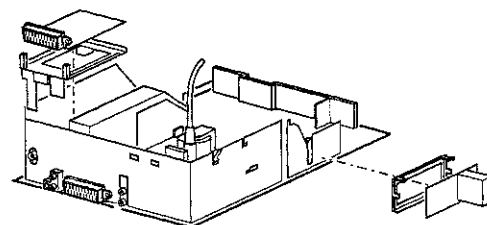


Service
Service
Service

GR 2.3

AA



CL26532134/013
190193

Service Manual

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Blockschaltbild und technische Daten	1	
2. Anschlußmöglichkeiten	1	
3. Warnungen und Anmerkungen	2	
4. Mechanische Anweisungen	3	
5. Übersicht Oszillogramme	4	
Detailliertes Blockschema	5	
Verdrahtungsschema	4	
Übersicht Teststellen	4	
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,		
Raster und Zeile (Schaltplan D)	10	9/11
Bildröhrenmodul (Schaltplan E)	12	12/13
Stereo ZF/Tonmodul (Schaltplan F)	15	14
NICAM ZF/Tonmodul (Schaltplan G)	16	17
Tonmodul (Schaltplan H)	19	18/13
Videotextmodul (Schaltplan I)	20	21
PIP-Modul (Bild im Bild) (Schaltplan J)	23	22
Scartmodul (Schaltplan K)	24	24
Scavemfilter (Schaltplan L)	25	25
Scavemverstärker (Schaltplan M)	25	25
7. Elektrische Abgleicharbeiten	26	
8. Fehlermeldungen - Übersicht und Reparaturhinweise	28	
9. Bedienungsanleitung	28	
10. Stücklisten für elektrische Bauteile	29	

Netzspannung	: 220-240 V ($\pm 10\%$)
Netzfrequenz	: 50 Hz ($\pm 10\%$)
Antennen-Eingangsimpedanz	: 75 Ω - koaxial
Minimale Antennenspannung	: 40 μ V
Maximale Antennenspannung	: 32 mV
Fangbereich Farbsynchronisation	: ± 300 Hz
Fangbereich Horizontal synchronisation	: ± 300 Hz

- LED:
 - Bereitschaft (rot)
 - Betrieb (grün)
 - RC5-Empfang (gelb blinkend)
 - Interner Fehler im Mikroprozessor (blinken)

1	-Audio	$\odot$	R ($0,5V_{eff} \leq 1k\Omega$)
2	-Audio	$\ominus$	R ($0,2 - 2V_{eff};$ $0,5 V_{nom}; \geq 10k\Omega$)
3	-Audio	$\odot$	L ($0,5V_{eff} \leq 1k\Omega$)
4	-Audio	$\perp$	
5	-Blau	$\perp$	
6	-Audio	$\ominus$	L ($0,2 - 2V_{eff};$ $0,5 V_{nom}; \geq 10k\Omega$)
7	-Blau	$\ominus$	($0,7V_{pp}/75\Omega$)
8	-16/9 Schalter		($0V-2V; 4/3; 9,5-12V; 16/9$)
9	-Grün	$\perp$	
10	--		
11	-Grün	$\ominus$	($0,7V_{pp}; 75\Omega$)
12	--		
13	-Rot	$\perp$	
14	--		
15	-Rot	$\ominus$	($0,7V_{pp}; 75\Omega$)
16	-RGB-Status		($0-0,4V; \text{int. } 1-3V$ ext. 75Ω)
17	-FBAS	$\odot$	$\perp$
18	-FBAS	$\ominus$	$\perp$
19	-FBAS	$\odot$	($1V_{pp}/75\Omega$)
20	-FBAS	$\ominus$	($1V_{pp}/75\Omega$)
21	-Abschirmung		

1 -
 2 -
 3 - Y (1V_{pp}; 75Ω)
 4 - C (0,3V_{pp}; 75Ω)

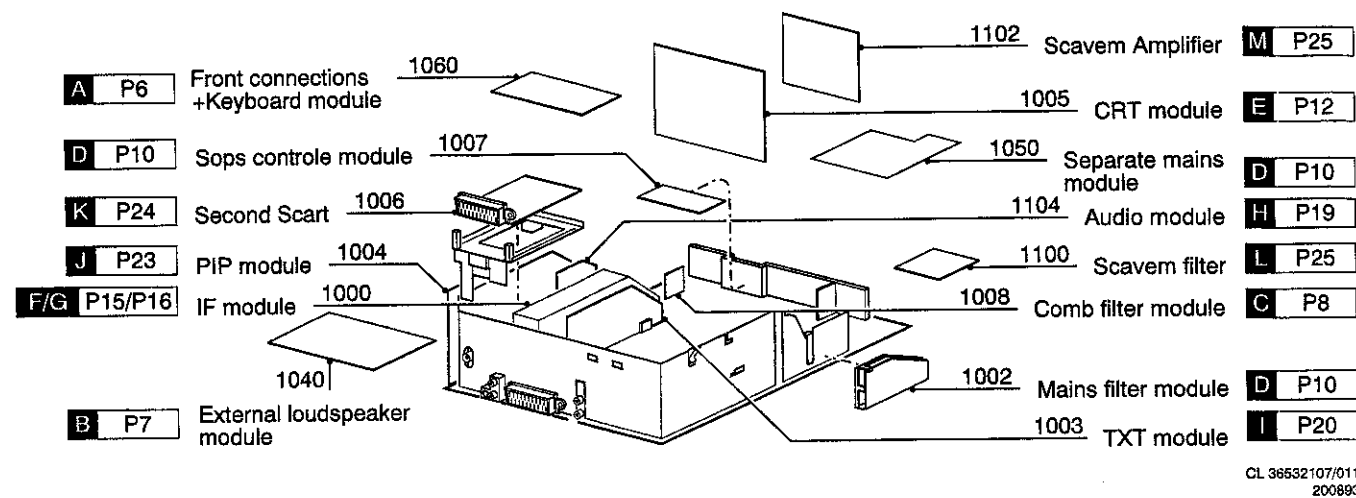
2x CINCH Audio L+R (0,2V_{eff};
 0,5 V_{nom} ≥ 10kΩ)

1x CVBS (1V_{pp}/75Ω)

	1	-Audio	$\odot$	R ($0,5V_{\text{eff}}; \leq 1\text{ k}\Omega$)
	2	-Audio	$\ominus$	R ($0,2 - 2V_{\text{eff}};$ $0,5 V_{\text{nom}}; \geq 10\text{ k}\Omega$)
	3	-Audio	$\odot$	L ($0,5V_{\text{eff}}; \leq 1\text{ k}\Omega$)
	4	-Audio	$\perp$	
	5	-		
	6	-Audio	$\ominus$	L ($0,2 - 2V_{\text{eff}};$ $0,5 V_{\text{nom}}; \geq 10\text{ k}\Omega$)
	7	--		
	8	-FBAS-Status 3	$\odot$	($0\text{-}2V: \text{int.};$ $10\text{-}12V: \text{ext.}$)
	9	--		
	10	--		
	11	--		
	12	--		
	13	--		
	14	--		
	15	-C	$\ominus$	($0,3V_{\text{pp}}/75\Omega$)
	16	--		
	17	-FBAS	$\odot$	$\perp$
	18	-FBAS	$\ominus$	$\perp$
	19	-FBAS	$\odot$	($1V_{\text{pp}}/75\Omega$)
	20	-Y	$\ominus$	($1V_{\text{pp}}/75\Omega$)
	21	-Abschirmung		

 $\geq 8\Omega$

PWB location drawing



3. Warnungen und Anmerkungen

Warnungen

1. Aufgrund von Sicherheitsbestimmungen muß das Gerät wieder in seinen ursprünglichen Zustand versetzt werden und dürfen nur Bauteile verwendet werden, die mit den ursprünglich im Gerät eingebauten Bauteilen identisch sind. Die sicherheitsempfindlichen Bauteile sind mit dem Δ Symbol gekennzeichnet.
2. Um Beschädigungen von ICs und Transistoren zu vermeiden, müssen Hochspannungsüberschläge verhindert werden. Um eine Beschädigung der Bildröhre zu vermeiden, muß die Bildröhre entsprechend dem in Abb. 3.1 dargestellten Verfahren entladen werden. Benutzen Sie einen Hochspannungstaster und ein universelles Multimeter (Einstellung DC-V). Die Bildröhre muß solange entladen werden, bis das Meßgerät 0 V anzeigt (nach ca. 30 s).

3. ESD Δ

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.

4. Das zu reparierende Gerät stets über einen Trenntransformator an die Netzspannung anschließen.
5. Vorsicht bei Messungen im Hochspannungsteil sowie an der Bildröhre.
6. Module oder andere Bauteile niemals bei eingeschaltetem Gerät auswechseln.
7. Während des Auswechselns der Bildröhre ist das Tragen einer Schutzbrille vorgeschrieben.
8. Für Abgleicharbeiten Kunststoff- anstelle von Metallwerkzeugen benutzen. Dadurch werden mögliche Kurzschlüsse oder Instabilität bestimmter Schaltungen vermieden.
9. Nach einer Reparatur müssen die Kabel und Drähte wieder in den hierfür vorgesehenen Kabelklemmen befestigt werden.
10. 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.**
11. 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.
12. Bei 21"-Geräten ist das Hochspannungskabel in den Zeitentransformator 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. Die im Prinzipschaltbild und in den Stücklisten angegebenen Halbleiter sind für jede Position vollständig austauschbar mit den Halbleitern im Gerät, ungeachtet der Typenangabe auf diesen Halbleitern.
3. Die für die Module (board-to-board) verwendeten Steckverbinder sind vergoldet und dürfen nur gegen die gleichen Steckverbinder ausgetauscht werden.
4. Bei der Fehlersuche und/oder Reparatur am Videotextmodul können die Schaltung und die Bauteile durch Verwendung einer Verlängerungskarte leichter zugänglich gemacht werden. Die Bestellnummern für die Verlängerungskarten lauten:
* 6-fach: 4822 395 30259
* 8-fach: 4822 214 31402
5. In dieser Dokumentation werden sowohl Multisystem-Geräte als auch Einzelsystem-Geräte behandelt. Ein Multi-System-Gerät für Ost-Europa eignet sich für den Empfang der Systeme PAL/SECAM BGDK. Unter einem Multisystem-Gerät wird ein Gerät verstanden, daß für den Empfang der Systeme PAL BGI und SECAM BGLL' geeignet ist. Einzelsystem-Geräte sind alle anderen Geräte (wie PAL BG-, PAL/SECAM BG- und PAL I Geräte).
6. Black-Line-Geräte sind an dem dicken, abgeschirmten Hochspannungskabel zu erkennen, denn alle anderen Fernsehgeräte sind mit einem dünneren, nicht abgeschirmten Hochspannungskabel versehen.

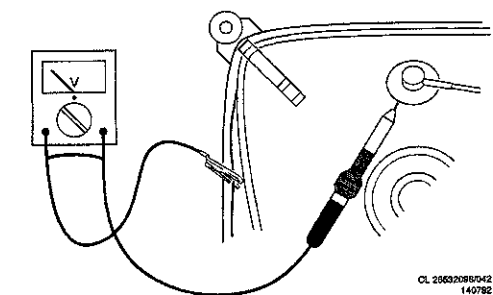


Abb. 3.1

3. Warnungen und Anmerkungen

Warnungen

1. Aufgrund von Sicherheitsbestimmungen muß das Gerät wieder in seinen ursprünglichen Zustand versetzt werden und dürfen nur Bauteile verwendet werden, die mit den ursprünglich im Gerät eingebauten Bauteilen identisch sind. Die sicherheitsempfindlichen Bauteile sind mit dem  Symbol gekennzeichnet.
2. Um Beschädigungen von ICs und Transistoren zu vermeiden, müssen Hochspannungsüberschläge verhindert werden. Um eine Beschädigung der Bildröhre zu vermeiden, muß die Bildröhre entsprechend dem in Abb. 3.1 dargestellten Verfahren entladen werden. Benutzen Sie einen Hochspannungstaster und ein universelles Multimeter (Einstellung DC-V). Die Bildröhre muß solange entladen werden, bis das Meßgerät 0 V anzeigt (nach ca. 30 s).
3. **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.
4. Das zu reparierende Gerät stets über einen Trenntransformator an die Netzspannung anschließen.
5. Vorsicht bei Messungen im Hochspannungsteil sowie an der Bildröhre.
6. Module oder andere Bauteile niemals bei eingeschaltetem Gerät auswechseln.
7. Während des Auswechselns der Bildröhre ist das Tragen einer Schutzbrille vorgeschrieben.
8. Für Abgleicharbeiten Kunststoff- anstelle von Metallwerkzeugen benutzen. Dadurch werden mögliche Kurzschlüsse oder Instabilität bestimmter Schaltungen vermieden.
9. Nach einer Reparatur müssen die Kabel und Drähte wieder in den hierfür vorgesehenen Kabelklemmen befestigt werden.
10. 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.**
11. 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.
12. 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. Die im Prinzipschaltbild und in den Stücklisten angegebenen Halbleiter sind für jede Position vollständig austauschbar mit den Halbleitern im Gerät, ungeachtet der Typenangabe auf diesen Halbleitern.
3. Die für die Module (board-to-board) verwendeten Steckverbinder sind vergoldet und dürfen nur gegen die gleichen Steckverbinder ausgetauscht werden.
4. Bei der Fehlersuche und/oder Reparatur am Videotextmodul können die Schaltung und die Bauteile durch Verwendung einer Verlängerungskarte leichter zugänglich gemacht werden. Die Bestellnummern für die Verlängerungskarten lauten:
* 6-fach: 4822 395 30259
* 8-fach: 4822 214 31402
5. In dieser Dokumentation werden sowohl Multisystem-Geräte als auch Einzelsystem-Geräte behandelt. Ein Multi-System-Gerät für Os-Europa eignet sich für den Empfang der Systeme PAL/SECAM BGDK. Unter einem Multisystem-Gerät wird ein Gerät verstanden, daß für den Empfang der Systeme PAL BGI und SECAM BGLL' geeignet ist. Einzelsystem-Geräte sind alle anderen Geräte (wie PAL BG-, PAL/SECAM BG- und PAL I Geräte)
6. Black-Line-Geräte sind an dem dicken, abgeschirmten Hochspannungskabel zu erkennen, denn alle anderen Fernsehgeräte sind mit einem dünneren, nicht abgeschirmten Hochspannungskabel versehen.

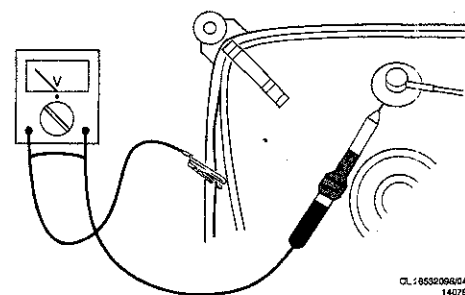


Abb. 3.1

4. Mechanische Anweisungen

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 unter dem EXT3-Anschluß** (siehe Abb. 4.1) entfernt wurden. Bei Subwoofer-Geräten muß auch der Stecker der Subwooferbox auf der Trägerplatte gelöst werden. Bei Geräten mit einer Oberplatte, ist diese erst mit der Klickvorrichtung zu entriegeln. Die Oberplatte an der Oberseite andrücken und nach hinten ziehen. Die Plastikschräuben in der Rückwand können jetzt einmal halb umgedreht werden und die Rückseite läßt sich entfernen (Abb. 4.2).

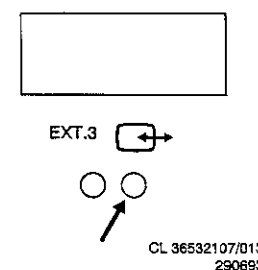


Abb. 4.1

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. 4.2). 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.

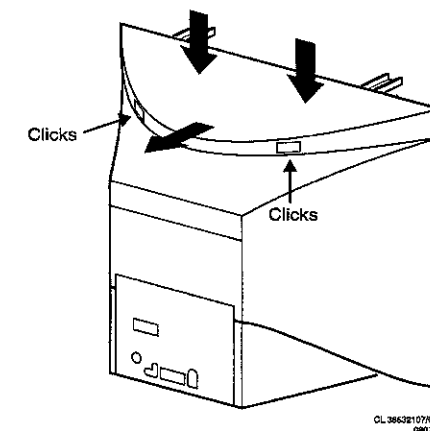


Abb. 4.2

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).

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

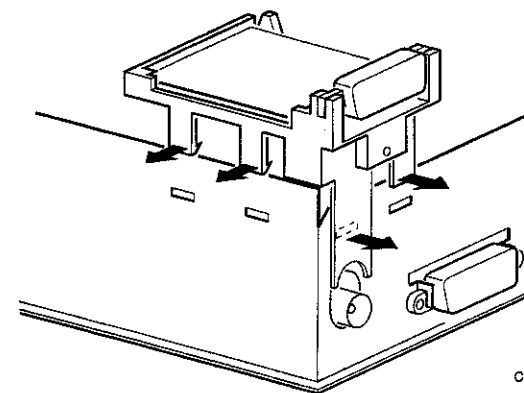


Abb. 4.3

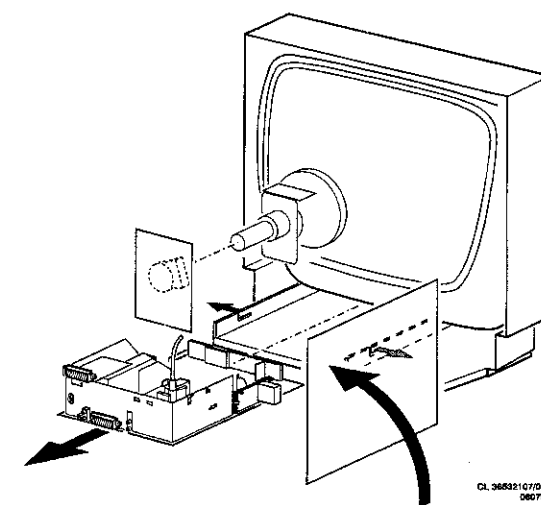
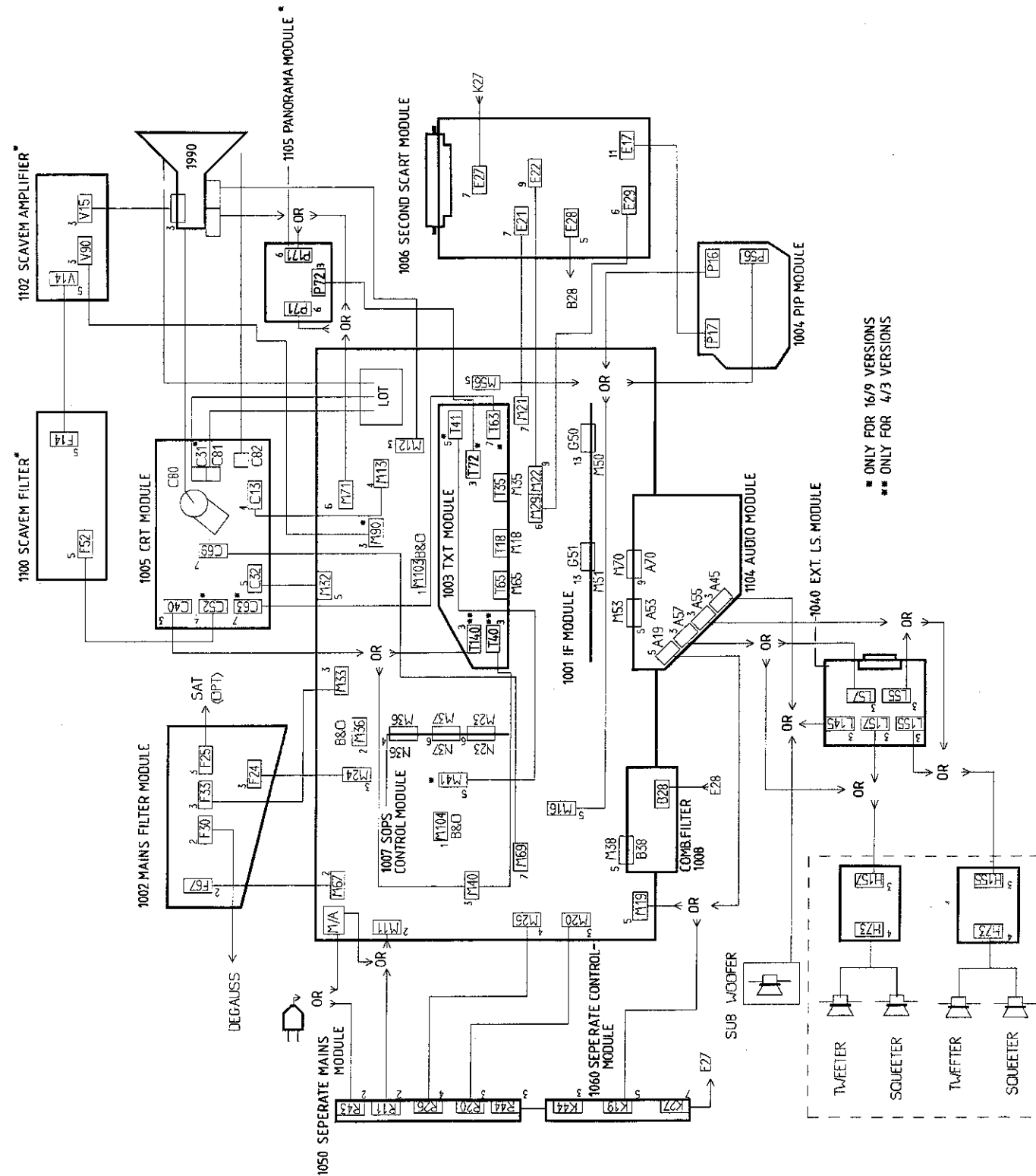
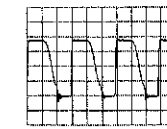


Abb. 4.4

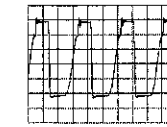


ONLY FOR 16/9 VERSIONS
ONLY FOR 4/3 VERSIONS

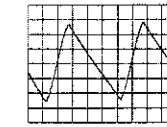
TP1 = DC 15V9
TP2 = DC -15V9
TP3



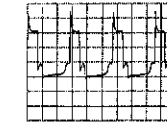
20V/div AC
5µs div
TP4 = DC 9V7
TP5



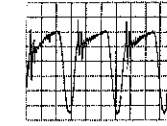
5V/div AC
5µs div
TP6 = DC 4V8
TP7



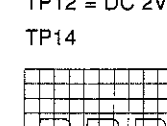
2V/div AC
2ms div
TP8



2V/div AC
5µs div
TP9



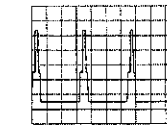
0.2V/div AC
5µs div
TP10 = DC 2V4
TP11 = DC 0V
TP12 = DC 2V7
TP14



