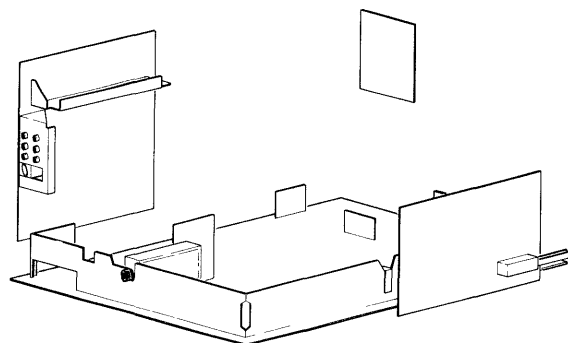


Service
Service
Service

←
Volta ao Menu



Service Manual

PAL M / PAL N / NTSC

INDICE

PAG.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	2
CONEXÕES EXTERNAS	2
ADVERTÊNCIAS E OBSERVAÇÕES	3
AJUSTES E ALINHAMENTOS	4...5
AJUSTES DE CONVERGÊNCIA	6
LISTA DE PEÇAS	7...8
DIAGRAMA DE BLOCOS	9...10
OSCILOGRAMAS / ANOTAÇÕES	11...12
ESQUEMAS ELÉTRICOS	13...32
CHAPEADOS	33...42

Tensão de rede	: 90 to 242 Vrms (full range)
	50/60 Hz
Consumo	: 85 W \pm 10%
Impedância de antena	: 75 Ω
Mínima entrada de antena	: \geq 28db μ V
Máxima entrada de antena	: 75 Ω off air \geq 100mV
	: 75 Ω cable \geq 20mV
Pull-in range sincr. de croma (PAL/NTSC)	: \pm 300 Hz
Pull-in range sincr. horizontal	: \pm 600 Hz
Pull-in range sincr. vertical	: \pm 2Hz
Cinescópio	: 29" MVA68AFZ82X11 (50/60Hz) narrow neck
Saída de som	: 1 x 5W - sub-woofer
	: 2 x 5W - squeeter
Sistema de TV	: PAL-M / PAL-N / NTSC
Sistema de sintonia	: UV936 PLL
	: Band I off-air : 55.25Mhz - 83.25Mhz
	: Band I cable : 109.25Mhz - 157.25Mhz
	: Band III off-air : 175.25Mhz - 211.25Mhz
	: Band III cable : 163.25Mhz - 169.25Mhz
	: : 217.25Mhz - 451.25Mhz
	: Band IV + V off-air : 471.25Mhz - 801.25Mhz
	: Band IV + V cable : 457.25Mhz - 469.25Mhz

CONEXÕES EXTERNAS

AV - IN / OUT	
Video input / output	: CINCH connector 1 Vpp \pm 0.2 Vpp / 75 Ω
Audio input / output	: CINCH connector 500mVrms \pm 3dB / 47K Ω
S-VHS - IN	
Chroma input	: 300mV \pm 50mVpp
Video input	: 1 Vpp \pm 0.2Vpp
Audio input	: 500mVrms \pm 3dB / 47K Ω
HEADPHONE	: 20mW 2 x 8 Ω 3.5mm

1. É conveniente que durante os reparos o aparelho seja conectado à rede via transformador de isolamento.

2. As normas de segurança estabelecem que durante as reparações, o aparelho seja restaurado à sua condição original e as peças substituídas sejam idênticas às especificadas no Manual de Serviço.

3. Para evitar a danificação de semicondutores, devem ser evitados centelhamentos na alta tensão. Para evitar danos ao cinescópio, o método indicado na figura 1, deve ser utilizado para descarregá-lo. Com uma ponta de prova de alta tensão e um voltímetro universal (posição DC-V), descarregue o cinescópio até que a tensão no multímetro seja igual a 0 volt.

4. ESD

Todos os circuitos integrados e também alguns semicondutores, são suscetíveis a descargas eletrostáticas (ESD). O manuseio indevido durante o reparo poderá reduzir drasticamente o tempo de vida do componente. Durante o reparo, certifique-se que os instrumentos de medição, ferramentas, etc., estejam no mesmo potencial de terra que o aparelhos.

5. COMPONENTES DE SEGURANÇA

Os componentes de segurança são identificados pelo símbolo acima e devem ser repostos exatamente na posição original de fábrica, ou seja, distância do painel, suporte de fixação, dissipadores, isolantes, etc..

6. Jamais substitua módulos ou desconecte placas com o aparelho ligado.

7. Após o reparo, certifique-se que as partes vivas do aparelho não estão expostas, evitando assim, risco de choque ao usuário.

1. As tensões e formas de onda devem ser medidas em relação ao ponto de terra mais próximo do circuito impresso.

2. As tensões e formas de onda devem ser medidas da seguinte forma:

- Utilizar gerador de padrões (PM5509 ou equivalente) padrão "COLOUR BAR" com modulação interna de som de 1Khz.
- Sintonizar TV e gerador em um canal de UHF ou VHF.
- Ajustar brilho, contraste e cores para uma imagem normal.

3. Se necessário os oscilogramas e tensões DC são medidos com e sem sinal de antena. Tensões na fonte de alimentação são medidas em operação normal ou também em "stand-by". Esses valores estão indicados no esquema elétrico com símbolos.

4. Os componentes mencionados na lista de peças, são pela posição completamente intercambiáveis com os utilizados no aparelho, independente do tipo ser diferente.

5. O painel do cinescópio está equipado com centelhadores (spark gap) conectados do eletrodo do cinescópio ao "AQUADAG".

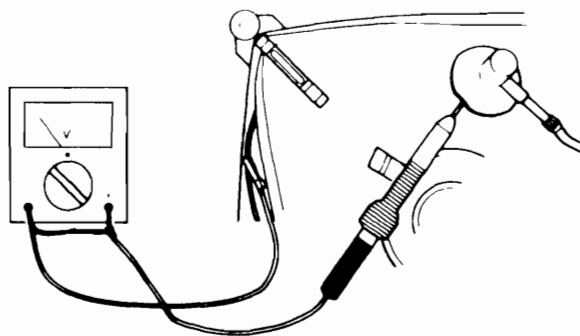


Fig 1

CONDIÇÕES DE AJUSTE

As tensões e oscilogramas foram obtidas com o aparelho conectado em rede de $110\text{ V} \pm 10\%$, utilizando-se o terra isolado para o secundário da fonte e o terra não isolado para o primário.

1. CHASSIS PRINCIPAL

1.1. Fonte + 136V

Conecte um voltímetro DC sobre o capacitor 2531 e ajuste através de 3512 para obter $136\text{ Volts} \pm 0.5\text{ Volt}$.

1.2. Foco

Ajustar através do potenciômetro de foco localizado no transformador de saída horizontal (5445).

1.3. Ajustes de geometria de imagem

Aplique via gerador de padrões, um sinal padrão "Círculo"

Ajuste contraste ao máximo, brilho a meio curso e saturação ao mínimo.

1.3.1. Centralização horizontal

Ajuste através de 3420.

1.3.2. Amplitude horizontal

Ajuste através de 3484.

1.3.3. Amplitude vertical

Ajuste através de 3410.

1.3.4. Deslocamento vertical

Ajuste através da chave SK3408.

1.4. AGC de RF

Reajuste 3264 se a imagem apresentar chuvisco ou distorção.

1.5. AFT

Conecte um gerador de sinal, conforme a Fig. 2 e ajuste a frequência para 45,75Mhz (sem modulação) com 200 mV de amplitude no pino 17 de U 1000 (varicap).

Conecte um voltímetro DC no pino 44 de 7225 e alinhe a bobina para obter $3,5\text{ V} \pm 0,2\text{V}$.

2. AJUSTES DO PAINEL TRC

2.1. Ponto de corte

Conecte um gerador de padrões na função "BRANCO", via entrada de antena.

Aterrar o contraste via 9071.

Com um osciloscópio de dois canais, ajuste o controle de brilho para obter o mesmo nível no pino 4 do plugue L7 (painel TRC) e o emissor do transistor 7325.

Ajuste o nível de branco em cada canhão através dos potenciômetros 3334 (R), 3320(G) e 3307(B) para obter $156\text{V} \pm 4\text{V}$ nos pinos 8, 6 e 11.

Ajuste agora VG2 no T.S.H. (5545) até que uma das cores torne-se visível, ou também com um "COLOUR ANALYZER", ajuste para obter 0,5 NIT ($\pm 0,2$). Faça o mesmo com as outras cores.

2.2. Alinhamento de branco

Desfaça a conexão de 9071.

Aplique um sinal padrão e ajuste o aparelho para uma recepção normal.

Através de 3313 e 3314 ajuste para obter o branco de cor sem tonalidades excessivas.

Se for disponível um "COLOUR ANALYZER" ajuste-o na escala de 100 NIT e faça com que a leitura no canhão vermelho seja igual a 50 NIT (± 2).

Através de 3313 e 3314 ajuste os demais canhões para o mesmo nível do vermelho.

Se necessário refaça a conexão de 9071 e o item 2.1..

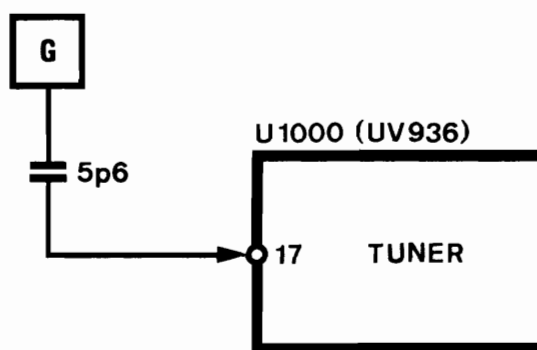


Fig. 2

3. PROGRAMAÇÃO DA E-EPROM

Após a substituição do IC 7710 (E-EPROM) é necessário reprogramar os dados da versão do aparelho.

