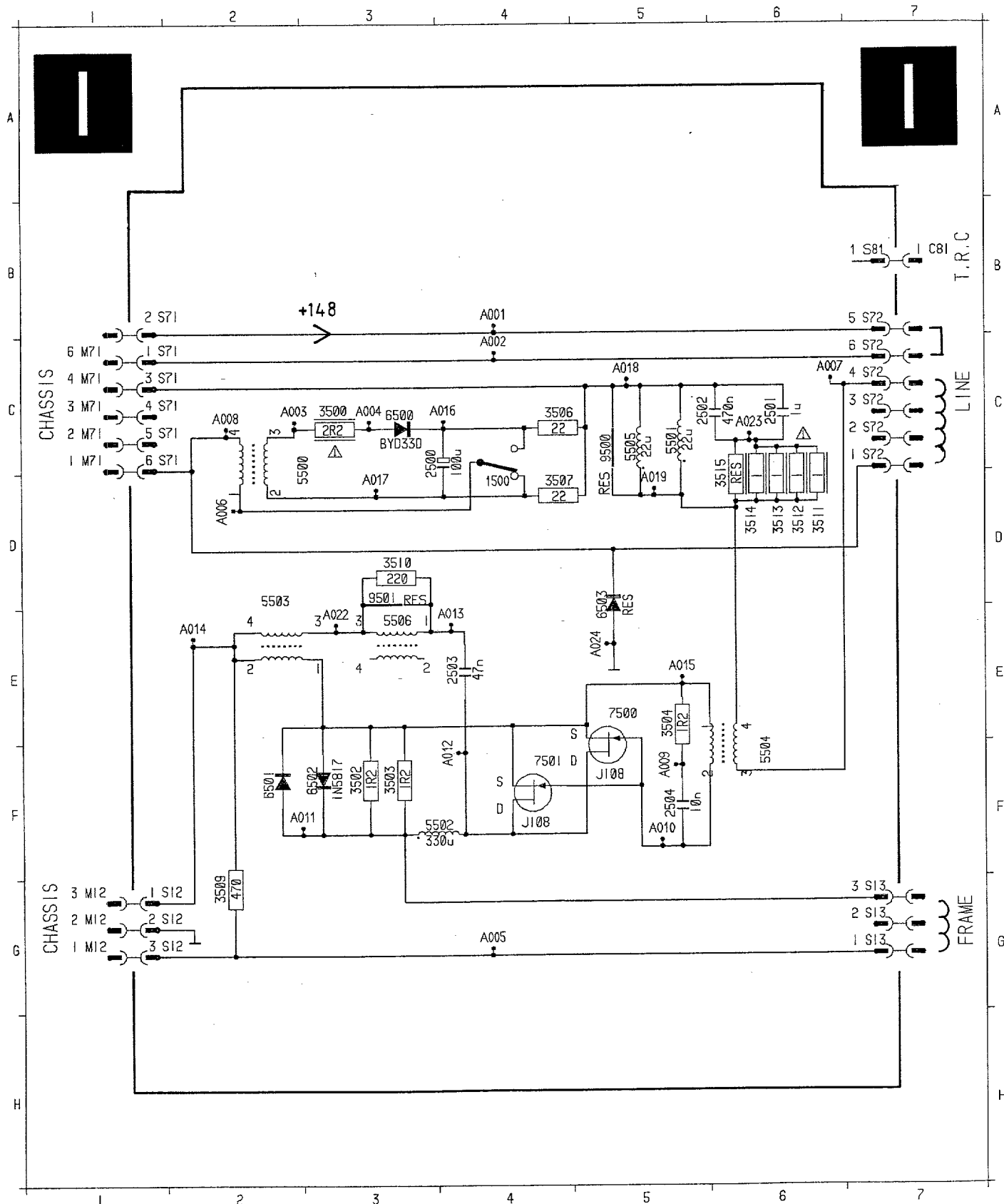
Sops controle module/Scanning module

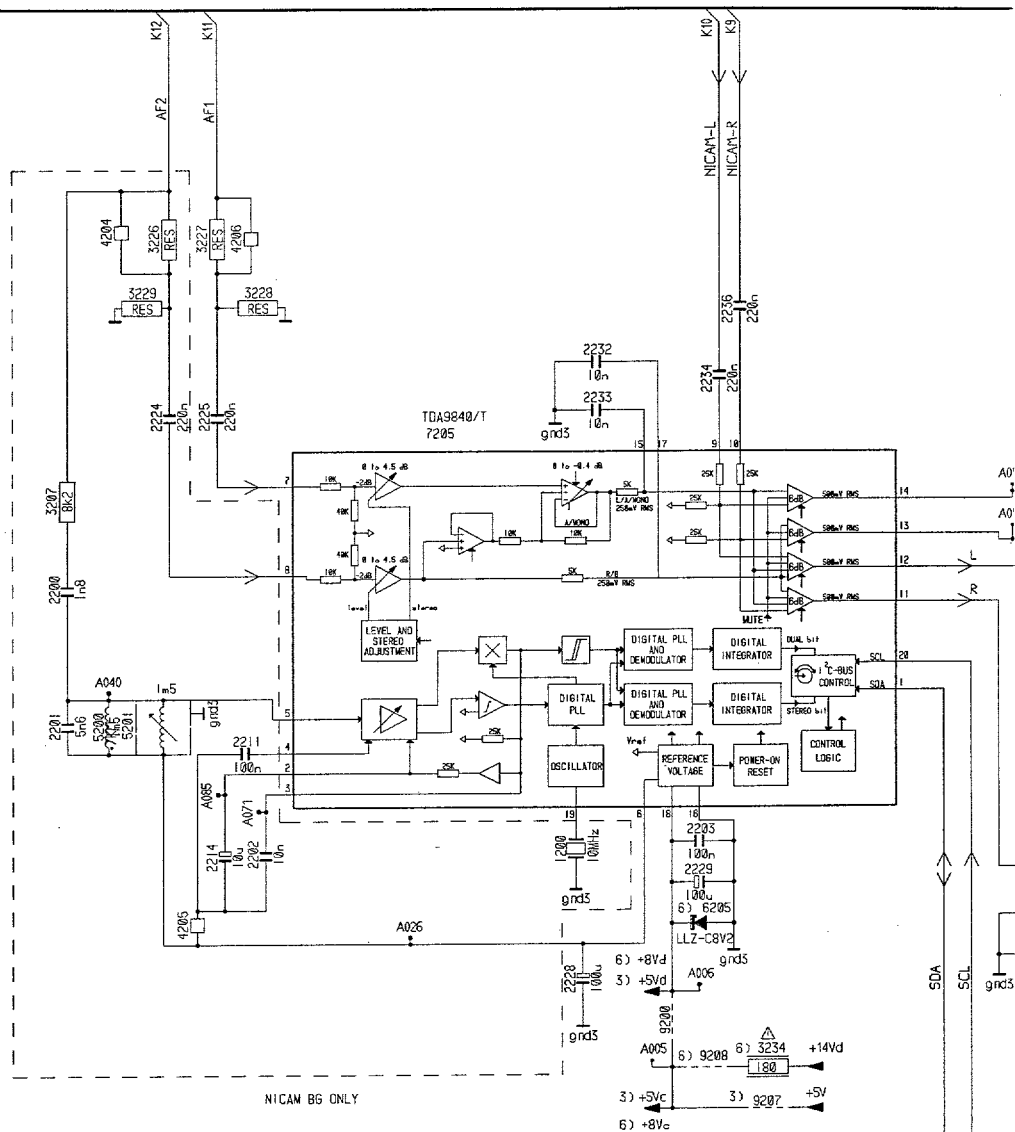
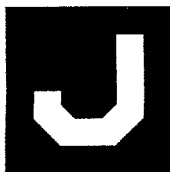
SOPS CONTROLE MODULE 1007



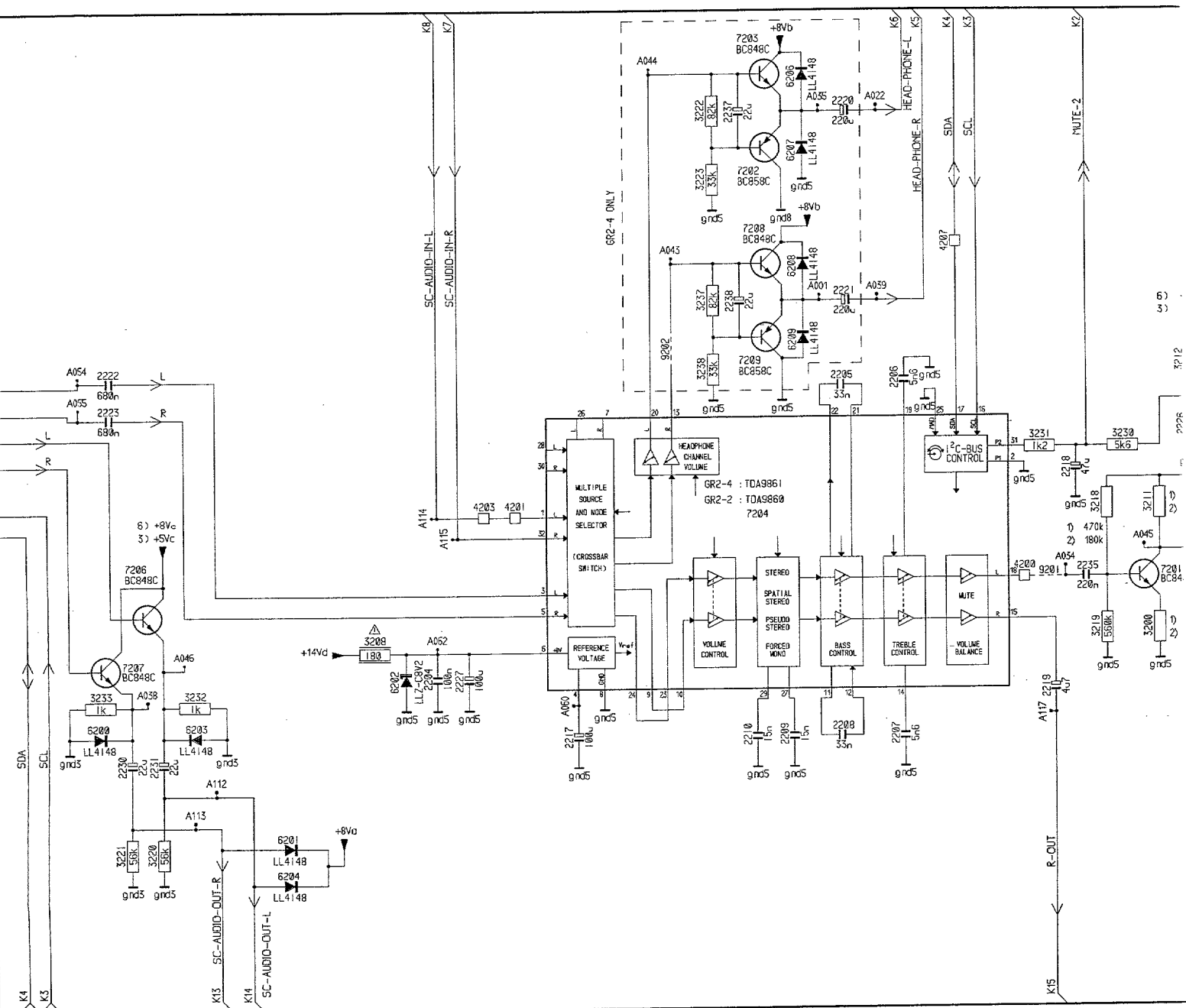
SCANNING MODULE 1009

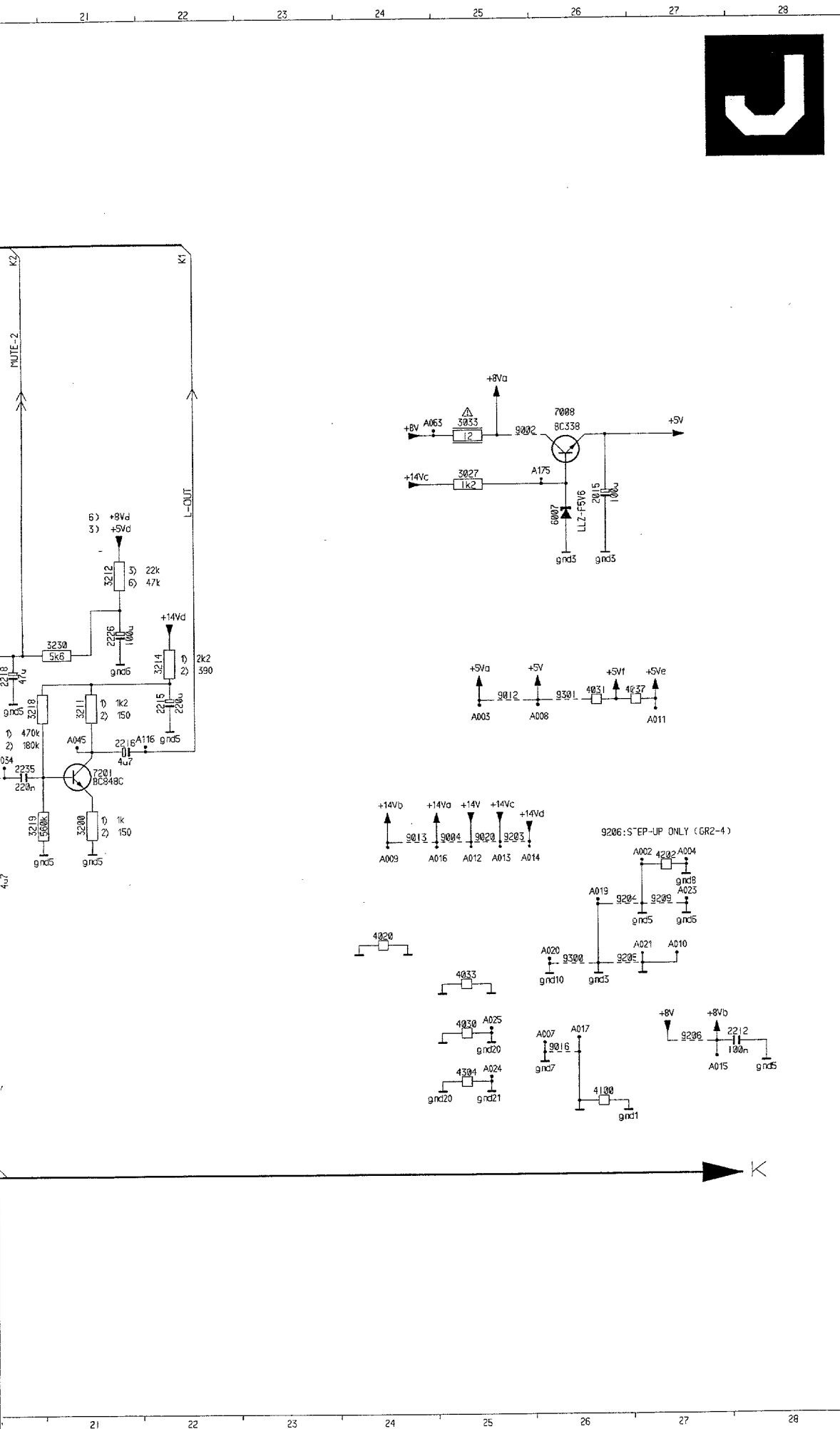






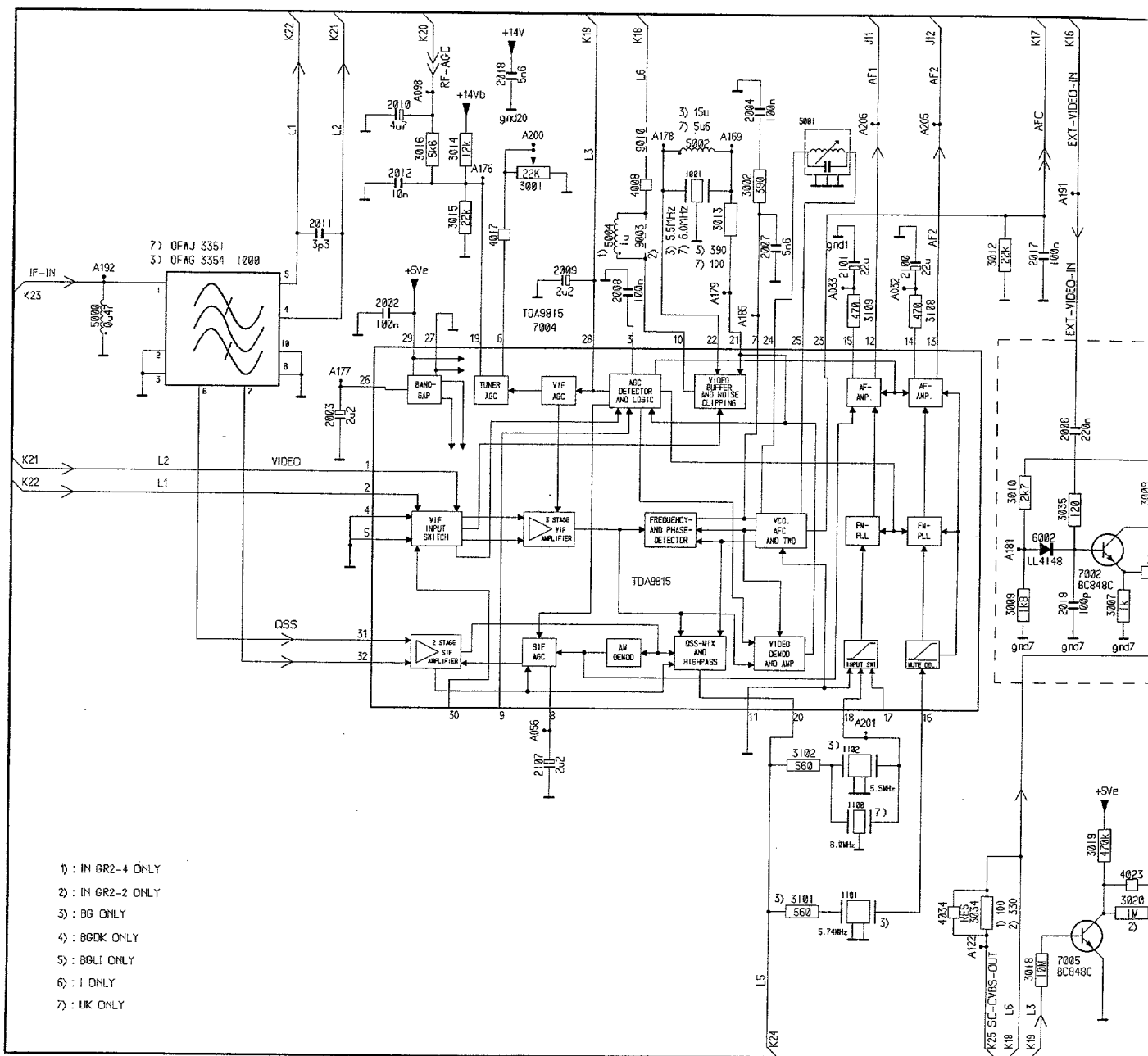
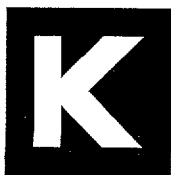
- 1) : IN GR2-4 ONLY
- 2) : IN GR2-2 ONLY
- 3) : BG ONLY
- 4) : BGDK ONLY
- 5) : BGLI ONLY
- 6) : I ONLY

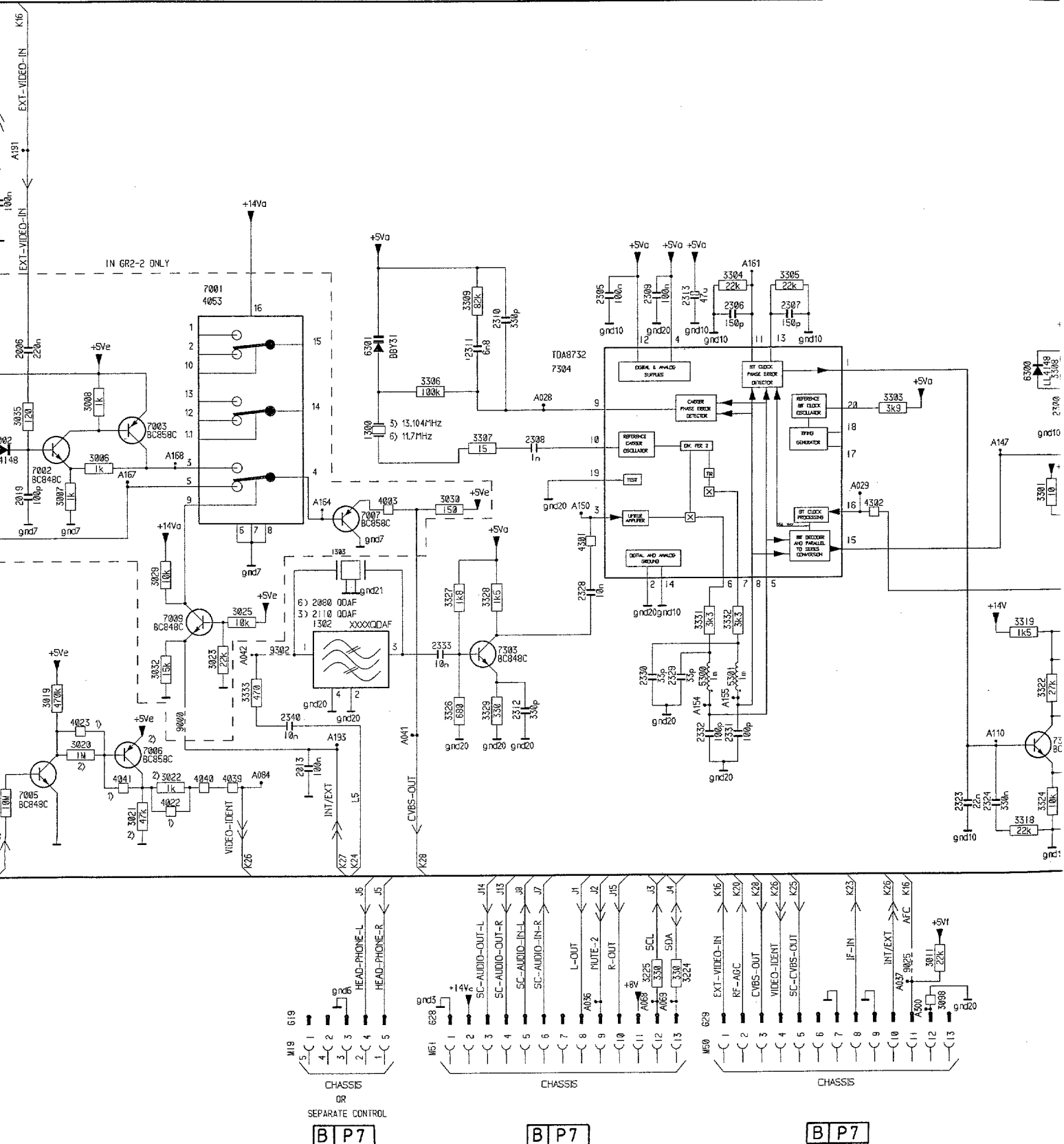


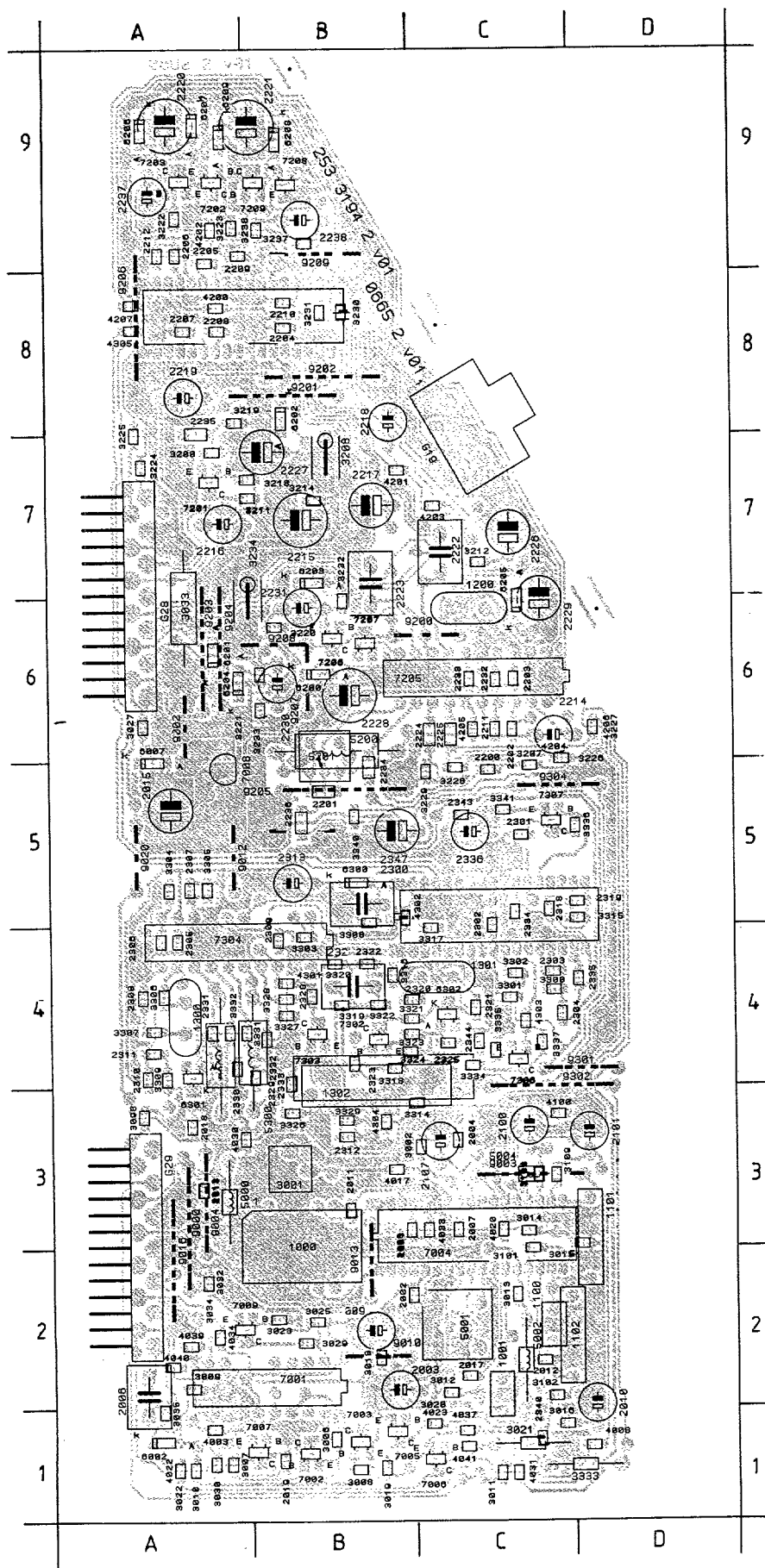


1200	I 7	A043	E18
2015	E26	A044	C16
2200	G 4	A045	H21
2201	H 4	A046	I12
2202	I 5	A054	F11
2203	I 8	A055	F11
2204	I14	A060	I15
2205	F18	A062	I14
2206	F18	A063	D24
2207	J18	A071	H 5
2208	I18	A085	H 5
2209	J17	A112	J12
2210	J17	A113	J12
2211	H 5	A114	G14
2212	K28	A115	H14
2214	I 5	A116	H22
2215	G22	A117	I20
2216	H21	A175	E26
2217	J15		
2218	G20		
2219	I20		
2220	D18		
2221	E18		
2222	F11		
2223	F11		
2224	F 4		
2225	F 5		
2226	G21		
2227	I14		
2228	J 7		
2229	I 8		
2230	J11		
2231	J11		
2232	E 8		
2233	E 8		
2234	E 8		
2235	H20		
2236	E 9		
2237	D17		
2238	E17		
3027	E25		
3033	D25		
3200	I21		
3207	F 4		
3208	I14		
3211	G21		
3212	F22		
3214	G22		
3218	G20		
3219	I20		
3220	K11		
3221	K11		
3222	D17		
3224	D17		
3226	D 4		
3227	D 5		
3228	E 5		
3229	E 4		
3230	G21		
3231	G20		
3232	I12		
3233	I11		
3234	J 9		
3237	E17		
3238	F17		
4020	J24		
4030	K25		
4031	G26		
4033	J25		
4037	G27		
4100	K26		
4200	H20		
4201	G15		
4202	I27		
4203	G15		
4204	D 4		
4205	I 5		
4206	D 5		
4207	E19		
4304	K26		
5200	H 4		
5201	H 4		
6007	E26		
6200	I11		
6201	K13		
6202	I14		
6203	I12		
6204	K13		
6205	I 9		
6206	C18		
6207	D18		
6208	E18		
6209	F18		
7008	D25		
7201	H21		
7202	D17		
7203	C17		
7204	G17		
7205	F 6		
7206	I11		
7207	I11		
7208	E17		
7209	F17		
9002	E25		
9004	I25		
9012	G25		
9013	I24		
9016	K26		
9020	I25		
9200	J 8		
9201	H20		
9202	F15		
9203	I25		
9204	I26		
9205	J25		
9206	K27		
9207	K 9		
9208	J 9		
9209	I27		
9300	J26		
9301	G26		
A001	E16		
A002	I27		
A003	G25		
A004	I27		
A005	J 8		
A006	J 9		
A007	K28		
A008	G26		
A009	I24		
A010	J27		
A011	H27		
A012	I25		
A013	I25		
A014	I25		
A015	K27		
A016	I25		
A017	K23		
A019	I26		
A020	J26		
A021	J27		
A022	C18		
A023	I27		
A024	K25		
A025	K25		
A026	I 6		
A034	H20		
A035	C18		
A038	I11		
A039	E18		
A040	H 4		

Nicam IF-Sound module/Nicam ZF-Ton module

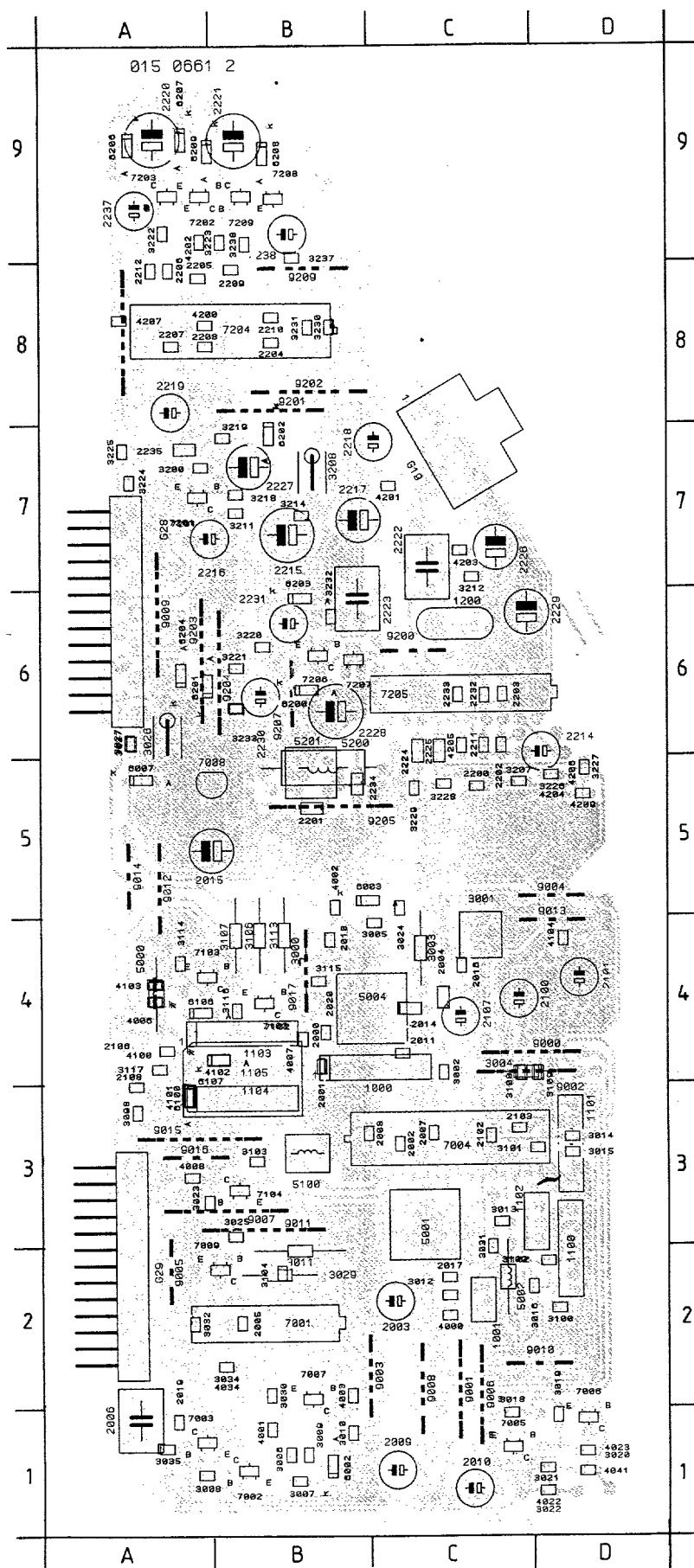




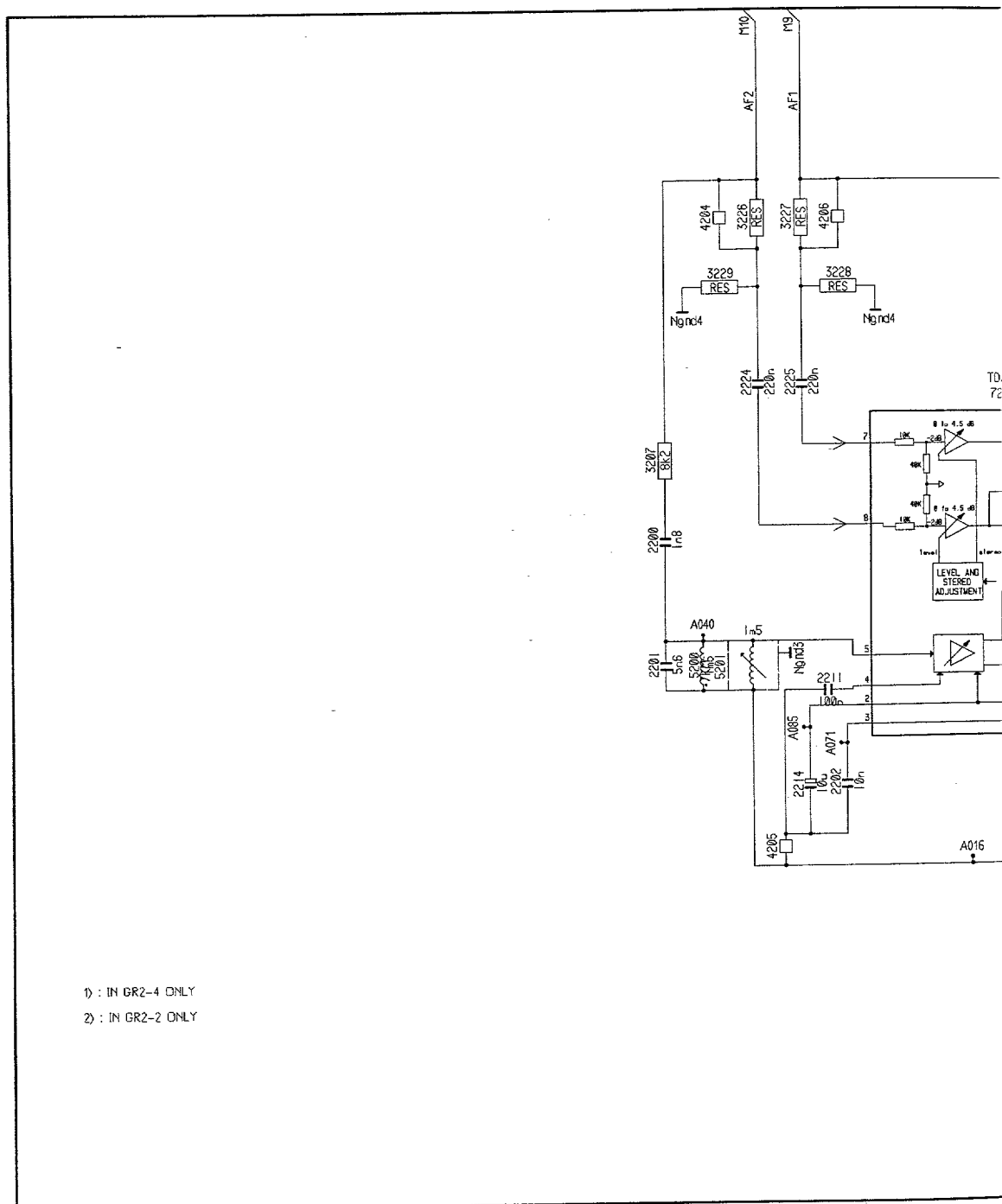
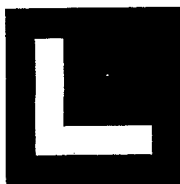


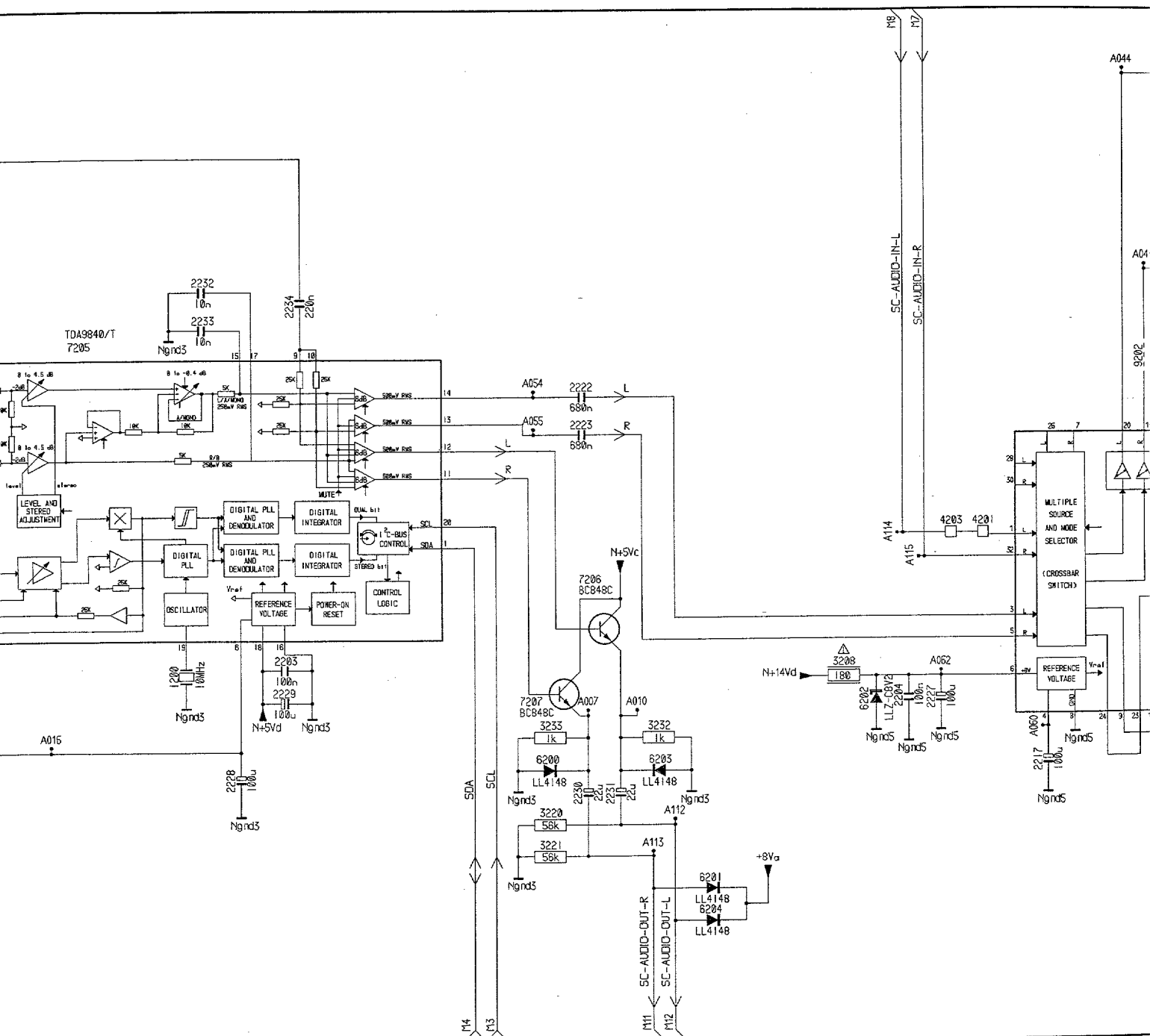
G28	C7	3015	A3	6007	C5
G29	C3	3016	A1	6200	B6
1000	B3	3018	B2	6201	C6
1001	A2	3019	B1	6202	B8
1100	A2	3020	A1	6203	B7
1101	A3	3021	A1	6204	C6
1102	A2	3022	C1	6205	A6
1200	A6	3023	B2	6206	C9
1300	C4	3025	B2	6207	C9
1301	A4	3027	C6	6208	B9
1302	B3	3029	B2	6209	C9
1303	B3	3030	C1	6300	B5
2002	B2	3032	C2	6301	C4
2003	B2	3033	C6	6302	A4
2004	A3	3034	C2	7001	C2
2006	C2	3035	C1	7002	B1
2007	A3	3038	C3	7003	B1
2008	B3	3101	A2	7004	A3
2009	B2	3102	A2	7005	B1
2010	A1	3108	A3	7006	A1
2011	B3	3109	A3	7007	C1
2012	A2	3200	C7	7008	C5
2013	C3	3207	A5	7009	C2
2015	C5	3208	B7	7201	C7
2017	A2	3211	C7	7202	C9
2018	C3	3212	A7	7203	C9
2019	B1	3214	B7	7204	C8
2100	A3	3218	C7	7205	A6
2101	A3	3219	C8	7206	B6
2107	A3	3220	B6	7207	B6
2200	A5	3221	C6	7208	B9
2201	B5	3222	C9	7209	C9
2202	A6	3223	C9	7302	B4
2203	A6	3224	C7	7303	B4
2204	B8	3226	A6	7304	C4
2205	C9	3227	A5	7305	A5
2206	C9	3228	A5	7306	A4
2207	C8	3229	B5	7307	A5
2208	C8	3230	B8	9000	C3
2209	C9	3231	B8	9002	C6
2210	B8	3232	B6	9003	A3
2211	A6	3233	C6	9004	C3
2212	C9	3234	C6	9010	B2
2214	A6	3237	B9	9012	C5
2215	B7	3238	C9	9013	B2
2216	C7	3300	A4	9016	C2
2217	B7	3301	A4	9025	A1
2218	B8	3302	A4	9200	B6
2219	C8	3303	B4	9201	B8
2220	C9	3304	C5	9202	B8
2221	C9	3305	C5	9203	C6
2222	A7	3306	C4	9204	C6
2223	B7	3307	C4	9205	B5
2224	A6	3308	B4	9207	B6
2225	A6	3309	C4	9208	B6
2226	A7	3314	B3	9209	B9
2227	C7	3315	A5	9300	B5
2228	B6	3316	B4	9301	A4
2229	A6	3317	A4	9302	A3
2230	B6	3318	B4	9304	A5
2231	B6	3319	B4		
2232	A6	3320	B4		
2233	A6	3321	B4		
2234	B5	3322	B4		
2235	C8	3323	B4		
2236	B5	3324	B4		
2237	C9	3326	B3		
2238	B9	3327	B4		
2300	B5	3328	B4		
2301	A5	3329	B3		
2302	A4	3331	C4		
2303	A4	3332	C4		
2304	A4	3333	A1		
2305	C4	3334	A4		
2306	C4	3335	A4		
2307	C5	3336	A5		
2308	C4	3337	A4		
2309	B4	3340	B5		
2310	C4	3341	A5		
2311	C4	4003	C1		
2312	B3	4008	A1		
2313	B5	4017	B3		
2318	A5	4020	A3		
2319	A5	4022	C1		
2320	B4	4023	A1		
2321	A4	4030	C3		
2322	B4	4031	A1		
2323	B4	4033	B3		
2324	B4	4034	C2		
2325	A4	4037	A1		
2328	B4	4039	C2		
2329	C4	4040	C2		
2330	C4	4041	A1		
2331	C4	4100	A3		
2332	C4	4200	C8		
2333	B4	4201	B7		
2334	A5	4202	C9		
2335	A4	4203	A7		
2336	A5	4204	A6		
2340	A1	4205	A6		
2343	A5	4206	A6		
2344	A4	4301	B4		
2347	B5	4302	B5		
3001	B3	4303	A4		
3002	B3	4304	B3		
3006	B1	5000	C3		
3007	C1	5001	A2		
3008	B1	5002	A2		
3009	C2	5004	A3		
3010	C1	5200	B6		
3011	A1	5201	B6		
3012	A2	5300	C4		
3013	A2	5301	C4		
3014	A3	6002	C1		

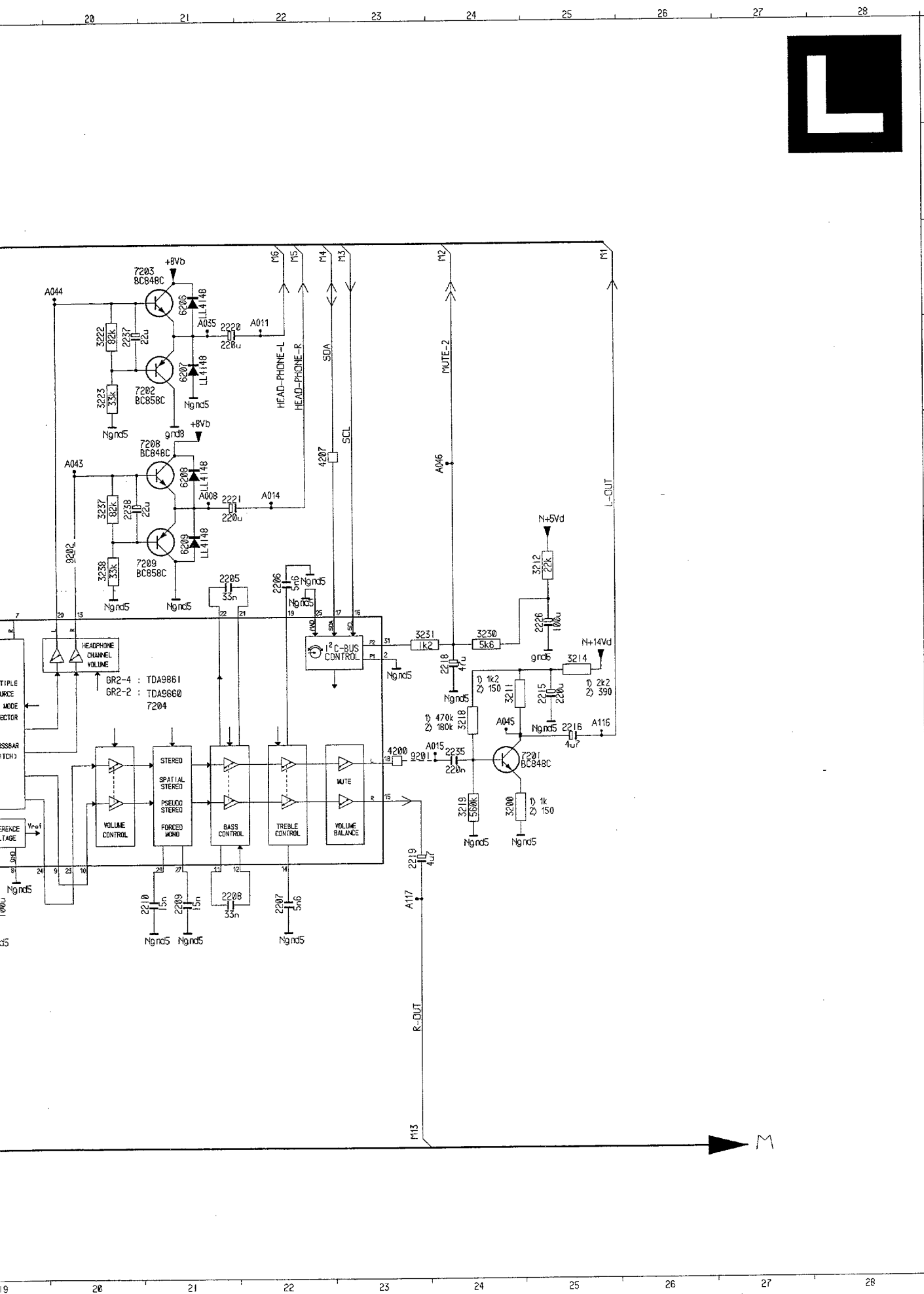
Stereo IF module



1000 C3	3109 B3	9017 C4
1001 B2	3113 C4	9200 B6
1100 A2	3114 D4	9201 C8
1101 A3	3115 C4	9202 C8
1102 B3	3116 C4	9203 D6
1103 C4	3117 D4	9204 D6
1104 C3	3200 D7	9205 C5
1105 C3	3207 B5	9206 D8
1200 B6	3208 C7	9207 C6
2000 C4	3211 C7	9209 C8
2001 C4	3212 B7	G19 B7
2002 B3	3214 C7	G28 D6
2003 B2	3218 C7	G29 D2
2004 B4	3219 C7	
2005 C2	3220 C6	
2006 D1	3221 C6	
2007 B3	3222 D9	
2008 C3	3223 C9	
2009 B1	3224 D7	
2010 B1	3225 D7	
2011 B4	3226 A5	
2014 B4	3227 A5	
2015 D5	3228 B5	
2016 B4	3229 B5	
2017 B2	3230 C8	
2018 C4	3231 C8	
2019 D1	3232 C6	
2020 C4	3233 C6	
2100 B4	3237 C8	
2101 A4	3238 C9	
2102 B3	4000 B2	
2103 B3	4001 C1	
2106 D4	4002 C4	
2107 B4	4003 C1	
2108 D3	4006 D4	
2200 B5	4007 C4	
2201 C5	4008 D3	
2202 B5	4022 B1	
2203 B6	4023 A1	
2204 C8	4034 D2	
2205 D8	4041 A1	
2206 D8	4100 D4	
2207 D8	4101 D3	
2208 D8	4102 D4	
2209 C8	4103 D4	
2210 C8	4104 A4	
2211 B5	4200 D8	
2212 D8	4201 B7	
2214 B5	4202 D9	
2215 C7	4203 B7	
2216 D7	4204 A5	
2217 C7	4205 B5	
2218 C7	4207 D8	
2219 D8	4209 A5	
2220 D9	5000 D4	
2221 C9	5001 B3	
2222 B7	5002 B2	
2223 C6	5004 C4	
2224 B5	5100 C3	
2225 B5	5200 C5	
2226 B7	5201 C5	
2227 C7	6002 C1	
2228 C6	6003 C5	
2229 B6	6007 D5	
2230 C6	6100 D3	
2231 C6	6106 D4	
2232 B6	6107 D4	
2233 B6	6200 C6	
2234 C5	6201 D6	
2235 D7	6202 C7	
2237 D9	6203 C6	
2238 C9	6204 D6	
3000 C4	6206 D9	
3001 B4	6207 D9	
3002 B3	6208 C9	
3003 B4	6209 D9	
3004 B3	7001 C2	
3005 C4	7002 C1	
3006 C1	7003 D1	
3007 C1	7004 B3	
3008 D1	7005 B1	
3009 C1	7006 A1	
3010 C1	7007 C1	
3011 C2	7008 D5	
3012 B2	7009 D2	
3013 B3	7102 C4	
3014 A3	7103 D4	
3015 A3	7104 C3	
3016 B2	7201 D7	
3018 B1	7202 D9	
3019 A1	7203 D9	
3020 A1	7204 C8	
3021 B1	7205 B6	
3022 B1	7206 C6	
3023 D3	7207 C6	
3024 B4	7208 C9	
3025 C2	7209 C9	
3026 D6	9000 B4	
3027 D6	9001 B2	
3029 C2	9002 B3	
3030 C2	9003 C2	
3031 B2	9004 A5	
3032 D2	9005 D2	
3034 D2	9006 B1	
3035 D1	9007 C3	
3098 D3	9008 B2	
3100 A2	9009 D6	
3101 B3	9010 B2	
3102 B2	9011 C3	
3103 C3	9012 D5	
3104 C2	9013 A4	
3106 C4	9014 D5	
3107 C4	9015 D3	
3108 B3	9016 D3	