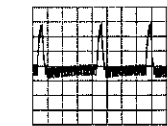
2V/div AC
20µs div



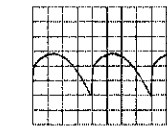
TP16



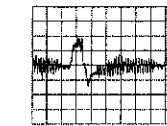
2V/div AC
20µs div
TP17 = DC 0V
TP18



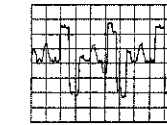
2V/div AC
5ms div
TP19



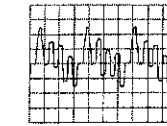
1V/div AC
5ms div
TP20



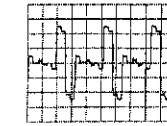
50mV/div AC
10µs div
TP21



0.1V/div AC
20µs div
TP22



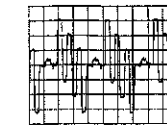
0.2V/div AC
20µs div
TP23



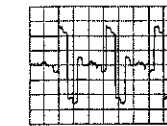
0.2V/div AC
20µs div



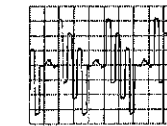
TP24



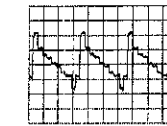
0.2V/div AC
20µs div
TP25



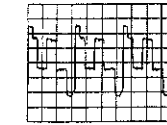
0.2V/div AC
20µs div
TP26



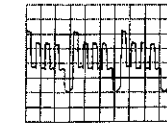
0.2V/div AC
20µs div
TP27



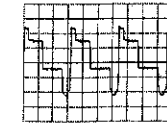
0.1V/div AC
20µs div
TP28



0.5V/div AC
20µs div
TP29



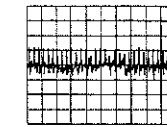
0.5V/div AC
20µs div
TP30



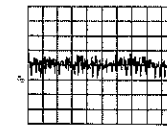
0.5V/div AC
20µs div



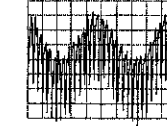
TP31



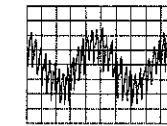
20mV/div AC
0.2ms div
TP34



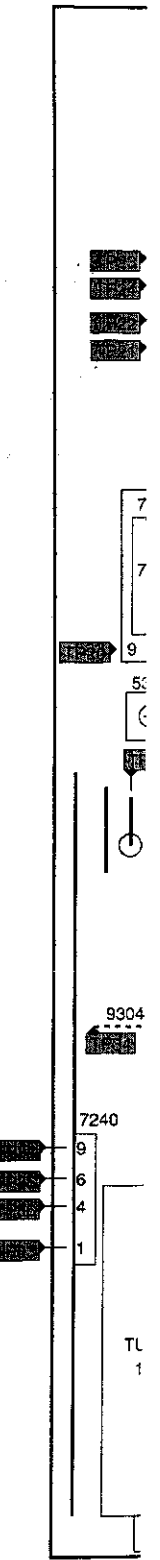
20mV/div AC
0.2ms div
TP35

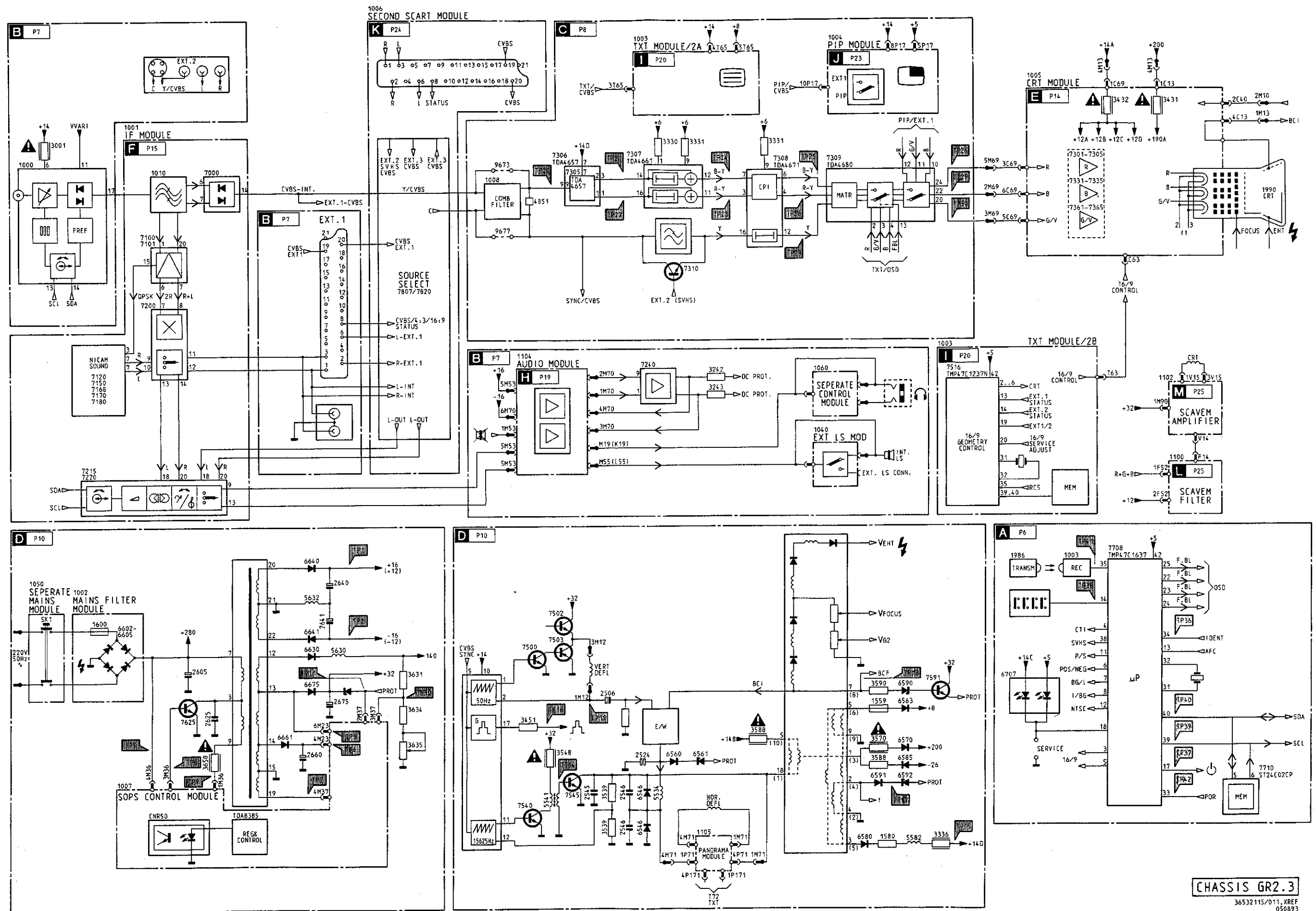


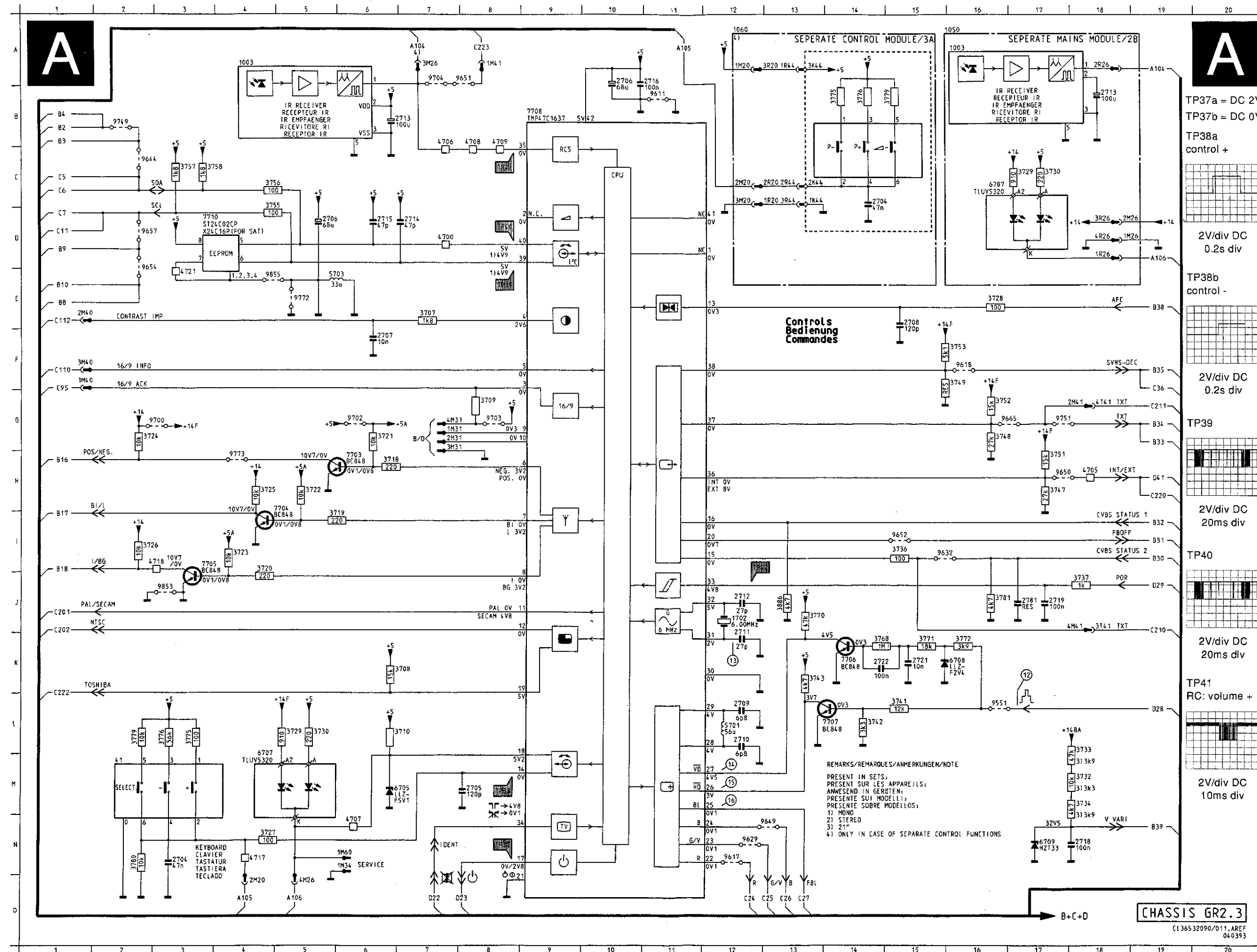
20mV/div AC
0.2ms div
TP36



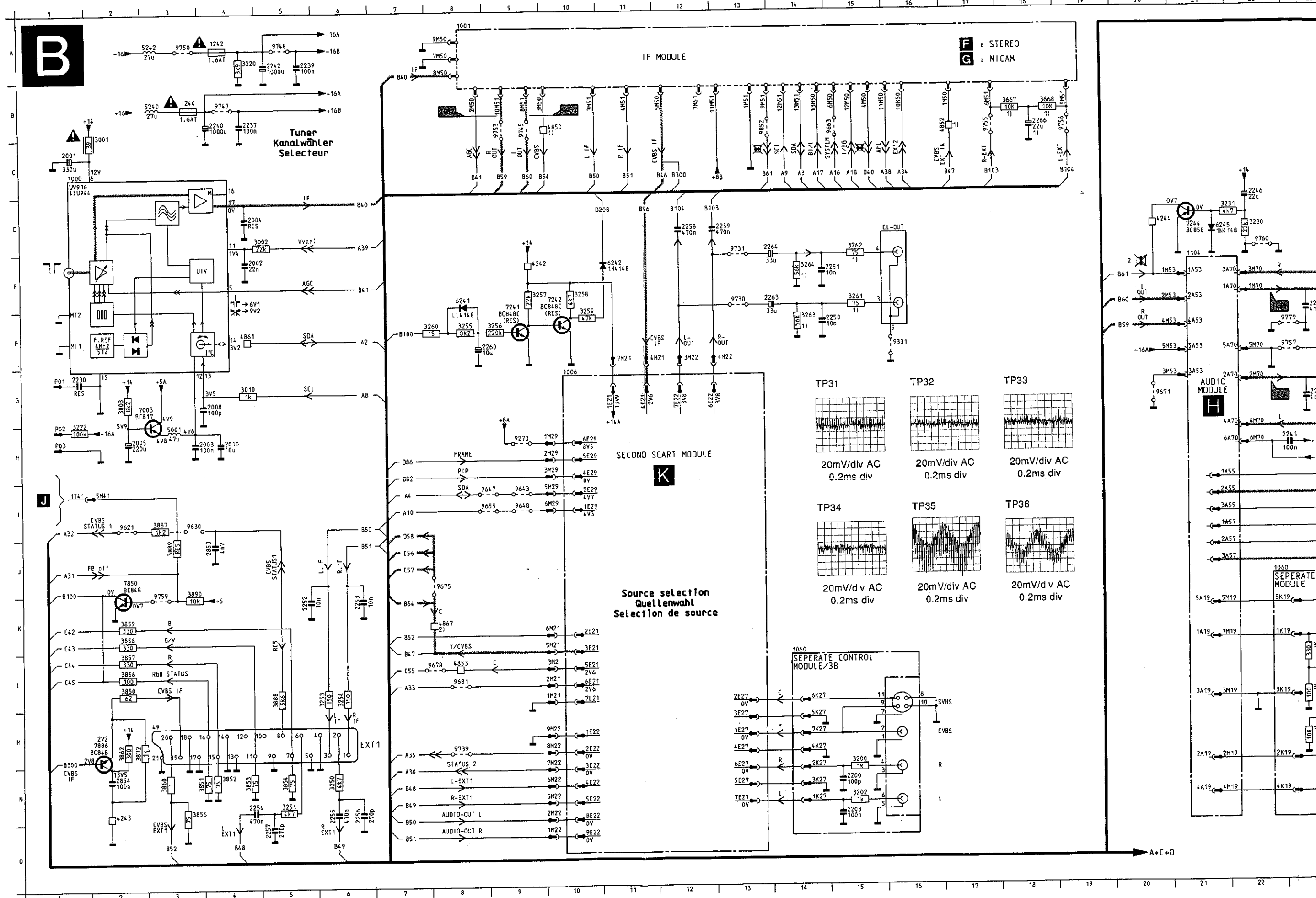
2mV/div AC
0.2ms div

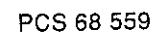


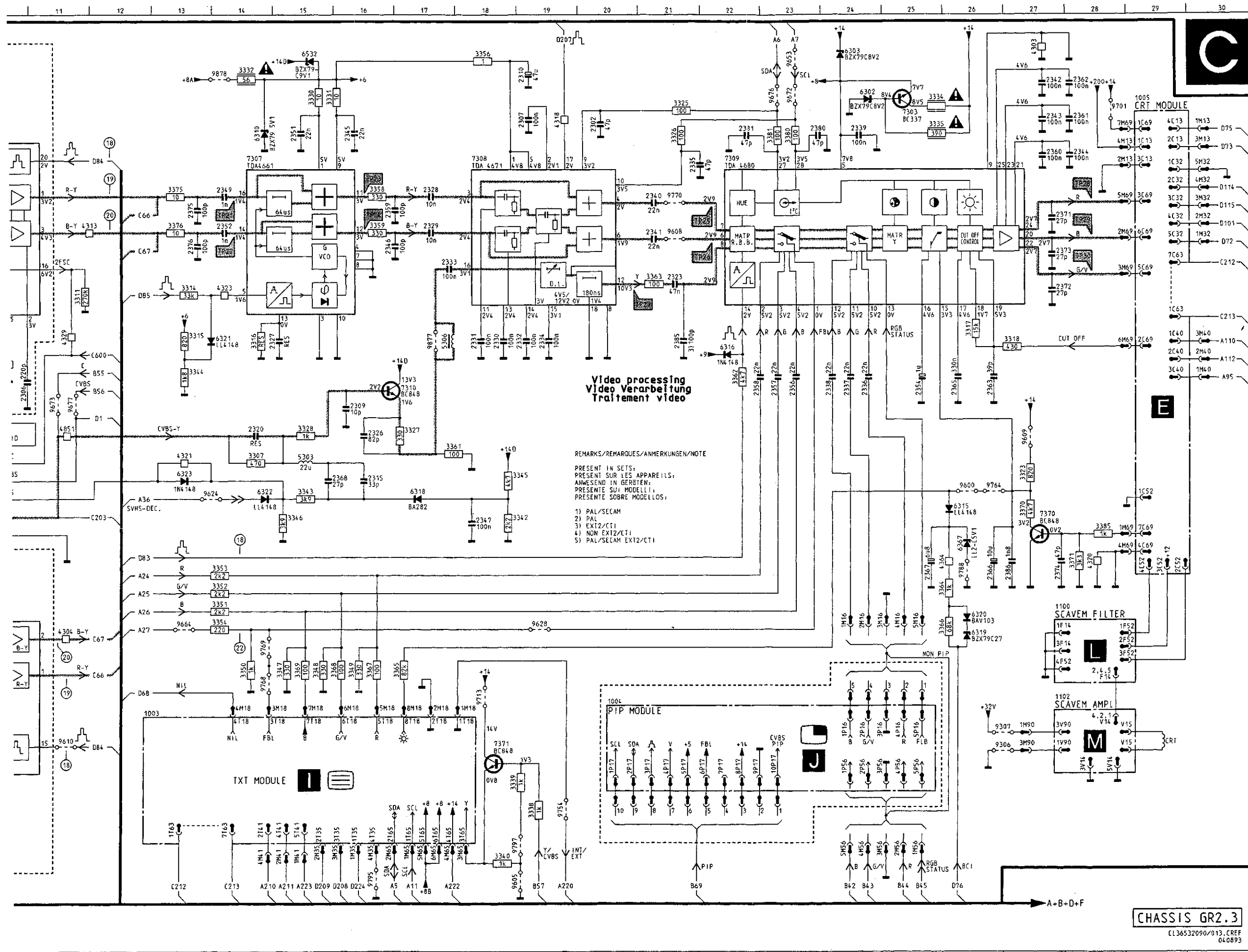




1003	A 4	9703	G 8
1003	A16	9704	A 7
1050	A15	9749	B 2
1060	A12	9751	G17
1702	J12	9772	E 5
2704	N 3	9773	H 4
2704	C14	9853	J 3
2705	M 8	9855	E 4
2706	A10		
2706	D 5		
2707	F 6		
2708	E15		
2709	L12		
2710	L12		
2711	K12		
2712	J12		
2713	B 6		
2713	B18		
2714	D 7		
2715	D 6		
2716	A11		
2718	M18		
2719	J17		
2721	K15		
2722	K14		
2721	J17		
2707	E 7		
2708	K 6		
2709	G 8		
2710	H 6		
2718	M 6		
2719	I 5		
2720	I 4		
2721	G 6		
2722	H 5		
2723	I 4		
2724	G 2		
2725	H 4		
2726	L 2		
2727	N 4		
2728	E16		
2729	L 5		
2729	C17		
2730	L 5		
2730	C17		
2732	M18		
2733	L18		
2734	M18		
2736	L15		
2737	J18		
2741	L15		
2742	L14		
2743	K13		
2747	H17		
2748	G16		
2749	F16		
2751	H17		
2752	G16		
2753	F16		
2755	D 4		
2756	C 4		
2757	C 3		
2758	C 3		
2768	K14		
2770	J13		
2771	K15		
2772	K16		
2775	L 3		
2775	B14		
2776	L 2		
2779	B15		
2780	N 2		
2781	J16		
2786	J13		
2786	M 2		
2790	D 7		
2795	H18		
2796	B 7		
2797	N 6		
2798	B 8		
2799	B 8		
2799	N 4		
2799	I 3		
2799	E 3		
2799	L12		
2799	E 5		
2799	M 6		
2799	M 4		
2799	C16		
2799	K16		
2799	N17		
2799	H 6		
2799	I 4		
2799	I 3		
2799	K14		
2799	L13		
2799	B 9		
2799	D 3		
2799	L16		
2799	B11		
2799	N12		
2799	F16		
2799	N12		
2799	I15		
2799	C 2		
2799	N13		
2799	H17		
2799	A 8		
2799	I15		
2799	D 2		
2799	D 2		
2799	G16		
2799	G 3		
2799	G 6		





