

VIDEO

MANUAL DE SERVIÇO

C-1430

C-1490CR

C-1630

C-1690CR

C-2030

C-2090CR

SHARP

SERVICO

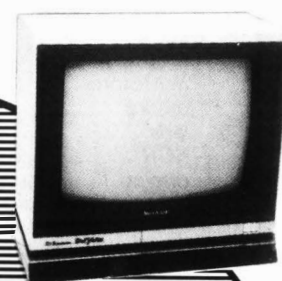
REDE NACIONAL



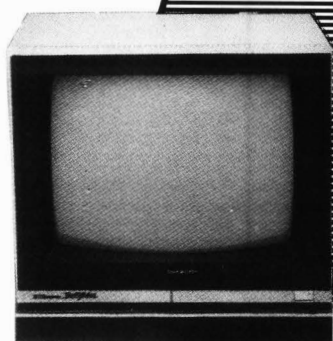
NA CONTRA CAPA,
VOCÊ DEVERÁ ARQUIVAR
OS BOLETINS TÉCNICOS
DE EXECUÇÃO OBRIGATÓRIA,
DESTE MODELO.

TELEVISÃO A CORES

C-1430
C-1490-CR



C-1630
C-1690-CR



C-2030
C-2090-CR



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

GERAL

Sistema.....	PAL-M	
Tensão de alimentação.....	120/220 VAC - 60 Hz, automático	
Componentes.....	linha 30	linha 90
- circuitos integrados.....	05	10
- transistores.....	30	52
- diodos.....	82	110
- leds.....	01	02
- SCR.....	02	02
- display.....	01	01
Consumo nominal.....	linha 30	linha 90
	14 - 80 W	85 W
	16 - 85 W	90 W
	20 - 90 W	95 W
Saída de áudio.....	2,0 W (8 ohms)	
Alto-falante.....	14 - 3"	
	16/20 - 3" x 5"	
Impedância de entrada.....	300 ohms - balanceada	
Cinescópio tipo linytron.....	14 - 36 cm, 90 graus, foco alto	
	16 - 41 cm, 90 graus, foco alto	
	20 - 51 cm, 90 graus, foco alto	
Sintonia eletrônica.....	VHF - canais 2 a 13	
	UHF - canais 14 a 83	
Dimensões (L x A x P).....	14 - 380 x 380 x 385 mm	
	16 - 429 x 426 x 435 mm	
	20 - 500 x 490 x 500 mm	
Peso líquido (kg).....	linha 30	linha 90
	14 - 11,5	12,1
	16 - 13,7	14,3
	20 - 20,5	21,2

CONTROLE REMOTO

Sistema.....	Infra Vermelho
Tensão de alimentação.....	3,0 V
Alcance.....	>8 m
Dimensões (L x A x P).....	29 x 27 x 163 mm
Peso líquido (kg).....	86,70 g

FREQÜÊNCIA INTERMEDIÁRIA

Vídeo.....	45,75 MHz
Áudio.....	41,25 MHz
Croma.....	42,17 MHz

DESCRIÇÃO DOS CIRCUITOS

01 - SELEÇÃO DE CANAIS

O circuito de seleção de canais dos aparelhos C 1430, 1630, 2030 (1490, 1690 e 2090CR) é constituído de doze teclas - SW 1301, (ou através do transmissor de controle remoto ou pelo comando de teclas - SW 9007) que selecionam o canal desejado.

Quando a primeira tecla é pressionada, canal 2, o display D 1330 é acionado.

Nestas condições, temos uma tensão incidindo sobre o primeiro potenciômetro de R 1300, o qual, dependendo de sua posição, faz D 1312 conduzir ou não.

Esta tensão é acoplada em Q205, tensão de sintonia, que fornece tensão necessária para funcionamento dos varicaps no seletor de canais.

Através de D 1300, temos uma tensão de aproximadamente 12 volts, que através de Q203 completa a seleção de canais VHF baixos.

As faixas de VHF altos e UHF se desenvolvem igualmente como descrito para a faixa de VHF baixos, figura 1.

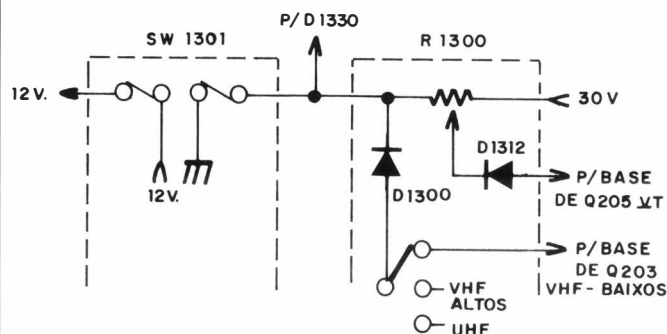


FIG.1

02 - INDICADOR ELETRÔNICO DE CANAIS

D 1330 é um display numérico de dois dígitos que tem por finalidade indicar o canal selecionado (VHF 2 a 13).

Internamente o display é constituído de 14 segmentos, dos quais somente 9 são utilizados, figura 2.

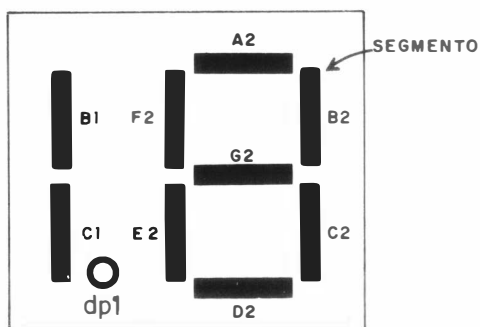


FIG.2

Cada segmento é um diodo emissor de luz que, dependendo da tensão a que é submetido, ficará aceso ou não, figura 3.

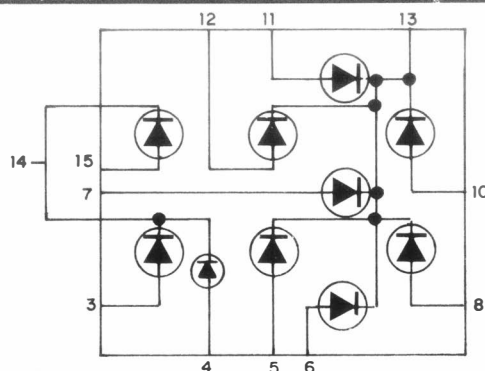


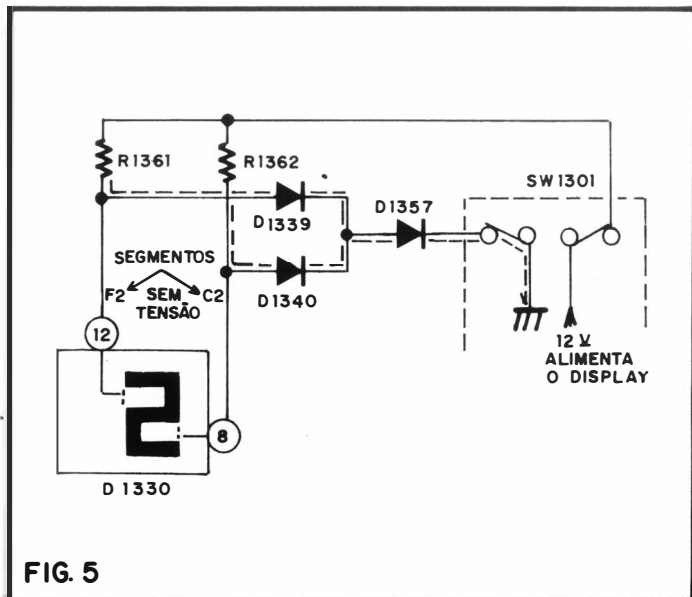
FIG.3

Na figura 4 temos a indicação numérica do display, observando-se que todos os segmentos permanecerão acesos, com exceção dos segmentos que não são utilizados para a composição dos números.

A2 B2 G2 E2 D2	SEGMENTOS APAGADOS C2 - F2	A2 B2 F2 G2 E2 C2 D2	SEGMENTOS APAGADOS
A2 B2 G2 C2 D2	E2 - F2	A2 B2 F2 G2 D2 C2	E2
F2 G2 B2 C2 D2	A2 - E2 - D2	A2 B2 F2 G2 E2 C2 D2	G2
A2 F2 G2 C2 D2	B2 - E2	B2 C2	A2 - D2 - E2 F2 - G2
F2 G2 E2 C2 D2	A2 - B2	B1 C1	EX:
A2 B2 C2	D2 - E2 - F2 G2		

FIG.4

Como descrito anteriormente na seleção de canais, se a primeira tecla é pressionada, canal 2, simultaneamente a sintonia, D 1339, D 1340 e D 1357 são aterrados, fazendo com que o potencial de R 1361 e R 1362 diminua. Desta forma, os pinos 8 e 12 do display não são alimentados, fazendo com que os segmentos C2 e F2 fiquem apagados e os demais acesos, indicando o canal 2, figura 5.

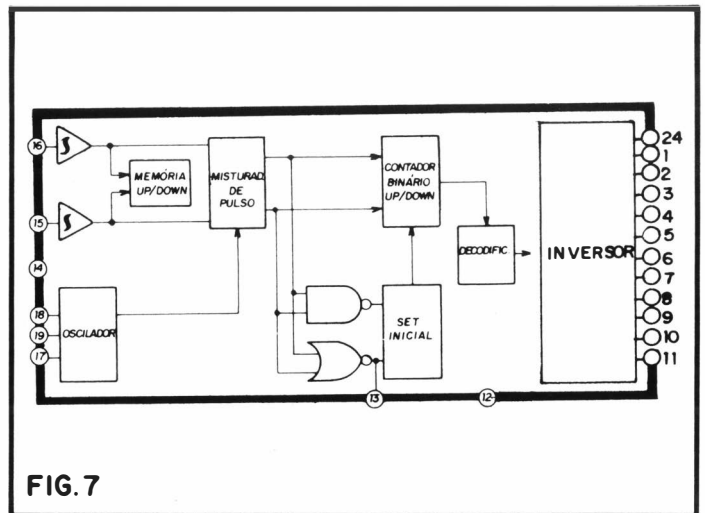


03 - SELEÇÃO DE CANAIS

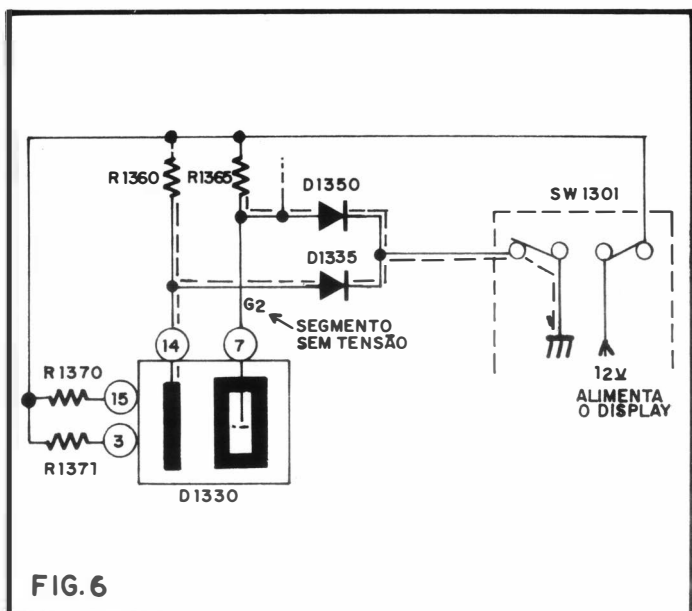
O circuito de seleção de canais, IC 1003, figura 7, permite selecionar 12 canais (2 a 13) através do transmissor de controle remoto ou pelo comando de teclas. Este circuito executa o endereçamento direto através do controle remoto ou pela seleção seqüencial, passo a passo, através do comando de teclas. Opera em função da informação recebida do circuito decodificador IC 1002.

FUNÇÃO DOS TERMINAIS

- 01 a 11 e 24 - saída: seleciona os canais de 2 a 13
- 20 a 23 - saída: coletor aberto
- 13 - saída: inibidor de áudio e led
- 14 - alimentação
- 15 - entrada: canais baixos
- 16 - entrada: canais altos
- 17 - oscilador

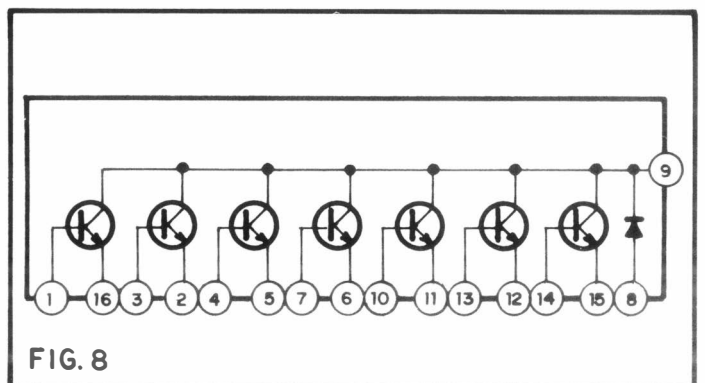


A indicação para os canais 3 a 9 se desenvolvem igualmente como descrito para o canal 2. Quando a nona tecla é pressionada, canal 10, D 1350 é aterrado, diminuindo o potencial em R 1365, que por sua vez não alimenta o pino 7 do display (G2), o qual indicará o número zero. Ao mesmo tempo D 1335 é aterrado, diminuindo o potencial de R 1360, que por sua vez aterriza o pino 14 do display, acionando os segmentos C1 e B1, o que corresponde ao número 1. Assim temos indicado o canal 10, figura 6. A indicação para os canais 11 a 13 se desenvolvem igualmente como descrito para o canal 10.



04 - INDICADOR ELETRÔNICO DE CANAIS - CR

Como descrito na seleção de canais para os modelos da linha 30, os aparelhos de controle remoto também utilizam um display para indicar o canal selecionado. Quando a primeira tecla do transmissor de controle remoto é pressionada, canal 2, o display D 1330 é acionado. Nestas condições, o nível de tensão do pino 11 do IC 1003 diminui, fazendo D 1010 e D 1012 conduzir. Assim sendo, o potencial de R 1082 também diminui, assim como a alimentação do pino 13 do IC 1004. O circuito IC 1004, opera como chaveamento, figura 8,



portanto, com a queda de potencial no pino 13 do integrado, corta a alimentação no pino 12 o que por sua vez não alimenta o pino 12 do display, fazendo com que o segmento F2 fique apagado.

Analogamente, D 1013 conduz, fazendo diminuir o potencial de R 1081 que por sua vez corta a alimentação do pino 11 do integrado, não alimentando o pino 8 do display, fazendo com que o segmento C2 fique apagado.

A indicação para os canais 3 a 9 se desenvolvem igualmente como descrito para o canal 2, figura 9.

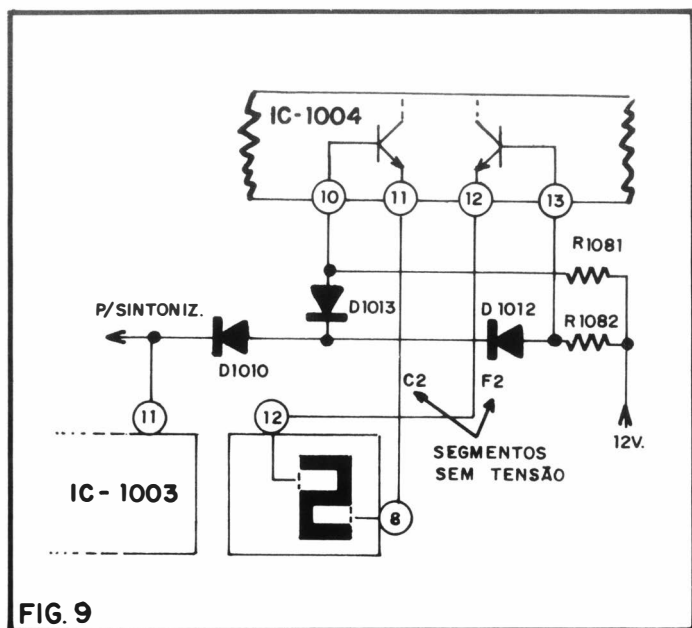


FIG. 9

Na sintonia do canal 10, o nível de tensão do pino 3 do IC 1003 diminui, fazendo D 1029 conduzir, o que diminui o potencial em R 1076, assim como no pino 14 do IC 1004. Com a queda de potencial no pino 14, corta a alimentação no pino 15, o que por sua vez não alimenta o pino 7 do display, fazendo com que o segmento G2 fique apagado.

Ao mesmo tempo, D 1033 conduz tirando de corte Q 1018, chaveando desta forma alimentação para os pinos 3 e 15 do display, acionando os segmentos C1 e B1.

Assim temos indicado o canal 10, figura 10.

Para indicação dos canais 11 a 13, o mesmo funcionamento ocorre conforme descrito para o canal 10.

Q 1016 no circuito tem função de alimentar o segmento dp 1, pino 4, ou seja, quando o aparelho estiver em estado de espera, um ponto aparece no display.

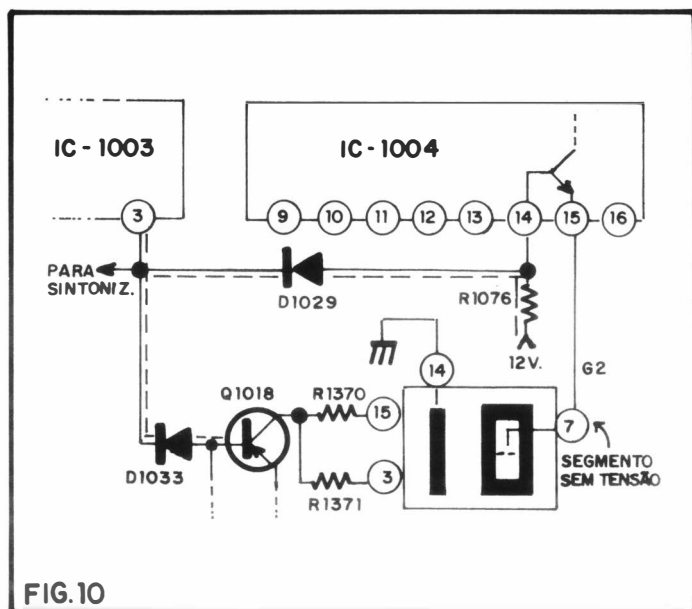


FIG. 10

05 - AMPLIFICADOR DE FI DE VÍDEO E ÁUDIO, AGC, AFT-IC201

Do sintonizador, o sinal composto de vídeo é enviado ao circuito de FI, formado por Q 204, SF 201 e T 201. Após o circuito de FI, o sinal composto de vídeo é acoplado nos pinos 8 e 9 do IC 201.

Este circuito integrado incorpora no seu interior os estágios de vídeo, áudio e controles de AGC e AFT.

Internamente o sinal composto de vídeo passa pelos amplificadores de FI, o qual é distribuído aos estágios correspondentes.

O sinal de áudio do pré-amplificador é enviado ao circuito detector de FI de áudio. Do pino 20 do integrado, o sinal passa através de CF 301, entrando ao circuito limitador pelo pino 18. Após o limitador, os sinais de áudio são acoplados ao circuito detector de áudio (T 301), e do pino 17 são acoplados em Q 301, saída de áudio, excitando o alto-falante SP 301, através de T 302.

O controle de volume no circuito, determina o nível de sinal a ser aplicado na saída. O sinal de vídeo do amplificador é acoplado ao circuito detector de vídeo (T 202) e detector de AFT (T 203). Do detector de vídeo, o sinal de vídeo passa através dos circuitos inversores de branco e preto o qual saindo pelo pino 29 e passando através de CF 201 são aplicados em Q 401 e Q 403.

De Q 401, temos a distribuição das informações de croma para IC 801 e para o processador horizontal e vertical, IC 501. O sinal de vídeo após Q 403, é aplicado em DL 401, a qual retarda o sinal de luminância para que cheguem ao mesmo tempo com o sinal de crominância na matrix R, G, B.

O circuito AFT (sintonia fina automática), corrige a sintonia do aparelho, caso ocorra variações no desvio da frequência ou do oscilador local do circuito. T 203, ajusta a linha de referência zero para marca de 45,75 MHz. Do pino 24 temos variações em nível DC, o qual através da chave AFT é aplicada no sintonizador.

O circuito AGC (controle automático de ganho), controla o ganho do estágio de RF ou FI do aparelho. R 214 pré-fixa níveis no pino 1 do circuito e do pino 30, passando por Q 206, os níveis são acoplados no sintonizador através de D 201, figura 11.

06 - PROCESSADOR HORIZONTAL E VERTICAL - IC 501

O sinal composto de vídeo de Q 401 é aplicado no pino 15 do IC 501, incidindo no separador de sincronismo. Neste estágio são separados os pulsos horizontais e verticais do sinal composto de vídeo.

Do separador de sincronismo pelo pino 16, temos a informação que irá gatilhar o oscilador vertical.

A frequência vertical é ajustada por R 510, alterando o tempo de descarga de C 510 acoplado no pino 8 de IC 501.

A onda dente de serra é formada através da carga e descarga de C 507, disposta no pino 5, sendo sua amplitude ajustada por R 517 e sua linearidade por R 521, e após o circuito de saída vertical, pelo pino 2, é aplicada na base de Q 502, o que provoca uma variação de corrente em Q 501 o qual do coletor, acopla os sinais na unidade de deflexão vertical.

Devido ao aparecimento da distorção da imagem nas extremidades da tela, provocada pela maior distância que o feixe de elétrons percorre para incidir na tela, a corrente de deflexão horizontal é modulada em amplitude por T 501 durante a varredura vertical. A corrente gerada por T 501 que modulando a corrente de deflexão horizontal corrigirá esta distorção eliminando o efeito almofada ou "PIN-CUSHION". Com relação ao estágio horizontal, este também não depende do pulso de sincronismo para entrar em oscilação.

Após o separador de sincronismo, o sinal é aplicado ao circuito de AFC, onde comparado com o sinal gerado, através do oscilador horizontal, gera uma tensão corretiva ao oscilador horizontal, quando fora de sincronismo.

Este estágio só possui o ajuste de frequência do oscilador, R 610, enquanto que a largura é pré-fixada.

Da saída horizontal, pelo pino 10, o sinal é aplicado na base de Q 601, onde do coletor, através de T 601, é acoplado na base de Q 602, o qual por sua vez aplica a corrente na unidade de deflexão horizontal.

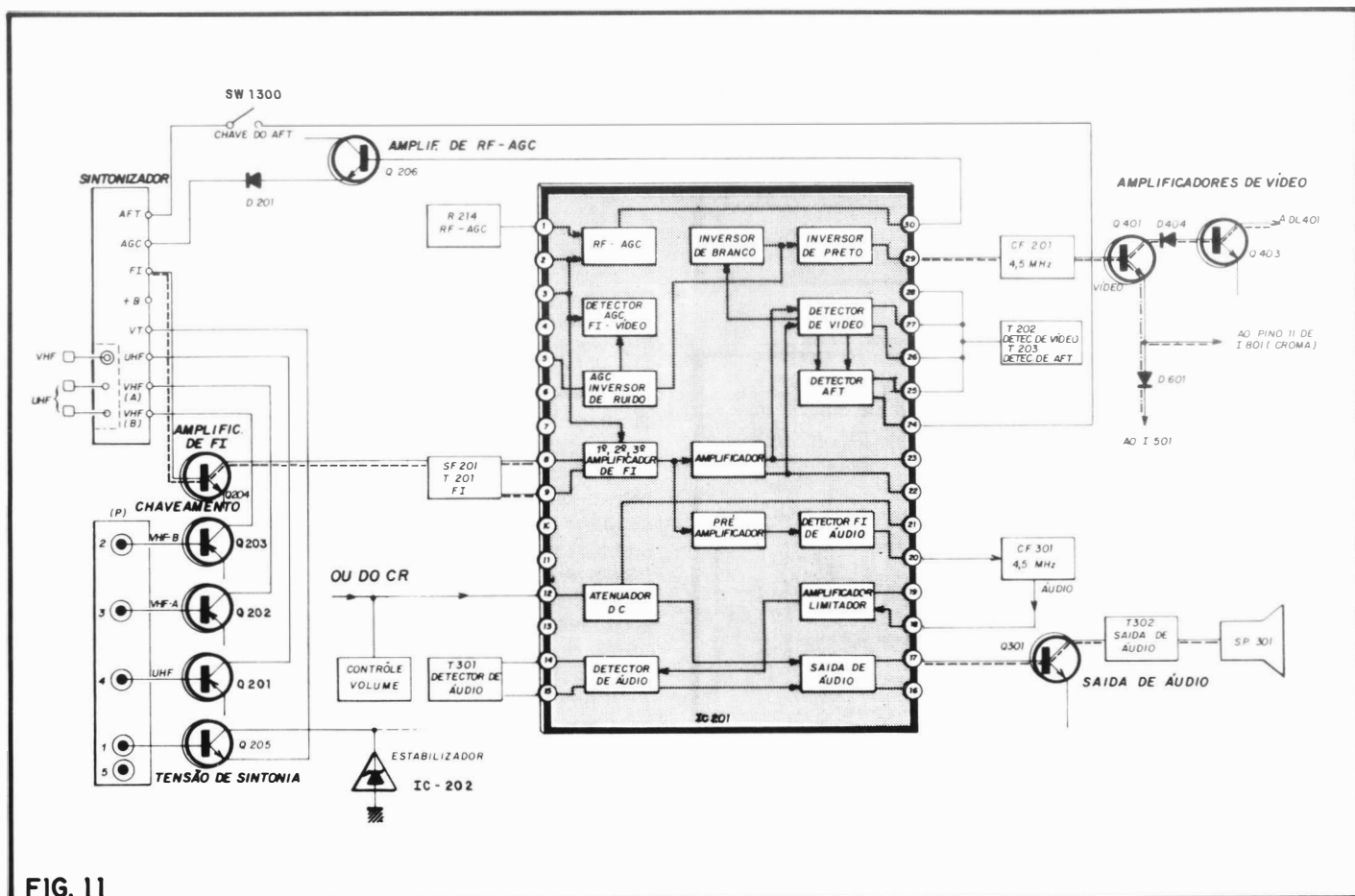


FIG. 11

O transformador de saída horizontal - Fly-Back -, está conectado a Q 602, de modo que utilizando o pulso de retorno, fornece através do seu secundário, diversos pulsos que serão utilizados nos estágios do aparelho. A alta tensão necessária para acionar o anodo do cinescópio é

gerada a partir do pulso de retraço de T 602, provocada por Q 602 durante o período de retraço, sendo este pulso levado ao circuito retificador inserido no próprio transformador (T 602), alimentando o cinescópio; acoplado ao fly-back, temos os controles de foco e screen, figura 12.

