

Service Service Service

SK5.0A

CA



H_17220_000.eps
210607

Service Manual

Conteúdo	Página
1. Especificações Técnicas, Conexões, e Visão Geral do Chassis	2
2. Instruções de Segurança, Manutenção, Avisos e Notas	4
3. Instruções de Uso	6
4. Instruções Mecânicas	7
5. Modos de Serviço, Códigos de Erro e Falhas	9
6. Diagrama em Blocos	11
Esquema Elétrico do Chassis	12
7. Esquemas Elétricos e Layouts de Painéis e Esquema	
Esquema Elétrico Fonte Alimentação	13
Esquema Elétrico Linha de Deflexão	14
Esquema Elétrico Deflexão do Frame	15
Esquema Elétrico Tuner IF	16
Esquema Elétrico Chave AV	17
Esquema Elétrico Controle do Tom	18
Esquema Elétrico Amplificador de Áudio	19
Esquema Elétrico CPU e Decodificador	20
Layout	21
Painel CRT	23
Painel Controle Teclado	24
Painel Filtro da Rede	26
Painel Lateral AV	27
8. Ajustes Elétricos	29
9. Descrição do Circuito	34



1 Especificações Técnicas, Conexões e Visão Geral do Chassis

Índice deste capítulo:

- 1.1 Especificações Técnicas
- 1.2 Conexões
- 1.3 Chassis (Chassis Mecânico)

Nota: Os dados abaixo podem diferir ligeiramente da situação atual, devido a diferentes aparelhos executados.

1.1 Especificações Técnicas

1.1.1 Visão

Tipo de Display	: CRT
Tamanho da Tela	: 29" (72 cm), 4:3
Sistema de Sintonia	: PLL
Sistema de cor do TV	: PAL B/G, D/K, I, SECAM B/G, D/K
Video playback	: NTSC M/N 3.58, 4.43
	: PAL 50
Presets/canais	: 200 canais
Faixas do Tuner	: VHF
	: UHF

1.1.2 Áudio

Sistema de áudio	: FM-stereo
Energia máxima (W_{RMS})	: 2 x 10

1.1.3 Diversos

Fonte de alimentação:	
- Tensão rede (V_{AC})	: 100 - 240
- Frequência rede (Hz)	: 50 / 60
Condições do Ambiente:	
- Relação temperatura (C°)	: -5 to +45
- Umidade máxima	: 90% R.H.
Consumo de energia	
- Operação Normal (W)	: ≈ 105
- Stand-by (W)	: < 3

1.2 Conexão

Nota: As seguintes abreviações coloridas dos conectores são usadas (ac. DIN/IEC 757): Bk= Preto, Bu=Azul, Gn= Verde, Gy= Cinza, Rd= Vermelho, Wh= Branco e Ye= Amarelo.

1.2.1 Conexões Traseira e Lateral

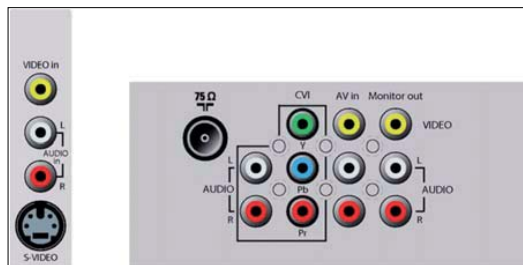


Figura 1-1 Conexões Traseira e Lateral

Entrada- antena

- IEC-type (EU) Coax, 75 ohm



Cinch: Video YPbPr - Entrada

Gn - Video Y	1 V_{PP} / 75 ohm	⊕⊗
Bu - Video Pb	0.7 V_{PP} / 75 ohm	⊕⊗
Rd - Video Pr	0.7 V_{PP} / 75 ohm	⊕⊗
Wh - Audio L	0.5 V_{RMS} / 10 kohm	⊕⊗
Rd - Audio R	0.5 V_{RMS} / 10 kohm	⊕⊗

Cinch: Video CVBS - Entrada, Audio - Entrada

Ye - Video CVBS	1 V_{PP} / 75 ohm	⊕⊗
Wh - Audio L	0.5 V_{RMS} / 10 kohm	⊕⊗
Rd - Audio R	0.5 V_{RMS} / 10 kohm	⊕⊗

Cinch: Video CVBS - Saída, Audio - Saída

Ye - Video CVBS	1 V_{PP} / 75 ohm	⊕⊗
Wh - Audio L	0.5 V_{RMS} / 10 kohm	⊕⊗
Rd - Audio R	0.5 V_{RMS} / 10 kohm	⊕⊗

1.3 Chassis (Chassis Mecânico)

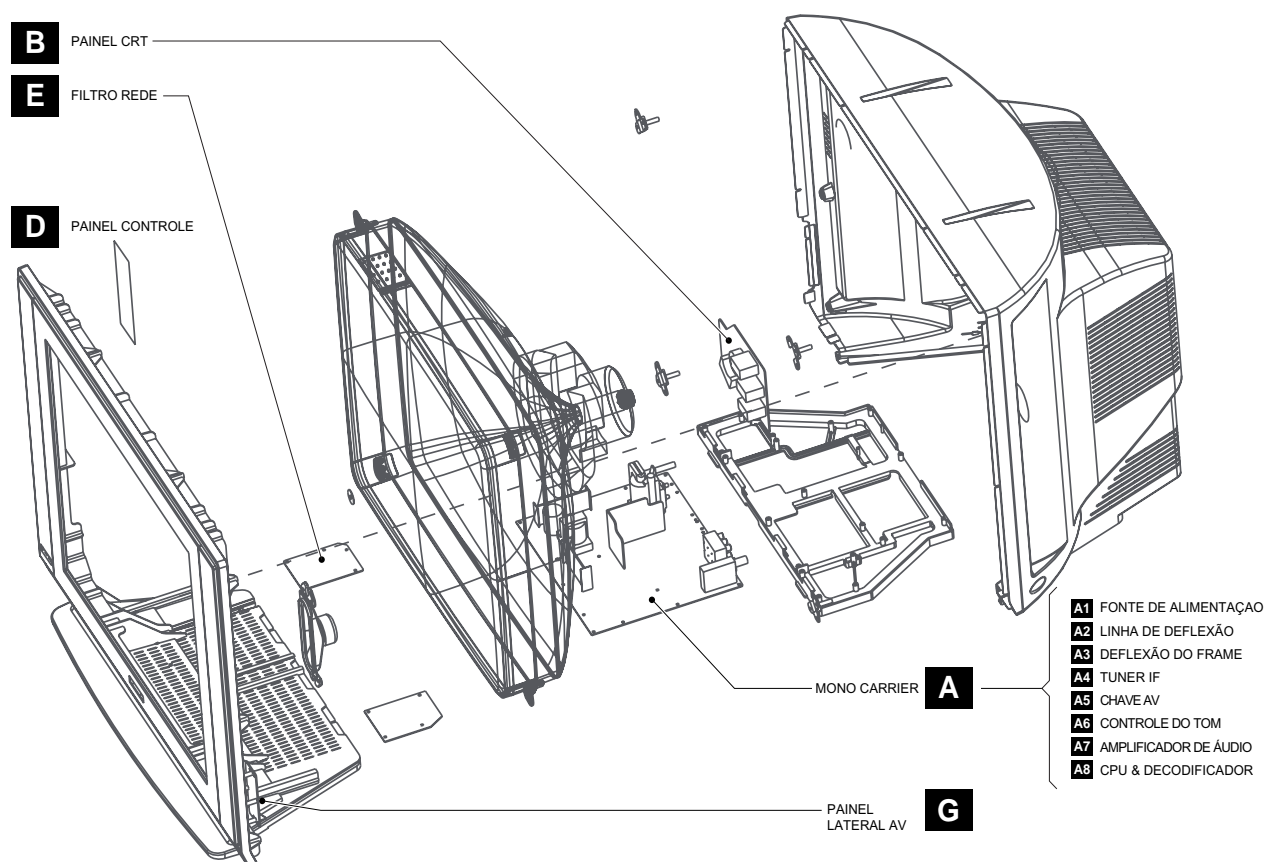


Figura 1-2 LOCALIZAÇÃO DOS PAINEIS


2. Instruções de Segurança e de Manutenção, Avisos, e Notas

Índice deste capítulo:

- 2.1 Instruções de segurança
- 2.2 Manutenção
- 2.3 Avisos
- 2.4 Notas

2.1 Instruções de segurança

Normas de Segurança requeridas durante um reparo:

- O conjunto deve ser conectado a energia AC via transformador de isolamento.
- Componentes de Segurança, indicados pelo símbolo , deverão ser repostos por componentes idênticos aos originais. Qualquer outro componente de substituição (outro que não seja original) pode aumentar o risco de incêndio ou de choque elétrico.
- Use óculos de proteção quando trocar o CRT.

Instruções de Segurança requerem que **depois** de um reparo, o conjunto deve voltar a sua condição original. Atenção aos seguintes pontos:

- Instrução geral de manutenção: como uma precaução severa, advertimos a re-soldar as conexões do fluxo corrente de deflexão horizontal. Em particular isto é válido para o:
 - 1 Os pinos do transformador de saída line (LOT).
 - 2 Capacitores Fly-back.
 - 3 Capacitores S-correction
 - 4 Transistor de saída line
 - 5 Pinos do conector com fios para bobinas de deflexão.
 - 6 Outros componentes do fluxo corrente de deflexão.

Nota: Esta re-soldagem é feita para prevenir as conexões ruins devido a fadiga do metal em conexões soldadas e é apenas necessária para aparelhos de televisão com mais de dois anos de uso.

- Distribua os fios e o cabo EHT corretamente e fixe-os com as braçadeiras do cabo.
- Cheque a isolamento da ligação da rede para danos externos.
- Cheque a proteção da fiação do cabo da rede para função apropriada, prevenindo-o de tocar o CRT, componentes quentes ou dissipadores de calor.
- Cheque as resistências elétricas DC entre o plug da rede e o lado secundário (somente para aparelhos que tem uma alimentação isolada da rede).
 1. Desligue o cabo AC e conecte um fio entre dois pinos do plug.
 2. Ligue o interruptor principal (com o cabo AC desconectado!).
 3. Meça o valor da resistência entre os pinos do plug e a blindagem do tuner na conexão de antena do aparelho. A leitura deverá estar entre 4.5 Mohm e 12 Mohm.
 4. Desligue o interruptor e remova o fio entre os dois pinos do plug AC.
- Cheque defeitos do gabinete, prevenindo que o cliente toque qualquer peça interna.

2.2 Manutenção

Recomendamos uma inspeção de manutenção cuidadosa pelo pessoal de serviço de qualidade. O intervalo depende das condições de uso.

- Quando o usuário usar o aparelho acima das circunstâncias normais, por exemplo na sala, o intervalo recomendado é de três à cinco anos.
- Quando o usuário usar o aparelho em um ambiente com muita poeira, graxa ou níveis de umidade, por exemplo na cozinha, o intervalo recomendado é de um ano.
- A inspeção de manutenção inclui as seguintes ações:
 - 1 Desempenho das "instruções geral de manutenção" notada acima.
 - 2 Limpeza da alimentação e circuito de deflexão no chassis.

- 3 Limpeza do tubo de imagem e da garganta do tubo.

2.3 Avisos

- Para prevenir danos ao ICs ou transistores, evite todos os flashes de alta tensão. Para prevenir danos no tubo de imagem, use o método mostrado na figura "Descarga do tubo de imagem". Use uma tensão alta na ponta de prova e um multímetro (posição Vdc). Descarregue até mostrar 0V (após aprox. 30seg.).

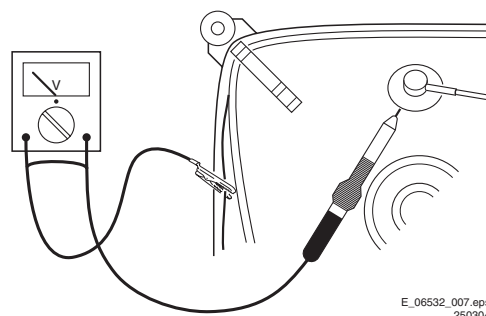






Figura 2-1 Descarga do Tubo de Imagem

- Todos os ICs e outros semicondutores são suscetíveis à descarga eletrostática (ESD). Falta de cuidado no manuseio durante reparo pode reduzir drasticamente a vida do componente. Quando reparando, certifique-se que você está conectado com o mesmo potencial de terra do aparelho por uma pulseira com resistência. Mantenha os componentes e ferramentas também neste potencial.
- Cuidado durante medições na parte de alta tensão.
- Nunca troque módulos ou outros componentes enquanto a unidade está ligada.
- Para ajustar o aparelho, use ferramentas de plástico em vez das de metal. Assim, prevenimos quaisquer curtos e o perigo de um circuito tornar-se instável.

2.4 Notas

2.4.1 Geral

- Meça as tensões e formas de onda considerando o chassis (= tuner) terra (\perp), ou terra quente (\downarrow), dependendo da área do circuito a ser testado. As tensões e formas de onda mostradas nos diagramas são indicativas. Meça-as no Modo Default de Serviço-SDM (ver capítulo 5) com sinal da barra de cor e som estéreo (L: 3 kHz, R: 1 kHz a menos que declarado de outro modo) e portadora de figura em 475.25 MHz (PAL) ou 61.25 MHz (NTSC, canal 3).
- Onde necessário, meça a forma de onda e as tensões com  e sem  sinal aéreo. Meça a voltagem na seção de alimentação em ambas operações: normal () e standby (). Esses valores são indicados por símbolos apropriados.
- Os semicondutores indicados no diagrama do circuito e nas listas de partes e peças são completamente permutáveis com os semicondutores na unidade, independente da indicação de tipo neles.
- Produtos fabricados sob licença a dos Laboratórios Dolby "Dolby", "pro-logic" e "o símbolo duplo-D", são marcas registradas dos Laboratórios Dolby.

2.4.2 Notas sobre esquemas.

- Todos os valores dos resistores estão em ohms e o multiplicador do valor é usado frequentemente para indicar a posição do ponto decimal (por exemplo, 2K2 indica o 2.2 kohm).

- Os valores dos resistores sem nenhum multiplicador podem ser indicados com um “E” ou um “R” (por exemplo, 220E ou 220R indicam 220 ohms).
- Todos os valores de capacitores são dados em microfarads ($\mu = 10^{-6}$), em nanofarads ($n = 10^{-9}$) ou em picofarads ($p = 10^{-12}$).
- Os valores dos capacitores podem também usar o multiplicador do valor como a indicação do ponto decimal (por exemplo 2p2 indica 2.2 pF).
- Um “asterisco” (*) indica que o uso componente varia. Consulte as tabelas de diversidade para os valores corretos.
- Os valores de componentes corretos são listados na lista de peças elétricas de reposição. Consequentemente, verifique sempre esta lista quando há uma dúvida.

2.4.3 Solda sem Chumbo

Para lidar com a tecnologia solda sem chumbo, algumas regras têm que ser respeitadas pela oficina durante um reparo:

- Use somente a solda lead-free Philips SAC305 com o código de ordem 0622 149 00106. Se a pasta de solda lead-free for requerida, contate por favor o fabricante de seu equipamento de solda. Geralmente, o uso da pasta de solda em oficinas deve ser evitado porque a pasta não é fácil de armazenar e de lidar.
- Use somente as ferramentas adequadas para a aplicação da solda lead-free. A ferramenta de solda deve:
 - Alcançar pelo menos 400 °C na ponta da solda.
 - Estabilizar o ajuste de temperatura da ponta da solda.
 - Trocar a ponta da solda para diferentes aplicações.
- Ajuste sua ferramenta da solda para uma temperatura em torno de 360 - 380 graus °C na junção da solda. O tempo de aquecimento de junção da solda não deve exceder 4 segundos. Evite temperaturas acima de 400°C, ou então isso irá aumentar drasticamente e o fluxo líquido será destruído. Para evitar isso, desligue o equipamento quando parar de usá-lo ou diminua o aquecimento.
- A mistura de latas/ partes de solda Lead-free com latas/ partes de solda com chumbo é possível mas a PHILIPS recomenda para evitar ao máximo o regime misto. Se não der para evitar, limpe cuidadosamente a junção da solda de uma antiga lata para re-soldar uma nova.
- Use somente as peças de reposição originais listadas neste manual. Materiais padrão não listados (produtos) devem ser comprados em companhias externas.

2.4.4 Identificação BOM alternativa

Em setembro de 2003, a Philips CE introduziu uma mudança no número serial (ou número do produto). O **terceiro dígito** (ex: AG2B0335000001) indica o número do BOM alternativo (Nota dos Materiais usados para produção do modelo específico do aparelho de TV). É possível que o mesmo modelo marcado foi produzido como por exemplo dois tipos diferentes de displays, vindo de dois diferentes O.E.M.s. Com o terceiro dígito do número serial, a assistência técnica poderá conferir se existe mais de um tipo de B.O.M. usado na produção para funcionamento do aparelho. Poderá então consultar o site At Your Service Web, para verificar o número da versão do tipo comercial do TV (ex.: 28PW9515/12), aparecerá uma tela que dará informações sobre o número do alternativo B.O.M. usado. Se o terceiro dígito do número serial conter o número 1 (ex.: AG1B0335000001), então existe apenas uma versão B.O.M. do aparelho no mercado. Se o terceiro dígito do número serial conter o número 2 (ex.: AG2B0335000001), então existem dois diferentes B.O.M.s., informação sobre isto é importante para ordenar corretamente partes desocupadas! Para o terceiro dígito, os números de 19 e os caracteres AZ podem ser usados, no total : 9 mais 26= 35 diferentes

B.O.M.s podem ser indicados pelo terceiro dígito do número serial.

2.4.5 Precauções práticas de serviço

- **Evite a exposição a choques elétricos.** Enquanto em algumas fontes se espera ter um impacto perigoso, outras de potencial elevado não são levadas em consideração e podem causar reações inesperadas.
- **Respeite as tensões.** Enquanto algumas podem não ser perigosas, elas podem causar reações inesperadas. Antes de manusear um TV ligado, é melhor testar a isolamento de alta tensão. É fácil de fazer e é uma boa precaução de serviço.

3. INSTRUÇÕES DE USO

Veja o manual de usuário no GIP

4. Instruções Mecânicas

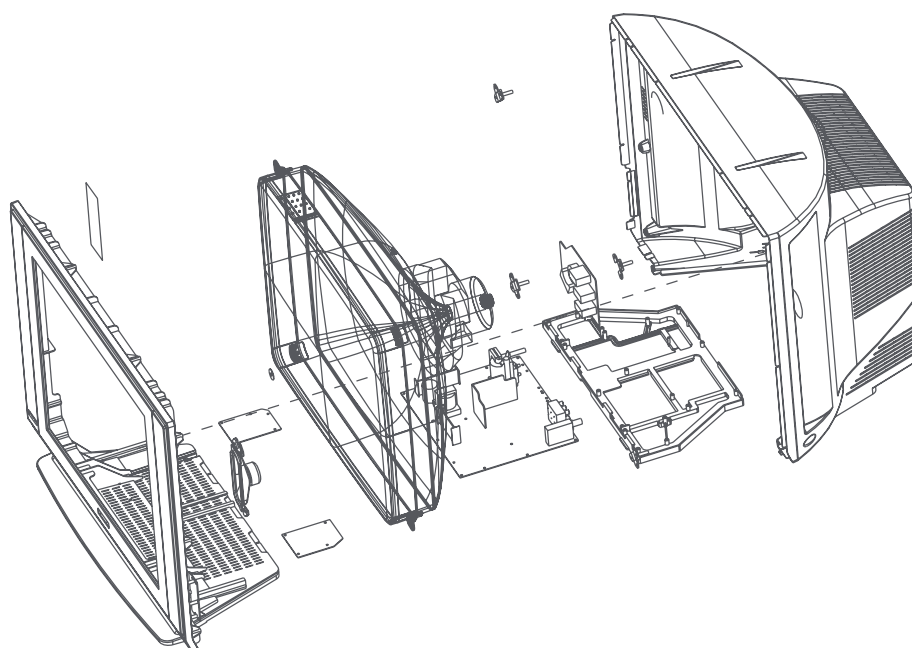
Índice deste capítulo:

- 4.1 Desmontagem
- 4.2 Remoção do Painel
- 4.3 Remontagem

Nota: As figuras abaixo podem diferir ligeiramente da situação atual, devido a diferenças dos aparelhos.

