

## Colour Television

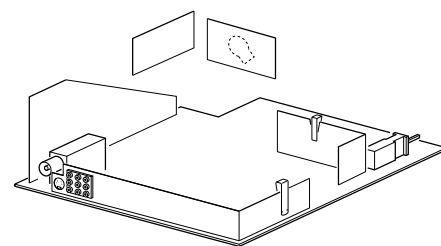
## Chassis

Service  
Service  
**Service**

←  
Volta ao Menu

14PT314A/78    20PT326A/78  
14PT316A/78    20PT424A/78  
14PT414A/78    20PT524A/78  
14PT616A/78    21PT434A/78  
20PT324A/78    21PT534A/78

**L9.2A**  
**AA**



CL 9652047\_013.899  
©1999

# Service Manual

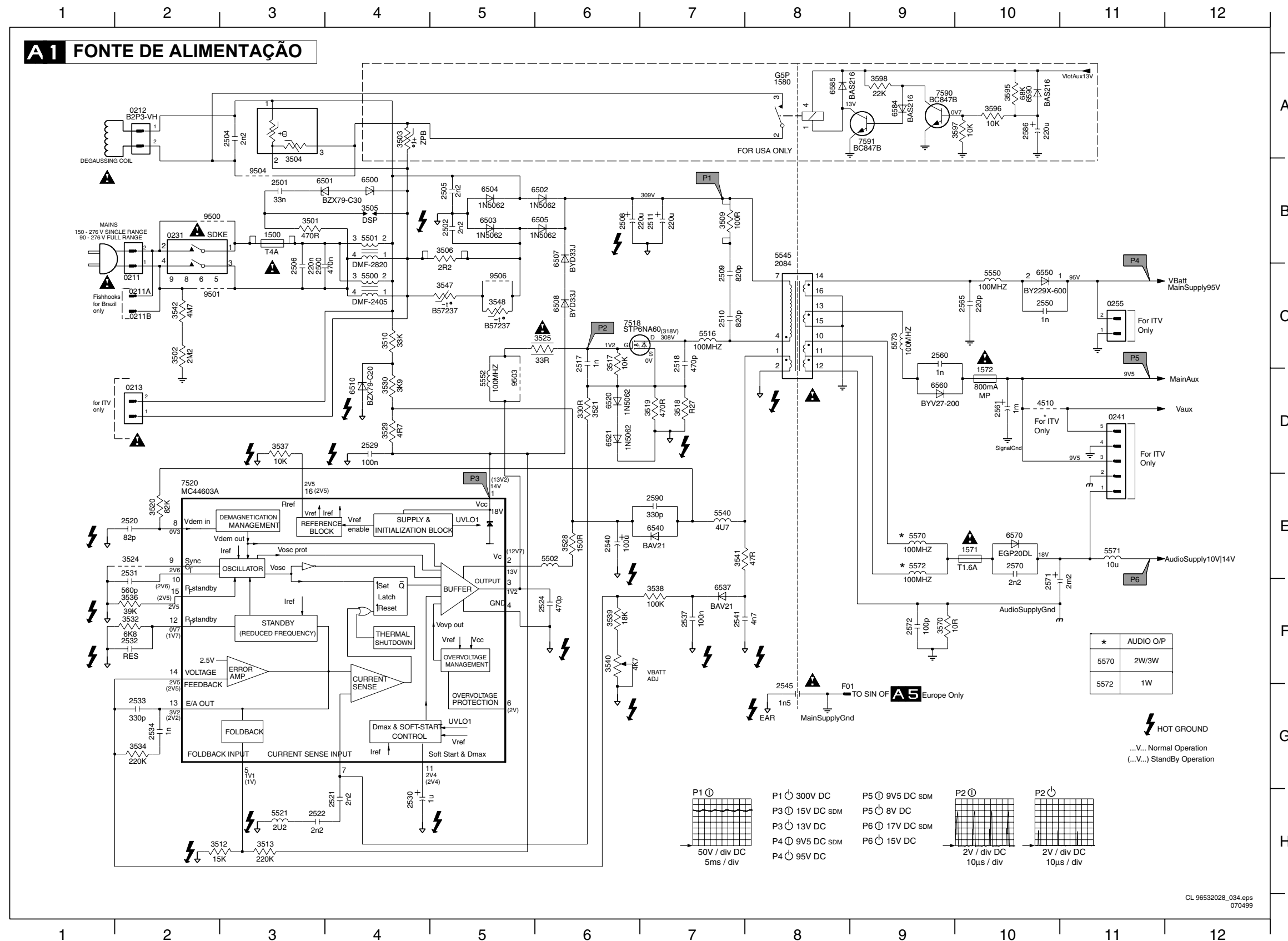
## Conteúdo

## Página

1	Especificações Técnicas, Conexões e Visão Geral do Chassis	2
2	Precauções de Segurança e Manutenção	
	Instruções, Avisos e Notas	3
3	Instruções de Uso	5
4	Instruções Mecânicas	13
5	Modos de Serviço, Códigos de Erro e Descoberta de Falhas	14
6	Diagrama em Blocos, Pontos de teste, I2C e vista geral da tensão de alimentação	
	Localização de Falhas	21
	Diagrama da tensão de alimentação	25
	Diagrama em Blocos	26
	Vista Geral dos pontos de Teste	27
7	Esquemas e Painéis	Diagr. Painel
	Fonte de Alimentação (Diagrama A1)	28 34-37
	Deflexão horizontal (Diagrama A2)	30 34-37
	Deflexão vertical (Diagrama A3)	31 34-37
	Sincronização (Diagrama A4)	31 34-37
	Tuner FI Video + FI Som (Diagrama A5)	32 34-37
	Process. Vídeo A/P (Diagrama A6)	38 34-37
	Controle (Diagrama A7)	39 34-37
	Controle Frontal (Diagrama A8)	40 34-37
	Amplificador de Áudio (Diagrama A10)	41 34-37
	E/S Frontal+Controle+Headphone(Diagr. A11)	42 34-37
	E/S Traseira Cinch (Diagrama A12)	43 34-37
	Painel CRT (Diagrama B)	44 45
	BTSC Stereo Decoder (Diagrama C1)	46 48
	Amplificador de Áudio (Diagrama C2)	47 48
	Decodificador Áudio ITT (Diagrama D1)	49 45
	Amplificador de Áudio ITT (Diagrama D2)	50 45
	Painel AV Lateral(Diagrama E)	51 51
8	Ajustes	53
9	Descrição do Circuito	57
	Lista de Abreviações	62
10	Lista de material	64

