



Internal Use Only

North/ Latin America
Europe/Africa
Asia/Oceania

<http://aic.lgservice.com>
<http://eic.lgservice.com>
<http://biz.lgservice.com>



TELEVISOR A CORES

MANUAL DE SERVIÇO

CHASSIS : MC059D

MODELO : 14FK3RB

14FK3RB-L2

ATENÇÃO

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



P/NO : MFL42047705

July., 2008
Printed in China

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

CONTEÚDO

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA	3
INSTRUÇÕES DE AJUSTE	4
GUIA DE SOLUÇÃO	9
DIAGRAMA DE BLOCOS	13
VISTAS EXPLODIDAS	14
DIAGRAMA ESQUEMÁTICO	
TABLERO DE CIRCUITO IMPRESO	

ESPECIFICAÇÕES

POTÊNCIA DE ENTRADA	AC100-240V~50/60Hz
CONSUMO DE ELETRICIDADE	65W
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 al 13, 14 al 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 centra	44MHz
CONSTRUÇÃO DO CHASSIS	Chassis estado sólido (solid state) I.C.
CINESCÓPIO	A34KVL420X
SAÍDA DE SOM	(A 10% de distorção harmônica) 3W+3W
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	Cinescópio	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 “

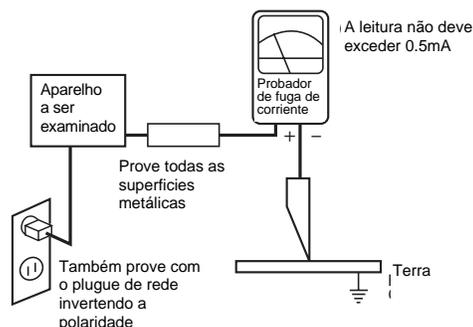
1. A tensão excessiva pode causar RADIAÇÃO POR RAIOS “ X “ potencialmente perigosa. Para evitar tais perigos, a tensão não deve exceder o limite especificado. O valor nominal para a alta tensão no anodo do cinescópio é de 25 kV com brilho no máximo conforme especificação da fonte. A alta tensão não deverá 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 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 plugue 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. Objeto de aplicação

Essas instruções de ajuste são aplicáveis ao Chassis MC-059D.

2. Notas

- 1) Devido a este chassi ser do tipo frio, não é necessário a utilização de transformador de isolamento. Entretanto, a utilização de um transformador entre o cabo de energia e a entrada do chassi, previne contra choques elétricos e instrumentos de teste.
- 2) Todos os ajustes devem ser feitos na sequência corrente. Entretanto, para uma produtividade melhor, a seqüência pode ser mudada dentro de um limite pré-estabelecido.
- 3) Condições do ambiente: Se não houver outra especificação, deve-se seguir as condições a seguir.
 - 1) Temperatura: 25±5°C
 - 2) Umidade: 65±10%
- 4) O fornecedor de energia de NTSC SET:
Mercado América Latina/Filipinas: 100<240V ±10%, 50/60Hz
- 5) Se não houver outra especificação, o receptor deve ser operado por mais de 20 minutos previamente ao ajuste.
- 6) Sinal: Recebido o sinal de cor padrão.
(65dB±1dBuV) 65±1dBuV.
NTSC: O sinal padrão LG significa padrão digital 13CH (480NC)
- 7) Se não estiver especificado, APC ON é APC CLEAR. (DINÂMICO)

3. Ajuste da Voltagem AGC

3.1 Instrumento Necessário

- Multi-medidor - 1 aparelho
- Corrente máxima: Maior que 1A/ Voltagem Máxima: 500Vdc
- Faixa de medida: 10mV-100mVdc / Precisão: 0.03%

3.2 Preparação para Ajuste

- (1).Entrada em 75Ω cabo 65dB(±1dB) sinal padrão LG.
- (2).Conecte o multi-medidor ao J105 (Registrar AGC, Marcação).

3.3 Ajuste

- 1) Pressione a tecla "INSTART" do controle remoto de fábrica e selecione o modo de ajuste "VP0 (RF AGC)".
- 2) Pressione a tecla VOL+/- (◀, ▶) até que o multi-medidor mostre a seguinte leitura.
- 3) CUIDADO: Como a força do sinal pode ser mudada facilmente devido a condição do cabo de sinal, é necessário verificar a força do sinal freqüentemente para prevenir erro.

Sintonizador P/N	Fabricante	Vol. AGC	Sinal	Spec. Sintonizador	Observações
6700NFNS11E	LGIT	2.15±0.05V	65dBu	TAEA-H111F	Korea
6700NFNS11F	LGIT	2.3±0.05V	65dBu	TAEA-H101F	Latin America/ /G/H Philippines/Taiwan
6700NB0026A	LGIT	2.15±0.05V	65dBu	TAEA-J001F	Japan (Hitachi)
6700NFN311K	SANYO	2.3±0.05V	65dBu	115-B-8B35AL	Latin America/ Philippines

4. Ajuste de Voltagem da Tela

4-1. Ajuste (Use o controle remoto de fábrica)

- 1) Entrada em 75Ω cabo de sinal padrão LG (Padrão Digital, 480NC).
- 2) Pressione uma vez a tecla "ADJ" no controle remoto de fábrica para que o aparelho de TV mostre uma linha horizontal.
- 3) Ajuste o volume da tela em sentido horário no FBT, até que uma linha horizontal seja visível, e então ajuste no sentido anti-horário, até que a linha horizontal seja pouco visível. (Para sair do ajuste de voltagem na tela, pressione a tecla "Enter(■)" no controle remoto de fábrica.)

5. Ajuste de Pureza e Convergência

5.1 Ajuste de Pureza

(1) Preparação para o Ajuste

- a. Receba o Raster Vermelho Padrão para o ajuste de pureza (51CH).
- b. Desmagnetize o CPT e o Gabinete com uma bobina de desmagnetização.

(2) Ajuste

- a. Pré-ajuste a convergência estática (STC) com o imã dos pólos 4 e 6.
- b. Se a linha horizontal estiver alinhado com a Marca CPT, o imã do pólo 2 deve ficar na direção do horário 3-9 horizontal.
- c. Caso contrário, maneje o imã do pólo 2 na direção vertical e ajuste a linha horizontal de modo que caia em cima do ângulo da marca de abertura do imã.
- d. Empurre a DY (culatra de deflexão) por todo o canal CPT.
- e. Gire o imã de pureza (imã do pólo 2) até que a porção de cor "verde" do lado esquerdo e a porção de cor "azul" do lado direito tenham a mesma quantidade de cor.



- f. Puxe a DY lentamente para trás e fixe-a quando a tela inteira ficar vermelha. (O anel torque de aperto do parafuso de fixação DY deve ser de 10Kg/cm.)



5.2 Ajuste de Convergência

(1) Instrumento Necessário

- a. Bobina de desmagnetização
- b. Instrumento para fixar a Convergência (ferramentas especiais)

(2) Preparação para o ajuste

- a. Opere o aparelho por no mínimo 30 minutos previamente ao ajuste.
- b. Utilizando a bobina de desmagnetização, remova as manchas do CPT e do Gabinete.
- c. Recebido o Padrão Cross-Hatch de Convergência (09ch).
- d. Deixe o Contraste no nível normal de iluminação.

(3) Ajuste da Convergência Estática (STC)

- a. Receba o Padrão Cross Hatch de Convergência (09ch).
- b. Antes de ajustar a Convergência Estática (STC), ajuste o foco olhando primeiramente se a qualidade da cor BRANCA está afinada o suficiente.
- c. Convirja as linhas VERMELHO vertical e AZUL vertical em unidade (na mesma linha) mudando o ângulo entre as duas abas do pólo magnético.
- d. Convirja as linhas VERMELHO horizontal e AZUL

horizontal em unidade (na mesma linha) virando as duas abas do pólo magnético 4. Então, não modifique o ângulo entre as duas abas.