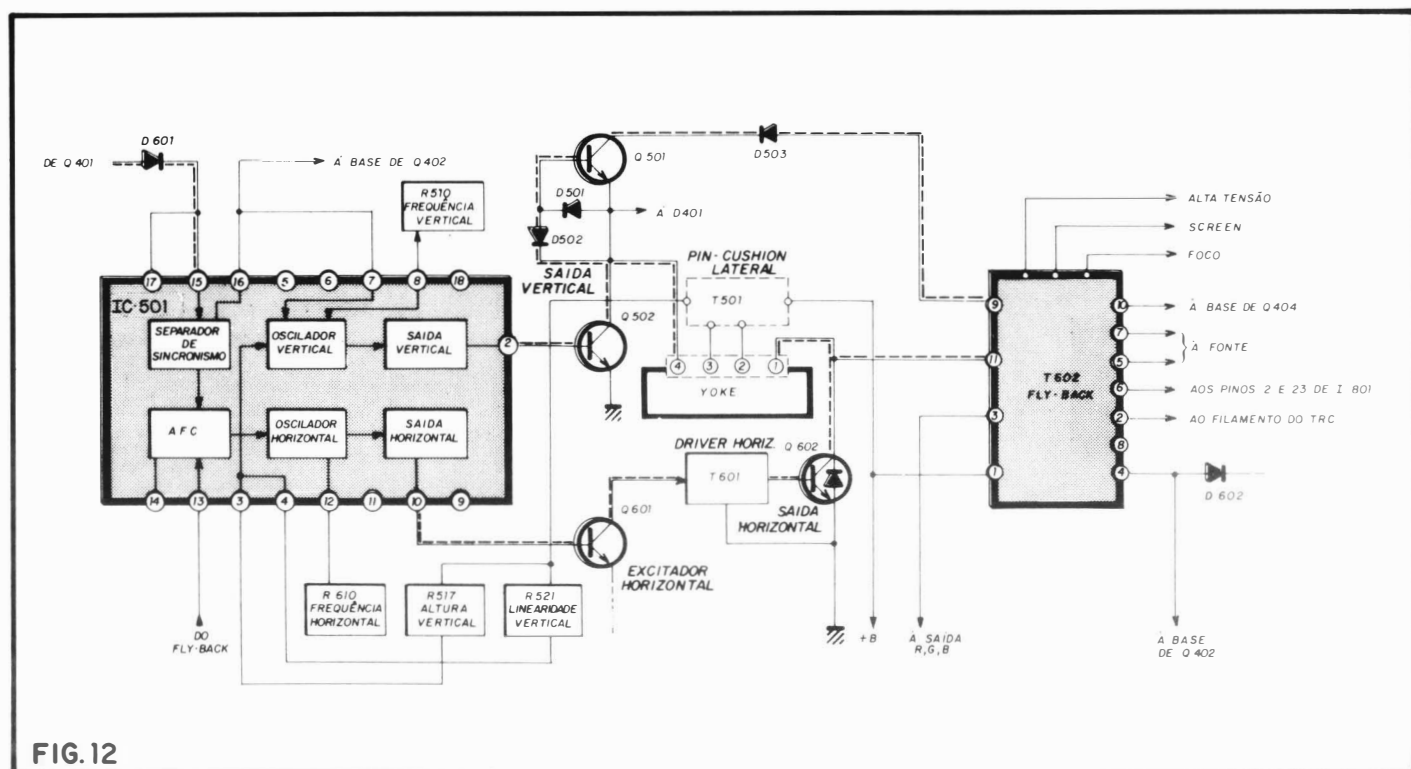


FIG. 12

07 - PROCESSADOR DE VÍDEO E CROMA - IC801

Os sinais de vídeo e croma provenientes de Q 401 e DL 401 são processados no interior do IC801. Este circuito incorpora o estágio de croma e vídeo, figura 13.

1 - AMPLIFICADOR DE VÍDEO

Do pino 5, o sinal de vídeo é amplificado e aplicado no circuito de controle de contraste tendo seu ganho controlado pelos potenciômetros no pino 7.

O sinal de vídeo é distribuído para a matrix R, G, B e para o circuito grampeador de pulso.

2 - GRAMPEADOR DE PULSO

O grampeador de pulso opera em função dos pulsos provenientes do circuito de sincronismo horizontal, via Q 402, aplicado no pino 19 do integrado.

Este mesmo pulso será usado para retirar a informação de burst.

3 - AMPLIFICADOR DE CROMA

Do pino 11, o sinal de croma é aplicado aos amplificadores ACC e de croma. Após os amplificadores o sinal é acoplado ao circuito de controle de cor.

No amplificador de croma o pulso do pino 19 atua sobre o sinal de croma, retirando o sinal de burst.

O sinal de burst é aplicado no amplificador de burst e em seguida ao detector ACC e controle de fase (R 803).

4 - DETECTOR E AMPLIFICADOR ACC

Do amplificador burst, o sinal é detectado pelo detector ACC, a fim de manter constante o ganho do amplificador ACC.

5 - CONTROLE DE COR

O sinal de croma proveniente do amplificador de croma é aplicado ao circuito de controle de cor e à saída de croma, onde pelo pino 9, o sinal é acoplado à base de Q 801. Os potenciômetros de cor controlam o ganho do circuito através de uma tensão DC.

6 - CONTROLE DE FASE

O sinal de burst do pino 15, é atrasado em 120 graus em sua subportadora de fase (R 803), sendo aplicado nos circuitos detector de APC e no identificador killer.

7 - APC

O circuito APC compara a fase do sinal de burst com o sinal do oscilador de referência de 3,575611 MHz, corrigindo o oscilador em caso de desvio.

Opera também, retirando uma informação da inversão do sinal (R-Y), que é transmitida em defasagem ora 90, ora 270 graus, linha a linha em relação ao sinal (B-Y), dando origem a uma onda quadrada para acionar a chave PAL em uma correta demodulação do sinal (R-Y).

8 - FLIP-FLOP - CHAVE PAL

Como o sinal (R-Y) é transmitido com alternância de fase (90/270 graus), ocorre a necessidade de se fazer a correção no receptor.

O circuito da chave PAL faz esta correção através de uma onda quadrada gerada pelo circuito flip-flop, o qual recebe os sinais pelo pino 23, originados no fly-back.

Estes circuitos fazem em conjunto a comutação do sinal $\pm (R-Y)$, corretamente na demodulação deste sinal.

9 - OSCILADOR DE 3,58 MHz

O oscilador regenerador da subportadora é controlado por um cristal de 3,575611 MHz (X 801), acoplado nos pinos 20, 21 e 22. O tipo de sistema utilizado permite ao circuito uma oscilação de 3,575611 MHz, mesmo com a ausência do burst; o oscilador é sincronizado com a informação de burst da emissora, evitando uma demodulação incorreta do sinal diferença de cor.

10 - IDENTIFICADOR KILLER (INIBIDOR)

Em condições onde temos uma recepção monocromática, todo estágio de proeminência deve ser cortado (inibido), evitando confetes na tela do aparelho, ou em condições onde ocorra má recepção de sinais fracos de burst.

O ruído pode prejudicar o estágio de proeminência através da instabilidade do excitador e do identificador. Desta forma o inibidor de cor deverá ser acionado com ausência ou um nível muito baixo do burst evitando ruídos na tela.

O nível de killer é ajustado através de R-818.

11 - MATRIZAGEM PAL

O sinal de croma já processado no interior do IC 801, é retirado do pino 9 após passar pela saída de croma.

Do pino 9, o sinal é aplicado na base de Q 801, e do coletor acoplado na linha de retardo PAL, DL 801, responsável pela separação dos sinais (B-Y) e (R-Y). Na saída de T 801, temos os sinais 2E (B-Y) e $\pm 2E$ (R-Y), sendo acoplado nos pinos 24 e 25 do IC 801.

12 - DEMODULADOR (B-Y) e (R-Y)

A subportadora de croma que fora suprimida no processo de modulação é agora recomposta através do oscilador de 3,575611 MHz, acoplados juntamente com os sinais 2E (B-Y) e $\pm 2E$ (R-Y) aos demoduladores (R-Y) e (B-Y), recompondo os sinais (R-Y) e (B-Y), originais (demodulado).

No processo de demodulação do sinal (R-Y), será chaveado pela chave PAL para permitir a correção da inversão da fase sequencial.

O sinal (G-Y), é obtido a partir da soma dos sinais (R-Y) com proporções adequadas após a demodulação segundo a equação $(G-Y) = -0,51 (R-Y) - 0,19 (B-Y)$.

13 - MATRIZ R, G, B

A partir da matriz R, G, B, com uma correta combinação dos sinais (R-Y), (B-Y) e (G-Y) e o sinal de luminância Y, podemos recompor os sinais R, G, B, para comandar seus respectivos canhões no cinescópio.

Os sinais diferença de cor e luminância dos pinos 26, 27 e 28, são acoplados nas bases de Q 851, Q 852 e Q 853.

14 - CIRCUITO DE APAGAMENTO

A fim de eliminar o retorno horizontal e vertical durante a varredura, os pulsos horizontais e verticais são retirados dos respectivos estágios sendo aplicados no pino 2 do IC 801, adicionando-se ao sinal de luminância para que não sejam vistos na tela.

15 - AMI

O circuito AMI tem por função, estabilizar os controles de som, contraste e saturação, quando acionado.

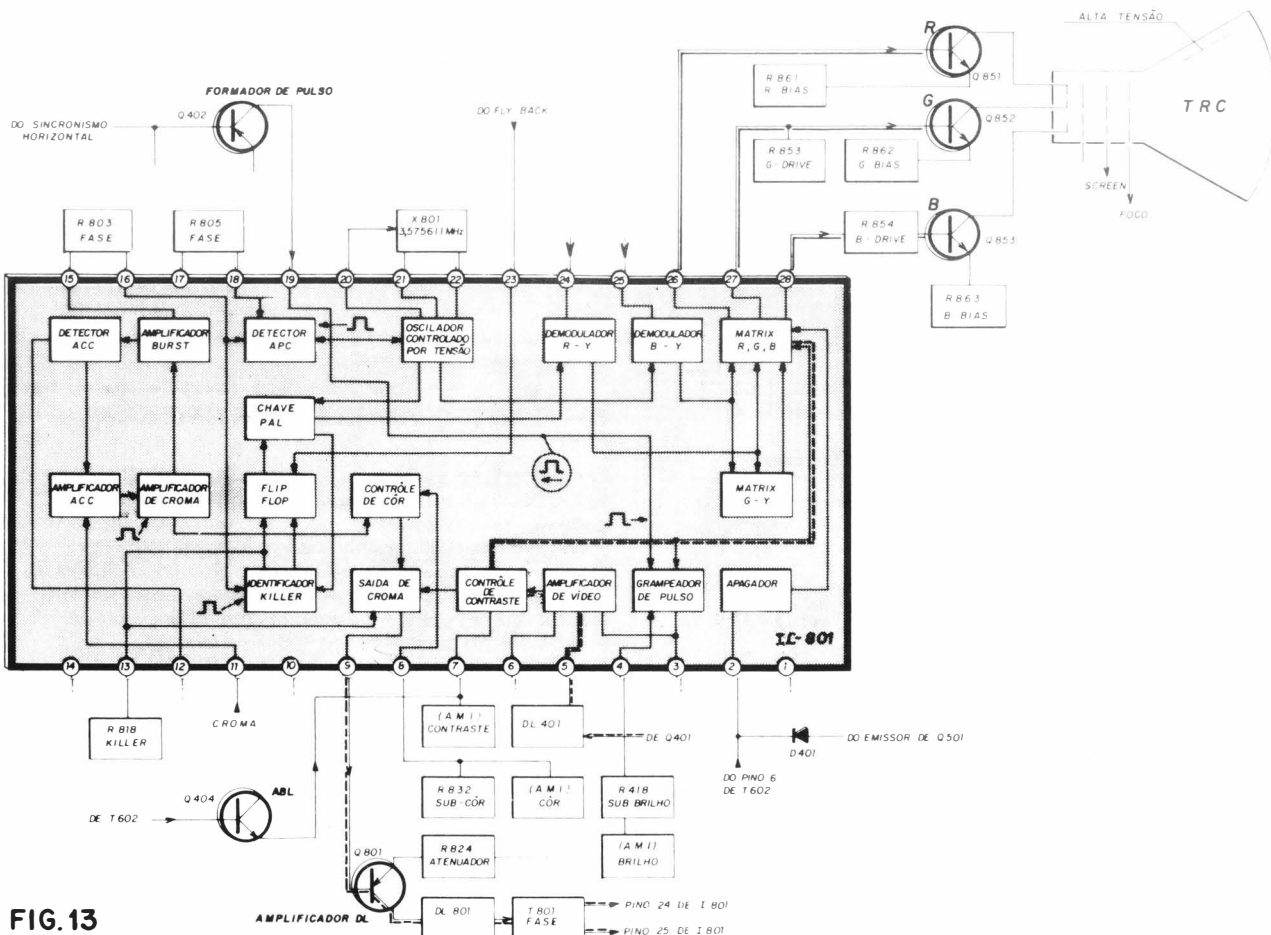


FIG.13

08 - FONTE DE ALIMENTAÇÃO

Estes aparelhos operam com alimentação de 110 ou 220 V AC (automático).

Quando a rede for inferior a 150 volts, o circuito opera como retificador dobrador de tensão de modo que na saída temos uma tensão de aproximadamente 300V DC; quando a rede for superior a 150 volts, o circuito opera como retificador de onda completa, de modo que na saída temos também aproximadamente 300V DC.

Esta operação permite que o circuito continue a operar mesmo com flutuações da rede indiferente se a linha principal é de 110 ou 220V AC. Figura 14.

1 - CIRCUITO AUTOMÁTICO - 110/220V AC

O circuito automático tem por função fazer com que o circuito opere como retificador dobrador de tensão, ligando C 721 à ponte retificadora.

Este circuito é formado por um circuito de chaveamento (D 712, D 713, D 709 e C 721); circuito de controle (Q 705, R 726, R 727 e C 722) e circuito comparador (IC 701, D 710, C 723, R 729, R 732, R 730 e R 733).

Quando o aparelho estiver operando com 110V AC, a tensão retificada e filtrada, por D 710 e C 723 não será suficiente para excitar IC 701. Por sua vez, Q 705 permanecerá em corte.

Q 705 não conduzindo, no coletor, teremos aproximadamente 15V, o qual será aplicado no gate de D 713 fazendo-o conduzir. D 713 conduzindo fará D 712 também conduzir, sendo aplicado no terminal negativo de C 721 um potencial de massa, colocando este capacitor em operação com o circuito retificador, operando como dobrador de tensão.

Quando o aparelho estiver operando em 220V, Q 705 entra em condução, fazendo com que D 712 e D 713 fiquem inoperantes.

2 - CIRCUITO REGULADOR

A tensão de 300V DC do circuito retificador é acoplada no circuito regulador a fim de estabilizá-la para 120V.

Q 704 detecta a variação da tensão em função da maior ou menor condução inversa de ZD 702, em função da variação da tensão no cursor de R 717.

Q 703 e Q 702 amplificam o erro detectado por Q 704, aumentando ou diminuindo a condução de Q 701.

T 701 obtém uma amostra da flutuação da tensão de 120V, pois caso ocorra esta flutuação a amplitude do pulso de retorno horizontal aplicado em T 701 também flutuará e conseqüentemente a tensão retificada por D 711 flutuará nas mesmas proporções.

Caso ocorra um aumento da tensão (120V DC), o mesmo ocorre com a corrente inversa que flui através de ZD 702, polarizando a junção base-emissor de Q 704 com uma tensão maior, aumentando a corrente de coletor.

Como em Q 704 ocorre maior condução, a tensão do coletor cai, polarizando a base de Q 703. O aumento da diferença de potencial entre a base e o emissor de Q 703, provoca uma condução maior de corrente de coletor e com este aumento, a tensão através do divisor resistivo na base de Q 702 aumenta, fazendo este transistor conduzir mais, tendo como conseqüência queda de tensão no coletor.

Com a queda de tensão no coletor de Q 702, a tensão de base de Q 701 cai, condicionando a transistor de saída a conduzir menos, o que diminui a tensão de emissor até atingir os 120V DC.

Para ocorrer o acionamento de Q 701, o estágio excitador (Q 702 e Q 703), recebe um pulso horizontal transformando em uma onda dente de serra através do integrador formador por C 715 e R 707.

A onda dente de serra após o integrador é acoplada na base de Q 703 e através de R 708 à base de Q 702 acionando Q 701.

ZD-701 em paralelo com a alimentação (120V), proporciona proteção necessária ao cinescópio em casos de deficiência da fonte.

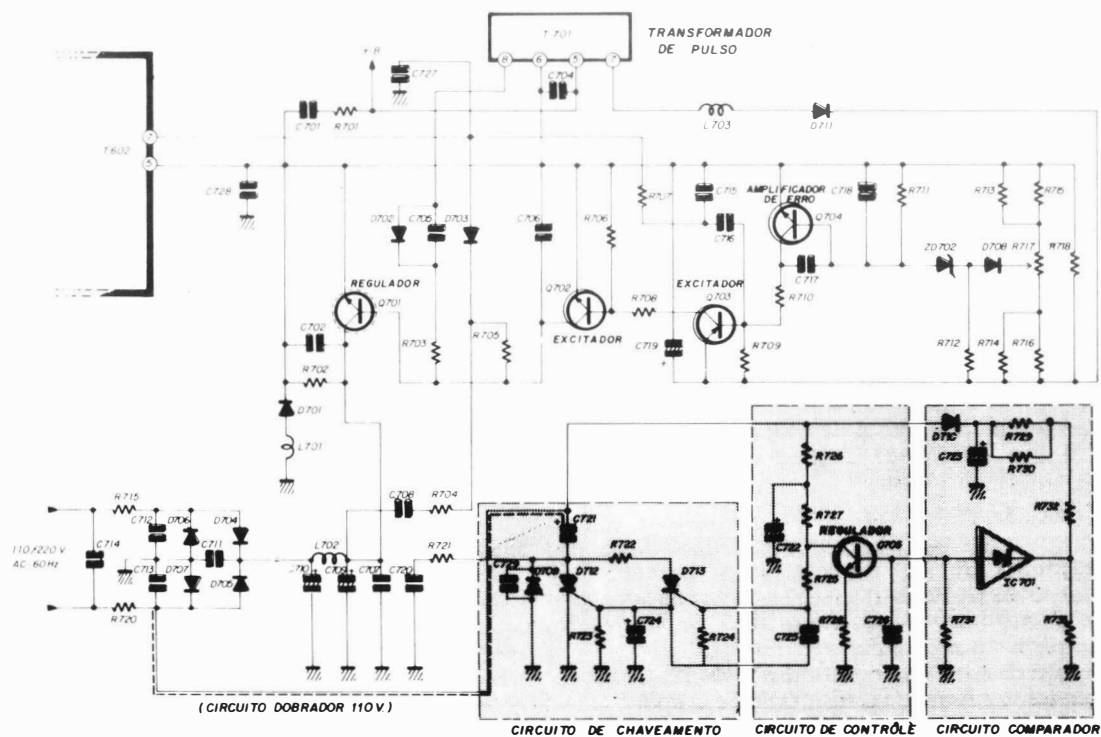


FIG.14

09 - TRANSMISSOR - CR

O transmissor de controle remoto tem sua parte ativa incidida em IC 3001, Q 3001, Q 3002, D 3001 e CF 3001. A figura 15 mostra o diagrama de blocos do transmissor de controle remoto.

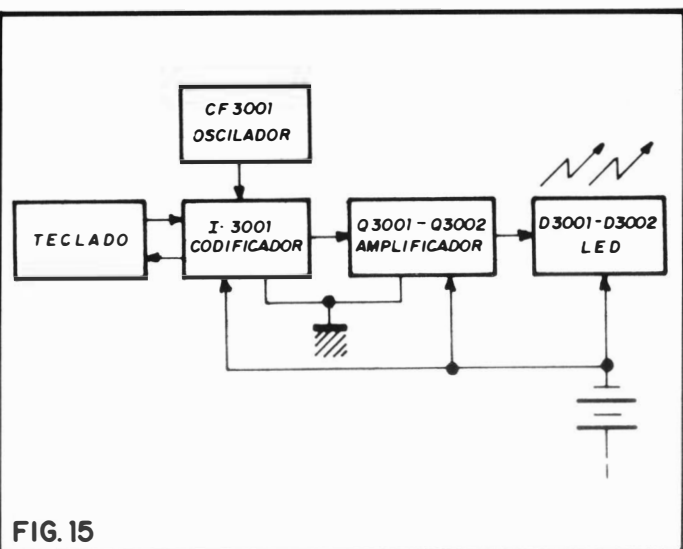


FIG. 15

Este circuito pode operar com até 30 comandos em uma matrix 6x5, sendo que, no aparelho serão utilizados somente 21 funções. Para cada função do transmissor temos acionado o circuito oscilador CF 3001, disposto entre os pinos 2 e 3 do IC 3001, operando em uma frequência de 455 KHz $\pm$ 5KHz.

A informação em codificação binária, é modulada em amplitude por uma portadora de 38 KHz e um pulso simples com largura de 0,5 ms. Um pulso simples possui 20 pulsos de clock de 38 KHz. Os bits "0" e "1" são determinados pelo intervalo de tempo entre os pulsos, ou seja, 2,1 ms para o bit "0" e 4,2 ms para o bit "1", figura 16.

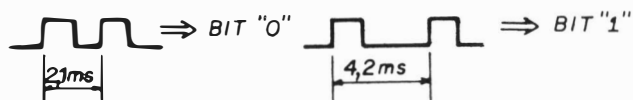


FIG. 16

A figura 17 nos mostra a interpretação do código 010100 (palavra), constituindo um sinal de transmissão em um intervalo de 48 ms, composto de sete pulsos.

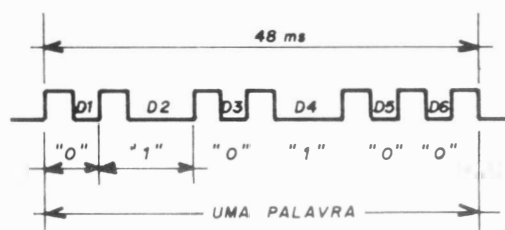


FIG. 17

Na figura 18 temos a composição dos códigos de transmissão (D1 - D6).
 Das informações existentes, no nosso caso utilizamos apenas 21 funções.

De acordo com a função selecionada pelo pino 15 do IC 3001, os sinais são aplicados em Q3001, driver, e Q3002, amplificador de pulso, os quais através de D3001, são convertidos em sinais de infra vermelho, indo incidir no receptor do aparelho, figura 19.

CÓDIGO TRANSMISSÃO						FUNÇÕES
D1	D2	D3	D4	D5	D6	
1	0	0	0	0	0	CHAVE UP
0	1	0	0	0	0	CHAVE DOWN
1	1	0	0	0	0	VOL. UP
0	0	1	0	0	0	VOL. DOWN
1	0	1	0	0	0	CS UP
0	1	1	0	0	0	CS DOWN
1	1	1	0	0	0	SAT UP
0	0	0	1	0	0	SAT DOWN
1	0	0	1	0	0	MUTE
0	1	0	1	0	0	VOL 1/3
1	1	0	1	0	0	CS 1/2
0	0	1	1	0	0	SAT 1/2
1	0	1	1	0	0	CALL
0	1	1	1	0	0	POWER ON/OFF
0	0	0	0	1	0	CHAVE 1
1	0	0	0	1	0	CHAVE 2
0	1	0	0	1	0	CHAVE 3
1	1	0	0	1	0	CHAVE 4
0	0	1	0	1	0	CHAVE 5
1	0	1	0	1	0	CHAVE 6
0	1	1	0	1	0	CHAVE 7
1	1	1	0	1	0	CHAVE 8
0	0	0	1	1	0	CHAVE 9
1	0	0	1	1	0	CHAVE 10
0	1	0	1	1	0	CHAVE 11
1	1	0	1	1	0	CHAVE 12
0	0	1	1	1	0	CHAVE 13
1	0	1	1	1	0	CHAVE 14
0	1	1	1	1	0	CHAVE 15
1	1	1	1	1	0	CHAVE 16

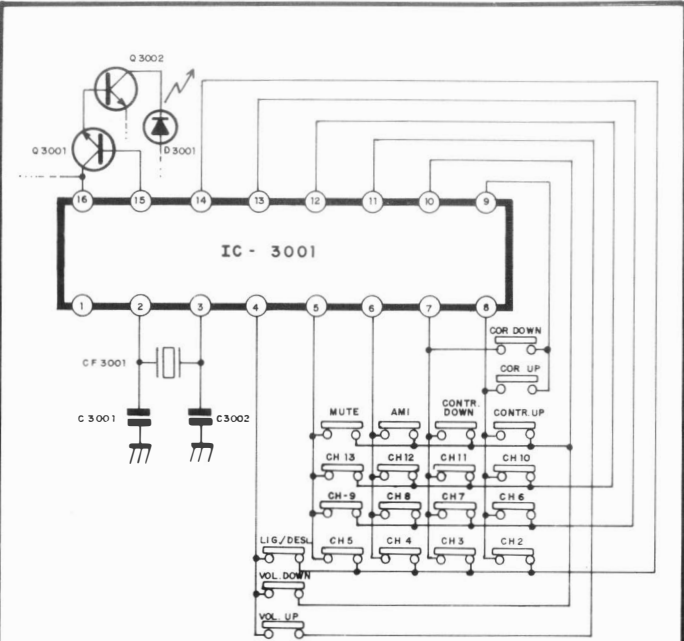


FIG.19

10 - RECEPTOR - CR

Os raios infra-vermelhos provenientes do transmissor são concentrados no receptor incidindo em D 3010, foto diodo. Estes sinais são acoplados no pino 7 do IC 3002, figura 20, que após serem amplificados e limitados são aplicados em Q 1009, limitador de ruído.

1) - ENTRADA DO TECLADO					
2) - COMANDOS DE TRANSMISSÃO					
1 \ 2	Ø E	Ø D	Ø C	Ø B	Ø A
11	CH1	CH2	CH3	CH4	POWER ON/OFF
12	CH5	CH6	CH7	CH8	CH UP
13	CH9	CH10	CH11	CH12	CH DOWN
14	CH13	CH14	CH15	CH16	VO UP
15	SAT UP	SAT DOWN	CS 1/2	MUTE	VO DOWN
16	CS UP	CS DOWN	CS 1/2	CALL	VO 1 3

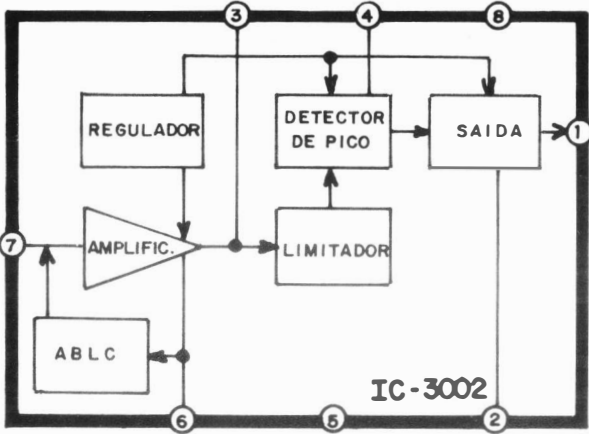


FIG.20

FIG.18

11 - LIMITADOR DE RUÍDO

Os sinais do IC 3002 são acoplados em Q 1009, limitador de ruído. Este amplificador mantém constante os níveis de sinais, que chegam do receptor, eliminando possíveis ruídos que porventura possam acarretar o mau funcionamento do circuito, figura 21.

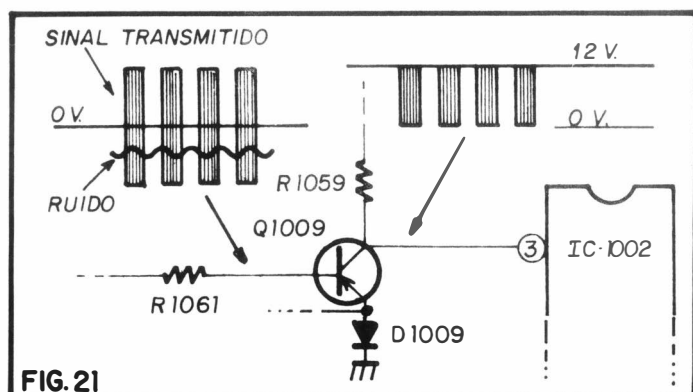


FIG.21

12 - DECODIFICADOR

Os sinais do limitador de ruído, são acoplados no pino 3 do IC 1002, decodificador.

Este circuito recebe e processa todos os sinais recebidos do transmissor de controle remoto ou através dos comandos do aparelho (SW 9001 a SW 9009) figura 22.

FUNÇÃO DOS TERMINAIS

2. Massa
3. Entrada do sinal
4. Limpeza automática
- 5, 6, 7: Entrada dos sinais do comando do aparelho
- 8, 9, 10, 11: Saída - exploração (varredura)
- 12, 13. Oscilador
14. Alimentação
15. Saída - controle de cor
- 16: Saída - controle de contraste
- 17: Saída - controle de som
20. Saída - liga/desliga
- 25: Mudança de canais - baixo
- 26: Mudança de canais - alto
- 27: Reset - canais
- 28: Alimentação de LD 9002

Os sinais aplicados no circuito demodulador são detectados, sendo adicionados e convertidos em códigos digitais, os quais são enviados ao decodificador de instrução.

