



website:<http://biz.LGservice.com>
e-mail:<http://www.LGservice.com/techsup.html>

TELEVISOR A CORES

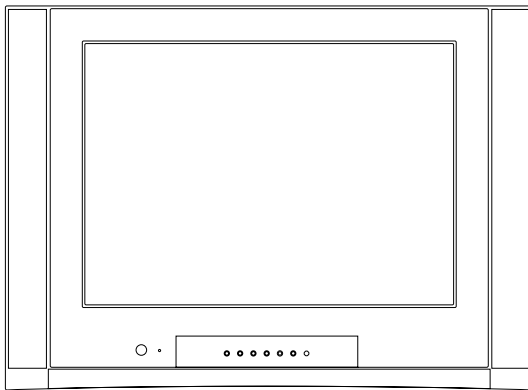
MANUAL DE SERVIÇO

CHASSIS : MC-021A

MODELO : RP-34FC32P

ATENÇÃO

Antes de reparar este chassis, leia as PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA contidas neste manual.



CONTEÚDO

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA	3
INSTRUÇÕES DE AJUSTE	4
CARACTERÍSTICAS DA FUNÇÃO DO MICOM	9
GUIA DE SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	13
DIAGRAMA DE BLOCOS	17
VISTAS EXPLODIDAS	20
LISTA DAS VISTAS EXPLODIDAS	21
LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO	22
DIAGRAMA ELÉTRICO	
GUIA PARA LOCALIZAR COMPONENTES	
PAINEL DE CIRCUITO IMPRESSO	

ESPECIFICAÇÕES

POTÊNCIA DE ENTRADA	AC 100-240V~50/60Hz
CONSUMO DE ELETRICIDADE	160W
IMPEDÂNCIA DE ENTRADA DE ANTENA	VHF/UHF : 75W desbalanceado (entrada única)
FAIXA DE CANAIS	
12 canais VHF	Canais 2-13
56 canais UHF	Canais 14-69
125 canais CATV	Canais 01, 02 ao 13, 14 ao 125
FREQUÊNCIAS INTERMEDIÁRIAS	
F.I. portadora de imagem	45,75MHz
F.I. portadora de som	41,25MHz
F.I. sub-portadora de cor	42,17MHz
Frequência central	44,00MHz
CONSTRUÇÃO DO CHASSIS	Chassis estado sólido (solid state) I.C.
CINESCÓPIO	A80ERF042X64H
SAÍDA DE SOM	(A 10% de distorção harmônica) 5W
GABINETE	Plástico

ABREVIações UTILIZADAS NESTE MANUAL

AC	Corrente Alternada	GND	Terra
ACC	Controle automático de croma	HV	Alta Tensão
ADJ	Ajuste ou alinhamento	ITC	Centro intermediário de comutação
AFC	Controle automático de frequência	OSC	Osciloscópio
AGC	Controle automático de ganho	OSD	Caracteres na tela (On Screen Display)
AF	Áudio Frequência	PCB	Painel de circuito impresso
APC	Controle automático de fase	RF	Rádio Frequência
AMP	Amplificador	SEP	Separador
CRT	Cinescópico	SYNC	Sincronismo
DEF	Deflexão	SVC	Controles de volume
DET	Detetor	SIF	Frequência intermediária de som
DY	Bobina Defletora (YOKE)	VIF	Frequência intermediária de vídeo
ES	Eletrostaticamente sensível	H.	Horizontal
FBP	Pulso de retorno	V.	Vertical
FBT	Transformador horizontal (Fly-Back)	IC	Circuito integrado

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

ADVERTÊNCIA : Antes de reparar este chassis., leia as “ PRECAUÇÕES DE RADIAÇÃO POR RAIOS X “, “ INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA “ e “ AVISO SOBRE SEGURANÇA DE PRODUTOS “.

PRECAUÇÕES DE RADIAÇÃO POR RAIOS “ X “

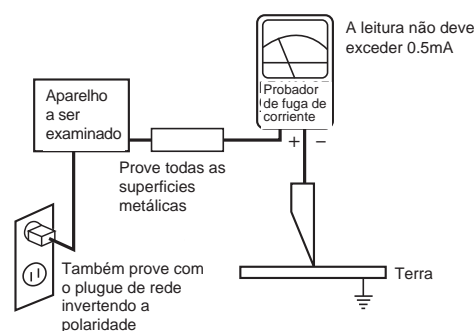
1. A tensão excessiva pode causar RADIAÇÃO POR RAIOS “ X “ potencialmente perigosa. Para evitar tais perigos, a tensão não deve exceder o limite especificado. O valor nominal para a alta tensão no anodo do cinescópio é de 25 kV com brilho no máximo conforme especificação da fonte. A alta tensão não deverá exceder, de forma alguma, 28 kV. Cada vez que o receptor necessitar de reparo, deve-se verificar a alta tensão e registrá-lo como parte da história do aparelho. É importante utilizar um medidor de tensão que seja confiável.
2. A única fonte de RADIAÇÃO DE RAIOS “ X “ neste receptor de televisão é o tubo de imagem. Para proteção contínua da RADIAÇÃO DE RAIOS “ X “, a substituição do cinescópio deve ser feita somente por outro idêntico especificado na lista de peças.
3. Algumas partes deste receptor tem características especiais relacionadas com a proteção contra RADIAÇÃO DE RAIOS “ X “. Para que a proteção seja contínua, a seleção de peças de reposição deve ser efetuada depois de ler o AVISO SOBRE SEGURANÇA DE PRODUTOS que aparece mais abaixo.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

1. Quando o receptor está em operação, são geradas tensões potencialmente altas em torno de 25-29 kV. Operar o receptor fora de seu gabinete ou com a tampa traseira removida pode causar perigo de choque elétrico.
 - (1) Ninguém deverá tentar reparar o aparelho sem estar familiarizado com as precauções que são necessárias quando se trabalha com um equipamento de alta tensão.
 - (2) Sempre descarregue o anodo do cinescópio ao terra para evitar o risco de choque elétrico antes de remover o conector do anodo (chupeta de alta tensão).
 - (3) Descarregue completamente o potencial do cinescópio antes de manuseá-lo. O cinescópio é de alto vácuo, e se quebrar, os fragmentos de vidro são expelidos violentamente.
2. Se e queimar algum fusível deste receptor de televisão, substitua-o por outro especificado na lista de peças elétricas.
3. Quando substituir placas de circuito impresso ou módulos, fixe seus fios nos terminais antes de soldar.
4. Quando substituir uma resistência de potência (resistor de película de óxido metálico) no painel de circuito impresso, mantenha os seus terminais com 10mm de distância do painel.
5. Mantenha os fios e cabos distantes de componentes de alta potência e de alta temperatura.
6. Este receptor deve operar em redes de 100 a 240 V AC.
7. Antes de devolver este aparelho ao cliente, faça uma verificação de fuga de corrente sobre as partes metálicas expostas do gabinete, tais com antenas, terminais, cabeças de parafusos, tampas de metal, alavancas de controle, etc., e certifique-se de que o aparelho funciona sem perigo de choque elétrico. Ligue o cabo de rede do aparelho diretamente a uma tomada de força de 100-240 V AC. Não

utilize um transformador de isolamento durante este teste. Utilize um voltímetro de no mínimo 1KW por Volt de sensibilidade, da forma que se segue.

Quando a unidade estiver conectada ao AC, pulse o comutador primeiramente em “ON” (ligado) e em seguida em “OFF” (desligado), meça desde um ponto de terra conhecido (tal como um terminal de terra central da rede elétrica) a todas as partes metálicas expostas do televisor (antenas, teclas metálicas, capas metálicas, alavancas de controle, etc..) especialmente qualquer parte metálica que possa oferecer um caminho ao chassis. Nenhuma medição de corrente elétrica deve exceder 0,5 mA. Repita a prova mudando a posição do pluque de rede na tomada AC. Qualquer medição que não esteja dentro dos limites aqui especificados, representam risco potencial de choque elétrico que deve ser sanado antes que o aparelho retorne ao cliente.



AVISO SOBRE SEGURANÇA DE PRODUTO

Muitas partes elétricas e mecânicas neste chassis, tem características relacionadas com a segurança. Estas características frequentemente não são verificadas nas inspeções visuais e a proteção que proporcionam contra a RADIAÇÃO DE RAIOS “ X “ nem sempre se obtém utilizando componente com maior potência ou de maior isolamento. As peças que têm essas características de segurança são identificadas por uma marca [Δ] impressa sobre o diagrama esquemático e a marca [;] impressa na lista de partes elétricas. Antes de substituir algum destes componentes, leia cuidadosamente este manual. O uso de peças de reposição que não tenham as mesmas características de segurança, como especificado na lista de material de reposição, pode gerar Radiação de Raios “X”.

INSTRUÇÕES DE AJUSTE

1. Objetivo

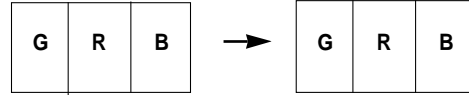
Estas instruções se aplicam ao chassis MC-021A.

2. Notas

- (1) Pelo fato deste chassis ser isolado, não há necessidade de transformador de isolamento. De qualquer forma, o uso do transformador de isolamento ajuda a proteger os instrumentos de medida.
- (2) Os ajustes devem ser realizados na seqüência correta.
- (3) Os ajustes devem ser realizados sob condições de $25 \pm 5^\circ\text{C}$ de temperatura e $65 \pm 10\%$ de umidade relativa a menos que se especifique em contrário.
- (4) A tensão de entrada do receptor deve se manter em $100-240\text{V} \pm 10\%$ durante o procedimento de ajuste.
- (5) O receptor deve ser ligado cerca de 15 minutos antes dos ajustes.
Entretanto o ajuste na moldura pode ser feito imediatamente no jig .
- (6) Sinal; o sinal de cor padrão é ajustado em $65 \pm 1\text{dB}\mu\text{V}$. O sinal padrão de cor se refere ao sinal do padrão digital.

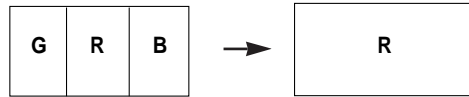
(3) Ajuste da Pureza

- ☐ Avance o Yoke na direção do Cinescópio.
- ☒ Coloque um padrão tela vermelha e ajuste o imã de dois pólos para que a parte central seja vermelha e para que as porções verde e azul fiquem iguais. < Fig. 1 >
(Tome cuidado com o ARO caso o imã de dois pólos fique mais aberto do que 30 graus.)



<Fig. 1>

- ☐ Faça com que a tela fique totalmente vermelha por meio do movimento lento do Yoke em sua direção <Fig.2>. (No ajuste do Yoke use uma desparafusadeira elétrica cujo torque seja menor do que 10kg/cm).



<Fig. 2>

3. Ajuste da tensão de Screen

3.1 Passos preliminares

- (1) Ligue o televisor.
- (2) O receptor deve ser ligado cerca de 15 minutos antes dos ajustes.

3.2 Ajuste

- (1) Ajuste na condição de nenhum sinal do RF.
- (2) Pressione a tecla ADJ ou SVC no Controle Remoto para obter a linha horizontal.
- (3) Gire o controle Screen até fazer desaparecer a linha horizontal e então, gire, no sentido contrário, até que comece a mostrar a linha horizontal.

4. Ajuste de Pureza e Convergência

4.1 Ajuste de Pureza

(1) Passos preliminares

- ☐ Coloque a tela colorida VERMELHO.
- ☒ Desmagnetize o cinescópio e o gabinete com uma bobina desmagnetizadora.

(2) Ajuste da Linha Horizontal

- ☐ Pré ajuste a Convergência estática (STC) com o conjunto de imãs de 4 e 6 pólos.
- ☒ Verifique se o feixe passa na máscara de sombra fixando, respectivamente, dois imãs localizados em direções opostas.
- ☐ Caso contrário, ajuste um imã de modo que o feixe passe com precisão na máscara de sombra.

4.2 Ajuste da Convergência

Conteúdo	Especificação	Condição															
Convergência		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>10</td><td>12</td><td>2</td></tr> <tr><td>A</td><td>X</td><td>B</td></tr> <tr><td>9</td><td>L</td><td>C R 3</td></tr> <tr><td></td><td>D</td><td>Y E</td></tr> <tr><td>8</td><td>6</td><td>4</td></tr> </table> <p>* Cada indicador atua num intervalo de 30°.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ajuste depois de aquecer por mais de 15 minutos. ● A posição de ajuste é o centro do círculo acima. ● A especificação na direção horizontal e vertical são iguais. 	10	12	2	A	X	B	9	L	C R 3		D	Y E	8	6	4
10	12		2														
A	X		B														
9	L		C R 3														
	D		Y E														
8	6		4														
Posição	29"																
C	Cores 0/0,8																
L,R,X,Y	Cores 0,8																
A,B,D,E	Cores 0,8																
3,6,9,12	Cores 1,0																
2,4,8,10	Cores 1,4																
Cores : R/B, R/G, B/G <Unidade: mm>																	

(1) Equipamento necessário

- ☐ Bobina desmagnetizadora
- ☒ Jig de fixação de convergência

(2) Passos Preliminares

- ☐ Coloque o televisor em funcionamento 15 minutos antes do ajuste.
- ☒ Desmagnetize o cinescópio e o gabinete com a bobina desmagnetizadora.
- ☐ Coloque o padrão de linhas cruzadas (Cross Hatch).
- ☒ Ajuste o contraste e o brilho no nível adequado para sua visualização.

(3) Ajuste de Convergência Estática (STC)

- ☐ Coloque o padrão de linhas cruzadas (Cross Hatch).
- ☒ Ajuste o Foco com o ajuste de foco.

- ⊘ Abra os imãs de 4 pólos até que as linhas verticais vermelhas e azuis coincidam.
- ⊞ Gire os imãs de 4 pólos mantendo o ângulo entre os imãs de 4 pólos até que as linhas horizontais vermelha e azul coincidam.
- ⊙ Abra os imãs de 6 pólos até que o ajuste horizontal da linha magenta (vermelho e azul) e a linha verde coincidam.
- ⊘ Gire os imãs de 6 pólos até que a linha vertical magenta (vermelho e azul) e a linha verde coincidam.

(4) Ajuste da Convergência Dinâmica (DYC)

- ⊘ Ajuste da Linha Vertical : Ajuste movendo o yoke para a direita e para a esquerda.
- ⊞ Ajuste da Linha Horizontal : Ajuste movendo o yoke para cima e para baixo.

Temperatura da cor	Coordenada X	Coordenada Y	Observações
12500 K	270±8	275±8	Dynamic picture ON(+2000)

	Menu	LG 29" Flat	LG 32" Wide	Observações
RGB W-B	RD(0-3F)	31	31	Ajuste claro elevado
	GD(0-3F)	25	25	"
	BD(0-3F)	31	31	"
	RC(0-3F)	31	31	Ajuste da luz baixa
	GC(0-3F)	25	25	"
	BC(0-3F)	3	31	"

5. Ajuste do Balanço de Branco

Realize primeiramente os ajustes de screen.

Conforme a seqüência a seguir, é possível ajusta-la manualmente.

5.1 Equipamento necessário

- (1) Medidor automático do balanço de branco(Pode gerar padrões de alta ou baixa luminosidade).
- (2) Medidor de balanço de branco (Tubo Analisador de cor, CA-100)
- (3) Controle Remoto SVC para os ajustes.

5.2 Passos Preliminares

- (1) Sintonize o televisor para receber um sinal de 100% padrão branco.
- (2) Realize primeiramente os ajustes de screen.

5.3 Ajuste

- (1) O balanço de branco pode ser ajustado por meio do Controle Remoto SVC.
- (2) Entre no modo de ajuste pressionando a tecla INSTANT e selecione o modo RGB W-B com CH▲, ▼, VOL◀, ▶.
- (3) Ajuste o item com CH▲, ▼.
- (4) Ajuste os dados com VOL◀, ▶.

(5) Procedimentos de Ajuste

- ⊘ Ajuste o contraste e o brilho até que o sinal da área de alta luminosidade seja 35 Ft.L.
- ⊞ Selecione o (G-DRIVE) GD e ajuste a coordenada Y em alta luminosidade; selecione (B-DRIVE) BD e ajuste a coordenada X de modo que as coordenadas de cor de alta luminosidade tenham os valores da tabela abaixo.
- ⊘ Ajuste o contraste e o brilho de modo que o nível do brilho seja de 4,5Ft.L.
- ⊞ Selecione o (G-CUTOFF) GC e ajuste a coordenada Y em baixa luminosidade, selecione (B-CUTOFF) BC e ajuste a coordenada X de modo que as coordenadas da cor em baixa luminosidade tenham os valores da tabela abaixo.
- ⊙ Repita os passos do ⊘ ~ ⊞ até obter as coordenadas da cor em alta e baixa luminosidade.
- ⊘ Revise os resultados do ajuste utilizando um medidor de balanço de branco.

6. Ajuste de Foco

Ajuste após funcionar a unidade por um tempo suficiente.

6.1 Passos Preliminares

- (1) Injete no televisor o sinal do gerador de padrões.
- (2) Pressione a tecla APC no Controle Remoto para habilitar a função de controle automático de imagem APC ON.

6.2 Ajuste

Ajuste o foco central com o controle superior de foco e ajuste o foco nos cantos com o ajuste inferior de foco. Repita o ajuste de foco até que se tenha um foco adequado.

7. Ajuste de Sub-Brilho

Deve-se ajustar, em primeiro lugar, o balanço de branco.

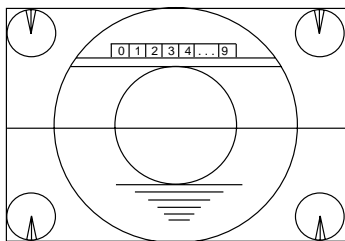
7.1 Passos Preliminares

- (1) Selecione o modo de Sub-Brilho pressionando a tecla ADJ ou SVC no Controle Remoto de SVC. (Ao usar a tecla INSTANT, seleciona-se o modo de Sub imagem e em seguida ajuste o Sub brilho.)
- (2) Neste momento, o sinal é recebido e selecionado automaticamente e muda de estado de imagem.

SUB Brilho Estado da imagem	}	CONTRASTE : 20
		BRILHO : 40
		TINT : 0
		COR : 0
		NITIDEZ : 60
		DRP : OFF

7.2 Ajuste

Ajuste até que o número 2 desapareça na escala de cinza do sinal do monoscópio por meio das teclas VOL ◀ e VOL ▶ <Fig.3>.