Na E-EPROM são armazenadas:

- tensão de sintonia.
- ajuste padrão dos controles lineares.
- tamanho dos "steps" de sintonia de canais.

3.1. Acesso a programação.

Com o aparelho desligado, faça o seguinte:

Aterrizar o pino 20 do IC7600 ou o resistor 3605 (no ponto indicado com um círculo).

Aterrizar o pino 1 do IC 7710 (E-EPROM) para desprotegê-la.

Ligue o aparelho e será exibida uma tela conforme a figura abaixo:

SERVICE MODE

S		C123	
ER: 00 00 00			
ADR: 1 F D		DATA: F F	
ADDRESS		DATA	

TABELA DE VERSÃO

ADDRESS	DATA
2FF	F8
2FE	9C
2FD	CF
2F7	02
2F6	00
2F5	01
2F4	00
2F3	05
2F2	00
2F1	00
2F0	00
2ED	1F
2EC	1F
2EB	3F
2EA	21
2E9	3F
2E8	16
2E6	1F
2E5	1F
2E4	1F
2E3	3F
2E2	21
2E1	3F
2E0	16
2DE	28
2DD	1F
2DC	23
2DB	3F
2DA	17
2D9	3F
2D8	1B
2AB	40

3.2. Programação:

Verifique na tabela de versões os dados de cada endereço conforme o modelo do aparelho.

Quando uma E-EPROM nova é instalada no televisor os dados deverão vir em "FF".

Através da tecla **CANAL (-)**, selecione o endereço (ADDRESS) da EEPROM que vai ser alterado.

Através da tecla **VOLUME (-)**, selecione o dado (DATA) a ser gravado.

Ao mudar os dados (DATA), as cores dos dígitos mudam da cor "CIANO" para "VERMELHO".

Faça o "input" dos dados através da tecla **CANAL (-)** e a cor voltará a ser "CIANO" novamente.

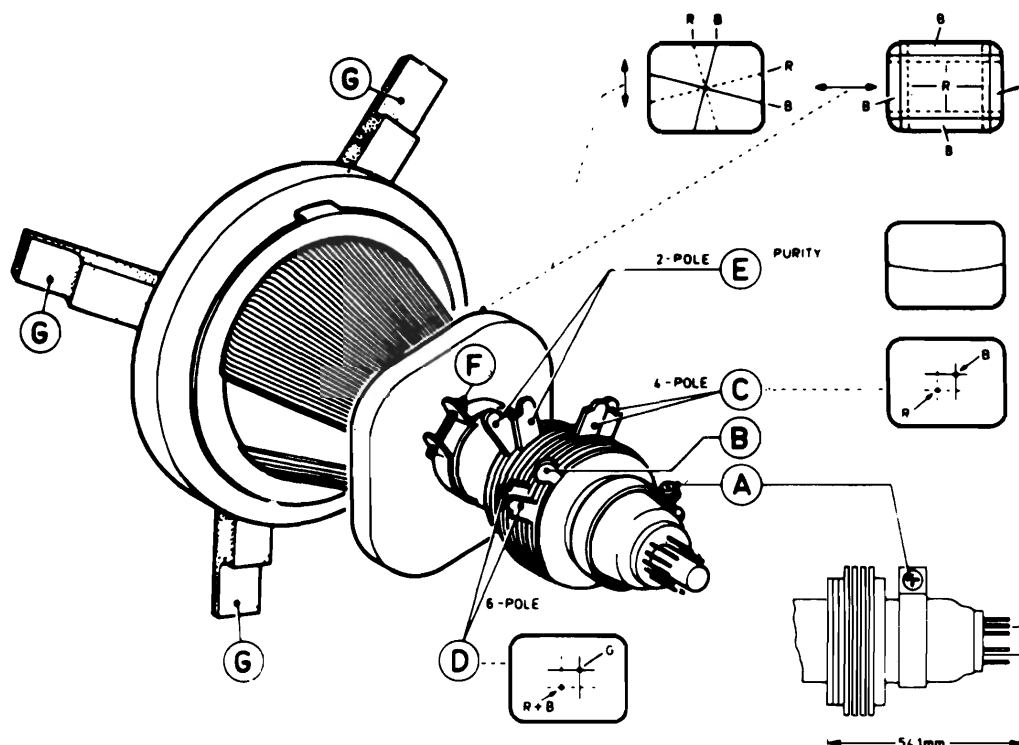
EXEMPLO:

ENDEREÇO (ADR) 2E0 **CANAL (-)**

DADOS (DATA) 16 **VOLUME (-) CANAL (-)**

Após o término da programação, pressione simultaneamente as teclas **VOLUME (-) CANAL (+)**.

Remova as conexões.



	Filme carbono 0.2 W CR16	70°C	5%		Plate-cerâmico Sintonia $\leq 120\text{pF}$ NP .0 Outros	2% -20/+80%	* a = 2.5 V b = 4 V c = 6.3 V d = 10 V e = 16 V f = 25 V g = 40 V h = 63 V j = 100 V l = 125 V m = 150 V n = 180 V q = 200 V r = 250 V s = 300 V t = 350 V u = 400 V v = 500 V w = 630 V x = 1000 V
	Filme carbono 0.33 W CR25	70°C	5%		Poliéster	10%	A = 1.6 V B = 6 V C = 12 V D = 15 V E = 20 V F = 35 V G = 50 V H = 75 V I = 80 V
	Filme carbono 0.5 W CR37	70°C	5%		Poliéster Metalizado	10%	
	Filme padrão 0.5 W SFR 16T/S	70°C	5%		Mylar	10%	
	Filme padrão 0.4 W SFR25	70°C	5%		Poliestireno	1%	
	Filme metálico 0.6 W MRS25	70°C	5%		Tubular-cerâmico		
	Resistor de segurança				Eletrolítico miniatura		
	"chip" componente				Tântalo	$\pm 20\%$	

CHASSIS PRINCIPAL

Mola para transistores	4806 492 67158
Mola para transistores	4806 492 67435
1000 Tuner UV936 E/F	4806 210 47028
1015 Filtro 45.75 Mhz	4806 242 77065
1105 Filtro 4.5 Mhz	4806 242 77119
1206 Filtro 4.5 Mhz	4806 242 77106
1277 Cristal 3,579611	4806 242 77121
1278 Cristal 3,582056	4806 242 77132
1279 Cristal 3,579545	4806 242 77122
1449 Fusivel 630mA	4806 253 37043
1540 Fusivel 3,15mA	4806 253 37045
1630 Cristal 12Mhz	4806 242 77123

CAPACITORES

2008 1nF 50V cer	4806 122 37205
2010 1500µF 16V elco	4806 124 27475
2101 56pF 50V cer	4806 122 37198
2104 10µF 50V elco	4806 124 27311
2112 330pF 50V cer	4806 122 37217
2213 220nF 100V pol	4806 120 47308
2224 100µF 10V elco	4806 124 27433
2228 1µF 50V elco	4806 124 27209
2251 2,2nF 50V cer	4806 122 37213
2254 22µF 25V elco	4806 124 27485
2402 100nF 100V pol	4806 120 47306
2404 3300µ 25V elco	4806 124 27526
2405 10µ 50V elco	4806 124 27311
2414 2,2nF 50V cer	4806 122 37213
2415 100µF 25V elco	4806 124 27433
2416 47nF 100V pol	4806 120 47179
2423 2,2nF 50V cer	4806 122 37213
2424 1µF 50V elco	4806 124 27209
2425 10nF 50V cer	4806 122 37206
2427 4,7nF 50V cer	4806 122 37202
2439 47pF 500V cer	4806 122 37232
2440 330pF 50V cer	4806 120 37217
2442 560pF 500V cer	4806 122 37233
2443 220µF 16V elco	4806 124 27491
2446 11nF 1600V pp	4806 120 37092
2447 1,2nF 2000V pp	4806 122 37234
2448 47µF 200V elco	4806 124 27479
2451 10µF 100V elco	4806 124 27505
2453 680µF 35V elco	4806 124 27527
2455 390nF 400V cer	4806 120 17426
2456 100pF 500V cer	4806 120 17412
2457 56nF 250V cer	4806 122 37235
2470 22µF 250V elco	4806 124 27502
2472 2,2nF 500V cer	4806 120 17413
2480 10µF 50V elco	4806 124 27311
2481 120nF 100V cer	4806 122 37236
2482 1µF 50V elco	4806 124 27209
2483 47µF 25V elco	4806 124 27501
2505 330µF 400V elco	4806 124 27476
2520 680pF 2000V cer	4806 122 37237
2525 1nF 400V cer	4806 120 17414
2526 3,9nF 400V cer	4806 120 37093
2529 4,7nF 400V pol	4806 120 47299
2531 47µF 200V elco	4806 124 27479
2540 1500µF 35V elco	4806 124 27412
2561 22µF 25V elco	4806 124 27485
2636 10nF 50V cer	4806 122 37206
2638 1,5nF 50V cer	4806 12237219
2648 10µF 50V elco	4806 124 27311
2683 2,2nF 50V cer	4806 122 37213
2700 6,8µF 63V elco	4806 124 27342
2703 47µF 25V elco	4806 124 27501
2xxx 47µF 16V elco	4806 124 27492
2xxx 1µF 50V elco	4806 124 27209
2xxx 2,2µF 50V elco	4806 124 27434
2xxx 22µF 50V elco	4806 124 27525
2xxx 1nF 50V cer	4806 122 37205
2xxx 100pF 50V cer	4806 122 37199
2xxx 820pF 50V cer	4806 122 37221
2xxx 4,7nF 50V cer	4806 122 37202
2xxx 22nF 50V cer	4806 120 17372
2xxx 1nF 500V cer	4806 120 17414
2xxx 220pF 1000V cer	4806 120 17424