O decodificador de instrução executa o comando somente quando alimentado com o mesmo código três vezes provenientes do circuito demodulador.

Do codificador de instrução, os sinais são acoplados nos circuitos do contador UP/DOWN e conversor D/A, para que os circuitos de volume, cor, contraste, liga/desliga, mudança de canais e AMI possam operar dependendo da função selecionada.

CF 1001 entre os pinos 12 e 13 opera em uma frequência de aproximadamente $455 \pm 5\text{KHz}$ para as funções analógicas e digitais.

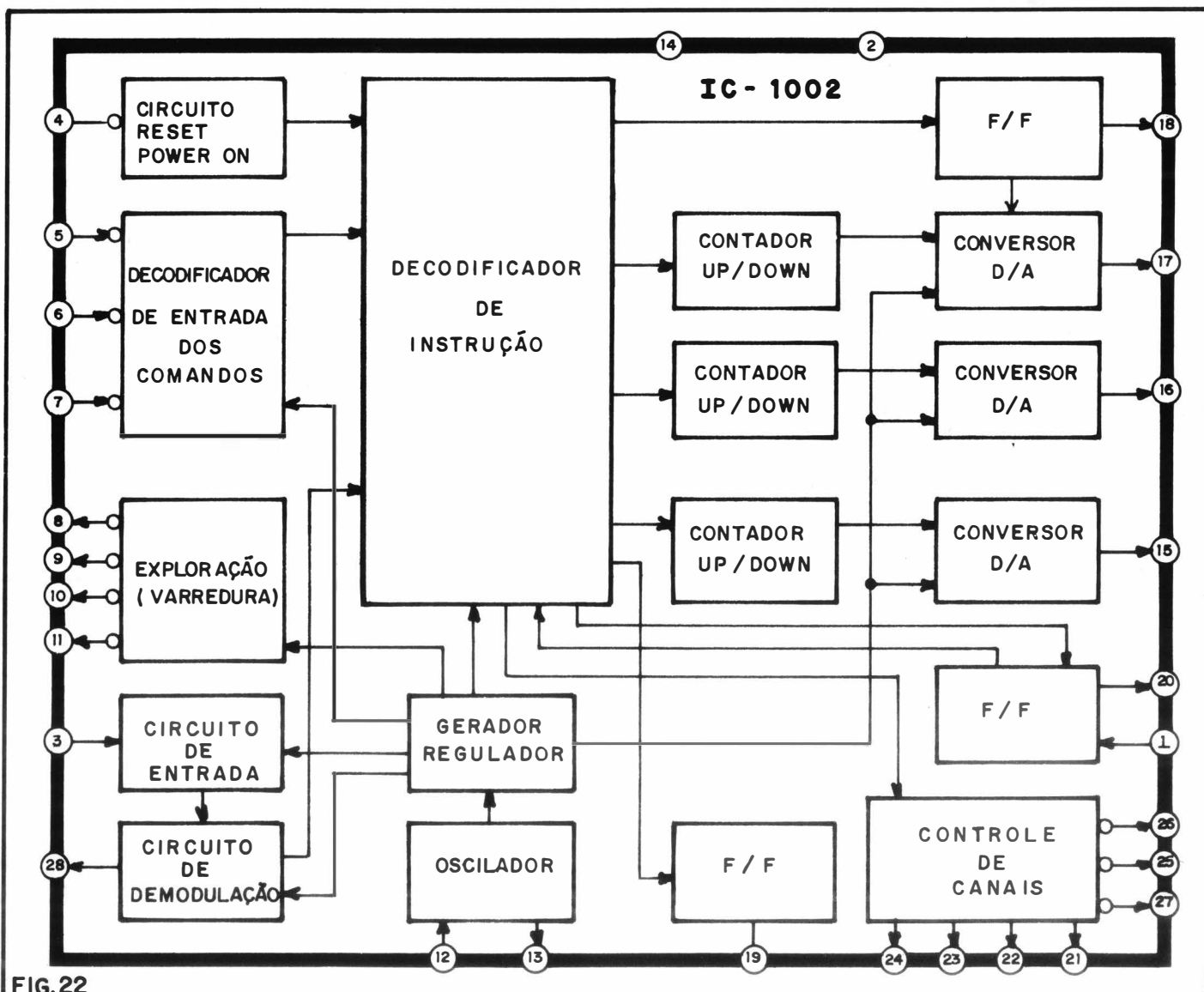


FIG.22

13 - CIRCUITO LIGA/DESLIGA

O circuito liga/desliga do aparelho opera na função normal ou através do controle remoto.

Quando SW 701 é acionada, o circuito fica energizado e o segmento DPI permanecerá aceso.

A função básica do circuito é acionar o relê LY 1001.

A tensão recebida da rede elétrica passa através de T 1001, transformador de força, independente se a rede é de 110 ou 220 volts. Do secundário esta tensão é retificada por D 1045 e filtrada por C 1047, e nestas condições o aparelho fica em estado de espera.

Q 1012 fica saturado, mantendo o circuito do relê inoperante.

Quando SW 9009 é acionada, a tensão do pino 20 do IC 1002 sobe para aproximadamente 12 volts, sendo aplicada na base de Q 1014, drive do relê, tirando-o de corte.

Esta tensão é suficiente para acionar o relê momentaneamente, pois leva a corte Q 1012.

Com o relê acionado, o aparelho é energizado, fornecendo 15 volts que alimenta o relê através de D 1041, ficando o relê acionado até que o aparelho seja desligado, figura 23.

Q 1011 e ZD 1053 formam um circuito regulador de +12V para alimentação do circuito; Q 1013, regulador entra em saturação quando a alimentação de 15 volts está alimentando o relê, cortando Q 1012; Q 1015, inibidor do relê evita que transientes de tensão venha acarretar mau funcionamento do circuito.

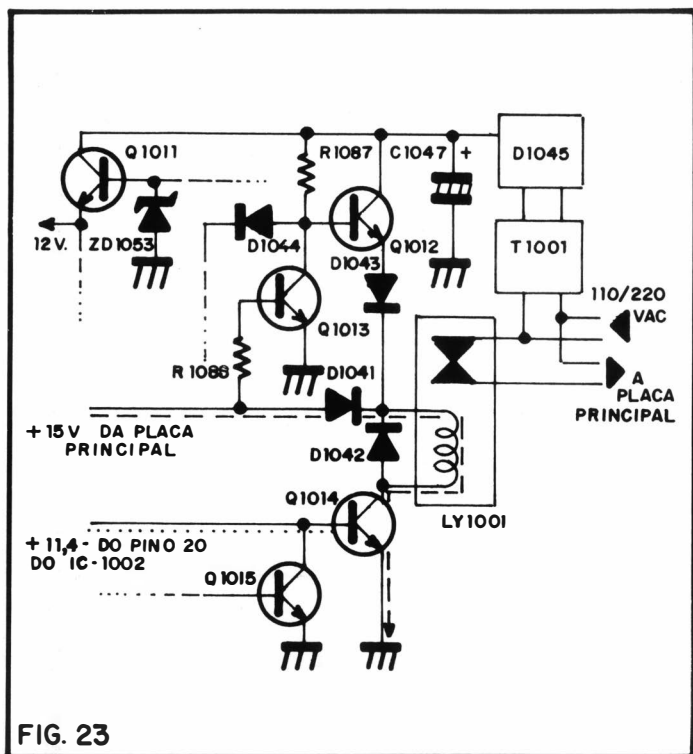


FIG. 23

14 - MUDANÇA DE CANAIS - CR

Dois tipos de operação podem ser efetuados para mudança de canais: endereçamento direto através do controle remoto e pela seleção seqüencial, passo a passo através de SW 9007.

Na seleção passo a passo, o circuito inicia a operação no primeiro canal, ou seja, o canal 2.

No tempo inicial, a entrada nos pinos 15 e 16 do IC 1003 é baixa.

Quando o endereçamento direto é executado, o pulso de reset do pino 27 do IC 1002 tem um intervalo de 27 ms.

Após 0,9 ms, depois que o pulso de reset é completado, um pulso negativo contendo um número a menos que o número do canal selecionado aparece no pino 26 do IC 1002, figura 24; quando a tecla 8 é selecionada, 7 pulsos são desenvolvidos para a execução da seleção de canais.

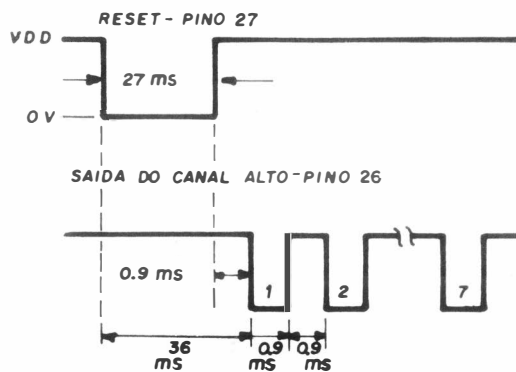


FIG.24

As saídas dos sinais do circuito processador, quando o endereçamento direto é processado, pode ser visto na figura 25, onde ilustramos por exemplo, quando o canal 5 é selecionado.

O pulso de reset de nível baixo é aplicado nos pinos 15 e 16 do IC 1003 durante o tempo T1; assim o primeiro canal é selecionado.

Na extremidade negativa do pulso principal T2, um espaçamento de canal é executado e o segundo canal é selecionado. Do mesmo modo em T3, a adição de mais um canal é feita no terceiro canal, o qual não ocorrendo entrada de outro pulso, este ficará sintonizado neste canal (5), figura 26.

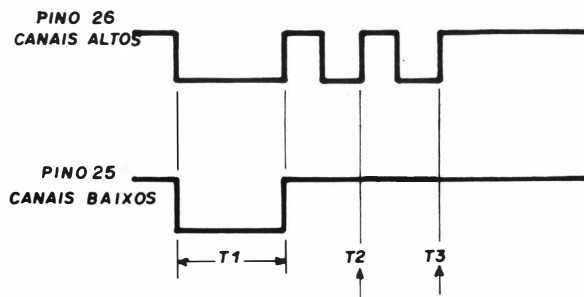


FIG. 25

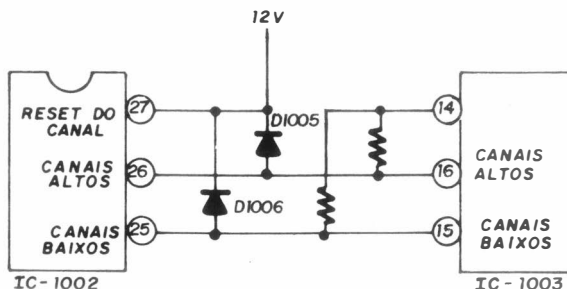


FIG. 26

Quando uma tecla do controle remoto é pressionada ou quando utilizamos a mudança de canais passo a passo, temos a informação correspondente ao canal desejado. Supondo que a primeira tecla seja pressionada, a informação é acoplada ao decodificador IC 1002, onde após a operação interna dos sinais, teremos na saída uma gama de pulsos correspondentes à tecla pressionada. Pelo pino 25, correspondente à saída dos canais baixos, a informação é acoplada no pino 15 do IC 1003 (a saída dos canais altos pelo pino 26 são acoplados no pino 16 do IC 1003).

Estes pulsos no interior do circuito de seleção de canais, serão levados à saída pelo pino 11, o qual de acordo com a informação de entrada, permanecerá aberto para o primeiro canal, e os outros pinos permanecerão com uma tensão elevada. Nesta condição D 1330, display, indicará o canal sintonizado assim como, fazendo o circuito de sintonia operar para o primeiro canal.

Com a sintonia sendo processada temos uma tensão que acionará Q 203, chaveamento de VHF-baixos, assim como Q 205, tensão de sintonia, necessária para o funcionamento dos varicaps.

O mesmo processo se verifica quando na seleção de canais altos de VHF e UHF.

15 - CONTROLE DE VOLUME

O controle de volume pode ser operado tanto no controle remoto ou através das teclas SW 9006 (baixo) ou SW 9005 (alto).

A tabela abaixo nos mostra as duas condições em código binário que o som poderá apresentar:

SOM ALTO	110000
SOM BAIXO	001000

O circuito decodificador possui um conversor digital/analogico que pode controlar 64 diferentes valores analógicos. A saída tem um ciclo de 1,2 KHz que é a modulação por largura de pulso.

O valor analógico pode ser trocado para cima ou para baixo na proporção de um passo em cada 0,1 s; 6,4 segundos são necessários para a mudança do valor mínimo para o valor máximo, figura 27.

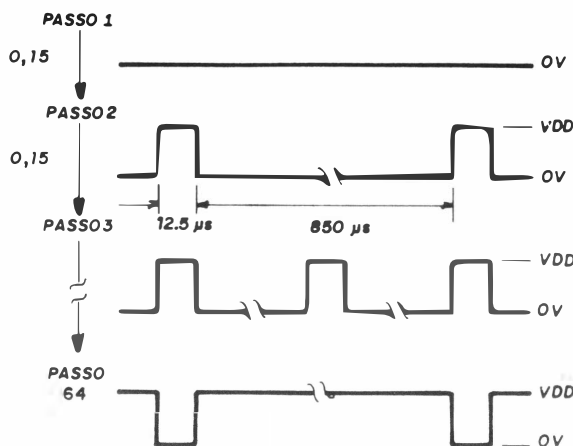


FIG. 27

Quando na operação do controle de volume temos pelo pino 17 do IC 1002, pulsos que serão acoplados na base de Q 1007, conversor D/A, onde são integrados antes das amplificação.

Do emissor de Q 1007, a tensão resultante da integração é acoplada no pino 12 do IC 201, onde o nível de saída é controlado de acordo com a intensidade do sinal que chega das chaves SW 9005 e SW 9006.

R 1040 opera como controle de sub-som, compensando a variação dos componentes do IC 201, figura 28.

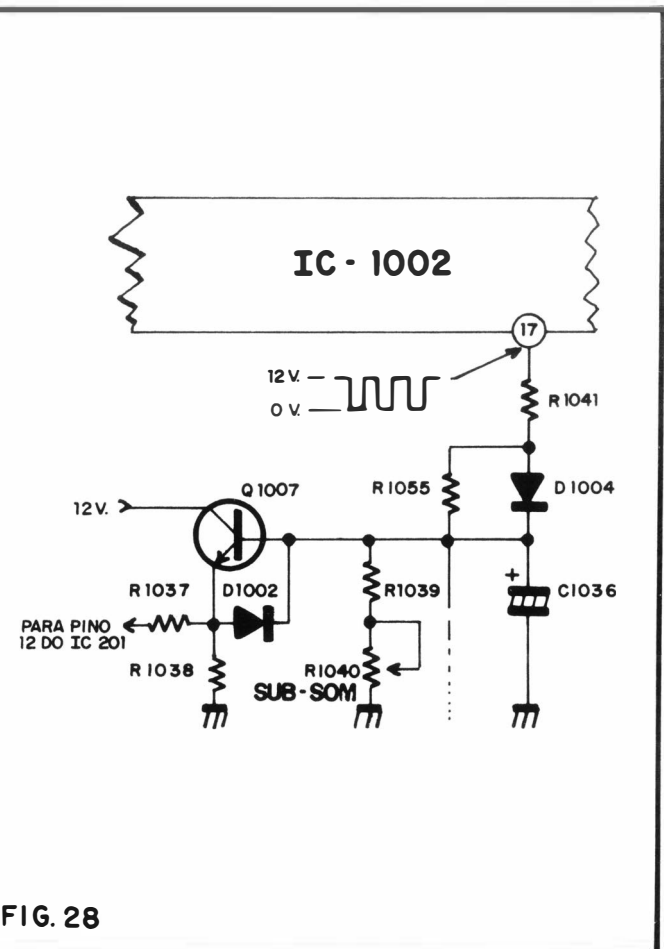


FIG. 28

16 - CONTROLE DE CONTRASTE E COR

De forma análoga ao controle de volume, os controles de contraste e cor operam em função da informação recebida através do IC 1002.

Quando pressionada a chave SW 9001 ou SW 9002, temos pelo pino 15 do IC 1002, as informações digitais que após serem integradas são acopladas na base de Q 1006, conversor D/A, onde do emissor a tensão resultante da integração é aplicada no pino 8 do IC 801.

No caso do contraste, quando pressionada as chaves SW 9003 ou 9004, no pino 16 do IC 1002, temos as informações que após a integração são acopladas na base de Q 1005, conversor D/A, onde do emissor, a tensão resultante é aplicada no pino 7 do IC 801.

Quando a chave SW 9008, AMI, for pressionada, os controles de contraste, saturação e áudio são estabilizados, não sendo necessário ajustá-los através dos controles externos. Caso a tecla AMI é pressionada no transmissor de controle remoto, somente serão estabilizados os controles de contraste e saturação, figura 29.

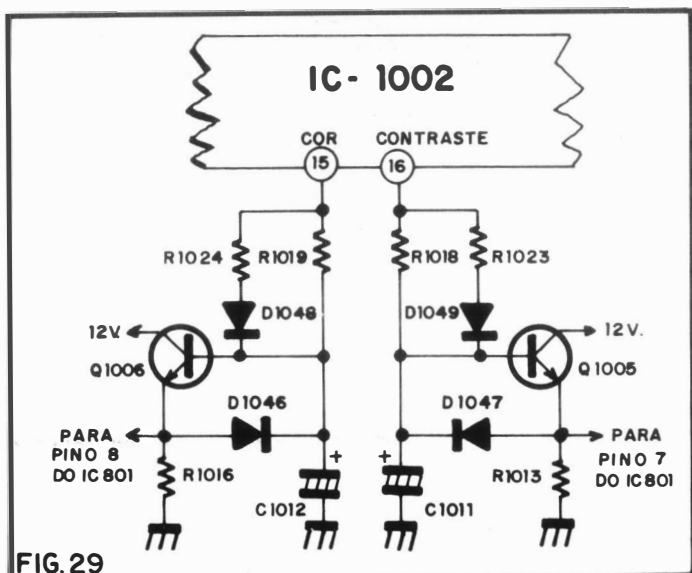


FIG. 29

17 - INIBIDOR DO DISPLAY E VOLUME

Durante a operação de mudança de canais Q 1010 é acionado para desativar D 1330, Display, afim de que somente o número do canal selecionado seja indicado. Da mesma forma Q 1019, inibidor de áudio, opera na mudança de canais.

18 - SUPRESSOR DE RUÍDO/TIMER

O circuito supressor de ruído/timer tem por função desligar o aparelho quando o sinal transmitido pela emissora se torna ausente, ou seja, quando a emissora sai do ar. Opera em função do pulso de sincronismo proveniente do IC 501 e do sinal proveniente do pino 4 de T 602, fly-back, figura 30.

Durante o funcionamento do aparelho, com sinal, em Q 10 é aplicado o pulso de sincronismo e em Q 11 o pulso do fly-back. No tempo de retração, Q 10 satura e Q 11 permanece cortado, enquanto que no tempo de traço temos o inverso, figura 31.

Assim sendo no tempo de traço, Q 11 conduz carregando C 12 pois Q 10 permanece cortado.

Como o tempo de retração é curto, Q 11 tende a entrar em corte propiciando a descarga de C 12 através de Q 10.

Entretanto, no instante que C 12 inicia sua descarga, um novo tempo de traço ocorrerá, fazendo com que Q 11 sature e Q 10 entre um corte, carregando C 12 novamente.

Com condição descrita anteriormente, Q 12 entra em saturação, não permitindo a condução de ZD 10 provocando o corte de Q 15, que por sua vez não inibe o estágio de áudio. Q 13 e Q 14 ficam saturados aterrando C 14; Q 16 e Q 17 entram no corte, saturando Q 18 que por sua vez não permite a condução de ZD 11 e assim cortando Q 19.

Com Q 19 cortado, não haverá informação para acionar o estágio liga/desliga do aparelho.

Quando a emissora sair do ar (sem sinal) o ruído no lugar do pulso de sincronismo, faz com que Q 10 entre em saturação constante e o potencial existente entre R 15 e R 16 caia, descarregando C 12 totalmente.

Assim sendo, Q 12 entra em corte fazendo DZ 10 conduzir, o que por sua vez satura Q 15, inibindo ruídos no estágio de áudio.

No mesmo instante Q 13 e Q 14 permanecem cortados, o que provoca a carga em C 14 através de R 30.

Em aproximadamente 6 minutos, C 14 se carregará ao máximo através de R 30 fazendo com que Q 16 e Q 17 entre em saturação cortando Q 18; ZD 11 entra em condução, fazendo Q 19 entrar em saturação.

Q 19 saturado, fecha o circuito, desligando o aparelho D 11 no circuito tem por função permitir a descarga de C 14, quando o aparelho for desligado.

Na figura 32 temos o circuito do supressor de ruído utilizado somente nos modelos da linha 30.

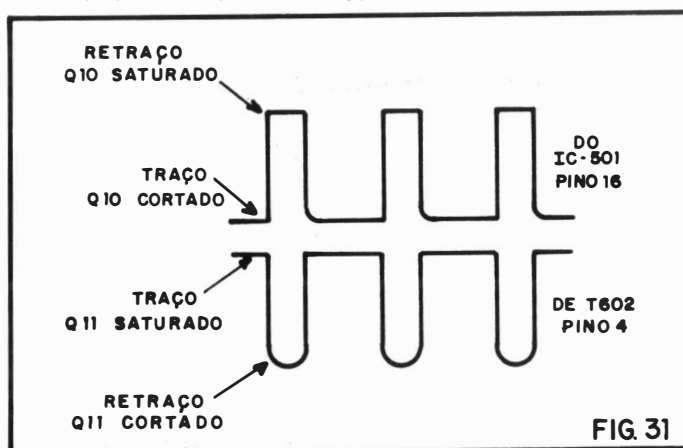


FIG. 31

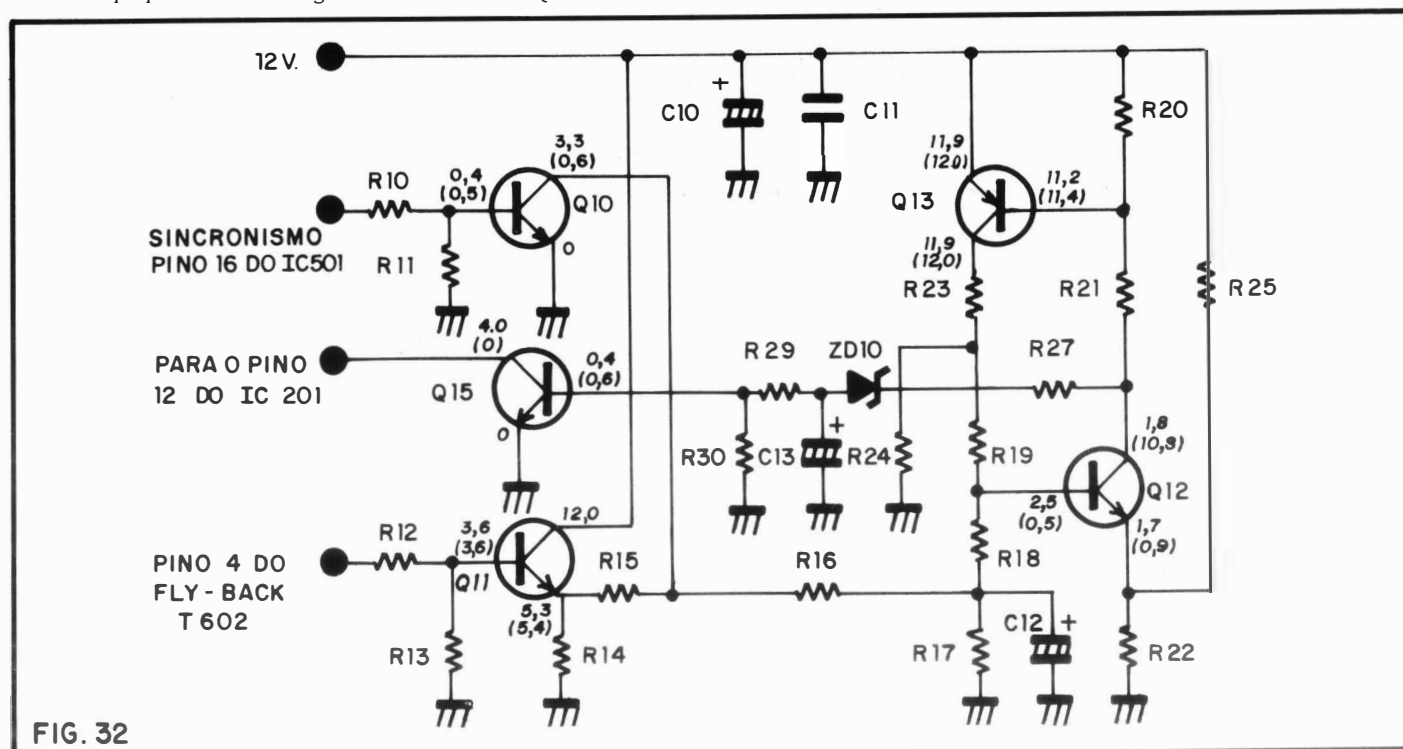


FIG. 32



AJUSTES E CALIBRAÇÕES

A - Para um melhor desempenho nos ajustes e manutenção do aparelho observar os itens abaixo relacionados:

- 1 - Utilizar quando nas calibrações transformador de isolamento, a fim de evitar choques e inutilização de componentes.
- 2 - Observar "cuidadosamente" quando nas calibrações, não curto-circuitar os pontos "Tps" erroneamente ao chassi, pois acarretará problemas no aparelho.
- 3 - Quando ocorrer necessidade de calibração, manter o aparelho ligado por 15 minutos antes da operação.
- 4 - Utilize somente "chaves plásticas" nas calibrações.
- 5 - Quando na manutenção da fonte (DC), observar que o dissipador de Q 701 possui uma tensão elevada (+ 300V). Para descarga de + B, utilize resistor de ± 300 ohms - 3W, a fim de evitar estalos e danificar outros componentes.

B - Para facilidade de ajustes e alinhamento do aparelho, é recomendado o uso dos seguintes instrumentos:

- 1 - Transformador de isolamento
- 2 - VTVM
- 3 - Osciloscópio
- 4 - Gerador de marcas e varredura
- 5 - Gerador de barras
- 6 - Fonte de 0 à 10V
- 7 - Dispositivo PR 1
- 8 - Dispositivo PR 2

01 - AJUSTE DE + 120 V

- a) Deixar o aparelho aquecer durante 15 minutos.
- b) Controles de brilho e contraste ao máximo.
- c) Conectar V.T.V.M. em TP 701 e massa.
- d) Ajustar R 717 para uma leitura de + 120 V no V.T.V.M.

02 - AJUSTE DO OSCILADOR HORIZONTAL

- a) Controles de brilho e contraste ao máximo.
- b) Sintonizar uma emissora local.
- c) Curto-circuitar TP-601 e TP-602.
- d) Ajustar R-610 até obter uma imagem estacionária.
- e) Retirar o curto circuito de TP-601 e TP-602.

03 - AJUSTE DA FREQUÊNCIA VERTICAL

- a) Controles de brilho e contraste ao máximo.
- b) Sintonizar uma emissora local.
- c) Ajustar R-510 até obter uma imagem estacionária.

04 - AJUSTE DA ALTURA E LINEARIDADE VERTICAL

- a) Controle de brilho e contraste em níveis normais.
- b) Ajustar R-517 e R-521 obtendo uma imagem linear com aproximadamente 3 cm em excesso de exploração.

05 - VERIFICAÇÃO DA ALTA TENSÃO

A alta tensão não é ajustada, porém deve ser verificada

para saber se o aparelho está operando dentro das limitações e eficiência da especificada.

- a) Curto-circuitar TP-401 e TP-402.
- b) Girar o controle de screen ao máximo.
- c) Conectar um medidor de alta tensão no anodo do cinescópio. A leitura deverá ser de 20 ± 2 KV. Se a leitura correta não for obtida, verifique os circuitos periféricos.

06 - AJUSTE DE FOCO

O ajuste de foco é feito através do controle acoplado em T-602. Ajuste para máxima definição e detalhe fino da imagem com os controles de brilho e contraste a níveis normais.