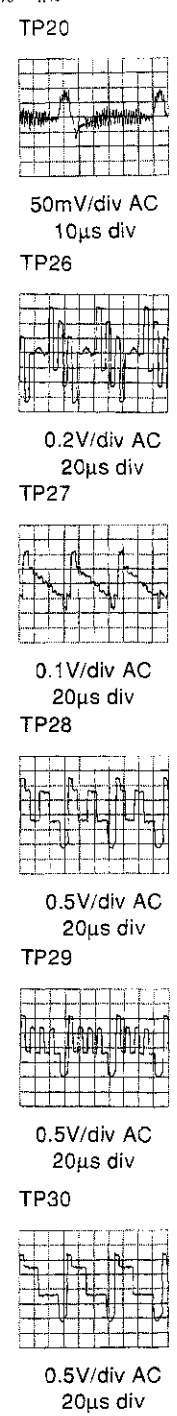


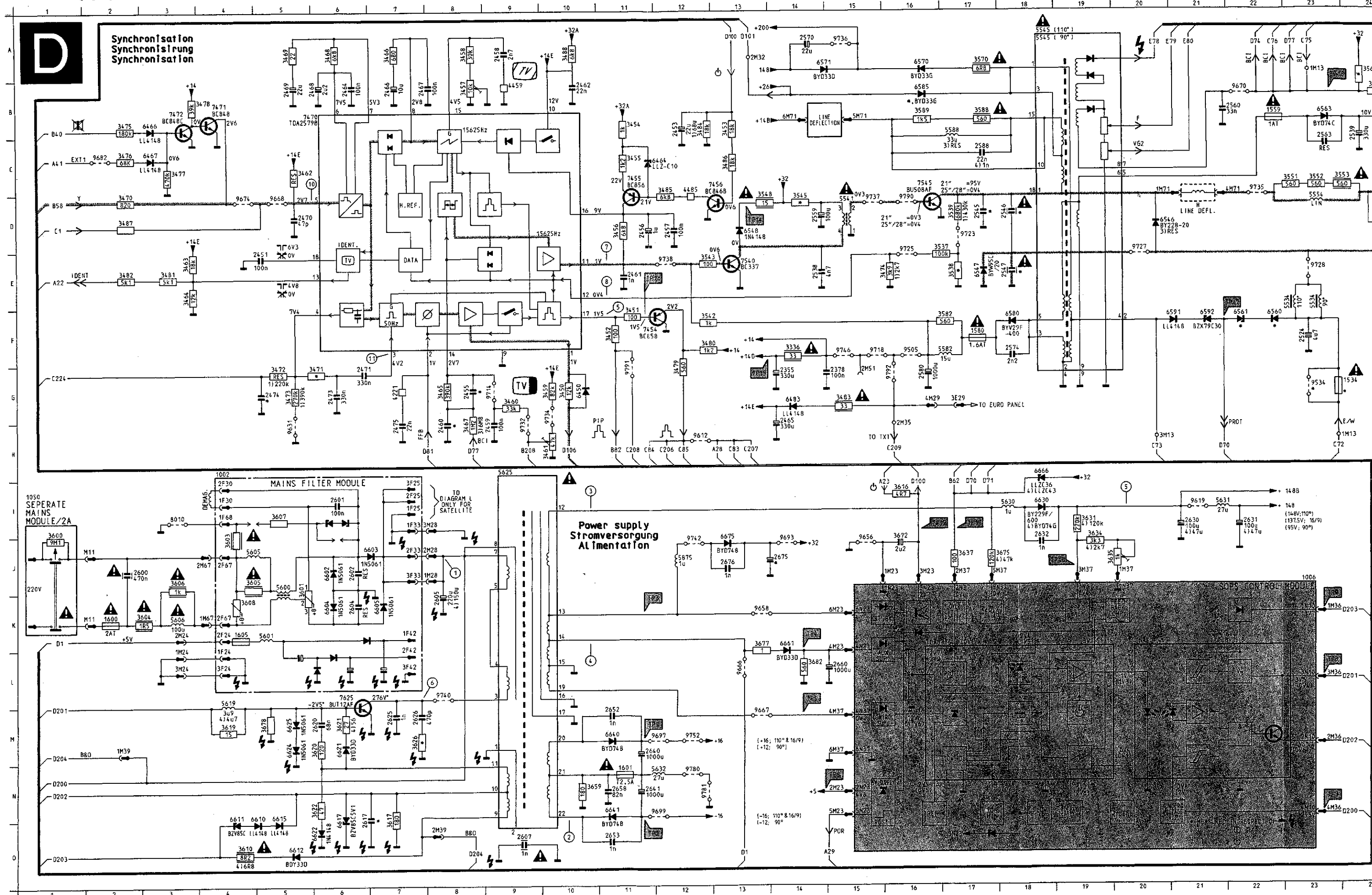
Video processing
Video Verarbeitung
Traitement video

REMARKS/REMARKS/ANMERKUNGEN/NOTE
PRESENT IN SETS:
PRESENT SUR LES APPAREILS:
ANWESEND IN GERÄTEN:
PRESENTI SUI MODELLI:
PRESENTI SUI MODELLI:
1) PAL/SECAM
2) PAL
3) EXT2/CT1
4) NON EXT2/CT1
5) PAL/SECAM EXT2/CT1

CHASSIS GR2.3
CL36532090/013.CREF
040893

1003	L12	3316	F14	9608	D21
1004	L20	3317	E26	9609	D27
1005	B29	3318	F27	9610	L11
1008	G7	3320	F5	9615	F6
1009	J27	3321	E5	9624	H13
1102	L27	3322	F6	9628	J19
1300	F7	3323	H27	9653	A23
1301	M6	3324	M5	9664	J13
2300	C2	3325	B21	9672	B23
2301	J1	3326	B21	9673	G11
2301	C4	3327	G17	9676	B23
2301	J3	3328	G15	9677	G11
2302	B20	3330	B15	9701	B28
2303	D5	3331	B15	9711	E5
2303	L4	3332	A14	9712	L5
2304	E3	3333	M5	9713	K18
2304	L3	3334	B25	9715	L5
2305	D4	3335	B25	9754	M19
2306	F10	3338	M19	9764	H26
2307	B19	3339	M18	9768	K14
2308	F7	3340	M18	9769	K14
2309	G16	3342	H18	9770	C21
2310	B7	3343	H15	9788	I26
2310	J9	3344	F13	9795	N16
2310	A19	3345	H18	9797	N19
2311	D5	3346	H15	9876	F9
2312	B6	3347	K15	9877	F17
2312	L4	3348	K15	9878	A14
2313	M6	3349	K16		
2314	M7	3350	K14		
2314	F8	3351	J14		
2315	H16	3352	J14		
2316	L5	3353	J14		
2317	E4	3354	J14		
2319	B8	3355	J7		
2320	G14	3356	A18		
2321	F7	3358	C16		
2322	M8	3359	D16		
2323	E21	3361	G17		
2325	M6	3362	F22		
2325	F8	3363	E21		
2326	G16	3364	J26		
2327	F15	3365	K17		
2328	C17	3366	J26		
2329	D17	3367	K16		
2330	F18	3368	K6		
2331	F18	3369	K15		
2332	F19	3370	H27		
2333	D17	3371	I28		
2334	F19	3375	C13		
2335	C21	3376	D13		
2336	F24	3380	B23		
2337	F24	3381	B23		
2338	F24	3385	I28		
2339	B24	4301	D3		
2340	C21	4302	L3		
2341	D21	4303	A27		
2342	A27	4304	J11		
2343	B27	4305	M9		
2344	C28	4306	I9		
2345	B16	4307	F8		
2346	I18	4309	J5		
2348	F8	4311	F10		
2349	C14	4312	M7		
2351	B15	4313	D11		
2352	D14	4314	M8		
2353	F8	4316	F9		
2353	J5	4317	F9		
2354	F25	4318	B19		
2356	F23	4320	I28		
2357	F23	4321	H13		
2358	F22	4323	E14		
2359	D16	4329	F11		
2360	C27	4364	I26		
2361	B28	4851	G11		
2362	A28	5301	D3		
2363	F26	5301	K3		
2365	F26	5303	N15		
2366	I26	5306	F17		
2367	I25	6300	C3		
2368	H15	6302	B24		
2370	L5	6303	A24		
2371	D27	6310	B14		
2372	E27	6313	F5		
2373	D27	6314	E5		
2374	I27	6315	H26		
2375	D13	6316	F22		
2376	D13	6318	H17		
2380	B23	6319	J26		
2381	B22	6320	J26		
2385	F21	6321	F14		
2386	I27	6322	H14		
3300	C2	6323	H13		
3301	J2	6367	I26		
3301	D2	6532	A15		
3301	K2	7301	C2		
3302	D3	7301	J2		
3302	K2	7302	E4		
3303	D3	7303	B25		
3303	J2	7304	N5		
3304	C3	7305	J5		
3305	D4	7306	B5		
3305	K3	7307	C14		
3306	E4	7308	C18		
3307	H14	7309	C22		
3308	N9	7310	F17		
3308	F6	7310	I27		
3309	B9	7311	L18		
3310	N7	9300	K5		
3311	E11	9305	F8		
3312	N6	9305	J6		
3313	N7	9306	L26		
3313	G8	9307	L26		
3314	E13	9600	H26		
3315	F13	9605	D19		





TP1 = DC 15V9
TP2 = DC -15V9
TP3



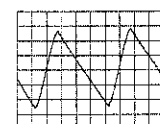
20V/div AC
5μs div

TP4 = DC 9V7
TP5



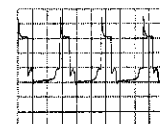
5V/div AC
5μs div

TP6 = DC 4V8
TP7



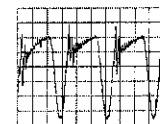
2V/div AC
2ms div

TP8



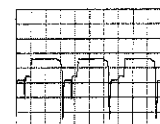
2V/div AC
5μs div

TP9



0.2V/div AC
5μs div

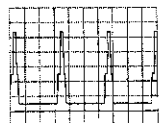
TP10 = DC 2V4
TP11 = DC 0V
TP12 = DC 2V7
TP14



2V/div AC
20μs div

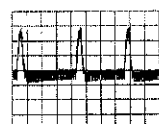
TP15 = DC 13V4

TP16



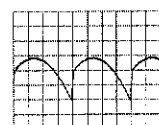
2V/div AC
20μs div

TP17 = DC 0V
TP18



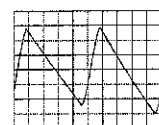
2V/div AC
5ms div

TP19



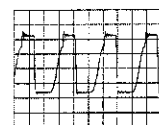
1V/div AC
5ms div

①



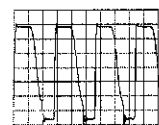
2V/div AC
2ms div

②



10V/div AC
5μs div

③



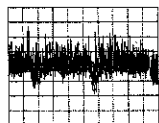
50V/div AC
5μs div

④



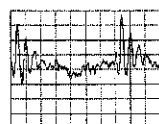
5V/div AC
5μs div

5a



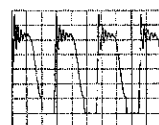
100mV/div AC
5ms div

5b



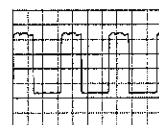
100mV/div AC
2μs div

⑥



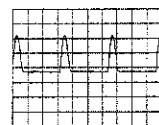
100V/div AC
5μs div

⑦



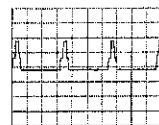
0.5V/div AC
20μs div

⑧



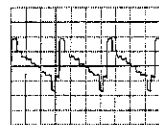
1V/div AC
20μs div

⑨

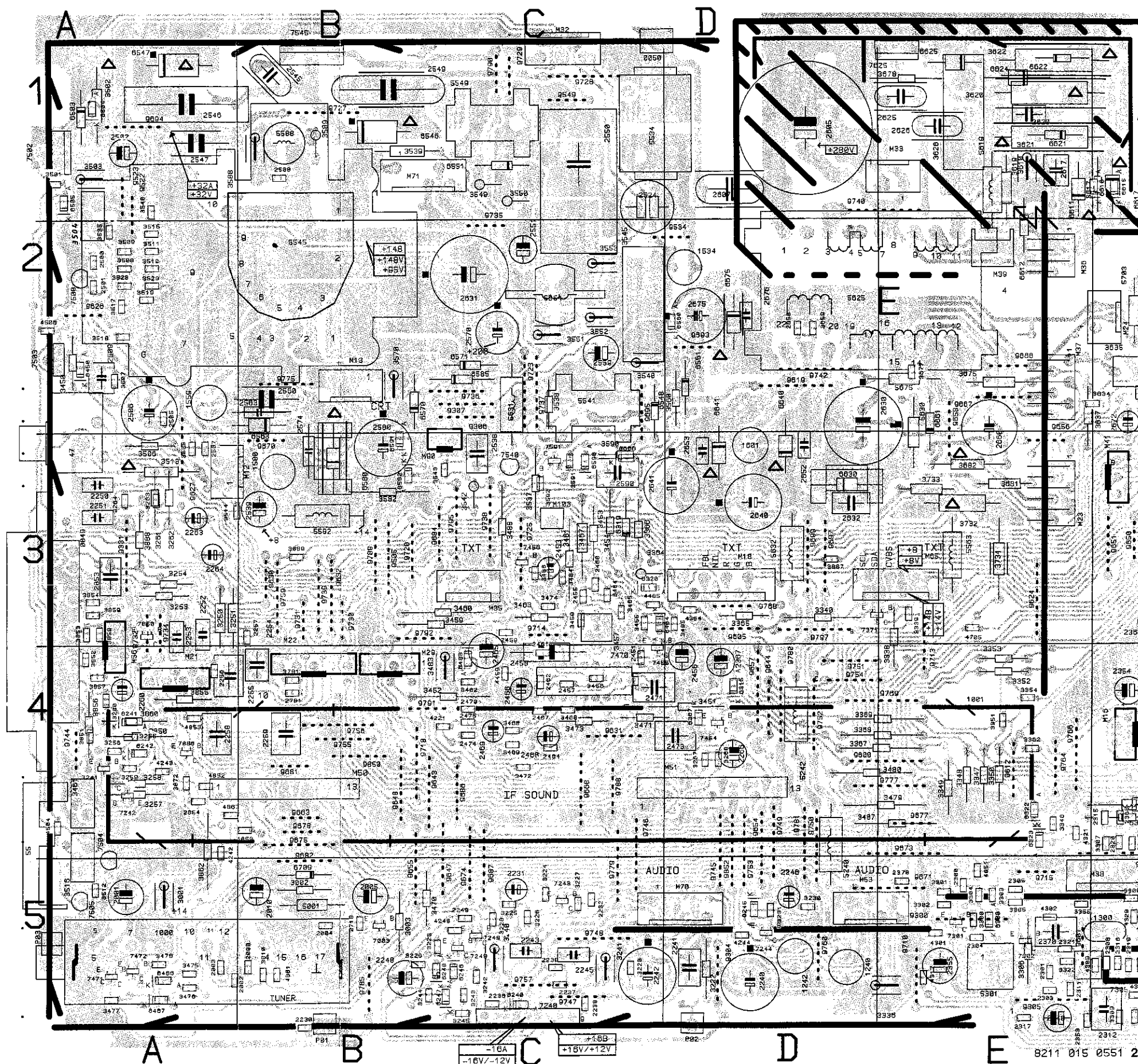


5V/div AC
20μs div

⑩



0.5V/div AC
20μs div

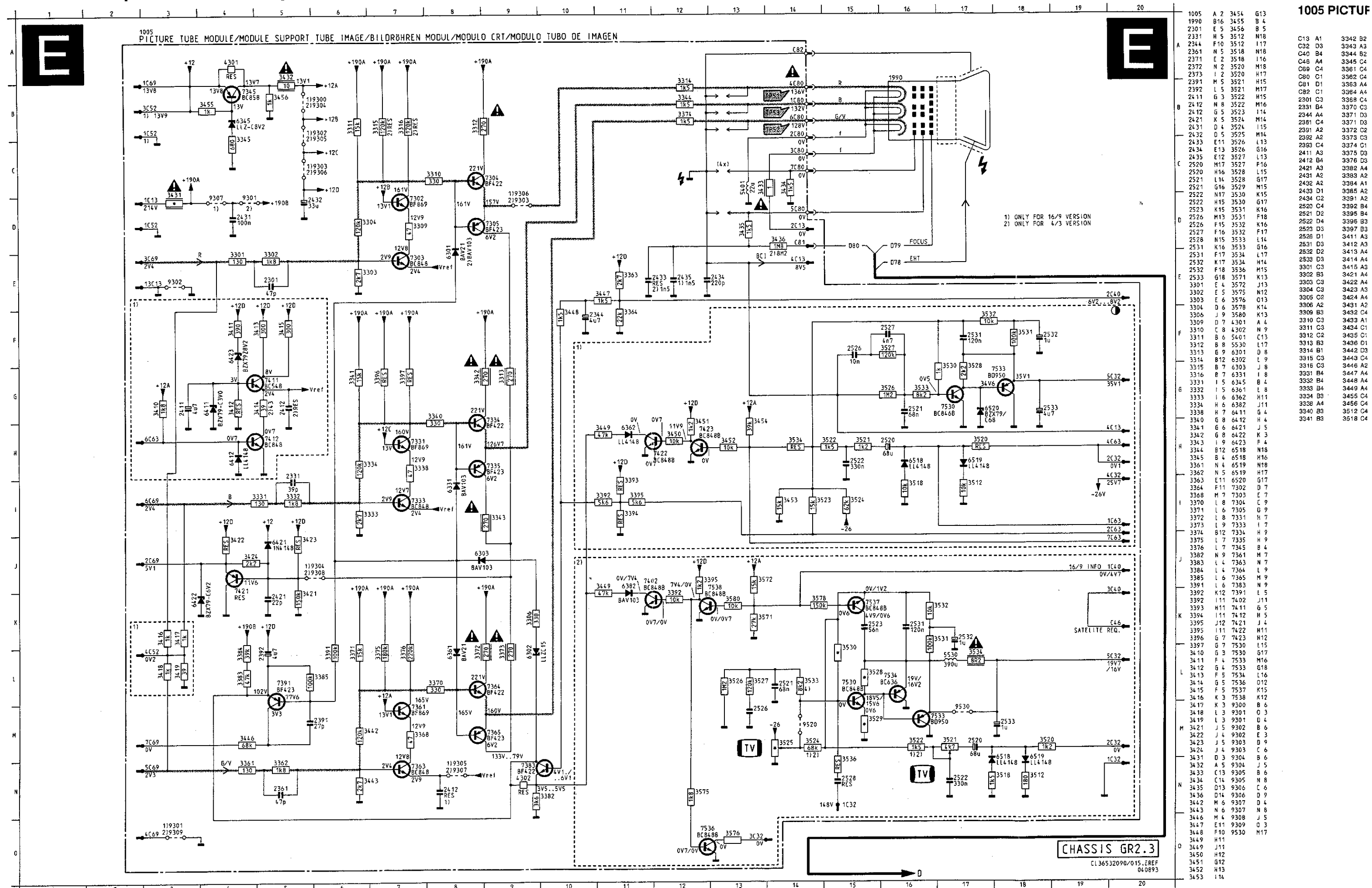


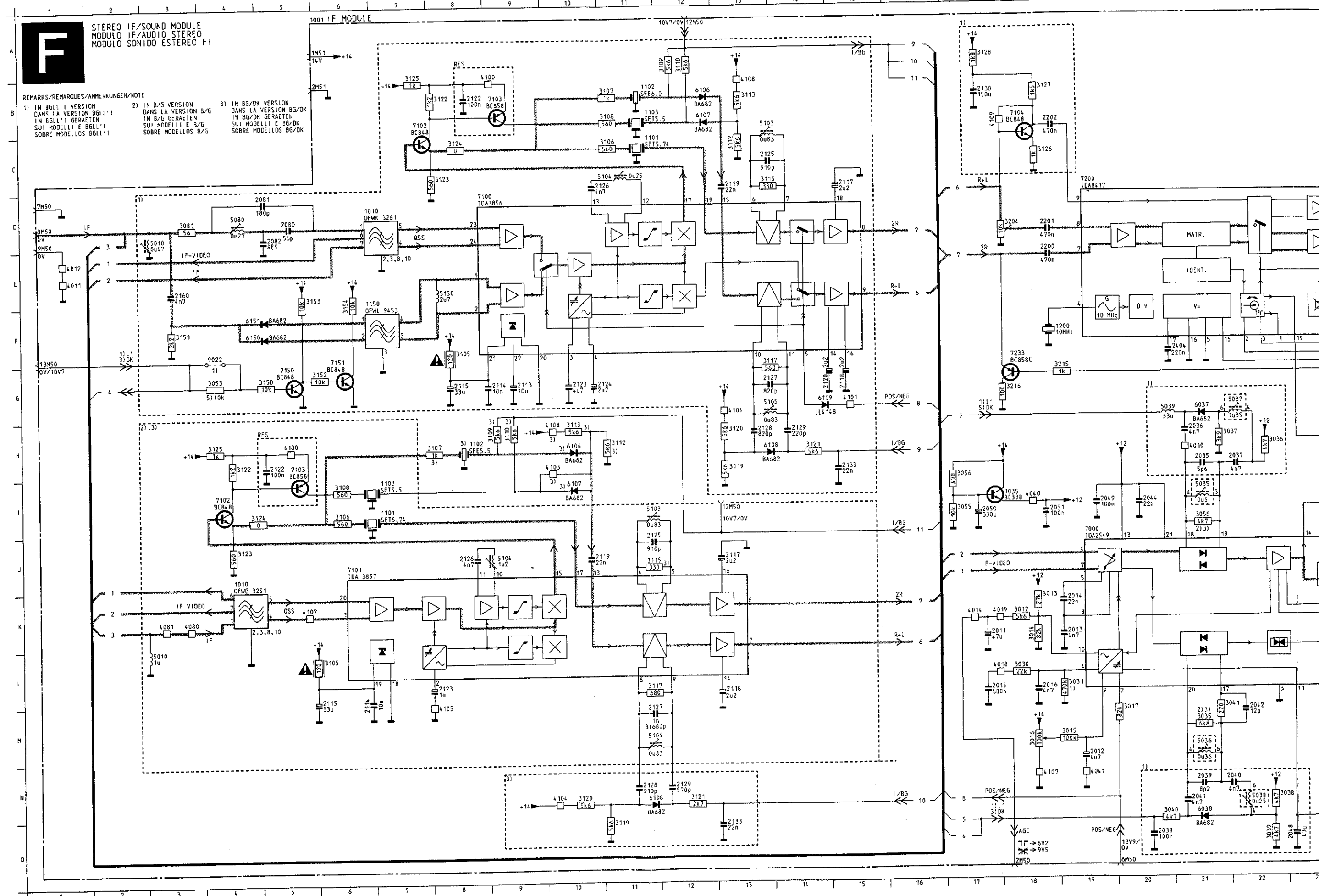
Picture tube panel/Bildröhren platte/Platine TRC