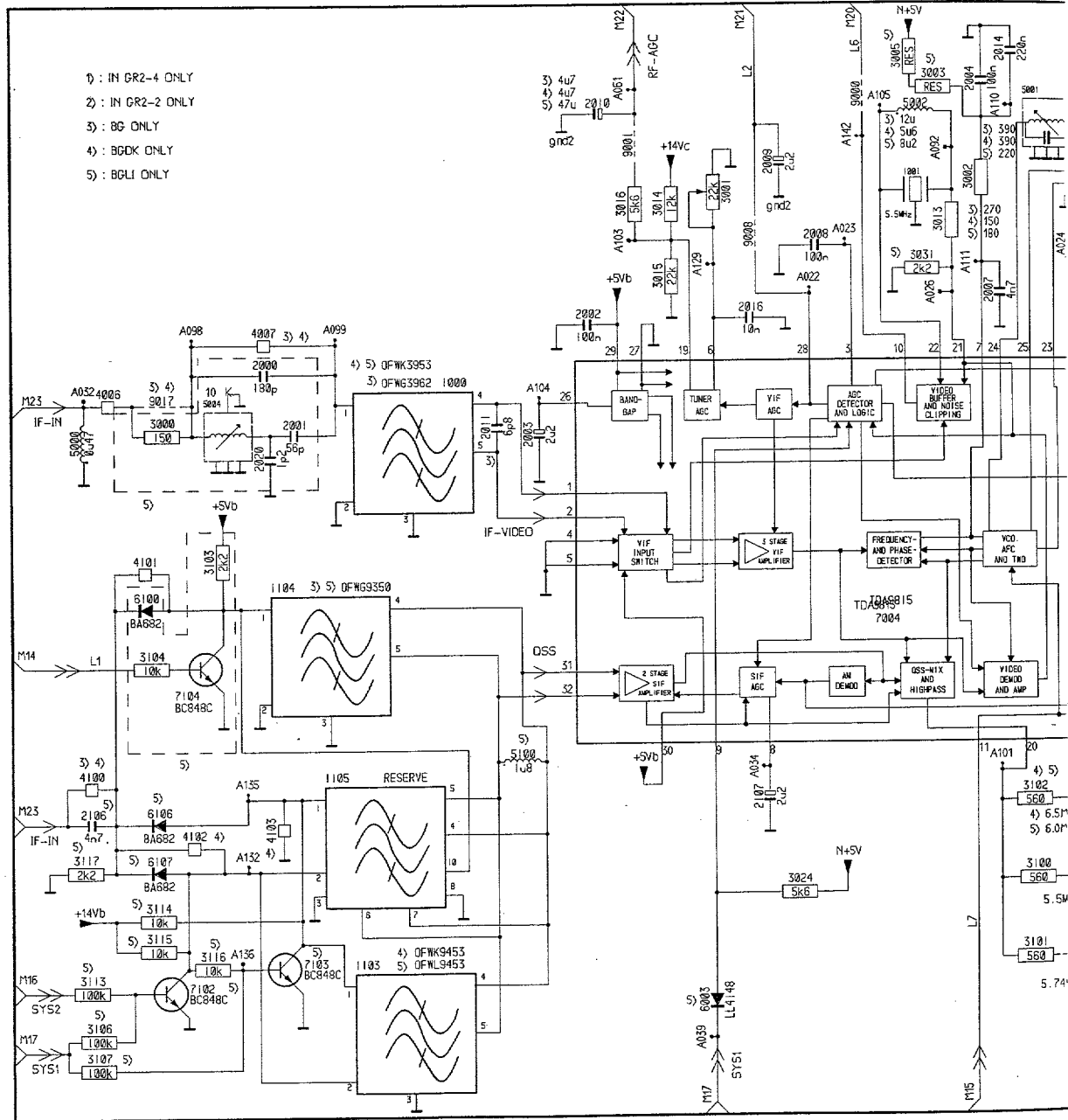


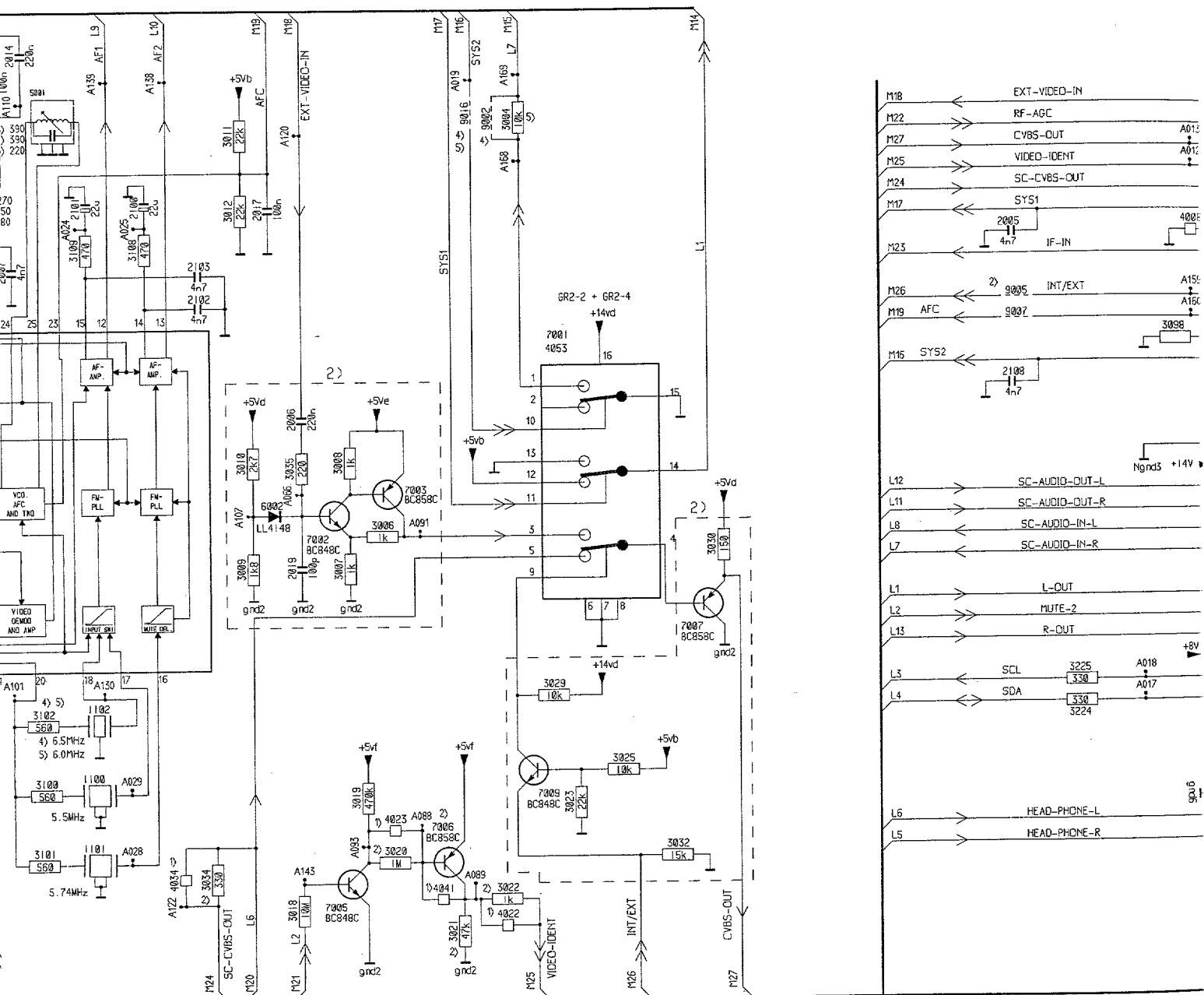


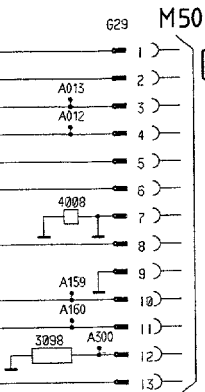


1200	111
2200	0 7
2201	H 7
2202	I 9
2203	I 12
2204	I 18
2205	F 21
2206	F 22
2207	J 22
2208	J 21
2209	J 21
2210	J 21
2211	H 9
2212	I 8
2213	G 23
2214	H 23
2215	J 19
2216	G 24
2217	I 23
2218	D 21
2219	E 21
2220	F 15
2221	F 15
2222	F 15
2223	F 15
2224	F 15
2225	F 15
2226	G 25
2227	I 18
2228	J 11
2229	L 11
2230	L 11
2231	F 11
2232	F 11
2233	F 11
2234	E 12
2235	H 24
2236	H 24
2237	D 20
2238	E 20
2239	I 24
2240	F 7
2241	I 17
2242	I 17
2243	G 24
2244	H 24
2245	H 24
2246	I 24
2247	J 14
2248	J 14
2249	D 20
2250	O 8
2251	O 8
2252	O 8
2253	O 8
2254	O 8
2255	O 8
2256	O 8
2257	O 8
2258	O 8
2259	O 8
2260	O 8
2261	O 8
2262	O 8
2263	O 8
2264	O 8
2265	O 8
2266	O 8
2267	O 8
2268	O 8
2269	O 8
2270	O 8
2271	O 8
2272	O 8
2273	O 8
2274	O 8
2275	O 8
2276	O 8
2277	O 8
2278	O 8
2279	O 8
2280	O 8
2281	O 8
2282	O 8
2283	O 8
2284	O 8
2285	O 8
2286	O 8
2287	O 8
2288	O 8
2289	O 8
2290	O 8
2291	O 8
2292	O 8
2293	O 8
2294	O 8
2295	O 8
2296	O 8
2297	O 8
2298	O 8
2299	O 8
2300	O 8

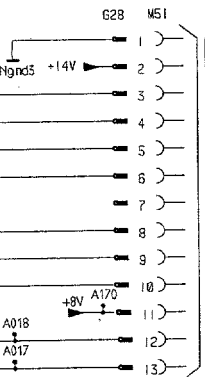
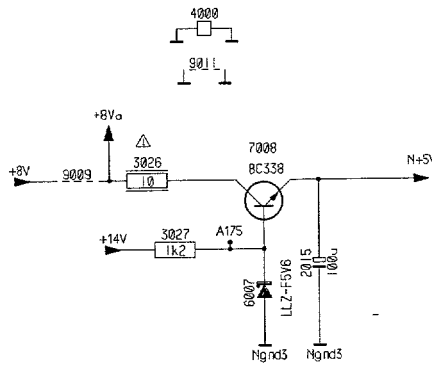
Stereo IF-Sound module/Stereo ZF-Ton module



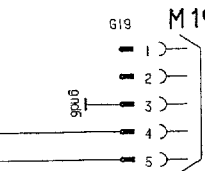
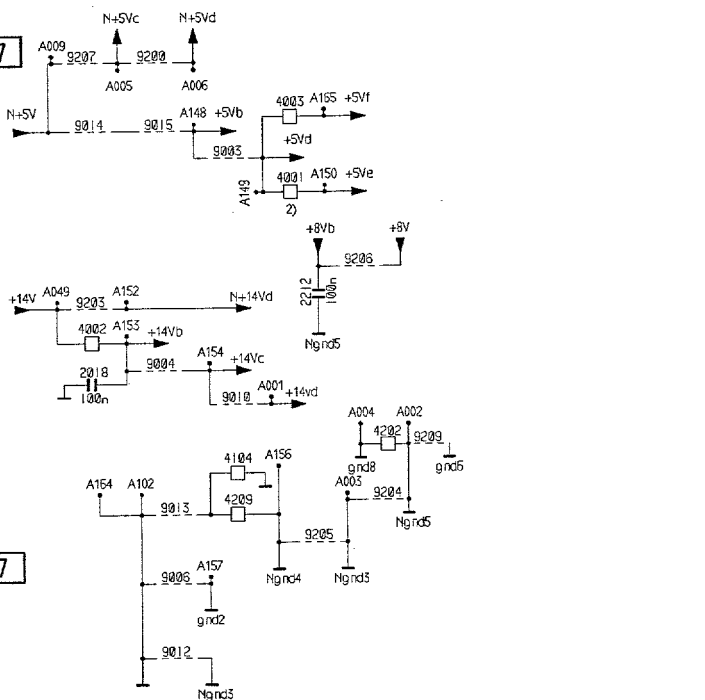




B P7

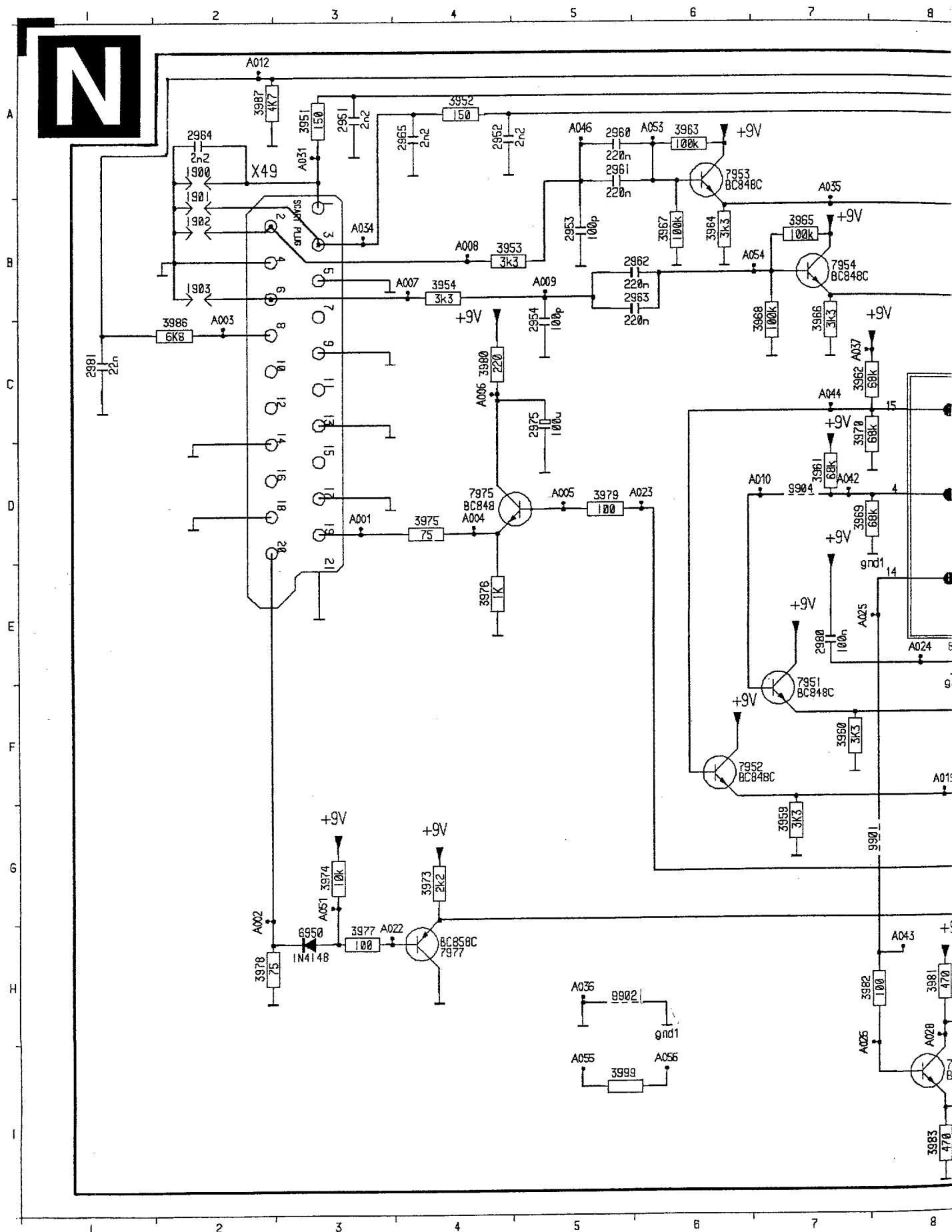


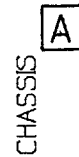
B P7



B P7

1000	F 5	A001	I24
1001	D 9	A002	J25
1100	J10	A003	J25
1101	K10	A004	J25
1102	I10	A005	J25
1103	K 4	A006	J25
1104	H 4	A009	J25
1105	I 4	A012	J25
2000	F 4	A013	J25
2001	F14	A017	J25
2002	F16	A018	J25
2003	F16	A019	J25
2004	C 9	A022	J25
2005	E19	A023	J25
2006	G12	A024	J25
2007	F08	A025	J25
2008	F 8	A026	J25
2009	D 8	A028	J25
2010	D 6	A029	J25
2011	F 5	A032	J25
2014	C10	A034	J25
2015	E25	A035	J25
2016	E 8	A039	J25
2017	E12	A051	J25
2018	I23	A056	J25
2019	H12	A058	J25
2020	G 4	A059	J25
2100	E11	A091	J25
2101	E10	A092	J25
2102	E11	A093	J25
2103	E11	A098	J25
2106	L 2	A099	J25
2107	L 8	A101	J25
2108	F19	A102	J25
2212	I24	A103	J25
3000	F 3	A104	J25
3001	D 9	A105	J25
3002	D 9	A107	J25
3003	C 9	A110	J25
3004	D14	A111	J25
3005	C 9	A120	J25
3006	H12	A122	J25
3007	H12	A123	J25
3008	G13	A150	J25
3009	H12	A152	J25
3010	G12	A155	J25
3011	D12	A156	J25
3012	D12	A157	J25
3013	E 9	A159	J25
3014	D 7	A142	J25
3015	E 7	A143	J25
3016	D 7	A148	J25
3018	K12	A149	J25
3019	J13	A150	J25
3020	K13	A152	J25
3021	K14	A153	J25
3022	K14	A154	J25
3023	J15	A156	J25
3024	J 8	A157	J25
3025	J15	A159	J25
3026	E23	A160	J25
3027	E24	A164	J25
3029	I15	A165	J25
3030	H16	A168	J25
3031	E 9	A169	J25
3032	K16	A170	J25
3034	K12	A175	J25
3035	G12	A300	J25
3038	F21	G19	J25
3100	J10	G19	J25
3101	K10	G19	J25
3102	I10	G19	J25
3103	G 3	G19	J25
3104	H 3	G28	J25
3106	K 2	G28	J25
3107	L 2	G28	J25
3108	E11	G28	J25
3109	E10	G28	J25
3113	K 2	G28	J25
3114	J 3	G28	J25
3115	K 3	G28	J25
3116	K 3	G28	J25
3117	J 3	G28	J25
3224	I20	G28	J25
3225	I20	G28	J25
4000	D24	G28	J25
4001	H24	G28	J25
4002	I23	G28	J25
4003	G24	G29	J25
4006	F 2	G29	J25
4007	F 4	G29	J25
4008	E21	G29	J25
4022	K14	G29	J25
4023	J13	G29	J25
4034	K11	G29	J25
4041	K14	G29	J25
4100	I 2	G29	J25
4101	G 3	G29	J25
4102	J 3	G29	J25
4103	J 4	G29	J25
4104	J24	G29	J25
4202	J25	G29	J25
4209	I24	G29	J25
5000	F 2	G29	J25
5001	D10	G29	J25
5002	D 9	G29	J25
5004	F 3	G29	J25
5100	F 3	G29	J25
6002	G12	G29	J25
6003	K 7	G29	J25
6007	F24	G29	J25
6100	H 3	G29	J25
6106	J 3	G29	J25
6107	J 3	G29	J25
7001	F15	G29	J25
7002	H12	G29	J25
7003	G13	G29	J25
7004	H 9	G29	J25
7005	K13	G29	J25
7006	J14	G29	J25
7007	I15	G29	J25
7009	E24	G29	J25
7009	J15	G29	J25
7102	K 3	G29	J25
7103	K 4	G29	J25
7104	I 3	G29	J25
9000	D 9	G29	J25
9001	D 7	G29	J25
9002	D14	G29	J25
9003	H24	G29	J25
9004	I23	G29	J25
9005	E19	G29	J25
9006	K23	G29	J25
9007	F19	G29	J25
9009	E 8	G29	J25
9009	E23	G29	J25
9010	J24	G29	J25
9011	D24	G29	J25
9012	K23	G29	J25
9013	J23	G29	J25
9014	H23	G29	J25
9015	H23	G29	J25
9016	D14	G29	J25
9017	F 3	G29	J25
9200	G23	G29	J25
9203	I23	G29	J25
9204	J23	G29	J25
9205	K24	G29	J25
9206	I25	G29	J25
9207	G23	G29	J25
9209	J25	G29	J25



A

Setting conditions

All electrical settings should be made under the following conditions:

- * supply voltage: $220 - 240 \text{ V} \pm 10\%$;
 $50 \text{ Hz} \pm 5\%$
- * warming-up time = 10 minutes
- * the voltages and oscillograms have been measured with regard to tuner earth.
- * measuring probe: $R_i > 10 \text{ M}\Omega$; $C_i < 2.5 \text{ pF}$.

1. Settings on the carrier board

1.1 +148V/+95V supply voltage

Connect a voltmeter over C2631. Using R3635, set the supply voltage to $+148\text{V} \pm 0.5\text{V}$ for 25" and 28" units or to $95\text{V} \pm 0.5\text{V}$ for 21" units.

1.2 Focusing

This is set using the focusing potentiometer (on the top of the line output transformer).

1.3 Vg2 setting

Connect a pattern generator and supply a blanking frame signal (black picture). Switch the unit to the service default mode (see section 9). Connect an oscilloscope to the emitters of transistors 7304 and 7364 on the picture tube module. Set the oscilloscope to frame frequency. Measure the DC voltage level of the measuring pulses (see Fig. 7.2). Using the Vg2 potentiometer on the line output transformer, set the measuring pulse with the lowest DC voltage level to:

- * $+130\text{V} \pm 5\text{V}$ for all sets.

1.4 Horizontal synchronization

Connect pin 5-IC7470 to pin 9-IC7470. Supply an aerial signal and tune the set. Adjust in service menu (see section 9), sync.freq.by means of the menu +/- button until the picture is straight. Remove the interconnection.

1.5 Horizontal centring

Set using potentiometer 3461.

1.6 Vertical centring

Set using potentiometer 3516.

1.7 Picture height

Set using potentiometer 3504.

1.8 Picture width

Set using potentiometer 3525.

1.9 East/west correction

Is adjusted with potentiometer 3521

1.10 Chroma bandpass filter

a. Setting for PAL/SECAM sets (TDA4657)

Connect a signal generator (e.g. PM 5138) to pin 20 of the euroconnector (EXT1) and set its frequency to $4.286 \text{ MHz}/0.5 \text{ Vpp}$. Switch the unit to EXT1. Connect pin 18-IC7306 to $+12\text{V}$. Connect an oscilloscope to pin 9-IC7306. Set 5301 to maximum amplitude. Remove the interconnection.

b. Setting for PAL sets (TDA4510)

Connect a signal generator (e.g. PM 5138) to pin 20 of the euroconnector (EXT1) and set its frequency to $4.436 \text{ MHz}/0.5\text{Vpp}$. Connect the unit to EXT1. Connect an oscilloscope to pin 9-IC7305 (TDA4510). Set 5301 to maximum amplitude

1.11 Chroma auxiliary oscillator

Connect a pattern generator and supply a PAL colour bar pattern. Connect pin 11-IC7305 (TDA4510) to earth. Set 2313 so that the colour on the screen has practically stopped. Remove the interconnection.

1.12 White balance

Connect a pattern generator and select a white picture. Switch on the service menu (see section 9) and select "WHITE BALANCE". Set the value of "Green" to 50(G/AMP), and the Value of "Blue" to 45(B/AMP). Value of "Red" to 57(R/AMP). In most cases no further adjustments are required.

1.13 Peak white limiter

Switch on the service menu (see section 9) and select "WHITE BALANCE". Set "WH/LIM" to the value:

- 35 for blackline units
- 51 for non-blackline units
- 63 for 21" 110 degree sets.
- 45 for 29" sets

1.14 Cut-off points of the picture tube

Connect a pattern generator and select a black picture. Switch on the service menu (see section 9) and select "CUT OFF". Set the value of "Red" to 30, and fore "Green" to 30, and for "Blue" to 30. In most cases no further adjustments are required.

1.15 Options

Switch on the service menu and select "OPTIONS" or "OPTION 1". Switch the options "ON" and "OFF" according to whether the following options are present:

- "THIRD SCART" on a set with third scart.
- "TELETEXT" on a teletext set
- "MULTI SYSTEM" for multisystem sets
- "UHF ONLY" for a tuner which can only be tuned to the UHF band
- "NICAM" for stereo sets which can also receive NICAM sound.

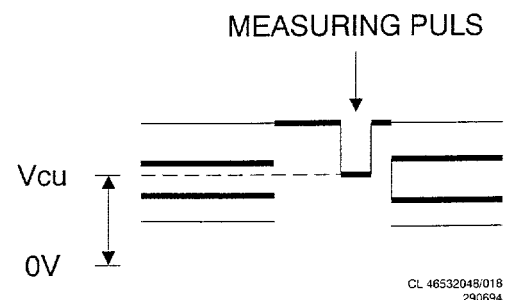


Fig. 7.2

2.1 RF-AGC

If the picture from a strong local transmitter is distorted, adjust 3016 until the picture is not distorted.

2.2a MF-AFC For multi system sets (PAL-BG/SECAM-DK). Connect a pattern generator to pin 8 of connector G29 (IF-module) and select a frequency of 38,9 MHz. Connect a voltmeter to pin 11 of connector G29. Adjust with 5001 the DC voltage to 1.9 V.

2.2b MF-AFC For all other sets. Connect a pattern generator to pin 8 of connector G29 (IF-module) and select a frequency of 38,9 MHz. Connect a voltmeter to pin 11 of connector G29. Adjust with 5001 the DC voltage to 2.3 V.

2.3 Stereo matrix

Connect a pattern generator and supply a PAL BG signal with stereo sound. Select only the right-hand channel sound. Go into service mode. Choose SND stereo and pull out the right connector (seen from the front side of the set). Put volume maximum with volume button. Align with menu-button so that the sound is just not hearable in the left loudspeaker. Leave now the service mode by putting the set in standby.

8. Survey of error messages on the screen

Message on screen	Description	Possible fault
PIP	I ² C error PIP module	+5 on PIP module, IC7406
NICA	I ² C error IC7305 (NICAM sets)	IC7305, +5 on IF module
9860	I ² C error IC7204	+5/+8 on IF module, IC7305
9840	I ² C error IC7205	+5/+8 on IF module, IC7205
TXT	I ² C error teletext module	IC7910/IC7920 , +5 on TEXT module
EPROM	I ² C error IC7710	IC7708/IC7710, +5 on IC's
TUNE	I ² C error tuner	+5/+14 on tuner, TS7003
CHR1	I ² C error IC7308	+14 on IC7308
CHR2	I ² C error IC7309	+14 on IC7309
6415	I ² C error IC7820	
BUS + blinking LED	I ² C bus blocked	I ² C bus check on all IC's

Error messages

Internal microcomputer errors and external errors will be signalled by displaying the error number (by OSD) and by continuous blinking the LED (video related errors only).

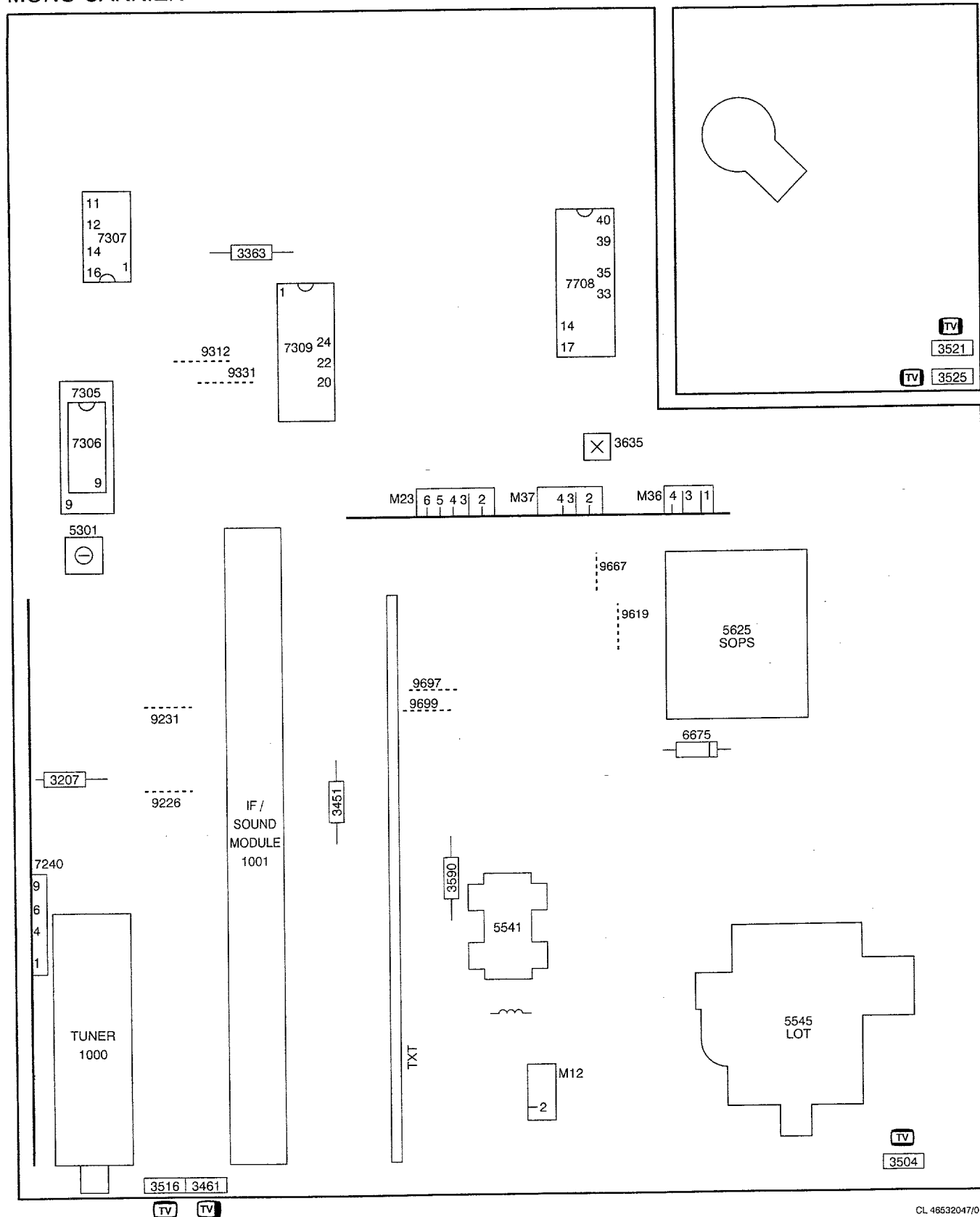
The last five errors will be remembered in the non volatile memory (if possible), this is called the error buffer. After a startup of the system (on by main switch or on from standby) only one error will be added to the buffer (first in, first out procedure), only errors different from the last error in the buffer, will be added to this buffer.

The error will be cleared when the "standby" command is given while the system is in service menu mode.

An active error is displayed continuously in service default mode. The buffer is shown in the service menu mode (Service main menu).

MONO CARRIER

CRT MODULE 4/3



9. Directions for use

1. Service-Default-Mode

The GR2.4 is equipped with a service default mode.
The service default mode is a fixed defined condition in which the television can be set.

1.1 Mode definition

The definition of the fixed mode in the service default mode is as follows:

- all sound and picture adjustments are set in the middle position (except volume, which is set at low and zoom set at zero) in 4/3 mode.

- The set is tuned to 475.25 MHz

- system:

- * PAL BG or PAL I for single system sets (MULTI-SYSTEM "OFF")

- * SECAM L/DK for multi-system sets (MULTI-SYSTEM "ON")

- * SECAM DK for sets for Eastern Europe (MULTI-SYSTEM "ON").

- * PAL BG for sets for Eastern Europe (MULTI-SYSTEM "OFF").

1.2 Service-default-mode

The service default mode is switched on by briefly short-circuiting the pins M33 and M34 (SERVICE) behind the INSTALL key on the carrier panel when switching the unit on with the mains switch. In order to indicate that the unit is in the service default mode, an "SER" appears on the screen.

The service default mode can only be switched off by switching the unit to standby (). The set is switched off and then on again using the mains switch or mains plug, the service default mode remains switched on. Searching for transmitter frequencies begins following the simultaneous pressing of both "install" keys on the remote control. When the service default mode is operational the following functions are switched off:

- automatic cut-off circuit.

The set can be controlled normally.

1.3 Service menu

- Service menu

The service menu is activated by simultaneously pressing the "menu" and "-" keys on the local operating panel. The service menu now appears on the screen. The service menu offers the facility to set various options and make a number of picture tube settings. The various components in the service menu are selected using the coloured keys on the remote control. The adjustment of the various components is performed with the aid of the "menu +/-" keys on the remote control. The adjusted values and options are immediately stored in the EEPROM when the service menu is exited via "menu on" or "mainsknob" button. With the "menu" key you return to the "default service mode".

Remarks 1:

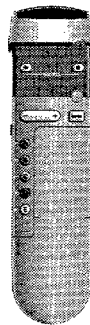
If a multi-system set is nevertheless to be used with the PAL BG system in the service default mode, the option "MULTI" can be temporarily switched off ("OFF").

Remarks 2:

If a multi-system set for Eastern Europe is nevertheless to be used with the PAL BG system in the service default mode, the option "MULTI" can be temporarily switched off ("OFF").

Calling up the installation menu

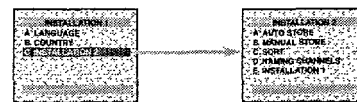
- This menu enables you to tune in the channels on the TV set.
- Open the flap on the remote control.
- Press both the and keys at the same time.
- The **INSTALLATION 1** menu appears on the screen.



Tuning-in TV channels

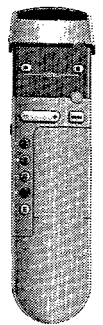
Starting from the **INSTALLATION 1** menu:

- Press the yellow key .
- The **INSTALLATION 2** menu appears on the screen.



You have the choice between two methods:

- automatic store:** the TV set stores all the available channels in your area. You just have to renumber the channels according to your preference.
- manual store:** you can manually tune-in each channel, one by one.



Selecting the menu language

You may choose between several languages for the menus which appear on the screen.

You can select **ENGLISH** or one of the other languages offered.

After calling up the **INSTALLATION 1** menu:

- Press the red key .
- A display area appears at the bottom of the screen.
- Press the key to select your chosen language.
- The text for all menus will appear in the language which you have chosen. Go on to the next adjustment.



Selecting the country

You should now select the country in which you are situated.

After calling up the **INSTALLATION 1** menu:

- Press the green key .
- A display area appears at the bottom of the screen.
- Press the key to select the letters corresponding to your country (GB for Great Britain).
- Your choice is displayed at the bottom of the screen. You can now go on to **chapter 7** on page 4.



Automatic store

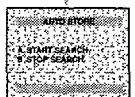
After calling up the **INSTALLATION 2** menu (see above):

- Press the red key .
- The **AUTO STORE** menu appears.
- Press the red key to start the search.
- The indication **SEARCHING PLEASE WAIT** appears on the screen. The TV set searches through the complete frequency range and stores all the TV channels which it finds. The search takes several minutes. A horizontal scale shows the progress of the search. You must wait until the horizontal bar has reached the end of the line.

When the search has finished:

The indication **CHANNELS FOUND** flashes. The total number of TV channels found is displayed. The TV channels have been numbered in the order in which they were found. You must therefore sort them to give them the desired channel numbers.

- Press the key.
- The **INSTALLATION 2** menu reappears. You now have to sort the channels: turn to **chapter 8** on page 7.



Manual store

After calling up the **INSTALLATION 2** menu (see previous page):

- Press the green key .
- The **MANUAL STORE** menu appears.



step a

Selecting the tuning mode

This TV set allows you to choose the tuning mode: tuning by channel number (if you know the channel numbers on which the TV channels are broadcast) or tuning by frequency.

- Press the red key .
- The lower bar of the menu is displayed in red.
- Press the key to select the tuning mode.
- The indication **FREQ xxx MHz** means tuning by frequency. The indication **C xx** or **S xx** means tuning by channel number. Go on to **step b**.



Direct selection of a transmitter

If you know the frequency or the channel number of the TV programme which you wish to receive, you can directly enter the number using the keys numbered to or the key.

For example: in tuning by frequency mode, enter 064 for 64 MHz; in tuning by channel number mode, enter 21 for C21 (for 64.25 MHz, enter 064: the exact adjustment is carried out automatically).

Go directly to **step c**.

step b

Search

- Press the green key .
- The lower bar of the menu is displayed in green, the search starts. The frequency or channel number counts upwards. As soon as a TV channel is found, the counting stops and the rectangle is displayed in blue. If you want to store this channel, go on to **step c**. If you do not want to store the channel: Press the green key again.
- The search continues.



Fine tuning

If the reception of a TV channel is not satisfactory, you can adjust its frequency or channel number by using the key.

step c

Numbering the programme

- Press the yellow key .
- A display area appears at the bottom of the screen.
- Press the key or the keys numbered to to enter the programme number. Go on to **step d**.



step d

Storing

- Press the blue key .
- The indication **PROGRAMME STORED** appears at the bottom of the screen, the TV channel is stored.



repeat

steps **b, c, d**

or **a, b, c, d** if you want to change the tuning mode.

When tuning-in of TV channels is completed

- Press the key.
- The **INSTALLATION 2** menu reappears.

You can now give names to the TV channels: turn to **chapter 9** on page 8.

To exit from the INSTALLATION 2 menu:

- Press the key again.
- You can now proceed with operating the TV set (page 9).

Naming channels

You can give a name of up to 5 characters to each of the first 40 channels on your TV set (examples: BBC1, CNN...). This function allows you to recognise and display the name and number of the programme being watched.

Starting from the **INSTALLATION 2** menu:

- Press the blue key **4**.
- The **NAMING CHANNELS** menu appears.

step a Programme number

- Press the red key **1**.
- The programme number is displayed at the bottom of the screen.
- Use the **2** key or the keys numbered **1** to **9** to select the channel to which you want to give a name.

step b Auto name

The **AUTO NAME** function enables you to automatically assign the first 5 characters of a name to a TV channel when teletext is available.

When the TV channel is on the screen:

- Press the green key **3**.
- The lower bar of the menu is displayed in green.
- Press the **2** key to carry out the **AUTO NAME**.
- The first 5 characters of the programme name are displayed. If nothing is displayed, this means that the programme name is not broadcast, go on to **step c**.

step c Select character

- Press the yellow key **5**.
- The character display area appears. A cursor is positioned at the first character.
- Use the **2** key to select the first character.

step d Next position

When the desired character has been chosen:

- Press the blue key **4** to enable the cursor to be moved.
- Use the **2** key to move the cursor to the left or to the right.
- Press the yellow key **5** again.
- Use the **2** key to choose the second character. Repeat the operation as many times as needed to select all characters.

repeat steps **a**, **b**, **c** and **d** for all the TV channels you wish to name

To exit from the **NAMING CHANNELS** menu:

- Press the **4** key.
- The **INSTALLATION 2** menu reappears.

To exit from the **INSTALLATION 2** menu:

- Press the **4** key again.

Special features

Starting from the **MAIN MENU**:

- Press the yellow key **5**.
- The **SPECIAL FEATURES** menu appears on the screen.

Child lock

The child lock function is an electronic lock which disables the keys on the TV set (by your children for example). You then simply have to activate the child lock and hide the remote control so that the TV set is unusable.

Starting from the **SPECIAL FEATURES** menu:

- Press the red key **1**.
- The indication **OFF** is displayed at the bottom of the screen.
- Press the **2** key.
- The indication **ON** appears. The keys on the TV set are no longer active.

To check that the child lock is functioning:

- Press the **1** key on the front of the TV set to switch off the set.
- Press the **1** key again to switch on.
- The TV set remains in standby (the red indicator lights up).
- Press one of the keys on the TV set.
- The indication **CHILD LOCK** appears for a few moments and the screen remains black. The only way of switching on the TV set is to use the remote control.

To cancel the child lock:

- Select the function again and reposition the menu display to **OFF**.

Sleeptimer

This function allows you to program the TV set to automatically switch off after a certain period of time.

Starting from the **SPECIAL FEATURES** menu:

- Press the green key **3**.
- The indication **00** is displayed at the bottom of the screen.
- Press the **2** key to program the duration.
- Each time you press the key, the duration increases by 15 minutes (up to 90 minutes).
- Press the **4** key twice to exit from the menu.
- The TV set automatically switches to standby after the programmed time period has elapsed.

To display the remaining time:

- Press the **3** key.
- The remaining time is displayed for a few moments on the screen.

To cancel the programmed switching off:

- Select the function again and reset the menu display to **00**.

Demonstration

The demonstration mode triggers off an automatic display of all the TV set's menus:

Starting from the **SPECIAL FEATURES** menu:

- Press the yellow key **5**.
- The indication **OFF** appears at the bottom of the screen.
- Press the **2** key to switch on the demonstration mode.
- The indication **DEMONSTRATION** is displayed, the **OPERATION** and **INSTALLATION** menus are displayed automatically one after the other.

To switch off the demonstration mode:

- Press the **4** key.

Calling up the main menu

The main menu gives you access to the adjustments and special features of your TV set.

The **4** key enables you to call up or to exit from the menu.

The coloured keys **1**, **2**, **3**, **4** and **5** allow access to the various choices within the menus. The **2** key enables you to make the adjustments.

To call up the **MAIN MENU**:

- Press the **4** key on the remote control.
- The **MAIN MENU** appears on the screen.



Adjusting the picture

After calling up the **MAIN MENU** (see above):

- Press the red key **1**.
- The **PICTURE** menu appears on the screen.

Brightness, colour, contrast, sharpness

- Press the coloured key **1**, **2**, **3** or **4** corresponding to the adjustment which you want to modify.
- A horizontal scale appears at the bottom of the screen.
- Press the **2** key to make the adjustment.
- The cursor moves according to your adjustment.
- Press the corresponding coloured key to select another adjustment.

Tint

The tint adjustment allows you to influence the colour reproduction by modifying the white reference.

- Press the white key **5**.
- A horizontal scale appears at the bottom of the screen.
- Press the **2** key to make the adjustment.
- For a 'warm' picture (redder whites): move the cursor to the maximum (+) position.
- For a balanced colour reproduction: move the cursor to the middle position.
- For a 'cool' picture (bluer whites): move the cursor to the minimum (-) position.

To exit from the **PICTURE** menu

- Press the **4** key.
- The **MAIN MENU** reappears, move on to "Adjusting the sound".
- To exit from the **MAIN MENU** press the **4** key a second time.

Programme list

This function allows you to consult the list of programme names and numbers of the first 40 channels which you have stored in the **INSTALLATION** menu.

- Press the **4** key.
- The **MAIN MENU** appears on the screen.
- Press the blue key **2**.
- The **PROGRAMME LIST** menu appears on the screen with the list of the first 10 channels.

To display the next page:

- Press the red key **1**.

To display the previous page:

- Press the green key **3**.

Screen size

This function enables you to adapt 16/9 format pictures to the proportions of your screen (4/3).

- Press the **4** key.
- The **MAIN MENU** appears on the screen.
- Press the white key **5**.
- The indication **NORMAL** is displayed at the bottom of the screen.
- Press the **2** key.
- The indication **LARGE** is displayed and a black band appears at the top and bottom of the screen. The picture is reproduced in 16/9 format.

Programmable keys

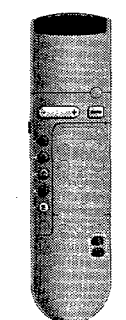
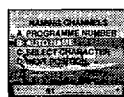
The remote control has two blue programmable keys **6** and **7**. If you regularly use certain adjustments within the menus (for example the spatial effect, headphone volume, brightness...) it is possible to program direct access to one of these adjustments.

- Press the **4** key.
- The **MAIN MENU** appears on the screen.
- Select the adjustment which you wish to program. For example, to program the spatial effect:
- Press the green key **3** to call up the **SOUND** menu.
- Press the blue key **2** to select **SPATIAL** effect.
- The indication **OFF** or **ON** appears at the bottom of the screen.
- Use the blue keys **6** and **7** instead of the **2** key to make the adjustment.
- The sound is modified. The keys **6** and **7** are automatically programmed.
- Press the **4** key twice to exit from the menu.

To check the function:

- Press the blue keys **6** and **7**.
- Each time the keys are pressed, the spatial effect is switched on or off. From now onwards, these two keys allow you to adjust the spatial effect directly, without using the menus.

Carry out the operation on the adjustment of your choice.



31

BTB = Board To Board; WTB = Wire To Board

3465	4822 051 10394	390k 2% 0.25W	3626	4822 113 80565	180Ω 5% 5W	5001	4822 156 20966	47μH 10%	7003	4822 130 42133	BC817
3466	4822 051 10681	680Ω 2% 0.25W	3631	4822 050 21204	120k 1% 0.6W	5240	4822 157 53066	15μH 10%	7200	5322 130 42136	BC848C
3467	4822 053 20275	2M7 5% 0.25W	3634	4822 050 22204	220k 1% 0.6W	5242	4822 157 53066	15μH 10%	7201	5322 130 42136	BC848C
3468	4822 053 20335	3M3 5% 0.25W				5301	4822 157 63075	7.95 μH 8%	7202	5322 130 42136	BC848C
3468	4822 051 10682	6k8 2% 0.25W				5303	4822 157 70827	33μH -5%	7240	4822 209 73853	TDA1521/N4
3469	4822 051 10229	22Ω 2% 0.25W	3634	4822 051 10332	3k3 2% 0.25W	5534	4822 157 62771	Coil 90°	7243	4822 130 42513	BC858C
3470	4822 116 52233	10k 5% 0.5W	3635	4822 101 11187	1k 30% LIN 0.1W	5534	4822 158 10728	Coil 110°	7244	4822 130 42513	BC858C
3471	4822 116 52239	120k 5% 0.5W	3637	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W	5541	4822 157 63078	Driver transformer	7248	5322 130 42136	BC848C
			3659	4822 051 10181	180Ω 2% 0.25W	5545	4822 140 10499	LOT-21°-90°	7249	5322 130 42136	BC848C
3471	4822 116 52285	470k 5% 0.5W	3675	4822 116 52239	120k 5% 0.5W	5545	4822 140 10501	LOT 25°/28° BLS	7301	5322 130 42136	BC848C
3473	4822 116 52265	270k 5% 0.5W	3675	4822 116 52284	47k 5% 0.5W						
3474	4822 051 10562	5k6 2% 0.25W	3677	4822 051 10108	1Ω 5% 0.25W						
3475	4822 051 10184	180k 2% 0.25W	3678	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W						
3476	4822 051 10104	100k 2% 0.25W	3682	4822 053 10561	560Ω 5% 1W						
3477	4822 051 10008	0Ω 5% 0.25W	3700	4822 116 52257	22k 5% 0.5W	5549	4822 157 53069	Balance coil	7302	4822 130 42513	BC858C
3477	4822 051 10228	252 5% 0.25W				5554	4822 156 50097	Linearity coil LC90	7303	4822 130 40855	BC337
3478	4822 051 10008	0Ω 5% 0.25W	3706	4822 051 10103	10k 2% 0.25W	5554	4822 157 63079	Linearity coil	7304	5322 130 42718	BFS20
3478	4822 051 10478	4Ω7 5% 0.25W	3707	4822 051 10101	100Ω 2% 0.25W				7305	4822 209 30389	TDA4510/V8
3479	4822 116 52219	330Ω 5% 0.5W	3708	4822 051 10103	10k 2% 0.25W	5563	4822 157 51462	10μH	7306	4822 209 33671	TDA4657/V2
			3708	4822 051 10103	10k 2% 0.25W	5582	4822 157 70826	2.4μH	7307	4822 209 12635	TDA4665/V3
3480	4822 050 11002	1k 1% 0.4W	3708	4822 051 10223	22k 2% 0.25W	5588	4822 157 53252	Coil	7308	4822 209 32593	TDA4671/V1
3481	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W	3709	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W	5606	4822 157 53995	100μH 10%	7309	4822 209 33725	TDA4780/V2
3482	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W	3710	4822 051 10104	100k 2% 0.25W	5619	4822 156 21125	3.9μH 10%	7310	5322 130 42136	BC848C
3483	4822 052 10339	33Ω 5% 0.33W	3718	4822 116 52215	220Ω 5% 0.5W	5619	4822 157 53139	4.7μH	7311	5322 130 42136	BC848C
3484	4822 051 20183	18k 5% 0.1W	3719	4822 116 52215	220Ω 5% 0.5W	5625	4822 146 31062	SOPS transformer			
3485	4822 051 10682	6k8 2% 0.25W	3721	4822 051 10103	10k 2% 0.25W				7312	5322 130 42136	BC848C
3486	4822 051 10182	1k8 2% 0.25W	3722	4822 051 10103	10k 2% 0.25W	5630	4822 157 70826	2.4μH	7370	5322 130 42136	BC848C
3487	4822 116 52231	820Ω 5% 0.5W				5631	4822 158 10551	27μH	7454	5322 130 41983	BC858B
3488	4822 051 10471	470Ω 2% 0.25W	3724	4822 051 10103	10k 2% 0.25W	5632	4822 157 53066	15μH 10%	7455	4822 130 60136	BC856
3489	4822 051 10008	0Ω 5% 0.25W	3725	4822 051 10103	10k 2% 0.25W	5675	4822 157 70826	2.4μH	7456	5322 130 60159	BC846B
			3727	4822 116 52217	270Ω 5% 0.5W	5701	4822 157 53253	27μH 5%	7470	4822 209 63423	TDA2579B/N2
3490	4822 116 52296	6k8 5% 0.5W	3728	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W	5703	4822 156 20915	33μH	7471	5322 130 42136	BC848C
3501	4822 051 10229	22Ω 2% 0.25W	3729	4822 051 10911	910Ω 2% 0.25W				7500	4822 130 41344	BC337-40
3501	4822 051 10279	27Ω 2% 0.25W	3730	4822 051 10221	220Ω 2% 0.25W				7502	4822 130 60775	2SD1266P
3502	4822 053 10122	1k2 5% 1W	3732	4822 053 11103	10k 5% 2W				7503	4822 130 63508	BD536FI
3502	4822 053 10272	2k7 5% 1W	3732	4822 053 11332	3k3 5% 2W						
3503	4822 052 10128	1Ω2 5% 0.33W	3733	4822 050 23902	3k9 1% 0.6W				7504	4822 130 41344	BC337-40
3503	4822 052 10478	4Ω7 5% 0.33W	3734	4822 050 23902	3k9 1% 0.6W				7505	4822 130 41327	BC327-40
3504	4822 100 11684	100Ω 10% 0.1W				6204	4822 130 30621	1N4148	7540	4822 130 41344	BC337-40
3505	4822 051 10471	470Ω 2% 0.25W	3734	4822 050 23902	3k9 1% 0.6W	6245	4822 130 80446	LL4148	7540	4822 130 41344	BC337-40
3506	4822 051 10334	330k 2% 0.25W				6246	4822 130 81139	LLZ-C3V3	7545	4822 130 61265	BU508AF
			3734	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W	6247	4822 130 81139	LLZ-C3V3	7546	5322 130 41982	BC848B
3507	4822 051 10223	22k 2% 0.25W	3736	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W	6248	4822 130 80446	LL4148	7591	5322 130 41983	BC858B
3507	4822 051 10273	27k 2% 0.25W	3737	4822 050 11002	1k 1% 0.4W	6300	4822 130 80446	LL4148	7625	4822 130 62735	BUT12AF
3508	4822 051 10228	202 5% 0.25W	3741	4822 051 10123	12k 2% 0.25W	6302	4822 130 82192	LLZ-C8V2	7700	5322 130 41982	BC848B
3509	4822 051 10228	202 5% 0.25W	3742	4822 051 20222	2k2 5% 0.1W	6303	4822 130 34382	BZX79-C8V2	7703	5322 130 41982	BC848B
3510	4822 051 10228	202 5% 0.25W	3743	4822 051 10472	4k7 2% 0.25W	6310	4822 130 80884	LLZ-C5V1	7704	5322 130 41982	BC848B
3511	4822 051 10228	202 5% 0.25W	3746	4822 051 10123	12k 2% 0.25W	6314	4822 130 80446	LL4148			
3512	4822 051 10228	202 5% 0.25W	3747	4822 051 10822	8k2 2% 0.25W				7706	5322 130 41982	BC848B
3513	4822 053 10331	330Ω 5% 1W	3748	4822 051 10273	27k 2% 0.25W	6315	4822 130 30621	1N4148	7707	5322 130 41982	BC848B
3514	4822 051 10182	1k8 2% 0.25W	3750	4822 051 10472	4k7 2% 0.25W	6317	4822 130 80446	LL4148	7708	4822 209 52642	VERSION-1.2
3515	4822 051 10228	202 5% 0.25W				6319	4822 130 34379	BZX79-C27			EUROPA
			3751	4822 051 10153	15k 2% 0.25W	6320	4822 130 80877	BAV103	7708	4822 209 52643	VERSION-1.2-EAS
3516	4822 100 10436	22k CARB LIN 0.1W	3752	4822 116 52244	15k 5% 0.5W	6322	4822 130 30621	1N4148			T
3517	4822 051 10228	202 5% 0.25W	3753	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W	6332	4822 130 82583	LLZ-C9V1	7710	4822 209 32283	ST24C08B
3519	4822 051 10228	202 5% 0.25W	3754	4822 051 10563	56k 2% 0.25W	6367	4822 130 80954	LLZ-C5V6	7850	5322 130 42136	BC848C
3520	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W	3755	4822 051 10101	100Ω 2% 0.25W	6464	4822 130 81015	LLZ-C10	7860	5322 130 42136	BC848C
3523	4822 051 10228	202 5% 0.25W	3756	4822 051 10101	100Ω 2% 0.25W	6483	4822 130 30621	1N4148	7861	5322 130 42136	BC848C
3529	4822 051 10228	202 5% 0.25W	3758	4822 051 10182	1k8 2% 0.25W	6503	4822 130 42488	BYD33D	7886	5322 130 42136	BC848C
3535	4822 051 10151	150Ω 2% 0.25W	3759	4822 051 10103	10k 2% 0.25W						
3535	4822 051 51201	120Ω 1% 0.125W	3766	4822 116 52243	1k5 5% 0.5W	6504	4822 130 80446	LL4148			
3537	4822 116 52234	100Ω 5% 0.5W	3767	4822 116 52243	1k5 5% 0.5W	6505	4822 130 80446	LL4148			
3539	4822 053 20474	470k 5% 0.25W	3768	4822 051 10105	1M 5% 0.25W	6542	4822 130 81222	LLZ-C15			
			3769	4822 116 52243	1k5 5% 0.5W	6546	4822 130 83342	BY228			
3540	4822 051 51201	120Ω 1% 0.125W	3770	4822 051 10473	7k 2% 0.25W	6547	4822 130 41602	BYW95C/20			
3541	4822 116 52257	22k 5% 0.5W	3771	4822 116 52251	18k 5% 0.5W	6549	4822 130 31983	BAT85			
3542	4822 051 10102	1k 2% 0.25W	3772	4822 116 52276	3k9 5% 0.5W	6551	4822 130 42489	BYD33G			
3542	4822 051 10272	2k7 2% 0.25W	3775	4822 051 10101	100Ω 2% 0.25W	6560	4822 130 80446	LL4148			
3543	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W	3776	4822 051 10562	5k6 2% 0.25W	6561	4822 130 30864	BZX79-C68			
3545	4822 113 80576	180Ω 10% 5W	3779	4822 116 52233	10k 5% 0.5W						
3545	4822 113 80668	330Ω 5% 5W	3780	4822 051 10103	10k 2% 0.25W	6563	4822 130 80915	BYD74C			
3546	4822 116 52206	120Ω 5% 0.5W				6570	4822 130 42489	BYD33G			
3546	4822 116 52213	180Ω 5% 0.5W	3781	4822 051 10472	4k7 2% 0.25W	6571	4822 130 42488	BYD33D			
3548	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W	3791	4822 051 10122	1k2 2% 0.25W	6580	4822 130 80791	BYV28-200/20			
			3792	4822 051 10122	1k2 2% 0.25W	6585	4822 130 42489	BYD33G			
3549	4822 050 21203	12k 1% 0.6W	3793	4822 051 10122	1k2 2% 0.25W	6590	4822 130 80881	LLZ-C33			
3550	4822 050 21203	12k 1% 0.6W	3794	4822 116 52215	220Ω 5% 0.5W	6591	4822 130 30621	1N4148			
3551	4822 050 25601	560Ω 1% 0.6W	3850	4822 116 52201	75Ω 5% 0.5W	6592	4822 130 81144	LLZ-C30			
3552	4822 050 25601	560Ω 1% 0.6W	3851	4822 116 83953	75Ω 5% 0.125W	6592	4822 130 82346	LLZ-C27			
3553	4822 052 10561	560Ω 5% 0.33W	3852	4822 116 83953	75Ω 5% 0.125W	6610	4822 130 80446	LL4148			
3560	4822 116 52244	15k 5% 0.5W	3853	4822 116 83953	75Ω 5% 0.125W						
3560	4822 116 52271	33k 5% 0.5W	3854	4822 116 83953	75Ω 5% 0.125W						

Spare parts list / Stükliste / Liste des pièces

[illegible]

BTB = Board To Board; WTB = Wire To Board

3966	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W
3967	4822 051 20104	100k 5% 0.1W
3968	4822 051 20104	100k 5% 0.1W
3969	4822 051 20683	68k 5% 0.1W
3970	4822 051 20683	68k 5% 0.1W
3971	4822 051 20153	15k 5% 0.1W
3972▲	4822 116 52233	10k 5% 0.5W
3973	4822 051 20222	2k2 5% 0.1W
3974	4822 116 80173	10k 5% 0.5W
3975	4822 116 52201	75Ω 5% 0.5W
3976	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3977	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3978	4822 116 52201	75Ω 5% 0.5W
3979	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3980	4822 051 20221	220Ω 5% 0.1W
3981	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3982	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3983	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3985▲	4822 116 52256	2k2 5% 0.5W
3986	4822 116 52296	6k8 5% 0.5W
3987	4822 116 60175	4k7 5% 0.5W
3988	4822 051 20182	1k8 5% 0.1W
3989	4822 051 20182	1k8 5% 0.1W
3990	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3991	4822 116 52211	150Ω 5% 0.5W
3992	4822 116 52211	150Ω 5% 0.5W

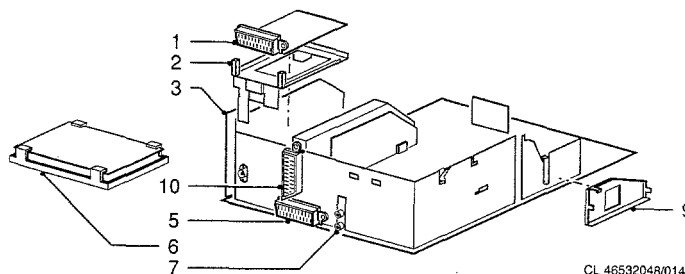
5950 4822 157 53634 5.6μH 10%



6950 4822 130 80446 LL4148



7950	5322 209 10576	HEF4053BP
7951	5322 130 42136	BC848C
7952	5322 130 42136	BC848C
7953	5322 130 42136	BC848C
7954	5322 130 42136	BC848C
7975	5322 130 42136	BC848C
7976	5322 130 42136	BC848C
7977	4822 130 42513	BC858C
7978	4822 130 42513	BC858C
7979	5322 130 42136	BC848C



CL 465320/48/014
270694

Mechanical parts list

1	4822 267 60366	Third scart euroconnector
2	4822 404 31322	3 rd scart holder
3		Not applicable
5	4822 267 60243	Euroconnector
6	4822 403 70926	Sep. mains holder
7	4822 267 30631	2 Fold cinch
9	4822 404 31317	Mains filter bracket
10	4822 267 60243	Euroconnector

1003 IF module [J/K/L/M]

Various

1003	4822 265 31059	5P red
1003	4822 212 31618	IF module Nicam PAL I
1003	4822 212 31619	IF module Stereo PAL BG
1003	4822 212 31621	IF module Nicam PAL BG
1003	4822 212 31622	IF module Stereo P/S BGLI
1003	4822 212 31623	IF module Stereo P/S BG/DK
1000	4822 242 80295	SAW 38.9 MHz Stereo PAL BG
1000	4822 242 81436	SAW 38.9 MHz Stereo P/S
1000	4822 242 81717	SAW 38.9 MHz NICAM PAL BG
1000	4822 242 81718	SAW 38.9 MHz NICAM PAL I
1001	4822 153 30025	6.0 MHz
1001	4822 242 72211	5.5 MHz
1100	4822 242 70714	5.5 MHz
1100	4822 242 71713	6.0 MHz
1101	4822 242 70485	5.74 MHz
1102	4822 242 70714	5.5 MHz
1102	4822 242 71713	6.0 MHz
1102	4822 242 72057	6.5 MHz
1103	4822 242 81423	38.9 MHz P/S BGLI
1103	4822 242 81716	38.9 MHz P/S BGDK
1104	4822 242 81715	33.4 MHz
1200	4822 242 81813	Crystal 10 MHz
1300	4822 242 81187	Crystal 11.700 MHz
1300	4822 242 81188	Crystal 13.104 MHz
1301	4822 242 81719	Crystal 8.192 MHz
1302	4822 242 72301	TH316BOM-20800 DAF
1302	4822 242 72303	TH316BQM

-II-

2000	4822 126 13159	180pF 5% 50V
2001	4822 126 13162	56pF 5% 50V
2002	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2003	4822 124 41576	2.2μF 20% 50V
2004	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2004	4822 126 13061	220nF 20% 25V
2005	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2007	5322 122 31866	6.8nF 10% 63V
2007	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2008	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2008	4822 126 13346	39nF 10% 50V
2009	4822 124 41576	2.2μF 20% 50V
2010	4822 124 40246	4.7μF 20% 63V
2010	4822 124 40433	47μF 20% 25V
2011	5322 122 32269	6.8pF 5% 50V
2011	5322 122 32286	3.3pF 5% 50V
2012	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2013	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2014	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2015	4822 124 41643	100μF 20% 16V
2016	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2017	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2018	4822 122 32646	5.6nF 10% 50V
2018	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2020	5322 122 33537	1.2pF 5% 63V
2021	5322 122 33063	2.2pF 5% 50V
2100	5322 124 41431	22μF 20% 35V
2101	5322 124 41431	22μF 20% 35V
2102	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2103	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2106	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2107	4822 124 41576	2.2μF 20% 50V
2108	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2200	4822 122 33219	1.8nF 10% 50V
2201	4822 051 10008	Jumper
2202	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2203	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2204	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2205	4822 122 33342	33nF 10% 63V
2206	4822 122 32646	5.6nF 10% 50V
2207	4822 122 32646	5.6nF 10% 50V
2208	4822 122 33342	33nF 10% 63V
2209	4822 122 33128	15nF 10% 63V
2210	4822 122 33128	15nF 10% 63V
2211	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2212	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2214	4822 124 40248	10μF 20% 63V
2215	4822 124 40196	220μF 20% 16V

2216	4822 124 40246	4.7μF 20% 63V
2217	4822 124 41643	100μF 20% 16V
2218	4822 124 40433	47μF 20% 25V
2219	4822 124 40246	4.7μF 20% 63V
2220	4822 124 40196	220μF 20% 16V
2221	4822 124 40196	220μF 20% 16V
2222	5322 121 42498	680nF 5% 63V
2223	5322 121 42498	680nF 5% 63V
2224	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2225	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2226	4822 124 41643	100μF 20% 16V
2227	4822 124 41643	100μF 20% 16V
2228	4822 124 41643	100μF 20% 16V
2228	4822 124 80702	100μF 20% 25V
2229	4822 124 41643	100μF 20% 16V
2230	5322 124 41431	22μF 20% 35V
2231	5322 124 41431	22μF 20% 35V
2232	5322 122 34098	10nF 10% 63V
2233	5322 122 34098	10nF 10% 63V
2234	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2235	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2236	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2237	5322 124 41431	22μF 20% 35V
2238	5322 124 41431	22μF 20% 35V
2300	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2301	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2302	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2303	4822 122 33514	68pF 5% 50V
2304	5322 122 31863	330pF 5% 50V
2305	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2306	5322 122 33538	150pF 2% 63V
2307	5322 122 33538	150pF 2% 63V
2308	5322 122 34123	1nF 10% 50V
2309	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2310	5322 122 31863	330pF 5% 50V
2311	5322 122 31866	6.8nF 10% 63V
2312	5322 122 31863	330pF 5% 50V
2313	4822 124 40433	47μF 20% 25V
2318	5322 122 31863	330pF 5% 50V
2319	4822 122 33514	68pF 5% 50V
2320	4822 122 33172	390pF 5% 50V
2321	5322 122 34123	1nF 10% 50V
2322	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2323	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2324	5322 121 42661	330nF 5% 63V
2325	5322 122 34123	1nF 10% 50V
2328	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2329	5322 122 32659	33pF 5% 50V
2330	5322 122 32659	33pF 5% 50V
2331	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2332	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2333	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2334	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2335	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2336	4822 124 40433	47μF 20% 25V
2340	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2343	4822 122 33219	1.8nF 10% 50V
2343	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2344	4822 122 33219	1.8nF 10% 50V
2344	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2347	4822 124 41643	100μF 20% 16V
3000	4822 116 52211	150Ω 5% 0.5W
3001	4822 101 11192	22k 30% LIN 0.1W
3002	4822 051 20181	180Ω 5% 0.1W
3004	4822 116 52289	5k 5% 0.5W
3011	4822 051 20223	22k 5% 0.1W
3011	4822 116 52257	22k 5% 0.5W
3012	4822 051 20223	22k 5% 0.1W
3013	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3013	4822 051 20151	150Ω 5% 0.1W
3013	4822 051 20181	180Ω 5% 0.1W
3013	4822 051 20271	270Ω 5% 0.1W
3013	4822 051 20391	390Ω 5% 0.1W
3014	4822 051 20123	12k 5% 0.1W
3015	4822 051 20223	22k 5% 0.1W
3016	4822 051 20562	56k 5% 0.1W
3018	4822 051 20106	10M 5% 0.1W
3019	4822 051 20474	470k 5% 0.1W
3024	4822 051 20562	56k 5% 0.1W
3026	4822 052 10109	10Ω 5% 0.33W
3027	4822 051 20122	1k2 5% 0.1W
3031	4822 051 20222	2k2 5% 0.1W
3033	4822 053 10688	608Ω 5% 1W
3034	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3098	4822 051 20104	100k 5% 0.1W
3098	4822 051 20223	22k 5% 0.1W
3098	4822 051 20224	220k 5% 0.1W
3098	4822 051 20564	560k 5% 0.1W
3098	4822 051 20822	8k2 5% 0.1W
3100	4822 051 20561	560Ω 5% 0.1W
3101	4822 051 20561	560Ω 5% 0.1W

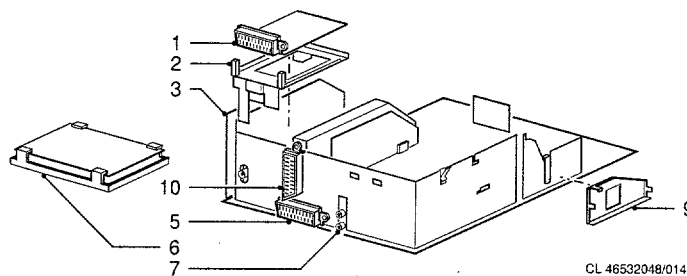
3102	4822 051 20561	560Ω 5% 0.1W
3103	4822 051 20222	2k2 5% 0.1W
3104	4822 051 20103	10k 5% 0.1W
3106	4822 116 52234	100Ω 5% 0.5W
3107	4822 116 52234	100Ω 5% 0.5W
3108	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3109	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3113	4822 116 52234	100Ω 5% 0.5W
3114	4822 051 20103	10k 5% 0.1W
3115	4822 051 20103	10k 5% 0.1W
3116	4822 051 20103	10k 5% 0.1W
3117	4822 051 20222	2k2 5% 0.1W
3200	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3207	4822 051 20822	8k2 5% 0.1W
3208	4822 052 10181	180Ω 5% 0.33W
3211	4822 051 20122	1k2 5% 0.1W
3212	4822 051 20223	22k 5% 0.1W
3212	4822 051 20473	47k 5% 0.1W
3214	4822 051 20222	2k2 5% 0.1W
3218	4822 051 20474	470k 5% 0.1W
3219	4822 051 20564	560k 5% 0.1W
3220	4822 051 20563	56k 5% 0.1W
3221	4822 051 20563	56k 5% 0.1W
3222	4822 051 20823	82k 5% 0.1W
3223	4822 051 20333	33k 5% 0.1W
3224	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3225	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3230	4822 051 20562	56k 5% 0.1W
3231	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W
3232	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3233	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3234	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3234	4822 052 10181	180Ω 5% 0.33W
3235	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3237	4822 051 20823	82k 5% 0.1W
3238	4822 051 20333	33k 5% 0.1W
3240	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3241	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3300	4822 051 20563	56k 5% 0.1W
3301	4822 051 20109	10Ω 5% 0.1W
3302	4822 051 20228	2Ω 5% 0.1W
3303	4822 051 20392	3k9 5% 0.1W
3304	4822 051 20223	22k 5% 0.1W
3305	4822 051 20223	22k 5% 0.1W
3306	4822 051 20104	100k 5% 0.1W
3307	4822 051 20159	15Ω 5% 0.1W
3308	4822 051 20224	220k 5% 0.1W
3309	4822 051 20823	82k 5% 0.1W
3314	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3315	4822 051 20563	56k 5% 0.1W
3316	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3317	4822 051 20105	1M 5% 0.1W
3318	4822 051 20223	22k 5% 0.1W
3319	4822 117 11139	1k5 1% 0.1W
3320	4822 051 20103	10k 5% 0.1W
3321	4822 051 20104	100k 5% 0.1W
3322	4822 051 20273	27k 5% 0.1W
3323	4822 051 20104	100k 5% 0.1W
3324	4822 051 20103	10k 5% 0.1W
3326	4822 051 20681	680Ω 5% 0.1W
3327	4822 051 20182	1k8 5% 0.1W
3328	4822 117 11139	1k5 1% 0.1W
3329	4822 051 20331	330Ω 5% 0.1W
3331	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W
3332	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W
3333	4822 116 52224	470Ω 5% 0.5W
3334	4822 051 20122	1k2 5% 0.1W
3335	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3336	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3337	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3340	4822 051 20122	1k2 5% 0.1W
3341	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
4xxx	4822 051 10008	0Ω 5% 0.25W
5000	4822 157 61898	0.47μH 10%
5001	4822 157 71099	0.28

3966	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W
3967	4822 051 20104	100k 5% 0.1W
3968	4822 051 20104	100k 5% 0.1W
3969	4822 051 20683	68k 5% 0.1W
3970	4822 051 20683	68k 5% 0.1W
3971	4822 051 20153	15k 5% 0.1W
3972▲	4822 116 52233	10k 5% 0.5W
3973	4822 051 20222	2k2 5% 0.1W
3974	4822 116 80173	10k 5% 0.5W
3975	4822 116 52201	75Ω 5% 0.5W
3976	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3977	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3978	4822 116 52201	75Ω 5% 0.5W
3979	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3980	4822 051 20221	220Ω 5% 0.1W
3981	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3982	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3983	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3985▲	4822 116 52256	2k2 5% 0.5W
3986	4822 116 52296	6k8 5% 0.5W
3987	4822 116 80175	4k7 5% 0.5W
3988	4822 051 20182	1k8 5% 0.1W
3989	4822 051 20182	1k8 5% 0.1W
3990	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3991	4822 116 52211	150Ω 5% 0.5W
3992	4822 116 52211	150Ω 5% 0.5W

5950 4822 157 53634 5.6μH 10%

6950 4822 130 80446 LL4148

7950	5322 209 10576	HEF4053BP
7951	5322 130 42136	BC848C
7952	5322 130 42136	BC848C
7953	5322 130 42136	BC848C
7954	5322 130 42136	BC848C
7975	5322 130 42136	BC848C
7976	5322 130 42136	BC848C
7977	4822 130 42513	BC858C
7978	4822 130 42513	BC858C
7979	5322 130 42136	BC848C



CL 46532048/014
270694

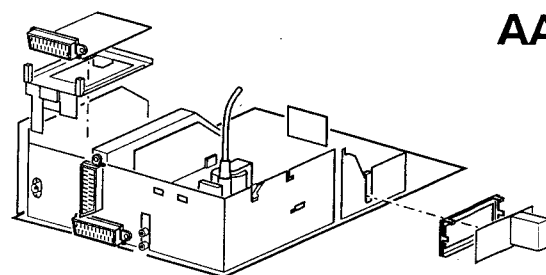
Mechanical parts list

1	4822 267 60366	Third scart
2	4822 404 31322	euroconnector
3	Not applicable	3 rd scart holder
5	4822 267 60243	Euroconnector
6	4822 403 70926	Sep. mains holder
7	4822 267 30631	2 Fold cinch
9	4822 404 31317	Mains filter bracket
10	4822 267 60243	Euroconnector

Service
Service
Service

GR 2.4

AA



CL 46532048/016
270694

Service Manual

Inhaltsverzeichnis

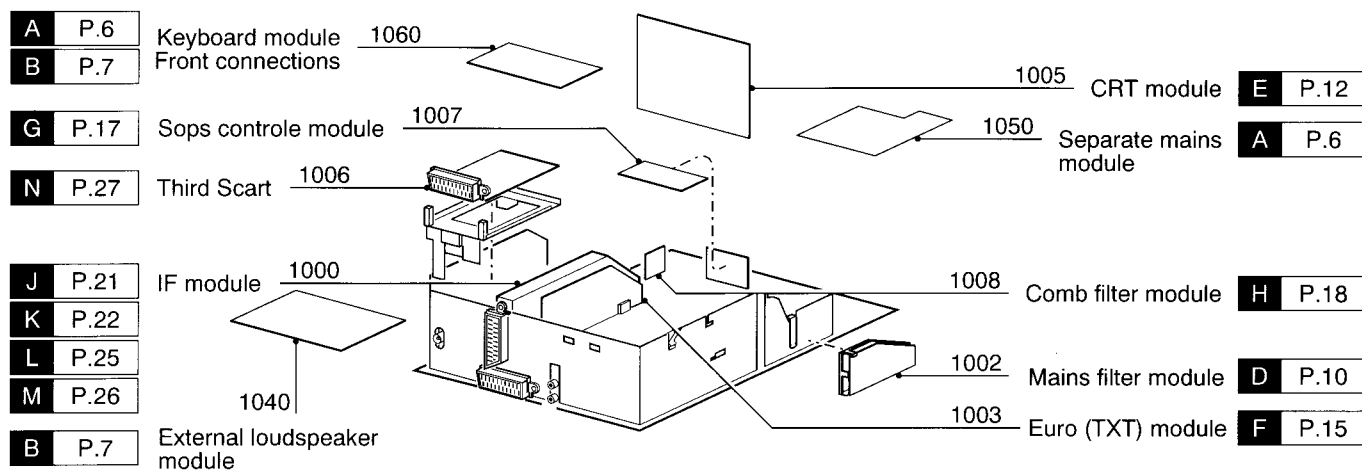
Seite

1. Technische Daten	2	
2. Anschlußmöglichkeiten	2	
3. Warnungen und Anmerkungen	3	
4. Mechanische Anweisungen	4	
5. Übersicht Oszillogramme	4	
Schaltplan	4	
Teststellenübersicht	4	
Detailliertes Blockschaltbild	5	
6. <i>Elektrische Schaltpläne und Leiterplatten-Layout</i>	<i>Schaltplan</i>	<i>PWB</i>
Bedienung (Schaltplan A)	6	9/11
Tuner, ZF und Tonsignal-Verarbeitung (Schaltplan B)	7	9/11
Videosignal-Verarbeitung (Schaltplan C)	8	9/11
Stromversorgung, Synchronisierung,		
(Schaltplan D)	10	9/11
Bildröhrenplatte (Schaltplan E)	12	12
Euro Modul (Videotext) (Schaltplan F1/F2)	15	14
SOPS Kontroll-Modul (Diagramm G)	17	20
Kammfilter (Diagramm H)	18	19
Scann-Modul (Diagramm I)	20	20
NICAM ZF/Tonmodul (Schaltplan J/K)	21/22	23
Stereo ZF/Tonmodul (Schaltplan L/M)	25/26	24
Drittes Scart-Modul (Diagramm N)	27	19
7. Elektrische Abgleicharbeiten	28	
8. Fehlermeldungen - Übersicht	28	
9. Hinweise für den Gebrauch und Übersicht der Menü	29	
10. Stücklisten für elektrische Bauteile	31	



PHILIPS

PWB location drawing



CL 46532048/015
270694

3. Sicherheitsanweisungen, Wartungsanweisungen, Warnhinweise und Anmerkungen

Sicherheitsanweisungen für Reparaturen

1. Sicherheitsvorschriften erfordern, daß während einer Reparatur:
 - das Gerät über einen Trenntransformator mit der Netzspannung verbunden ist;
 - die mit dem Symbol  gekennzeichneten Sicherheitsbauelemente durch Bauelemente ersetzt werden müssen, die mit den Originalteilen identisch sind;
 - beim Austausch einer Bildröhre eine Schutzbrille getragen werden muß.
2. Sicherheitsvorschriften erfordern auch, daß nach einer Reparatur:
 - das Gerät in seinen ursprünglichen Zustand zurückgebracht werden muß;
 - das Gehäuse auf Beschädigungen hin überprüft werden muß, um eine Berührung durch der Kunde der innenliegenden Teile zu vermeiden;
 - die Isolierung des Netzkabels auf äußere Beschädigung hin überprüft werden muß;
 - die Zugentlastung des Netzkabels auf ihre Funktion überprüft werden muß;
 - Die Kabelbäume und das Hochspannungskabel korrekt verlegt sind und mit den Kabelklemmen fixiert sind, damit sie nicht die Bildröhre, heiße Bauelemente oder Kühlkörper berühren;
 - der elektrische Widerstand zwischen dem Netzstecker und der Sekundärseite geprüft wird. Diese Prüfung kann folgendermaßen durchgeführt werden:
 - Den Netzstecker aus der Steckdose herausziehen und die beiden Stifte des Netzsteckers mit einem Draht verbinden.
 - Das Fernsehgerät mit dem Netzschalter einschalten.
 - Den Widerstandswert zwischen den Stiften des Netzsteckers und der Metallabschirmung des Tuners oder dem Antennenanschluß am Gerät messen. Der Wert muß zwischen 4,5 MΩ und 12 MΩ liegen.
 - Das Fernsehgerät ausschalten und den Draht zwischen den beiden Stiften des Netzsteckers entfernen.
 - Thermisch belastete Lötverbindungen müssen nachgelötet werden. Hierzu gehören Bauelemente wie der LOT (line output transistor, der Zeilenendstufen-Transistor) und der Rücklauf-Kondensator.

Wartungsanweisungen

Es wird empfohlen, regelmäßig eine Wartungsinspektion von einem qualifizierten Servicetechniker durchzuführen. Die Wartungsintervalle hängen von den Betriebsbedingungen ab.

- Wenn das Gerät in einem Wohnzimmer benutzt wird, sollte es alle 3 bis 5 Jahre überprüft werden. Wird das Gerät zum Beispiel in der Küche oder in anderen Feuchtraumen benutzt, beträgt das Wartungsintervall 1 Jahr.
- Während der Wartungsinspektion sind die obengenannten Sicherheitsüberprüfungen nach einer Reparatur durchzuführen. Das Netzteil und die Ablenkungsstufen am Chassis, die Bildröhren-Leiterplatte und der Hochspannungsanschluß der Bildröhre müssen gereinigt werden.

Warnungen

1. Um Beschädigungen von ICs und Transistoren zu vermeiden, müssen Hochspannungsüberschläge verhindert werden. Um eine Beschädigung der Bildröhre zu vermei-

den, muß die Bildröhre entsprechend dem in Abb. 3.1 dargestellten Verfahren entladen werden. Benutzen Sie einen Hochspannungstaster und ein universelles Multi-
meter (Einstellung DC-V). Die Bildröhre muß solange entladen werden, bis das Meßgerät 0 V anzeigt (nach ca. 30 s).

2. **ESD** 
Alle ICs und viele andere Halbleiter sind empfindlich gegen elektrostatische Entladungen (ESD). Werden sie während der Reparatur nicht sorgfältig behandelt, kann ihre Lebensdauer erheblich verkürzt werden. Sorgen Sie dafür, daß Sie während der Reparatur über ein Handgelenkband mit Widerstand einen Potentialausgleich schaffen (verbinden Sie die Leitung des Handgelenkbandes mit einem Punkt, der das gleiche Potential aufweist wie die Gerätemasse). Bauteile und Hilfsmittel müssen ebenfalls auf diesem Potential gehalten werden.
3. Vorsicht bei Messungen im Hochspannungsteil sowie an der Bildröhre.
4. Module oder andere Bauteile niemals bei eingeschaltetem Gerät auswechseln.
5. Für Abgleicharbeiten Kunststoff- anstelle von Metallwerkzeugen benutzen. Dadurch werden mögliche Kurzschlüsse oder Instabilität bestimmter Schaltungen vermieden.
6. Um Meßfehler zu vermeiden, dürfen die Kühlbleche nicht als Referenzpunkt für Messungen verwendet werden.
Das Kühlblech für den Tonsignal-Endverstärker (neben dem Kanalwähler) ist mit -16 V oder -12 V verbunden.
7. Die verwendeten Flat Square Bildröhre bildet zusammen mit der Ablenkeinheit und der eventuell vorhandenen Multipoleinheit ein Ganzes. Die Ablenk- und die Multipoleinheit wurden im Werk optimal eingestellt und sollten daher bei Reparaturen nicht nachgeregelt werden.
8. Bei 21"-Geräten ist das Hochspannungskabel in den Zeilentransformator geklebt und kann daher nicht ersetzt werden.

Anmerkungen

1. Die Leiterplatte der Bildröhre enthält gedruckte Funkenbrücken. Alle Funkenbrücken liegen zwischen einer Elektrode der Bildröhre und der Graphitschicht.
2. Black-Line-Geräte sind an dem dicken, abgeschirmten Hochspannungskabel zu erkennen, denn alle anderen Fernsehgeräte sind mit einem dünneren, nicht abgeschirmten Hochspannungskabel versehen.

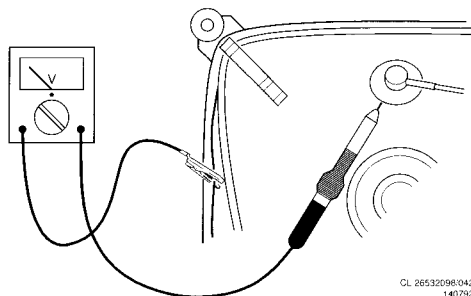


Abb. 3.1

CL 26532098/042
140792

4. Elektrische Abgleicharbeiten

1. Das Abnehmen der Rückwand

Die Rückwand kann erst abgenommen werden, wenn die Schrauben an der Oberseite, der Seitenfläche, ggf. an der Unterseite **und eventuell oben dem EXT2-Anschluß entfernt wurden**.

Bei Subwoofer-Geräten muß auch der Anschluß der Subwoofer-Box auf der entsprechenden Leiterplatte gelöst werden (siehe Abb. 4.2a).

2. Service-Position 1

Service-Position für das Messen von Testpunkten

Die Kabel von der Entmagnetisierungsspule und ggf. vom PIP-Modul lösen und das Chassis entriegeln. Das Chassis so weit nach hinten ziehen, daß alle Meßpunkte zugänglich sind (siehe Abb. 4.2b).

Um den Tuner und das ZF/Tonmodul zugänglich zu machen, kann der Bügel über diesen Modulen entfernt werden (siehe Abb. 4.3). Das Gerät funktioniert bis auf eine Fehlermeldung auch bei nicht angeschlossenem PIP-Modul normal.

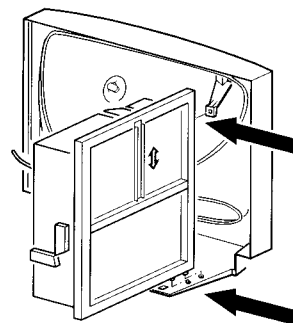
3. Service-Position 2

Service-Position für Reparaturen

Das Chassis auf das Kühlblech an der Tunerseite stellen, wenn Service-Position 1 erreicht ist (siehe Abb. 4.4).

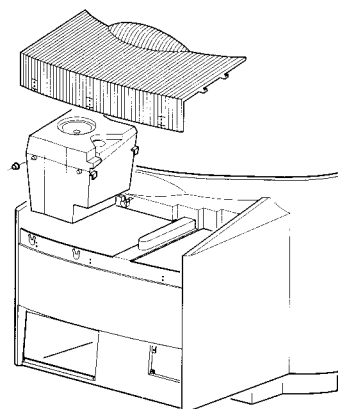
Oder, falls es sich um ein FL4 Gerät handelt, dann hat es einen Service-Haken, an dem das Chassis mit Klammer aufgehängt werden kann (siehe Abb. 4.1). Vorsicht bei der Verdrahtung !

Achtung: Das Kühlblech des Tonsignal-Endverstärkers darf keinen Kurzschluß mit dem Raster/Zeilen-Kühlblech machen, wenn der Bügel des "Third Scart" entfernt ist !



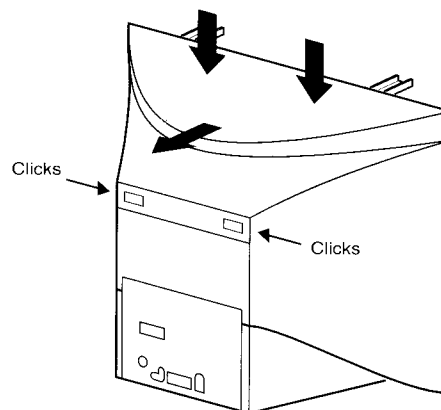
CL 46532048/019
270694

Abb. 4.1



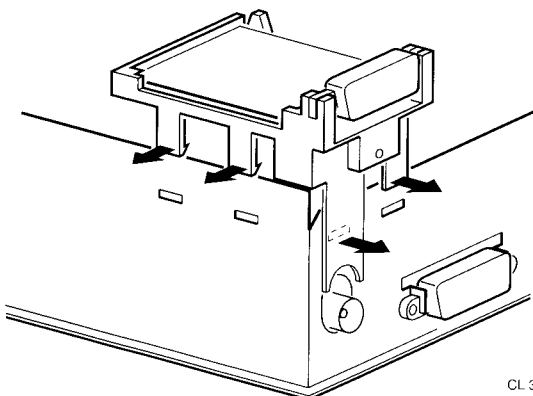
46532048/017
290694

Abb. 4.2a



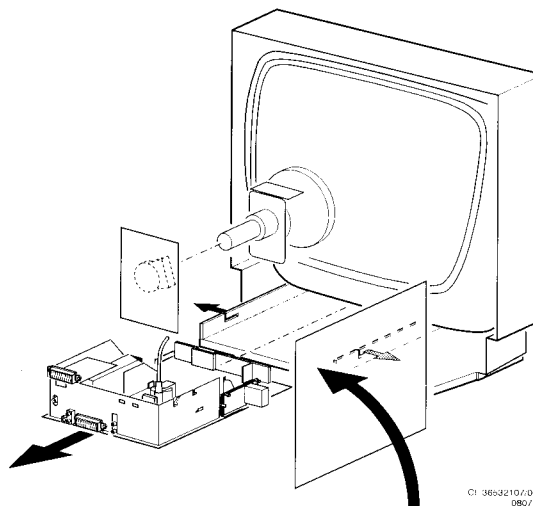
CL 36532107/018
191084

Abb. 4.2b



CL 36532107/014
290693

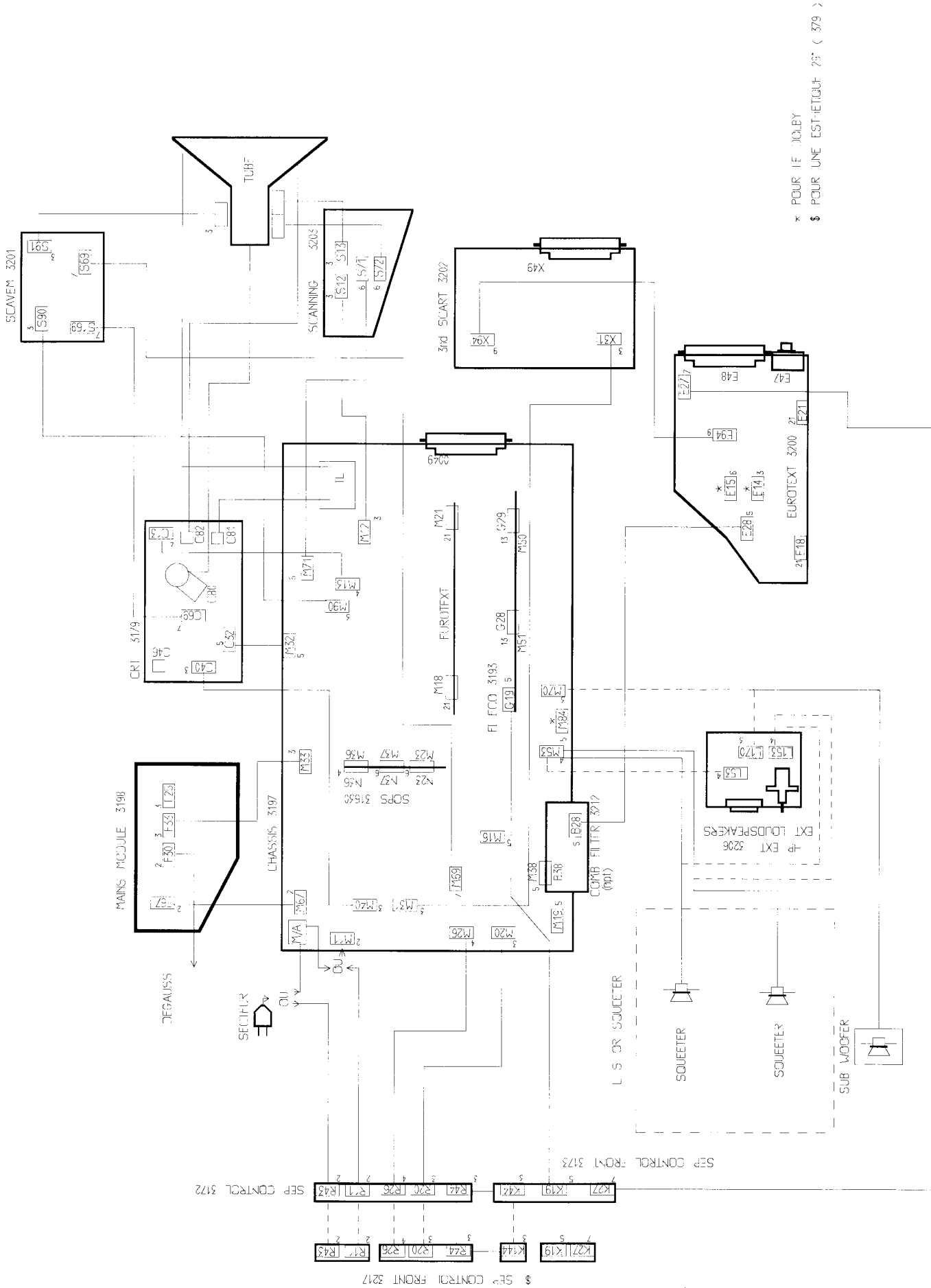
Abb. 4.3



CL 36532107/015
080/93

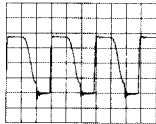
Abb. 4.4

Wiring diagram/Verdrahtungsschema/Schéma de câblage



TP1 = DC 15V9
TP2 = DC -15V9

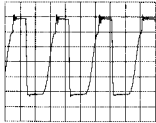
TP3



20V/div AC
5µs div

TP4 = DC 9V7

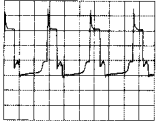
TP5



5V/div AC
5µs div

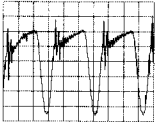
TP6 = DC 4V8
TP7 = DC 298V

TP8



2V/div AC
5µs div

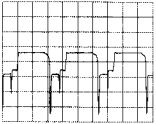
TP9



0.2V/div AC
5µs div

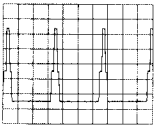
TP10 = DC 2V4
TP11 = DC 0V
TP12 = DC 2V7

TP14



2V/div AC
20µs div

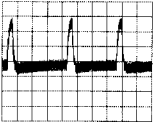
TP16



2V/div AC
20µs div

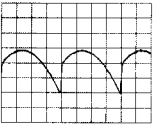
TP17 = DC 0V

TP18



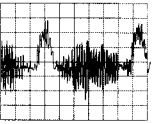
2V/div AC
5ms div

TP19



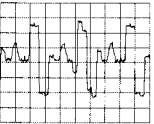
1V/div AC
5ms div

TP20



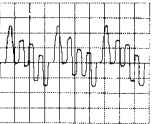
20mV/div AC
10µs div

TP21



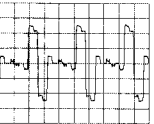
0.1V/div AC
20µs div

TP22



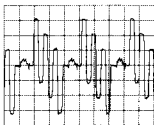
0.2V/div AC
20µs div

TP23



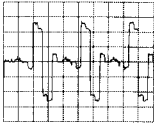
0.2V/div AC
20µs div

TP24



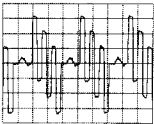
0.2V/div AC
20µs div

TP25



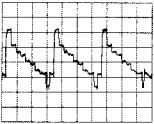
0.2V/div AC
20µs div

TP26



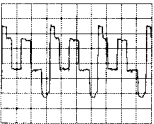
0.2V/div AC
20µs div

TP27



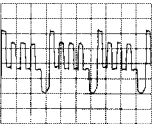
0.1V/div AC
20µs div

TP28



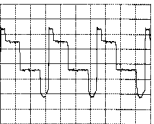
0.5V/div AC
20µs div

TP29



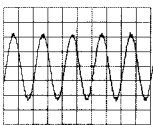
0.5V/div AC
20µs div

TP30



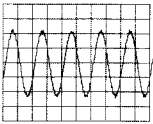
0.5V/div AC
20µs div

TP31



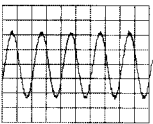
10mV/div AC
0.5ms div

TP32



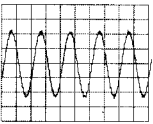
10mV/div AC
0.5ms div

TP33



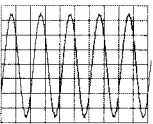
10mV/div AC
0.5ms div

TP34



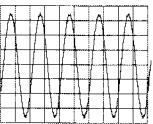
10mV/div AC
0.5ms div

TP35



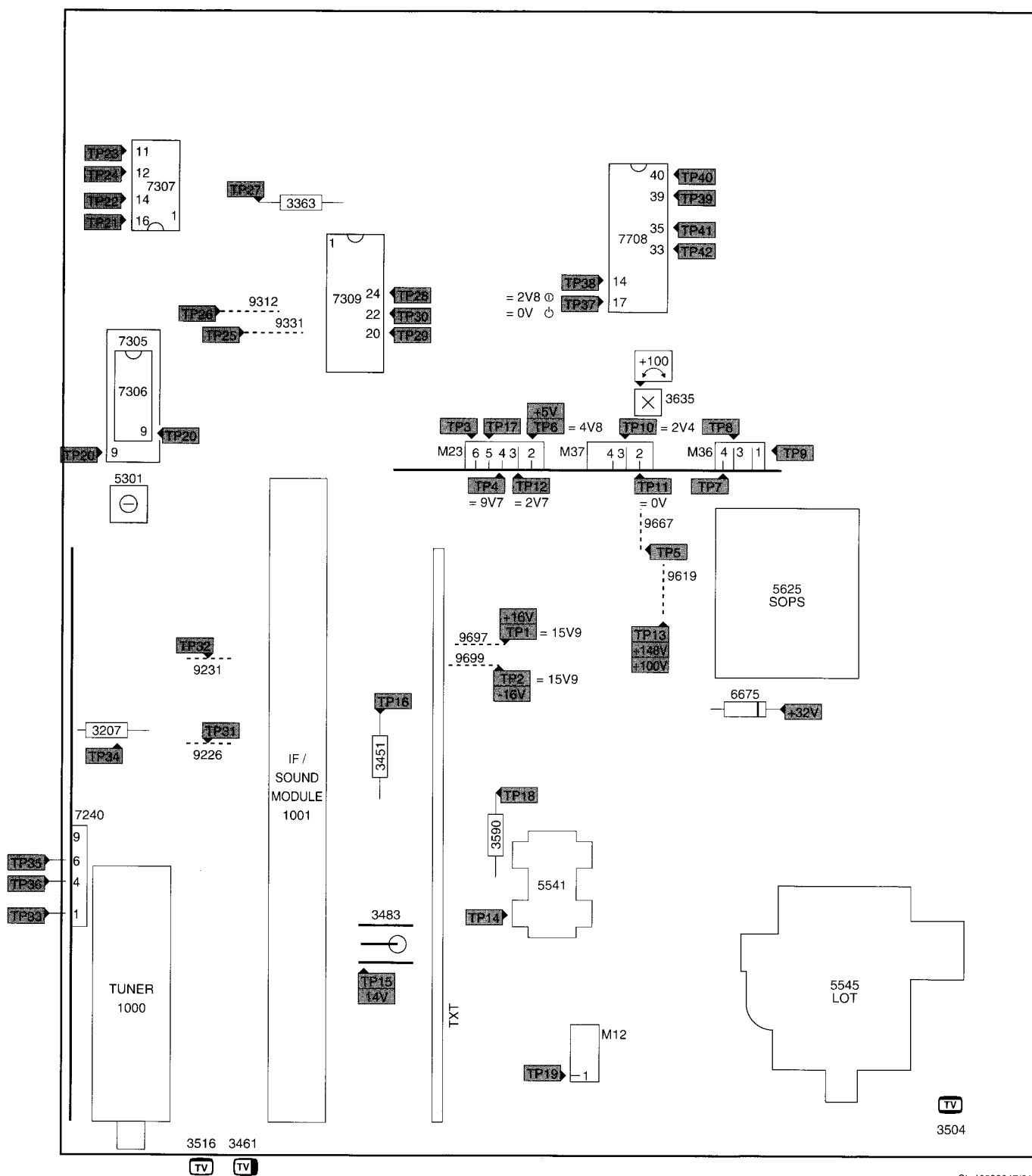
200mV/div AC
0.5ms div

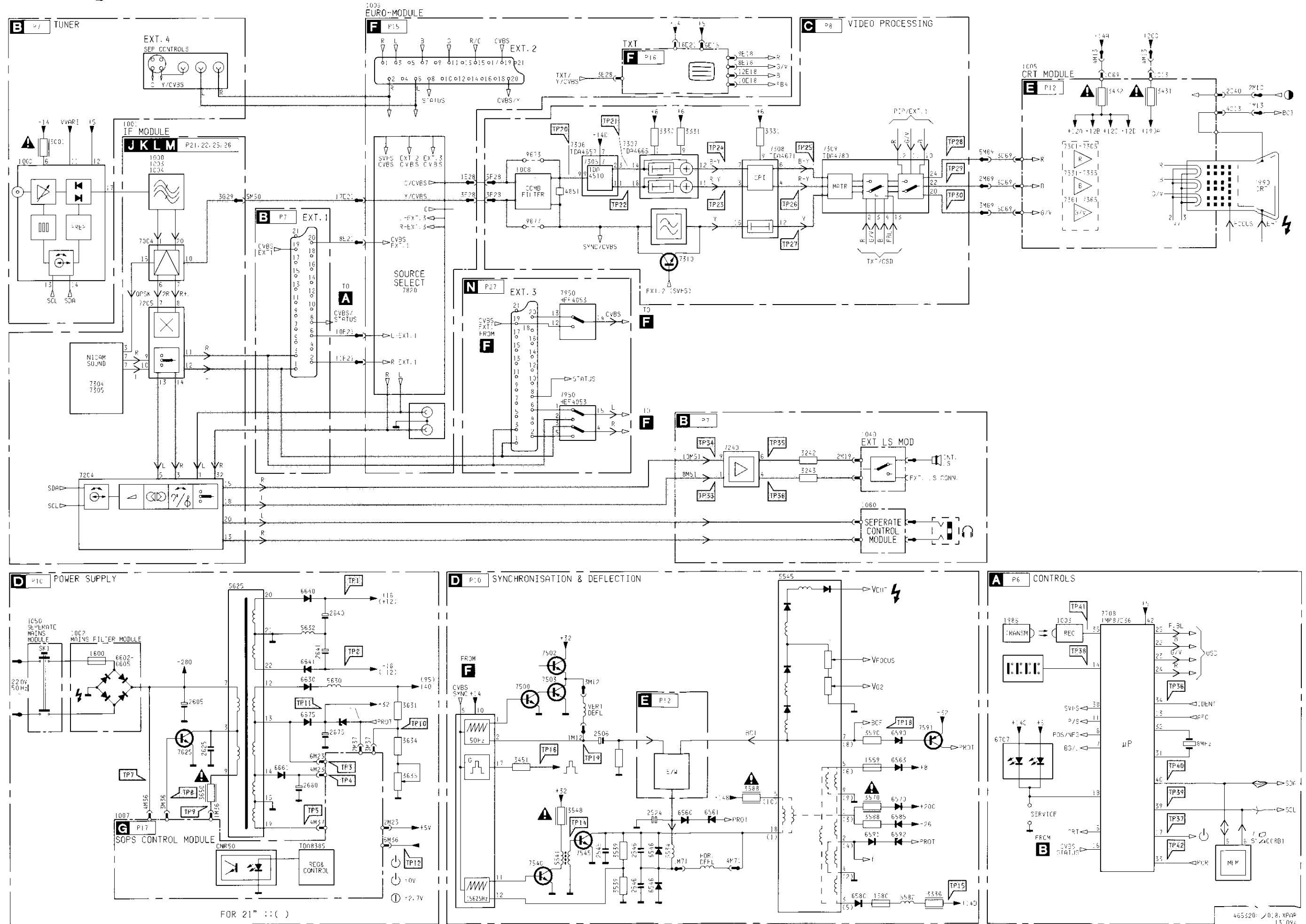
TP36

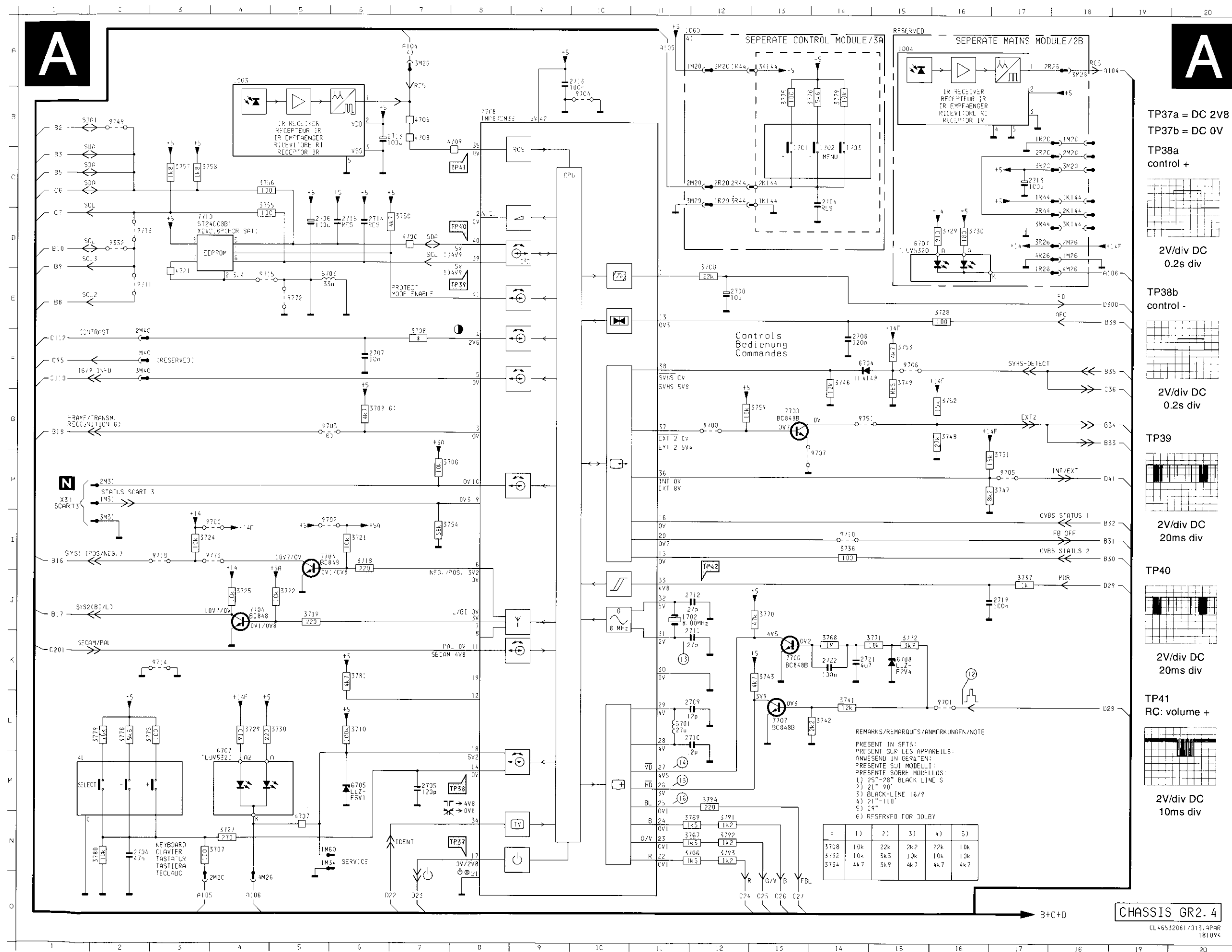


200mV/div AC
0.5ms div

Test point overview/Übersicht Teststellen/Tableau des points à tester



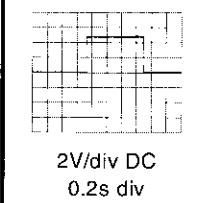




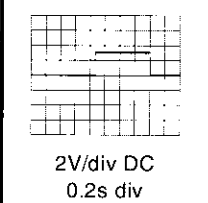
A

TP37a = DC 2V8
TP37b = DC 0V

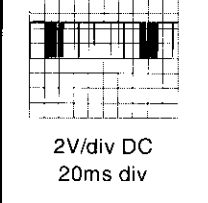
TP38a
control +



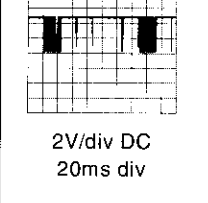
TP38b
control -



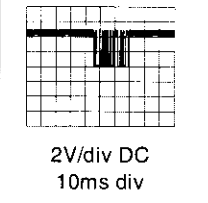
TP39



TP40



TP41
RC: volume +



REMARKS/REMARQUES/ANMERKUNGEN/NOTE
PRESENT IN SFTS:
PRESENT SUR LES APPAREILS:
ANWESEN IN GERÄTEN:
PRESENTE SUI MODELLI:
PRESENTE SOBRE MODELOS:
1) 25"-28" BLACK LINE S
2) 21" 90°
3) BLACK-LINE 16/9
4) 21"-110"
5) 24"
6) RESERVED FOR DOLBY