07 - AJUSTE DE BRANCO E PRETO E SUB-BRILHO

- a) Conectar gerador padrão branco e preto no terminal da antena.
- b) Conectar osciloscópio no coletor de Q-851.
- c) Ajustar R 861, R 862 e R 863 para o mínimo.
- d) Ajustar R 853 e R 854 ao centro de sua rotação.
- e) Ajustar o controle de screen (em T-602) para o mínimo.
- f) Controles de brilho e contraste ao mínimo.
- g) Curto-circuitar TP-401 e TP-402.
- h) Ajustar o controle de screen (em T-602) até obter uma linha horizontal visível de cor vermelha, verde ou azul.
- i) Ajustar R 861, R 862 e R 863 (vide nota) até que seja obtida uma linha horizontal visível sem cor (branca).

NOTA: Observar que no passo i uma das três cores deverá aparecer, evitando-se entretanto, tocar no respectivo controle que corresponde a esta cor.

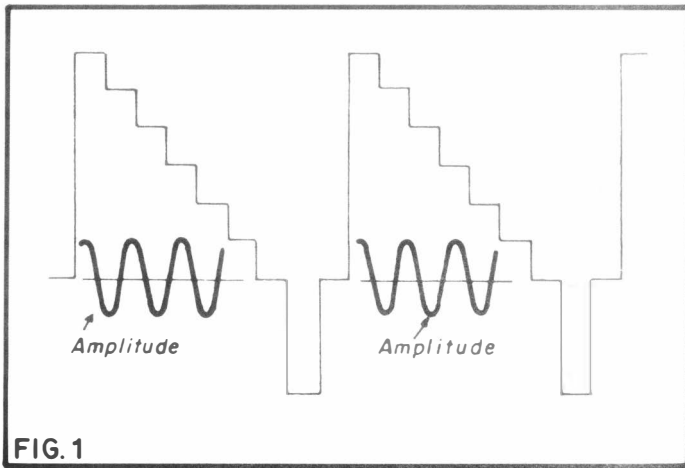
- k) Ajustar o controle de screen (em T-602) para apagar o feixe na tela.
- l) Retirar o curto-circuito de TP-401 e TP-402.
- m) Controles de brilho e contraste ao máximo.
- n) Ajustar R 853 e R 854 para produzir a melhor imagem monocromática.

08 - ALINHAMENTO DO DETECTOR DE FI

- a) Conectar gerador de sinal com 45,75 MHz, em TP-206, através de resistor de 1K.
- b) Conectar osciloscópio em TP-204.
- c) Conectar fonte de alimentação com 7 VDC em TP-205.
- d) Conectar fonte de alimentação com 5 VDC em TP-201.
- e) Pressionar AFT.
- f) Ajustar a saída do gerador de sinal de modo a conseguir 4 V em TP-204.
- g) Ajustar T-202 para uma tensão mínima em TP-204 (0,2 a 0,5 V/cm no osciloscópio).

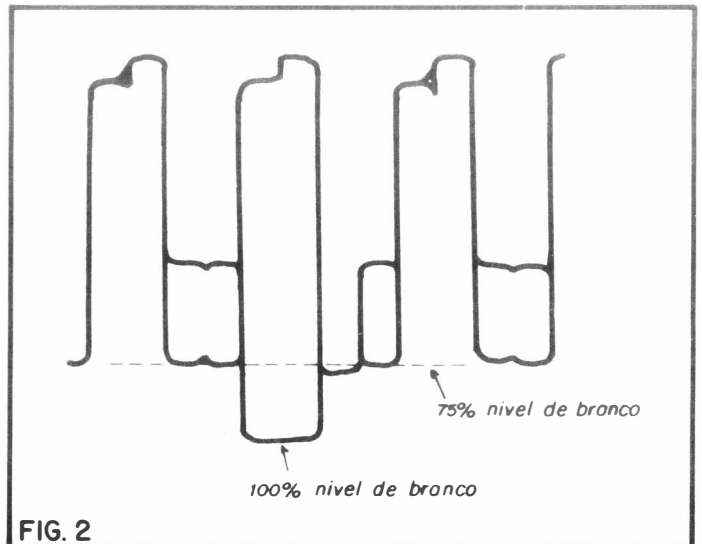
09 - ALINHAMENTO DE AFT

- a) Conectar gerador padrão de barras coloridas no terminal da antena.
- b) Conectar osciloscópio em TP-204.
- c) Conectar gerador de sinal com 45,75 MHz em TP 1.
- d) Desligar AFT.
- e) Ajustar a sintonia do aparelho para mínima amplitude
- f) Pressionar AFT.
- g) Ajustar T-203 para mínima amplitude vista no osciloscópio, figura 1



13 - AJUSTE DE SUB-COR, FASE E DELAY

- Conectar gerador padrão de barras coloridas no terminal da antena.
- Conectar osciloscópio no coletor de Q-851
- Controles de brilho e cor ao centro de sua rotação.
- Controle de contraste ao máximo.
- Ajustar R-832 para que o sinal verde tenha a mesma amplitude de branco, figura 2

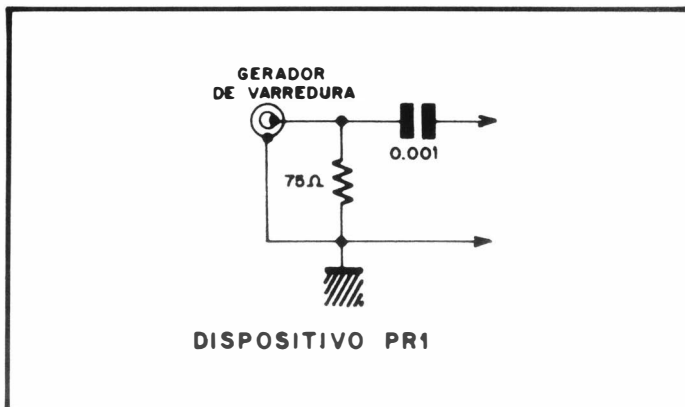


10 - ALINHAMENTO DE RF-AGC

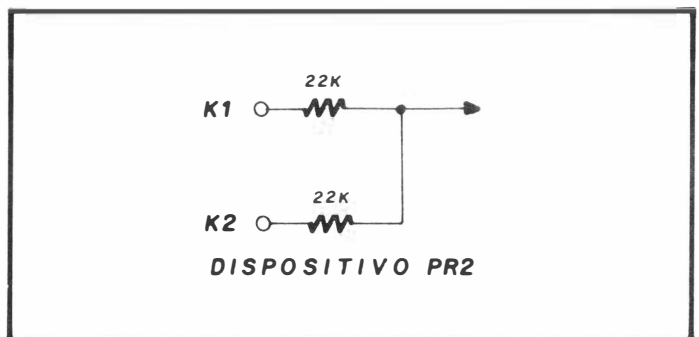
- Conectar gerador padrão de barras coloridas no terminal da antena.
- Sintonizar o aparelho em um canal alto.
- Ajustar R-214 para o máximo.
- Conectar gerador de sinal com 1KHz em TP205 através de capacitor de 10uF x 16 V.
- Conectar osciloscópio em TP204.
- Ajustar R-214 para a mínima amplitude vista no osciloscópio.

11 - ALINHAMENTO DO ESTÁGIO DE SOM

- Conectar gerador de sinal com 4,5 MHz, modulado em 400 Hz (AM), com 30% de índice de modulação (intensidade do sinal 70 dB), em TP301 através do dispositivo PR-1.
- Conectar fonte de alimentação com 4 VDC em TP201.
- Conectar osciloscópio em série com resistor de 10K em TP302.
- Controle de volume ao máximo.
- Ajustar T-301 de modo que o sinal seja mínimo no osciloscópio.



- Conectar osciloscópio em K1 e K2, através do dispositivo PR-2

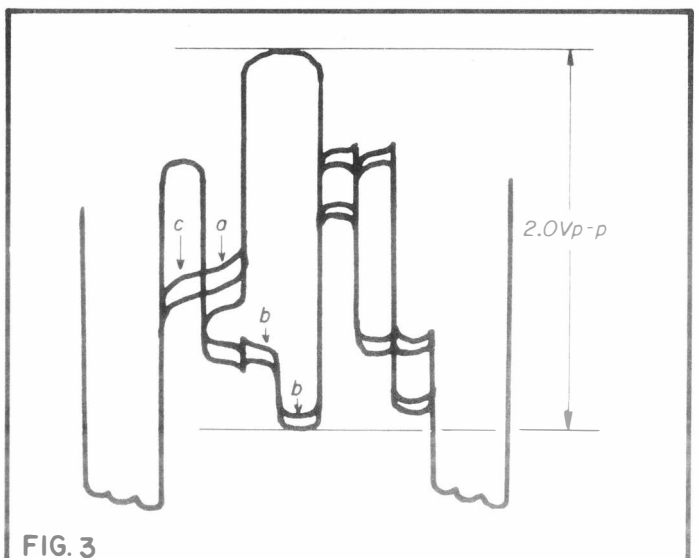


- Ajustar R-824 para o mínimo, conforme figura 3 A.
- Ajustar T-801 para o mínimo, conforme figura 3 B.
- Ajustar R-803 para o mínimo, conforme figura 3 C.

12 - AJUSTE DO APC

- Conectar resistor de 100K entre TP803 e TP802
- Conectar gerador padrão de barras coloridas no terminal da antena.
- Curto-circuitar TP801 e TP802.
- Ajustar R-805 para o melhor sincronismo das barras no aparelho.

NOTA: A fim de verificar se o ajuste está correto, mudar de canal, voltando para o mesmo e verifique se ocorre instabilidade nas cores. Caso ocorra refazer o ajuste

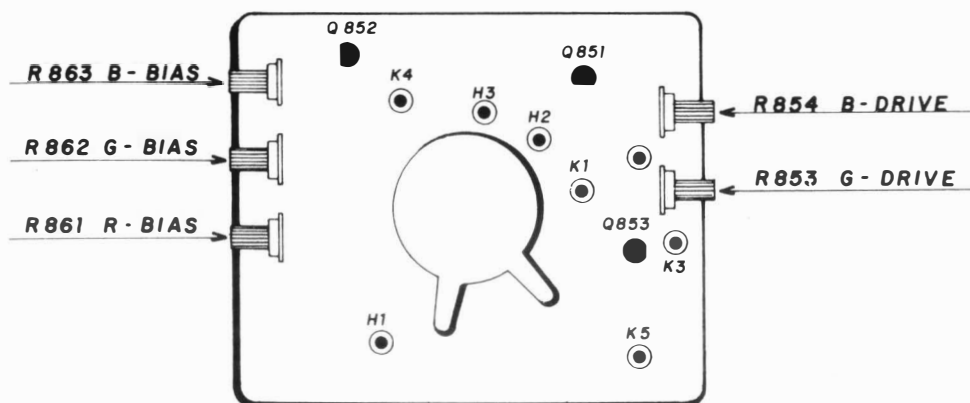
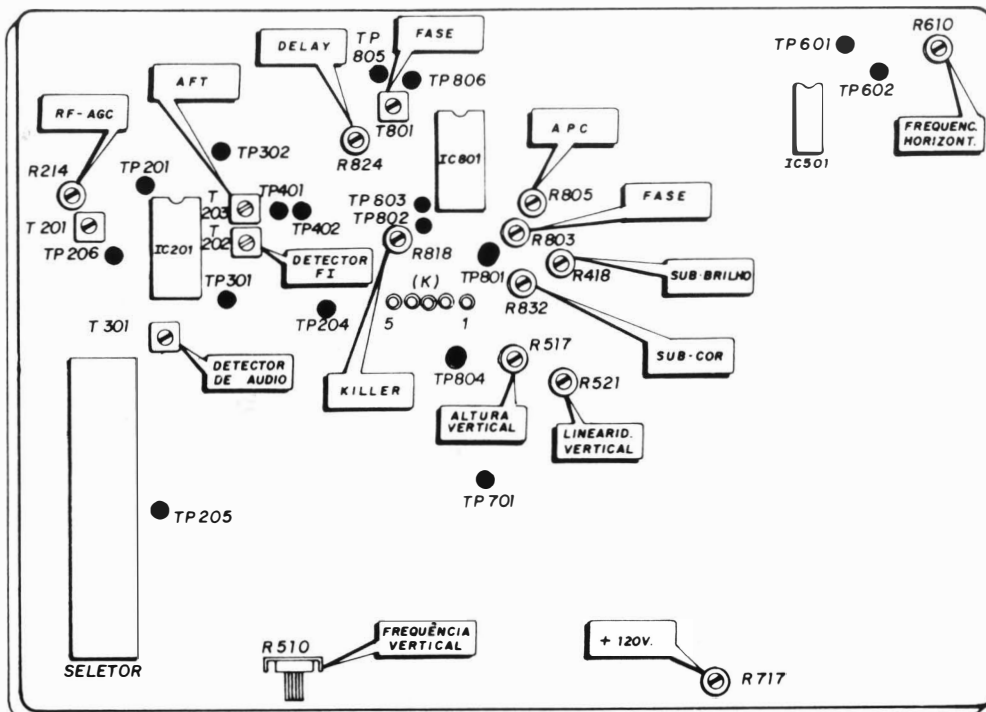


14 - AJUSTE DE KILLER

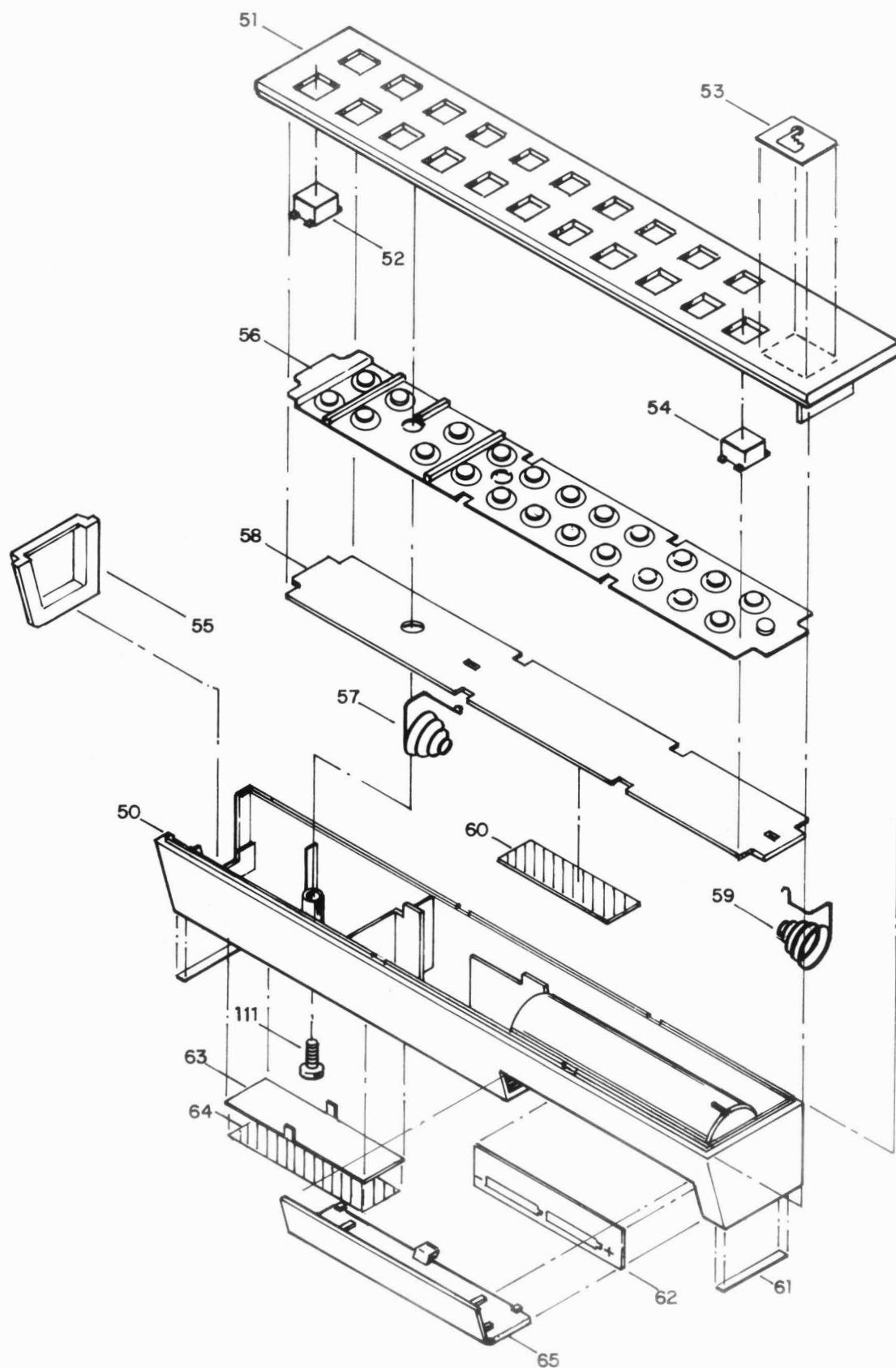
- Conectar gerador de barras padrão preto e branco no terminal da antena.
- Controles de contraste e cor ao máximo.
- R-818 para o máximo.
- Conectar resistor de 5 M 6 entre TP-802 e TP-803.
- Ajustar R-818 até que o ruído de cor desapareça.

15 - SUB-SOM

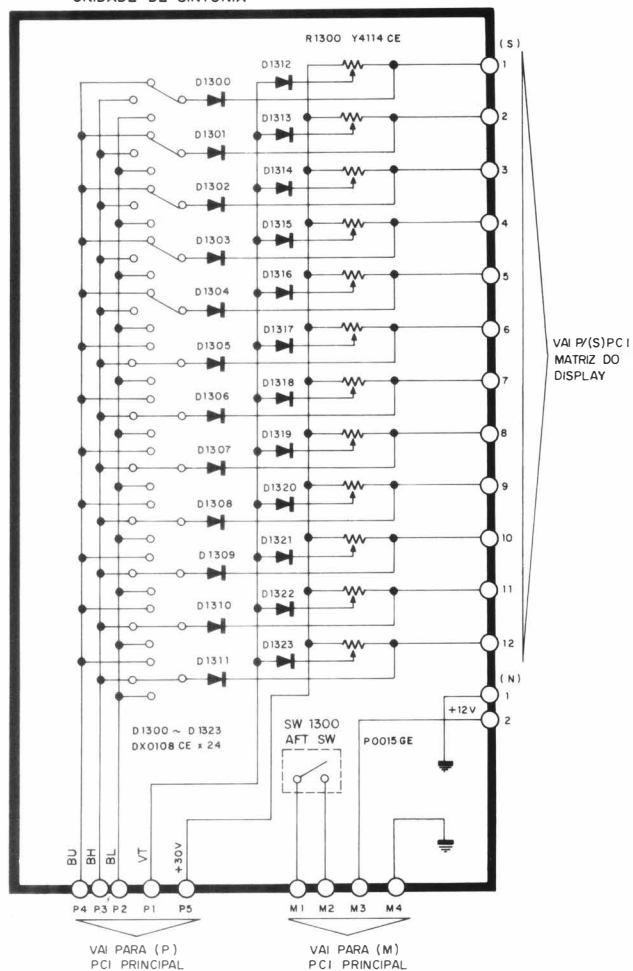
- Conectar gerador de barras coloridas no terminal da antena com modulação de áudio a 400 Hz, 100% de modulação, 70 dB.
 - Conectar osciloscópio em paralelo com o alto-falante.
 - Desligar o aparelho através da chave liga/desliga externa, ligando-o novamente.
 - Ajustar R 1040 para 1 Vpp no osciloscópio.
- OBS.: Após feito o item "C", evitar tocar nos controles de som do controle remoto e do aparelho.



ESQUEMAS - CIRCUITOS - MONTAGENS

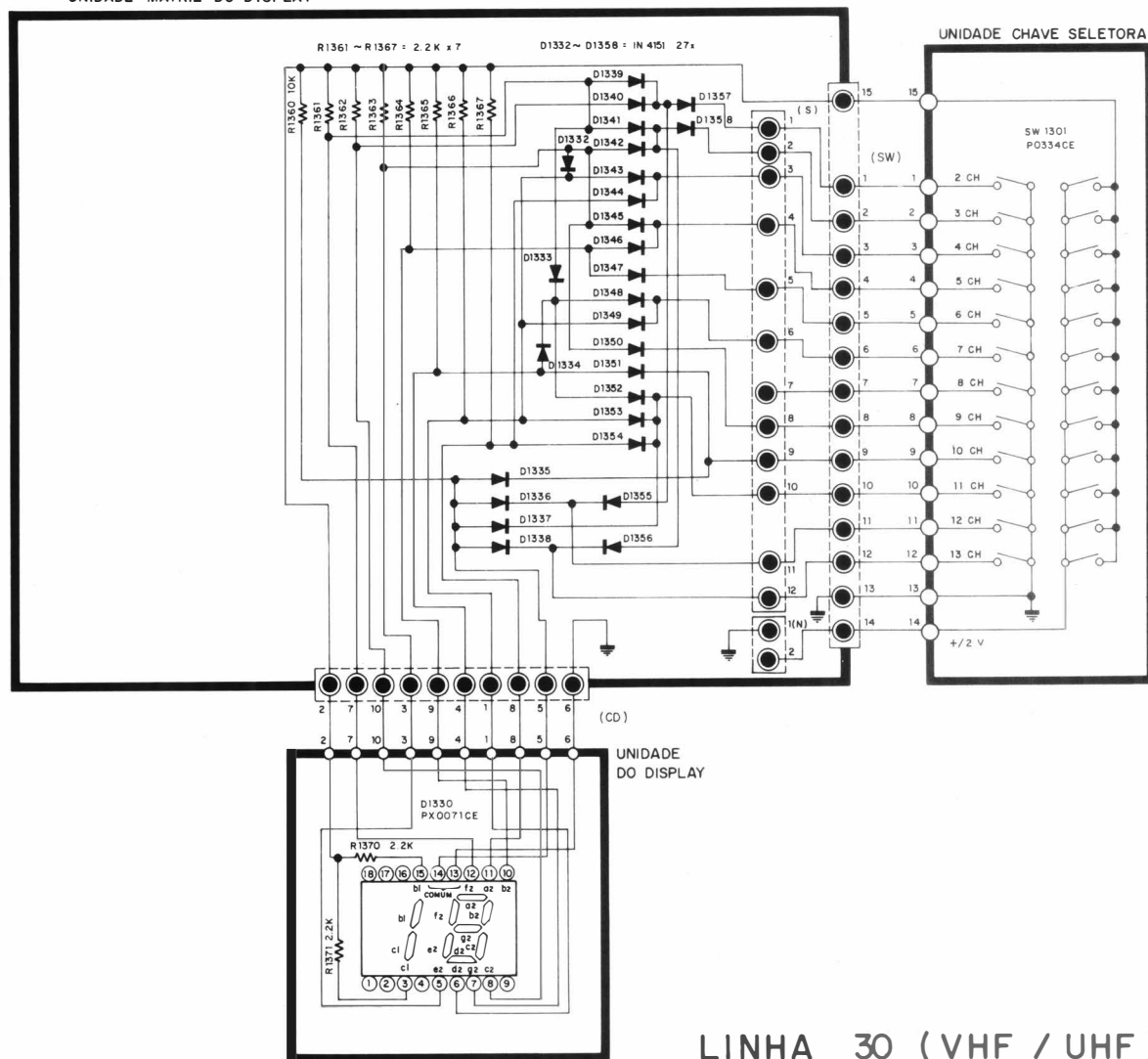


UNIDADE DE SINTONIA



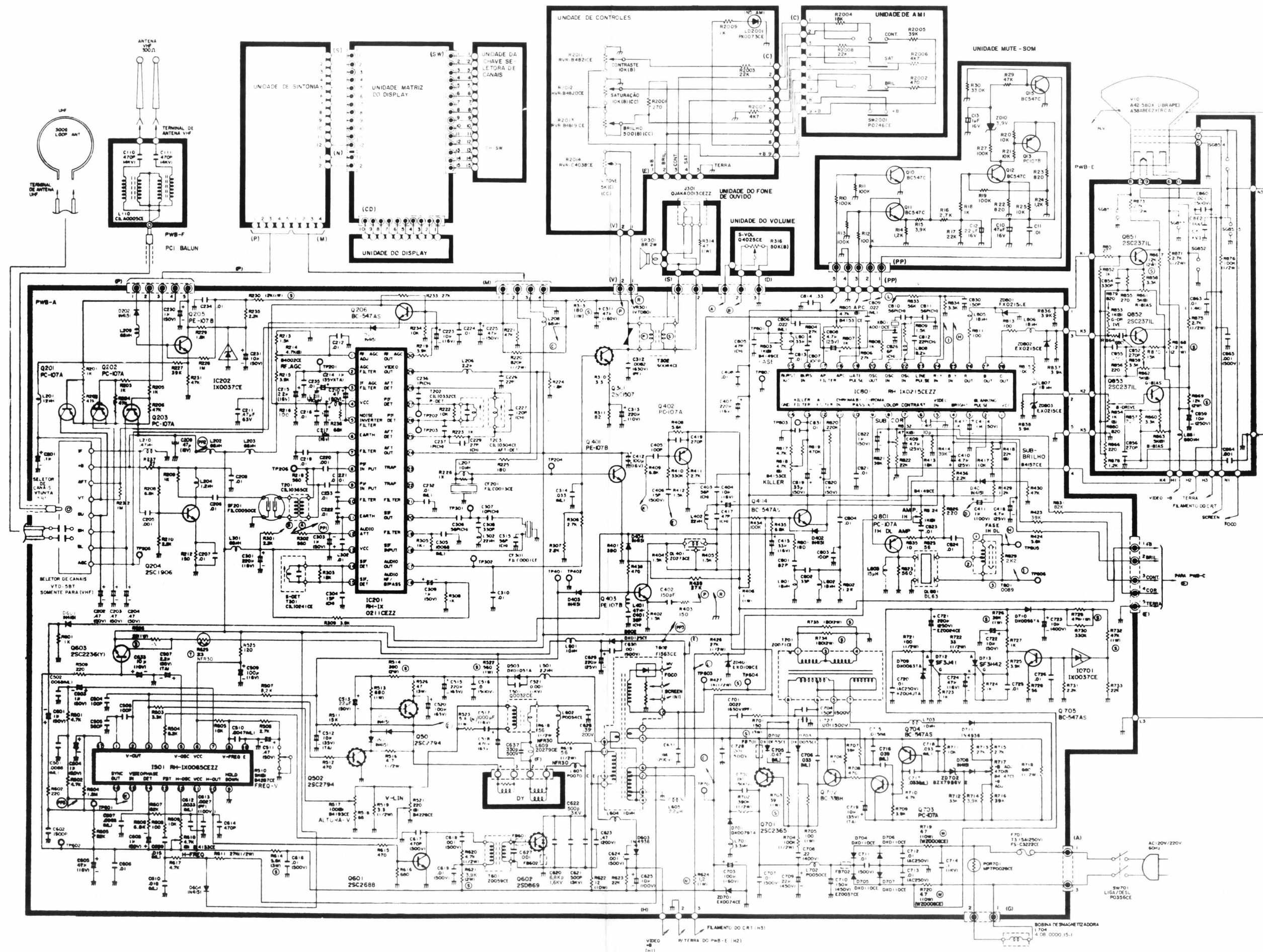
SHARP DO BRASIL S.A.