2xxx 1nF 1000V cer	4806 120 17425
2xxx 100nF 100V pol	4806 120 47306
2xxx 10nF 63V cer	4806 120 17316
2xxx 22nF 63V cer	4806 122 37131

RESISTORES

3010 10R NFR25	4806 116 57464
3106 1K5 SFR16S	4806 116 57127
3206 180R SFR16S	4806 116 57376
3209 12R NFR25	4806 116 57508
3211 330R SFR25	4806 116 57509
3254 560R SFR16S	4806 116 57126
3259 110R SFR16S	4806 116 57426
3260 6K8 SFR16S	4806 116 57115
3261 16K SFR16S	4806 116 57488
3262 12K SFR16S	4806 116 57125
3264 10K TRIMPOT	4806 100 17089
3265 1K2 SFR16S	4806 116 57146
3269 22K SFR25	4806 116 57539
3270 27K SFR16S	4806 116 57213
3275 47K SFR16S	4806 116 67140
3282 100K SFR16S	4806 116 57143
3290 91R SFR16S	4806 116 57499
3403 2K7 SFR16S	4806 110 67145
3405 47R SFR16S	4806 116 57174
3406 22K SFR16S	4806 116 57137
3407 24K SFR16S	4806 116 57191
3408 Chave vertical	4806 277 17085
3410 330R TRIMPOT	4806 100 17118
3413 220R PR01	4806 116 57511
3416 180R PR02	4806 116 57541
3420 10K TRIMPOT	4806 100 17089
3423 10R SFR16S	4806 116 57114
3424 390R PR01	4806 116 57512
3425 390K SFR16S	4806 116 57462
3426 680K SFR16S	4806 116 57349
3428 22K SFR16S	4806 116 57137
3429 68K SFR16S	4806 116 57119
3432 180K SFR16S	4806 116 57199
3436 4M7 SFR25H	4806 116 57542
3437 15K SFR16S	4806 110 67146
3438 8K2 SFR16S	4806 116 57206
3439 3K3 SFR16S	4806 116 57478
3440 68R SFR16S	4806 116 57182
3442 5K6 SFR16S	4806 116 57123
3444 4K7 5W FIO	4806 112 37059
3446 180R SFR16S	4806 116 57376
3447 6K8 SFR16S	4806 116 57115
3448 1R NFR25H	4806 116 57543
3449 2K2 NFR25	4806 116 57504
3451 33K SFR16S	4806 116 57197
3455 680R SFR16S	4806 116 57173
3456 330K VR25	4806 116 57325
3460 18K SFR16S	4806 116 57221
3470 8R2 NFR25H	4806 115 57544
3483 4K7 SFR16S	4806 116 57392
3484 22K TRIMPOT	4806 100 17116
3486 10K SFR16S	4806 110 67144
3487 1M SFR16S	4806 116 57226
3488 100K SFR16S	4806 116 57143
3519 .33R 3W FIO	4806 116 57545
3520 1K5 5W FIO	4806 112 37061
3521 2K2 NFR25	4806 116 57504
3522 120R SFR16S	4806 116 57116
3525 4M7 VR37	4806 116 67009
3526 47K PR02	4806 116 57546
3529 680K VR25	4806 116 57547
3530 820R SFR16S	4806 116 57185
3560 180R SFR25H	4806 116 57548
3561 47R SFR25H	4806 116 57549
3562 470R SFR16S	4806 116 57155
3563 220R SFR25H	4806 116 57551
3565 10K SFR16S	4806 110 67144
3600 8K2 NETRES	4806 116 97009
3601 8K2 NETRES	4806 116 97011
3602 8K2 NETRES	4806 116 97012
3603 3K3 SFR16S	4806 116 57478
3605 560R SFR16S	4806 116 57126
3607 8K2 SFR16S	4806 116 57206

3626 51R SFR16S	4806 116 57211
3636 33K SFR16S	4806 116 57197
3640 220K SFR16S	4806 116 57121
3648 22K SFR16S	4806 116 57137
3649 12K SFR16S	4806 116 57125
3650 15K SFR16S	4806 110 67146
3661 1K5 SFR16S	4806 116 57127
3662 5K6 SFR16S	4806 116 57123
3694 47R SFR16S	4806 116 57174
3706 330K SFR16S	4806 116 57379
3713 390K SFR16S	4806 116 57462
3730 820K SFR16S	4806 116 57141
3xxx 4K7 NFR25H	4806 116 57538
3xxx 100R SFR16S	4806 116 57385
3xxx 1K SFR16S	4806 110 67139
3xxx 10K SFR16S	4806 110 67144
3xxx 10R SFR16S	4806 116 57114
3xxx 1K5 SFR16S	4806 116 57127
3xxx 15K SFR16S	4806 110 67146
3xxx 150K SFR16S	4806 116 57215
3xxx 18K SFR16S	4806 116 57221
3xxx 180K SFR16S	4806 116 57199
3xxx 2K2 SFR16S	4806 116 57145
3xxx 39K SFR16S	4806 116 57134
3xxx 47K SFR16S	4806 110 67140
3xxx 5K6 SFR16S	4806 116 57123
3xxx 56K SFR16S	4806 110 67142
3xxx 680R SFR16S	4806 116 57173
3xxx 820R SFR16S	4806 116 57185
3xxx 8K2 SFR16S	4806 116 57206
3xxx 820K SFR16S	4806 116 57141

BOBINAS

5014 1µH	4806 157 57138
5112 22µH	4806 157 57139
5206 15µH	4806 157 57141
5260	4806 157 57087
5424 4µH	4806 157 57133
5441 TRAFO	4806 148 87041
5445 T.S.H.	4806 140 17042
5454	4806 157 57158
5480	4806 157 57159
5481 1µH	4806 157 57161
5522 4µH	4806 157 57133
5523 4,7µH	4806 158 17052
5525 TRAFO	4806 148 87042
5528 3,9µH	4806 157 57162
5531 33µH	4806 157 57163
5543 5,6µH	4806 157 57164
5720 22µH	4806 157 57139
5xxx 6µH	4806 157 57134
5xxx 12µH	4806 157 57135
5xxx 10µH	4806 152 17017

DIODOS

6254 BZX79C5V1	4806 130 37048
6255 BZX79C2V4	4806 130 37198
6417 BZX79C5V6	4806 130 37049
6420 BZX79C2V7	4806 130 37314
6425 BAT85	4806 130 37364
6435 BYV10-20	4822 130 31631
6438 BZX79C27	4806 130 37228
6442 BYD33J	4806 130 37472
6446 BY448	4806 130 37212
6519 BZT03-C15	4806 130 37343
6520 BYD33J	4806 130 37472
6526 BYD33M	4806 130 37509
6531 BY229F-600	4806 130 37529
6541 MA689	4822 130 81104
6606 BZX79F5V1	4806 130 37511
6618 BZX79B13	4806 130 37532
6633 BZX79C4V7	4806 130 37047
6648 BZX79C33	4806 130 37046
6xxx 1N4148	4806 130 37078
6xxx BZX79C4V7	4806 130 37047
6xxx BZX79C8V2	4806 130 37054
6xxx BYD33D	4806 130 37375
6xxx BYD33G	4806 130 37527

TRANSISTORES

7214	BC558	4806 130 47048
7271	BC548C	4806 130 47042
7439	BC368	4806 130 47132
7440	BF819	4806 130 47407
7445	BU1508DX	4806 130 47436
7446	BF423	4806 130 47091
7480	BD136	4806 130 47055
7513	STH12N60FI	4822 130 63499
7563	BC558	4806 130 47048
7xxx	BC548	4806 130 47039
7xxx	BC548B	4806 130 47041
7xxx	BF494B	4806 130 47096

C. INTEGRADOS

7218	MC78M08CT	4806 209 87625
7225	TDA8361E/N3	4806 209 87626
7255	TDA4661/V2	4806 209 87627
7400	TDA3654/N3	4806 209 87659
7600	P83C055-C6124	4806 209 87661
7710	ST24C04B1	4806 209 87612

PAINEL RECEPTOR IR / LED

1560	TFMS5360	4806 212 27499
2560	LN21RPH	4806 130 37406
2560	100µF 16V elco	4806 124 27496

CONTROLE SUPERIOR

SK2...6	Chave TACT	4806 277 27118
	Teclas Função	4806 410 97025
	Placa Tampa	4806 404 67251
	Paraf. 2,9X6,5	4806 502 37140

PAINEL RELÓGIO

1780	Bateria 3V	4806 138 17021
1782	Cristal 32Khz	4806 242 77126
6780	1N4148	4806 130 37078
7780	MK41T56	4806 209 87662
3782	2K7 SFR16S	4806 110 67145
3783	10K SFR16S	4806 110 67144

PAINEL HEADPHONE

Tomada Headphone		4806 267 37107
2xxx	100µF 16V elco	4806 124 27496
3xxx	82R SFR16S	4806 116 57552
3xxx	330R SFR16S	4806 116 57465

PAINEL T.R.C.