4.1 Desmontagem

Siga as instruções de desmontagem descritas.



Figurae 4-1 Remoção da Tampa Traseira

4.2 Remoção do Painel

4.2.1 Chave Power e Remoção do Painel de Controle

1. No mono carrier desconecte a energia principal e os cabos do teclado. Solte o cabo de força e os cabos do teclado dos compartimentos.
2. Então, remova os 6 parafusos de fixação [1] da chave de força e o painel controle, retire-o.

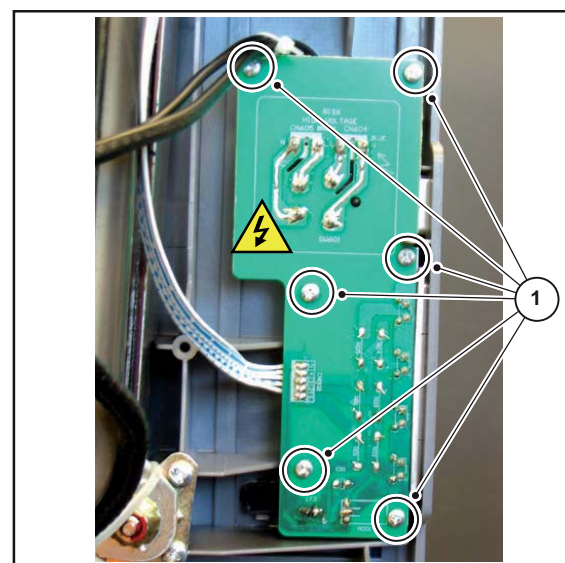


Figura 4-2 Chave Power e Remoção do Painel Controle

4.2.2 Remoção do Painel Lateral I/O

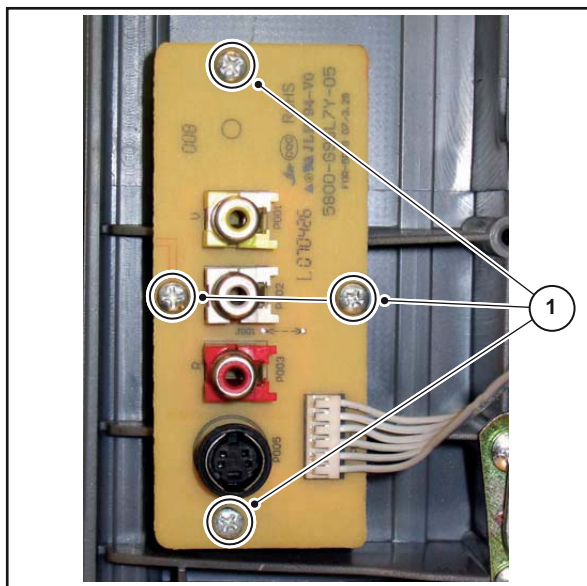


Figura 4-3 Remoção do Painel Lateral I/O

1. Desconecte o cabo do painel lateral do mono carrier e remova o cabo do compartimento.
2. Então, remova os 4 parafusos de fixação [1] e retire o painel.

4.3 Remontagem

Para remontar o aparelho inteiro, faça todos os processos na ordem inversa.

Certifique-se que a tampa traseira esta montada:

- O cordão de força esta posicionado corretamente em seu suporte (certifique-se que o comportamento esteja recolocado na posição correta e que funciona perfeitamente!).
- Todos os fios/cabos estão em suas posições originais.

5. Modos de serviço, códigos de erros e localização de falhas

Índice deste capítulo:

1. Pontos de teste
2. Modos de Serviço
3. Códigos de Erro
4. Encontrando Falhas

5.1 Pontos de Teste

Veja capítulo "Diagrama em Bloco, Layout e Formas de Onda".

Realize as medições sob as seguintes condições:

- Aparelho no Modo Serviço Padrão
- Entrada de vídeo: sinal de barras colorido.
- Entrada de áudio: 3 KHz no canal esquerdo e 1 kHz no direito.

5.2 Modos de Serviço

Este chassis não contém um Modo de Serviço específico. Os Serviços e Ajustes do aparelho podem ser feitos via Modo de Fábrica pela Assistência Técnica, veja mais detalhes neste manual.

5.3 Códigos de Erro

Não Aplicado.

5.4 Encontrando Falhas

5.4.1 Falhas para Ligar

Verifique se a alimentação está funcionando apropriadamente e se os valores de tensão estão normais. Se estão corretos, verifique se o transistor de linha e o transformador estão funcionando bem ou cheque outros defeitos.

5.4.2 Defeito de Transistor de Deflexão Horizontal: Sem Imagem, sem Áudio.

Para encontrar falhas em um transistor de deflexão horizontal defeituoso verifique os seguintes itens:

- Analisar tensão.
- Corrente queimada.
- Frequência horizontal muito baixa.
- Direção de horizontal ineficiente.

5.4.3 Interferência na Imagem

- Verifique se o sinal da linha é bom.
- Troque Tuner se necessário.

5.4.4 Não encontra nenhum programa no TV

Verifique método: Cheque o circuito fechado do tuner até o IC codificador de imagem para detectar se existe componentes defeituosos. Ou cheque se a resistência do R117, R118, R203 e R204 tem aumentado podendo causar o problema.

5.4.5 Nenhuma Imagem Boa ou Imagem Dupla

Verifique o sinal do IF1/IF2 até Q101 e circuito relevante. Neste caso o problema pode ser Q101 e/ou SAW 101.

5.4.6 Sem Imagem ou Colorido Incorreto

- Cheque o circuito de IC201 até RGB.
- Cheque a soldagem do IC e dano físico do circuito relevante ou cheque capacitores defeituosos.

5.4.7 Imagem com Linha Branca Horizontal e Áudio

Cheque tensão da alimentação do IC301 vertical e circuito relevante, e verifique o sinal de sincronismo vertical do IC201.

5.4.8 Mal Funcionamento do Controle Remoto

Cheque tensão no pino 64 do IC201. O valor normal deve ser 5.15V. Se estiver correto cheque as conexões de soldagem do painel de controle frontal. Se não poder ser resolvido, cheque o controle remoto, o cristal ou diodo de transmissão do controle remoto estão em boas condições.

5.4.9 Sem Áudio

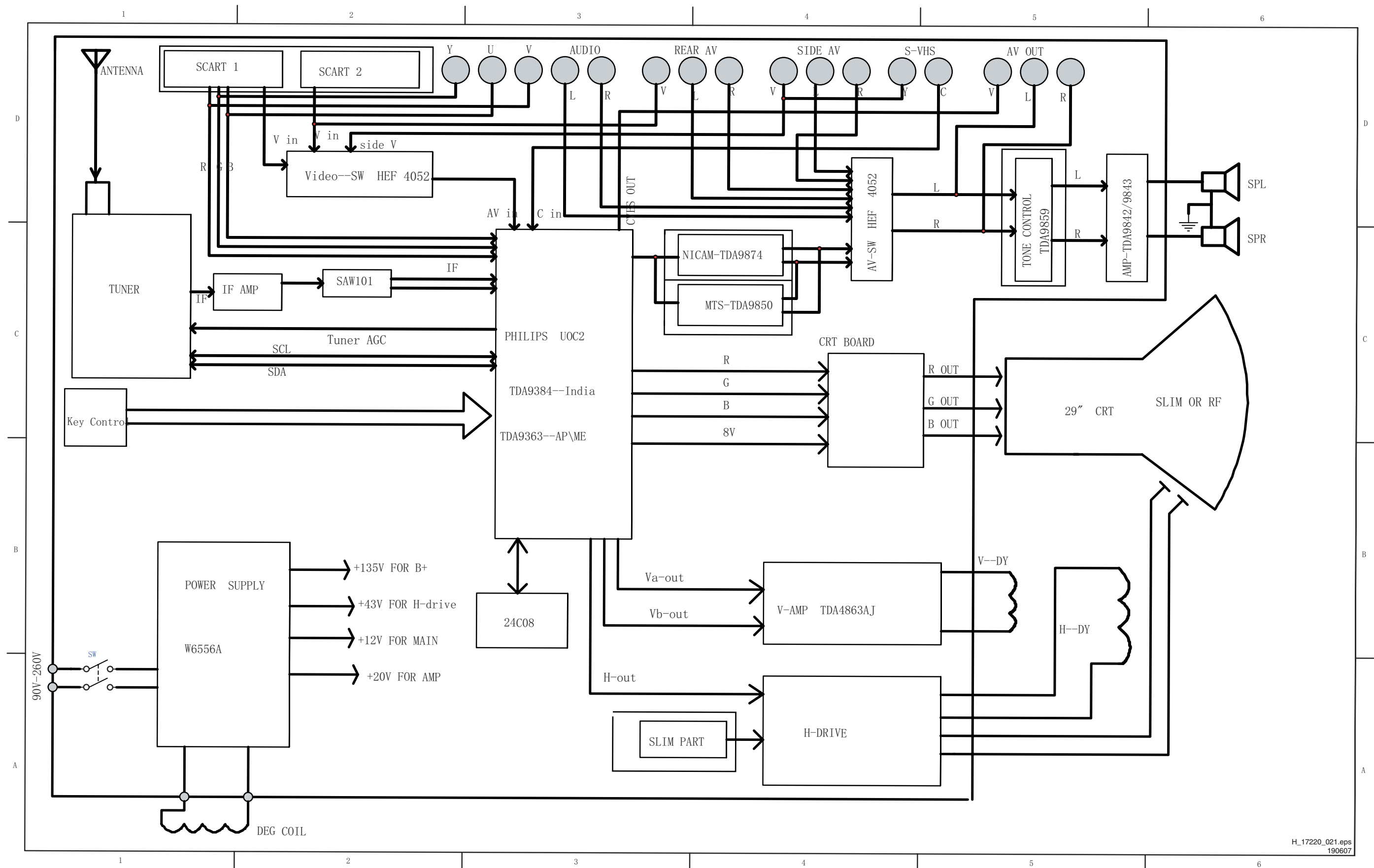
Cheque alimentação do áudio IC (IC402) e circuito relevante. Não exclua IC402 pode estar defeituoso. Se necessário troque os alto-falantes.

5.4.10 Qualidade Ruim de Áudio

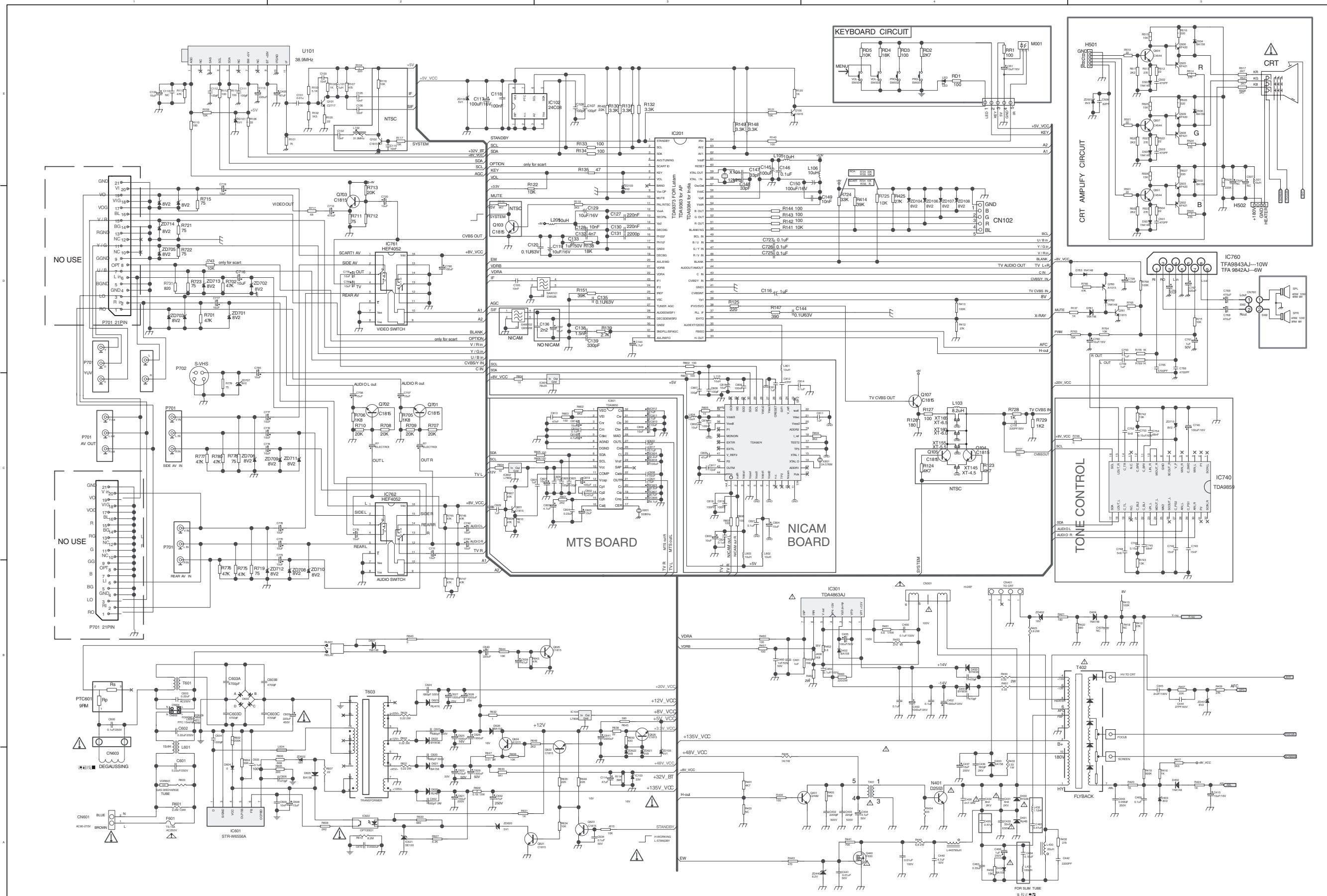
Cheque se o sistema de áudio foi selecionado. Se o problema persistir, verifique o circuito que acompanha o mono carrier.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