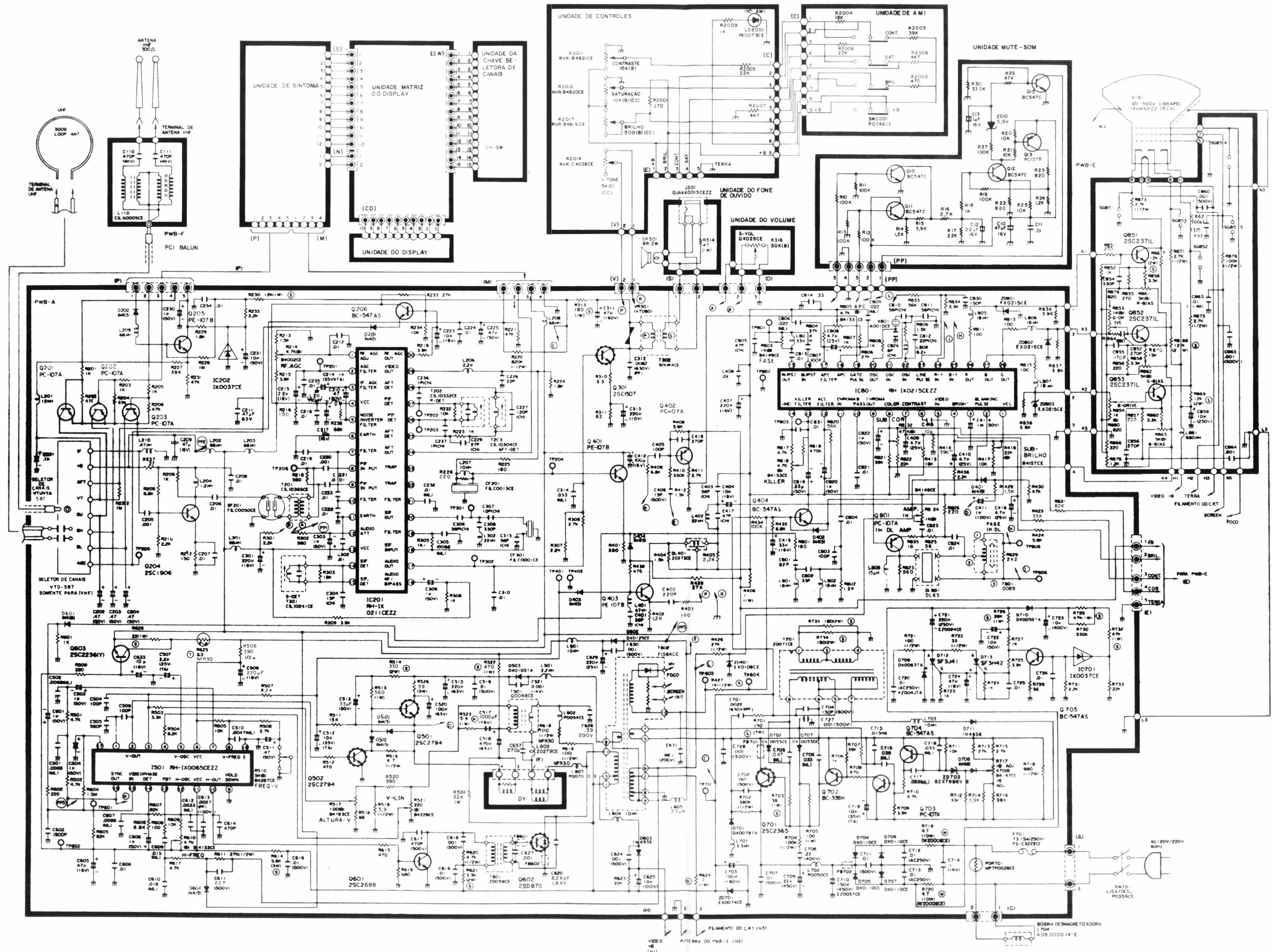
UNIDADE MATRIZ DO DISPLAY

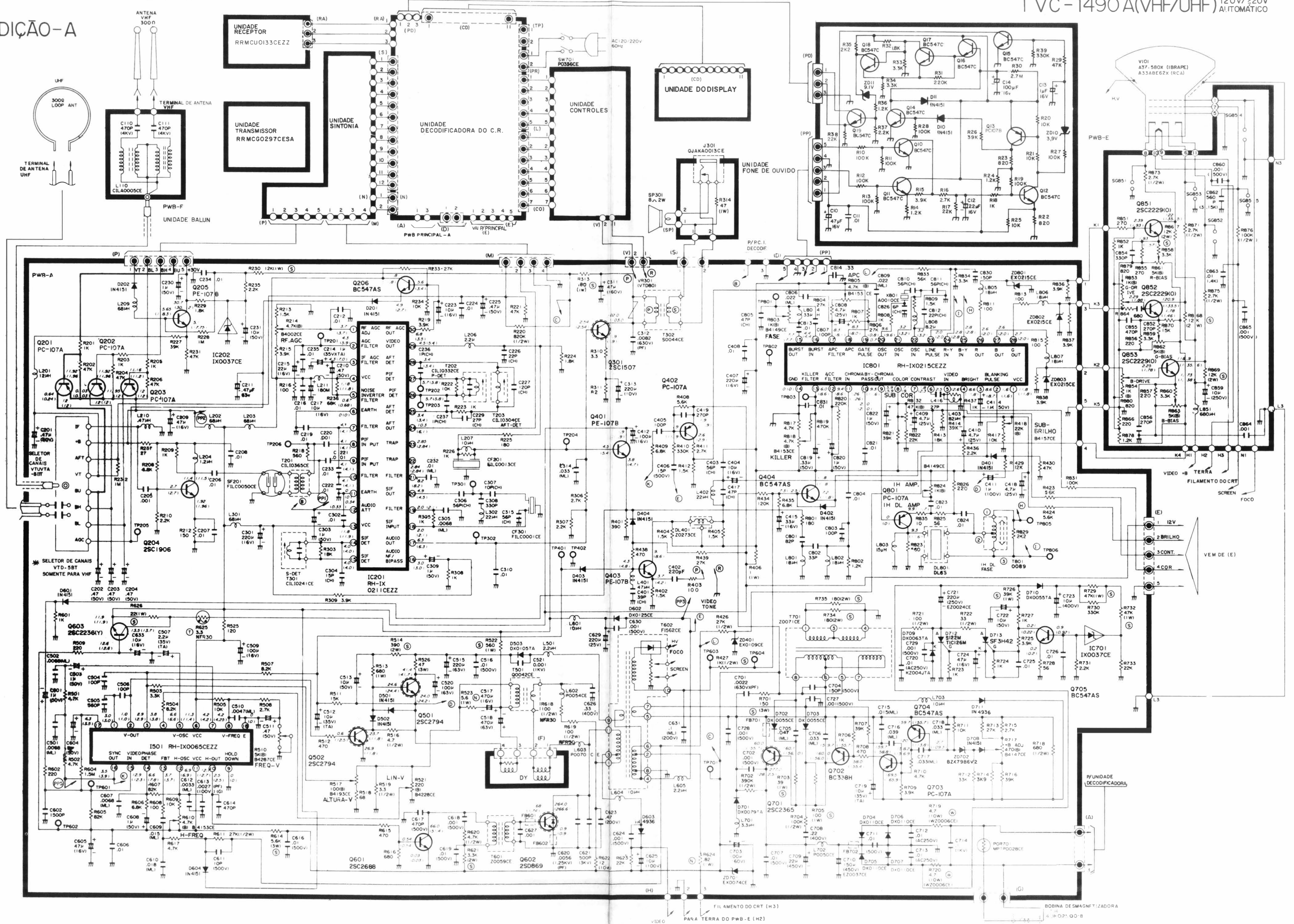


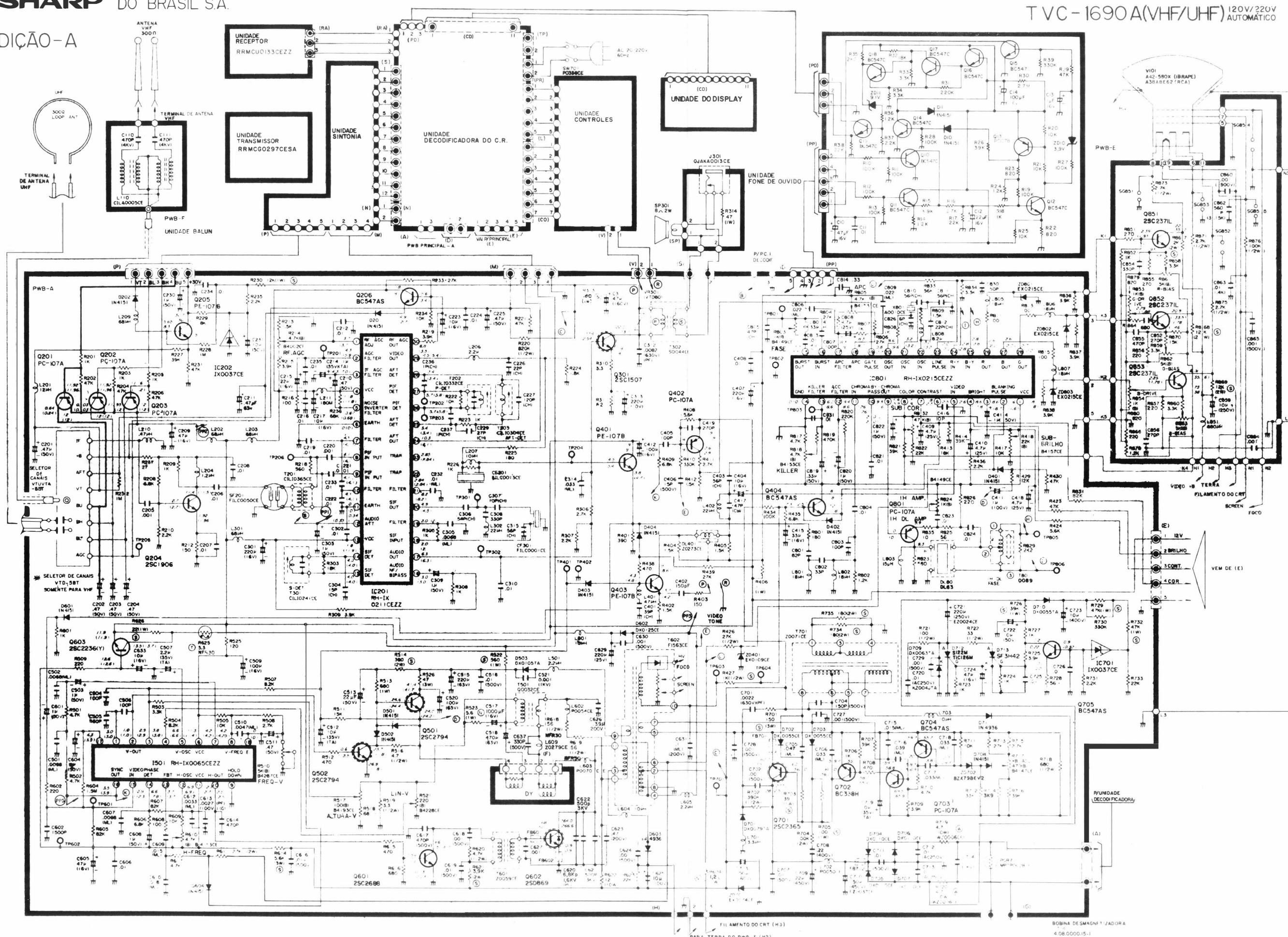
LINHA 30 (VHF / UHF)

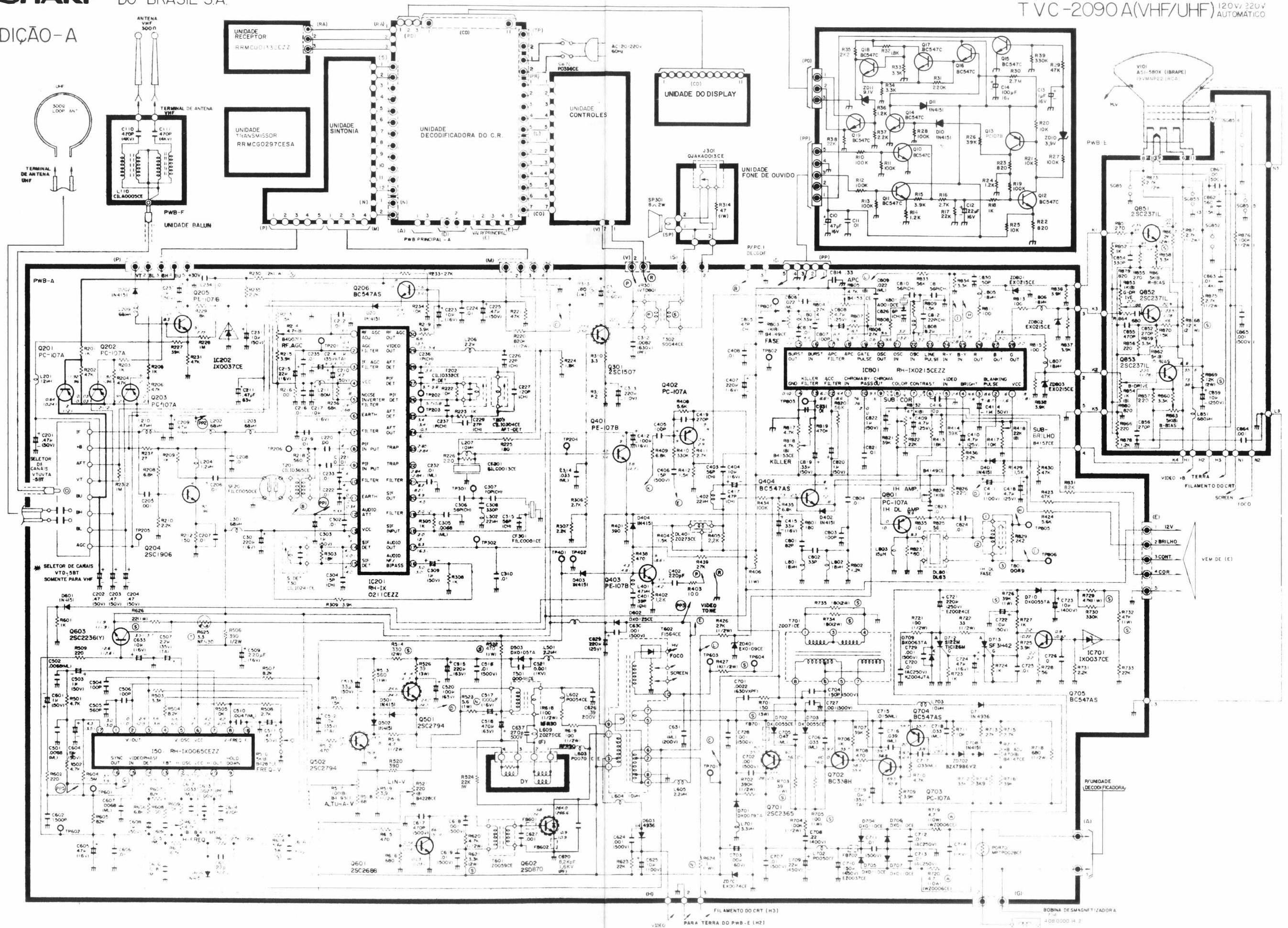


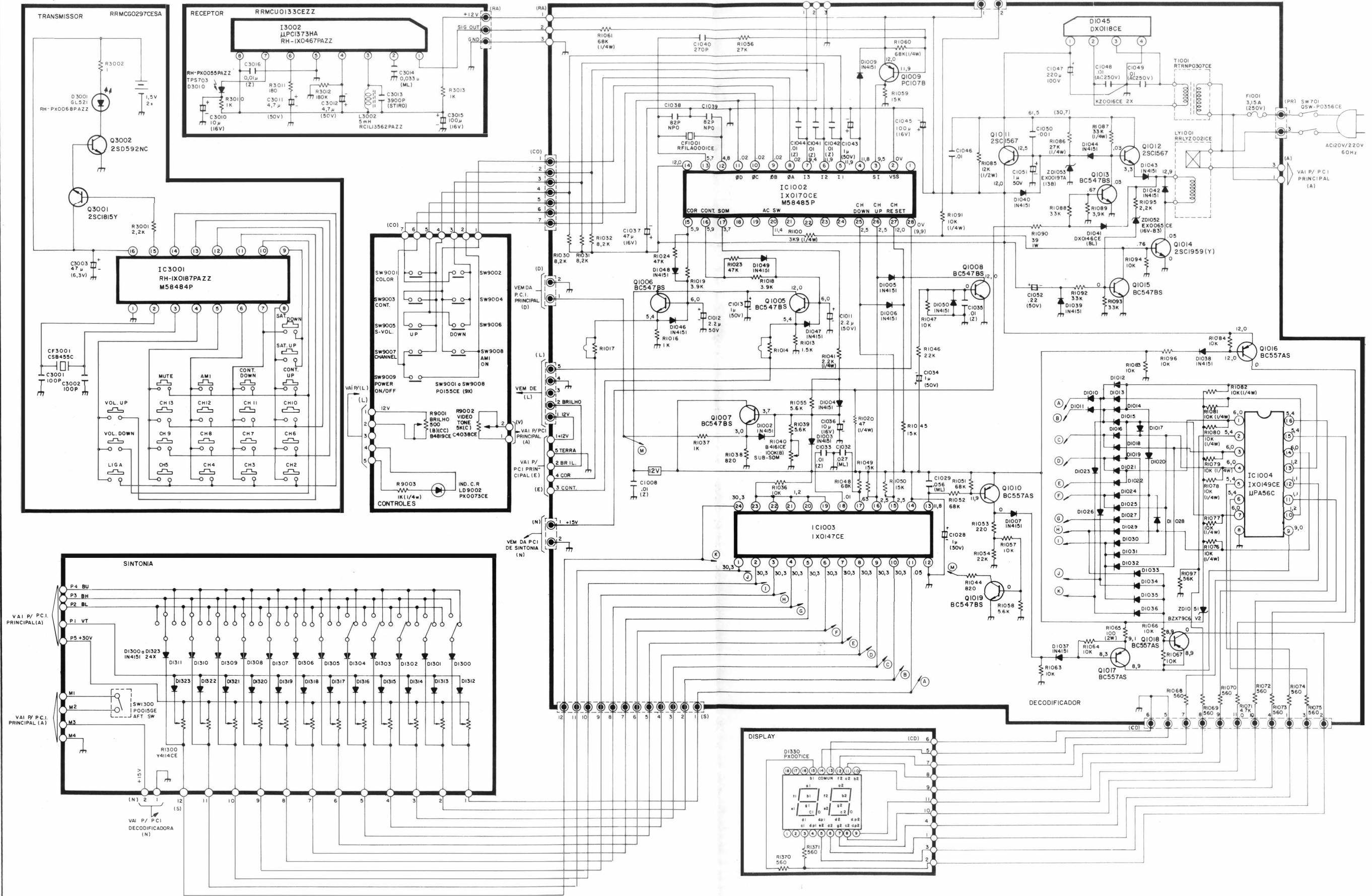


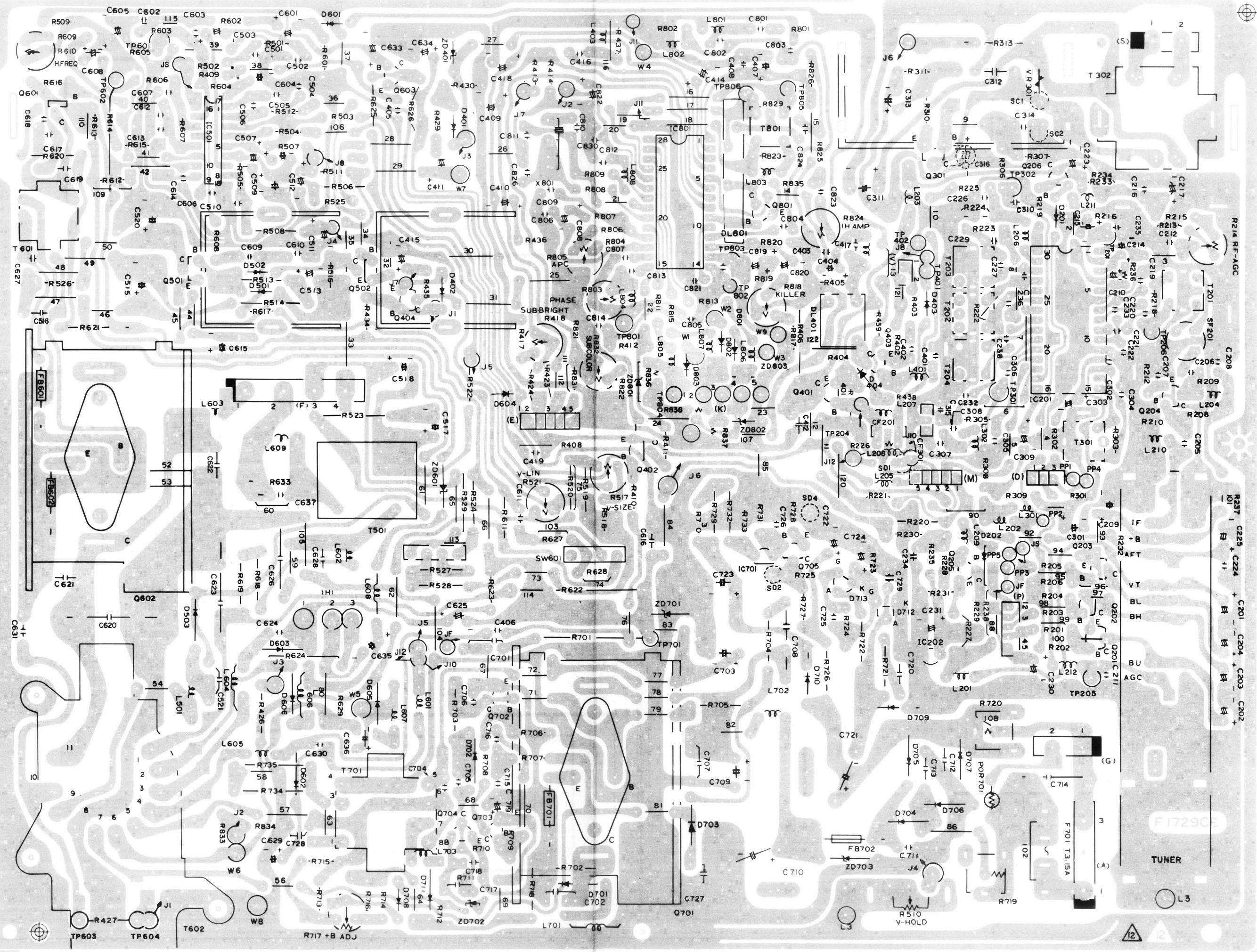


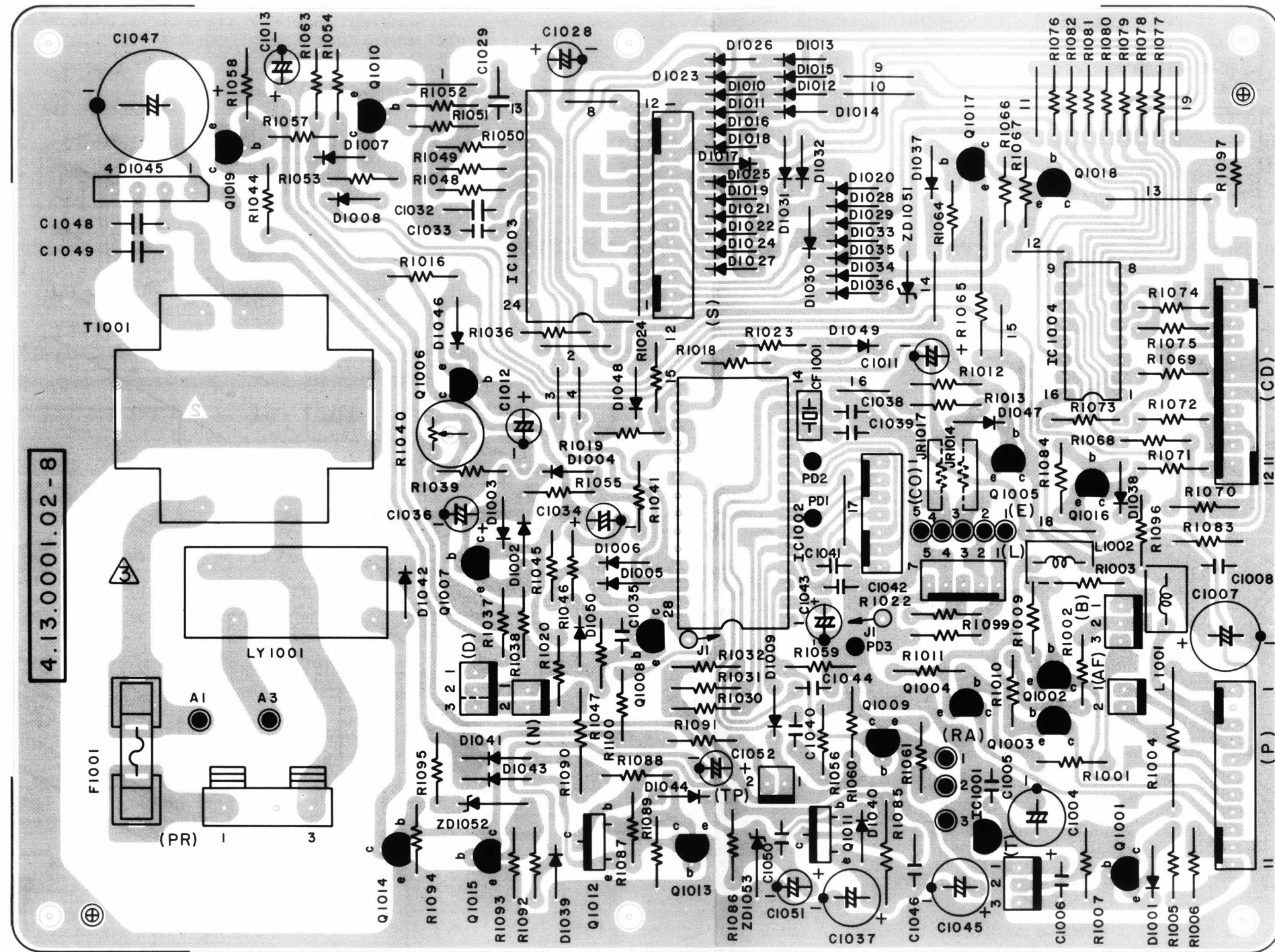




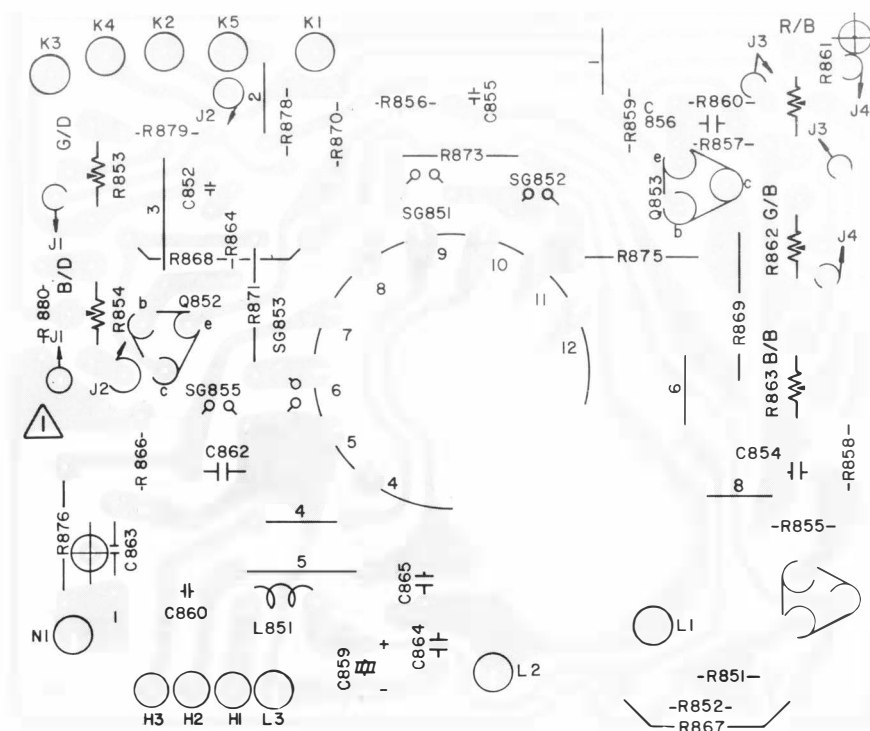




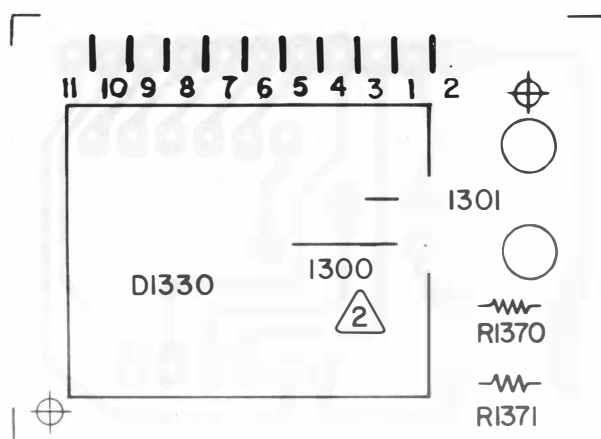




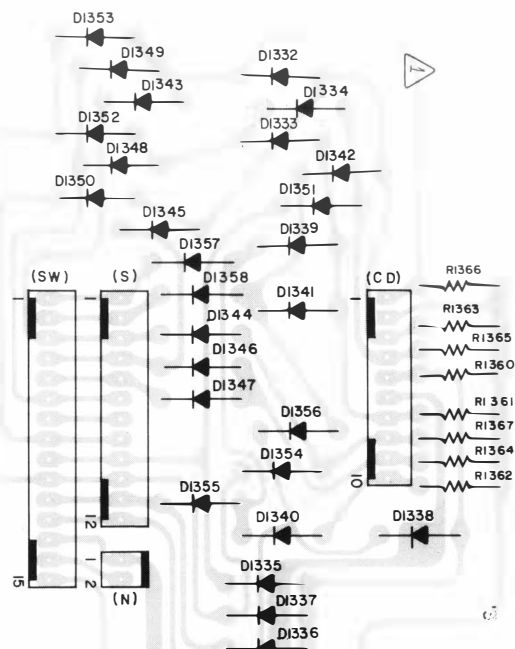
RGB



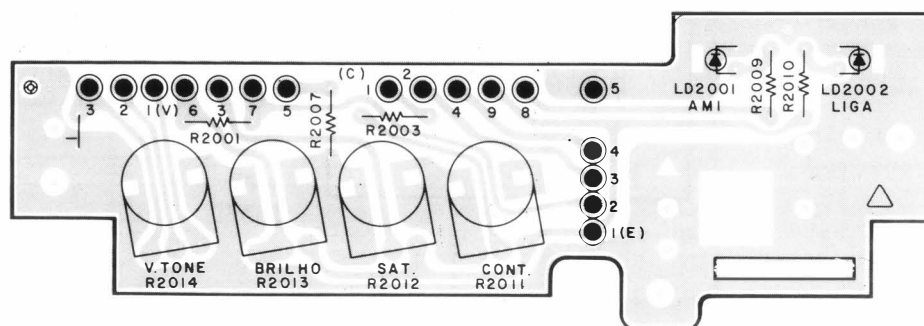
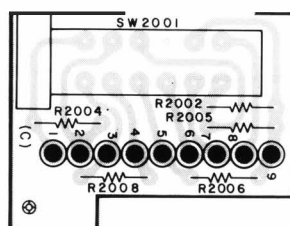
DISPLAY