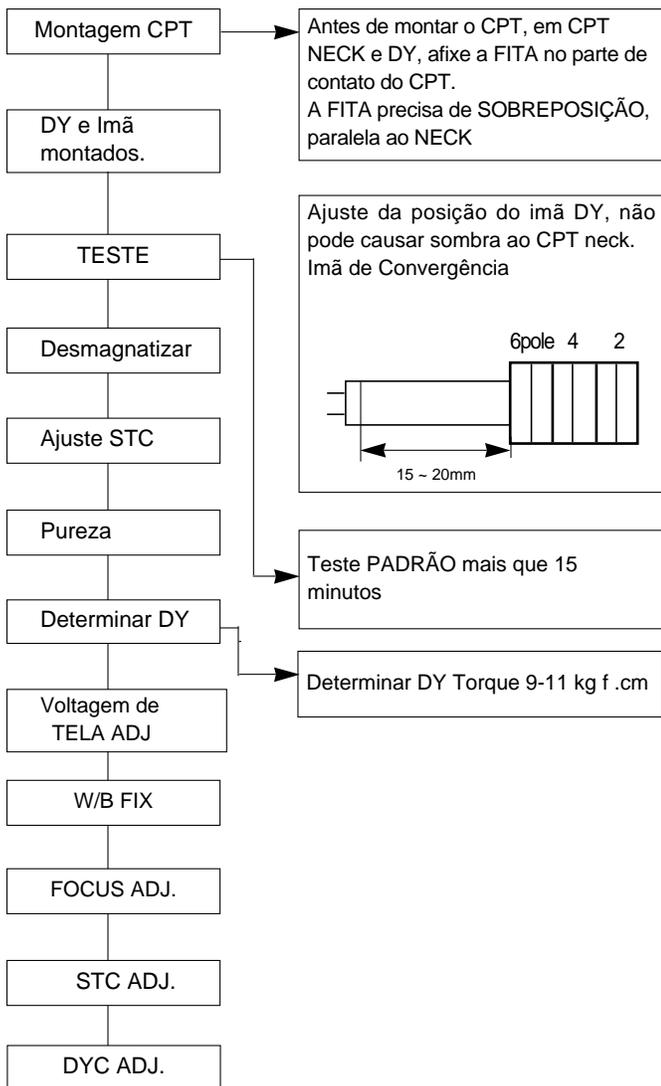
- e. Convirja a linha vertical R, G, B em unidade (mesma linha) mudando o ângulo entre as duas abas do pólo magnético 6.
- f. Convirja a linha horizontal R, G, B em unidade (mesma linha) girando as duas abas do pólo magnético 6. Então, não modifique o ângulo entre as duas abas.

(4) Ajuste de Convergência Dinâmica (DYC)

- a. Ajuste do eixo-Y: Ajuste a convergência do eixo-Y (vertical) movendo a culatra (DY) da esquerda pra direita.
- b. Ajuste do eixo-X: Ajuste a convergência do eixo-X (horizontal) movendo a culatra (DY) pra cima e pra baixo.

5-3. Ajuste de Pureza e Convergência Diagrama de Retângulos

O Ajuste fundamental é anterior à fábrica CPT sem ajuste de ITC, é necessário fazer de acordo com a seguinte ordem.



6. Ajuste do Balanço Branco.

6-1. Instrumento Necessário

- (1). Medidor Automático de Balanço Branco (Gerador de padrão de luz Baixa/Alta)
- (2). Analisador de Cor CRT, CA – 100: 1 aparelho
- (3). Controle Remoto de Fábrica

6-2. Preparação para Ajuste

O ajuste de voltagem na tela deve ser finalizado anteriormente a esse ajuste.

6-3. Ajuste Automático

- 1) Ajuste usando o Medidor Automático de Balanço Branco.
- 2) Antes de fazer o ajuste, entre no Modo CPU OFF pressionando as teclas "IN-START" & "MUTE" no controle remoto de fábrica.

*No caso de excesso de cor VERMELHA no ajuste de voltagem na tela, ajuste-a usando a tecla "VOLUME -(<)" no controle remoto até que a cor VERMELHA desapareça.

6-4. Manual de Ajuste

- 1) Ajuste usando o medidor de balanço branco e o controle remoto de fábrica.
- 2) Entre no modo de ajuste do Balanço Branco, pressionando a tecla "INSTART" no controle remoto de fábrica.
- 3) Use a tecla CH▲, CH▼ para escolher o item a ser ajustado.
- 4) Use a tecla VOL◀, VOL▶ para mudar as informações do item.
- 5) Procedimento para Ajuste
 - a. Ajuste a luminosidade da imagem em 45Ft-L mudando o "CONTRAST" (contraste) e "BRIGHTNESS" (brilho).
 - b. Ajuste os dados X de luz alta com o R-DRIVE (VP7) e os dados Y de luz alta, com o B-DRIVE (VP9) para ter a temperatura de cor como mostrado abaixo.
 - c. Ajuste a luminosidade da imagem em 4.5Ft-L mudando o "CONTRAST" (contraste) e "BRIGHTNESS" (brilho).
 - d. Ajuste os dados X de luz alta com R-BIAS (VP4) e os dados Y de luz alta com B BIAS (VP6) para ter a temperatura de cor como mostrado abaixo.
 - e. Repita os passo a~d até que a luz alta e a luz baixa tenham a mesma leitura como mostrado abaixo.

Mercado	TEMPERATURA DA COR	X-AXIS	Y-AXIS	Observação
Latin America (North America)	12000±800	0.270±0.003	0.283±0.003	Auto white
Philippines	12000±800	0.270±0.003	0.283±0.003	balance meter
Korea/Taiwan	12000±800	0.270±0.003	0.283±0.003	standard
Japan	12000±800	0.270±0.003	0.283±0.003	

7. Ajuste do Foco de Voltagem

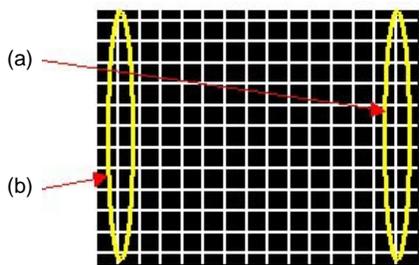
Este ajuste deve ser feito depois de operar o receptor do aparelho suficientemente.

7-1. Preparação para Ajuste

Receba o padrão LG (Padrão NTSC: Crosshatch, Ch.09) e ajuste a condição de imagem no modo "APC ON" (NÍTIDO).

7-2. Ajuste

Gire o foco do volume na direção acima do FBT para ter o melhor foco da linha vertical e linha horizontal como mostrado abaixo.



<Fig.1-NTSC>

8. Ajuste de SUB-BRILHO

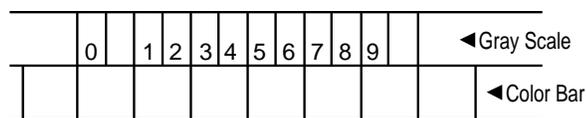
Esse ajuste deve ser feito depois do ajuste de Balanço Branco.

8-1. Preparação para Ajuste

- Receba o padrão Mono Scope LG (CH 14).
- Ajuste a condição da imagem no modo "APC ON" (NÍTIDO).

8-2. Ajuste

- (1). Pressione duas vezes a tecla "ADJ" no controle remoto de fábrica para entrar no modo de ajuste de "SUB-BRIGHTNESS"(sub-brilho).
- (2). MODELO NTSC: Modifique os dados de "Sub-Brightness" pressionando a tecla VOL_,VOL_, até que o número 2 na escala cinza de padrão mono scope quase desapareça. (Veja a figura 2)



[Figura 2] Sinal MONO SCOPE Padrão

9. Ajuste de Dados de Deflexão

Estes ajustes serão feitos por equipamento de ajuste automático.

O ajuste manual também é possível, seguindo o procedimento seguinte.