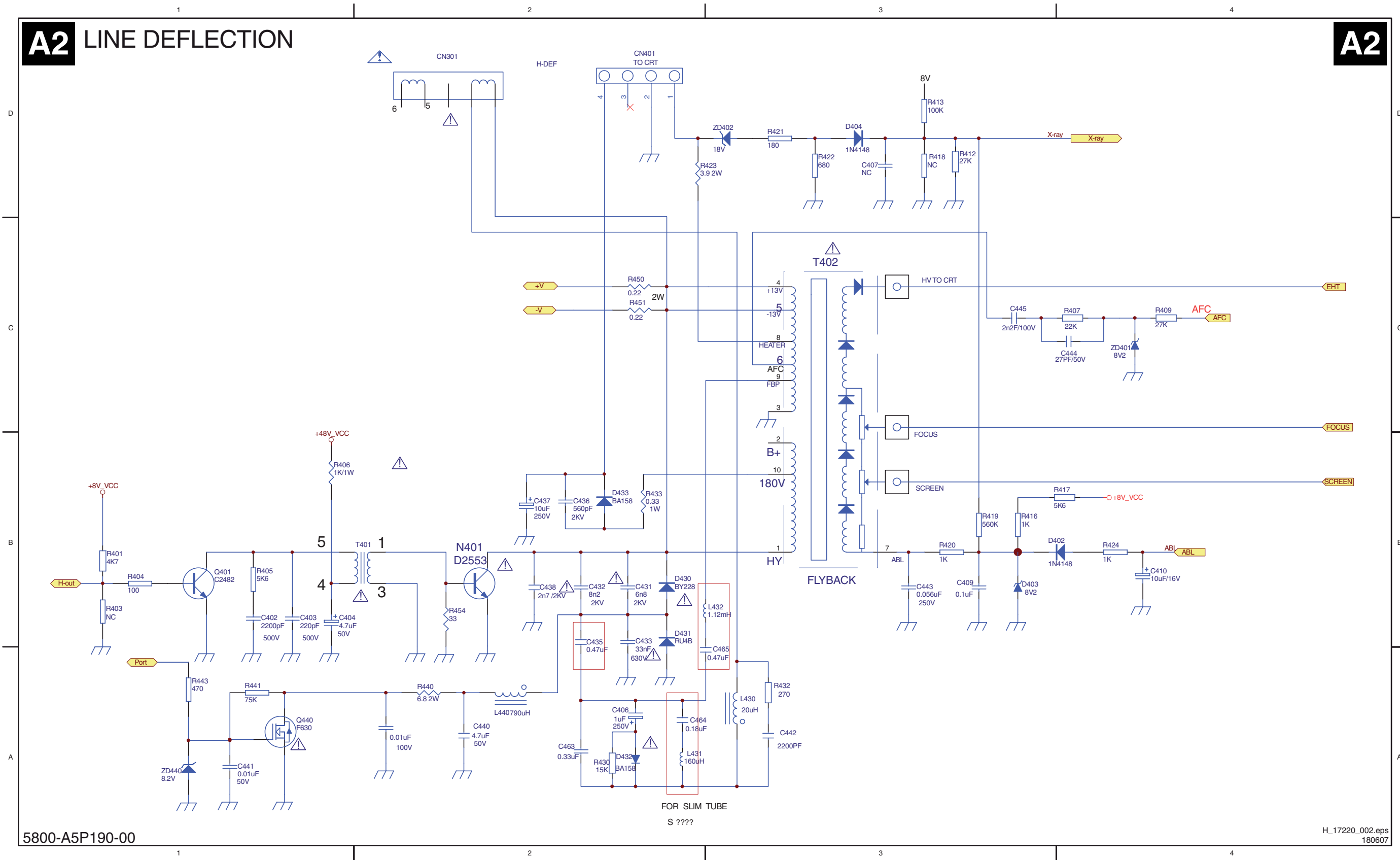
DIAGRAMA EM BLOCO -CHASSIS



ESQUEMA ELÉTRICO -CHASSIS



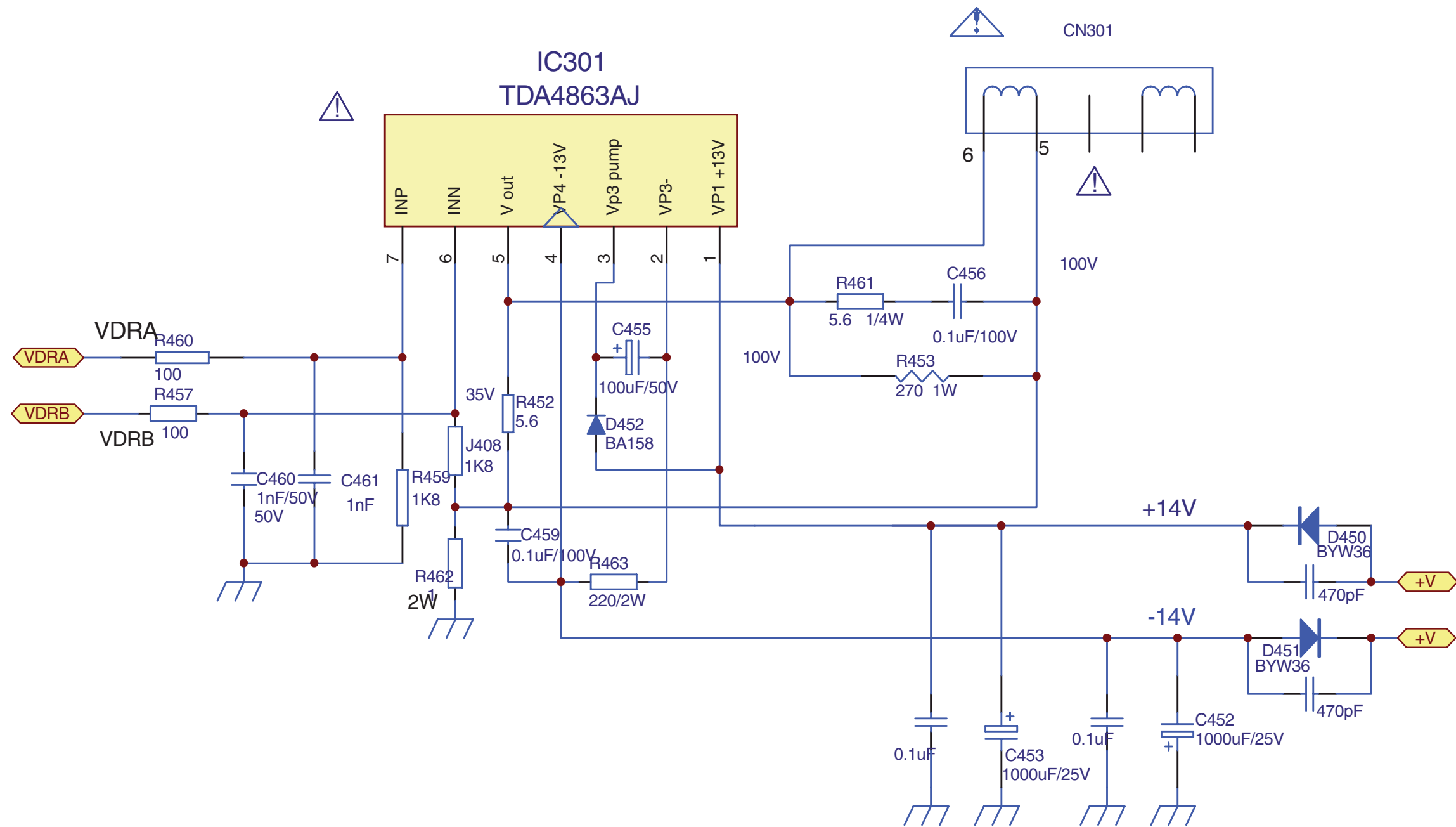
MONO CARRIER: LINHA DE DEFLEXÃO



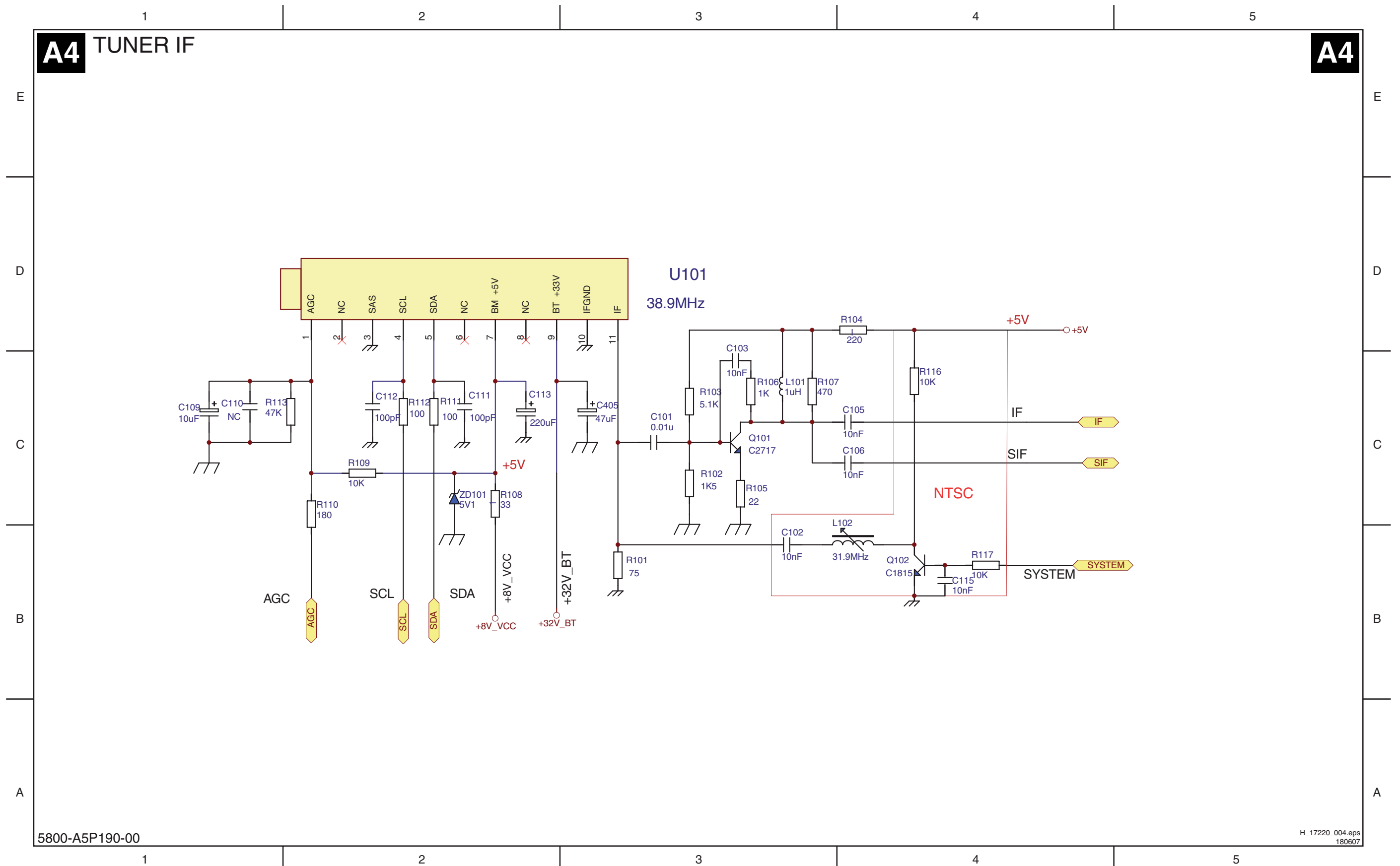
MONO CARRIER: DEFLEXÃO DO FRAME

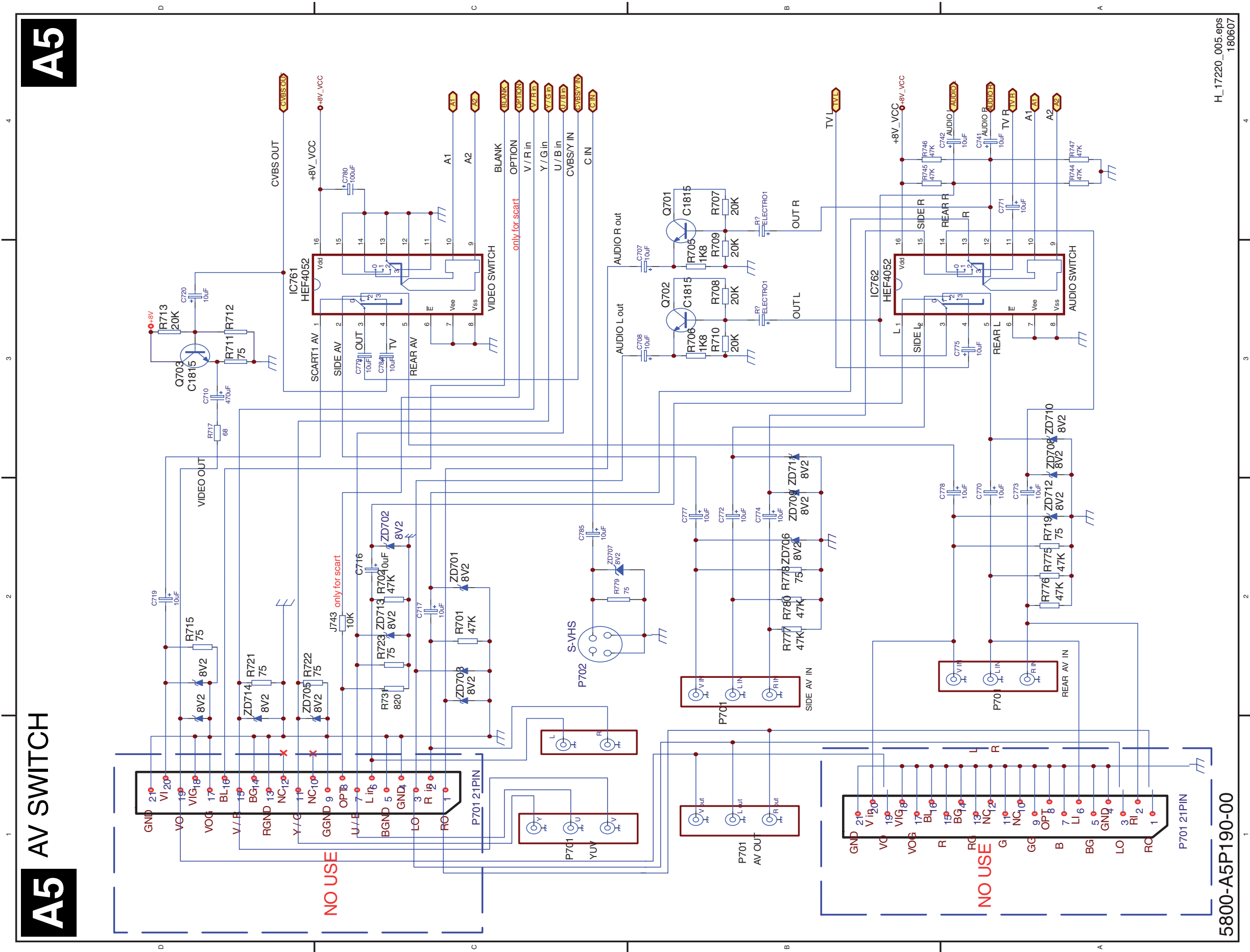
A3 FRAME DEFLECTION

A3



MONO CARRIER: TUNER IF

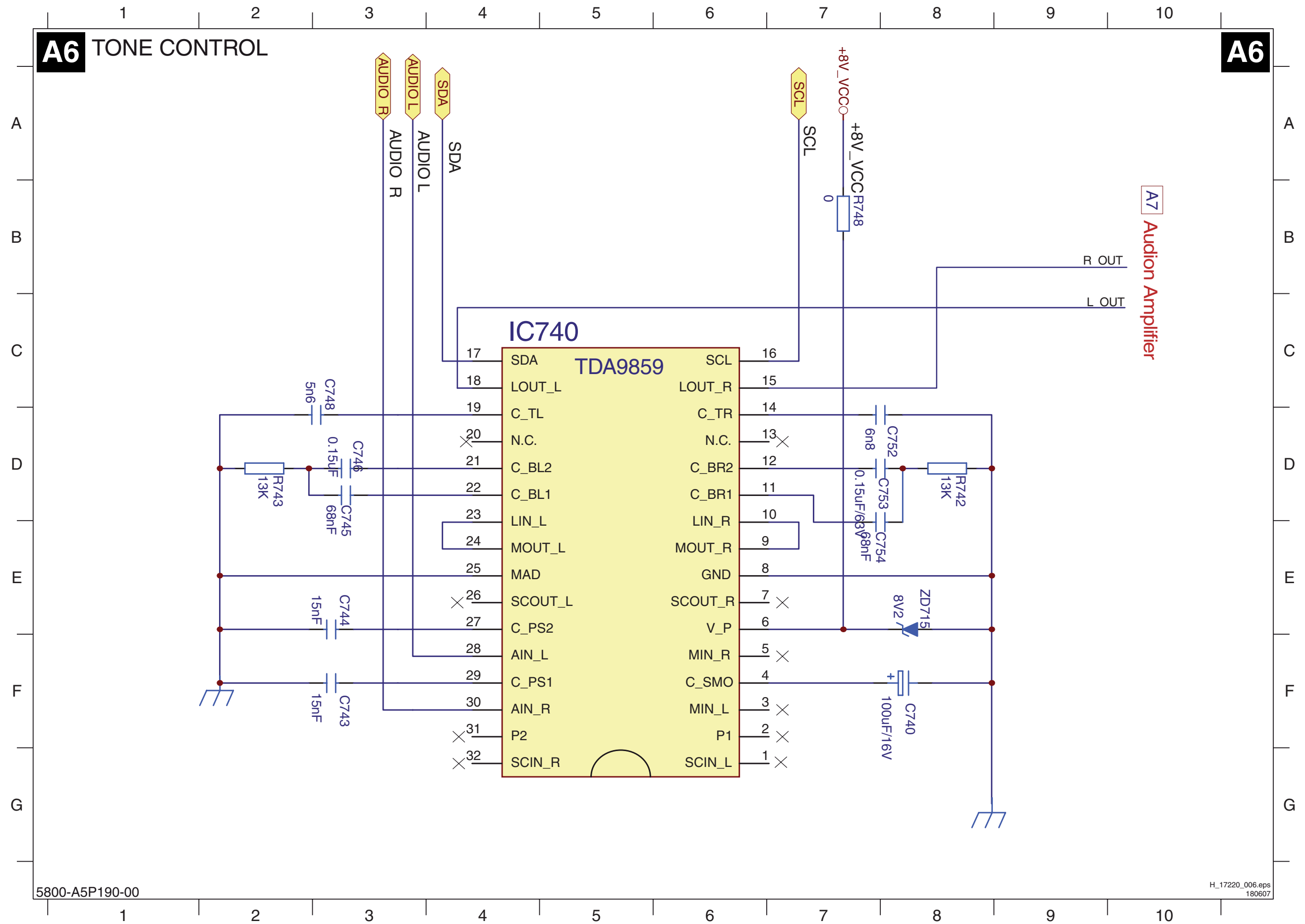




H_17220_005.eps
180607

5800-A5P190-00

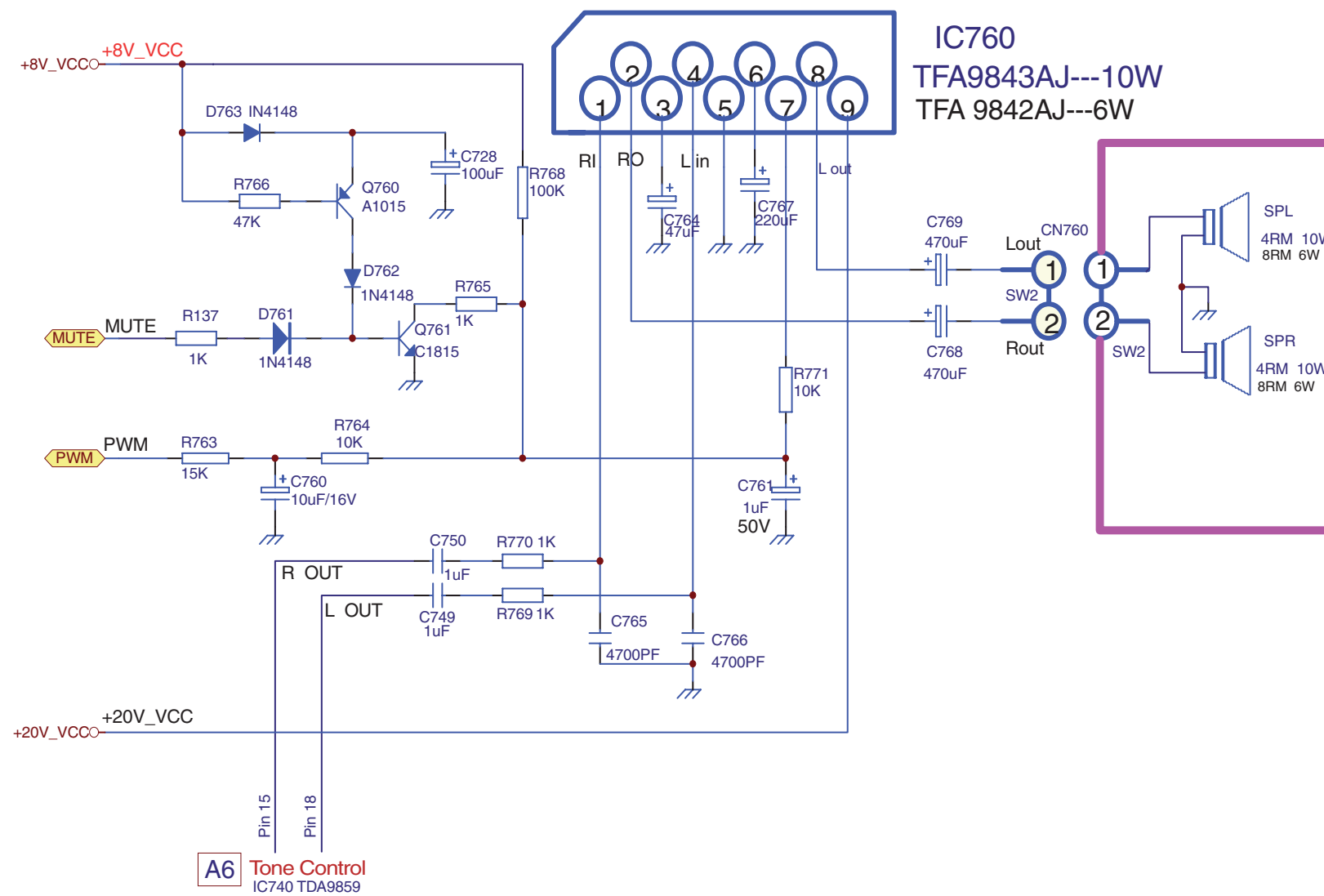
MONO CARRIER: CONTROLE DO TOM (OPCIONAL)



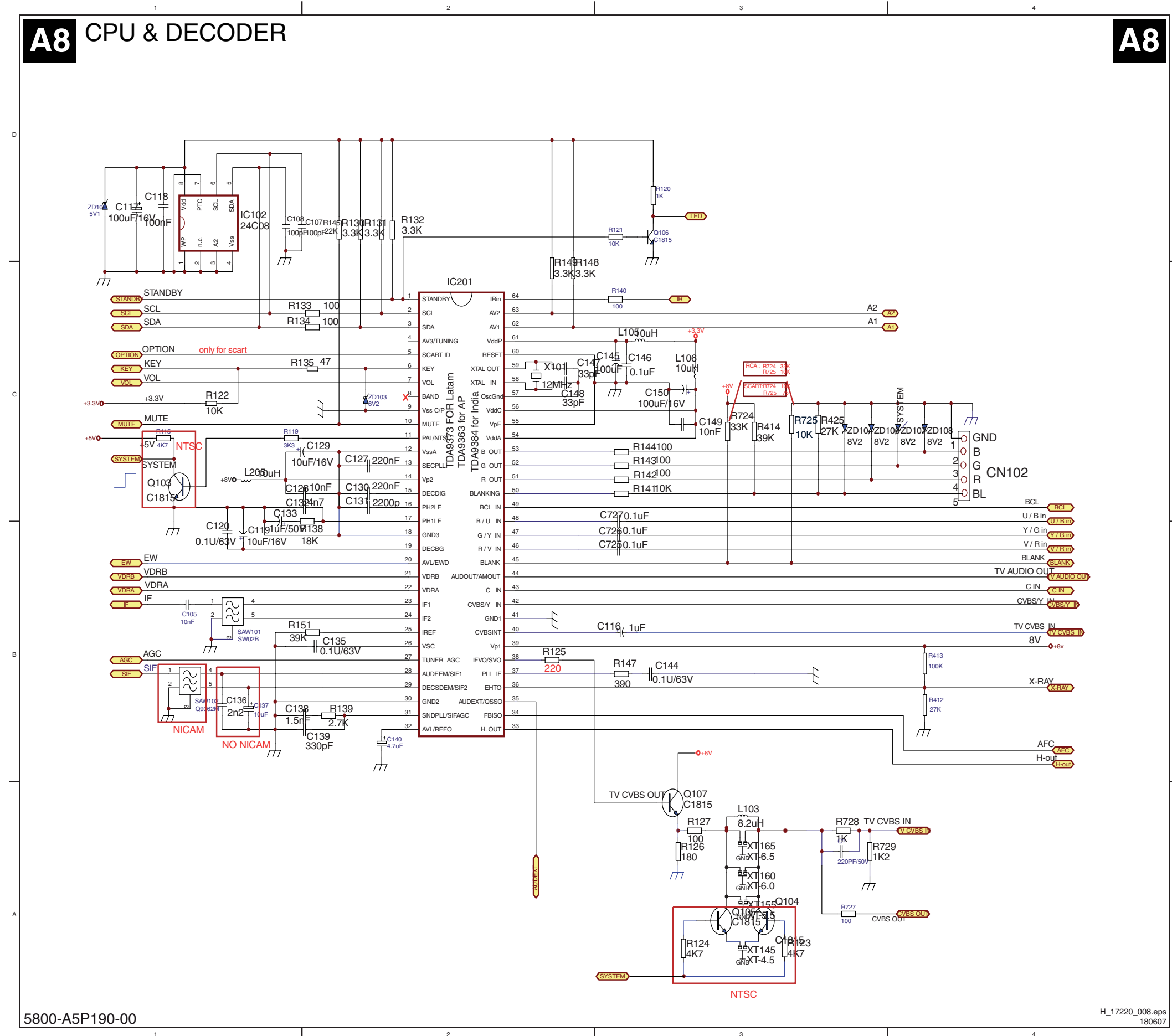
MONO CARRIER- AMPLIFICADOR DE ÁUDIO

A7 AUDIO AMPLIFIER

A7



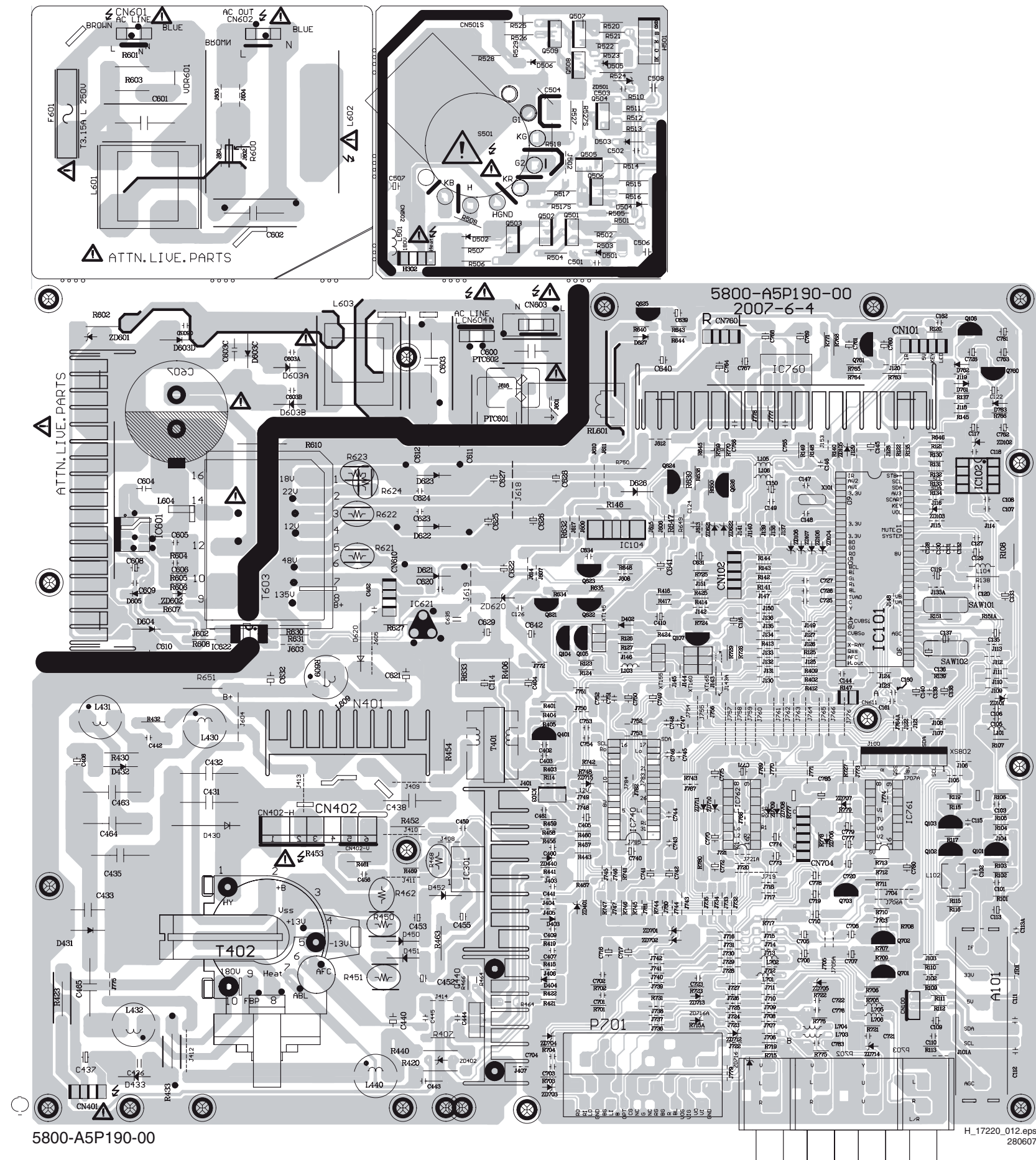
MONO CARRIER- CPU & DECODIFICADOR



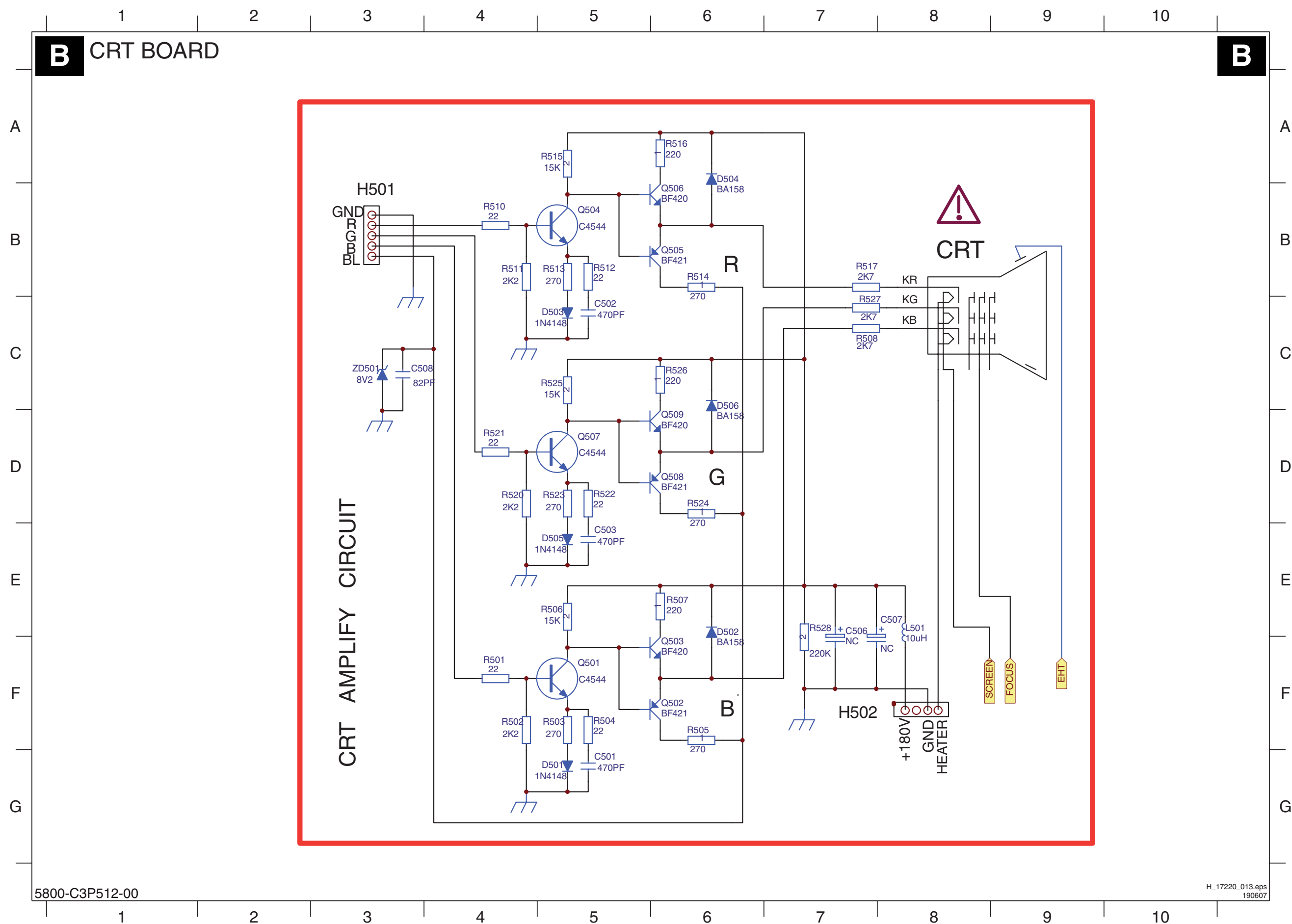
MONO CARRIER - LAYOUT SUPERIOR



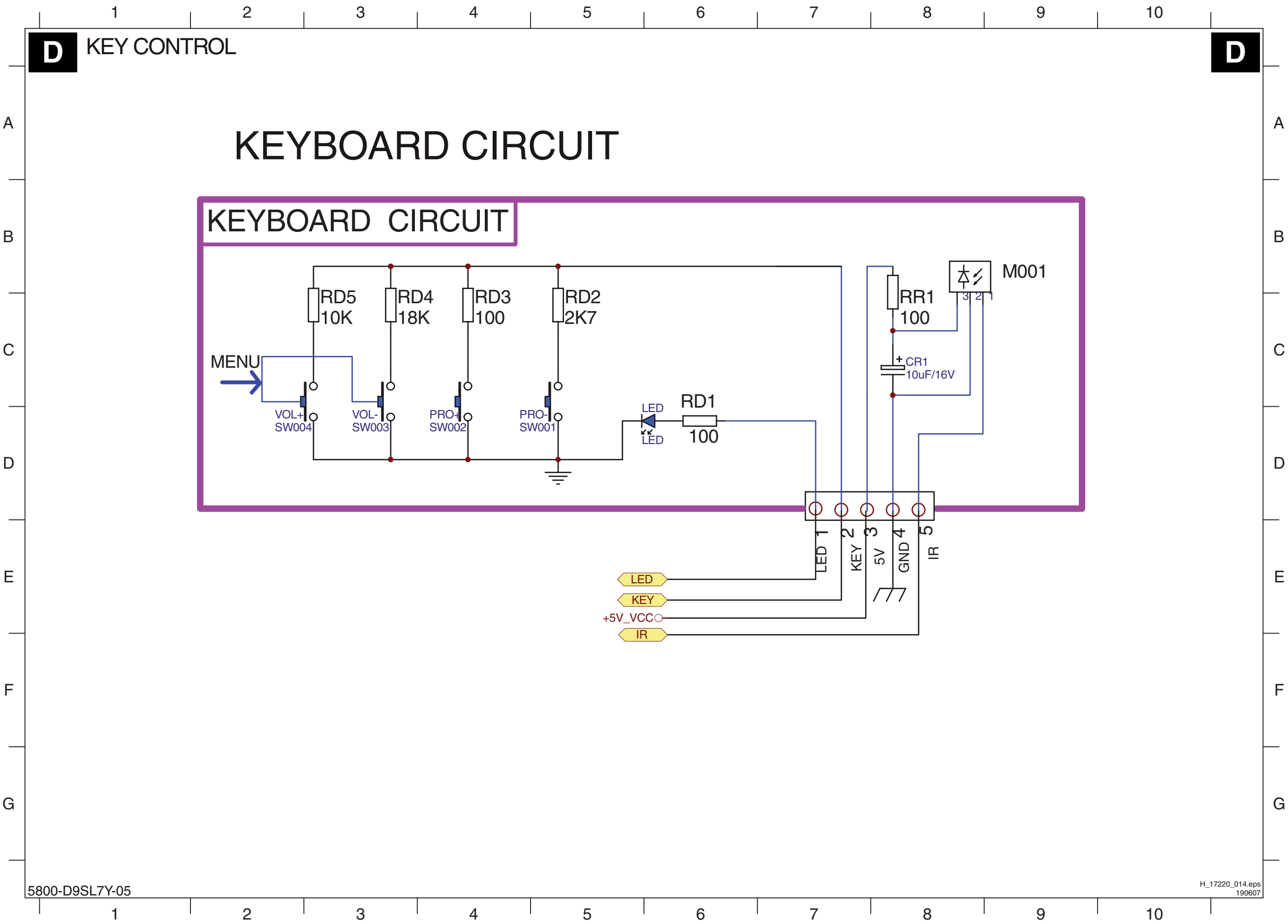
MONO CARRIER - LAYOUT INFERIOR



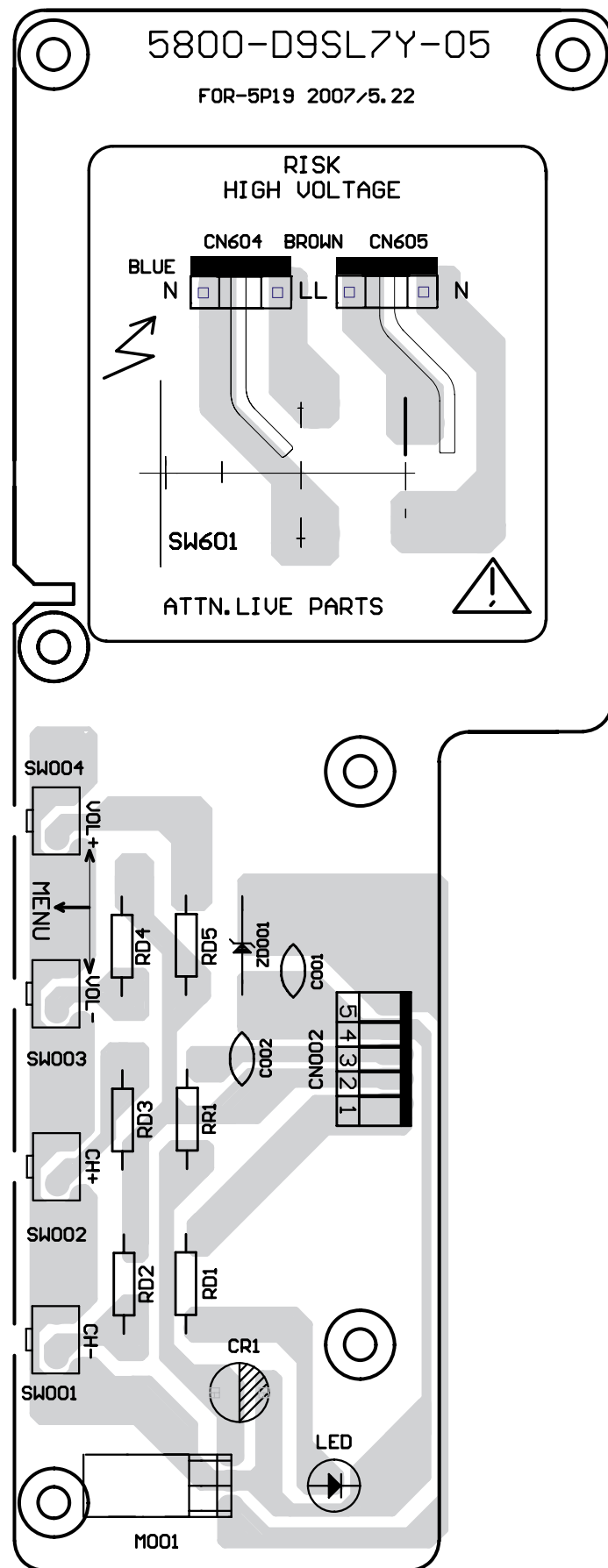
PAINEL CRT



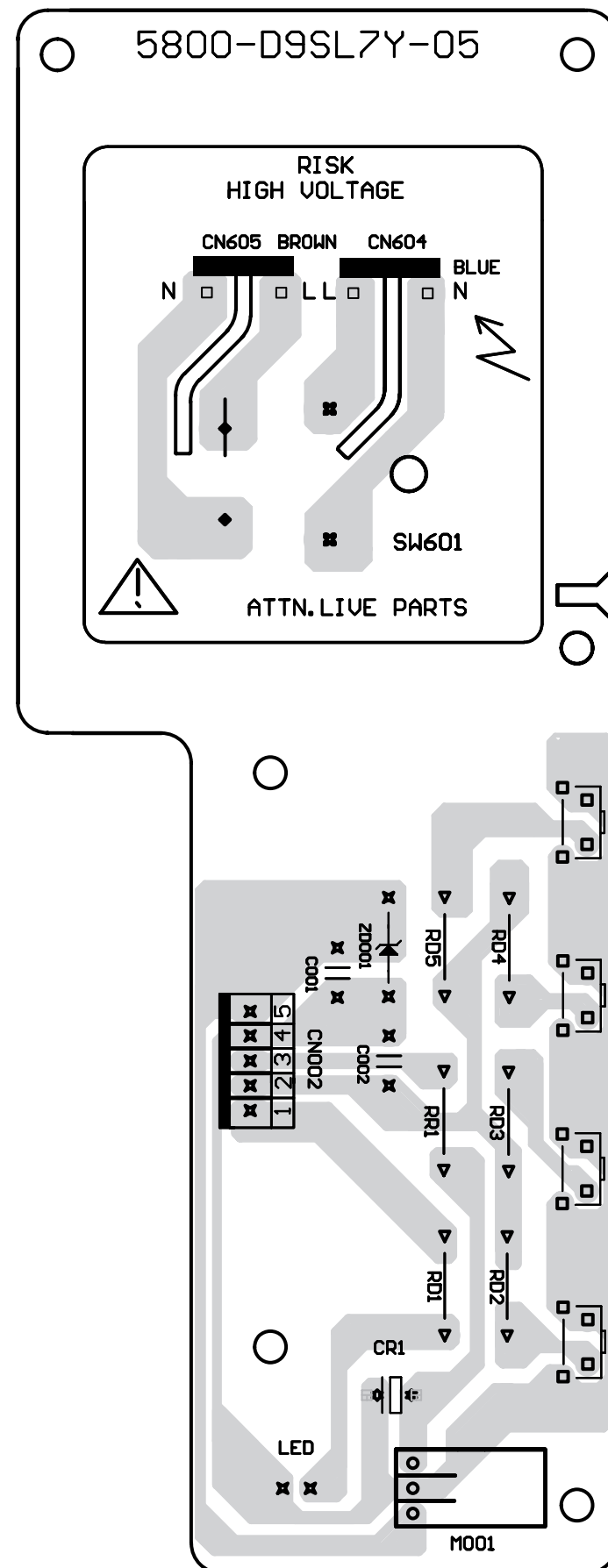
PAINEL CONTROLE DO TECLADO



LAYOUT PAINEL CONTROLE DO TECLADO SUPERIOR E INFERIOR



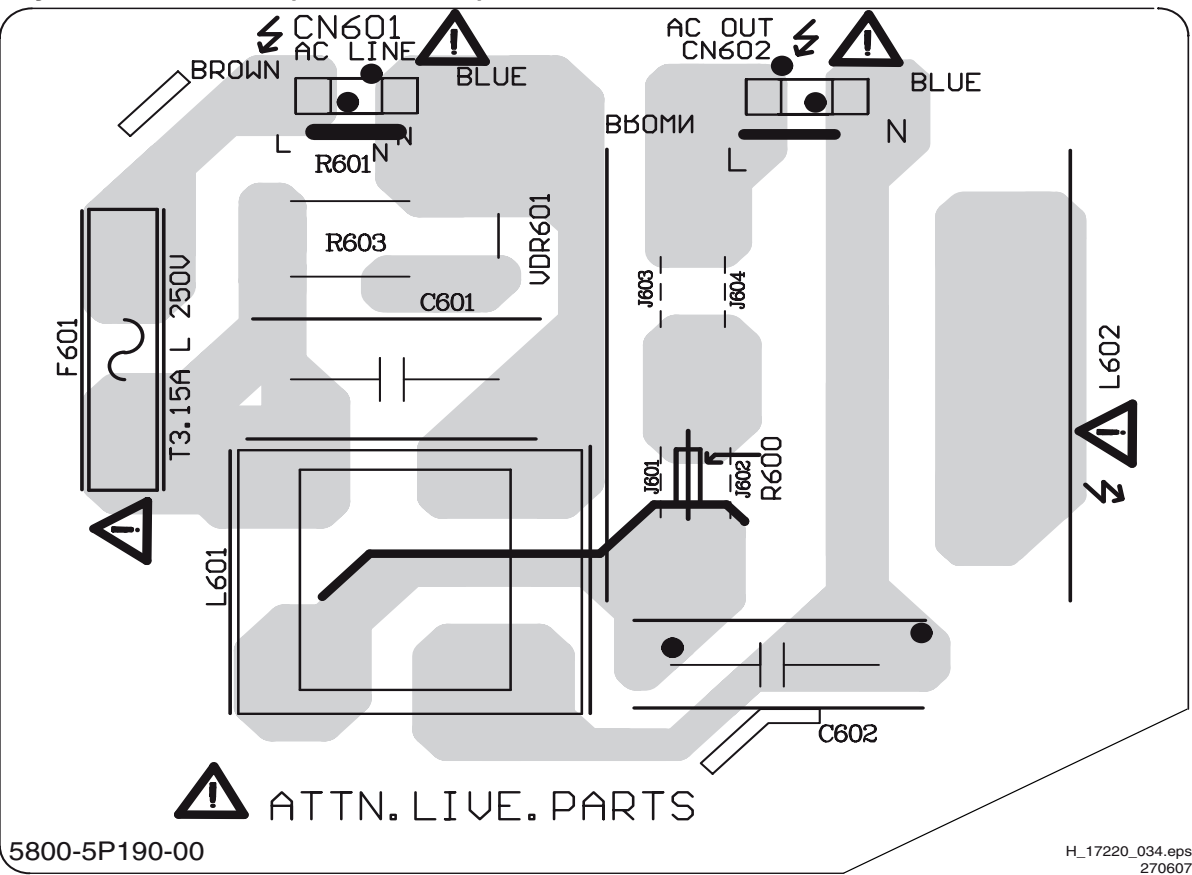
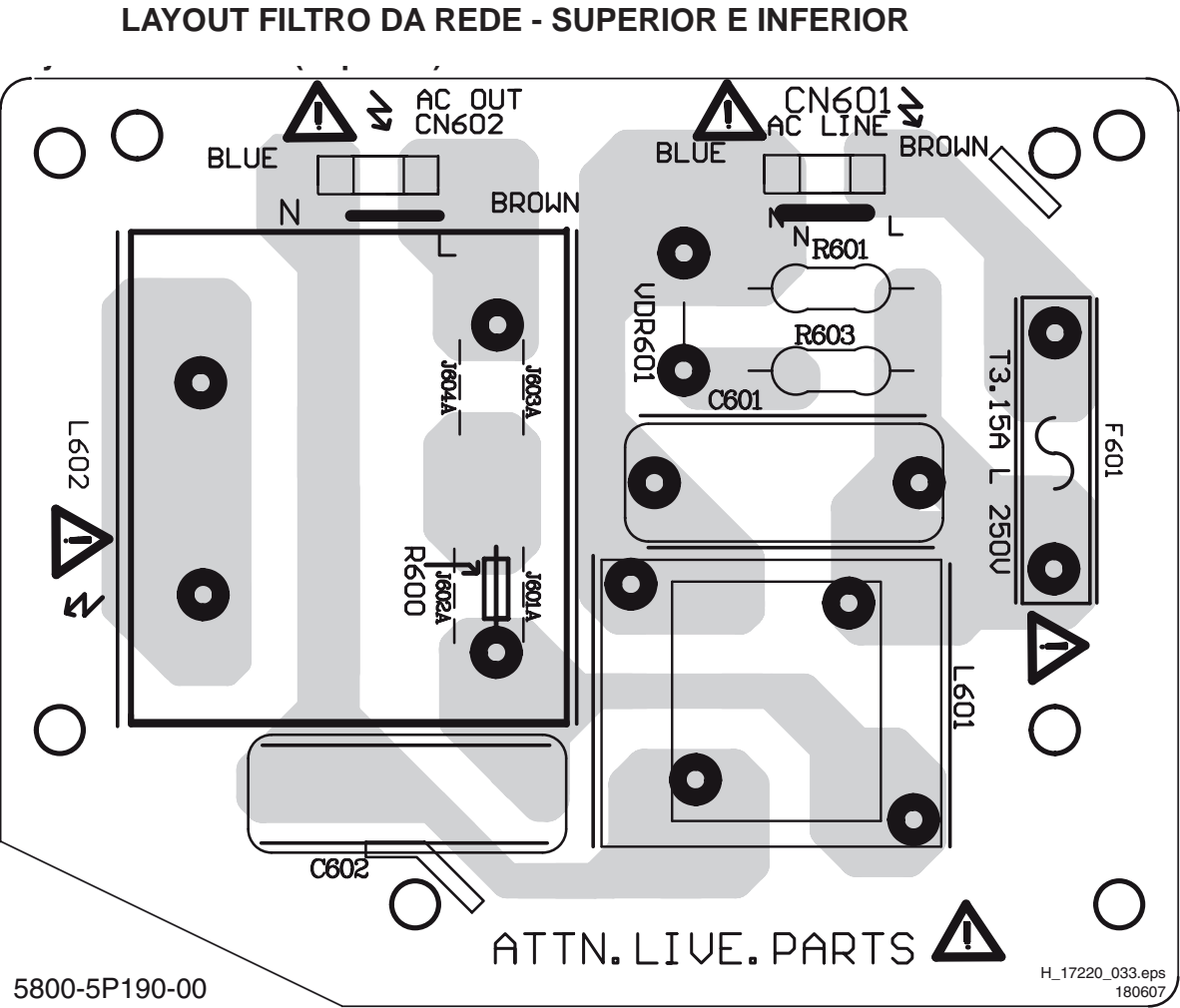
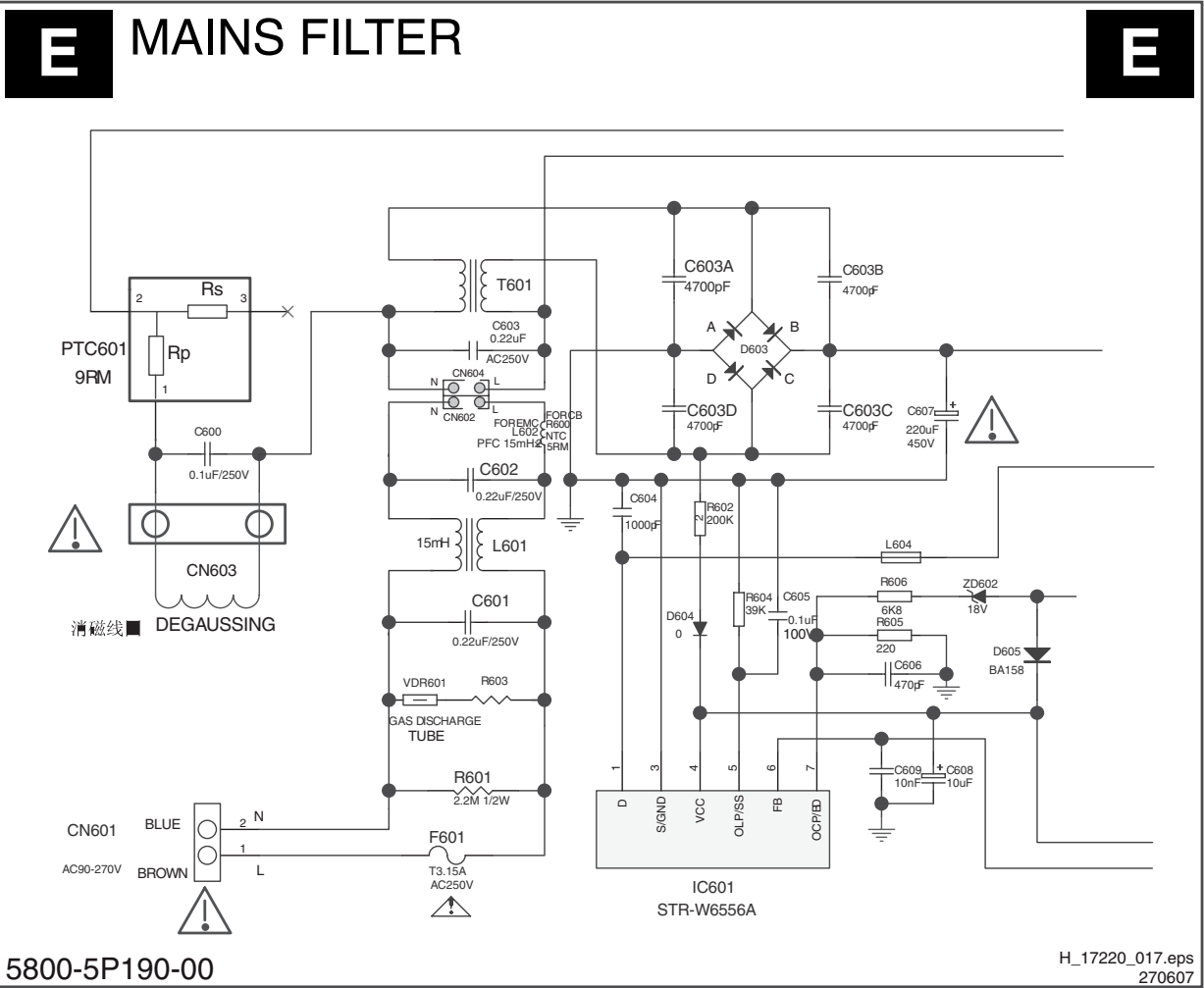
5800-D9SL7Y-05

H_17220_015.eps
190607

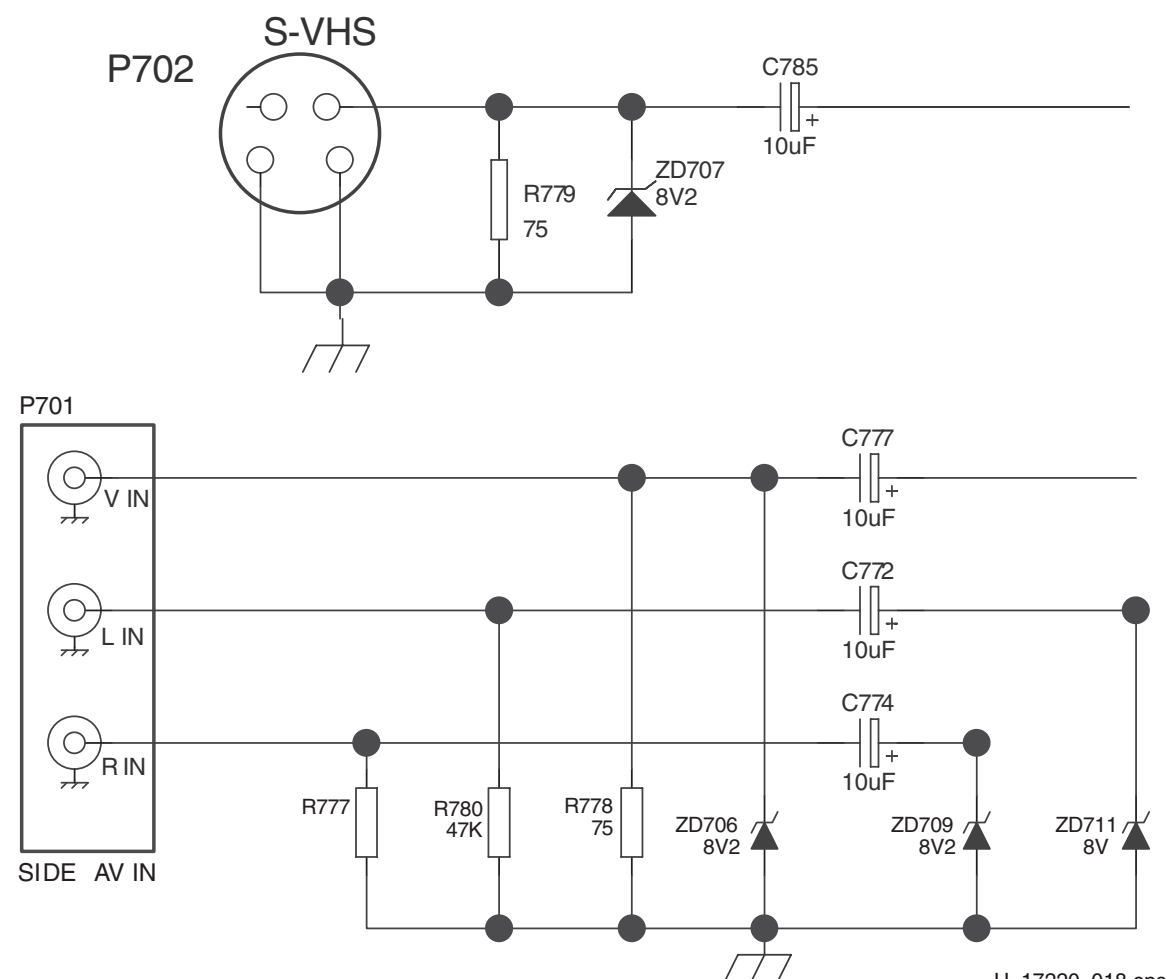
5800-D9SL7Y-05

H_17220_038.eps
290607

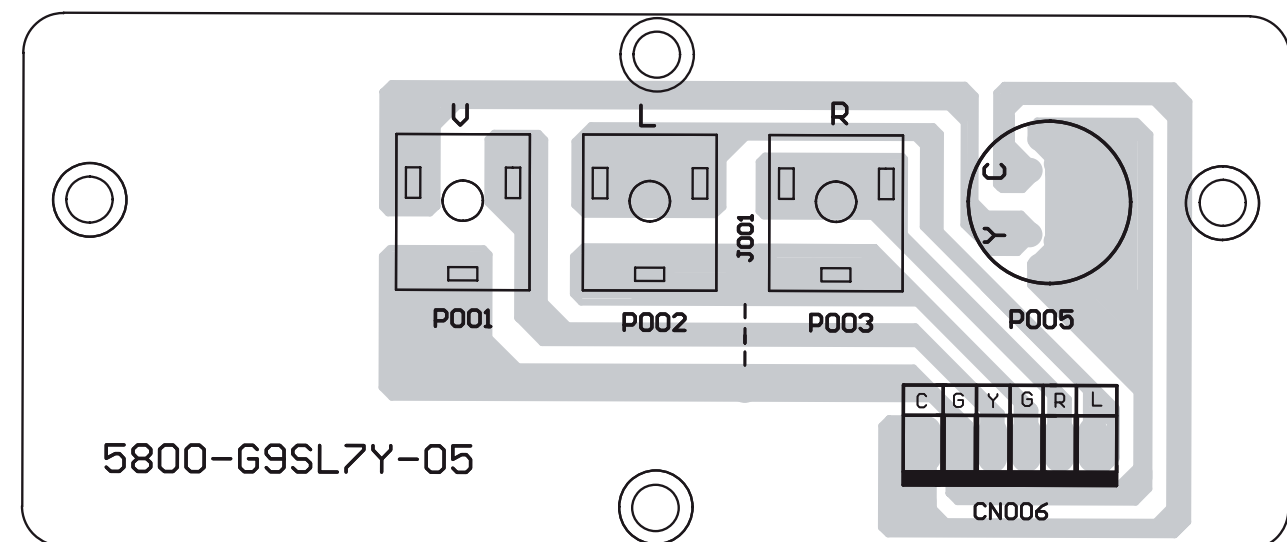
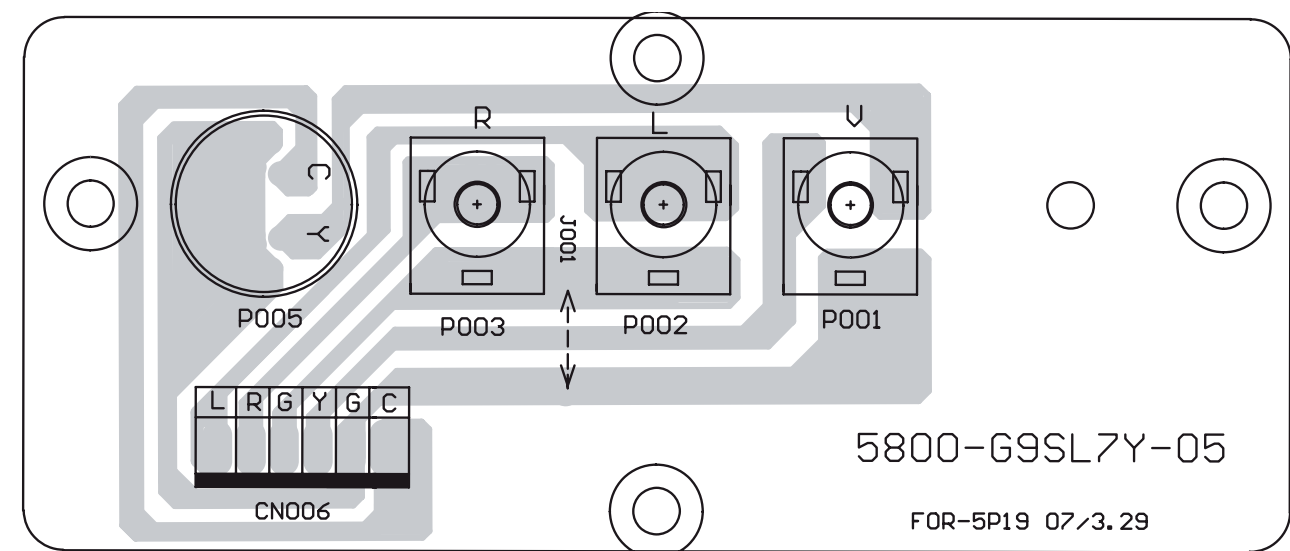
PAINEL FILTRO DA REDE



PAINEL LATERAL A/V E LAYOUT SUPERIOR E INFERIOR

G Side AV Panel**G**

5800-G9SL7Y-05

H_17220_018.eps
250607

8. Ajustes

Índice deste capítulo:

1. Condições de Ajuste Geral
2. Ajustes de Hardware
3. Ajustes de Software
4. Inicialização E2PROM

8.1 Condições de Ajuste Geral

8.1.1 Ajustes Padrão

Realize todos os ajustes elétricos sob as seguintes condições:

- Tensão de alimentação: 230 Vac/ 50Hz (+/-10%)
 - Conecte o aparelho na rede via um transformador isolante com baixa resistência interna.
 - Permite o aparelho esquentar aproximadamente 20 ou 30 minutos.
 - Meça tensões e formas de onda em relação a terra do chassis (com exceção das tensões no lado primário da alimentação).
- Atenção:** nunca use fontes de calor como terra.
- Teste: 100: 1, Ri > 10 Mohm, Ci < 3.5pF.
 - Use uma chave de fenda isolada para os ajustes.