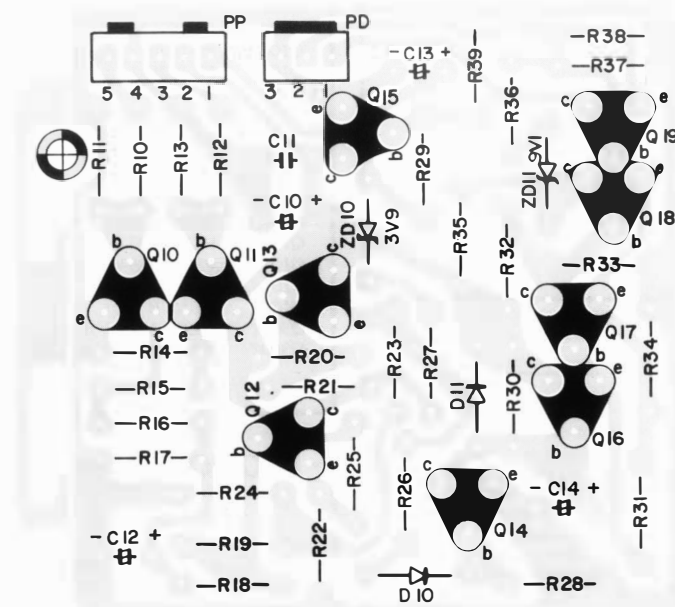
MATRIZ DO DISPLAY (30)



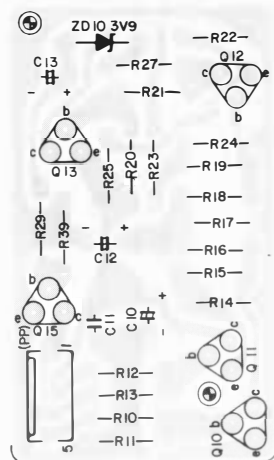
CONTROLES (30)



MUTE / SLEEP (90)



MUTE (30)



CÓDIGO DE COMPONENTES

LEGENDAS:

(14) - Exclusivo dos Aparelhos 1430/1490
 (16) - Exclusivo dos Aparelhos 1630/1690
 (20) - Exclusivo dos Aparelhos 2030/2090
 (CR) - Exclusivo dos Aparelhos de Controle Remoto
 Sem indicação - Comum a todos os aparelhos

CIRCUITOS INTEGRADOS

IC201	RH-IX0211CEZZ	2.4.12.0000.62-3	FI Audio/Vídeo
IC202	RH-IX0037CEZZ	2.4.12.0037.01-4	Estabilizador
IC501	RH-IX0065CEZZ	2.4.12.0065.00-0	Proc. Horiz./Vertical
IC701	RH-IX0037CEZZ	2.4.12.0037.01-4	Estabilizador
IC801	RH-IX0215CEZZ	2.4.12.0000.60-5	Proc. Vídeo/Croma
IC1002	RH-IX0170CEZZ	2.4.12.0003.19-4	Decodificador (CR)
IC1003	RH-IX0147CEZZ	2.4.12.0000.63-2	Seleção de Canais (CR)
IC1004	RH-IX0149CEZZ	2.4.12.0003.18-5	Chaveamento (CR)
IC3001	RH-IX0187PAZZ	2.4.12.0000.66-9	Codificador (CR)
IC3002	RH-IX0467PAZZ	2.4.12.0003.20-1	Amplificador (CR)

TRANSISTORES

Q10	BC-547C	4.03.0547.03-0	Amplificador
Q11	BC-547C	4.03.0547.03-0	Amplificador
Q12	BC-547C	4.03.0547.03-0	Chaveamento
Q13	PC-107B	4.03.0000.37-0	Chaveamento
Q14	BC-547C	4.03.0547.03-0	Chaveamento (CR)
Q15	BC-547C	4.03.0547.03-3	Chaveamento
Q16	BC-547C	4.03.0547.03-0	Chaveamento (CR)
Q17	BC-547C	4.03.0547.03-0	Chaveamento (CR)
Q18	BC-547C	4.03.0547.03-0	Chaveamento (CR)
Q19	BC-547C	4.03.0547.03-0	Chaveamento (CR)
Q201	VS2SA495-Y/1E	4.03.0107.01-4	Chaveamento UHF
Q202	VS2SA495-Y/1E	4.03.0107.01-4	Chaveamento Altos VHF
Q203	VS2SA495-Y/1E	4.03.0107.01-4	Chaveamento Baixos VHF
Q204	VS2SC1906//1E	2.4.03.1906.00-2	Amplificador - FI
Q205	PE-107B	4.03.0107.03-2	Tensão de Sintonia
Q206	VS2SC372-Y/1E	4.03.0107.02-3	Amplificador RF/AGC
Q301	VS2SC1447-/1E	4.03.1507.00-9	Saída de Audio
Q401	PE-107B	4.03.0107.03-2	Amplificador - Vídeo
Q402	VS2SA495-Y/1E	4.03.0107.01-4	Amplificador - Vídeo
Q403	PE-107B	4.03.0107.03-2	Amplificador - Vídeo
Q404	VS2SC372-Y/1E	4.03.0107.02-3	ABL
Q501	VS2SC2794LB1E	2.4.03.0000.39-4	Saída Vertical
Q502	VS2SC2794LB1E	2.4.03.0000.39-4	Saída Vertical
Q601	VS2SC2456//1	4.03.0000.10-1	Excitador Horizontal
Q602	VS2SD869-/1E	2.4.03.0000.40-1	Saída Horizontal
Q602	VS2SD870///1	2.4.03.0870.00-6	Saída Horizontal (20)
Q603	VS2SC2236Y/-1	2.4.03.2236.25-2	Regulador 12 V
Q701	VS2SC2365//1E	2.4.03.2365.00-4	Regulador
Q702	VS2SC2120Y/-1	4.03.2120.25-5	Excitador
Q703	VS2SA495-Y/1E	4.03.0107.01-4	Excitador
Q704	VS2SC372-Y/1E	4.03.0107.02-3	Amplificador - Erro
Q705	VS2SC372-Y/1E	4.03.0107.02-3	Amplificador - Erro
Q801	VS2SA495-Y/1E	4.03.0107.01-4	Amplificador - DL
Q851	VS2SC22290/1E	2.4.03.2229.00-0	Saída R (14)
Q852	VS2SC22290/1E	2.4.03.2229.00-0	Saída G (14)
Q853	VS2SC22290/1E	2.4.03.2229.00-0	Saída B (14)
Q851	VS2SC2371L/3E	4.03.0000.03-0	Saída R
Q852	VS2SC2371L/3E	4.03.0000.03-0	Saída G
Q853	VS2SC2371L/3E	4.03.0000.03-0	Saída B

Q1005	PE-107B	4.03.0107.03-2	Conversor D/A (CR)
Q1006	PE-107B	4.03.0107.03-2	Conversor D/A (CR)
Q1007	PE-107B	4.03.0107.03-2	Conversor D/A (CR)
Q1008	PE-107B	4.03.0107.03-2	Reset de Canais (CR)
Q1009	PC-107B	4.03.0000.37-0	Limitador de Ruído (CR)
Q1010	VS2SA495-Y/1E	4.03.0107.01-4	Inibidor do Display (CR)
Q1011	VS2SC1567//1E	2.4.03.0000.59-9	Regulador (CR)
Q1012	VS2SC1567//1E	2.4.03.0000.59-9	Regulador (CR)
Q1013	PE-107B	4.03.0107.03-2	Regulador (CR)
Q1014	VS2SC1959Y/-1	2.4.03.0000.56-2	Drive do Relê (CR)
Q1015	PE-107B	4.03.0107.03-2	Inibidor do Relê (CR)
Q1016	VS2SA495-Y/1E	4.03.0107.01-4	Regulador (CR)
Q1017	VS2SA495-Y/1E	4.03.0107.01-4	Chaveamento (CR)
Q1018	VS2SA495-Y/1E	4.03.0107.01-4	Chaveamento (CR)
Q1019	PE-107B	4.03.0107.03-2	Inibidor (CR)
Q3001	VS2SC1815Y/1E	2.4.03.0000.35-8	Drive (CR)
Q3002	VS2SD592NC/1A	2.4.03.0000.58-0	Amplif. de Pulso (CR)

DIODOS

D10	VHD1S1555V/1G	4.04.0001.00-1	Proteção (CR)
D11	VHD1 1555V/1G	4.04.0001.00-1	Proteção (CR)
D201	VHD1S1555V/1G	4.04.0001.00-1	Proteção e Chaveamento
D502			
D503	RH-DX0105TAZZ	2.4.04.0000.84-7	Retificador
D601	VHD1S1555V/1G	4.04.0001.00-1	Sep. Sincronismo
D602	RH-DX0125CEZZ	2.4.04.0125.00-8	Retificador
D603	RH-DX0073CEZZ	4.04.0010.00-0	Retificador
D604	VHD1S1555V/1G	4.04.0001.00-1	Protetor
D701	RH-DX0079TAZZ	2.4.04.0079.00-4	Regulador - 120V
D702	RH-DX0055CEZZ	2.4.04.0055.00-2	Gatilho - Sinc
D703	RH-DX0055CEZZ	2.4.04.0055.00-2	Gatilho - Sinc.
D704	RH-DX0110CEZZ	2.4.04.0000.40-0	Retificador
D707			
D708	VHD1S1555V/1G	4.04.0001.00-1	Diodo
D709	RH-DX0063TAZZ	2.4.04.0063.00-2	Diodo
D710	RH-DX0055TAZZ	2.4.04.0000.41-9	Retificador
D711	RH-DX0073CEZZ	4.04.0010.00-0	Retificador
D712	VHSSF3J41//1	2.4.05.0041.00-8	Chaveamento
D713	VHSSF3H42//1	2.4.05.0042.00-7	Chaveamento
D1002	VHD1S1555V/1G	4.04.0001.00-1	Diodo (CR)
D1040			
D1041	RH-DX0146CEZZ	2.4.04.0000.89-2	Diodo (CR)
D1042	VHD1S1555V/1G	4.04.0001.00-1	Diodo (CR)
D1044			
D1045	RH-DX0118CEZZ	2.4.04.0000.86-5	Diodo (CR)
D1046	VHD1S1555V/1G	4.04.0001.00-1	Diodo (CR)
D1050			
D1300	VHD1S1555V/1G	4.04.0001.00-1	Diodo
D1323			
D1330	RH-PX0071CEZZ	2.4.56.0000.45-2	Display
D1332	VHD1S1555V/1G	4.04.0001.00-1	Diodo (CR)
D1338			
D3001	RH-PX0068PAZZ	2.4.04.0001.38-3	Led (CR)
D3010	RH-PX0055PAZZ	2.4.04.0001.37-4	Led (CR)
LD2001	—	4.04.0000.62-7	Led
LD9002	—	4.04.0000.62-7	Led (CR)
ZD10	—	4.04.0000.27-1	Zener - 3.9 V
ZD11	—	4.04.0000.54-7	Zener - 9.1 V (CR)
ZD401	RH-EX0109CEZZ	2.4.04.0000.92-7	Zener - 3.9 V
ZD701	RH-EX0074CEZZ	2.4.04.0074.00-9	Zener - 135 V
ZD702	RH-EX0048CEZZ	4.04.0008.00-4	Zener - 6.2 V
ZD801	RH-EX0215CEZZ	2.4.04.0000.93-6	Zener - 5.6 V
ZD802	RH-EX0215CEZZ	2.4.04.0000.93-6	Zener - 5.6 V
ZD803	RH-EX0215CEZZ	2.4.04.0000.93-6	Zener - 5.6 V
ZD1051	RH-EX0024CEZZ	4.04.0000.49-5	Zener - 6.2 V (CR)
ZD1052	RH-EX0065CEZZ	2.4.04.0000.91-8	Zener - 16.3 V (CR)
ZD1053	RH-EX0019TAZZ	2.4.04.0001.39-2	Zener - 12.7 V (CR)

BOBINAS/TRANSFORMADORES

L110	RCILA0005CEZZ	4 08 0005 01-2	Antena
L201	—	4 08 0001 83 7	Choque
L202	—	4 08 0001 80-0	Choque
L203	—	4 08 0001 80-0	Choque
L204	—	4 08 0001 92-6	Filtro
L206	—	4 08 0001 86 4	Choque
L207	VPLK100K0000	4 08 0100 01-6	Choque
L208	—	4 08 0001 80-0	Choque (14)
L209	—	4 08 0001 89-1	Choque
L210	VPKFR47K0000	4 08 0000 23 1	Choque
L211	RCILPO073CEZZ	4 08 0073 00 0	Choque
L301	—	4 08 0004 77-2	Choque
L302	—	4 08 0001 87-3	Choque
L401	—	4 08 0470 02-7	Filtro
L402	—	4 08 0001 87-3	Choque
L403	VP.LK820K0000	4 08 0820 01-5	Filtro (14)
L501	VPCF2R2K0000	4 08 0002 07-9	Choque
L601	—	4 08 0001 82-8	Choque
L602	RCILP0054CEZZ	4 08 0054 01-2	Choque
L603	RCILP0070CEZZ	4 08 0070 01 2	Choque
L604	—	4 08 0001 82-8	Choque
L605	VPCF2R2K0000	4 08 0002 07-9	Choque
L609	RCILZ0279CEZZ	2 4 08 0000 35-3	Linearidade (16-20)
L701	VPCF3R3K0000	4 08 0002 06-0	Choque
L702	RCILP0050CEZZ	2 4 08 0000 15-7	Choque
L703	VPLK100K0000	4 08 0100 01-6	Choque
L704	—	4 08 0125 00-8	Desmagnetizador (14)
L704	RCILG0140CEZZ	4 08 0000 15-1	Desmagnetizador (16)
L704	RCILG0118CEZZ	4 08 0000 14-2	Desmagnetizador (20)
L801	—	4 08 0001 85-5	Filtro
L802	—	4 08 0001 85-5	Filtro
L803	—	4 08 0001 84-6	Choque
L804	—	4 08 0001 88-2	Choque
L805	—	4 08 0001 85-5	Choque
L806	—	4 08 0001 85-5	Choque
L807	—	4 08 0001 85-5	Choque
L808	—	4 08 0001 90-8	Choque
L851	—	4 08 0001 93-5	Choque
L3002	RCIL13562PAZZ	2 4 08 0000 79-0	Filtro
T201	RCIL10365CEZZ	4 08 0365 00-7	FI
T202	RCIL10332CEZZ	4 08 0332 00-7	Detector - FI
T203	RCIL10304CEZZ	4 08 0304 00-1	Detector - AFT
T301	RCIL10241CEZZ	4 08 0241 00-7	Detector - Audio
T302	RTRNS0044CEZZ	4 09 0044 00-5	Saída - Audio
T501	RTRNQ0042CEZZ	2 4 09 0042 00-3	Pin Cushion (14)
T501	RTRNQ0032CEZZ	2 4 09 0032 01-4	Pin Cushion (16)
T501	RTRNQ0048CEZZ	2 4 09 0000 06-7	Pin Cushion (20)
T601	RTRNZ0059CEZZ	4 09 0059 00-7	Drive Horizontal
T602	RTRNF1562CEZZ	4 09 0000 43-6	Fly Back (14)
T602	RTRNF1563CEZZ	4 09 0000 44-5	Fly Back (16)
T602	RTRNF1564CEZZ	4 09 0000 45-4	Fly Back (20)
T701	RTRNZ0071CEZZ	2 4 09 0071 00-7	Pulso
T801	—	4 08 0000 89-2	Fase
T1001	RTRNP0307CEZZ	4 09 0003 89-8	Força

C219	—	4 20 0001 27 0	10KpF	x	100V	C
C220	—	4 20 0102 00 9	1KpF	x	500V	C
C221	—	4 20 0102 00 9	1KpF	x	500V	C
C222	—	4 20 0001 27 0	10KpF	x	100V	C
C223	—	4 19 0000 98 8	10mF	x	16V	E
C224	—	4 20 0001 27-0	10KpF	x	100V	C
C225	—	4 19 0000 80 8	0.47mF	x	100V	E
C226	VCCCPA1H3220J	4 20 0220 05 1	22pF	x	500V	C
C227	—	4 20 0121 78-3	120pF	x	250V	C
C229	VCCCPU1H3270J	4 20 0270 05 0	27pF	x	500V	C
C230	VCEAAA1HW105M	4 19 0000 47 0	1mF	x	100V	E
C231	—	4 19 0000 87 1	10mF	x	63V	E
C232	—	4 24 0003 02-3	10KpF	x	400V	PM
C233	—	4 20 0001 27 0	10KpF	x	100V	C
C234	—	4 20 0001 27 0	10KpF	x	100V	C
C235	—	4 20 0001 27 0	10KpF	x	100V	C
C236	VCCCPU1H31ROC	4 20 0010 28 8	1pF	x	500V	C
C237	VCCCPU1H31ROC	4 20 0010 28 8	1pF	x	500V	C
C301	VCEAAA1CW227M	4 19 0000 46-1	220mF	x	16V	E
C302	—	4 20 0001 27-0	10KpF	x	100V	C
C303	VCEAAA1HW105M	4 19 0000 47-0	1mF	x	100V	E
C304	VCCCPA1H3150J	4 20 0150 05-5	15pF	x	500V	C
C305	—	4 24 0003 01-4	6K8pF	x	400V	PM
C306	—	4 20 0560 40-6	56pF	x	500V	C
C307	VCCCPA1H3100D	4 20 0100 07-4	10pF	x	500V	C
C308	VCCCPA1H6331J	2 4 20 6331 57-7	330pF	x	50V	C
C309	VCEAAA1HW105M	4 19 0000 47 0	1mF	x	100V	C
C310	—	4 20 0001 27-0	10KpF	x	100V	C
C311	VCEAAH2CW476Y	4 19 0476 36-8	47mF	x	160V	E
C312	VCQPSB2JA822K	2 4 55 0000 04-2	8K2pF	x	630V	PO
C313	—	4 19 0000 24-7	220mF	x	10V	E
C314	—	4 24 0003 07-8	33KpF	x	250V	PM
C315	—	4 20 0560 40-6	56pF	x	500V	C
C401	VCCCPA1H3390J	4 20 0339 10-2	39pF	x	500V	C
C402	VCKYPA2HB221K	4 20 0221 00-5	220pF	x	500V	C
C402	—	4 20 0000 00-2	150pF	x	250V	C (16)
C403	—	4 20 0560 40-6	56pF	x	500V	C
C404	—	4 19 0000 98-8	10mF	x	16V	E
C405	—	4 20 0000 01-1	100pF	x	250V	C
C406	VCCSPU1HL220J	4 20 0220 10-4	22pF	x	500V	C
C407	VCEAAA1CW227M	4 19 0000 46-1	220mF	x	16V	E
C408	—	4 20 0001 27-0	10KpF	x	100V	C
C409	—	4 19 0001 00-4	4.7mF	x	25V	E
C410	—	4 19 0001 00-4	4.7mF	x	25V	E
C411	VCEAAA2AW105M	4 19 0000 18-5	1mF	x	100V	E
C412	VCEAAA1CW107M	4 19 0000 45-2	100mF	x	16V	E
C414	VCEAAA1HW105M	4 19 0000 47-0	1mF	x	100V	E
C415	—	4 19 0000 32-7	33mF	x	16V	E
C416	VCCSPU1HL270J	4 20 0270 10-3	27pF	x	500V	C (14)
C416	VCCCPA1H3100D	4 20 0100 07-4	10pF	x	500V	C
C417	VCCCPU1H3470J	4 20 0470 05-8	47pF	x	500V	C
C418	—	4 19 0001 00-4	4.7mF	x	25V	E
C419	VCKZPA1HB271K	4 20 0271 00-4	270pF	x	500V	C
C501	—	4 24 0003 01-4	6K8pF	x	400V	PM
C502	—	4 24 0003 01-4	6K8pF	x	400V	PM
C503	VCEAAA1HW105M	4 19 0000 47-0	1mF	x	100V	E
C504	—	4 20 0000 01-1	100pF	x	250V	C
C505	VCKZPA1HB561K	4 20 0561 02-1	560pF	x	500V	C
C506	—	4 20 0000 01-1	100pF	x	250V	C
C507	VCSATA1VE225K	2 4 54 0000 05-2	2.2mF	x	35V	T
C509	VCEAAA1CW107M	4 19 0000 45-2	100mF	x	16V	E
C509	VCEAAA1CW277M	4 19 0000 46 1	220mF	x	16V	E (20)
C510	—	4 24 0003 00-5	4K7pF	x	400V	PM
C511	—	4 19 0000 80-8	0.47mF	x	100V	E
C512	VCSATA1VE106K	2 4 54 0106 29-2	10mF	x	35V	T
C513	—	4 19 0000 87-1	10mF	x	63V	E (14)
C513	—	4 19 0000 25-6	22mF	x	50V	E (16)
C513	—	4 19 0000 26-5	33mF	x	63V	E (20)
C515	—	4 19 0000 82-6	220mF	x	63V	E
C516	VCKYPB2HE103P	4 20 0103 01-7	10KpF	x	500V	C
C517	VCEAAU1CW477M	4 19 0000 52-2	470mF	x	16V	E (14)
C517	—	4 19 0000 42-5	1000mF	x	16V	E
C518	—	4 19 0000 81-7	470mF	x	16V	E
C520	—	4 19 0000 93-3	100mF	x	63V	E
C521	VCKYPB3AB102K	4 20 0102 13-4	1KpF	x	1KV	C
C601	VCEAAA1HW105M	4 19 0000 47 0	1mF	x	100V	E
C602	VCKZPU1HB152K	4 20 0152 00-8	1K5pF	x	500V	C
C604	VCEAAA1HW105M	4 19 0000 47 0	1mF	x	100V	E
C605	VCEAAA1CW476M	4 19 0000 44 3	47mF	x	25V	E
C606	—	4 20 0001 27 0	10KpF	x	100V	C
C607	—	4 24 0003 01-4	6K8pF	x	400V	PM
C608	VCEAAA1HW105M	4 19 0000 47 0	1mF	x	100V	E
C609	—	4 24 0003 03 2	15KpF	x	400V	PM
C610	—	4 24 0003 04 1	18KpF	x	250V	PM
C611	VCCSPU1HL100K	4 20 0100 15 4	10pF	x	500V	C (14)
C611	VCCSPU1HL220K	4 20 0220 02 4	22pF	x	500V	C (20)
C612	—	4 24 0332 06 1	3K3pF	x	63V	PM
C613	VCQPSA2AA272G	2 4 55 0272 65-9	2K7pF	x	160V	PO
C614	VCKZPA1HB471K	4 20 0471 02 0	470pF	x	500V	C
C616	VCKYPB2HE103P	4 20 0103 01-7	10KpF	x	500V	C
C617	VCKZPA1HB471K	4 20 0471 02-0	470pF	x	500V	C

CAPACITORES

C10	VCEAAA1CW476M	4 19 0000 44-3	47mF	x	25V	E (CR)
C11	—	4 20 0001 27-0	10KpF	x	100V	C
C12	—	4 19 0000 74-6	22mF	x	16V	E
C13	VCEAAA1HW105M	4 19 0000 47 0	1mF	x	63V	E
C14	VCEAAA1CW107M	4 19 0000 45-2	100mF	x	16V	E (CR)
C110	RC-K20017CEZZ	2 4 20 0470 63-5	470pF	x	4KV	C
C111	RC-K20017CEZZ	2 4 20 0470 63-5	470pF	x	4KV	C
C201	—	4 19 0000 36-3	0.1mF	x	100V	E (30)
C201	—	4 19 0000 80 8	0.47mF	x	100V	E (90)
C202	—	4 19 0000 80-8	0.47mF	x	100V	E
C203	—	4 19 0000 80-8	0.47mF	x	100V	E
C204	—	4 19 0000 80-8	0.47mF	x	100V	E
C205	—	4 20 0102 00 9	1KpF	x	500V	C
C206	—	4 20 0001 27-0	10KpF	x	100V	C
C207	—	4 20 0001 27-0	10KpF	x	100V	C
C208	—	4 20 0001 27-0	10KpF	x	100V	C
C209	VCEAAA1CW476M	4 19 0000 44-3	47mF	x	25V	E
C210	—	4 19 0000 80-8	0.47mF	x	100V	E
C211	—	4 19 0000 80-8	0.47mF	x	100V	E
C212	—	4 20 0001 27 0	10KpF	x	100V	C
C214	VCSATA1VE105K	2 4 54 0105 42 1	1mF	x	35V	T
C215	—	4 19 0000 74-6	22mF	x	16V	E
C216	—	4 20 0001 27 0	10KpF	x	100V	C
C217	—	4 19 0000 98 8	10mF	x	16V	E