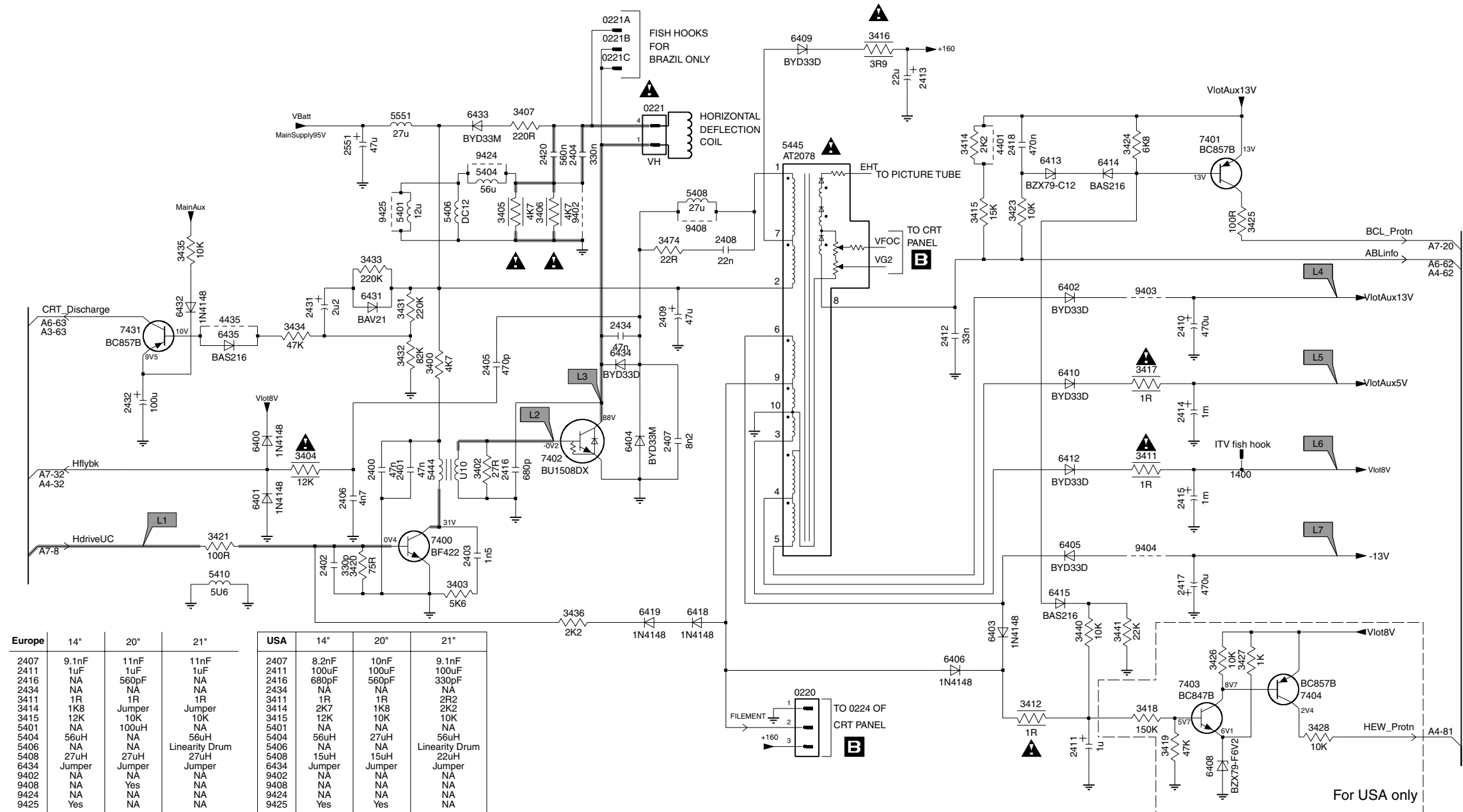


**PHILIPS**



F01 F9 6503 B5  
 0211 C2 6504 B5  
 0211A C2 6505 B6  
 0211B C2 6507 B6  
 0212 A2 6508 C6  
 0213 D2 6510 D4  
 0231 B2 6520 D6  
 0241 D11 6521 D6  
 0255 C11 6537 F7  
 1500 B3 6540 E7  
 1571 E10 6550 C10  
 1572 D10 6560 D9  
 1580 A8 6570 E10  
 2500 C3 6584 A9  
 2501 B3 6585 A8  
 2502 B5 6590 A10  
 2504 A3 7518 C6  
 2505 B5 7520 E2  
 2506 C3 7590 A9  
 2508 B6 7591 A9  
 2509 C7 9500 B2  
 2510 C7 9501 C2  
 2511 B7 9503 D5  
 2517 C6 9504 B3  
 2518 C7  
 2520 E2  
 2521 H4  
 2522 H3  
 2524 F6  
 2529 D4  
 2530 H4  
 2531 E2  
 2532 F2  
 2533 G2  
 2534 G2  
 2537 F7  
 2540 E6  
 2541 F7  
 2545 G8  
 2550 C10  
 2560 C9  
 2561 D10  
 2565 C10  
 2570 E10  
 2571 F10  
 2572 F9  
 2586 A10  
 2590 E7  
 3501 B3  
 3502 C2  
 3503 A4  
 3504 A3  
 3505 B4  
 3506 B5  
 3509 B7  
 3510 C4  
 3512 H2  
 3513 H3  
 3517 C6  
 3518 D7  
 3519 D7  
 3520 E2  
 3521 D6  
 3524 E2  
 3525 C6  
 3528 E6  
 3529 D4  
 3530 D4  
 3532 F2  
 3534 G2  
 3536 F2  
 3537 D3  
 3538 F7  
 3539 F6  
 3540 F6  
 3541 E7  
 3542 C2  
 3547 C5  
 3548 C5  
 3570 F9  
 3595 A10  
 3596 A10  
 3597 A10  
 3598 A9  
 4510 D10  
 5500 C4  
 5501 B4  
 5502 E6  
 5516 C7  
 5521 H3  
 5540 E7  
 5545 B8  
 5550 C10  
 5552 D5  
 5570 E9  
 5571 E11  
 5572 E9  
 5573 C9  
 6500 B4  
 6501 B3  
 6502 B6

## A2 DEFLEXÃO HORIZONTAL



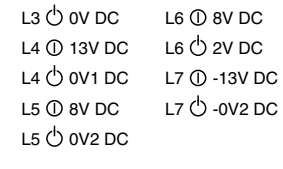
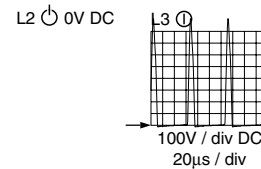
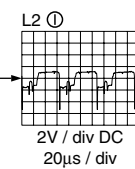
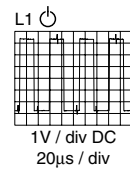
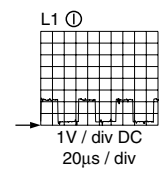
Europe	14"	20"	21"
2407	9.1nF	11nF	11nF
2411	1uF	1uF	1uF
2416	NA	560pF	NA
2434	NA	NA	NA
3411	1R	1R	1R
3414	1K8	Jumper	Jumper
3415	12K	10K	10K
5401	NA	100uH	NA
5404	56uH	NA	56uH
5406	NA	NA	Linearity Drum
5408	27uH	27uH	27uH
6434	Jumper	Jumper	Jumper
9402	NA	NA	NA
9408	NA	Yes	NA
9424	NA	NA	NA
9425	Yes	NA	NA

USA	14"	20"	21"
2407	8.2nF	10nF	9.1nF
2411	100uF	100uF	100uF
2416	680pF	560pF	330pF
2434	NA	NA	NA
3413	1R	1R	2R2
3414	2K7	1K8	2K2
3415	12K	10K	10K
5401	NA	NA	NA
5404	56uH	27uH	56uH
5406	NA	NA	Linearity Drum
5408	15uH	15uH	22uH
6434	Jumper	Jumper	Jumper
9402	NA	NA	NA
9408	NA	NA	NA
9424	NA	NA	NA
9425	Yes	Yes	NA

BRAZIL	14"	20"	21"
2407	8.2nF	10nF	11nF
2411	100uF	100uF	100uF
2416	680pF	680pF	330pF
2434	NA	NA	NA
3411	1R	1R	2R2
3414	1K	1K	2K2
3415	15K	10K	100K
5401	NA	NA	NA
5404	56 uH	56uH	NA
5406	NA	NA	Linearity Drum
5408	15uH	15uH	22uH
6434	Jumper	Jumper	Jumper
9402	NA	NA	NA
9408	NA	NA	NA
9424	NA	NA	NA
9425	Yes	Yes	Yes