CHASSIS GR 2.3

12

1005 PICTUF

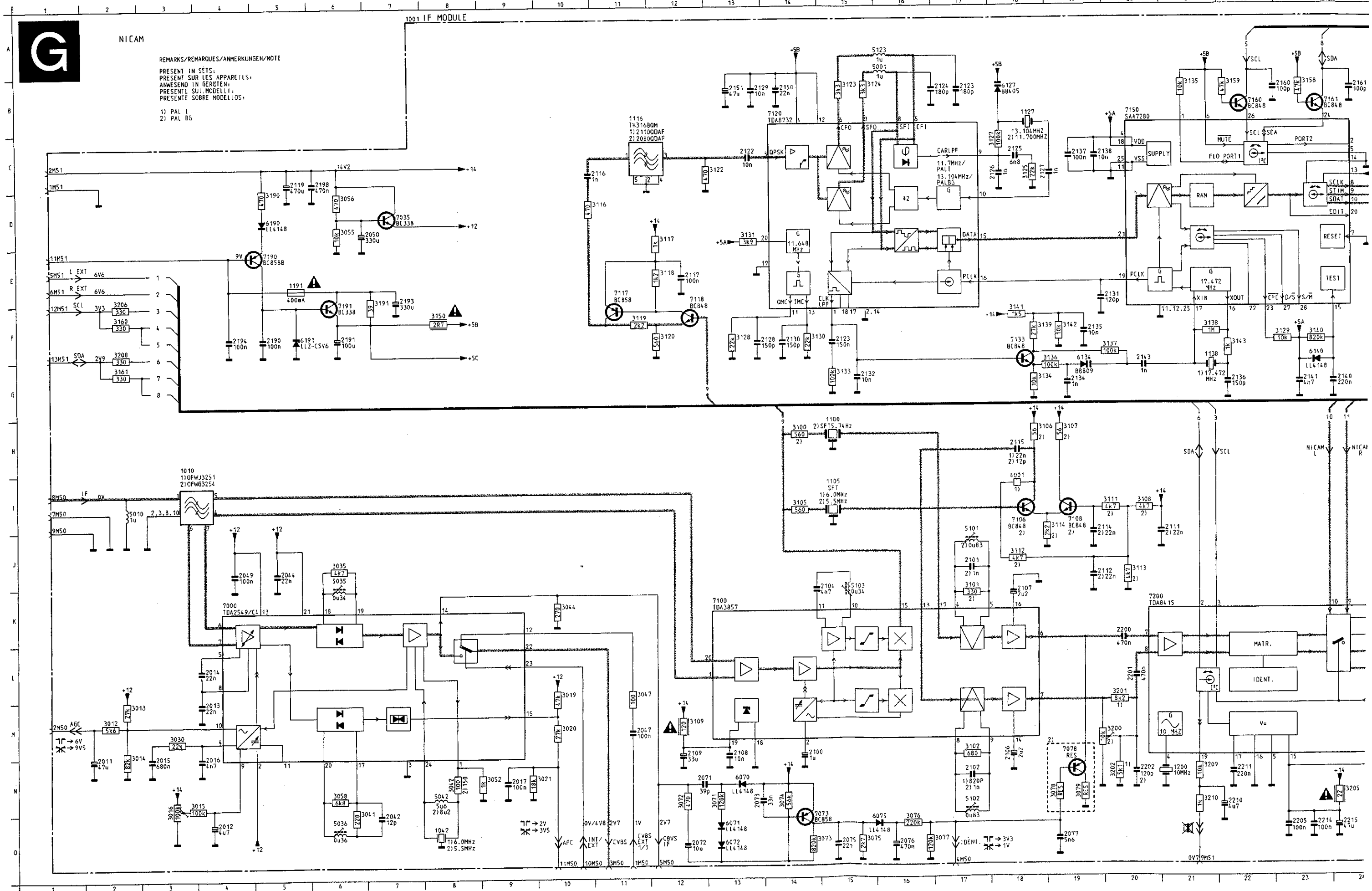




Nicam IF-Sound module/Nicam ZF-Tonmodule/

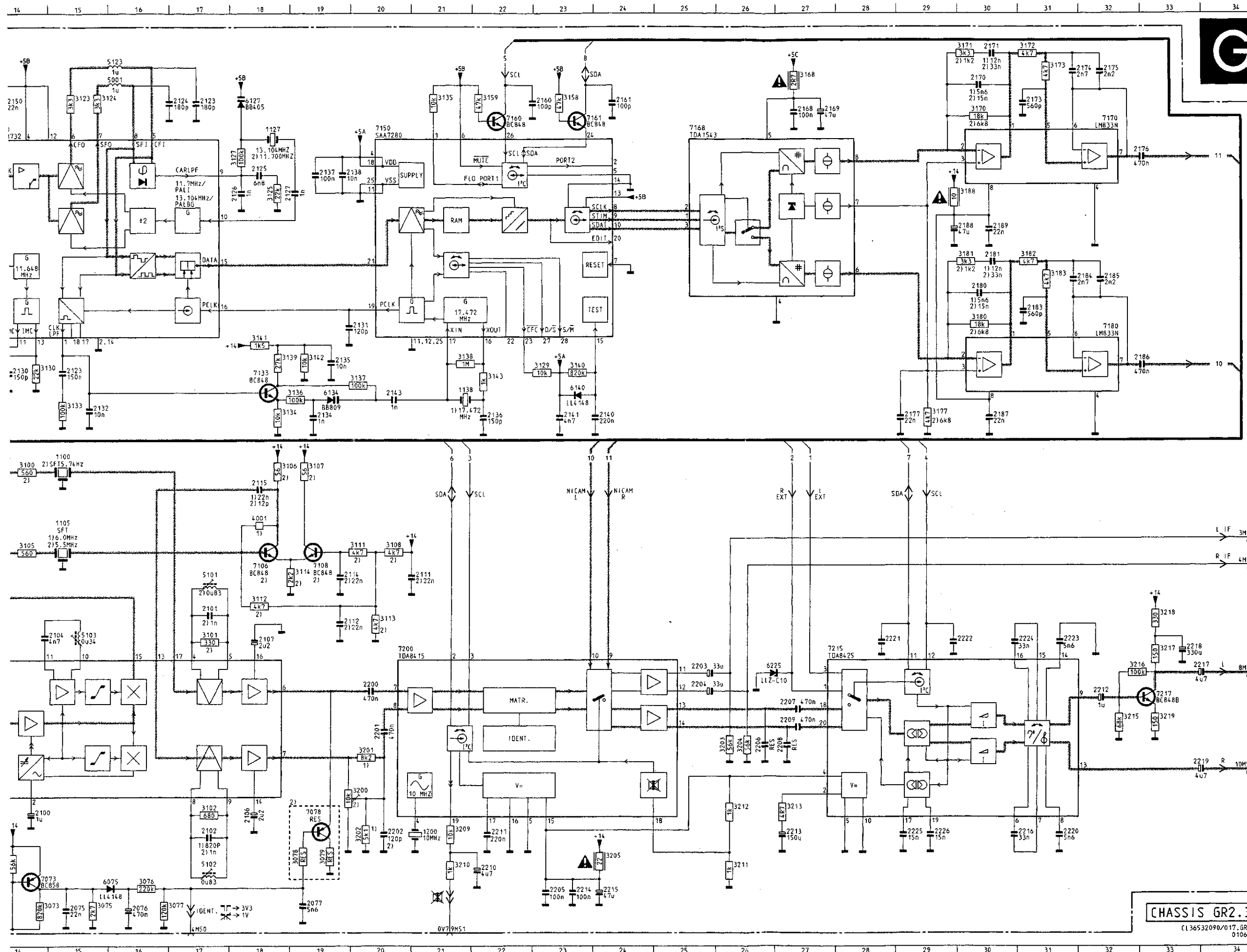
Module FI-Son Nicam

CHAS



Module FI-Son Nicam

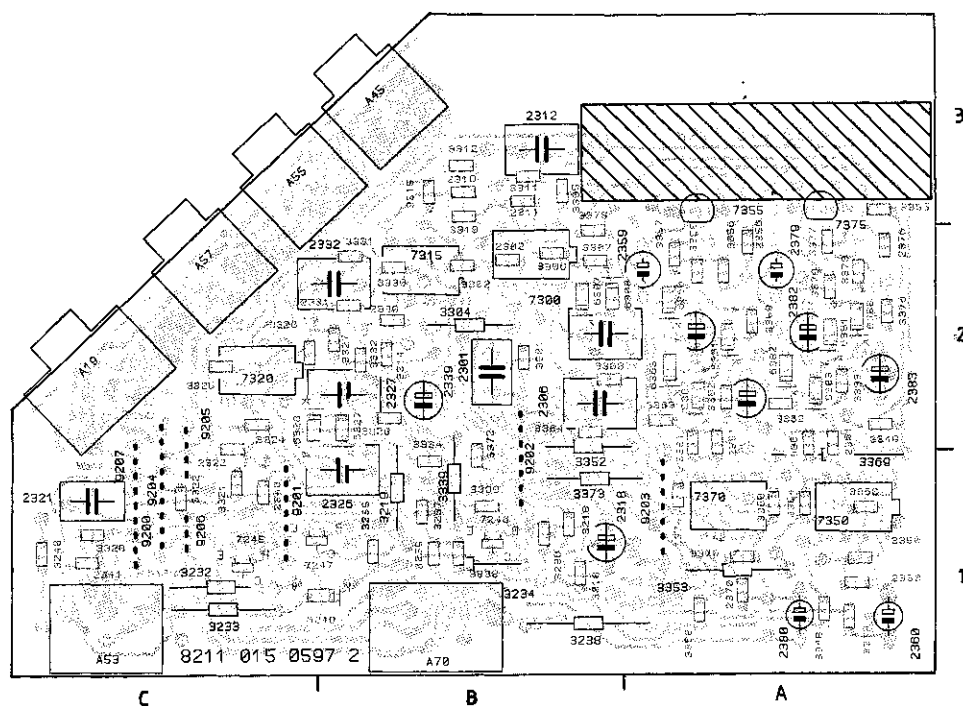
CHASSIS GR2.3 16



1010	H 3	3012	M 2	6140	G23
1042	O 8	3013	M 2	6190	D 5
1100	H15	3014	M 2	6191	F 5
1105	115	3015	N 3	6225	K26
1116	B11	3016	N 3	7000	K 4
1127	B18	3019	L10	7035	O 7
1138	G21	3020	M10	7073	D14
1191	E 5	3021	N 9	7078	N19
1200	N21	3030	M 3	7100	K13
2011	N 2	3035	J 6	7106	L18
2012	O 4	3041	N 6	7108	L19
2013	M 4	3042	N 8	7117	E11
2014	L 4	3044	K10	7118	F12
2015	N 3	3047	L11	7120	B14
2016	N 4	3052	N 9	7133	F18
2017	N 9	3055	D 6	7150	B20
2042	O 7	3056	D 6	7150	B22
2044	J 5	3058	N 6	7161	B23
2047	H11	3071	N13	7168	B25
2049	J 4	3072	N12	7170	B32
2050	D 7	3073	O14	7180	F32
2071	N12	3074	N14	7190	E 5
2072	O12	3075	O15	7191	F 6
2073	N13	3076	O16	7200	K20
2075	O15	3077	O16	7215	K27
2076	O16	3078	N19	7217	L33
2077	O19	3079	N19		
2100	N14	3100	N14		
2101	J17	3101	K17		
2102	N17	3102	M17		
2104	K14	3105	L14		
2106	N18	3106	H18		
2107	K18	3107	H19		
2108	N13	3108	I20		
2109	N12	3109	M12		
2111	J21	3111	I20		
2112	J19	3112	J18		
2114	J19	3113	J20		
2115	H18	3114	L19		
2116	C11	3116	D11		
2117	E12	3117	D12		
2119	C 5	3118	E12		
2122	C13	3119	F11		
2123	B17	3120	F12		
2123	F15	3122	C13		
2124	B17	3123	B15		
2125	C18	3124	B15		
2126	C18	3125	C18		
2127	C18	3127	C18		
2128	F13	3128	F13		
2129	B13	3129	F23		
2130	F14	3130	F14		
2131	E20	3131	D13		
2132	G15	3133	G15		
2134	G19	3134	G18		
2135	F19	3135	B21		
2136	G22	3136	G19		
2137	C19	3137	F21		
2138	C19	3138	F21		
2140	G24	3139	F18		
2141	G23	3140	F23		
2143	G20	3141	F18		
2150	B14	3142	F19		
2151	B13	3143	F22		
2160	B23	3150	F 8		
2161	B24	3158	B23		
2168	B27	3159	B22		
2169	B27	3160	F 2		
2170	A30	3161	G 2		
2171	A30	3168	A27		
2173	B31	3170	B30		
2174	A31	3171	A30		
2175	A32	3172	A31		
2176	C33	3173	A31		
2177	G29	3177	G29		
2180	E30	3180	E30		
2181	D30	3181	D30		
2183	E31	3182	D31		
2184	E31	3183	E31		
2185	E32	3188	C30		
2186	F33	3190	C 5		
2187	G30	3191	E 7		
2188	O29	3200	M20		
2189	O30	3201	L20		
2190	F 5	3202	N20		
2191	F 6	3203	L26		
2193	E 7	3204	L26		
2194	F 4	3205	N24		
2198	C 6	3206	E 2		
2200	K20	3208	F 2		
2201	L20	3209	N21		
2202	N20	3210	N21		
2203	K25	3211	N26		
2204	K25	3212	M26		
2205	O23	3213	M27		
2206	L26	3215	L32		
2207	L27	3216	K32		
2208	L27	3217	J33		
2209	L27	3218	L33		
2210	N22	3219	L18		
2211	N22	4001	A16		
2212	L32	5001	A16		
2213	N27	5010	J 2		
2214	O23	5035	J 6		
2215	O24	5036	O 6		
2216	N31	5042	N 8		
2217	K33	5101	J17		
2218	K33	5102	K15		
2219	M33	5103	K15		
2220	N31	5123	A16		
2221	K28	6070	N13		
2222	K29	6071	O13		
2223	K31	6072	O13		
2224	K31	6075	O16		
2225	N29	6127	B18		
2226	N29	6134	G19		

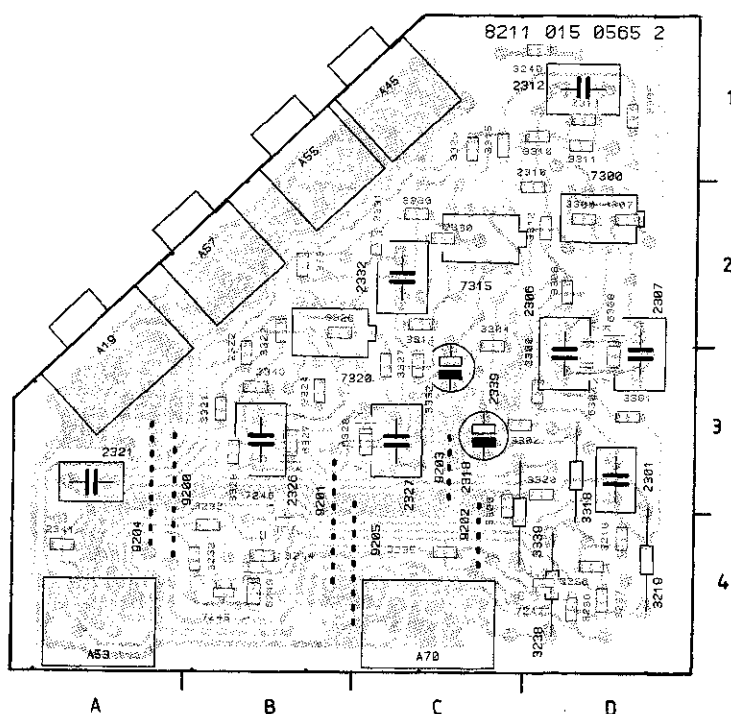
CHASSIS GR2.3
CL36532090/017.GREF
010693

1104 AUDIO 2 MODULE



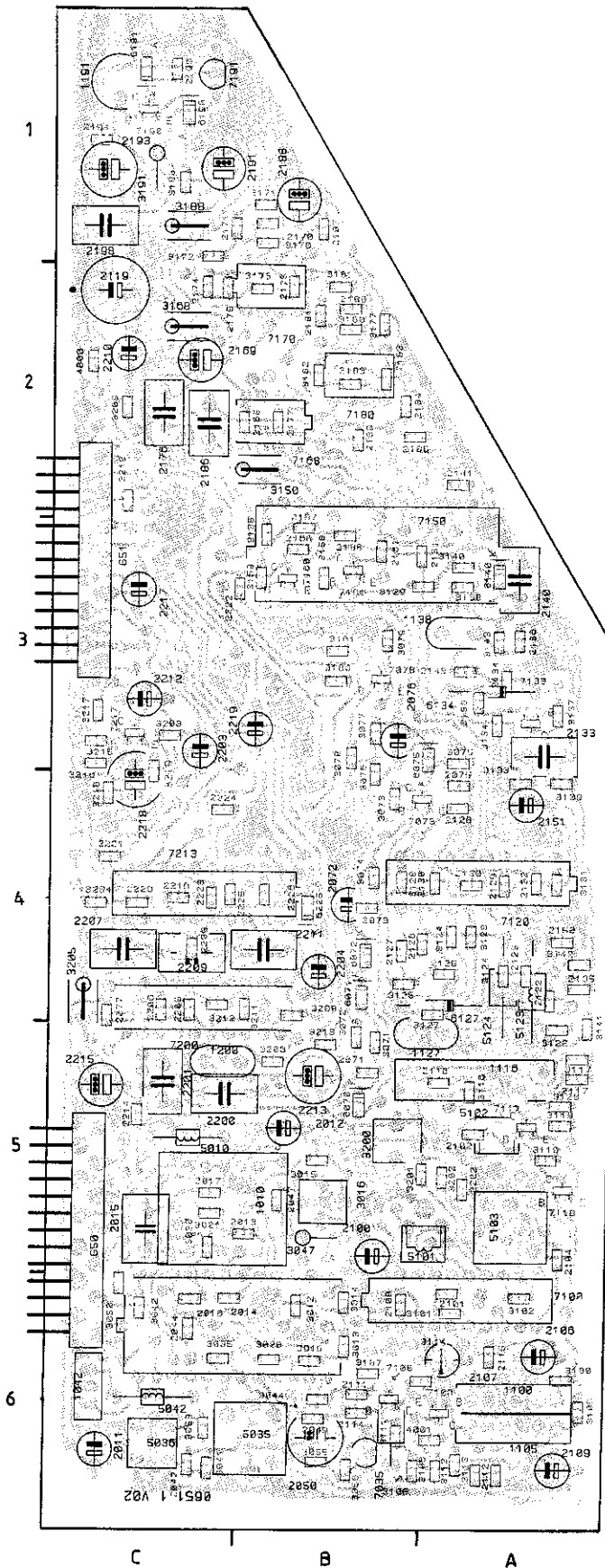
A19	C2	3239	B1	3369	A2
A45	B3	3240	C1	3370	A1
A53	C1	3300	B1	3372	B2
A55	B3	3301	B2	3373	B1
A57	C2	3302	B2	3374	A1
A70	B1	3304	B2	3375	B3
2301	B2	3305	B3	3376	A2
2302	B2	3306	B2	3377	A2
2306	B2	3307	B2	3378	A2
2307	B2	3308	B2	3379	A2
2310	B3	3310	B3	3380	A1
2311	B3	3311	B3	3381	A2
2312	B3	3312	B3	3382	A2
2318	B1	3314	B2	3383	A2
2321	C1	3315	B3	3384	B2
2322	C2	3318	B1	6249	B1
2326	B1	3319	A1	6307	B2
2327	B2	3320	C1	6308	B2
2330	B2	3321	C1	6327	B2
2331	B2	3322	C1	6328	C2
2332	B2	3324	C2	6360	A2
2339	B2	3325	C2	6361	A2
2340	C1	3326	C2	6362	A2
2341	C1	3327	B2	6363	A2
2350	A1	3328	B2	6380	A2
2356	A2	3330	B2	6381	A2
2359	A2	3331	B2	6382	A2
2360	A1	3332	B2	6383	A2
2361	A2	3338	B1	7245	C1
2362	A2	3339	B1	7246	B1
2363	A2	3348	A1	7247	C1
2370	A1	3349	A2	7300	B2
2376	A2	3350	A1	7315	B2
2379	A2	3352	B2	7320	C2
2380	A1	3353	A1	7350	A1
2391	A2	3354	A1	7355	A3
2382	A2	3355	A3	7370	A1
2383	A2	3356	A2	7375	A3
3218	B1	3357	A2	9200	C1
3219	B1	3358	A2	9201	C1
3232	C1	3359	A2	9202	B2
3233	C1	3360	A1	9203	A1
3234	B1	3361	A2	9204	C1
3235	B1	3362	A2	9205	C1
3236	B1	3363	A2	9206	C1
3237	B1	3364	B2	9207	C1
3238	B1	3368	A1		

1104 AUDIO 1 MODULE



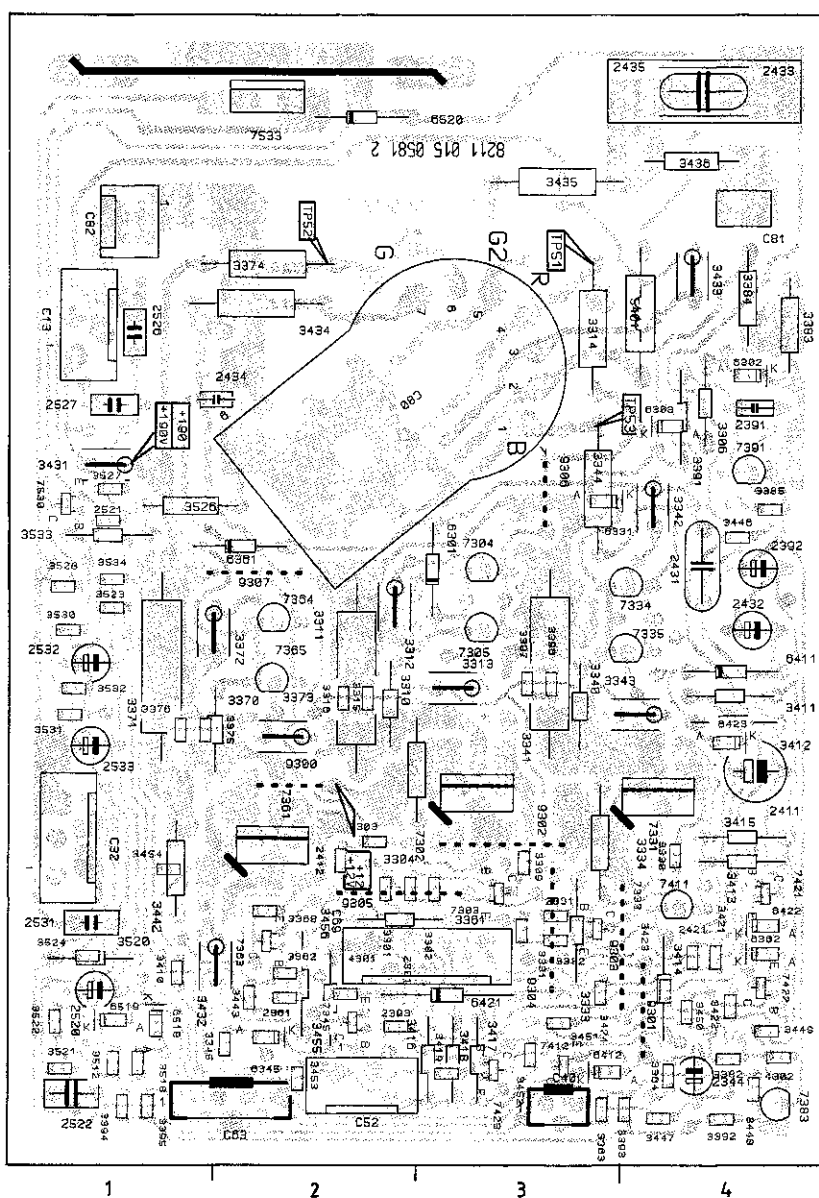
A19	A2	3310	D1
A45	C1	3311	D1
A53	A4	3312	D2
A55	C1	3314	C2
A57	B2	3315	C1
A70	C4	3318	D3
2301	D3	3320	D3
2302	D3	3321	B3
2306	D3	3322	B2
2307	D3	3324	B3
2310	D2	3325	C1
2311	D1	3326	B2
2312	D1	3327	C3
2318	C3	3328	B3
2321	A3	3330	C2
2322	B3	3331	B2
2326	B3	3332	C3
2327	C3	3339	D3
2330	C2	6249	B4
2331	C2	6307	D3
2332	C2	6308	D3
2339	C3	6327	B3
2340	B3	6328	C3
2341	A4	7245	B4
3218	D4	7246	B4
3219	D4	7247	D4
3232	B4	7300	D2
3233	B4	7315	C2
3234	B4	7320	C3
3235	C4	9200	A3
3236	D4	9201	B4
3237	C4	9202	C4
3238	C4	9203	C3
3239	D4	9204	A3
3300	C3	9205	C4
3301	D3		
3302	D3		
3304	C2		
3305	D1		
3306	D2		
3307	D2		
3308	D2		