C618	—	4.20.0102.00-9	1KpF	x	500V	C
C619	VCKYPB2HE103P	4.20.0103.01-7	10KpF	x	500V	C
C620	VCQPPD3BB562J	2.4.55.0000.02-4	5K6pF	x	1.25KV	PO (14)
C620	VCFFPD3CA682J	2.4.55.0000.08-8	6K8pF	x	1.6KV	PO (16)
C620	VCFFPD3CA822J	2.4.55.0000.09-7	8K2pF	x	1.6KV	PO (20)
C621	VCKYPUCSB501K	2.4.20.0501.62-7	500pF	x	3KV	C (14-16)
C622	VCKYPU3SB501K	2.4.20.0501.62-7	500pF	x	3KV	C (16)
C623	—	4.55.0000.03-7	470KpF	x	250V	PO (14-16)
C624	—	4.20.0102.00-9	1KpF	x	500V	C
C625	—	4.19.0000.19-4	10mF	x	100V	E
C626	VCFFPD2DB334J	4.55.0334.73-9	330KpF	x	250V	PO (14)
C626	VCFFPD2DB394J	4.55.0394.47-9	390KpF	x	200V	P
C627	—	4.20.0102.00-9	1KpF	x	500V	C
C629	—	4.19.0000.83-5	220mF	x	25V	E
C630	—	4.20.0102.00-9	1KpF	x	500V	C
C631	VCQYSH2DM104K	4.24.0104.02-1	100KpF	x	250V	PM
C633	—	4.19.0000.98-8	10mF	x	16V	E
C637	VCKZPA1HB331K	4.20.0331.02-0	330pF	x	500V	C (16)
C637	VCKZPA1HB271K	4.20.0271.00-4	270pF	x	500V	C (20)
C701	VCQPSB2JA222K	2.4.55.0222.64-1	2K2pF	x	630V	PO
C702	—	4.20.0102.00-9	1KpF	x	500V	C
C703	VCEAAH2CW107Y	4.19.0107.36-5	100mF	x	160V	E
C704	VCCSPU2HL151K	4.20.0151.02-7	150pF	x	500V	C
C705	—	4.24.0003.09-6	47KpF	x	100V	PM
C706	—	4.24.0003.07-8	33KpF	x	250V	PM
C707	VCKYPB2HE103P	4.20.0103.01-7	10KpF	x	500V	C
C708	VCFYSB2GB224K	2.4.24.0000.04-0	220KpF	x	400V	PM
C709	VCEAAH2WW226Y	4.19.0000.28-3	22mF	x	450V	E
C710	RC-EZ0037CEZZ	4.19.0000.27-4	150mF	x	450V	E
C711	VCKYPB2HE103P	4.20.0103.01-7	10KpF	x	500V	C
C712	RC-KZ004JTAZZ	2.4.20.0103.66-5	10KpF	x	250V	C
C713	RC-KZ004JTAZZ	2.4.20.0103.66-5	10KpF	x	250V	C
C714	VCIFYSU3AB104K	4.47.0000.03-8	100KpF	x	400V	P
C715	—	4.24.0003.03-2	15KpF	x	400V	PM
C716	—	4.24.0003.08-7	39KpF	x	100V	PM
C717	—	4.24.0003.07-8	33KpF	x	250V	PM
C718	—	4.24.0003.07-8	33KpF	x	250V	PM
C719	VCSATA1VE106K	2.4.54.0106.29-2	10mF	x	35V	T
C720	RC-KZ004JTAZZ	2.4.20.0103.66-5	10KpF	x	250V	C
C721	RC-EZ0024CEZZ	4.19.0227.14-6	220mF	x	250V	E
C722	—	4.19.0000.87-1	10mF	x	63V	E
C723	VCEAAH2GW106Y	2.4.19.0106.41-5	10mF	x	400V	E
C724	VCEAAA1CW476M	4.19.0000.44-3	47mF	x	25V	E
C725	—	4.20.0001.27-0	10KpF	x	100V	C
C726	—	4.20.0001.27-0	10KpF	x	100V	C
C727	—	4.20.0102.00-9	1KpF	x	500V	C
C728	—	4.20.0102.00-9	1KpF	x	500V	C
C729	—	4.20.0102.00-9	1KpF	x	500V	C
C801	VCCSPA1H6820J	4.20.6820.27-6	82pF	x	500V	C
C802	VCCSPA1H6330J	4.20.0330.27-2	33pF	x	500V	C
C803	—	4.20.0000.01-1	100pF	x	250V	C
C804	—	4.20.0001.27-0	10KpF	x	100V	C
C805	VCCCPU1H3470J	4.20.0470.05-8	47pF	x	500V	C
C806	—	4.24.0003.05-0	22KpF	x	250V	PM
C807	—	4.20.0000.01-1	100pF	x	250V	C
C808	—	4.19.0001.00-4	4.7mF	x	25V	E
C809	—	4.24.0003.05-0	22KpF	x	250V	PM
C810	—	4.20.0560.40-6	56pF	x	500V	C
C811	—	4.20.0560.40-6	56pF	x	500V	C
C812	VCCCPA1H3220J	4.20.0220.05-1	22pF	x	500V	C
C813	—	4.20.0001.27-0	10KpF	x	100V	C
C814	VCIFYHA1HA334J	2.4.24.0000.03-1	330KpF	x	50V	PM
C819	VCEAAA2AW334M	4.19.0000.16-7	0.33mF	x	100V	E
C820	VCEAAA1HW105M	4.19.0000.47-0	1mF	x	100V	E
C821	—	4.20.0001.27-0	10KpF	x	100V	C
C822	VCEAAA1HW105M	4.19.0000.47-0	1mF	x	100V	E
C823	—	4.20.0001.27-0	10KpF	x	100V	C
C824	—	4.20.0001.27-0	10KpF	x	100V	C
C826	—	4.20.1600.81-6	6pF	x	500V	C
C830	—	4.20.0000.00-2	150pF	x	250V	C
C831	—	4.20.0001.27-0	10KpF	x	100V	C
C852	VCKZPA1HB271K	4.20.0271.00-4	270pF	x	500V	C
C854	VCCSPA1H6331J	2.4.20.6331.57-7	330pF	x	50V	C
C855	VCKZPA1HB471K	4.20.0471.02-0	470pF	x	500V	C
C856	VCKZPA1HB271K	4.20.0271.00-4	270pF	x	500V	C
C859	VCEAAA2DW106Y	4.19.0106.14-2	10mF	x	250V	E
C860	—	4.20.0102.00-9	1KpF	x	500V	C
C862	VCKYPU3FB561K	2.4.20.0000.60-5	560pF	x	3.15KV	C
C863	VCKYPU3R2103P	2.4.20.0103.61-0	10KpF	x	1.4KV	C
C864	—	4.20.0102.00-9	1KpF	x	500V	C
C865	—	4.20.0102.00-9	1KpF	x	500V	C
C1008	—	4.20.0001.27-0	10KpF	x	50V	C (CR)
C1011	—	4.19.0000.89-9	2.2mF	x	63V	E (CR)
C1012	—	4.19.0000.89-9	2.2mF	x	63V	E (CR)
C1013	VCEAAA2AW105M	4.19.0000.18-5	1mF	x	100V	E (CR)
C1028	VCEAAA2AW105M	4.19.0000.18-5	1mF	x	100V	E (CR)
C1029	VCQYKU1HM563K	4.24.0000.02-6	56KpF	x	63V	P (CR)
C1032	—	4.24.0000.45-5	27KpF	x	63V	P (CR)
C1033	—	4.20.0001.27-0	10KpF	x	50V	C (CR)
C1034	VCEAAA2AW105M	4.19.0000.18-5	1mF	x	100V	E (CR)
C1035	—	4.20.0001.27-0	10KpF	x	50V	C (CR)

C1036	—	4.19.0000.98-8	10mF	x	16V	E (CR)
C1037	VCEAAA1CW476M	4.19.0000.44-3	47mF	x	25V	E (CR)
C1038	—	4.20.0000.15-5	82pF	x	250V	C (CR)
C1039	—	4.20.0000.15-5	82pF	x	250V	C (CR)
C1040	VCKZPA1HB271K	4.20.0271.00-4	270pF	x	500V	C (CR)
C1041	—	4.20.0001.27-0	10KpF	x	50V	C (CR)
C1042	—	4.20.0001.27-0	10KpF	x	50V	C (CR)
C1043	VCEAAA2AW105M	4.19.0000.18-5	1mF	x	100V	E (CR)
C1044	—	4.20.0001.27-0	10KpF	x	50V	C (CR)
C1045	VCEAAA1CW107M	4.19.0000.45-2	100mF	x	16V	E (CR)
C1046	VCKYPB2HE103P	4.20.0103.01-7	10KpF	x	500V	C (CR)
C1047	VCEAAH2AW227Y	2.4.19.0000.37-8	220mF	x	100V	E (CR)
C1048	VCKYPB2HE103P	4.20.0103.01-7	10KpF	x	500V	C (CR)
C1049	VCKYPB2HE103P	4.20.0103.01-7	10KpF	x	500V	C (CR)
C1050	—	4.20.0102.00-9	1KpF	x	500V	C (CR)
C1051	VCEAAA2AW105M	4.19.0000.18-5	1mF	x	100V	E (CR)
C1052	—	4.19.0001.06-8	0.22mF	x	50V	E (CR)
C3001	VCCSPM1H6101J	2.4.20.0000.62-3	100pF	x	100V	C (CR)
C3002	VCCSPM1H6101J	2.4.20.0000.62-3	100pF	x	100V	C (CR)
C3003	RC-EZT476AF0J	2.4.19.0001.10-8	47mF	x	6.3V	E (CR)
C3010	—	4.19.0000.98-8	10mF	x	16V	E (CR)
C3011	—	4.19.0000.31-8	4.7mF	x	50V	E (CR)
C3012	—	4.19.0000.31-8	4.7mF	x	50V	E (CR)
C3013	VCQSMU1HM392J	2.4.42.0000.01-1	3K9pF	x	50V	S (CR)
C3014	—	4.24.0333.06-0	33KpF	x	63V	P (CR)
C3015	VCEAAA1CW107M	4.19.0000.45-2	100mF	x	16V	E (CR)
C3016	—	4.20.0001.27-0	10KpF	x	50V	C (CR)

RESISTORES

R10	VRD-ST2EY104J	4.11.0104.00-9	100K		
R11	VRD-ST2EY104J	4.11.0104.00-9	100K		
R12	VRD-ST2EY104J	4.11.0104.00-9	100K		
R13	VRD-ST2EY104J	4.11.0104.00-9	100K		
R14	VRD-ST2EY122J	4.11.0122.00-6	1K2		
R15	VRD-ST2EY392J	4.11.0392.00-9	3K9		
R16	VRD-ST2EY272J	4.11.0272.00-4	2K7		
R17	VRD-ST2EY223J	4.11.0223.00-4	22K		
R18	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K		
R19	VRD-ST2EY104J	4.11.0104.00-9	100K		
R20	VRD-ST2EY103J	4.11.0103.00-9	10K		
R21	VRD-ST2EY103J	4.11.0103.00-9	10K		
R22	VRD-ST2EY821J	4.11.0821.00-0	820		
R23	VRD-ST2EY821J	4.11.0821.00-0	820		
R24	VRD-ST2EY122J	4.11.0122.00-6	1K2		
R25	VRD-ST2EY103J	4.11.0103.00-9	10K		
R26	VRD-ST2EY393J	4.11.0393.00-8	39K (CR)		
R27	VRD-ST2EY104J	4.11.0104.00-9	100K		
R28	VRD-ST2EY104J	4.11.0104.00-9	100K (CR)		
R29	VRD-ST2EY473J	4.11.0473.00-1	47K		
R30	—	4.11.0001.59-2	2M7 (CR)		
R31	VRD-ST2EY224J	4.11.0224.00-3	220K (CR)		
R32	VRD-ST2EY182J	4.11.0182.00-3	1K8 (CR)		
R33	VRD-ST2EY332J	4.11.0332.00-2	3K3 (CR)		
R34	VRD-ST2EY332J	4.11.0332.00-2	3K3 (CR)		
R35	VRD-ST2EY222J	4.11.0222.00-5	2K2 (CR)		
R36	VRD-ST2EY122J	4.11.0122.00-6	1K2 (CR)		
R37	VRD-ST2EY222J	4.11.0222.00-5	2K2 (CR)		
R38	VRD-ST2EY223J	4.11.0223.00-4	22K (CR)		
R39	VRD-ST2EY334J	4.11.0334.00-0	330K (CR)		
R201	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K		
R202	VRD-ST2EY473J	4.11.0473.00-1	47K		
R203	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K		
R204	VRD-ST2EY473J	4.11.0473.00-1	47K		
R205	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K		
R206	VRD-ST2EY473J	4.11.0473.00-1	47K		
R208	VRD-ST2EY682J	4.11.0682.00-8	6K8		
R209	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K		
R210	VRD-ST2EY222J	4.11.0222.00-5	2K2		
R212	VRD-ST2EY151J	4.11.0151.00-0	150		
R213	VRD-ST2EY152J	4.11.0152.00-9	1K5		
R214	RVR-B4002CEZZ	2.4.22.4002.00-6	4K7- RF-AGC		
R215	VRD-ST2EY392J	4.11.0392.00-9	3K9		
R216	VRD-ST2EY101J	4.11.0101.00-1	100		
R218	VRD-ST2EY561J	4.11.0561.00-4	560		
R219	VRD-ST2EY392J	4.11.0392.00-9	3K9		
R220	—	4.62.0000.12-7	820K 1 2W	FM	
R221	VRD-ST2EY473J	4.11.0473.00-1	47K		
R222	VRD-ST2EY103J	4.11.0103.00-9	10K		
R223	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K		
R224	VRD-ST2EY182J	4.11.0182.00-3	1K8		
R225	VRD-ST2EY181J	4.11.0181.00-4	180		
R226	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K		
R226	VRD-ST2EY221J	4.11.0221.00-6	220 (20)		
R227	VRD-ST2EY393J	4.11.0393.00-8	39K		

R228	VRD-ST2EY105J	4.11.0105.10-5	1M			
R229	VRD-ST2EY182J	4.11.0182.00-3	1K8			
R230	VRS-PV3AB123J	4.59.0000.23-9	12K	1W	OM	
R231	VRD-ST2EY473J	4.11.0473.00-1	47K			
R232	VRD-ST2EY105J	4.11.0105.00-5	1M			
R233	VRD-ST2EY273J	4.11.0273.00-3	27K			
R234	VRD-ST2EY103J	4.11.0103.00-9	10K			
R235	VRD-ST2EY222J	4.11.0222.00-5	2K2			
R236	VRD-ST2EY683J	4.11.0683.00-7	68K			
R237	VRD-ST2EY270J	4.11.0270.00-6	27			
R301	VRD-ST2EY222J	4.11.0222.00-5	2K2			
R302	VRD-ST2EY561J	4.11.0561.00-4	560			
R303	VRD-ST2EY183J	4.11.0183.00-2	18K			
R305	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K			
R306	VRD-ST2EY272J	4.11.0272.00-4	2K7			
R307	VRD-ST2EY222J	4.11.0222.00-5	2K2			
R308	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K			
R309	VRD-ST2EY392J	4.11.0392.00-9	3K9			
R310	VRD-ST2EY3R3J	4.11.1330.50-1	3R3			
R311	VRD-ST2EY820J	4.11.0820.00-1	82			
R313	VRS-PV3AB181J	4.59.0000.25-7	180	1W	OM	
R314	VRS-PV3AB470J	4.59.0000.34-6	47	1W	OM	
R316	RVR-Q4025CEZZ	2.4.22.0000.78-3	50K; Volume			
R401	VRD-ST2EY391J	4.11.0391.00-0	390			
R402	VRD-ST2EY152J	4.11.0152.00-9	1K5			
R402	VRD-ST2EY122J	4.11.0122.00-6	1K2 (20)			
R403	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K			
R403	VRD-ST2EY151J	4.11.0151.00-0	150 (16)			
R404	VRD-ST2EY152J	4.11.0152.00-9	1K5			
R405	VRD-ST2EY152J	4.11.0152.00-9	1K5			
R405	VRD-ST2EY222J	4.11.0222.00-5	2K2 (20)			
R406	VRN-RU3AA1ROJ	2.4.58.0000.00-3	1	1W		
R408	VRD-ST2EY562J	4.11.0562.00-3	5K6			
R409	VRD-ST2EY682J	4.11.0682.00-8	6K8			
R410	VRD-ST2EY334J	4.11.0334.00-0	330K			
R411	VRD-ST2EY272J	4.11.0272.00-4	2K7			
R412	VRD-ST2EY152J	4.11.0152.00-9	1K5			
R413	VRD-ST2EY183J	4.11.0183.00-2	18K			
R414	VRD-ST2EY393J	4.11.0393.00-8	39K			
R414	VRD-ST2EY473J	4.11.0473.00-1	47K (1430)			
R417	VRD-ST2EY103J	4.11.0103.00-9	10K			
R418	RVR-B4157CEZZ	2.4.22.0000.14-0	22K; Sub-Brilho			
R423	VRD-ST2EY473J	4.11.0473.00-1	47K (16/2090)			
R423	VRD-ST2EY393J	4.11.0393.00-8	39K (14/1630)			
R423	VRD-ST2EY333J	4.11.0333.00-1	33K (2030)			
R423	VRD-ST2EY563J	4.11.0563.00-2	56K (1490)			
R424	VRD-ST2EY562J	4.11.0562.00-3	5K6	1/2W		
R426	—	4.62.0000.09-2	27K	1/2 FM		
R427	VRS-PU2HB102J	4.59.0000.22-0	1K	1/2W	OM	
R429	VRD-ST2EY123J	4.11.0123.00-5	12K			
R429	VRD-ST2EY152J	4.11.0152.00-9	1K5 (20)			
R430	VRD-ST2EY473J	4.11.0473.00-1	47K			
R434	VRD-ST2EY124J	4.11.0124.00-4	120K (14)			
R434	VRD-ST2EY104J	4.11.0104.00-8	100K			
R435	VRD-ST2EY682J	4.11.0682.00-8	6K8			
R436	VRD-ST2EY222J	4.11.0222.00-5	2K2			
R437	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K (14)			
R438	VRD-ST2EY471J	4.11.0471.00-3	470			
R439	VRD-ST2EY273J	4.11.0273.00-3	27K			
R501	VRD-ST2EY472J	4.11.0472.00-2	4K7			
R502	VRD-ST2EY472J	4.11.0472.00-2	4K7			
R503	VRD-ST2EY332J	4.11.0332.00-2	3K3			
R504	VRD-ST2EY822J	4.11.0822.00-9	8K2			
R505	VRD-ST2EY103J	4.11.0103.00-9	10K			
R506	—	4.62.0000.05-6	390	1/2W	FM	(20)
R507	VRD-ST2EY822J	4.11.0822.00-9	8K2			
R508	—	4.62.0000.07-4	2K7		FM	
R509	VRD-ST2EY221J	4.11.0221.00-6	220			
R510	RVR-B4287CEZZ	2.4.22.4287.00-2	5K; Freq. Vertical			
R511	VRD-ST2EY153J	4.11.0153.00-8	15K			
R512	VRD-ST2EY471J	4.11.0471.00-3	470			
R513	VRS-PV3AB681J	4.59.0000.37-3	680	1W	OM	
R513	VRS-PV3AB561J	4.59.0000.36-4	560	1W	OM	(20)
R514	VRS-PV3DB391J	4.59.0000.31-9	390	2W	OM	
R514	VRS-PV3DB331J	4.59.0000.28-4	330	2W	OM	(20)
R516	—	4.62.0000.02-9	4R7	1/2W	FM	
R517	RVR-B4193CEZZ	2.4.22.4193.00-5	100; Altura Vertical			
R518	VRD-ST2EY680J	4.11.0680.00-0	68			
R519	—	4.62.0000.00-1	3R3	1/2W	FM	
R519	—	4.62.0000.01-0	3R9	1/2W	FM	(20)
R520	—	4.62.0000.00-1	3R3	1/2W	FM	(20)
R521	RVR-B4228CEZZ	2.4.22.4228.00-4	220; Linear Vertical			
R522	VRS-PV3AB561J	4.59.0000.36-4	560	1W	OM	
R522	VRS-PU3AB471J	4.59.0000.35-5	470	1W	OM	(20)
R523	VRN-RU3AA5R6J	2.4.58.0000.01-2	5R6	1W	F	
R524	—	4.59.0000.56-9	22K	1/2W	OM	(20)
R525	VRD-ST2EY121J	4.11.0121.00-7	120			
R526	VRW-KV3LC470K	2.4.41.0000.00-3	47	3W	C	
R526	VRW-KV3LC390K	2.4.41.0000.03-0	39	3W	C	(20)
R601	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K			
R602	VRD-ST2EY221J	4.11.0221.00-6	220			

R604	VRD-ST2EY155J	4.11.0155.00-6	1M5			
R605	VRD-ST2EY823J	4.11.0823.00-8	82K			
R606	VRD-ST2EY682J	4.11.0682.00-8	6K8			
R607	VRD-ST2EY823J	4.11.0823.00-8	82K			
R608	VRD-ST2EY101J	4.11.0101.00-1	100			
R609	VRD-ST2EY103J	4.11.0103.00-9	10K			
R610	RVR-B4153CEZZ	2.4.22.4153.00.3	4K7; Freq. Horizontal			
R611	—	4.62.0000.09-2	27K	1/2W	FM	
R614	VRS-VU3LB562J	2.4.59.0562.27-1	5K6	3W	OM	
R615	VRD-ST2EY471J	4.11.0471.00-3	470			
R616	VRD-ST2EY681J	4.11.0681.00-9	680			
R617	VRD-ST2EY472J	4.11.0472.00-2	4K7			
R618	—	4.37.0000.02-1	100 (NFR)			
R618	—	4.37.0000.01-2	56 (NFR) (16)			
R619	—	4.37.0000.02-1	100 (NFR)			
R619	—	4.37.0000.01-2	56 (NFR) (16)			
R620	—	4.62.0000.08-3	4K7 1/2W	FM		
R621	VRS-PV3DB332J	4.59.0000.29-3	3K3	2W	OM	
R621	VRS-PV3DB392J	4.59.0000.49-9	3K9	2W	OM	(16)
R622	VRW-KV4AC120K	2.4.41.0000.01-2	12	10W	C	
R623	VRD-ST2EY223J	4.11.0023.00-4	22K			
R624	VRN-RU3AAR82J	2.4.58.0000.02-1	0,82	1W	F	(14)
R624	VRN-RU3AA1R2J	2.4.58.0000.03-0	1R2	1W	F	(16)
R624	VRN-RU3AA1ROJ	2.4.58.0000.00-3	1	1W	F	(20)
R625	RR-XZ0029CEZZ	4.37.0000.04-9	3R3; Fusistor			
R626	VRS-PV3AB220J	4.59.0000.27-5	22	1W	OM	
R701	VRS-VU3LB151J	2.4.59.0000.04-8	150	3W	OM	
R702	—	4.62.0000.11-8	390K	1/2W	FM	
R703	VRS-PV3AB390J	4.59.0000.30-0	39	1W	OM	
R704	—	4.62.0000.10-9	100K	1/2W	FM	
R705	VRS-PV3AB101J	4.59.0000.21-1	100	1W	OM	
R706	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-8	1K			
R707	VRD-ST2EY393J	4.11.0393.00-8	39K			
R708	VRD-ST2EY471J	4.11.0471.00-3	470			
R709	VRD-ST2EY392J	4.11.0392.00-9	3K9			
R710	VRD-ST2EY472J	4.11.0472.00-2	4K7			
R711	VRD-ST2EY103J	4.11.0103.00-9	10K			
R712	VRD-ST2EY333J	4.11.0333.00-1	33K			
R713	VRD-ST2EY273J	4.11.0273.00-3	27K			
R714	VRD-ST2EY392J	4.11.0392.00-9	3K9			
R715	VRD-ST2EY272J	4.11.0272.00-4	2K7			
R716	VRD-ST2EY393J	4.11.0393.00-8	39K			
R717	RVR-B4147CEZZ	2.4.22.4147.00-2	470; Ajuste + 120V			
R718	—	4.62.0000.06-5	680	1/2W	FM	
R719	RR-WZ0006CEZZ	2.4.41.0000.02-1	4R7	10W	F	
R720	RR-WZ0006CEZZ	2.4.41.0000.02-1	4R7	10W	F	
R721	—	4.62.0000.04-7	100	1/2W	FM	
R722	—	4.62.0000.03-8	33	1/2W	FM	
R723	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K			
R724	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K			
R725	VRD-ST2EY392J	4.11.0392.00-9	3K9			
R726	—	4.59.0000.54-1	39K	1/2W	OM	
R727	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K			
R728	VRD-ST2EY560J	4.11.0560.00-5	56			
R729	—	4.59.0000.55-0	47K	1/2W	OM	
R730	VRD-ST2EY334J	4.11.0334.00-0	330K			
R731	VRD-ST2EY222J	4.11.0222.00-5	2K2			
R732	VRS-PV3AB473J	4.59.0000.50-5	47K	1W	OM	
R733	VRS-ST2EY223J	4.11.0223.00-4	22K			
R734	VRS-PV3DB181J	4.59.0000.26-6	180	2W	OM	
R735	VRS-PV3DB181J	4.59.0000.26-6	180	2W	OM	
R801	VRD-ST2EY181J	4.11.0181.00-4	180			
R802	VRD-ST2EY122J	4.11.0122.00-6	1K2			
R803	RVR-B4149CEZZ	2.4.22.0000.11-3	1K; Fase			
R804	VRD-ST2EY273J	4.11.0273.00-3	27K			
R805	RVR-B4153CEZZ	2.4.22.4153.00-3	4K7; APC			
R806	VRD-ST2EY273J	4.11.0273.00-3	27K			
R807	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K			
R808	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K			
R809	VRD-ST2EY152J	4.11.0152.00-9	1K5			
R811	VRD-ST2EY101J	4.11.0101.00-1	100			
R813	VRD-ST2EY101J	4.11.0101.00-1	100			
R815	VRD-ST2EY101J	4.11.0101.00-1	100			
R817	VRD-ST2EY472J	4.11.0472.00-2	4K7			
R818	RVR-B4153CEZZ	2.4.22.4153.00-3	4K7; Killer			
R819	VRD-ST2EY474J	4.11.0474.00-0	470K			
R820	VRD-ST2EY224J	4.11.0224.00-3	220K			
R820	VRD-ST2EY563J	4.11.0563.00-2	56K (20)			
R821	VRD-ST2EY393J	4.11.0393.00-8	39K			
R822	VRD-ST2EY223J	4.11.0223.00-4	22K			
R823	VRD-ST2EY561J	4.11.0561.00-4	560			
R824	RVR-B4149CEZZ	2.4.22.0000.11-3	1K; Atenuador DL			
R825	VRD-ST2EY560J	4.11.0560.00-5	56			
R826	VRD-ST2EY221J	4.11.0221.00-6	220			
R829	VRD-ST2EY222J	4.11.0222.00-5	2K2			
R831	VRD-ST2EY104J	4.11.0104.00-8	100K (14)			
R831	VRD-ST2EY823J	4.11.0823.00-8	82K			
R832	RVR-B4159CEZZ	2.4.22.0000.18-6	47K; Sub-cor			
R833	VRD-ST2EY563J	4.11.0563.00-2	56K			
R834	VRD-ST2EY332J	4.11.0332.00-2	3K3			
R835	VRD-ST2EY100J	4.11.0100.00-2	10			