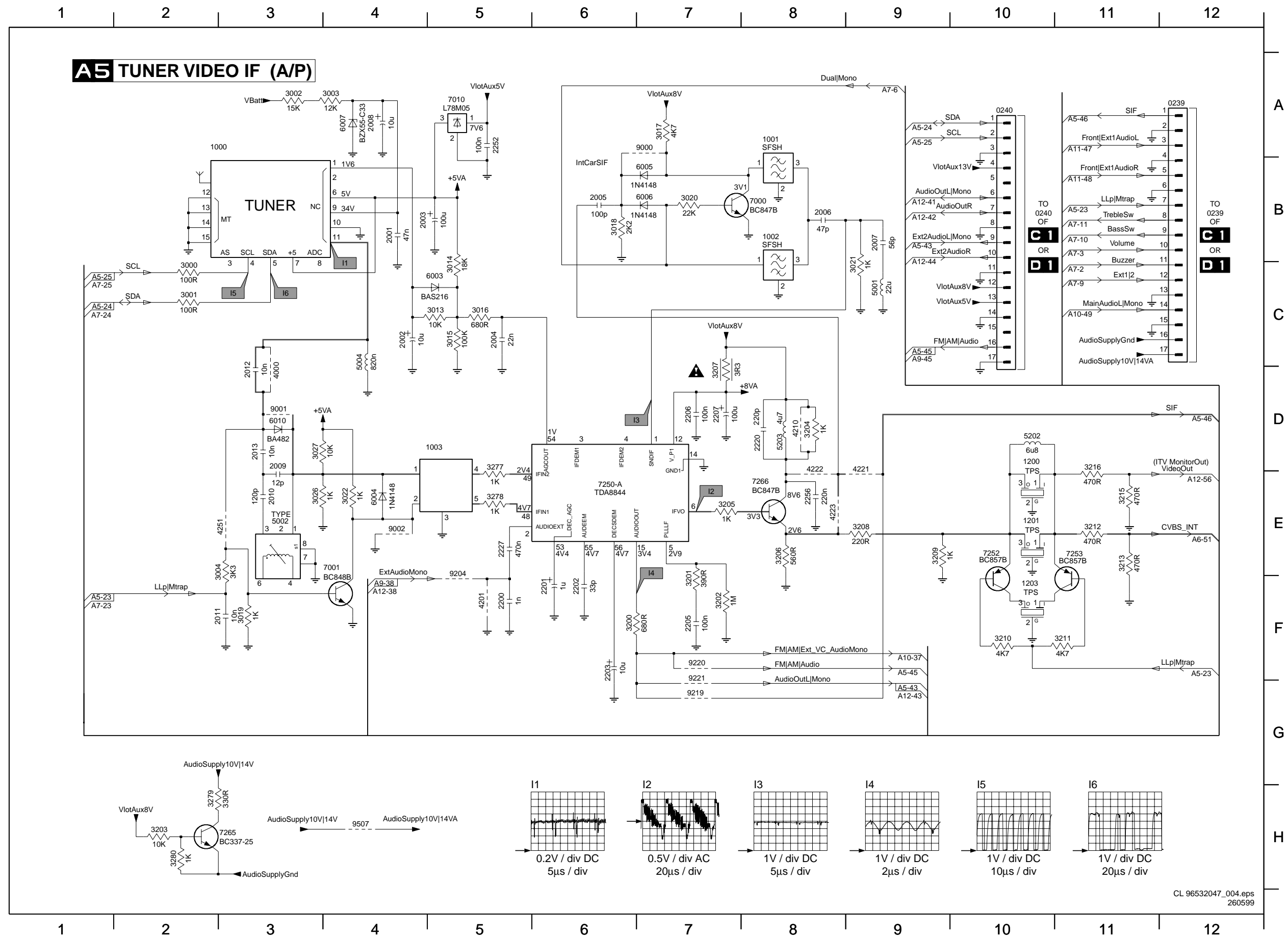
AP	14"	20"	21"
2407	9.1nF	11nF	10nF
2411	100uF	100uF	100uF
2416	680pF	680pF	330pF
2434	NA	NA	NA
3411	1R	1R	2R2
3414	1K	1K8	2K
3415	15K	10K	10K2
5401	NA	100uH	NA
5404	56 uH	NA	NA
5406	NA	NA	Linearity Drum
5408	15uH	15uH	22uH
6434	Jumper	Jumper	Jumper
9402	NA	NA	NA
9408	NA	NA	NA
9424	NA	NA	Yes
9425	Yes	NA	NA

CHINA	21*
2407	11nF
2411	100uF
2416	NA
2434	NA
3411	2R2
3414	2K2
3415	10K
5401	NA
5404	56uH
5406	Linearity Drum
5408	22uH
6434	Jumper
9402	NA
9408	NA
9424	NA
9425	NA



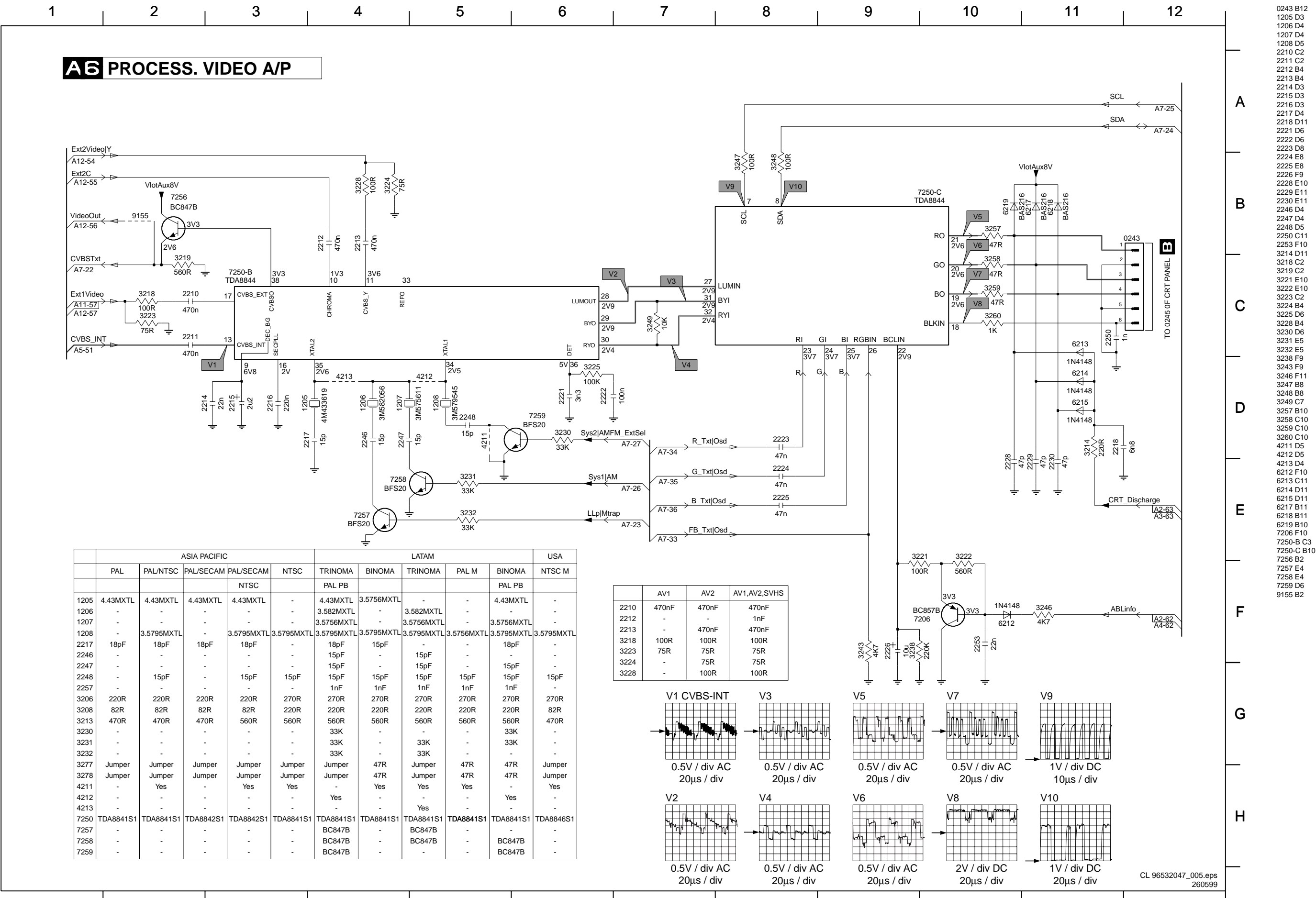
- |          |          |
|----------|----------|
| 0220 F7  | 9404 E10 |
| 0221 B6  | 9408 C6  |
| 0221A A6 | 9424 B5  |
| 0221B A6 | 9425 B4  |
| 0221C A6 |          |
| 1400 D10 |          |
| 2400 D4  |          |
| 2401 D4  |          |
| 2402 E4  |          |
| 2403 E5  |          |
| 2404 B5  |          |
| 2405 D5  |          |
| 2406 E4  |          |
| 2407 D6  |          |
| 2408 C7  |          |
| 2409 C6  |          |
| 2410 C10 |          |
| 2411 F9  |          |
| 2412 C8  |          |
| 2413 A8  |          |
| 2414 D10 |          |
| 2415 E10 |          |
| 2416 D5  |          |
| 2417 E10 |          |
| 2418 B9  |          |
| 2420 B5  |          |
| 2431 C3  |          |
| 2432 D2  |          |
| 2434 C6  |          |
| 2551 B4  |          |
| 3400 D4  |          |
| 3402 D5  |          |
| 3403 E5  |          |
| 3404 D3  |          |
| 3405 B5  |          |
| 3406 B5  |          |
| 3407 B5  |          |
| 3411 D10 |          |
| 3412 F9  |          |
| 3414 B8  |          |
| 3415 B8  |          |
| 3416 A8  |          |
| 3417 D10 |          |
| 3418 F10 |          |
| 3419 F10 |          |
| 3420 E4  |          |
| 3421 E3  |          |
| 3423 B9  |          |
| 3424 B10 |          |
| 3425 C10 |          |
| 3426 F10 |          |
| 3427 F10 |          |
| 3428 F11 |          |
| 3431 C4  |          |
| 3432 D4  |          |
| 3433 C4  |          |
| 3434 C3  |          |
| 3435 C3  |          |
| 3436 E5  |          |
| 3440 F9  |          |
| 3441 F10 |          |
| 3474 C6  |          |
| 4401 B9  |          |
| 4435 C3  |          |
| 5401 B4  |          |
| 5404 B5  |          |
| 5406 B5  |          |
| 5408 B6  |          |
| 5410 E3  |          |
| 5444 D4  |          |
| 5445 B7  |          |
| 5551 B4  |          |
| 6400 D3  |          |
| 6401 E3  |          |
| 6402 C9  |          |
| 6403 F9  |          |
| 6404 D6  |          |
| 6405 E9  |          |
| 6406 F8  |          |
| 6408 G10 |          |
| 6409 A7  |          |
| 6410 D9  |          |
| 6412 D9  |          |
| 6413 B9  |          |
| 6414 B9  |          |
| 6415 E9  |          |
| 6418 E6  |          |
| 6419 E6  |          |
| 6431 C4  |          |
| 6432 C3  |          |
| 6433 B5  |          |
| 6434 C6  |          |
| 6435 C3  |          |
| 7400 E4  |          |
| 7401 B10 |          |
| 7402 D5  |          |
| 7403 F10 |          |
| 7404 F11 |          |
| 7431 C2  |          |
| 9402 B5  |          |
| 9403 C10 |          |