9-1. Preparação para Ajuste

- (1) Ajuste dos dados de deflexão somente pode ser feito com controle remoto.
- (2) Pressione constantemente a tecla "INSTART" no controle remoto de fábrica para entrar o modo de Ajuste de Deflexão.
- (3) Pressione a tecla CH▲,▼ para seleccionar o item a ser ajustado.
- (4) Pressione a tecla VOL◀,▶ para mudar os dados.

9-2. Ajuste

- (1) Ajuste da Posição Horizontal
Selecione VP 1(H-POS) e ajuste as linhas verticais da esquerda e da direita do modo mais simétrica possível.
- (2) Ajuste da Posição Vertical
Selecione VP 2 (V-POS) e então ajuste de modo que a linha horizontal central coincida com o centro geométrico central do CPT.
- (3) Ajuste do Tamanho Vertical
Selecione VP 3(VA) e ajuste de modo que o círculo central do Padrão Digital (480NC, 13CH) coincida com a tela efectiva do CPT.

10. Preparação de Auto Ajuste da Tabela

	VIDEO IC	EEPROM	Speed	Delay
SLave ADD	BA	A2	1	30

VCD	TV				PC			
	B(R)AMP	B(R)CUT	G(B)AMP	G(B)CUT	B AMP	B CUT	G AMP	G CUT
Sub Add	C	9	E	B				
Start Bit	6	7	6	7				
Stop Bit	0	0	0	0				
Masking	0	0	0	0				
Direction	1	1	1	1				

EEPROM								
Sub Add	74	71	76	73				

SpeedPlus								
Step/Data	3	3	3	3				

11. Tabela de OPÇÃO EEPROM

Pode-se encontrar as Informações da Opção EEPROM pressionando a tecla INSTART no controle remoto ajustável e em seguida a tecla MENU.

Opção 1	Inicial	Observações
DVD	0	DVD (1:W, 0:W/O)
SUB ADJ	0	ADJ.CH.FIX (S-BR:14CH, S-TI:02CH)
V-CURVE	1	VOLUME CURVE (1:HIGH, 0:LOW)
V-MUTE	1	VIDEO MUTE (1:W, 0:W/O)
EYE	0	EYE FUNC (1:W, 0:W/O)
CPT	0	CPT (1:Flat, 2:Normal)
AV MULTI	0	AV MULTI FUNC (1:W, 0:W/O)
GAME	0	GAME FUNC (1:W, 0:W/O)
Opção 2		Observações
TURBO	0	TURBO P/S (1:W, 0:W/O)
ARC	0	ARC (1:W, 0:W/O)
POW SAV	1	POWER SAVE (1:W, 0:W/O)
LG-LOGO	1	LG LOGO (1:W, 0:W/O)
EBS	0	EBS (1:W, 0:W/O)
HOTEL	0	HOTEL (1:W, 0:W/O)
SCR 50	0	SCR (1:W, 0:W/O)
FM NEW	0	NEW FM TX (1:W, 0:W/O)
Opção 3		Observações
XD MENU	0	XD MENU (1:W, 0:W/O)
SLIM	0	SuperSlim (1:Slim, 0:Normal Flat)
AUTO DE	1	AUTO DEMO (1:W, 0:W/O)
KEY MTR	0	KEY MATRIX (1:New, 0:Old)
DEG P16	1	DEG (1:P16, 0:P15)
SHARP	0	SHARPNESS DATA (1:+10, 0:Normal)
AV PSEU	1	AV ST MODE (1:Pseudo, 0:Matrix)
SYNC KI	0	SYNC KILL (1:W, 0:W/O)
Opção 4		Observações
SYSTEM	1	0:Korea/1:Latin(Sapanish)/2:Brasil/3: Phil/4:USA
SND MODE	0	0:MONO / 1:AV ST/2:REAL ST
AV	1	0:NO AV / 1:AV1 / 2:AV1.2 / 3: AV1.2,3
LOC KEY	3	0:4KEY / 1:6KEY / 2:8KEY
OSD POS	24	OSD POSITION
MTS LEV	22	STEREO LEVEL
Opção 5		Observações
FM PRE	52	FM PRESCALER
NICAM PRE	90	NICAM PRESCALER
SCART PRE	39	SCART PRESCALER
SCART1 VO	56	SCART1 VOLUME
SCART2 VO	56	SCART2 VOLUME

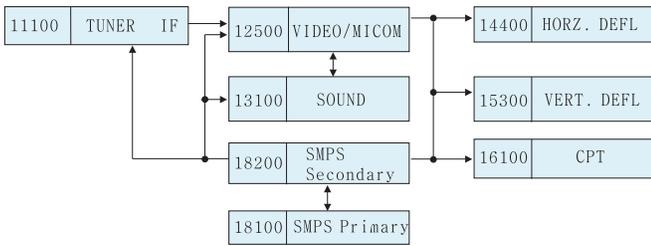
12. Ajuste da TABELA DE DADOS IIC BUS SUB

Menu	OSD	Ajuste	Alcance	Inicial (NTSC)	Observação
VP 0	RF AGC	RF AGC Delay	0 ~ 63	40	Necessário
VP 1	H POS	H PHASE	0 ~ 31	17	Necessário
VP 2	V POS	V Shift (V POSI)	0 ~ 15	3	Necessário
VP 3	V SIZE	Vertical Size	0 ~ 127	80	Necessário
VP 4	R BIAS	Red Bias	0 ~ 255	127	Necessário
VP 5	G BIAS	Green Bias	0 ~ 255	125	Desnecessário
VP 6	B BIAS	Blue Bias	0 ~ 255	127	Necessário
VP 7	R DRIVE	Red Drive	0 ~ 127	64	Necessário
VP 8	G DRIVE	Green Drive	0 ~ 15	6	Desnecessário
VP 9	B DRIVE	Blue Drive	0 ~ 127	64	Necessário
VP 10	V LIN	V LIN (Vertical Linearity)	0 ~ 31	26	Desnecessário
VP 11	V SCORR	Vertical S-Correction	0 ~ 31	15	Desnecessário
VP 12	V COMP	V.COMP	0 ~ 3	3	Desnecessário
VP 13	H BLK L	H BLK L	0 ~ 3	0	Desnecessário
VP 14	H BLK R	H BLK R	0 ~ 3	3	Desnecessário
VP 15	AFC GAIN	AFC Gain & gate	0 / 1	0	Desnecessário
VP 16	H FREQ	H Freq.	0 ~ 63	15	Desnecessário
VP 17	CD MODE	Count Down Mode	0 ~ 7	0	Desnecessário
VP 18	VBLK SW	VBLK SW	0 / 1	0	Desnecessário
VP 19	FBP SW	FBP Blanking OR SW	0 / 1	1	Desnecessário
VP 20	YC FILTER	Filter System	0 ~ 15	0	Desnecessário
VP 21	Y APF	Y APF Select	0 / 1	0	Desnecessário
VP 22	C SYSTEM	Color System	0 ~ 7	1	Desnecessário
VP 23	C VCO	C/VCO Adjustment	0 ~ 7	4	Desnecessário
VP 24	PAL APC	PAL APC SW	0 / 1	0	Desnecessário
VP 25	S TRAP SW	S.TRAP SW	0 / 1	1	Desnecessário
VP 26	VIF SYS	VIF System SW	0 ~ 3	3	Desnecessário
VP 27	VCO FREQ	VCO Freq	0 ~63	28	Desnecessário
VP 28	SIF SYS	SIF System SW	0 ~ 3	0	Desnecessário
VP 29	SUB BIAS	Sub Bias (sub-bright)	0 ~ 127	45	Desnecessário
VP 30	BRIGHT	Brightness Control	0 ~ 127	64	Desnecessário
VP 31	ABL	Bright ABL Defeat	0 / 1	1	Desnecessário
VP 32	BRI STOP	Bright Mid Stop Defeat	0 / 1	0	Desnecessário
VP 33	ABL TH	Bright ABL Threshold	0 ~ 7	4	Desnecessário
VP 34	RGB TEMP	RGB Temp SW	0 / 1	0	Desnecessário
VP 35	COR GAIN	Coring Gain Select	0 ~ 3	3	Desnecessário
VP 36	PRE SHOOT	Pre-shoot Adjustment	0 ~ 3	0	Desnecessário
VP 37	OVER SHOOT	Over-shoot Adjustment	0 ~ 3	3	Desnecessário
VP 38	Y GAMMA	Y Gamma start point Select	0 ~ 3	0	Desnecessário
VP 39	DC REST	DC Restoration Select	0 ~ 3	1	Desnecessário
VP 40	B-ST START	Black Stretch Start Point Select	0 ~ 3	1	Desnecessário
VP 41	B-ST GAIN	Black Stretch Gain Select	0 ~ 3	2	Desnecessário
VP 42	C BYPASS	C Bypass	0 / 1	1	Desnecessário
VP 43	C KILL ON	C Kill On	0 / 1	0	Desnecessário
VP 44	C KILL OFF	C Kill Off	0 / 1	0	Desnecessário
VP 45	C KILL OPER	Color Killer Operational Point	0 ~ 7	7	Desnecessário
VP 46	RB BAL	R/B Gain Balance	0 ~ 15	10	Desnecessário
VP 47	RB ANG	R/B Angle	0 ~ 15	8	Desnecessário
VP 48	B-Y LEVEL	B-Y DC Level	0 ~ 15	28	Desnecessário
VP 49	R-Y LEVEL	R-Y DC Level	0 ~ 15	27	Desnecessário
VP 50	V LEVEL	Video Level	0 ~ 7	6	Desnecessário
VP 51	OVER MO SW	OVER.MOD.SW	0 / 1	0	Desnecessário
VP52	OVER MO LE	OVER.MOD.LEVEL	0 ~ 15	8	Desnecessário
VP53	TINT TH	Tint Through	0 / 1	0	Desnecessário

