

Service
Service
Service

←
Volta ao Menu



Service Manual



Conteúdo

Página

Especificações técnicas.....	2
Precauções, instruções de segurança e notas.....	3
Instruções de uso.....	5
Instruções mecânicas.....	14
Software de diagnóstico/Troubleshooting.....	19
Diagrama em blocos.....	37
Diagrama de ligações.....	38
Esquema elétricos e guias de placas.....	39
Descrição do circuito e abreviações.....	49
Lista de Peças.....	53



PHILIPS

1. Especificações Técnicas

SISTEMA DE REPRODUÇÃO

DVD-vídeo
CD-Vídeo e SVCD
CD (CD-R e CD-RW)
DVD-RW

SISTEMA DE LEITURA ÓPTICA

Tipo de laser Semicondutor AlGaAs
Abertura numérica 0,6 (DVD)
0,45 (VCD/CD)
Comprimento de onda 650 nm (DVD)
780 nm (VCD/CD)

FORMATO DO DISCO DVD

Meio	Disco Óptico	
Diâmetro	12 cm (8 cm)	
Tempo de reprodução (12 cm)	Uma camada	2,15 h*
	Camada dupla	4 h*
	Dois lados	4,30 h*
	Camada simples	
	Dois lados	8 h*
	Camada dupla	

FORMATO DE VÍDEO

Conversor AD 10 bits
Tratamento de sinais Componentes
Compressão Digital MPEG2 para DVD
MPEG1 para VCD

PADRÃO DE TV (PAL/50Hz) (NTSC/60Hz)

Número de linhas	625	525
Reprodução	Vários padrões	(PAL/NTSC)

DVD

Resolução Horizontal	720 pixels	720 pixels
Resolução Vertical	576 linhas	480 linhas

VCD

Resolução Horizontal	352 pixels	352 pixels
Resolução Vertical	288 linhas	240 linhas

DESEMPENHO DE VÍDEO

Saída de vídeo	1 Vpp para 75 ohm
Saída S-Video	Y: 1 Vpp para 75 ohm C: 0,3 Vpp para 75 ohm
Saída Y Pr/Cr Pb/Cb	Y: 1 Vpp para 75 ohm Pr/Cr Pb/Cb: 0,7 Vpp para 75 ohm
Mudança de nível de preto	On/Off
Mudança de vídeo	Esquerda/Direita

FORMATO DE ÁUDIO

Digital	MPEG	Digital Comprimido
	DTS/Dolby Digital	
	PCM	16, 20, 24 bit fs, 44.1, 48, 96 kHz

Som Estéreo Analógico
Mistura de 2 canais de áudio DTS multicanal
Mistura Dolby Pro Logic de áudio Dolby Digital multicanal
Decodificação total de áudio surround Dolby Digital e DTS multicanal
Som 3D (TruSurround) para 5.1 canais de som virtuais em 2 alto-falantes

DESEMPENHO DE ÁUDIO

Conversor AD	24 bits
DVD	fs 96 kHz 4 Hz – 44 kHz fs 48 kHz 4 Hz – 22 kHz
CD-vídeo	fs 44.1 kHz 4 Hz – 20 kHz
CD	fs 44.1 kHz 4 Hz – 20 kHz
Sinal/Ruído (1 kHz)	100 dB
Amplitude Dinâmica (1 kHz)	97 dB
Diafonia (1 kHz)	110 dB
Distorção e Ruído (1 kHz)	88 dB

CONEXÕES

Saída Y	Cinch (verde)
Saída Pb/Cb	Cinch (azul)
Saída Pr/Cr	Cinch (vermelho)
Saída S-Video	Mini DIN, 4 pinos
Saída de Vídeo	Cinch (amarelo)
Saída de Áudio E + D	Cinch (branco/vermelho)
Saída Digital	1 coaxial IEC958 para CDDA / LPCM IEC1937 para MPEG1/2, Dolby Digital e DTS

GABINETE

Dimensões (L x A x P)	435 x 92 x 320 mm
Peso	4 kg aprox.

FUNÇÕES GERAIS

Parada / Reprodução / Pausa (Stop / Play / Pause)
Avanço Rápido / Retrocesso Rápido (Fast Forward / Fast Backward)
Busca por Tempo (Busca por Tempo)
Avanço / Retrocesso Passo a Passo (Step Forward / Backward)
Câmera Lenta (Slow Motion)
Título / Capítulo / Seleção de Faixa (Title / Chapter / Track Selection)
Pular para próximo / anterior (Skip Next / Previous)
Repetir (Capítulo / Título / Todos) ou (Faixa / Todos)
Repetir A-B
Embaralhar (Shuffle)
Reconhecimento do disco (Scan)
Interface gráfica melhor e mais fácil de usar
Parada de imagem perfeita com filtro multifuncional digital
Zoom (1.33x, 2x, 4x) com melhor imagem
Som 3D (TruSurround)
Indicador de taxa de transmissão (bit rate) de áudio e vídeo