8.2 Ajustes do Hardware

Para este aparelho não existe ajustes de hardware.

8.3 Ajustes de Software

Coloque o aparelho no modo MENU (modo de fábrica) como segue (veja a figura "Modo de Fábrica" na próxima página):

- Pressione as teclas [i+], "smart sound" e "smart picture" para entrar no menu de fábrica.
- Pressione as teclas numéricas para entrar na página ajustada, pressione ▲ ▼ para mudar os itens que foram ajustados, pressione ◀ ▶ para ajustar seus valores. Pressione "CH+/CH-" para mudar o display na ordem.
- Pressione [i+] para sair do modo de fábrica.

Os diferentes parâmetros ajustados estão descritos adiante.

8.3.1 Ajuste de Tensão AGC RF

1. Forneça 475,25 MHz, 60 dB metade da cor da barra de sinal.
2. Entre com o modo de fábrica e pressione a tecla 4.
3. Meça a tensão do ponto de tuner AGC, ajuste o item AGC até a tensão ser 2.4 V, ou até desaparecer o ruído da imagem.

8.3.2 Ajuste Fino do Foco

1. Forneça um sinal padrão "cross-hatch".
2. Ajuste estado para "dynamic".
3. Ajuste o botão "Focus" até imagem ficar limpa.

8.3.3 Ajuste Tensão da Tela (Tecla 0)

1. Ajuste imagem para modo "Standard", sem entrada do sinal.
2. Entre com o modo de fábrica e pressione a tecla "0". Uma linha horizontal brilhante aparecerá.
3. Ajuste o botão Screen até uma linha brilhante poder ser vista, pressione PROG+ e volte para o menu de fábrica.

8.3.4 Ajuste Horizontal (tecla 1)

1. Forneça um padrão monoscópio de 50 Hz. Coloque o aparelho no modo MENU. Pressione a tecla "1" para entrar no modo de fábrica.
2. Ajuste 5HSH (para imagem 60Hz, é 6HSH) para ajustar imagem central horizontal para o centro horizontal do CRT.
3. Forneça um padrão de teste cross hatch 60 Hz. Coloque o aparelho no modo MENU. Pressione a tecla "1" para entrar no modo de fábrica.
4. Ajuste 6HSH para central horizontal da imagem para central horizontal do CRT.

8.3.5 Geometria

Os ajustes geométricos do menu contém vários itens para ajustar o aparelho, na ordem para obter a geométrica imagem correta.

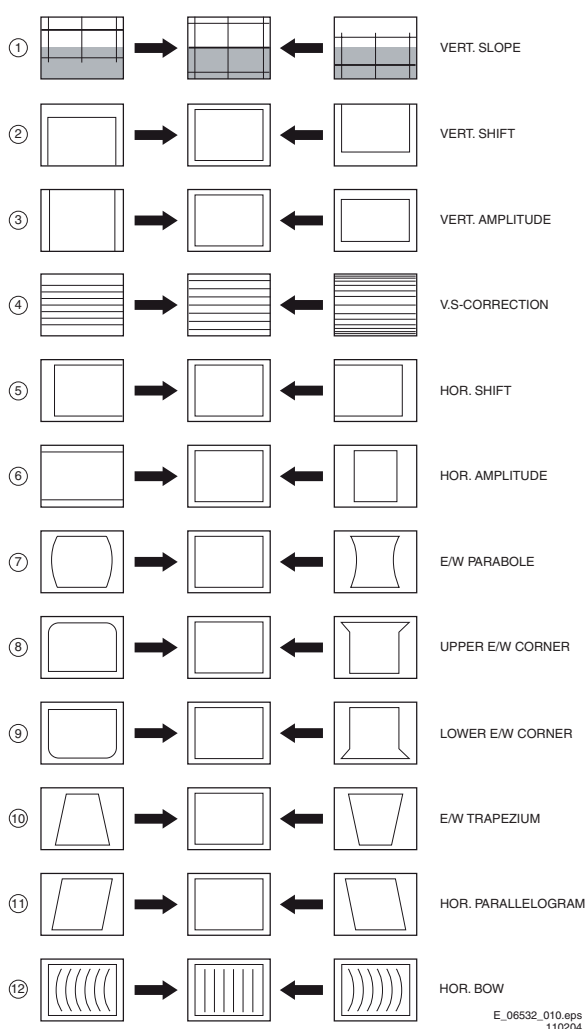


Figura 8-1 Ajustes Geométricos

1. Conecte um gerador padrão de vídeo externo na entrada da antena do aparelho e entre com um padrão de teste crosshatch. Ajuste a amplitude do gerador para menos 1mV e frequência para 61.25 MHz (canal 3).
2. Ajuste o TV para o modo standard. Entre no modo de fábrica e pressione a tecla "2".

Agora os seguintes ajustes podem ser realizados:

Horizontal

- **Horizontal Parallelogram (PAR)** . Ajusta a linha vertical na parte superior e inferior; rotação vertical no centro.
- **Horizontal Bow (BOW)**. Ajusta linhas horizontais na parte superior e inferior; rotação horizontal no centro.
- **Horizontal Shift (HSH)**. Ajusta o horizontal central da imagem para o horizontal central do CRT.
- **East West Width (EWW)**. Ajusta a largura da imagem até o padrão de teste completo ser viável.
- **East West Parabola (EWP)**. Ajusta a linha vertical nas laterais da tela.
- **Upper Corner Parabola (UCR)**. Ajusta as linhas verticais nos cantos superiores da tela.
- **Lower Corner Parabola (LCR)**. Ajusta as linhas verticais nos cantos inferiores da tela.
- **East West Trapezium (EWT)**. Ajusta as linhas verticais no meio da tela.
- **H60 (Delta HSH para 60 Hz, se presente)**. Ajusta as linhas horizontais se o sistema NTSC é usado (60Hz) se PAL (50 Hz).

Vertical

- **Vertical slope (VSL)** . Ajusta o central vertical da imagem para a central vertical do CRT. Este é o primeiro dos ajustes verticais. Para um alinhamento fácil, ajuste SBL em "on".
- **Vertical Amplitude (VAM)**. Ajusta a amplitude vertical para que o padrão de teste completo seja viável.
- **Vertical S-Correction (SCL)**. Ajusta a linearidade vertical, significando que os intervalos verticais do padrão do grid devem ser igualmente superior a altura inteira da tela.
- **Vertical Shift (VSH)**. Ajusta a centralização vertical para que o padrão de teste seja verticalmente localizado no meio. Repita o ajuste da amplitude vertical se necessário.
- **RGB/YUV horizontal centre (RGH)**. Ajusta a centralização horizontal para que o padrão de teste seja horizontalmente localizado no meio.
- **OSD vertical centre (VOF)**. Ajusta a centralização vertical OSD para que o menu OSD seja centralizado na tela.
- **OSD horizontal centre (HOF)**. Ajusta a centralização horizontal OSD para que o menu OSD seja centralizado na tela.
- **Vertical Zoom (VX)**. O zoom vertical é adicionado com o propósito de desenvolvimento. Ajuda o desenhista ajustar os valores propostos para a expansão do filme ou compressão do filme (16x9).
- **Horizontal Centre Offset (YUV)**. Ajusta a compensação do central horizontal para que o padrão de teste seja horizontalmente localizado no meio.

Tabela 8-1 Funções Geométricas

Alignment	Reference
Key "1"	
5PAR/6PAR	Horizontal Parallelogram
5BOW/6BOW	Horizontal Bow
5HSH/6HSH	Horizontal Shift
5EWW/6EWW	EW width
5EWP/6EWP	EW Parabola Width
5UCR/6UCR	EW Upper Corner Parabola
5LCR/6LCR	EW Lower Corner Parabola
5EWT/6EWT	EW Trapezium
Key "2"	
5VSL/6VSL	Vertical Slope
5VAM/6VAM	Vertical Amplitude
5SCL/6SCL	Vertical S-Correction
5VSH/6VSH	Vertical Shift
5RGH/6RGH	RGB/YUV horizontal centre
5VOF/6VOF	OSD Vertical Centre
HOF	OSD Horizontal Centre
VX	Vertical Shift
5YUV/6YUV	YUV Horizontal Position Offset

8.3.6 Posição OSD

1. Ajuste da posição OSD do menu: Forneça um padrão de cross hatch 50/60 Hz. Coloque o aparelho no modo MENU.
 - Pressione as teclas "7" para entrar no menu de fábrica. Ajuste XMIN, XMAX, YMIN e YMAX para obter LOGO na parte central superior de 1/3 da tela CRT..
2. Ajuste a posição OSD Teletexto: Forneça um sinal vermelho no modo de standard. Pressione a tecla "7" para entra no modo de fábrica. Ajuste TXMI e 5TYM/6TYM para obter o índice no centro da tela.

8.3.7 Ajuste de Balanço do Branco (tecla "3")

Normalmente, este chassis pode automaticamente ajustar o balanço de branco, mas em alguns CRTs é necessário ajustar o balanço de branco manualmente com muito cuidado. Ajuste Brilho e Contraste no estados normal, forneça um padrão de teste na escala cinza e no modo MENU pressione a tecla "3" para entrar no modo de fábrica. Ajuste WPR em 31, ajuste WPG e WPR para obter o balanço de branco.

Entrar no Modo de Fábrica:

Pressione sequencialmente: I+ -> Smart Sound -> Smart Picture
Menu Principal no box vermelho.

Navegação:

Método 1 No primeiro menu use UP ou Down para navegar para diferentes páginas.

Método 2 Selecionando os números de "0 - 9" no controle remoto para direcionar as páginas.

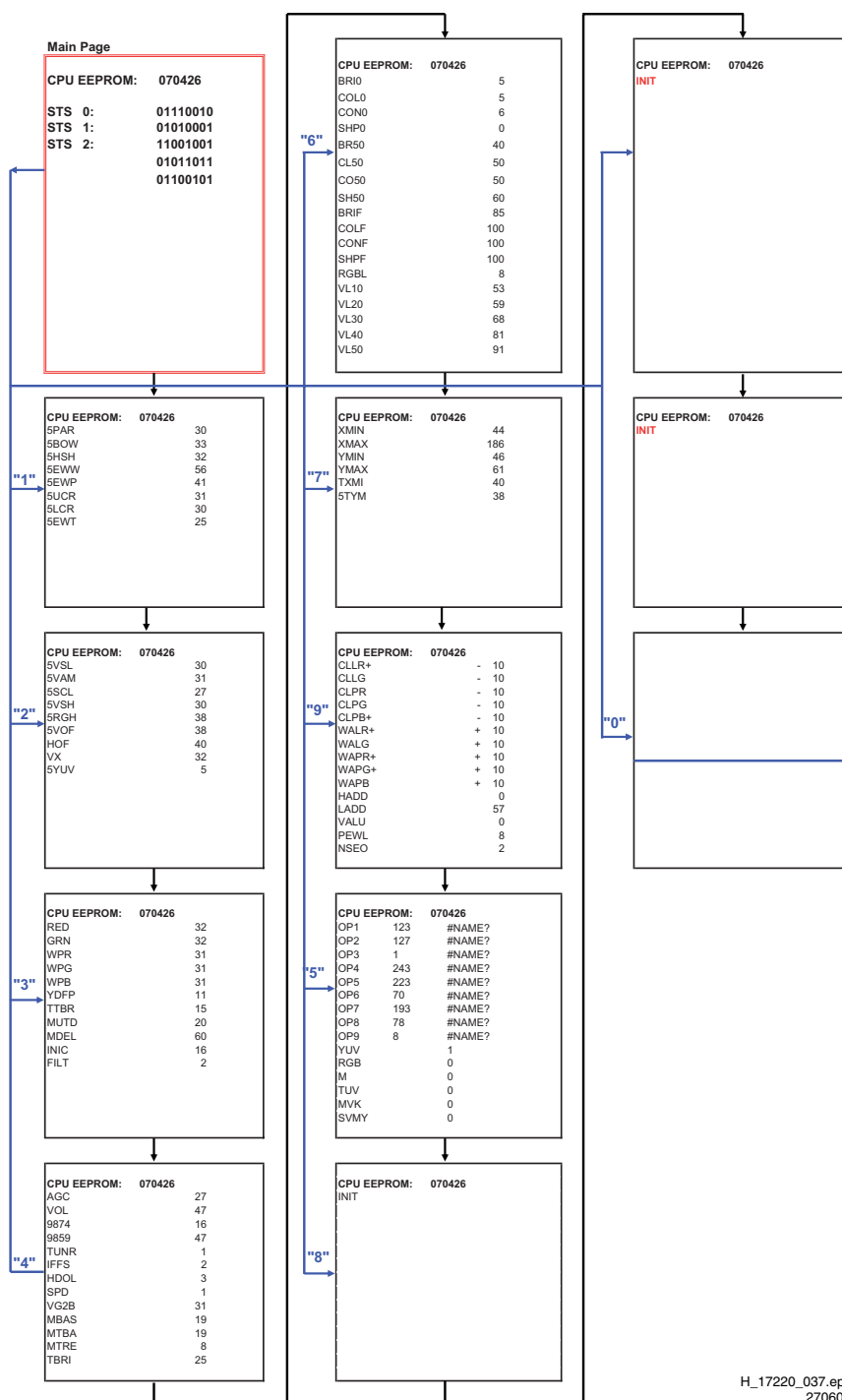
Trocando valores

Mova com as teclas (cima ou baixo) UP ou Down no controle remoto.

Use "Right" (direita) ou "Left" (esquerda) para aumentar ou diminuir os respectivos valores.

Saída

Entre "I+" no controle remoto para sair do modo de fábrica.



H_17220_037.eps
270607

Figura 8-2 Ajustes de Software

8.4 Iniciando E2PROM

8.4.1 Inicializando E2PROM (tecla “8”)

Um vazio ou usado E2PROM pode ser usado para o serviço. Os seguintes passos devem ser seguidos para inicializar o E2PROM.

No modo MENU pressione a tecla “8” para entrar no modo de fábrica. Entre no menu inicializando pressionando ◀▶. O aparelho mostra na tela OSD “INIT BUSY”, 5 minutos depois, o texto “BUSY” desaparece. DESLIGUE e LIGUE o aparelho. Isto finaliza a inicialização.

8.4.2 Funções de Ajustes (tecla “5”)

1. No modo MENU pressione a tecla “5” para entrar no menu de fábrica.
2. O ajuste Logo é usado quando ligado ou sem sinal. Pressione MENU no modo de fábrica para entrar no modo compilado, existe duas linhas. A primeira pode ajustar os nomes dos usuários, etc. A segunda linha é planejada para mostrar o e-mail dos usuários, telefones, etc. Pressione ◀▶ para selecionar o caracter para editar. Use as teclas ▲▼ para escolher o caracter. Pressione MENU novamente para sair.
3. Os valores ajustados de option 1 até Option 8.

8.5 Ajustando Option

Item	Storage address	Display string	Range (Index value)		29PT5507/94	29PT5607/94	29PT6807/94	29PT6807/56	29PT6807/69
option 1	175	OP1	0	1	251	251	251	251	251
Shade bar adjust mode		Bit 0	AVG	VSD	1	1	1	1	1
YUV or YPrpb		Bit 1	YUV	YPrPb	1	1	1	1	1
WIDE BAND SOUND		Bit 2	Off	On	0	0	0	0	0
BLACK STRETCH AMOUNT		Bit 3	10%	20%	1	1	1	1	1
AV2		Bit 4	Off	On	1	1	1	1	1
SVHS		Bit 5	Off	On	1	1	1	1	1
BLACK STRETCH DEPTH		Bit 6	20IRE	30IRE	1	1	1	1	1
CMSS		Bit 7	Off	On	1	1	1	1	1
option 2	176	OP2	0	1	67	67	67	67	67
AVL		Bit 0	Off	On	1	1	1	1	1
Auto sound in auto search mode		Bit 1	Off	On	1	1	1	1	1
Pan Europe Teletext set		Bit 2	Off	On	0	0	0	1	1
Cyrillic Teletext set		Bit 3	Off	On	0	0	0	0	0
Farsi Teletext set		Bit 4	Off	On	0	0	0	0	0
Arabic Teletext set		Bit 5	Off	On	0	0	0	0	0
Sync On Y (YUV/YPrPb mode)		Bit 6	no	yes	1	1	1	1	1
Slicing level		Bit 7	Dependent on noise	Fixed	0	0	0	0	0
option 3	177	OP3	0	1	1	1	1	7	7
English		Bit 0	Off	On	1	1	1	1	1
Thai		Bit 1	Off	On	0	0	0	1	1
Chinese		Bit 2	Off	On	0	0	0	1	1
XXX		Bit 3	Off	On	0	0	0	0	0
XXX		Bit 4	Off	On	0	0	0	0	0
XXX		Bit 5	Off	On	0	0	0	0	0
XXX		Bit 6	Off	On	0	0	0	0	0
XXX		Bit 7	Off	On	0	0	0	0	0
option 4	178	OP4	0	1	179	179	179	179	179
Sound intermediate frequency control(FWMS) 450 kHz frequency deflection		Bit 0	Narrow	Wide	1	1	1	1	1
Boots-trap mode		Bit 1	Boot-strap standby	Memory mode	1	1	1	1	1
Geomagnetism adjust function		Bit 2	Off	On	0	0	0	0	0
Logo		Bit 3	Off	On	0	0	0	0	0
EHT tracking mode		Bit 4	Vertical	Vertical/horizontal	1	1	1	1	1
Search tuning mode sensitivity		Bit 5	Normal	Low	1	1	1	1	1
Calendar translucence function		Bit 6	Off	On	0	0	0	0	0
Zoom function		Bit 7	Off	On	1	1	1	1	1
option 5	179	OP5	0	1	223	223	223	223	223
DK sound system		Bit 0	Off	On	1	1	1	1	1
BG sound system		Bit 1	Off	On	1	1	1	1	1
I sound system		Bit 2	Off	On	1	1	1	1	1
CORING0		Bit 3	Off	On	1	1	1	1	1
CORING1		Bit 4	Off	On	1	1	1	1	1
XXX (comb filter)		Bit 5	Off	On	0	0	0	0	0
Switch-off in vertical overscan		Bit 6	Undefined	Vert. overscan	1	1	1	1	1
Power on to last status		Bit 7	Off	On	1	1	1	1	1

Item	Storage address	Display string	Range (Index value)		29PT5507/94	29PT5607/94	29PT6807/94	29PT6807/56	29PT6807/69
option 6	180	OP6	0	1	70	70	70	70	70
XXX ("NO SIGNAL" screen protection)		Bit 0	Off	On	0	0	0	0	0
No signal black/blue background		Bit 1	Black	Blue	1	1	1	1	1
16:9 function		Bit 2	Off	On	1	1	1	1	1
Child lock		Bit 3	Off	On	0	0	0	0	0
No signal blue screen channel switch sign shake		Bit 4	No shake	shake	0	0	0	0	0
XXX menu middle colour bar (hotel mode)		Bit 5	Off	On	0	0	0	0	0
Set "POC" bit when no signal		Bit 6	Off	On	1	1	1	1	1
Game		Bit 7	Off	on	0	0	0	0	0
option 7	181	OP7	0	1	193	193	193	193	193
AV1		Bit 0	Off	On	1	1	1	1	1
XXX (AV3)		Bit 1	0	1	0	0	0	0	0
Video/audio output control		Bit 2	When No SCART, follow screen	When Yes SCART follow TV	0	0	0	0	0
LISTEN function		Bit 3	Off	On	0	0	0	0	0
Boots-trap mode 2		Bit 4	See OP4 bit 1	Boot-strap	0	0	0	0	0
Noise reduce point 1		Bit 5			0	0	0	0	0
Noise reduce point 2		Bit 6			1	1	1	1	1
M system absorb control level (UOC 11 th pin)		Bit 7	0 high	1 low	1	1	1	1	1
option 8	182	OP8	0	1	110	110	110	110	110
NICAM		Bit 0	No	Yes	0	0	0	0	0
4052		Bit 1	No/no	Yes/yes	1	1	1	1	1
X-ray (XDT)		Bit 2	XDT=1: bit 4 not applicable	XDT=0: bit 4 is valid	1	1	1	1	1
3p or 5p		Bit 3	3p	5p	1	1	1	1	1
STB		Bit 4	yes	no	0	0	0	0	0
When X-ray		Bit 5	No power off	Power off	1	1	1	1	1
Blue/black background switch		Bit 6	Off	On	1	1	1	1	1
Navigating East and West by SLEEP in teletext		Bit7	Disable	Enable	0	0	0	0	0
option 9	183	OP9	0	1	8	8	8	8	8
FMWS setting when searching		Bit0	0	1	0	0	0	0	0
FMWS1 setting when searching		Bit1	0	1	0	0	0	0	0
WOOFER switch		Bit2	Off	On	1	1	1	1	1
AUTO sound system		Bit3	No	Yes	0	0	0	0	0
Soft clipping level (SOC0)		Bit4	0	1	0	0	0	0	0
Soft clipping level (SOC1)		Bit5	0	1	0	0	0	0	0
Tint control on UV single (TUV)		Bit6	0	1	0	0	0	0	0
Other options									
RGB function switch	185	RGB	0	0	0	0	0	0	0
YUV function switch	186	YUV	Off	On	0	0	0	0	0
M function switch	187	M	Off	On	1	1	1	1	1
Tint control in UV	188	TUV	Off	On	0	0	0	0	0
Macro Vision Keying	189	MVK	Off	On	0	0	0	0	0
Scan Velocity Modulation and peaking on Y(PbPr)	190	SVMY	Off	On	1	1	1	1	1

9. DESCRIÇÃO DO CIRCUITO

Índice deste Capítulo

- 9.1 Introdução
- 9.2 Os vários circuitos
- 9.3 Lista de abreviações
- 9.4 Folhas de Dados IC

9.1 Introdução

O SK5.0A CA é um TV CRT de 2007, baseado na plataforma 5P19. Neste capítulo, apenas uma descrição geral dos vários circuitos é dado. Para maiores detalhes, veja os esquemas elétricos deste manual.