02399 A12	9220 F7
0240 A10	9221 G7
1000 A2	9507 H4
1001 A8	
1002 B8	
1003 D4	
1200 D10	
1201 E10	
1203 F10	
2001 B4	
2002 C4	
2003 B4	
2004 C5	
2005 B6	
2006 B8	
2007 B9	
2008 A4	
2009 D3	
2010 E3	
2011 F3	
2012 D3	
2013 D3	
2200 F5	
2201 F6	
2202 F6	
2203 F6	
2205 F7	
2206 D7	
2207 D7	
2220 D8	
2227 E5	
2252 A5	
2256 E8	
3000 C2	
3001 C2	
3002 A3	
3003 A4	
3004 E3	
3013 C5	
3014 C5	
3015 C5	
3016 C5	
3017 A7	
3018 B6	
3019 F3	
3020 B7	
3021 C9	
3022 E4	
3026 E3	
3027 D3	
3200 F6	
3201 F7	
3202 F7	
3203 H2	
3204 D8	
3205 E7	
3206 E8	
3207 D7	
3208 E9	
3209 E9	
3210 F10	
3211 F11	
3212 E11	
3213 E11	
3215 E11	
3216 D11	
3277 D5	
3278 E5	
3279 G2	
3280 H2	
4000 D3	
4201 F5	
4210 D8	
4221 E9	
4222 E8	
4223 E8	
4251 E2	
5001 C9	
5002 E3	
5004 C4	
5202 D10	
5203 D8	
6003 C5	
6004 E4	
6005 B7	
6006 A7	
6007 B4	
6010 D3	
7000 B8	
7001 E4	
7010 A5	
7250-A E6	
7252 E10	
7253 E11	
7265 H3	
7266 E8	
9000 A7	
9001 D3	
9002 E4	
9204 F5	
9219 G7	

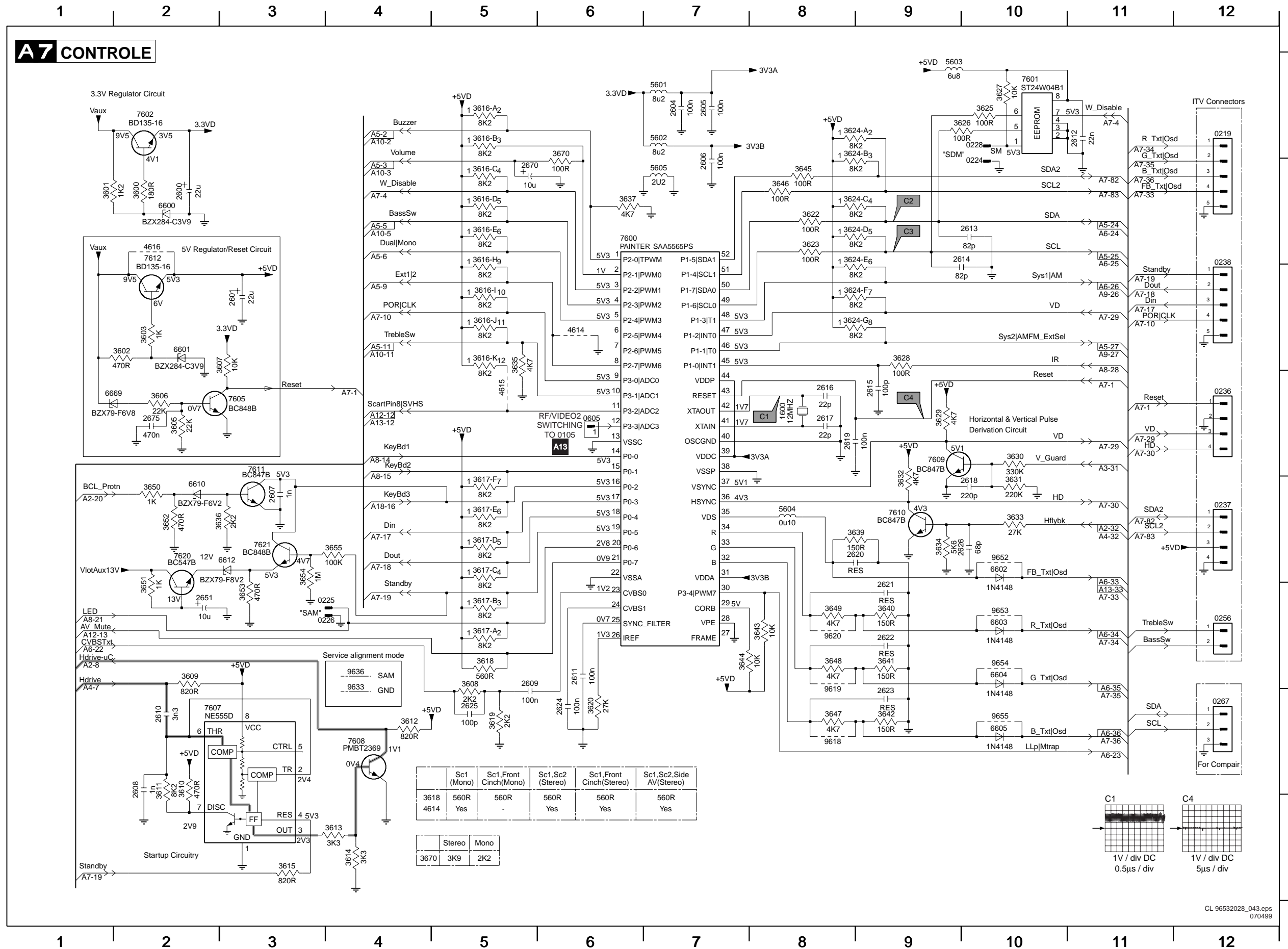
7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas



0243 B12  
1205 D3  
1206 D4  
1207 D4  
1208 D5  
2210 C2  
2211 C2  
2212 B4  
2213 B4  
2214 D3  
2215 D3  
2216 D3  
2217 D4  
2218 D11  
2221 D6  
2222 D6  
2223 D8  
2224 E8  
2225 E8  
2226 F9  
2228 E10  
2229 E11  
2230 E11  
2246 D4  
2247 D4  
2248 D5  
2250 C11  
2253 F10  
3214 D11  
3218 C2  
3219 C2  
3221 E10  
3222 E10  
3223 C2  
3224 B4  
3225 D6  
3228 B4  
3230 D6  
3231 E5  
3232 E5  
3238 F9  
3243 F9  
3246 F11  
3247 B8  
3248 B8  
3249 C7  
3257 B10  
3258 C10  
3259 C10  
3260 C10  
4211 D5  
4212 D5  
4213 D4  
6212 F10  
6213 C11  
6214 D11  
6215 D11  
6217 B11  
6218 B11  
6219 B10  
7206 F10  
7250-B C3  
7250-C B10  
7256 B2  
7257 E4  
7258 E4  
7259 D6  
9155 B2



# 7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas

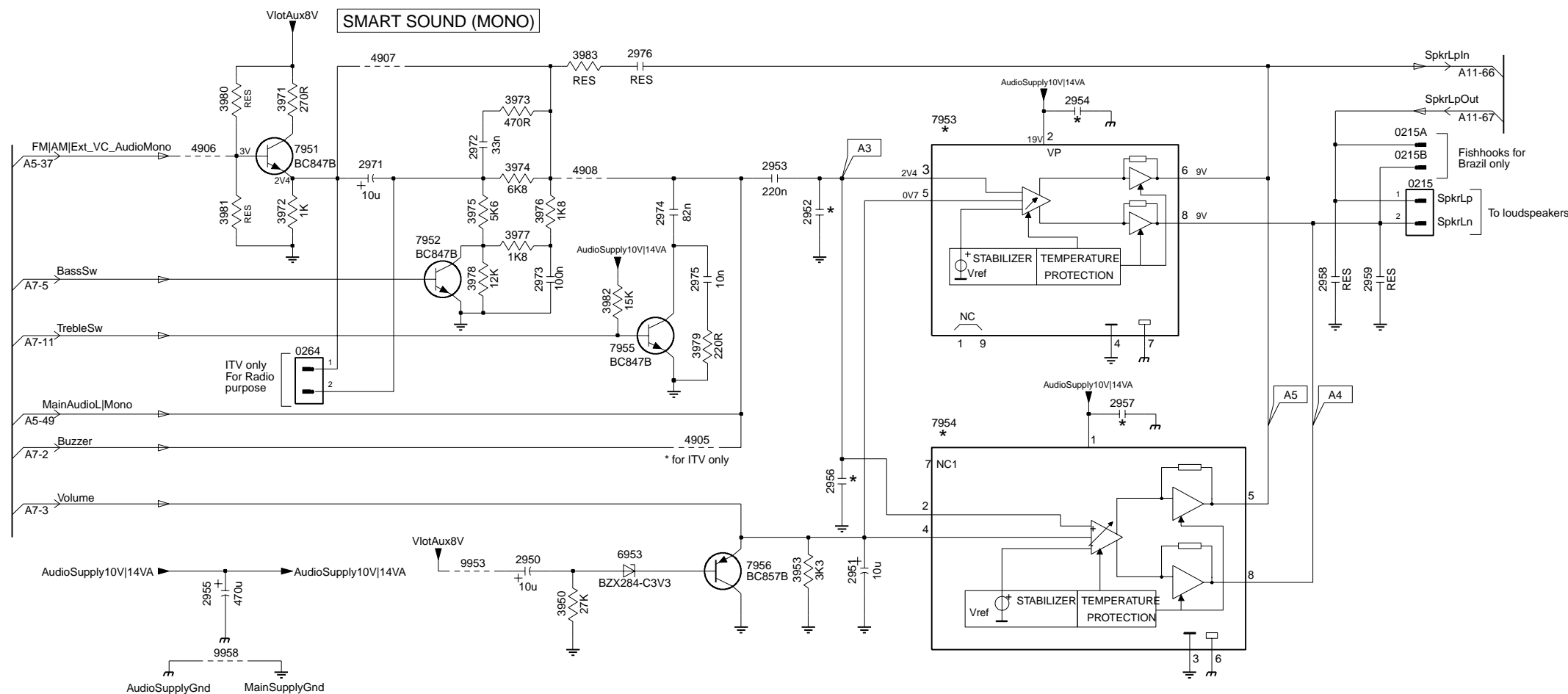


0219 A12  
0224 A10  
0225 F3  
0226 F3  
0228 A10  
0236 D12  
0237 E12  
0238 C12  
0256 F12  
0267 G12  
0605 D6  
1600 D8  
2600 B2  
2601 C3  
2604 A7  
2605 A7  
2606 B7  
2607 E3  
2608 G2  
2609 F5  
2610 G2  
2611 F6  
2612 A11  
2613 B10  
2614 B10  
2615 D9  
2616 D8  
2617 D8  
2618 E0  
2619 D8  
2620 E9  
2621 F9  
2622 F9  
2623 G9  
2624 G6  
2625 G5  
2626 E10  
2651 F2  
2670 B5  
2675 D2  
3600 B2  
3601 B1  
3602 C2  
3603 C2  
3605 D2  
3606 D2  
3607 C3  
3608 F5  
3609 F2  
3610 G2  
3611 G2  
3612 G4  
3613 H4  
3614 H4  
3615 H3  
3616-A A5  
3616-B A5  
3616-C B5  
3616-D B5  
3616-E B5  
3616-H B5  
3616-I C5  
3616-J C5  
3616-K C5  
3617-A F5  
3617-B F5  
3617-C E5  
3617-D E5  
3617-E E5  
3617-F E5  
3618 G5  
3620 G6  
3622 B8  
3623 B8  
3624-A A9  
3624-B A9  
3624-C B9  
3624-D B9  
3624-E B9  
3624-F C9  
3624-G C9  
3625 A10  
3626 A10  
3627 A10  
3628 C9  
3629 D9  
3630 D10  
3631 E10  
3632 E9  
3633 E10  
3634 E9  
3635 C5  
3636 E3  
3637 B6  
3639 E9  
3640 F9  
3641 F9  
3642 G9  
3643 F8  
3644 F7

3645 B8  
3646 B8  
3647 G8  
3648 F8  
3649 F8  
3650 E2  
3651 F2  
3652 E2  
3653 F3  
3654 E3  
3655 E4  
3670 A6  
4614 C6  
4615 D5  
4616 B2  
5601 A7  
5602 A7  
5603 A9  
5604 E8  
5605 B7  
6600 B2  
6601 C2  
6602 E10  
6603 F10  
6604 F10  
6605 G10  
6610 E2  
6612 E3  
6669 D2  
7600 B6  
7601 A10  
7602 A2  
7603 D3  
7607 G2  
7608 G4  
7609 D9  
7610 E9  
7611 D3  
7612 B2  
7620 E2  
7621 E3  
9618 G8  
9619 F8  
9620 F8  
9652 E10  
9653 F10  
9654 F10  
9655 G10