2306	4,7µF 250V elco	4806 124 27528
2337	33nF 630V pol	4806 120 47093
2350	1nF 50V cer	4806 122 37205
2xxx	680pF 50V cer	4806 122 37148
3300	100R NFR25H	4806 116 57556
3301	270K SFR16S	4806 116 57491
3322	390R SFR16S	4806 116 57153
3325	10K SFR16S	4806 110 67144
3326	470R SFR16S	4806 116 57155
3327	680R SFR16S	4806 116 57173
3350	47K SFR16S	4806 110 67140
3xxx	1K5 0,5W	4806 116 57553
3xxx	1K TRIMPOT	4806 100 17121
3xxx	2K2 TRIMPOT	4806 101 17052
3xxx	1R5 NFR25	4806 116 57554
3xxx	12K PR03	4806 116 57555
3xxx	100R SFR16S	4806 116 57385
5xxx	BOBINA 22µH	4806 157 57165
5302	BOBINA 100µH	4806 157 57136
6350	BZX79C30	4806 130 37496
6xxx	BZX79C4V7	4806 130 37047
6xxx	BAV20	4806 130 37003
7xxx	BF494B	4806 130 47096
7xxx	BF869	4806 130 47182
7325	BC558	4806 130 47048

PAINEL QSS

1000	Filtro SAW	4806 242 77133
2000	47µF 16V elco	4806 124 27492
3000	82R PR02	4806 116 57557
5003	BOBINA	4806 157 57087
7000	TDA3857/V3	4806 209 87663

PAINEL DE ENTRADA DE REDE

SK1	Chave ON/OFF	4806 276 17092
1500	Fusível 4A	4806 253 37018
2500	470nF 250V	4806 120 47348
2501	33nF 400V	4806 120 47349
2503	330nF 250V	4806 120 47351
2509	22µF 35V	4806 124 27499
2xxx	3,3nF 400V	4806 120 17427
2xxx	2,2nF 1000V	4806 120 17428
3501	18R PTC 270V	4806 116 47018
3502	470R SFR16S	4806 116 57558
3504	4M7 VR37	4806 116 67009
3506	27K PR03	4806 116 57559
3507	18K SFR16S	4806 116 57221
5500	Filtro 28µH	4806 157 17024
6506	BZX79C27	4806 130 37228
6507	Ponte Diodos	4806 130 37533
6xxx	BZX79C30	4806 130 37496

PAINEL I/O

Mola para I.C.		4806 492 17004
Conector S-VHS		4806 267 37109
Conector AV		4806 267 37108
2105	68nF 100V pol	4806 120 47207
2147	22µF 25V elco	4806 124 27485
2156	22µF 25V elco	4806 124 27485
2157	10µF 50V elco	4806 124 27311
2167	47µF 50V elco	4806 124 27241
2182	220µF 25V elco	4806 124 27495
2183	4,7nF 50V cer	4806 122 37202
2184	100nF 100V pol	4806 120 47306
2193	220nF 100V pol	4806 120 47308
2202	100nF 100V pol	4806 120 47306
2205	220nF 100V pol	4806 120 47308
2xxx	1µF 50V elco	4806 124 27209
2xxx	2,2µF 50V elco	4806 124 27434
2xxx	10µF 50V elco	4806 124 27311
2xxx	100µF 50V elco	4806 124 27529
2xxx	100nF 100V pol	4806 120 47306
2xxx	220nF 100V pol	4806 120 47308
3101	100R SFR16S	4806 116 57385
3126	8K2 SFR16S	4806 116 57206
3136	22K SFR16S	4806 116 57137
3137	47K SFR16S	4806 11067140
3141	6K8 SFR16S	4806 116 57115
3155	39K SFR16S	4806 116 57134
3156	1K SFR16S	4806 110 67139
3157	560R SFR16S	4806 116 57126
3174	270K SFR16S	4806 116 57491
3177	2K2 SFR16S	4806 116 57145
3179	10K SFR16S	4806 110 67144
3180	33K SFR16S	4806 116 57197
3182	220K TRIMPOT	4806 116 57563
3188	100R SFR16S	4806 116 57385
3190	1K SFR16S	4806 110 67139
3194	4K7 SFR16S	4806 116 57392
3195	180R SFR16S	4806 116 57376
3196	47K SFR16S	4806 110 67140
3197	33K SFR16S	4806 116 57197
3206	100R SFR16S	4806 116 57385
3207	470K SFR16S	4806 116 57193
3209	2K2 SFR16S	4806 116 57145
3212	10R SFR16S	4806 116 57114
3242	3K9 SFR16S	4806 116 57118
3249	1K2 SFR16S	4806 116 57146
3283	6K8 SFR16S	4806 116 57115
3285	180R SFR16S	4806 116 57376
3286	68R SFR16S	4806 116 57182
3300	12K SFR16S	4806 116 57125
5xxx	Bobina 100µH	4806 157 57137

6101	BZX79C11	4806 130 37534
6140	BZX79C6V8	4806 130 37052
6198	BZX79C6V2	4806 130 37051
6199	BZX79C5V6	4806 130 37049
6xxx	1N4148	4806 130 37078
6xxx	BZX79C4V7	4806 130 37047
6xxx	BZX79C8V2	4806 130 37054
7193	TIP42C	4806 130 37535
7194	BC548	4806 130 47039
7195	LM358N	4806 209 87664
7199	BC558	4806 130 47048
7219	BC558B	4806 130 47050
7xxx	BC548	4806 130 47039
7xxx	HEF4053BP	4806 209 87110
7xxx	TDA7056A/N2	4806 209 87604

PAINEL SOPS

2506	47µF 25V elco	4806 124 27501
2507	47nF 100V pol	4806 120 47179
2508	27nF 100V pol	4806 120 47337
2512	1µF 63V pol	4806 120 47347
3508	1K8 SFR16S	4806 116 57202
3510	4K7 SFR16S	4806 116 57392
3511	27K SFR16S	4806 116 57213
3512	10K TRIMPOT	4806 100 17119
3515	100R PR02	4806 116 57514
3517	15R NFR25	4806 116 57564
3518	150R NFR25	4806 116 57565
3523	390K SFR16S	4806 116 57462
3524	1K SFR16S	4806 110 67139
6509	BZX79C4V7	4806 130 37047
6510	BZX79B18	4806 130 37536
6511	1N4148	4806 130 37078
6512	BAV20	4806 130 37003
7510	UC3842BN	4806 209 87624

PAINEL VOLUME

2686	1µF 50V elco	4806 124 27209
3711	33K SFR16S	4806 116 57197
3712	7K5 SFR16S	4806 116 57224
3732	270R SFR16S	4806 116 57225
3xxx	22K SFR16S	4806 116 57137
3xxx	56K SFR16S	4806 110 67142
7684	BC548C	4806 130 47042
7xxx	BC548	4806 130 47039

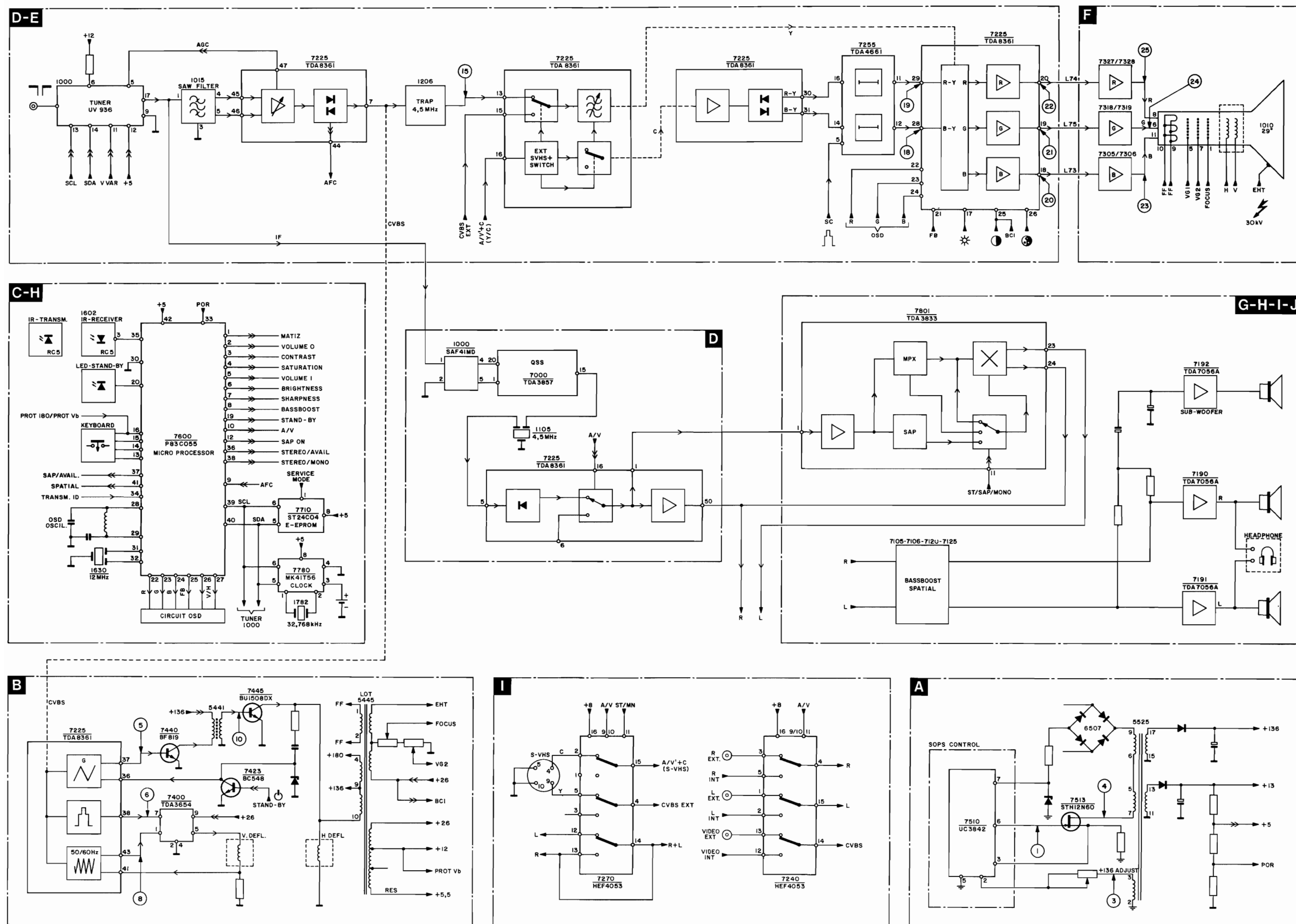
PAINEL ESTEREO BTSC

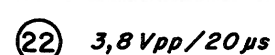
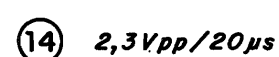
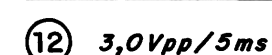
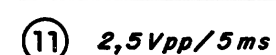
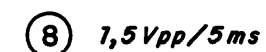
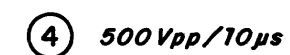
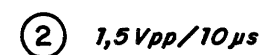
3903	56R PR03	4806 116 57566
3906	47K TRIMPOT	4806 100 17117
3928	10K TRIMPOT	4806 100 17089
3xxx	22K TRIMPOT	4806 100 17116
5800	Bobina 100µH	4806 157 57137
6901	BZX79C5V1	4806 130 37048
6904	BZX79C3V9	4806 130 37190
7801	TDA3833/V3	4806 209 87622
7814	BC548	4806 130 47039
Painel Estereo BTSC		4806 212 27527