<Fig. 3>

8. Ajuste do Secundário-Matiz

O ajuste do Secundário-Matiz não necessita ser ajustado no processo da linha mas é exposição na modalidade do ajuste a corresponder com o SVC.

9. Ajuste de dados de Deflexão

9.1 Passos Preliminares

- (1) Fixe os dados de deflexão com o Controle Remoto de SVC.
- (2) Entre no modo de ajuste de deflexão por meio da tecla INSTART e selecione o modo de ajuste CXA2150 com as teclas CH ▲ e CH ▼ .
- (3) Use as teclas CH ▲ e CH ▼ para mudar os itens de ajuste.
- (4) Use as teclas VOL ◀ e VOL ▶ para mudar os dados.

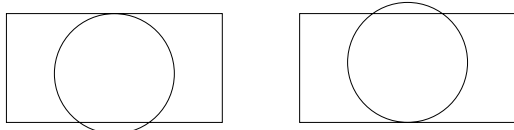
9.2 Modo de Ajustes de TV

(1) Ajuste de Posição Vertical

Selecione o VP 0 (V-POSITION) e ajuste até que o centro mecânico e o centro da tela coincidam.

(2) Ajuste da Altura

Selecione VP 1(V-SIZE) e ajuste até que o pequeno círculo interno do Padrão Digital coincida com a linha exterior da tela como é mostrado na figura. Selecione VP 2(UP-VLIN) ou VP 3 (LO-VLIN) e ajuste até que o grande círculo interno do Padrão Digital coincida com a linha exterior da tela como é mostrado na figura.



(3) Ajuste de Posição Horizontal

Selecione VP 4(H-POSITION) e ajuste até que a imagem esquerda e direita sejam simetricamente iguais.

(4) Ajuste da Largura

Selecione VP 5(H-SIZE) e ajuste até que a imagem esquerda e direita do Padrão Digital ocupe dois espaços e meio ou três espaços em branco.

(5) Ajuste de Pincushion

- Selecione VP 6(AFC-BOW) e ajuste as linhas curvas da esquerda e direita tanto as inferiores como as superiores.

- E Selecione VP 7(AFC-ANGLE) e ajuste a inclinação vertical.
- Ø Selecione VP 8(PIN-PH) e ajuste até que a tela seja um retângulo perfeito.
- C Selecione VP 9(PIN-AMP) e ajuste até que a distorção de pincushion desapareça no lado esquerdo e direito.
- ° Selecione VP 10, 11(UP-CORNERPIN, LO-CORNERPIN) e ajuste até que a distorção de pincushion desapareça na parte superior e inferior da tela, respectivamente.

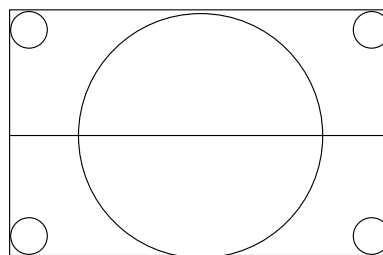
9.3 Ajuste da deflexão da Modalidade 1081I

Este ajuste deve ser ajustado manualmente recebendo o sinal 1080I transmitido na CAIXA do ALTO do JOGO.

Ajuste após ter terminado o ajuste da deflexão da modalidade 480I/P.

(1) Passos Preliminares

- 1) Sanction Y, Pb, Pr entrada do fotorreceptor da CAIXA do ALTO do JOGO ao terminal input do componente 2 .
- 2) Mova a canaleta da CAIXA do ALTO do JOGO e receba o teste padrão digital.
- 3) Entre no modo de ajuste de deflexão por meio da tecla INSTART e selecione o modo de ajuste CXA2150 1080I com as teclas CH ▲ e CH ▼ .
- 4) Use as teclas CH ▲ e CH ▼ para mudar os itens de ajuste.
- 5) Use as teclas VOL ◀ e VOL ▶ para mudar os dados.



<Fig. 3>

* o sinal de saída 1080I é tamanho de tela de 16:9 basicamente mas para a conveniência do ajuste, é mudado automaticamente à modalidade de 4:3 ao entrar na modalidade do ajuste.

(2) Ajuste da Modalidade 1080I

Na mesma maneira que o ajuste da deflexão da modalidade da tevê .

1) Ajuste de Posição Vertical

Selecione o VP 0 (V-POSITION) e ajuste até que o centro mecânico e o centro da tela coincidam.

2) Ajuste da Altura

Selecione VP 1(V-SIZE) e ajuste até que o pequeno círculo interno do Padrão Digital coincida com a linha exterior da tela como é mostrado na figura. Selecione VP 2(UP-VLIN) ou VP 3 (LO-VLIN) e ajuste até que o grande círculo interno do Padrão Digital coincida com a linha exterior da tela como é mostrado na figura.

3) Ajuste de Posição Horizontal

Selecione VP 4(H-POSITION) e ajuste até que a imagem esquerda e direita sejam simetricamente iguais.

4) Ajuste da Largura

Selecione VP 5(H-SIZE) e ajuste até que a imagem esquerda e direita do Padrão Digital ocupe dois espaços e meio ou três espaços em branco.

5) Ajuste de Pincushion

- Selecione VP 6(AFC-BOW) e ajuste as linhas curvas da esquerda e direita tanto as inferiores como as superiores.
- \perp Selecione VP 7(AFC-ANGLE) e ajuste a inclinação vertical.
- \emptyset Selecione VP 8(PIN-PH) e ajuste até que a tela seja um retângulo perfeito.
- \square Selecione VP 9(PIN-AMP) e ajuste até que a distorção de pincushion desapareça no lado esquerdo e direito.
- $^{\circ}$ Selecione VP 10, 11(UP-CORNERPIN, LO-CORNERPIN) e ajuste até que a distorção de pincushion desapareça na parte superior e inferior da tela, respectivamente.

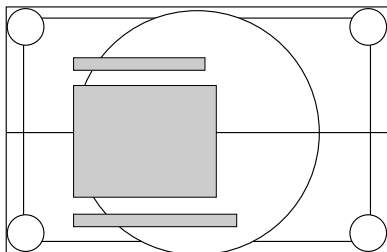
10. Ajuste da Deflexão de D/W

Unnecesary

11. Ajuste da posição OSD

Este ajuste deve ser feito somente quando houver problemas na posição horizontal do OSD.

- (1) Entre no modo de ajuste do OSD pressionando a tecla INSTART no Controle Remoto de serviço e selecione o modo de posição do OSD pressionando as teclas CH▲ e CH▼. Ajuste a posição horizontal, pressionando as teclas VOL◀ e VOL▶. (Dados da inicial da POSIÇÃO de OSD: 3)
- (2) Na seleção de ajuste da posição OSD, a barra do modo OSD é exibida na tela como na <fig 4>. Ajuste com as teclas VOL◀ e VOL▶ até que a barra do lado esquerdo e direito fiquem simetricamente iguais.



<Fig. 4>

12. Tabela de dados de ajuste IIC BUS

Menu	OSD	Ajuste	Escala	Ajuste Inicial & Ajuste da Modalidade			
				480I/P		1080I mode	
0	V-POSITION	V-Position	0 ~ 63	27	Necessary	15	Necessary
1	V-SIZE	V SIZE	0 ~ 63	39	Necessary	40	Necessary
2	H-POSITION	H-Position	0 ~ 63	38	Necessary	35	Necessary
3	H-SIZE	H SIZE	0 ~ 63	31	Necessary	42	Necessary
4	PIN-PH	Trapezoid Correction	0 ~ 63	36	Necessary	19	Necessary
5	AFC-ANGLE	A-Angle Correction	0 ~ 63	32	Necessary	31	Necessary
6	AFC-BOW	A-Bow Correction	0 ~ 63	34	Necessary	31	Necessary
7	PIN-AMP	Pin Cushion	0 ~ 63	10	Necessary	37	Necessary
8	UP-CORNER PIN	Upper Corner Pin	0 ~ 63	25	Necessary	34	Necessary
9	LO-CORNER PIN	Lower Corner Pin	0 ~ 63	15	Necessary	25	Necessary
10	UP-VLIN	Upper LINEARITY	0 ~ 15	4	Necessary	1	Necessary
11	LO-VLIN	Lower LINEARITY	0 ~ 15	4	Necessary		
12	V-VLIN	V-LINEARITY		6	Necessary		
13	S-CORR			3	Necessary		
14	V-SCRO			32	Necessary		

Ajuste Inicial dos Dados Secundários do Ajuste

Menu	OSD	Ajuste	Escala	Ajuste Inicial	Observação
1	SUB-BRIGHT	Sub Bright	0 ~ 63	10	Necessary
2	SUB-CONTRAST	Sub Contrast	0 ~ 15	6	Unnecessary
3	SUB-TINT	Sub Tint	-21 ~ 42	0	Unnecessary

Características da Função do MICOM

1. Periférico H/W

IC Name	Usage
CXA2150AQ	Deflexão e Imagem
CXA2069	Interruptor A/V
VSP9427	PIP, Processador Progressivo
	PIP Processador, Decodificador Y/U/V
MSP34X1G	Processador de Som
uPD64083GF	Comb filter 3D
LGDT1000B	Filtro -H-¥-
X24C16	EEPROM
CXA2151Q	Seletor de Video/Sync

2. Características do Sistema

- (1) Sistema de Sintonia F.S. de 181 Canais, Função AFT, Dados de memória de sintonia fina (Todos os canais)
- (2) Seleção direta de canais com botões de numeração, Seletor de memória de canais com botões up/down.
- (3) AUTO Programação, CH Memory/ERASE, Canais Favoritos
- (4) Opção : PIP(1/16,1/9,1/4,POSIÇÃO, ENTRADA, SWAP, CH+/-, STILL-Main/PIP)
- (5) MTS,DASP, Dolby Virtual, Altofalante, Função de Equalizador de 5 Faixas (0.1/0.4/1/4/10kHz)
- (6) APC(EZ EYE/CLEAR/OPTIMUM/SOFT/USER),DRP
- (7) DTV(Entrada de DVD, D-TV)
- (8) Conexões EZ, Caption(Inglês)
- (9) HDTV Pronto

3. Configuração dos Pinos

Hsync ->	1	i	Hsync	□~ P52/R	i	64	-> OSD R		
Vsync ->	2	i	Vsync	□~ P53/G	i	63	-> OSD G		
Eye ->	G	3	i	P40/AD4	□~ P54/B	i	62	-> OSD B	
IR ->	1	4	i	P41/INT2	□~ P55/Out1	i	61	-> Ys(Out1)	
IC Power Detection ->	G	5	i	P42/TIM2	□ P04/PWM0	i	60	O	N.C
N.C	1	6	i	P43/TIM3	□ P05/PWM1	i	59	O	SCREEN
AGC ->	1	7	i	□P24/AD3 □~	P60	i	58	O	N.C
Booster Control <-	1	8	i	□P25/AD2 □~	□ P06/PWM2	i	57	O	-> TILT2
N.C	1	9	i	□P26/AD1 □~	P61	i	56	0	-> TILT1
Key In2 ->	1	10	i	□P27/AD5 □~	□ P07/PWM3	i	55	0	-> PIP_Vol(PWM)
Key In1 ->	O	11	i	□P00/PWM4 □	P62	i	54	0	N.C
Key Out0 <-	O	12	i	P50/PWM7 □	□~ P20	i	53	0	<- Abnormal
Key In0 ->	1	13	i	□P01/PWM5 □	□~ P21	i	52	0	N.C
N.C	0	14	i	P47 □	□~ P22	i	51	0	-> B-Power
Key In3 <-	0	15	i	□P02/PWM6 □	□~ P23	i	50	1	-> Degaussing
Key Out1 <-	0	16	i	P51 □	□~ P10/Out2	i	49	0	-> Ym(Out2)
N.C	O	17	i	□P17/Sin/R0 □~	□ P65	i	48	0	-> N.C
N.C	O	18	i	P32 □	P11/SCL1	i	47	1	-> SCL1(EEPROM)
N.C	1	19	i	P44/INT1	□ P66	i	46	0	N.C
N.C	O	20	i	P56 □	P12/SCL2	i	45	1	-> SCL2(Normal)
N.C	O	21	i	□P45/Sout	□ P67	i	44	0	-> Tx(Easy Out)
N.C	O	22	i	P57	P13/SDA1	i	43	1	<-> SDA1(EEPROM)
N.C	O	23	i	□P46/Sclk	P14/SDA2	i	42	1	<-> SDA2(Normal)
Vcc ->	24	i	AVcc	□~ P15	i	41	1	<- IIC Request	
Filter ->	25	i	HLF/AD6	□~ P16/INT3	i	40	1	<- Rx(Easy In)	
RVCO ->	26	i	P72	□~ P03/PWM7	i	39	0	-> S-Mute	
Hold ->	27	i	Vhold/P71	□~ P30/AD7	i	38	0	-> F0/F1(FREQ.S/W)	
CVBS In ->	28	i	Cvin/P70	□~ P31/AD8	i	37	0	-> IIC Reset	
Vss ->	29	i	CNVss	RESET	i	36		<- Reset	
8MHz In ->	30	i	Xin	P64/OSC2/Xcout	i	35		-> 27MHz Out	
8MHz Out <-	31	i	Xout	P63/OSC1/Xcin	i	34		<- 27MHz In	
Vss ->	32	i	Vss	Vcc	i	33		<- 5V	

* Arranjo das teclas locais : TV/AV → MENU → OK → VOL- → VOL+ → CH- → CH+ → POWER

4. Descrição dos pinos

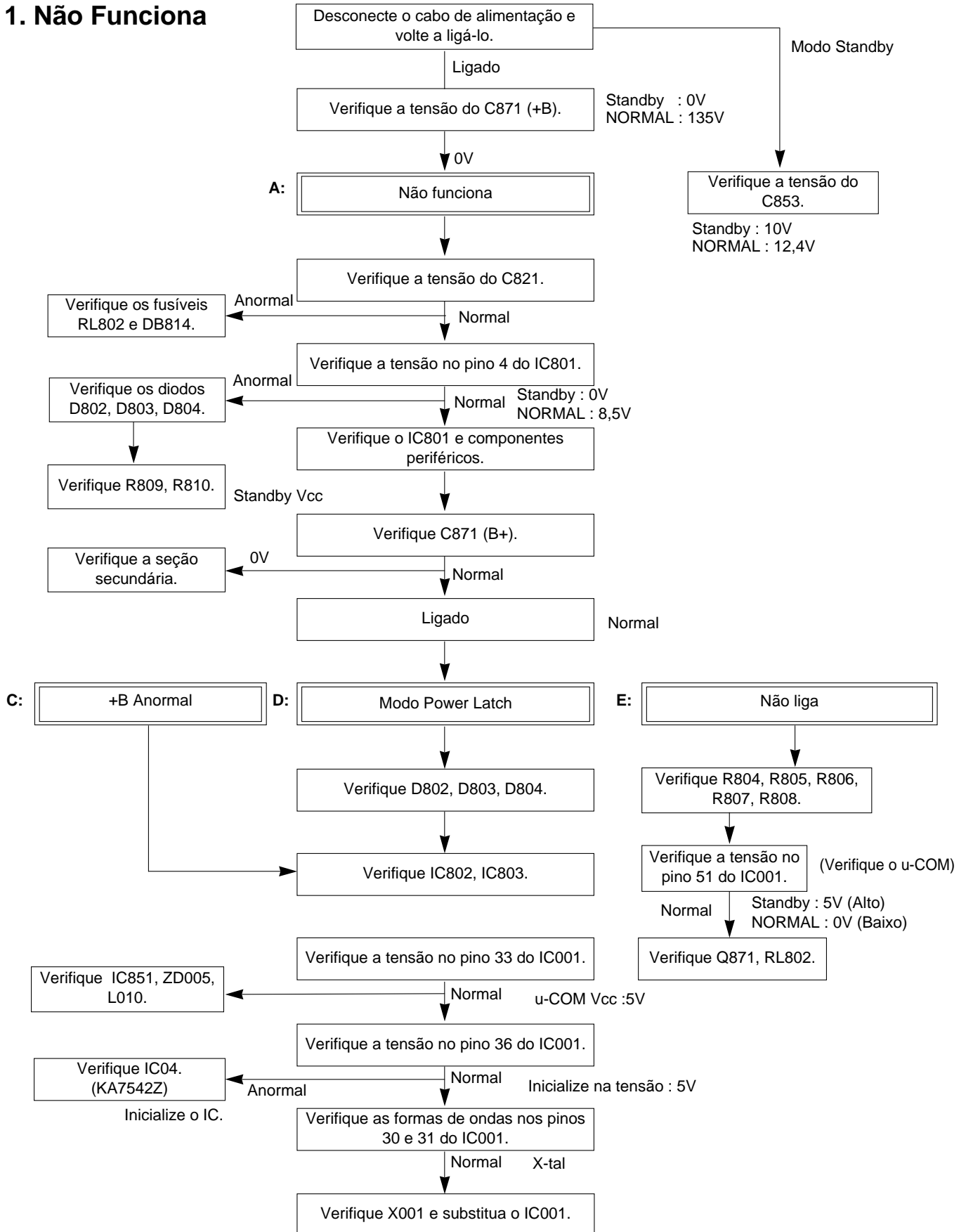
N°	Símbolo		Descrição da Função
1	\overline{HD}		<ul style="list-style-type: none"> ● Sincronização Horizontal. Sinal de Entrada ● Polaridade de Entrada : Ativa L
2	\overline{VD}		<ul style="list-style-type: none"> ● Sincronização Vertical. Sinal de Entrada ● Polaridade de Entrada : Ativa L
3	Eye in		<ul style="list-style-type: none"> ● Entradas C dados de cor da imagem (Dados de entrada em A/D)
4	IR(Remocon)		<ul style="list-style-type: none"> ● Para as entradas pelo Controle Remoto (use um interruptor externo)
5	Tensão B_IC		<ul style="list-style-type: none"> ● Detecte a capacidade do IC(o dado de saída inicial depois de inicializar o IC em Baixo)
6	N.C		
7	AGC	□ [~]	<ul style="list-style-type: none"> ● Inputs o século do sinal da imagem da entrada
8	Booster Control	□ [~]	<ul style="list-style-type: none"> ● Impulsionador da saída de ligar/desligar do tuner principal
9	N.C	□ [~]	
10	Key-In2	□ [~]	<ul style="list-style-type: none"> ● Terminal de entrada da tecla local
11	Key-In1	□	<ul style="list-style-type: none"> ● Terminal de entrada da tecla local
12	Key_Out0	□	<ul style="list-style-type: none"> ● Terminal de saída da tecla local
13	Key_In0	□	<ul style="list-style-type: none"> ● Terminal de entrada da tecla local
14	N.C	□	N.C
15	Tecla-In3	□	<ul style="list-style-type: none"> ● Terminal de entrada da tecla local
16	Tecla_Out1	□	<ul style="list-style-type: none"> ● Terminal de saída da tecla local
17	N.C	□ [~]	
18	N.C	□	N.C
19	N.C		
20	N.C	□	N.C
21	N.C		
22	N.C		
23	N.C		
24	AVcc		<ul style="list-style-type: none"> ● Fonte Analógica
25	Filtro		<ul style="list-style-type: none"> ● Terminal do Filtro por TITULO.
26	RVCO		N.C