1001 NICAM IF MODULE



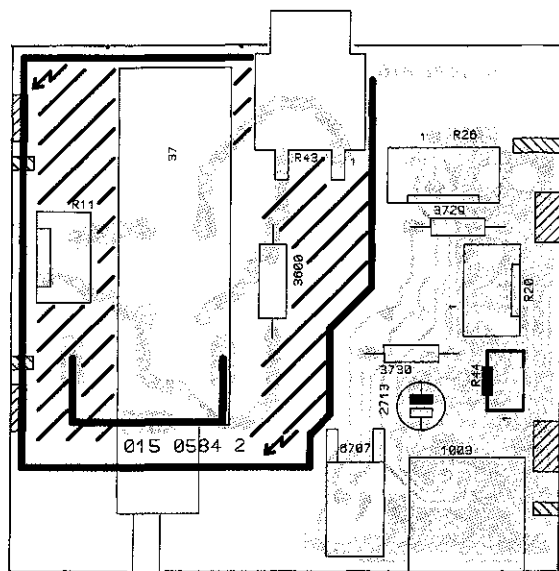
G50	C6	2213	B5	3210	C3
G51	C3	2214	C5	3211	C5
1010	C5	2215	C5	3212	C5
1042	C6	2216	C4	3213	B5
1100	A6	2217	C3	3215	C4
1105	A6	2218	C4	3216	C4
1116	A5	2219	C4	3217	C3
1127	B5	2220	C4	3218	C4
1138	B3	2221	C4	3219	C4
1191	C1	2222	C3	4000	C2
1200	C5	2223	C4	4001	B6
2011	C6	2224	C4	5010	C5
2012	B5	2225	C4	5035	C6
2013	C6	2226	C4	5036	C6
2014	C6	3012	B6	5042	C6
2015	C6	3013	B6	5101	B6
2016	C6	3014	B6	5102	A5
2017	C5	3015	B5	5103	A5
2042	C6	3016	B5	5123	A5
2044	C8	3019	B6	5124	A5
2047	B5	3020	B6	6070	B5
2049	B6	3021	C5	6071	B5
2050	B6	3030	C6	6072	B4
2071	B5	3035	C6	6075	B4
2072	B4	3041	C6	6127	B5
2073	B4	3042	C6	6134	A3
2075	A4	3044	B6	6140	A3
2076	B4	3047	B6	6190	C1
2077	C5	3052	C6	6191	C1
2100	B6	3055	B6	6225	B4
2101	B6	3056	B6	7000	C6
2102	A5	3058	C6	7035	B6
2104	A6	3071	B5	7073	B4
2106	A6	3072	B5	7078	B3
2107	B6	3073	B4	7100	B6
2108	B6	3074	B4	7106	B6
2109	A6	3075	A4	7108	B6
2111	B6	3076	B4	7117	A5
2112	A6	3077	B4	7118	A5
2114	B6	3078	B4	7120	A4
2115	A6	3079	B3	7133	A4
2116	B5	3100	A6	7150	C3
2117	A5	3101	A6	7160	B3
2119	C2	3102	A6	7161	B3
2122	A5	3105	A6	7168	B2
2123	A5	3106	B6	7170	C2
2124	A5	3107	B6	7180	B2
2125	B5	3108	B6	7190	C1
2126	B4	3109	B6	7191	C1
2127	B4	3111	B6	7200	B5
2128	A4	3112	A6	7213	B4
2129	A4	3113	A6	7217	C4
2130	A4	3114	B6		
2131	B3	3116	A5		
2132	A4	3117	A5		
2133	A4	3118	A5		
2134	A3	3119	A5		
2135	A5	3120	A5		
2136	A3	3122	A5		
2137	B3	3123	A4		
2138	B3	3124	B4		
2140	A3	3125	B5		
2141	A3	3127	B5		
2143	A3	3128	B4		
2150	A4	3129	B3		
2151	A4	3130	B4		
2160	B3	3131	A4		
2161	B3	3133	A4		
2168	C2	3134	A4		
2169	C2	3135	C3		
2170	C2	3136	A3		
2171	C2	3137	A3		
2173	B2	3138	A3		
2174	C2	3139	A4		
2175	C2	3140	A3		
2176	C2	3142	A4		
2177	B2	3143	A3		
2180	B2	3150	C3		
2181	B2	3158	B3		
2183	B2	3159	C3		
2184	B2	3160	B3		
2185	B2	3161	B3		
2186	C2	3168	C2		
2187	B2	3170	C2		
2188	B1	3171	C1		
2189	B2	3172	C2		
2190	C1	3173	C2		
2191	C1	3177	B2		
2193	C1	3180	B2		
2184	C1	3181	B2		
2198	C2	3182	B2		
2200	C5	3183	B2		
2201	C5	3188	C2		
2202	A5	3190	C1		
2203	C4	3191	C1		
2204	B5	3200	B5		
2205	C5	3201	B5		
2208	C5	3202	B5		
2207	C4	3203	C4		
2208	C4	3204	C4		
2209	C4	3205	C5		
2210	C2	3206	B5		
2211	C4	3208	B5		
2212	C3	3209	C2		

1005 PICTURE TUBE MODULE 16:9

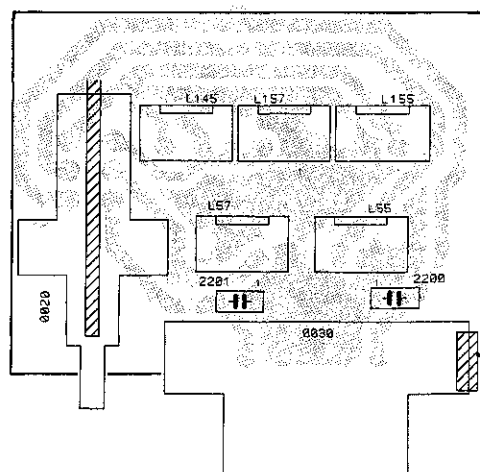


C13	B1	3385	C4	6519	E1
C32	D1	3391	B4	6520	A2
C40	E3	3392	E4	7302	D3
C52	E2	3393	E4	7303	D3
C63	E2	3394	E1	7304	C3
C69	E3	3395	E1	7305	C3
C80	B2	3396	C3	7331	D4
C81	A4	3397	C3	7333	D3
C82	A1	3410	E1	7334	C4
2301	D2	3411	C4	7335	C4
2331	D3	3412	D4	7345	E2
2344	E4	3413	D4	7361	D2
2361	E2	3414	E4	7363	E2
2391	B4	3415	D4	7364	C2
2392	C4	3416	E3	7365	C2
2383	E2	3417	E3	7383	E4
2411	D4	3418	E3	7391	B4
2412	D2	3419	E3	7411	D4
2421	E4	3421	E4	7412	E3
2431	C4	3422	E4	7421	D4
2432	C4	3423	E4	7422	E4
2433	A4	3424	E3	7423	E3
2434	B2	3431	B1	7500	C1
2435	A4	3432	E2	7533	A2
2520	E1	3433	B4	8300	D2
2521	C1	3434	B2	8301	E4
2522	E1	3435	A3	8302	D3
2526	B1	3436	A4	8303	E4
2527	B1	3442	D1	8304	D3
2531	D1	3443	E2	8305	D2
2532	C1	3446	C4	8306	C3
2533	D1	3447	E4	8307	C2
3301	D2	3448	E4		
3302	D3	3449	E4		
3303	D2	3450	E4		
3304	D3	3451	E3		
3306	B4	3452	E3		
3309	D3	3453	E2		
3310	C2	3454	D1		
3311	C2	3455	E2		
3312	C2	3456	E2		
3313	C3	3512	E1		
3314	B3	3518	E1		
3315	C2	3520	E1		
3316	C2	3521	E1		
3331	D3	3523	C1		
3332	E3	3524	E1		
3333	D3	3526	C1		
3334	D3	3527	C1		
3338	D4	3528	C1		
3340	D3	3530	C1		
3341	C3	3531	D1		
3342	C4	3532	C1		
3343	D4	3533	C1		
3344	C3	3534	C1		
3345	E2	4301	E2		
3361	D2	4302	E4		
3362	E2	5401	B4		
3363	E3	6301	C3		
3364	E4	6302	B4		
3368	D2	6303	B4		
3370	D2	6331	C3		
3371	C1	6345	E2		
3372	C2	6361	C2		
3373	D2	6362	E4		
3374	B2	6411	C4		
3375	D1	6412	E3		
3376	D1	6421	E3		
3382	E4	6422	D4		
3383	B4	6423	D4		
3384	B4	6518	E1		