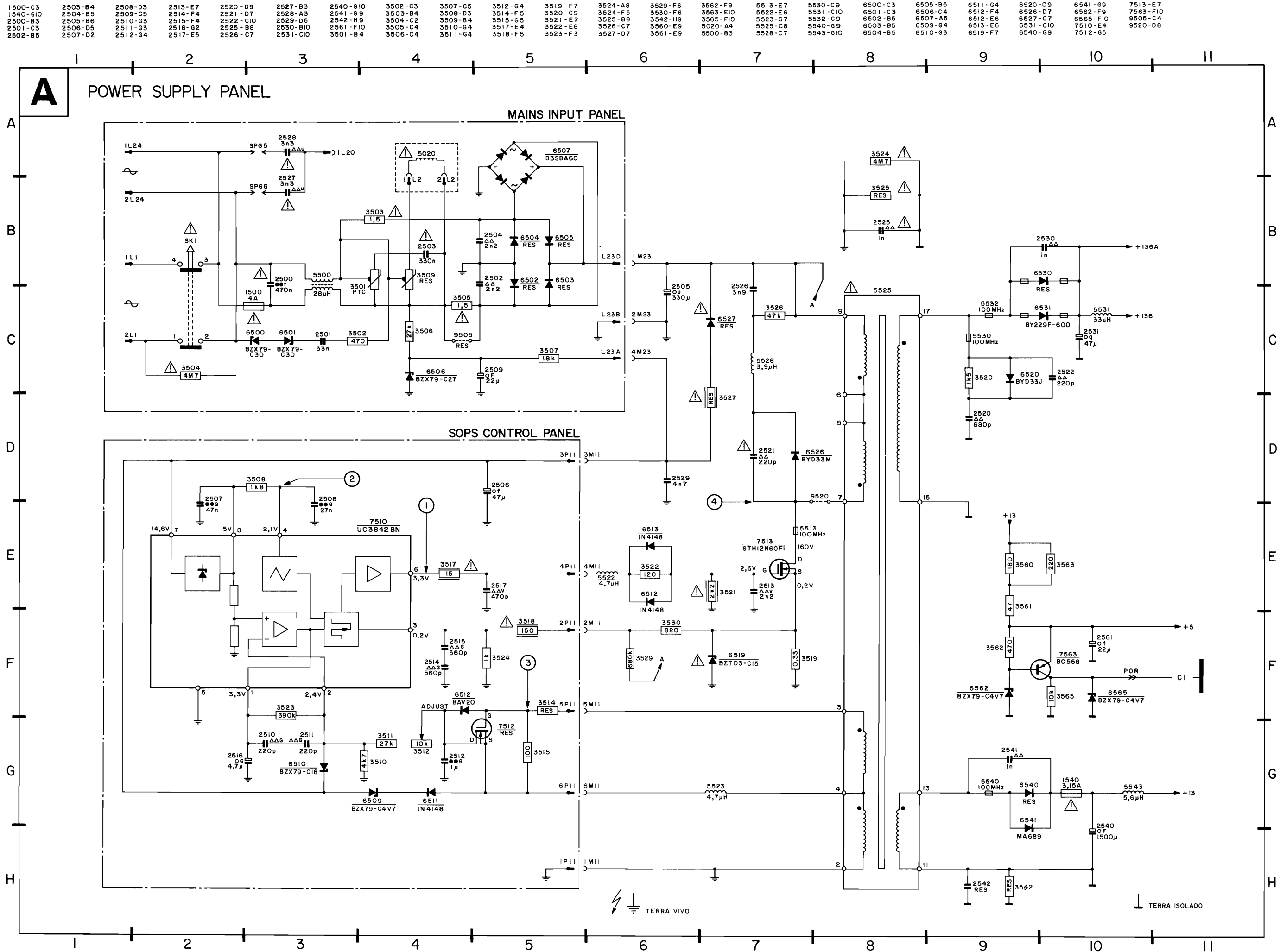
POTÊNCIA DE RESISTORES

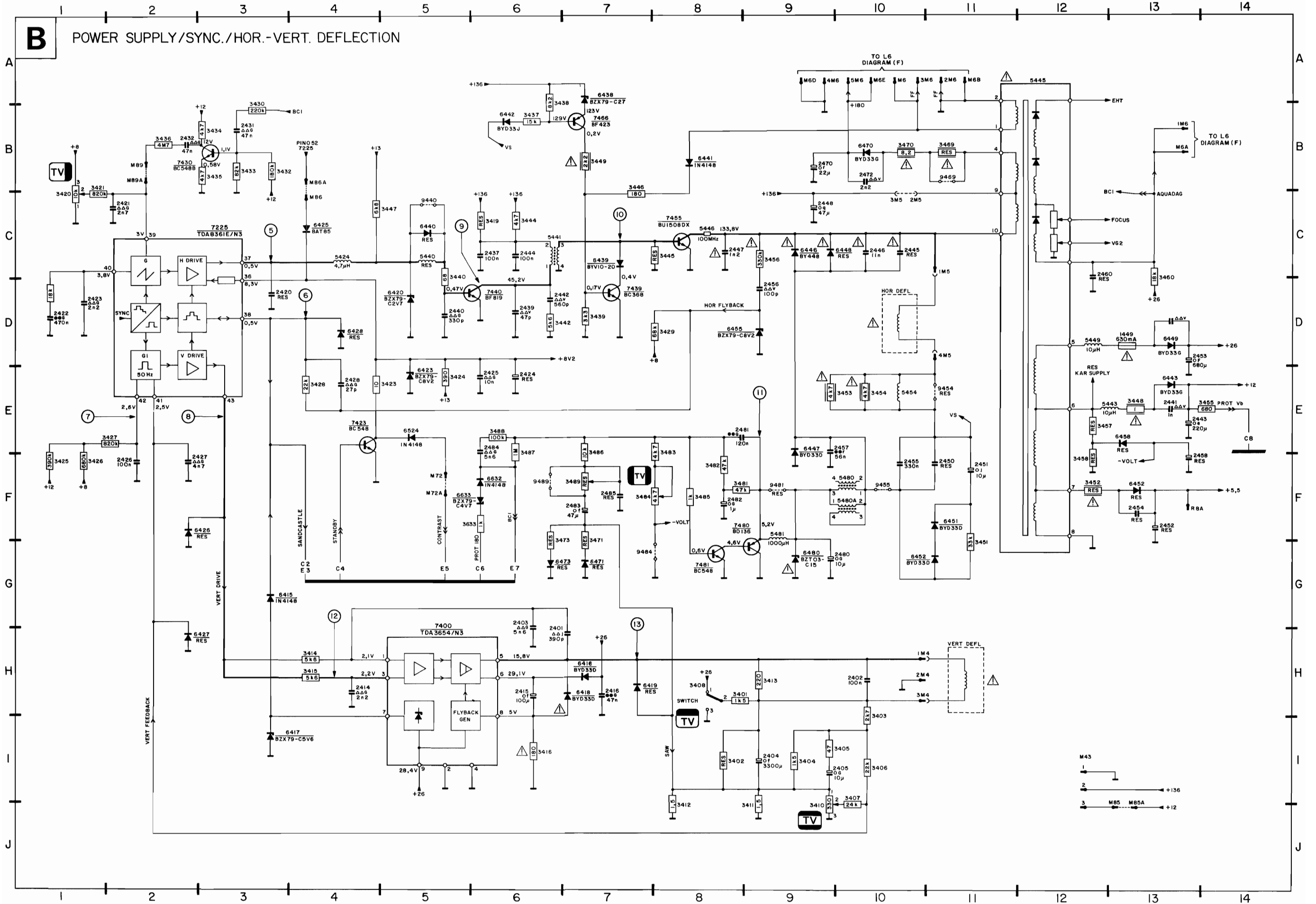
SFR16S	0,5W
SFR25	0,4W
SFR25H	0,5W
NFR25	0,33W
NFR25H	0,5W
VR25	0,25W
VR37	0,5W
PR01	1W
PR02	2W
PR03	3W