R836	VRD-ST2EY392J	4.11.0392.00-9	3K9		
R837	VRD-ST2EY392J	4.11.0392.00-9	3K9		
R838	VRD-ST2EY392J	4.11.0392.00-9	3K9		
R851	VRD-ST2EY271J	4.11.0271.00-5	270		
R852	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K		
R853	RVR-B4231CEZZ	2.4.22.0000.20-2	1K; G-Drive		
R854	RVR-B4231CEZZ	2.4.22.0000.20-2	1K; B-Drive		
R855	VRD-ST2EY271J	4.11.0271.00-5	270		
R856	VRD-ST2EY221J	4.11.0221.00-6	220		
R857	VRD-ST2EY221J	4.11.0221.00-6	220		
R858	VRD-ST2EY332J	4.11.0332.00-2	3K3		
R859	VRD-ST2EY332J	4.11.0332.00-2	3K3		
R860	VRD-ST2EY332J	4.11.0332.00-2	3K3		
R861	RVR-B4225CEZZ	2.4.22.4225.00-7	5K; R-Bias		
R862	RVR-B4225CEZZ	2.4.22.4225.00-7	5K; G-Bias		
R863	RVR-B4225CEZZ	2.4.22.4225.00-7	5K; B-Bias		
R864	VRD-ST2EY681J	4.11.0681.00-9	680		
R866	VRD-ST2EY221J	4.11.0221.00-6	220		
R867	VRS-PV3DB123J	4.59.0000.24-8	12K 2W	OM	
R868	VRS-PV3DB123J	4.59.0000.24-8	12K 2W	OM	
R869	VRS-PV3DB123J	4.59.0000.24-8	12K 2W	OM	
R870	VRD-ST2EY153J	4.11.0153.00-8	15K		
R871	VRC-MA2HG272K	2.4.11.0000.28-7	2K7 1/2W	S	
R873	VRC-MA2HG272K	2.4.11.0000.28-7	2K7 1/2W	S	
R875	VRC-MA2HG272K	2.4.11.0000.28-7	2K7 1/2W	S	
R876	VRC-MA2HG104K	2.4.43.0104.04-2	100K 1/2W	S	
R878	VRD-ST2EY122J	4.11.0122.00-6	1K2		
R879	VRD-ST2EY821J	4.11.0821.00-0	820		
R880	VRD-ST2EY821J	4.11.0821.00-0	820		
R1013	VRD-ST2EY152J	4.11.0152.00-9	1K5 (CR)		
R1016	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K (CR)		
R1018	VRD-ST2EY392J	4.11.0392.00-9	3K9 (CR)		
R1019	VRD-ST2EY392J	4.11.0392.00-9	3K9 (CR)		
R1020	VRD-ST2EY470J	4.11.0470.00-4	47 (CR)		
R1023	VRD-ST2EY473J	4.11.0473.00-1	47K (CR)		
R1024	VRD-ST2EY473J	4.11.0473.00-1	47K (CR)		
R1030	VRD-ST2EY822J	4.11.0822.00-9	8K2 (CR)		
R1031	VRD-ST2EY822J	4.11.0822.00-9	8K2 (CR)		
R1032	VRD-ST2EY822J	4.11.0822.00-9	8K2 (CR)		
R1036	VRD-ST2EY103J	4.11.0103.00-9	10K (CR)		
R1037	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K (CR)		
R1038	VRD-ST2EY821J	4.11.0821.00-0	820 (CR)		
R1039	VRD-ST2EY562J	4.11.0562.00-3	5K6 (CR)		
R1040	RVR-B4161CEZZ	2.4.22.0000.77-4	100K; Sub-som (CR)		
R1041	VRD-ST2EY222J	4.11.0222.00-5	2K2 (CR)		
R1044	VRD-ST2EY821J	4.11.0821.00-0	820 (CR)		
R1045	VRD-ST2EY153J	4.11.0153.00-8	15K (CR)		
R1046	VRD-ST2EY223J	4.11.0223.00-4	22K (CR)		
R1047	VRD-ST2EY103J	4.11.0103.00-9	10K (CR)		
R1048	VRD-ST2EY683J	4.11.0683.00-7	68K (CR)		
R1049	VRD-ST2EY153J	4.11.0153.00-8	15K (CR)		
R1050	VRD-ST2EY153J	4.11.0153.00-8	15K (CR)		
R1051	VRD-ST2EY683J	4.11.0683.00-7	68K (CR)		
R1052	VRD-ST2EY683J	4.11.0683.00-7	68K (CR)		
R1053	VRD-ST2EY221J	4.11.0221.00-6	220 (CR)		
R1054	VRD-ST2EY223J	4.11.0223.00-4	22K (CR)		
R1055	VRD-ST2EY562J	4.11.0562.00-3	5K6 (CR)		
R1056	VRD-ST2EY273J	4.11.0273.00-3	27K (CR)		
R1057	VRD-ST2EY103J	4.11.0103.00-9	10K (CR)		
R1058	VRD-ST2EY562J	4.11.0562.00-3	5K6 (CR)		
R1059	VRD-ST2EY153J	4.11.0153.00-8	15K (CR)		
R1060	VRD-ST2EY683J	4.11.0683.00-7	68K (CR)		
R1061	VRD-ST2EY683J	4.11.0683.00-7	68K (CR)		
R1063	VRD-ST2EY103J	4.11.0103.00-9	10K (CR)		
R1064	VRD-ST2EY103J	4.11.0103.00-9	10K (CR)		
R1065	—	4.59.0000.42-6	100 2W	OM (CR)	
R1066	VRD-ST2EY103J	4.11.0103.00-9	10K (CR)		
R1067	VRD-ST2EY103J	4.11.0103.00-9	10K (CR)		
R1068	VRD-ST2EY561J	4.11.0561.00-4	560 (CR)		
R1069	VRD-ST2EY561J	4.11.0561.00-4	560 (CR)		
R1070	VRD-ST2EY561J	4.11.0561.00-4	560 (CR)		
R1071	VRD-ST2EY472J	4.11.0472.00-2	4K7 (CR)		
R1072	—				
à	VRD-ST2EY561J	4.11.0561.00-1	560 (CR)		
R1075	—				
R1076	—				
à	VRD-ST2EY103J	4.11.0103.00-9	10K (CR)		
R1084	—				
R1085	VRD-ST2HD123J	4.11.0123.41-6	12K 1/2W (CR)		
R1086	VRD-ST2EY273J	4.11.0273.00-3	27K (CR)		
R1087	VRD-ST2EY333J	4.11.0333.00-1	33K (CR)		
R1088	VRD-ST2EY333J	4.11.0333.00-1	33K (CR)		
R1089	VRD-ST2EY392J	4.11.0392.00-9	3K9 (CR)		
R1090	VRS-VV3AB390J	4.59.0000.45-3	39 1W	OM (CR)	
R1091	VRD-ST2EY103J	4.11.0103.00-9	10K (CR)		
R1092	VRD-ST2EY333J	4.11.0333.00-1	33K (CR)		
R1093	VRD-ST2EY333J	4.11.0333.00-1	33K (CR)		
R1094	VRD-ST2EY103J	4.11.0103.00-9	10K (CR)		
R1095	VRD-ST2EY222J	4.11.0222.00-5	2K2 (CR)		
R1096	VRD-ST2EY103J	4.11.0103.00-9	10K (CR)		
R1097	VRD-ST2EY563J	4.11.0563.00-2	56K (CR)		

R1100	VRD-ST2EY392J	4.11.0392.00-9	3K9 (CR)		
R1300	RVR-Y4114CEZZ	2.4.22.0000.71-0	Sintonia		
R1360	VRD-ST2EY103J	4.11.0103.00-9	10K		
R1361	—				
à	VRD-ST2EY222J	4.11.0222.00-5	2K2		
R1367	—				
R1370	—	4.11.0000.60-0	560 1 6W		
R1371	—	4.11.0000.60-0	560 1 6W		
R2001	VRD-ST2EY271J	4.11.0271.00-5	270		
R2002	VRD-ST2EY471J	4.11.0471.00-3	470		
R2003	VRD-ST2EY223J	4.11.0223.00-4	22K		
R2004	VRD-ST2EY183J	4.11.0183.00-2	18K		
R2005	VRD-ST2EY393J	4.11.0393.00-8	39K		
R2006	VRD-ST2EY472J	4.11.0472.00-2	4K7		
R2007	VRD-ST2EY472J	4.11.0472.00-2	4K7		
R2008	VRD-ST2EY223J	4.11.0223.00-4	22K		
R2009	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K		
R2011	RVR-B4821CEZZ	2.4.22.0001.03-2	10K; Contraste		
R2012	RVR-B4820CEZZ	2.4.22.0001.02-3	10K; Saturação		
R2013	RVR-B4819CEZZ	2.4.22.0001.01-4	500; Brilho		
R2014	RVR-C4048CEZZ	2.4.22.0001.04-1	5K; Tonalidade		
R3001	VRD-ST2EY222J	4.11.0222.00-5	2K2 (CR)		
R3002	—	4.11.0010.50-0	1 (CR)		
R3010	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K (CR)		
R3011	VRD-ST2EY181J	4.11.0181.00-4	180 (CR)		
R3012	VRD-ST2EY184J	4.11.0184.00-1	180K (CR)		
R3013	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K (CR)		
R9001	RVR-B4819CEZZ	2.4.22.0001.01-4	500; Brilho (CR)		
R9002	RVR-C4038CEZZ	2.4.22.0001.04-1	5K; Tonalidade (CR)		
R9003	VRD-ST2EY102J	4.11.0102.00-0	1K (CR)		

DIVERSOS

CF201	RFILC0013CEZZ	2.4.06.0013.00-1	Filtro-4.5MHz		
CF301	RFILC0001CEZZ	2.4.06.0001.00-5	Filtro-4.5MHz		
CF1001	RFILA0001CEZZ	2.4.08.0000.21-9	Filtro-455KHz (CR)		
CF3001	RFILF0005PAZZ	2.4.08.0000.23-7	Filtro-455KHz (CR)		
DL401	RCILZ0273CEZZ	4.08.0273.00-8	Linha de Retardo		
DL801	—	4.08.0063.01-1	Linha de Retardo		
F701	QFS-C3222GEZZ	4.14.3222.00-6	Fusível-3.15A-250V		
F1001	QFS-C3222GEZZ	4.14.3222.00-6	Fusível-3.15A-250V (CR)		
FB601	—				
a	RBLN-0010CEZZ	4.46.0000.13-7	Ferrite		
FB702	—				
J301	QJAKA0013CEZZ	2.4.32.0000.16-6	Jack-Fone		
LY1001	RRLY20021CEZZ	2.4.17.0000.09-4	Relê (CR)		
POR701	RMPTP0028CEZZ	2.4.05.0028.00-5	Termistor		
SF201	RFILC0050CEZZ	2.4.06.0050.00-5	Filtro		
SP301	—	4.02.0000.24-6	Falante-8 ohms-2W (14)		
SP301	—	4.02.0000.04-0	Falante-8 ohms-2W		
SG851	—				
a	QSPGC0011CEZZ	2.4.45.0011.00-6	Centelhador		
SG853	—				
SG854	QSPGH0010CEZZ	2.4.45.0010.00-7	Centelhador		
SG855	QSPGC0005CEZZ	2.4.45.0000.02-7	Centelhador		
SW701	QSW-P0356CEZZ	2.4.16.0001.03-0	Liga/Desliga		
SW1300	QSW-P0015GEZZ	2.4.16.0000.71-8	AFT		
SW1301	QSW-P0334CEZZ	2.4.16.0000.81-6	Seleção de Canais		
SW2001	QSW-P0246CEZZ	2.4.16.0000.44-2	AMI		
SW9001	—				
a	QSW-P0155CEZZ	2.4.16.0000.45-1	Chaves (CR)		
SW9009	—				
VR301	VHVTD80////1E	2.4.05.0080.00-0	Varistor		
V101	—	4.01.0000.05-0	Cinescópio Ibrape (14)		
DY	—	4.08.0001.26-7	Yoke - Ibrape (14)		
V101	—	4.01.0000.06-9	Cinescópio RCA (14)		
DY	RCILH1265CEZZ	4.08.0000.85-6	Yoke-RCA (14)		
V101	—	4.01.0000.09-6	Cinescópio Ibrape (16)		
DY	RCILA1267CEZZ	4.08.1600.02-8	Yoke-Ibrape (16)		
V101	—	4.01.0000.10-3	Cinescópio RCA (16)		
DY	—	4.08.0002.11-3	Yoke-RCA (16)		
V101	—	4.01.0000.07-8	Cinescópio Ibrape (20)		
DY	—	4.08.0003.50-4	Yoke-Ibrape (20)		
V101	—	4.01.0000.08-7	Cinescópio RCA (20)		
DY	—	4.08.0003.49-8	Yoke - RCA (20)		
X801	RCRSA0010CEZZ	4.06.0010.00-8	Cristal-3.575611MHz		
—	—	5.01.0002.45-9	Embalagem (14)		
—	SPAKX1266CEZZ	5.04.0002.03-6	Calços (14)		
—	SSAKH0063CEZZ	2.09.0063.00-3	Saco Plástico (14)		
—	—	5.01.0002.57-9	Embalagem (16)		
—	—	5.04.0002.15-2	Calços (16)		
—	—	5.01.0002.63-6	Embalagem (20)		
—	SPAKX1268CEZZ	5.04.0002.26-9	Calços (20)		
—	—	2.09.0000.13-4	Saco Plástico (16-20)		
—	—	5.01.0002.47-7	Embalagem Transmissor		
—	—	2.09.0000.36-7	Saco Plástico Transmissor		

TLASZ0157CEF/	2.20.0157.00-5	Ind. Canais - Transmissor
—	5.06.1620.00-7	Etiqueta - Transmissor
QANTL0011TAZZ	1.14.0011.00-0	Antena UHF
UBATU1032CCZZ	4.29.0115.00-6	Pilha
—	5.06.1401.01-6	Etiqueta - 220V
—	2.21.0000.12-9	Protetor do Gabinete (20)
—	2.21.0000.11-0	Protetor do Gabinete
—	5.05.0001.42-7	Manual - Instrução
—	5.05.0001.77-7	Manual - Instrução - CR
—	5.05.0001.76-8	Manual - Rede Autorizada

MONTAGEM

01 Conjunto do Gabinete Frontal: Vide item 67

1.1	GCABA1509CES/	2.01.0000.49-0	Gabinete (14)
1.1	GCABA1524CES/	2.01.0000.59-7	Gabinete (16)
1.1	GCABA1525CES/	2.01.0000.60-4	Gabinete (20)
1.2	GC0VA1196CES/	2.20.0000.28-2	Cobertura
1.3	GC0VA9062CE00	2.20.0000.38-0	Cobertura (14)
1.3	GC0VA9063CE00	2.20.0000.39-9	Cobertura
1.4	GD0RF1422CES/	2.10.0000.33-7	Tampa
1.5	HINDP2215CES/	2.20.0000.45-1	Placa
1.5	—	2.20.0000.71-8	Placa (14/16 CR)
1.5	HINDP2216CES/	2.20.0000.47-9	Placa (20)
1.5	—	2.20.0000.70-9	Placa (20 CR)
1.6	HINDP2217CES/	2.20.0000.48-8	Placa - Volume
1.7	HINDP2218CES/	2.20.0000.42-4	Placa - Indicador Funções
1.7	HINDP2223CES/	2.20.0000.40-6	Placa - Ind. Funções (CR)
1.8	HINDPD2219CES/	2.20.0000.43-3	Placa - Funções
1.8	HINDP2224CES/	2.20.0000.41-5	Placa - Funções (CR)
1.9	HINDP2220CES/	2.03.0000.89-9	Painel AMI
1.9	—	2.03.0001.04-0	Painel CR/Liga
1.10	HINDP2221CES/	5.06.0003.38-2	Etiqueta
1.11	HPNC-0126CES/	1.10.0000.22-1	Grade (14)
1.11	HPNC-0127CES/	1.10.0000.23-0	Grade (16)
1.11	HPNC-0128CES/	1.10.0000.24-9	Grade (20)
1.12	HBDGB3053CES/	1.09.3054.00-9	Emblema
1.12	—	1.09.0000.04-6	Emblema (20)
1.13	HBDGS3077CES/	1.09.0000.24-2	Emblema
1.14	JBTN-1283CESA	2.04.0000.33-5	Tecla
1.15	LHLDZ1350CEZZ	2.07.0000.75-1	Suporte
1.16	LHLDZ1108CEZZ	2.07.1108.00-0	Fixador
1.17	MSPRC0050CEZZ	1.25.0000.46-6	Mola
1.18	MSPRT0001CEFJ	1.25.0001.00-9	Mola
1.19	PKAI-1080CESA	2.14.0100.01-5	Trava
1.20	—	2.20.0000.73-6	Cobertura Game
1.20	—	2.20.0000.74-5	Cobertura Game (CR)
1.21	—	2.14.0000.10-0	Pés
1.22	HPNLC1528CES/	2.07.0000.76-0	Suporte
1.22	—	2.07.9000.16-4	suporte (CR)
1.23	GD0RS1006CES/	2.10.0000.34-6	Tampa
1.24	UK0GD0013CEZZ	2.06.0000.03-9	Botão Prolongador
1.25	MSPRC0079CEFW	1.25.0000.69-8	Mola (CR)
1.26	PMAGF1003CEZZ	4.48.0000.11-7	Imã (CR)
1.27	HPNLC1529CES/	2.03.0000.77-3	Painel Frontal (CR)
1.28	GD0RF1423CES/	2.07.0000.77-9	Suporte (CR)
1.29	PGLSC0089CES/	2.03.0000.79-1	Painel de Vidro (14 CR)
1.29	PGLSC0090CES/	2.03.0000.81-7	Painel de Vidro (16 CR)
1.29	PGLSC0091CES/	2.03.0000.80-8	Painel de Vidro (20 CR)
1.30	LHLDZ1358CE00	2.07.0000.93-9	Suporte (CR)
1.31	LHLDZ1357CE00	2.07.0000.92-0	Suporte (CR)
1.32	—	2.07.0003.07-1	Suporte (CR)
1.32	—	2.07.0003.08-0	Suporte (20 CR)
1.33	PSPAG0141CE00	2.08.0000.35-9	Espaçador (CR)
1.34	HINDP2222CES/	2.25.0000.14-3	Filtro (CR)
1.35	—	1.17.0000.19-9	Placa Anti-magnética (CR)
1.36	—	2.07.0003.06-2	Suporte
1.37	—	2.20.0002.09-3	Cobertura (14)
1.37	—	2.20.0002.08-4	Cobertura

02 Conjunto do Gabinete Traseiro: Vide item 68

2.1	GCABB1548CES/	2.01.0000.50-6	Gabinete (14)
2.1	GCABB1573CES/	2.01.0000.65-9	Gabinete (16)
2.1	GCABB1572CES/	2.01.0000.64-0	Gabinete (20)
2.2	—	1.14.0000.06-7	Antena (14-16)
2.3	—	2.07.0051.01-8	Limitador
2.4	QTANN0101CEZZ	4.36.0101.00-2	Terminal
2.5	VWFKIB9-1809A	4.98.1401.00-2	Fio de Antena
2.6	—	4.13.9000.12-8	PCI Montada

2.7	—	4.94.0000.52-0	Cabo Blindado
2.8	—	4.99.0000.58-9	Fio de Antena
2.9	—	4.13.9004.17-9	PCI Montada (CR)
2.10	PSLDM0269PAZZ	1.17.0000.13-5	Blindagem (CR)
2.11	PSLDM0203PAZZ	1.17.0000.14-4	Blindagem (CR)
03	LANGQ1238CEFD	1.04.0000.93-3	Suporte
04	—	1.07.0000.07-5	Espaçador
05	—	2.07.0000.95-7	Suporte
06	JKNBZ1051CES/	2.06.1051.01-7	Botão
07	JKNBP0196CES/	2.04.0000.30-8	Tecla
08	LHLDW9009CEZZ	2.12.9003.00-2	Suporte
09	HPNLC1527CES/	2.03.0000.76-4	Painel Frontal
10	—	1.04.0001.07-7	Suporte
11	LANGS0025CEFD	1.04.0025.00-6	Suporte (14)
12	JBTN-1284CES/	2.04.0000.31-7	Teclas
13	—	4.48.3003.02-9	Anéis
14	—	4.40.0000.09-9	Soquete
15	LHLDW3018CEZZ	4.12.3018.00-8	Presilha (16-20)
16	LANGB0151CEFD	1.04.0000.21-0	Suporte (20)
17	—	4.95.1404.08-4	Malha (14)
17	—	4.95.0001.13-6	Malha (16)
17	—	4.95.0001.18-1	Malha (20)
18	PSPAG0023CEZZ	2.17.1401.00-2	Cunha
19	—	4.28.0000.04-0	Cabo AC
20	VTUVD-5BT///	4.00.0005.04-7	Seletor VHF
20	VTUVT-5BT///	4.00.0005.03-8	Seletor VHF/UHF
21	—	1.04.0001.22-8	Suporte
22	LHLDW9002CEZZ	2.12.9002.00-3	Presilha
23	—	1.04.0001.25-5	Suporte
24	PRDAR1136CEFW	1.20.1136.00-0	Dissipador
25	PRDAR1174CEFW	1.20.1174.00-3	Dissipador
26	PZETM0004CEZZ	2.22.0004.00-8	Isolador de Q701
27	PZETS0005CEZZ	2.22.0005.00-7	Prolongador
28	PSLDM3400CEZZ	4.21.3400.00-1	Blindagem
29	QFSDH1002CEZZ	4.14.1002.01-5	Suporte
30	LHLDW1037CEZZ	4.12.0220.01-7	Presilha
31	PSLDM3399CEZZ	4.21.3399.00-4	Blindagem
32	PZETN0025CEUZ	2.22.0025.00-3	Isolador
33	PRDAR5035CEFW	1.00.5035.00-3	Dissipador
34	PZETB0055CE00	2.21.0055.00-7	Placa (14)
35	LHLDW9007CE00	2.12.9007.00-8	Presilha
36	LCHSM0087CEFD	1.05.0087.00-0	Chassis
37	—	2.22.0000.14-6	Isolador de Q602
38	—	4.98.1404.00-9	Fio de Antena VHF
39	—	4.13.9004.28-6	PCI Montada
39	—	4.13.9004.38-4	PCI Montada (CR)
40	—	4.13.9004.27-7	PCI Montada
41	—	4.13.9004.30-2	PCI Montada
41	—	4.13.9004.39-3	PCI Montada (CR)
42	—	4.13.9004.24-0	PCI Montada
43	—	4.13.9004.25-9	PCI Montada
44	—	4.13.9004.26-8	PCI Montada
44	—	4.13.9004.37-5	PCI Montada (CR)
45	—	4.13.9004.21-3	PCI Montada
45	—	4.13.9004.71-2	PCI Montada (20)
46	—	4.13.9004.29-5	PCI Montada
47	—	4.13.9004.23-1	PCI Montada (14)
47	—	4.13.9004.58-9	PCI Montada
48	—	4.13.9004.47-2	PCI Montada
48	—	4.13.9005.46-3	PCI Montada (CR)
49	—	4.13.9006.08-8	PCI VHF Montada (14)
49	—	4.13.9006.16-8	PCIVHF Montada (14 CR)
49	—	4.13.9006.10-4	PCI UHF Montada (14)
49	—	4.13.9006.18-6	PCI UHF Montada (14 CR)
49	—	4.13.9006.28-4	PCI VHF Montada (16)
49	—	4.13.9006.38-2	PCI VHF Montada (16 CR)
49	—	4.13.9006.30-0	PCIUHF Montada (16)
49	—	4.13.9006.40-8	PCIUHF Montada (16 CR)
49	—	4.13.9006.50-5	PCI VHF Montada (20)
49	—	4.13.9006.58-7	PCI VHF Montada (20 CR)
49	—	4.13.9006.52-3	PCIUHF Montada (20)
49	—	4.13.9006.60-3	PCIUHF Montada (20 CR)
50	GCABB0012AASA	2.01.0000.62-2	Gabinete (CR)
51	GCABA0024AASA	2.01.0000.61-3	Gabinete (CR)
52	JBTN-0576PAS/	2.04.0000.42-4	Cjto de Teclas (CR)
53	HIINDP2225CESA	5.06.0003.39-1	Etiqueta (CR)
54	—	2.04.0000.44-2	Tecla Liga/desliga (CR)
55	PFILW0085PASA	2.25.0000.15-2	Filtro (CR)
56	MSPRP0188PAZZ	2.2.17.0000.38-1	Contato (CR)
57	QTANZ0115PAZZ	2.1.25.0001.14-9	Mola (CR)
58	—	4.13.9004.15-1	PCI Montada (CR)
59	QTANZ0114PAZZ	2.1.25.0001.13-0	Mola (CR)
60	PSPAZ0057PAZZ	2.21.0000.19-2	Protetor (CR)
61	PSPAZ0053PASA	2.21.0000.21-8	Protetor (CR)
62	—	5.06.0005.19-3	Etiqueta (CR)
63	LANGF0090PAZZ	1.39.0000.28-2	Contato (CR)
64	HINDP0038VASA	5.06.0038.00-5	Etiqueta (CR)
65	GC0VH0043PASA	2.10.0000.36-4	Tampa (CR)
66	—	2.08.0000.46-6	Isolador
—	RRMCG0297CESA	9.04.1490.02-0	Transmissor Completo
—	RRMCU0133CEZZ	9.04.1490.03-9	Receptor Completo

67 Conjunto do Gabinete Frontal Completo

C1430	—	2.01.9002.18-6	Gabinete Completo VHF
C1430	—	2.01.9002.19-5	Gabinete Completo - UHF
C1490	—	2.00.9000.46-5	Gabinete Completo VHF
C1490	—	2.00.9000.47-4	Gabinete Completo - UHF
C1630	—	2.00.9000.48-3	Gabinetes - VHF/UHF
C1690	—	2.00.9000.48-3	Gabinetes - VHF/UHF
C2030	—	2.00.9000.49-2	Gabinete Completo - VHF
C2030	—	2.00.9000.59-8	Gabinete Completo UHF
C2090	—	2.00.9000.51-7	Gabinete Completo VHF
C2090	—	2.00.9000.52-6	Gabinete Completo UHF

68 Conjunto do Gabinete Traseiro

C1430	—	2.01.9002.21-1	Gabinete Traseiro VHF
C1430	—	2.01.9002.20-2	Gabinete Traseiro - UHF
C1490	—	2.01.9002.21-1	Gabinete Traseiro - VHF
C1490	—	2.01.9002.20-2	Gabinete Traseiro - UHF
C2030	—	2.01.9002.30-0	Gabinete Traseiro - VHF
C2030	—	2.01.9002.31-9	Gabinete Traseiro - UHF
C2090	—	2.01.9002.30-0	Gabinete Traseiro - VHF
C2090	—	2.01.9002.31-9	Gabinete Traseiro - UHF

PARAFUSOS

100	—	1.01.0001.04-3	
101	XBPSD30PO5000	1.01.0009.00-9	
102	XCASD30PO8000	1.01.0053.00-4	(14)
103	XPBSD30P12000	1.01.0010.00-6	
104	—	1.01.0000.07-1	
105	XCBSD30P18000	1.01.0067.00-8	
106	XTTSD40P12000	1.01.0031.00-1	
107	XTTSD40P2000	1.01.0030.00-2	
108	XBMSD30P08000	1.01.0006.00-2	
109	XTPSD50P30000	1.01.0000.29-5	(14-16)
110	XTASD30P12000	1.01.0077.00-6	(20)
111	XUPSD26P10000	1.01.0135.00-6	(CR)

ARRUELAS

200	XWHS32-05080	1.02.0008.00-9	
201	XWSSN30-06000	1.02.0005.00-2	
202	XWSSD45-12150	1.02.0030.00-1	
203	LX-WZ3033CEFD	1.02.0022.00-1	(20)
204	XWSSZ60-12000	1.02.0003.00-4	(20)
205	LX-WZ3015XWFD	1.02.0021.00-2	
206	PSPAG0095CE00	2.15.0000.01-1	(14/16)
207	XNESD60-50000	1.03.0003.00-3	Parca

LEGENDAS

CAPACITORES:

C = CERÂMICO
E = ELETROLÍTICO
T = TÂNTALO
PO = POLIPROPILENO
PM = POLIESTER METALIZADO

RESISTORES

Não especificados: 1/4W. $\pm 5\%$. Carbono

C = CERÂMICO OM = ÓXIDO METALIZADO
S = SÓLIDO FM = FILME METALIZADO

ANOTAÇÕES

BOLETINS TÉCNICOS

EXECUÇÕES OBRIGATÓRIAS



SHARP S/A EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS

ESTRADA DE CAMPO LIMPO, 6197

PARTE 1 - JARDIM NADIR - SÃO PAULO - SP - BRASIL

TEL.: 845-5533

ELABORADO PELO DEPARTAMENTO DE SUPORTE TÉCNICO - DAT

É PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL

SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO