

MANUAL DE SERVIÇO

BX-1L CHASSIS

<u>MODEL NAME</u>	<u>REMOTE COMMANDER</u>	<u>DESTINATION</u>	<u>CHASSIS NO.</u>
KV-29FS150	RM-YA005	BRAZIL	SV-13671

DATA DE PUBLICAÇÃO DO MANUAL ORIGINAL: 01/2007

DATA DA REVISÃO

ASSUNTO

6/2006

Não há revisão até esta data.

TELEVISOR EM CORES TRINITRON®

SONY®

MANUAL DE SERVIÇO

BX-1L CHASSIS

<u>NOME DO MODELO</u>	<u>CONTROLE REMOTO</u>	<u>DESTINO</u>	<u>CHASSIS NO.</u>
KV-29FS150	RM-YA005	BRAZIL	SV-13671



KV-29FS150



RM-YA005

TELEVISOR EM CORES TRINITRON®

SONY®

ÍNDICE

TÍTULO DA SEÇÃO	PÁGINA
Especificações	4
Cuidados e Precauções	5
Inspeção de Segurança	6
Função de Auto-Diagnóstico	7
SEÇÃO 1: DESMONTAGEM	10
1-1. Remoção da Tampa Traseira	10
1-2. Remoção da Placa Montada	10
1-3. Posição de Serviço	11
1-4. Remoção do Cinescópio	12
Procedimento de Remoção da Chupeta	12
SEÇÃO 2: AJUSTES PADRÃO	13
2-1. Pureza	13
2-2. Convergência	14
2-3. Ajuste de Foco	15
2-4. Grade (G2)	16
SEÇÃO 3: AJUSTES DE CIRCUITO	17
3-1. Botões e Indicadores de Ajuste no Controle Remoto	17
3-2. Acessando o Menu do Modo de Serviço	18
3-3. Confirmação de Alteração no Modo de Serviço	18
3-4. Ajuste do Balanço de Branco	18
3-5. Ajustes da Qualidade de Imagem	18
3-6. Dados de Serviço	21
SEÇÃO 4: DIAGRAMAS	30
4-1. Localização das Placas de Circuito	30
4-2. Informações sobre Placas de Circuito Impresso e Diagrama Esquemático	30
4-3. Diagramas em Blocos	31
4-4. Informações das Esquemas e Suporte	32
Diagrama Esquemático da Placa A (1 de 6)	32
Diagrama Esquemático da Placa A (2 de 6)	33
Diagrama Esquemático da Placa A (3 de 6)	34
Diagrama Esquemático da Placa A (4 de 6)	35
Diagrama Esquemático da Placa A (5 de 6)	36
Diagrama Esquemático da Placa A (6 de 6)	37
Diagrama Esquemático da Placa CV	39
Diagrama Esquemático da Placa H2	41
4-5. Semicondutores	43
SEÇÃO 5: VISTA EXPLODIDAS	44
5-1. Chassis	44
5-2. Cinescópio	45
SEÇÃO 6: LISTA DE PEÇAS ELÉTRICAS	46

ESPECIFICAÇÕES

	KV-29FS140
Alimentação	110-220V 50/60Hz
Números de Entradas/Saídas	
Video ¹⁾	2
S Video ²⁾	1
Y, P _B , P _R ³⁾	1
Audio ⁴⁾	4
Monitor Out	1
VHF/UHF	1
Potência de saída (W)	10W x 2
Consumo de energia (W)	
Em uso (Max)	165W
Em Standby (Max) ⁵⁾	<1W
Dimensões (L x A x P)	
mm	774 x 590 x 506 mm
Peso	
kg	44 kg

Sistema de televisão

PAL-M/PAL-N, NTSC

Cobertura de canais

VHF: 2-13/UHF: 14-69/CATV: 1-125

Antena

75-ohm external antenna terminal for VHF/UHF

Cinescópio

FD Trinitron[®] tube

Dimensões do cinescópio de 29"

Diagonal do cinescópio (aproximada): 72 cm

Diagonal visual (aproximada) : 68 cm

Acessórios fornecidos

Controle remoto RM-YA005

Pilha pequena AA (2)

1) 1 Vp-p 75 ohms não balanceado, sincronismo negativo

2) Y: 1Vp-p 75 ohms não balanceado, sincronismo negativo

C: 0.286 Vp-p (Burst signal), 75 ohms

3) Y: 1.0 Vp-p, 75 ohms, sincronismo negativo; PB: 0.7 Vp-p, 75 ohms; PR Vp-p, 75 ohms.

4) 500 mVrms (100% de modulação), Impedância: 47 kilohms

Trademarks and Copyrights



As an ENERGY STAR[®] Partner, Sony Corporation has determined that this product meets the ENERGY STAR[®] guidelines for energy efficiency. ENERGY STAR[®] is a U.S. registered mark.

WEGA, FD Trinitron and Steady Sound are registered trademarks of Sony Corporation.

Design and specifications are subject to change without notice.

CUIDADOS E PRECAUÇÕES

ATENÇÃO!!!


Antes de remover a chupeta do cinescópio, faça um curto-circuito entre o terminal de anodo do tubo e um ponto da malha de terra, de modo a evitar choque elétrico, devido a carga armazenada no cinescópio.

CUIDADO!!!

Para evitar possíveis choques elétricos, um transformador isolador deve ser usado durante o serviço de reparo, pois a parte viva do chassi está diretamente ligada a entrada da alimentação AC.



CUIDADO COM COMPONENTES DE SEGURANÇA!!!

Componentes identificados com o símbolo  no esquema elétrico ou na lista de peças ou ainda nas vistas explodidas, são críticos para a segurança e funcionamento. Somente os substitua por componentes Sony identificados neste manual, com o correto número de identificação, ou em suplementos publicados pela Sony. Circuitos e ajustes críticos para a segurança são identificados neste manual, siga estes procedimentos quando componentes críticos forem trocados ou quando houver suspeita de operação incorreta.

INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

Após corrigir o problema original de assistência técnica, efetue as seguintes inspeções de segurança antes de liberar o aparelho para o cliente:

1. Verifique a área onde foi efetuada o reparo, procurando por conexões sem solda ou com solda fria. Verifique toda a superfície da placa, procurando por respingos ou "pontes" indesejáveis de solda.
2. Verifique a fiação entre placas, a fim de assegurar que nenhum fio esteja sendo pressionado ou em contato com resistores de alta potência.
3. Verifique se todos os botões de controle, blindagens, tampas, conexões de terra e ferragens de montagem foram colocados de volta em seu lugar. Redobre a atenção ao certificar-se de que todos os isoladores foram repostos.
4. Procure por peças de reposição não-autorizadas (transistores, especialmente) que possam ter sido instaladas em um reparo anterior. Indique-as ao cliente e recomende que sejam substituídas.
5. Procure por peças que, embora funcionando, estejam exibindo óbvios sinais de deterioração. Indique-as ao cliente e recomende que sejam substituídas.
6. Verifique os cabos de força, procurando por rachaduras e sinais de abrasão. Recomende ao cliente a substituição de qualquer cabo de força com esses sinais.
7. Verifique os valores de B+ e HV, para conferir se correspondem aos valores especificados. Veja se seus instrumentos são precisos; suspeite de seu voltímetro de HV se os aparelhos indicarem sempre uma baixa HV.
8. Verifique os terminais da antena, o acabamento metálico, os botões "metalizados", os parafusos e todas as outras peças metálicas expostas, procurando por fugas de CA. Verifique a presença de fugas conforme a descrição abaixo.

Teste de Fuga

As fugas de CA entre qualquer peça metálica exposta e a terra geral e entre todas as peças metálicas expostas e qualquer peça metálica exposta com retorno pelo chassi, não devem exceder 0,5 mA (500 microampères). A corrente de fuga pode ser medida por um dos três métodos abaixo:

1. Com um medidor de fuga comercial, tal como o 229 da Simpson ou o WT-540A da RCA. Siga as instruções dos respectivos fabricantes para utilizar esses instrumentos.
2. Com um miliamperímetro CA alimentado por bateria. O multímetro digital 245 da Data Precision, por exemplo, é adequado para essa tarefa.
3. Medindo-se a queda de tensão sobre um resistor por meio de um multímetro ou voltímetro CA alimentado por bateria. Como a indicação "limite" é de 0,75 V, os instrumentos analógicos utilizados devem possuir uma escala de baixa tensão bastante precisa. O modelo 250 da Simpson ou o SH-63TRD da Sanwa são bons exemplos de multímetro passivos para este caso. Quase todos os multímetros digitais alimentados por bateria e com uma escala de 2 V CA também são adequados (veja a Figura A).

Como Localizar uma Boa Conexão de Terra

Uma tubulação de água fria é sempre uma conexão de terra garantida, assim como os parafusos que fixam o espelho da maior parte das tomadas CA. Caso vá utilizar um desses parafusos de fixação como terra, veja se está realmente conectado à terra; para isso, meça a resistência entre ele e um cano de água fria com o auxílio de um ohmímetro. A leitura deve indicar zero ohms.

Caso não haja um cano de água fria à disposição, ligue uma lâmpada de inspeção (que não seja uma lâmpada neon) de 60 a 100 watts entre o lado "vivo" da tomada e o parafuso de fixação. Tente os dois furos da tomada, se necessário, para localizar o lado "vivo" da linha; caso o parafuso esteja ao potencial de terra, a lâmpada deverá acender com brilho normal (veja a Figura B).

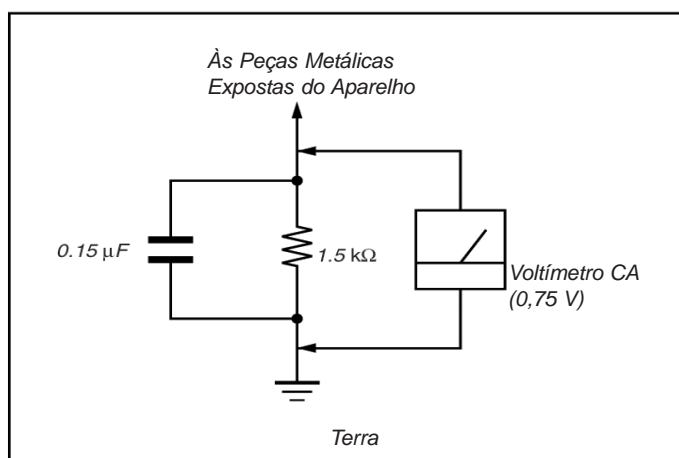


Figura A. Utilização de um voltímetro CA para verificar fugas em CA.

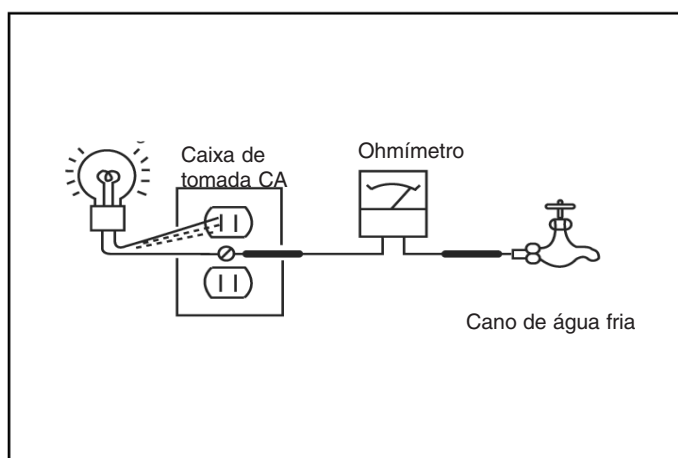


Figura B. Localização de uma conexão de terra

FUNÇÃO DE AUTO-DIAGNÓSTICO

Self Diagnosis
Supported model

Este modelo possui a função de auto-diagnóstico. Se ocorrer um erro, o LED indicador do STANDBY automaticamente começará a piscar. O número de vezes que o LED pisca, indica a provável causa do problema. Se ocorrer uma falha que não pode ser reproduzida, com o Controle Remoto é possível verificar uma lista das falhas ocorridas armazenadas na memória do aparelho.

1. Indicador de Diagnostico

Quando um erro ocorre, o LED indicador do STANDBY começa a piscar, indicando a provável causa do erro. Se mais de um erro ocorrer, será indicado o que primeiro ocorreu.

O resultado dos seguintes diagnosticos são indicados na tela, se não houver ocorrido erro a indicação será "0".

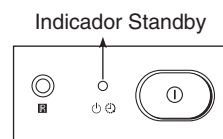
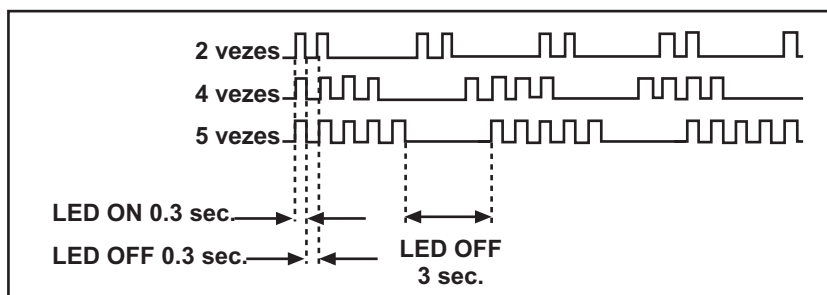
Descrição do Item de Diagnóstico	No. de vezes que o LED do STANDBY pisca	Indicação do Resultado de Diagnóstico	Provável Localização da Causa	Sintoma Detectado
• Não liga o aparelho	Não acende	—	• Cabo de força está desconectada. • Aberto o fusível (F4101) (Placa H2)	• Não há alimentação • O aparelho não está energizado. • Falta de Alimentação AC
• +B sobrecorrente (OCP)	2 vezes	2 OCP:0 2 OCP:1 ~ 255	• H.OUT (Q511) em curto. (Placa A) • IC751 em curto. (Placa CV)	• O aparelho não liga. • Linha de alimentação em curto.
• Vertical NG.	4 vezes	4 VSTOP:0 4 VSTOP:1 ~ 255	• Não há tensão de +13V (Placa A) • IC503 falha na tensão . (Placa A)	• Entra em standby após fazer a verredura horizontal. • Sem pulso de deflexão Vertical. • Curto na linha de alimentação ou linha de alimentação parada.
• IK (AKB)	5 vezes	5 AKB:0 5 AKB:1 ~ 255	• Video OUT (IC751) com defeito. (Placa CV) • IC001 com defeito. (Placa A) • Grade (G2) fora do ajuste.	• Tela escura. • Detecção do pulso de corrente do Catodo (CRT) está baixo.
• Proteção da Tensão de Alimentação	8 vezes	8 SUP:0 8 SUP:1 ~ 255	• IC604 com defeito. • IC607 com defeito.	• Sem tensão no Anodo de CRT. • Tela escura.

*Não e considerada piscamento de 1 vez para Auto-diagnóstico.

*Se a sobrecorrente +B for detectada simultaneamente a interrupção da deflexão vertical é detectada. O sintoma diagnosticado primeiro pelo microcontrolador é aquele mostrado na tela.

**Veja Grade (G2) para ajustes na seção 2-4 desse manual.

2. Funcionamento do LED STANDBY.



3. Interrompendo o sinal (pisca-pisca) do LED do Standby

Para fazer o LED do STANDBY parar de piscar, desligue a chave POWER e desconecte o cabo de alimentação.

4. Exibição da Tela de Auto-Diagnóstico

Para erros com sintomas do tipo "às vezes cai a alimentação" ou "a imagem some algumas vezes", os quais não permitem confirmação, é possível verificar as falhas ocorridas pela tela de auto-diagnóstico.

Exibição da Tela de Auto-Diagnóstico

No modo de STANDBY, pressione no controle remoto a seguinte sequência de botões, rapidamente:



Tela de Auto-diagnóstico que pode apresentar:

SELF DIAGNOSTIC		
2	OCP	: 0
3	OVP	: N/A
4	VSTOP	: 0
5	AKB	: 1
8	SUP	: 0
101	WDT	: N/A
SERIAL: FFFFFFFF		
MODEL: FFFFFFFF		

Número "0" indica que não foi detectada nenhuma falha.

Número "1" indica que foi detectada uma falha qualquer uma vez somente.

Manuseio da Tela de Auto-Diagnóstico

Os resultados exibidos na tela de auto-diagnóstico não são limpos automaticamente. Sempre verifique esta tela durante os reparos. Quando terminar o conserto, limpe a tela de auto-diagnóstico, de modo a ficar com todos os valores com índice "0".

Se o resultado na tela não for alterado para "0", a função de auto-diagnóstico não será capaz de detectar falhas depois de completado o reparo.

Limpendo a tela de auto-diagnóstico

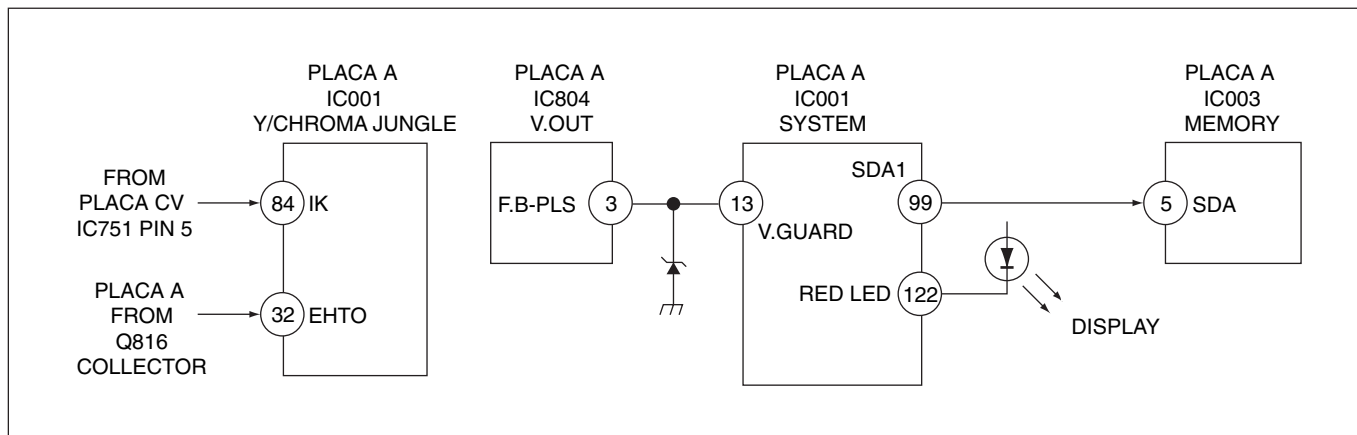
Para limpar a tela de auto-diagnóstico, convertendo os índices em "0", pressione a seguinte sequência de botões no controle remoto:

Canal 8 → 0

Encerrando a tela de auto-diagnóstico

Para sair da tela de auto-diagnóstico desligue a chave POWER no controle remoto ou no aparelho.

ircuito de Auto-Diagnóstico



+B sobrecorrente (OCP)

Quando ocorre sobrecorrente na linha do +B (135V) isto é detectado no pino 32 do IC001 (Placa A). Se a tensão no pino 32 do IC001 (Placa A) for maior que 4V quando V.SYNC é maior que 7 períodos na vertical, a unidade desligará automaticamente.

V-Protect

Ocorre quando é detectada a falta de pulso de deflexão vertical no pino 13 do IC001 (Placa A). A alimentação é cortada quando o intervalo da forma de onda exceder 2 segundos.

IK (AKB)

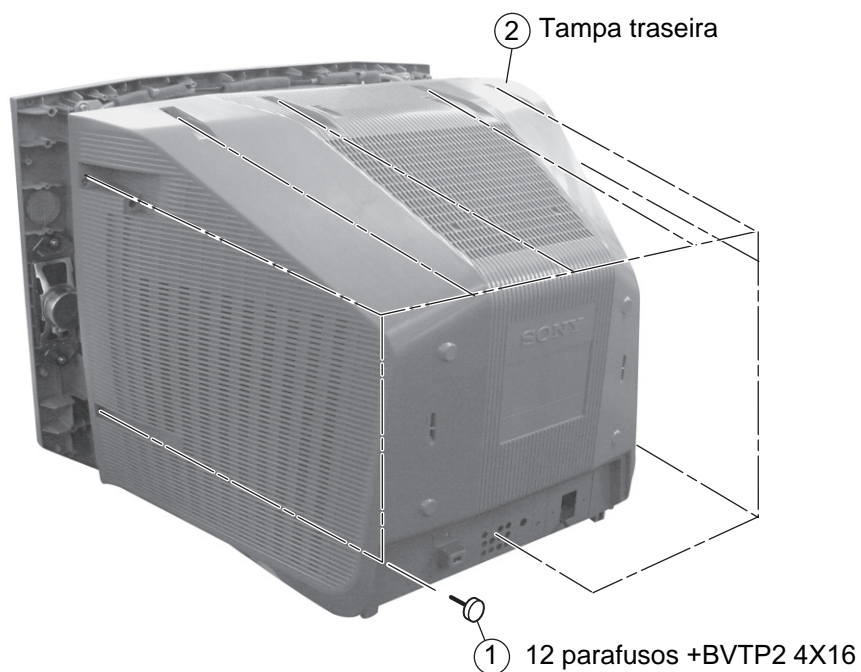
Se os níveis de RGB* não estiverem balanceados em 15 segundos após ser acionada a alimentação, este erro será detectado pelo IC001 (Placa A). A TV ficará ligada mas não aparecerá nenhuma imagem.

Sem tensão de (+5V) para Video Processor

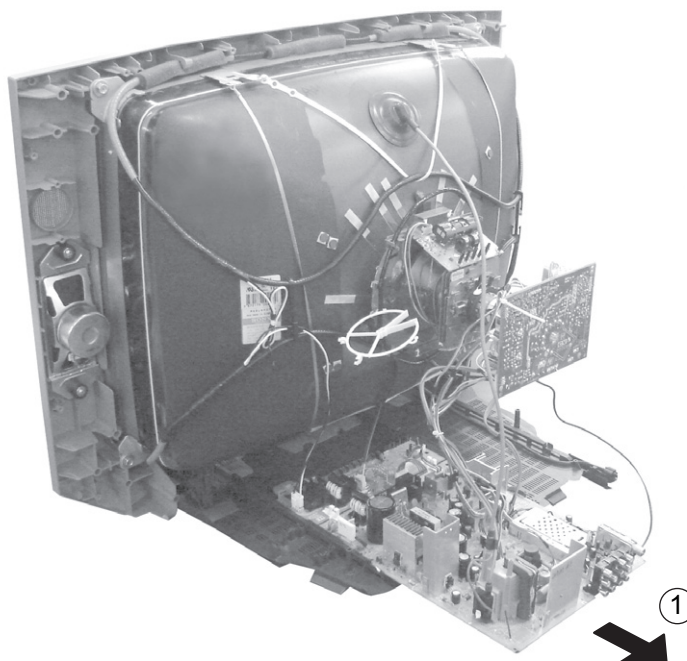
Ocorre quando o protetor interno HV do IC001 detecta pulso anormal do H (frequência) devido a alimentação imprópria para IC001. A TV corta a alta tensão do anodo do CRT. Detectará sem imagem e IC602, IC604 entra com falha.

SEÇÃO 1: DESMONTAGEM

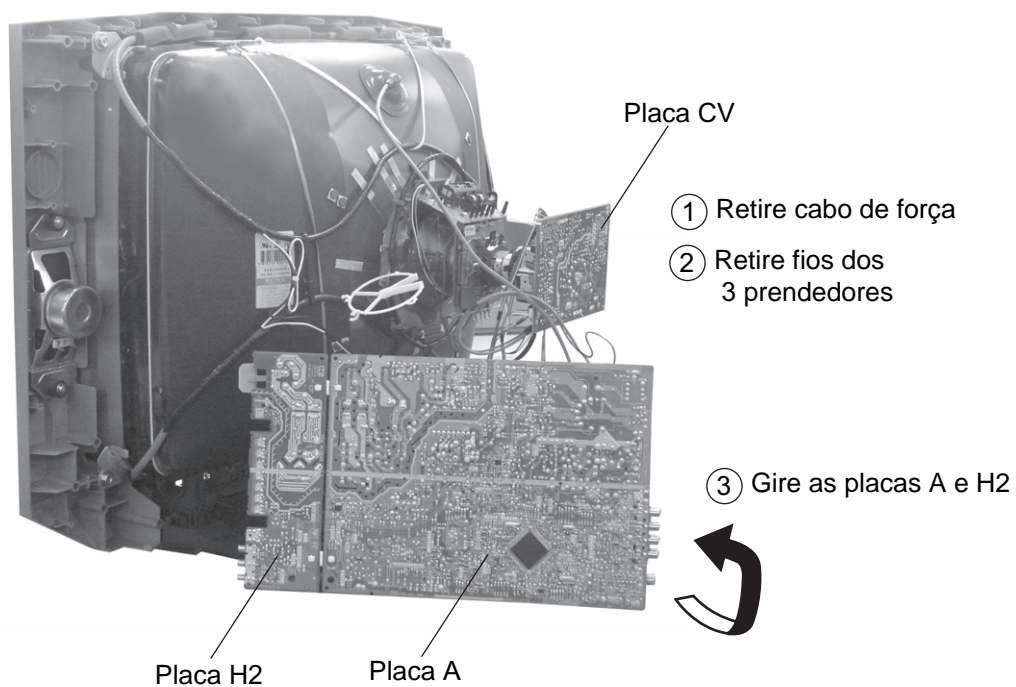
1-1. REMOÇÃO DA TAMPA TRASEIRA



1-2. REMOÇÃO DA PLACA MONTADA



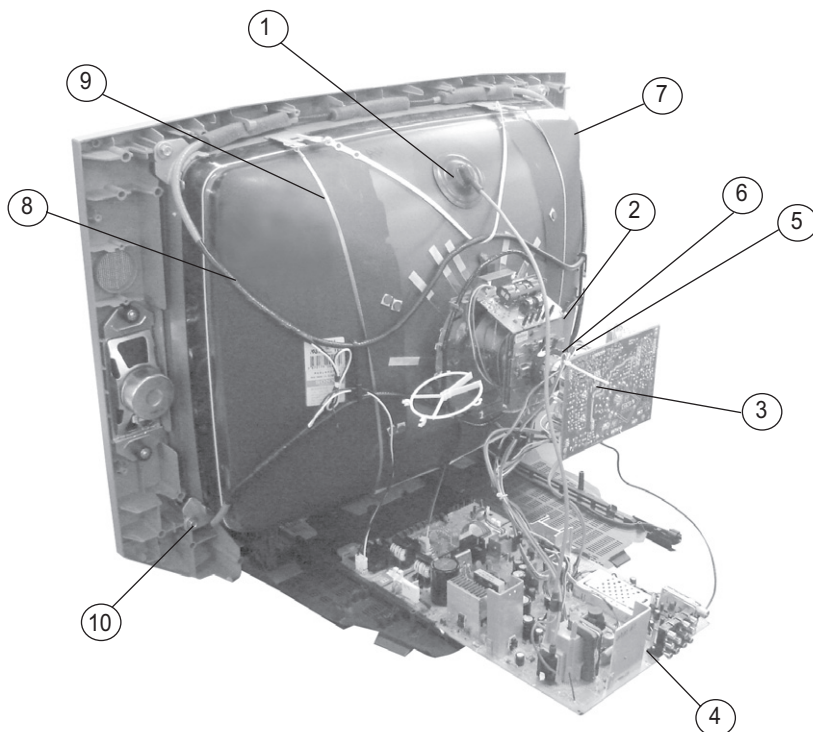
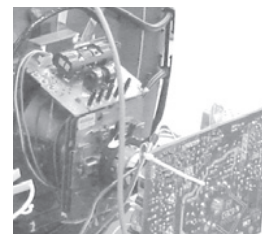
1-3. POSIÇÃO DE SERVIÇO



1-4. REMOÇÃO DO CINESCÓPIO

ATENÇÃO: ANTES DE REMOVER A CHUPETA DO ANODO.

Mesmo depois de desligar a energia, existirá alta tensão remanescente no CRT. Para evitar o choque elétrico, descarregue o CRT antes de tentar remover o anodo. Aterre o anodo na malha de terra em torno do CRT.



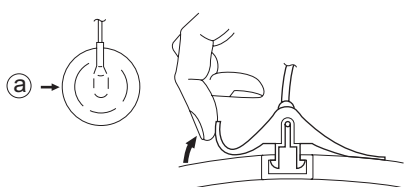
1. Descarregue o anodo do CRT e retire a chupeta do anodo.
2. Desligue todas as conexões, o yoke, o neck, a bobina desmagnetizadora e a malha de terra.
3. Remova a placa C do CRT.
4. Remova a placa montada.
5. Solte o parafuso de fixação neck (yoke) remove.
6. Solte o parafuso de fixação neck (yoke) e retire.
7. Vire a face do CRT (montado no gabinete) para baixo retire os suportes da bobina desmagnetizadora.
8. Retire a bobina desmagnetizadora.
9. Remova as molas de tensão e a malha de terra do CRT.
10. Solte os 4 parafusos de fixação do CRT (localizados um em cada canto) e retire o CRT (tenha o cuidado de não segurar o CRT pelo pescoço).

REMOÇÃO DA CHUPETA DO ANODO DO CRT

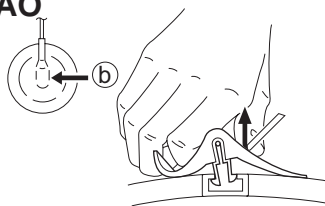
CUIDADO: Pode restar alta tensão no CRT após desligar a alimentação. Para evitar risco de choque elétrico, descarregue o CRT antes de tentar remover a chupeta. Aterre o anodo na malha de terra em torno do CRT.

NOTA: Após removida a chupeta do anodo, coloque-os (o terminal da chupeta e o anodo do tubo) em curto com a blindagem metálica do CRT.

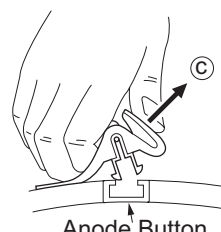
PROCEDIMENTO DE REMOÇÃO



Levante um lado da capa de borracha na direção indicada pela seta (a).



Use seu polegar e puxe a capa de borracha firmemente na direção indicada pela seta (b).

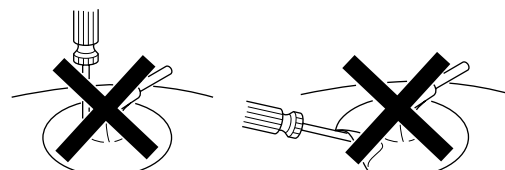


Anode Button

Quando um lado do anodo estiver separado do botão do anodo, basta puxar para o outro lado que a chupeta se soltará completamente do anodo. indicação da seta (c).

COMO MANUSEAR A CHUPETA DO ANODO

1. Não use objetos pontiagudos que possam causar danos a superfície da chupeta.
2. Não comprima a cobertura de borracha com muita força para colocar a chupeta, pois pode causar danos a mesma, durante esta operação.
3. Não gire a chupeta com força, após colocá-la, para não causar danos a mesma.



SEÇÃO 2: AJUSTES PADRÃO

Os ajustes descritos a seguir devem ser executados quando for necessário um realinhamento completo do tubo ou quando o mesmo for trocado.

Estes ajustes devem ser executados com a tensão nominal de alimentação, a menos que especificado.

Os controles devem ser ajustados como seguem:

Controle de Contraste NORMAL

Controle de Brilho NORMAL

Execute os ajustes na seguinte ordem:

1. Pureza(Landing)
2. Convergência
3. Foco
4. Grade (G2)
5. Balanço do Branco

Equipamento de Teste Necessário:

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 1. Gerador de Barras | 5. Oscilloscope |
| 2. Desmagnetizador | 6. Landing Checker |
| 3. Fonte DC | 7. XCV Adjuster |
| 4. Multímetro Digital | |

2-1. PUREZA

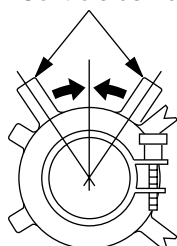
Antes de iniciar o ajuste proceda:

1. Alimente com sinal de branco no aparelho.
2. Em seguida para reduzir efeito campo magnético no cinecópio posicione a face para lado Leste ou Oeste.

Procedimento de Ajustes

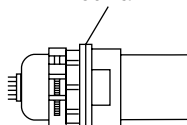
1. Entre com sinal de branco no aparelho.
2. Solte o parafuso de fixação do yoke e ajuste o controle de pureza para o centro, como mostra a figura.

Controle de Pureza

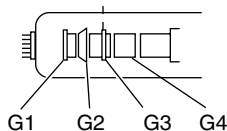


3. Posicione a bobina VM conforme abaixo:

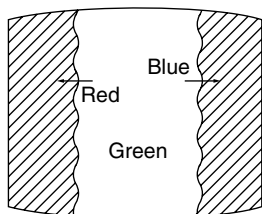
Bobina VM



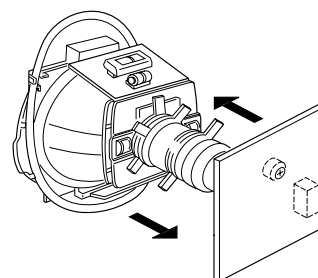
Alinhe canto da bobina VM com o canto do G3.



4. Mude no gerador do sinal branco para o sinal cor verde.
5. Mova o yoke para trás e ajuste o controle de pureza de modo a deixar o centro da tela verde e as laterais vermelho e azul, de modo uniforme.

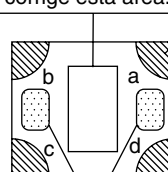


6. Mova o yoke para frente, e ajuste-o de modo que a tela fique toda verde.



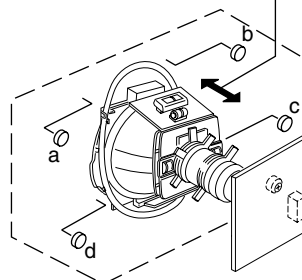
7. Mude o sinal para vermelho e azul e confirme a condição do ajuste.
8. Quando a pureza estiver corretamente ajustada, fixe o yoke apertando o parafuso de fixação.
9. Quando a pureza não ficar boa nos cantos, retoque-a utilizando ímãs de disco.

O controle de pureza corrige esta área.



Discos magnéticos corrigem estas áreas (a-d).

O posicionamento do yoke corrige estas áreas



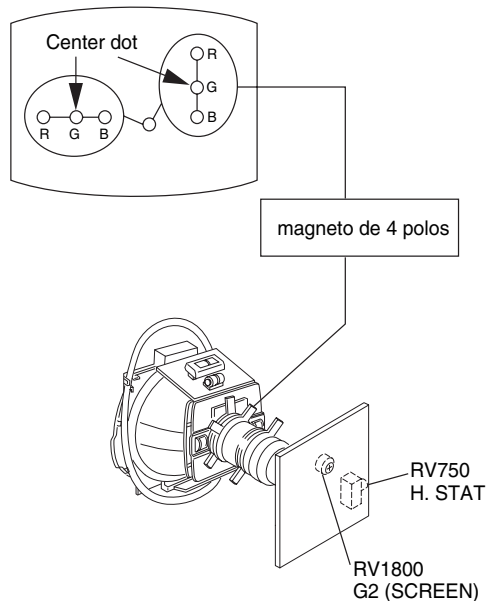
2-2. CONVERGÊNCIA

Antes de iniciar ajuste de convergência:

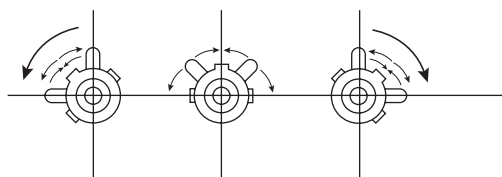
1. Execute os ajustes de FOCO, V.LIN e V.SIZE.
2. Coloque o controle de BRILHO no mínimo.
3. Coloque o Modo de contraste para PADRÃO.
4. Entre com o sinal de pontos.

Convergência Estática Vertical.

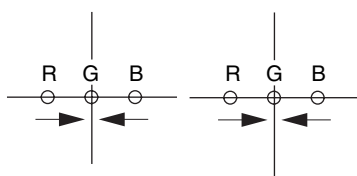
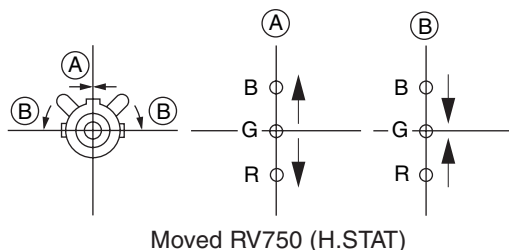
1. Ajuste o magneto de 4 polos para converdir os pontos vermelhos, verdes e azul no centro da tela (movimento vertical).



2. Gire o o magneto de 4 polos e ajuste a convergência, abrindo e fechando o magneto.

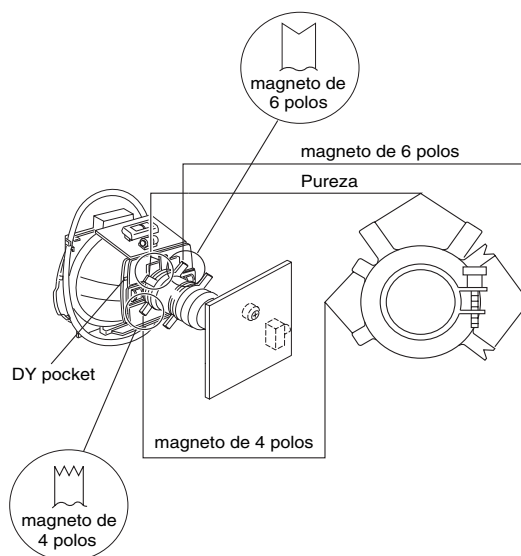
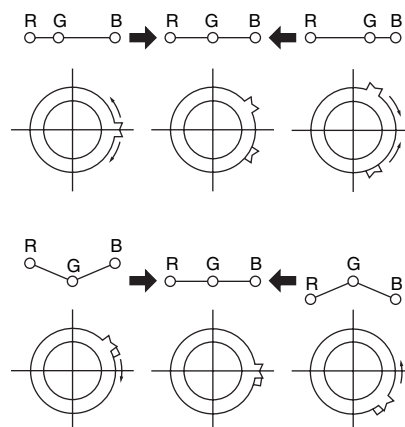


3. Quando o magneto de 4 polos e movido na direção das setas (A) e (B), o vermelho, verde e azul se movem como indicado:



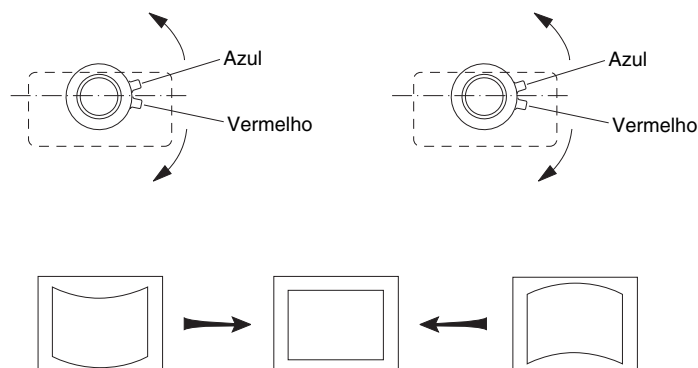
Convergencia Estática Horizontal.

Caso os pontos azuis nao cenverge com os pontos vermelhos e verdes, utilize magneto de 6 pols para ajuste conforme abaixo:



Ajuste do Magneto de Correção da Separação Y Axis

1. Coloque sinal quadriculado.
2. Coloque Contraste no "MÍNIMO", Brilho para 'PADRÃO'.
3. Ajuste o Magneto de Correção da Separação montado no pescoço do tubo para que as linhas horizontais superiores e inferiores da tela fique reta.



Ajuste Preliminar de Convergência

Antes de executar este ajuste, proceda os Ajustes de Convergências Estáticas de Horizontal e Vertical.

Coloque um sinal quadriculado (crosshatch)

a) TLH

Ajuste a convergência horizontal dos pontos vermelhos e azul inserindo a placa de correção TLH do DY (esquerdo ou direito).

b) YCH

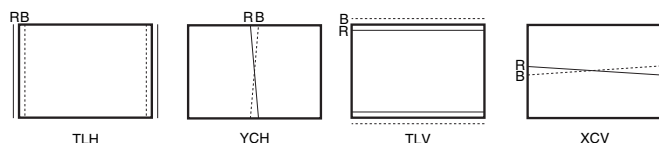
Ajuste YCH para balancear o eixo Y.

c) TLV

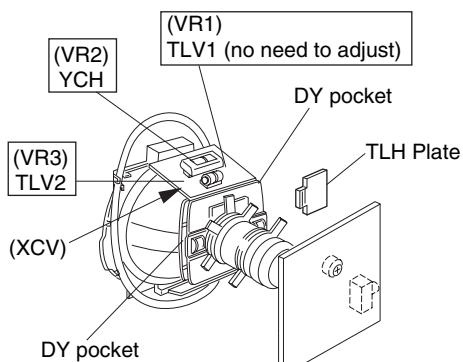
Ajuste o YCh para balancear o eixo X.

d) XCV

Ajuste o XCV para balancear o eixo X.

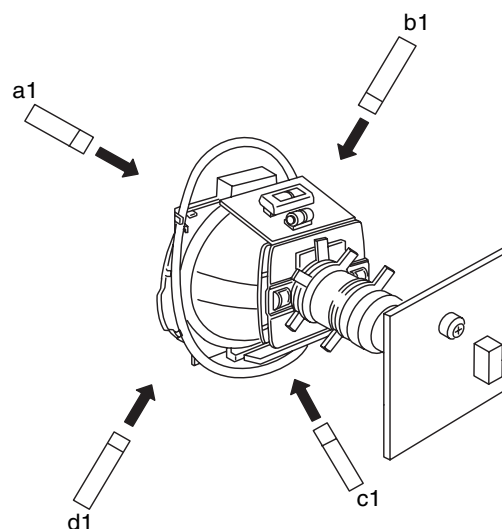
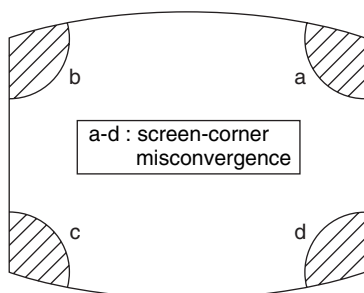


ON DY :



Ajuste de Convergência nos Cantos

Fixe um "permalloy" para corrigir a convergência nos cantos quando necessário.

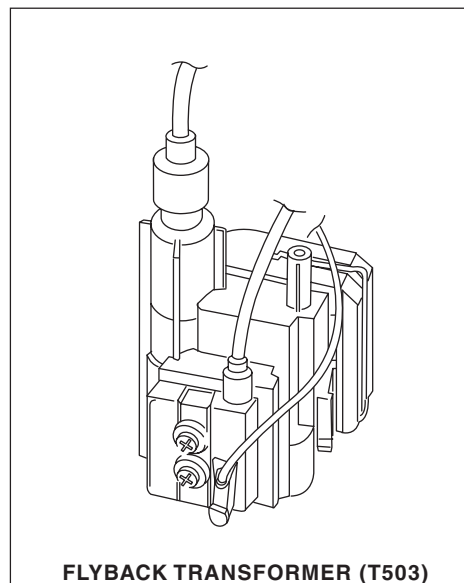


a1~d1: Piece A(110), Convergence Correct
or
Permaloy Assy Correction

2-3. FOCO

Execute o ajuste do FOCO antes de executar o ajuste de Balanço do Branco. (Veja item 4-4. Ajuste do Balanço de Branco))

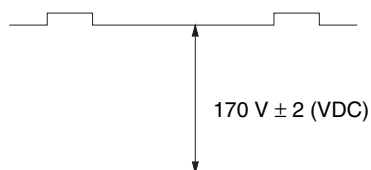
1. Coloque padrão de monoscope.
2. Coloque no modo Contraste para "DINÂMICO".
3. Ajuste VR do Foco para obter o foco justo no centro da tela.
4. Selecione para receber os sinais branco e azul.
5. Confirme se o magenta ring não está visível. Se caso magenta ring é notável, ajuste o VR do FOCO para balancear magenta ring e FOCO.



FLYBACK TRANSFORMER (T503)

2-4. GRADE (SCREEN) (G2)

1. Antes de executar o ajuste proceda::
 - Coloque o Contraste e Brilho para "PADRÃO".
 - Coloque TV para modo de Video .
 - Coloque WHBL 016 "RGBB" para 01
2. Conecte o osciloscópio nos catodos dos R, G, B da placa C.
3. Ajuste o Brilho para obter o valor do catodo conforme abaixo:



4. Ajuste VR do GRADE no FBT até a tela ficar escura.
5. Coloque WHBL 16 "RGBB" para 00.

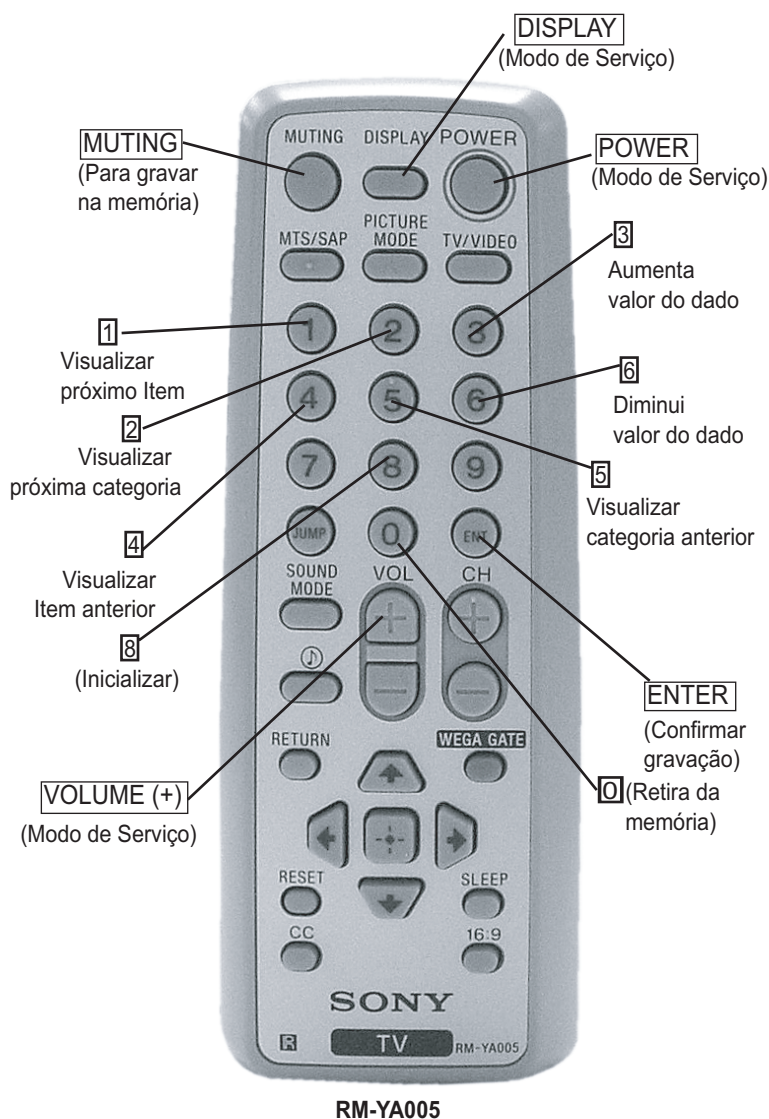
SEÇÃO 3: AJUSTES DE CIRCUITO

Ajustes Elétricos com o Controle Remoto

Use o controle remoto (RM-YA005) para executar os ajustes de circuito dessa seção.

Equipamento de teste necessário: 1. Gerador de Barras 2. Frequencímetro 3. Multímetro Digital 4. Gerador de Áudio

3-1. BOTÕES E INDICADORES DE AJUSTE NO CONTROLE REMOTO



3-2. ACESSANDO O MENU DO SERVIÇO

Utilize o Controle Remoto para acessar o Menu do Modo de Serviço e execute os ajustes abaixo:

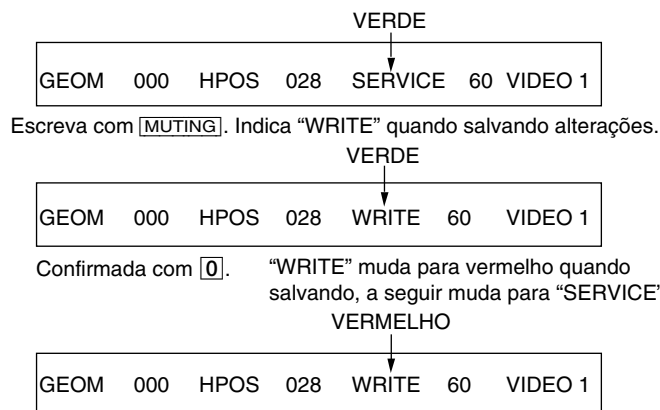
1. No modo de Standby (Power off).
2. Pressione os seguintes botões no controle remoto, aproximadamente 1 segundo cada um:

DISPLAY → Canal **5** → Sound Volume **+** → **POWER**

Na tela indicará primeiramente dados de serviço da categoria.

Categoria	Item #	Item	Valor do Dado	Video Input Name
GEOM	000	HPOS	028	SERVICE 60 Video 1
BTR31	7.30V	0001	1100 FF FF	----- 00078
010	00 00 0 0	01 41 41	000 00082D	0000FF

1. No controle remoto pressione a tecla **2** para selecionar próxima categoria ou **5** para selecionar categoria anterior.
2. Tecla **1** para selecionar próximo item ou **4** para selecionar item anterior.
3. Tecla **3** para aumentar o valor do dado ou **6** para diminuir o valor do dado.
4. Tecla **MUTING** depois **0** para escrever na memória.



Resetando Menu do Usuário

Utilize seguinte procedimento para resetar o Menu do Usuário que coloca para a configuração da fábrica.

1. Acesse no Modo de Serviço.
2. Tecla **8** depois **0** no Controle Remoto.

3-3. CONFIRMAÇÃO DE ALTERAÇÃO NO MODO DE SERVIÇO

1. Após completar os ajustes, desligue o cabo AC da tomada e religue na tomada novamente.
2. Acesse no Modo de Serviço.
3. Utilizando as teclas do controle remoto, localize os itens ajustados para confirmar os ajustes executados.

3-4. AJUSTES DO BALANÇO DE BRANCO

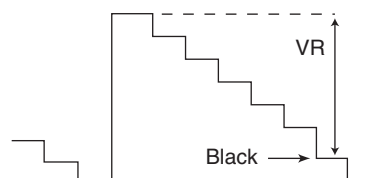
NOTA: É necessário executar o ajuste do FOCO antes de iniciar o ajuste do Balanço de Brancot. (Veja item 2-3. FOCO)

1. Entre no Modo de Serviço
2. Coloque um sinal branco.
3. Coloque na condição a seguir:
Contraste "DINÂMICO", PICT 006, anote o valor do "WTS" depois mude para 00.
4. Tecla **2** ou **5** para selecionar o item WHBL .
5. Tecla **1** ou **4** para indicar os itens 03 "GDRV" e 04 "BDRV".
6. Tecla **3** ou **6** para ajustar o melhor ponto do balanço de branco.
7. No Cutoff, selecione WHBL 000 "BKOR" e 001 "BKOG" ajuste o dado..
8. Execute o ajuste na condição de Highlight e Cutoff até que atingir melhor condição.
9. Tecla **MUTING** depois **ENTER** para salvar na memória.
10. Coloque PICT 006 "WTS" para voltar no dado inicial.

3-5. AJUSTES DA QUALIDADE DE IMAGEM

Ajuste de P Max/Contrast

1. Coloque TV para modo de Video.
2. Coloque modo de Contraste para "CUSTOM".
3. Coloque NTSC 75% CB
4. Coloque PICT 003 "PWL" para 00h, WHBL 017 "BLBG" para 01h.
5. Coloque na seguintes condições:
CONTRASTE 100%, COR 0%, BRILHO 50%
6. Conecte osciloscópio no pino 4 (R Output) do CN004.
7. Tecla **1** ou **4** para indicar SADJ 000 "PMAX", depois ajuste VR pressionando **3** ou **6** ate que chegar a especificação abaixo:



	PAL	NTCS
VR	2.15± 0.03Vpp	1.61± 0.03Vpp

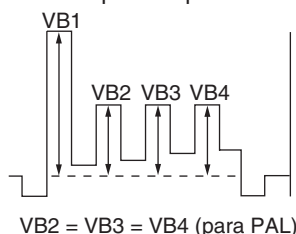
8. Copie os dados de ajuste PMAX para modo de TV.

- Selecione o Modo Wide para "ON" em TV e modo Video mode e escreva dados "PMAx" - 6 passos (somente para V-Compression).
- Tecle **MUTING** depois **0** para escrever na memória.
- Coloque "PWL" e "BLBG" para dado inicial.
("PWL": 01h e "BLBG": 00h)
- Tecle **MUTING** depois **0** para escrever na memória.

Ajuste de Sub Cor

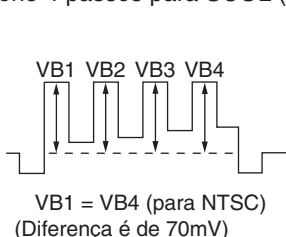
- Coloque TV para modo de Video.
- Coloque modo de Contraste para "CUSTOM".
- Coloque PAL 100% Color Bar (CB) no TV.
- Coloque nos seguintes condições:
CONTRASTE 100%, COR 50%, BRILHO 50%, HUE 50%, SHARPNESS 50%
- Coloque PICT 006 "WTS" para 00h.
- Conecte osciloscópio no pino ② (B Output) do CN004 da Placa A.
- Entre no Modo de Serviço, tecla **1** ou **4** para selecionar SAdj 004 "SCOL", depois ajuste VB2=VB3=VB4 (para PAL) tecla **3** ou **6**, depois escreva o dado conforme abaixo:

Adicione 3 passos para "SCOL" (PAL) – 29"



- Copie dado do vídeo "SCOL" 50 (PAL) para "SCOL" 50 (SECAM).
- Copie dado do vídeo "SCOL" 50 (PAL) e vídeo "SCOL" 50 (SECAM) para a tabela de TV "SCOL" 50 (PAL) e "SCOL" 50 (SECAM).
- Para modelo NTSCi, coloque NTSC 75% Color Bar (CB) para TV e repita passos 4-6.
- Acesse no Modo de Serviço, depois tecla **1** ou **4** para selecionar SAdj 004 "SCOL", depois ajuste VB1 = VB4 (para NTSC) pressionando **3** ou **6**, depois escreva o dado conforme abaixo:

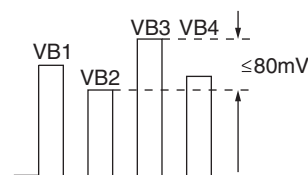
Adicione 4 passos para SCOL (NTSC) – 29"



- Copie dado do vídeo "SCOL" 60 (NTSC) para "SCOL" 60 (NTSC) TV.
- Copie os dados dos "SCOL" 50 (PAL) e "SCOL" 60 (NTSC) para "SCOL" 50 (PAL) e "SCOL" 60 (NTSC) no modo DVD.
- Tecle **MUTING** depois **0** para escrever na memória.
- Coloque PICT 006 "WTS" para o dado inicial.

Ajuste de Matiz (Sub Hue)

- Coloque TV para modo de Video.
- Coloque sinal de NTSC 3.58 Color Bar (CB) no TV.
- Coloque nos seguintes condições:
CONTRASTE 100%, COR 50%, BRILHO 50%, HUE 50%, SHARPNESS 50%
- Conecte osciloscópio no pino ② (B output) do CN004.
- Acesse no menu de serviço, depois tecla **1** ou **4** para selecionar SAdj 001 "SHUE" e YC 013 "TINT", depois ajuste VB1= VB2 = VB3 = VB4 by pressionando **3** ou **6**.
- Tecle **MUTING** depois **0** para escrever na memória.
- Selecione canal de TV com NTSC 3.58 e repita passos de 3-7.
- Uma vez que completa o ajuste em modo de Video, repita o ajuste no modo DVD. Coloque TV para modo DVD. Coloque NTSC 3.58 Color Bar (CB).
- Conecte osciloscópio no pino ② (B output) do CN004.
- Acesse no menu de serviço, tecla **1** ou **4** para selecionar YC 013 "TINT", depois ajuste VB1= VB2 = VB3 = VB4 teclando **3** ou **6**.
- Tecle **MUTING** depois **0** para escrever na memória.



O nível elevada dos VB1, VB2, VB3 e VB4
alinhará ambas linhas.

A diferença ideal dos VB2 e VB3 é de $\pm 80\text{mV}$.

Ajuste de Sub Brilho

- Coloque TV para o modo de RF.
- Coloque monoscope PAL para modo RF (OUTROS modelos) e monoscope NTSC (modelo NTSCi).
- Em modo CUSTOM, coloque BRILHO 50% e CONTRASTE para "MÍNIMO"
- Acesse o menu do serviço e tecla **1** ou **4** para selecionar WHBL 010 "SBRT", depois tecla **3** para aumentar o valor do dado, ou **6** para diminuir o valor do dado, todavia o nível de corte é 10 IRE, slightly glimmer: 20 IRE + 2 passos.
- Tecle **MUTING** depois **0** para escrever na memória.
- Copie dado ajustado WHBL 010 "SBRT" para o modo de Video.
- Uma vez que o ajuste é completado nos modos de RF e Video, repita o ajuste no modo DVD. Repita passos 2 e 3.
- Acesse o menu do serviço e tecla **1** ou **4** para selecionar WHBL 010 "SBRT", depois tecla **3** para aumentar o valor, ou **6** para diminuir o valor do dado, todavia o nível de corte é 10 IRE, slightly glimmer: 20 IRE.

Ajuste de Geometria

Ajustes de geometria deve executar nos ambos sistemas PAL e NTSC.

Ajuste do Trapézio H

1. Coloque sinais de cross hatch/dot signal.
2. Ajuste RV 1800 da placa CV para melhorar distorção do trapézio Hst para melhor como mostra na figura central da TABELA 1.

Category	Function	Illustration
GEOM 000 (HPOS)	H Position	
GEOM 001 (HPAR)	H Parallelogram	
GEOM 002 (HBOW)	H Bow	
GEOM 003 (VLIN)	Linearity	
GEOM 005 (HSIZ)	EW Width	 <i>Note: Adjust HSIZ</i> $16.6 + \text{-(SPCB)} - 50\text{Hz}$ $14.8 + \text{-(PAL Monoscope)} - 50\text{Hz}$ $15.3 + \text{-(NTSC Monoscope)} - 60\text{Hz}$
GEOM 006 (EWPW)	EW Parabola/Width	
GEOM 007 (UCOP)	EW Upper Corner Parabola	
GEOM 008 (LCOP)	EW Lower Corner Parabola	
GEOM 009 (EWTZ)	EW Trapezoid	
GEOM 011 (VSIZ)	V-Amplitude	 <i>Note: Adjust VSIZ</i> $12.6 + \text{-(SPCB)} - 50\text{Hz}$ $11.3 + \text{-(PAL Monoscope)} - 50\text{Hz}$ $11.7 + \text{-(NTSC Monoscope)} - 60\text{Hz}$
GEOM 012 (SCOR)	S-Correction	
GEOM 013 (VPOS)	V-Shift	

TABELA 1

Modo Normal 50Hz/60Hz

1. Coloque PAL Special Color Bar (SPCB) ou PAL Monoscope (OUTRO modelo) e modo Video ou NTSC Monoscope (NTSC model) utilizando gerador de sinais.
2. Coloque o Modo Wide para "OFF".
3. Use TABELA 1 para completar o ajuste acessando o modo de serviço e depois selecionando o item de categoria, caso necessário de ajuste pressione **1** ou **4**.
4. Tecle **3** para aumentar o valor de dado, ou **6** para diminuir o valor de dado.
5. Tecle **MUTING** depois **0** para escrever na memória.

Modo Wide

1. Coloque sinal PAL Special Color Bar (SPCB) ou PAL Monoscope (OUTRO modelo) e modo Video ou NTSC Monoscope (NTSC model) usando gerador de sinais.
2. Coloque Modo Wide para "ON".
3. Copie dado ajustado do MODO NORMAL 50Hz/60Hz para itens a seguir:
GEOM: 011 VSIZ, 010 VSLP, 012 SCOR, e 003 VLIN
4. Use TABELA 1 para ajustar o dado pressionando **3** para aumentar o valor, ou **6** para diminuir o valor até que fique como ilustração central como indicada:
GEOM: 003 VLIN, 010 VSLP, 011 VSIZ, e 012 SCOR
5. Tecle **MUTING** depois **0** para escrever na memória.

3-6. DADOS DE SERVIÇO

Category	No.	Name	Function	COMMON	(4:3) 50	(4:3) 60	(4:3) w50	(4:3) w60
GEOM	000	HPOS	Horizontal Shift (HS)		26	36	30	37
	001	HPAR	Horizontal Parallelogram		43	44	42	45
	002	HBOW	Horizontal Bow		30	24	26	28
	003	VLIN	Vertical Linearity		39	39	39	39
	004	VSCR	Vertical Scroll		31	31	31	31
	005	HSIZ	EW Width (EW)		42	41	46	47
	006	EWPW	EW Parabola/Width (PW)		45	47	49	35
	007	UCOP	EW Upper Corner Parabola		40	38	39	57
	008	LCOP	EW Lower Corner Parabola		45	47	58	15
	009	EWTZ	EW Trapezium		27	17	18	31
	010	VSLP	Vertical Slope (VS)		31	31	31	31
	011	VSIZ	Vertical Amplitude		21	21	18	19
	012	SCOR	S-Correction (SC)		37	37	37	37
	013	VPOS	Vertical Shift (VSH)		48	49	40	44
	014	VZOM	Vertical Zoom (VZ)		00	00	00	00
	015	HLB	RGB Blanking Mode		01	01	01	01
	016	WBF	Timing of Wide Blanking (WBF)		10	03	10	03
	017	WBR	Timing of Wide Blanking (WBR)		11	11	11	11
	018	SBL	Service Blanking	00				
	019	COPY	Copy the GEO data to all 50/60Hz NVM area					

Category	No.	Name	Function	Common	Col Temp	Col Temp	Col Temp	Col Temp	Col Temp	Col Temp	YUV	50pal(TV)	50pal(Video)	Pic mode 0	Pic mode 1	Pic Mode 2	TV	Video
					(Cool other)	(Warm Other)	(Neutral other)	(Cool YUV)	(Warm YUV)	(Neutral YUV)								
WHBL	000	BKOR	Black Level Offset R (OFB = 00), Offset B (OFB = 01)		31	31	31	31	31	31								
	001	BKOG	Black Level Offset G		20	20	20	20	20	20								
	002	RDRV	White Point R		37	37	37	37	37	37								
	003	GDRV	White Point G		45	42	37	45	42	37								
	004	BDRV	White Point B		48	40	30	48	40	30								
	005	LPG	RGB Gain Preset	00														
	006	PGR	Preset Gain R (PGR)	50														
	007	PGG	Preset Gain G (PGG)	50														
	008	PGB	Preset Gain B (PGB)	50														
	009	GNOF	Preset Gain Offset	10														
	010	SBRT	Sub-Brightness								38	35	33				35	33
	011	SBRO	Sub-Brightness Offset (Intelligent Pic)	00														
	012	EGL	Enable Gain Loop in CCC System	00														
	013	SGL	Selection of High Current in CCC System	00														
	014	AKB	Black Current Stabilization	00														
	015	CBS	Control Sequence of Beam Current Limiting	00														
	016	RGBB	RGB Blanking															
	017	BLBG	Blanking of Blue & Green Output	00														
	018	OFB	Black Level Offset Blue	01														
	019	NSBR	Non Standard Brightness offset	00														
	020	WBP	Color Temp setting (0:High , 1:Normal , 2,3: Low)											00	01	02		

Category	No.	Name	Function	Common	YUV	50pal (TV)	50pal (Video)	50secam (TV)	50secam (Video)	60ntsc (TV)	60ntsc (Video)	60palm (TV)	60palm (Video)	50YUV	60YUV	Pic mode 0	Pic mode 1	Pic Mode 2	TV	Video	TV Wide (4:3)	Video Wide (4:3)
SADJ	000	PMAX	Picture Maximum																48	48	42	42
	001	SHUE	Sub-Hue																06	11		
	002	SSHP	Sub-Sharpness		35														35	37		
	003	SSHO	Sub-Sharpness Offset (Intelligent Pic)	04																		
	004	SCOL	Sub-Color			35	37	29	31	33	31	31	31	41	34							
	005	SCOO	Sub-Color Offset (Intelligent Pic)	01																		
	006	PIC	Picture Control [GA:0~100(valid); >100(invalid), Others:0~63(valid); ignore bit 6(invalid)]													100	90	80				
	007	COL	Color Control [GA:0~100(valid); >100(invalid), Others:0~63(valid); ignore bit 6(invalid)]													57	50	50				
	008	BRT	Brightness Control [GA:0~100(valid); >100(invalid), Others:0~63(valid); ignore bit 6(invalid)]													48	50	50				
	009	HUE	Hue Control [GA:0~100(valid); >100(invalid), Others:0~63(valid); ignore bit 6(invalid)] (* send to TINT #1Eh(5-0) with US model)													50	50	50				
	010	SHP	Sharpness Control [GA:0~100(valid); >100(invalid), Others:0~63(valid); ignore bit 6(invalid)]													58	50	50				

Category	No.	Name	Function	Common	Others	YUV	PAL(TV)	NTSC(TV)	SECAM(TV)	PAL(Video)	NTSC(Video)	SECAM(Video)	S-INPUT	SECAM	NTSC	TV
YC	000	PFRQ	Peaking Center Frequency and Delay		00											00
	001	RPA	Ratio Pre & Over Shoot		0											01
	002	RPO	Ratio of Positive & Negative Peaks		02											03
	003	YDLY	Y-Delay			10	10	06	06	11	09	06	-			
	004	CMAT	PAL-SECAM or NTSC (Japan/USA) Matrix	01												
	005	ACL	Automatic Color Limiting	01												
	006	CB	Chroma Bandpass Center Frequency	00												
	007	SBO	SECAM Black Offset	01												
	008	CHSE	PAL/NTSC Ident Sensitivity	02												
	009	CLO	Center Frequency of Cloche(Bell) Filter	00												
	010	CTRP	Chroma Trap Mode		00									01		
	011	QDT	Second Chroma Trap		00									00		
	012	BPS	Bypass of Chroma Base-band Delay Line		01										01	
	013	FCO	Forced Color On	00												
	014	TINT	Base-Band Tint Control		32	32										32
	015	TUV	Tint Control on UV Signals	00												

Category	No.	Name	Function	Common	(4:3) 50	(4:3) 60	Others	YUV	TV	Video	Teletext	TV-ip	No Signal
SYNC	000	SYS	Synchronization on YSYNC Input	00									
	001	FO	Phase 1 Time Constant						03	03	01	00	00
	002	VID	Video Ident Mode		00	00							
	003	FSL	Forced Slicing Level for Vertical Sync	00									
	004	SSL	Slicing Level Sync Separator		00	00							
	005	SVID	Source Selection for Video Identification				00	00					
	006	FORF	Forced Field Frequency	01									
	007	MVK	Macro Vision Keying	01									

Category	No.	Name	Function	Common	Others	Live	TV(Dyn)	TV(Others)	Video(Dyn)	Video(Others)	Color Temp (HIGH)	Color Temp (Others)	Color Temp (LOW)	Color Temp (NORMAL)
PICT	000	CADL	Cathode Drive Level	05										
	001	CFA	Comb Filter Mode	00										
	002	SOC	Soft Clipping Level	02										
	003	PWL	Peak White Limiting Switch	01										
	004	WHTL	Peak White Limiting	00										
	005	GAM	Gamma	01										
	006	WTS	Gamma Control and White Stretch		01	01								
	007	TFR	DC Transfer Ratio of Luminance Signal		01	01								
	008	COR	Coring				01	02	00	01				
	009	CORO	Coring Offset (Intelligent Pic)	01										
	010	BKS	Black Stretch		02									
	011	AAS	Black Area to Switch off the Black Stretch	01										
	012	DSK	Dynamic Skin Control	00										
	013	BLS	Blue Stretch								00	00		
	014	NBLS	Operation Blue Stretch Circuit	00										
	015	NRR	Non Red Reduction								01		01	01

Category	No.	Name	Function	Common	YUV	TV	Video
SW	000	CV2	CVBS2 Input Signal Selection	00			
	001	SVO	Function of IFVO/SVO/CVBSI Pin @ 48		03	01	01
	002	DFL	Flash Protection	01			

Category	No.	Name	Function	Common
VIF	000	OIFD	Offset IF Demodulator	36
	001	AGCT	AGC Take-over	18
	002	STM	Search Tuning Mode	01
	003	GD	Group Delay on CVBS1 Signal	00
	004	AGCS	IF AGC Speed	01
	005	FFI	Fast Filter IF PLL	00
	006	LNAI	RF Amp LNA bit initial value	00
	007	LNAT	RF Amp Threshold Level	195
	008	LNSN	RF Amp SN Level Threshold	03
	009	LNSD	RF Amp SN Level Drop Threshold	01
	010	LNEX	RF Amp check SN Drop Timing	30
	011	CHTR	Channel Threshold after Auto Prg to set RF Amp User Mode	25
	012	TUSO	Sony Tuner used	00

Category	No.	Name	Function	Common	Others	Pic mode 0	Pic mode 1	Pic Mode 2	SECAM	TV
VM	000	RGBD	Delay of RGB Output to VM Output	03						
	001	VMA	Amplitude of VM Output	03						
	002	VMAP	VM setting (0:High , 1:Low , 2,3: OFF)			00	00	00		
	003	VMMO	VM Mode	03						
	004	CRAO	Coring on SVM		00					00

Category	No.	Name	Function	Common
SDEM	000	FMWS	Window Selection for FM Demodulator	02
	001	QSS	Quasi Split Sound (QSS) Amplifier Mode(N/A for GA multi M system)	01
	002	BPB	Bypass of Sound Bandpass Filter	00
	003	AMLO	Audio Output Signal for AM Sound	00
	004	HPVC	Head Phone Volume Control	00
	005	CMCA	Activate Mono Channel	00

Category	No.	Name	Function	Common
TXT	000	TXV	Teletext Vertical Position for Philips	00
	001	THD	Teletext H-sync Active Edge Shift	00
	002	TBR	Teletext RGB Brightness	00
	003	ACQ	Teletext Acquisition (Auto-0, PAL-1)	00

Category	No.	Name	Function	Common	TV	Video	Off	SRS/WOW	Trusurround	Istereo	Imono
SDSP	000	BBL	BBE Contour	00							
	001	BBH	BBE Process	00							
	002	BBLW	BBE Contour Offset	04							
	003	SVOF	Surround /Effect Mode Volume Offset				06	11	06	08	06
	004	LAD	Decoder Level Adjust	05							
	005	LAM	Mono Level Adjust	05							
	006	LAN	Nicam Level Adjust	22							
	007	LAS	SAP Level Adjust	08							
	008	LAA	ADC Level Adjust		00	00					
	009	SEF	Incredible Mono/Stereo Effect							05	03
	010	BAS	Main Bass Offset	23							
	011	TRE	Main Treble Offset	29							
	012	EQ1	Equalizer Main Channel Band (100 Hz) Offset	00							
	013	EQ2	Equalizer Main Channel Band (300 Hz) Offset	18							
	014	EQ3	Equalizer Main Channel Band (1000 Hz) Offset	01							
	015	EQ4	Equalizer Main Channel Band (3000 Hz) Offset	15							
	016	EQ5	Equalizer Main Channel Band (8000 Hz) Offset	03							
	017	BFCT	DBE, DUB and BBE Control	00							
	018	SCEN	SRS3D Center Control	04							
	019	SSPA	SRS3D Space Control	01							
	020	BBHW	BBE process offset in WOW mode	00							
	021	STRE	Treble Offset for surround mode	01							
	022	BBHT	BBE Offset in TV mode	00							
	023	TTRE	Treble Offset in TV Mode	03							
	024	VBAS	Bass Offset depend on user volume	01							
	025	VTRE	Treble Offset depend on user volume	01							
	026	TBAS	Bass Offset for TV	00							

Category	No.	Name	Function	Common
SDEC	000	SPTU	Upper Threshold forSAP carrier detection	09
	001	SPTL	Lower Threshold for SAP carrier detection	15
	002	SPTH	Noise Threshold for automute of SAP	09
	003	SPHY	Hysteresis size for automute of SAP	03
	004	FMTH	Noise Threshold for automute of SC2 in FM A2 standard	18
	005	FMHY	Hysteresis size for automute of SC2 in FM A2 standard	07
	006	NILE	NICAM lower error limit (DDEP)	50
	007	NIUE	NICAM upper error limit (DDEP)	200
	008	EPMD	DEMDEC Easy Programming (DDEP)	01
	009	STDS	Bits multiplexed for ASD and SSS modes	13
	010	OVMA	FM overmodulation adaption	00
	011	FLBW	FM/AM demodulator filter bandwidth	01
	012	IDMD	FM ident speed in SSS mode	00
	013	OVMT	Overmodulation level threshold relative to nominal	03
	014	DCXI	NICAM DCXO Scaling Control Inverter	00
	015	DCXG	NICAM DCXO Scaling Control Gain	00
	016	DCLL	NICAM DCXO Scaling Control Limit (L)	00
	017	DCLH	NICAM DCXO Scaling Control Limit (H)	00
	018	IDKR	IDMOD setting for Korean M STD	00

Category	No.	Name	Function	Common
HTV	000	VMAX	Maximum Volume Level (MAX = 35 + VMAX)	00
	001	VINI	Initial Volume Level at power on	00
	002	STBY	Last Power Status (0 = follow the last power status, 1 = always STBY)	00
	003	IPRG	Initial Program Number at power on (only for Multi models)	00

Category	No.	Name	Function	Common	(4:3) 50	(4:3) 60	Others	YUV
OPTM	000	ASHT	auto shut off timer (data * 5 min)	06				
	001	OSDB	OSD brightness	16				
	002	OSDH	OSD Horizontal Position	08				
	003	OSDV	OSD Vertical Position		61	39		
	004	MUTE	No Signal Mute Switch (1 = enabled)	01				
	005	RFUL	RF Signal Change Counter after Unlocked (Disable when 0fh)	01				
	006	RFLK	RF Signal Change Counter after Locked (Disable when 0fh)	04				
	007	LANG	OSD language shipping condition	01				
	008	HTXT	sync separator sw				00	01
	009	CMSS	Sync sw	1				
	010	DCXO	DCXO Value	47				
	011	DISC	target DISCO data for DCXO adjust by color dec	128				
	012	EXBL	Extended Blanking Timer to Eliminate White Noise.	04				
	013	TSYS	Memorize TV Sys in NVM at Test Reset [0:B/G, 1:I, 2:D/K, 3:M] (GA Mod	03				
	014	LNSW	Signal Booster Shipping/Test Reset condition (1: Auto, 0:Off)	00				
	015	LBL	Brightness Reduction At No Signal condition	00				
	016	HPRO	Hpara Offset for Picture Rotation	03				
	017	AVUL	AV Signal Change Counter after Unlocked (Disable when 0Fh)	04				
	018	AVLK	AV Signal Change Counter after Locked (Disable when 0Fh)	00				
	019	N1F	UOCIII Micro selection (0:N1E, 1:N1F)	01				

Category	No.	Name	Function	Common	Others	YUV
OPUS	000	SOFF	stay off (0: follow last memory with AC on, 1: standby with AC on)	01		
	001	SPCH	Channel Number after Shipping Condition	06		
	002	SPCA	Cable Selection after Shipping Condition (1 = Cable On)	01		
	003	CCBR	CC Brightness (only for US)	20		
	004	CCHP	CC H position (only for US)	13		
	005	OUV	Offset Control on UV Input Signals (only for NTSC model)		00	00
	006	CFA2	Forced Comb Filter On (only for NTSC model)	00		
	007	HSYC	H Sync Selection for Tuning (SL, LOCK or SID) only for US	01		
	008	CLK	US clock offset (1step: 8ms/15min) only for US	122		
	009	CLKS	US clock offset in Standby (1step: 8ms/15min) only for US	142		

Category	No.	Name	Function	Common	Others	SECAM	NTSC
OPVP	000	BPBS	Bypass of sound bandpass filter at stereo mode (BPBS)	01			
	001	BWYC	Bandwidth at YC mode for 3.58 MHz color system (BWYC)	00			
	002	OSB	Width of internal burstkey pulse of chroma demodulator (OSB)	00			
	003	BKC	Burst Key Position		00	01	00

Category	No.	Name	Function	Common	Others	YUV
OPUS	000	SOFF	stay off (0: follow last memory with AC on, 1: standby with AC on)	01		
	001	SPCH	Channel Number after Shipping Condition	06		
	002	SPCA	Cable Selection after Shipping Condition (1 = Cable On)	01		
	003	CCBR	CC Brightness (only for US)	20		
	004	CCHP	CC H position (only for US)	13		
	005	OUV	Offset Control on UV Input Signals (only for NTSC model)		00	00
	006	CFA2	Forced Comb Filter On (only for NTSC model)	00		
	007	HSYC	H Sync Selection for Tuning (SL, LOCK or SID) only for US	01		
	008	CLK	US clock offset (1step: 8ms/15min) only for US	122		
	009	CLKS	US clock offset in Standby (1step: 8ms/15min) only for US	142		

Category	No.	Name	Function	Common	Others	SECAM	NTSC
OPVP	000	BPBS	Bypass of sound bandpass filter at stereo mode (BPBS)	01			
	001	BWYC	Bandwidth at YC mode for 3.58 MHz color system (BWYC)	00			
	002	OSB	Width of internal burstkey pulse of chroma demodulator (OSB)	00			
	003	BKC	Burst Key Position		00	01	00

Category	No.	Name	Function	Common
OPTB	000	IALL	Standard Write Switch (not memorized in NVM)	
	001	OPB1	Option 1 (System related)	Refer to OPB1
	002	OPB2	Option 2 (Video Signal related)	Refer to OPB2
	003	OPB3	Option 3 (Stereo Decoding related)	Refer to OPB3
	004	OPB4	Option 4 (Miscellaneous)	Refer to OPB4
	005	OPB5	Option 5 (Miscellaneous)	Refer to OPB5
	006	OPB6	Option 6 (OSD Language related)	Refer to OPB6

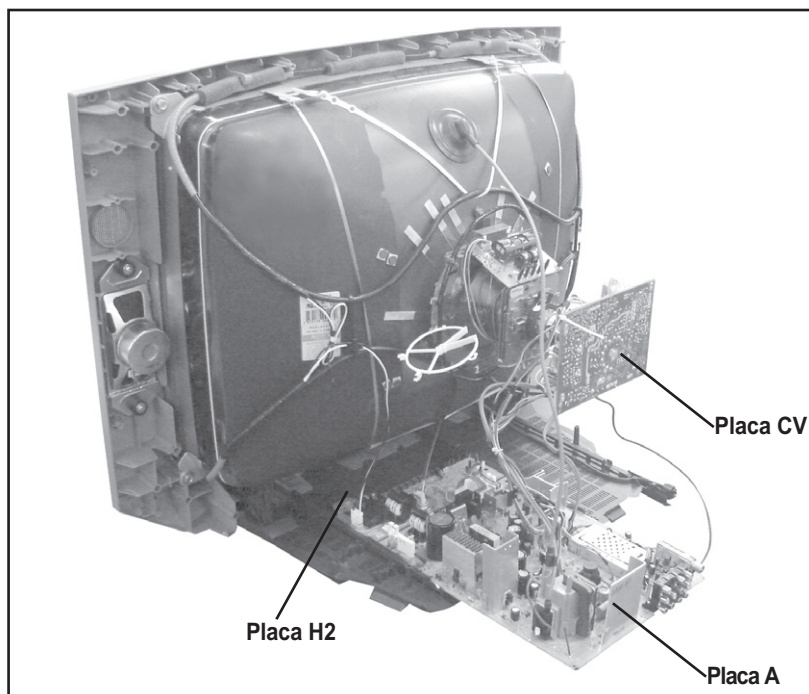
	OPB 1								OPB 2							
LOCATION	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
	Speed Search		Home Theatre	Wide Screen	M	B / G	I	D / K	Party Mode	FM Radio	Component	Composite	SECAM	Color Decoding		
BRAZIL	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1

	OPB 3								OPB 4							
LOCATION	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
	REV 1	NICAM ST	NICAM BI	A2 ST	Thai Bilingual	US ST	Korean ST	Mono	Sound Special	1 Speaker Models	VM	WSS-RF	Surround		TOP	Text
BRAZIL	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

	OPB 5								OPB 6							
LOCATION	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
	Signal Booster	M SYS ASD	COSMIC_ASD	ASD	Tilt	Band Edge	IP	Wide	REV	3D OSD	3D Comb	PIP	OSD Language Selection			
BRAZIL	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1

SEÇÃO 4: DIAGRAMAS

4-1. LOCALIZAÇÃO DAS PLACAS DE CIRCUITO



4-2. INFORMAÇÕES SOBRE PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO E DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS

Todos os capacitores estão μF a menos que indicados. pF : μpF 50WV ou menos não são indicados, exceto para os eletrolíticos e os de tântalo. Todos os eletrolíticos são de 50V a menos que especificados.

ATodos os resistores estão em ohms. $k=1000$, $M=1000k$

Para indicações de resistência, que não tiverem o valor da potência segue o seguinte: Pitch : 5mm Rating electrical power :

$\frac{1}{4}$ W em resistência, $\frac{1}{10}$ W e $\frac{1}{8}$ W em resistência de chip.

: resistor anti-chama.

: fusistor.

Δ : componente interno.

: designação no painel e ajustes para reparo.

\perp : terra

: terra (chassis)

Todos os variáveis e resistores ajustáveis tem curva característica B, a menos que especificados.

As leituras devem ser feitas com sinal de barras coloridas.

As leituras devem ser feitas com um multímetro digital de 10Mohms.

As tensões estão em relação ao terra DC a menos que especificadas.

Variações de tensão podem ser consideradas desde que dentro da tolerância.

Todas as tensões estão em V.

S : impossível de medir.

: linha -B.

(o valor atual medido pode ser diferente).

: linha do sinal. (RF)

Números circulados se referem a formas de onda.

Os componentes sombreados ou com a marca Δ são críticos para a segurança. Somente os substitua pela peça especificada.

O símbolo indica fusível de operação rápida. troque-os somente por outro de mesmo valor, como indicado.

INFORMAÇÃO PARA REFERÊNCIA

RESISTOR

: RN METAL FILM
: RC SOLID
: FPRD CARBONO ANTICHAMA
: FUSE FUSIVEL ANTICHAMA
: RW FIO ANTICHAMA
: RS METAL OXIDE ANTICHAMA
: RB CIMENTO ANTICHAMA
: \otimes RESISTOR AJUSTAVEL

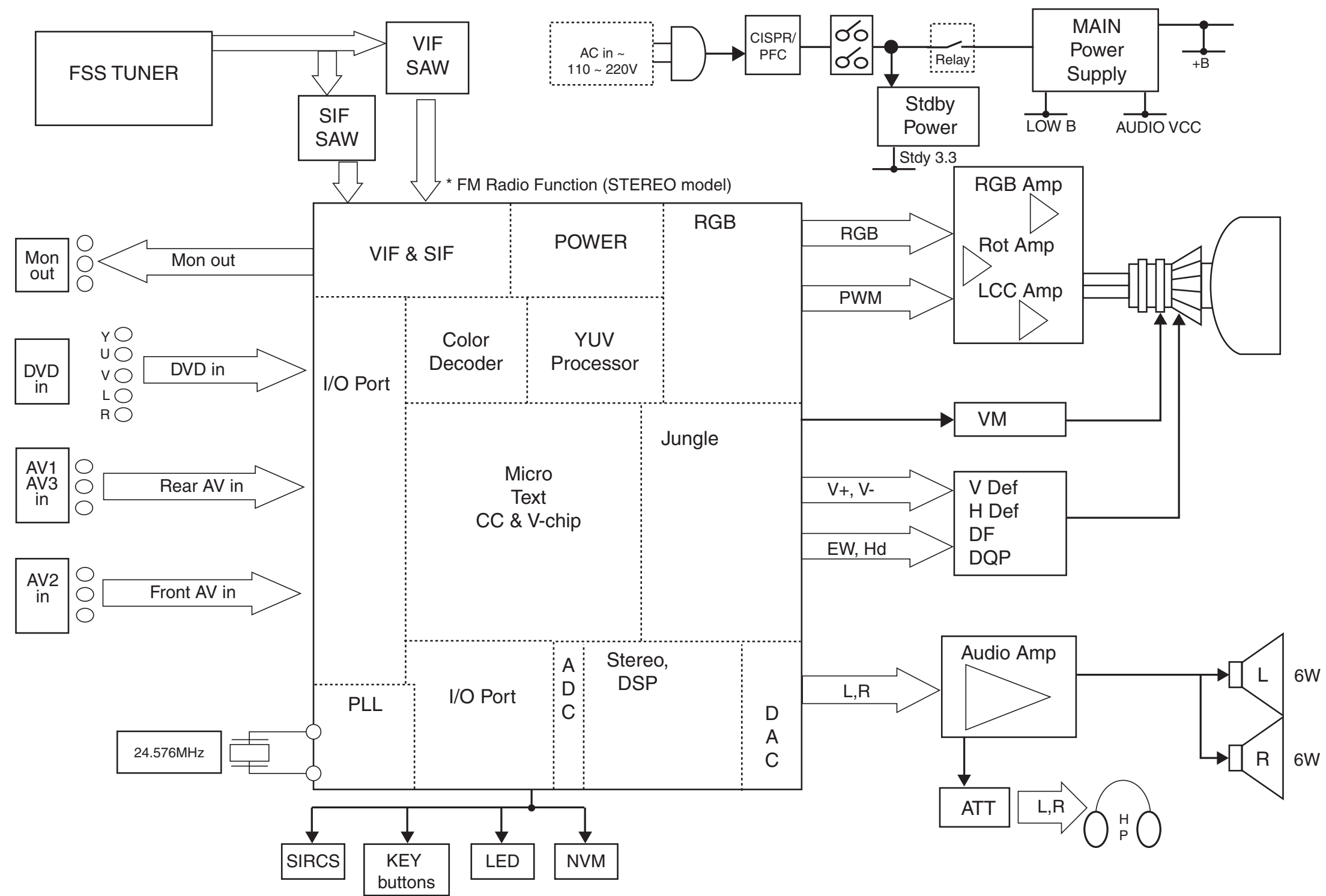
CAPACITOR

: TA TANTALUM
: PS STYROL
: PP POLYPROPYLENE
: PT MYLAR
: MPS METALIZED POLYESTER
: MPP METALIZED POLYPROPYLENE
: ALB BIPOLAR
: ALT ALTA TEMPERATURA
: ALR HIGH RIPPLE

INDUTOR

: LF-8L MICRO INDUCTOR

4-3. DIAGRAMAS EM BLOCOS



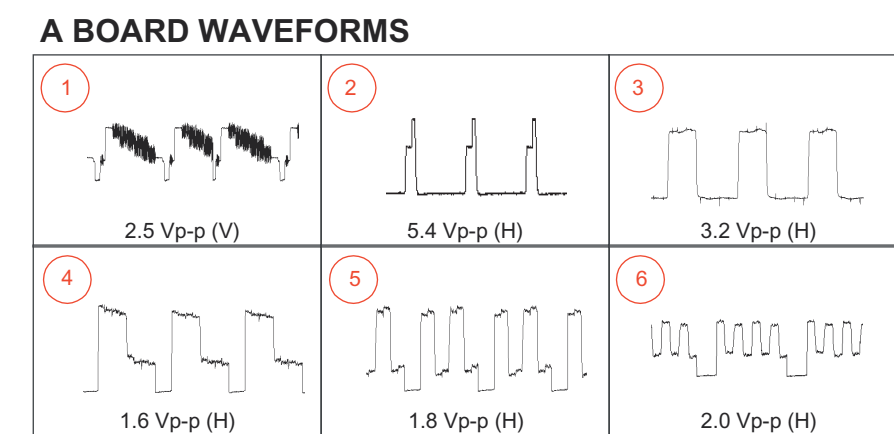
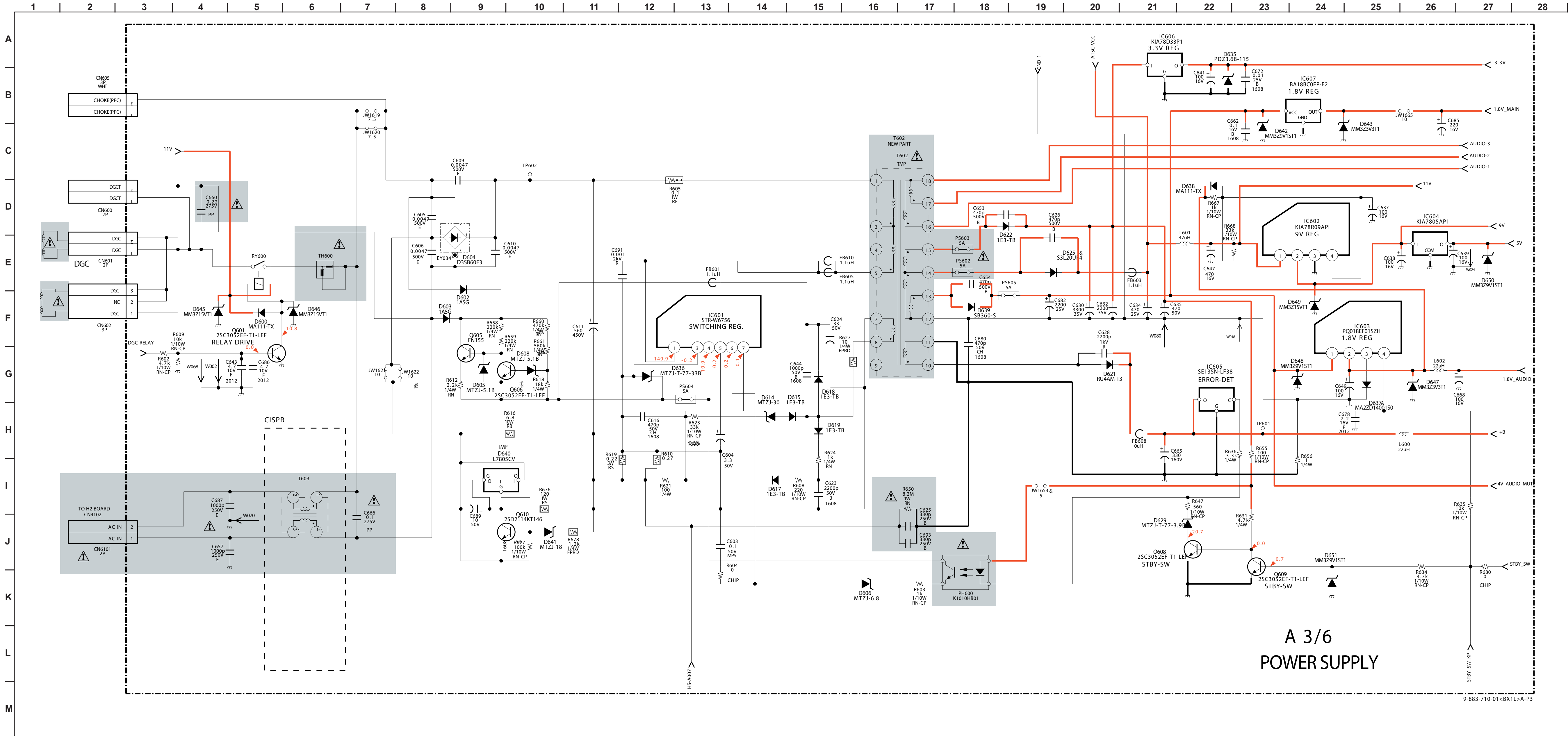


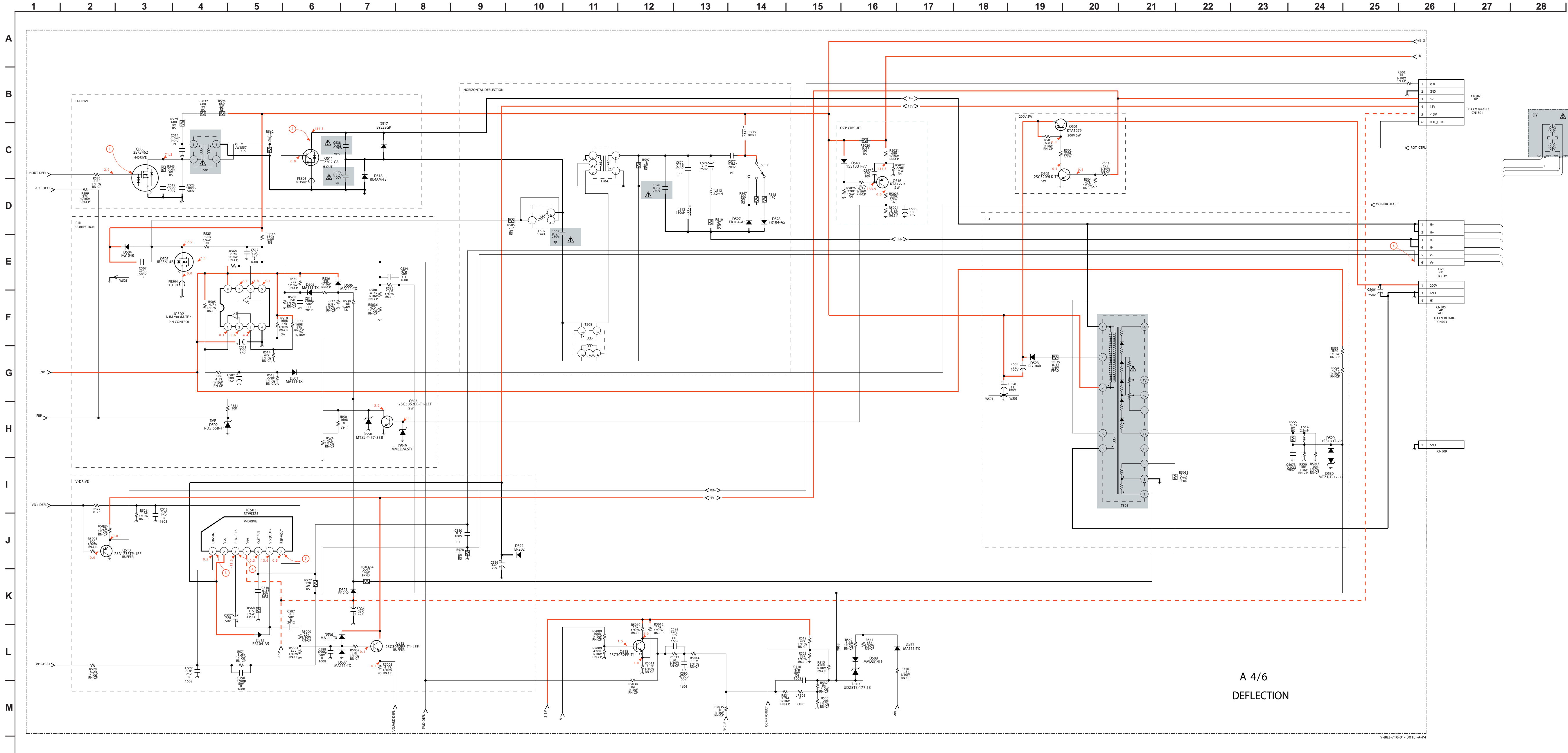


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA PLACA A (3 DE 6)

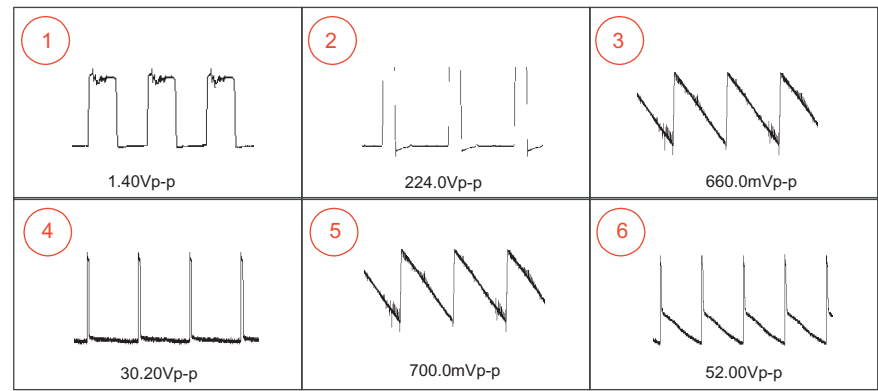


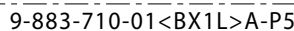
9-883-710-01<BX1L>A-P3

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA PLACA A (4 DE 6)

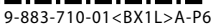


A BOARD WAVEFORMS

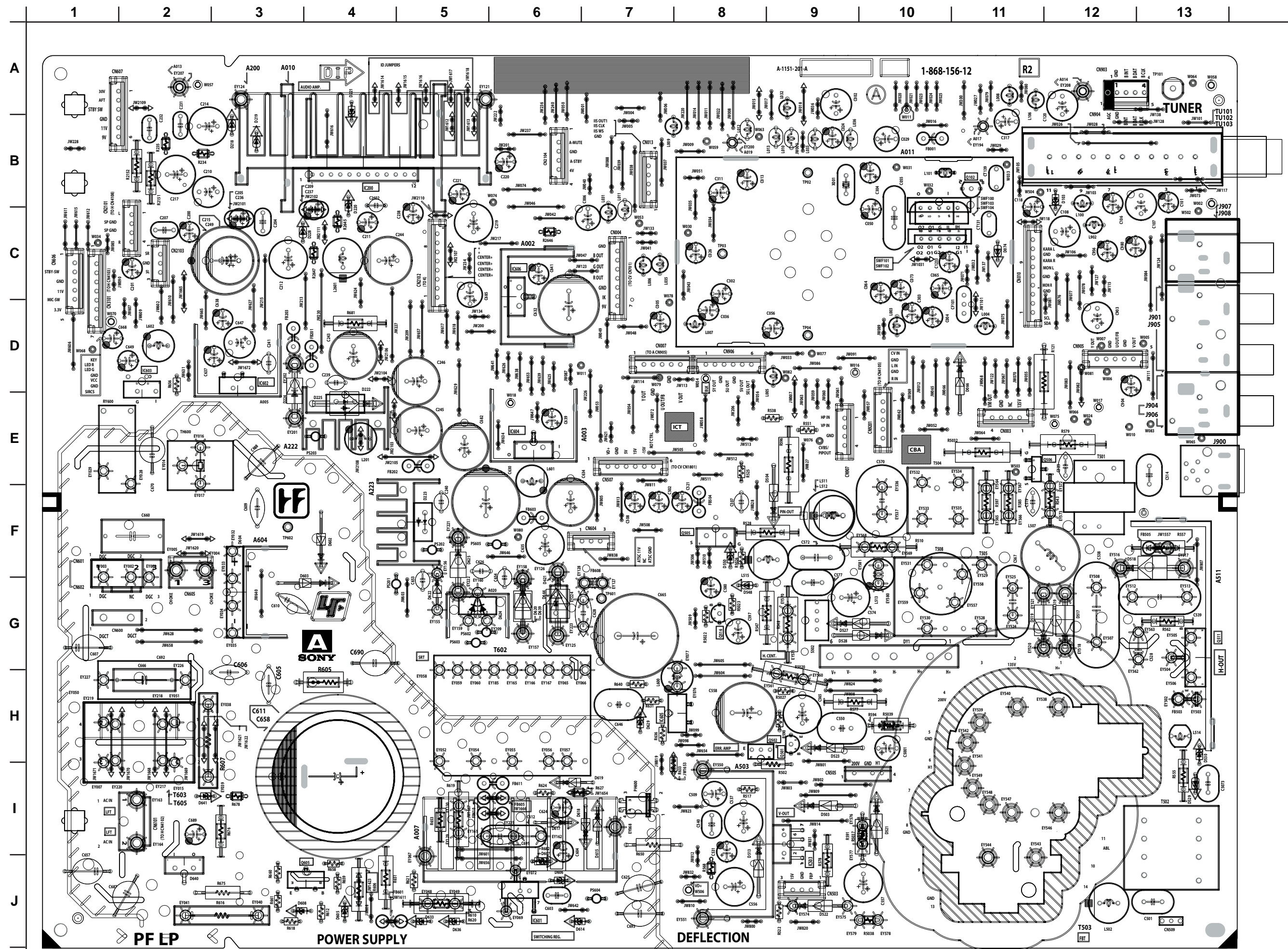




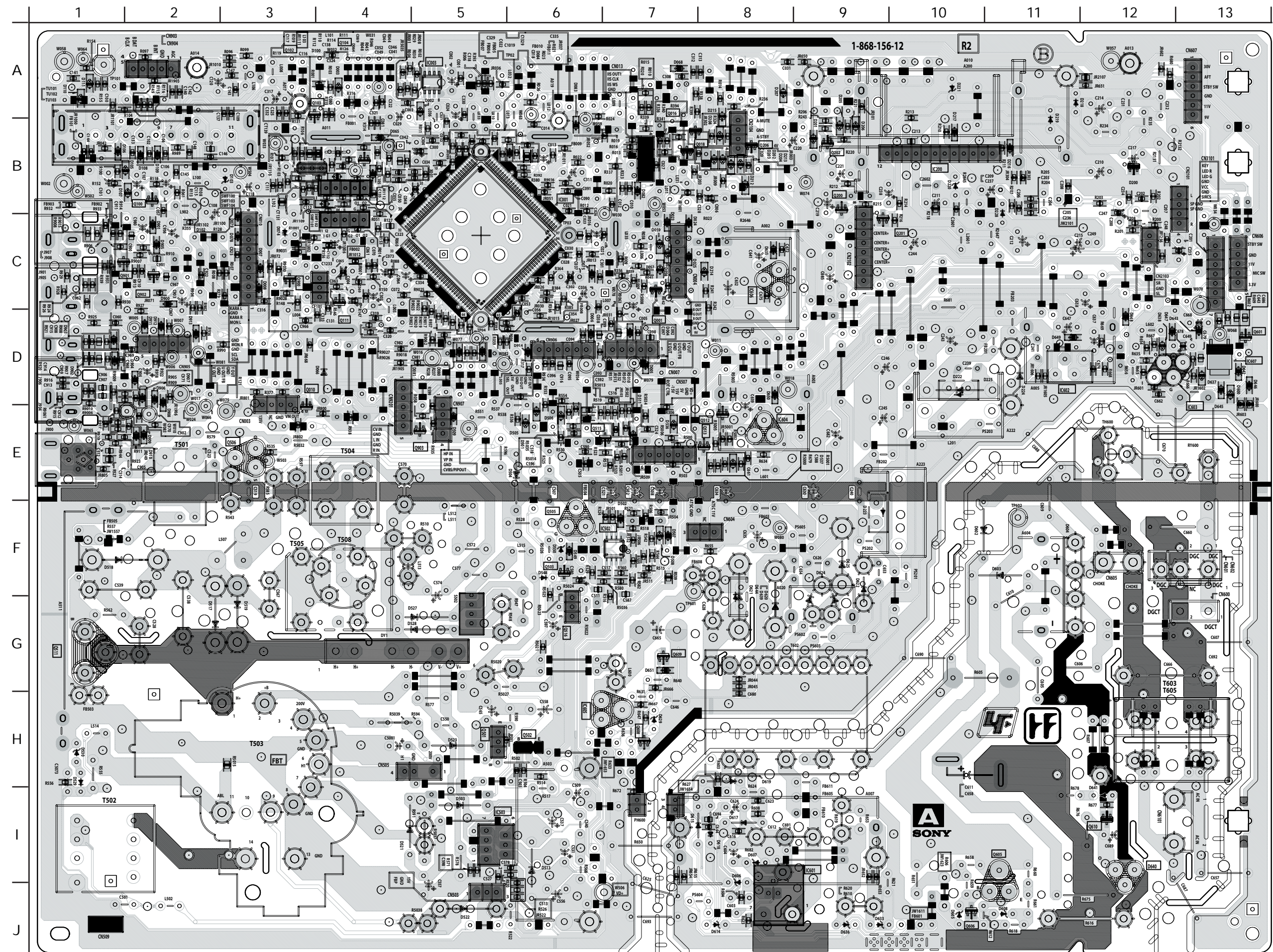
KV-29FS150



A [AUDIO-VIDEO PROCESSOR, MICRO, AUDIO, POWER SUPPLY, DEFLECTION, TUNER]
LADO DE COMPONENTE



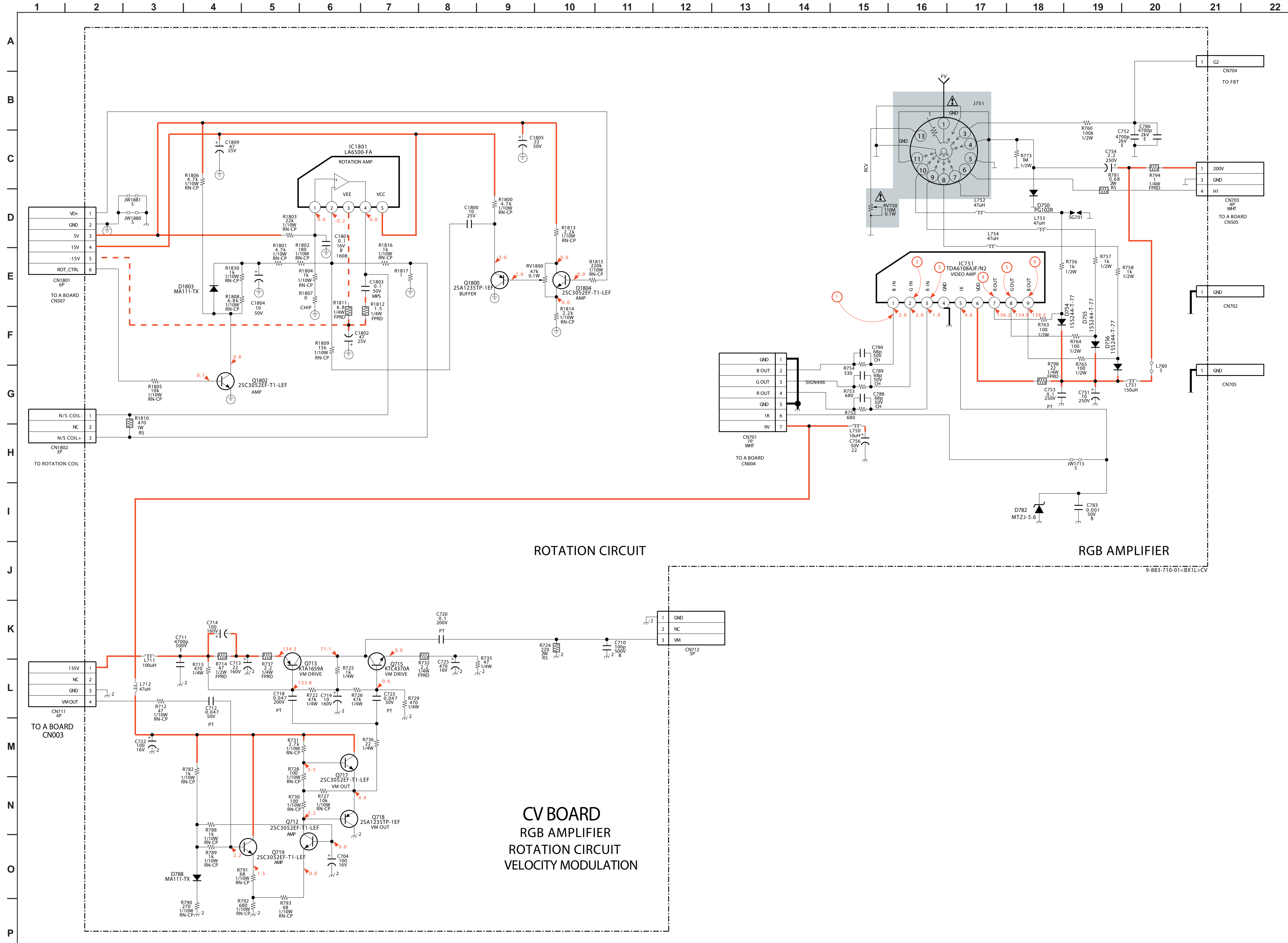
A [AUDIO-VIDEO PROCESSOR, MICRO, AUDIO, POWER SUPPLY, DEFLECTION, TUNER]
LADO DE CONDUTOR



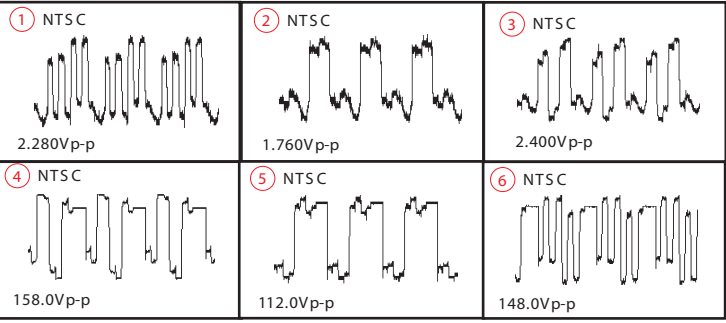
LISTA DE LOCALIZADOR DA PLACA A
LADO DE CONDUTOR

DIODE		DIODE		DIODE		DIODE		DIODE		DIODE		IC		TRANSISTOR		TRANSISTOR	
D002	A-5	D082	B-7	D208	A-8	D513	I-6	D603	F-11	D645	D-13	IC001	C-6	Q001	D-7	Q503	F-6
D003	A-4	D083	A-6	D212	B-8	D517	C-2	D604	F-11	D646	D-13	IC003	A-5	Q010	D-3	Q505	F-6
D023	B-7	D084	A-6	D213	B-8	D518	F-1	D606	I-8	D647	D-12	IC200	B-10	Q016	B-7	Q506	E-3
D024	B-7	D103	B-3	D214	C-8	D521	I-4	D617	I-8	D648	C-12	IC502	F-7	Q018	B-7	Q511	G-1
D025	C-7	D105	B-2	D218	A-11	D522	J-5	D618	I-8	D649	D-11	IC503	I-6	Q100	B-2	Q512	E-8
D057	C-7	D106	B-1	D219	A-11	D523	H-5	D619	H-8	D650	D-8	IC601	I-9	Q102	A-3	Q513	E-8
D058	C-7	D108	B-2	D220	B-10	D527	G-4	D622	F-9	D651	G-7	IC602	D-11	Q200	B-9	Q515	E-6
D059	C-7	D109	B-2	D221	A-10	D528	G-4	D625	F-9	D900	C-2	IC603	D-13	Q201	B-10	Q516	G-6
D064	A-4	D200	B-12	D222	D-10	D529	H-1	D629	H-7	D908	E-2	IC604	D-9	Q202	B-9	Q601	D-13
D065	B-4	D201	A-9	D501	E-6	D530	H-1	D635	C-8	D909	E-2	IC605	H-6	Q206	B-8	Q608	H-7
D066	D-4	D202	B-8	D504	E-6	D536	E-7	D636	J-9	D910	E-2	IC606	C-8	Q501	H-5	Q609	G-7
D068	A-7	D203	B-8	D505	E-6	D537	E-9	D637	D-13			IC607	D-13	Q502	H-6	Q900	C-3
D074	C-3	D204	B-8	D506	E-6	D548	F-6	D638	D-12							Q901	C-1
D075	C-6	D205	A-9	D507	F-7	D549	F-6	D639	F-8							Q902	C-2
				D508	F-7	D550	F-6	D642	D-13								
				D509	E-5	D600	D-13	D643	C-12								
				D511	D-7	D602	F-10	D644	F-8								

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA PLACA CV



FORMAS DE ONDAS DA PLACA CV



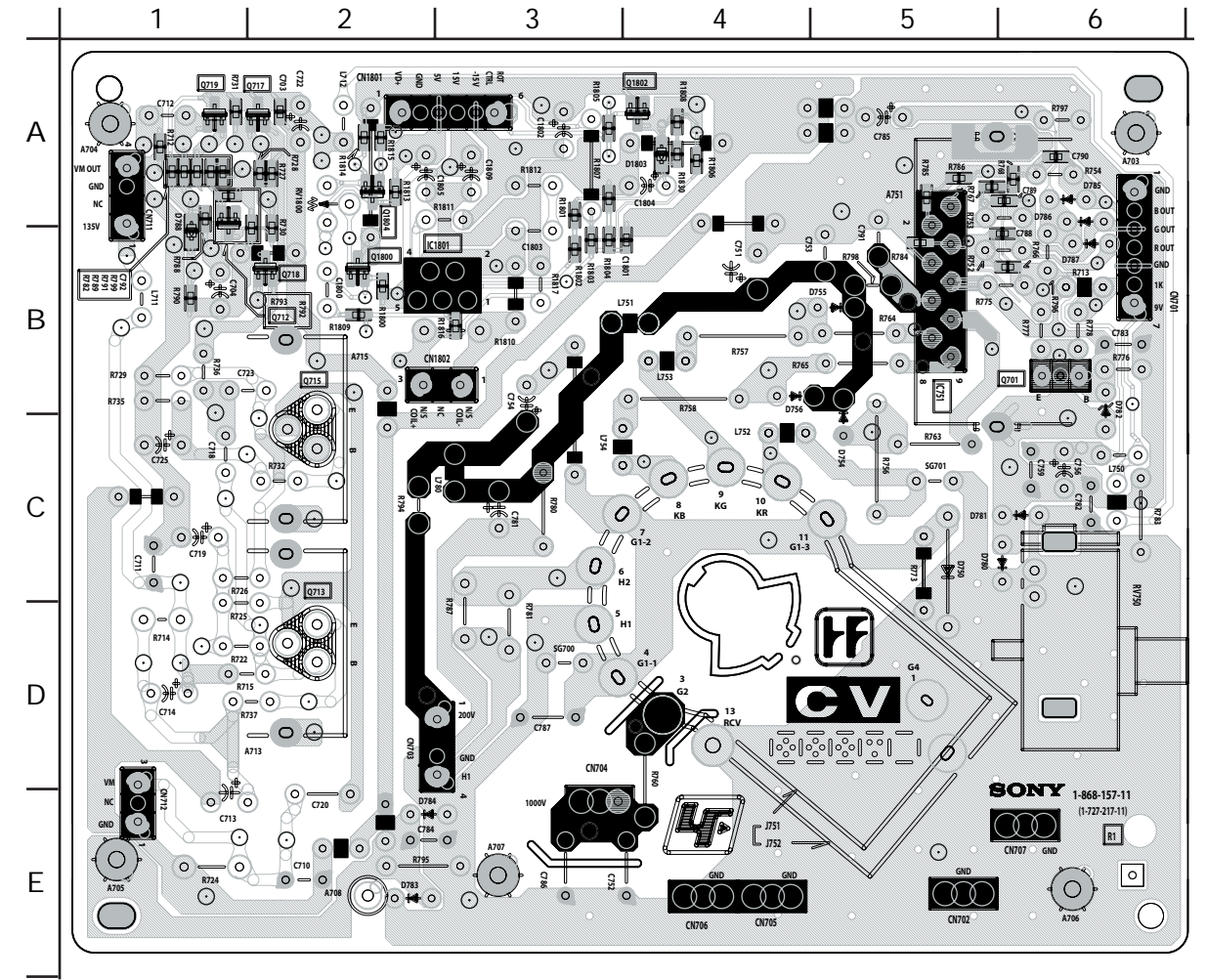
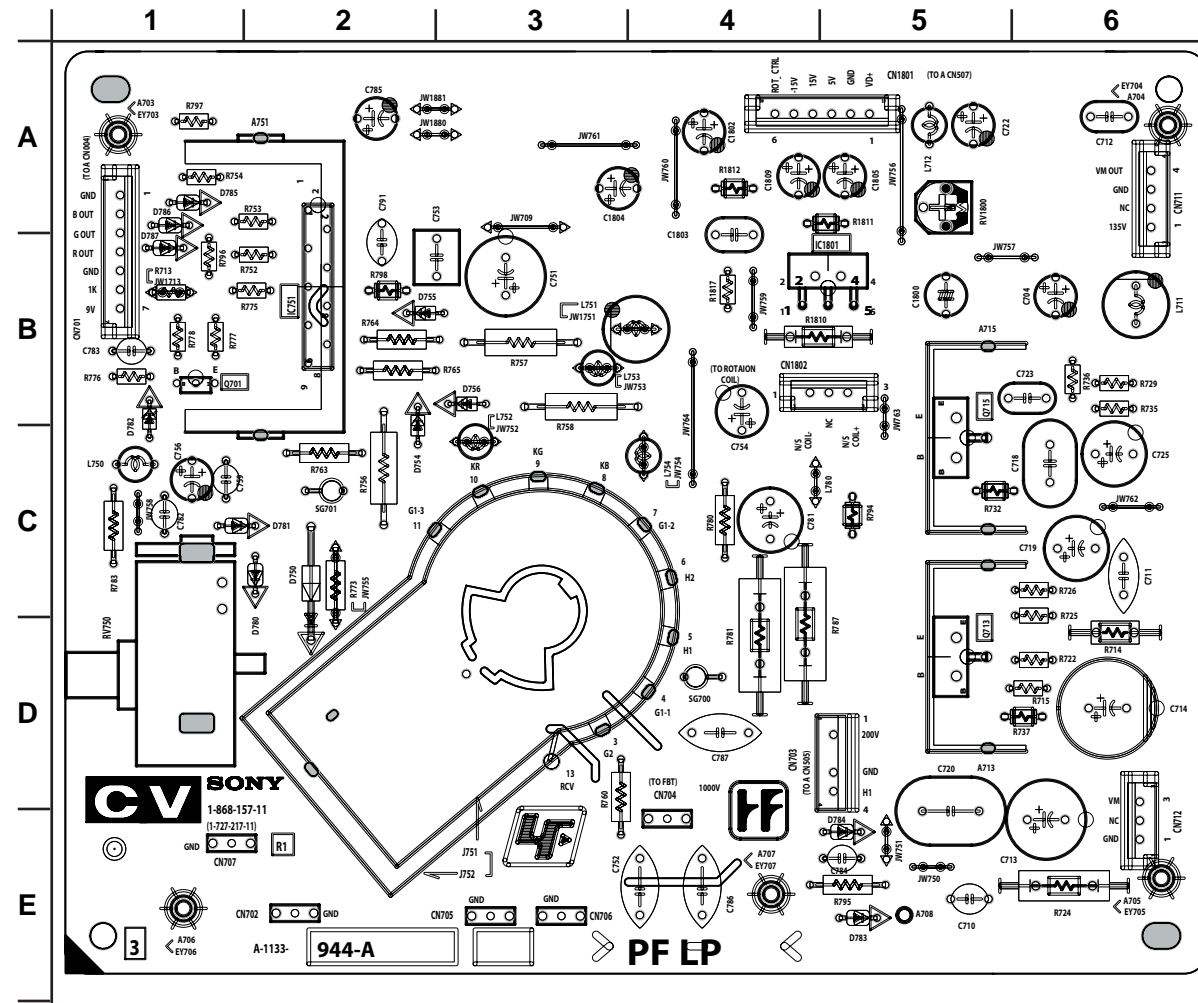
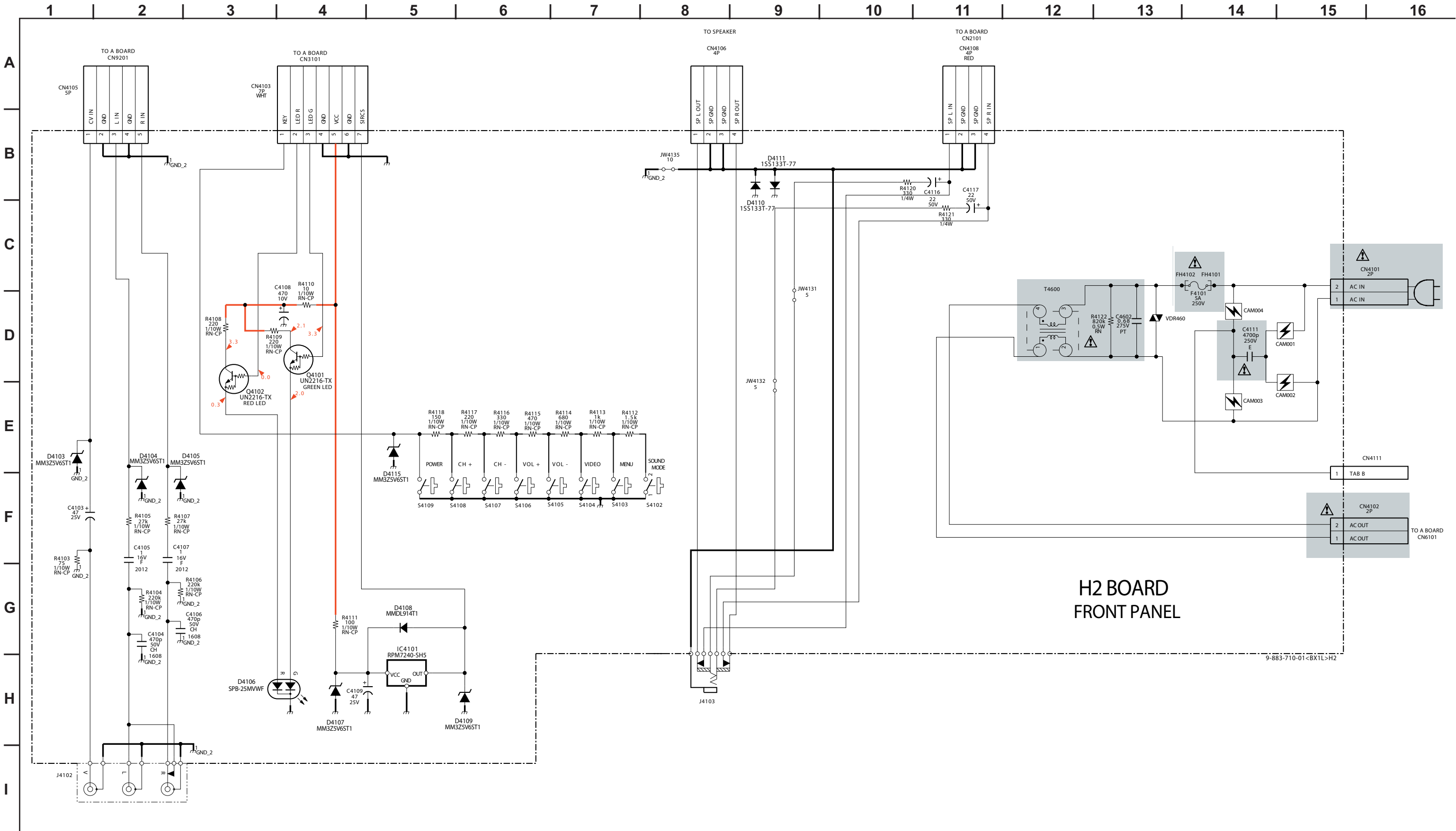
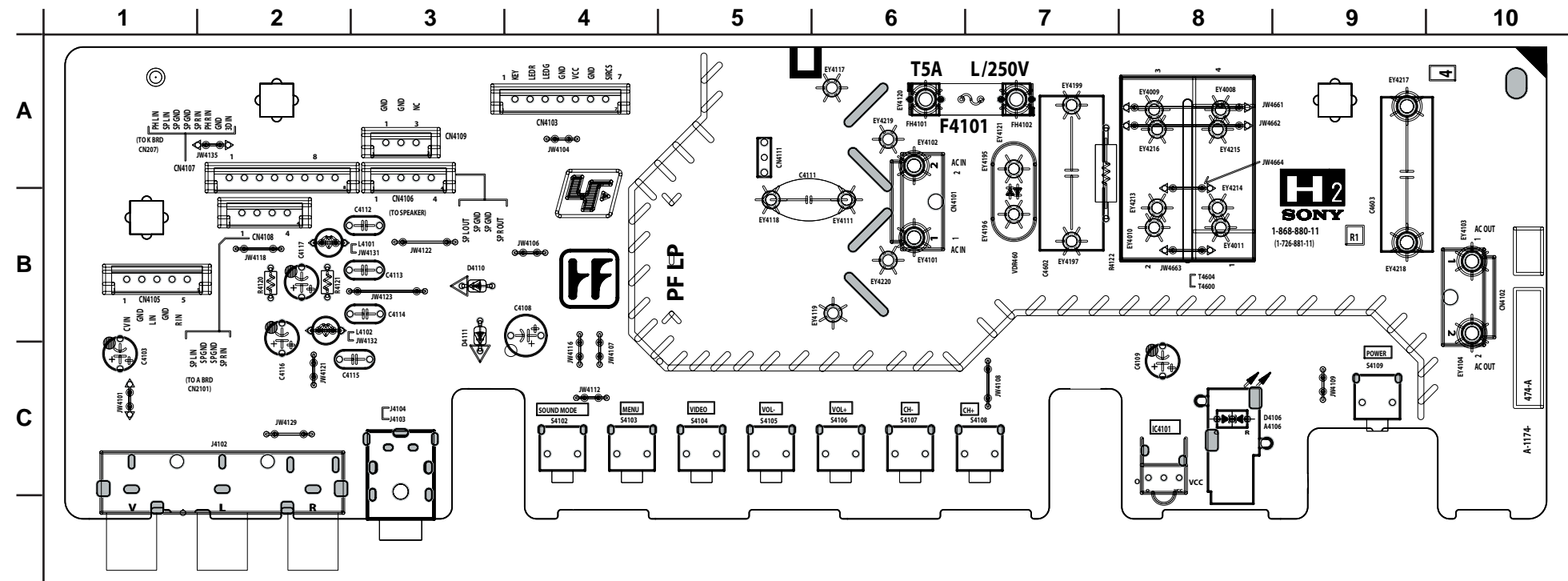


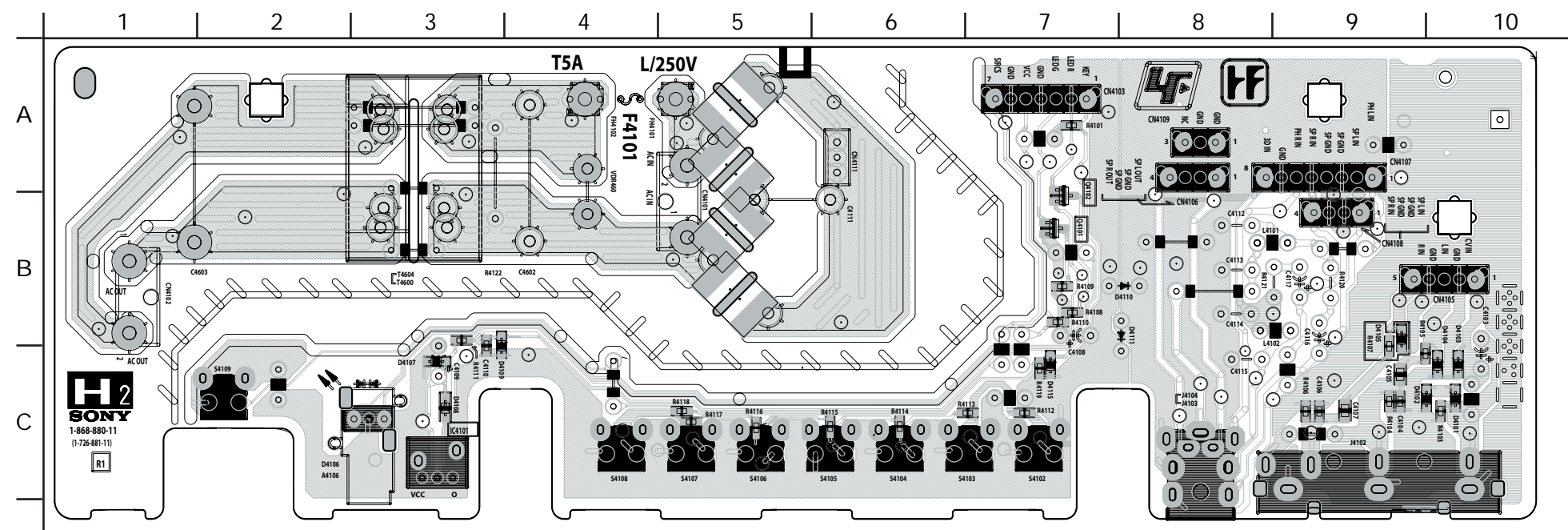
DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DA PLACA H2



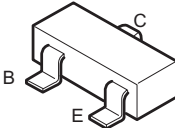
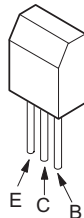
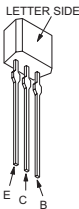
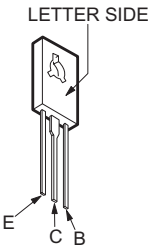
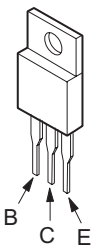
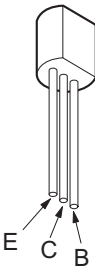

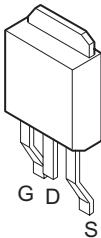
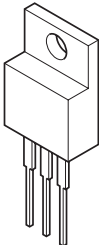
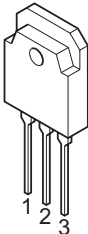
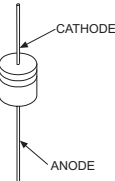
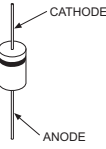
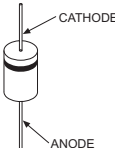
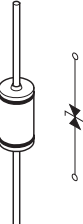
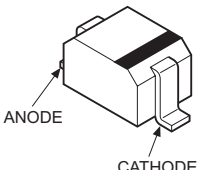
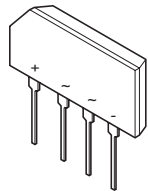
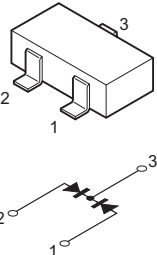
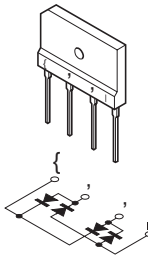
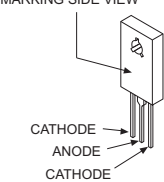
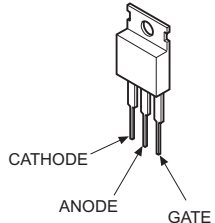
H2 [PAINEL FRONTAL]
LADO DE COMPONENTE



H2 [PAINEL FRONTAL]
LADO DE CONDUTOR



4-5. SEMICONDUCTORES


2SB709A-QRS-TX 2SD601A-QRS-TX 	2SB734-T-34 2SC3209LK-TP 	2SA1309A-QRSTA 2SC3311A-QRSTA 2SD2144S-TP-UVW 	2SC3840K 	2SA1837 
2SA10910-TPE2 	IRF614 	2SK2663 	2SC4793 	2SD2578-YB 
ERA38-06TP1 ERA82-004TP5 1SS133T-77 D1NS0R-TA MTZJ-T-77-12C MTZJ-T-77-15B MTZJ-T-77-33B MTZJ-T-77-39 	RU-1P ERC06-15S EGP20DPKG23 MTZJ-T-77-5.1C MTZJ-T-77-5.6C MTZJ-T-77-7.5A MTZJ-T-77-10B MTZJ-T-77-30D RGP10-GPKG3 RGP02-17PKG23 RGP15GPKG23 	ERB44-06TP1 1SS83TD GP08DPKG23 RGP10GPKG23 RU4AM-T3 	RD9.1EW-T1 	MA111-TX UDZ-TE-17.5.1B UDZ-TE-17.91B 
D2SB60A-F04 	DAP202K-T-146 	D4SB60L-F 		
D5LC20U 	TF541M 			

SEÇÃO 5: VISTA EXPLODIDAS

Os componentes não identificados com o código da peça ou descrição não são estocados por motivo de serem raramente utilizadas para rotina de serviço.

As peças pertencentes ao conjunto montado são citados na coluna INCLUSO NA MONTAGEM.






* Itens marcados com asteriscos não são estocados por não serem solicitados na rotina de serviço. Assim para evitar atrasos antecipe o pedido caso venha a necessitar deste item.

NOTA: Os componentes identificados com a marca  são críticos para a segurança. Substitua somente pelo código especificado.


5-1. CHASSIS

- 2-580-654-01PARAFUSO, +PWTP2 4X16
- 2-580-640-01PARAFUSO, +BVTP2 4X16
- ▲

2-580-662-01PARAFUSO, HEXW TP 7X40

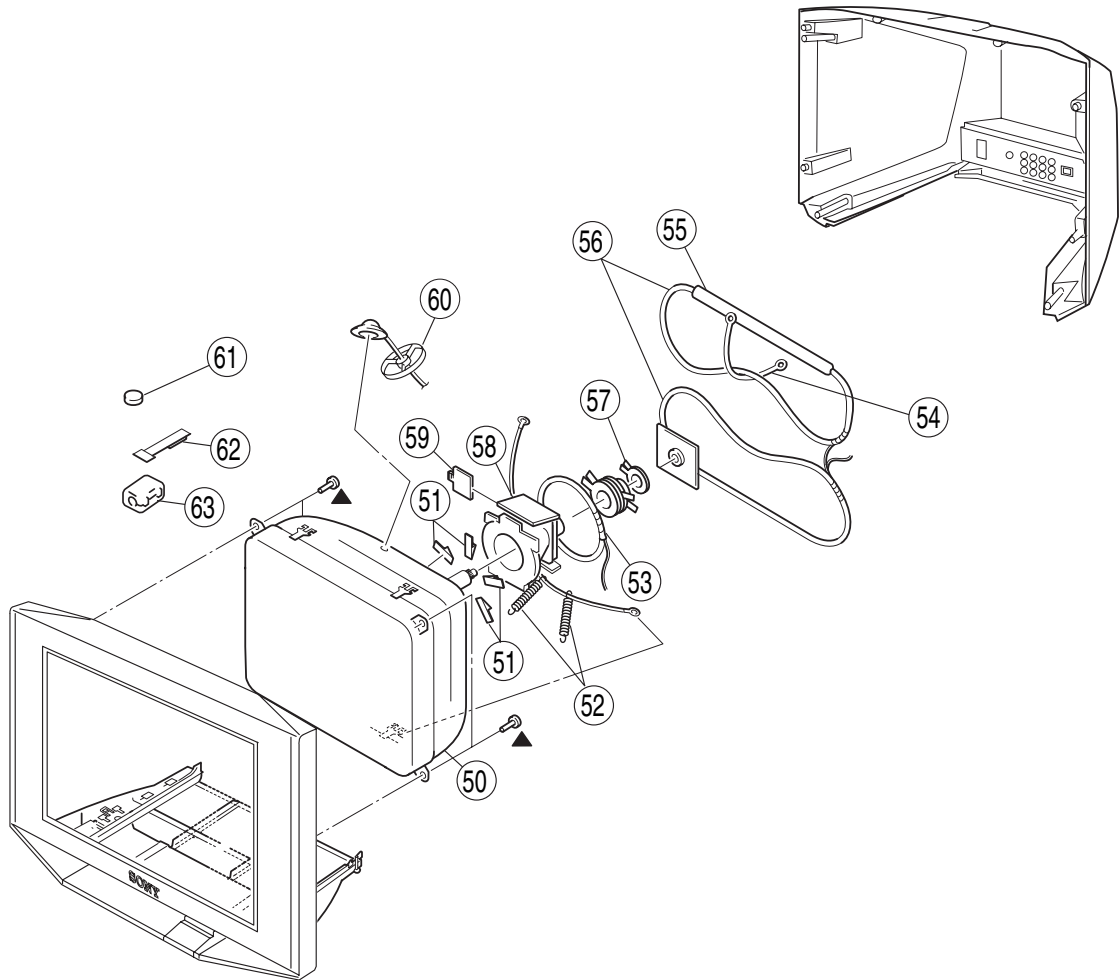
REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	[ASSEMBLY INCLUDES]	REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	[ASSEMBLY INCLUDES]
1	2-666-836-01	TAMPA TRASEIRA		15	Y-8285-693-A	PLACA A MONTADA	
2	X-2176-523-1	GABINETE MONTADO	[3-9]			Os cabos acossidados com FBT desta placa A não estão inclusos e devem ser solicitados separadamente. (Ver 17-19)	
3	2-666-830-11	TECLA, POWER		 16	1-453-479-41	FLAY BACK MONTADQNX-4910//M3B4	[17-19]
4	2-666-831-11	PORTA		 17	1-900-702-30	CABO, FOCUS	
5	4-046-160-31	EMBLEMA, SONY NO.9		 18	1-900-701-49	CABO, G2	
6	2-666-833-01	TAMPA, CONTROLE		 19	1-417-665-31	CHUPETA DE ALTA TENSÃO	
7	2-666-832-02	GUIA DE LUZ		20	1-693-729-11	TUNER	
8	2-668-661-01	MOLA DA PORTA		 21	1-832-159-11	CABO DE FORÇA (COM CONECTOR)	
9	7-685-648-79	PARAFUSO +BVTP 3X12 TYPE2 IT-3		22	4-022-115-00	PRENSA CABO	
10	2-666-834-01	SUPORTE DO CRT					
11	1-826-364-11	ALTO-FALANTE (6.5X15CM)					
* 12	Y-8285-691-A	PLACA CV (VAR) MONTADA					
13	Y-8285-695-A	PLACA H2 (VAR) MONTADA					
* 14	2-668-944-01	PRENDEDOR DO pci					






• Para substituição da placa montada consulte o Suporte Técnico.

NOTA: Os componentes identificados com a marca  são críticos para a segurança. Substitua somente pelo código especificado.