N°	Símbolo		Descrição da Função
27	V-Hold		● Terminal para CAPTION
28	CVBS In		● Terminal de entrada CAPTION CVBS
29	CNVss		● Terra Analógico
30	X In		● Entrada 8MHz
31	X Out		● Saída 8MHz
32	Vss		● Terra Digital
33	Vcc		● Alimentação Digital
34	OSC1		● Entrada 27MHz (para OSD)
35	OSC2		● Saída 27MHz (para OSD)
36	RESET		● Inicialização do IC do Micom
37	IIC-Reset	□ [~]	● Porta capacitada para inicialização do IC relacionado com cada controlador IIC.
38	F0/F1(FREQ. S/W)	□ [~]	● 480I/P na altura da elevação do sinal um, 1080I na altura do ponto baixo do sinal um
39	S-Mute	□ [~]	● Mute Sadio
40	Rx(Easy In)	□ [~]	● Terminal de entrada Easy_Link Rx
41	IIC Request	□ [~]	● Para o ajuste do IIC(Active Low) o MICOM não funciona por completo para ajustar a linha. ● A troca de dados pode ser lida na EEPROM depois de ajustar as linhas.
42	SDA2		● Dados 1 IIC (Para IIC em Normal) —> Usando IIC H/W.
43	SDA1		● Dados 2 IIC (Para ajustar o IC que controla a EEPROM/SPK) —> Usando IIC H/W
44	Tx(Easy Out)	□	● Terminal de Saída Easy_Link Tx
45	SCL2		● IIC Clock 1(Para ajustar o IC em Normal) —> Usando IIC H/W
46	N.C	□	
47	SCL1		● IIC Clock 2(Para ajustar o IC que controla a EEPROM/SPK) —> Usando IIC H/W
48	N.C	□	● Para inicializar o IC VKC para DPG.
49	YM	□ [~]	● Para tons médios (deve corresponder ao IC CROMA)
50	Desmagnetização	□ [~]	● Terminal de Saída da Desmagnetizadora
51	Ativado	□ [~]	● Ativado(Ativo Baixo)
52	N.C	□ [~]	

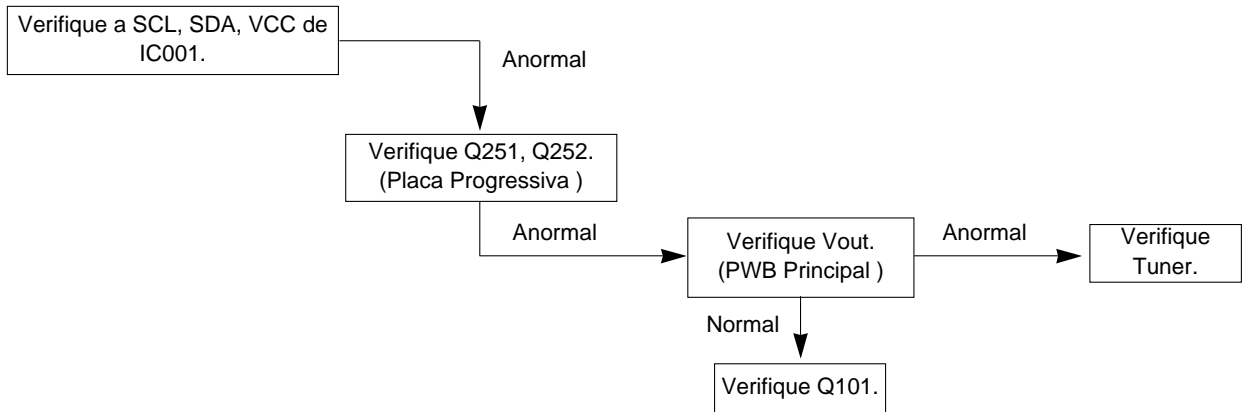
N°	Símbolo		Descrição da Função
53	ABN	□ ~	● Condição anormal de todo o membro nada ele relógios (ativos baixos)
54	N.C		
55	PIP Volume(sub)	□	● Dados de saída de som da sub imagem(Usando PWM)
56	TILT 1		● Indicador para desmagnetização -/+ (Alto → + / Baixo → -)
57	TILT 2	□	● Desmagnetizadora do terminal de saída (PWM)
58	N.C		N.C
59	SCREEN	□	● Saída elevada da hora regulamentar da linha horizontal
60	N.C	□	
61	Ys	□ ~	● Saídas Ys pelo OSD
62	OSD B	□ ~	● Saídas B pelo OSD
63	OSD G	□ ~	● Saídas G pelo OSD
64	OSD R	□ ~	● Saídas R pelo OSD

GUIA DE SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

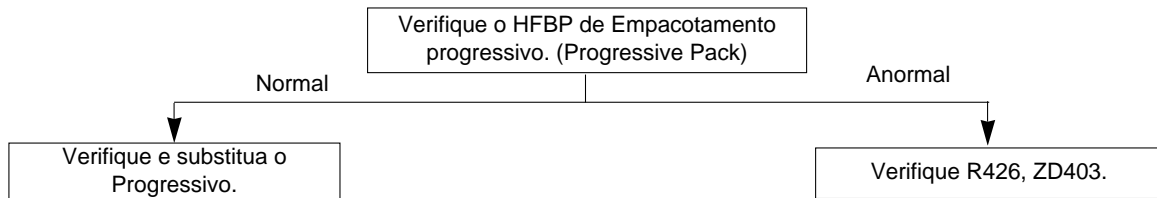
1. Não Funciona



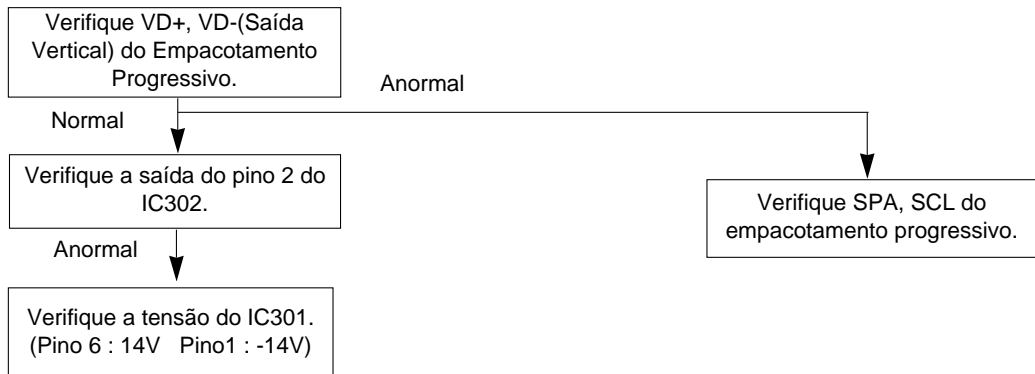
2. Sem Memória Automática de Canais e Mudança de Canais