#	1)	2)	3)	4)	5)
3708	10k	22k	2k2	22k	10k
5152	10k	3k3	10k	10k	10k
3734	4k7	3k9	4k7	4k7	4k7

1003	A 4	9714	K 3
1004	A 5	9715	C 4
1060	A 6	9716	D 2
1701	B 3	9718	I 3
1702	B 4	9749	B 2
1702	J 1	9751	G 14
1703	B 4	9772	E 5
2700	E 12	9773	I 4
2704	C 14		
2764	V 2		
2765	V 3		
2766	C 5		
2767	F 6		
2768	F 14		
2769	L 12		
2710	I 12		
2711	K 12		
2712	J 12		
2713	O 6		
2714	C 17		
2715	D 6		
2716	H 9		
2717	C 17		
2721	K 14		
2722	K 14		
3700	E 12		
3706	H 7		
3707	V 5		
3708	F 7		
3709	S 5		
3710	I 6		
3718	I 6		
3719	J 5		
3721	I 6		
3722	C 5		
3724	I 3		
3725	J 4		
3727	N 4		
3728	E 16		
3729	E 15		
3729	I 4		
3730	D 16		
3730	I 5		
3736	I 14		
3737	J 17		
3741	L 14		
3742	L 14		
3745	K 13		
3746	F 14		
3747	H 17		
3748	E 15		
3749	F 15		
3749	H 15		
3750	C 17		
3751	H 17		
3752	D 16		
3753	F 15		
3754	I 7		
3755	D 4		
3756	C 4		
3757	C 3		
3758	C 3		
3759	G 13		
3766	N 12		
3767	N 12		
3768	K 14		
3769	N 12		
3770	J 13		
3771	K 15		
3772	K 15		
3775	R 13		
3775	L 3		
3776	B 14		
3776	L 2		
3779	B 14		
3779	- 2		
3780	V 2		
3781	K 6		
3791	N 12		
3792	N 12		
3793	N 12		
3794	M 12		
41	M 1		
4700	D 7		
4706	B 7		
4707	V 5		
4708	S 7		
4709	B 8		
4721	E 3		
5701	L 11		
5703	E 5		
6704	F 14		
6705	M 6		
6707	D 15		
6707	M 4		
6708	K 15		
7100	E 13		
7103	I 5		
7134	J 4		
7136	K 13		
7137	I 13		
7708	D 8		
7710	D 5		
9332	D 2		
9700	I 4		
9701	L 16		
9702	I 5		
9703	G 5		
9704	B 10		
9705	H 17		
9706	F 15		
9707	H 14		
9708	S 12		
9710	J 14		
9711	F 2		

CHASSIS GR2.4

CL4552061/313-APAR
181094

RESERVED FOR DO: BY

IF MODULE

L :
M :

MUTE 2

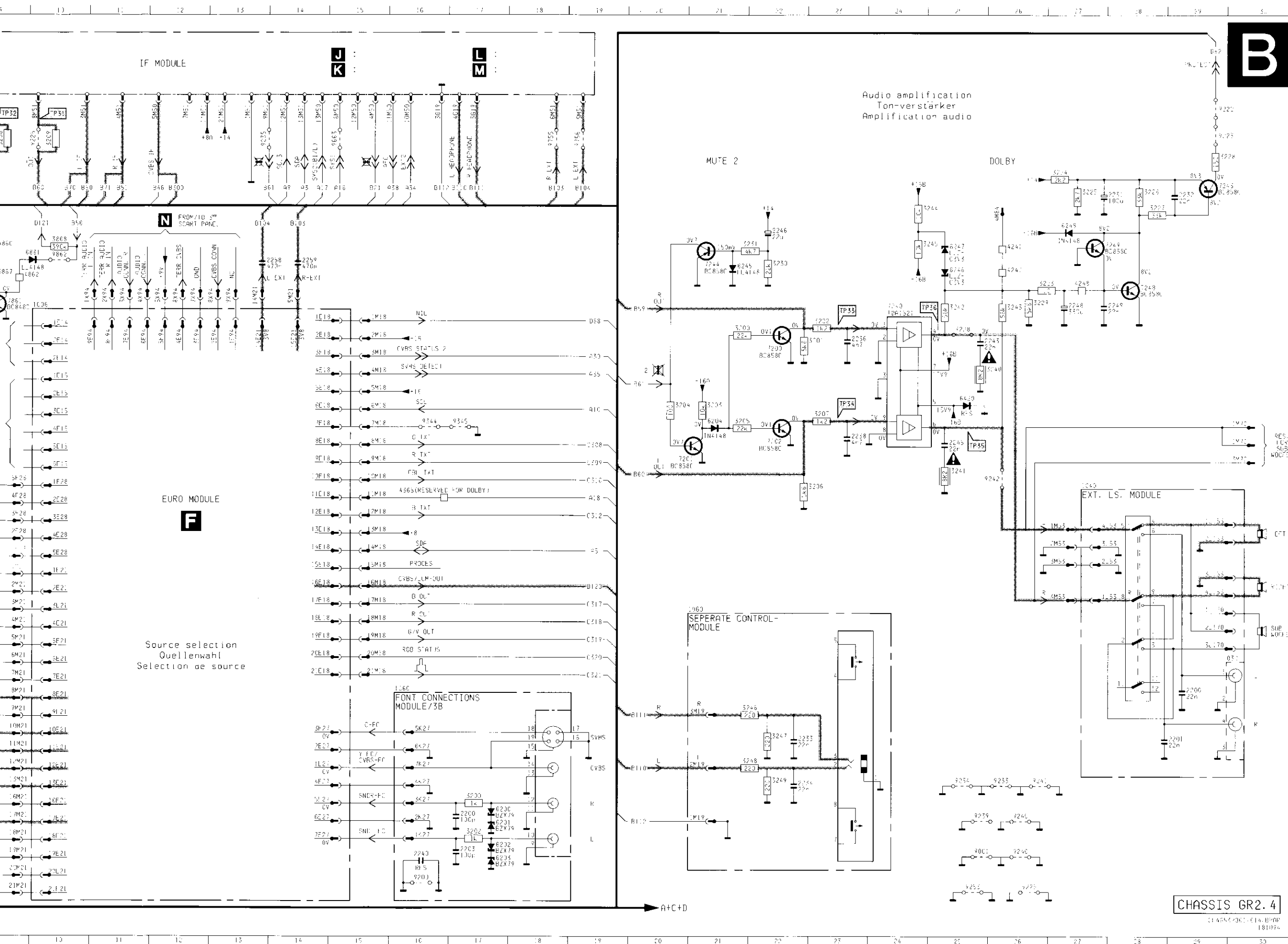
N FROM/TO

EURO MODULE

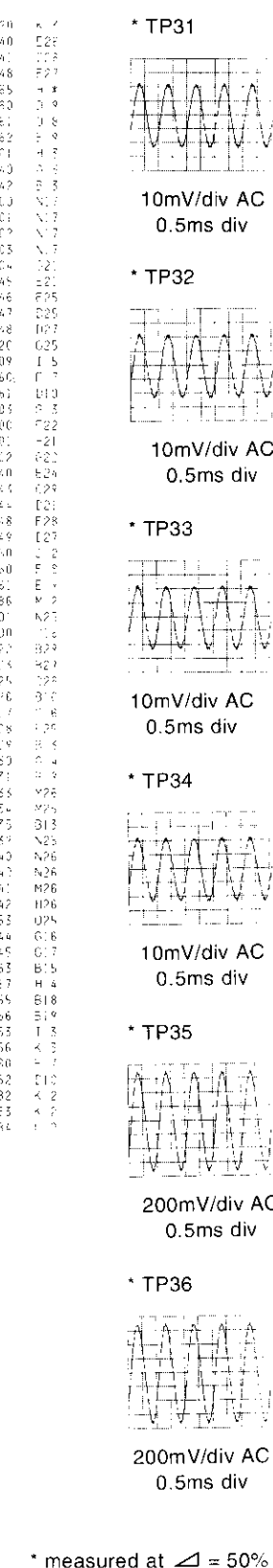
1060
FONT CONNECTIONS
MODULE 43B

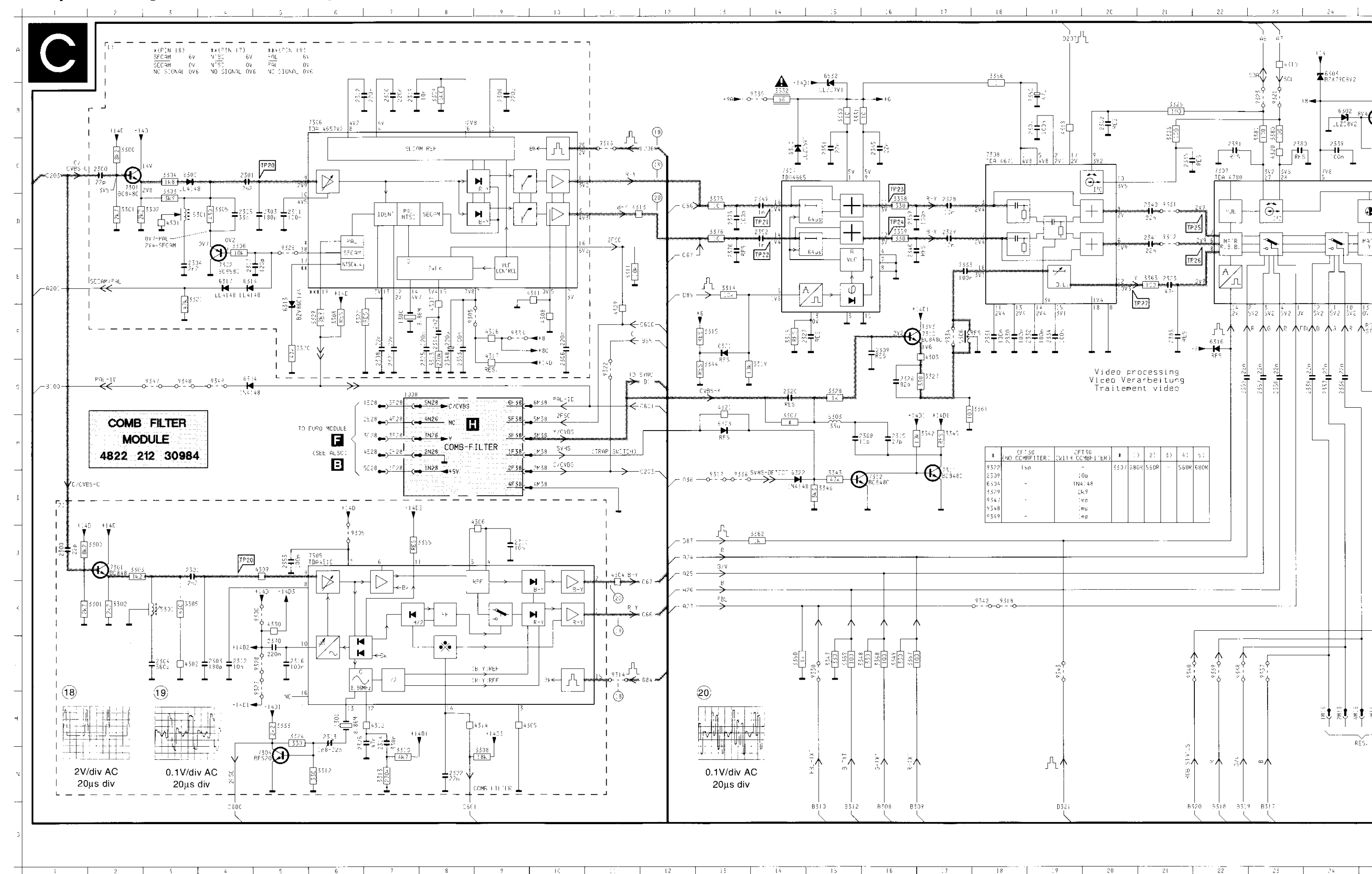
1060
SEPERATE CONTROL-
MODULE

→ Acid

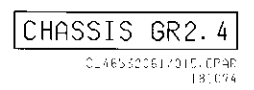


1000	0.1	0.001	0.01
1001	0.1	0.001	0.01
1002	0.1	0.001	0.01
1003	0.1	0.001	0.01
1004	0.1	0.001	0.01
1005	0.1	0.001	0.01
1006	0.1	0.001	0.01
1007	0.1	0.001	0.01
1008	0.1	0.001	0.01
1009	0.1	0.001	0.01
1010	0.1	0.001	0.01
1011	0.1	0.001	0.01
1012	0.1	0.001	0.01
1013	0.1	0.001	0.01
1014	0.1	0.001	0.01
1015	0.1	0.001	0.01
1016	0.1	0.001	0.01
1017	0.1	0.001	0.01
1018	0.1	0.001	0.01
1019	0.1	0.001	0.01
1020	0.1	0.001	0.01
1021	0.1	0.001	0.01
1022	0.1	0.001	0.01
1023	0.1	0.001	0.01
1024	0.1	0.001	0.01
1025	0.1	0.001	0.01
1026	0.1	0.001	0.01
1027	0.1	0.001	0.01
1028	0.1	0.001	0.01
1029	0.1	0.001	0.01
1030	0.1	0.001	0.01
1031	0.1	0.001	0.01
1032	0.1	0.001	0.01
1033	0.1	0.001	0.01
1034	0.1	0.001	0.01
1035	0.1	0.001	0.01
1036	0.1	0.001	0.01
1037	0.1	0.001	0.01
1038	0.1	0.001	0.01
1039	0.1	0.001	0.01
1040	0.1	0.001	0.01
1041	0.1	0.001	0.01
1042	0.1	0.001	0.01
1043	0.1	0.001	0.01
1044	0.1	0.001	0.01
1045	0.1	0.001	0.01
1046	0.1	0.001	0.01
1047	0.1	0.001	0.01
1048	0.1	0.001	0.01
1049	0.1	0.001	0.01
1050	0.1	0.001	0.01
1051	0.1	0.001	0.01
1052	0.1	0.001	0.01
1053	0.1	0.001	0.01
1054	0.1	0.001	0.01
1055	0.1	0.001	0.01
1056	0.1	0.001	0.01
1057	0.1	0.001	0.01
1058	0.1	0.001	0.01
1059	0.1	0.001	0.01
1060	0.1	0.001	0.01
1061	0.1	0.001	0.01
1062	0.1	0.001	0.01
1063	0.1	0.001	0.01
1064	0.1	0.001	0.01
1065	0.1	0.001	0.01
1066	0.1	0.001	0.01
1067	0.1	0.001	0.01
1068	0.1	0.001	0.01
1069	0.1	0.001	0.01
1070	0.1	0.001	0.01
1071	0.1	0.001	0.01
1072	0.1	0.001	0.01
1073	0.1	0.001	0.01
1074	0.1	0.001	0.01
1075	0.1	0.001	0.01
1076	0.1	0.001	0.01
1077	0.1	0.001	0.01
1078	0.1	0.001	0.01
1079	0.1	0.001	0.01
1080	0.1	0.001	0.01
1081	0.1	0.001	0.01
1082	0.1	0.001	0.01
1083	0.1	0.001	0.01
1084	0.1	0.001	0.01
1085	0.1	0.001	0.01
1086	0.1	0.001	0.01
1087	0.1	0.001	0.01
1088	0.1	0.001	0.01
1089	0.1	0.001	0.01
1090	0.1	0.001	0.01
1091	0.1	0.001	0.01
1092	0.1	0.001	0.01
1093	0.1	0.001	0.01
1094	0.1	0.001	0.01
1095	0.1	0.001	0.01
1096	0.1	0.001	0.01
1097	0.1	0.001	0.01
1098	0.1	0.001	0.01
1099	0.1	0.001	0.01
1100	0.1	0.001	0.01

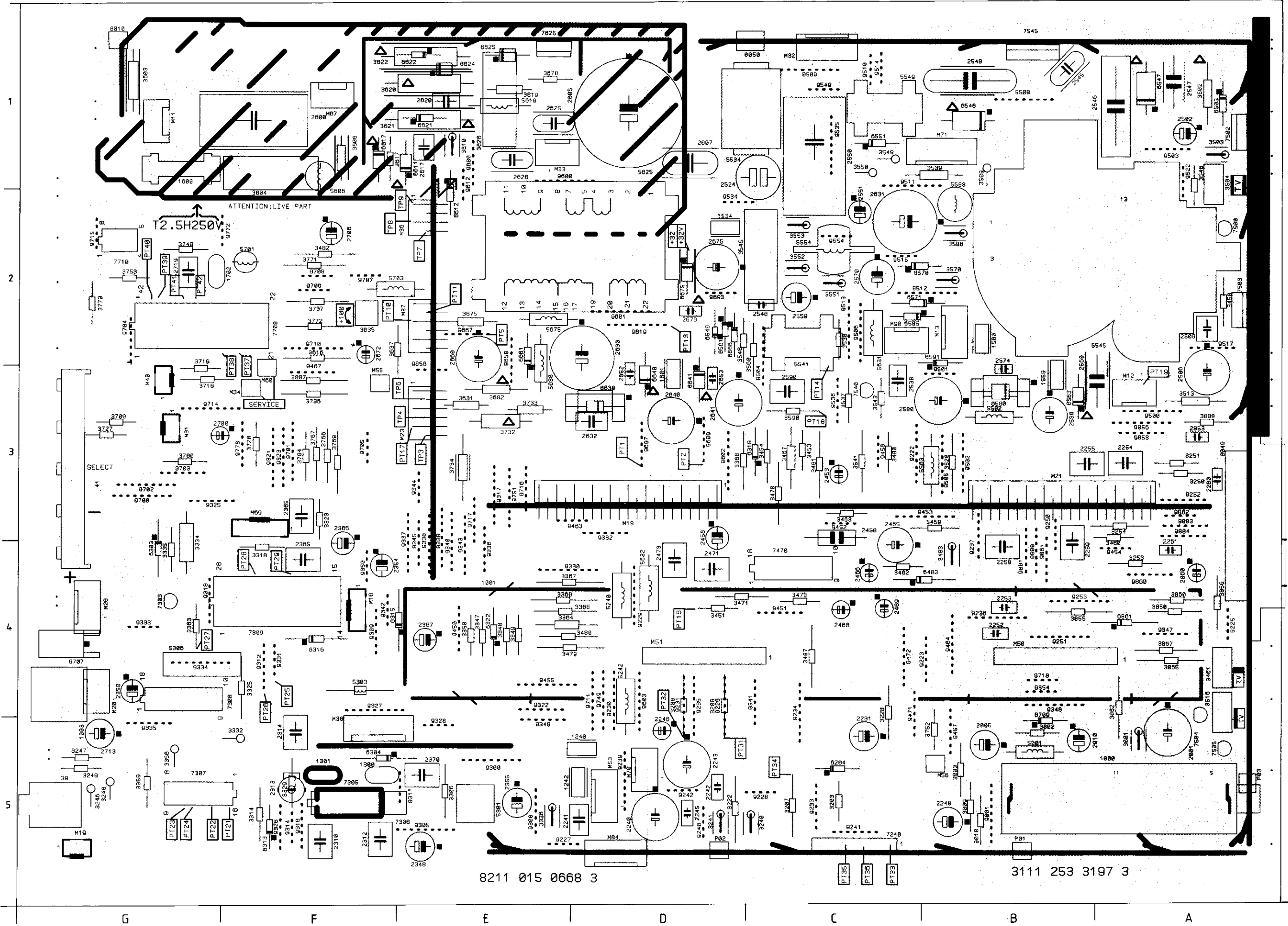




CHASSIS GR2.4 8



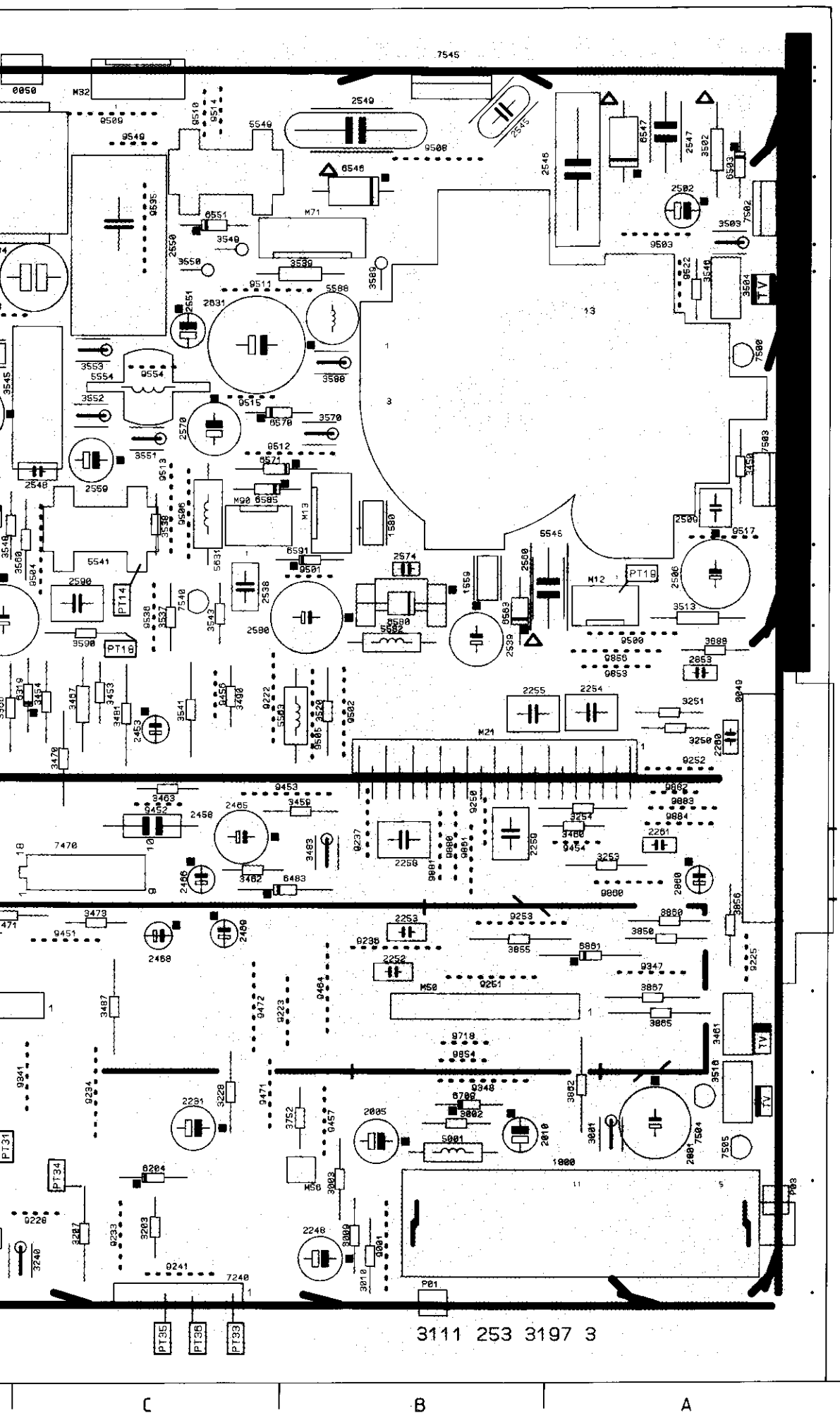
0.5V/div AC
20 μ s/div



8211 015 0668 3

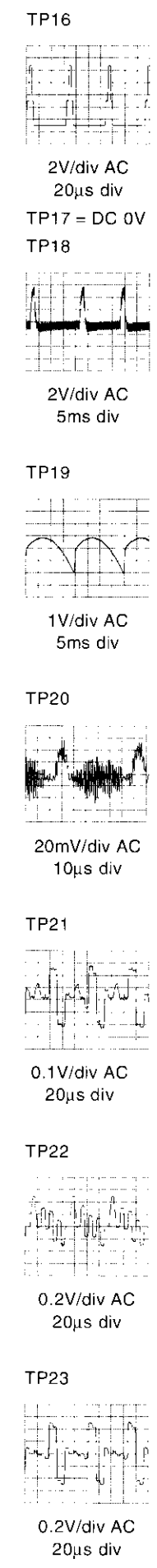
3111 253 3197 3

0049 A3	3323 F3
0050 C1	3325 F4
1009 A5	3329 F5
1003 G4	3332 F5
1240 D5	3334 G4
1242 D5	3335 G4
1300 F5	3336 E5
1301 F5	3347 E4
1534 D2	3348 E4
1559 B3	3349 E4
1580 B2	3350 E4
1600 G1	3356 G5
1601 D3	3358 G5
1702 G2	3363 G4
2001 A5	3364 D4
2005 B5	3366 C3
2010 B5	3367 D4
2231 C5	3368 E4
2240 D5	3369 E4
2241 D5	3450 A2
2242 D5	3451 D4
2243 D5	3453 C3
2245 D5	3454 C3
2246 D5	3459 B3
2248 B5	3460 A3
2252 B4	3461 A4
2253 B4	3462 C4
2254 A3	3463 C3
2255 B3	3467 C3
2258 B4	3470 C3
2259 B4	3471 C4
2260 A3	3473 C4
2261 A4	3479 D4
2310 F5	3480 D4
2312 F5	3481 C3
2313 F5	3482 F2
2314 F5	3483 B4
2348 E5	3487 C4
2350 G4	3490 C3
2354 F4	3502 A1
2355 E5	3503 A1
2365 F4	3504 A1
2366 F4	3513 A3
2367 E4	3516 A4
2369 F3	3520 B3
2370 E5	3537 C3
2453 C3	3538 C2
2456 D4	3539 B1
2458 C4	3541 C3
2465 C4	3543 C3
2466 C4	3545 C2
2468 C4	3546 A1
2469 G4	3548 C2
2471 D4	3549 C1
2473 D4	3550 C1
2502 A1	3551 C2
2506 A3	3552 C2
2509 A2	3553 C2
2524 C1	3560 C2
2538 C3	3570 B2
2539 B3	3588 B2
2545 B1	3589 B1
2546 A1	3590 C3
2547 A1	3603 G1
2548 C2	3604 F1
2549 B1	3606 F1
2550 C1	3610 E1
2551 C2	3616 F2
2559 C2	3617 F1
2560 A3	3619 E1
2570 C2	3620 F1
2574 B3	3621 E1
2580 B3	3622 E1
2580 C3	3626 E1
2600 F1	3631 E3
2605 D1	3635 F2
2607 D1	3637 E2
2617 E1	3675 E2
2620 E1	3678 E1
2625 E1	3682 E3
2626 E1	3700 G3
2630 D3	3709 G3
2631 C2	3718 G3
2632 D3	3719 G3
2640 D3	3727 G3
2641 D3	3728 F3
2652 D3	3732 E3
2653 D3	3733 E3
2660 E3	3734 E3
2672 F2	3736 F3
2675 D2	3737 F2
2676 D2	3749 G2
2700 F3	3752 B5
2706 F2	3753 G2
2713 G5	3766 F3
2719 G2	3767 F3
2853 A3	3769 F3
2860 A4	3771 F2
3001 A5	3772 F2
3002 B5	3779 G2
3003 B5	3794 F3
3009 B5	3850 A4
3010 B5	3855 B4
3203 C5	3856 A4
3207 C5	3860 A4
3208 D4	3862 A4
3209 D4	3865 A4
3222 C5	3867 A4
3228 D4	3887 F3
3240 C5	3888 A3
3241 D5	5001 B5
3246 G5	5240 D4
3247 G5	5242 D4
3248 G5	5301 E5
3249 G5	5303 F4
3250 A3	5306 G4
3251 A3	5334 D1
3253 A4	5541 C2
3254 A3	5545 B2
3306 E5	5549 C1
3314 F5	5554 C2
3318 F4	5563 B3



0049 A3	3323 F3	5582 B3	9345 E4
0050 C1	3325 F4	5588 B2	9347 A4
1000 A5	3329 F5	5606 F1	9348 B4
1003 G4	3332 F5	5619 E1	9349 E5
1240 D5	3334 G4	5625 D2	9350 F4
1242 D5	3335 G4	5630 E3	9450 E4
1300 F5	3336 E5	5631 C2	9451 C4
1301 F5	3347 E4	5632 D4	9452 C3
1534 D2	3348 E4	5675 E2	9453 B3
1559 B3	3349 E4	5701 F2	9454 A4
1580 B2	3350 E4	5703 E2	9455 E4
1600 G1	3356 G5	6204 C5	9456 C3
1601 D3	3359 G5	6303 G4	9457 B5
1702 G2	3363 G4	6304 F5	9463 D3
2001 A5	3364 D4	6313 F5	9464 B4
2005 B5	3366 C3	6315 E4	9467 F3
2010 B5	3367 D4	6316 F4	9471 C5
2231 C5	3368 E4	6319 C3	9472 C4
2240 D5	3369 E4	6322 E4	9500 A3
2241 D5	3450 A2	6463 B4	9501 B3
2242 D5	3451 D4	6503 A1	9502 B3
2243 D5	3453 C3	6546 B1	9503 A1
2245 D5	3454 C3	6547 A1	9504 C2
2246 D5	3458 B3	6549 D2	9505 B3
2248 B5	3460 A3	6551 C1	9506 C2
2252 B4	3461 A4	6561 D2	9508 B1
2253 B4	3462 C4	6563 B3	9509 C1
2254 A3	3463 C3	6570 B2	9510 C1
2255 B3	3467 C3	6571 B2	9511 C1
2258 B4	3470 C3	6580 B3	9512 B2
2259 B4	3471 C4	6585 C2	9513 C2
2260 A3	3473 C4	6591 B2	9514 C1
2261 A4	3479 D4	6611 E1	9515 C2
2310 F5	3480 D4	6612 E2	9517 A2
2312 F5	3481 C3	6617 F1	9522 A1
2313 F5	3482 F2	6621 E1	9534 D2
2314 F5	3483 B4	6622 E1	9535 C1
2348 E5	3487 C4	6624 E1	9536 C3
2350 G4	3490 C3	6625 E1	9549 C1
2354 F4	3502 A1	6630 D3	9554 C2
2355 E5	3503 A1	6640 D3	9600 E1
2365 F4	3504 A1	6641 D3	9601 D2
2366 F4	3513 A3	6661 E2	9602 D3
2367 E4	3516 A4	6666 D2	9603 D4
2369 F3	3520 B3	6675 D2	9612 E1
2370 E5	3537 C3	6707 G4	9619 D2
2453 C3	3538 C2	6709 B5	9656 E3
2456 D4	3539 B1	6861 A4	9658 E2
2458 C4	3541 C3	7240 C5	9667 E2
2465 C4	3543 C3	7303 G4	9680 E1
2466 C4	3545 C2	7305 F5	9693 D2
2468 C4	3546 A1	7306 F5	9697 D3
2469 C4	3548 C2	7307 F5	9699 D3
2471 D4	3549 C1	7308 G5	9700 G3
2473 D4	3550 C1	7309 F4	9701 F3
2502 A1	3551 C2	7470 C4	9702 G3
2506 A3	3552 C2	7500 A2	9703 G3
2509 A2	3553 C2	7502 A1	9704 G2
2524 C1	3560 C2	7503 A2	9705 F3
2538 C3	3570 B2	7504 A5	9706 F2
2539 B3	3588 B2	7505 A5	9707 F2
2545 B1	3589 B1	7540 C3	9708 F2
2546 A1	3590 C3	7545 B1	9710 F2
2547 A1	3603 G1	7625 E1	9711 D4
2548 C2	3604 F1	7708 G2	9714 G3
2549 B1	3606 F1	7710 G2	9715 G2
2550 C1	3610 E1	8010 G1	9716 E3
2551 C2	3616 F2	9001 B5	9717 E3
2559 C2	3617 F1	9222 C3	9718 B4
2560 A3	3619 E1	9223 B4	9749 D4
2570 C2	3620 E1	9225 A4	9751 E3
2574 B3	3621 E1	9226 D4	9772 F2
2580 B3	3622 E1	9227 E5	9773 F3
2590 C3	3626 E1	9228 C5	9853 A3
2600 F1	3631 E3	9229 D4	9854 B4
2605 D1	3635 F2	9230 D4	9856 A3
2607 D1	3637 E2	9231 D4	9860 A4
2617 E1	3675 E2	9233 C5	9861 B4
2620 E1	3678 E1	9234 C5	9880 B4
2625 E1	3682 E3	9235 D4	9881 B4
2626 E1	3700 G3	9236 B4	9882 A3
2630 D3	3709 G3	9237 B3	9883 A3
2631 C2	3718 G3	9239 D5	9884 A3
2632 D3	3719 G3	9240 D5	M11 G1
2640 D3	3727 G3	9241 C5	M12 A3
2641 D3	3728 F3	9242 D5	M13 B2
2652 D3	3732 E3	9250 B3	M15 F4
2653 D3	3733 E3	9251 B4	M18 D3
2660 F2	3734 E3	9252 A3	M19 G5
2672 F2	3736 F3	9253 B4	M20 G4
2675 D2	3737 F2	9300 E5	M21 B3
2676 D2	3749 G2	9305 E5	M23 E3
2700 F3	3752 B5	9308 E5	M26 G4
2706 F2	3753 G2	9309 F4	M31 G3
2713 G5	3766 F3	9311 E5	M32 C1
2719 G2	3767 F3	9312 F4	M33 E1
2853 A3	3769 F3	9314 F5	M34 F3
2860 A4	3771 F2	9316 F5	M36 E2
3001 A5	3772 F2	9317 E3	M37 E2
3002 B5	3779 G2	9318 G4	M38 E5
3003 B5	3794 F3	9321 F3	M40 G3
3009 B5	3850 A4	9322 E4	M50 B4
3010 B5	3855 B4	9323 F3	M51 D4
3203 C5	3856 A4	9325 C3	M53 D5
3207 C5	3860 A4	9326 F5	M55 F3
3208 D4	3862 A4	9327 F4	M56 B5
3209 D4	3865 A4	9328 E5	M60 F3
3222 D5	3867 A4	9330 D4	M67 F1
3228 C4	3887 F3	9331 F4	M69 F3
3240 C5	3888 A3	9332 D3	M70 D5
3241 D5	5001 B5	9333 G4	M71 B1
3246 G5	5240 D4	9334 G4	M84 D5
3247 G5	5242 D4	9335 G5	M90 C2
3248 G5	5301 E5	9336 E4	P01 B5
3249 G5	5303 F4	9337 E4	P02 D5
3250 A3	5306 G4	9338 E4	P03 A5
3251 A3	5534 D1	9339 E4	
3253 A4	5541 C2	9340 E4	
3254 A3	5545 B2	9341 C4	
3306 E5	5549 C1	9342 F4	
3314 F5	5554 C2	9343 E4	
3318 F4	5563 B3	9344 E3	

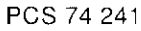
TP1 = DC 15V9
 TP2 = DC -15V9
 TP3
 20V/div AC
 5µs div
 TP4 = DC 9V7
 TP5
 5V/div AC
 5µs div
 TP6 = DC 4V8
 TP7 = DC 298V
 TP8
 1V/div AC
 5ms div
 2V/div AC
 5µs div
 TP9
 20mV/div AC
 10µs div
 0.2V/div AC
 5µs div
 TP10 = DC 2V4
 TP11 = DC 0V
 TP12 = DC 2V7
 TP14
 2V/div AC
 20µs div

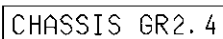


TP16
 2V/div AC
 20µs div
 TP17 = DC 0V
 TP18
 2V/div AC
 5ms div
 TP19
 1V/div AC
 5ms div
 TP20
 20mV/div AC
 10µs div
 TP21
 0.2V/div AC
 5µs div
 TP22
 0.2V/div AC
 20µs div
 TP23
 0.2V/div AC
 20µs div
 TP24
 0.2V/div AC
 20µs div
 TP25
 0.2V/div AC
 20µs div
 TP26
 0.2V/div AC
 20µs div
 TP27
 0.1V/div AC
 20µs div
 TP28
 0.5V/div AC
 20µs div
 TP29
 0.5V/div AC
 20µs div
 TP30
 0.5V/div AC
 20µs div

TP31
 10mV/div AC
 0.5ms div
 TP32
 10mV/div AC
 0.5ms div
 TP33
 10mV/div AC
 0.5ms div
 TP34
 10mV/div AC
 0.5ms div
 TP35
 200mV/div AC
 0.5ms div
 TP36
 200mV/div AC
 0.5ms div

CHASSIS GR2





PRESENT IN SETS:
PRESENT: SUR LES APPAREILS:
ANWESEND IN GERÄTEN
PRESENTI SUI MODELLI:
PRESENT: SOBRE MODELOS:

- 1) 25" 28" BLACK-LINE S
- 2) 21"-90"
- 3) BLACK-LINE 16/9
- 4) 21"-110"
- 5) 29"

*	1)	2)	3)	4)	5)
534	315mA	-	315mA	315mA	315mA
2453	22u	22u	22u	22u	22u
2455	1u	1n	3n3	560p	3n3
7470	2n1	0n	10n	1n5	2n5
7474	-	100u	100n	-	100u
2506	1000u	000u	2200u	1000u	1000u
2524	-	4u7	-	-	-
2545	1n5	1n2	1n5	1n2	1n5
7546	1n	1r	12r	1r5	13n
2547	27n	47n	22r	22n	47n
2549	47u	-	470r	470n	27r
2550	35u	68u	-	350r	680r
2553	2M	4M5	470u	-	-
2555	220u	50u	220u	220u	220u
2617	1u	470u	1u	1n	1u
2630	100u	47u	100u	100u	100u
2651	100u	47u	100u	100u	100u
2752	270u	470u	270u	-	270p
2753	8u	10u	87r	-	87r
2755	1000u	680u	1000u	100u	1000u
3453	18u	8u	3k3	18u	18u
3454	12k	12k	-	12k	12k
3457	2M	3M3	2M2	3M7	2M7
3471	120k	470k	120k	270k	370k
3472	270k	270k	870k	-	270k
3475	5k5	5k6	350k	-	3k5
3474	-	5k6	2k7	5k6	3k6
3477	2R2	0R5	-	0R5	0R5
3478	4R7	0R5	-	0R5	0R5
5489	0R5	1R	-	0R5	0R5
3531	22	27	27	22	22
3532	1k2	2k7	1k2	1k2	1k2
3533	1R2	4R7	1R2	1R2	1R2
3534	100	100	-	100	100
3536	530k	450k	270k	550k	470k
3537	22k	27k	22k	27k	35k
3538	2R2	2R2	-	-	2R2
3510	2R2	2R2	2R2	-	2R2
3515	2P2	2R2	-	2R2	2R2
3517	2R2	-	2R2	2R2	2R2
3518	-	-	10	-	2R2
3519	2R2	-	2K2	2R2	2R2
3520	4k7	4k7	-	4k7	4k7
3525	2R2	1n	2R2	1n	2R2
3529	2R2	-	2R2	1n	2R2
3545	12j	150	-	120	120
3549	470k	470k	470k	470k	470k
3542	1k	2k7	-	1k	1k
3545	180	550	180	530	220
3546	180	120	-	150	180
3551	560	560	-	560	560
3552	560	560	-	560	560
3553	560	560	-	560	560
3550	15u	15u	15u	15u	15u
3561	2k2	3k3	5k5	12k	2k2
3588	-	27	560	27	-
3589	-	27	1k3	27	-
3590	530k	-	100k	330k	330k
3591	6k8	-	6k8	6k8	6k8
3592	680	-	680	680	680
361	361	6R2	6R2	6R2	6R2
5621	27	56	27	27	27
3631	220k	120k	220k	220k	220k
3654	5k5	2k7	3k3	5k5	3k7
3675	10k	4k	120k	120k	20k
5549	100L	-	100u	100u	100u
5554	COIL	4740427	-	4740427	COIL
	1070	Q22	-	1070	1070
5588	100u	22u	100u	22u	100u
5619	3u9	4u7	3u9	3u9	50u
5642	BZX79/C15	BZX79/C22	-	BZX79/C15	BZX79/C15
5650	LL4148	-	LL4148	LL4148	LL4148
5651	BZX79/C15	-	BZX79/C15	BZX79/C15	BZX79/C15
5652	BY28-200/P0	BY28-200/P0	BY28-200/P0	BY28-200/P0	BY28-200/P0
5685	BYD330	-	BYD330	BYD330	BYD330
5690	117/C33	-	117/C33	117/C33	117/C33
5692	LLZ/C27	LLZ/C27	LLZ/C27	LLZ/C27	LLZ/C27
6550	BY27PF-600	BY27PF-600	BY27PF-600	BY27PF-600	BY27PF-600
6666	117/C36	LLZ/C43	LLZ/C36	LLZ/C36	LLZ/C36
7575	BUSC84F	BJS084F	BJS084F	BUSC84F	BJS2084F
7591	3C858D	3C858D	3C858D	3C858D	3C858D