DIAGRAMA DE BLOCOS

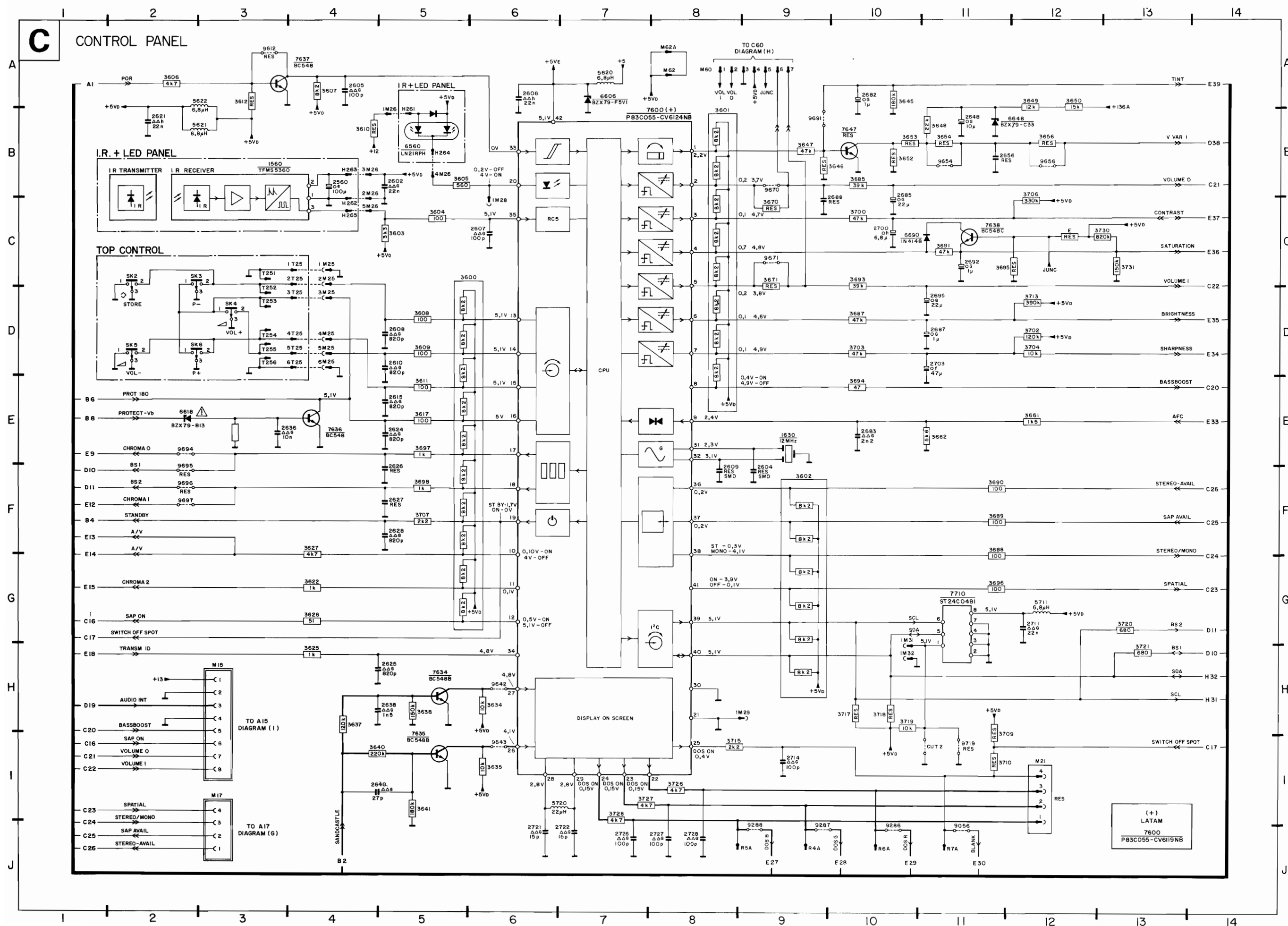


[illegible]

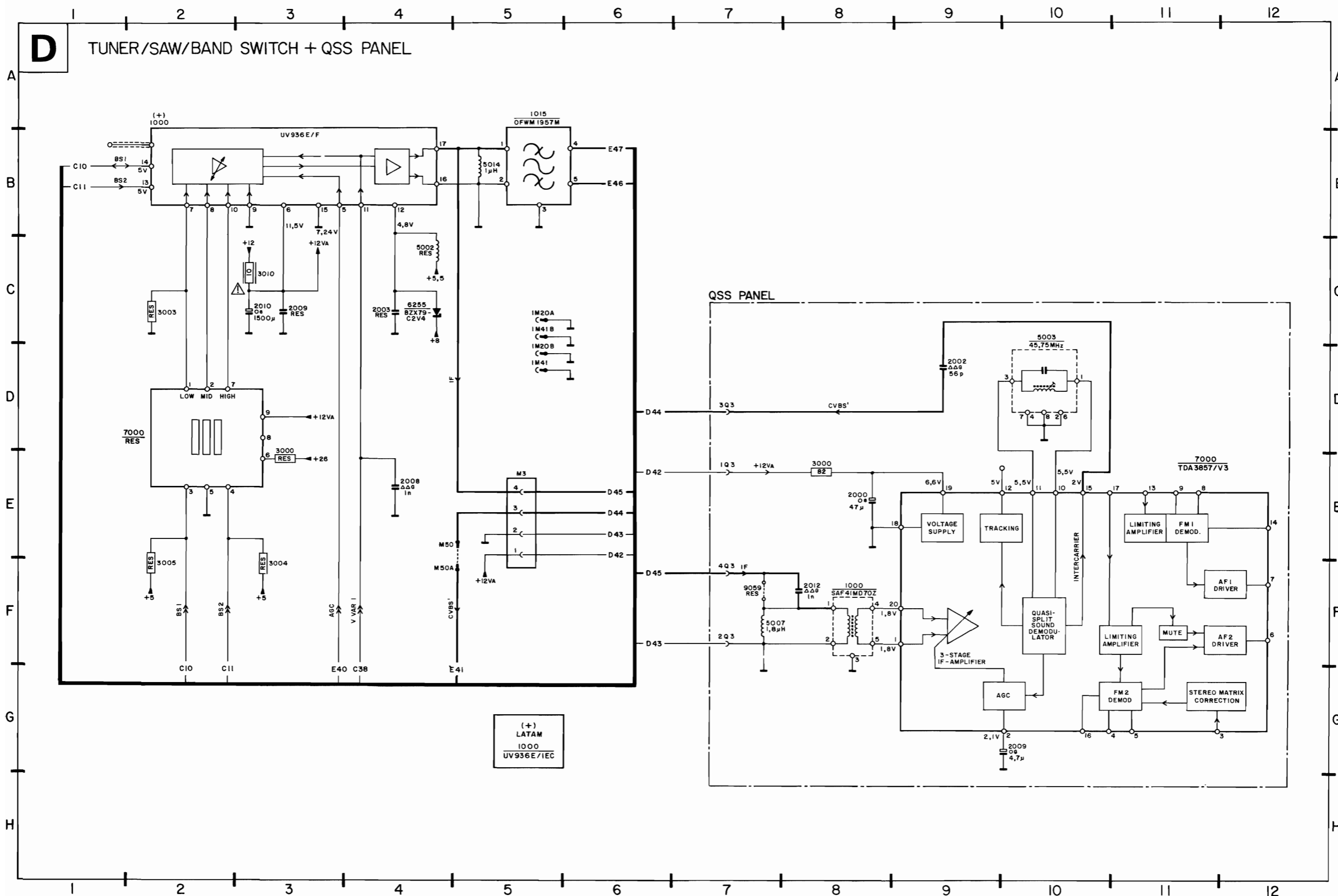


[illegible]

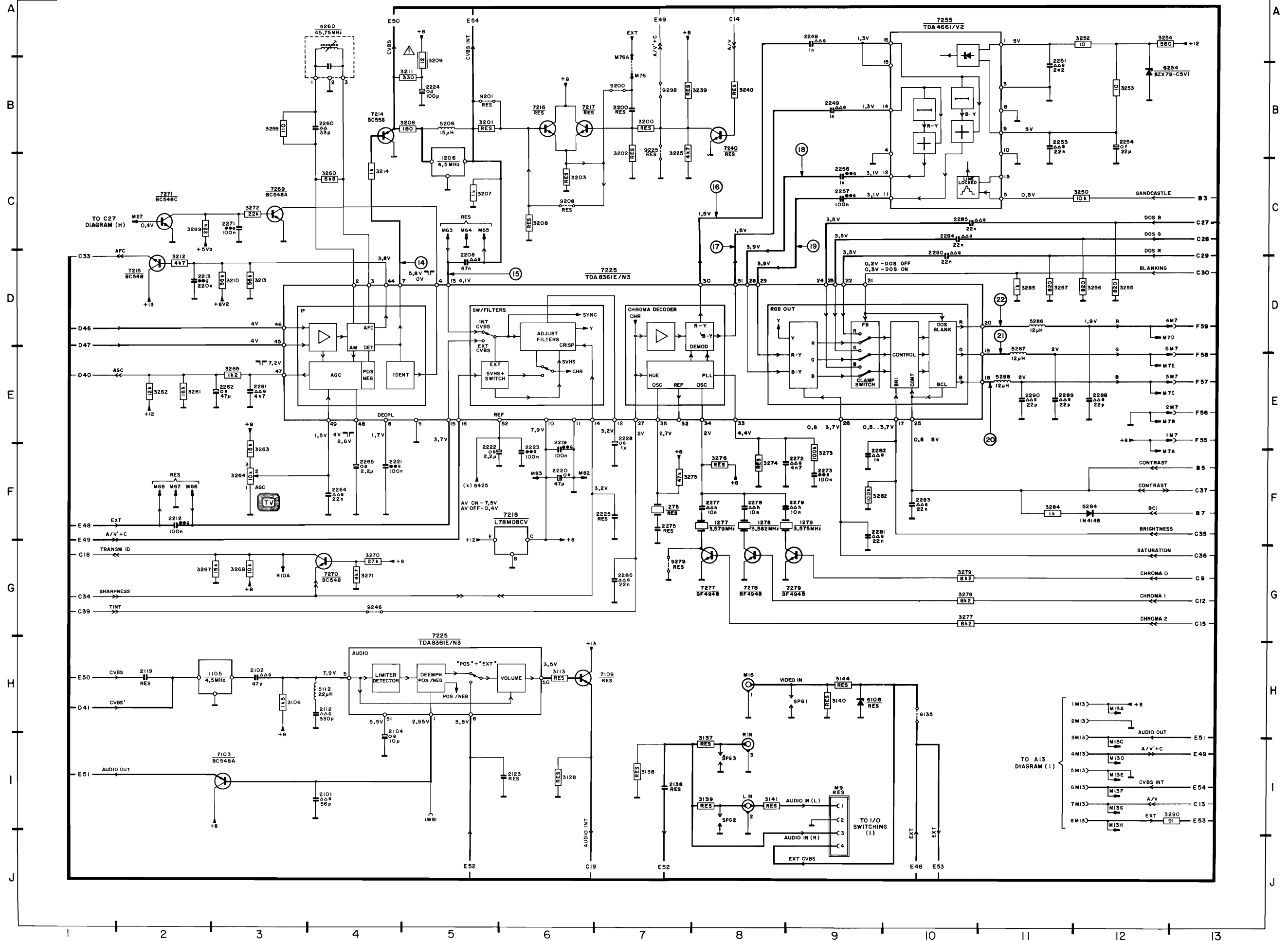
1560-B3	2605-A4	2610-D5	2626-F5	2640-I4	2685-B10	2700-C10	2722-J7	3601-B8	3606-A2	3611-E5	3626-G4	3637-H4	3646-B10	3652-B10	3662-E11	3688-F11	3694-E10	3700-C10	3707-F5	3717-H10	3726-I8	5620-A7	6560-B5	7600-B7	7638-C11	9287-J9	9654-B11	9694-E2
1630-E9	2606-A6	2615-E5	2627-F5	2648-B11	2687-D1	2703-D12	2722-J7	3602-F9	3607-A4	3612-A3	3627-F4	3638-H5	3647-B9	3653-B10	3670-C9	3689-F11	3695-C11	3702-D12	3709-H11	3718-H10	3727-I7	5621-B2	6606-A7	7634-H5	7647-B10	9288-J9	9656-B12	9695-F2
2500-B4	2607-C6	2621-B2	2628-F5	2656-B11	2688-C9	2711-G12	2727-J8	3603-C5	3608-D5	3617-E5	3634-H6	3640-I4	3648-B11	3654-B11	3671-C9	3690-F11	3696-G11	3703-D10	3710-I11	3719-H10	3728-I7	5622-A2	6618-E7	7635-I5	7740-B10	9612-A3	9670-B9	9696-F2
2602-F5	2608-D5	2624-E5	2636-E3	2682-A10	2692-C11	2714-I9	2728-J8	3604-C5	3609-D5	3622-H4	3635-I6	3641-I5	3649-A12	3656-I2	3685-B10	3691-C11	3697-E5	3704-D12	3713-D12	3720-G13	3730-C13	5711-G12	6648-B11	7636-E4	9056-J11	9642-B6	9671-C9	9697-F2
2604-F9	2609-F8	2625-H5	2636-H5	2683-E10	2695-D1	2712-J6	2700-C5	3605-B5	3610-B4	3625-H4	3636-E3	3645-A10	3650-A12	3661-E12	3687-D10	3693-C10	3698-F5	3706-B12	3715-I8	3721-H13	3731-C13	5720-I7	6690-C10	7637-A4	9286-J10	9643-I6	9691-B9	9719-I11