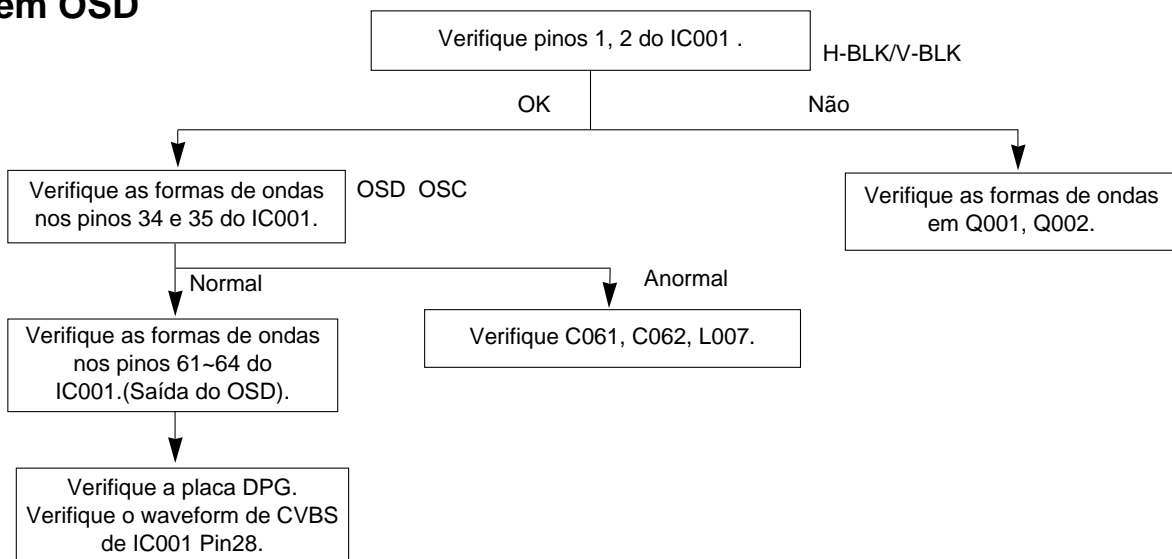
3. Fluxo de Sincronização



4. Linha Horizontal

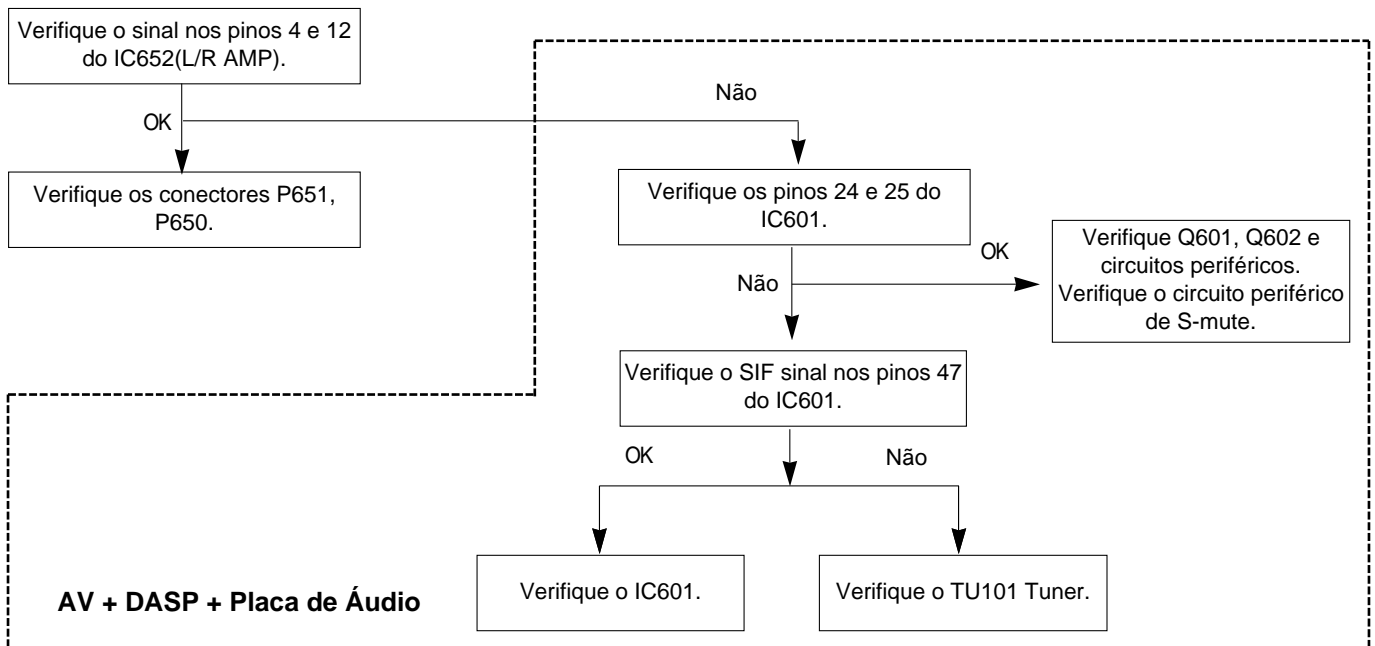


5. Sem OSD

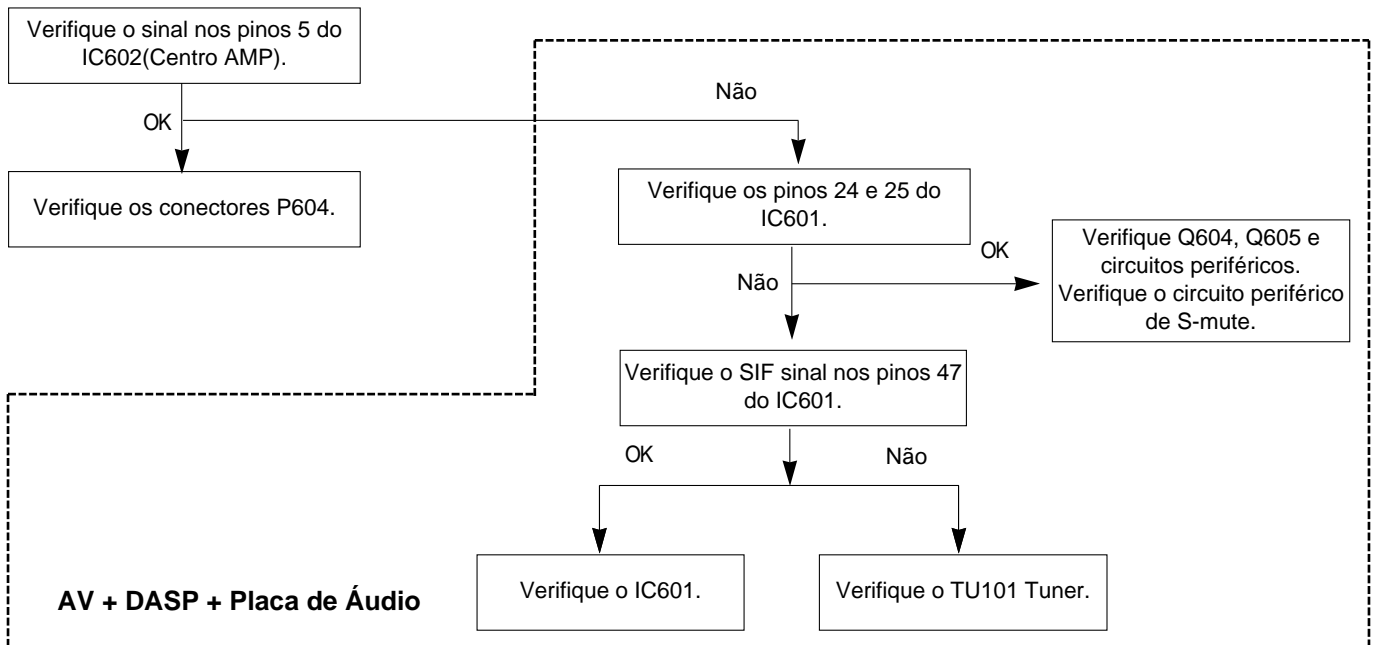


6. Sem som

6.1 No caso de não haver som no altafalnte principal



6.2 No caso de não haver som no Centro



7. Sem Imagem(Sem problema no som)

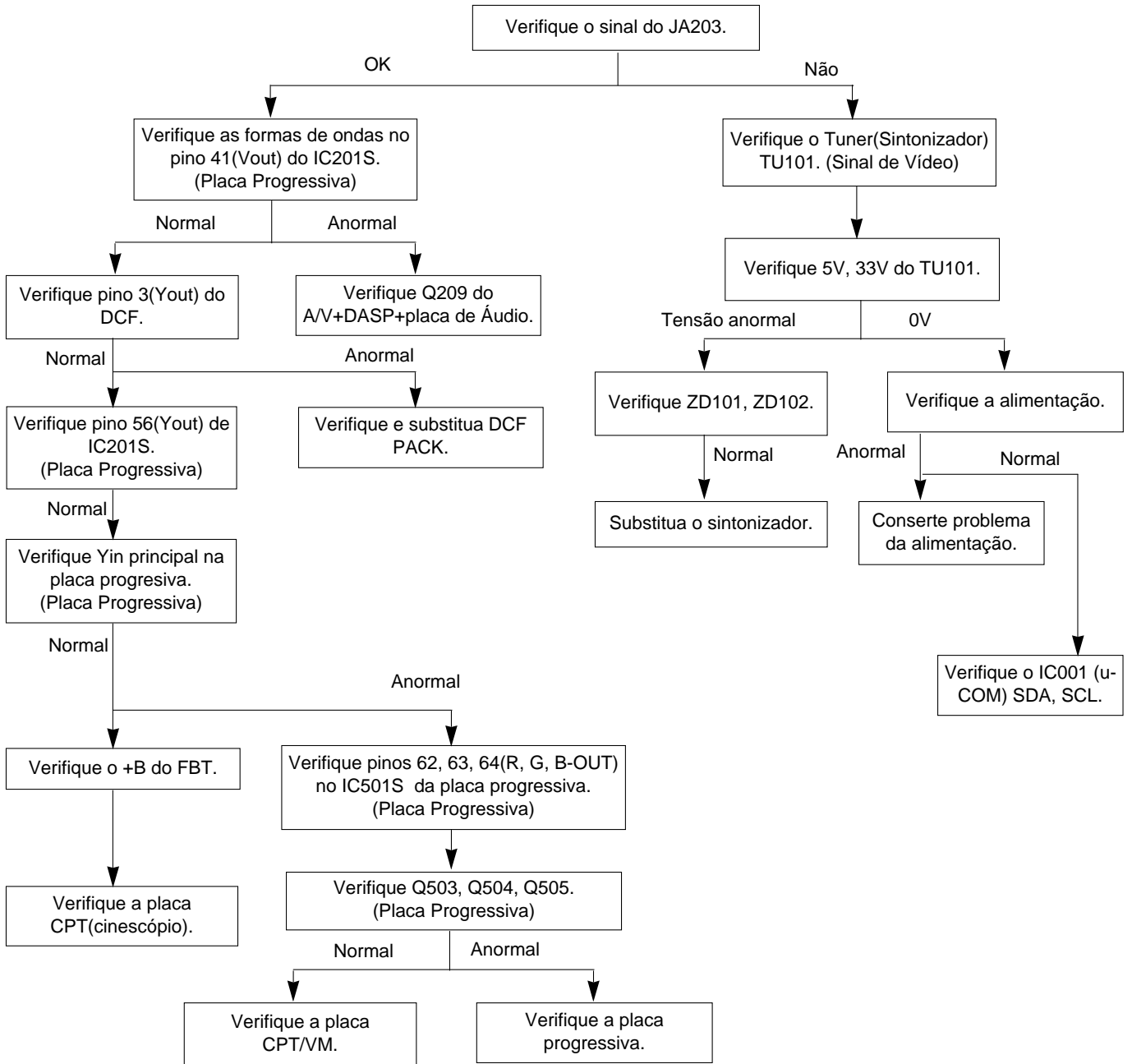
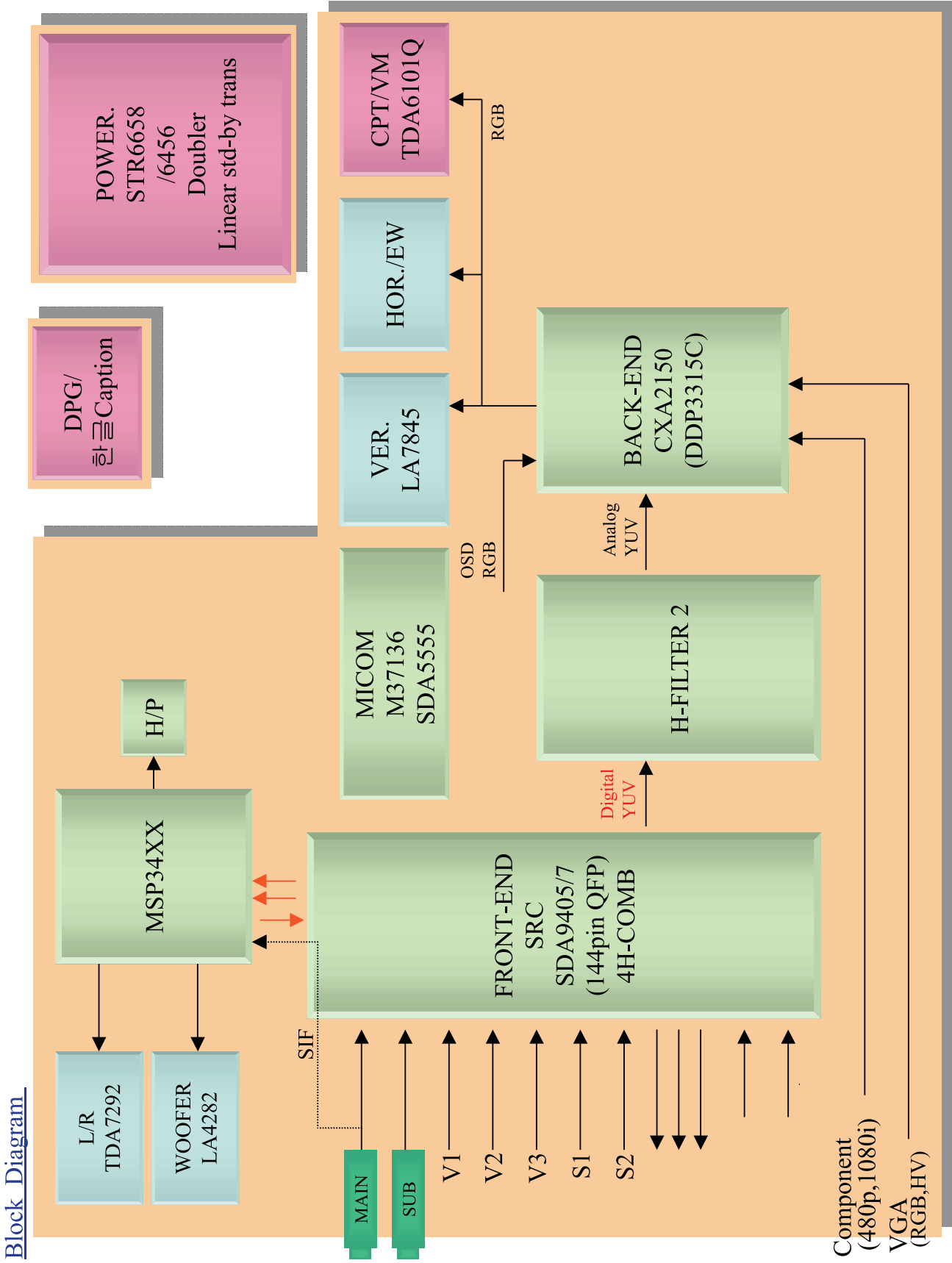
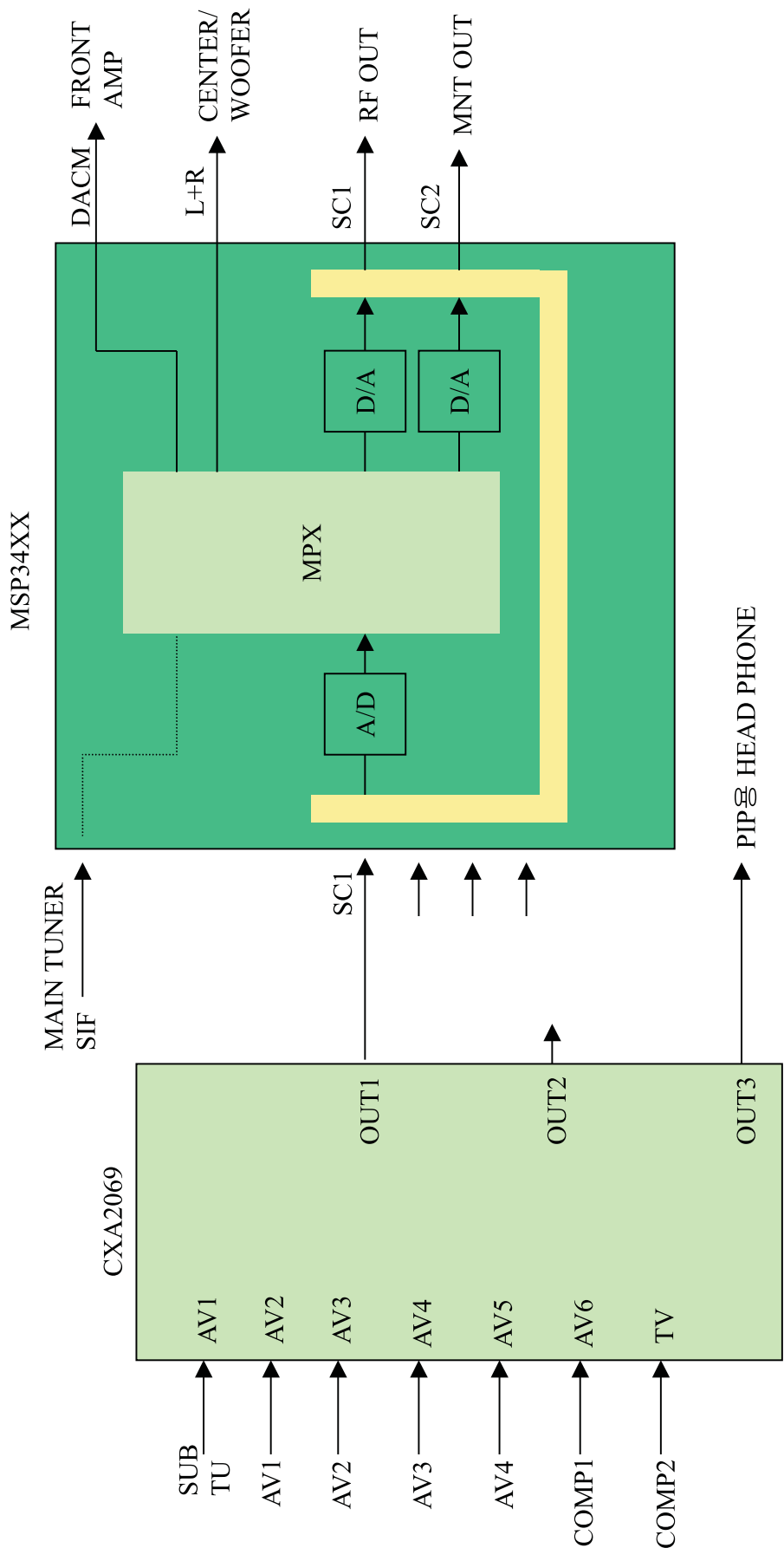


DIAGRAMA DE BLOCOS



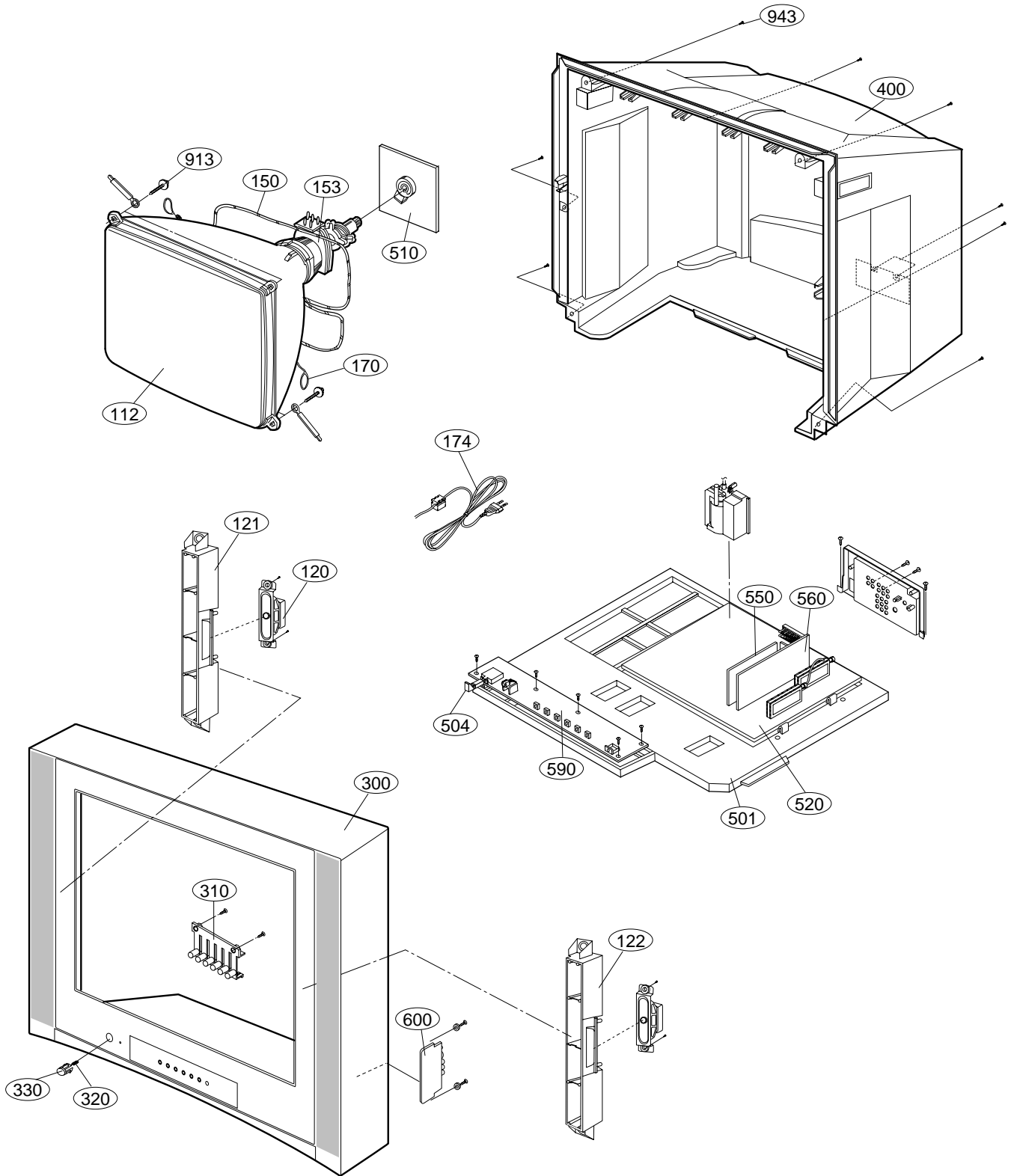
Block Diagram

AUDIO BLOCK DIAGRAM



MEMO

VISTAS EXPLODIDAS



LISTA DAS VISTAS EXPLODIDAS

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
112	6335V34006H	CPT ASSEMBLY,A80ERF042X64H R(-0.10G) 0G LG PHILIPS LGERS GOMEZ
120	6400VA0025B	SPEAKER,FULLRANGEC163P02K1450 (GENERAL) 8OHM 15/20W
121	4810V00657B	BRACKET,BRACKET RU-34FC30 WITH 5040V00013A MC022A PP CKD
122	4810V00658B	BRACKET,BRACKET RU-34FC30 WITH 5040V00013A MC022A PP CKD
150	6140VC2005B	COIL,DEGAUSSING CU 0.7 33 80TURN 15 OHM CT-33Q10NP(100
170	170-797U	CPT EARTH,34 48T 0LUG RING
174	6410VWH014A	POWER CORD,1389-0220 GK&B VDE/SEMKO 2400MM L1=200MM
300	3091V00B32D	CABINET ASSEMBLY,RP-34FC30 LWLLZZ3 STEREO E_PHONE MC021A
310	5020V00702C	BUTTON,CONTROL RP-29FC30 CKD #76 SPRAY ABS 6KEY
320	320-070R	SPRING,COIL
330	5020V00701B	BUTTON,POWER RP-29FC30 #76 SPRAY ABS 1KEY
400	3809V00A75C	BACK COVER ASSEMBLY,RP-34FC30.LWLLZZ3 NON MC021A
501	4810V00379M	BRACKET,MAIN RT-29FB10RB MC017A HIPS 60HR
504	351-008A	LINK,POWER S/W FOR MC-97A CHASSIS
510	6871VSMU94D	PCB ASSEMBLY,SUB CPT MC021A 34FC32P AZ
520	6871VMMP57D	PCB ASSEMBLY,MAIN MC021A 34FC32P AZ SKD
550	6871VSMU69B	PCB ASSEMBLY,SUB MC021A PROG. 34FC32P
560	6871VSMU70B	PCB ASSEMBLY,SUB MC021A MICOM 34FC32P
590	6871VSMU92E	PCB ASSEMBLY,SUB CONT MC021A 34FC32P AZ
600	6871VSMU93E	PCB ASSEMBLY,SUB A/V MC021A 34FC32P LGEAZ

LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

RUN DATE : 2003.6.26

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
IC		
D850	0ISK100300A	SLA1003 SIP12 (RU4AM+FMLG12S) LF816
HIC951	0IZZVF0018B	STK396120 11P ST SCAN
IC01	0IZZVA0040L	M37280MFSP DIP 64P ST 34INCH AMERICA
IC02	0IAL241610B	AT24C16A10PI2.7 8PIN
IC03	0IFA754207A	KA75420ZTA 3P,TO92 TP 4.2V
IC04	0IFA754207A	KA75420ZTA 3P,TO92 TP 4.2V
IC101S	0IMCRMN016B	VSP9427BXZC3 144P
IC102S	0ICTMLG010A	LGDT1000B LG IC QFP 128P
IC1601	0IMA526500B	AN5265 9S 2.3WX1 AUDIO OUTPUT
IC190	0ISA164500B	LB1645N 10SIP BK MOTOR DRIVE IC
IC201S	0ISO206900A	CXA2069Q QFP64 BK I2C BUS AV S/W
IC202S	0ISH323422A	PQ3RF23 4P(TO220) 3.3V
IC203S	0IMCRSG011A	LD1086V18 3DIP,TO220 ST 1.5AL/DROP REG.
IC204S	0IMCRKE002B	KIA78R09API 4P TO220IS ST 9V/1A
IC205S	0IMCRSG011A	LD1086V18 3DIP,TO220 ST 1.5AL/DROP REG.
IC206S	0ISS278050A	KA278R05 4P,TO220F BK LOW DROP 5V
IC207S	0IKE780500Q	KIA7805API 3P TO220 ST REGULATOR 5V
IC301	0ISA784500A	LA7845 7SIP V/OUT(1.5A)
IC401	0IKE455800E	KIA4558 8DIP DUAL OP AMP
IC401S	0IMCRSO008A	CXA2151Q SONY 48P
IC501S	0IMCRSO007A	CXA2150Q SONY 64P
IC601	0IMCRMN018A	MSP3421G PO B8 V3 52P
IC650	0IFA754207A	KA75420ZTA 3P,TO92 TP 4.2V RESET IC
IC652	0ISG729700A	TDA7297 15P,SIP BK 2CH 15W DUAL AMP
IC801	0ISK665813A	STRF6658B(LF1352) 5PIN SIP
IC802	0IL1817000G	LTV817MVB 4P,DIP BK PHOTO COUPLER
IC803	0IL1817000G	LTV817MVB 4P,DIP BK PHOTO COUPLER
IC851	0IKE780500Q	KIA7805API 3P TO220 ST REGULATOR 5V
IC853	0ISS278050A	KA278R05 4P,TO220F BK LOW DROP 5V
IC854	0ISS278120A	KA278R12 4P,TO220F BK LOW DROP 12V
IC856	0ISK125120A	SE125N(LF12) 125V ERROR AMP
IC901	0IPH611190A	TDA6111Q 9SIP RGB AMP
IC902	0IPH611190A	TDA6111Q 9SIP RGB AMP
IC903	0IPH611190A	TDA6111Q 9SIP RGB AMP
Q251	0IFA270000A	2N7000TA TO92, 3P 60V/0.2A
Q252	0IFA270000A	2N7000TA TO92, 3P 60V/0.2A
TRANSISTOR		
Q001	0TR319809AA	KTC3198(KTC1815) 50V 150MA
Q002	0TR319809AA	KTC3198(KTC1815) 50V 150MA
Q003	0TR319809AA	KTC3198(KTC1815) 50V 150MA
Q101	0TR733009AA	KSA733CY TP SAMSUNG TO92
Q104	0TR127009AA	KTA1270Y(KTA562TM) 50V 100MA
Q105	0TR945009AA	KSC945CY SAMSUNG TP TO92 50V 150MA
Q108	0TR945009AA	KSC945CY SAMSUNG TP TO92 50V 150MA
Q109	0TR945009AA	KSC945CY SAMSUNG TP TO92 50V 150MA
Q1101	0TR319809AA	KTC3198(KTC1815) 50V 150MA