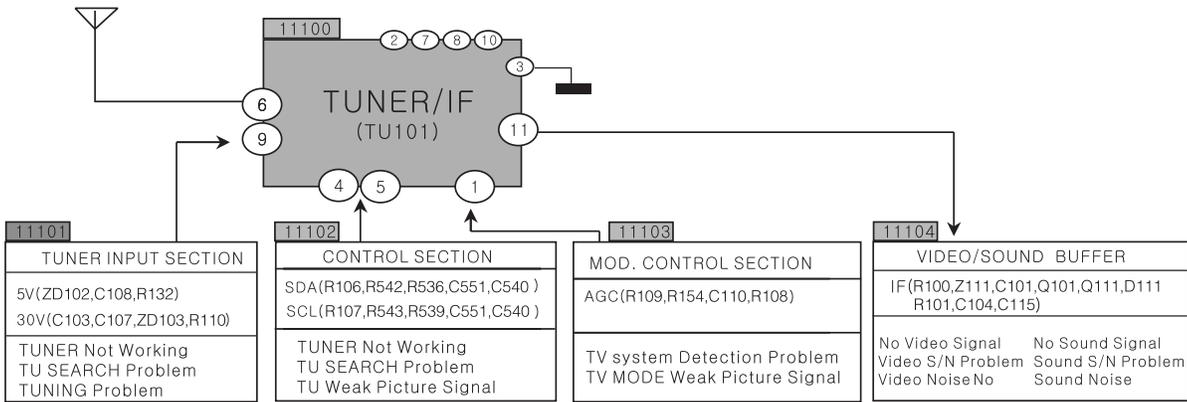
Menu	OSD	Adjuste	Alcance	Inicial (NTSC)	Observación
VP 54	Y TH	Y TH	0 ~ 3	1	Desnecessário
VP 55	Y GAIN	Y Gain	0 ~ 3	0	Desnecessário
VP 56	R WIDTH	R width	0 ~ 3	0	Desnecessário
VP 57	R OFFSET	R offset	0 ~ 3	0	Desnecessário
VP 58	B WIDTH	B width	0 ~ 3	0	Desnecessário
VP 59	B OFFSET	B offset	0 ~ 3	0	Desnecessário
VP 60	T DISABLE	T Disable	0 / 1	1	Desnecessário
VP 61	V TRANCE	V TRANCE	0 / 1	0	Desnecessário
VP 62	A MUTE	Audio Mute	0 / 1	0	Desnecessário
VP 63	V MUTE	Video Mute	0 / 1	0	Desnecessário
VP 64	SYNC KILL	Sync Kill	0 / 1	0	Desnecessário
VP 65	V KILL	Vertical Kil	0 / 1	0	Desnecessário
VP 66	FSC SW	SVO or fsc Output	0 / 1	0	Desnecessário
VP 67	GRAY	Gray Mode	0 / 1	0	Desnecessário
VP 68	CROSS BW	Cross B/W	0 ~ 3	0	Desnecessário
VP 69	H-TONE	Half Tone	0 ~ 3	0	Desnecessário
VP 70	RGB BLK	Blank Defeat	0 / 1	0	Desnecessário
VP 71	C EXT	C Ext	0 / 1	0	Desnecessário
VP 72	CRCB IN	CbCr IN	0 / 1	0	Desnecessário
VP 73	AUDIO SW	Audio SW	0 / 1	0	Desnecessário
VP 74	VOL FIL	VOL. FIL	0 / 1	0	Desnecessário
VP 75	FM MUTE	FM Mute	0 / 1	0	Desnecessário
VP 76	IF AGC	IF AGC Defeat	0 / 1	0	Desnecessário
VP 77	A-OUT SW	A.MONI.SW	0 / 1	0	Desnecessário
VP 78	DE-EMPH	De-emphasis TC	0 / 1	1	Desnecessário
VP 79	FM GAIN	FM Gain	0 / 1	1	Desnecessário
VP 80	VOLUME	VOLUME	0 ~ 127	126	Desnecessário
VP 81	S TRAP	S Trap Test	0 ~ 7	4	Desnecessário
VP 82	C TRAP	C Trap Test	0 ~ 7	4	Desnecessário
VP 83	FLESH	Auto-Flesh	0 / 1	0	Desnecessário
VP 84	OSD CONT	OSD Contrast	0 ~ 3	0	Desnecessário
VP 85	OSD POS	OSD Position	1 ~ 60	38	Desnecessário