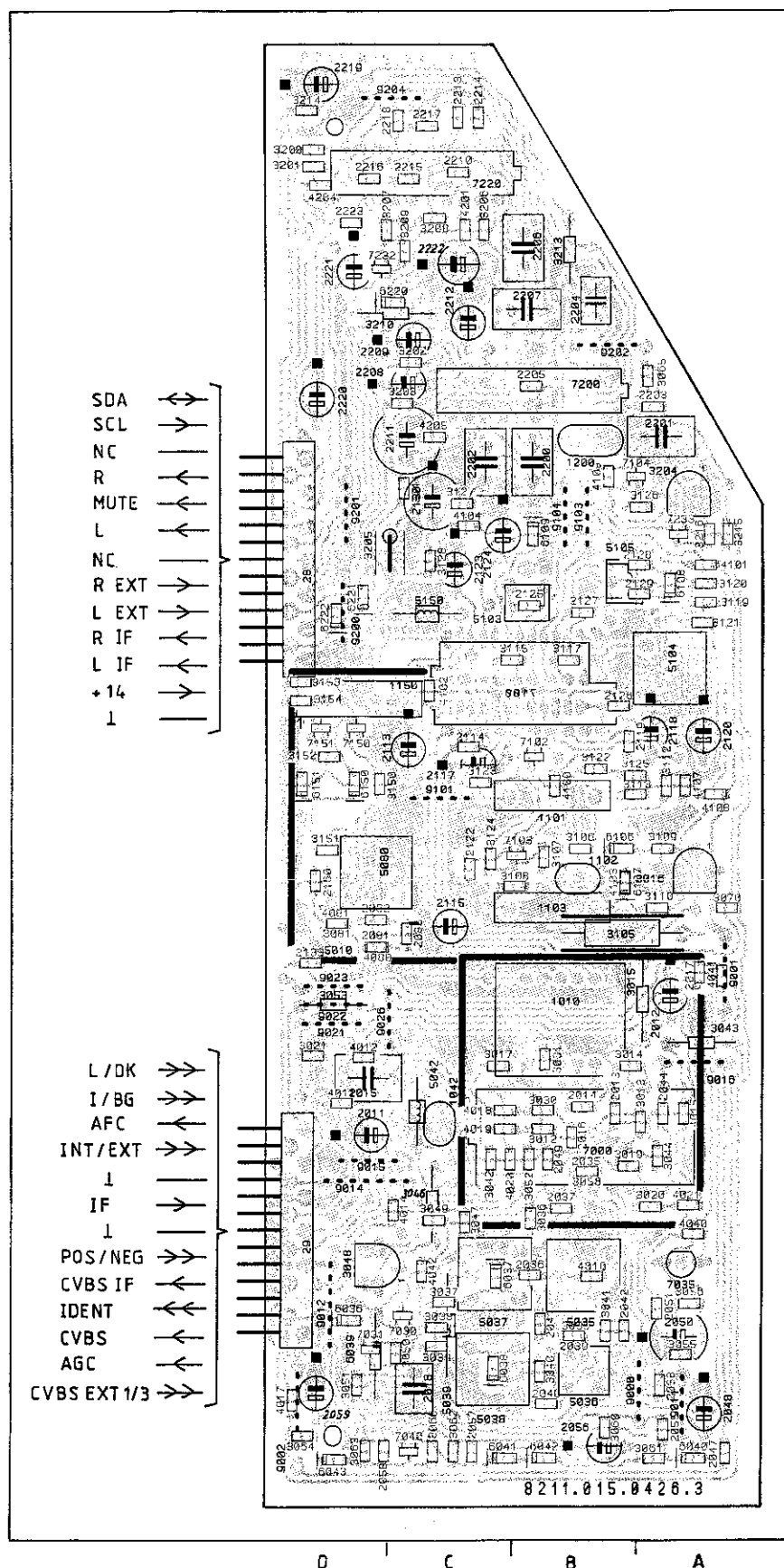
1050 SEPARATE MAINS MODULE



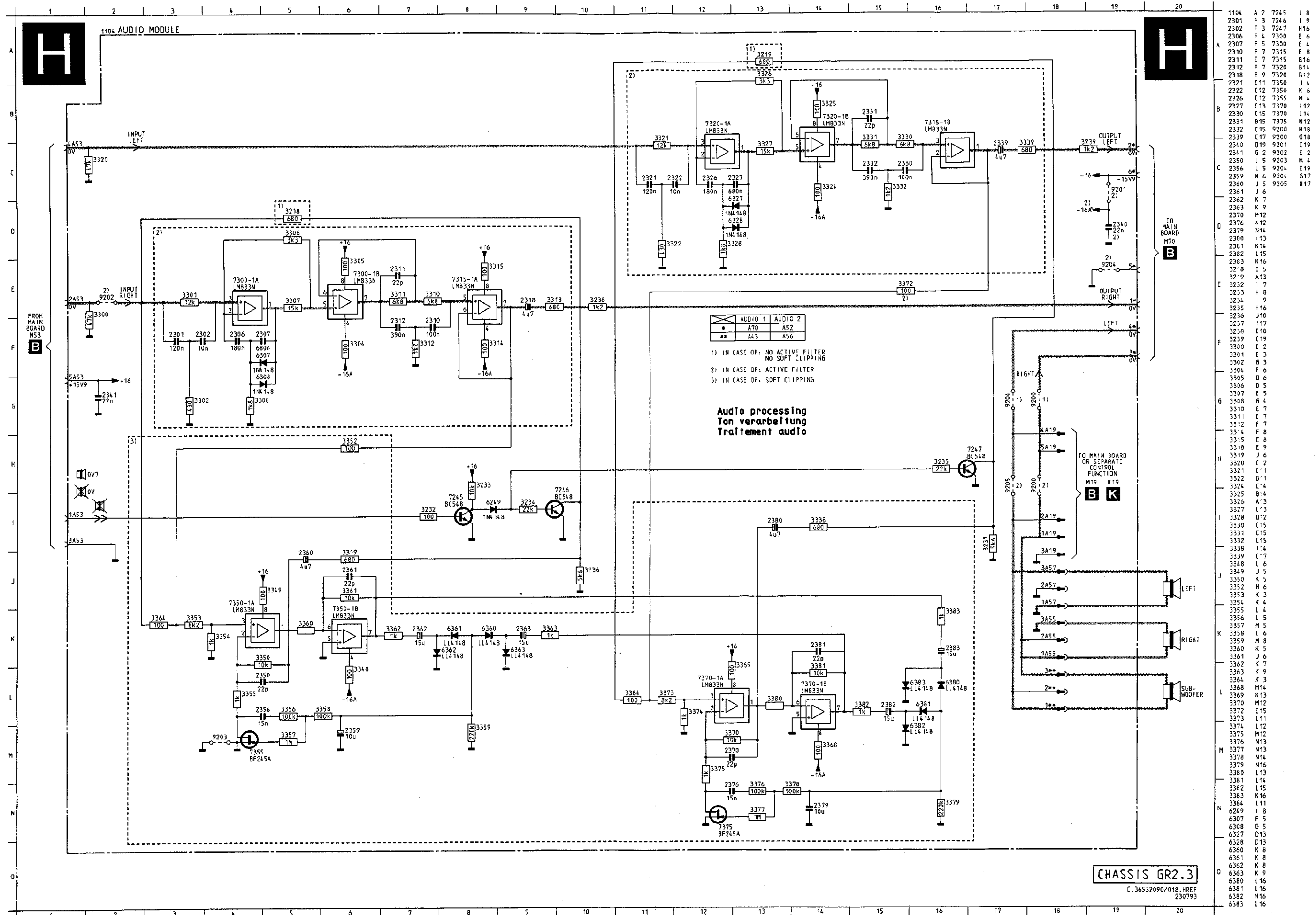
1040 EXTERNAL LOUDSPEAKER MODE

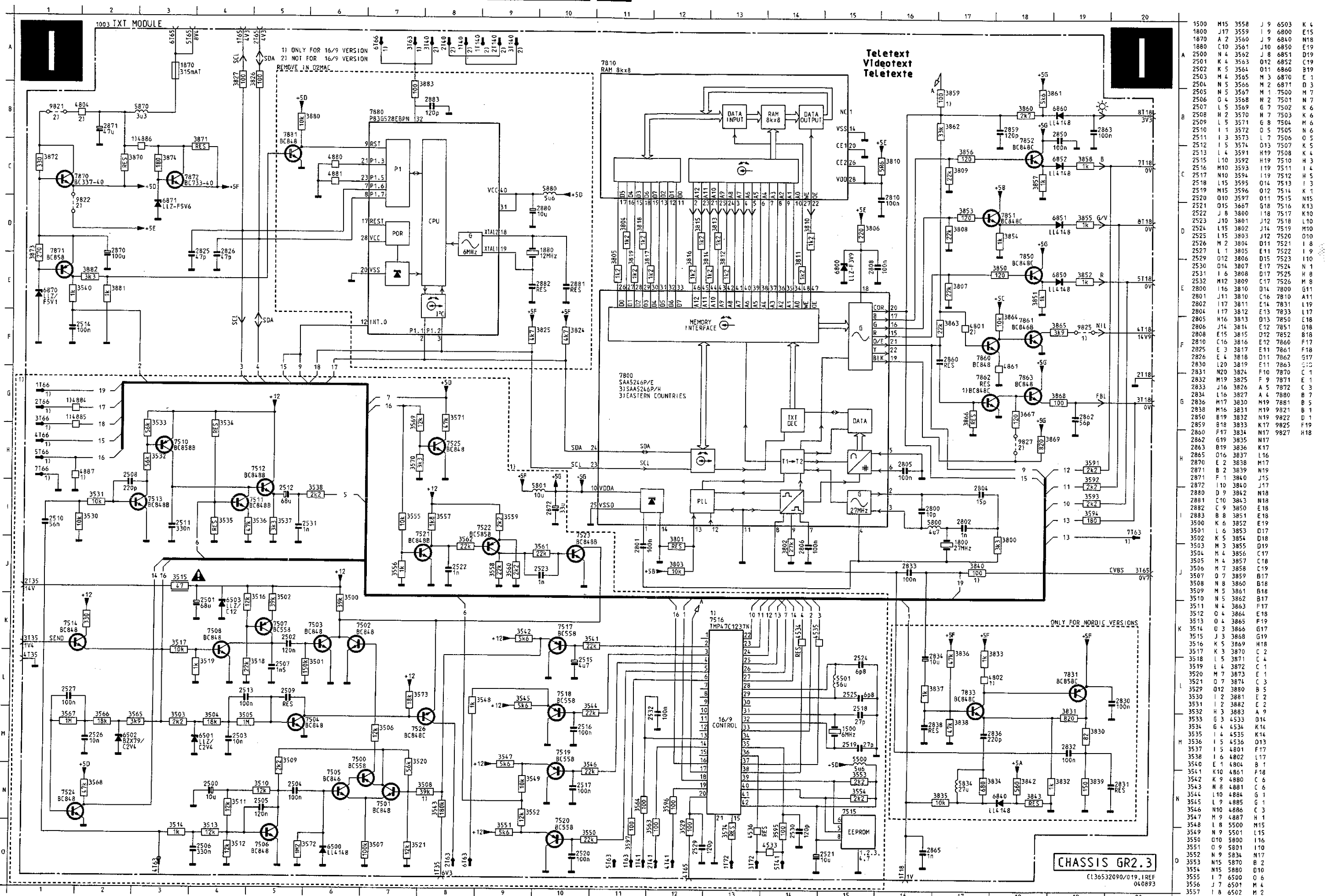


1001 STEREO IF MODULE



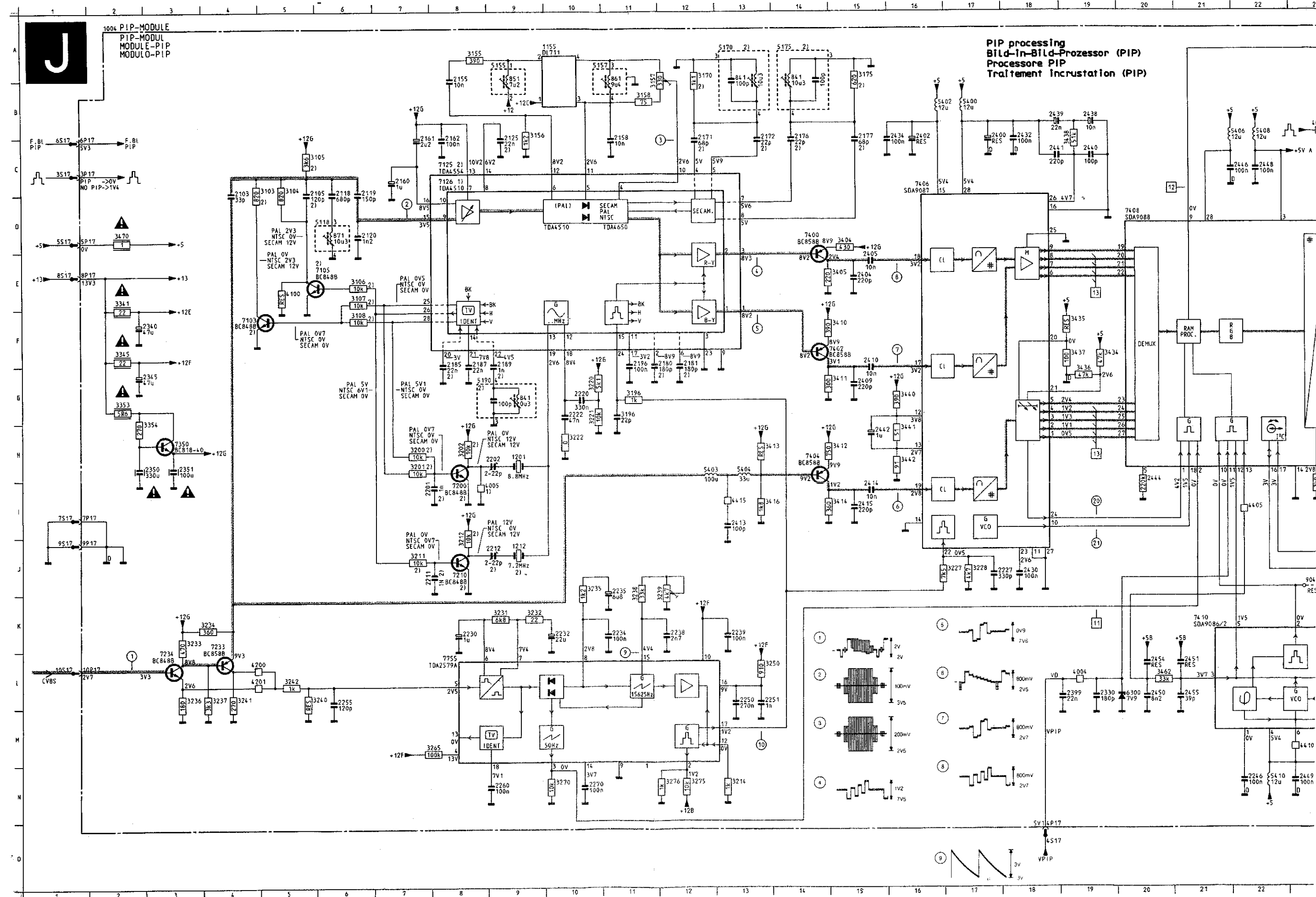
26	D5	3056	A2	7035	A2
29	D1	3058	B2	7040	C1
1010	B3	3060	B1	7100	B5
1042	C2	3061	A1	7102	B5
1101	B4	3062	C1	7103	B4
1102	B4	3063	D1	7104	B6
1103	C4	3064	D1	7150	D5
1150	D5	3065	A7	7151	D5
1200	B6	3066	C1	7200	B6
2011	D3	3070	A4	7220	C8
2012	A3	3081	D4	7232	D7
2013	B3	3105	B4	7233	A6
2014	B3	3106	B4	8895	D9
2015	D3	3107	B4	9000	A1
2016	B2	3108	C4	9001	A3
2017	A3	3109	A4	9002	D1
2018	C1	3110	A4	9011	A1
2035	B2	3112	A4	9012	D2
2036	B2	3113	B4	9014	D2
2037	B2	3115	C5	9015	D2
2038	A1	3117	B5	9016	A3
2039	B1	3119	A5	9021	D3
2040	B1	3120	A6	9022	D3
2041	B1	3121	A5	9023	D3
2042	B1	3122	B5	9026	C3
2044	A3	3123	C4	9101	C4
2048	A1	3124	C4	9103	B6
2049	B2	3125	B4	9104	B6
2050	A1	3126	B6	9200	D5
2051	A2	3127	C6	9201	D6
2055	A1	3128	C6	9202	B7
2056	B1	3150	D4	9204	C8
2057	C1	3151	D4		
2058	D1	3152	D5		
2059	D1	3153	D5		
2080	C4	3154	D5		
2081	D4	3200	D8		
2082	D4	3201	D8		
2113	C5	3202	C7		
2114	C5	3203	C6		
2115	C4	3204	A6		
2117	C5	3205	C6		
2118	A5	3206	C7		
2119	B5	3207	D7		
2120	A5	3208	C7		
2122	C4	3209	C7		
2123	C6	3210	C7		
2124	C6	3211	C6		
2125	B5	3213	B7		
2126	B5	3214	D8		
2127	B5	3215	A6		
2128	B6	3216	A6		
2129	B5	4010	B2		
2130	C6	4011	D3		
2133	D3	4012	D3		
2160	D4	4014	C2		
2200	B6	4015	A3		
2201	A6	4017	D1		
2202	C6	4018	C3		
2203	A6	4019	C3		
2204	B7	4020	C2		
2205	B7	4021	A2		
2206	B7	4040	A2		
2207	B7	4041	A3		
2208	C7	4042	C2		
2209	C7	4080	D4		
2210	C8	4081	D4		
2211	C6	4100	B4		
2212	C7	4101	A6		
2213	C8	4102	C5		
2214	C8	4103	B4		
2215	C8	4104	C6		
2216	D8	4107	A4		
2217	C8	4108	A4		
2218	C8	4109	B6		
2219	D8	4201	C7		
2220	D7	4204	D8		
2221	D7	4205	C6		
2222	C7	5010	D3		
2223	D7	5035	B2		
3012	B3	5036	B1		
3013	A3	5037	C2		
3014	B3	5038	C1		
3015	A3	5039	C1		
3016	A4	5042	C3		
3017	C3	5080	D4		
3019	B2	5103	C5		
3020	A2	5104	A5		
3021	D3	5105	B5		
3030	B3	5150	C5		
3031	B3	6036	D1		
3035	B1	6037	C2		
3036	B2	6038	C1		
3037	C2	6039	D1		
3038	C1	6040	A1		
3039	C1	6041	C1		
3040	B1	6042	B1		
3041	B1	6043	D1		
3042	C2	6106	B4		
3043	A3	6107	B4		
3044	A2	6108	A5		
3046	C2	6109	B6		
3047	C2	6150	D4		
3048	D2	6151	D4		
3049	C2	6220	C7		
3050	C1	6221	D5		
3051	D1	6222	D6		
3052	B2	7000	C3		
3053	D3	7030	C2		
3055	A1	7031	D1		

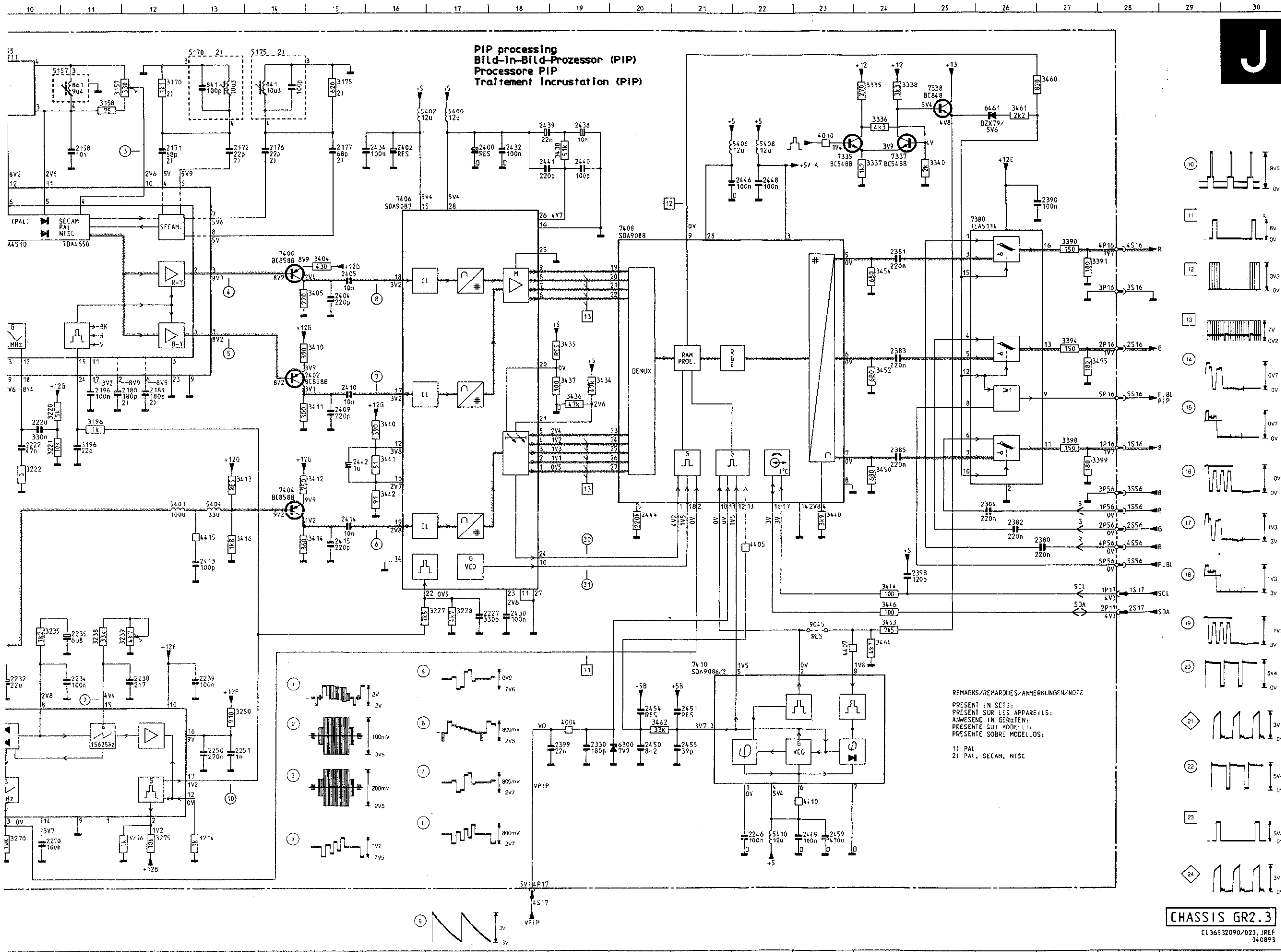




1500	M15	3558	J 9	6503	K 4
1800	J17	3559	I 9	6800	E15
1870	A 2	3560	J 9	6840	M18
1880	C10	3561	J10	6850	E19
2500	N 4	3562	I 8	6851	D19
2501	K 4	3563	O12	6852	C19
2502	K 5	3564	O11	6860	B19
2503	M 4	3565	M 3	6870	E 1
2504	N 5	3566	M 2	6871	D 3
2505	N 5	3567	M 1	7500	M 7
2506	O 4	3568	M 2	7501	M 7
2507	L 5	3569	G 7	7502	K 6
2508	H 2	3570	H 7	7503	K 6
2509	L 5	3571	G 8	7504	M 6
2510	I 1	3572	O 5	7505	N 6
2511	I 3	3573	L 7	7506	O 5
2512	I 5	3574	O13	7507	K 5
2513	L 4	3591	H19	7508	K 4
2515	L10	3592	H19	7510	H 3
2516	M10	3593	I19	7511	I 4
2517	N10	3594	I19	7512	H 5
2518	L15	3595	O14	7513	I 3
2519	M15	3596	O12	7514	K 1
2520	O10	3597	O11	7515	N15
2521	O15	3667	G18	7516	K13
2522	J 8	3800	I18	7517	K10
2523	J10	3801	J12	7518	L10
2524	L15	3802	J14	7519	M10
2525	L15	3803	J12	7520	O10
2526	M 2	3804	D11	7521	I 8
2527	L 1	3805	E11	7522	I 9
2529	O12	3806	O15	7523	I10
2530	O14	3807	E17	7524	N 1
2531	I 6	3808	D17	7525	N 8
2532	M12	3809	C17	7526	M 8
2800	I16	3810	O14	7800	G11
2801	J11	3810	C16	7810	A11
2802	I17	3811	E14	7811	L19
2804	I17	3812	E13	7813	L17
2805	H16	3813	O13	7815	C18
2806	J14	3814	E12	7816	O18
2808	E15	3815	O12	7817	F17
2810	C16	3816	E12	7860	F17
2825	E 3	3817	E11	7861	F18
2826	E 4	3818	D11	7862	G17
2830	L20	3819	E11	7863	C10
2831	N20	3824	F10	7870	C 1
2832	M19	3825	F 9	7871	E 1
2833	J16	3826	A 5	7872	C 3
2834	L16	3827	A 4	7880	B 7
2836	M17	3830	M19	7881	B 5
2838	M16	3831	M19	7821	B 1
2850	B19	3832	N19	7822	D 1
2859	B18	3833	K17	7825	F19
2860	F17	3834	N17	7827	H18
2862	G19	3835	N17		
2863	B19	3836	K17		
2865	O16	3837	L16		
2870	E 2	3838	M17		
2871	B 2	3839	N19		
2871	F 1	3840	J15		
2872	I10	3840	J17		
2880	D 9	3842	N18		
2881	C10	3843	N18		
2882	C 9	3845	E18		
2883	B 8	3851	E18		
3500	K 6	3852	E19		
3501	L 6	3853	D17		
3502	K 5	3854	D18		
3503	M 3	3855	D19		
3504	M 4	3856	C17		
3505	M 4	3857	C18		
3506	M 7	3858	C19		
3507	O 7	3859	B17		
3508	M 8	3860	B18		
3509	M 5	3861	B18		
3510	M 5	3862	B17		
3511	M 4	3863	B17		
3512	O 4	3864	E18		
3513	O 4	3865	F19		
3514	O 3	3866	G17		
3515	J 3	3868	G19		
3516	K 5	3869	H18		
3517	K 3	3870	C 2		
3518	L 5	3871	C 4		
3519	L 4	3872	C 1		
3520	M 7	3873	E 1		
3521	O 7	3874	C 3		
3529	O12	3880	B 5		
3530	I 2	3881	E 2		
3531	I 2	3882	E 2		
3532	H 3	3883	A 9		
3533	G 3	4533	O14		
3534	G 4	4534	K14		
3535	I 4	4535	K14		
3536	I 5	4536	O13		
3537	I 5	4801	F17		
3538	I 6	4802	L17		
3540	E 1	4804	B 1		
3541	K10	4861	F18		
3542	K 9	4880	C 6		
3543	M 8	4881	C 6		
3544	L10	4884	G 1		
3545	L 9	4885	G 1		
3546	N10	4886	C 3		
3547	M 9	4887	H 1		
3548	L 8	5500	M15		
3549	M 9	5501	L15		
3550	O10	5800	I16		
3551	O 9	5801	M17		
3552	M 9	5834	M17		
3553	N15	5870	B 2		
3554	N15	5880	D10		
3555	I 7	6500	O 6		
3556	J 7	6501	M 4		
3557	I 8	6502	M 2		

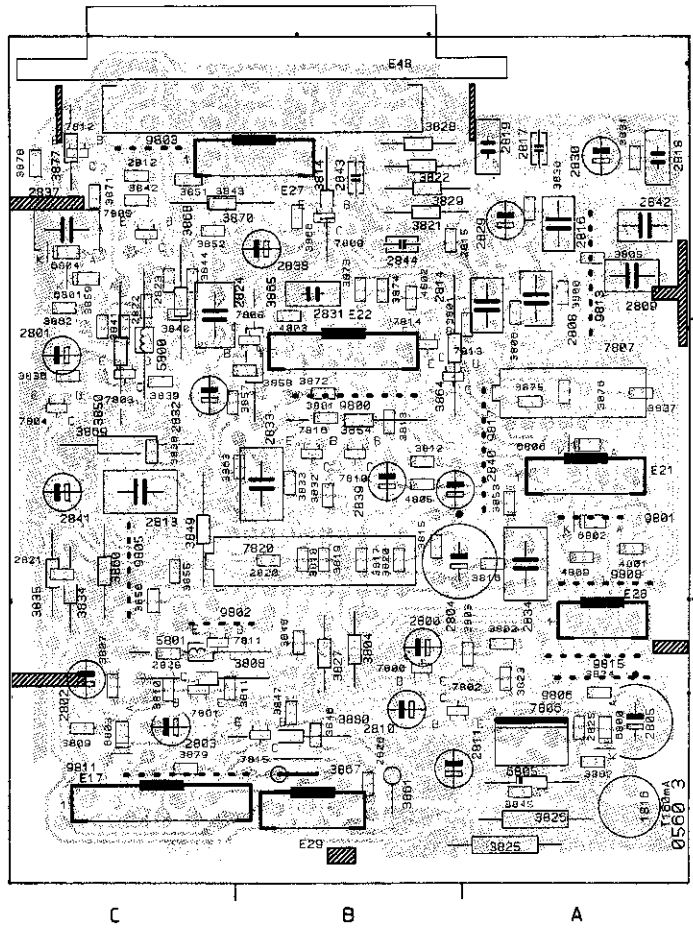
Image dans l'image





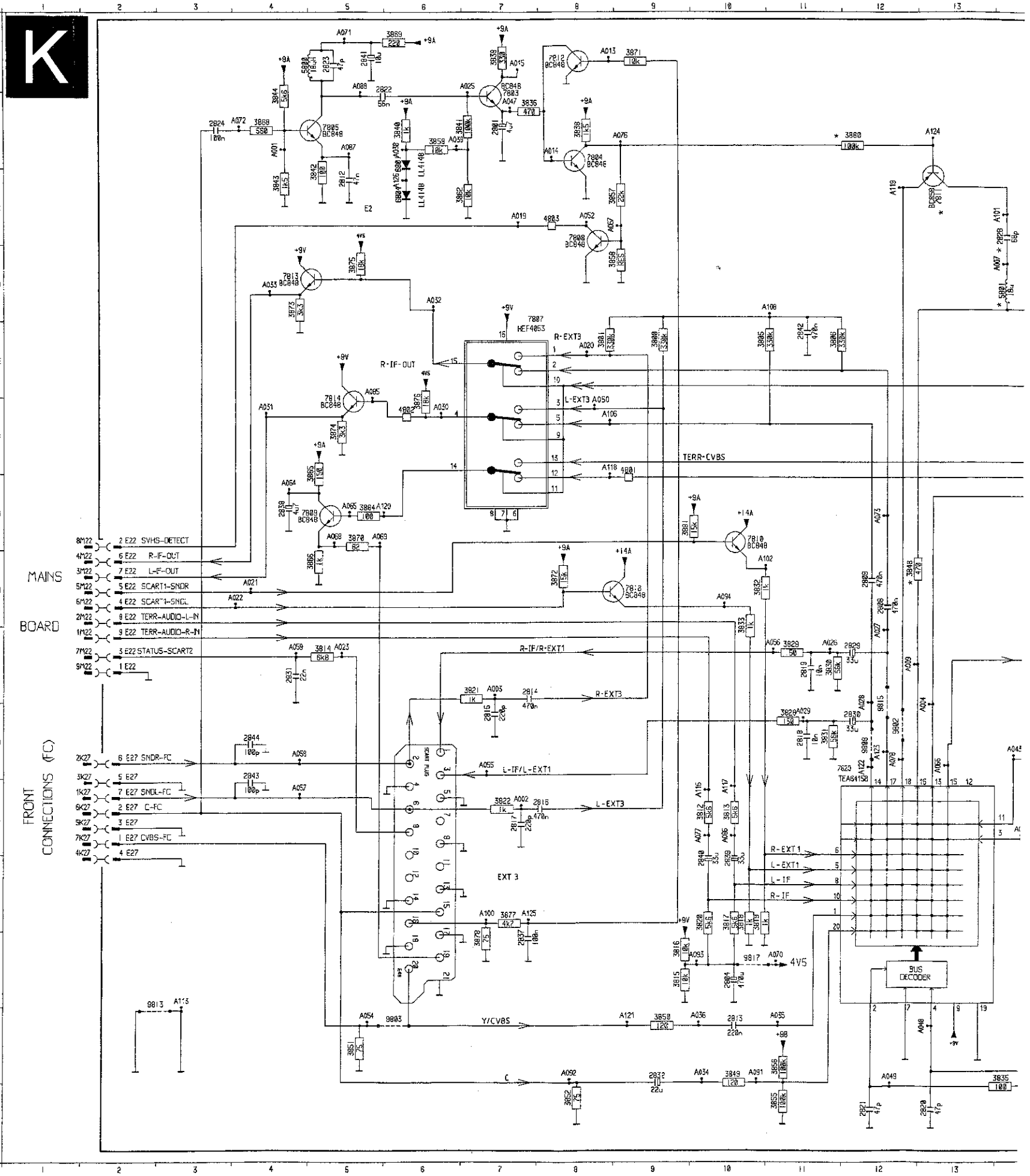
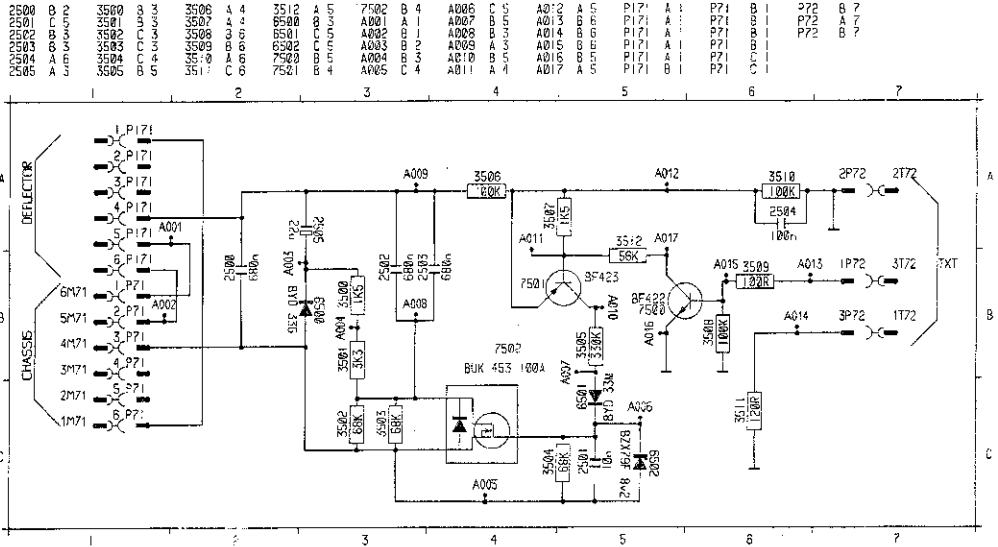
1004	A 2	3238	K11
1155	A 9	3239	K12
1201	H 9	3240	L 5
1212	J 9	3241	L 4
2103	D 4	3242	L 5
2105	D 5	3250	L13
2118	D 6	3265	M 8
2119	D 6	3270	N10
2120	D 6	3275	N12
2125	C 9	3276	N12
2155	B 8	3335	A24
2158	C11	3336	B24
2160	C 7	3337	C24
2161	C 7	3338	A24
2162	C 8	3340	C25
2171	C12	3341	E 2
2172	C13	3345	F 2
2176	C14	3353	G 2
2177	C15	3354	G 2
2180	G11	3390	D27
2181	G12	3391	D27
2185	G 8	3394	F27
2187	G 8	3398	G27
2189	G 9	3399	H27
2196	G11	3404	D15
2201	I 7	3405	E15
2202	H 9	3410	F15
2211	J 7	3411	G15
2212	J 9	3412	H15
2220	G10	3413	H13
2222	G10	3414	I15
2227	J17	3416	I13
2230	K 8	3434	F19
2232	K10	3435	F19
2234	K11	3436	G19
2235	K11	3437	F19
2238	K12	3438	C19
2239	K13	3440	G16
2246	N22	3441	H16
2250	L13	3442	H16
2251	L13	3444	J24
2255	L 6	3446	J24
2260	N 9	3448	H23
2270	N10	3450	H24
2330	L19	3452	F24
2340	F 2	3454	D24
2345	G 2	3460	A27
2350	H 2	3461	B26
2351	H 3	3462	L20
2380	L27	3463	J24
2381	D24	3464	K24
2382	D 2	3470	D 2
2383	F24	3495	F27
2384	H26	4004	L19
2385	H24	4005	I 8
2390	C27	4010	B23
2398	J24	4100	E 5
2399	L19	4200	L 4
2400	C17	4201	L 4
2402	C16	4405	I22
2404	E15	4407	K23
2405	E15	4470	M23
2409	G15	4415	I13
2410	F15	5118	D 5
2413	I13	5155	A 9
2414	I15	5157	A10
2415	I15	5170	A13
2430	J18	5175	A14
2432	C18	5190	G 8
2434	C16	5400	B17
2438	B19	5402	B16
2439	B18	5403	H12
2440	C19	5404	H13
2441	C18	5406	C21
2442	H15	5408	C22
2444	H20	5410	N22
2446	C22	6300	L20
2448	C22	6461	B26
2449	N23	7103	F 4
2450	E20	7105	E 5
2451	L21	7125	C 8
2454	L20	7126	C 8
2455	L21	7200	I 8
2459	N23	7210	J 8
3103	E 5	7233	K 4
3104	C 5	7234	L 3
3105	C 5	7335	C23
3106	E 6	7337	C24
3107	E 6	7338	B25
3108	F 6	7350	H 3
3155	A 8	7380	D25
3156	B 9	7400	D14
3157	B11	7402	F14
3158	B11	7404	H14
3170	A12	7406	C16
3175	A15	7408	D20
3196	G11	7410	K21
3196	G11	7755	L 8
3200	H 7	9045	J23
3201	H 7		
3202	H 8		
3211	J 7		
3212	J 8		
3214	N13		
3220	G10		
3221	G10		
3222	H10		
3227	J17		
3228	J17		
3231	K 9		
3232	K 9		
3233	K 3		
3234	K 4		
3235	J10		
3236	L 3		
3237	L 4		