# 7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas

## A1 Ø SMART SOUND + AMPL. DE SOM MONO



Sound Control		
	Smart Sound	Basic Sound
2972	33nF	-
2973	100nF	-
2974	82nF	-
2975	10nF	-
3973	470R	-
3974	6K8	Jumper
3975	5K6	-
3976	1K8	-
3977	1K8	-
3978	12K	-
3979	220R	-
7952	BC847B	-
7955	BC847B	-

Sound Amplifier		
*	1W	2W/3W/4W
2952	-	2n2
2954	-	220nF
2956	2n2	-
2957	220nF	-
7953	-	TDA7052B
7954	TDA7056B	-

	BassSw	TrebleSw
ON	L	L
OFF	H	H

0215 C10  
0215A B11  
0215B B11  
0264 D4  
2950 E5  
2951 E7  
2952 C7  
2953 B6  
2954 B8  
2955 E3  
2956 D7  
2957 D9  
2958 C10  
2959 C10  
2971 B4  
2972 B5  
2973 C5  
2974 C6  
2975 C6  
2976 B6  
3950 E5  
3953 E7  
3971 B3  
3972 C3  
3973 B5  
3974 B5  
3975 C5  
3976 C5  
3977 C5  
3978 C5  
3979 D6  
3980 B3  
3981 C3  
3982 C5  
3983 B5  
4905 D6  
4906 B3  
4907 B4  
4908 B5  
6953 E6  
7951 B3  
7952 C4  
7953 B7  
7954 D7  
7955 D5  
7956 E6  
9953 E5  
9958 F3



7    Esquemas Elétricos e Guias de Placas

123456789101112

A 11 CINCH FRONTAL + FONE OUV.

FRONT CINCH

LEFT

RIGHT

VIDEO IN

HEADPHONE / SPEAKER

YKC21-5599 0218-B

YKC21-5599 0218-A

YKC21-5599 0218-C

0232 YKB21-5099A

4151,4153 for stereo set without front cinch

9122 for mono set without front cinch

4152 For Mono set Only

NOTE : 0191 use 242202604471 for INDIA only  
for other regions use 242202604747

TO 0260 OF A 12 OR A 13

TO 0229 OF A 12 OR A 13

FOR INDIA ONLY 0217

TO 0247 OF C 2 OR D 2

Front I/O Configuration

	SC1 Mono	SC1,Front Cinch Mono	SC1,SC2 Stereo	SC1,Front Cinch Stereo	SC1,SC2,Side AV Stereo
0218	-	B,C	-	A,B,C	-
0230	-	Yes	-	Yes	-
0249	-	Yes	Yes	Yes	-
2171	-	-	-	330pF	-
2172	-	330pF	-	330pF	-
3150	-	-	-	47K	-
3151	-	-	-	1K	-
3152	-	47K	-	47K	-
3153	-	1K	-	1K	-
3155	-	-	-	-	-
4151	-	-	Yes	-	-
4152	-	Yes	-	-	-
4153	-	Yes	Yes	-	-
4155	-	Yes	-	-	-
4156	-	-	-	Yes	-
6161	-	-	-	-	-

Headphone Configuration

	Headphone Stereo	Headphone Stereo
0232	Yes	Yes
0234	Yes	-
2173	330pF	330pF
2174	10uF	10uF
2176	330pF	330pF
2177	10uF	10uF
3156	270R	270R
3157	270R	270R
4154	-	Yes