GUIA DE SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

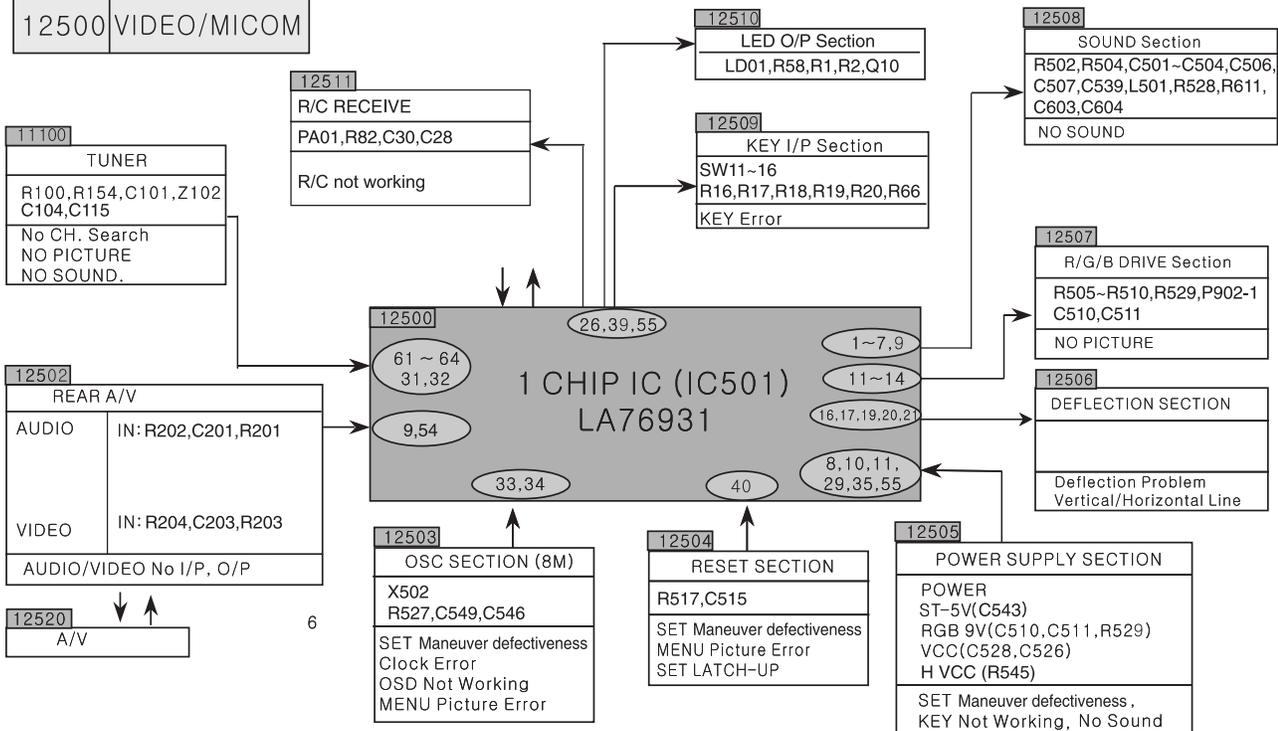
1. TV FUNCTIONAL



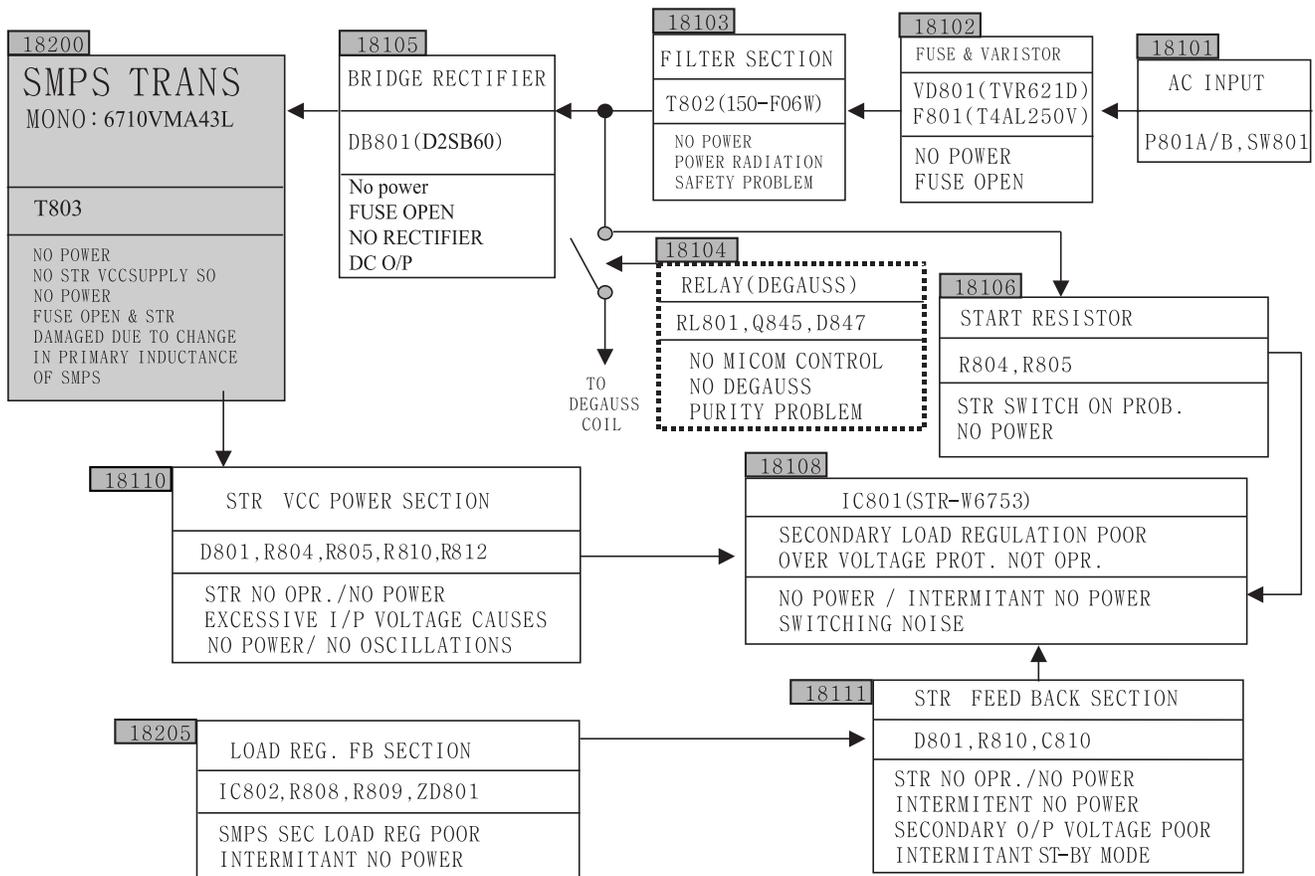
2. TU / IF SECTION



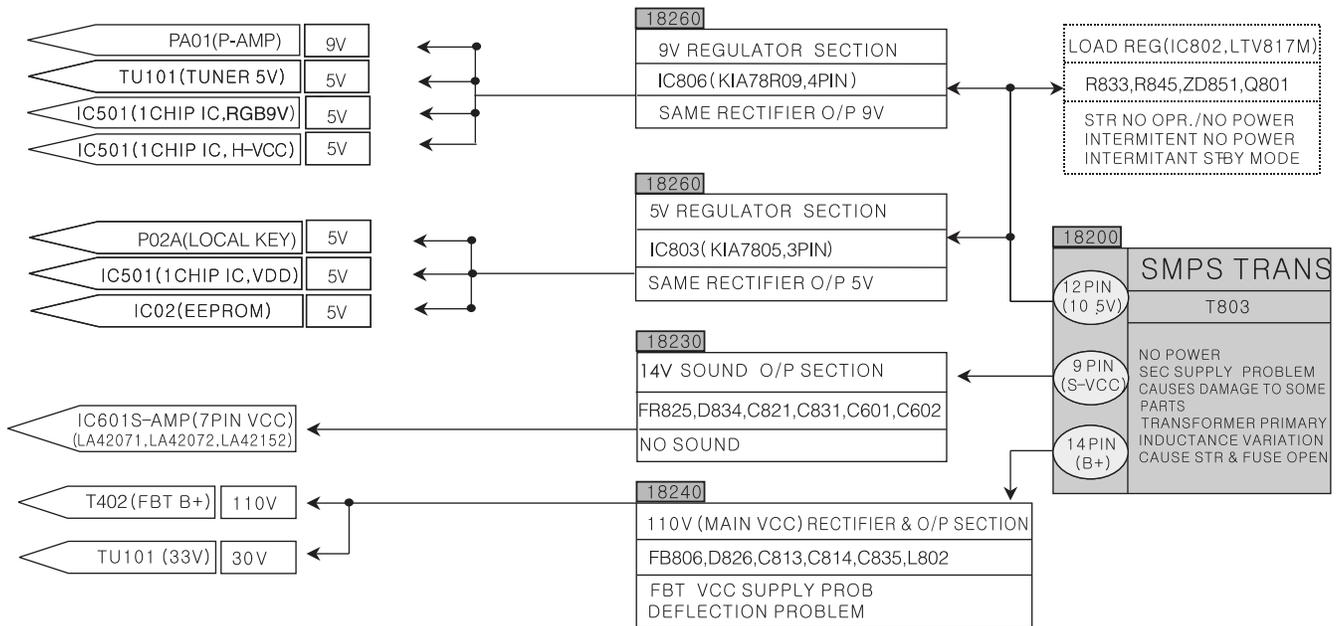
3. VIDEO PROCESSING



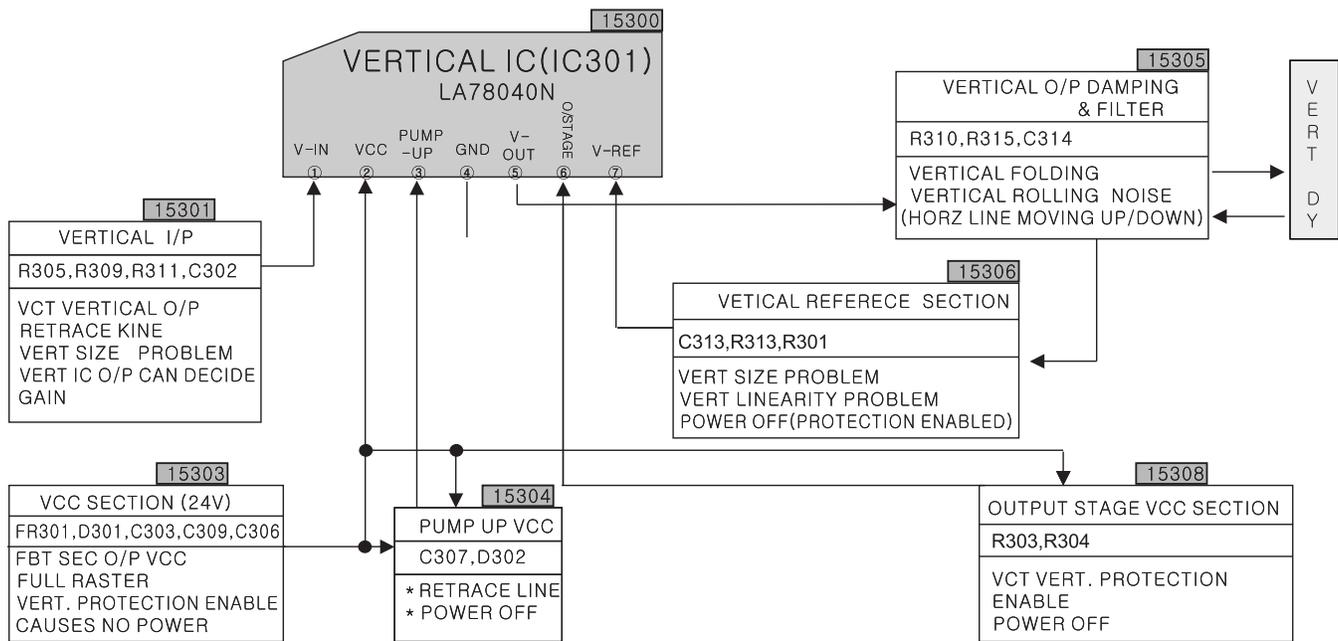
4. SMPS PRIMARY SECTION



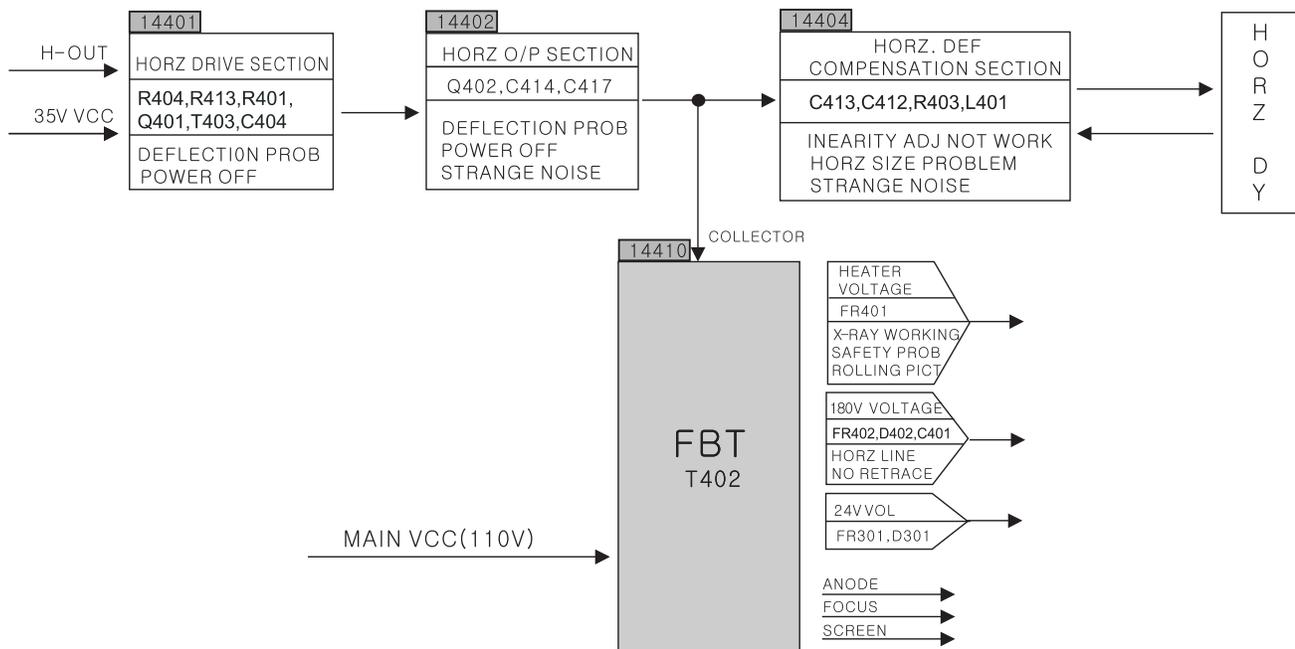
5. SMPS SECONDARY SECTION



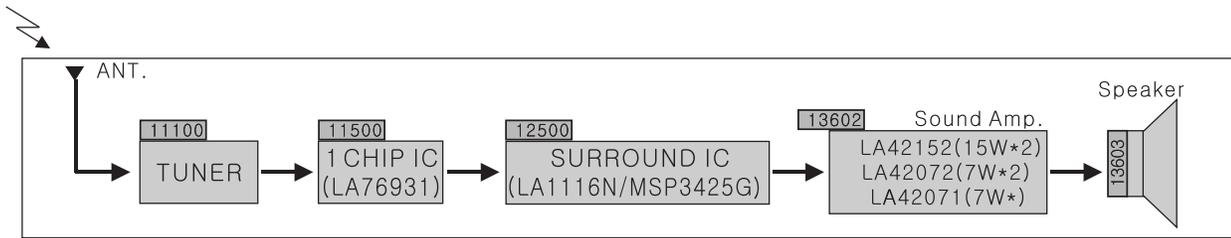
6. VERTICAL SECTION



7. HORIZONTAL SECTION



8. SOUND PROCESSING SECTION



- TUNER : RF signal is feed to TUNER through Antenna. IF output from Tuner is then given to 1 CHIP IC.
- 1 CHIP IC : 1 CHIP IC processes the input IF. Demodulates Picture and sound information and gives analog R G B output for Display and SPKL/R as audio output, this sound output is further Amplified and feed to speakers.
- Sound Amp: Sound amps(LA42152,LA42072,LA42071) is and Audio Amplifier it amplified the output sound signal from Surround ic(LA1116/MSP3425G) and feeds to speaker which generats Sound.

9. CPT DRIVE SECTION

CPT Board Circuit 16100

The CPT-BOARD assembly is composed of discrete type RGB Amplifier. Amp-Gain is defined by Resistance of R917,R912,R923. High Frequency compensation is made by capacitance of C907,C904 and C902. DC level of collector of Q901,Q902 and Q903 is defined by R908

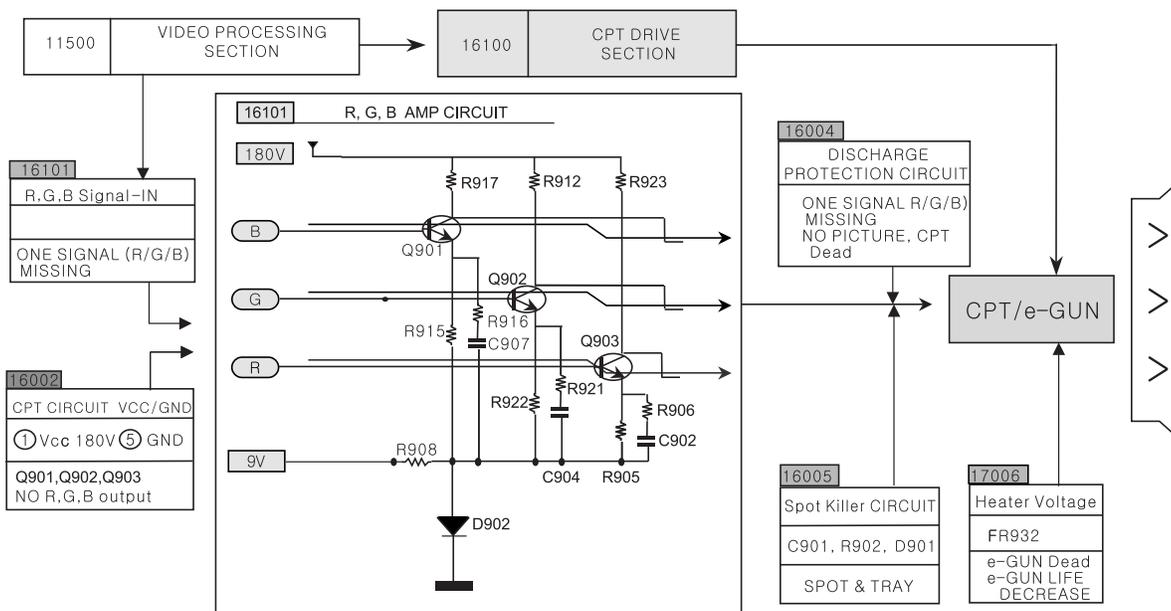
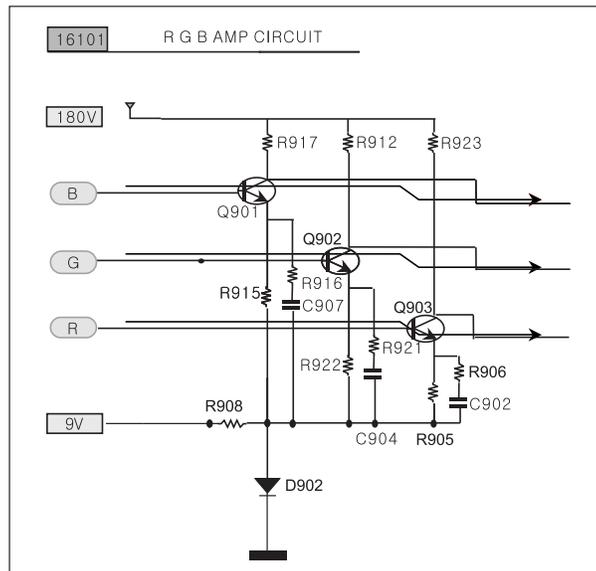
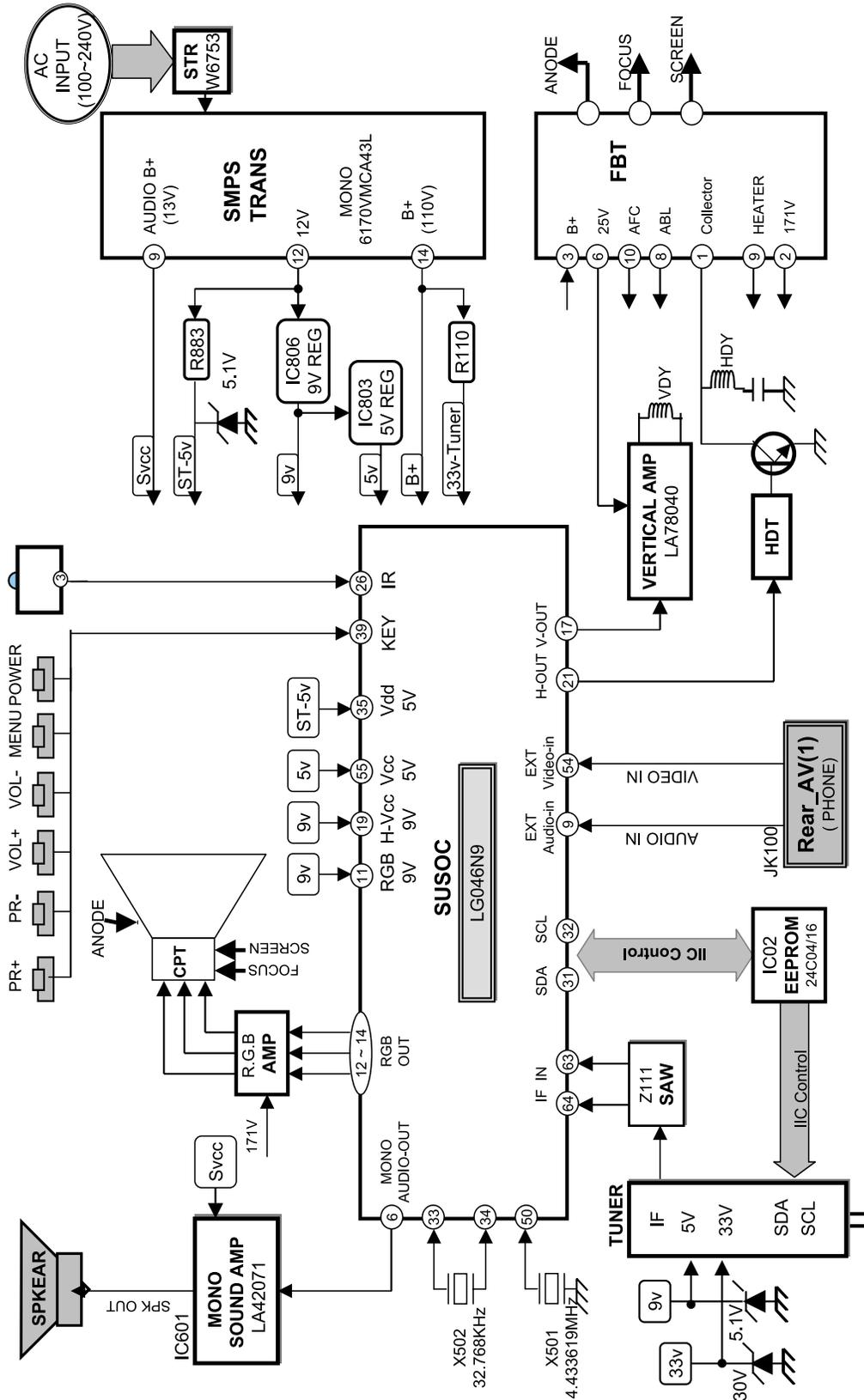


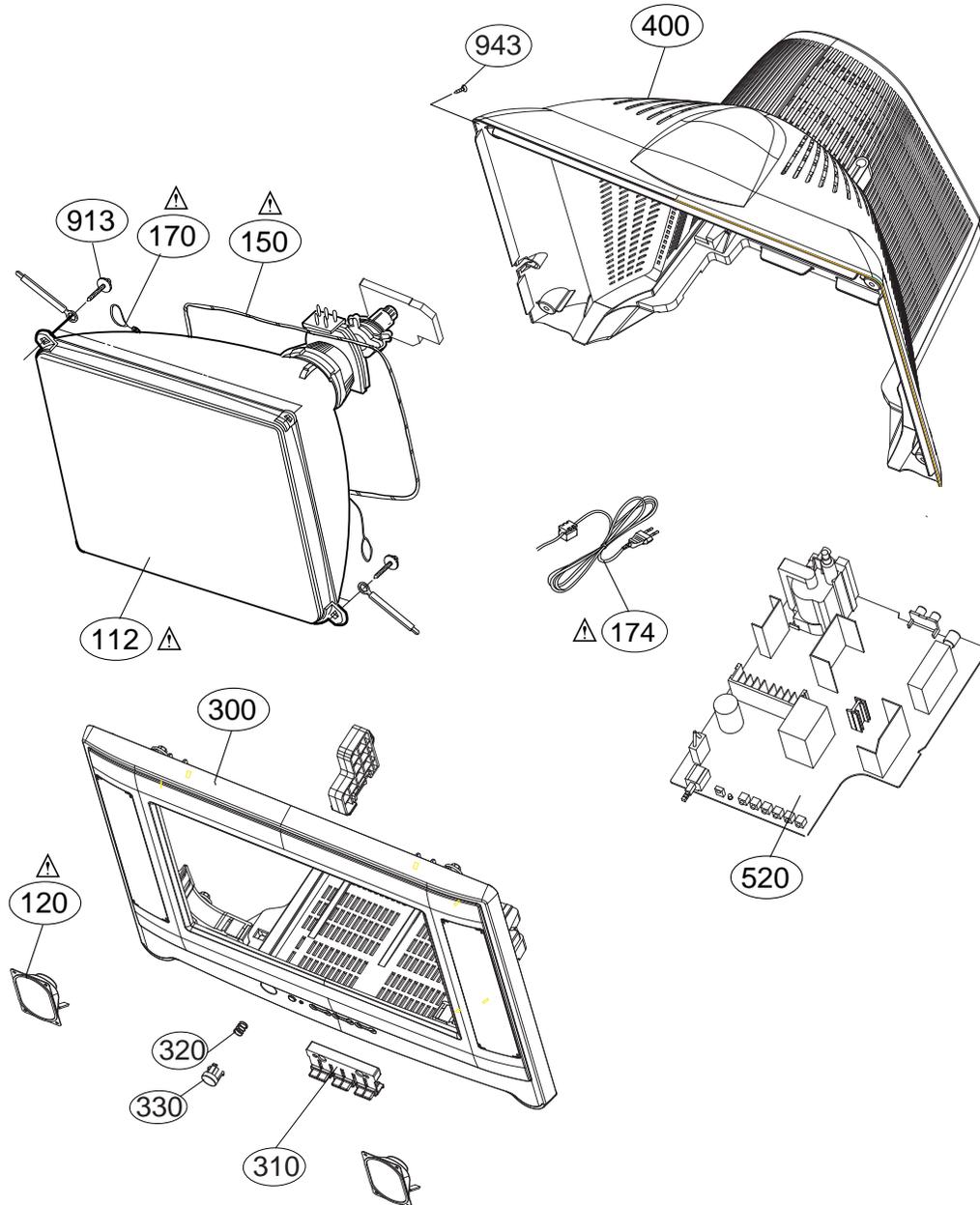
DIAGRAMA DE BLOCOS



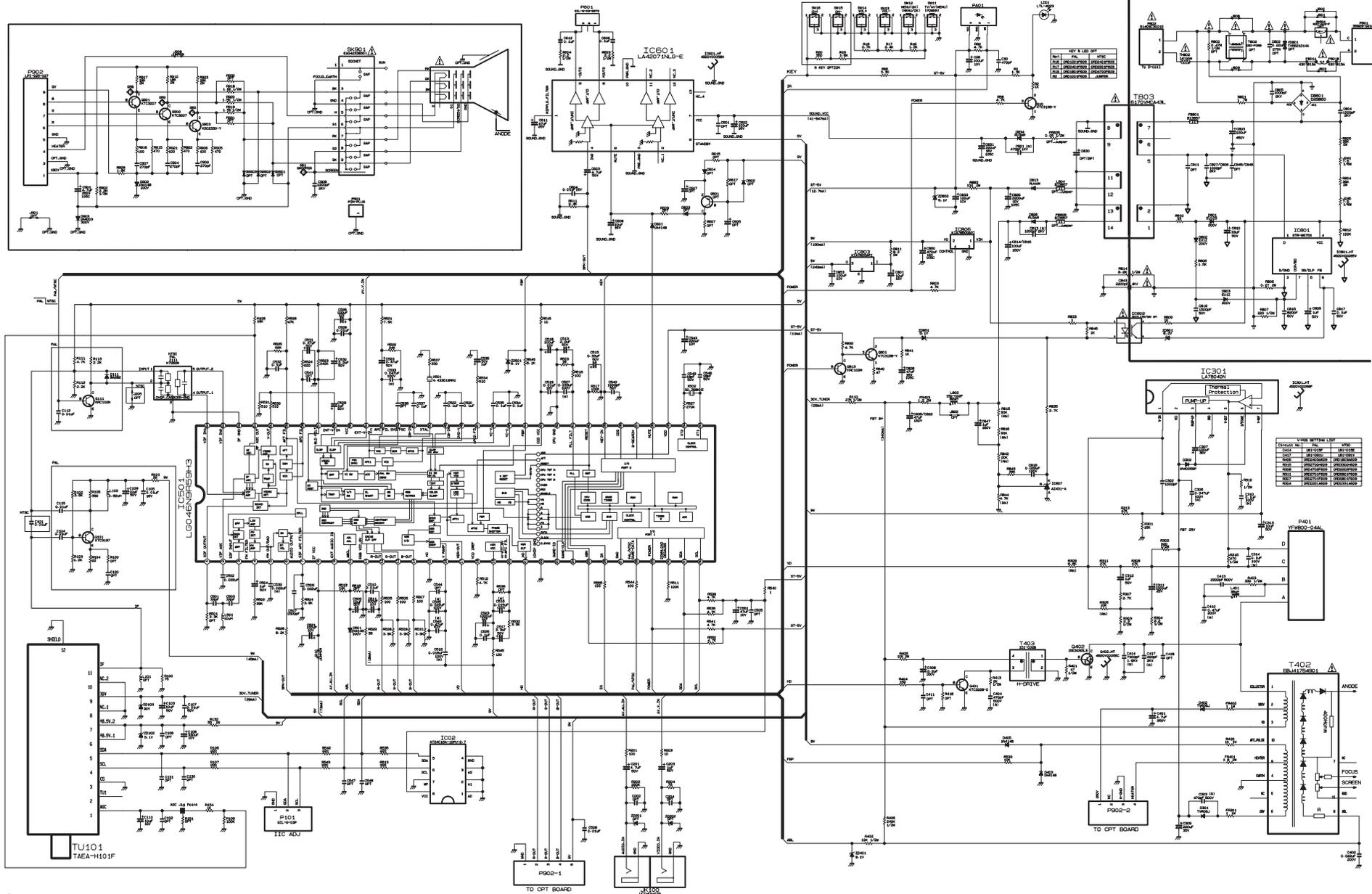
VISTAS EXPLODIDAS

INFORMAÇÃO IMPORTANTE DE SEGURANÇA

Muitas partes eléctricas e mecânicas deste chassis tem características especiais de segurança. Estas partes são identificadas por  no Diagrama Esquemático e no DESENHO DO ESQUEMA MECÂNICO (exploded view). Tais peças de segurança especial devem ser substituídas pelos mesmos componentes, como recomendado neste manual, para prevenir irradiação de raios-X, choques, fogo, e outros perigos. Não modifique o desenho original sem permissão do fabricante.



MC-059D CIRCUIT DIAGRAM (VER 2.0)



THE Δ SYMBOL MARK OF THIS SCHEMATIC DIAGRAM INCORPORATES SPECIAL FEATURES IMPORTANT FOR PROTECTION FROM X-RADIATION. PLEASE NOTE THAT THIS SYMBOL MARK IS NOT A TRADEMARK OF LG ELECTRONICS. WHEN SERVICING IF IS ESSENTIAL THAT ONLY MANUFACTURER SPECIFIED PARTS BE USED FOR THE CRITICAL COMPONENTS IN THE Δ SYMBOL MARK OF THE SCHEMATIC.

P/N: 3854VA0196C

TABLERO DE CIRCUITO IMPRESO

MAIN & CPT