CHASSIS GR2.4

CI 46532061/016. JPA
18:08

TP1 = DC 15V9
TP2 = DC -15V9

TP3

20V/div AC
5µs div

TP4 = DC 9V7

TP5

5V/div AC
5µs div

TP6 = DC 4V8
TP7 = DC 298V

TP8

2V/div AC
5µs div

TP9

0.2V/div AC
5µs div

TP10 = DC 2V4
TP11 = DC 0V
TP12 = DC 2V7

TP14

2V/div AC
20µs div

TP15 = DC 13V4

TP16

2V/div AC
20µs div

TP17 = DC 0V

TP18

2V/div AC
5ms div

TP19

1V/div AC
5ms div

① = DC 298V

②

10V/div AC
5µs div

③

50V/div AC
5µs div

④

5V/div AC
5µs div

5a = DC 144V

⑥

100V/div AC
5µs div

⑦

0.5V/div AC
20µs div

⑧

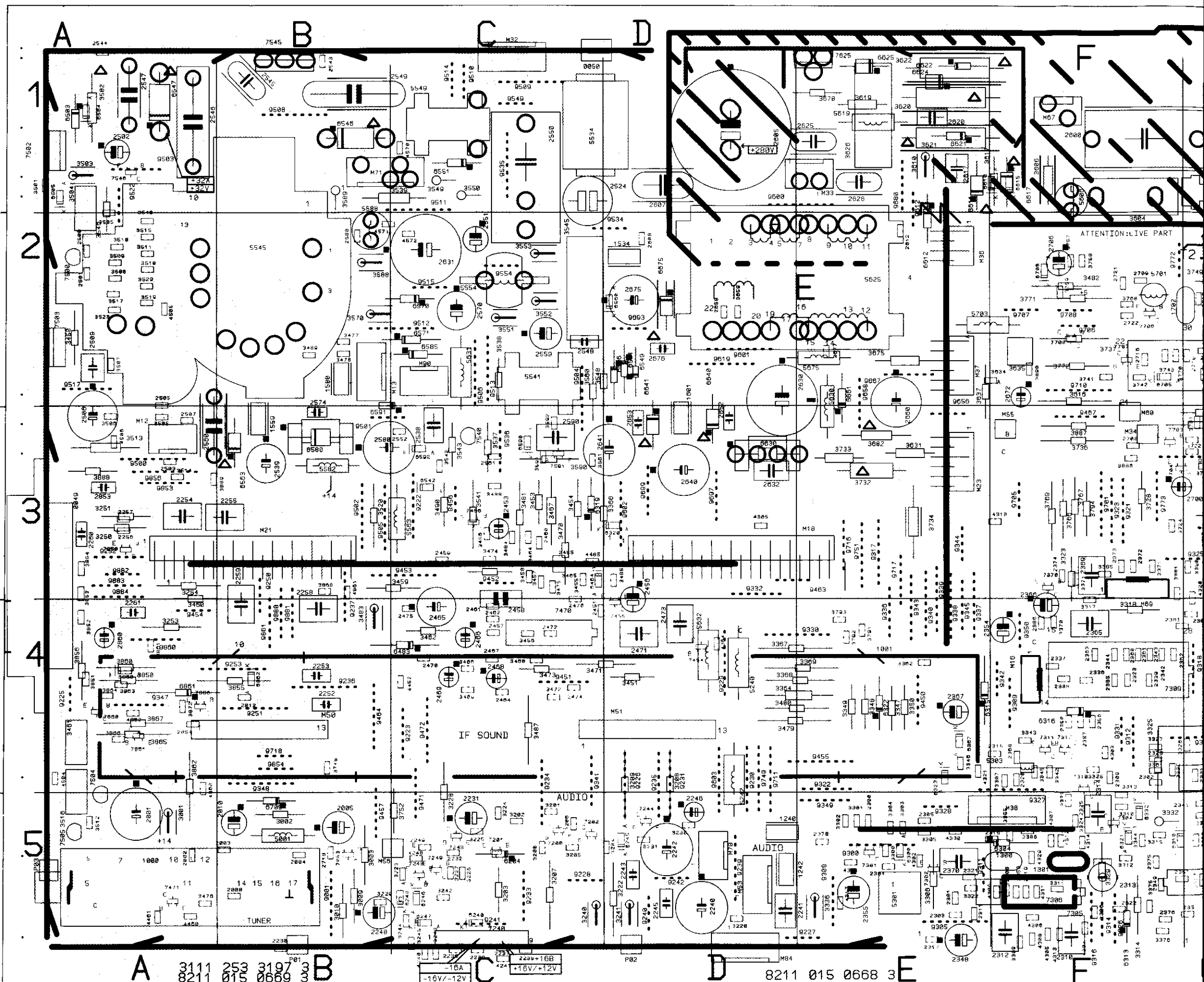
1V/div AC
20µs div

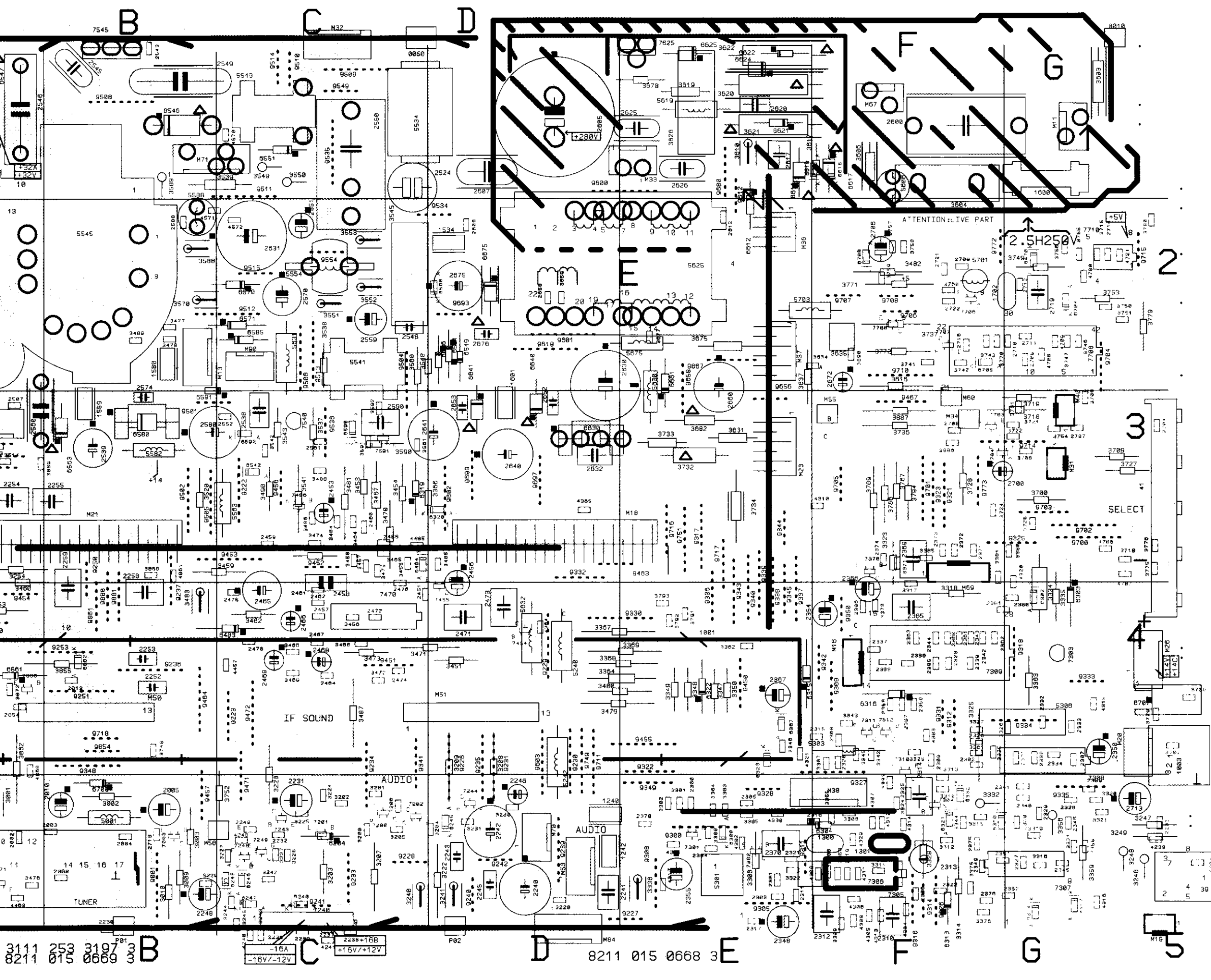
⑨

5V/div AC
20µs div

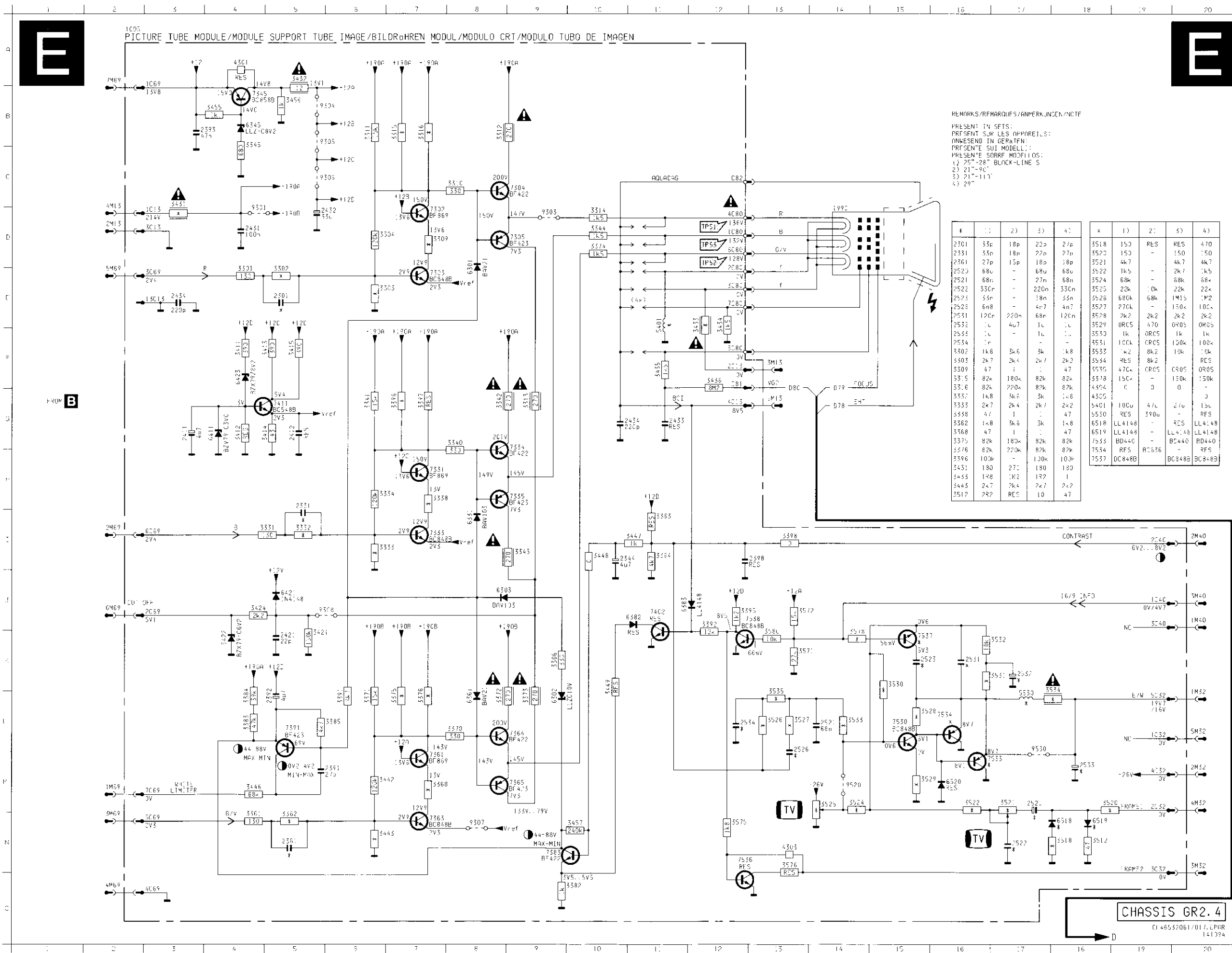
⑩

0.5V/div AC
20µs div

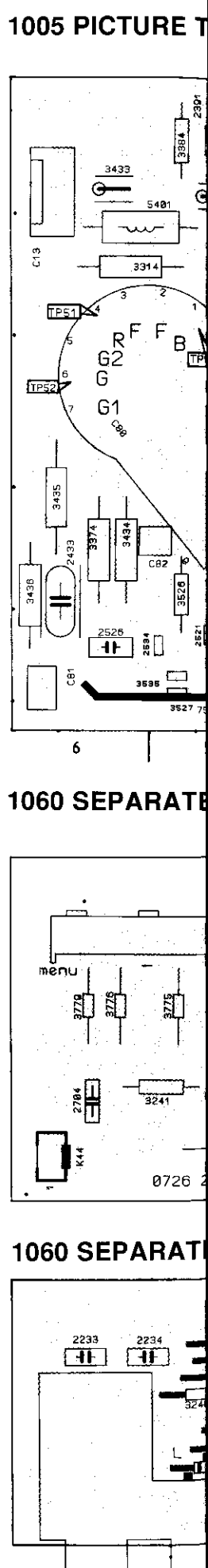




0049 A3	2380 G4	3230 D5	3502 A1	3853 A3	6547 A1	9326 F5	M55 F3
0050 C1	2381 F4	3231 D5	3503 A1	3854 A3	6549 D2	9327 F4	M56 B5
1000 A5	2385 F4	3240 C5	3504 A1	3855 B4	6551 C1	9328 E5	M60 F3
1003 G4	2386 F4	3241 D5	3505 A3	3856 A4	6550 D2	9330 D4	M67 F1
1240 D5	2451 C4	3242 C5	3506 A3	3860 A4	6561 D2	9331 F4	M69 F3
1242 D5	2453 C3	3243 C5	3507 A2	3861 A4	6563 B3	9332 D3	M70 D5
1300 F5	2455 C3	3244 B5	3508 A2	3862 A4	6570 B2	9333 G4	M71 B1
1301 F5	2456 D4	3245 A3	3509 A2	3863 A4	6571 B2	9334 G4	M84 D5
1534 D2	2457 C4	3246 G5	3510 A2	3864 A4	6580 B3	9335 G5	M90 C2
1559 B3	2458 C4	3247 G5	3511 A2	3865 A4	6585 C2	9336 A4	P01 B5
1580 B2	2459 C3	3248 G5	3512 A5	3866 A4	6590 C3	9337 A4	P02 D5
1600 G1	2460 C3	3249 G5	3513 A3	3867 A4	6591 B2	9338 E4	P03 A5
1601 D3	2461 C4	3250 A3	3514 A3	3868 B3	6592 C3	9339 E4	
1702 G2	2462 C4	3251 A3	3515 A2	3872 A4	6610 E1	9340 E4	
2001 A5	2464 C4	3253 A4	3516 A4	3886 F3	6611 E1	9341 F4	
2003 B5	2465 C4	3254 A3	3517 A2	3887 F3	6612 E2	9342 F4	
2004 B5	2466 C4	3300 E5	3518 A2	3888 A3	6615 F1	9343 F4	
2005 B5	2467 C4	3301 E5	3519 A2	3889 A3	6617 F1	9344 E3	
2008 B5	2468 C4	3302 E5	3520 B3	3890 F2	6621 E1	9345 E4	
2010 B5	2469 C4	3303 E5	3523 A2	4239 G5	6622 E1	9347 A4	
2012 B4	2470 C4	3304 E5	3529 A2	4240 C5	6624 E1	9348 B4	
2230 B5	2471 D4	3305 E5	3535 A1	4241 C5	6625 E1	9349 E5	
2231 C5	2472 C4	3306 E5	3537 C3	4248 C5	6630 D3	9350 F4	
2232 C5	2473 D4	3307 F4	3538 C2	4301 E5	6640 D3	9450 F4	
2233 C5	2474 C4	3308 F5	3539 B1	4302 E5	6641 D3	9451 C4	
2234 G5	2475 B4	3309 F5	3540 A2	4303 F4	6651 E2	9452 C3	
2235 C5	2476 C3	3310 F5	3541 C3	4304 F5	6656 D2	9453 B3	
2237 C5	2500 A2	3311 F5	3542 C3	4305 F5	6675 D2	9454 A4	
2238 C5	2501 A2	3312 F5	3543 C3	4306 F5	6704 G2	9455 E4	
2239 C5	2502 A1	3313 F5	3545 C2	4307 F5	6705 F2	9456 C3	
2240 D5	2503 A3	3314 F5	3546 A1	4308 F5	6707 G4	9457 B5	
2241 D5	2505 A2	3315 F5	3548 C2	4309 F5	6708 F2	9463 D3	
2242 D5	2506 A3	3316 G5	3549 C1	4310 F3	6709 B5	9464 B4	
2243 D5	2507 A3	3317 F4	3550 C1	4311 F5	6860 A4	9467 F3	
2245 D5	2509 A2	3318 F4	3551 C2	4312 F5	6861 A4	9471 C5	
2246 D5	2524 C1	3319 G5	3552 C2	4313 F5	6862 B4	9472 C4	
2248 B5	2538 C3	3320 G5	3553 C2	4314 F5	7003 B5	9500 A3	
2249 C5	2539 B3	3321 G5	3560 C2	4315 F5	7200 C5	9501 B3	
2252 B4	2543 B1	3322 E5	3561 C3	4317 E5	7201 C5	9502 B3	
2253 B4	2544 A1	3323 F3	3570 B2	4318 G4	7202 C5	9503 A1	
2254 A3	2545 B1	3324 F5	3588 B2	4320 G4	7240 C5	9504 C2	
2255 A3	2546 B1	3325 A4	3589 B1	4321 G4	7243 C5	9505 B1	
2256 A3	2547 A1	3326 F4	3590 C3	4329 F5	7244 D5	9506 C2	
2257 A3	2548 C2	3327 F4	3591 C3	4330 E5	7248 C5	9508 B1	
2258 B4	2549 B1	3328 F4	3592 C3	4364 A4	7249 C5	9509 C1	
2259 B4	2550 C1	3329 F5	3603 G1	4365 D3	7301 E5	9510 C1	
2260 A3	2551 C2	3330 G5	3604 F1	4452 B4	7302 E5	9511 C1	
2261 A4	2552 B3	3331 G5	3606 F1	4460 A5	7303 G4	9512 B2	
2300 E5	2559 C2	3332 F5	3610 E1	4461 A5	7304 F5	9513 C2	
2301 E5	2560 A3	3333 F5	3618 F2	4485 C3	7305 F5	9514 C1	
2302 F4	2561 C3	3334 G4	3617 F1	4502 @5	7306 F5	9515 C2	
2303 E5	2570 C2	3335 G4	3619 E1	4504 A4	7307 F5	9517 A2	
2304 E5	2574 B3	3336 E5	3620 E1	4505 A2	7308 F5	9522 A1	
2305 E5	2580 B3	3342 F4	3621 E1	4506 A3	7309 F4	9534 D2	
2306 F5	2588 B2	3343 F4	3622 E1	4570 B1	7310 F4	9535 C1	
2307 G4	2590 C3	3344 F5	3626 E1	4571 B2	7311 F4	9536 C3	
2308 F5	2600 F1	3345 F4	3631 E3	4572 B2	7312 F4	9549 C1	
2309 F4	2605 D1	3346 E4	3634 E2	4700 G2	7370 F3	9554 C2	
2310 F5	2607 C1	3347 F4	3635 F2	7454 D4	7455 D4	9601 D2	
2311 E5	2608 D2	3348 E4	3637 E2	4707 G3	7455 D4	9601 D2	
2312 F5	2612 E2	3349 E4	3659 D2	4708 G2	7456 C3	9602 D3	
2313 F5	2617 E1	3350 E4	3675 E2	4709 G2	7470 C4	9603 D4	
2314 F5	2620 E1	3355 F5	3677 E2	4721 G2	7471 A5	9612 E1	
2315 A4	2625 E1	3356 G5	3678 E1	4860 A4	7500 A2	9619 D2	
2316 E5	2626 E1	3358 G5	3682 E3	4861 B3	7502 A1	9656 E3	
2317 E5	2630 D3	3359 G5	3700 G3	4862 A4	7503 A2	9658 E2	
2319 F5	2631 C2	3361 F4	3706 G3	4901 @2	7504 A5	9667 E2	
2320 F4	2632 D3	3362 E4	3707 G4	4902 @2	7505 A5	9680 E1	
2321 E5	2640 D3	3363 G4	3708 G3	5001 B5	7540 C3	9693 D2	
2322 F5	2641 D3	3364 D4	3709 G3	5240 D4	7545 B1	9697 D3	
2323 F4	2652 D3	3366 C3	3710 G3	5242 D4	7546 A1	9699 D3	
2325 F5	2653 D3	3367 D4	3718 G3	5301 E5	7591 C3	9700 G3	
2326 F4	2658 D2	3368 E4	3719 G3	5303 F4	7625 E1	9701 F3	
2327 G5	2660 G3	3369 E4	3721 G3	5305 G4	7700 F2	9702 G3	
2328 G5	2672 F2	3370 F4	3722 G3	5334 D1	7703 C3	9703 G3	
2329 G5	2675 D2	3371 F3	3724 F3	5541 C2	7704 F3	9707 G2	
2330 G4	2676 D2	3375 F5	3725 G3	5545 E2	7706 F2	9705 F3	
2331 G4	2700 F3	3376 F5	3727 G3	5549 C1	7707 F2	9706 F2	
2332 G4	2704 G3	3380 G3	3728 F3	5554 C2	7708 G2	9707 F2	
2333 G4	2705 G2	3381 F3	3729 G4	5563 B3	7710 G2	9708 F2	
2334 G4	2706 F2	3385 F3	3730 G4	5582 B3	7850 A3	9710 F2	
2335 F4	2707 G3	3450 A2	3732 E3	5589 B2	7860 A4	9711 D4	
2336 F4	2708 F3	3451 D4	3733 E3	5606 F1	7861 A4	9714 G3	
2337 F4	2709 F2	3453 C3	3734 E3	5619 E1	7886 A4	9715 G2	
2338 F4	2710 G2	3454 C3	3736 F3	5625 D2	8010 G1	9716 E3	
2339 F4	2711 G2	3455 C3	3737 F2	5630 E3	9001 B5	9717 E3	
2340 G5	2712 G2	3456 C4	3741 F2	5631 C2	9222 C3	9718 B4	
2341 G5	2713 G5	3457 C3	3742 F2	5632 D4	9223 B4	9749 D4	
2342 F4	2714 G2	3458 C3	3743 F2	5675 E2	9225 A4	9751 C3	
2343 F4	2715 G2	3459 B3	3746 G2	5701 F2	9226 D4	9772 F2	
2344 F4	2716 F2	3460 A3	3747 G2	5703 E2	9227 E5	9773 F3	
2345 G5	2718 B5	3461 A4	3748 B4	6204 C5	9228 C5	9853 A3	
2346 G5	2719 G2	3462 C4	3749 G2	6240 C5	9229 D4	9854 B4	
2348 E5	2721 F2	3463 C3	3750 G2	6245 D5	9230 D4	9856 A3	
2349 F5	2722 F2	3464 C3	3751 G2	6246 C5	9231 D4	9860 A4	
2350 G4	2853 A3	3465 C3	3752 B5	6247 C5	9233 C5	9861 B4	
2351 F5	2854 A4	3466 C4	3753 G2	6248 B5	9234 C5	9880 B4	
2352 F5	2860 A4	3467 C3	3754 G3	6300 E5	9235 D4	9881 B4	
2353 F5	3001 A5	3468 C4	3755 G2	6302 G4	9236 B4	9882 A3	
2354 F4	3002 B5	3469 C4	3756 G2	6303 G4	9237 B3	9883 A3	
2355 E5	3003 B5	3470 C3	3757 F2	6304 F5	9239 D5	9884 A3	
2356 F4	3008 B5	3471 C4	3758 F2	6310 F5	9240 D5	M11 G1	
2357 F4	3010 B5	3472 C4	3759 F2	6313 F5	9241 C5	M12 A3	
2358 F4	3200 C5	3473 C4	3766 F3	6314 G5	9242 D5	M13 B2	
2359 G5	3201 C5	3474 C3	3767 F3	6315 E4	9250 B3	M14 F4	
2360 F4	3202 C5	3475 C3	3768 F2	6316 F4	9251 B4	M18 D3	
2361 F4	3203 C5	3476 A5	3769 F3	6317 G5	9252 A3	M19 G5	
2362 F4	3204 C5	3477 B2	3770 F2	6319 C3	9253 B4	M20 G4	
2363 F4	3205 C5	3478 B2	3771 F2	6320 D3	9300 E5	M21 B3	
2364 F4	3206 C5	3479 D4	3772 F2	6321 F5	9305 E5	M23 E3	
2366 F4	3207 C5	3480 D4	3775 G3	6322 E4	9308 E5	M26 G4	
2367 E4	3208 D4	3481 C3	3778 G3	6323 E4	9309 F4	M31 G3	
2368 F4	3209 D4	3482 F2	3779 G2	6332 F5	9311 E5	M32 C1	
2369 F3	3220 D5	3483 B4	3780 G2	6367 E4	9312 F4	M33 E1	
2370 E5	3222 D5	3484 C3	3781 G3	6464 C3	9314 F5	M34 F3	
2371 F3	3223 B5	3485 D3	3791 E4	6470 G2	9316 F5	M36 E2	
2372 F3	3224 C5	3486 C3	3792 E4	6483 B4	9317 E3	M37 E2	
2373 F3	3225 C5	3487 C4	3793 E4	6503 A1	9318 G4	M38 E5	
2374 F3	3226 C5	3488 C3	3794 F3	6504 A1	9321 F3	M40 G3	
2375 F5	3227 C5	3489 B2	3850 A4	6505 A1	9322 E4	M50 B4	
2376 F5	3228 C4	3490 C3	3851 A4	6542 C3	9323 F3	M51 D4	
2378 E5	3229 B5	3501 A1	3852 A4	6546 B1	9325 G3	M53 D5	



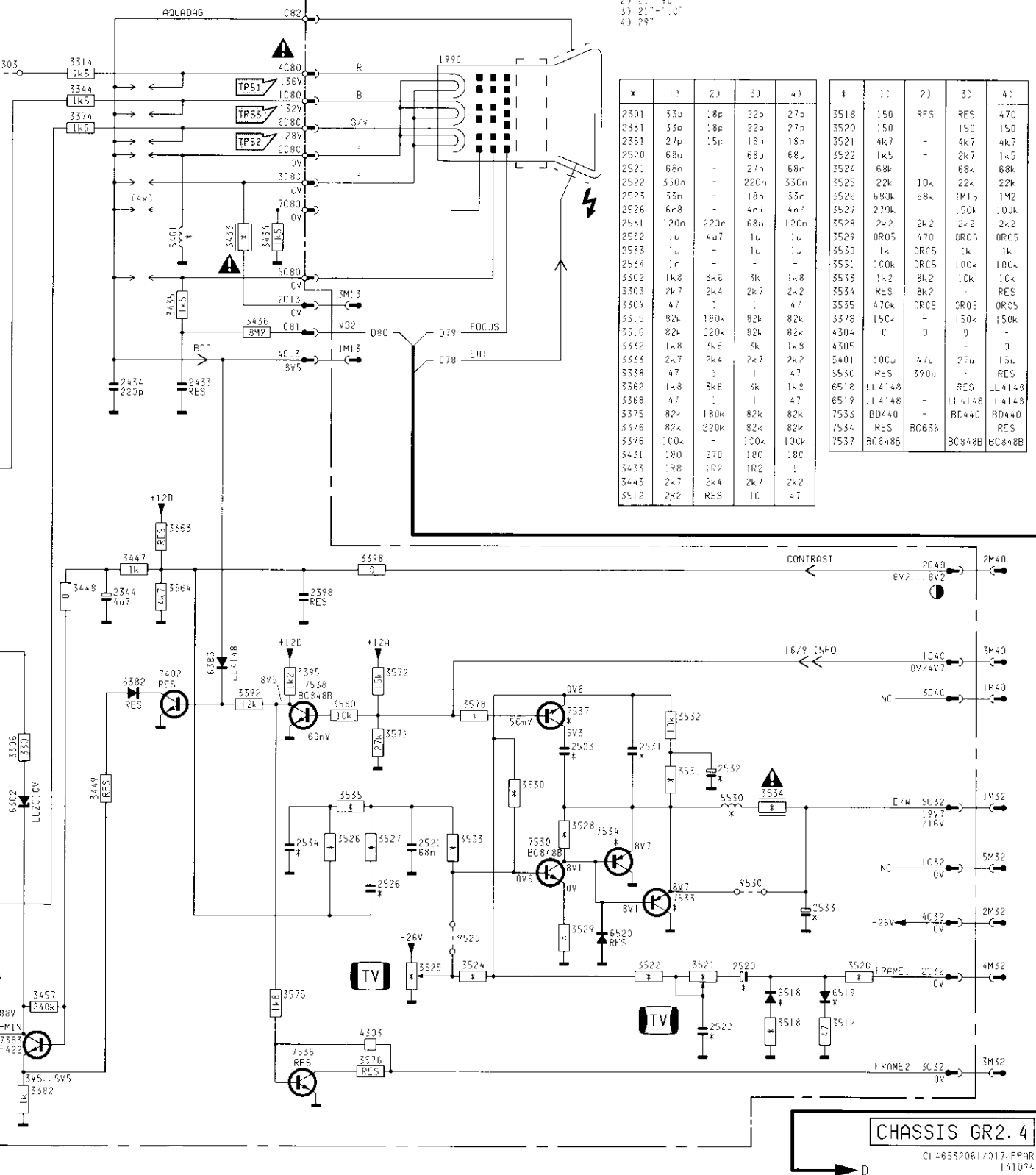
1305	A 2	5580	K15
1390	D14	4301	A 4
2301	C 5	4305	N15
2351	H 5	5401	F11
2344	T10	5530	L17
2361	N 5	6501	D 8
2391	M 5	6502	L 9
2392	I 5	6303	J 8
2393	B 3	6331	I 8
2398	J13	6345	B 4
2411	G 3	6361	L 8
2412	G 5	6382	J11
2421	K 5	6383	J11
2431	D 4	6411	G 4
2432	L 5	6421	J 5
2433	G12	6422	K 4
2434	E 3	6423	F 4
2434	G11	6518	N18
2520	M17	6519	N18
2521	L14	6520	M16
2522	N17	7302	D 7
2523	K15	7303	F 7
2526	M13	7304	C 9
2529	K17	7331	H 7
2534	L12	7333	I 7
2535	E 4	7334	H 9
2536	E 5	7345	H 9
2537	D 6	7346	M 7
2538	K 9	7348	N 7
2539	D 7	7354	L 9
2540	C 8	7355	M 9
2541	B 6	7356	N 9
2542	B 7	7357	L 5
2543	G 9	7432	J11
2544	D10	7411	G 5
2545	B 7	7530	L15
2546	B 7	7533	M16
2547	I 5	7534	L16
2548	I 5	7536	N12
2549	I 6	7537	K15
2550	I 6	7538	L12
2551	H 7	7540	C 4
2552	G 8	7541	D 5
2553	G 8	7542	C 9
2554	G 8	7543	B 5
2555	I 9	7544	B 5
2556	D10	7545	C 5
2557	N 4	7546	N 8
2558	N 5	7547	J 5
2559	N 5	7548	D 5
2560	N 5	7549	D 5
2561	N 5	7550	L17



E

PRESENT IN SETS:
PRESENT SUR LES APPAREILS:
ANWESEND IN GERÄTEN:
PRESENT'E SU: MODELLI:
PRESENT'E SOBRE MODELOS:
1) 25°-28° BLACK-LINE S
2) 2°-90°
3) 2°-10°

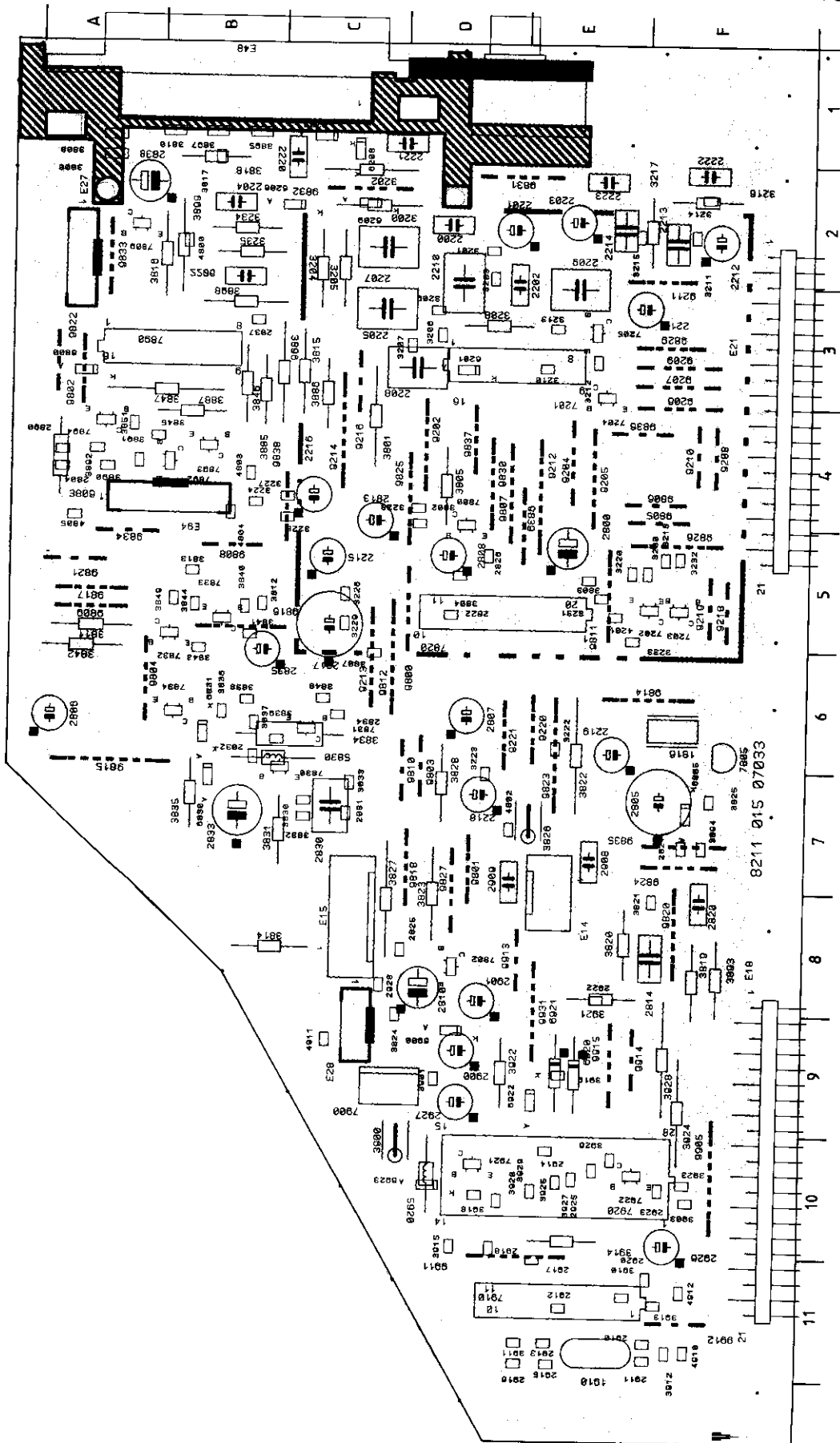
x	1)	2)	3)	4)	k	1)	2)	3)	4)
2301	33a	18p	22p	27a	3518	150	RES	RES	47C
2331	55a	18a	22p	27a	3520	150		150	150
2361	21p	15a	18a	18a	3521	4k7	-	4k7	4k7
2570	68u		68u	68u	3522	1k5	-	2k7	1k5
2521	68a		27a	68a	3524	68k		68a	68k
2522	550a		220a	550a	3525	22k	10k	2k	22k
2523	53a		18a	33a	3526	68k	68k	1M15	1M2
2526	68a		4k1	4a1	3527	270k		150k	100k
2531	120a		220a	68a	3528	2k7	2k2	2k2	2k2
2532	1u	4a7	1u	1u	3529	OR05	470	OR05	OR05
2533	1u	-	1u	1u	3530	1k	OR05	1k	1k
2534	1a	-	-	-	3531	100k	OR05	100k	100k
5502	1k8	5k8	3k	1k8	3533	1k2	8k2	10k	10k
3303	2k7	2k	2k7	2k2	3534	RES	8k7	-	RES
3309	47	-	-	47	3535	47C	OR05	OR05	OR05
3355	82k	180k	82k	82k	3378	150k	-	150k	150k
3376	82k	220k	82k	82k	4304	C	0	0	-
3552	1k8	5k6	5k	1k9	4305			-	0
3553	2k7	2k4	2k7	2k7	5401	10C5	47k	270k	15k
3538	47	-	-	47	555C	RES	390u	-	RES
3362	1k8	3k6	5k	1k8	6518	LL4748		RES	LL4748
3368	47	-	-	47	6519	LL4748	-	LL4748	11414
3375	82k	180k	82k	82k	7533	BD440	-	BC440	BD440
3376	82k	220k	82k	82k	7534	RES	RC656		RES
3396	100k	-	100k	100k	7537	BC848B		BC848B	BC848B
5431	180	270	180	180					
3433	1R8	1R7	1R2	-					
3443	2k7	2k4	2k7	2k2					
5512	2K2	RES	1C	47					



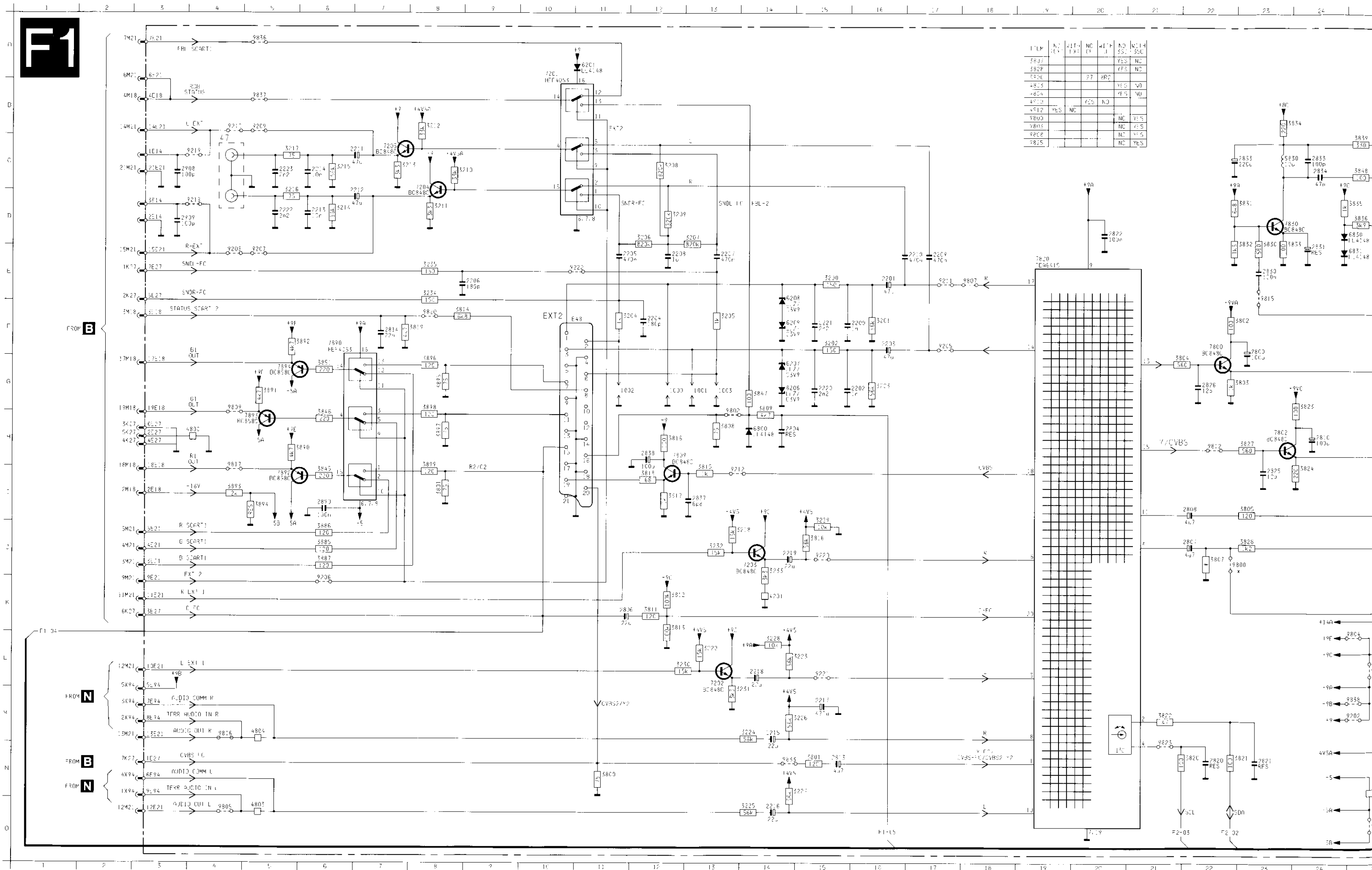
The diagram illustrates the rear panel wiring of a vacuum tube radio receiver. Key components include:

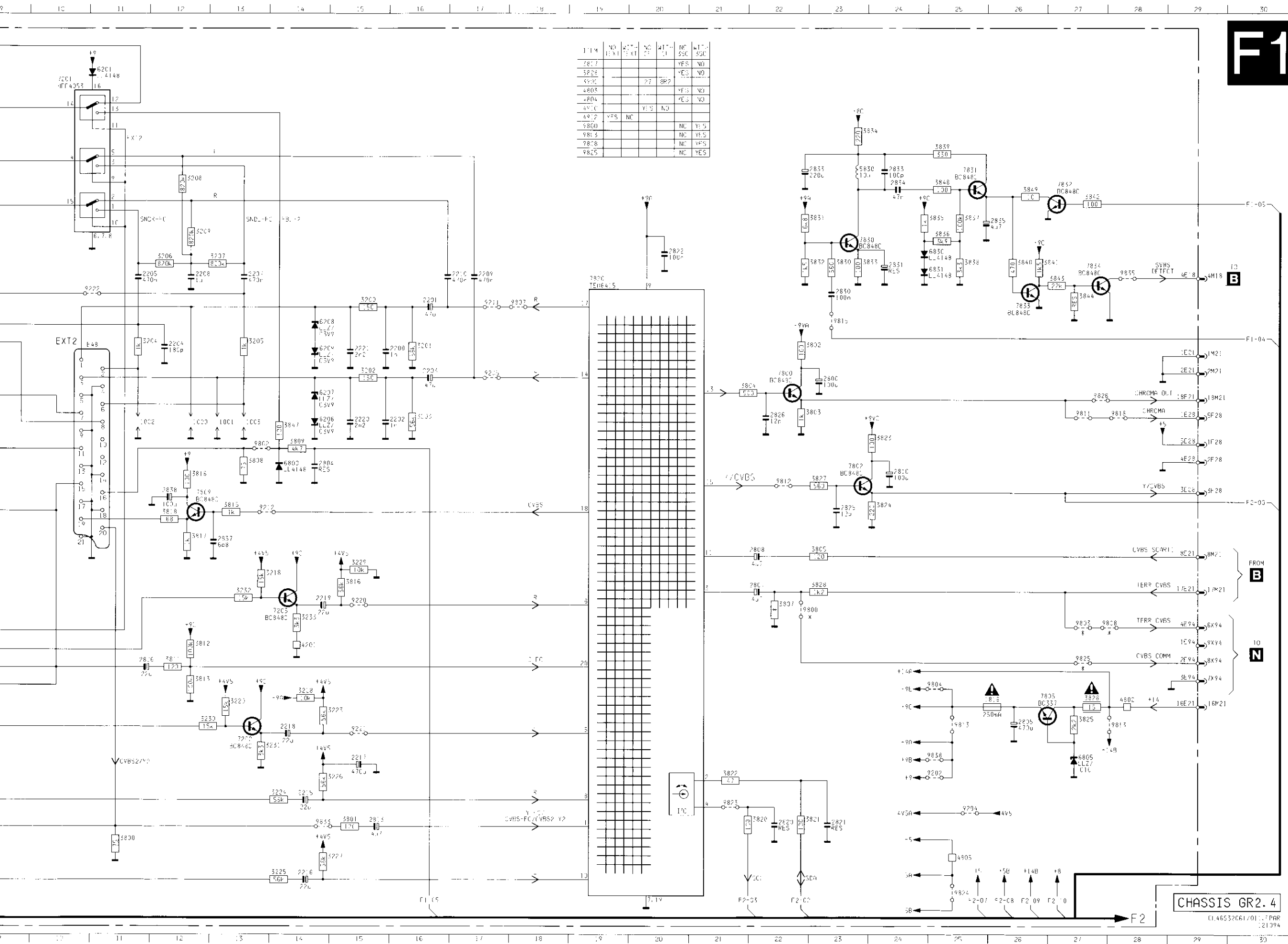
- Resistors:** 2233, 2234, 3777, 3951, 3850, 3246, 3245, 3202, 3200, 3203, 3202.
- Vacuum Tubes:** K19, K27.
- Capacitors:** 2203, 2200, 0038.
- Labels:** L, R, GND.

1003 TELETEXT MODULE 4/3



1000 C1	2209 E2	2800 E5	2832 C6	2914 E9	3203 D2	3218 F5	3235 B2	3815 C3	3897 B1	3921 E8	4910 F11	6920 E9	7831 C6	9800 D5	9816 B5	9833 A2	E15 C8
1001 C1	2210 D2	2804 A4	2833 B7	2915 E11	3204 C2	3220 F5	3800 A1	3816 B2	3898 B3	3922 E9	4911 C9	6921 E9	7832 B5	9801 D7	9817 A5	9834 A4	E18 G10
1002 C1	2211 F3	2805 F7	2834 C6	2916 E10	3205 C2	3222 E6	3801 C3	3817 B1	3899 B2	3923 F10	4912 F11	6922 E9	7833 B5	9802 A3	9818 D7	9835 F7	E21 G3
1003 C1	2212 F2	2806 D5	2835 C5	2917 E10	3206 D3	3223 D6	3802 D4	3818 B1	3900 D9	3924 F9	5830 C6	6923 D10	7834 B6	9803 D6	9820 F8	9836 F4	E27 A2
1010 E11	2213 F2	2807 D8	2836 B2	2918 E10	3207 D3	3224 C4	3803 D5	3819 F8	3901 D9	3925 E10	5920 D10	7201 F5	7835 B4	9804 B6	9821 A5	9837 D4	E28 C8
1011 E11	2214 F2	2808 D5	2837 C3	2919 E10	3208 E3	3225 C4	3804 F8	3820 F8	3903 F10	3926 F10	6201 D3	7202 F5	7836 B4	9805 F4	9822 A3	9838 C4	E48 C1
1016 F6	2215 C5	2813 D4	2838 B2	2920 F11	3209 D3	3226 C5	3805 D4	3821 F7	3903 F11	3927 E10	6202 C3	7203 F5	7837 B4	9806 F4	9823 A5	9839 E4	E94 B4
2200 D2	2216 C4	2814 F8	2839 D5	2921 D8	3210 E3	3227 C4	3807 D5	3822 E6	3904 F11	3928 F9	6203 C1	7204 F5	7838 B4	9807 E4	9824 F7	9905 F10	
2201 E2	2217 C5	2815 F8	2840 D5	2922 E8	3211 F2	3228 D4	3808 A1	3823 D7	3905 A4	3929 E10	6204 C1	7205 E3	7839 B4	9808 B5	9825 D4	9911 E10	
2202 E2	2218 D7	2821 F7	2841 D5	2923 F10	3212 E3	3229 C5	3809 A4	3824 D8	3906 A4	3930 E10	6205 C2	7206 E3	7840 B4	9809 A5	9826 F4	9912 F11	
2203 E2	2219 F6	2822 D5	2842 E7	2924 E7	3213 E3	3230 F5	3810 B1	3825 F8	3907 A4	3931 F11	6206 C3	7207 E3	7841 B4	9810 C4	9827 D7	9913 E8	
2204 B2	2220 C1	2823 D8	2843 F11	2925 F10	3214 F2	3231 E5	3811 A5	3826 E7	3908 A4	3932 F11	6207 C2	7208 E3	7842 B4	9811 D6	9828 F4	9914 F9	
2205 D3	2221 D1	2824 D5	2844 F5	2926 F10	3215 F2	3232 F5	3812 A5	3827 D7	3909 A4	3933 F11	6208 C3	7209 E3	7843 B4	9812 D5	9829 F5	9915 F9	
2206 B2	2222 F1	2825 D8	2845 D5	2927 D5	3216 F2	3233 F5	3813 B5	3828 D6	3910 B1	3934 F11	6209 C2	7210 E3	7844 B4	9813 D6	9830 D4	9916 F9	
2207 D2	2223 E1	2826 C7	2846 C7	2928 D5	3217 F2	3234 B2	3814 C8	3829 C7	3911 E9	3935 E10	6210 C2	7211 E3	7845 B4	9814 F6	9831 E1	9917 E8	
2208 D3																	





ITEM	NO	EXT	NO	EXT	NO	EXT	NO	EXT
5801								
5802								
5803								
5804								
5805								
5806								
5807								
5808								
5809								
5810								



1000	G12	3828	J23
1001	G13	3830	D25
1002	G14	3831	D25
1003	G15	3832	D25
1816	F16	3833	D25
2200	F16	3834	D25
2201	F16	3835	D25
2202	F16	3836	D25
2203	F16	3837	D25
2204	F12	3838	D25
2205	E11	3839	C25
2206	F19	3840	D26
2207	C13	3841	D26
2208	E12	3842	C27
2209	E17	3843	E27
2210	E17	3844	F27
2211	C17	3845	I16
2212	D17	3846	H16
2213	D16	3847	G14
2214	C16	3848	C25
2215	M14	3849	C26
2216	O14	3851	G16
2217	M15	3855	J16
2218	L14	3856	J16
2219	L14	3857	J16
2220	G15	3858	H15
2221	F15	3859	G15
2222	D15	3859	F15
2223	C15	3859	I14
2800	F23	3894	I15
2804	H14	3895	G18
2805	L26	3896	G18
2806	K11	3897	H18
2807	J22	3898	G18
2808	J22	3899	I18
2810	H24	4701	K14
2813	N15	47	C14
2814	F17	4830	I18
2820	N22	4835	O15
2821	N23	4834	M15
2822	D20	4805	N25
2825	L25	5853	C23
2826	S22	6201	A11
2830	F23	6205	G14
2831	E24	6207	G14
2833	C23	6209	F14
2835	C24	6203	H14
2834	C24	6205	M27
2835	D26	6230	D25
2837	H13	6231	E25
2838	H12	7201	A10
2890	I16	7202	L13
2908	C13	7203	J14
2909	C14	7204	D18
2900	E15	7705	C17
2901	F16	7800	F22
2902	F15	7802	H23
2903	G16	7805	L26
2904	F11	7809	H12
2905	F15	7820	E19
2906	D17	7830	D23
2907	D13	7851	C25
2908	C12	7852	C27
2909	D17	7853	E26
2910	C18	7854	E27
2911	D18	7890	F16
2912	B18	7892	I15
2913	C17	7893	H15
2914	D16	7894	G15
2915	C16	9202	M25
2916	D15	9204	N25
2917	C15	9205	F17
2918	L13	9206	K16
2920	L15	9207	E15
2923	I14	9208	E14
2924	M14	9209	B15
2925	O14	9210	B14
2926	M14	9211	E17
2927	N14	9212	I13
2928	L14	9218	D14
2929	L15	9219	C14
2930	L17	9220	J15
2931	L13	9221	L15
2932	L13	9222	F11
2933	L14	9800	J22
2934	C18	9802	H15
2935	E18	9803	K27
3800	N11	9804	L25
3801	C18	9805	C14
3802	F22	9807	E18
3803	G22	9808	K28
3804	G21	9809	F14
3805	L25	9811	G27
3807	C27	9812	F27
3808	H13	9813	L25
3809	G14	9813	L28
3811	K12	9815	I14
3812	K12	9818	G28
3813	H18	9820	F18
3814	H18	9824	K27
3815	H12	9824	C25
3816	L15	9825	K27
3817	L17	9826	G27
3818	L12	9853	N14
3819	F18	9855	F28
3820	H22	9856	A15
3821	N22	9857	B15
3822	M21	9858	M25
3823	G24	548	F11
3824	H24		
3825	L27		
3826	L27		
3827	H23		

CHASSIS GR2.4
CL46532C61/011-7PAR
121394

* WST mit Seiten ohne 1. und 2. Aufl. (die zuletzt erhaltene S.)

* FLOF: 4 Seiten an die
gelb, blau), Seite -1, z

* TOP: Basis-Top-Tabel
Gruppen, 2 oder 3 folg

"Page Look Up Table" (PLUT) einschalten der 3 Systeme
PLUT sorgt dafür, daß nur
Speicher aufgenommen werden

- IC 7910: Teletext Data
- IC 7920: Universal Tel

- Videotext-Datenverarb
- Datum Zeit Regenerati
- Übertragung von Zeit, zum digitalen Videotex

Der Sync.-Separator Slicing
daß er eine Serie von Video
Signalen verarbeiten kann.

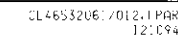
Der Data-Slicer arbeitet mit dem Taktphasen Algorithmus im Bereich von Takteinlauf-Ampere bis zu 100mA.