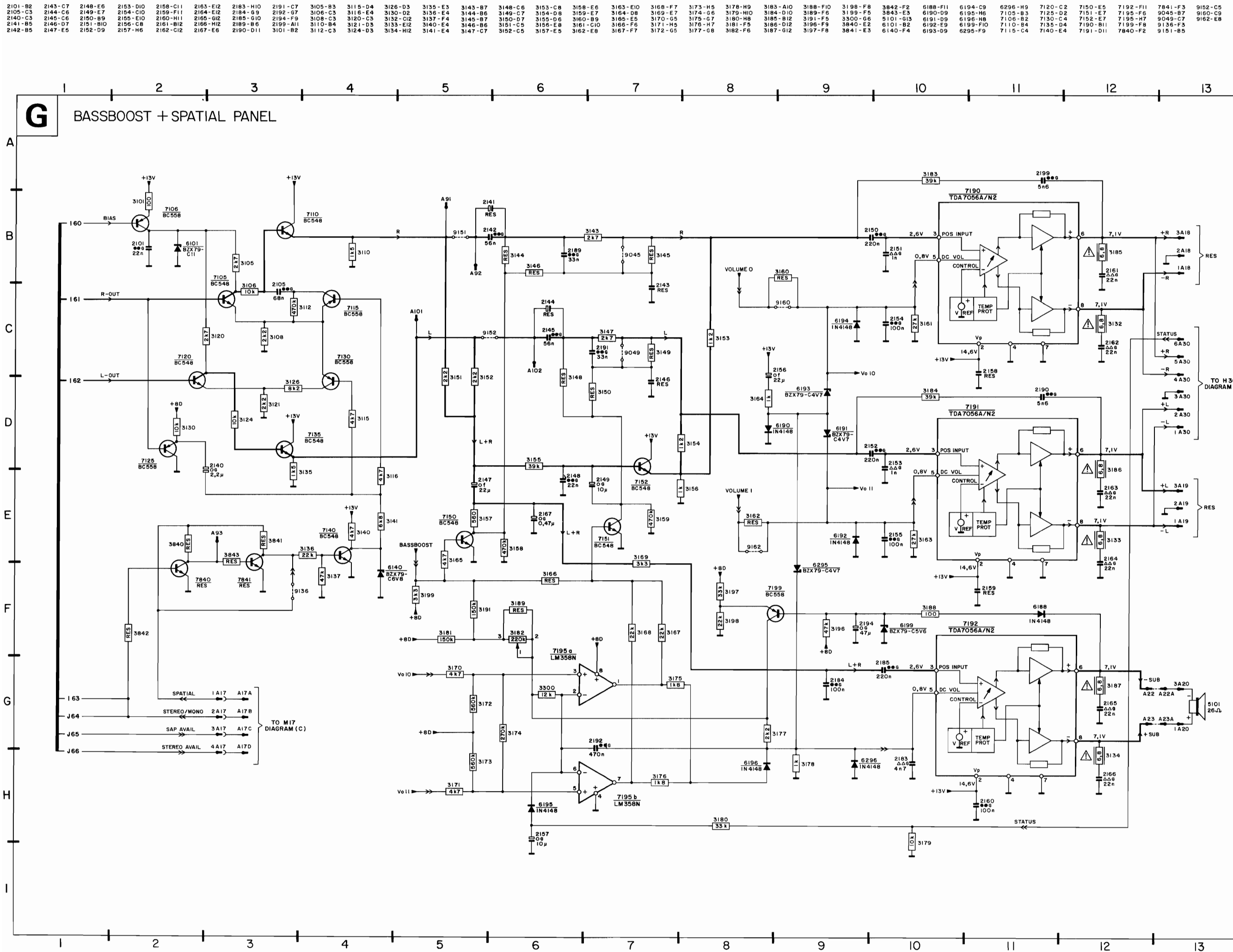
1000-A2	2003-C4	2012-F8	3005-F2	5014-B5
1000-F8	2008-E4	3000-E3	3010-C3	6255-C4
1015-A5	2009-C3	3000-E8	5002-C4	7000-D2
2000-E8	2009-G10	3003-C2	5003-D10	7000-E11
2002-D9	2010-C3	3004-F2	5007-F7	9059-F7



E

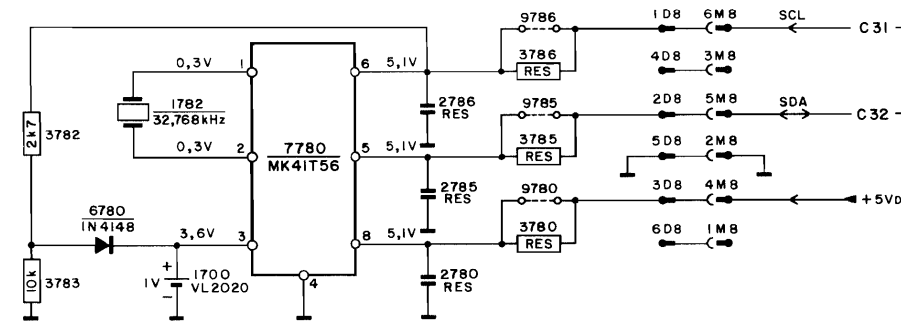
TUNER/SAW FILTER IF - VIDEO CHROMA
+ SOUND PROCESSING PANEL

1105-H3
2106-C5
1275-F7
1277-F8
1278-F8
1279-F9
2101-I4
2102-H3
2104-I4
2112-H4
2119-H2
2123-I6
2138-I7
2200-B7
2208-D5
2212-F2
2213-D2
2219-F6
2220-F6
2221-F4
2222-F5
2223-F6
2224-B5
2225-F7
2226-E7
2248-A9
2249-B9
2251-B11
2253-B11
2254-B12
2256-C9
2257-C9
2260-B4
2261-E3
2262-E3
2264-F4
2265-F4
2271-C3
2272-F3
2273-F3
2275-F7
2277-F8
2278-F8
2279-F9
2280-D10
2281-F9
2282-F9
2283-F10
2284-C10
2285-C10
2286-G7
2288-E12
2289-E11
2290-E11
3106-H3
3113-H6
3128-I6
3137-I8
3138-I7
3139-I8
3140-H9
3141-I8
3144-H9
3200-B7
3201-B5
3202-B7
3203-C6
3206-B5
3207-C5
3208-C6
3209-B5
3210-D3
3211-B5
3212-D2
3213-D3
3214-C4
3225-B7
3239-B8
3240-B8
3250-C12
3252-A12
3253-B12
3254-A12
3255-D12
3256-D12
3257-D11
3259-B3
3260-C4
3261-E2
3262-E2
3263-F3
3264-F3
3265-E3
3267-D2
3268-G3
3269-C2
3270-G4
3271-G4
3272-C3
3273-F9
3274-F8
3275-F7
3276-F8
3277-G10
3278-G10
3279-G10
3282-F9
3284-F11
3285-D11
3290-I13
5112-H4
5206-B5
5260-A4
5286-D11
5287-E11
5288-E11
6108-H9
6254-B12
6284-F12
7103-I3
7109-H7
7214-B4
7215-D2
7216-B6
7217-B6
7218-F6
7225-D7
7225-H5
7240-B8
7255-A10
7269-C3
7270-G4
7271-C2
7277-G8
7278-G8
7279-G9
9135-H10
9200-B7
9201-B5
9208-C6
9225-B7
9246-G4
9279-G7
9298-B7