9.2 Os vários circuitos

9.2.1 Tuner

A função do tuner é selecionar o canal recebido e suprimir as interferências dos canais vizinhos para ampliar o sinal de frequência alto, melhorar a sensibilidade do recebimento e SNR e gerar um sinal PIF através da conversão da frequência.

9.2.2 Canal IF

O canal IF principalmente assegura a sensibilidade e a seletividade completa do aparelho. O integrado IF AMP no UOCIII é feito de um amplificador de três estágios e duplo diferencial com um ganho de valor acima de 70 dB, um SNR de 55dB e uma largura de faixa de 7 MHz. O circuito demodulador de vídeo é feito de um "built-in PLL Sync Detector". O espectro do demodulador carrega esta unidade e ela não é afetada pelo conteúdo do sinal de vídeo. As funções do tune de receptividade estável quando a saída do sinal do detector apresenta alta fidelidade. O circuito built-in PLL do UOCIII gera um sinal de referência de demodulação de 38.0 MHz ou 38.9 MHz para o detector de sincronismo para o sinal de vídeo demodulado; chamado de "PLL sync demodulation".

9.2.3 Áudio do Canal

Um filtro cerâmico externo é usado para selecionar o segundo sinal SIF para o canal de áudio do UOCIII da saída do sinal do detector de vídeo. O sinal de áudio é obtido após amplificação limite e demodulação pelo detector de frequência intermediário do sinal SIF e então o sinal de áudio sai do amplificador de áudio TFA9843AJ que dirige os alto-falantes para fornecer o som. O detector de frequência intermediário e o atenuador de controle de volume que estão embutidos no UOCIII são ajustados via CPU.

9.2.4 Circuito CRT Drive

No circuito drive, o sinal da tensão e da corrente do R/G/B são amplificados, após o circuito drive CRT modular a corrente do raio do cátodo do CRT. O sinal de entrada R/G/B do circuito drive é de polaridade negativa.

9.2.5 Circuito da Fonte de Alimentação

A função do circuito da fonte de alimentação é alimentar várias tensões operando estabilizadas e fornecer proteção total comparada com tensões e correntes.

9.3

Lista de Abreviações

2CS	2 Portadora estéreo.
A2	Geralmente conhecido como 2 portadora estéreo, sistema (2CS)
AC	Corrente alternativa
ACI	Instalação de Canal automático: algoritmo que instala os ajustes do TV diretamente do cabo rede pelo meio da página pré-definida TXT
ADC	Conversor Analógico Digital.
AFC	Controle Automático de Frequência: controla o sinal usado para sintonizar a frequência correta.
AGC	Controle de ganho automático: algoritmo que controla a entrada de vídeo da feature box
AM	Amplitude Modulação
ANC	Redução de ruído automático; Um dos algoritmos do Auto TV
AP	Asia Pacífico
AR	Relação de Aspecto: 4 por 3 ou 16 por 9.
AV	Sistema de sintonia automática.
AVL	Nível de volume automático
BCL	Limitação de corrente de raio
B/G	Sistema de TV mono
CBA	Painel Circuito
CFR	Resistor de filme carbono
ComPair	Calibração de cátodo contínuo
	Computer aided rePair (reparo auxiliado por computador).
CRT	Tubo Ray Cátodo ou tubo de imagem
CVBS	Composite Video Blanking e Sincronismo.
CVI	Entrada de vídeo componente
DAC	Conversor analógico digital
D/K	Sistema /tv monocroma. Som distância é 6,5MHz
DC	Corrente direta
DC-filamento	Filamento de tensão de fonte
DFU	Direction For Use: Manual do usuário.
DPL	Dolby Pro Logic
DRAM	RAM dinâmica
DVD	Disco Versátil Digital
EEPROM	Memória eletricamente gravável e apagável.
EHT	Extra High Tension
EMI	Interferência Magnética Elétrica
EPG	Guia eletrônico de programação.
EU	Europa.
EW	East West, relativo a deflexão horizontal
EXT	Fonte externa, entra no aparelho via SCART ou via jacks "CINCH".
FBL	Piscando Rápido, sinal DC de apagamento rápido.
FE	Fim da frente; parte do Tuner e RF juntos
Field	Cada transmissão interligada FRAME é composta de dois Fields, cada Field consiste de outra linha Odd ou Even
FILAMENT	Filamento do CRT
FM	Memória de Campo ou Modulação de Frequência.
Frame	Uma imagem completa do TV compreende todas as linhas (625/525)
FTV	Televisão Flat
G	Verde

H	Sinal sincronizado horizontal	R	Canal de áudio direito
H-DRIVE	Drive horizontal	RAM	Memória de acesso Random
H-FLYBACK	Flyback horizontal.	RC	Controle remoto
H-OUT	Saída H_sync do módulo/Pulso de saída horizontal	RC5 (6)	Controle remoto 5 (6), o sinal do controle recebe Real Flat (imagem do tubo) ou Frequência de rádio.
HA	Aquisição horizontal; pulso sync horizontal	RF	Rela Flat (imagem do tubo) ou frequência de rádio
HFB	Pulso Flyback Horizontal; Pulso sync horizontal do sinal deflexão larga	RGB	Vermelho, Verde e Azul. Sinal cor primária para TV. Todas as cores são reproduzidas.
HW	Hardware	RGBHV	Vermelho, Verde e Azul sync horizontal e sync vertical.
I	Sistema TV monocromático.	RMS	Valor Root Mean Square.
I2C	Barramento integrado IC	SAP	Programa de Áudio Secundário; geralmente usado para transmissão de áudio em segunda língua.
IF	Frequência intermediária	SAW	Onda acústica da superfície
I2S	Barramento integrado de áudio	SC	SandCastle: dois-níveis de pulso derivado dos sinais sincronizados.
IC	Circuito Integrado	S/C	Curto circuito
IIC	Barramento integrado IC	SCL	Sinal de Clock serial no barramento I2C
Interlaced	Modo SCam onde dois campos são usado como um frame. Cada campo contém metade do número do total entre as linhas. Os campos são escritos em "pairs", causando linha pulsante.	SD	Definição Standard
IO	Entrada/Saída	SDA	Linha de dados serial do barramento I2C
IR	Infra vermelho	SDRAM	Sincronismo DRAM
L	Canal de áudio esquerdo	SIF	Frequência Intermediária de áudio
L/L	Sistema TV nomocromado. Carrega som distância é 6,5MHz. L' é banda I, L é todas as bandas exceto para banda I.	SMC	Componente montado na superfície
LATAM	America Latina	SMD	Dispositivo montado na superfície
LED	Diodo emite luz	SMPS	Chaveado modo fonte de alimentação
LOT	Transformador de saída de linha	SND	Sound
LS	Alto-falante	SRAM	RAM estática
M/N	Sistema TV Mono. Som é 4,5 mHz. M=525 @ 60Hz, N= 625 @ 50 Hz	STBY	Standby
MOFR	Resistor de filme oxido metal	SVHS	Sistema de Home Super Vídeo
MOSFET	Semicondutor de oxido metal	TBD	To Be Defined
MPX	Multiplex	TXT	Teletexto; TXT é uma adição digital para analógica dos sinais do TV que contém informação textual e gráficos (25 linhas x 40 colunas). A informação é transmitida dentro das primeiras 25 linhas durante o Intervalo de Branco Vertical (VBI).
NAFTA	Associação de livre comércio Norte Americano entre Canada, USA e México	uC	Microcontrolador
NC	Não conectado	UOC	Ultimate One Chip
NICAM	Este é um sistema de som digital, usado na Europa	uP	Microprocessador
NTC	Coeficiente de temperatura negativo	UV	Sinais diferentes de cor
NTSC	Sistema colorido usado America do Norte e Japão.	V	V_sync
NVM	Nenhuma memória volátil, IC contém dados com valores ajustados.	V-BAT	Alimentação principal para deflexão (usualmente 141V)
OB	Option Byte	VA	Aquisição Vertical
OC	Circuito aberto.	VBI	Intervalo de Branco Vertical; Tempo que o sinal de vídeo fica branco quando vai do ponto inferior ao superior do display
OP	Option byte	VCR	Gravação de Vídeo Cassete
OSD	On Screen Display	VGA	Variedades de Gráficos de Vídeo
P50	Projeto 50: Protocolo de comunicação entre TV e perifericos.	VIF	Frequência Intermediária de Vídeo
PAL	Sistema de cor usado no Oeste Europeu	WE	Controle de linha Write Enable
PCB	Painel de circuito	WST	Teletexto do Sistema Mundial
PLL	Phase Locked Loop; udado por exemplo no sistema sintonia FST.	XTAL	Quartz crystal
Progressive Scan	Modo scan onde todas as linhas scan são mostradas em um chassis ao mesmo tempo, reiando uma resolução vertical dupla.	Y	Sinal de Luminância
PTC	Coeficiente de temperatura positiva, nenhum resistor linear.		
PWB	Painel componentes		
QSS	Quasi Split Sound		

9.4 IC Data Sheets

Esta seção mostra os diagramas em bloco internos e os layouts dos pinos dos ICs que estão desenhados como “caixas pretas” nos esquemas elétricos.

9.4.1 Diagrama A8, 24C08 (IC102)

Diagrama em Bloco

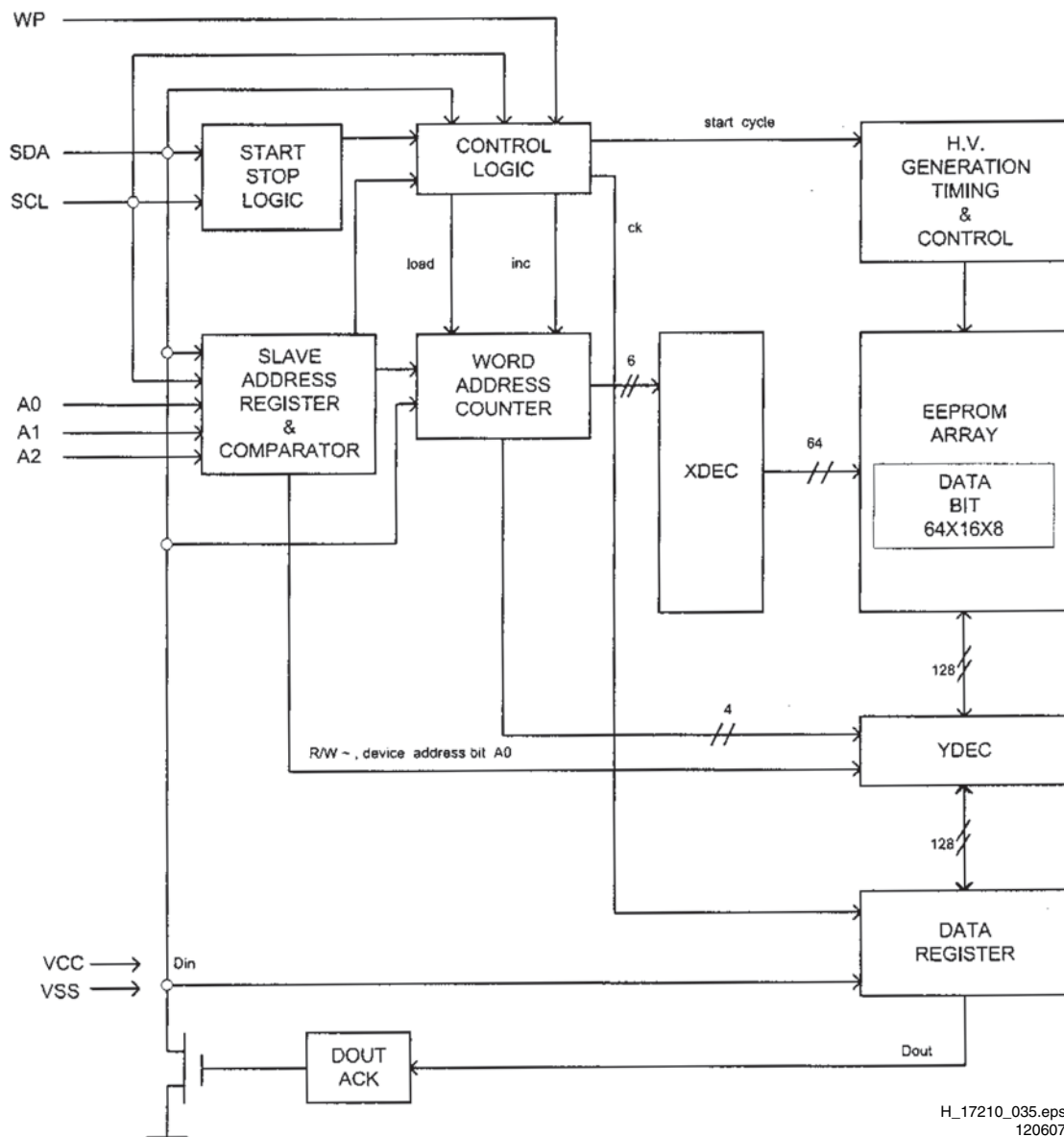
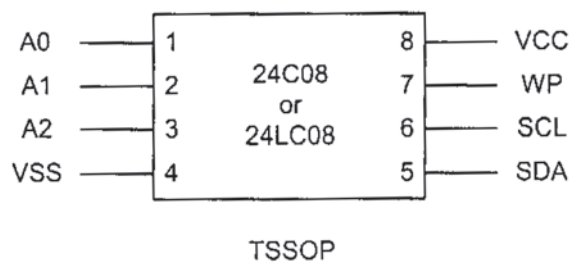
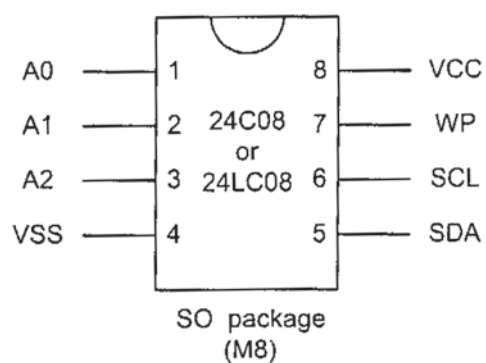
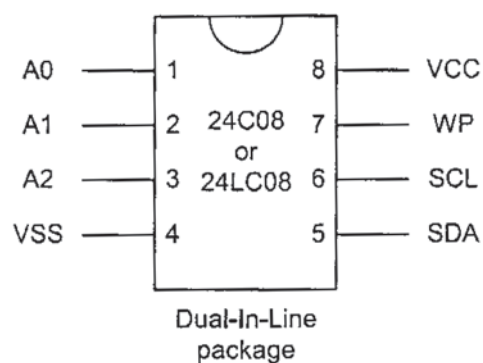


Figura 9-1 Diagrama em Bloco

Configuração do Pino



Pin Name

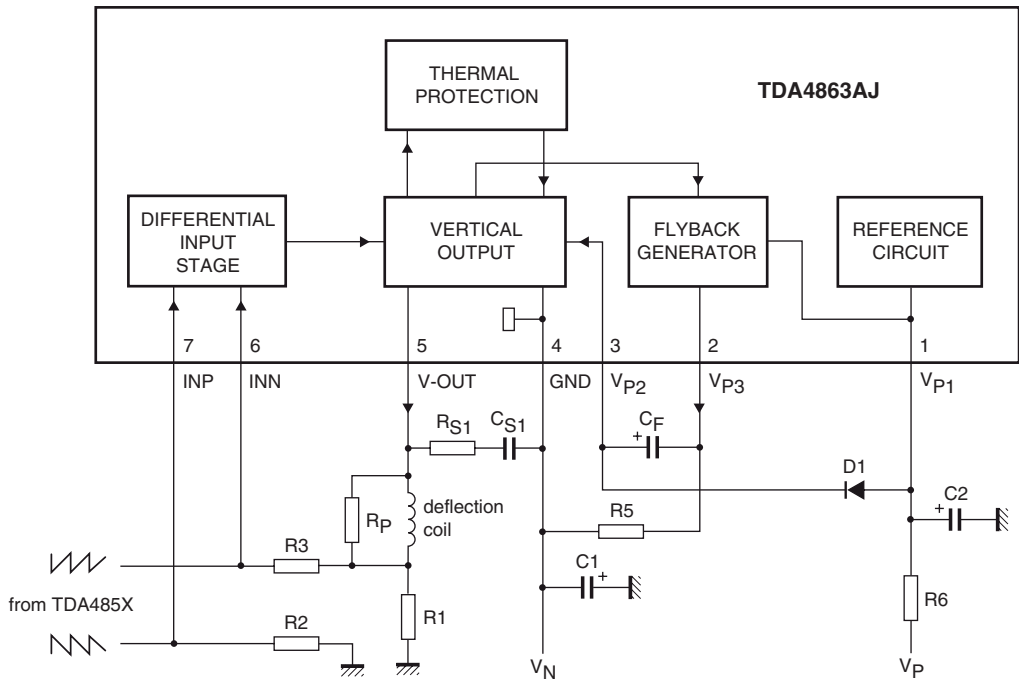
A0, A1	N.C.
A2	Device Address inputs
Vss	Ground
SDA	Data I/O
SCL	Clock input
WP	Write Protect
Vcc	+ 5 V or + 3 V