5-2. CINECÓPIO

 2-580-662-01 PARAFUSO, HEXW TP 7X40



REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	[ASSEMBLY INCLUDES]	REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	[ASSEMBLY INCLUDES]
 50	8-735-261-01	CRT 29RSN(SDP)(SOUTH2) M68LNH050X		* 60	2-656-888-01	DISTANCIADOR DO CABO DA CHUPETA	
51	4-031-319-01	ESPAÇADOR, DY		61	1-452-885-11	MAGNETO, PUREZA	
52	4-036-329-11	MOLA (B), TENSÃO		62	4-083-414-01	CORRETOR DE CORVERGÊNCIA	
 53	1-419-363-11	BOBINA, ROTAÇÃO NA (RT-200)		63	1-469-089-11	FILTRO, CLAMP (NÚCLEO DE FERRITE)	
54	4-079-376-01	CINTA, DGC					
55	4-100-433-11	TUBO, DGC (A)					
 56	1-419-523-21	BOBINA DESMAGNETIZADORA					
 57	8-453-026-31	BOBINA VM NA2921-S3					
 58	8-451-494-81	BOBINA DEFLETORA (DY Y29RSA-V)					
59	4-077-228-02	MAGNETO DE CORREÇÃO, TLH CONVERGENCE					

SEÇÃO 6: LISTA DE PEÇAS ELÉTRICAS

NOTA: Os componentes identificados com a marca  são críticos para a segurança. Somente os substitua pela peça indicada

* Itens marcados com um asterístico "*" não são mantidos em estoque por serem pouco solicitados para serviços de rotina. Algum atraso pode ser evitado antecipando-se o pedido.


RESISTORES

- Todos os resistores em ohm
- F : antichama
- Todos os resistores variável e ajustável tem característica de curva B, a menos que indicadas posteriormente.






• Para substituição da placa montada consulte o Suporte Técnico.

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES				REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES			
<div>A</div>	Y-8285-693-A PLACA A MONTADA												
	Os cabos acossidados com FBT desta placa A não estão inclusos e devem ser solicitados separadamente.												
	<div>⚠</div>	1-900-702-30	LEAD ASSY, FOCUS										
	<div>⚠</div>	1-900-701-49	LEAD ASSY, G2										
	<div>⚠</div>	1-417-665-31	HIGH-VOLTAGE CAP ASSY										
		4-382-854-01	SCREW (M3X8), P, SW (+)										
		WIRE PIN											
	* A017	4-102-022-01	PIN(30), WIRE										
	* A019	4-102-022-01	PIN(30), WIRE										
		CAPACITOR											
C001	1-162-927-11	CERAMIC CHIP	100pF	5%	50V	C030	1-127-715-91	CERAMIC CHIP	0.22μF	10%	16V		
C002	1-126-935-11	ELECT	470μF	20%	16V	C031	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001μF	10%	50V		
C003	1-162-927-11	CERAMIC CHIP	100pF	5%	50V	C036	1-126-933-11	ELECT	100μF	20%	16V		
C004	1-126-933-11	ELECT	100μF	20%	16V	C037	1-165-908-11	CERAMIC CHIP	1μF	10%	10V		
C005	1-126-933-11	ELECT	100μF	20%	16V	C038	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	16V		
C006	1-126-925-91	ELECT	470μF	20%	10V	C041	1-162-968-11	CERAMIC CHIP	0.0047μF	10%	50V		
C010	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470pF	5%	50V	C042	1-127-715-91	CERAMIC CHIP	0.22μF	10%	16V		
C013	1-126-933-11	ELECT	100μF	20%	16V	C044	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2μF		16V		
C018	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01μF	10%	25V	C046	1-162-969-11	CERAMIC CHIP	0.0068μF	10%	25V		
C020	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	16V	C048	1-127-715-91	CERAMIC CHIP	0.22μF	10%	16V		
C021	1-162-927-11	CERAMIC CHIP	100pF	5%	50V	C049	1-164-227-11	CERAMIC CHIP	0.022μF	10%	25V		
C022	1-127-715-91	CERAMIC CHIP	0.22μF	10%	16V	C050	1-126-964-11	ELECT	10μF	20%	50V		
C023	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2μF		16V	C052	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001μF	10%	50V		
C024	1-126-965-91	ELECT	22μF	20%	50V	C053	1-164-227-11	CERAMIC CHIP	0.022μF	10%	25V		
C025	1-127-715-91	CERAMIC CHIP	0.22μF	10%	16V	C054	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	16V		
C026	1-126-947-11	ELECT	47μF	20%	35V	C055	1-100-829-11	FILM	0.15μF	5%	250V		
C028	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	16V	C056	1-126-933-11	ELECT	100μF	20%	16V		
C029	1-126-925-91	ELECT	470μF	20%	10V	C057	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01μF	10%	25V		
						C060	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	16V		
						C061	1-162-968-11	CERAMIC CHIP	0.0047μF	10%	50V		
						C062	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	16V		
						C063	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	16V		
						C064	1-126-961-11	ELECT	2.2μF	20%	50V		
						C065	1-126-962-11	ELECT	3.3μF	20%	50V		
						C067	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	16V		
						C069	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	16V		
						C070	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	16V		
						C073	1-126-961-11	ELECT	2.2μF	20%	50V		
						C080	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001μF	10%	50V		
						C081	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001μF	10%	50V		
						C089	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001μF	10%	50V		
						C090	1-162-927-11	CERAMIC CHIP	100pF	5%	50V		
						C091	1-162-927-11	CERAMIC CHIP	100pF	5%	50V		
						C092	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	16V		
						C093	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	16V		









NOTA: Os componentes identificados com a marca  são críticos para a segurança. Somente os substitua pela peça indicada




REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES			REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES		
C094	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	16V	C238	1-126-964-11	ELECT	10μF	20%	50V
C095	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	16V	C239	1-102-228-00	CERAMIC	470pF	10%	500V
C096	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	16V	C243	1-126-972-11	ELECT	1000μF	20%	50V
C101	1-126-964-11	ELECT	10μF	20%	50V	C244	1-126-972-11	ELECT	1000μF	20%	50V
C102	1-162-915-11	CERAMIC CHIP	10pF	0.50pF	50V	C247	1-100-566-91	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	25V
C104	1-162-915-11	CERAMIC CHIP	10pF	0.50pF	50V	C248	1-100-566-91	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	25V
C106	1-126-964-11	ELECT	10μF	20%	50V	C300	1-127-715-91	CERAMIC CHIP	0.22μF	10%	16V
C107	1-126-935-11	ELECT	470μF	20%	16V	C301	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470pF	5%	50V
C108	1-126-935-11	ELECT	470μF	20%	16V	C302	1-126-963-11	ELECT	4.7μF	20%	50V
C109	1-162-968-11	CERAMIC CHIP	0.0047μF	10%	50V	C303	1-126-933-11	ELECT	100μF	20%	16V
C111	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01μF	10%	25V	C304	1-126-933-11	ELECT	100μF	20%	16V
C112	1-162-910-11	CERAMIC CHIP	5pF	0.25pF	50V	C308	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01μF	10%	25V
C115	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01μF	10%	25V	C311	1-126-961-11	ELECT	2.2μF	20%	50V
C116	1-162-968-11	CERAMIC CHIP	0.0047μF	10%	50V	C312	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001μF	10%	50V
C117	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01μF	10%	25V	C313	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001μF	10%	50V
C118	1-126-965-91	ELECT	22μF	20%	50V	C316	1-125-891-11	CERAMIC CHIP	0.47μF	10%	10V
C119	1-163-021-91	CERAMIC CHIP	0.01μF	10%	50V	C317	1-126-934-11	ELECT	220μF	20%	16V
C120	1-126-935-11	ELECT	470μF	20%	16V	C318	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	16V
C133	1-162-927-11	CERAMIC CHIP	100pF	5%	50V	C319	1-162-923-11	CERAMIC CHIP	47pF	5%	50V
C135	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01μF	10%	25V	C320	1-162-923-11	CERAMIC CHIP	47pF	5%	50V
C137	1-162-923-11	CERAMIC CHIP	47pF	5%	50V	C321	1-127-715-91	CERAMIC CHIP	0.22μF	10%	16V
C138	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01μF	10%	25V	C322	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001μF	10%	50V
C140	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001μF	10%	50V	C323	1-112-034-91	CERAMIC CHIP	0.01μF	5%	50V
C142	1-162-923-11	CERAMIC CHIP	47pF	5%	50V	C325	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001μF	10%	50V
C148	1-100-566-91	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	25V	C328	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01μF	10%	25V
C202	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047μF	10%	16V	C330	1-162-927-11	CERAMIC CHIP	100pF	5%	50V
C203	1-165-176-11	CERAMIC CHIP	0.047μF	10%	16V	C332	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001μF	10%	50V
C204	1-136-497-81	FILM	0.1μF	5%	50V	C333	1-100-566-91	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	25V
C205	1-126-959-11	ELECT	0.47μF	20%	50V	C335	1-127-715-91	CERAMIC CHIP	0.22μF	10%	16V
C206	1-162-969-11	CERAMIC CHIP	0.0068μF	10%	25V	C502	1-126-933-11	ELECT	100μF	20%	16V
C207	1-136-497-81	FILM	0.1μF	5%	50V	C507	1-102-228-00	CERAMIC	470pF	10%	500V
C208	1-162-969-11	CERAMIC CHIP	0.0068μF	10%	25V	C511	1-164-690-91	CERAMIC CHIP	0.0022μF	5%	50V
C209	1-126-959-11	ELECT	0.47μF	20%	50V	C513	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01μF	10%	25V
C210	1-126-968-11	ELECT	100μF	20%	50V	C514	1-106-383-00	MYLAR	0.047μF	10%	200V
C211	1-126-960-11	ELECT	1μF	20%	50V	C517	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01μF	10%	25V
C213	1-115-339-11	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	50V	C518	1-162-923-11	CERAMIC CHIP	47pF	5%	50V
C214	1-126-942-61	ELECT	1000μF	20%	25V	C519	1-164-645-11	CERAMIC	1000pF	10%	500V
C215	1-128-550-11	ELECT	2200μF	20%	50V	C521	1-126-933-11	ELECT	100μF	20%	16V
C217	1-126-942-61	ELECT	1000μF	20%	25V	C523	1-164-645-11	CERAMIC	1000pF	10%	500V
C219	1-126-942-61	ELECT	1000μF	20%	25V	C524	1-162-923-11	CERAMIC CHIP	47pF	5%	50V
C231	1-137-374-11	MYLAR	0.047μF	5%	50V	C527	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01μF	10%	25V
C232	1-137-374-11	MYLAR	0.047μF	5%	50V	C537	1-107-911-11	ELECT	220μF	20%	50V
C234	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470pF	5%	50V	 C538	1-117-651-11	FILM	20000pF	3%	1.2KV
C235	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470pF	5%	50V	 C539	1-130-895-00	FILM	0.056μF	5%	400V


NOTA: Os componentes identificados com a marca  são críticos para a segurança. Somente os substitua pela peça indicada



REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES			REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES		
C540	1-136-171-00	FILM	0.33μF	5%	50V	C654	1-102-228-00	CERAMIC	470pF	10%	500V
C550	1-106-220-00	MYLAR	0.1μF	10%	100V	 C657	1-113-889-11	CERAMIC	0.001μF	20%	250V
C556	1-126-941-11	ELECT	470μF	20%	25V	 C660	1-165-539-31	FILM	0.22μF	10%	275V
C557	1-126-941-11	ELECT	470μF	20%	25V	C662	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	16V
C558	1-123-024-21	ELECT	33μF		160V	C665	1-107-855-12	ELECT(BLOCK)	330μF		160V
C565	1-107-645-11	ELECT	22μF	20%	200V	 C666	1-165-538-31	FILM	0.1μF	10%	275V
 C567	1-117-813-91	FILM	0.75μF	5%	250V	C668	1-126-933-11	ELECT	100μF	20%	16V
 C570	1-115-521-11	FILM	0.82μF	5%	250V	C672	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01μF	10%	25V
C572	1-117-661-71	FILM	0.15μF	5%	250V	C678	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2μF		16V
C574	1-107-683-11	ELECT	2.2μF		250V	C680	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470pF	5%	50V
C577	1-106-383-00	MYLAR	0.047μF	5%	200V	C682	1-126-943-11	ELECT	2200μF	20%	25V
C580	1-126-933-11	ELECT	100μF	20%	16V	C685	1-126-934-11	ELECT	220μF	20%	16V
C587	1-115-339-11	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	50V	C686	1-117-720-11	CERAMIC CHIP	4.7μF		10V
C588	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001μF	10%	50V	 C687	1-113-889-11	CERAMIC	0.001μF	20%	250V
C590	1-162-968-11	CERAMIC CHIP	0.0047μF	10%	50V	C689	1-126-964-11	ELECT	10μF	20%	50V
C592	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470pF	5%	50V	C691	1-117-214-11	CERAMIC	0.001μF	10%	2KV
C597	1-126-925-91	ELECT	470μF	20%	10V	 C693	1-127-942-51	CERAMIC	330pF	10%	250V
C598	1-162-968-11	CERAMIC CHIP	0.0047μF	10%	50V	C900	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2μF		16V
C603	1-136-497-81	FILM	0.1μF	5%	50V	C901	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2μF		16V
C604	1-126-962-11	ELECT	3.3μF	20%	50V	C902	1-216-864-11	SHORT CHIP			
C605	1-161-830-00	CERAMIC	0.0047μF	99%	500V	C903	1-126-935-11	ELECT	470μF	20%	16V
C606	1-161-830-00	CERAMIC	0.0047μF	99%	500V	C905	1-162-970-11	CERAMIC CHIP	0.01μF	10%	25V
C609	1-161-830-00	CERAMIC	0.0047μF	99%	500V	C906	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1μF		16V
C610	1-161-830-00	CERAMIC	0.0047μF	99%	500V	C907	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1μF		16V
C611	1-125-906-11	ELECT(BLOCK)	560μF	20%	450V	C908	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1μF		16V
C616	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470pF	5%	50V	C909	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1μF		16V
C623	1-162-966-11	CERAMIC CHIP	0.0022μF	10%	50V	C910	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470pF	5%	50V
C624	1-126-966-11	ELECT	33μF	20%	50V	C911	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470pF	5%	50V
 C625	1-127-942-51	CERAMIC	330pF	10%	250V	C912	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470pF	5%	50V
C626	1-102-228-00	CERAMIC	470pF	10%	500V	C913	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470pF	5%	50V
C628	1-104-331-11	CERAMIC	0.0022μF	10%	1KV	C914	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470pF	5%	50V
C630	1-128-549-11	ELECT	3300μF	20%	35V	C915	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470pF	5%	50V
C632	1-126-953-11	ELECT	2200μF	20%	35V	C916	1-164-004-11	CERAMIC CHIP	0.1μF	10%	25V
C634	1-126-941-11	ELECT	470μF	20%	25V	C922	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470pF	5%	50V
C635	1-126-971-11	ELECT	470μF	20%	50V	C925	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470pF	5%	50V
C637	1-107-882-91	ELECT	100μF	20%	16V	C956	1-126-933-11	ELECT	100μF	20%	16V
C638	1-107-882-91	ELECT	100μF	20%	16V	C967	1-164-505-11	CERAMIC CHIP	2.2μF		16V
C639	1-126-933-11	ELECT	100μF	20%	16V	C980	1-126-965-91	ELECT	22μF	20%	50V
C641	1-126-933-11	ELECT	100μF	20%	16V	C981	1-216-864-11	SHORT CHIP			
C643	1-117-720-11	CERAMIC CHIP	4.7μF		10V	C1019	1-125-891-11	CERAMIC CHIP	0.47μF	10%	10V
C644	1-162-964-11	CERAMIC CHIP	0.001μF	10%	50V	C5001	1-107-957-11	ELECT	1μF	20%	250V
C647	1-126-935-11	ELECT	470μF	20%	16V	C5073	1-106-375-12	MYLAR	0.022μF	5%	200V
C649	1-126-933-11	ELECT	100μF	20%	16V						
C653	1-102-228-00	CERAMIC	470pF	10%	500V						


NOTA: Os componentes identificados com a marca  são críticos para a segurança. Somente os substitua pela peça indicada







REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES	REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES
CONNECTOR				D213	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX
* CN507	1-564-509-11	PLUG, CONNECTOR	6P	D214	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX
* CN600	1-508-786-00	PIN, CONNECTOR (5MM PITCH)	2P	D218	8-719-991-33	DIODE	1SS133T-77
* CN602	1-573-963-11	PIN, CONNECTOR (PC BOARD)	3P	D219	8-719-991-33	DIODE	1SS133T-77
* CN904	1-508-743-00	PIN, CONNECTOR	5P	D220	8-719-036-51	DIODE	MA4360-H(TA)
* CN2101	1-564-507-11	PLUG, CONNECTOR	4P	D221	8-719-036-51	DIODE	MA4360-H(TA)
* CN3102	1-564-510-11	PLUG, CONNECTOR	7P	D222	8-719-080-57	DIODE	FSF05A20
*  CN6101	1-580-843-11	PIN, CONNECTOR (POWER)		D501	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX
* CN9201	1-564-508-11	PLUG, CONNECTOR	5P	D504	8-719-074-25	DIODE	PG104R
CERAMIC TRAP				D505	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX
CT139	1-813-754-21	TRAP, CERAMIC		D506	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX
DIODE				D507	8-719-978-33	DIODE	DTZ-TT11-6.8B
D002	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX	D508	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX
D003	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX	D509	8-719-422-97	DIODE	MA8091-M
D023	8-719-069-60	DIODE	UDZSTE-179.1B	D511	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX
D024	8-719-069-60	DIODE	UDZSTE-179.1B	D513	8-719-075-05	DIODE	FR104-A5
D025	8-719-069-60	DIODE	UDZSTE-179.1B	D517	6-501-299-01	DIODE	BY228GP
D057	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX	D518	8-719-312-10	DIODE	RU4AM-T3
D058	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX	D521	8-719-085-57	DIODE	ER202
D059	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX	D522	8-719-085-57	DIODE	ER202
D064	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B	D523	8-719-074-25	DIODE	PG104R
D065	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B	D527	8-719-075-05	DIODE	FR104-A5
D066	8-719-083-20	DIODE	PG102R	D528	8-719-075-05	DIODE	FR104-A5
D068	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B	D529	8-719-991-33	DIODE	1SS133T-77
D075	8-719-422-97	DIODE	MA8091-M	D530	8-719-036-37	DIODE	MA4270-L(TA)
D082	8-719-017-79	DIODE	MA8033	D536	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX
D083	8-719-017-79	DIODE	MA8033	D537	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX
D084	8-719-017-79	DIODE	MA8033	D548	8-719-991-33	DIODE	1SS133T-77
D085	6-500-028-01	DIODE	MM3Z9V1ST1	D549	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B
D103	8-719-036-43	DIODE	MA4300-H(TA)	D550	8-719-036-43	DIODE	MA4300-H(TA)
D105	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX	D600	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX
D106	6-500-600-01	DIODE	MM3Z3V3T1	D602	6-501-301-01	DIODE	1A5G
D108	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B	D603	6-501-301-01	DIODE	1A5G
D109	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B	D604	8-719-077-77	DIODE	D3SB60F3
D200	8-719-062-51	DIODE	1PS226-115	D605	8-719-109-85	DIODE	RD5.1ESB2
D201	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX	D606	8-719-109-97	DIODE	RD6.8ESB2
D202	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX	D608	8-719-109-85	DIODE	RD5.1ESB2
D203	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX	D614	8-719-036-41	DIODE	MA4300-L(TA)
D204	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX	D615	6-500-175-01	DIODE	1E3-TB
D205	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX	D617	6-500-175-01	DIODE	1E3-TB
D208	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX	D618	6-500-175-01	DIODE	1E3-TB
D212	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX	D619	6-500-175-01	DIODE	1E3-TB
				D621	8-719-312-10	DIODE	RU4AM-T3
				D622	6-500-175-01	DIODE	1E3-TB



REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES	REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES
D625	8-719-510-73	DIODE	S3L20µF4	IC			
D629	8-719-035-55	DIODE	MA4039-H(TA)	IC001	6-709-202-01	IC	TDA12011H/N1F4B
D635	8-719-072-63	DIODE	PDZ3.6B-115	IC003	6-705-864-01	IC	CAT24WC16WI-TE13
D636	8-719-036-43	DIODE	MA4300-H(TA)	IC200	6-703-477-01	IC	AN5277T
D637	8-719-072-70	DIODE	MA2ZD14001S0	IC502	8-759-256-43	IC	NJM2903M-TE2
D638	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX	IC503	6-709-348-01	IC	LA78041-E
D639	6-501-311-01	DIODE	SB360-S				
D640	8-719-108-18	THYRISTOR	5P6M	IC601	6-709-358-01	IC	STR-W6756-LF2011
D641	8-719-110-49	DIODE	RD18ESB2	IC602	6-706-789-01	IC	KIA78R09API
D642	8-719-422-97	DIODE	MA8091-M	IC603	6-703-478-01	IC	PQ018EF01SSH
D643	8-719-017-79	DIODE	MA8033	IC604	8-759-501-61	IC	L7805CU
D645	8-719-057-76	DIODE	MA8150-M-TX	IC605	6-705-063-01	IC	SE135N-LF38
D646	8-719-057-76	DIODE	MA8150-M-TX				
D647	8-719-017-79	DIODE	MA8033	IC606	6-706-886-01	IC	KIA78D33PI
D648	8-719-422-97	DIODE	MA8091-M	IC607	8-759-832-05	IC	BA18BC0FP-E2
D649	8-719-057-76	DIODE	MA8150-M-TX	JACK			
D650	8-719-422-97	DIODE	MA8091-M	J900	1-694-242-11	TERMINAL, S	
D651	8-719-422-97	DIODE	MA8091-M	J901	1-817-299-22	PHONO JACK	11P
D900	8-719-422-97	DIODE	MA8091-M	CHIP CONDUCTOR			
D908	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B	JR001	1-216-864-11	SHORT CHIP	
D909	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B	JR003	1-216-864-11	SHORT CHIP	
D910	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B	JR007	1-216-864-11	SHORT CHIP	
D911	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B	JR008	1-216-864-11	SHORT CHIP	
D912	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B	JR009	1-216-864-11	SHORT CHIP	
D913	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B	JR013	1-216-864-11	SHORT CHIP	
DY CONNECTOR				JR014	1-216-864-11	SHORT CHIP	
* DY1	1-580-798-11	CONNECTOR PIN (DY)	6P	JR016	1-216-864-11	SHORT CHIP	
FERRITE BEAD				JR026	1-216-864-11	SHORT CHIP	
FB005	1-469-981-21	FERRITE	0µH	JR027	1-216-864-11	SHORT CHIP	
FB006	1-469-981-21	FERRITE	0µH	JR030	1-216-864-11	SHORT CHIP	
FB007	1-469-981-21	FERRITE	0µH	JR031	1-216-864-11	SHORT CHIP	
FB008	1-469-981-21	FERRITE	0µH	JR036	1-216-864-11	SHORT CHIP	
FB009	1-414-229-11	FERRITE	0µH	JR037	1-216-864-11	SHORT CHIP	
FB010	1-216-864-11	SHORT CHIP		JR042	1-216-797-11	METAL CHIP	10 5% 1/10W
FB011	1-414-234-22	FERRITE	0µH	JR049	1-216-864-11	SHORT CHIP	
FB201	1-469-578-11	FERRITE	1.1µH	JR051	1-216-864-11	SHORT CHIP	
FB503	1-469-579-11	FERRITE	0.45µH	JR052	1-216-864-11	SHORT CHIP	
FB504	1-469-578-11	FERRITE	1.1µH	JR071	1-216-864-11	SHORT CHIP	
FB601	1-469-578-11	FERRITE	1.1µH	JR072	1-216-864-11	SHORT CHIP	
FB603	1-469-578-11	FERRITE	1.1µH	JR099	1-216-864-11	SHORT CHIP	
FB605	1-469-578-11	FERRITE	1.1µH	JR203	1-216-864-11	SHORT CHIP	
FB608	1-412-911-31	FERRITE	0µH	JR301	1-216-864-11	SHORT CHIP	
FB610	1-469-578-11	FERRITE	1.1µH	JR302	1-216-864-11	SHORT CHIP	
				JR303	1-216-864-11	SHORT CHIP	

NOTA: Os componentes identificados com a marca  são críticos para a segurança. Somente os substitua pela peça indicada




REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES			REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES		
JR304	1-216-864-11	SHORT CHIP				L008	1-414-856-11	INDUCTOR	10μH		
JR501	1-216-864-11	SHORT CHIP				L009	1-414-934-21	INDUCTOR	10μH		
JR502	1-216-864-11	SHORT CHIP				L010	1-414-934-21	INDUCTOR	10μH		
JR503	1-216-864-11	SHORT CHIP				L011	1-414-934-21	INDUCTOR	10μH		
JR504	1-216-864-11	SHORT CHIP				L012	1-414-934-21	INDUCTOR	10μH		
JR506	1-216-864-11	SHORT CHIP				L013	1-414-934-21	INDUCTOR	10μH		
JR509	1-216-864-11	SHORT CHIP				L031	1-414-856-11	INDUCTOR	10μH		
JR511	1-216-864-11	SHORT CHIP				L032	1-414-856-11	INDUCTOR	10μH		
JR512	1-216-864-11	SHORT CHIP				L033	1-414-934-21	INDUCTOR	10μH		
JR513	1-216-864-11	SHORT CHIP				L035	1-414-856-11	INDUCTOR	10μH		
JR522	1-216-864-11	SHORT CHIP				L036	1-414-934-21	INDUCTOR	10μH		
JR601	1-216-864-11	SHORT CHIP				L100	1-414-857-11	INDUCTOR	100μH		
JR602	1-216-864-11	SHORT CHIP				L101	1-414-138-11	INDUCTOR	0.33μH		
JR650	1-216-864-11	SHORT CHIP				L106	1-414-189-31	INDUCTOR	100μH		
JR651	1-216-864-11	SHORT CHIP				L201	1-412-519-11	INDUCTOR	3.3μH		
JR652	1-216-864-11	SHORT CHIP				L507	1-419-633-21	INDUCTOR	10MH		
JR653	1-216-864-11	SHORT CHIP				L512	1-406-666-21	INDUCTOR	150μH		
JR654	1-216-864-11	SHORT CHIP				L513	1-412-552-11	INDUCTOR	2.2MH		
JR655	1-216-864-11	SHORT CHIP				L514	1-408-947-00	INDUCTOR	2.2MH		
JR666	1-216-864-11	SHORT CHIP				L515	1-406-677-11	INDUCTOR	10MH		
JR667	1-216-864-11	SHORT CHIP				L600	1-412-529-11	INDUCTOR	22μH		
JR668	1-216-864-11	SHORT CHIP				L601	1-412-533-21	INDUCTOR	47μH		
JR800	1-216-864-11	SHORT CHIP				L602	1-412-529-11	INDUCTOR	22μH		
JR801	1-216-864-11	SHORT CHIP				L902	1-414-187-11	INDUCTOR	47μH		
JR805	1-216-864-11	SHORT CHIP				L2601	1-406-659-11	INDUCTOR	10μH		
JR1006	1-216-864-11	SHORT CHIP				PHOTO COUPLER					
JR1011	1-216-864-11	SHORT CHIP				 PH600	8-749-019-60	IC		K1010HB01	
JR1012	1-216-864-11	SHORT CHIP				IC LINK					
JR1050	1-216-811-11	METAL CHIP	150	5%	1/10W	 PS201	1-533-597-41	IC LINK	5A	90V	
JR1100	1-216-864-11	SHORT CHIP				 PS602	1-533-597-41	IC LINK	5A	90V	
JR1101	1-216-864-11	SHORT CHIP				 PS603	1-533-597-41	IC LINK	5A	90V	
JR1110	1-216-864-11	SHORT CHIP				PS604	1-533-597-41	IC LINK	5A	90V	
JR1111	1-216-864-11	SHORT CHIP				PS605	1-533-597-41	IC LINK	5A	90V	
JR1903	1-216-864-11	SHORT CHIP				TRANSISTOR					
JR5001	1-216-864-11	SHORT CHIP				Q001	8-729-038-67	TRANSISTOR		KRC102S	
JR5035	1-216-864-11	SHORT CHIP				Q010	8-729-600-22	TRANSISTOR		2SA1235-F	
COIL						Q016	8-729-038-67	TRANSISTOR		KRC102S	
L003	1-414-856-11	INDUCTOR				Q018	8-729-038-67	TRANSISTOR		KRC102S	
L004	1-414-187-11	INDUCTOR				Q100	8-729-120-28	TRANSISTOR		2SC1623-L5L6	
L005	1-414-856-11	INDUCTOR				Q111	8-729-620-07	TRANSISTOR		2SC3052EF-T1-LEF	
L006	1-414-856-11	INDUCTOR				Q102	8-729-022-54	TRANSISTOR		2SC3779C,D-AA	
L007	1-414-856-11	INDUCTOR				Q200	8-729-038-67	TRANSISTOR		KRC102S	
						Q201	8-729-600-22	TRANSISTOR		2SA1235-F	




REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES			REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES		
Q202	8-729-600-22	TRANSISTOR	2SA1235-F			R042	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
Q206	8-729-038-67	TRANSISTOR	KRC102S			R044	1-216-834-11	METAL CHIP	12K	5%	1/10W
Q501	6-550-362-01	TRANSISTOR	KTA1279			R045	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W
Q502	8-729-140-50	TRANSISTOR	2SC3209LK			R046	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W
Q503	8-729-120-28	TRANSISTOR	2SC1623-L5L6			R048	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W
Q505	6-551-406-01	TRANSISTOR	IRFS614BYDTU			R051	1-218-885-11	METAL CHIP	39K	0.50%	1/10W
Q506	6-551-129-01	TRANSISTOR	2SK3462			R056	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
Q511	6-550-845-01	TRANSISTOR	TT2142			R058	1-216-864-11	SHORT CHIP			
Q512	8-729-120-28	TRANSISTOR	2SC1623-L5L6			R059	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/10W
Q513	8-729-600-22	TRANSISTOR	2SA1235-F			R060	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W
Q515	8-729-120-28	TRANSISTOR	2SC1623-L5L6			R061	1-216-819-11	METAL CHIP	680	5%	1/10W
Q516	6-550-362-01	TRANSISTOR	KTA1279			R088	1-216-816-11	METAL CHIP	390	5%	1/10W
Q601	8-729-120-28	TRANSISTOR	2SC1623-L5L6			R096	1-216-813-11	METAL CHIP	220	5%	1/10W
Q605	6-550-572-01	TRANSISTOR	FN155			R097	1-216-813-11	METAL CHIP	220	5%	1/10W
Q606	8-729-120-28	TRANSISTOR	2SC1623-L5L6			R099	1-216-813-11	METAL CHIP	220	5%	1/10W
Q608	8-729-120-28	TRANSISTOR	2SC1623-L5L6			R100	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/10W
Q609	8-729-120-28	TRANSISTOR	2SC1623-L5L6			R103	1-211-981-11	METAL CHIP	33	0.50%	1/10W
Q610	8-729-023-22	TRANSISTOR	2SD2114K			R106	1-216-832-11	METAL CHIP	8.2K	5%	1/10W
Q900	8-729-600-22	TRANSISTOR	2SA1235-F			R107	1-216-826-11	METAL CHIP	2.7K	5%	1/10W
Q901	8-729-027-56	TRANSISTOR	DTC143TKA-T146			R108	1-216-820-11	METAL CHIP	820	5%	1/10W
Q902	8-729-027-56	TRANSISTOR	DTC143TKA-T146			R109	1-216-021-00	RES-CHIP	68	5%	1/10W
RESISTOR						R115	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R001	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/10W	R116	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R002	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R118	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R003	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/10W	R119	1-211-981-11	METAL CHIP	33	0.50%	1/10W
R004	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R121	1-215-925-11	METAL OXIDE	22K	5%	3W
R010	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/10W	R128	1-216-864-11	SHORT CHIP			
R011	1-216-817-11	METAL CHIP	470	5%	1/10W	R149	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K	5%	1/10W
R012	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W	R152	1-216-811-11	METAL CHIP	150	5%	1/10W
R014	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R200	1-216-830-11	METAL CHIP	5.6K	5%	1/10W
R015	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K	5%	1/10W	R201	1-216-827-11	METAL CHIP	3.3K	5%	1/10W
R020	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R202	1-218-867-11	METAL CHIP	6.8K	0.50%	1/10W
R022	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R203	1-216-830-11	METAL CHIP	5.6K	5%	1/10W
R023	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/10W	R204	1-216-827-11	METAL CHIP	3.3K	5%	1/10W
R024	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R205	1-218-867-11	METAL CHIP	6.8K	0.50%	1/10W
R025	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R206	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R026	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R207	1-218-867-11	METAL CHIP	6.8K	0.50%	1/10W
R029	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R208	1-218-867-11	METAL CHIP	6.8K	0.50%	1/10W
R030	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R210	1-216-835-11	METAL CHIP	15K	5%	1/10W
R038	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R211	1-216-835-11	METAL CHIP	15K	5%	1/10W
R039	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R212	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R041	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R213	1-216-835-11	METAL CHIP	15K	5%	1/10W
						R214	1-216-835-11	METAL CHIP	15K	5%	1/10W
						R215	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/10W




REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES			REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES		
R216	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/10W	R510	1-243-527-71	METAL OXIDE	47	5%	3W
R220	1-216-864-11	SHORT CHIP				R513	1-216-849-11	METAL CHIP	220K	5%	1/10W
R221	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R514	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/10W
R234	1-249-401-11	CARBON	47	5%	1/4W	R515	1-216-853-11	METAL CHIP	470K	5%	1/10W
R235	1-249-401-11	CARBON	47	5%	1/4W	R518	1-216-838-11	METAL CHIP	27K	5%	1/10W
R236	1-216-827-11	METAL CHIP	3.3K	5%	1/10W	R519	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/10W
R237	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R520	1-218-869-11	METAL CHIP	8.2K	0.50%	1/10W
R238	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R521	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/10W
R241	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W	R522	1-249-428-11	CARBON	8.2K	5%	1/4W
R242	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W	R523	1-216-839-11	METAL CHIP	33K	5%	1/10W
R306	1-218-873-11	METAL CHIP	12K	0.50%	1/10W	R524	1-218-887-11	METAL CHIP	47K	0.50%	1/10W
R314	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/10W	R525	1-245-476-21	METAL	390K	1%	1/4W
R315	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/10W	R526	1-218-865-11	METAL CHIP	5.6K	0.50%	1/10W
R316	1-218-867-11	METAL CHIP	6.8K	0.50%	1/10W	R529	1-218-875-11	METAL CHIP	15K	0.50%	1/10W
R317	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/10W	R530	1-218-879-11	METAL CHIP	22K	0.50%	1/10W
R320	1-218-863-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W	R531	1-216-861-11	METAL CHIP	2.2M	5%	1/10W
R323	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R532	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/10W
R324	1-216-864-11	SHORT CHIP				R533	1-216-846-11	METAL CHIP	120K	5%	1/10W
R336	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/10W	R535	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R337	1-216-817-11	METAL CHIP	470	5%	1/10W	R536	1-218-879-11	METAL CHIP	22K	0.50%	1/10W
R338	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W	R537	1-218-867-11	METAL CHIP	6.8K	0.50%	1/10W
R339	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R538	1-215-451-00	METAL	18K	1%	1/4W
R340	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W	R542	1-216-827-11	METAL CHIP	3.3K	5%	1/10W
R341	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R543	1-216-437-00	METAL OXIDE	5.6K	5%	1W
R355	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/10W	R544	1-218-891-11	METAL CHIP	68K	0.50%	1/10W
R356	1-218-851-11	METAL CHIP	1.5K	0.50%	1/10W	R547	1-243-571-71	METAL OXIDE	390	5%	2W
R364	1-216-817-11	METAL CHIP	470	5%	1/10W	R548	1-215-915-21	METAL OXIDE	470	5%	3W
R377	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K	5%	1/10W	R551	1-215-445-00	METAL	10K	1%	1/4W
R379	1-216-843-11	METAL CHIP	68K	5%	1/10W	R553	1-218-845-11	METAL CHIP	820	0.50%	1/10W
R380	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R554	1-218-863-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R384	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R555	1-215-873-00	METAL OXIDE	4.7K	5%	1W
R385	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R556	1-218-871-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W
R386	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R560	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W
R393	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R562	1-243-683-71	METAL OXIDE	47	5%	1W
R394	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/10W	R568	1-249-383-11	CARBON	1.5	5%	1/4W
R395	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/10W	R571	1-218-865-11	METAL CHIP	5.6K	0.50%	1/10W
R399	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/10W	R577	1-243-565-71	METAL OXIDE	120	5%	2W
R500	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/10W	R578	1-243-809-71	METAL OXIDE	1	5%	1W
R501	1-218-867-11	METAL CHIP	6.8K	0.50%	1/10W	R579	1-215-916-71	METAL OXIDE	680	5%	3W
R502	1-260-127-11	CARBON	220K	5%	1/2W	R580	1-218-863-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W
R503	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/10W	R582	1-216-858-11	METAL CHIP	1.2M	5%	1/10W
R504	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/10W	R585	1-243-544-71	METAL OXIDE	2.2	5%	2W
R505	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/10W	R596	1-215-916-71	METAL OXIDE	680	5%	3W
R506	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/10W	R597	1-243-576-71	METAL OXIDE	1K	5%	2W







NOTA: Os componentes identificados com a marca  são críticos para a segurança. Somente os substitua pela peça indicada




REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES			REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES		
R599	1-216-838-11	METAL CHIP	27K	5%	1/10W	R914	1-216-853-11	METAL CHIP	470K	5%	1/10W
R602	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/10W	R915	1-216-849-11	METAL CHIP	220K	5%	1/10W
R603	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/10W	R916	1-216-849-11	METAL CHIP	220K	5%	1/10W
R604	1-216-864-11	SHORT CHIP				R919	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R605	1-242-949-11	FUSIBLE	0.1	10%	1W	R920	1-216-849-11	METAL CHIP	220K	5%	1/10W
R608	1-216-813-11	METAL CHIP	220	5%	1/10W	R921	1-216-849-11	METAL CHIP	220K	5%	1/10W
R609	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/10W	R923	1-218-285-11	METAL CHIP	75	5%	1/10W
R610	1-216-362-21	METAL OXIDE	0.27	5%	2W	R924	1-216-853-11	METAL CHIP	470K	5%	1/10W
R612	1-215-429-00	METAL	2.2K	1%	1/4W	R925	1-216-813-11	METAL CHIP	220	5%	1/10W
R616	1-240-251-11	METAL	6.8	5%	10W	R926	1-216-813-11	METAL CHIP	220	5%	1/10W
R618	1-249-432-11	CARBON	18K	5%	1/4W	R927	1-216-813-11	METAL CHIP	220	5%	1/10W
R619	1-243-953-71	METAL OXIDE	0.22	5%	3W	R928	1-218-285-11	METAL CHIP	75	5%	1/10W
R621	1-247-807-31	CARBON	100	5%	1/4W	R929	1-218-285-11	METAL CHIP	75	5%	1/10W
R623	1-218-883-11	METAL CHIP	33K	0.50%	1/10W	R930	1-218-285-11	METAL CHIP	75	5%	1/10W
R624	1-215-421-00	METAL	1K	1%	1/4W	R931	1-216-811-11	METAL CHIP	150	5%	1/10W
R627	1-249-393-11	CARBON	10	5%	1/4W	R932	1-216-864-11	SHORT CHIP			
R631	1-249-425-11	CARBON	4.7K	5%	1/4W	R933	1-216-864-11	SHORT CHIP			
R634	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/10W	R939	1-216-810-11	METAL CHIP	120	5%	1/10W
R635	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/10W	R944	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K	5%	1/10W
R636	1-247-843-11	CARBON	3.3K	5%	1/4W	R989	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R647	1-216-818-11	METAL CHIP	560	5%	1/10W	R990	1-216-864-11	SHORT CHIP			
 R650	1-247-289-00	METAL	8.2M	5%	1W	R2151	1-243-692-71	METAL OXIDE	220	5%	1W
R655	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	R2152	1-243-692-71	METAL OXIDE	220	5%	1W
R656	1-249-381-11	CARBON	1	5%	1/4W	R2646	1-249-381-11	CARBON	1	5%	1/4W
R658	1-245-470-21	METAL	220K	1%	1/4W	R2647	1-249-429-11	CARBON	10K	5%	1/4W
R659	1-245-470-21	METAL	220K	1%	1/4W	R5000	1-216-837-11	METAL CHIP	22K	5%	1/10W
R660	1-245-478-21	METAL	470K	1%	1/4W	R5001	1-216-841-11	METAL CHIP	47K	5%	1/10W
R661	1-245-480-21	METAL	560K	1%	1/4W	R5002	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R667	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/10W	R5003	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/10W
R668	1-216-839-11	METAL CHIP	33K	5%	1/10W	R5005	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W
R676	1-243-688-71	METAL OXIDE	120	5%	1W	R5006	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/10W
R677	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/10W	R5008	1-216-845-11	METAL CHIP	100K	5%	1/10W
R678	1-249-418-11	CARBON	1.2K	5%	1/4W	R5009	1-216-853-11	METAL CHIP	470K	5%	1/10W
R680	1-216-864-11	SHORT CHIP				R5010	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/10W
R902	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/10W	R5011	1-216-828-11	METAL CHIP	3.9K	5%	1/10W
R904	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/10W	R5012	1-216-835-11	METAL CHIP	15K	5%	1/10W
R905	1-216-840-11	METAL CHIP	39K	5%	1/10W	R5013	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/10W
R906	1-216-817-11	METAL CHIP	470	5%	1/10W	R5014	1-216-859-11	METAL CHIP	1.5M	5%	1/10W
R907	1-216-840-11	METAL CHIP	39K	5%	1/10W	R5015	1-208-830-11	METAL CHIP	100K	0.50%	1/10W
R908	1-216-840-11	METAL CHIP	39K	5%	1/10W	R5020	1-243-957-71	METAL OXIDE	0.47	5%	3W
R909	1-216-840-11	METAL CHIP	39K	5%	1/10W	R5021	1-218-843-11	METAL CHIP	680	0.50%	1/10W
R910	1-216-817-11	METAL CHIP	470	5%	1/10W	R5022	1-245-470-21	METAL	220K	1%	1/4W
R911	1-216-864-11	SHORT CHIP				R5023	1-245-470-21	METAL	220K	1%	1/4W
R913	1-216-853-11	METAL CHIP	470K	5%	1/10W	R5024	1-218-865-11	METAL CHIP	5.6K	0.50%	1/10W


NOTA: Os componentes identificados com a marca  são críticos para a segurança. Somente os substitua pela peça indicada




REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES				REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES			
R5025	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/10W	THERMISTOR							
R5026	1-245-470-21	METAL	220K	1%	1/4W		TH600	1-805-808-11	THERMISTOR, PTC				
R5027	1-245-466-21	METAL	150K	1%	1/4W		POST PIN						
R5032	1-215-916-71	METAL OXIDE	680	5%	3W								
R5034	1-216-857-11	METAL CHIP	1M	5%	1/10W								
R5035	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/10W	TP02	1-536-354-00	POST PIN					
R5036	1-218-839-11	METAL CHIP	470	0.50%	1/10W	TP03	1-536-354-00	POST PIN					
R5037	1-249-377-11	CARBON	0.47	5%	1/4W	TP04	1-536-354-00	POST PIN					
R5038	1-249-377-11	CARBON	0.47	5%	1/4W	TP601	1-536-354-00	POST PIN					
R5039	1-249-377-11	CARBON	0.47	5%	1/4W	TP602	1-536-354-00	POST PIN					
						TUNER							
R9017	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	TU101	1-693-729-11	TUNER					
R9018	1-127-715-91	CERAMIC CHIP	0.22μF	10%	16V								
R9019	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	CRYSTAL							
R9020	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	X001	1-813-311-21	QUARTS CRYSTAL UNIT					
R9021	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W		Y-8285-691-A PLACA CV MONTADA						
R9022	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W		1-900-262-86 LEAD ASSY, FOCUS						
R9023	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W		4-382-854-01 SCREW (M3X8), P, SW (+)						
R9025	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W		CAPACITOR						
R9026	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/10W		C704	1-126-933-11	ELECT	100μF	20%	16V	
R9027	1-216-833-11	METAL CHIP	10K	5%	1/10W		C710	1-162-117-00	CERAMIC	100pF	10%	500V	
R9028	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	C711	1-161-830-00	CERAMIC	0.0047μF		500V		
R9030	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	C712	1-137-374-11	MYLAR	0.047μF	5%	50V		
R9031	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	C713	1-107-645-11	ELECT	22μF	20%	200V		
R9036	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W	C714	1-107-648-91	ELECT	100μF	20%	200V		
R9062	1-218-285-11	METAL CHIP	75	5%	1/10W	C718	1-106-383-00	MYLAR	0.047μF	10%	200V		
RELAY						C719	1-107-636-11	ELECT	10μF	20%	160V		
RY600	1-755-198-11	RELAY, AC POWER											
SWITCH						C720	1-104-999-11	MYLAR	0.1μF	5%	200V		
S502	1-572-707-11	SWITCH, LEVER											
SAW FILTER						C722	1-126-933-11	ELECT	100μF	20%	16V		
SWF102	1-813-391-11	FILTER,SURFACE WAVE (41.25MHZ)											
SWF104	1-795-929-12	SAW FILTER											
TRANSFORMER						C723	1-137-374-11	MYLAR	0.047μF	5%	50V		
	T501	1-437-195-51	TRANSFORMER, HORIZONTAL DRIVE			C725	1-126-935-11	ELECT	470μF	20%	16V		
	T503	1-453-479-41	FBT ASSY, NX-4910//M3B4			C751	1-107-652-11	ELECT	10μF	20%	250V		
	T504	1-433-850-11	TRANSFORMER, HORIZONTAL LINEAR			C752	1-115-350-51	CERAMIC	0.0047μF		2KV		
	T508	1-437-610-11	TRANSFORMER, FERRITE (PMT)			C753	1-136-189-00	MYLAR	0.1μF	10%	250V		
	T602	1-443-954-11	CONVERTER, TRANSFORMER (SRT)			C754	1-107-649-11	ELECT	2.2μF	20%	250V		
	T603	1-431-182-11	TRANSFORMER, LINE FILTER			C756	1-126-965-91	ELECT	22μF	20%	50V		
						C783	1-102-074-00	CERAMIC	0.001μF	10%	50V		
						C786	1-115-350-51	CERAMIC	0.0047μF		2KV		
						C788	1-162-925-11	CERAMIC CHIP	68pF	5%	50V		
						C789	1-162-925-11	CERAMIC CHIP	68pF	5%	50V		
						C790	1-162-925-11	CERAMIC CHIP	68pF	5%	50V		

NOTA: Os componentes identificados com a marca  são críticos para a segurança. Somente os substitua pela peça indicada



REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES	REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES
C1800	1-107-698-11	ELECT	10µF 20% 25V	TRANSISTOR			
C1801	1-107-826-11	CERAMIC CHIP	0.1µF 10% 16V	Q712	8-729-120-28	TRANSISTOR	2SC1623-L5L6
C1802	1-126-947-11	ELECT	47µF 20% 35V	Q713	6-550-247-01	TRANSISTOR	KTA1659A
C1803	1-136-497-81	FILM	0.1µF 5% 50V	Q715	8-729-053-87	TRANSISTOR	KTC4370A
C1804	1-126-964-11	ELECT	10µF 20% 50V	Q717	8-729-120-28	TRANSISTOR	2SC1623-L5L6
C1805	1-126-965-91	ELECT	22µF 20% 50V	Q718	8-729-600-22	TRANSISTOR	2SA1235-F
C1809	1-126-947-11	ELECT	47µF 20% 35V	Q719	8-729-120-28	TRANSISTOR	2SC1623-L5L6
CONNECTOR				Q1800	8-729-600-22	TRANSISTOR	2SA1235-F
* CN701	1-564-510-11	PLUG, CONNECTOR	7P	Q1802	8-729-120-28	TRANSISTOR	2SC1623-L5L6
CN702	1-695-915-11	TAB (CONTACT)		Q1804	8-729-120-28	TRANSISTOR	2SC1623-L5L6
CN703	1-691-765-11	PLUG (MICRO CONNECTOR)	3P	RESISTOR			
CN704	1-695-915-11	TAB (CONTACT)		R712	1-216-805-11	METAL CHIP	47 5% 1/10W
* CN711	1-564-507-11	PLUG, CONNECTOR	4P	R714	1-260-312-11	CARBON	47 5% 1/2W
* CN712	1-564-506-11	PLUG, CONNECTOR	3P	R715	1-249-413-11	CARBON	470 5% 1/4W
* CN1801	1-564-509-11	PLUG, CONNECTOR	6P	R722	1-249-437-11	CARBON	47K 5% 1/4W
* CN1802	1-564-506-11	PLUG, CONNECTOR	3P	R724	1-215-888-00	METAL OXIDE	220 5% 2W
DIODE				R725	1-249-417-11	CARBON	1K 5% 1/4W
D750	8-719-083-20	DIODE	PG102R	R726	1-249-437-11	CARBON	47K 5% 1/4W
D754	8-719-970-83	DIODE	HSS82-TJ	R727	1-216-833-11	METAL CHIP	10K 5% 1/10W
D755	8-719-970-83	DIODE	HSS82-TJ	R728	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W
D756	8-719-970-83	DIODE	HSS82-TJ	R729	1-249-413-11	CARBON	470 5% 1/4W
D782	8-719-034-42	DIODE	MA4056-M(QZ)	R730	1-216-809-11	METAL CHIP	100 5% 1/10W
D788	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX	R731	1-216-826-11	METAL CHIP	2.7K 5% 1/10W
D1803	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX	R732	1-249-385-11	CARBON	2.2 5% 1/4W
D1804	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX	R735	1-249-401-11	CARBON	47 5% 1/4W
D1805	8-719-404-50	DIODE	MA111-TX	R736	1-247-791-91	CARBON	22 5% 1/4W
IC				R737	1-249-385-11	CARBON	2.2 5% 1/4W
IC751	6-703-482-01	IC	TDA6108AJF/N1	R752	1-249-415-11	CARBON	680 5% 1/4W
IC1801	8-759-803-42	IC	LA6500-FA	R753	1-249-415-11	CARBON	680 5% 1/4W
JACK				R754	1-249-411-11	CARBON	330 5% 1/4W
 J751	1-451-544-11	SOCKET, CRT		R756	1-219-746-11	METAL	1K 5% 1/2W
COIL				R757	1-219-746-11	METAL	1K 5% 1/2W
L711	1-412-537-31	INDUCTOR	100µH	R758	1-219-746-11	METAL	1K 5% 1/2W
L712	1-414-187-11	INDUCTOR	47µH	R760	1-260-123-11	CARBON	100K 5% 1/2W
L750	1-414-856-11	INDUCTOR	10µH	R763	1-260-087-11	CARBON	100 5% 1/2W
L751	1-412-539-11	INDUCTOR	150µH	R764	1-260-087-11	CARBON	100 5% 1/2W
L752	1-414-187-11	INDUCTOR	47µH	R765	1-260-087-11	CARBON	100 5% 1/2W
L753	1-414-187-11	INDUCTOR	47µH	R773	1-260-135-11	CARBON	1M 5% 1/2W
L754	1-414-187-11	INDUCTOR	47µH	R781	1-243-951-71	METAL OXIDE	0.68 5% 2W
				R782	1-216-821-11	METAL CHIP	1K 5% 1/10W
				R788	1-216-821-11	METAL CHIP	1K 5% 1/10W
				R789	1-216-821-11	METAL CHIP	1K 5% 1/10W
				R790	1-216-814-11	METAL CHIP	270 5% 1/10W


NOTA: Os componentes identificados com a marca  são críticos para a segurança. Somente os substitua pela peça indicada



CV H2

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES			REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES		
R791	1-216-807-11	METAL CHIP	68	5%	1/10W	⚠ C4111	1-119-895-51	CERAMIC	4700pF	20%	250V
R792	1-216-819-11	METAL CHIP	680	5%	1/10W	C4116	1-126-965-91	ELECT	22μF	20%	50V
R793	1-216-807-11	METAL CHIP	68	5%	1/10W	C4117	1-126-965-91	ELECT	22μF	20%	50V
R794	1-249-381-11	CARBON	1	5%	1/4W	⚠ C4602	1-165-533-31	MYLAR	0.68μF	10	0V
R798	1-249-397-11	CARBON	22	5%	1/4W						
R1800	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/10W	CONNECTOR					
R1801	1-218-863-11	METAL CHIP	4.7K	0.50%	1/10W	* ⚠ CN4101	1-580-843-11	PIN, CONNECTOR (POWER)			
R1802	1-218-829-11	METAL CHIP	180	0.50%	1/10W	* ⚠ CN4102	1-580-843-11	PIN, CONNECTOR (POWER)			
R1803	1-218-879-11	METAL CHIP	22K	0.50%	1/10W	* CN4113	1-564-510-11	PLUG, CONNECTOR	7P		
R1804	1-218-847-11	METAL CHIP	1K	0.50%	1/10W	* CN4105	1-564-508-11	PLUG, CONNECTOR	5P		
						* CN4106	1-564-507-11	PLUG, CONNECTOR	4P		
R1805	1-218-871-11	METAL CHIP	10K	0.50%	1/10W						
R1806	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/10W	* CN4110	1-564-507-11	PLUG, CONNECTOR	4P		
R1807	1-216-864-11	SHORT CHIP				CN4111	1-695-915-11	TAB (CONTACT)			
R1808	1-218-867-11	METAL CHIP	6.8K	0.50%	1/10W						
R1809	1-216-835-11	METAL CHIP	15K	5%	1/10W	DIODE					
						D4103	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B		
R1810	1-243-696-71	METAL OXIDE	470	5%	1W	D4104	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B		
R1811	1-249-391-11	CARBON	6.8	5%	1/4W	D4105	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B		
R1812	1-249-383-11	CARBON	1.5	5%	1/4W	D4106	8-719-083-18	DIODE	SPB-25MVWF		
R1813	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W	D4107	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B		
R1814	1-216-825-11	METAL CHIP	2.2K	5%	1/10W						
R1815	1-216-849-11	METAL CHIP	220K	5%	1/10W	D4108	8-719-081-97	DIODE	MMDL914T1		
R1816	1-218-847-11	METAL CHIP	1K	0.50%	1/10W	D4109	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B		
R1817	1-249-381-11	CARBON	1	5%	1/4W	D4110	8-719-991-33	DIODE	1SS133T-77		
R1830	1-218-847-11	METAL CHIP	1K	0.50%	1/10W	D4111	8-719-991-33	DIODE	1SS133T-77		
R1831	1-216-829-11	METAL CHIP	4.7K	5%	1/10W	D4115	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B		
VARIABLE RESISTOR											
⚠ RV750	1-241-656-21	RES, ADJ, METAL FILM 110M									
RV1800	1-238-019-11	RES, ADJ, CARBON	47K								
SPARK GAP											
SG701	1-519-421-11	GAP, DISCHARGE									
<div>H2</div>											
	Y-8285-695-A	PLACA H2 MONTADA									
* A4106	4-055-304-01	HOLDER, LED									
CAPACITOR											
C4103	1-126-947-11	ELECT	47μF	20%	35V						
C4104	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470pF	5%	50V						
C4105	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1μF		16V						
C4106	1-164-315-11	CERAMIC CHIP	470pF	5%	50V						
C4107	1-164-346-11	CERAMIC CHIP	1μF		16V						
C4108	1-126-925-91	ELECT	470μF	20%	10V						
C4109	1-126-947-11	ELECT	47μF	20%	35V						