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
Q111	0TR945009AA	KSC945CY SAMSUNG TP TO92 50V 150MA
Q171	0TR150400BA	CHIP 2SA1504S(ASY) KEC
Q172	0TR150400BA	CHIP 2SA1504S(ASY) KEC
Q173	0TR150400BA	CHIP 2SA1504S(ASY) KEC
Q174	0TR150400BA	CHIP 2SA1504S(ASY) KEC
Q175	0TR150400BA	CHIP 2SA1504S(ASY) KEC
Q176	0TR150400BA	CHIP 2SA1504S(ASY) KEC
Q190	0TR102009AB	KRC102M(KRC1202) KEC TP NA NA NA
Q191	0TR945009AA	KSC945CY SAMSUNG TP TO92 50V 150MA
Q192	0TR945009AA	KSC945CY SAMSUNG TP TO92 50V 150MA
Q193	0TR945009AA	KSC945CY SAMSUNG TP TO92 50V 150MA
Q201	0TR387500AA	CHIP 2SC3875S(ALY) KEC
Q202	0TR387500AA	CHIP 2SC3875S(ALY) KEC
Q203	0TR387500AA	CHIP 2SC3875S(ALY) KEC
Q206	0TR387500AA	CHIP 2SC3875S(ALY) KEC
Q207	0TR387500AA	CHIP 2SC3875S(ALY) KEC
Q209	0TR387500AA	CHIP 2SC3875S(ALY) KEC
Q301	0TR387500AA	CHIP 2SC3875S(ALY) KEC
Q302	0TR387500AA	CHIP 2SC3875S(ALY) KEC
Q303	0TR387500AA	CHIP 2SC3875S(ALY) KEC
Q304	0TR387500AA	CHIP 2SC3875S(ALY) KEC
Q305	0TR387500AA	CHIP 2SC3875S(ALY) KEC
Q306	0TR387500AA	CHIP 2SC3875S(ALY) KEC
Q308	0TR945009AA	KSC945CY 50V 150MA
Q401	0TF200000AA	IRFIBC20G BK I.R 600V
Q402	0TR544600AA	2SC5446(AS) TO3P 1700V23A MESA TYPE
Q403	0TR150400BA	CHIP 2SA1504S(ASY) KEC
Q404	0TR127509AC	KTA1275Y TP(KTA1013),KEC
Q405	0TR205900AB	KTD2059Y TO220IS KEC
Q501	0TR387500AA	CHIP 2SC3875S(ALY) KEC
Q502	0TR150400BA	CHIP 2SA1504S(ASY) KEC
Q503	0TR387500AA	CHIP 2SC3875S(ALY) KEC
Q504	0TR387500AA	CHIP 2SC3875S(ALY) KEC
Q505	0TR387500AA	CHIP 2SC3875S(ALY) KEC
Q506	0TR150400BA	CHIP 2SA1504S(ASY) KEC
Q507	0TR387500AA	CHIP 2SC3875S(ALY) KEC
Q508	0TR387500AA	CHIP 2SC3875S(ALY) KEC
Q509	0TR387500AA	CHIP 2SC3875S(ALY) KEC
Q510	0TR387500AA	CHIP 2SC3875S(ALY) KEC
Q511	0TR387500AA	CHIP 2SC3875S(ALY) KEC
Q512	0TR387500AA	CHIP 2SC3875S(ALY) KEC
Q601	0TR733009AA	KSA733CY TP SAMSUNG TO92
Q602	0TR733009AA	KSA733CY TP SAMSUNG TO92
Q651	0TR945009AA	KSC945CY SAMSUNG TP TO92 50V 150MA
Q854	0TR322709AA	KTC3227Y,TP(KTC1627A),KEC
Q855	0TR421009AB	BF421 TP TELEFUNKEN TO92 KEC
Q856	0TR102009AB	KRC102M(KRC1202) KEC TP NA NA NA
Q857	0TR945009AA	KSC945CY SAMSUNG TP TO92 50V 150MA
Q858	0TR945009AA	KSC945CY SAMSUNG TP TO92 50V 150MA

For Capacitor & Resistors, the characters at 2nd and 3rd digit in the P/No. means as follows;	CC, CX, CK, CN : Ceramic CQ : Polyester CE : Electrolytic	RD : Carbon Film RS : Metal Oxide Film RN : Metal Film RF : Fusible
--	---	--

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
Q871	0TR945009AA	KSC945CY SAMSUNG TP TO92 50V 150MA
Q900	0TR127109AA	KTA1271Y (KTA950) 50V 100MA
DIODE		
D001	0DS113379BA	1SS133 T72 DO34 90V
D004	0DD414809ED	1N4148 TP GRANDE
D006	0DD414809ED	1N4148 TP GRANDE
D007	0DS113379BA	1SS133 T72 DO34 90V
D190	0DS113379BA	1SS133 T72 DO34 90V
D301	0DD200009AF	RU2M V(1) TP SANKEN
D339	0DD200009AF	RU2M V(1) TP SANKEN
D349	0DD200009AF	RU2M V(1) TP SANKEN
D402	0DD011150AA	ESC011M15 TO3PF 400V 5A 50A
D403	0DD100009AU	EU1AV(1) TP SANKEN TP SANKEN
D405	0DD414809ED	1N4148 TP GRANDE
D410	0DD150009CA	RGP15J
D413	0DD150009CC	RGP15G
D414	0DD100009AE	RU1A V(1) TP SANKEN
D425	0DD414809ED	1N4148 TP GRANDE
D502	0DS113379BA	1SS133 T72 DO34 90V
D503	0DS113379BA	1SS133 T72 DO34 90V
D504	0DS113379BA	1SS133 T72 DO34 90V
D802	0DD100009AM	EU1ZV(1) TP SANKEN
D803	0DD100009AM	EU1ZV(1) TP SANKEN
D804	0DD414809ED	1N4148 TP GRANDE
D857	0DD414809ED	1N4148 TP GRANDE
D858	0DD420000BB	D4L20U SHINDENGEN
D859	0DD150009CA	RGP15J
D861	0DD060009AC	TVR06J 600V 250NSEC
D866	0DD414809ED	1N4148 TP GRANDE
D900	0DD060009AC	TVR06J 600V 250NSEC
D901	0DD060009AC	TVR06J 600V 250NSEC
D902	0DD060009AC	TVR06J 600V 250NSEC
D903	0DD060009AC	TVR06J 600V 250NSEC
D904	0DD060009AC	TVR06J 600V 250NSEC
D908	0DD060009AC	TVR06J 600V 250NSEC
D909	0DD060009AC	TVR06J 600V 250NSEC
D910	0DR140059AC	1N4005GP DO41 600V 1.0A
D950	0DD060009AC	TVR06J 600V 250NSEC
DB814	0DRGS00011A	GSIB660 5S 600V 6A 180A
LD1101	162-002B	LED ASSY (MC51A,M8.9)
ZD001	0DZ910009AJ	ZENERS,MTZJ9.1B
ZD005	0DZ510009BF	ZENERS,GDZ5.1B
ZD101	0DZ330009BA	ZENERS,ZENER HZT33
ZD102	0DZ330009BA	ZENERS,ZENER HZT33
ZD1201	0DZ620009BB	ZENERS,MTZJ6.2B
ZD1202	0DZ620009BB	ZENERS,MTZJ6.2B
ZD1205	0DZ620009BB	ZENERS,MTZJ6.2B
ZD1206	0DZ620009BB	ZENERS,MTZJ6.2B
ZD1601	0DZ910009AJ	ZENERS,MTZJ9.1B
ZD351	0DZ750009AG	ZENERS,MTZJ7.5B
ZD403	0DZ510009BF	ZENERS,GDZ5.1B

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
ZD601	0DZ820009AH	ZENERS,MTZJ8.2B
ZD650	0DZ750009AG	ZENERS,MTZJ7.5B
ZD901	0DZ910009AJ	ZENERS,MTZJ9.1B
ZD930	0DZ180009AG	ZENERS,MTZJ18B
CAPACITOR		
C010	0CE226DF618	22UF STD 16V M
C013	0CE105DK618	1UF STD 50V M
C014	0CE107DK618	100UF STD 50V M
C034	0CE106DF618	10UF STD 16V M
C039	0CE106DF618	10UF STD 16V M
C043	0CC1600K415	16P 50V J NP0 TS
C045	0CC1600K415	16P 50V J NP0 TS
C047	0CE477DD618	470UF STD 10V M
C050	0CE106DF618	10UF STD 16V M
C064	0CE477DD618	470UF STD 10V M
C101	0CE106DF618	10UF STD 16V M
C102	0CE106DK618	10UF STD 50V M
C103	0CN1030F679	10000P 16V M
C104	0CE476DD618	47UF STD 10V 20%
C105	0CN1030F679	10000P 16V M
C106	0CN1030F679	10000P 16V M
C108	0CN1030F679	10000P 16V M
C109	0CE475DK618	4.7UF STD 50V 20%
C1102	0CE107DD618	100UF STD 10V M
C1104	0CE476DD618	47UF STD 10V 20%
C1130	0CQZVBK002D	A.C 275V 0.47UF K (S=22.5)
C114	0CE476DD618	47UF STD 10V 20%
C117	0CE227DD618	220UF STD 10V M
C1203	0CN2210K519	220P 50V K B
C1204	0CN1040K949	0.1M 50V Z
C1205	0CN2210K519	220P 50V K B
C1206	0CN4710K519	470P 50V K B
C1207	0CN4710K519	470P 50V K B
C1208	0CN2210K519	220P 50V K B
C1209	0CE475DK618	4.7UF STD 50V 20%
C121	0CE105DK618	1UF STD 50V M
C1210	0CE475DK618	4.7UF STD 50V 20%
C1211	0CN2210K519	220P 50V K B
C1212	0CE475DK618	4.7UF STD 50V 20%
C1213	0CE475DK618	4.7UF STD 50V 20%
C123	0CN1030F679	10000P 16V M
C124	0CE106DF618	10UF STD 16V M
C125	0CE108DD618	1000UF STD 10V M
C126	0CE477DD618	470UF STD 10V M
C127	0CE476DD618	47UF STD 10V 20%
C129	0CE106DK618	10UF STD 50V M
C141	0CE337BF618	330UF KME 16V M
C145	0CE337DF618	330UF STD 16V M
C146	0CE107DF618	100UF STD 16V M
C147	0CE107DD618	100UF STD 10V M
C149	0CE477DD618	470UF STD 10V M

For Capacitor & Resistors, the characters at 2nd and 3rd digit in the P/No. means as follows;

CC, CX, CK, CN : Ceramic	RD : Carbon Film
CQ : Polyester	RS : Metal Oxide Film
CE : Electrolytic	RN : Metal Film
	RF : Fusible

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça	Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
C158	181-064P	10UF 0 16V K CA TP 5	C332	0CE225DK618	2.2UF STD 50V 20%
C1600	0CE227DF618	220UF STD 16V M	C332	0CQ1021N519	0.001U 100V K
C1601	0CE337DF618	330UF STD 16V M	C333	0CN3320F569	3300P 16V K
C1602	0CK224DF56A	220000PF 2012 16V 10%	C338	0CE228DH610	2200UF STD 25V M
C1603	0CE475DK618	4.7UF STD 50V 20%	C339	0CK56101515	560P 1KV K
C1604	0CE106DK618	10UF STD 50V M	C340	181-014W	0.0033UF 2KV 5%
C1605	0CE106CF636	10UF SHL,SD 16V M	C348	0CE228BH61A	2200UF KME 25V M
C1607	0CE107DF618	100UF STD 16V M	C350	0CK56101515	560P 1KV K B TS
C1609	0CE105DK618	1UF STD 50V M	C401	181-091D	DEHR33A102KN2A 1000PF 1KV 10%,10%
C180	0CE477DD618	470UF STD 10V M	C402	181-091D	DEHR33A102KN2A 1000PF 1KV 10%,10%
C190	181-007C	MPE ECQV1H104JL3(TR), 50V 0.1UF J	C403	0CK22101515	220P 1KV K B TP5
C192	0CE226DF618	22UF STD 16V M	C404	181-010A	PP 400V 0.022UF J
C200	0CE105DK618	1UF STD 50V M	C405	181-014Y	MPP 1.6KV 0.0015UF J
C203	0CE477BD618	470UF KME TYPE 10V 20%	C406	0CK10201515	1000P 1KV K B TS
C205	0CE225DK618	2.2UF STD 50V 20%	C408	181-015L	MPP 1600V 0.0095UF H
C207	0CE107DF618	100UF STD 16V M	C409	181-010M	PP 630V 0.018UF J
C213	0CE4763F618	47UF SRE 16V M	C411	181-013A	0.33UF 200V 5%
C216	0CE105DK618	1UF STD 50V M	C412	0CE226DK618	22UF STD 50V M
C217	0CE477BD618	470UF KME TYPE 10V 20%	C413	181-013P	MPP 400V 0.33UF J
C219	0CE227BF618	220UF KME 16V M	C414	181-010E	PP 400V 0.12UF J
C220	0CE226DK618	22UF STD 50V M	C414	0CE105DK618	1UF STD 50V M
C221	0CK224DF56A	220000PF 2012 16V 10%	C415	181-013U	MPP 630V 0.1UF J
C223	0CK224DF56A	220000PF 2012 16V 10%	C416	0CE107DK618	100UF STD 50V M
C225	0CE225DK618	2.2UF STD 50V 20%	C417	0CE227DD618	220UF STD 10V M
C227	0CE108DD618	1000UF STD 10V M	C417	0CK1030K945	0.01UF 50V Z F TR
C244	0CE477BF618	470UF KME 16V M	C418	0CN6810K519	680P 50V K
C301	0CE476DF618	47UF STD 16V M	C419	0CN1030F679	10000P 16V M
C303	0CE106DK618	10UF STD 50V M	C420	0CN1010K519	100P 50V K
C304	0CE106DK618	10UF STD 50V M	C421	181-009V	PP 200V 0.047UF K
C305	0CE106DK618	10UF STD 50V M	C423	0CE685BK652	6.8UF KME TYPE 50V 20%
C306	0CE475DK618	4.7UF STD 50V 20%	C425	0CE226DF618	22UF STD 16V M
C306	0CN1030F679	10000P 16V M	C426	0CQ3931N509	0.0390UF 100V K
C307	0CE4753K618	4.7UF SRE,SE 50V 20%	C436	0CN1040K949	0.1M 50V Z
C307	0CN1030F679	10000P 16V M	C437	0CK56101515	560P 1KV K B TS
C308	0CE106DK618	10UF STD 50V M	C438	0CE107DK618	100UF STD 50V M
C308	0CF4741L438	0.47UF D 63V 5%	C439	0CQ1021N519	0.001U 100V K
C309	0CE106DK618	10UF STD 50V M	C446	0CK56102515	560P 2KV K B TS
C310	0CE106DK618	10UF STD 50V M	C447	0CE476DR618	47UF STD 250V 20%
C310	0CE107BJ618	100UF KME 35V M	C502	0CE475DK618	4.7UF STD 50V 20%
C313	0CE475DK618	4.7UF STD 50V 20%	C503	0CE106DF618	10UF STD 16V M
C313	0CQ4731N509	0.047U 100V K	C511	181-007H	MPE ECQV1H474JL3(TR), 50V 0.47UF J
C316	0CE228DJ650	2200UF STD 35V M	C516	0CE107DF618	100UF STD 16V M
C317	0CE475DK618	4.7UF STD 50V 20%	C519	0CE226DK618	22UF STD 50V M
C320	0CE475DK618	4.7UF STD 50V 20%	C520	0CQ6831N509	0.068U 100V K
C321	0CE475DK618	4.7UF STD 50V 20%	C522	0CE107DF618	100UF STD 16V M
C322	0CE105DK618	1UF STD 50V M	C524	0CE684DK618	0.68UF STD 50V 20%
C323	0CE477DF618	470UF STD 16V 20%	C526	0CQ4721N519	0.0047U 100V K
C324	0CE105DK618	1UF STD 50V M	C529	0CQ1041N455	0.1000UF 100V J
C324	0CQ2231N509	0.022U 100V K	C530	0CQ1041N455	0.1000UF 100V J
C327	0CE225DK618	2.2UF STD 50V 20%	C531	181-442Z	PE,ECQB1H104KF3(TR)
C328	0CE105DK618	1UF STD 50V M	C537	0CE107DF618	100UF STD 16V M
C329	0CE105DK618	1UF STD 50V M	C538	0CE107DF618	100UF STD 16V M

For Capacitor & Resistors, the characters at 2nd and 3rd digit in the P/No. means as follows;	CC, CX, CK, CN : Ceramic CQ : Polyester CE : Electrolytic	RD : Carbon Film RS : Metal Oxide Film RN : Metal Film RF : Fusible
--	---	--