1006 SECOND SCART MODULE

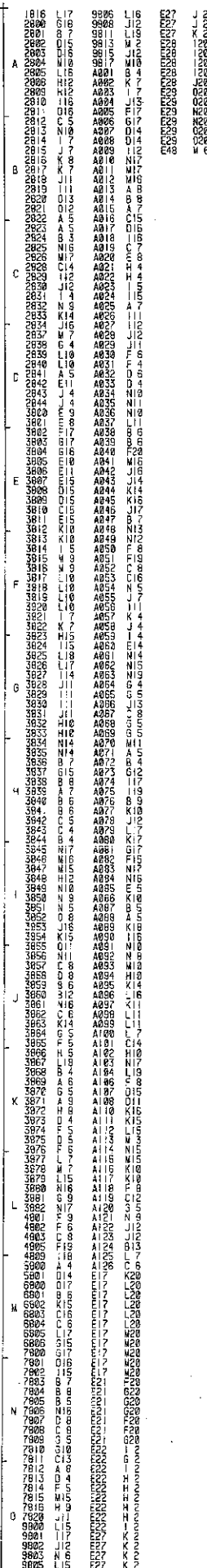


E17 C1	3810 C1	3869 C2
E21 A2	3811 B1	3870 C3
E22 B2	3812 B2	3871 C3
E27 B3	3813 B2	3872 B2
E28 A1	3814 B3	3873 B3
E29 B1	3815 B2	3874 B3
E48 B3	3816 A2	3875 A2
1818 A1	3817 B2	3876 A2
2800 B1	3818 B2	3877 C3
2801 C2	3819 B2	3878 C3
2802 C1	3820 B2	3879 C1
2803 C1	3821 B3	3880 B1
2804 A2	3822 B3	3881 B2
2805 A1	3823 A1	3882 A1
2808 A3	3824 A1	4801 A2
2809 A3	3826 A1	4802 B3
2810 B1	3827 B1	4803 B3
2811 B1	3828 B3	4805 B2
2812 C3	3829 B3	4809 A2
2813 C2	3830 A3	5800 C2
2814 A3	3831 A3	5801 C1
2815 B3	3832 B2	6800 A1
2816 A3	3833 B2	6801 C3
2817 A3	3834 C2	6802 A2
2818 A3	3835 C2	6803 C1
2819 A3	3836 C2	6804 C3
2820 B2	3837 A2	6805 A1
2821 C2	3838 C2	6806 A2
2822 C3	3839 C2	7800 B1
2823 C3	3840 C3	7801 C1
2824 C3	3841 C2	7802 A1
2825 A1	3842 C3	7803 C2
2826 B1	3843 C3	7804 C2
2828 C1	3844 C3	7805 C3
2829 A3	3845 A1	7806 A1
2830 A3	3846 B1	7807 A2
2831 B3	3847 B1	7808 B2
2832 C2	3848 B1	7809 B3
2833 B2	3849 C2	7810 B2
2834 A2	3850 C2	7811 C1
2837 C3	3851 C3	7812 C3
2838 B3	3852 C3	7813 B2
2839 B2	3853 A2	7814 B2
2840 B2	3854 B2	7815 B1
2841 C2	3855 C2	7816 B2
2842 A3	3856 C2	7820 B2
2843 B3	3857 B2	9800 B2
2844 B3	3858 B2	9801 A2
3800 A3	3859 C2	9802 C1
3801 A3	3860 C2	9803 C3
3802 A1	3861 B1	9805 C2
3803 A1	3862 C3	9806 A1
3804 B1	3863 B2	9808 A2
3805 A3	3864 B2	9811 C1
3806 A3	3865 B2	9813 A3
3807 C1	3866 B3	9815 A1
3808 C1	3867 B1	9817 A2
3809 C1	3868 C3	

1105 PANORAMA MODULE

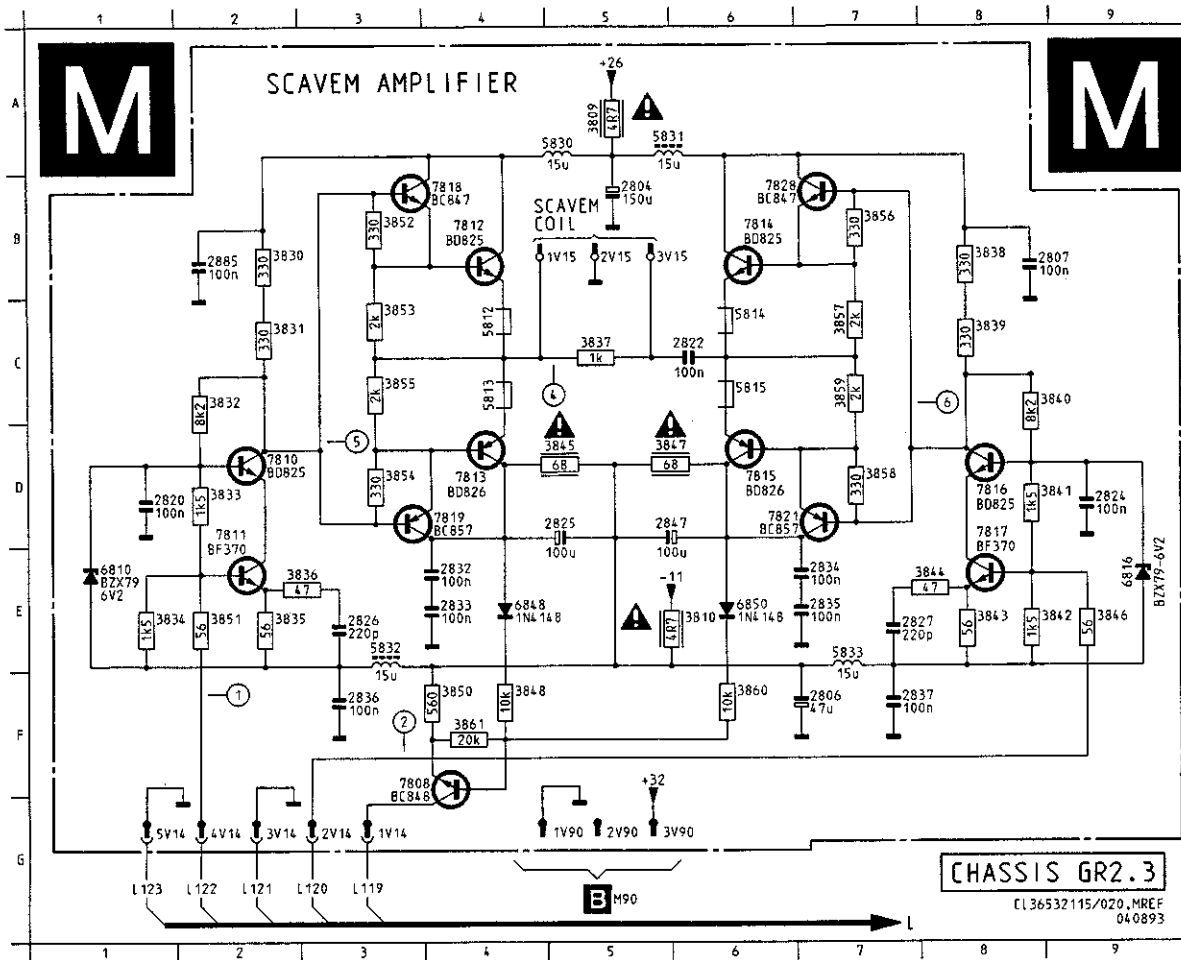


24



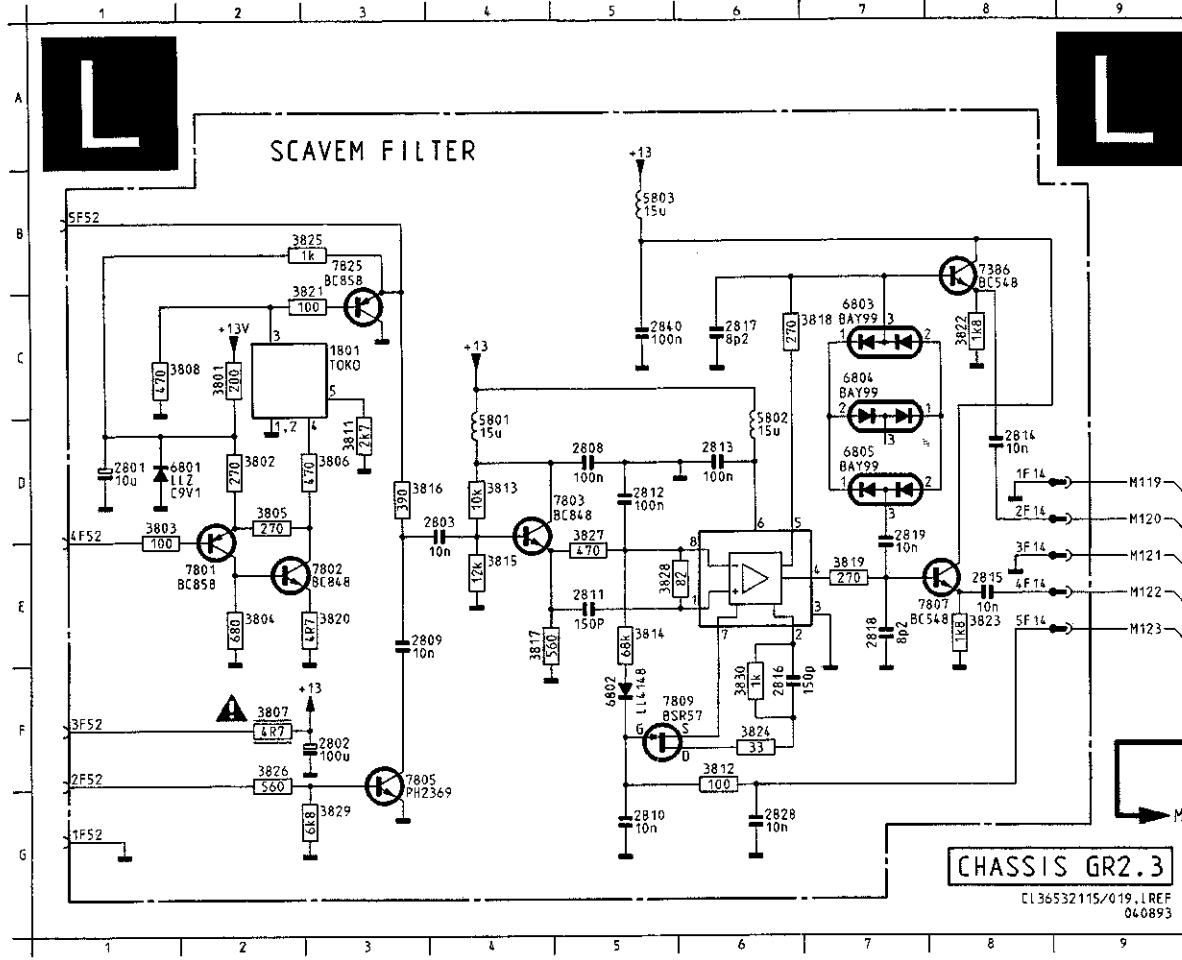
SCAVEM

CHASSIS GR2.3 25



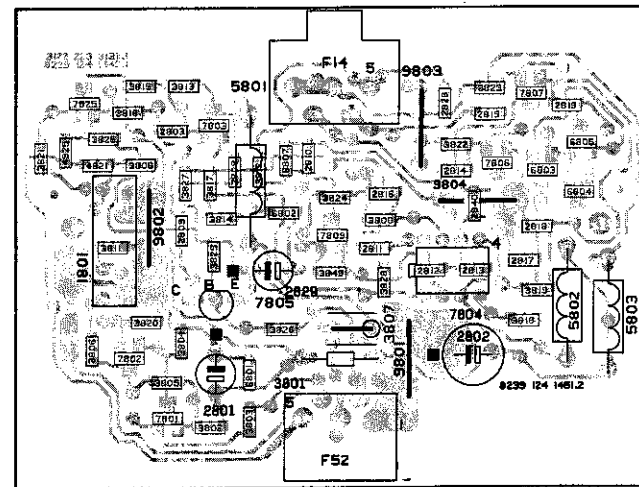
2804	B 5	5831	A 5
2806	F 7	5832	E 3
2807	B 8	5833	E 7
2820	D 1	6810	E 1
2822	C 6	6816	E 9
2824	D 9	6848	E 6
2825	D 5	6850	F 6
2826	E 3	7808	F 4
2827	E 7	7810	D 2
2832	E 4	7811	D 2
2833	E 4	7812	B 4
2834	E 7	7813	B 4
2835	E 7	7814	B 6
2836	F 3	7815	D 6
2837	F 7	7816	D 8
2847	D 5	7817	D 8
2885	B 2	7818	D 4
3809	A 5	7819	D 4
3810	E 6	7821	D 6
3831	C 2	7828	B 6
3832	C 2		
3833	C 2		
3834	C 1		
3835	E 2		
3836	E 3		
3837	C 5		
3838	B 8		
3839	C 8		
3840	C 8		
3841	D 8		
3842	E 8		
3843	E 8		
3844	E 8		
3845	D 5		
3846	E 9		
3847	D 5		
3848	F 4		
3850	F 4		
3851	E 2		
3852	B 3		
3853	C 3		
3854	D 3		
3855	C 3		
3856	B 7		
3857	C 7		
3858	D 7		
3859	C 7		
3860	F 6		
3861	F 4		
5812	C 4		
5813	C 4		
5814	C 6		
5815	C 6		
5830	A 5		

SCAVEM

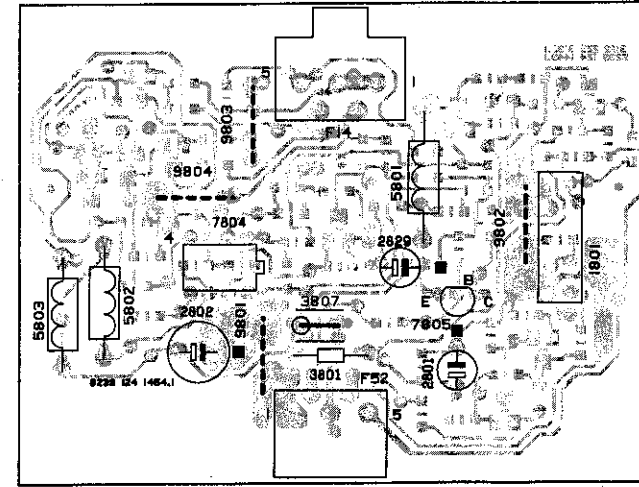


1801	C 3	7801	E 2
2801	D 1	7802	E 3
2802	F 3	7803	D 4
2803	D 4	7805	F 3
2808	E 5	7807	E 8
2809	E 3	7809	F 5
2810	E 5	7825	B 3
2811	F 5		
2812	D 5		
2813	D 6		
2814	D 8		
2815	E 8		
2816	F 6		
2817	C 6		
2818	E 7		
2819	E 7		
2828	G 6		
2840	C 5		
3801	C 2		
3802	D 2		
3803	D 1		
3804	E 2		
3805	D 2		
3806	D 3		
3807	F 2		
3808	C 1		
3811	D 3		
3812	F 6		
3813	D 4		
3814	E 5		
3815	E 4		
3816	D 3		
3817	E 4		
3818	C 6		
3819	E 7		
3820	C 3		
3821	C 3		
3822	C 8		
3823	E 8		
3824	F 6		
3825	B 3		
3826	F 2		
3827	D 5		
3828	E 5		
3829	G 3		
3830	F 6		
5801	D 4		
5802	D 6		
5803	B 5		
6801	D 1		
6802	F 5		
6803	C 7		
6804	C 7		
6805	D 7		
7366	B 8		

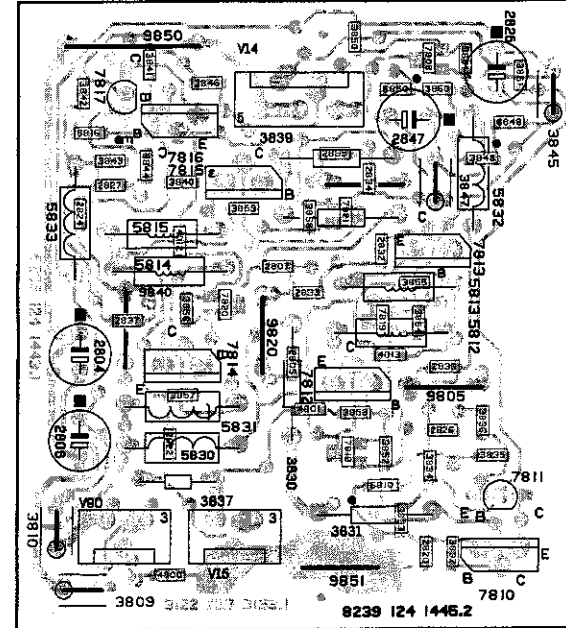
SCAVEM FILTER



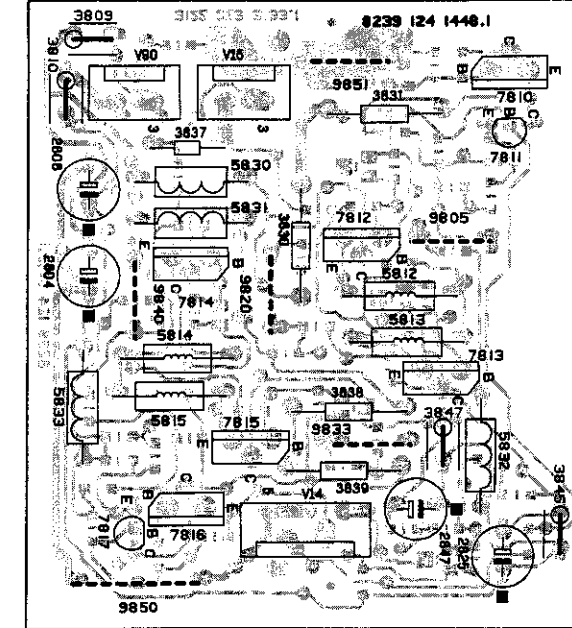
SCAVEM FILTER



SCAVEM AMPLIFIER



SCAVEM AMPLIFIER



7. Elektrische Abgleicharbeiten

CHASSIS GR 2.3 26

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 (Abb. 7.1)

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. 7.2). Mit dem Vg2-Potentiometer am Zeilentransformator den Meßimpuls mit dem niedrigsten Gleichspannungspegel einstellen auf:
* +145V $\pm$ 5V für 25"- und 28" Blackline-Geräte (abgeschirmte Hochspannungskabel)
* +135V $\pm$ 5V für 28"/25" 16/9 Geräte
* +145V $\pm$ 5V für 21"/25"/28" 110 Grad Geräte
* +95V $\pm$ 5V für 21" Geräte (90 Grad).