H_17210_036.eps
120607

Figura 9-2 Configuração do Pino

9.4.2 Diagrama A3, TDA4863, (IC301)

Diagrama em Bloco



Pin Configuration

SYMBOL	PIN		DESCRIPTION
	TDA4863J	TDA4863AJ	
V _{P1}	1	1	positive supply voltage 1
V _{FB}	2	–	flyback supply voltage
V _{P3}	–	2	flyback generator output
V _{P2}	3	3	supply voltage 2 for vertical output
GND	4	4	ground or negative supply voltage
V-OUT	5	5	vertical output
INN	6	6	inverted input of differential input stage
INP	7	7	non-inverted input of differential input stage

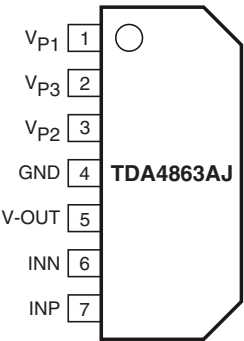
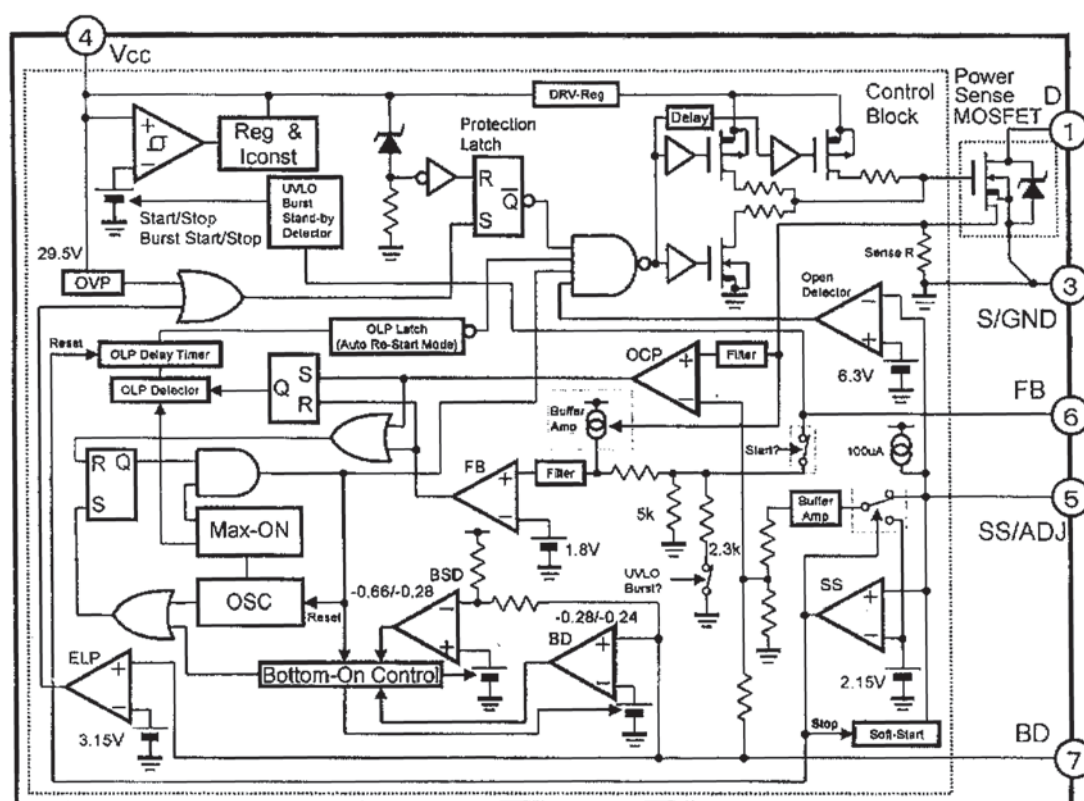


Figura 9-3 Diagrama em Bloco e Configuração do Pino

9.4.3 Diagrama A1, W6556A, (IC601)

Diagrama em Bloco



Functions of Each Terminal

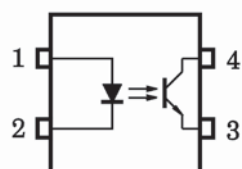
Terminal No.	Symbols	Descriptions	Functions
1	D	Drain terminal	MOSFET drain
3	S/GND	Source and Ground terminal	MOSFET Source and Ground
4	VCC	Power supply terminal	Input of power supply for control circuit
5	SS/ADJ	Soft Start and Over-current protection adjustment Terminal	Adjustment of over-current protection and Soft Start Operation Time set up
6	FB	Feedback terminal	Constant Voltage Control Signal Input and Burst(intermittent) mode Oscillation Control
7	BD	Bottom Detection Terminal	Bottom Detection Signal Input and External Latch Signal Input

Figura 9-4 Diagrama em Bloco e Configuração do Pino

9.4.4 Diagrama A1, OPTOSO1, (IC622)

Diagrama em Bloco

PIN CONFIGURATIONS
(TOP VIEW)



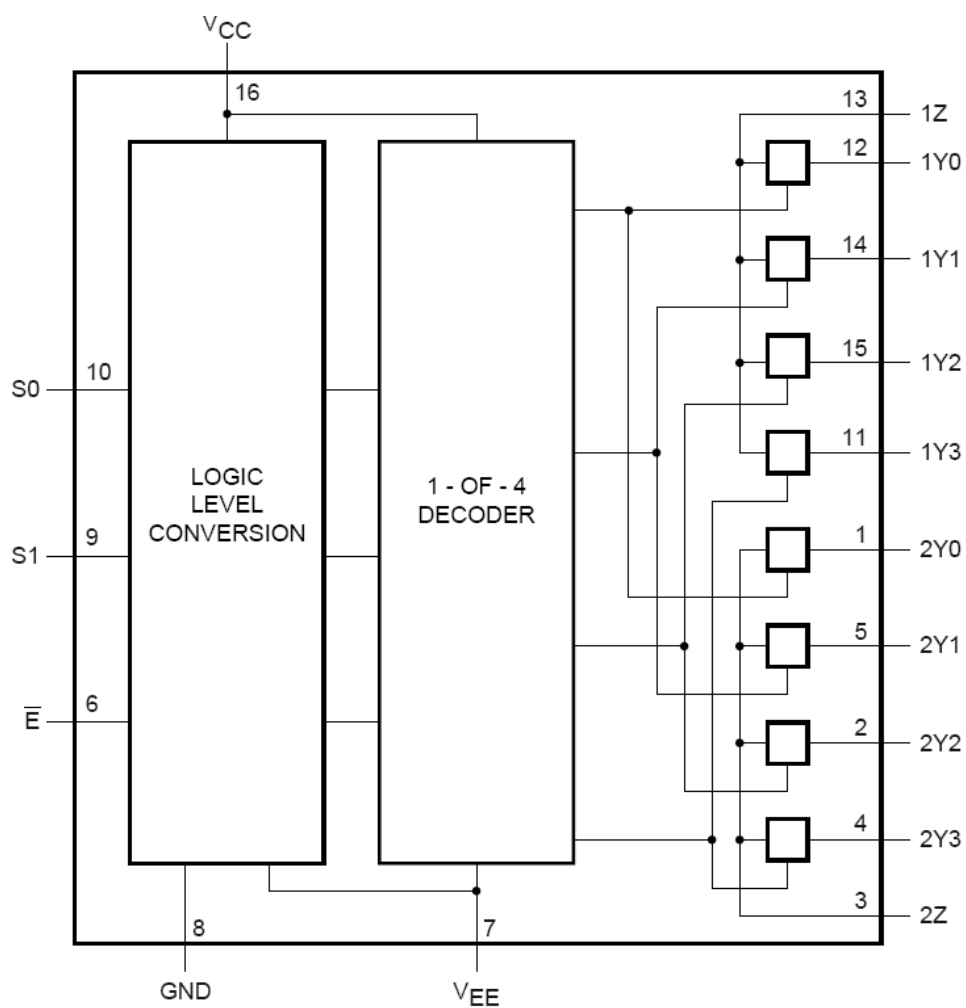
1 : ANODE
2 : CATHODE
3 : EMITTER
4 : COLLECTOR

H_17210_039.eps
120607

Figura 9-5 Diagrama em Bloco e configuração do pino

9.4.5 Diagrama A5, 4052, (IC761, 762)

Diagrama em Bloco



Pin Configuration

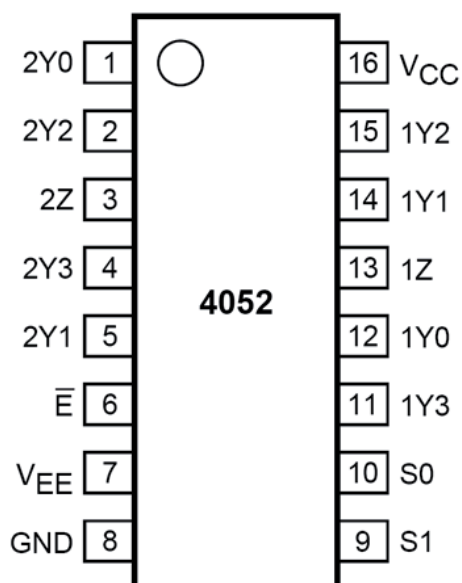
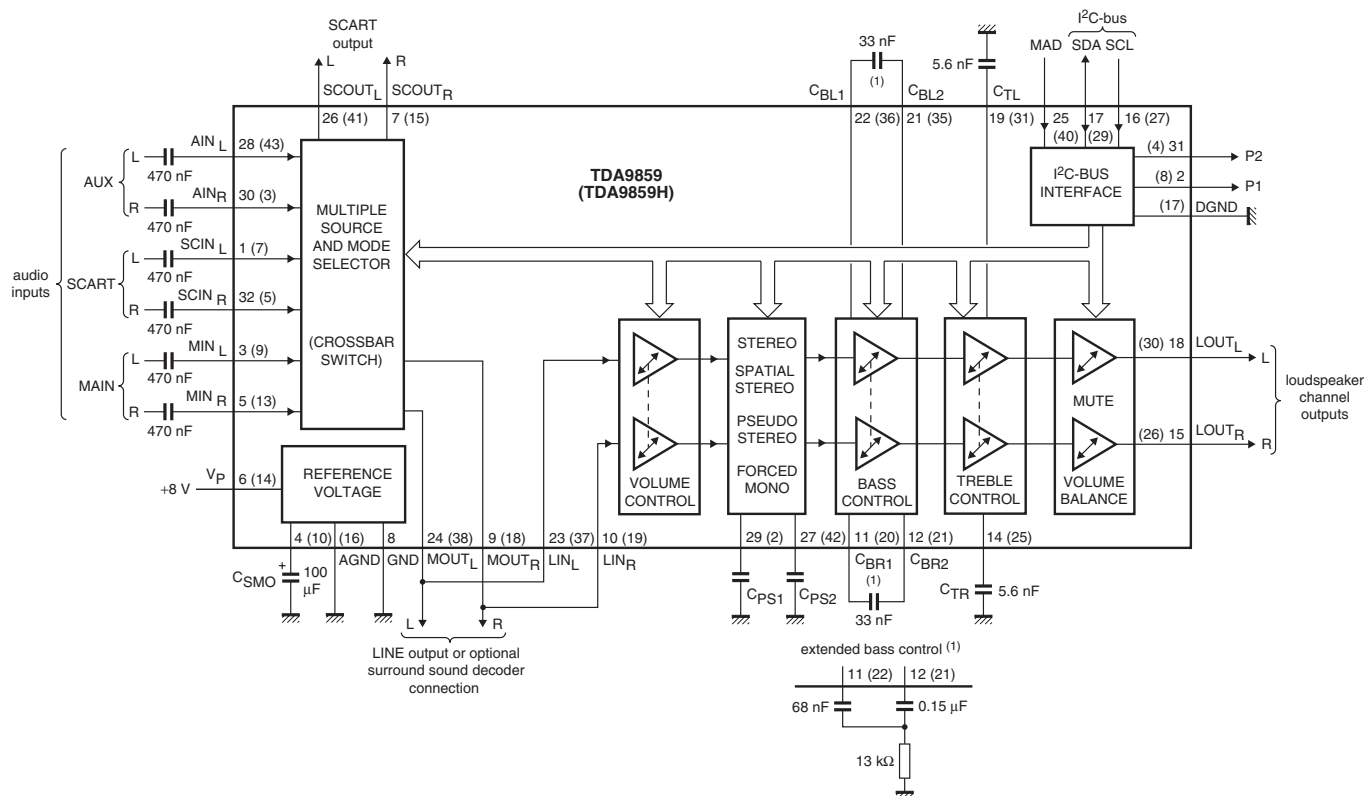
H_17210_041.eps
120607

Figura 9-6 Diagrama em Bloco e Configuração do Pino

9.4.6 Diagrama A6, TDA9859, (IC740)

Diagrama em Bloco



Pin Configuration

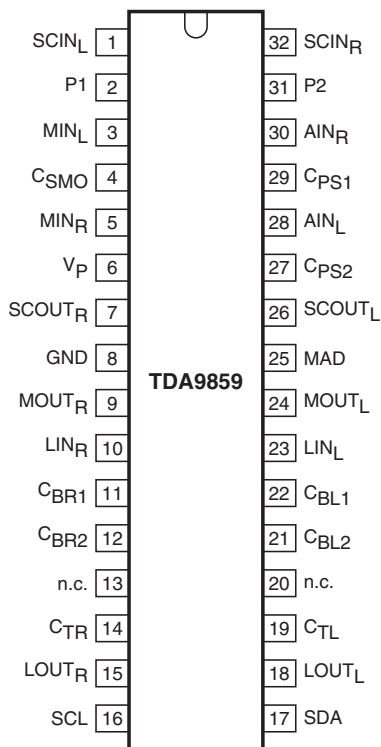
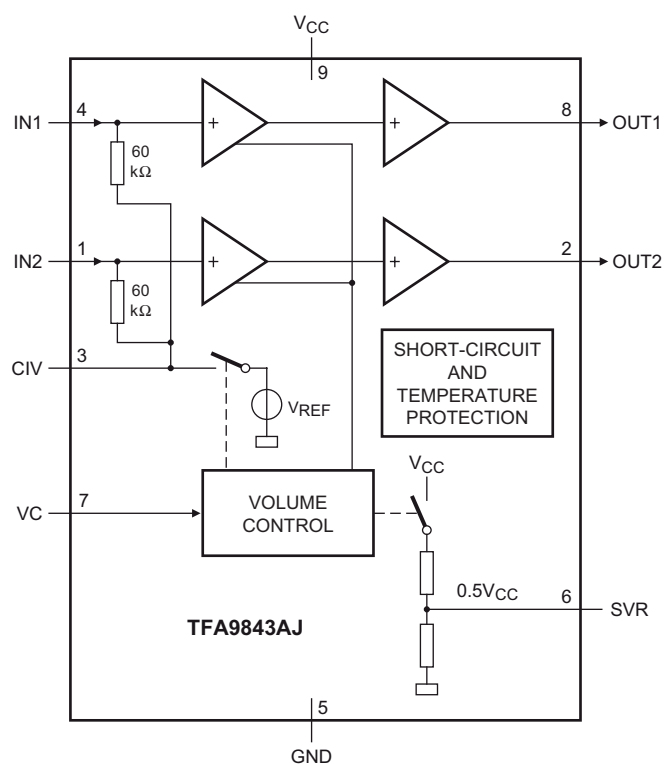


Figura 9-7 Diagrama em Bloco e Configuração do Pino

9.4.7 Diagrama A7, TDA9843, (IC760)

Diagrama em Bloco



Pin Configuration

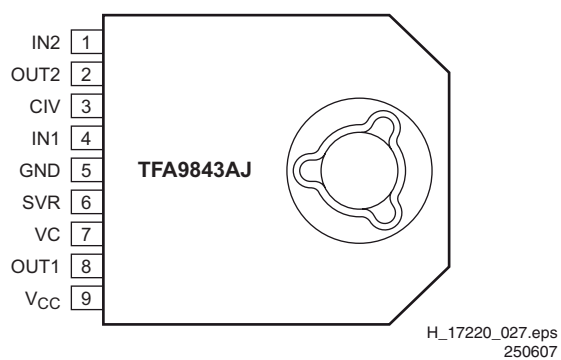


Figura 9-8 Diagrama em Bloco e Configuração do Pino

9.4.8. A8, TDA9363, (IC201)

Configuração do Pino

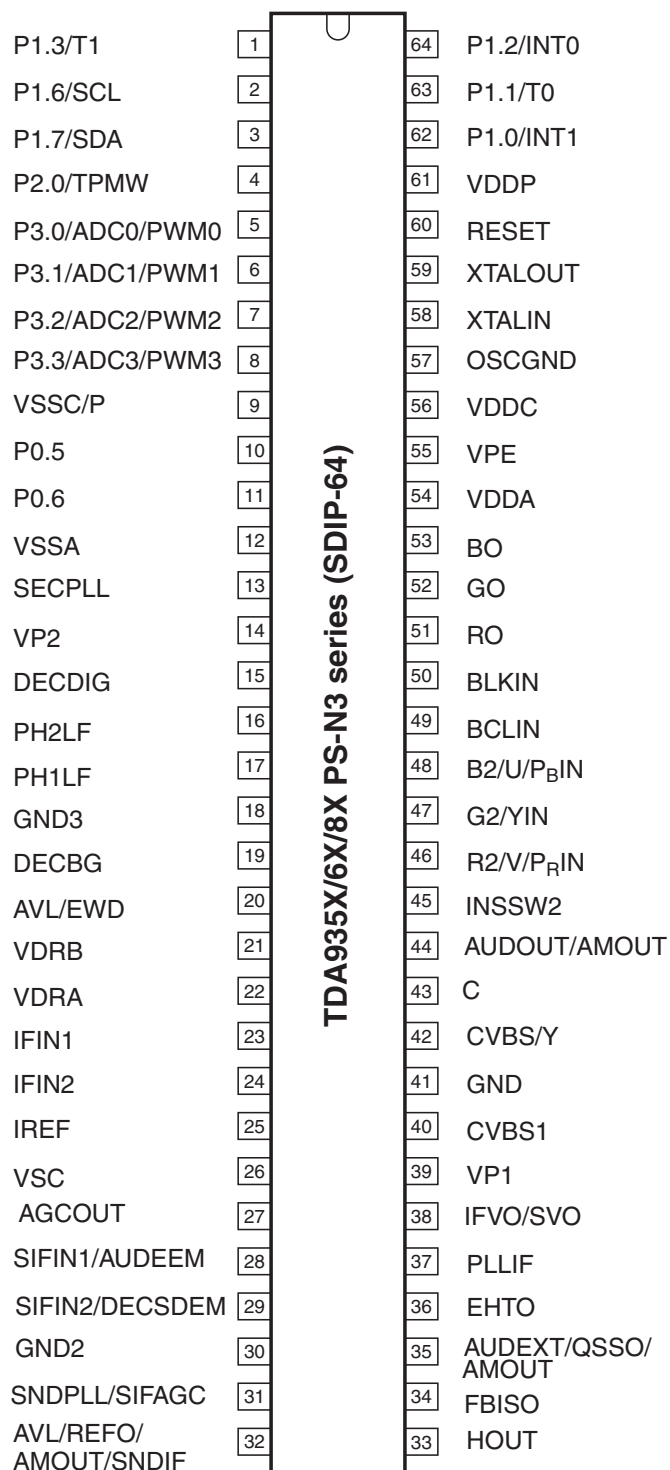
H_17220_032.eps
270607

Figura 9-9 Configuração do Pino