0217 E6

0218-A C2

0218-B B2

0218-C D2

0230 C5

0232 E4

0234 F6

0249 B5

1150 E3

1151 F3

1152 D3

1153 B3

1154 C3

2171 B4

2172 C4

2173 E3

2174 E3

2176 F3

2177 F3

3150 B3

3151 A3

3152 C3

3153 B3

3155 D4

3156 E3

3157 F3

3158 E2

3159 E2

4150 F5

4151 A3

4152 B2

4153 B3

4154 F2

4156 D3

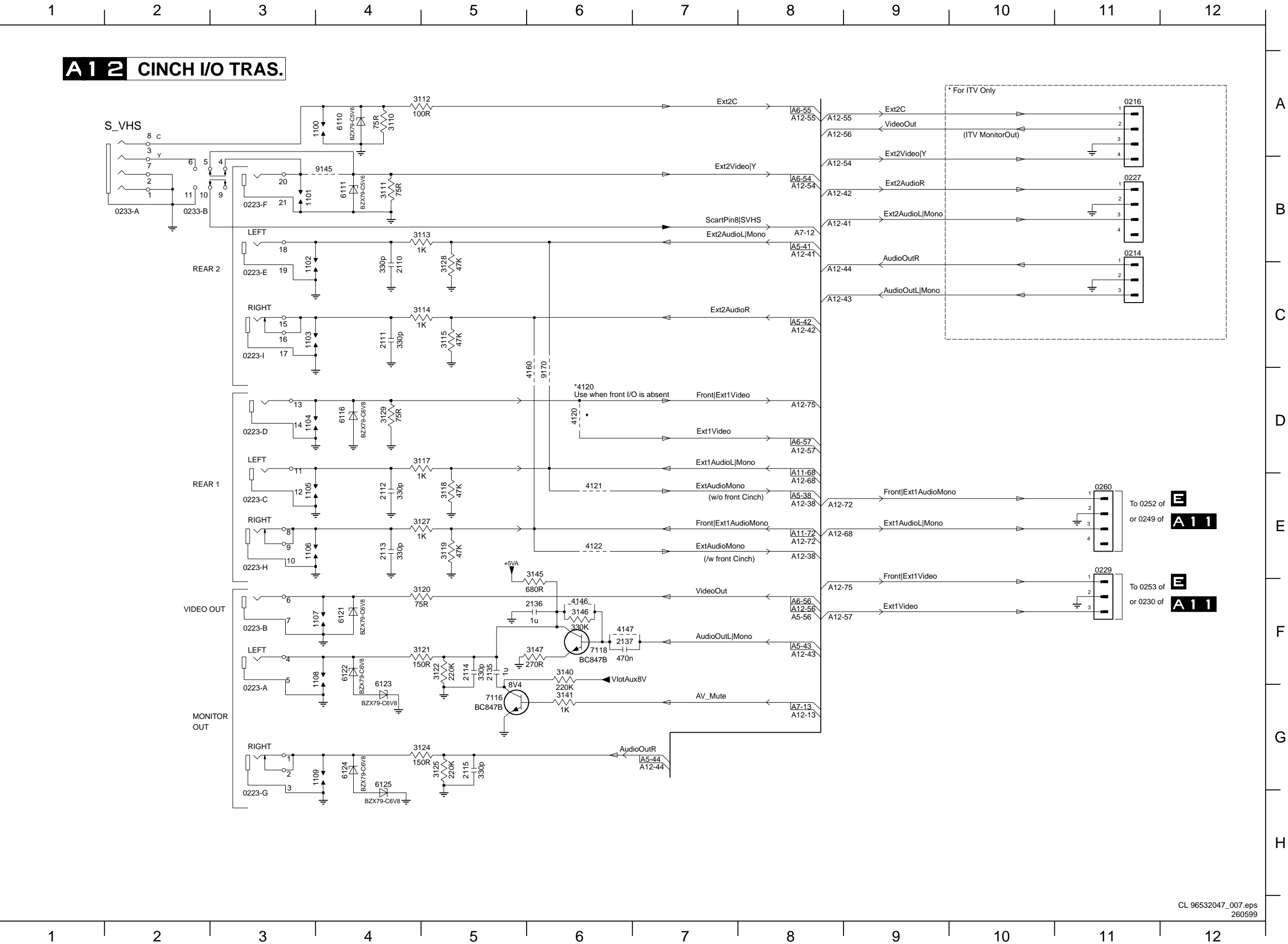
6161 D4

CL 96532028\_047.eps

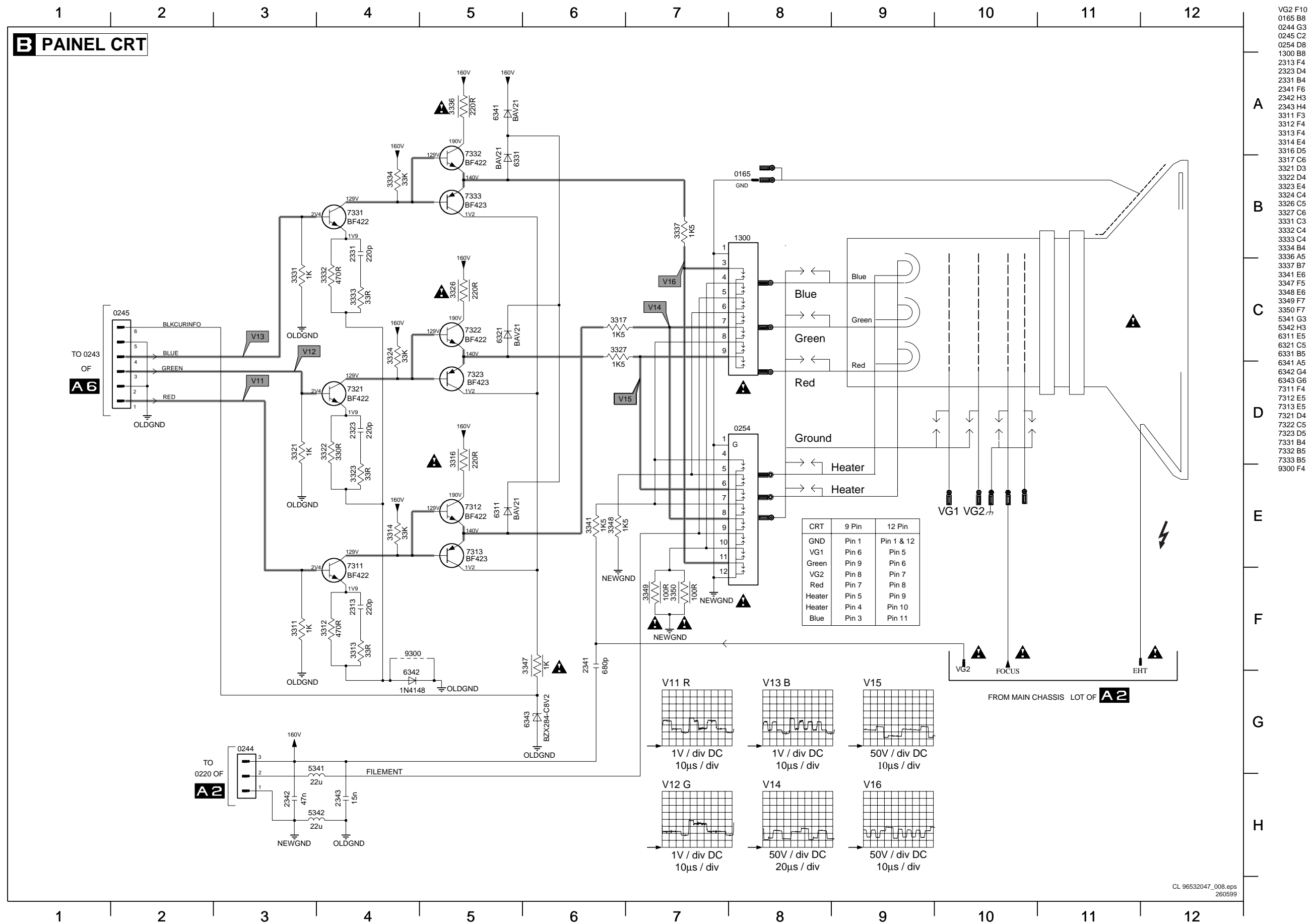
070499

123456789101112

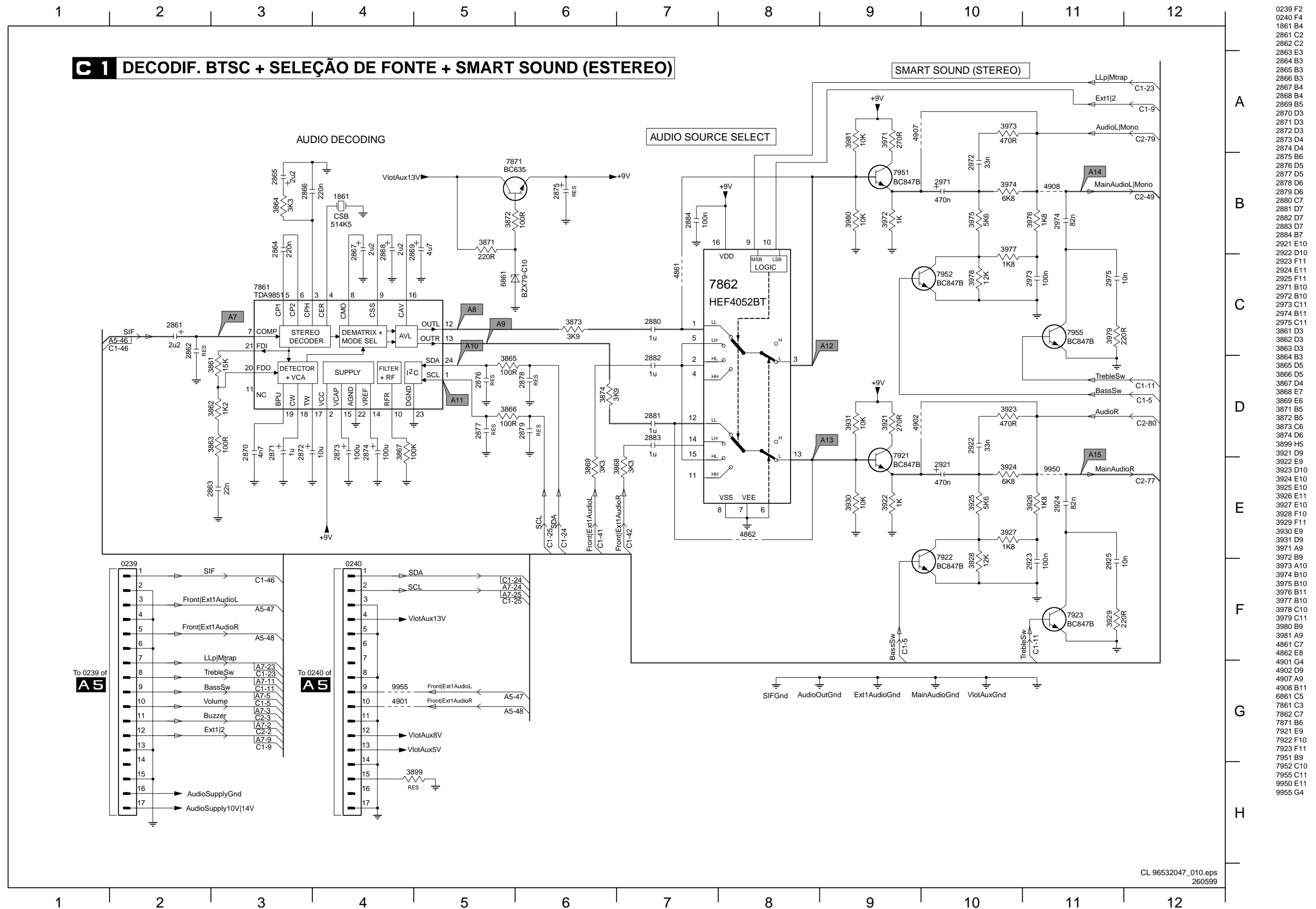
# 7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas



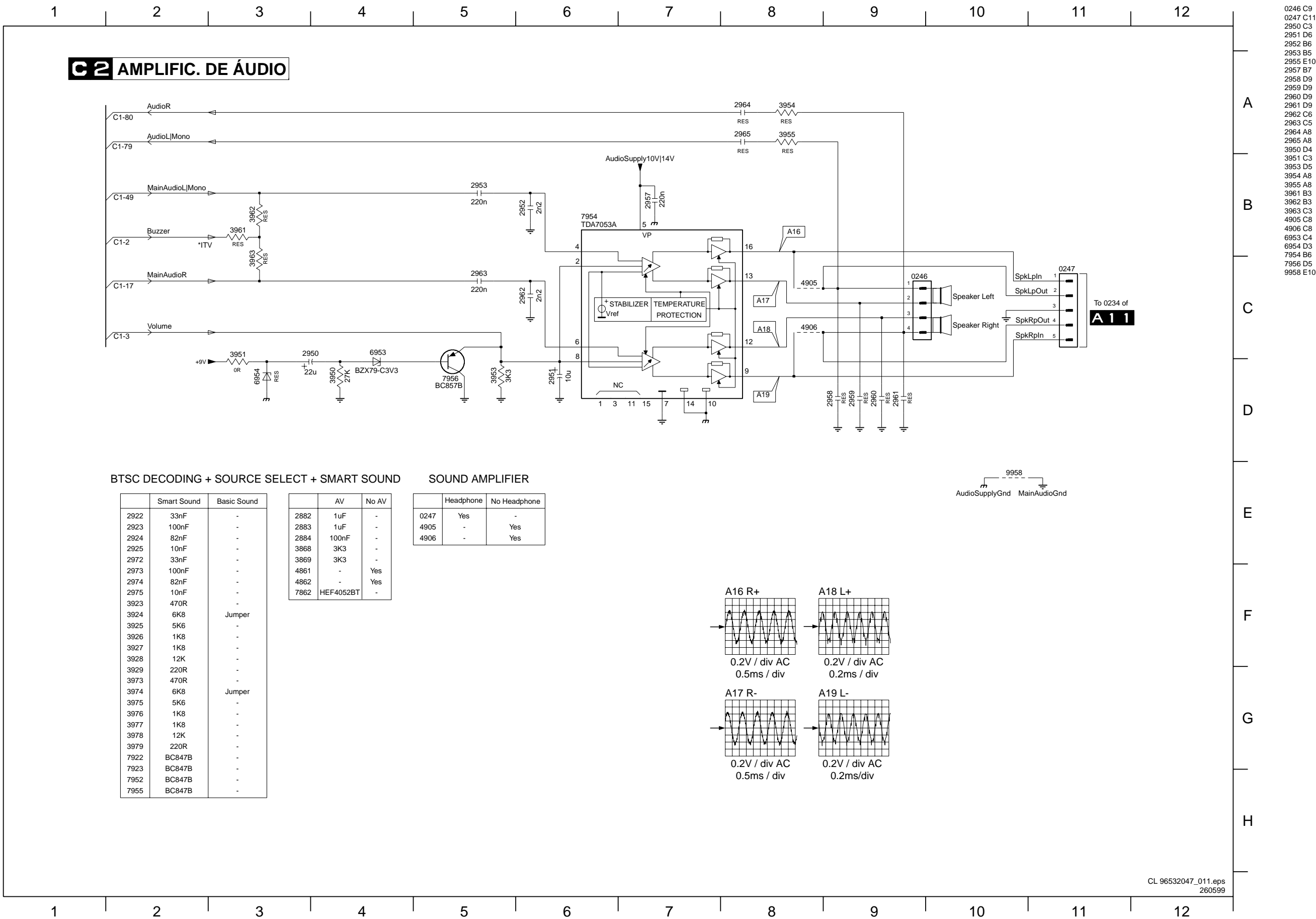
## 7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas



## 7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas

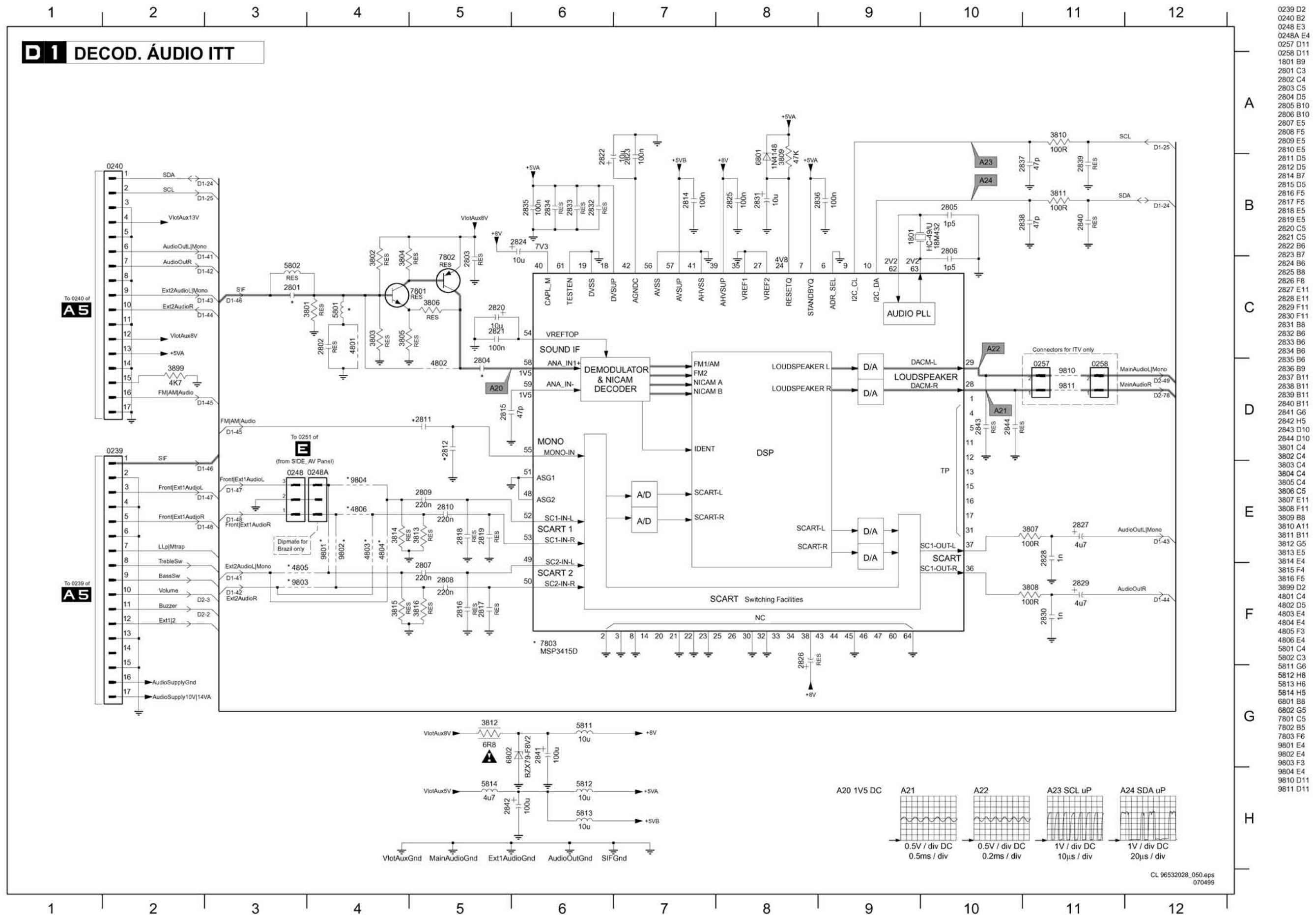


7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas





# 7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas



## 7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas