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
C553	0CE107DF618	100UF STD 16V M
C555	0CE227DF618	220UF STD 16V M
C570	0CE107DF618	100UF STD 16V M
C584	181-007H	MPE ECQV1H474JL3(TR), 50V 0.47UF J
C601	0CE4753K618	4.7UF SRE,SE 50V 20%
C602	0CN3320F569	3300P 16V K X
C603	0CN3320F569	3300P 16V K X
C604	0CN2210K519	220P 50V K B
C605	0CN1520F569	1500P 16V K X
C606	0CE4753K618	4.7UF SRE,SE 50V 20%
C607	0CE4753K618	4.7UF SRE,SE 50V 20%
C609	0CN1030F679	10000P 16V M
C610	0CE1063F618	10UF SRE 16V M
C611	0CN1030F679	10000P 16V M
C612	0CN1030F679	10000P 16V M
C613	0CE107DD618	100UF STD 10V M
C614	0CN1030F679	10000P 16V M
C615	0CX5600K409	56P 50V J SL
C617	0CN1040K949	0.1M 50V Z
C618	181-007G	MPE ECQV1H334JL3(TR), 50V 0.33UF J
C619	181-007G	MPE ECQV1H334JL3(TR), 50V 0.33UF J
C621	0CN1030F679	10000P 16V M
C623	0CE106DF618	10UF STD 16V M
C624	0CX5600K409	56P 50V J SL
C625	0CX5600K409	56P 50V J SL
C626	0CN4710K519	470P 50V K B
C627	0CX5600K409	56P 50V J SL
C628	0CC0200K115	2P 50V D NP0 TS
C629	0CC0200K115	2P 50V D NP0 TS
C630	0CN1030F679	10000P 16V M
C631	0CE476DD618	47UF STD 10V 20%
C632	0CE476DF618	47UF STD 16V M
C633	0CN2720F569	2700P 16V K X
C634	0CN2720F569	2700P 16V K X
C635	0CN2720F569	2700P 16V K X
C636	0CN2720F569	2700P 16V K X
C637	0CN1030F679	10000P 16V M
C638	0CN1030F679	10000P 16V M
C639	181-442Z	PE,ECQB1H104KF3(TR)
C640	181-442Z	PE,ECQB1H104KF3(TR)
C650	0CE108DH618	1000UF STD 25V M
C651	0CN2230H949	22000P 25V Z F
C652	0CQ2242K439	0.22UF S 50V 5%
C653	0CN3320F569	3300P 16V K
C655	0CQ2242K439	0.22UF S 50V 5%
C656	0CN3320F569	3300P 16V K X
C657	0CE336DD618	33UF STD 10V 20%
C662	181-007G	MPE ECQV1H334JL3(TR), 50V 0.33UF J
C663	181-007G	MPE ECQV1H334JL3(TR), 50V 0.33UF J
C803	181-091Y	R 680PF 2KV 10%,10%
C806	181-014Y	MPP 1.6KV 0.0015UF J
C807	181-091C	DEHR33A471KN2A 470PF 1KV 10%,10%

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
C808	0CE107BJ618	100UF KME 35V M
C809	0CK1020K515	1000P 50V K
C810	181-120K	2200PF 4KV M E FMTW LEAD 4.5
C813	181-091D	DEHR33A102KN2A 1000PF 1KV 10%,10%
C814	0CQZVBK002A	A.C 275V 0.1UF M (S=15)
C815	181-091C	DEHR33A471KN2A 470PF 1KV 10%,10%
C816	181-091D	DEHR33A102KN2A 1000PF 1KV 10%,10%
C817	0CN1030F679	10000P 16V M
C818	0CN1040K949	0.1M 50V Z
C821	181-001U	LUG(85) 470UF 450V 20% FM
C850	181-120N	1000PF 4KV M E
C852	181-091C	DEHR33A471KN2A 470PF 1KV 10%,10%
C853	0CE108DF618	1000UF STD 16V M
C854	0CE108DD618	1000UF STD 10V M
C855	0CE477DD618	470UF STD 10V M
C856	181-091C	DEHR33A471KN2A 470PF 1KV 10%,10%
C857	0CE228BF618	2200UF KME 16V M
C858	0CE108BF618	1000UF KME 16V M
C859	181-091C	DEHR33A471KN2A 470PF 1KV 10%,10%
C861	0CE108BF618	1000UF KME 16V M
C862	0CE475CK636	4.7UF SHL,SD 50V 20%
C863	181-091C	DEHR33A471KN2A 470PF 1KV 10%,10%
C864	0CE108BH618	1000UF KME 25V M
C866	0CK4710W515	470PF 500V K B TR
C867	0CE107DN618	100UF STD 100V M
C868	0CE227DD618	220UF STD 10V M
C869	0CE106DH618	10UF STD 25V M
C870	181-091D	DEHR33A102KN2A 1000PF 1KV 10%,10%
C871	0CE227DP650	220UF STD 160V M K
C872	0CE227BP650	220UF KME TYPE 160V 20%
C873	0CQ1041N509	0.1U 100V K POLY TP
C875	0CE108BF618	1000UF KME 16V M
C900	0CE475BR618	4.7UF KME TYPE 250V 20%
C901	0CE475BR618	4.7UF KME TYPE 250V 20%
C902	0CE475DR618	4.7UF STD 250V 20%
C903	0CC0500K115	5P 50V D NP0 TS
C904	0CE475BR618	4.7UF KME TYPE 250V 20%
C905	0CK5610W515	560P 500V K
C906	0CN1040K949	0.1M 50V Z
C907	0CN1040K949	0.1M 50V Z
C908	0CE475DR618	4.7UF STD 250V 20%
C910	0CE225DK618	2.2UF STD 50V 20%
C911	0CN1040K949	0.1M 50V Z
C912	0CN1040K949	0.1M 50V Z
C914	0CE228DF618	2200UF STD 16V M
C915	0CK5610W515	560P 500V K
C916	181-033T	2KV B 222K TP7.5
C917	0CN1040K949	0.1M 50V Z
C918	0CC0500K115	5P 50V D NP0 TS
C919	0CK5610W515	560P 500V K
C925	0CN1040K949	0.1M 50V Z
C950	0CN1030F679	10000P 16V M

For Capacitor & Resistors, the characters at 2nd and 3rd digit in the P/No. means as follows;

CC, CX, CK, CN : Ceramic	RD : Carbon Film
CQ : Polyester	RS : Metal Oxide Film
CE : Electrolytic	RN : Metal Film
	RF : Fusible

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
C951	0CE107DF618	100UF STD 16V M
C952	0CN1510K519	150P 50V K B
C953	0CE107DJ618	100UF STD 35V M
C954	0CE107DF618	100UF STD 16V M
C955	0CK1010W515	100P 500V K
C956	0CE106DP618	10UF STD 160V M
C957	0CK1030W510	0.01U 500V K B S
C958	0CE107DF618	100UF STD 16V M
C959	0CK1030W510	0.01U 500V K B S
C960	0CE106DP618	10UF STD 160V M
JACK		
JA1	6613V00004A	JACK ASSY,PJ6054A EARPHONE+SVHS+3P
JA201	6612VJH022B	JACK,RCA PPJ125B 10P MONO
JA203	6613V00013E	JACK ASSEMBLY,PMJ021E A/V 9P
COIL & TRANSFORMER		
L001	0LA0102K119	INDUCTOR,10UH K
L004	0LA0331K119	INDUCTOR,3.3UH K
L007	0LA0331K119	INDUCTOR,3.3UH K
L009	0LA0102K119	INDUCTOR,10UH K
L010	0LA0102K139	INDUCTOR,10UH K
L101	0LA0102K139	INDUCTOR,10UH K
L1101	0LA0102K119	INDUCTOR,10UH K
L1201	0LA0472K119	INDUCTOR,47UH K
L1202	0LA0472K119	INDUCTOR,47UH K
L333	150-C02V	COIL,CHOKE 10UH
L334	150-C02V	COIL,CHOKE 10UH
L401	6140VE0001T	COIL,LINEARITY 23.5TURN L81
L402	150-C13D	COIL,CHOKE 31.5 TURNS, 56UH
L404	150-W01A	COIL,CHOKE WIDTH 24UH
L406	150-C13D	COIL,CHOKE 31.5 TURNS, 56UH
L407	150-717K	COIL,CHOKE 1.1UH
L601	0LA0102K119	INDUCTOR,10UH K
L603	0LA0102K119	INDUCTOR,10UH K
L605	0LA0102K119	INDUCTOR,10UH K
L606	0LA0102K119	INDUCTOR,10UH K
L853	150-C02F	COIL,CHOKE 82UH
L901	0LA0272K139	INDUCTOR,27UH K
T401	6170VC0002A	TRANSFORMER,H-DRIVER EER2619
T402	6174V-6010C	FBT,6010A 34 JW ZENITH
T403	151-E06A	TRANSFORMER,POWER EER2834 0UH
T802	6170VMCA16U	TRANSFORMER,SMPS[COIL] EE5555 390UH
CONNECTOR		
P1001B	387-A15F	CONNECTOR ASSEMBLY,12P 2.5MM
P1103	387-552Q	CONNECTOR ASSEMBLY,2P 10.0MM
P190	6631V25A21A	CONNECTOR ASSEMBLY,3P 2.5MM
P601B	387-J12K	CONNECTOR ASSEMBLY,12P 2.5MM
P602B	387-B04K	CONNECTOR ASSEMBLY,4P 2.5MM
P607A	387-A03B	CONNECTOR ASSEMBLY,3P 2.5MM
P902B	387-A10G	CONNECTOR ASSEMBLY,10P 2.5MM

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
RESISTOR		
F851	0RP0020J809	0.02 OHM 1 W 20%
F853	0RP0050H709	0.05 OHM 1/2 W 10%
F855	0RP0050H709	0.05 OHM 1/2 W 10%
F856	0RP0020J809	0.02 OHM 1 W 20%
FB854	0RF0470H609	0.47 OHM 1/2 W 5.00%
FR359	0RP0050H709	0.05 OHM 1/2 W 10%
FR360	0RP0050H709	0.05 OHM 1/2 W 10%
FR442	0RF0470K607	0.47 OHM 2 W 5.00%
FR443	0RP0200H709	0.2 OHM 1/2 W 10%
FR448	0RP0050H709	0.05 OHM 1/2 W 10%
J111	0RD3300A609	330 OHM 1/2 W(7.0) 5.00%
J315	0RS0101J607	1 OHM 1 W 5.00%
J625	0RD4701F609	4.7K OHM 1/6 W 5%
L008	0RD1501F609	1.5K OHM 1/6 W 5%
L1203	0RD0332H609	33 OHM 1/2 W 5.00%
L1204	0RD0332H609	33 OHM 1/2 W 5.00%
R050	0RD0912H609	91 OHM 1/2 W 5.00%
R101	0RD0752F609	75 OHM 1/6 W 5.00%
R103	0RS1801H609	1.8K OHM 1/2 W 5.00%
R104	0RD0102F609	10 OHM 1/6 W 5%
R105	0RD2200F609	220 OHM 1/6 W 5.00%
R109	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R110	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R1101	0RD3300F609	330 OHM 1/6 W 5.00%
R1103	0RD3300F609	330 OHM 1/6 W 5.00%
R1104	0RD4702F609	47K OHM 1/6 W 5%
R111	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
R113	0RD0102F609	10 OHM 1/6 W 5%
R1130	0RKZVTA001K	0.47M OHM 1/2 W 5%
R1151	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R1152	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R1153	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R1155	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R1156	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R116	0RD1002F609	10K OHM 1/6 W 5%
R117	0RD2201F609	2.2K OHM 1/6 W 5.00%
R119	0RD0102F609	10 OHM 1/6 W 5%
R1204	0RD2403F609	240K OHM 1/6 W 5.00%
R1206	0RD0752F609	75 OHM 1/6 W 5.00%
R1208	0RD2403F609	240K OHM 1/6 W 5.00%
R1212	0RD0752F609	75 OHM 1/6 W 5.00%
R128	0RD0222F609	22 OHM 1/6 W 5.00%
R129	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R1292	0RD0752F609	75 OHM 1/6 W 5.00%
R130	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R131	0RD2200F609	220 OHM 1/6 W 5.00%
R133	0RD2400F609	240 OHM 1/6 W 5.00%
R135	0RS1801H609	1.8K OHM 1/2 W 5.00%
R136	0RD1002F609	10K OHM 1/6 W 5%
R137	0RD1002F609	10K OHM 1/6 W 5%

For Capacitor & Resistors,
the characters at 2nd and 3rd
digit in the P/No. means as
follows;

CC, CX, CK, CN : Ceramic
CQ : Polyester
CE : Electrolytic

RD : Carbon Film
RS : Metal Oxide Film
RN : Metal Film
RF : Fusible

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
R139	0RD1003F609	100K OHM 1/6 W 5%
R160	0RD0822F609	82 OHM 1/6 W 5.00%
R190	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R191	0RD1002F609	10K OHM 1/6 W 5%
R192	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R193	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
R194	0RD5101F609	5.1K OHM 1/6 W 5.00%
R195	0RD1002F609	10K OHM 1/6 W 5%
R196	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
R197	0RD0272A609	27 OHM 1/2 W(7.0) 5.00%
R198	0RD4701F609	4.7K OHM 1/6 W 5%
R199	0RD4701F609	4.7K OHM 1/6 W 5%
R203	0RS0102K607	10 OHM 2 W 5.00%
R205	0RS0271J607	2.7 OHM 1 W 5.00%
R211	0RS0102K607	10 OHM 2 W 5.00%
R311	0RD1002F609	10K OHM 1/6 W 5%
R312	0RD8202F609	82K OHM 1/6 W 5.00%
R313	0RD1802F609	18K OHM 1/6 W 5.00%
R314	0RD4701F609	4.7K OHM 1/6 W 5%
R318	0RS0331K619	3.3 OHM 2 W 5% TR
R324	0RD0392F609	39 OHM 1/6 W 5.00%
R325	0RD4701F609	4.7K OHM 1/6 W 5%
R326	0RN5601F409	5.6K OHM 1/6 W 1.00%
R327	0RN5601F409	5.6K OHM 1/6 W 1.00%
R328	0RS3300K607	330 OHM 2 W 5.00%
R329	0RN0331J607	3.3 OHM 1 W 5.00%
R330	0RS0331J607	3.3 OHM 1 W 5.00%
R331	0RN1001F409	1K OHM 1/6 W 1.00%
R332	0RD4701F609	4.7K OHM 1/6 W 5%
R401	0RD1002F609	10K OHM 1/6 W 5%
R403	0RS1001K619	1K OHM 2 W 5% TR
R403	0RN1002F409	10K OHM 1/6 W 1.00%
R404	0RS4701K619	4.7K OHM 2 W 5% TR
R405	180-A01B	RW ROUND G 2W 0.11 K
R406	0RS0561K619	5.6 OHM 2 W 5% TR
R407	0RS6800K607	680 OHM 2 W 5.00%
R408	0RD6201A609	6.2K OHM 1/2 W(7.0) 5.00%
R410	0RD3301F609	3.3K OHM 1/6 W 5.00%
R412	0RD7503F609	750K OHM 1/6 W 5.00%
R413	0RN4701F409	4.7K OHM 1/6 W 1.00%
R414	0RN3302F409	33K OHM 1/6 W 1.00%
R415	0RN3301F409	3.3K OHM 1/6 W 1.00%
R416	0RN5102F409	51K OHM 1/6 W 1.00%
R417	0RD4700F609	470 OHM 1/6 W 0.05
R418	0RD2701A609	2.7K OHM 1/2 W(7.0) 5.00%
R419	0RN1501F409	1.5K OHM 1/6 W 1.00%
R420	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
R421	0RD0221F609	2.2 OHM 1/6 W 5.00%
R422	0RD1001A609	1K OHM 1/2 W(7.0) 5.00%
R423	0RD2001A609	2K OHM 1/2 W(7.0) 5.00%
R424	0RS0561K607	5.6 OHM 2 W 5.00%
R425	0RD2400A609	240 OHM 1/2 W(7.0) 5.00%

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
R426	0RD1000A609	100 OHM 1/2 W(7.0) 5.00%
R430	0RS4701H609	4.7K OHM 1/2 W 5.00%
R431	0RS6802H609	68K OHM 1/2 W 5.00%
R434	0RS3901H609	3.9K OHM 1/2 W 5.00%
R450	0RD0221A609	2.2 OHM 1/2 W(7.0) 5.00%
R451	180-C02M	5.6K OHM 1/2 W 10%
R490	180-B01E	RS RECT S 5W 15K J DOUBLE
R514	0RN4701F409	4.7K OHM 1/6 W 1.00%
R536	0RN1002F409	10K OHM 1/6 W 1.00%
R601	0RD3602F609	36K OHM 1/6 W 5.00%
R602	0RD3602F609	36K OHM 1/6 W 5.00%
R605	0RD4701A609	4.7K OHM 1/2 W(7.0) 5.00%
R611	0RD0102F609	10 OHM 1/6 W 5%
R613	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R614	0RD3302F609	33K OHM 1/6 W 5%
R615	0RD3302F609	33K OHM 1/6 W 5%
R623	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R624	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R652	0RD2002F609	20K OHM 1/6 W 5.00%
R653	0RD4702F609	47K OHM 1/6 W 5%
R654	0RD4702F609	47K OHM 1/6 W 5%
R656	0RD2002F609	20K OHM 1/6 W 5.00%
R657	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
R658	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
R659	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
R661	0RD4701F609	4.7K OHM 1/6 W 5%
R663	0RD1002F609	10K OHM 1/6 W 5%
R664	0RD2701F609	2.7K OHM 1/6 W 5%
R668	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
R669	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
R680	0RD1300A609	130 OHM 1/2 W(7.0) 5.00%
R801	0RS8202K607	82K OHM 2 W 5.00%
R803	0RD0201A609	2 OHM 1/2 W(7.0) 5.00%
R804	0RD4701F609	4.7K OHM 1/6 W 5%
R805	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
R806	180-A01Q	0.082 OHM 2W +/-10%
R807	0RKZVTA001C	8.2M OHM 1/2 W 5%
R808	0RD3001F609	3K OHM 1/6 W 5.00%
R810	0RS3602K619	36K OHM 2 W 5% TR
R821	0RS6801K607	6.8K OHM 2 W 5.00%
R832	0RD2400F609	240 OHM 1/6 W 5.00%
R833	0RD2203A609	220K OHM 1/2 W(7.0) 5.00%
R852	0RS0102K607	10 OHM 2 W 5.00%
R855	0RD4701F609	4.7K OHM 1/6 W 5%
R856	0RD4702F609	47K OHM 1/6 W 5%
R857	0RD2701F609	2.7K OHM 1/6 W 5%
R859	0RD7501F609	7.5K OHM 1/6 W 5.00%
R860	0RD4701F609	4.7K OHM 1/6 W 5%
R862	0RD4702F609	47K OHM 1/6 W 5%
R863	0RD2001F609	2K OHM 1/6 W 5%
R864	0RF0161K607	1.6 OHM 2 W 5.00%
R865	0RF0161K607	1.6 OHM 2 W 5.00%

For Capacitor & Resistors, the characters at 2nd and 3rd digit in the P/No. means as follows;

CC, CX, CK, CN : Ceramic	RD : Carbon Film
CQ : Polyester	RS : Metal Oxide Film
CE : Electrolytic	RN : Metal Film
	RF : Fusible