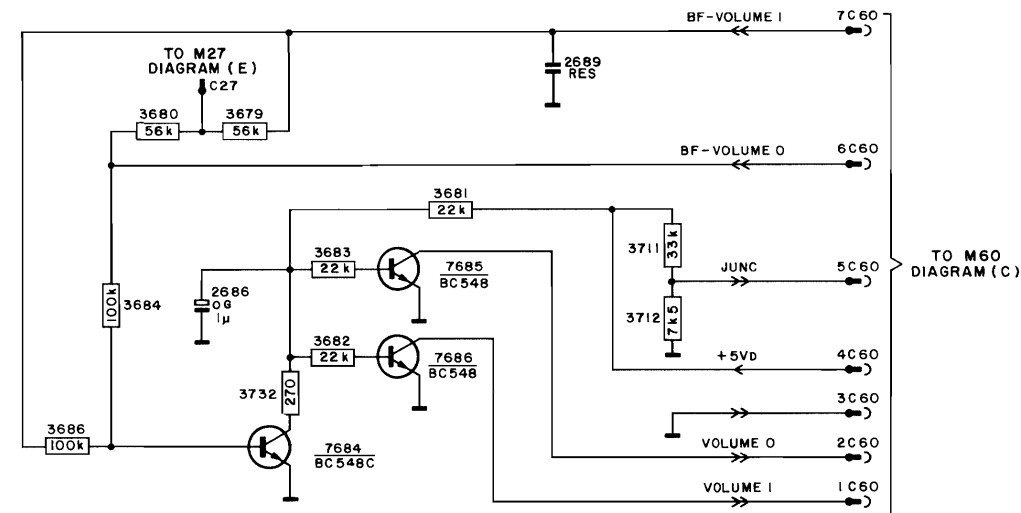


H

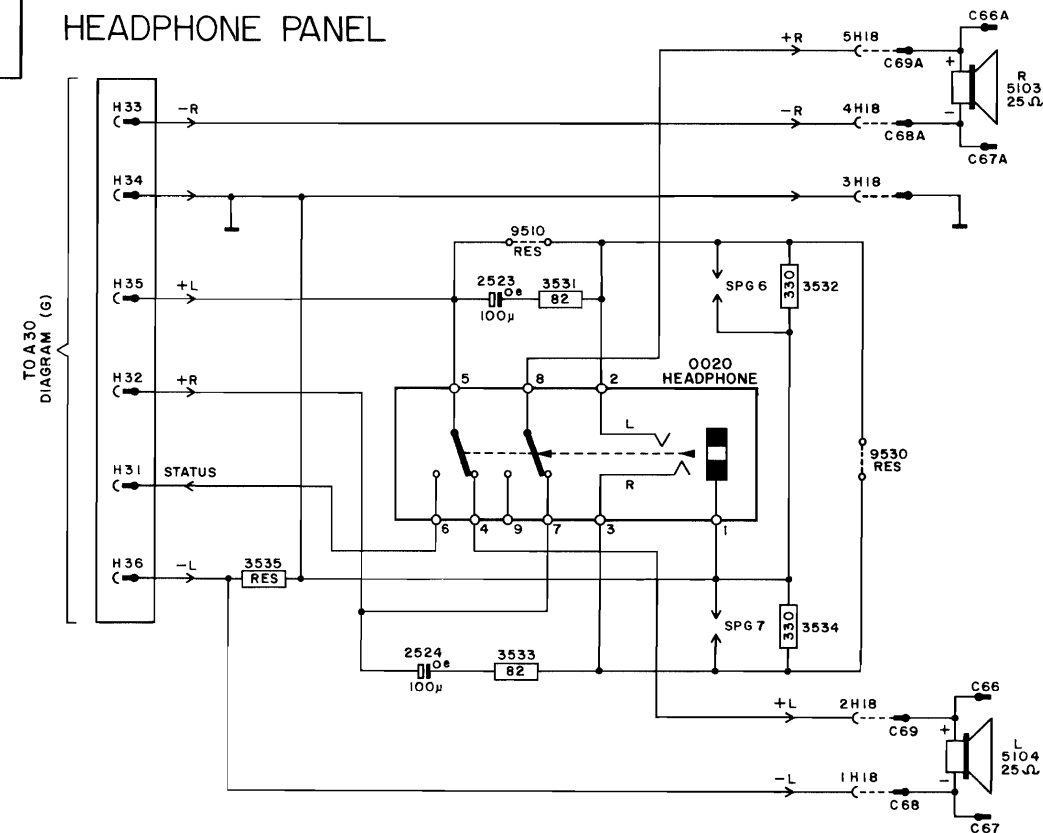
CLOCK PANEL

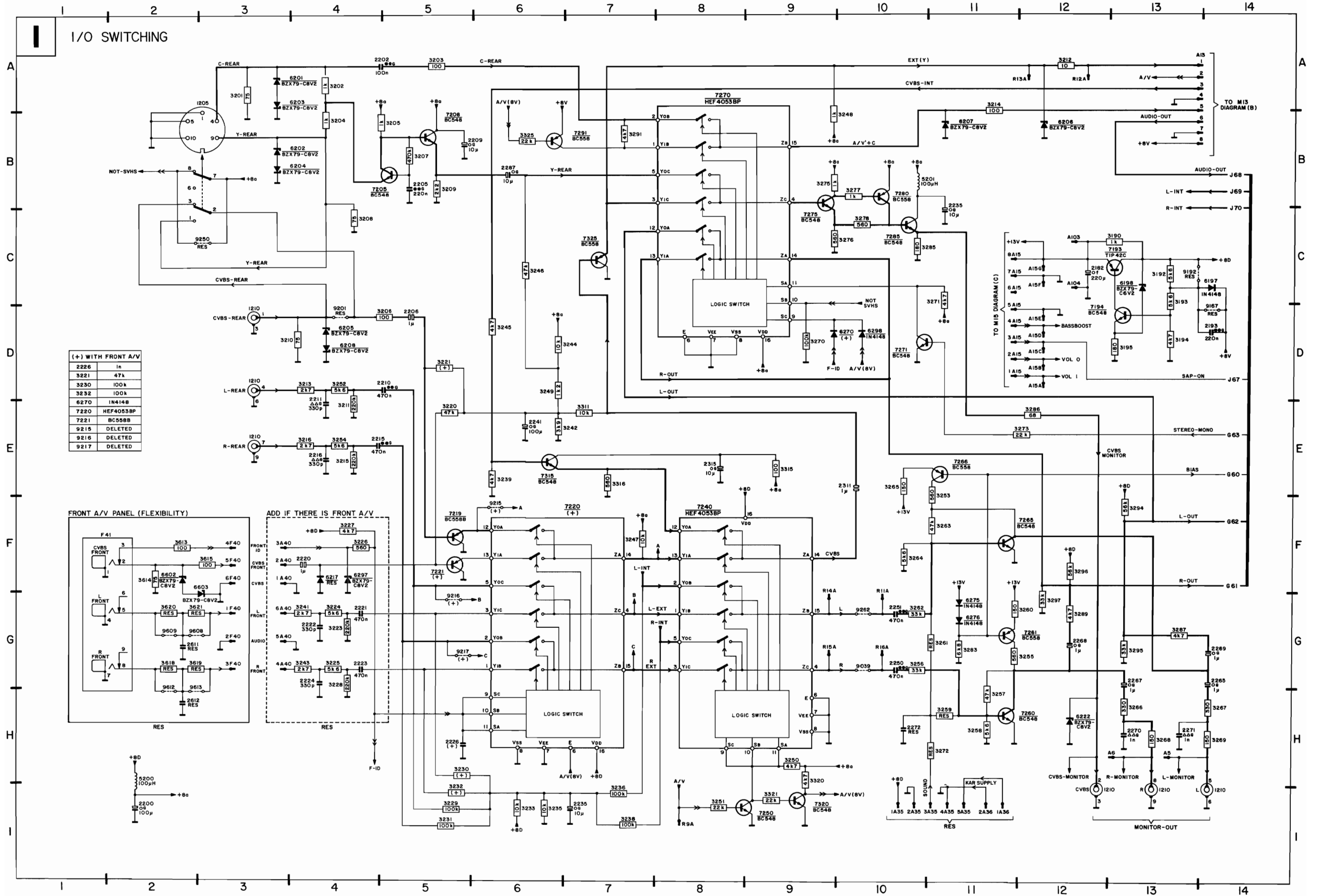
**H**

VOLUME CONTROL PANEL

**H**

HEADPHONE PANEL



[illegible]

2800-E1	2805-F6	2810-D6	2815-E3	2820-E3	3804-B1	3809-B4	3815-D7	3825-B7	3830-E2	3878-E1	6804-D7	9806-B7
2801-C1	2806-D6	2811-E4	2816-F3	2821-A7	3805-E4	3810-B6	3816-D7	3826-E5	3831-B8	6800-F1	7801-B5	9807-C7
2802-B3	2807-E6	2812-E4	2817-E2	2822-C1	3806-F4	3812-D7	3817-D8	3827-F5	3832-C8	6801-C1	9802-A9	9822-A9
2803-B4	2808-F5	2813-C9	2818-D1	3801-A6	3807-B2	3813-E6	3818-A7	3828-F2	3876-E7	6802-D7	9803-B9	
2804-C6	2809-D6	2814-B9	2819-G1	3803-D1	3808-B3	3814-D7	3824-B7	3829-E3	3877-F7	6803-D8	9805-B8	