CONNECTOR											
* ⚠ CN4101	1-580-843-11	PIN, CONNECTOR (POWER)									
* ⚠ CN4102	1-580-843-11	PIN, CONNECTOR (POWER)									
* CN4113	1-564-510-11	PLUG, CONNECTOR	7P								
* CN4105	1-564-508-11	PLUG, CONNECTOR	5P								
* CN4106	1-564-507-11	PLUG, CONNECTOR	4P								
* CN4110	1-564-507-11	PLUG, CONNECTOR	4P								
CN4111	1-695-915-11	TAB (CONTACT)									
DIODE											
D4103	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B								
D4104	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B								
D4105	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B								
D4106	8-719-083-18	DIODE	SPB-25MVWF								
D4107	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B								
D4108	8-719-081-97	DIODE	MMDL914T1								
D4109	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B								
D4110	8-719-991-33	DIODE	1SS133T-77								
D4111	8-719-991-33	DIODE	1SS133T-77								
D4115	8-719-977-03	DIODE	DTZ5.6B								
FUSE											
⚠ F4101	1-576-334-41	FUSE	5A 250V								
FUSE HOLDER											
⚠ FH4101	1-533-223-11	FUSE HOLDER	0A 0V								
⚠ FH4102	1-533-223-11	FUSE HOLDER	0A 0V								
IC											
IC4101	6-704-484-01	IC	RPM7240-SH5								
JACK											
J4102	1-770-329-13	JACK, PIN	3P								
J4103	1-770-786-31	JACK									
JUMPER WIRE											
JW4135	1-249-393-11	CARBON	10 5% 1/4W								

H2

NOTA: Os componentes identificados com a marca  são críticos para a segurança. Somente os substitua pela peça indicada

REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES			REF. NO.	PART NO.	DESCRIPTION	VALUES
<u>TRANSISTOR</u>					<u>ACESSÓRIOS E EMBALAGEM</u>				
Q4101	8-729-027-56	TRANSISTOR	DTC143TKA-T146			*	2-666-105-01	CALÇO SUPERIOR	
Q4102	8-729-027-56	TRANSISTOR	DTC143TKA-T146			*	2-666-106-01	CALÇO INFERIOR	
<u>RESISTOR</u>					*	3-094-838-01	CAIXA DE EMBALAGEM		
R4103	1-218-285-11	METAL CHIP	75	5%	1/10W		2-898-781-51	MANUAL DE INSTRUÇÕES	
R4104	1-216-849-11	METAL CHIP	220K	5%	1/10W		3-095-252-51	GUIA RÁPIDO	
R4105	1-216-838-11	METAL CHIP	27K	5%	1/10W	*	2-657-860-01	SACO MANTA	
R4106	1-216-849-11	METAL CHIP	220K	5%	1/10W	<u>CONTROLE REMOTO</u>			
R4107	1-216-838-11	METAL CHIP	27K	5%	1/10W	1-479-626-12	REMOTE COMMANDER (RM-YA005)		
R4108	1-216-813-11	METAL CHIP	220	5%	1/10W	9-939-697-00	BATTERY COVER (for RM-YA005)		
R4109	1-216-813-11	METAL CHIP	220	5%	1/10W				
R4110	1-216-797-11	METAL CHIP	10	5%	1/10W				
R4111	1-216-809-11	METAL CHIP	100	5%	1/10W				
R4112	1-216-823-11	METAL CHIP	1.5K	5%	1/10W				
R4113	1-216-821-11	METAL CHIP	1K	5%	1/10W				
R4114	1-216-819-11	METAL CHIP	680	5%	1/10W				
R4115	1-216-817-11	METAL CHIP	470	5%	1/10W				
R4116	1-216-815-11	METAL CHIP	330	5%	1/10W				
R4117	1-216-813-11	METAL CHIP	220	5%	1/10W				
R4118	1-216-811-11	METAL CHIP	150	5%	1/10W				
R4120	1-249-411-11	CARBON	330	5%	1/4W				
R4121	1-249-411-11	CARBON	330	5%	1/4W				
 R4122	1-243-994-91	METAL	820K	5%	0.5W				
<u>SWITCH</u>									
S4102	1-692-431-21	SWITCH, TACTILE							
S4103	1-692-431-21	SWITCH, TACTILE							
S4104	1-692-431-21	SWITCH, TACTILE							
S4105	1-692-431-21	SWITCH, TACTILE							
S4106	1-692-431-21	SWITCH, TACTILE							
S4107	1-692-431-21	SWITCH, TACTILE							
S4108	1-692-431-21	SWITCH, TACTILE							
S4109	1-692-431-21	SWITCH, TACTILE							
<u>TRANSFORMER</u>									
 T4600	1-431-182-11	TRANSFORMER, LINE FILTER							
<u>VARISTOR</u>									
VDR460	1-804-995-11	VARISTOR							

Sony Corporation
Sony Technology Center
Technical Services
Service Promotion Department

© 2007.1

SONY BRASIL LTDA.
ENGENHARIA DA QUALIDADE
Janeiro / 2007

<http://www.sony.com.br>

SONY

Sony Brasil Ltda.

ENGENHARIA DA QUALIDADE

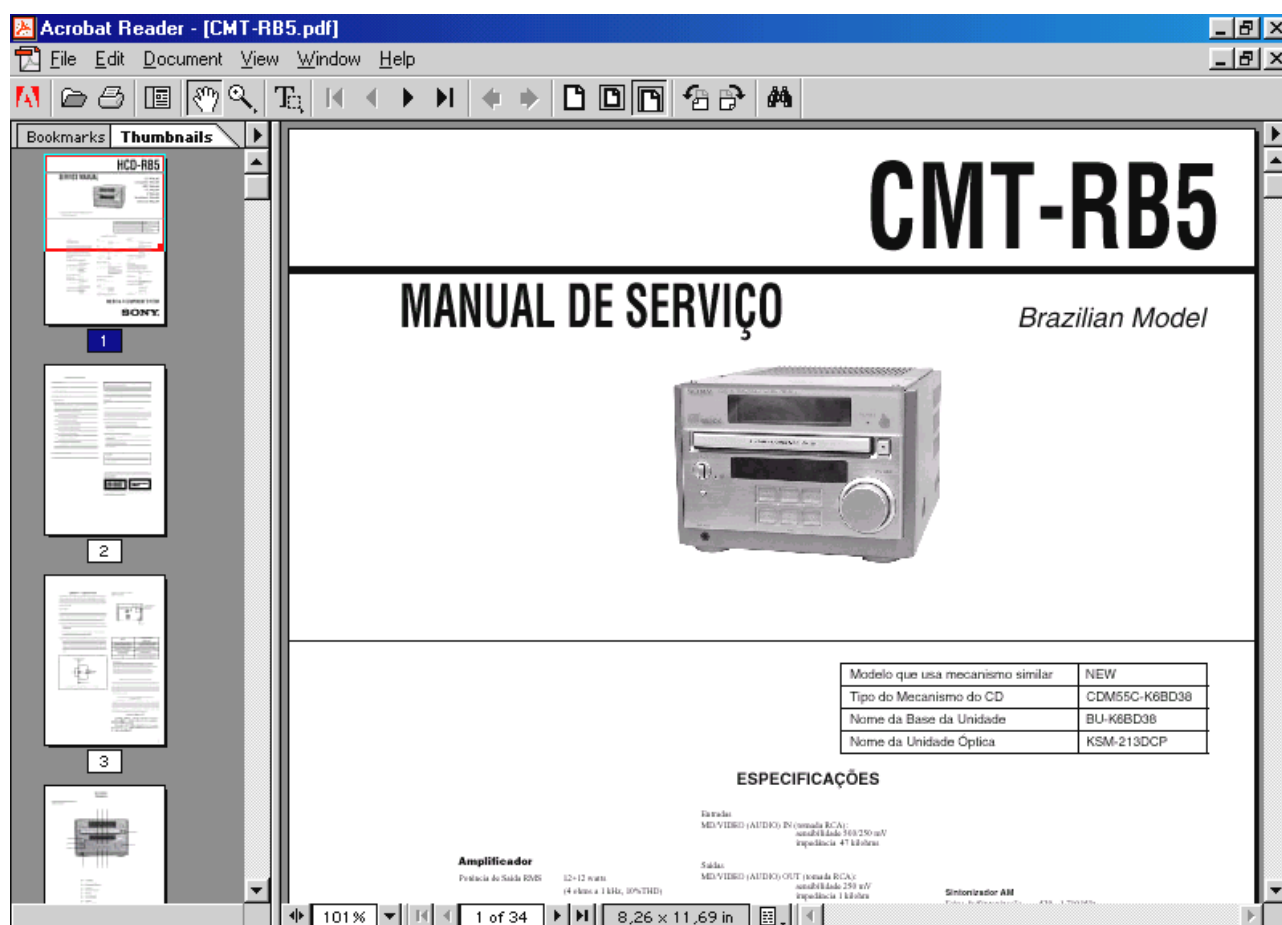


Guia de Comandos Básicos do Acrobat Reader 5.05

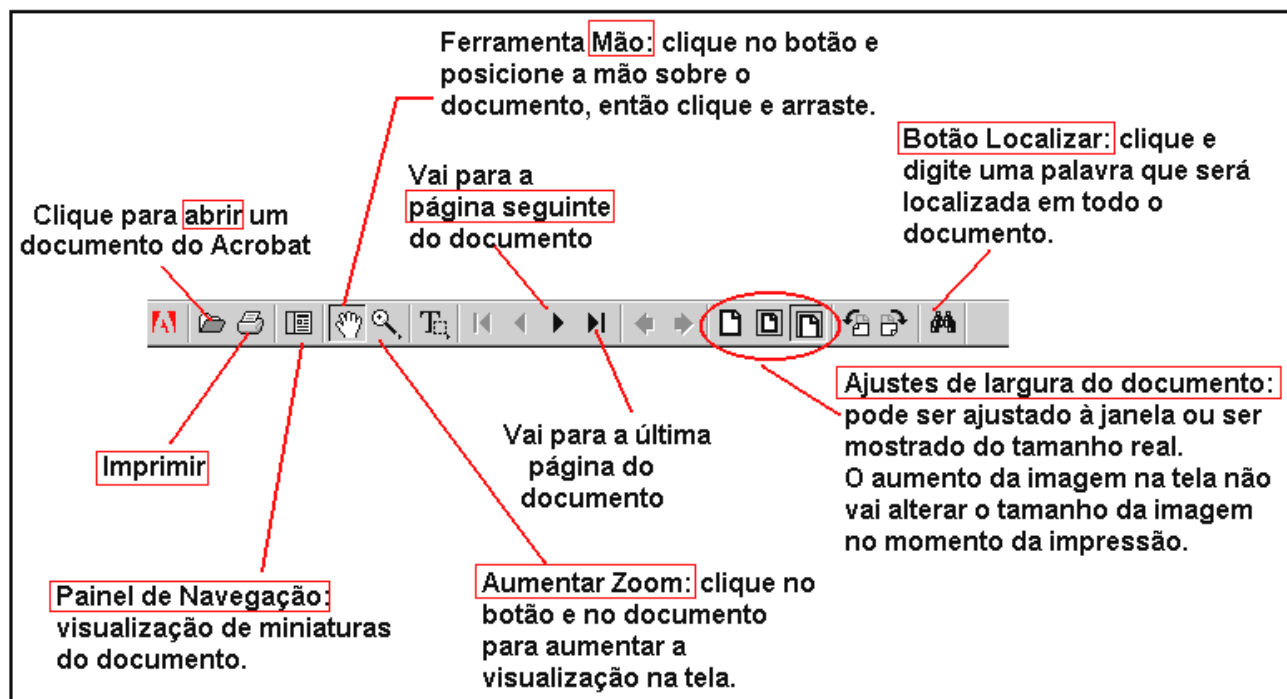


Adobe® Acrobat®

Esta é a tela do programa, quando se abre um manual:



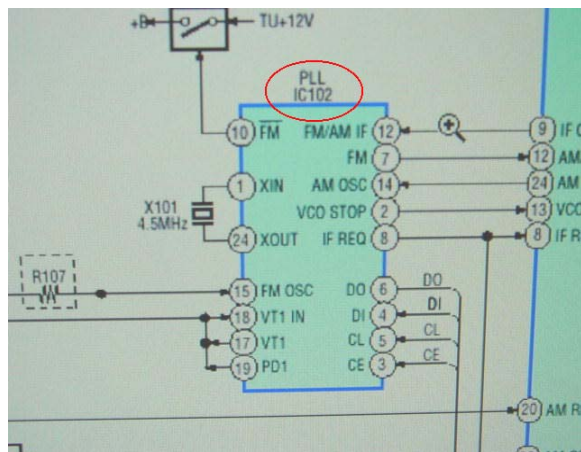
Barra de Comandos



Recurso de Localização de Componentes

Alguns manuais de serviço estão habilitados com uma função que permite localizar mais facilmente um circuito integrado (IC) em seu diagrama esquemático correspondente, diagrama em blocos ou placa de circuito impresso.

Para isso, abra um manual de serviço, por exemplo o do MHC-DX30 e visualize uma página da lista de peças elétricas, onde existam alguns IC's listados. Ao posicionar o ponteiro do mouse sobre a linha onde está um IC, sobre sua localização, ou valor, você vai verificar que aparece uma "mãozinha", na verdade, o dedo indicador que fica apontando a linha. Se você der um clique, você será levado pelo programa à página do diagrama esquemático onde se encontra o referido IC que você selecionou. Vamos ilustrar o que foi explicado logo a seguir:




Abra a página correspondente ao diagrama em bloco e posicione o ponteiro do mouse sobre o IC escolhido. Quando o cursor tornar-se uma "mãozinha" dê um clique sobre o IC.

- O painel de navegação serve para agilizar o acesso a outras páginas que não estão sendo visualizadas. Para visualizar uma dessas miniaturas em seu tamanho normal, basta clicar duas vezes sobre ela e então esta será exibida na tela.
- Não é possível alterar texto, figuras ou qualquer item do documento no Acrobat Reader 5.0. Este programa é usado somente para visualização e impressão de documentos PDF.
- Diagramas e demais folhas do documentos PDF só poderão ser impressos em tamanho maior caso a impressora suporte papel com dimensão superior ao A4, carta ou semelhante. Do contrário só poderá ser impresso no tamanho A4 padrão.

Engenharia da Qualidade – Novembro 2003

teruaki_nakagawa@ssp.br.sony.com

Orientação de Impressão no Acrobat Reader 5.05



Acrobat® Reader™ 5.0
Saiba mais no endereço www.brasil.adobe.com/acrobat

Copyright © 1987-2001 Adobe Systems Incorporated e seus outorgantes. Todos os direitos reservados. Adobe, o logotipo Adobe, Acrobat, o logotipo Acrobat, PostScript e o logotipo PostScript são marcas registradas ou comerciais da Adobe Systems Incorporated nos Estados Unidos e/ou outros países.

Dê o primeiro passo! Adquira o Acrobat 5.0 e:

- Converta facilmente os documentos para Adobe PDF
- Compartilhe comentários e aprove ou proteja documentos com eficiência

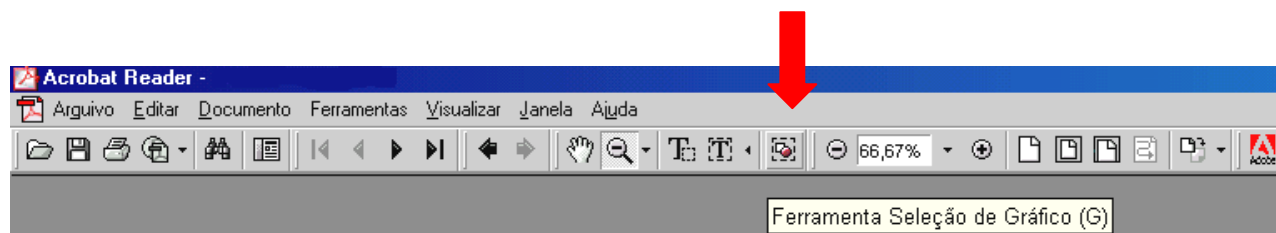
E muito mais!

É possível imprimir alguns quadros pré-selecionados de forma ampliada no Acrobat Reader. Esse comando é muito útil quando é necessária fazer a impressão de diagramas elétricos.

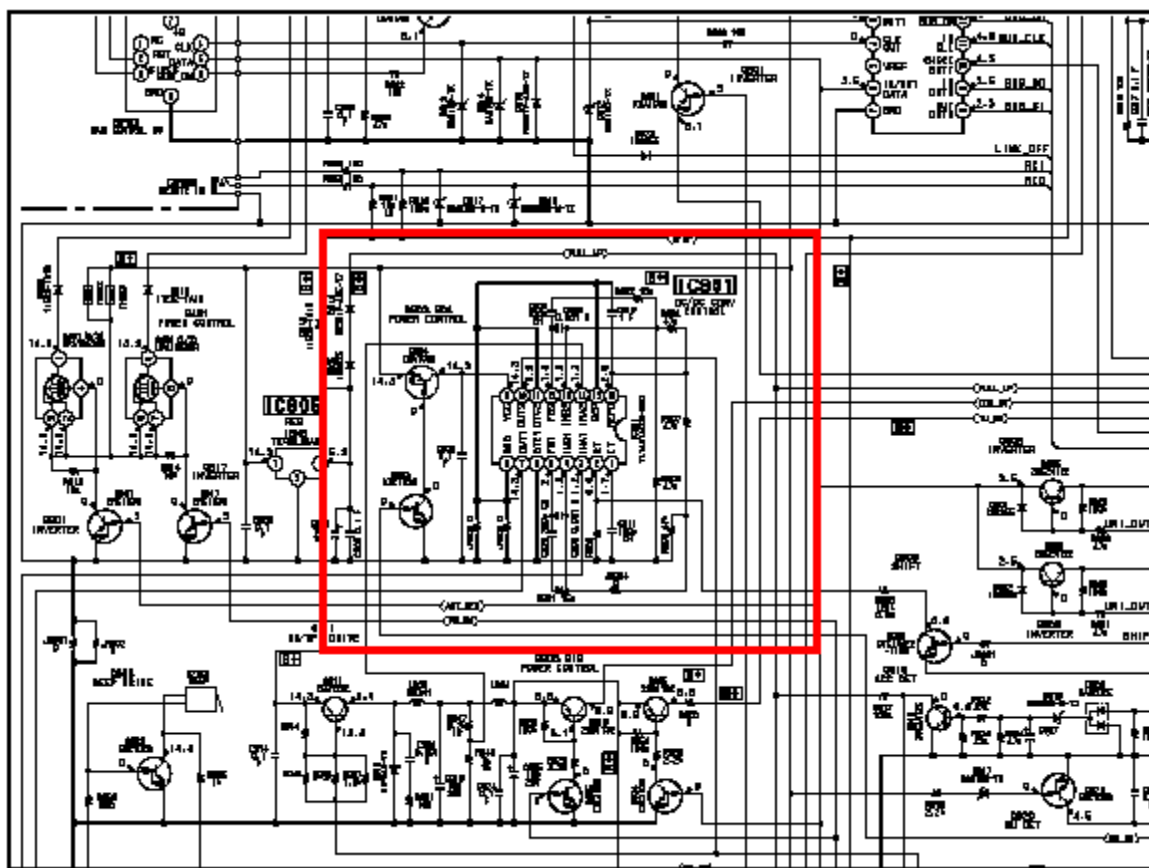
A sequência abaixo mostra, passo a passo como selecionar uma parte de uma folha qualquer (nesse exemplo usaremos um diagrama elétrico) e configurar sua impressão.

Temos no Acrobat Reader a barra abaixo. Leve o cursor do mouse até o botão indicado pela seta e fique pressionando o botão do mouse.

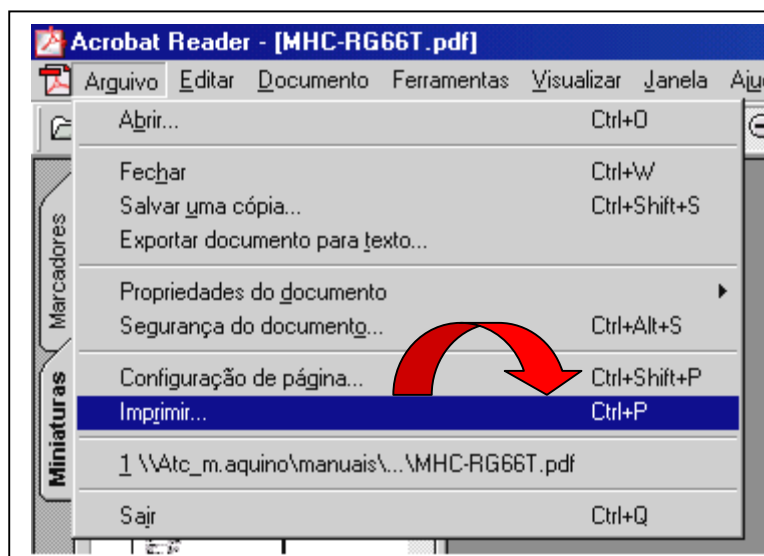
Segurando o botão uma barra oculta aparecerá, então expanda conforme abaixo. O botão final a ser clicado para que o comando seja selecionado é o da **FERRAMENTA DE SELEÇÃO DE GRÁFICO (G)**



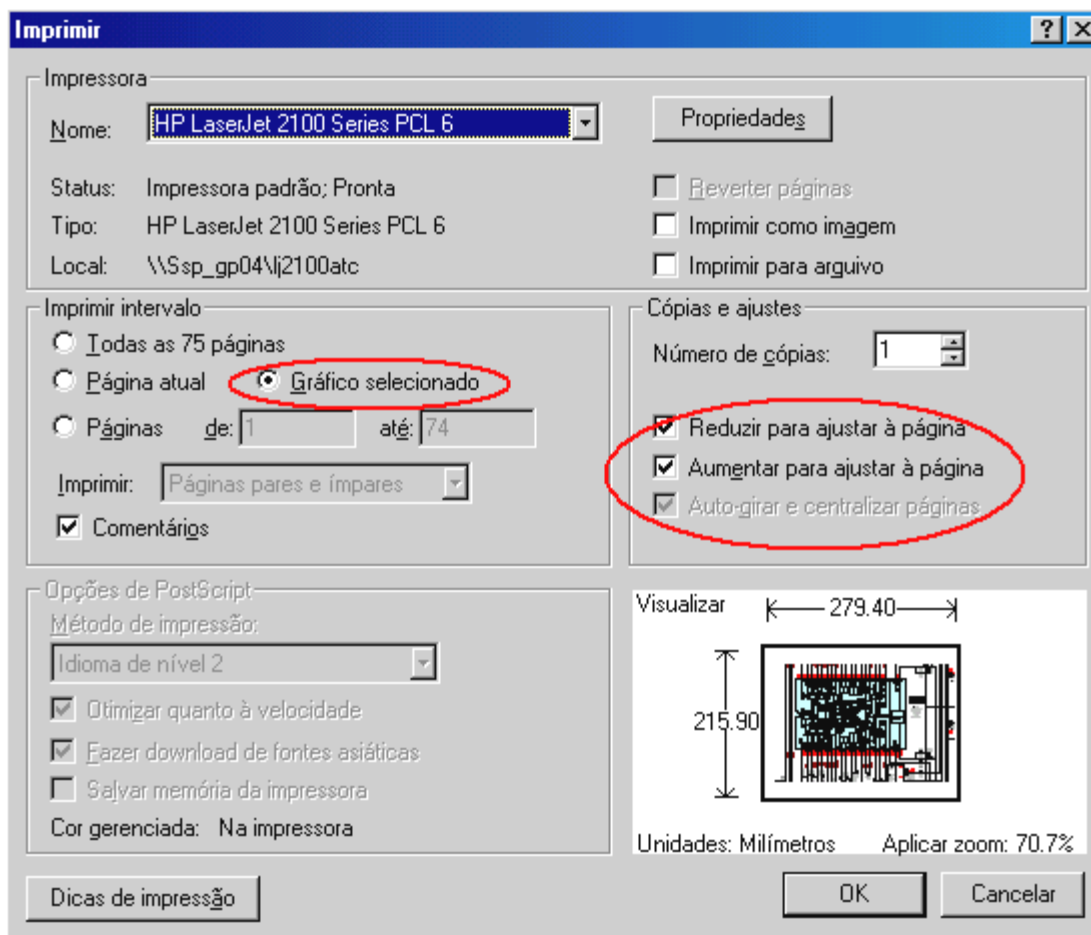
Agora com o cursor selecione uma área do diagrama que deseja imprimir de forma ampliada. A área escolhida nesse exemplo é o quadrado de linhas espessas.



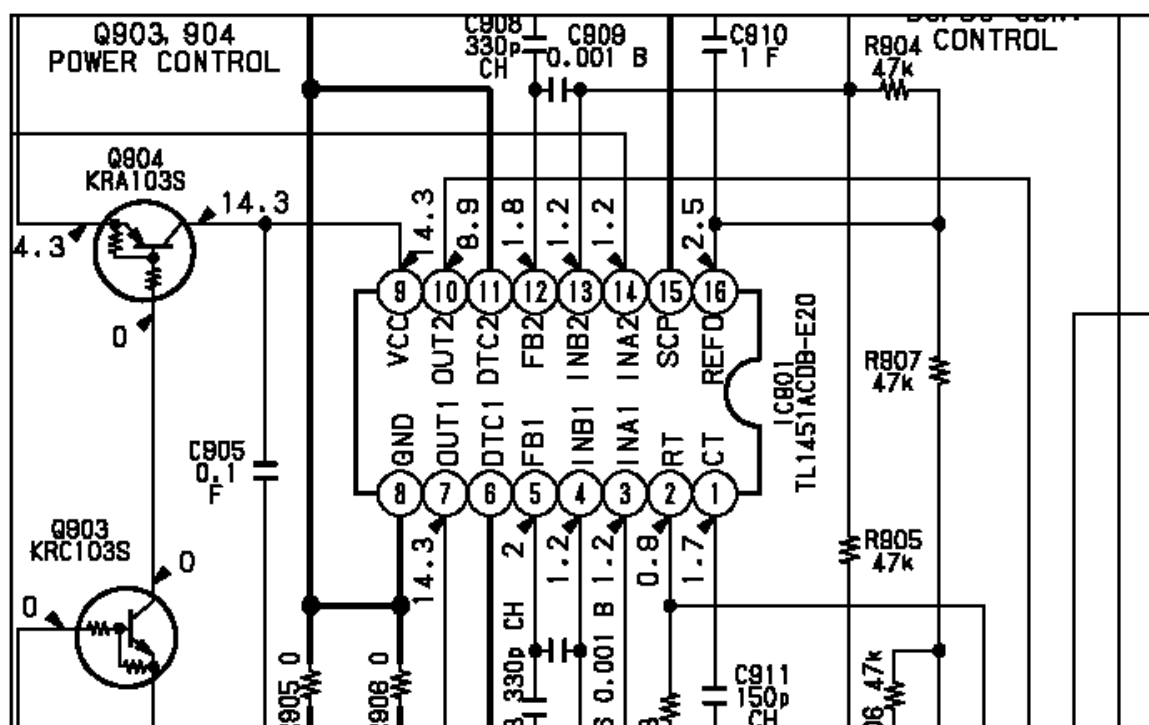
Agora vá até o menu de impressão seguindo o procedimento a seguir, clicando em **IMPRIMIR**, indicado pela seta:



Na janela que se abre verifique se as opções indicadas em vermelho (circuladas) estão habilitadas. Assim, quando imprimir a área do gráfico, esta parte será expandida por toda a folha de papel A4.



Após a impressão verificamos que o diagrama ficou realmente ampliado, conforme exemplo:



Notas

O mesmo procedimento pode ser repetido para outras páginas dos manuais, como lista de peças, bem como pode ser utilizado papel tamanho A3 (420 x 297 mm) para impressoras que suportem esse formato.

Outros comandos podem ser encontrados no “**Guia de Comandos Básicos do Acrobat Reader**”, que também consta neste CD e em anteriores.

Lembramos novamente que não é possível alterar texto, figuras ou qualquer item do documento no Acrobat Reader 5.05. Este programa é usado somente para visualização e impressão de documentos PDF.

Mais informações podem ser obtidas em “**Ajuda**”.

Dúvidas e sugestões devem ser encaminhadas para **Teruaki** através do e-mails:



teruaki_nakagawa@ssp.br.sony.com