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
R866	0RS1002H609	10K OHM 1/2 W 5.00%
R867	0RD7502A609	75K OHM 1/2 W(7.0) 5.00%
R868	0RD1002F609	10K OHM 1/6 W 5%
R869	0RD4701F609	4.7K OHM 1/6 W 5%
R870	0RD4702F609	47K OHM 1/6 W 5%
R873	0RD4701F609	4.7K OHM 1/6 W 5%
R874	0RD4701F609	4.7K OHM 1/6 W 5%
R876	0RN1501F409	1.5K OHM 1/6 W 1.00%
R877	0RD4701F609	4.7K OHM 1/6 W 5%
R902	0RD4702F609	47K OHM 1/6 W 5%
R903	0RS5602K607	56K OHM 2 W 5.00%
R905	0RD9100F609	910 OHM 1/6 W 5.00%
R906	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
R907	0RS5602K607	56K OHM 2 W 5.00%
R908	0RS4700H609	470 OHM 1/2 W 5.00%
R909	0RN3302F409	33K OHM 1/6 W 1.00%
R910	0RF0470K607	0.47 OHM 2 W 5.00%
R911	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
R912	0RN5601F409	5.6K OHM 1/6 W 1.00%
R914	0RD3301F609	3.3K OHM 1/6 W 5.00%
R915	0RD9100F609	910 OHM 1/6 W 5.00%
R916	0RKZVTA001L	1.0M OHM 1/2 W 5%
R917	0RD1803H609	180K OHM 1/2 W 5%
R918	0RS5602K607	56K OHM 2 W 5.00%
R921	0RN3001F409	3K OHM 1/6 W 1.00%
R929	0RD3301F609	3.3K OHM 1/6 W 5.00%
R930	0RS4700H609	470 OHM 1/2 W 5.00%
R938	0RS4700H609	470 OHM 1/2 W 5.00%
R946	0RD9100F609	910 OHM 1/6 W 5.00%
R947	0RD3301F609	3.3K OHM 1/6 W 5.00%
R950	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R951	0RS0392J607	39 OHM 1 W 5.00%
R952	0RD0622F609	62 OHM 1/6 W 5.00%
R953	0RS4300J607	430 OHM 1 W 5.00%
R954	0RS3300J607	330 OHM 1 W 5.00%
R955	0RS1201K607	1.2K OHM 2 W 5.00%
ZD851	0RD4702F609	47K OHM 1/6 W 5%
SPARK GAP		
SG904	6918VAX002D	SPARK GAP,WSP301M 300V 20%
SG905	6918VAX002D	SPARK GAP,WSP301M 300V 20%
SG906	6918VAX002D	SPARK GAP,WSP301M 300V 20%
SG907	6918VAX002H	SPARK GAP,WSP122N 1200V 100V,+300V
SG908	6918VAX002D	SPARK GAP,WSP301M 300V 20%
SWITCH		
SW1101	6600VM2002A	SWITCH,PUSH SDKEA3 250V
SW1151	140-315A	SWITCH,TACT SKHV17910B 12V
SW1152	140-315A	SWITCH,TACT SKHV17910B 12V
SW1153	140-315A	SWITCH,TACT SKHV17910B 12V
SW1155	140-315A	SWITCH,TACT SKHV17910B 12V
SW1156	140-315A	SWITCH,TACT SKHV17910B 12V

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
SW1157	140-315A	SWITCH,TACT SKHV17910B 12V
FILTER & CRYSTAL		
FB301	125-022K	FILTER,EMC FERRITE 1UH
FB802	125-022K	FILTER,EMC FERRITE 1UH
FB805	125-022K	FILTER,EMC FERRITE 1UH
FB852	125-022K	FILTER,EMC FERRITE 1UH
FB853	125-022K	FILTER,EMC FERRITE 1UH
FB855	125-022K	FILTER,EMC FERRITE 1UH
FB856	125-022K	FILTER,EMC FERRITE 1UH
FB901	125-123A	FILTER,EMC FERRITE BFD3565R2F
FB902	125-022K	FILTER,EMC FERRITE 1UH
FL201S	6200VKR001B	FILTER,B.P. LPF 2EA SMD TH355LSKK5214
FL202S	6200VKR001A	FILTER,B.P. LPF 1EA SMD H354LAIK5206
FL203S	6200VKR001A	FILTER,B.P. LPF 1EA SMD H354LAIK5206
J14	125-022K	FILTER,EMC FERRITE 1UH
J814	125-022K	FILTER,EMC FERRITE 1UH
J831	125-022K	FILTER,EMC FERRITE 1UH
L101	6210VC0006A	FILTER,EMC FBMH3216 HM501NT
L102	125-022K	FILTER,EMC FERRITE 1UH
L104	6210VC0006A	FILTER,EMC FBMH3216 HM501NT
L105	6210VC0006A	FILTER,EMC FBMH3216 HM501NT
L106	6210VC0006A	FILTER,EMC FBMH3216 HM501NT
L152	6210VC0006A	FILTER,EMC FBMH3216 HM501NT
L1601	6210VC0006A	FILTER,EMC FBMH3216 HM501NT
L201	6210VC0006A	FILTER,EMC FBMH3216 HM501NT
L202	6210VC0006A	FILTER,EMC FBMH3216 HM501NT
L401	6210VC0006A	FILTER,EMC FBMH3216 HM501NT
L402	6210VC0006A	FILTER,EMC FBMH3216 HM501NT
T1101	150-F06L	FILTER,EMC SQE2930 10MH PHY TURN
T811	150-F06T	FILTER,EMC SQE3535 20MH PHY TURN
X001	156-A01P	RESONATOR,CRYSTAL HC49U 8.000MHZ
X101	6202VDB007B	RESONATOR,CRYSTAL HC49U 20.250MHZ
X401	156-A01E	RESONATOR,CRYSTAL HC49U 4.000MHZ
X501	6212BA2002C	RESONATOR,CERAMIC CSALA2M69G4ZF01B0 2.69MHZ
X601	156-A02M	RESONATOR,CRYSTAL HC49U 18.432MHZ
MISCELLANEOUS		
F1101	0FS5001B51D	FUSE,SLOW BLOW 5000MA 250V
PA1101	6726VV0006J	REMOTE CONTROLLER RECEIVER,38KHZ
RL801	6920VB1001E	RELAY,SDTS105LMR OEG 5V 0.05A 250V
SK902	6620VBD002A	SOCKET,CPT PCS029A 9PIN
TH801	163-058D	THERMISTOR,PTC 0307MX JA HWA 7 OHM 20%
TH810	163-048D	THERMISTOR,KL15L2R5 +/- 15% 125V
TU101	6700NFNS06A	TUNER,TAUDH001F LG NTSC FS MAIN
TU102	6700NFNS06B	TUNER,TAFDH001P LG NTSC FS SUB
ZN1101	164-003K	VARIATOR,SVC621D14A 620V 0%
ACCESSORIES		
A1	3828VA0396E	MANUAL,OWNERS MC021A LGEAZ LOCAL
A2	6710V00100N	REMOTE CONTROLLER,MC021A PIP



LG ELECTRONICS DA AMAZÔNIA LTDA

DISTRITO INDUSTRIAL, MANAUS-AM-BRASIL.

C G C: 00.801.450.0001-83

INDÚSTRIA BRASILEIRA

**PRODUZIDO
NA ZONA FRANCA
DE MANAUS**



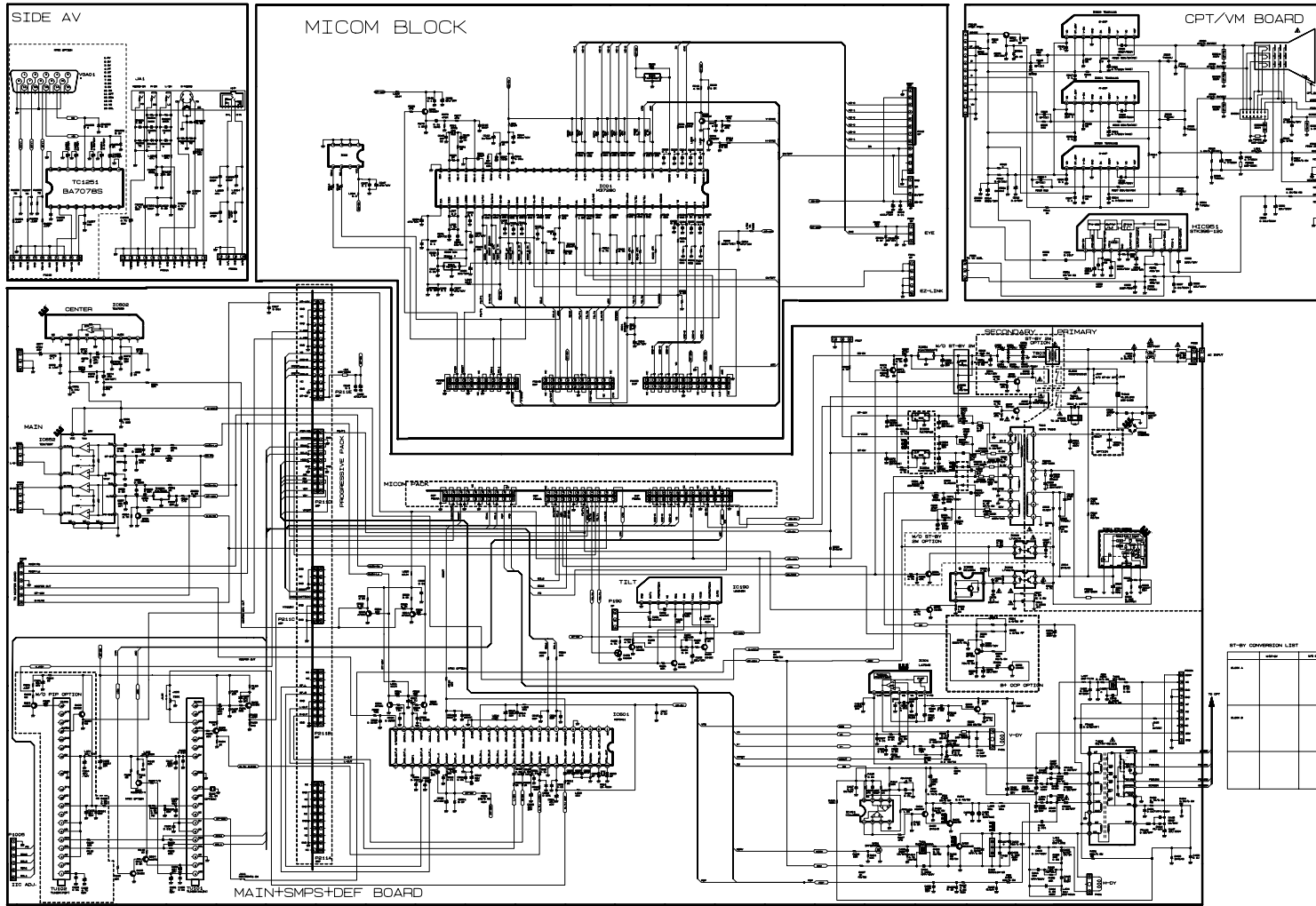
CONHEÇA A AMAZÔNIA

P/NO : 3828VD0132K

July, 2003
Printed in Korea

**Depto de Assistência Técnica
Av. D. Pedro I, W7777 - Distrito Industrial
Piracangagua II - Taubaté - SP - Brasil
Cx. Postal 324 - CEP 12.010-970
Tel. : (012) 221-8555 Fax. : (012)221-8550**

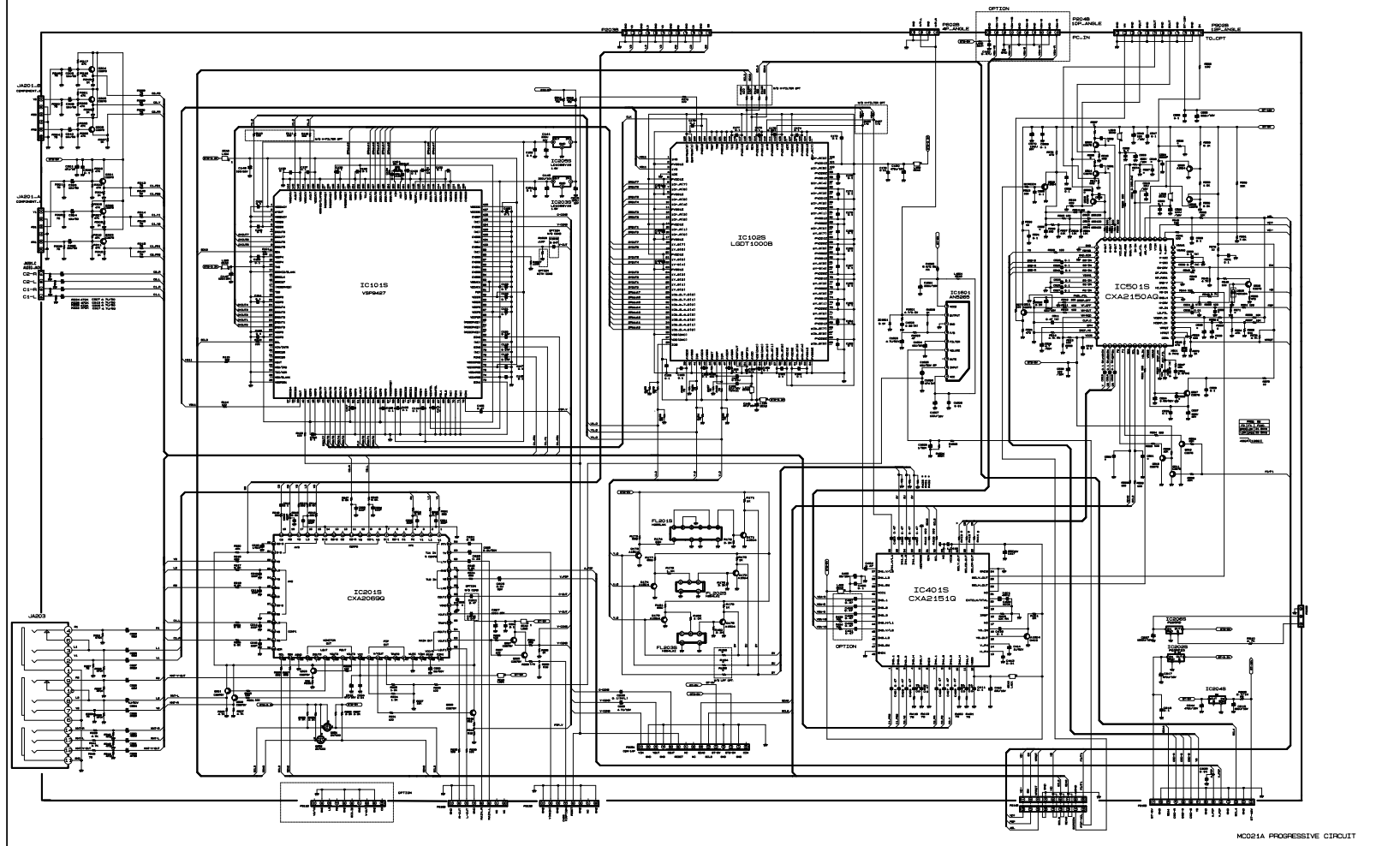
MC021A CHASSIS_MAIN CIRCUIT (FOR NTSC)



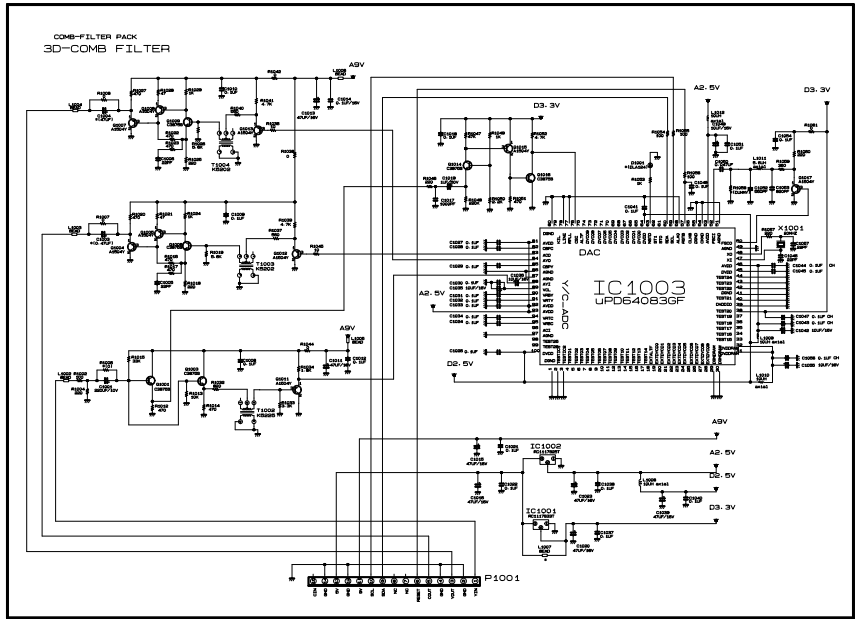
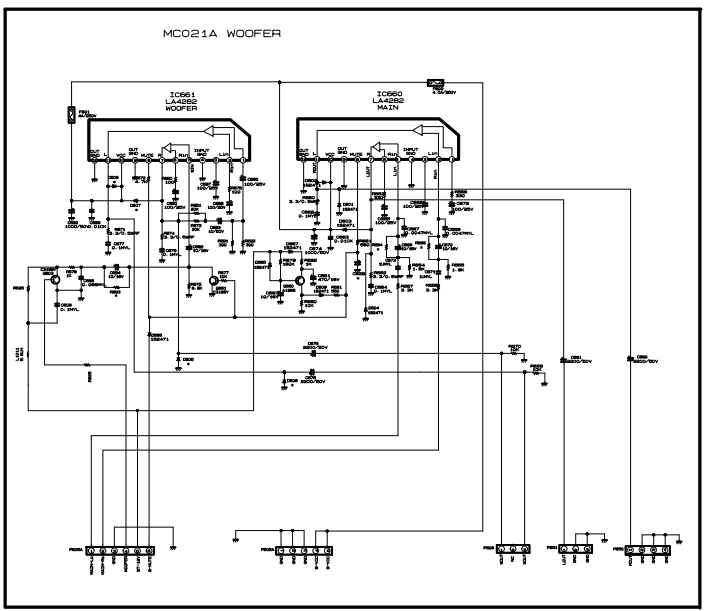
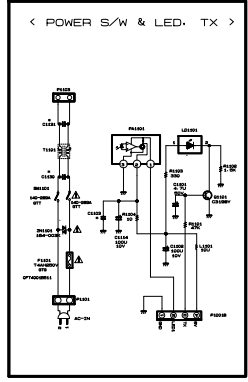
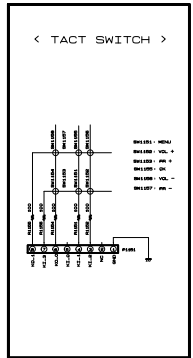
BY-KEY CONNECTION LIST

KEY	DESCRIPTION	REF. NO.