- Das IC hat 3 Video-Eingänge für die Sync-Verarbeitung und Videotext-Informationen. Der Widerstand 3910 bildet das Entfernen der hohen Frequenz-Widerstände R 3912, R 3913. Die Niveaus von 2V nach 1V

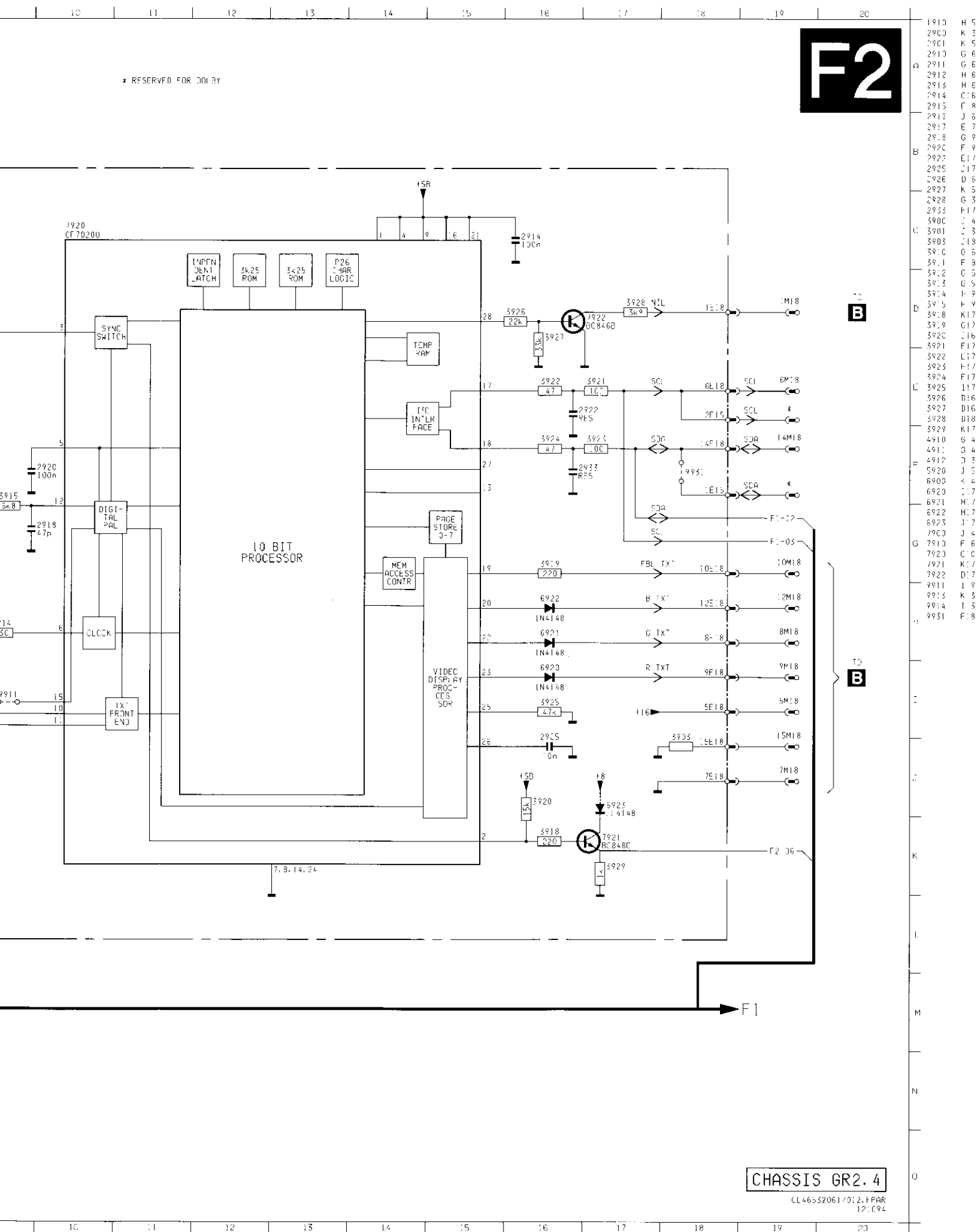
Von der Oszillatorfrequenz
Videotext-Zeitangabe von

Über C2916 wird auf Pin 8 gespeichert.

Um im IC alle Signale vera
"Frequency Multiplier" die



F2



Videotext

Der Videotext-Dekoder ist in das Euro-Modul integriert.

Der Videotext-Dekoder kann die folgenden Systeme verarbeiten:

- World Teletext System (WST)
- BBC System: FLOF (Full Level one Feature)
- Deutsches System: TOP (Table of Pages)

Zur Verkürzung der Wartezeit kann der Videotext-Dekoder 8 Seiten speichern.

Die Speicherkapazität richtet sich nach dem System.

- * WST mit Seiten ohne Sub-Kodes: Seite -1, +1, +2, +3 +4, die zuletzt erhaltene Seite, Inhaltstabelle + gezeigte Seite.
- * WST mit Seiten mit Sub-Kodes: Seite -1, +1, +2, folgende Sub-Seite, folgende +1 Sub-Seite, die zuletzt erhaltene Seite + Inhaltsliste.
- * FLOF: 4 Seiten an die farbigen Tasten verbunden (rot, grün, gelb, blau), Seite -1, zuletzt gezeigte Seite und Inhaltsliste.
- * TOP: Basis-Top-Tabelle, Seite +1, 1 oder 2 folgende Gruppen, 2 oder 3 folgende Blöcke oder Seite +1, +2.

"Page Look Up Table" (PLUT) wird unmittelbar nach dem Einschalten der 3 Systeme aufgebaut. PLUT sorgt dafür, daß nur die ausgestrahlten Seiten in den Speicher aufgenommen werden.

Der Videotext-Schaltkreis besteht aus 2 ICs:

- IC 7910: Teletext Data Slicer: CF 72306
- IC 7920: Universal Teletext-Dekoder: "Eurotext": CF 70200.

Der Videotext Data-Slicer: CF 72306

IC CF 72306 sorgt für:

- Sync.-Trennung
- Videotext-Datenverarbeitung
- Datum Zeit Regeneration
- Übertragung von Zeit, Datum und Doppel-Sync.-Signalen zum digitalen Videotext-Dekoder IC.

Der Sync.-Separator Slicing-Pegel kann angepaßt werden, so daß er eine Serie von Video-Amplituden und gestörten Signalen verarbeiten kann.

Der Data-Slicer arbeitet mit einer anpaßbaren Signalerkennung und Taktphasen Algorithmus, so daß er in einem breiten Gebiet von Takteinlauf-Amplituden arbeiten kann.

- Das IC hat 3 Video-Eingänge (Pin 1, 2, 3). Pin 1, 2 werden für die Sync-Verarbeitung benutzt und mit Pin 3 wird die Videotext-Information aus dem Video geholt. Widerstand 3910 bildet LDF mit Kapazität im IC für das Entfernen der hohen Frequenzen auf dem Sync.-Niveau. Widerstände R 3912, R 3913 sind eine Anpassung des Niveaus von 2V nach 1V pp.

Von der Oszillatorfrequenz 13.875MHz wird die Videotext-Zeitangabe von 6,937MHz abgeleitet.

Über C2916 wird auf Pin 8 (C REF) das Schwarz-Niveau gespeichert.

Um im IC alle Signale verarbeiten zu können, wird über einen "Frequency Multiplier" die Frequenz auf 69 MHz erhöht.

Das "OSCOUT" (Pin 15) leitet die 13,875 MHz zum Videotext-Dekoder weiter.

Zur Vermeidung von Strahlung in den MF-Teil ist R 3914 vorhanden.

Während des VBi wird über "WIND" der Data-Slicer aktiviert, so daß die Videotext-Daten zu Pin 13 übermittelt werden können.

Das Sync.-Signal (Pin 19) wird über LDF-Filter (R3915, C2918) nach Pin 12 Videotext-Dekoder geschickt.

Universal Videotext Dekoder "Eurotext": CF 70200

Digitales IC zum Dekodieren der Weltstandardsysteme:

- 8 Seiten Speicher
- automatische WST, FLOF oder TOP Detektion
- Programm 26 flackerfreie Schriftverarbeitung

Bei den Eingängen 10, 11, 12 wird den TDATA, T.CIK eine Sync.-Kombination vom Data-Slicer angeboten. Das IC ist über 16 (Data) und 17 (Zeitgeber) an die I²C Verbindung angeschlossen.

Über die Markierung 2 (28) wird das NIL-Signal angeboten, um das Flackern des Textes auf dem Bildschirm zu vermeiden.

Die Rückeinschaltung erfolgt über C 2920 auf Pin 5.

Über Dioden 6920, 6921, 6922 werden die RGB-Ausgänge zusammen mit dem Blanking-Signal (Pin 19) zum TDA 4780 geschickt.

Die Dioden verhindern ein "Blooming" des Textes und sorgen auch dafür, daß das OSD-Niveau nicht nach unten gezogen wird.

Die Amplitude der Ausgangssignale wird von C 2925 (REF) und R 3925 (RGB Gerät) bestimmt.

Pin 2 (Sync. von CSB) ist der Ausgang des inneren Schalters, der entweder das kombinierte Sync.-Signal des inneren Sync.-Generators, oder den Video-Eingang weiterschaltet, wenn die betreffende Bildinformation gezeigt wird (mixed Modus - Untertitelung).

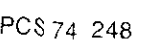
Über den Zeitgeber von Pin 6 werden 13,875 MHz vom Data-Slicer empfangen.

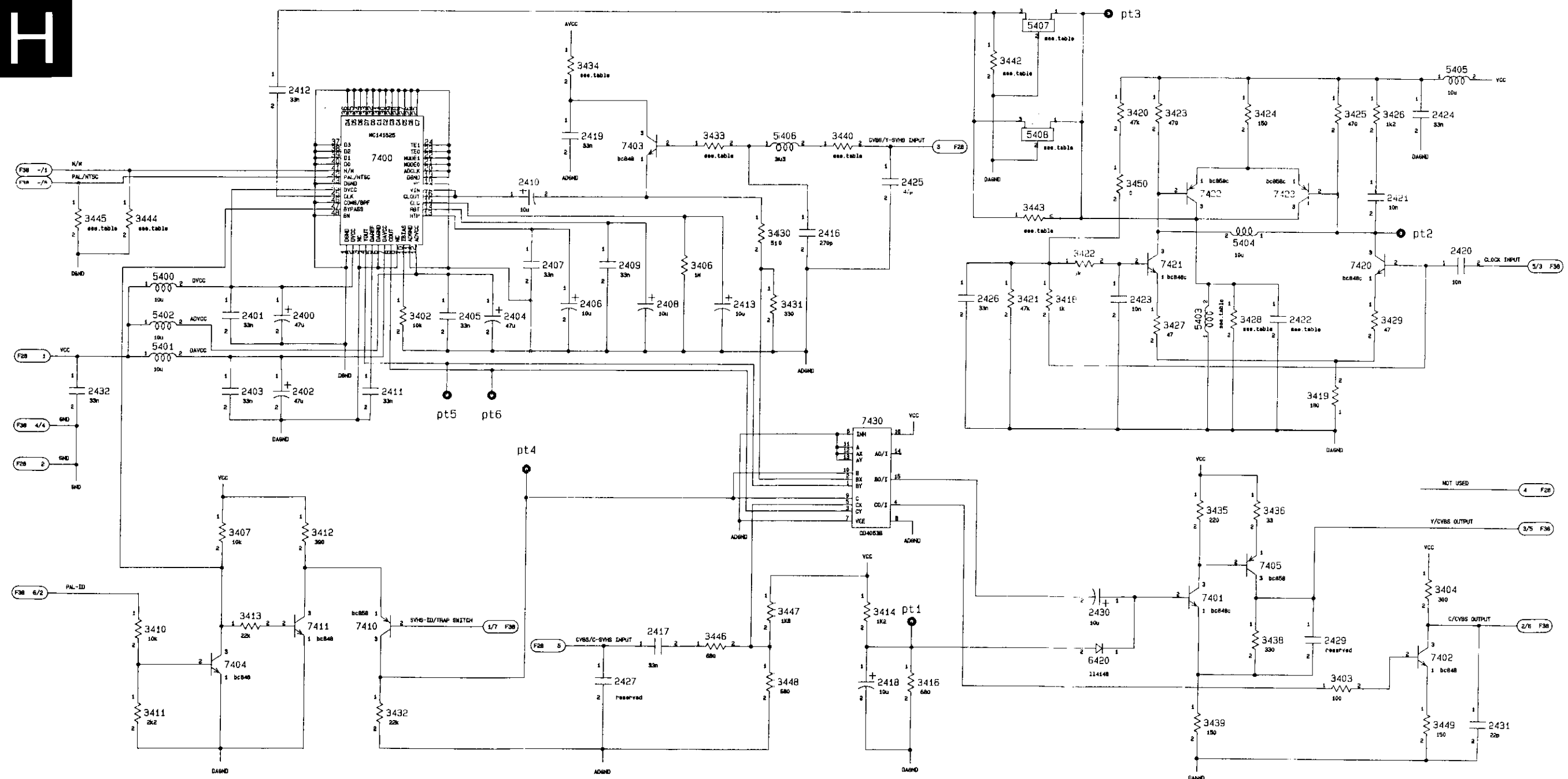
Über PLL werden die Impulse des Videotext-Dekoders auf dem Sync. des Videosignals synchronisiert.

Im IC ist ein Charaktergenerator vorhanden.

Das innere ROM verwaltet die Dekodierung und die Anzeigeselektion.

Im inneren RAM können 8 Seiten gespeichert werden.





COMPONENTS

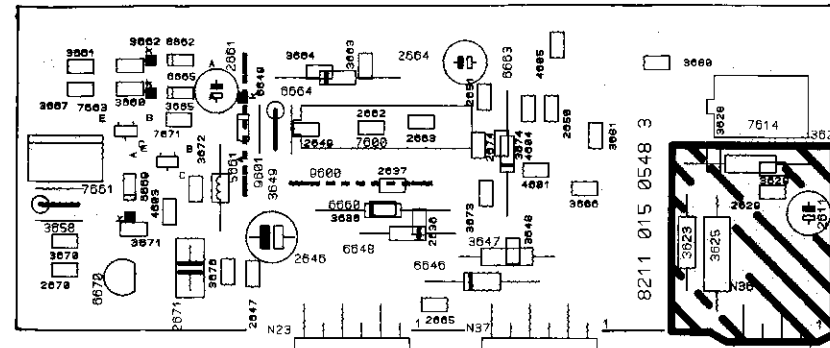
CONNECTOR F38

12 NC NUMBER

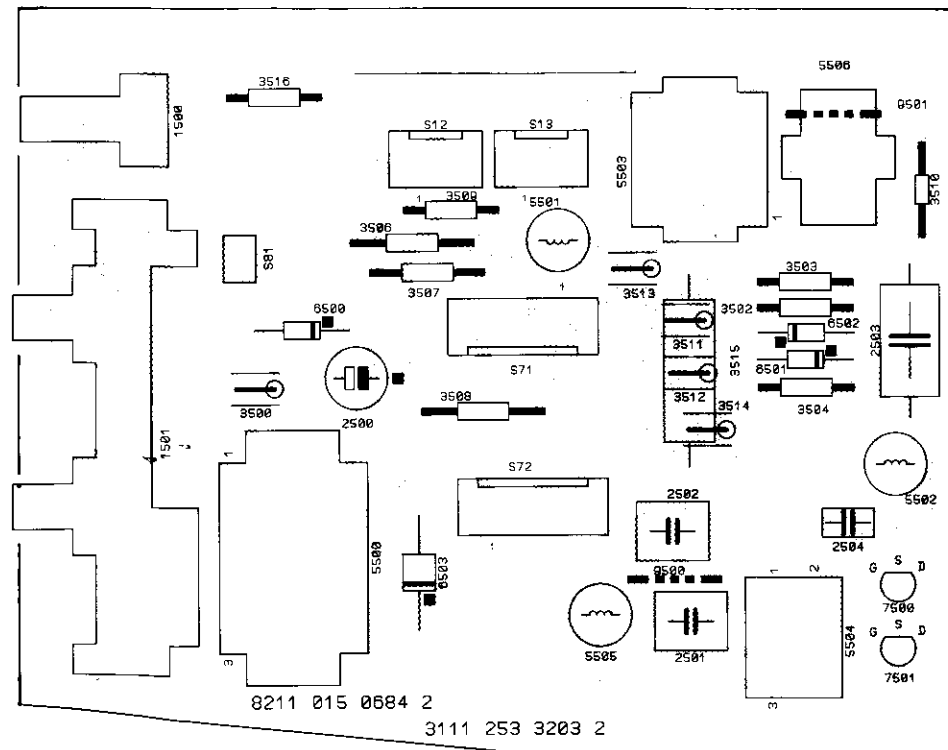
	2422	3428	5403	3443	3442	5407	5408	3444	3445	3440	3433	3434	standar ver / overseas ver	3111 258 020 10
STANDARD VERSION :	100p	820	0.68u	0	-	-	-	0	0	100	220	220	- 6 5 4 3 2 1 -	3111 258 002 10
OVERSEAS VERSION :	-	240	-	-	-	SFE14-3	SFE17-7	-	-	120	47	0	1 2 3 4 5 6 7 8	3111 258 002 10

Sops controle module/Scanning module

SOPS CONTROLE MODULE 1007

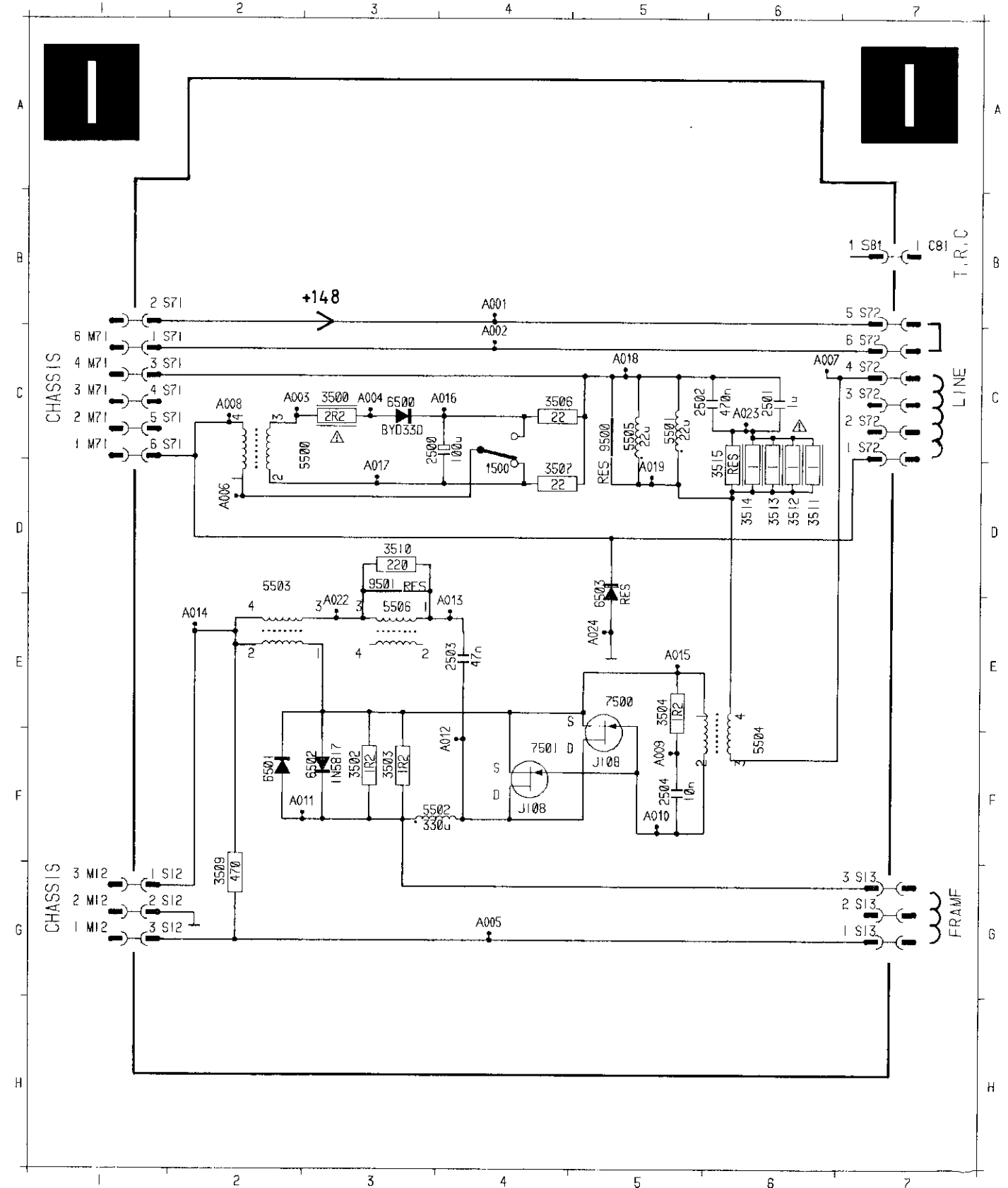


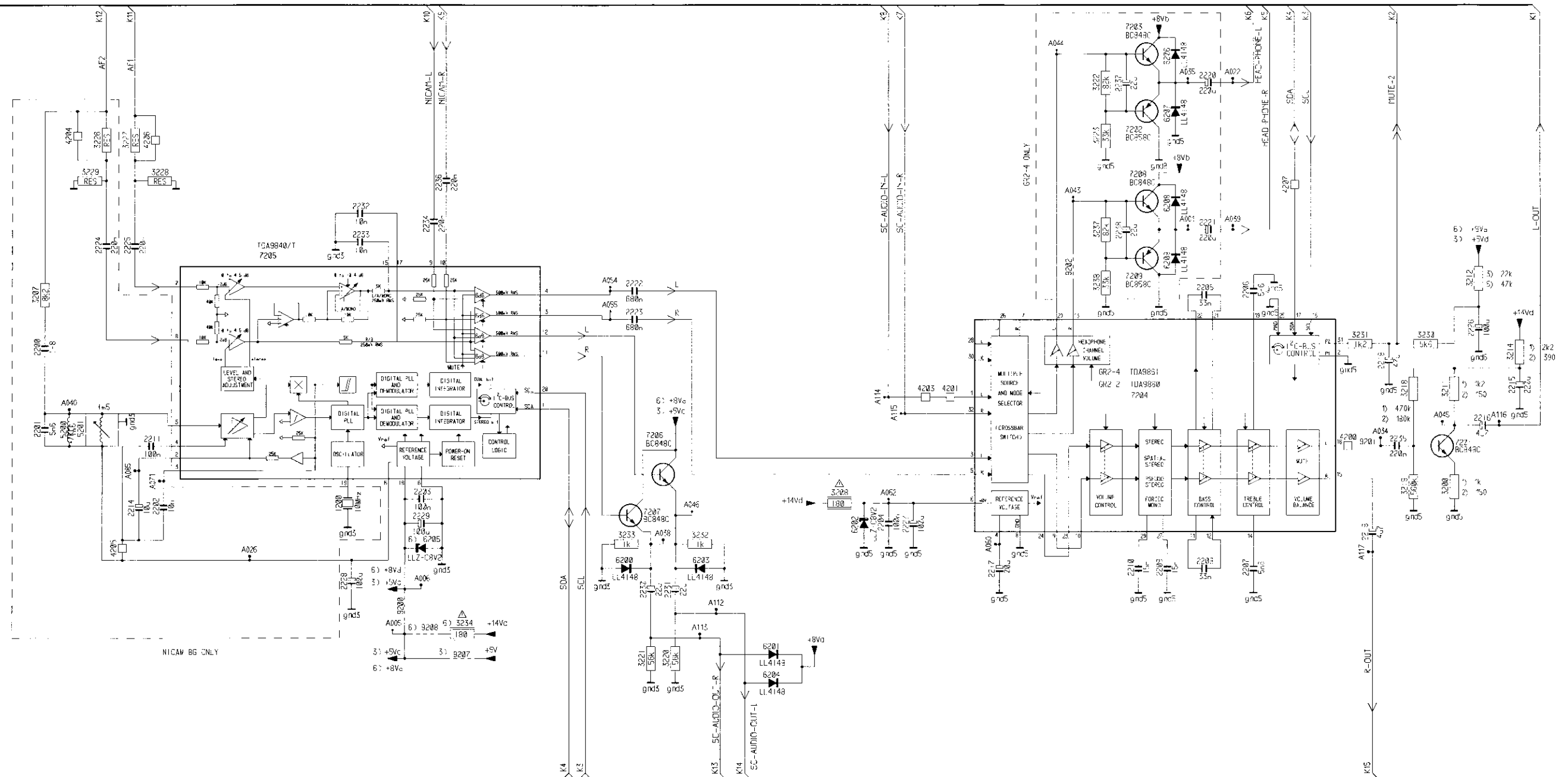
SCANNING MODULE 1009



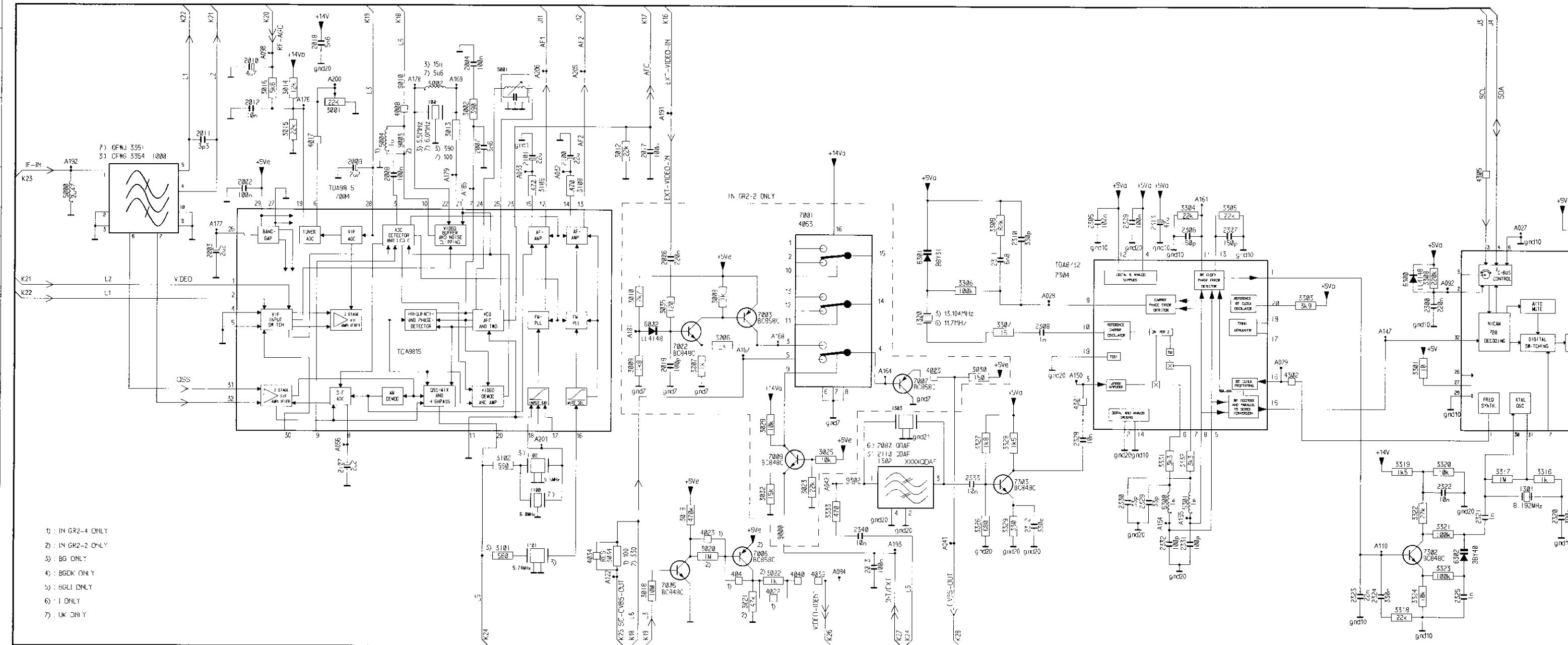
Scanning module

1500	0 4	3503	F 3	3513	0 6	5505	0 3	A009	0 5	A018	0 5	571	0 3	581	B 7
1501	0 4	3504	F 3	3514	0 6	5506	0 3	A010	0 5	A019	0 5	572	0 3		
2500	0 4	3506	F 3	3516	0 6	6500	0 4	A012	0 4	A020	0 4	571	0 3		
2501	0 4	3507	F 3	3517	0 6	6501	0 4	A013	0 4	A021	0 4	572	0 3		
2502	0 4	3508	F 3	3518	0 6	6502	0 4	A014	0 4	A022	0 4	572	0 3		
2503	0 4	3509	F 3	3519	0 6	6503	0 4	A015	0 4	A023	0 4	572	0 3		
2504	0 4	3510	F 3	3520	0 6	7501	0 4	A016	0 4	A024	0 4	571	0 3		
3500	0 4	3511	F 3	3521	0 6	7502	0 4	A017	0 4	A025	0 4	572	0 3		
3501	0 4	3512	F 3	3522	0 6	9500	0 5	A018	0 4	A026	0 3	572	0 3		

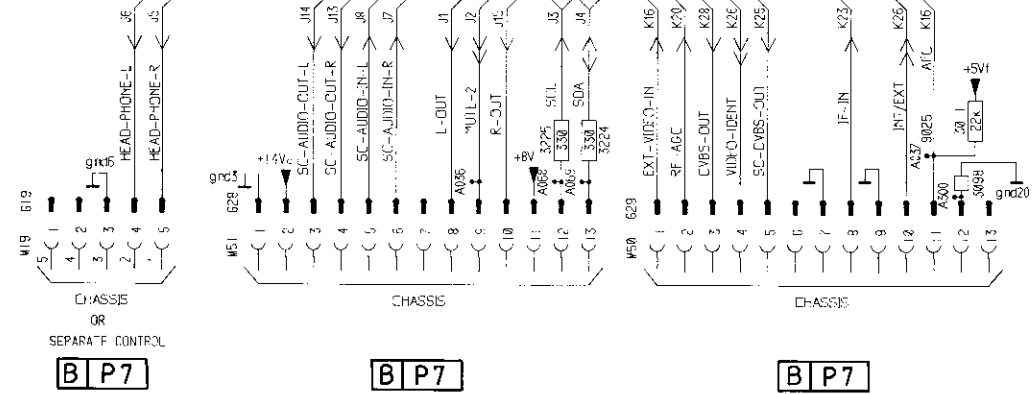




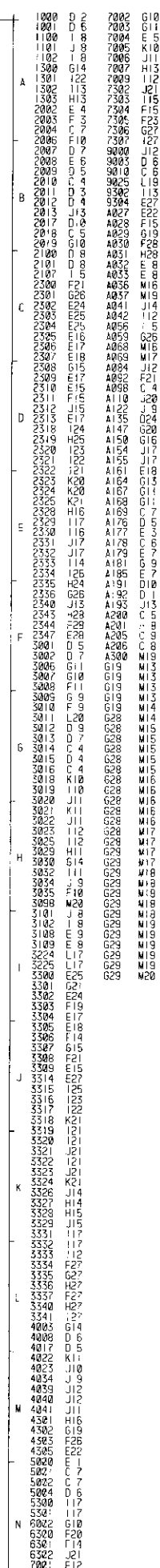
- 1) : IN GR2-4 ONLY
- 2) : IN GR2-2 ONLY
- 3) : BG ONLY
- 4) : BGOK ONLY
- 5) : BGLI ONLY
- 6) : I ONLY

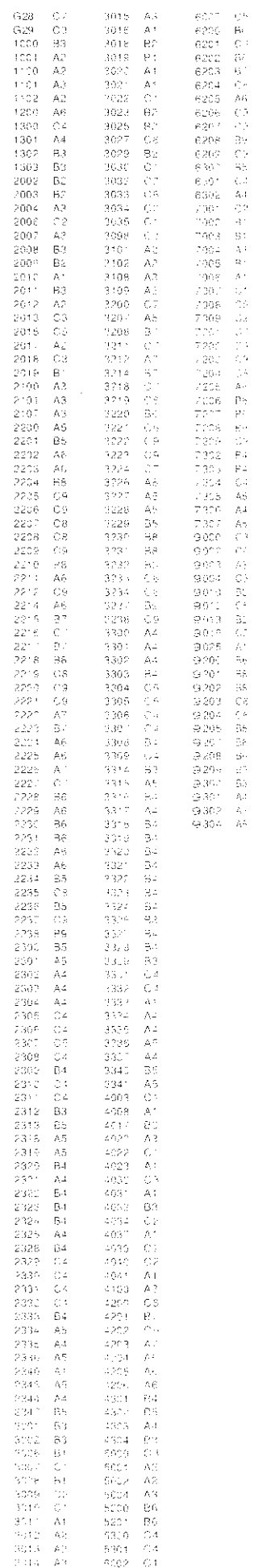


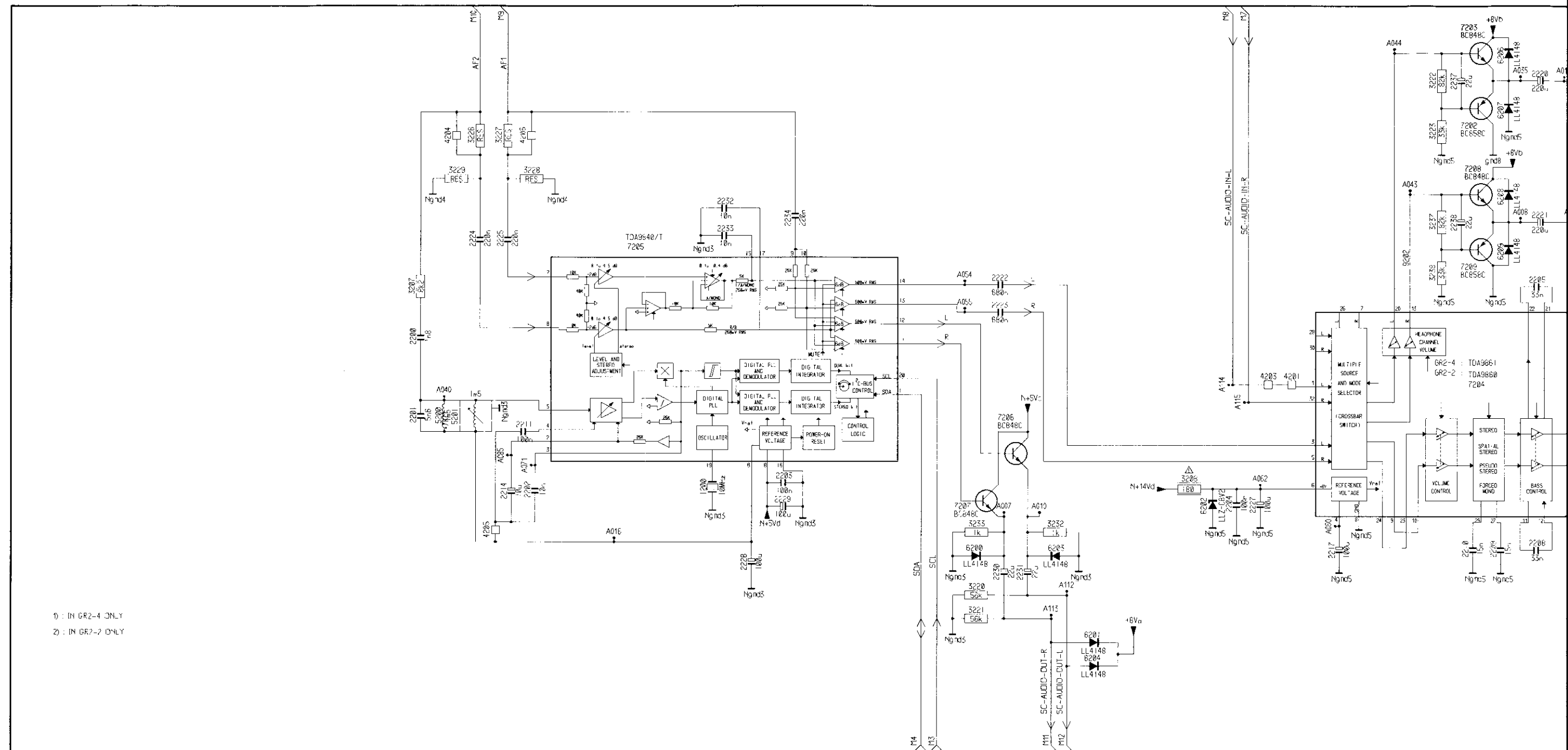
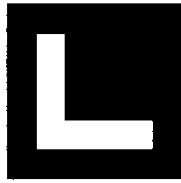
- 1) : IN GR2-4 ONLY
- 2) : IN GR2-2 ONLY
- 3) : BG ONLY
- 4) : BGOK ONLY
- 5) : BGLI ONLY
- 6) : I ONLY
- 7) : UK ONLY

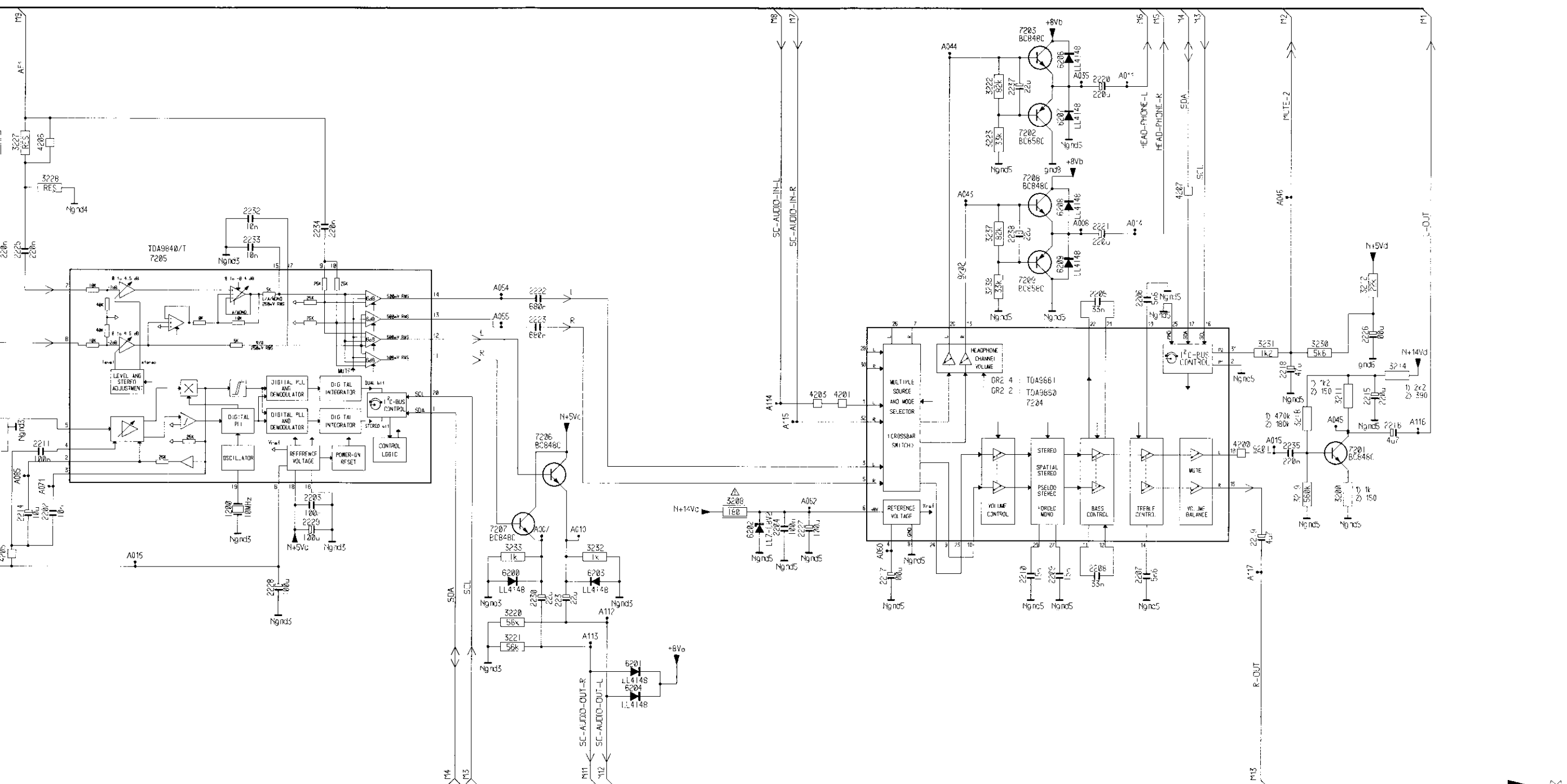


CHASSIS GR2.4 22

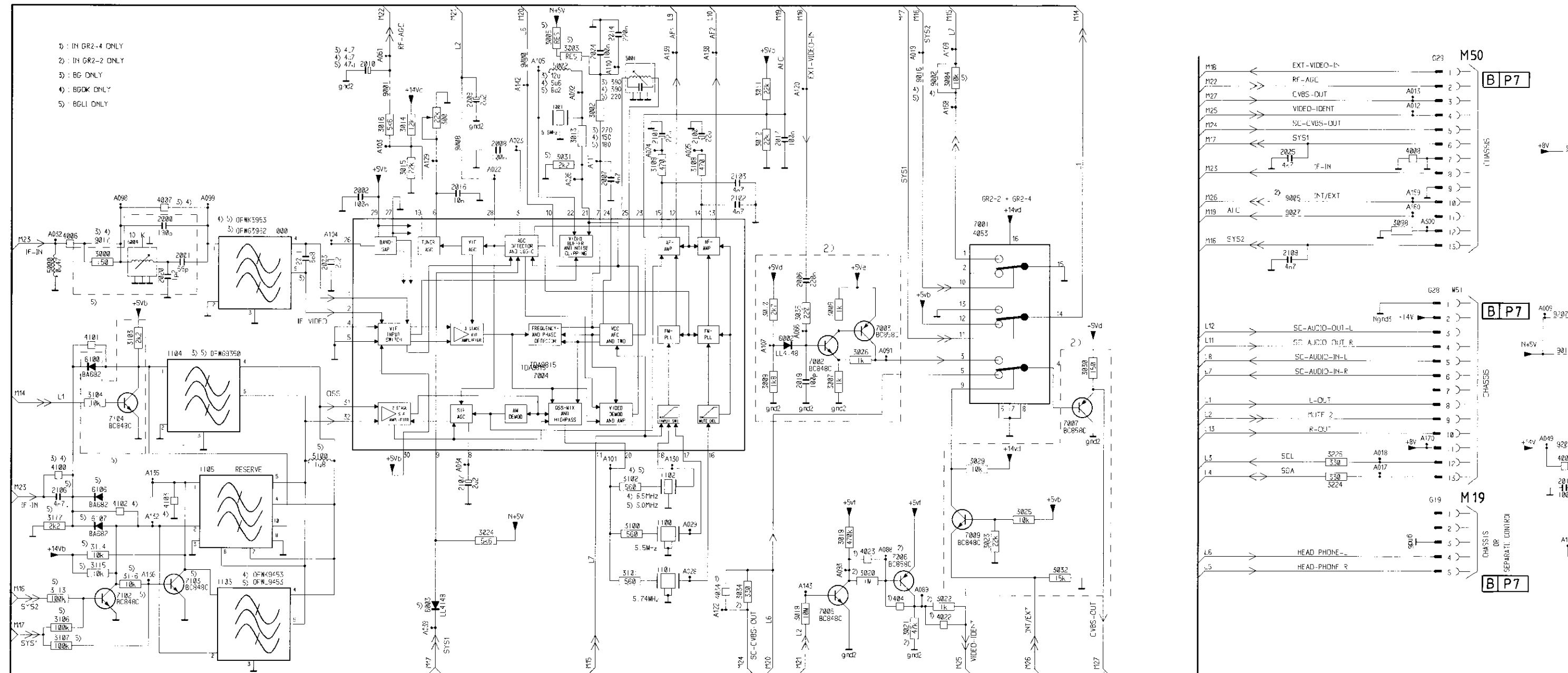


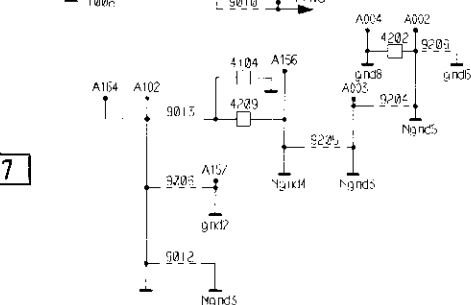
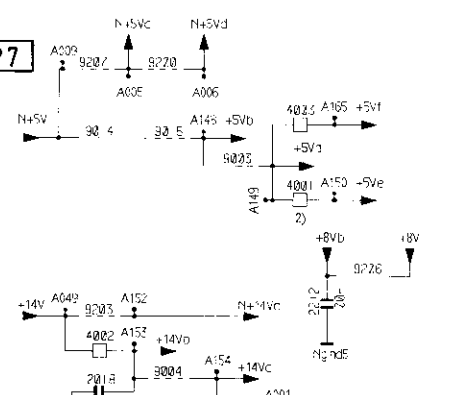
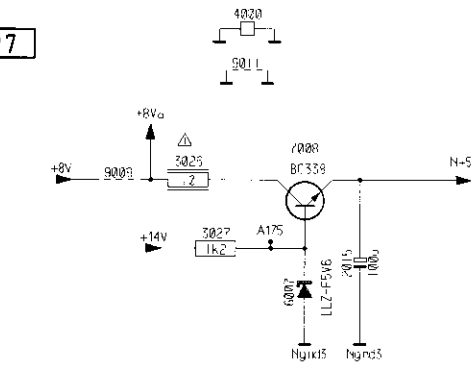
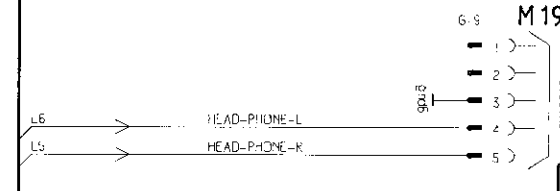
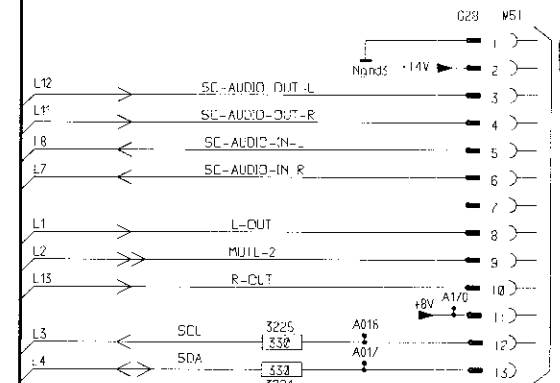
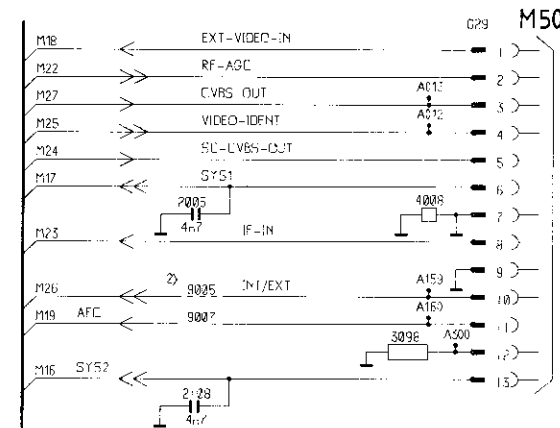
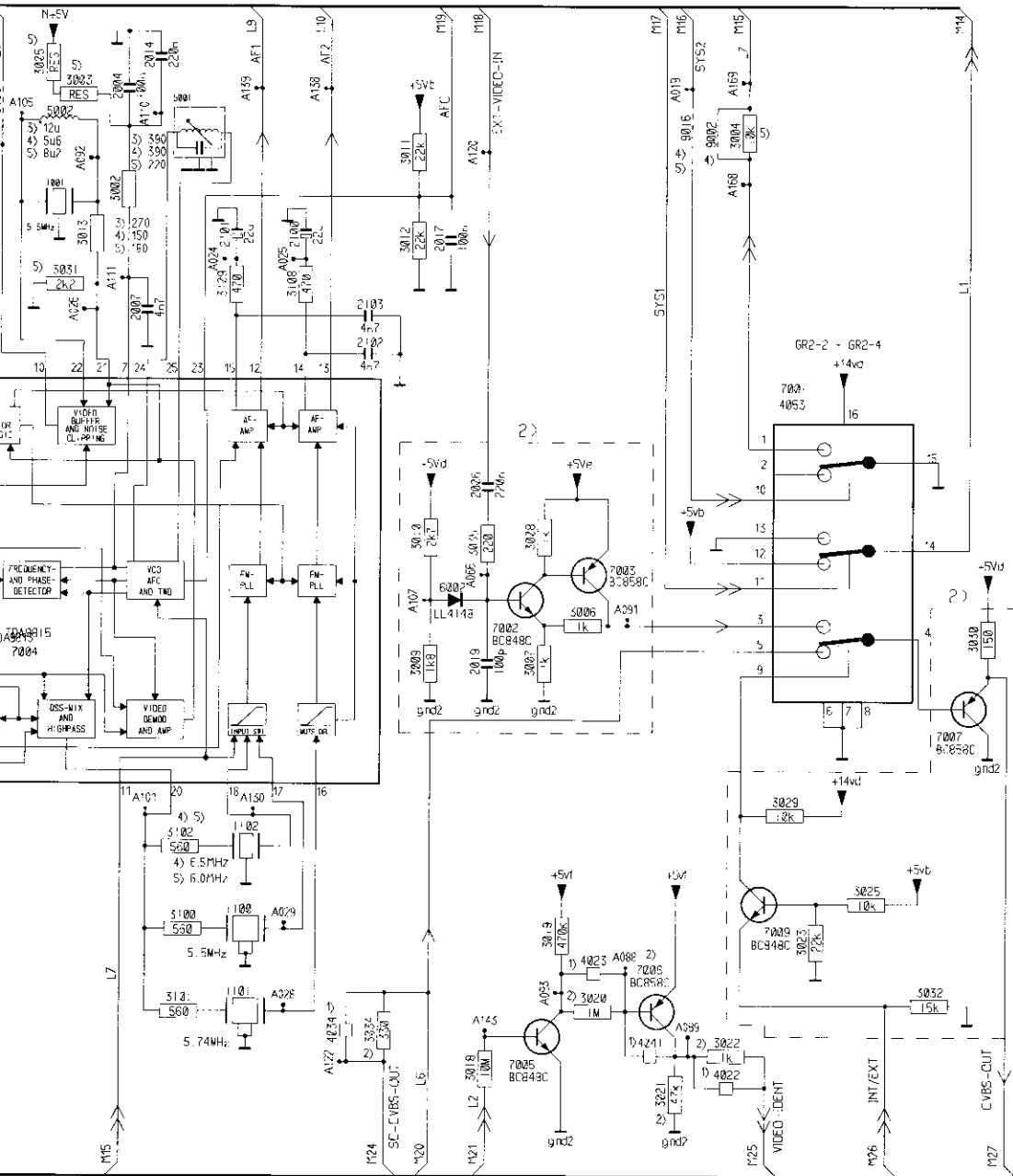






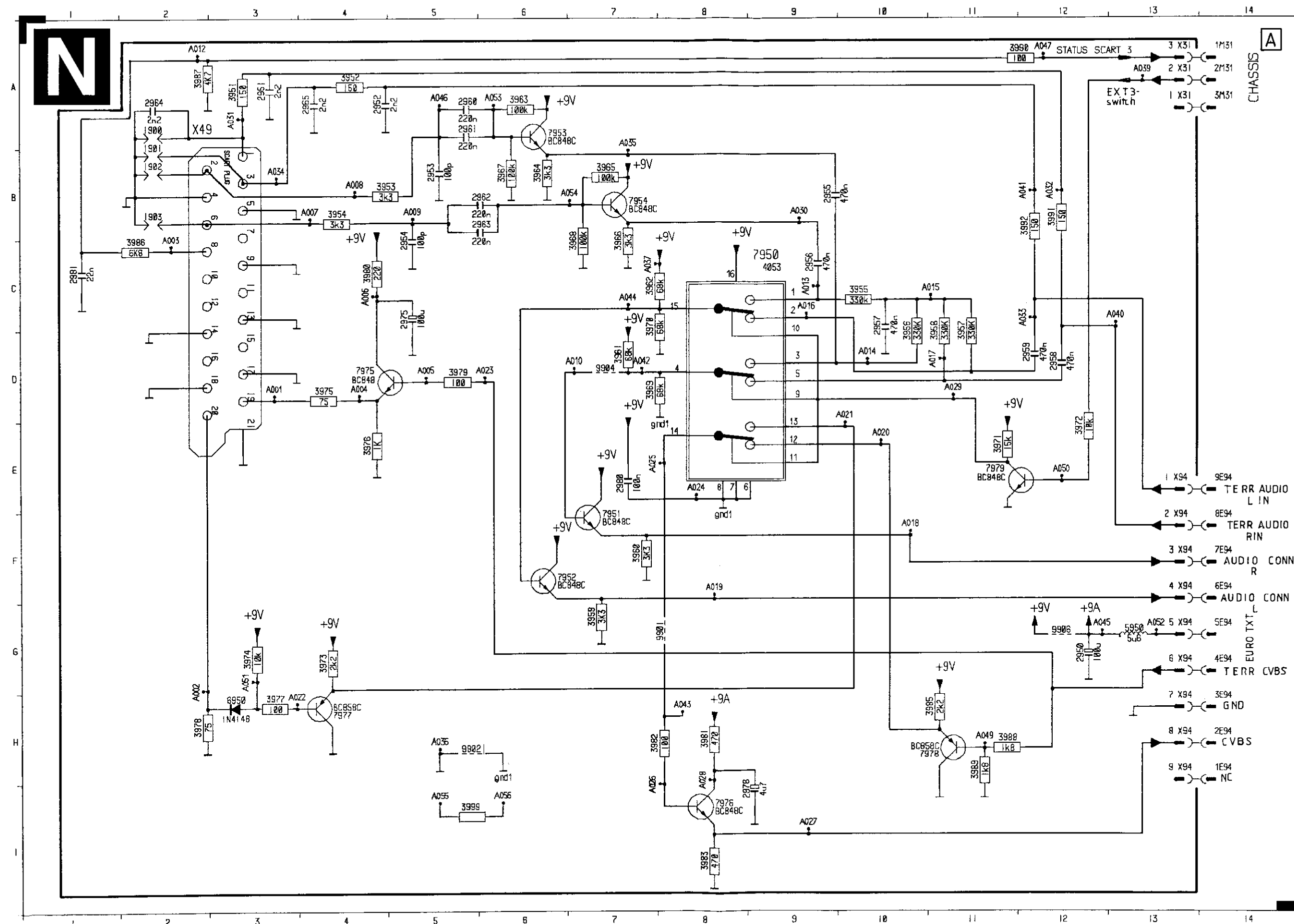
1200	C 7
2200	H 9
2700	F 1
3200	F 1
3700	F 1
4200	F 1
4700	F 1
5200	F 1
5700	F 1
6200	F 1
6700	F 1
7200	F 1
7700	F 1
8200	F 1
8700	F 1
9200	F 1
9700	F 1
10200	F 1
10700	F 1
11200	F 1
11700	F 1
12200	F 1
12700	F 1
13200	F 1
13700	F 1
14200	F 1
14700	F 1
15200	F 1
15700	F 1
16200	F 1
16700	F 1
17200	F 1
17700	F 1
18200	F 1
18700	F 1
19200	F 1
19700	F 1
20200	F 1
20700	F 1
21200	F 1
21700	F 1
22200	F 1
22700	F 1
23200	F 1
23700	F 1
24200	F 1
24700	F 1
25200	F 1
25700	F 1
26200	F 1
26700	F 1
27200	F 1
27700	F 1
28200	F 1
28700	F 1
29200	F 1
29700	F 1
30200	F 1
30700	F 1
31200	F 1
31700	F 1
32200	F 1
32700	F 1
33200	F 1
33700	F 1
34200	F 1
34700	F 1
35200	F 1
35700	F 1
36200	F 1
36700	F 1
37200	F 1
37700	F 1
38200	F 1
38700	F 1
39200	F 1
39700	F 1
40200	F 1
40700	F 1
41200	F 1
41700	F 1
42200	F 1
42700	F 1
43200	F 1
43700	F 1
44200	F 1
44700	F 1
45200	F 1
45700	F 1
46200	F 1
46700	F 1
47200	F 1
47700	F 1
48200	F 1
48700	F 1
49200	F 1
49700	F 1
50200	F 1
50700	F 1
51200	F 1
51700	F 1
52200	F 1
52700	F 1
53200	F 1
53700	F 1
54200	F 1
54700	F 1
55200	F 1
55700	F 1
56200	F 1
56700	F 1
57200	F 1
57700	F 1
58200	F 1
58700	F 1
59200	F 1
59700	F 1
60200	F 1
60700	F 1
61200	F 1
61700	F 1
62200	F 1
62700	F 1
63200	F 1
63700	F 1
64200	F 1
64700	F 1
65200	F 1
65700	F 1
66200	F 1
66700	F 1
67200	F 1
67700	F 1
68200	F 1
68700	F 1
69200	F 1
69700	F 1
70200	F 1
70700	F 1
71200	F 1
71700	F 1
72200	F 1
72700	F 1
73200	F 1
73700	F 1
74200	F 1
74700	F 1
75200	F 1
75700	F 1
76200	F 1
76700	F 1
77200	F 1
77700	F 1
78200	F 1
78700	F 1
79200	F 1
79700	F 1
80200	F 1
80700	F 1
81200	F 1
81700	F 1
82200	F 1
82700	F 1
83200	F 1
83700	F 1
84200	F 1
84700	F 1
85200	F 1
85700	F 1
86200	F 1
86700	F 1
87200	F 1
87700	F 1
88200	F 1
88700	F 1
89200	F 1
89700	F 1
90200	F 1
90700	F 1
91200	F 1
91700	F 1
92200	F 1
92700	F 1
93200	F 1
93700	F 1
94200	F 1
94700	F 1
95200	F 1
95700	F 1
96200	F 1
96700	F 1
97200	F 1
97700	F 1
98200	F 1
98700	F 1
99200	F 1
99700	F 1
100200	F 1
100700	F 1
101200	F 1
101700	F 1
102200	F 1
102700	F 1
103200	F 1
103700	F 1
104200	F 1
104700	F 1
105200	F 1
105700	F 1
106200	F 1
106700	F 1
107200	F 1
107700	F 1
108200	F 1
108700	F 1
109200	F 1
109700	F 1
110200	F 1
110700	F 1
111200	F 1
111700	F 1
112200	F 1
112700	F 1
113200	F 1
113700	F 1
114200	F 1
114700	F 1
115200	F 1
115700	F 1
116200	F 1
116700	F 1
117200	F 1
117700	F 1
118200	F 1
118700	F 1
119200	F 1
119700	F 1
120200	F 1
120700	F 1
121200	F 1
121700	F 1
122200	F 1
122700	F 1
123200	F 1
123700	F 1
124200	F 1
124700	F 1
125200	F 1
125700	F 1
126200	F 1
126700	F 1
127200	F 1
127700	F 1
128200	F 1
128700	F 1
129200	F 1
129700	F 1
130200	F 1
130700	F 1
131200	F 1
131700	F 1
132200	F 1
132700	F 1
133200	F 1
133700	F 1
134200	F 1
134700	F 1
135200	F 1
135700	F 1
136200	F 1
136700	F 1
137200	F 1
137700	F 1
138200	F 1
138700	F 1
139200	F 1
139700	F 1
140200	F 1
140700	F 1
141200	F 1
141700	F 1
142200	F 1
142700	F 1
143200	F 1
143700	F 1
144200	F 1
144700	F 1
145200	F 1
145700	F 1
146200	F 1
146700	F 1
147200	F 1
147700	F 1
148200	F 1
148700	F 1
149200	F 1
149700	F 1
150200	F 1
150700	F 1
151200	F 1
151700	F 1
152200	F 1
152700	F 1
153200	F 1
153700	F 1
154200	F 1
154700	F 1
155200	F 1
155700	F 1
156200	F 1
156700	F 1
157200	F 1
157700	F 1
158200	F 1
158700	F 1
159200	F 1
159700	F 1
160200	F 1
160700	F 1
161200	F 1
161700	F 1
162200	F 1
162700	F 1
163200	F 1
163700	F 1
164200	F 1
164700	F 1
165200	F 1
165700	F 1
166200	F 1
166700	F 1
167200	F 1
167700	F 1
168200	F 1
168700	F 1
169200	F 1
169700	F 1
170200	F 1
170700	F 1
171200	F 1
171700	F 1
172200	F 1
172700	F 1
173200	F 1
173700	F 1
174200	F 1
174700	F 1
175200	F 1
175700	F 1
176200	F 1
176700	F 1
177200	F 1
177700	F 1
178200	F 1
178700	F 1
179200	F 1
179700	F 1
180200	F 1
180700	F 1
181200	F 1
181700	F 1
182200	F 1
182700	F 1
183200	F 1
183700	F 1
184200	F 1
184700	F 1
185200	F 1
185700	F 1
186200	F 1
186700	F 1
187200	F 1
187700	F 1
188200	F 1
188700	F 1
189200	F 1
189700	F 1
190200	F 1
190700	F 1
191200	F 1
191700	F 1
192200	F 1
192700	F 1
193200	F 1
193700	F 1
194200	F 1
194700	F 1
195200	F 1
195700	F 1
196200	F 1
196700	F 1
197200	F 1
197700	F 1
198200	F 1
198700	F 1
199200	F 1
199700	F 1
200200	F 1
200700	F 1
201200	F 1
201700	F 1
202200	F 1
202700	F 1
203200	F 1
203700	F 1
204200	F 1
204700	F 1
205200	F 1
205700	F 1
206200	F 1
206700	F 1
207200	F 1
207700	F 1
208200	F 1
208700	F 1
209200	F 1
209700	F 1
210200	F 1
210700	F 1
211200	F 1
211700	F 1
212200	F 1
212700	F 1
213200	F 1
213700	F 1
214200	F 1
214700	F 1
215200	F 1
215700	F 1
216200	F 1
216700	F 1
217200	F 1
217700	F 1
218200	F 1
218700	F 1
219200	F 1
219700	F 1
220200	F 1
220700	F 1
221200	F 1
221700	F 1
222200	F 1
222700	F 1
223200	F 1
223700	F 1
224200	F 1
224700	F 1
225200	F 1
225700	F 1
226200	F 1
226700	F 1
227200	F 1
227700	F 1
228200	F 1
228700	F 1
229200	F 1
229700	F 1
230200	F 1
230700	F 1
231200	F 1
231700	F 1
232200	F 1
232700	F 1
233200	F 1
233700	F 1
234200	F 1
234700	F 1
235200	F 1
235700	F 1
236200	F 1
236700	F 1
237200	F 1
237700	F 1
238200	F 1
238700	F 1
239200	F 1
239700	F 1
240200	F 1
240700	F 1
241200	F 1
241700	F 1
242200	F 1
242700	F 1
243200	F 1
243700	F 1
244200	F 1
244700	F 1
245200	F 1
245700	F 1
246200	F 1
246700	F 1
247200	F 1
247700	F 1
248200	F 1
248700	F 1
249200	F 1
249700	F 1
250200	F 1
250700	F 1
251200	F 1
251700	F 1
252200	F 1
252700	F 1
253200	F 1
253700	F 1
254200	F 1
254700	F 1
255200	F 1
255700	F 1
256200	F 1
256700	F 1
257200	F 1
257700	F 1
258200	F 1
258700	F 1
259200	F 1
259700	F 1
260200	F 1
260700	F 1
261200	F 1
261700	F 1</





000	F 5	A02	I24
001	F 5	A03	J25
002	F 5	A04	J26
003	F 5	A05	J27
004	F 5	A06	J28
005	F 5	A07	J29
006	F 5	A08	J30
007	F 5	A09	J31
008	F 5	A10	J32
009	F 5	A11	J33
010	F 5	A12	J34
011	F 5	A13	J35
012	F 5	A14	J36
013	F 5	A15	J37
014	F 5	A16	J38
015	F 5	A17	J39
016	F 5	A18	J40
017	F 5	A19	J41
018	F 5	A20	J42
019	F 5	A21	J43
020	F 5	A22	J44
021	F 5	A23	J45
022	F 5	A24	J46
023	F 5	A25	J47
024	F 5	A26	J48
025	F 5	A27	J49
026	F 5	A28	J50
027	F 5	A29	J51
028	F 5	A30	J52
029	F 5	A31	J53
030	F 5	A32	J54
031	F 5	A33	J55
032	F 5	A34	J56
033	F 5	A35	J57
034	F 5	A36	J58
035	F 5	A37	J59
036	F 5	A38	J60
037	F 5	A39	J61
038	F 5	A40	J62
039	F 5	A41	J63
040	F 5	A42	J64
041	F 5	A43	J65
042	F 5	A44	J66
043	F 5	A45	J67
044	F 5	A46	J68
045	F 5	A47	J69
046	F 5	A48	J70
047	F 5	A49	J71
048	F 5	A50	J72
049	F 5	A51	J73
050	F 5	A52	J74
051	F 5	A53	J75
052	F 5	A54	J76
053	F 5	A55	J77
054	F 5	A56	J78
055	F 5	A57	J79
056	F 5	A58	J80
057	F 5	A59	J81
058	F 5	A60	J82
059	F 5	A61	J83
060	F 5	A62	J84
061	F 5	A63	J85
062	F 5	A64	J86
063	F 5	A65	J87
064	F 5	A66	J88
065	F 5	A67	J89
066	F 5	A68	J90
067	F 5	A69	J91
068	F 5	A70	J92
069	F 5	A71	J93
070	F 5	A72	J94
071	F 5	A73	J95
072	F 5	A74	J96
073	F 5	A75	J97
074	F 5	A76	J98
075	F 5	A77	J99
076	F 5	A78	J100
077	F 5	A79	J101
078	F 5	A80	J102
079	F 5	A81	J103
080	F 5	A82	J104
081	F 5	A83	J105
082	F 5	A84	J106
083	F 5	A85	J107
084	F 5	A86	J108
085	F 5	A87	J109
086	F 5	A88	J110
087	F 5	A89	J111
088	F 5	A90	J112
089	F 5	A91	J113
090	F 5	A92	J114
091	F 5	A93	J115
092	F 5	A94	J116
093	F 5	A95	J117
094	F 5	A96	J118
095	F 5	A97	J119
096	F 5	A98	J120
097	F 5	A99	J121
098	F 5	A100	J122
099	F 5	A101	J123
100	F 5	A102	J124

Third scart module



1900	A	0025	E	1
1901	A	0026	E	2
1902	A	0027	E	3
1903	A	0028	E	4
1904	A	0029	E	5
1905	A	0030	E	6
1906	A	0031	E	7
1907	A	0032	E	8
1908	A	0033	E	9
1909	A	0034	E	0
1910	A	0035	E	1
1911	A	0036	E	2
1912	A	0037	E	3
1913	A	0038	E	4
1914	A	0039	E	5
1915	A	0040	E	6
1916	A	0041	E	7
1917	A	0042	E	8
1918	A	0043	E	9
1919	A	0044	E	0
1920	A	0045	E	1
1921	A	0046	E	2
1922	A	0047	E	3
1923	A	0048	E	4
1924	A	0049	E	5
1925	A	0050	E	6
1926	A	0051	E	7
1927	A	0052	E	8
1928	A	0053	E	9
1929	A	0054	E	0
1930	A	0055	E	1
1931	A	0056	E	2
1932	A	X31	E	3
1933	A	X31	E	4
1934	A	X31	E	5
1935	A	X31	E	6
1936	A	X31	E	7
1937	A	X31	E	8
1938	A	X31	E	9
1939	A	X31	E	0
1940	A	X31	E	1
1941	A	X31	E	2
1942	A	X31	E	3
1943	A	X31	E	4
1944	A	X31	E	5
1945	A	X31	E	6
1946	A	X31	E	7
1947	A	X31	E	8
1948	A	X31	E	9
1949	A	X31	E	0
1950	A	X31	E	1
1951	A	X31	E	2
1952	A	X31	E	3
1953	A	X31	E	4
1954	A	X31	E	5
1955	A	X31	E	6
1956	A	X31	E	7
1957	A	X31	E	8
1958	A	X31	E	9
1959	A	X31	E	0
1960	A	X31	E	1
1961	A	X31	E	2
1962	A	X31	E	3
1963	A	X31	E	4
1964	A	X31	E	5
1965	A	X31	E	6
1966	A	X31	E	7
1967	A	X31	E	8
1968	A	X31	E	9
1969	A	X31	E	0
1970	A	X31	E	1
1971	A	X31	E	2
1972	A	X31	E	3
1973	A	X31	E	4
1974	A	X31	E	5
1975	A	X31	E	6
1976	A	X31	E	7
1977	A	X31	E	8
1978	A	X31	E	9
1979	A	X31	E	0
1980	A	X31	E	1
1981	A	X31	E	2
1982	A	X31	E	3
1983	A	X31	E	4
1984	A	X31	E	5
1985	A	X31	E	6
1986	A	X31	E	7
1987	A	X31	E	8
1988	A	X31	E	9
1989	A	X31	E	0
1990	A	X31	E	1
1991	A	X31	E	2
1992	A	X31	E	3
1993	A	X31	E	4
1994	A	X31	E	5
1995	A	X31	E	6
1996	A	X31	E	7
1997	A	X31	E	8
1998	A	X31	E	9
1999	A	X31	E	0
2000	A	X31	E	1
2001	A	X31	E	2
2002	A	X31	E	3
2003	A	X31	E	4
2004	A	X31	E	5
2005	A	X31	E	6
2006	A	X31	E	7
2007	A	X31	E	8
2008	A	X31	E	

7. Elektrische Abgleicharbeiten

CHASSIS GR2.4

28

Abgleichbedingungen

Alle elektrischen Abgleicharbeiten müssen unter folgenden Bedingungen stattfinden:

- * Speisespannung: 220 - 240 V $\pm$ 10%; 50 Hz $\pm$ 5%
- * Aufwärmzeit: ca. 10 Minuten
- * Die Spannungen und Oszillogramme werden gegen Tuner-Masse gemessen.
- * Tastkopf: Ri > 10 M Ω ; Ci < 2,5 pF.

1. Abgleicharbeiten auf der Trägerplatine

1.1 +148V/+95V-Speisespannung

Ein Voltmeter über C2631 anschließen. Mit R3635 die Speisespannung bei 25"- und 28"-Geräten auf + 148 V $\pm$ 0,5 V einstellen und bei 21"-Geräten auf + 95 V $\pm$ 0,5 V.

1.2 Fokussierung

Die Fokussierung wird mit dem Fokuspotentiometer (dem obersten auf dem Zeilentransformator) eingestellt.

1.3 Vg2-Einstellung

Einen Bildmustergenerator anschließen und ein Austastsignal (schwarzes Bild) zuführen. Das Gerät auf Service-Default-Betrieb schalten (siehe Kapitel 9). Ein Oszilloskop an die Emitter der Transistoren 7304 und 7364 des Bildröhrenmoduls anschließen. Das Oszilloskop auf die Bildfrequenz einstellen. Den Gleichspannungspegel der Meßimpulse messen (siehe Abb. 7.1). Mit dem Vg2-Potentiometer am Zeilentransformator den Meßimpuls mit dem niedrigsten Gleichspannungspegel einstellen auf:

- * +130 V $\pm$ 5 V für alle Geräte.

1.4 Horizontalsynchronisation

Pin 5-IC7470 mit Pin 9-IC7470 verbinden. Ein Antennensignal zuführen und Empfänger abstimmen. Im Service-Menü (siehe Sektion 9), Sync.Frequ. mit der Menü +/- Taste abgleichen bis das Bild glatt ist. Entfernen Sie die Zusammenschaltung.

1.5 Horizontalzentrierung

Die Horizontalzentrierung wird mit Potentiometer 3461 eingestellt.

1.6 Vertikalzentrierung

Die Vertikalzentrierung wird mit Potentiometer 3516 eingestellt.

1.7 Bildhöhe

Die Bildhöhe wird mit Potentiometer 3504 eingestellt.

1.8 Bildbreite

Die Bildbreite wird mit Potentiometer 3525 eingestellt.

1.9 Ost/West-Korrektur

Wird mit Potentiometer 3521 eingestellt.

1.10 Chroma-Bandpaßfilter

a. Einstellung für PAL/SECAM-Geräte (TDA4657)

Einen Signalgenerator (z.B. PM5138) an Pin 20 des Euro-AV-Anschlusses (EXT1) anschließen und die Frequenz auf 4,286 MHz/mV_{RMS} V_{pp} einstellen. Das Gerät auf EXT1 schalten. Verbinden an Pin 9-IC7306 ein Oszilloskop. Stellen Sie 5301 auf maximale Amplitude ein. Die Verbindung entfernen.

b. Einstellung für PAL-Geräte (TDA4510)

Einen Signalgenerator (z.B. PM5138) an Pin 20 des Euro-AV-Anschlusses (EXT1) anschließen und die Frequenz auf 4,43 MHz einstellen. Das Gerät auf EXT1 schalten. Ein Oszilloskop an Pin 9-IC7305 (TDA4510) anschließen. 5301 auf die maximale Amplitude einstellen.

1.11 Der Chroma-Hilfsoszillator

Einen Bildmustergenerator anschließen und ein PAL-Farbbalkenmuster zuführen. Pin 11-IC7305 (TDA4510) mit Masse verbinden. 2313 so einstellen, daß die Farbe auf dem Bildschirm praktisch zum Stillstand kommt. Die Verbindung entfernen.

1.12 Weißabgleich

Einen Bildmustergenerator anschließen und ein weißes Bild wählen. Das Service-Menü einschalten (siehe Kapitel 9) und "WHITE BALANCE" wählen. Die Werte von Grün ("Green") auf 50 einstellen. Die Werte von Blau ("Bleu") auf 45 einstellen. Die Werte von Rot ("Red") auf 57 einstellen. Meistens braucht man keine weitere Einstellung.

1.13 Weißpegel-Spitzenbegrenzung

Das Service-Menü einschalten (siehe Kapitel 9) und "WHITE BALANCE" wählen. "WHITE LIMIT" auf folgende Werte einstellen:

- 35 für 'Black-line' Geräte
- 51 für 'non-Black-line' Geräte
- 63 für 21" 110 Grad Geräte
- 45 für 29" Geräte

1.14 Sperrpunkte der Bildröhre

Einen Bildmustergenerator anschließen und ein schwarzes Bild wählen. Das service-Menü einschalten (Abb.9) und "CUT OFF" wählen. Die Werte von Rot ("Red") auf 30; von Grün ("Green") auf 30, und von Blau ("Blue") auf 30 einstellen. Meistens braucht man keine weitere Einstellung.

1.15 Optionen

Das Service-Menü einschalten und "OPTION " oder "OPTION 1" wählen. Die Optionen einschalten ("ON") oder ausschalten ("OFF"), je nachdem, ob folgende Optionen vorhanden sind:

- "THIRD SCART" bei einem Gerät mit drittem Scart
- "TELETEXT" bei einem Gerät mit Videotext
- "MULTI SYSTEM" für Multisystem-Geräte
- "UHF ONLY" für einen Tuner, der nur im UHF-Band abgestimmt werden kann.
- "NICAM" für Stereo-Geräte, die gleichzeitig auch NICAM-Ton empfangen können.

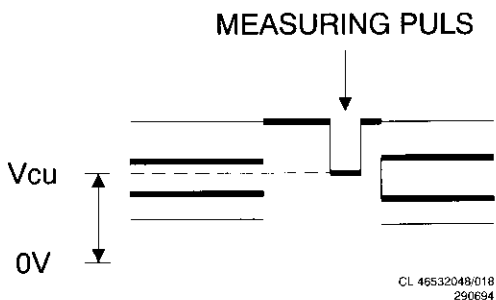


Abb. 7.1

2.1 RF-AGC

Wenn das Bild von einem starken Lokalsender verzerrt wird, können Sie mit der Hilfe von 3016 die Bildverzerrung aufheben.

2.2a MF-AFC Für Mehrsystem-Geräte (PAL-BG/SECAM-DK)

Verbinden Sie einen Mustergenerator an Pin 8 von Stecker G29 (IF-Modul) und wählen Sie eine Frequenz von 38,9 MHz. Verbinden Sie einen Spannungsmesser an Pin 11 von Stecker G 29. Stellen Sie mit 5001 die Direktstromspannung auf 1,9V ein.

2.2b MF-AFC Für alle anderen Geräte.

Verbinden Sie einen Mustergenerator an Pin 8 von Stecker G29 (IF-Modul) und wählen Sie eine Frequenz von 38,9 MHz. Verbinden Sie einen Spannungsmesser an Pin 11 von Stecker G 29. Stellen Sie mit 5001 die Direktstromspannung auf 2,3 V ein.

2.3 Stereo Matrix

Verbinden Sie einen Mustergenerator und speisen Sie ein PAL BG-Signal mit Stereo-Ton. Wählen Sie nur den rechtsgelegenen Kanalton. Aktivieren Sie den Service-Mode. Wählen Sie SND-Stereo und ziehen Sie den rechten Stecker heraus (von der Vorderseite des Gerätes aus gesehen). Stellen Sie die Lautstärke mit dem Tonregler auf das Maximum ein. Gleichen Sie mit dem Menü-Knopf aus, so daß der Ton im linken Lautsprecher gerade nicht zu hören ist. Verlassen Sie jetzt den Service-Mode indem Sie das Gerät in die Bereitschaft schalten.

8. Fehlermeldungen Übersicht auf dem Bildschirm

Mitteilung auf dem Bildschirm	Beschreibung	Mögliches Fehler
PIP	I ² C-Fehler PIP-Module	+5 auf PIP-Module, IC7406
NICA	I ² C-Fehler IC7305 (NICAM Geräte)	IC7305, +5 auf ZF-Module
9860	I ² C-Fehler IC7204	+5/+8 auf ZF-Module, IC7305
9840	I ² C-Fehler IC7205	+5/+8 auf ZF-Module, IC7205
TXT	I ² C-Fehler TXT-Module	IC7910/IC7920, +5 auf TXT-Module
EPROM	I ² C-Fehler IC7710	IC7708/IC7710, +5 auf IC's
TUNE	I ² C-Fehler Kanalwähler	+5/+14 auf Kanalwähler, TS7003
CHR1	I ² C-Fehler IC7308	+14 auf IC7308
CHR2	I ² C-Fehler IC7309	+14 auf IC7309
6415	I ² C-Fehler IC7820	
BUS + blinkendes LED	I ² C Bus blockiert	I ² C Bus auf allen ICs kontrollieren

Fehlermeldungen

Interne Mikrocomputer- und externe Fehler werden mit Fehlernummern auf dem Bildschirm (OSD) und mit einem Dauerblinker auf dem LED gemeldet (nur Fehler, die im Zusammenhang mit Video stehen).

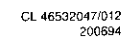
Die letzten fünf Fehler werden (falls möglich) im nichtflüchtigen Speicher bewahrt, Fehler-Puffer genannt. Nachdem das System eingeschaltet wurde (über den Netzschalter oder Stand-by) wird nur ein Fehler dem Puffer zugeführt (first-in-first-out-Verfahren). Es werden nur die Fehler dem Puffer zugeführt, die sich von dem zuletzt zum Puffer gesandten Fehler unterscheiden. Der Fehlerpuffer wird freigemacht, wenn das 'Stand-by'-Kommando gegeben wurde während sich das System im Service-Menü-Modus befindet. Ein aktiver Fehler wird ununterbrochen im Service-Default-Modus gezeigt. Der Puffer wird im Service-Menü-Modus gezeigt. (Service-Hauptmenü).

1. Service-Default-Mode

Wenn ein Mehrnormen-Gerät für Ost-Europa in dem Service-Default-Mode doch mit dem System PAL BG benutzt werden soll, kann die Option "MULTI" vorübergehend ausgeschaltet werden ("OFF").

* PAL BG für Geräte für Ost-Europa (MULTI-SYSTEM "OFF").

Die eingestellten Werte und Optionen werden, wenn dieses Menü verlassen wird, sofort durch Betätigen der Taste von "Menü on oder Mains off", im EEPROM gespeichert. Mit der Taste "Menü on" gelangen Sie wieder in das "Default" Service-Menü.



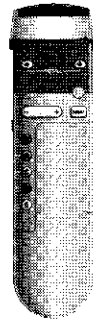
9. Bedienungsanleitung

CHASSIS GR 2.4

30

Aufruf des Einstellungsmenüs

- Dieses Menü ermöglicht die Einstellung der Sender am Fernsehgerät.
- Die Klappe der Fernbedienung öffnen.
- Die 2 Tasten **Ⓜ** und **Ⓢ** gleichzeitig drücken.
- Dann wird das Menü **EINSTELLUNG 1** auf dem Bildschirm angezeigt.



Auswahl der Menüsprache

- Sie können zwischen mehreren Sprachen für die auf dem Bildschirm angezeigten Menüs wählen.
- Sie können **DEUTSCH** oder eine der anderen vorgeschlagenen Sprachen wählen.
- Nach Aufruf des Menüs **EINSTELLUNG 1**:
 - Die rote Taste **Ⓢ** drücken.
 - Dann erscheint ein Anzeigefeld unten auf dem Bildschirm.
- Die Taste **Ⓢ** zur Wahl der von Ihnen gewünschten Sprache drücken.
- Der Text aller Menüs wird dann in der von Ihnen gewählten Sprache angezeigt. Dann zur nächsten Einstellung übergehen.



Wahl des Landes

- Jetzt wird das Land gewählt, in dem Sie sich befinden.
- Nach Aufruf des Menüs **EINSTELLUNG 1**:
 - Die grüne Taste **Ⓢ** drücken.
 - Dann erscheint ein Anzeigefeld unten auf dem Bildschirm.
- Die Taste **Ⓢ** zur Wahl des Ihrem Land entsprechenden Buchstabens (D für Deutschland) drücken.
- Ihre Wahl wird unten auf dem Bildschirm angezeigt. Jetzt können Sie mit der Einstellung der Sender beginnen.



Manuelle Programmierung

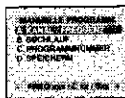
- Nach dem Aufruf des Menüs **EINSTELLUNG 2** (siehe vorstehende Seite):
 - Die grüne Taste **Ⓢ** drücken.
 - Das Menü **MANUELLE PROGRAMM** wird angezeigt.



Schritt a

Wahl des Suchlaufs

- Dieser Fernseher bietet Ihnen die Möglichkeit den Suchlauf nach Kanal oder Frequenz zu wählen:
- Suche nach Kanal** (wenn Sie die Sendekanäle der Fernsehsender kennen) oder **Suche nach Frequenz**:
 - Die rote Taste **Ⓢ** drücken.
 - Das untere Band des Menüs wird rot angezeigt.
- Die Taste **Ⓢ** zur Wahl der Suchart drücken.
- Die Angabe **FREQ xxx MHz** zeigt an, daß die Suche nach Frequenz gewählt ist. Die Angabe **C xx** oder **S xx** zeigt an, daß die Suche nach Kanal gewählt ist. Zum Schritt **b** übergehen.



Direkter Aufruf eines Senders

- Wenn Sie die Frequenz oder den Kanal des Senders kennen, den Sie empfangen möchten, können Sie die entsprechende Zahl direkt anhand der von **Ⓢ** bis **Ⓢ** numerierten, Zehntastentasten oder mit der Taste **Ⓢ** eingeben.
- Beispiel: bei Suche nach Frequenz müssen Sie für 64 MHz 064 eingeben; bei Suche nach Kanal müssen Sie, für C21, 21 eingeben (zur Eingabe von 64,25 MHz nur 064 eingeben; die Feineinstellung erfolgt automatisch).
- Direkt zum Schritt C übergehen.**

Schritt b

Suchlauf

- Die grüne Taste **Ⓢ** drücken.
- Das untere Band des Menüs wird grün angezeigt und der Suchlauf beginnt. Die Frequenz- oder Kanalnummern laufen durch. Sobald ein Sender gefunden wird, hält der Suchlauf an und das Rechteck wird blau angezeigt.
- Wenn Sie diesen Sender beibehalten wollen, gehen Sie zum Schritt **c** über.
- Wenn Sie diesen Sender nicht behalten wollen:
 - Erneut die grüne Taste **Ⓢ** drücken.
 - Der Suchlauf wird fortgesetzt.



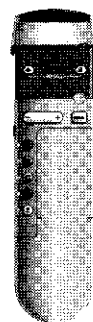
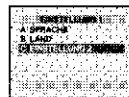
Feineinstellung

- Wenn der Empfang eines Fernsehsenders nicht zufriedenstellend ist, können Sie dessen Frequenz oder den Kanal mit der Taste **Ⓢ** einjustieren.

Suche der Fernsehsender

Vom Menü **EINSTELLUNG 1** aus:

- Die gelbe Taste **Ⓢ** drücken.
- Das Menü **EINSTELLUNG 2** wird auf dem Bildschirm angezeigt.



Sie haben die Wahl zwischen zwei Methoden:

- automatische Programmierung**: der Fernseher speichert alle in Ihrem Gebiet empfangbaren Sender. Sie brauchen sie dann nur noch entsprechend Ihren Wünschen zu nummerieren.
- manuelle Programmierung**: Sie müssen die Einstellung der einzelnen Sender selbst vornehmen.

Automatische Programmierung

Nach Aufruf des Menüs **EINSTELLUNG 2** (siehe oben):

- Die rote Taste **Ⓢ** drücken.
- Das Menü **AUTOM. PROGRAMM** wird angezeigt.
- Die rote Taste **Ⓢ** zum Starten der Suche drücken.
- Auf dem Bildschirm wird die Meldung **SUCHEN BITTE WARTEN** angezeigt. Der Fernseher durchläuft das gesamte Frequenzband und speichert alle Sender, die er empfängt. Die Suche dauert einige Minuten.
- Eine horizontale Skala zeigt den Ablauf der Suche an.
- Sie müssen warten, bis der waagrechte Balken am Ende der Zeile angekommen ist.**



Wenn die Suche abgeschlossen ist:

- blinkt die Meldung **GEFUNDENE PROGR.** und die Gesamtzahl der gefundenen Programme wird angezeigt. Die Sender wurden in der Reihenfolge numeriert, in der sie gefunden wurden. Sie müssen sie daher neu ordnen, um ihnen die von Ihnen gewünschten Nummern zuzuordnen:
- Die Taste **Ⓢ** drücken.
- Das Menü **EINSTELLUNG 2** wird angezeigt. Jetzt können Sie die Sortierung vornehmen: blättern Sie die Seite um und schlagen Sie Kapitel 8 auf.

Name des Programms

Die ersten 40 Sender Ihres Fernsehers können Sie mit einem aus 5 Zeichen bestehenden Namen bezeichnen (Beispiele: ARD, ZDF...). Dank dieser Funktion kann man den Namen und die Nummer des angezeigten Programms erkennen und anzeigen.

Vom Menü **EINSTELLUNG 2** aus:

- Die blaue Taste **Ⓢ** drücken.
- Das Menü **NAMEN GEBEN** wird angezeigt.

Schritt a

Programmnummer

- Die rote Taste **Ⓢ** zur Wahl der Programmnummer drücken.
- Die Programmnummer wird unten auf dem Bildschirm angezeigt.
- Verwenden Sie die Taste **Ⓢ** oder die von **Ⓢ** bis **Ⓢ** numerierten Tasten zur Wahl des Senders, den Sie mit einem Namen versehen wollen.

Schritt b

Auto Name

- Die Funktion **AUTO NAME** ermöglicht die automatische Eingabe der ersten 5 Zeichen für den Namen des Programms, wenn er im Videotext zur Verfügung steht. Wenn der Sender auf dem Bildschirm angezeigt ist:
- Die grüne Taste **Ⓢ** drücken.
- Das untere Band des Menüs wird grün angezeigt.
- Die Taste **Ⓢ** zur Aktivierung der Funktion **AUTO NAME** drücken.
- Die ersten 5 Zeichen des Programmnamens werden angezeigt. Wenn nichts angezeigt wird, ist der Programmname nicht kodiert, Übergang zum Schritt **c**.

Schritt c

Zeichen wählen

- Die gelbe Taste **Ⓢ** drücken.
- Der Anzeigebereich für Zeichen wird angezeigt. Ein Cursor ist auf dem ersten Zeichen positioniert.
- Verwenden Sie die Taste **Ⓢ** zur Anzeige (oder Änderung) des ersten Zeichens.

Schritt d

Nächste Position

- Wenn das richtige Zeichen gewählt ist:
- Die blaue Taste **Ⓢ** zum Verschieben des Cursors drücken.
- Verwenden Sie die Taste **Ⓢ**, um ihn nach links oder nach rechts zu verschieben.
- Erneut die gelbe Taste **Ⓢ** drücken.
- Verwenden Sie die Taste **Ⓢ**, um das zweite Zeichen anzuzeigen. Diese Schritte so oft wiederholen, wie Zeichen einzugeben sind.

erneut

- die Schritte **a**, **b**, **c** und **d** so oft wiederholen wie Programmnamen einzugeben sind.

Zum Verlassen des Menüs NAMEN GEBEN:

- Die Taste **Ⓢ** drücken.
- Das Menü **EINSTELLUNG 2** wird wieder angezeigt.

Zum Verlassen des Menüs EINSTELLUNG 2:

- Erneut die Taste **Ⓢ** drücken.

Sonderfunktionen

Vom **HAUPTMENÜ** aus:

- Die gelbe Taste **Ⓢ** drücken.
- Das Menü **SONDERFUNKTIONEN** wird auf dem Bildschirm angezeigt.

Kindersicherung

- Die Funktion der Kindersicherung ist ein elektronischer Schlüssel, der die Tasten des Fernsehers unwirksam macht. Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, die Benutzung des Fernsehers zu sperren (z.B. für die Kinder). Dazu brauchen Sie nur die Verriegelung zu aktivieren und die Fernbedienung zu verstecken und der Fernseher kann nicht benutzt werden.

Vom Menü **SONDERFUNKTIONEN** aus:

- Die rote Taste **Ⓢ** drücken.
- Die Angabe **AUS** wird unten auf dem Bildschirm angezeigt.
- Die Taste **Ⓢ** drücken.
- Die Angabe **EIN** wird angezeigt. Die Tasten des Fernsehers werden unwirksam.

Zur Funktionskontrolle:

- Die Taste **Ⓢ** zum Ausschalten vorne am Fernseher drücken.
- Die Taste **Ⓢ** erneut zum Einschalten drücken.
- Der Fernseher bleibt in Bereitschaftsposition (die Kontrollampe leuchtet rot).
- Die Tasten des Fernsehers betätigen.
- Die Angabe **KINDERSICHERUNG** wird kurz auf dem Bildschirm angezeigt und der Bildschirm bleibt dunkel.

Jetzt kann der Fernseher nur noch mit der Fernbedienung eingeschaltet werden.

Zur Aufhebung der Kindersicherung:

- Die Einstellung neu durchführen und die Anzeige des Menüs auf **AUS** stellen.

Automatische Abschaltung

Diese Funktion ermöglicht die Programmierung für ein automatisches Abschalten des Fernsehers.

Vom Menü **SONDERFUNKTIONEN** aus:

- Die grüne Taste **Ⓢ** drücken.
- Unten auf dem Bildschirm wird 00 angezeigt.
- Die Taste **Ⓢ** für die Programmierung der Einschaltdauer drücken.
- Nach jedem Drücken wird die Einschaltdauer um 15 Minuten erhöht (bis maximal 90).
- Zum Verlassen des Menüs die Taste **Ⓢ** zweimal drücken.
- Der Fernseher schaltet nach abgelaufener Zeit automatisch in die Bereitschaftsposition.

Für die Anzeige der noch verbleibenden Einschaltdauer:

- Die Taste **Ⓢ** drücken.
- Die noch verbleibende Einschaltdauer wird kurzzeitig auf dem Bildschirm angezeigt.

Zur Aufhebung der Programmierung:

- Die Einstellung neu durchführen und die Anzeige des Menüs auf 00 stellen.

Demonstration

Die Betriebsart **DEMONSTRATION** löst die automatische Anzeige aller Menüs des Fernsehers aus.

Vom Menü **SONDERFUNKTIONEN** aus:

- Die gelbe Taste **Ⓢ** drücken.
- Die Angabe **AUS** wird unten auf dem Bildschirm angezeigt.
- Die Taste **Ⓢ** zum Einschalten der Betriebsart **DEMONSTRATION** drücken.
- Die Angabe **DEMONSTRATION** wird angezeigt, die Menüs **BEDIENUNG** und **EINSTELLUNG** laufen automatisch nacheinander ab.

Zur Unterbrechung der Betriebsart DEMONSTRATION:

- Die Taste **Ⓢ** drücken.

Aufruf des Hauptmenüs

Das Hauptmenü ermöglicht den Zugang zu den Einstellungen und Sonderfunktionen Ihres Fernsehers.

Die Taste **Ⓢ** ermöglicht den Aufruf oder das Verlassen des Menüs.

Die farbigen Tasten **Ⓢ**, **Ⓢ**, **Ⓢ**, **Ⓢ** und **Ⓢ** ermöglichen den Zugang zu den verschiedenen Menüpunkten.

Die Taste **Ⓢ** ermöglicht das Durchführen der Einstellungen.

Zum Aufruf des HAUPTMENÜS:

- Die Taste **Ⓢ** der Fernbedienung drücken.
- Das **HAUPTMENÜ** wird auf dem Bildschirm angezeigt.



Bildeinstellung

Nach Aufruf des **HAUPTMENÜS** (siehe oben):

- Die rote Taste **Ⓢ** drücken.
- Das Menü **BILD** wird auf dem Bildschirm angezeigt.



Helligkeit, Farbsättigung, Kontrast, Schärfe

- Die farbige Taste **Ⓢ**, **Ⓢ**, **Ⓢ** oder **Ⓢ** entsprechend der Einstellung drücken, die Sie ändern möchten.
- Eine horizontale Skala wird unten auf dem Bildschirm angezeigt.
- Die Taste **Ⓢ** für die Einstellung drücken.
- Der Cursor bewegt sich entsprechend Ihrer Einstellung.
- Eine der farbigen Tasten für eine andere Einstellung drücken.

Farbton

Die Einstellung des Farbton ermöglicht die Beeinflussung der Farbwiedergabe durch Änderung der Referenz für weiß.

- Die weiße Taste **Ⓢ** drücken.
- Eine horizontale Skala wird unten auf dem Bildschirm angezeigt.
- Die Taste **Ⓢ** für die Einstellung drücken.
- Um ein "warmes" Bild zu erhalten (roteres Weiß): den Cursor auf die maximale Position (+) stellen.
- Um eine ausgeglichene Farbwiedergabe zu erhalten: den Cursor in die mittlere Position stellen.
- Um ein "kaltes" Bild zu erhalten (blauerer Weiß): den Cursor in die minimale Position (-) stellen.



Zum Verlassen des Menüs BILD

- Die Taste **Ⓢ** drücken.
- Das **HAUPTMENÜ** wird wieder angezeigt, zur Töneinstellung übergehen.
- Zum Verlassen des **HAUPTMENÜS** die Taste **Ⓢ** ein zweites Mal drücken.

Programmliste

Dieses Menü ermöglicht die Auflistung der Namen und Nummern der ersten 40 Programme, die Sie im Menü **EINSTELLUNG** gespeichert haben.

- Die Taste **Ⓢ** drücken.
- Das **HAUPTMENÜ** wird auf dem Bildschirm angezeigt.
- Die blaue Taste **Ⓢ** drücken.
- Das Menü **PROGRAMMLISTE** wird auf dem Bildschirm mit der Liste der ersten 10 Programme angezeigt.

Für die Anzeige der nächsten Seite:

- Die rote Taste **Ⓢ** drücken.

Für die Anzeige der vorherigen Seite:

- Die grüne Taste **Ⓢ** drücken.



Bildformat

Diese Funktion ermöglicht die Anpassung des Bildformates 16/9 an Ihren Bildschirm (4/3).

- Die Taste **Ⓢ** drücken.
- Das **HAUPTMENÜ** wird auf dem Bildschirm angezeigt.
- Die weiße Taste **Ⓢ** drücken.
- Die Angabe **NORMAL** wird unten auf dem Bildschirm angezeigt.
- Die Taste **Ⓢ** drücken.
- Die Angabe **BREIT** wird angezeigt, und ein schwarzer Streifen erscheint oben und unten auf dem Bildschirm. Das Bild wird im Format 16/9 wiedergegeben.



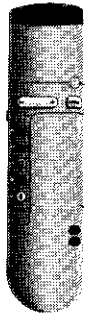
Programmierbare Tasten

Die Fernbedienung besitzt zwei blaue, programmierbare Tasten **Ⓢ** und **Ⓢ**. Wenn Sie regelmäßig die gleiche Einstellung der Menüs aufrufen (z.B. Spatial, Lautstärke des Kopfhörers, Helligkeit, ...), können Sie einen direkten Zugang einer dieser Einstellungen programmieren.

- Die Taste **Ⓢ** drücken.
- Das **HAUPTMENÜ** wird auf dem Bildschirm angezeigt.
- Wählen Sie die Einstellung, die Sie programmieren möchten. Wenn Sie z.B. den Raumeffekt programmieren wollen:
 - Die grüne Taste **Ⓢ** zum Aufruf des Menüs **TON** drücken.
 - Die blaue Taste **Ⓢ** zur Wahl von **SPATIAL** (Raumeffekt) drücken.
 - Die Angabe **AUS** oder **EIN** wird unten auf dem Bildschirm angezeigt.
 - Verwenden Sie für die Einstellung die blauen Tasten **Ⓢ** und **Ⓢ** anstatt der Taste **Ⓢ**.
 - Der Ton wird geändert, und die Tasten **Ⓢ** und **Ⓢ** werden automatisch programmiert.
 - Drücken Sie zweimal die Taste **Ⓢ**, um das Menü zu verlassen.

Zur Funktionskontrolle:

- Die blauen Tasten **Ⓢ** und **Ⓢ** drücken.
- Bei jeder Betätigung wird der Raumeffekt ein- oder abgeschaltet. Jetzt können Sie den Raumeffekt direkt mit diesen beiden Tasten einstellen, ohne die Menüs aufrufen.
- Diesen Vorgang für die Einstellung Ihrer Wahl wiederholen.



Main carrier [A/B/C/D]											
Various											
▲	4822 265 30389	2P male vert yellow	2308	4822 122 31797	22nF 10% 63V	2545▲	4822 126 12273	1200pF 10%R(HR) 2KV	3227	4822 051 10333	33k 2% 0.25W
	4822 264 40207	3P male vert WTB	2310	4822 121 41857	10nF 5% 250V				3228	4822 116 52211	150Ω 5% 0.5W
	4822 267 40666	3P male vert blue	2310	4822 121 42408	220nF 5% 63V	2545▲	4822 126 12274	1500pF 10%R(HR) 2KV	3229	4822 051 10562	5k6 2% 0.25W
	4822 264 40239	3P male vert green	2311	4822 122 33496	100nF 10% 63V				3230	4822 051 10223	22k 2% 0.25W
▲	4822 265 30877	3P male vert	2312	4822 121 41857	10nF 5% 250V	2546▲	4822 121 70434	11nF 5% 1.6KV	3231▲	4822 051 10472	4k7 2% 0.25W
	4822 267 40696	3P male vert white	2312	4822 121 42408	220nF 5% 63V	2546▲	4822 121 70538	13nF 5% 1.6KV	3240▲	4822 052 10828	8k2 5% 0.33W
	4822 267 41113	3P female hor white	2313	4822 125 50045	1p8-22p 250V	2547▲	4822 121 42934	27nF 10% 400V	3241▲	4822 052 10828	8k2 5% 0.33W
	4822 267 31694	3P female hor blue	2314	5322 121 42661	330nF 5% 63V						
▲	4822 267 40794	3P female vert grey WTB	2314	5322 122 32818	2.2nF 10% 100V	2547▲	5322 121 44219	47nF 10% 400V	3242	4822 051 10563	56k 2% 0.25W
	4822 267 40699	4P male vert red	2315	4822 122 31825	27pF 2% 63V	2548	4822 121 41856	22nF 5% 250V	3243	4822 051 10563	56k 2% 0.25W
	4822 265 30378	4P male vert WTB				2549▲	4822 121 42074	470 nF 10% 400V	3244▲	4822 051 10103	10k 2% 0.25W
	4822 290 40283	5P male vert green	2316	4822 122 33496	100nF 10% 63V	2550	4822 121 51528	470nF 5% 250V	3245▲	4822 051 10103	10k 2% 0.25W
▲	4822 265 40421	6P male vert WTB	2319▲	4822 122 32442	10nF 50V	2550▲	5322 121 44128	680nF 10% 250V	3250	4822 116 80175	4k7 5% 0.5W
	4822 267 30546	6P female vert grey	2321	4822 122 31797	22nF 10% 63V	2551	4822 124 80069	1μF 20% 160V	3251	4822 116 80175	4k7 5% 0.5W
	4822 267 50621	7P male vert white	2322	4822 122 31797	22nF 10% 63V	2552	4822 122 33496	100nF 10% 63V	3253	4822 116 52211	150Ω 5% 0.5W
	4822 267 60243	Euroconnector (scart) blue	2323	4822 122 32542	47nF 10% 63V	2559	4822 124 80059	100μF 10% 250V	3254	4822 116 52211	150Ω 5% 0.5W
▲	4822 256 92053	Fuse holder	2325	4822 122 31965	220pF 2% 63V	2560▲	4822 121 51408	33nF 10% 250V	3300	4822 051 10822	8k2 2% 0.25W
	4822 256 91879	Holder	2325	4822 122 32542	47nF 10% 63V	2561	4822 122 31766	120pF 2% 63V	3301	4822 051 10272	2k7 2% 0.25W
	4822 502 13712	Screw 12x3	2326	4822 122 31839	82pF 2% 63V						
	4822 492 70871	Spring	2328▲	4822 122 32442	10nF 50V	2570	4822 124 80071	22μF 20% 160V	3302	4822 051 20222	2k2 5% 0.1W
▲	4822 492 70143	Spring 10x33	2329▲	4822 122 32442	10nF 50V	2574	4822 122 30057	2.7nF 10% 100V	3303	4822 051 10122	1k2 2% 0.25W
	4822 466 30395	Shield microprocessor				2580	4822 124 80061	1000μF 20% 25V	3303	4822 051 10392	3k9 2% 0.25W
			2330	4822 122 33496	100nF 10% 63V	2588	4822 051 10008	0R0Ω 5% 0.25W	3304	4822 051 10182	1k8 2% 0.25W
			2331	4822 122 33496	100nF 10% 63V	2590	5322 121 42498	680nF 5% 63V	3305	4822 051 10431	430Ω 2% 0.25W
1000	4822 210 10436	U944C/IEC	2332	4822 122 33496	100nF 10% 63V	2600	4822 121 70285	470nF 10% 250V	3306▲	4822 116 52233	10k 5% 0.5W
	4822 210 10611	UV916M	2333	4822 122 33496	100nF 10% 63V	2605	4822 124 23492	220μF 50% 385V	3307	4822 051 10561	560Ω 2% 0.25W
	4822 252 51174	Fuse 1.6A 65V	2334	4822 122 33496	100nF 10% 63V	2605▲	4822 124 80728	150μF 20% 385V	3307	4822 051 10681	680Ω 2% 0.25W
	4822 252 51174	Fuse 1.6A 65V	2334	4822 122 33496	100nF 10% 63V	2607▲	4822 121 51469	1nF 400V	3308	4822 051 20183	18k 5% 0.1W
1300	4822 242 81807	8.867570 MHz	2336	4822 122 31797	22nF 10% 63V	2608	4822 122 31965	220pF 2% 63V	3309	4822 051 10562	5k6 2% 0.25W
	4822 242 70304	8.867238 MHz	2337	4822 122 31797	22nF 10% 63V						
	4822 252 51172	Fuse 3.15A 65V	2338	4822 122 31797	22nF 10% 63V	2612	5322 122 31647	1nF 10% 63V	3310▲	4822 051 10472	4k7 2% 0.25W
	4822 252 51173	Fuse 1A 65V	2339	4822 122 33496	100nF 10% 63V	2617	4822 121 51252	470nF 5% 63V	3311▲	4822 051 10103	10k 2% 0.25W
1563	4822 526 10405	Bead	2340	4822 122 31797	22nF 10% 63V	2617	4822 121 51319	1μF 10% 63V	3312	4822 051 10333	330Ω 2% 0.25W
	4822 526 10405	Bead	2342	4822 122 33496	100nF 10% 63V	2620	5322 121 42465	68nF 5% 63V	3313	4822 051 10274	270k 2% 0.25W
	4822 526 10405	Bead	2343	4822 122 33496	100nF 10% 63V	2625▲	4822 126 12272	1nF 10%R(HR) 2KV	3314	4822 116 52233	10k 5% 0.5W
	4822 526 10405	Bead	2344	4822 122 33496	100nF 10% 63V	2626▲	4822 126 12267	470pF 10%R(HR) 2KV	3318	4822 116 52224	470Ω 5% 0.5W
1564	4822 526 10405	Bead	2345	4822 122 31797	22nF 10% 63V	2630	4822 124 23418	47μF 200V	3319▲	4822 051 10103	10k 2% 0.25W
	4822 526 10405	Bead	2348▲	4822 124 40196	220μF 20% 16V	2630	4822 124 42448	100μF 20% 200V	3321	4822 051 10473	47k 2% 0.25W
	4822 526 10405	Bead	2349	5322 122 31647	1nF 10% 63V	2631	4822 124 23418	47μF 200V	3323	4822 116 52305	820k 5% 0.5W
	4822 526 10405	Bead	2350▲	4822 124 40433	47μF 20% 25V	2631	4822 124 42448	100μF 20% 200V	3324	4822 051 10331	330Ω 2% 0.25W
1580▲	4822 252 51174	Fuse 1.6A 65V	2351	4822 122 31797	22nF 10% 63V	2632▲	4822 126 11382	1nF 10% 1KV	3325	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
	4822 070 32502	Fuse 2.5A 65V	2352	5322 122 31647	1nF 10% 63V	2640	4822 124 80061	1000μF 20% 25V	3326	4822 051 10101	100Ω 2% 0.25W
	4822 070 32502	Fuse 2.5A 65V	2353	4822 122 33496	100nF 10% 63V	2641	4822 124 80061	1000μF 20% 25V	3327	4822 051 10333	330Ω 2% 0.25W
	4822 070 32502	Fuse 2.5A 65V	2354	4822 124 40849	330nF 10% 63V	2652	5322 122 32331	1nF 10% 100V	3328	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
1600▲	4822 526 10405	Bead	2355	4822 122 31797	22nF 10% 63V	2653	5322 122 32331	1nF 10% 100V	3329▲	4822 116 52256	2k2 5% 0.5W
	4822 526 10405	Bead	2356	4822 122 31797	22nF 10% 63V	2658	5322 122 32838	82nF 10% 63V	3330	4822 051 10109	10Ω 2% 0.25W
	4822 526 10405	Bead	2357	4822 122 31797	22nF 10% 63V	2660	4822 124 80061	1000μF 10% 25V	3331	4822 051 10109	10Ω 2% 0.25W
	4822 526 10405	Bead	2358	4822 122 31797	22nF 10% 63V	2672	5322 124 41379	2.2μF 20% 50V	3332	4822 050 15609	56Ω 1% 0.4W
1601▲	4822 526 10405	Bead	2359	4822 122 31765	100pF 2% 63V	2675	4822 124 80064	680μF 20% 50V	3333	4822 051 20222	2k2 5% 0.1W
	4822 526 10405	Bead	2360	4822 122 33496	100nF 10% 63V	2675	4822 124 80065	1000μF 20% 50V	3334▲	4822 053 11279	27Ω 5% 2W
	4822 526 10405	Bead	2361	4822 122 33496	100nF 10% 63V	2676	5322 122 32331	1nF 10% 100V	3334	4822 053 11399	39Ω 5% 2W
	4822 526 10405	Bead	2362	4822 122 33496	100nF 10% 63V	2700	4822 124 40248	10μF 20% 63V	3335	4822 116 52226	560Ω 5% 0.5W
1640	4822 526 10405	Bead	2363	4822 122 31765	100pF 2% 63V	2704	4822 122 32542	47nF 10% 63V	3336▲	4822 052 10479	47Ω 5% 0.33W
	4822 526 10405	Bead	2365	5322 121 42661	330nF 5% 63V	2706	4822 122 31766	120pF 2% 63V	3342▲	4822 051 10103	10k 2% 0.25W
	4822 526 10405	Bead	2366	4822 124 40248	10μF 20% 63V	2707	4822 122 31766	120pF 2% 63V	3343	4822 051 10473	47k 2% 0.25W
	4822 526 10405	Bead	2367	4822 124 40753	6.8μF 20% 63V	2708	4822 122 31766	120pF 2% 63V	3346	4822 051 10332	3k3 2% 0.25W
1642	4822 526 10405	Bead	2368	4822 126 13094	11pF 2% 63V	2707▲	4822 122 32442	10nF 50V	3347	4822 116 52219	330Ω 5% 0.5W
	4822 526 10405	Bead	2369	4822 121 51252	470nF 5% 63V	2708	4822 122 31766	120pF 2% 63V	3348	4822 116 52219	330Ω 5% 0.5W
	4822 526 10405	Bead	2370	4822 121 42408	220nF 5% 63V	2709	4822 122 32139	12pF 2% 63V	3349▲	4822 116 52219	330Ω 5% 0.5W
	4822 526 10405	Bead	2374	4822 122 31772	47pF 2% 63V	2710	4822 122 32139	12pF 2% 63V	3350	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
1643	4822 526 10405	Bead	2378	4822 122 33496	100nF 10% 63V	2711	4822 122 31825	27pF 2% 63V	3356▲	4822 050 21008	1Ω 1% 0.6W
	4822 526 10405	Bead	2385	4822 122 31772	47pF 2% 63V	2712	4822 122 31825	27pF 2% 63V	3358	4822 051 10331	330Ω 2% 0.25W
	4822 526 10405	Bead									

3465	4822 051 10394	390k 2% 0.25W	3626	4822 113 80565	180Ω 5% 5W		7003	4822 130 42133	BC817		
3466	4822 051 10681	680Ω 2% 0.25W	3631	4822 050 21204	120k 1% 0.6W	5001	4822 156 20966	47μH 10%	7200	5322 130 42136	BC848C
3467	4822 053 20275	2M7 5% 0.25W	3631	4822 050 22204	220k 1% 0.6W	5240	4822 157 53066	15μH 10%	7201	5322 130 42136	BC848C
3467	4822 053 20335	3M3 5% 0.25W	3634	4822 051 10272	2k7 2% 0.25W	5242	4822 157 53066	15μH 10%	7202	5322 130 42136	BC848C
3468	4822 051 10682	6k8 2% 0.25W				5301	4822 157 63075	7.95 μH 8%	7240	4822 209 73853	TDA1521/N4
3469	4822 051 10229	22Ω 2% 0.25W	3634	4822 051 10332	3k3 2% 0.25W	5303	4822 157 70827	33μH -5%	7243	4822 130 42513	BC858C
3470	4822 116 52233	10k 5% 0.5W	3635	4822 101 11187	1k 30% LIN 0.1W	5534	4822 157 62771	Coil 90°	7244	4822 130 42513	BC858C
3471	4822 116 52239	120k 5% 0.5W	3637	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W	5534	4822 158 10728	Coil 110°	7248	5322 130 42136	BC848C
			3659	4822 051 10181	180Ω 2% 0.25W	5541	4822 157 63078	Driver transformer	7249	5322 130 42136	BC848C
3471	4822 116 52285	470k 5% 0.5W	3675	4822 116 52239	120k 5% 0.5W	5545	4822 140 10499	LOT-21"-90°	7301	5322 130 42136	BC848C
3473	4822 116 52265	270k 5% 0.5W	3675	4822 116 52284	47k 5% 0.5W	5545	4822 140 10501	LOT 25"/28" BLS			
3474	4822 051 10562	5k6 2% 0.25W	3677	4822 051 10108	1Ω 5% 0.25W						
3475	4822 051 10184	180k 2% 0.25W	3678	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W	5549	4822 157 53069	Balance coil	7302	4822 130 42513	BC858C
3476	4822 051 10104	100k 2% 0.25W	3682	4822 053 10561	560Ω 5% 1W	5554	4822 156 50097	Linearity coil LC90	7303	4822 130 40855	BC337
3477	4822 051 10008	0Ω 5% 0.25W	3700	4822 116 52257	22k 5% 0.5W	5554	4822 157 63079	Linearity coil	7304	5322 130 42718	BFS20
3477	4822 051 10228	20Ω 5% 0.25W						AT4042	7305	4822 209 30389	TDA4510/V8
3478	4822 051 10008	0Ω 5% 0.25W	3706	4822 051 10103	10k 2% 0.25W	5563	4822 157 51462	10μH	7306	4822 209 33671	TDA4657/V2
3478	4822 051 10478	4Ω17 5% 0.25W	3707	4822 051 10101	100Ω 2% 0.25W	5582	4822 157 70826	2.4μH	7307	4822 209 12635	TDA4665/V3
3479	4822 116 52219	330Ω 5% 0.5W	3708	4822 051 10103	10k 2% 0.25W	5588	4822 157 53252	Coil	7308	4822 209 32593	TDA4671/V1
			3708	4822 051 10223	22k 2% 0.25W	5606	4822 157 53995	100μH 10%	7309	4822 209 33725	TDA4780/V2
3480	4822 050 11002	1k 1% 0.4W	3709	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W	5619	4822 156 21125	3.9μH 10%	7310	5322 130 42136	BC848C
3481	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W	3710	4822 051 10104	100k 2% 0.25W	5619	4822 157 53139	4.7μH	7311	5322 130 42136	BC848C
3482	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W	3718	4822 116 52215	220Ω 5% 0.5W	5625	4822 146 31062	SOPS transformer			
3483	4822 052 10339	33Ω 5% 0.33W	3719	4822 116 52215	220Ω 5% 0.5W				7312	5322 130 42136	BC848C
3484	4822 051 20183	18k 5% 0.1W	3721	4822 051 10103	10k 2% 0.25W	5630	4822 157 70826	2.4μH	7370	5322 130 42136	BC848C
3485	4822 051 10682	6k8 2% 0.25W	3722	4822 051 10103	10k 2% 0.25W	5631	4822 158 10551	27μH	7454	5322 130 41983	BC858B
3486	4822 051 10182	1k8 2% 0.25W				5632	4822 157 53066	15μH 10%	7455	5322 130 60136	BC856
3487	4822 116 52231	820Ω 5% 0.5W	3724	4822 051 10103	10k 2% 0.25W	5675	4822 157 70826	2.4μH	7456	5322 130 60159	BC846B
3488	4822 051 10471	470Ω 2% 0.25W	3725	4822 051 10103	10k 2% 0.25W	5701	4822 157 53253	27μH 5%	7470	4822 209 63423	TDA2579B/N2
3489	4822 051 10008	0Ω 5% 0.25W	3727	4822 116 52217	270Ω 5% 0.5W	5703	4822 156 20915	33μH	7471	5322 130 42136	BC848C
			3728	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W				7500	4822 130 41344	BC337-40
3490	4822 116 52296	6k8 5% 0.5W	3729	4822 051 10911	910Ω 2% 0.25W				7502	4822 130 60775	2SD1266P
3501	4822 051 10229	22Ω 2% 0.25W	3730	4822 051 10221	220Ω 2% 0.25W				7503	4822 130 63508	BD536FI
3501	4822 051 10279	27Ω 2% 0.25W	3732	4822 053 11103	10k 5% 2W						
3502	4822 053 10122	1k2 5% 1W	3732	4822 053 11332	3k3 5% 2W	6204	4822 130 30621	1N4148	7504	4822 130 41344	BC337-40
3502	4822 053 10272	2k7 5% 1W	3733	4822 050 23902	3k9 1% 0.6W	6245	4822 130 80446	LL4148	7505	4822 130 41327	BC327-40
3503	4822 052 10128	1Ω2 5% 0.33W	3734	4822 050 23902	3k9 1% 0.6W	6246	4822 130 81139	LLZ-C3V3	7540	4822 130 41344	BC337-40
3503	4822 052 10478	4Ω17 5% 0.33W				6247	4822 130 81139	LLZ-C3V3	7545	4822 130 61265	BU508AF
3504	4822 100 11684	100Ω 10% 0.1W	3734	4822 050 23902	3k9 1% 0.6W	6248	4822 130 80446	LL4148	7546	5322 130 41982	BC848B
3505	4822 051 10471	470Ω 2% 0.25W				6300	4822 130 80446	LL4148	7591	5322 130 41983	BC858B
3506	4822 051 10334	330k 2% 0.25W				6302	4822 130 82192	LLZ-C8V2	7625	4822 130 62735	BUT12AF
			3736	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W	6303	4822 130 34382	BZX79-C8V2	7700	5322 130 41982	BC848B
3507	4822 051 10223	22k 2% 0.25W	3741	4822 051 10123	12k 2% 0.25W	6310	4822 130 80884	LLZ-C5V1	7703	5322 130 41982	BC848B
3507	4822 051 10273	27k 2% 0.25W	3742	4822 051 20222	2k2 5% 0.1W	6314	4822 130 80446	LL4148	7704	5322 130 41982	BC848B
3508	4822 051 10228	2Ω2 5% 0.25W	3743	4822 051 10472	4k7 2% 0.25W						
3509	4822 051 10228	2Ω2 5% 0.25W	3746	4822 051 10123	12k 2% 0.25W	6315	4822 130 30621	1N4148	7706	5322 130 41982	BC848B
3510	4822 051 10228	2Ω2 5% 0.25W	3747	4822 051 10822	8k2 2% 0.25W	6317	4822 130 80446	LL4148	7707	5322 130 41982	BC848B
3511	4822 051 10228	2Ω2 5% 0.25W	3748	4822 051 10273	27k 2% 0.25W	6319	4822 130 34379	BZX79-C27	7708	4822 209 52642	VERSION-1.2
3512	4822 051 10228	2Ω2 5% 0.25W	3750	4822 051 10472	4k7 2% 0.25W	6320	4822 130 80877	BAV103			EUROPA
3513	4822 053 10331	330Ω 5% 1W				6322	4822 130 30621	1N4148	7708	4822 209 52643	VERSION-1.2-EAS
3514	4822 051 10182	1k8 2% 0.25W	3751	4822 051 10153	15k 2% 0.25W	6332	4822 130 82583	LLZ-C9V1			T
3515	4822 051 10228	2Ω2 5% 0.25W	3752	4822 116 52244	15k 5% 0.5W	6367	4822 130 80954	LLZ-C5V6	7710	4822 209 32283	ST24C08B
			3753	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W	6464	4822 130 81015	LLZ-C10	7850	5322 130 42136	BC848C
3516	4822 100 10436	22k CARB LIN 0.1W	3754	4822 051 10563	56k 2% 0.25W	6483	4822 130 30621	1N4148	7860	5322 130 42136	BC848C
			3755	4822 051 10101	100Ω 2% 0.25W	6503	4822 130 42488	BYD33D	7861	5322 130 42136	BC848C
3517	4822 051 10228	2Ω2 5% 0.25W	3756	4822 051 10101	100Ω 2% 0.25W				7886	5322 130 42136	BC848C
3519	4822 051 10228	2Ω2 5% 0.25W	3757	4822 051 10182	1k8 2% 0.25W	6504	4822 130 80446	LL4148			
3520	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W	3758	4822 051 10182	1k8 2% 0.25W	6505	4822 130 80446	LL4148			
3523	4822 051 10228	2Ω2 5% 0.25W	3759	4822 051 10103	10k 2% 0.25W	6542	4822 130 81222	LLZ-C15			
3529	4822 051 10228	2Ω2 5% 0.25W	3766	4822 116 52243	1k5 5% 0.5W	6542	4822 130 82345	LLZ-C22			
3535	4822 051 10151	150Ω 2% 0.25W				6546	4822 130 83342	BY228			
3535	4822 051 51201	120Ω 1% 0.125W	3767	4822 116 52243	1k5 5% 0.5W	6547	4822 130 83342	BY228			
3537	4822 116 52234	100Ω 5% 0.5W	3768	4822 051 10105	1M 5% 0.25W	6549	4822 130 41602	BYW95C/20			
3539	4822 053 20474	470k 5% 0.25W	3769	4822 116 52243	1k5 5% 0.5W	6551	4822 130 31983	BAT85			
			3770	4822 051 10473	47k 2% 0.25W	6551	4822 130 42489	BYD33G			
3540	4822 051 51201	120Ω 1% 0.125W	3771	4822 116 52251	18k 5% 0.5W	6560	4822 130 80446	LL4148			
3541	4822 116 52257	22k 5% 0.5W	3772	4822 116 52276	3k9 5% 0.5W	6561	4822 130 30864	BZX79-C68			
3542	4822 051 10102	1k 2% 0.25W	3775	4822 051 10101	100Ω 2% 0.25W				4822 267 40696	3P male vert white	
3542	4822 051 10272	2k7 2% 0.25W	3776	4822 051 10562	5k6 2% 0.25W	6563	4822 130 80915	BYD74C	4822 265 31135	5P male vert black	
3543	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W	3779	4822 116 52233	10k 5% 0.5W	6570	4822 130 42489	BYD33G	4822 267 50621	7P male vert white	
3545	4822 113 80576	180Ω 10% 5W	3780	4822 051 10103	10k 2% 0.25W	6571	4822 130 42488	BYD33D	4822 256 92101	Bracket sep control module	
3545	4822 113 80668	330Ω 5% 5W				6580	4822 130 80791	BYV28-200/20			
3546	4822 116 52206	120Ω 5% 0.5W	3781	4822 051 10472	4k7 2% 0.25W	6585	4822 130 42489	BYD33G	4822 267 31014	Jackplug stereo	
3546	4822 116 52213	180Ω 5% 0.5W	3791	4822 051 10122	1k2 2% 0.25W	6590	4822 130 80881	LLZ-C33	4822 276 30422	Switch 3-fold	
3548	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W	3792	4822 051 10122	1k2 2% 0.25W	6591	4822 130 30621	1N4148	4822 212 31627	Seperate control module	
			3793	4822 051 10122	1k2 2% 0.25W	6592	4822 130 81144	LLZ-C30			
3549	4822 050 21203	12k 1% 0.6W	3794	4822 116 52215	220Ω 5% 0.5W	6592	4822 130 82346	LLZ-C27			
3550	4822 050 21203	12k 1% 0.6W	3850	4822 116 52201	75Ω 5% 0.5W	6610	4822 130 80446	LL4148			
3551	4822 050 25601	560Ω 1% 0.6W	3851	4822 116 83953	75Ω 5% 0.125W						
3552	4822 050 25601	560Ω 1% 0.6W	3852	4822 116 83953	75Ω 5% 0.125W	6611	5322 130 80442	BZV85-C16	2200	4822 122 31211	100pF 10% 500V
3553	4822 052 10561	560Ω 5% 0.33W	3853	4822 116 83953	75Ω 5% 0.125W	6612	4822 130 42488	BYD33D	2203	4822 122 31211	100pF 10% 500V
3560	4822 116										

Spare parts list / Stükliste / Liste des pièces

				2521	4822 122 32891	68nF 10% 63V	3512	4822 051 10228	25Ω 5% 0.25W	1003	4822 212 31626	Euro module (3 rd scart + teletext)
6200				4822 130 31981	BZX79-F3V9	330nF 5% 63V	3518	4822 051 10151	150Ω 2% 0.25W	1816	4822 252 51169	Fuse 250 mA
6201				4822 130 31981	BZX79-F3V9	33nF +0.5pF 50V	3520	4822 116 52211	150Ω 5% 0.5W	1910	4822 242 73552	Crystal 13.875MHz
6202				4822 130 31981	BZX79-F3V9		3521	4822 101 20902	4k7 10% LIN 0.05W			
6203				4822 130 31981	BZX79-F3V9		3522	4822 051 10152	1k5 2% 0.25W			
							3524	4822 051 10683	68k 2% 0.25W			
							3525	4822 100 20169	10k 10% LIN 0.05W			
							3525	4822 100 20644	22k 10% LIN 0.05W			
							3526	4822 050 26803	68k 1% 0.6W			
							3526	4822 050 26804	680k 1% 0.6W			
							3527	4822 051 10274	270k 2% 0.25W			
							3528	4822 051 20222	2k2 5% 0.1W			
							3529	4822 051 10008	0Ω 5% 0.25W			
							3529	4822 051 10471	470Ω 2% 0.25W			
							3530	4822 051 10008	0Ω 5% 0.25W			
							3530	4822 051 10102	1k 2% 0.25W			
							3531	4822 051 10008	0Ω 5% 0.25W			
							3531	4822 051 10104	100k 2% 0.25W			
							3532	4822 051 10103	10k 2% 0.25W			
							3533	4822 116 52207	1k2 5% 0.5W			
							3533	4822 116 52303	8k2 5% 0.5W			
							3534	4822 052 10828	8Ω 2% 0.33W			
							3535	4822 051 10008	0Ω 5% 0.25W			
							3535	4822 051 10474	470k 2% 0.25W			
							3571	4822 051 10273	27k 2% 0.25W			
							3572	4822 051 10153	15k 2% 0.25W			
							3575	4822 051 10182	1k8 2% 0.25W			
							3578	4822 116 52245	150k 5% 0.5W			
							3580	4822 051 10103	10k 2% 0.25W			
							4xxx	4822 051 10008	0Ω 5% 0.25W			
							5401	4822 156 20966	47µH			
							5401	4822 157 71295	100µH			
							5530	4822 152 20559	390µH 10%			
							6301	4822 130 30842	BAV21			
							6302	4822 130 81015	LLZ-C10			
							6303	4822 130 80877	BAV103			
							6331	4822 130 80877	BAV103			
							6345	4822 130 82192	LLZ-C8V2			
							6361	4822 130 30842	BAV21			
							6383	4822 130 80446	LL4148			
							6411	4822 130 32831	BZX79-F3V0			
							6421	4822 130 30621	1N4148			
							6422	4822 130 81512	LLZ-C6V2			
							6423	4822 130 34382	BZX79-F8V2			
							6518	4822 130 80446	LL4148			
							6519	4822 130 80446	LL4148			
							7302	4822 130 41773	BF869			
							7303	5322 130 41982	BC848B			
							7304	4822 130 41782	BF422			
							7305	4822 130 41646	BF423			
							7331	4822 130 41773	BF869			
							7333	5322 130 41982	BC848B			
							7334	4822 130 41782	BF422			
							7335	4822 130 41646	BF423			
							7345	5322 130 41983	BC858B			
							7361	4822 130 41773	BF869			
							7363	5322 130 41982	BC848B			
							7364	4822 130 41782	BF422			
							7365	4822 130 41646	BF423			
							7383	4822 130 41782	BF422			
							7391	4822 130 41646	BF423			
							7411	4822 130 40937	BC548B			
							7530	5322 130 60159	BC846B			
							7533	4822 130 63015	BD440			
							7534	4822 130 44283	BC636			
							7537	5322 130 41982	BC848B			
							7538	5322 130 41982	BC848B			

Spare parts list / Stükliste / Liste des pièces

3225

4822 051 20562

5k6 5% 0.1W

3226

4822 051 20562

5k6 5% 0.1W

3227

4822 051 20562

5k6 5% 0.1W

3228

4822 051 20103

10k 5% 0.1W

3229

4822 051 20103

10k 5% 0.1W

3230

4822 051 20153

15k 5% 0.1W

3231

4822 051 20332

3k3 5% 0.1W

3232

4822 051 20153

15k 5% 0.1W

3233

4822 051 20332

3k3 5% 0.1W

3234

4822 116 52211

150Ω 5% 0.5W

3235

4822 116 52211

150Ω 5% 0.5W

3800▲

4822 116 83953

75Ω 5% 0.125W

3801

4822 050 11201

120Ω 1% 0.4W

3802

4822 051 20101

100Ω 5% 0.1W

3803

4822 051 10102

1k 2% 0.25W

3804

4822 051 20561

560Ω 5% 0.1W

3805

4822 050 11201

120Ω 1% 0.4W

3807

4822 051 10102

1k 2% 0.25W

3808▲

4822 116 83953

75Ω 5% 0.125W

3809

4822 116 80175

4k7 5% 0.5W

3810▲

4822 116 83953

75Ω 5% 0.125W

3811

4822 050 11201

120Ω 1% 0.4W

3812

4822 051 20104

100k 5% 0.1W

3813

4822 051 20104

100k 5% 0.1W

3814

4822 116 52296

6k8 5% 0.5W

3815

4822 050 11002

1k 1% 0.4W

3816

4822 116 52175

100Ω 5% 0.5W

3817

4822 051 10102

1k 2% 0.25W

3818▲

4822 116 52199

68Ω 5% 0.5W

3819

4822 116 80175

4k7 5% 0.5W

3820

4822 116 52175

100Ω 5% 0.5W

3821

4822 051 20101

100Ω 5% 0.1W

3822

4822 116 52195

47Ω 5% 0.5W

3823

4822 116 52175

100Ω 5% 0.5W

3824

4822 051 20221

220Ω 5% 0.1W

3825

4822 051 20222

2k2 5% 0.1W

3826▲

4822 052 10159

15Ω 5% 0.33W

3827

4822 116 52226

560Ω 5% 0.5W

3828

4822 116 52207

1k2 5% 0.5W

3830

4822 051 20561

560Ω 5% 0.1W

3831

4822 116 52296

6k8 5% 0.5W

3832

4822 117 11139

1k5 1% 0.1W

3833

4822 051 20101

100Ω 5% 0.1W

3834▲

4822 053 10221

220Ω 5% 1W

3835

4822 050 11002

1k 1% 0.4W

3836

4822 051 20392

3k9 5% 0.1W

3837

4822 051 20104

100k 5% 0.1W

3838

4822 051 20332

3k3 5% 0.1W

3839

4822 051 20331

330Ω 5% 0.1W

3840

4822 051 20471

470Ω 5% 0.1W

3841

4822 117 11139

1k5 1% 0.1W

3842

4822 116 52175

100Ω 5% 0.5W

3843

4822 051 20223

22k 5% 0.1W

3845

4822 051 20221

220Ω 5% 0.1W

3846▲

4822 116 52215

100Ω 5% 0.5W

3847

4822 116 52175

100Ω 5% 0.5W

3848

4822 051 20101

100Ω 5% 0.1W

3849▲

4822 051 20109

10Ω 5% 0.1W

3851

4822 051 20221

220Ω 5% 0.1W

3855

4822 050 11201

120Ω 1% 0.4W

3856

4822 050 11201

120Ω 1% 0.4W

3857

4822 050 11201

120Ω 1% 0.4W

3858

4822 050 11201

120Ω 1% 0.4W

3859

4822 051 20271

270Ω 5% 0.33W

3900▲

4822 052 10279

27Ω 5% 0.33W

3901

4822 051 20271

270Ω 5% 0.1W

3903

4822 051 10102

1k 2% 0.25W

3903

4822 051 20222

2k2 5% 0.1W

3910

4822 051 20153

15k 5% 0.1W

3911

4822 051 10102

1k 2% 0.25W

3912

4822 051 20471

470Ω 5% 0.1W

3913

4822 051 20471

470Ω 5% 0.1W

3914▲

4822 116 52219

330Ω 5% 0.5W

3915

4822 051 20682

6k8 5% 0.1W

3918

4822 051 20221

220Ω 5% 0.1W

3919

4822 051 20221

220Ω 5% 0.1W

3920

4822 051 20473

47k 5% 0.1W

3921

4822 116 52175

100Ω 5% 0.5W

3922

4822 116 52195

47Ω 5% 0.5W

3923

4822 051 20101

100Ω 5% 0.1W

3924

4822 116 52195

47Ω 5% 0.5W

3925

4822 051 20473

47k 5% 0.1W

3926

4822 051 20223

22k 5% 0.1W

3927

4822 051 20333

33k 5% 0.1W

3928

4822 116 52276

3k9 5% 0.5W

3929

4822 051 10102

1k 2% 0.25W

5830

4822 152 20677

10uH

5920

4822 157 53634

5.6uH 10%

2601

4822 130 80446

LL4148

6206

4822 130 82921

LLZ-F3V9

6207

4822 130 82921

LLZ-F3V9

6208

4822 130 82921

LLZ-F3V9

6209

4822 130 82921

LLZ-F3V9

6800

4822 130 80446

LL4148

6805

4822 130 81015

LLZ-C10

6830

4822 130 80446

LL4148

6831

4822 130 80446

LL4148

6900

4822 130 81227

LLZ-F5V6

6920▲

4822 130 30621

1N4148

6921▲

4822 130 30621

1N4148

6922

4822 130 80446

LL4148

6923

4822 130 80446

LL4148

7201

5322 209 10576

HEF4053BP

7202

5322 130 42136

BC848C

7203

5322 130 42136

BC848C

7204

5322 130 42136

BC848C

7205

5322 130 42136

BC848C

7800

5322 130 42136

BC848C

7802

5322 130 42136

BC848C

7805▲

4822 130 41344

BC337-40

7809

5322 130 42136

BC848C

7820

4822 209 31145

TEA6415B

7830

5322 130 42136

BC848C

7831

5322 130 42136

BC848C

7832

5322 130 42136

BC848C

7833

5322 130 42136

BC848C

7834

5322 130 42136

BC848C

7890

5322 209 10576

HEF4053BP

7892

4822 130 42513

BC858C

7893

4822 130 42513

BC858C

7894

4822 130 42513

BC858C

7900

4822 130 63558

BD5533

7910

4822 209 52606

CF72306

7920

4822 209 52605

CF70200B

7921

5322 130 42136

BC848C

7922

5322 130 60159

BC846B

1007 SOPS controle module [G]

Various

2611

4822 121 41299

68uF 20% 50V

2629

4822 122 31784

4.7nF 10% 50V

2636

4822 122 31644

2.2nF 10% 63V

2637

4822 122 31772

47pF 2% 63V

2646

4822 124 80465

15uF 10% 25V

2647

4822 122 31784

4.7nF 10% 50V

2649

4822 122 33496

100nF 10% 63V

2650

4822 122 33496

100nF 10% 63V

2651

4822 122 33496

100nF 10% 63V

2661▲

4822 124 40433

47uF 20% 25V

2662

4822 122 32142

270pF 2% 63V

2663

4822 122 31765

100pF 2% 63V *

2663

4822 122 31839

82pF 2% 63V

2664

4822 124 31759

2.2uF 20% 50V

2665

4822 122 43213

1.8nF 10% 63V

2670

5322 122 31766

120pF 2% 63V

2671

5322 121 42408

220nF 5% 63V

2674

4822 122 31644

2.2nF 10% 63V

3623

4822 050 21604

160K 1% 0.6W

3624

4822 050 21604

160K 1% 0.6W

3625▲

4822 053 21564

560k 5% 0.5W

3628

4822 051 10334

330k 2% 0.25W

3629

4822 051 10682

6k8 2% 0.25W

3636

4822 051 10224

220K 2% 0.25W

3647

4822 050 23303

33K 1% 0.6W *

3647

4822 050 23603

36K 1% 0.6W

3648

4822 051 10273

27k 2% 0.25W

3649▲

4822 050 23309

330k 5% 0.5W

3658▲

4822 052 10688

6R8 5% 0.33W

3660

4822 051 10101

100Ω 2% 0.25W

3661

4822 051 10361

360Ω 2% 0.25W

3662

4822 051 10221

220Ω 2% 0.25W

3663

4822 051 10562

5k6 2% 0.25W

3664

4822 051 10272

2k7 2% 0.25W

3665▲

4822 051 10822

8k2 2% 0.25W *

3665▲

4822 051 10123

12k 2% 0.25W

3666

4822 051 10102

1k0 2% 0.25W

3667

4822 051 10361

360Ω 2% 0.25W

3670

4822 051 10303

30k0 2% 0.25W

3671

4822 051 10102

1k0 2% 0.25W

3672▲

4822 051 10103

10k0 2% 0.25W

3673

4822 051 54702

4k7 1% 0.125W *

3673

4822 051 54642

4k64 1% 0.125W

3674

4822 051 59101

910Ω 1% 0.125W *

3674

4822 051 51052

1K05 1% 0.125W

3676

4822 051 10682

6k8 2% 0.25W

3680

4822 051 10562

5k6 2% 0.25W *

3681

4822 051 10109

10Ω 2% 0.25W

5661

4822 157 60449

10uH

6646

4822 130 41488

BYD33D

6648

4822 130 34488

BZX79-F12

6648

4822 130 61219

BZX79-F10 *

6649

4822 130 80446

LL4148

6660

4822 130 30621

1N4148

6662

4822 130 80905

LLZ-F5V1

6663

4822 130 34281

BZX79-F15

6664

4822 130 31983

BAT85

6665

4822 130 80883

LLZ-C4V7

6669

4822 130 80446

LL4148

6670

4822 130 20272

EO102AA

7600

5322 209 63735

TDA8385/N2

7614

5322 130 30992

CNR50

7661

5322 130 42631

BD533

7663

5322 130 42153

BC858C

7671

5322 130 61207

BC848C

* only for 90 degree module

1008 COMB filter [H]

Various

▲

4822 267 40624

5P male vert white

4822 267 41114

5P female hor white

4822 265 31137

6P pinstrip

1008

4822 212 30984

COMB filter module

2309

4822 122 31971

10pF 2% 63V

2400

4822 124 80701

47uF 20% 6.3V

2401

4822 122 33342

33nF 10% 63V

2402

4822 124 80701

47uF 20% 6.3V

2403

4822 122 33342

33nF 10% 63V

2404

4822 124 80701

47uF 20% 6.3V

2405

4822 122 33342

33nF 10% 63V

2406

4822 124 80248

10uF 20% 16V

2407

4822 122 33342

33nF 10% 63V

2408

4822 124 80248

10uF 20% 16V

2409

4822 122 33342

33nF 10% 63V

2410

4822 124 80248

10uF 20% 16V

2411

4822 122 33342

33nF 10% 63V

2412

4822 122 33342

33nF 10% 63V

2413

4822 124 80248

10uF 20% 16V

2416

4822 122 33216

270pF 5% 50V

2417

4822 122 33342

33nF 10% 63V

2418

4822 124 80248

10uF 20% 16V

2419

4822 122 33342

33nF 10% 63V

2420▲

4822 122 33177

10nF 20% 50V

2421▲

4822 122 33177

10nF 20% 50V

2422

5322 122 32531

100pF 5% 50V

2423▲

4822 122 33177

10nF 20% 50V

2424

4822 122 33342

33nF 10% 63V

2425

5322 122 32452

47pF 5% 63V

2426

4822 122 33342

33nF 10% 63V

2430

4822 124 80248

10uF 20% 16V

2431

5322 122 32658

22pF 5% 50V

2432

4822 122 33342

33nF 10% 63V

3402

4822 051 20103

10k 5% 0.1W

3403

4822 051 20101

100Ω 5% 0.1W

3404

4822 051 20301

300Ω 5% 0.1W

3406

4822 051 20105

1M 5% 0.1W

3407

4822 051 20103

10k 5% 0.1W

3410

4822 051 20103

10k 5% 0.1W

3411

4822 051 20222

2k2 5% 0.1W

3412

4822 051 20391

390Ω 5% 0.1W

3413

4822 051 20223

22k 5% 0.1W

3414

4822 051 20122

1k2 5% 0.1W

3416

4822 051 20681

680Ω 5% 0.1W

3418

4822 051 10102

1k 2% 0.25W

3419

4822 051 20181

180Ω 5% 0.1W

3420

4822 051 20473

47k 5% 0.1W

3421

4822 051 20473

47k 5% 0.1W

3422

4822 051 10102

1k 2% 0.25W

3423

4822 051 20471

470Ω 5% 0.1W

3424

4822 051 20151

150Ω 5% 0.1W

3425

4822 051 20471

470Ω 5% 0.1W

3426

4822 051 20122

1k2 5% 0.1W

3427

4822 051 20479

47Ω 5% 0.1W

3428

4822 051 20821

820Ω 5% 0.1W

3429

4822 051 20479

47Ω 5% 0.1W

3430

4822 051 20561

560Ω 5% 0.1W

3431

4822 051 20331

330Ω 5% 0.1W

3432

4822 051 20223

22k 5% 0.1W

3433

4822 051 20221

220Ω 5% 0.1W

3434

4822 051 20221

220Ω 5% 0.1W

3435

4822 051 10102

1k 2% 0.25W

3436

4822 051 20339

33Ω

BTB = Board To Board; WTB = Wire To Board

1003 IF module [J/K/L/M]

Various

1003	4822 265 31059	5P red
	4822 212 31618	IF module Nicam PAL I
1003	4822 212 31619	IF module Stereo PAL BG
	4822 212 31621	IF module Nicam PAL BG
1003	4822 212 31622	IF module Stereo P/S BGLI
	4822 212 31623	IF module Stereo P/S BG/DK
1000	4822 242 80295	SAW 38.9 MHz Stereo PAL BG
	4822 242 81436	SAW 38.9 MHz Stereo P/S
1000	4822 242 81717	SAW 38.9 MHz NICAM PAL BG
	4822 242 81718	SAW 38.9 MHz NICAM PAL I
1001	4822 153 30025	6.0 MHz
	4822 242 72211	5.5 MHz
1100	4822 242 70714	5.5 MHz
	4822 242 71713	6.0 MHz
1101	4822 242 70485	5.74 MHz
1102	4822 242 70714	5.5 MHz
	4822 242 71713	6.0 MHz
1102	4822 242 72057	6.5 MHz
	4822 242 81423	38.9 MHz P/S BGLI
1103	4822 242 81716	38.9 MHz P/S BGDK
1104	4822 242 81715	33.4 MHz
	4822 242 81813	Crystal 10 MHz
1300	4822 242 81187	Crystal 11.700 MHz
	4822 242 81188	Crystal 13.104 MHz
1301	4822 242 81719	Crystal 8.192 MHz
1302	4822 242 72301	TH316BOM-20800 DAF
	4822 242 72303	TH316BQM

II

2000	4822 126 13159	180pF 5% 50V
	4822 126 13162	56pF 5% 50V
2002	4822 126 13161	100nF 10% 25V
	4822 124 41576	2.2uF 20% 50V
2004	4822 122 32927	220nF 20% 50V
	4822 126 13061	220nF 20% 25V
2005	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
	5322 122 31866	6.8nF 10% 63V
2007	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2008	4822 126 13346	39nF 10% 50V
	4822 124 41576	2.2uF 20% 50V
2010	4822 124 40246	4.7uF 20% 63V
	4822 124 40433	47uF 20% 25V
2011	5322 122 32269	6.8pF 5% 50V
	5322 122 32286	3.3pF 5% 50V
2012	4822 122 33177	100nF 20% 50V
	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2014	4822 122 33496	100nF 10% 63V
	4822 124 41643	100uF 20% 16V
2016	4822 122 33177	10nF 20% 50V
	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2018	4822 122 32646	5.6nF 10% 50V
	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2020	5322 122 33537	1.2pF 5% 63V
	5322 122 33063	2.2pF 5% 50V
2100	5322 124 41431	22uF 20% 35V
	5322 124 41431	22uF 20% 35V
2102	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
2106	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
	4822 124 41576	2.2uF 20% 50V
2108	5322 126 10223	4.7nF 10% 63V
	4822 122 33219	1.8nF 10% 50V
2201	4822 051 10008	Jumper
	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2203	4822 126 13161	100nF 10% 25V
	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2205	4822 122 33342	33nF 10% 63V
	4822 122 32646	5.6nF 10% 50V
2207	4822 122 32646	5.6nF 10% 50V
	4822 122 33342	33nF 10% 63V
2209	4822 122 33128	15nF 10% 63V
	4822 122 33128	15nF 10% 63V
2210	4822 126 13161	100nF 10% 25V
	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2212	4822 124 40248	100uF 20% 16V
	4822 124 40196	220uF 20% 16V

2216	4822 124 40246	4.7uF 20% 63V
	4822 124 41643	100uF 20% 16V
2218	4822 124 40433	47uF 20% 25V
	4822 124 40246	4.7uF 20% 63V
2220	4822 124 40196	220uF 20% 16V
	4822 121 42498	680nF 5% 63V
2222	5322 121 42498	680nF 5% 63V
	5322 121 42498	680nF 5% 63V
2224	4822 122 32927	220nF 20% 50V
	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2226	4822 124 41643	100uF 20% 16V
	4822 124 41643	100uF 20% 16V
2228	4822 124 41643	100uF 20% 16V
	4822 124 80702	100uF 20% 25V
2229	4822 124 41643	100uF 20% 16V
	5322 124 41431	22uF 20% 35V
2230	5322 124 41431	22uF 20% 35V
	5322 122 34098	10nF 10% 63V
2232	5322 122 34098	10nF 10% 63V
	5322 122 32927	220nF 20% 50V
2233	4822 122 32927	220nF 20% 50V
	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2234	4822 122 32927	220nF 20% 50V
	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2235	4822 122 32927	220nF 20% 50V
	4822 122 32927	220nF 20% 50V
2236	4822 124 41643	100uF 20% 16V
	4822 124 41643	100uF 20% 16V
2237	5322 124 41431	22uF 20% 35V
	5322 124 41431	22uF 20% 35V
2238	5322 124 41431	22uF 20% 35V
	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2301	4822 126 13161	100nF 10% 25V
	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2302	4822 126 13161	100nF 10% 25V
	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2303	4822 126 13161	100nF 10% 25V
	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2304	5322 122 31863	330pF 5% 50V
	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2305	4822 126 13161	100nF 10% 25V
	5322 122 33538	150pF 2% 63V
2306	5322 122 33538	150pF 2% 63V
	5322 122 33538	150pF 2% 63V
2307	5322 122 33538	150pF 2% 63V
2308	5322 122 34123	1nF 10% 50V
	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2309	4822 126 13161	100nF 10% 25V
	5322 122 31863	330pF 5% 50V
2310	5322 122 31866	6.8nF 10% 63V
	5322 122 31866	6.8nF 10% 63V
2312	5322 122 31863	330pF 5% 50V
	4822 124 40433	47uF 20% 25V
2313	4822 124 40433	47uF 20% 25V
	5322 122 31863	330pF 5% 50V
2318	5322 122 31863	330pF 5% 50V
	4822 122 33514	68pF 5% 50V
2319	4822 122 33514	68pF 5% 50V
	4822 122 33172	390pF 5% 50V
2320	4822 122 33172	390pF 5% 50V
	5322 122 34123	1nF 10% 50V
2321	5322 122 34123	1nF 10% 50V
2322	4822 122 33177	10nF 20% 50V
	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2323	5322 122 32654	22nF 10% 63V
	5322 121 42661	330nF 5% 63V
2324	5322 121 42661	330nF 5% 63V
	5322 122 34123	1nF 10% 50V
2325	5322 122 34123	1nF 10% 50V
	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2328	4822 122 33177	10nF 20% 50V
	5322 122 32659	33pF 5% 50V
2329	5322 122 32659	33pF 5% 50V
	5322 122 32659	33pF 5% 50V
2330	5322 122 32659	33pF 5% 50V
	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2331	5322 122 32531	100pF 5% 50V
	5322 122 32531	100pF 5% 50V
2332	5322 122 32531	100pF 5% 50V
	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2333	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2334	4822 126 13161	100nF 10% 25V
	4822 126 13161	100nF 10% 25V
2335	4822 126 13161	100nF 10% 25V
	4822 124 40433	47uF 20% 25V
2336	4822 124 40433	47uF 20% 25V
	4822 122 33177	10nF 20% 50V
2340	4822 122 33177	10nF 20% 50V
	4822 122 33219	1.8nF 10% 50V
2343	4822 122 33219	1.8nF 10% 50V
	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2344	4822 122 33219	1.8nF 10% 50V
	5322 122 32654	22nF 10% 63V
2347	4822 124 41643	100uF 20% 16V

II

3000	4822 116 52211	150uF 5% 0.5W
	4822 051 11192	22k 30% LIN 0.1W
3001	4822 051 11192	22k 30% LIN 0.1W
	4822 051 20181	180uF 5% 0.1W
3002	4822 051 20181	180uF 5% 0.1W
	4822 116 52289	5kF 5% 0.5W
3004	4822 116 52289	5kF 5% 0.5W
	4822 051 20223	22k 5% 0.1W
3011	4822 051 20223	22k 5% 0.1W
	4822 116 52257	22k 5% 0.5W
3012	4822 051 20223	22k 5% 0.1W
	4822 051 20101	100uF 5% 0.1W
3013	4822 051 20101	100uF 5% 0.1W
	4822 051 20151	150uF 5% 0.1W
3013	4822 051 20181	180uF 5% 0.1W
3013	4822 051 20217	270uF 5% 0.1W
	4822 051 20391	390uF 5% 0.1W
3014	4822 051 20123	12k 5% 0.1W
	4822 051 20223	22k 5% 0.1W
3015	4822 051 20223	22k 5% 0.1W
	4822 051 20562	5kF 5% 0.1W
3016	4822 051 20562	5kF 5% 0.1W
	4822 051 20106	10M 5% 0.1W
3018	4822 051 20106	10M 5% 0.1W
	4822 051 20474	470k 5% 0.1W
3019	4822 051 20474	470k 5% 0.1W
	4822 051 20562	5kF 5% 0.1W
3024	4822 051 20562	5kF 5% 0.1W
	4822 052 10109	10uF 5% 0.33W
3026	4822 052 10109	10uF 5% 0.33W
	4822 051 20122	1k2 5% 0.1W
3027	4822 051 20122	1k2 5% 0.1W
3031	4822 051 20222	2k2 5% 0.1W
	4822 053 10688	6uF 5% 1W
3033	4822 053 10688	6uF 5% 1W
	4822 051 20101	100uF 5% 0.1W
3034	4822 051 20101	100uF 5% 0.1W
	4822 051 20104	100k 5% 0.1W
3038	4822 051 20104	100k 5% 0.1W
	4822 051 20223	22k 5% 0.1W
3039	4822 051 20223	22k 5% 0.1W
	4822 051 20224	220k 5% 0.1W
3098	4822 051 20564	560k 5% 0.1W
	4822 051 20822	8k2 5% 0.1W
3100	4822 051 20561	560uF 5% 0.1W
	4822 051 20561	560uF 5% 0.1W
3101	4822 051 20561	560uF 5% 0.1W

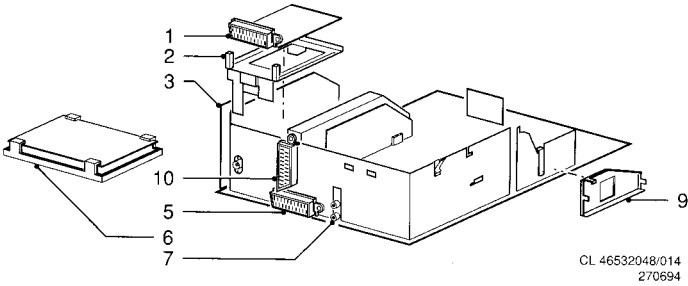
3102	4822 051 20561	560uF 5% 0.1W
	4822 051 20222	2k2 5% 0.1W
3103	4822 051 20222	2k2 5% 0.1W
	4822 051 20103	10k 5% 0.1W
3104	4822 051 20103	10k 5% 0.1W
	4822 116 52234	100uF 5% 0.5W
3106	4822 116 52234	100uF 5% 0

3966	4822 051 20332	3k3 5% 0.1W
3967	4822 051 20104	100k 5% 0.1W
3968	4822 051 20104	100k 5% 0.1W
3969	4822 051 20683	68k 5% 0.1W
3970	4822 051 20683	68k 5% 0.1W
3971	4822 051 20153	15k 5% 0.1W
3972▲	4822 116 52233	10k 5% 0.5W
3973	4822 051 20222	2k2 5% 0.1W
3974	4822 116 80173	10k 5% 0.5W
3975	4822 116 52201	75Ω 5% 0.5W
3976	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3977	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3978	4822 116 52201	75Ω 5% 0.5W
3979	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3980	4822 051 20221	220Ω 5% 0.1W
3981	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3982	4822 051 20101	100Ω 5% 0.1W
3983	4822 051 20471	470Ω 5% 0.1W
3985▲	4822 116 52256	2k2 5% 0.5W
3986	4822 116 52296	6k8 5% 0.5W
3987	4822 116 80175	4k7 5% 0.5W
3988	4822 051 20182	1k8 5% 0.1W
3989	4822 051 20182	1k8 5% 0.1W
3990	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3991	4822 116 52211	150Ω 5% 0.5W
3992	4822 116 52211	150Ω 5% 0.5W

5950	4822 157 53634	5.6μH 10%
------	----------------	-----------

6950	4822 130 80446	LL4148
------	----------------	--------

7950	5322 209 10576	HEF4053BP
7951	5322 130 42136	BC848C
7952	5322 130 42136	BC848C
7953	5322 130 42136	BC848C
7954	5322 130 42136	BC848C
7975	5322 130 42136	BC848C
7976	5322 130 42136	BC848C
7977	4822 130 42513	BC858C
7978	4822 130 42513	BC858C
7979	5322 130 42136	BC848C



CL 46532048/014
270894

Mechanical parts list

1	4822 267 60366	Third scart euroconnector
2	4822 404 31322	3 rd scart holder
3		Not applicable
5	4822 267 60243	Euroconnector
6	4822 403 70926	Sep. mains holder
7	4822 267 30631	2 Fold cinch
9	4822 404 31317	Mains filter bracket
10	4822 267 60243	Euroconnector