1.4 Horizontalsynchronisation

Pin 5-IC7470 mit Pin 9-IC7470 verbinden.
Ein Antennensignal zuführen und Empfänger abstimmen. Potentiometer 3457 einstellen, bis das Bild gerade steht. Die Verbindung entfernen.

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 Chroma-Bandpaßfilter

a. Einstellung für PAL/SECAM-Geräte (TDA4650)

Einen Signalgenerator (z.B. PM5326) an Pin 20 des Euro-AV-Anschlusses (EXT1) anschließen und die Frequenz auf 4,286 MHz/mVrms Vpp einstellen. Das Gerät auf EXT1 schalten. Pin 18-IC7306 mit Pin 7-IC7306(+8V) verbinden. Auf Pin 9-IC7306 ein Oszilloskop anschließen. (TDA4657). 5301 auf maximale Amplitude einstellen. Durchverbindung entfernen.

b. Einstellung für PAL-Geräte (TDA4510)

Einen Signalgenerator (z.B. PM5326) 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 anschließen. 5301 auf die maximale Amplitude einstellen.

1.9 Der Chroma-Hilfsoszillator

Einen Bildmustergenerator anschließen und ein PAL-Farbbalkenmuster zuführen. Pin 11-IC7305 (TDA4510) oder Pin 17-IC7306 (TDA4650) mit Masse verbinden. 2313 so einstellen, daß die Farbe auf dem Bildschirm praktisch zum Stillstand kommt. Die Verbindung entfernen.

1.10 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 51 einstellen. Die Werte von Blau ("Bleu") auf 46 einstellen. Meistens braucht man keine weitere Einstellung.

1.11 Weißpegel-Spitzenbegrenzung

Zuerst das Servicemenü einschalten (siehe Kapitel 9) und "WHITE BALANCE" wählen. "WH/LIM" einstellen auf den Wert:
- 43 für 16/9 Geräte
- 53 für Nicht-Blackline-Geräte
- 53 für 21"-Geräte.

1.12 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 56; von Grün ("Green") auf 22, und von Blau ("Blue") auf 12 einstellen. Meistens braucht man keine weitere Einstellung.

1.13 Optionen

Schalten Sie das Servicemenü ein und wählen Sie "OPTIONS".
Die Optionen einschalten ("ON") oder ausschalten ("OFF"), je nachdem, ob folgende Optionen vorhanden sind:
- "PIP" bei einem PIP-Gerät
- "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" bei Stereogeräten die auch Nicam empfangen können.

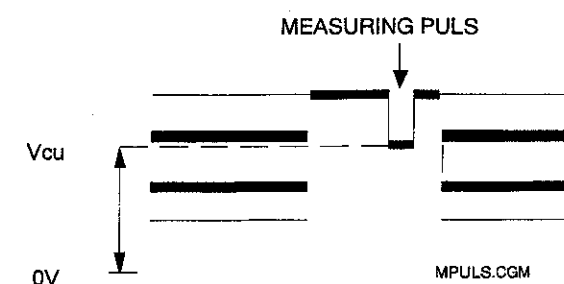


Abb. 7.2

MONO CARRIER

CRT MODULE 4/3

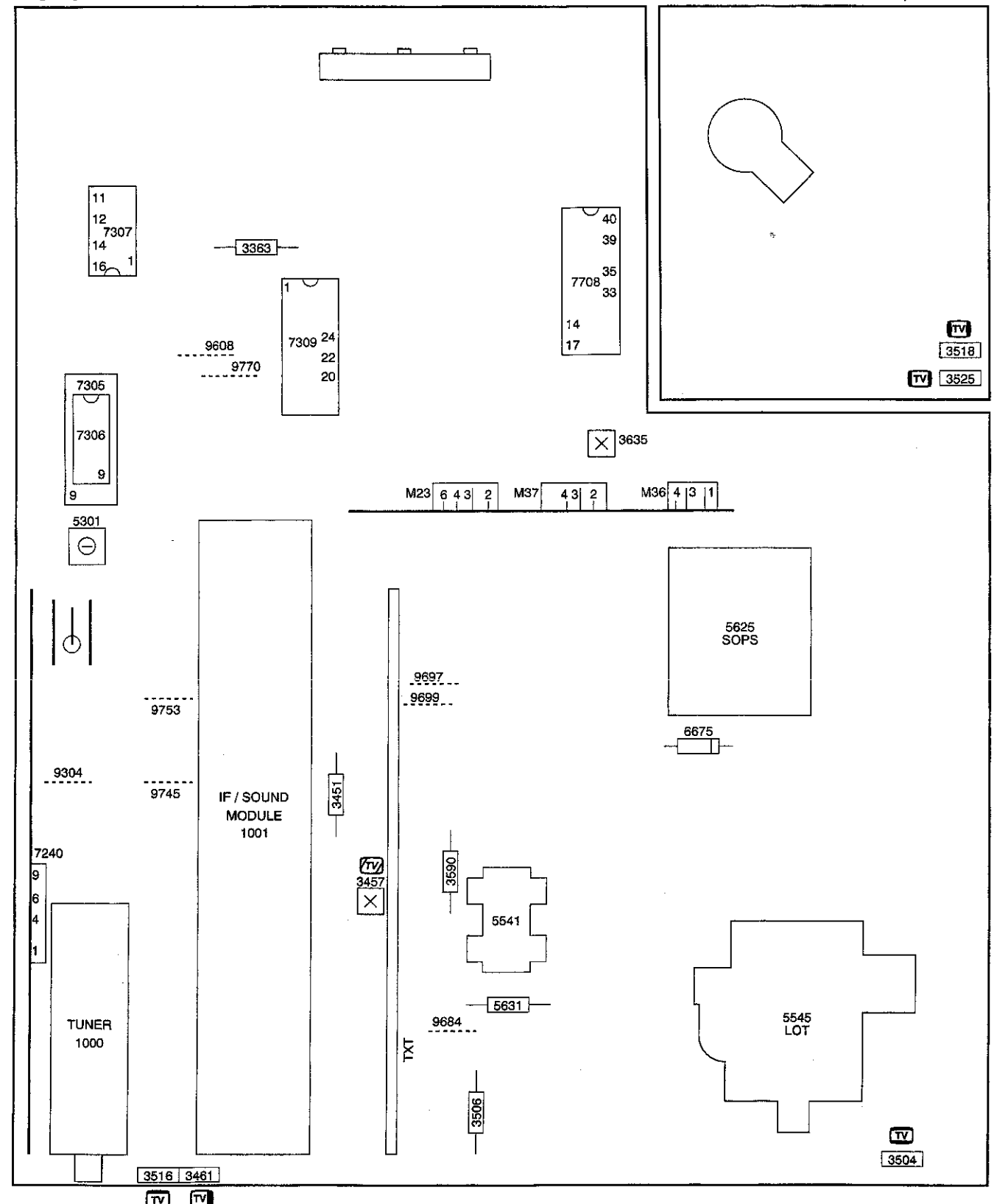


Abb. 7.1

CL 36532107/017
080798

› auf Stift 7 von IC
die maximale

› auf Stift 6 von IC
die maximale

auf dem System
ein (PAL BGI und
ICAM L' mit

› auf Stift 3 des
nen mit L 5035 oder L
nale Amplitude ab.
› auf Stift 11 des
nen Sie mit L 5036
V DC ab.

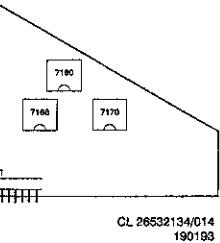
› kungsregelung)
n Senders verzerrt
eingestellt werden,

› J) System-Geräte)
rator an und führen
ner Frequenz von

› Pin 3 von Konnektor M

leosignals mit 3048

› AM-Geräte)
› ßen und ein
› speisen. Nur den Ton
› lance am Gerät ganz
› räte) oder 3200
› ale Tonwiedergabe



3. Abgleicharbeiten auf der PiP-Platine (Abb. 7.5)

Bedingungen für den Abgleich
Vor jedem Abgleich muß sichergestellt werden, daß ein PiP-Bild mit dem vorgeschriebenen Signal auf dem Bildschirm angezeigt wird und das Gerät die Betriebstemperatur erreicht hat (nach ca. 10 Minuten).

3.1 Horizontale Synchronisation
Kein Antennen- oder Generatorsignal einspeisen. Pin 28-IC7125 mit Pin 13-IC7125 verbinden, wenn TDA4554 vorhanden ist (PAL-Anwahl). Pin 5-IC7755 mit Masse verbinden.
Die Frequenz an Pin 17-IC7755 messen und mit 3239 auf 15,625 Hz ± 25 Hz einstellen.
Die Verbindung entfernen.

3.2 Chroma-Bandpaßfilter
a. Einstellung für PiP-Module mit TDA4554
Einen Signalgenerator (z.B. PM 5326) an Pin 10 von P17 anschließen und die Frequenz auf 4,286 MHz/ 0,2 V_{ss} einstellen. Pin 27-IC7125 mit Pin 13-IC7125 verbinden. Ein Oszilloskop an Pin 15-IC7125 anschließen.
5118 auf die maximale Amplitude einstellen.
Die Verbindung entfernen.

b. Einstellung für PiP-Module mit TDA4510
Einen Signalgenerator (z.B. PM 5326) an Pin 10 von P17 anschließen und die Frequenz auf 4,43MHz /0,2 V_{pp} einstellen. Ein Oszilloskop an Pin 9-IC7126 anschließen.
5118 auf die maximale Amplitude einstellen.

3.3 Der PAL-Chroma-Hilfsoszillator
Einen Bildmuster-generator anschließen und ein PAL-Farbbalkensignal einspeisen. Pin 17-IC7125 (TDA4554) oder Pin 11-IC7126 (TDA4510) mit Masse verbinden. 2202 so einstellen, daß die Farbe des PiP-Bildes praktisch zum Stillstand kommt.
Die Verbindung entfernen.

3.4 Der NTSC-Chroma-Hilfsoszillator für PiP-Module mit TDA4554
Einen Bildmuster-generator anschließen und ein NTSC-M-Farbbalkenmuster einspeisen. Pin 17-IC7125 mit Masse verbinden. 2202 so einstellen, daß die Farbe des PiP-Bildes praktisch zum Stillstand kommt. Die Verbindung entfernen.

3.5 Verzögerungsleitung
Einen Bildmuster-generator anschließen und ein PAL-Farbbalkensignal zuführen. Den X-Eingang des Oszilloskops an Pin 1-IC7125 (TDA4554) oder an Pin 1-IC7126 (TDA4510) anschließen. Den Y-Eingang des Oszilloskops an Pin 3-IC7125 (TDA4554) oder an Pin 2-IC7126 (TDA4510) anschließen. Das Oszilloskop auf die X-Y-Position stellen. 5155 und 5157 so einstellen, daß die Vektoren auf einer Linie liegen (Punkte, die am weitesten vom Ursprung entfernt sind). Den Bildmuster-generator auf "DEM" stellen.
R3157 so einstellen, daß sich die Vektoren im Ursprung decken.

3.6 SECAM-Identifizierung für PiP-Module mit TDA4554
Einen Bildmuster-generator anschließen und ein SECAM-Farbbildsignal zuführen.
Pin 27-IC7125 mit Pin 13-IC7125 verbinden.
Ein Oszilloskop an Pin 21-IC7125 anschließen.
5190 auf einen minimalen Gleichstrompegel einstellen.
Die Verbindung entfernen.

3.7 SECAM-Demodulatoren für PiP-Module mit TDA4554
Einen Bildmuster-generator anschließen und ein SECAM-Signal ohne Inhalt (schwarz) zuführen. Pin 27-IC7125 mit Pin 13-IC7125 verbinden. Ein Oszilloskop an Pin 1-IC7125 anschließen. Mit 5175 den Gleichstrompegel während des Hinlaufs entsprechend dem Gleichstrompegel während des Rücklaufs einstellen. 5170 ebenso einstellen, aber jetzt an Pin 3-IC7125 messen. Die Verbindung entfernen.

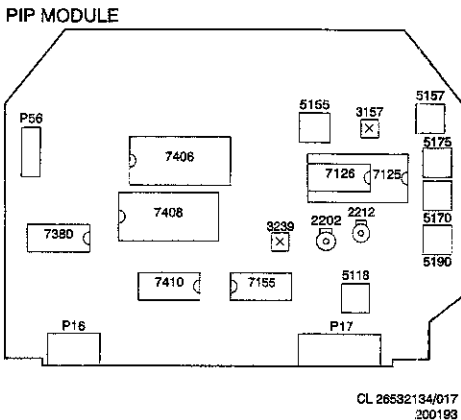


Abb. 7.5

4. Abgleicharbeiten auf der Bildröhren-platine

- 4.1 Bildbreite 4/3
Wird mit Potentiometer 3525 eingestellt
- 4.2 Ost/West Korrektur 4/3
Wird mit Potentiometer 3521 eingestellt. Diese Einstellung ist nur für 25" und 28" Geräte zutreffend.
- 4.3 16/9 Feinabstimmungen
"16/9 adjust" aus dem Servicemenü wählen. Diese Information erscheint nur auf dem Bildschirm wenn "16/9 tube" Status auf "on" steht ("off" bei 4/3 Gerät) durch Gebrauch der Taste "Menü +/-". Die folgenden Optionen können mit der "Menü +/-"-Taste abgestimmt werden.
- "Height" einzustellen um die korrekte Bildhöhe zu erhalten
- "Width" einzustellen um die korrekte Bildbreite zu erhalten
- "Parab 4/3" korrigieren der Ost/West Ablenkung bei einer 4/3 Sendung
- "Max zoom 4/3" um den Bildschirm bei einer 4/3 Sendung komplett zu füllen
- "Parab 16/9" korrigieren der Ost/West Ablenkung bei einer 16/9 Sendung.

8. Fehlermeldungen - Übersicht und Reparaturhinweise

Fehlermeldung	Beschreibung	Etwaiges schadhafte Bauteil
OSD: ERR PIP	I ² C-Fehler PIP-module	* +5 auf PIP-module * IC7406
OSD: ERR TXT	I ² C-Fehler TXT-module	* +5 auf TXT-module * IC7800
OSD: ERR NICAM	I ² C-Fehler IC7160 (NICAM Geräte)	* +5 auf ZF/Ton-module * IC7160, C2160, C2161, C2221, C2222 * IC7213
OSD: ERR 8415	I ² C-Fehler IC7200 (stereo- und NICAM Geräte)	* +14 auf ZF/Ton-module * IC7200 * IC7220
OSD: ERR 8425	I ² C-Fehler IC7215 (NICAM Geräte) I ² C-Fehler IC7220 (Stereo Geräte)	* IC7213/IC7220
OSD: ERR EEPROM	I ² C-Fehler IC7710	* IC7710
OSD: ERR TUNER	I ² C-Fehler Kanalwähler	* Kanalwähler * TS7003
OSD: ERR CHROMA 1 OSD: ERR CHROMA 2	I ² C-Fehler IC7309 I ² C-Fehler IC7308	* IC7309 (+8) * IC7309/IC7308
Blinkende LED	Interner Fehler µP	* IC7708
OSD: ERR BUS	I ² C-Bus blockiert	* C2714/C2715
OSD: ERR 8444	I ² C-Fehler IC7509 (16/9 Geräte)	* IC7509
OSD: ERR 5246	I ² C-Fehler IC7800	* IC7800
OSD: ERR 6415	I ² C-Fehler IC7820	* IC7820

1006 Second Scart [K]

Mechanical parts

2840	4822 124 41509	33µF 20% 35V
2841	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2842	4822 121 51252	470nF 5% 63V
2843	4822 122 31211	100pF 10% 500V
2844	4822 122 31211	100pF 10% 500V



3800	4822 051 10334	330k 2% 0.25W
3801	4822 051 10334	330k 2% 0.25W
3802	4822 051 10221	220Ω 2% 0.25W
3803	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3804	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3805	4822 051 10334	330k 2% 0.25W
3806	4822 051 10334	330k 2% 0.25W
3807	4822 051 10432	4k3 2% 0.25W
3808▲	4822 116 52283	4k7 5% 0.5W
3809	4822 051 10182	1k8 2% 0.25W

3810	4822 051 10392	3k9 2% 0.25W
3811	4822 051 10821	820Ω 2% 0.25W
3812	4822 051 10562	5k6 2% 0.25W
3813	4822 051 10562	5k6 2% 0.25W
3814	4822 116 52296	6k8 5% 0.5W
3815▲	4822 051 10103	10k 2% 0.25W
3816▲	4822 051 10103	10k 2% 0.25W
3817	4822 051 10562	5k6 2% 0.25W
3818	4822 051 10122	1k2 2% 0.25W
3819	4822 051 10122	1k2 2% 0.25W

3820	4822 051 10562	5k6 2% 0.25W
3821	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3822	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3823	4822 051 10221	220Ω 2% 0.25W
3824	4822 051 10331	330Ω 2% 0.25W
3825	4822 050 23909	39Ω 1% 0.6W
3826	4822 050 23909	39Ω 1% 0.6W
3827	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3828	4822 116 52211	150Ω 5% 0.5W
3829	4822 116 52211	150Ω 5% 0.5W

3830	4822 051 10563	56k 2% 0.25W
3831	4822 051 10563	56k 2% 0.25W
3832	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3833	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3834	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3835	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3836	4822 051 10471	470Ω 2% 0.25W
3837	4822 051 10272	2k7 2% 0.25W
3838	4822 051 10152	1k5 2% 0.25W
3839	4822 051 10331	330Ω 2% 0.25W

3840	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3841	4822 051 10104	100k 2% 0.25W
3842	4822 051 10101	100Ω 2% 0.25W
3843	4822 051 10152	1k5 2% 0.25W
3844	4822 051 10562	5k6 2% 0.25W
3845	4822 051 10271	270Ω 2% 0.25W
3846	4822 051 10562	5k6 2% 0.25W
3847	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3847	4822 051 10104	100k 2% 0.25W
3848	4822 051 10471	470Ω 2% 0.25W

3849	4822 050 11201	120Ω 1% 0.4W
3850	4822 050 11201	120Ω 1% 0.4W
3851	4822 116 80747	75Ω 5% 0.125W
3852	4822 116 80747	75Ω 5% 0.125W
3853	4822 051 51201	120Ω 1% 0.125W
3854	4822 050 11002	1k 1% 0.4W
3855	4822 051 10104	100k 2% 0.25W
3856	4822 051 10104	100k 2% 0.25W
3857	4822 051 10223	22k 2% 0.25W
3859▲	4822 051 10103	10k 2% 0.25W

3860	4822 116 52234	100k 5% 0.5W
3861	4822 052 10629	62Ω 5% 0.33W
3862▲	4822 051 10103	10k 2% 0.25W
3863	4822 051 10122	1k2 2% 0.25W
3864	4822 116 52175	100Ω 5% 0.5W
3865▲	4822 050 21501	150Ω 1% 0.6W
3866	4822 051 10102	1k 2% 0.25W
3867▲	4822 052 10278	2Ω 7% 0.33W
3868	4822 116 52226	560Ω 5% 0.5W
3869▲	4822 053 10221	220Ω 5% 1W

3870	4822 116 52189	30Ω 5% 0.5W
3871▲	4822 051 10103	10k 2% 0.25W
3872	4822 051 10333	33k 2% 0.25W
3873	4822 051 10332	3k3 2% 0.25W
3874	4822 051 10332	3k3 2% 0.25W
3875	4822 051 20183	18k 5% 0.1W
3876	4822 051 20183	18k 5% 0.1W
3877	4822 116 80175	4k7 5% 0.5W
3878	4822 116 80747	75Ω 5% 0.125W
3879	4822 051 10102	1k 2% 0.25W

3880	4822 116 81039	1Ω 5% 0.5W
3881	4822 051 10333	33k 2% 0.25W
3882	4822 051 10279	27Ω 2% 0.25W

Jumper

4xxx 4822 051 10008 0Ω 5% 0.25W

5800 4822 153 20251 18µH 10%
5801 4822 153 20251 18µH 10%6800 4822 130 80954 LLZ-C5V6
6801 4822 130 80446 LL4148
6802 4822 130 80446 LL4148
6803 4822 130 80446 LL4148
6804 4822 130 80446 LL4148
6805 4822 130 34278 BZX79-C6V8
6806 4822 130 80446 LL41487800 4822 130 61207 BC848
7801 4822 130 61207 BC848
7802 4822 130 61207 BC848
7803 4822 130 61207 BC848
7804 4822 130 61207 BC848
7805 4822 130 61207 BC848
7806 5322 130 44921 BD943
7807 5322 209 10576 4053B
7808 4822 130 61207 BC848
7809 4822 130 61207 BC8487810 4822 130 61207 BC848
7811 5322 130 42012 BC858
7812 5322 130 42136 BC848C
7813 4822 130 61207 BC848
7814 4822 130 61207 BC848
7815 4822 130 61207 BC848
7816 4822 130 61207 BC848
7820 4822 209 31145 TEA6415B

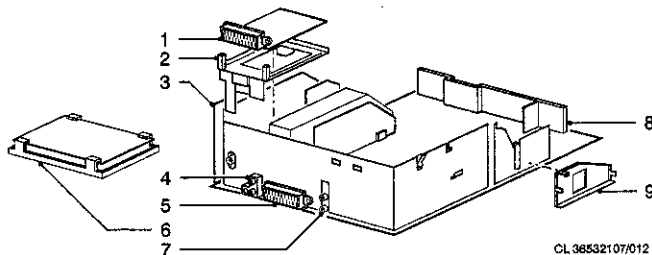
1100 SCAVEM filter [L]

Various

4822 265 30275 5P grey
4822 267 40794 3P FEMALE
4822 403 70584 FOR PTP
4822 404 31319 bracket
1100 4822 212 30021 SCAVEM FILTER
module

1102 SCAVEM amplifier [M]

Various

4822 290 40291 3P FEMALE RED
4822 290 40284 3P FEMALE
GREEN
4822 265 30499 3P FEMALE
BLACK
4822 404 31321 BRACKET
1102 4822 212 30019 SCAVEM
MODULECL 36532107/012
290683

- 1 4822 267 60366 ZIP Euroconnector
- 2 4822 404 31322 2nd Scart holder
- 3 4822 256 91984 PIP holder
- 4 4822 255 70279 SVHS connector
- 5 4822 267 60367 ZIP Euroconnector
- 6 4822 403 70926 Sep. mains holder
- 7 4822 267 30631 2-Fold cinch
- 8 Not used
- 9 4822 404 31317 Mainsfilter bracket