MCO21A CHASSIS PROGRESSIVE CIRCUIT(FOR NTSC)

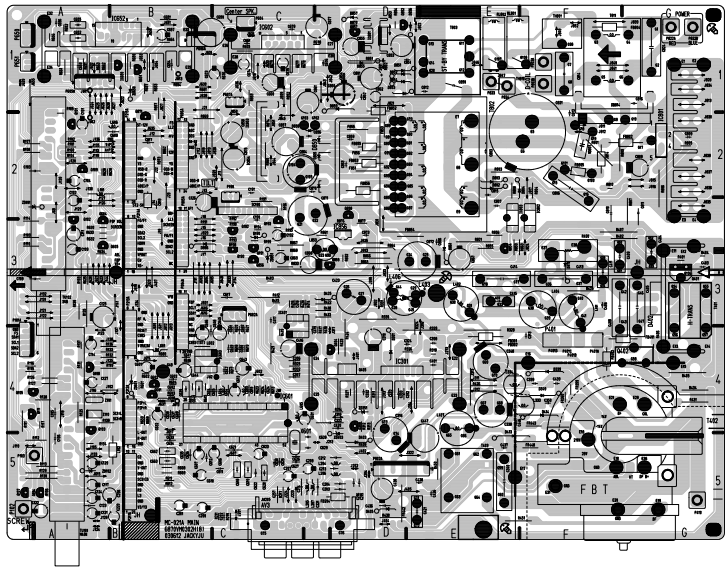


MC-021A CHASSIS
SUB CIRCUIT (NTSC)



PAINEL DE CIRCUITO IMPRESSO

MAIN



GUIA PARA LOCALIZAR COMPONENTES

C101...A2	C409...F3	C840...C4	C866...D3	I050...B1	L407...E4	Q071...B2	R401...D3	REF7...B1	TR40...B1
C102...A4	C410...F4	C841...B4	C867...D3	I051...D2	L408...F4	Q072...F3	R402...F3	REF8...B4	TR5...A4
C103...A2	C411...F3	C842...C4	C870...C2	I060...F3	L402...B4	R102...A2	R403...C3	REF9...B4	TR2...A4
C104...A2	C412...E3	C843...B4	C871...D3	I061...E3	L403...C4	R103...A3	R404...D3	REF10...A1	TR3...A1
C105...A5	C413...C4	C844...B4	C872...D3	I062...D1	L404...C4	R104...A2	R405...C4	REF11...A1	TR4...A2
C106...A5	C414...C4	C845...B4	C873...D3	I063...D2	L405...C4	R105...A2	R406...D4	REF12...A1	TR5...A2
C107...A3	C415...C4	C846...B1	C874...C2	I064...D3	L406...A2	R106...A4	R407...F3	REF13...B1	TR6...A2
C108...A3	C416...C3	C847...B1	D100...C3	J405...D3	L407...D3	R107...A2	R408...D5	REF14...B5	TR7...A3
C109...A3	C417...C4	C848...A1	D101...F4	J406...F4	P102...A5	R108...A2	R409...D4	REF15...B5	TR8...A2
C110...A3	C418...C4	C849...A1	D102...F4	J407...C4	P103...A5	R109...A2	R410...D3	REF16...D4	TR9...A2
C111...A3	C419...C4	C850...A1	D103...F4	J408...F4	P104...A4	R110...A4	R411...D3	REF17...C1	TR10...A4
C112...A5	C420...D4	C851...A1	D104...F4	J409...F4	P105...A5	R111...A5	R412...C3	REF18...C1	TR11...A4
C113...A5	C421...B3	C852...A1	D105...F4	J410...F4	P106...A4	R112...A5	R413...C3	REF19...C1	TR12...A4
C114...A5	C422...B3	C853...A1	D106...F4	J411...F4	P107...A4	R113...A5	R414...C3	REF20...C1	TR13...A4
C115...A5	C423...D3	C854...A1	D107...D3	J412...D1	P108...D5	R114...A5	R415...C3	REF21...C1	TR14...A4
C116...A5	C424...D3	C855...A1	D108...D3	J413...D1	P109...D5	R115...A5	R416...C3	REF22...C1	TR15...B3
C117...A5	C425...D3	C856...A1	D109...D3	J414...D1	P110...D5	R116...A5	R417...D4	REF23...D4	TR16...B3
C118...A5	C426...D5	C857...C1	D110...F3	J415...E2	P111...A1	R117...A4	R418...D4	REF24...B4	TR17...A3
C119...A5	C427...D5	C858...B1	D111...F3	J416...E2	P112...A1	R118...A4	R419...C4	REF25...B1	TR18...B3
C120...A5	C428...D5	C859...B1	D112...F3	J417...E2	P113...A1	R119...A4	R420...C4	REF26...B1	TR19...B3
C121...A5	C429...D5	C860...C1	D113...F3	J418...E2	P114...A1	R120...A4	R421...C4	REF27...C1	TR20...B3
C122...A5	C430...D5	C861...A1	D114...F3	J419...E2	P115...A1	R121...A4	R422...C4	REF28...C1	TR21...B3
C123...A5	C431...D5	C862...A1	D115...F3	J420...E2	P116...A1	R122...A4	R423...C4	REF29...C1	TR22...B3
C124...A5	C432...D5	C863...C1	D116...F3	J421...E2	P117...A1	R123...A4	R424...C4	REF30...C1	TR23...B3
C125...A5	C433...D5	C864...C1	D117...F3	J422...E2	P118...A1	R124...A4	R425...C4	REF31...C1	TR24...B3
C126...B2	C434...D5	C865...B5	D118...F4	J423...F3	P119...A1	R125...A4	R426...B4	REF32...F2	TR25...B2
C127...A4	C435...F4	C866...B5	D119...D3	J424...F4	P120...A4	R126...A4	R427...A4	REF33...D2	TR26...B2
C128...A5	C436...E4	C867...C1	D120...E2	J425...E4	P121...A4	R127...A4	R428...C4	REF34...C2	TR27...B2
C129...A5	C437...E4	C868...C1	D121...E2	J426...E4	P122...A4	R128...A4	R429...C4	REF35...C2	TR28...B2
C130...A5	C438...E4	C869...C1	D122...E2	J427...E4	P123...A4	R129...A4	R430...C4	REF36...C2	TR29...B2
C131...C2	C439...E4	C870...C1	D123...E2	J428...E4	P124...A4	R130...A4	R431...C4	REF37...C2	TR30...B2
C132...A5	C440...E4	C871...C1	D124...E2	J429...E4	P125...A4	R131...A4	R432...C4	REF38...C2	TR31...B2
C133...A5	C441...E4	C872...C1	D125...E2	J430...E4	P126...A4	R132...A4	R433...C4	REF39...C2	TR32...B2
C134...A5	C442...E4	C873...C1	D126...E2	J431...E4	P127...A4	R133...A4	R434...C4	REF40...C2	TR33...B2
C135...A5	C443...E4	C874...C1	D127...E2	J432...E4	P128...A4	R134...A4	R435...C4	REF41...C2	TR34...B2
C136...A5	C444...E4	C875...C1	D128...E2	J433...E4	P129...A4	R135...A4	R436...C4	REF42...C2	TR35...B2
C137...A5	C445...E4	C876...C1	D129...E2	J434...E4	P130...A4	R136...A4	R437...C4	REF43...C2	TR36...B2
C138...A5	C446...E4	C877...C1	D130...E2	J435...E4	P131...A4	R137...A4	R438...C4	REF44...C2	TR37...B2
C139...A5	C447...E4	C878...C1	D131...E2	J436...E4	P132...A4	R138...A4	R439...C4	REF45...C2	TR38...B2
C140...A5	C448...E4	C879...C1	D132...E2	J437...E4	P133...A4	R139...A4	R440...C4	REF46...C2	TR39...B2
C141...A5	C449...E4	C880...C1	D133...E2	J438...E4	P134...A4	R140...A4	R441...C4	REF47...C2	TR40...B2
C142...A5	C450...E4	C881...C1	D134...E2	J439...E4	P135...A4	R141...A4	R442...C4	REF48...C2	TR41...B2
C143...A5	C451...E4	C882...C1	D135...E2	J440...E4	P136...A4	R142...A4	R443...C4	REF49...C2	TR42...B2
C144...A5	C452...E4	C883...C1	D136...E2	J441...E4	P137...A4	R143...A4	R444...C4	REF50...C2	TR43...B2
C145...A5	C453...E4	C884...C1	D137...E2	J442...E4	P138...A4	R144...A4	R445...C4	REF51...C2	TR44...B2
C146...A5	C454...E4	C885...C1	D138...E2	J443...E4	P139...A4	R145...A4	R446...C4	REF52...C2	TR45...B2
C147...A5	C455...E4	C886...C1	D139...E2	J444...E4	P140...A4	R146...A4	R447...C4	REF53...C2	TR46...B2
C148...A5	C456...E4	C887...C1	D140...E2	J445...E4	P141...A4	R147...A4	R448...C4	REF54...C2	TR47...B2
C149...A5	C457...E4	C888...C1	D141...E2	J446...E4	P142...A4	R148...A4	R449...C4	REF55...C2	TR48...B2
C150...A5	C458...E4	C889...C1	D142...E2	J447...E4	P143...A4	R149...A4	R450...C4	REF56...C2	TR49...B2
C151...A5	C459...E4	C890...C1	D143...E2	J448...E4	P144...A4	R150...A4	R451...C4	REF57...C2	TR50...B2
C152...A5	C460...E4	C891...C1	D144...E2	J449...E4	P145...A4	R151...A4	R452...C4	REF58...C2	TR51...B2
C153...A5	C461...E4	C892...C1	D145...E2	J450...E4	P146...A4	R152...A4	R453...C4	REF59...C2	TR52...B2
C154...A5	C462...E4	C893...C1	D146...E2	J451...E4	P147...A4	R153...A4	R454...C4	REF60...C2	TR53...B2
C155...A5	C463...E4	C894...C1	D147...E2	J452...E4	P148...A4	R154...A4	R455...C4	REF61...C2	TR54...B2
C156...A5	C464...E4	C895...C1	D148...E2	J453...E4	P149...A4	R155...A4	R456...C4	REF62...C2	TR55...B2
C157...A5	C465...E4	C896...C1	D149...E2	J454...E4	P150...A4	R156...A4	R457...C4	REF63...C2	TR56...B2
C158...A5	C466...E4	C897...C1	D150...E2	J455...E4	P151...A4	R157...A4	R458...C4	REF64...C2	TR57...B2
C159...A5	C467...E4	C898...C1	D151...E2	J456...E4	P152...A4	R158...A4	R459...C4	REF65...C2	TR58...B2
C160...A5	C468...E4	C899...C1	D152...E2	J457...E4	P153...A4	R159...A4	R460...C4	REF66...C2	TR59...B2
C161...A5	C469...E4	C900...C1	D153...E2	J458...E4	P154...A4	R160...A4	R461...C4	REF67...C2	TR60...B2
C162...A5	C470...E4	C901...C1	D154...E2	J459...E4	P155...A4	R161...A4	R462...C4	REF68...C2	TR61...B2
C163...A5	C471...E4	C902...C1	D155...E2	J460...E4	P156...A4	R162...A4	R463...C4	REF69...C2	TR62...B2
C164...A5	C472...E4	C903...C1	D156...E2	J461...E4	P157...A4	R163...A4	R464...C4	REF70...C2	TR63...B2
C165...A5	C473...E4	C904...C1	D157...E2	J462...E4	P158...A4	R164...A4	R465...C4	REF71...C2	TR64...B2
C166...A5	C474...E4	C905...C1	D158...E2	J463...E4	P159...A4	R165...A4	R466...C4	REF72...C2	TR65...B2
C167...A5	C475...E4	C906...C1	D159...E2	J464...E4	P160...A4	R166...A4	R467...C4	REF73...C2	TR66...B2
C168...A5	C476...E4	C907...C1	D160...E2	J465...E4	P161...A4	R167...A4	R468...C4	REF74...C2	TR67...B2
C169...A5	C477...E4	C908...C1	D161...E2	J466...E4	P162...A4	R168...A4	R469...C4	REF75...C2	TR68...B2
C170...A5	C478...E4	C909...C1	D162...E2	J467...E4	P163...A4	R169...A4	R470...C4	REF76...C2	TR69...B2
C171...A5	C479...E4	C910...C1	D163...E2	J468...E4	P164...A4	R170...A4	R471...C4	REF77...C2	TR70...B2
C172...A5	C480...E4	C911...C1	D164...E2	J469...E4	P165...A4	R171...A4	R472...C4	REF78...C2	TR71...B2
C173...A5	C481...E4	C912...C1	D165...E2	J470...E4	P166...A4	R172...A4	R473...C4	REF79...C2	TR72...B2
C174...A5	C482...E4	C913...C1	D166...E2	J471...E4	P167...A4	R173...A4	R474...C4	REF80...C2	TR73...B2
C175...A5	C483...E4	C914...C1	D167...E2	J472...E4	P168...A4	R174...A4	R475...C4	REF81...C2	TR74...B2
C176...A5	C484...E4	C915...C1	D168...E2	J473...E4	P169...A4	R175...A4	R476...C4	REF82...C2	TR75...B2
C177...A5	C485...E4	C916...C1	D169...E2	J474...E4	P170...A4	R176...A4	R477...C4	REF83...C2	TR76...B2
C178...A5	C486...E4	C917...C1	D170...E2	J475...E4	P171...A4	R177...A4	R478...C4	REF84...C2	TR77...B2
C179...A5	C487...E4	C918...C1	D171...E2	J476...E4	P172...A4	R178...A4	R479...C4	REF85...C2	TR78...B2
C180...A5	C488...E4	C919...C1	D172...E2	J477...E4	P173...A4	R179...A4	R480...C4	REF86...C2	TR79...B2
C181...A5	C489...E4	C920...C1	D173...E2	J478...E4	P174...A4	R180...A4	R481...C4	REF87...C2	TR80...B2
C182...A5	C490...E4	C921...C1	D174...E2	J479...E4	P175...A4	R181...A4	R482...C4	REF88...C2	TR81...B2
C183...A5	C491...E4	C922...C1	D175...E2	J480...E4	P176...A4	R182...A4	R483...C4	REF89...C2	TR82...B2
C184...A5	C492...E4	C923...C1	D176...E2	J481...E4	P177...A4	R183...A4	R484...C4	REF90...C2	TR83...B2
C185...A5	C493...E4	C924...C1	D177...E2	J482...E4	P178...A4	R184...A4	R485...C4	REF91...C2	TR84...B2
C186...A5	C494...E4	C925...C1	D178...E2	J483...E4	P179...A4	R185...A4	R486...C4	REF92...C2	TR85...B2
C187...A5	C495...E4	C926...C1	D179...E2	J484...E4	P180...A4	R186...A4	R487...C4	REF93...C2	TR86...B2
C188...A5	C496...E4	C927...C1	D180...E2	J485...E4	P181...A4	R187...A4	R488...C4	REF94...C2	TR87...B2
C189...A5	C497...E4	C928...C1	D181...E2	J486...E4	P182...A4	R188...A4	R489...C4	REF95...C2	TR88...B2
C190...A5	C498...E4	C929...C1	D182...E2	J487...E4	P183...A4	R189...A4	R490...C4	REF96...C2	TR89...B2
C191...A5	C499...E4	C930...C1	D183...E2	J488...E4	P184...A4	R190...A4	R491...C4	REF97...C2	TR90...B2
C192...A5	C500...E4	C931...C1	D184...E2	J489...E4	P185...A4	R191...A4	R492...C4	REF98...C2	TR91...B2
C193...A5	C501...E4	C932...C1	D185...E2	J490...E4	P186...A4	R192...A4	R493...C4	REF99...C2	TR92...B2
C194...A5	C502...E4	C933...C1	D186...E2	J491...E4	P187...A4	R193...A4	R494...C4	REF100...C2	TR93...B2
C195...A5	C503...E4	C934...C1	D187...E2	J492...E4	P188...A4	R194...A4	R495...C4	REF101...C2	TR94...B2
C196...A5	C504...E4	C935...C1	D188...E2	J493...E4	P189...A4	R195...A4	R496...C4	REF102...C2	TR95...B2
C197...A5	C505...E4	C936...C1	D189...E2	J494...E4	P190...A4	R196...A4	R497...C4	REF103...C2	TR96...B2
C198...A5	C506...E4	C937...C1	D190...E2	J495...E4	P191...A4	R197...A4	R498...C4	REF104...C2	TR97...B2
C199...A5	C507...E4	C938...C1	D191...E2	J496...E4	P192...A4	R198...A4	R499...C4	REF105...C2	TR98...B2
C200...A5	C508...E4	C939...C1	D192...E2	J497...E4	P193...A4	R199...A4	R500...C4	REF106...C2	TR99...B2
C201...B5	C509...B4	C940...B4	C970...C1	D200...D1	J498...D5	R200...A4	R501...B4	REF107...B5	TR100...B4
C202...D5	C510...C4	C941...C4	C971...D1	D201...D1	J499...D5	R201...A4	R502...B4	REF108...B5	TR101...B4
C203...D5	C511...C4	C942...C4	C972...D1	D202...D1	J500...D5	R202...A4	R503...B4	REF109...B5	TR102...B4
C204...D5	C512...C4	C943...C4	C973...D1	D203...D1	J501...D5	R203...A4	R504...B4	REF110...B5	TR103...B4
C205...D5	C513...C4	C944...C4	C974...D1	D204...D1	J502...D5	R204...A4	R505...B4	REF111...B5	TR104...B4
C206...D5	C514...C4	C945...C4	C975...D1	D205...D1	J503...D5	R205...A4	R		