FUNÇÕES DO DVD-player

Seleção multiângulo
Seleção de áudio (1 em 8 idiomas no máximo)
Seleção de legendas (1 em 32 idiomas no máximo)
Conversão de formato da tela (16:9, 4:3 "Letterbox", 4:3 "Pan Scan")
Controle familiar e bloqueio de disco
Menu de suporte do disco (menu de títulos e controle de acesso)
Função resume (5 discos) após parada / standby
Programação de títulos/capítulos com FTS

FUNÇÕES PARA CD-vídeo

Controle de reprodução de discos VCD 2.0
Bloqueio de disco
Função resume (5 discos) após parada / standby
Programação de faixas com FTS

FUNÇÕES PARA CD-audio

Indicação de tempo (total / faixa / tempo restante de faixa)
Controle remoto de todas as funções de áudio
Programação com FTS

* tempo de reprodução típico para filmes com 2 idiomas falados e 3 idiomas de legendas

Especificações sujeitas a alterações sem prévio aviso

2. Precauções e instruções de segurança

Advertência

Todos os CI's e vários outros semicondutores são suscetíveis à descargas eletrostáticas (ESD).

A falta de cuidados no manuseio pode reduzir drasticamente a vida do componente.

Quando estiver reparando, certifique-se de estar conectado ao mesmo potencial de terra através de uma pulseira de aterramento com resistência.

Mantenha componentes e ferramentas também neste potencial.

Atenção

Normas de segurança requerem que todos os ajustes sejam realizados para as condições normais e todos os componentes de reposição devem atender as especificações.

Teste de risco de choque e incêndio

CUIDADO: Após reparar este aparelho e antes de devolvê-lo ao consumidor, meça a resistência entre cada pino do cabo de força (desconectado da tomada e com a chave Power ligada) e a face do painel frontal, botões de controle e a base do chassi.

Qualquer valor de resistência menor que 1 Megohms indica que o aparelho deve ser verificado /reparado antes de ser conectado à rede elétrica e verificado antes de retornar ao consumidor.

NOTA DE SEGURANÇA:

Símbolo: ⚠ Risco de choque ou incêndio. Componentes marcados com este símbolo devem ser substituídos apenas por originais. A utilização de componentes não originais pode acarretar risco de incêndio ou choque elétrico.

SEGURANÇA AO TRABALHAR COM LASER

Esta unidade utiliza um laser. Apenas pessoal qualificado deve remover a tampa ou tentar reparar este dispositivo, o laser pode danificar a visão.

UNIDADE LASER

Tipo:	Laser Semicondutor GaAlAs
Comprimento de onda:	650 nm (DVD) 780 nm (VCD/CD)
Potência de saída:	7 mW (DVD) 10 mW (VCD/CD)
Divergência do raio:	60°



O USO DE CONTROLES, AJUSTES OU A REALIZAÇÃO DE OUTROS PROCEDIMENTOS QUE NÃO OS AQUI ESPECIFICADOS PODE RESULTAR EM PERIGO DE EXPOSIÇÃO À RADIAÇÃO.

EVITE SE EXPOR DIRETAMENTE AO RAIOS LASER.

ADVERTÊNCIA

O uso de instrumentos ópticos com este produto aumenta o risco de danos aos olhos.
Os reparos devem ser executados sempre que possível com um disco dentro do player.

LOCALIZAÇÃO DA ADVERTÊNCIA: DENTRO DA TAMPA DE BLINDAGEM DO LASER

CAUTION VISIBLE AND INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN AVOID EXPOSURE TO BEAM
ADVARSEL SYNLIG OG USYNLIG LASERSTRALING VED ABNING UNDGA UDSAETTELSE FOR STRALING
ADVARSEL SYNLIG OG USYLING LASERSTRALING NAR DEKSEL APNES UNNGA EKSPONERING FOR STRALEN
VARNING SYNLIG OCH OSYNLIG LASERSTRALNING NAR DENNA DEL AR OPPNAD BETRAKTA EJ STRALEN
VARO! AVATT AESSA OLET ALTTIINA NAKYVALLE JA NAKYMATT OMALLE LASER SATEILYLLE. ALA KATSO SATEESEEN
VORSICHT SICHTBARE UND UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG WENN ABDECKUNG GEOFFNET NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN
DANGER VISIBLE AND INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN AVOID ID DIRECT EXPOSURE TO BEAM
ATTENTION RAYO NNEMENT LASER VISIBLE ET INVISIBLE EN CAS D'OUVERTURE EXPOSITION DANGEREUSE AU FAISCEAU

Advertência para a fonte de alimentação na posição 1005

O lado primário da fonte de alimentação incluindo o dissipador está ligado diretamente à rede elétrica quando o player está conectado na tomada mesmo com a chave power desligada!

A área do primário não é blindada e há a possibilidade de toque nas trilhas de cobre ou em componentes quando da manutenção do player.
O técnico deve precaver-se para não tocar nesta área.
O primário da fonte de alimentação é identificado com uma pintura clara e listras impressas na placa de circuito impresso.

Introdução

Introdução ao Philips DVD-Video	54
Desembalagem	54
Instalação das pilhas do Controle Remoto	54
Informações sobre segurança	54
Limpeza de discos	54

Funções

Painéis frontal e traseiro	55
Controle remoto	56

Preparação

Observações	57
Conexão a uma TV	57
Conexão a um equipamento opcional	57-58
Configuração NTSC/PAL	58
Explicação geral	58
Barra de menus / Janela de status	59
Ícones de campos de resposta temporários	59
Preferências pessoais	59-60

Operação

Colocação de discos	61
Reprodução de um DVD e de um CD-video (VCD)	61
Funções gerais	61-63
Funções especiais para DVD	63
Funções especiais de VCD e SVCD	64
Reprodução de um CD-audio	64-65
Programa FTS (Seleção Favorita de Faixas)	65

Controle de acesso

Controle de acesso: bloqueio infantil	66
Controle de acesso: controle familiar	66-67

Antes de solicitar assistência

Antes de solicitar assistência	68
--------------------------------	----

Especificações

Especificações	69
----------------	----

Introdução

Introdução ao Philips DVD-Video

O seu Philips DVD-Video Player reproduz discos de vídeo digitais de acordo com o padrão internacional para DVD-Video. Com ele, você poderá se divertir assistindo a filmes completos com uma qualidade igual a de cinema e som estéreo ou multicanal (dependendo do disco e da configuração do sistema de reprodução). Incluem-se também todas as exclusivas funções do DVD-Video, como seleção de faixa de áudio, idiomas de legendas e diferentes ângulos da câmera (ângulos da câmera também dependem do disco). Além de discos DVD-video, você pode reproduzir todos os tipos de CDs-video, SVCDs e CDs-aúdio (incluindo CDRs e CDR-Ws prontos).

DVD-Video

Os discos DVD-Video são reconhecidos pelo logotipo mostrado ao lado. Dependendo do conteúdo do disco (um filme, vídeos, uma novela, etc.), o disco poderá ter um ou mais títulos.



CD-video

Os CDs-video são reconhecidos pelo logotipo mostrado ao lado.



Super VCD (SVCD)

Discos SVCD baseados no Padrão de E/S Super-VCD referente ao Padrão SEI (Standard of Electronic Industry) da República Popular da China.



CD-audio

Os CDs-audio contêm somente faixas de música. Eles são reconhecidos pelo logotipo mostrado ao lado.

Desembalagem

Primeiro, verifique e identifique o conteúdo da caixa do DVD-Video Player.

Na caixa deverá haver os seguintes itens:

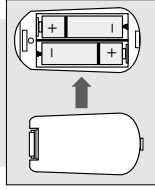
- DVD-Video Player
- Controle Remoto com pilhas
- Cabo de alimentação CA
- Cabo de áudio
- Cabo de vídeo
- Instruções de uso

Se algum item estiver faltando ou danificado, entre em contato com o revendedor ou a própria Philips. Guarde o material de embalagem para futuro transporte do aparelho.

Instalação das pilhas do controle remoto

- Coloque as pilhas conforme indicado dentro do compartimento das mesmas.

Cuidado: Não misture pilhas velhas com novas. Nunca misture diferentes tipos de pilhas (comuns, alcalinas, etc.).

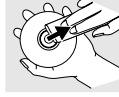


Informações sobre segurança

- Não exponha o equipamento a umidade excessiva, chuva, areia ou fontes de calor.
- Coloque o aparelho em uma superfície firme e plana.
- Mantenha o aparelho longe de aquecedores domésticos e da luz solar direta.
- Ao colocar o aparelho em um rack ou estante, deixe um espaço livre de pelo menos 2,5 cm (1pol.) em toda a volta do aparelho para que haja uma ventilação adequada.
- Se o DVD-Video Player não estiver lendo CDs/DVDs corretamente, antes de levá-lo para conserto, use um CD/DVD de limpeza comum para limpar a lente. O uso de outros métodos de limpeza poderá destruir a lente.
- Mantenha a gaveta sempre fechada para evitar o acúmulo de poeira na lente.
- Se o DVD-Video Player for transferido repentinamente de um ambiente frio para outro mais quente, a lente pode embaçar.

Limpeza dos discos

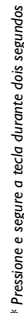
- Quando um disco estiver sujo, limpe-o com um pano apropriado do centro para fora, em linha reta.
- Não use solventes como benzina, diluentes, produtos de limpeza comuns ou spray anti-estático que se usa em discos analógicos.



Painéis Frontal e Traseiro

56 **FUNÇÕES**

Português

56 **FUNÇÕES**

Preparação

Observações

- Dependendo da TV ou de outro equipamento no qual se deseja fazer a conexão, existem várias maneiras de conectar o DVD-player. Use só uma das conexões descritas abaixo.
- Leia os manuais de sua TV/VCR, Stereo System, ou outros aparelhos que forem necessários, para fazer as melhores conexões.
- Para uma melhor reprodução do som, conecte as tomadas "áudio out" do DVD-player nas tomadas "áudio in" do amplificador receptor; aparelho de áudio/vídeo ou de som estéreo. Veja 'Conexão com um equipamento opcional'.

Cuidado:
– **Verifique se o DVD-player está realmente conectado direto na TV. Sintonize a TV no canal de entrada de vídeo correto.**
– **Não conecte a tomada "áudio out" do DVD-player na tomada "phono in" do aparelho de som.**
– **Não conecte o DVD-player via VCR. A imagem do DVD pode ser distorcida pelo sistema de proteção de cópia.**

Conexão a uma TV

- Dependendo da capacidade de seu equipamento, faça uma das seguintes conexões.

Conexão do Componente Vídeo (Y Pr/Cb Pr/Ca)

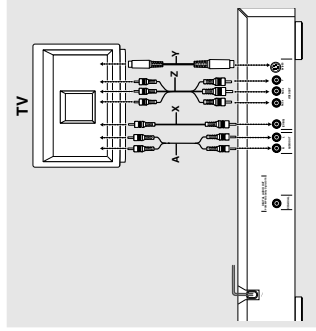
- Conecte as tomadas de saída Y, Pr/Cb, Pr/Ca do DVD-player nas tomadas correspondentes da TV usando um cabo opcional Y, Pr/Cb, Pr/Ca (Z).
- Conecte os plugues de saída de áudio Left e Right do DVD-player às tomadas de entrada de áudio Left e Right da TV (A).

Conexão do S-Video (Y/C)

- Conecte a tomada de saída S-Video do DVD-player na tomada de entrada S-Video da TV usando uma cabo S-Video opcional (Y).
- Conecte os plugues de saída de áudio Left e Right do DVD-player às tomadas de entrada de áudio Left e Right da TV (A).

Conexão de Vídeo CVBS

- Conecte a tomada de saída de vídeo (CVBS) do DVD-player na tomada de entrada de vídeo da TV usando o cabo de vídeo fornecido (X).
- Conecte as tomadas de saída de áudio L e R do DVD-player nas tomadas de entrada de áudio L e R da TV (A).



Conexão a um equipamento opcional

Conexão a um amplificador equipado com um sistema estéreo analógico de dois canais ou Dolby Surround

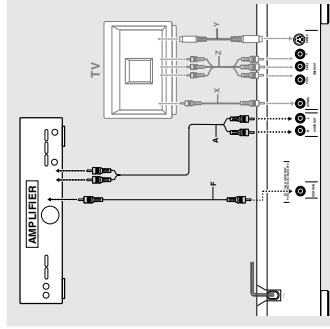
- Conecte as tomadas de saída de áudio L e R do DVD-player nas tomadas de entrada de áudio L e R do amplificador receptor ou sistema estéreo usando o cabo de áudio opcional (A).

Conexão a um amplificador equipado com um sistema estéreo digital de dois canais (PCM) ou a um receptor de Áudio/Vídeo equipado com um decodificador multicanal (Dolby Digital™, MPEG 2 e DTS)

- Conecte o plugue coaxial de saída de áudio digital do DVD-player à entrada coaxial de áudio digital do amplificador. Opcionalmente, use um cabo de áudio digital (F).
- Será necessário ativar a saída digital do DVD-player (veja 'Preferências Pessoais').

Som Digital Multicanal

A conexão digital multicanal proporciona uma melhor qualidade de som. Para isso, é necessário um receptor A/V multicanal que aceite um ou mais formatos de áudio aceitos pelo DVD-player (MPEG 2, Dolby Digital™ e DTS). Consulte o manual de receptor e os logotipos na parte frontal do receptor.



Observações:

- Se o formato de áudio da saída digital não corresponder à capacidade de seu receptor, o receptor produzirá um som forte e distorcido ou não produzirá mesmo nenhum som.
- Um Som Surround Digital de Seis Canais através de conexão digital só poderá ser conseguido se o receptor tiver um decodificador Digital Multicanal.
- Para ver o formato de áudio selecionado do DVD na Janela de Status, pressione SYSTEM MENU ou Audio.

Configuração NTSC/PAL

Pode-se mudar a configuração NTSC/PAL do DVD-player para corresponder ao sinal de vídeo da TV. Esta configuração só tem efeito sobre a imagem da tela da TV, que mostra os modos de parada (stop) e configuração (setup). As opções são NTSC ou PAL. Para mudar a configuração do DVD-Player para PAL ou NTSC, siga os passos abaixo ■

- Pressione POWER ON/OFF no painel frontal do leitor de DVDs, para desligar o leitor.
- Pressione e segure ■ e ► na parte da frente do DVD-player. Enquanto estiver segurando ■ e ►, pressione POWER ON/OFF.
- Quando aparecer PAL ou NTSC no visor do aparelho, solte ■ e ► simultaneamente. O indicador PAL ou NTSC que aparece no visor corresponde ao modo para o qual o aparelho está configurado no momento.
- Para mudar a configuração, pressione ► dentro de três segundos. A nova configuração (PAL ou NTSC) é então exibida no visor.

Explicação geral

Sobre este manual

Este manual contém as instruções básicas de operação do DVD-player. Alguns DVDs exigem uma operação específica ou permitem uma operação limitada durante a reprodução. Quando isto ocorre, o símbolo X aparece na tela da TV indicando que a operação não é aceita pelo aparelho ou disco.

Operação do controle remoto

- Salvo indicações em contrário, todas as operações podem ser executadas com o controle remoto. Sempre aponte o controle remoto na direção do DVD-player, com a certeza de que não há nenhum obstáculo entre o controle remoto e o DVD. Pode-se usar também as teclas correspondentes que se encontram na parte da frente do DVD.

Operação da barra de menus

- Várias operações podem ser executadas através da barra de menus que fica na tela. Pode-se ter acesso à barra de menus pressionando as teclas de movimentação do cursor do controle remoto.
- Pressionando o SYSTEM MENU, enquanto a barra de menus é exibida, a barra é removida da tela.
- O item selecionado é realçado e as teclas de movimentação do cursor a serem usadas aparecem em baixo do ícone.
- Os símbolos < ou > indicam que há mais itens à esquerda ou direita da barra de menus. Para selecionar esses itens, pressione ◀ ou ▶.

Barra de menus /Janela de status

Como há várias barras de menus, os itens na barra de menus estão organizados de acordo com o uso e disponibilidade de teclas de acesso direto. Pressionando uma vez as teclas OSD vai se alternando entre a barra de menu-1, barra de menu-2, barra de menu-3 e OFF.

Barra de menu-1

-  Preferências pessoais
-  Idioma das legendas
-  Idioma do áudio
-  Cor
-  Som

Barra de menu-2

-  Passo
-  Câmera lenta
-  Câmera rápida
-  Ângulo
-  Zoom

Barra de menu-3

-  Título
-  Capítulo
-  Pesquisa de Tempo
-  Seleção de Faixa Favorita (FTS)

Ícones de campos de resposta temporários

-  Busca
-  Repetir tudo
-  Repetir título
-  Repetir faixa
-  Repetir capítulo
-  Reprodução aleatória (Shuffle)
-  Repetir reprodução aleatória
-  Repetir A até o fim
-  Repetir A-B
-  Ângulo
-  Controle familiar ativado
-  Bloqueio infantil ativado
-  Retomar
-  Ação não autorizada

Preferências pessoais

Você pode configurar suas próprias preferências pessoais no DVD-player.

Detalhes de operação:

- Pressione **SYSTEM MENU** no controle remoto.
- Selecione **PM** na barra de menus;
- **→** O menu Personal Preferences aparece no visor; Use as teclas **◀ ▶** para passar navegar entre menus, submenus e opções de submenus.
- **→** Quando um item de menu é selecionado, as telas de movimentação do cursor (no controle remoto) necessárias para a ativação do item aparecem próximas dele.
- Pressione **OK** para confirmar sua opção e retorne ao menu principal.

Os seguintes itens podem ser adaptados:

Imagem

- **Formato da tela da TV**

Se você tiver uma TV de tela panorâmica (16:9), selecione 16:9.

Se tiver uma TV de tela normal (4:3), selecione 4:3). Se tiver uma TV 4:3, você pode selecionar também: "Letterbox" para uma imagem 'panorâmica' com faixas escuras nas regiões superior e inferior da tela, ou "Pan Scan" para uma imagem que ocupe toda a altura da tela com os lados cortados. Se um determinado disco aceitar o formato, a imagem será exibida de maneira adequada.

- **Mudança de nível do preto (só para usuários de NTSC)**

Selecione **ON** para adaptar a dinâmica das cores a fim de obter melhores contrastes.



- **Mudança de vídeo**

Na fábrica, o vídeo é centralizado na tela. Use esta opção de ajuste para personalizar a posição da imagem no TV movendo-a para a esquerda ou para a direita.



Som

- **Digital output (saída digital)**

Configuração de fábrica: ALL. Isso significa que a saída coaxial está ligada. Se não estiver conectando equipamento com entrada digital, mude para OFF.

Se o seu equipamento não tiver um decodificador multicanal digital, configure a saída digital para PCM (Pulse Code Modulation).



- **Analog output (saída analógica)**

Selecione Stereo, Dolby Surround ou 3D Sound (TruSurround) para ficar compatível com a capacidade de reprodução de seu sistema.



- **Modo noturno**

Melhora a dinâmica do som para reprodução em baixo volume.

- **Karaoke vocal**

Selecione a opção **ON** somente quando estiver tocando um DVD de karaoke multicanal. Os canais de karaoke do disco serão então mixados e convertidos em um som estéreo normal.

Idioma

Selecione o idioma apropriado do Menu, Áudio e Legendas. Os idiomas do Áudio e das Legendas podem também ser programados usando-se a barra de Menus.

Funções

- **Controle de acesso**

O Controle de Acesso tem as seguintes funções: Bloqueio Infantil - Quando esta função está ativada (**ON**), deve-se digitar um código de 4 dígitos para reproduzir discos.

Controle Familiar - Permite a reprodução condicional de DVDs com informações sob Controle Familiar (veja 'Controle de Acesso').

- **Janela de status**

Mostra o atual status do CD-player e é exibida com a barra de menus. Quando a reprodução do disco é interrompida, ela é exibida com o Temporary Feedback Field (Campo de Resposta Temporário) na tela padrão. Veja as informações da tela (On-Screen Display). A configuração de fábrica é **ON**. Para cancelar a exibição da janela de Status, selecione **OFF**.



- **Indicador de taxa de transmissão (bit rate)**

Quando ativado, é exibida a taxa de transmissão do vídeo e do áudio e também a taxa de transmissão total. Isto só se aplica durante a reprodução de DVDs e SVCDs.



- **Help text (texto de ajuda)**

Na opção **ON**, o texto de ajuda descreve os ícones selecionados. Selecione **OFF** se não precisar mais do texto de ajuda.

Funcionamento

Colocação de discos

- 1 Para abrir a gaveta de disco, pressione OPEN/CLOSE no painel frontal do DVD-player.
- 2 Coloque os discos de sua escolha na gaveta, com o selo impresso virado para cima.
- 3 Para fechar a gaveta, pressione OPEN/CLOSE novamente. → [RECE] aparece na janela de status e no visor do DVD-player e a reprodução se inicia automaticamente.

Observação:

- Se a opção 'Child Lock' estiver ativada (ON) e o disco inserido não estiver liberado, deve-se digitar o código de 4 dígitos e/ou o disco deve ser liberado (veja 'Controle de Acesso')

Reprodução de um DVD e de um CD-vídeo



- Depois de inserir o disco e fechar a gaveta, a reprodução do disco começa imediatamente e a janela de status do visor do DVD-player mostra o tipo de disco colocado, as informações sobre o disco e o tempo de reprodução.
- O disco poderá convidá-lo a escolher um item de um menu. Se as opções forem numeradas, pressione a tecla numérica apropriada; caso contrário, use as teclas <▲> e <▶> para destacar a opção e em seguida pressione OK.
- A reprodução pode ser interrompida no fim do Título e você poderá retornar para o menu do DVD. Para passar para o próximo título, pressione <▶>.
- Para interromper a reprodução, pressione <■>.
- A tela padrão é exibida, com informações sobre o atual status.
- Pode-se reiniciar a reprodução a partir do ponto em que a mesma foi interrompida. Pressione <▶> quando aparecer o ícone Resume <▶> no visor; pressione <▶> novamente.
- O recurso RESUME se aplica não somente ao disco que está na unidade de reprodução, como também aos quatro últimos discos tocados. Basta colocar o disco e pressionar RESUME no controle remoto ou, pressionar <▶> quando aparecer o ícone Resume <▶> no visor e em seguida pressionar <▶> novamente.

Observação:

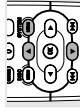
- Os DVDs podem ter um código de região. Seu aparelho não reproduzirá discos que tenham código de região diferente do dele.

Funções gerais

Observação:

- Salvo indicação em contrário, todas as operações descritas baseiam-se no uso do controle remoto. Algumas operações podem ser executadas usando-se a barra de menus na tela.

Mudança para outro título/capítulo

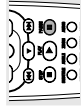


- Quando o disco tiver mais de um título/capítulo, pode-se mudar para outro título/capítulo da seguinte maneira:
 - Pressione <SYSTEM MENU> e em seguida selecione <■> ou <■> na barra de menus.
 - Pressione <▲> ou <▼> para selecionar título/capítulo.

Slow motion (Câmera lenta)

- Selecione <■> (SLOW MOTION) na barra de menus.
- Use as teclas <▼> para entrar no menu SLOW MOTION.
- O DVD-player passará agora para o modo PAUSE.
- Use as teclas de movimentação do cursor <◀> para selecionar a velocidade desejada: -1, -1/2, -1/4 ou -1/8 (retrocesso), ou +1/8, +1/4, +1/2 ou +1 (avanco).
- Selecione 1 para reproduzir o disco em rotação normal novamente.
- Se a tecla <II> for pressionada a velocidade será zero (PAUSE).
- Para sair do modo de câmera lenta (slow motion), pressione <▶> e <▲>.

Imagem parada e reprodução quadro a quadro



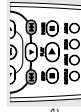
- Selecione <■> (PICTURE BY PICTURE) na barra de menus.
- Use a tecla <▼> para entrar no menu picture by picture (quadro a quadro).
- O DVD-player passará agora para o modo PAUSE.
- Use as teclas de movimentação do cursor <◀> para selecionar o quadro anterior ou o seguinte.
- Para sair do modo PICTURE BY PICTURE (QUADRO A QUADRO), pressione <▶> ou <▲>.
- Pode-se também avançar pressionando <II> várias vezes no controle remoto.

Scan (Reconhecimento do disco)

Esta função permite a reprodução dos primeiros 10 segundos de cada capítulo/índice do disco.

- Pressione <SCAN>.
- Para continuar a reprodução da faixa escolhida, pressione <SCAN> novamente ou pressione <▶>.

Search (Busca)



- Selecione <■> (FAST MOTION) na barra de menus.
- Use a tecla <▼> para entrar no menu FAST MOTION.
- Use as teclas para selecionar a velocidade desejada: -32, -8 ou -4 (retrocesso) ou +4, +8, +32 (avanco).
- Selecione 1 para reproduzir o disco em rotação normal novamente.
- Para sair do modo FAST MOTION, pressione <▶> ou <▲>.
- Para fazer uma busca avançando ou retrocedendo com diferentes velocidades, pode-se também manter a tecla <◀> ou <▶> pressionada.

Repeat (Repetição)



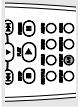
Discos DVD-vídeo - Repetir capítulo/título/disco

- Para repetir o capítulo que está sendo reproduzido, pressione REPEAT.
- REPEAT CHPT aparece no visor do aparelho.
- Para repetir o título que está sendo reproduzido, pressione REPEAT outra vez.
- REPEAT TITL aparece no visor do aparelho.
- Para repetir o disco inteiro, pressione REPEAT mais uma vez.
- REPEAT aparece no visor.
- Para sair do modo de repetição (Repeat), pressione REPEAT mais uma vez.

CDs-vídeo - Repetir faixa/disco

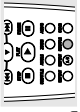
- Para repetir a faixa que está sendo reproduzida, pressione REPEAT.
- REPEAT TRK aparece no visor do aparelho.
- Para repetir o disco inteiro, pressione REPEAT outra vez.
- REPEAT aparece no visor do aparelho.
- Para sair do modo de repetição (Repeat), pressione REPEAT mais uma vez.

Repeat A-B (Repetição A-B)



- Para repetir uma sequência de um título: pressione REPEAT A-B no ponto inicial escolhido.
- <A> aparece por um breve momento na tela.
- Pressione REPEAT A-B outra vez no ponto final escolhido.
- <A-B REPEAT> por um breve momento no visor e a sequência de repetição é iniciada (<A-B REPEAT> aparece no painel frontal do aparelho).
- Para sair da sequência, pressione REPEAT A-B.

Shuffle (Reprodução aleatória)



Discos DVD-vídeo

- Esta função altera aleatoriamente a ordem de reprodução dos capítulos de um título, caso o título tenha mais de um capítulo.
- Pressione SHUFFLE durante a reprodução.
- SHUFFLE aparece no visor durante cerca de dois segundos.
- Para retornar à reprodução normal, pressione SHUFFLE outra vez.

CDs-vídeo

- Pressione SHUFFLE durante a reprodução.
- SHUFFLE aparece no visor durante cerca de dois segundos.
- Para retornar à reprodução normal, pressione SHUFFLE outra vez.

Time Search (Busca por tempo)

A função Time Search permite o início da reprodução do disco em qualquer momento.

- Selecione <■> (TIME SEARCH) na barra de menus.
- Pressione <▼>.
- O aparelho passa para o modo PAUSE.
- Na tela, aparece uma caixa de edição mostrando o tempo decorrido do disco que está sendo reproduzido. Para digitar o horário de início desejado, use o teclado numérico. Na caixa de edição, digite hora, minutos e segundos da esquerda para a direita.
- Sempre que um item é digitado, o item seguinte é destacado.
- Pressione OK para confirmar o horário inicial.
- A caixa de edição de horário desaparece e a reprodução do disco iniciará no horário programado.



Zoom

A função Zoom permite ampliar a imagem do vídeo e mostrar uma visão panorâmica da imagem ampliada.

- Selecione <■> (ZOOM) na barra de menus.
- Pressione <▲> para ativar a função ZOOM e selecione o fator de ampliação desejado: 1.33, 2 ou 4.
- O aparelho passa para o modo Pause.
- O fator de ampliação selecionado aparece abaixo do ícone Zoom na barra de menus e a mensagem 'Press OK to pan' aparece abaixo da barra de menus.
- A imagem se altera conforme desejado.
- Pressione OK para confirmar a opção.
- Os ícones de visão panorâmica aparecem na tela.
- Use as teclas <◀> e <▶> para navegar na tela.
- Quando a tecla OK é pressionada, só a imagem ampliada será exibida na tela.
- Pressione <▶> para retornar a reprodução.



FTS-Video

- A função FTS-Video permite gravar na memória do aparelho seus títulos e capítulos favoritos (DVD) e suas faixas e índices favoritos (VCD) de um determinado disco.
- O programa FTS pode conter 20 ítems (títulos, capítulos).
- Uma FTS programada é colocada no topo da lista quando a função de reprodução é ativada. Quando a lista está cheia, um novo programa substitui o último programa da lista.
- O programa pode ser selecionado e reproduzido a qualquer momento.

Armazenamento de um programa FTS-video

- Quando a reprodução terminar, selecione **VIDEO FTS**  na barra de menus.
- Pressione **▼** para abrir o menu.
- → O menu **VIDEO FTS** aparece no visor.
- Pressione **►** ou **◀** ou FTS para selecionar ON ou OFF.

Armazenamento de títulos/faixas

- Pressione **▼** para selecionar **TITLES**.
- Use **►** e **◀** para selecionar o título desejado.
- Pressione OK se desejar armazenar o título inteiro.
- → O número do título será incluído na lista de opções.



Armazenamento de capítulos/índices

- Pressione **▼** no número de título selecionado.
- → O número do título é assinalado e o destaque passa para o primeiro número de capítulo disponível deste título.
- Use **►** e **◀** para selecionar o capítulo desejado.
- Pressione OK para confirmar a opção.
- → O título/capítulo escolhido é incluído na lista de opções.
- Pressione SYSTEM MENU para sair do menu **VIDEO FTS** .

Como apagar um programa FTS-Video

- Quando a reprodução terminar, selecione **VIDEO FTS**  na barra de menus.
- Use **▼** para selecionar **PROGRAM**.
- Use **►** e **◀** para selecionar o número desejado.
- Pressione OK para apagar a opção.
- Pressione SYSTEM MENU para sair.

Se desejar apagar todas as opções:

- Quando a reprodução terminar, selecione **VIDEO FTS**  na barra de menus.
- Use **▼** para selecionar **CLEARALL**.
- Pressione OK.
- → Agora todas as opções são apagadas.
- Pressione SYSTEM MENU para sair.

Funções especiais para DVDs

Verificação do conteúdo dos discos DVD-video: Menus

Os DVDs podem ter menus para acesso a funções especiais. Para usar o menu do disco, pressione a tecla numérica apropriada, ou use as teclas **▼**, **▲**, **►**, **◀** para destacar sua opção; em seguida pressione OK.

Menus de títulos/disco

- Pressione **DISC MENU**.
- → Se o título em questão tiver um menu, o menu aparecerá na tela. Caso contrário, será exibido o menu do disco.
- O menu pode ter os ângulos da câmera, as opções de legendas e idiomas falados e os capítulos do título.
- Para remover o menu do título, pressione **DISC MENU** outra vez.

Ângulo da câmera

Se o disco tiver seqüências gravadas com diferentes ângulos de câmera, o ícone do ângulo aparece, mostrando o número de ângulos disponíveis e o ângulo que está sendo exibido no momento. Você então pode mudar o ângulo da câmera se desejar.

- Use as teclas **▲**/**▼** para selecionar o ícone do ângulo desejado.

→ Depois de um instante, a reprodução muda para o ângulo selecionado. O ícone do ângulo permanece exibido até não haver mais ângulos disponíveis.



Mudança de idioma do áudio

- Seleção  (**AUDIO**) na barra de menus.
- Pressione  ou **▲**/**▼** repetidamente para ver os diferentes idiomas.



Legendas

- Seleção  (**LEGENDAS**) na barra de menus.
- Pressione  ou **▲**/**▼** repetidamente para ver as diferentes legendas.



Funções especiais de VCD e SVCD

Controle de reprodução (PBC)

- Coloque no aparelho um CD-video com PBC e pressione **►**.
- Navegue pelo menu com as teclas indicadas na tela da TV até que o trecho escolhido comece a ser reproduzido. Se um menu **PBC** tiver títulos, pode-se selecionar um título diretamente.
- Digite sua opção com as teclas numéricas (0-9).
- Pressione RETURN para retornar ao menu anterior.
- Pode-se também configurar para o modo **PBC OFF** em Preferências Pessoais.

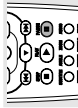
Reprodução de um CD-audio

- Depois de colocado o disco, a reprodução inicia automaticamente.
- Se a TV estiver ligada, a tela CD-audio aparece.
- O número de faixas e o tempo total de reprodução do disco são mostrados na tela.
- Durante a reprodução, o número da faixa atual e o tempo decorrido de reprodução aparecem na tela e no visor do aparelho.
- A reprodução é interrompida no fim do disco.
- Para interromper a reprodução em outro momento qualquer, pressione **■**.



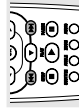
Pause (Pausa)

- Pressione **II** durante a reprodução.
- Para reiniciar a reprodução, pressione **►**.



Search (Busca)

- Para fazer uma busca avançando ou retrocedendo o disco a uma velocidade quatro vezes maior que a normal, pressione e segure a tecla **◀◀◀** ou **▶▶▶** cerca de um segundo durante a reprodução.
- → A busca começa e o som é parcialmente eliminado. Para chegar a oito vezes a velocidade normal, pressione **◀◀◀** ou **▶▶▶** outra vez.
- → A busca é feita a uma velocidade oito vezes maior que a normal e o som é eliminado.
- Para retornar a uma velocidade quatro vezes maior que a normal, pressione **◀◀◀** ou **▶▶▶** outra vez.
- Se a TV estiver ligada, a velocidade e o sentido da busca são indicados na tela toda vez que a tecla **◀◀◀** ou **▶▶▶** for pressionada.
- Para encerrar a busca, pressione **►** para reiniciar ou **■** para interromper a reprodução.



Passagem para outra faixa

- Pressione **◀◀◀** ou **▶▶▶** brevemente durante a reprodução para passar para a próxima faixa ou para retornar ao início da atual faixa.
- Pressione **◀◀◀** duas vezes brevemente para voltar à faixa anterior.
- Para passar direto para qualquer faixa, digite o número da faixa no teclado numérico (0-9).

Shuffle (Reprodução aleatória)

- Pressione **SHUFFLE** durante a reprodução.
- → A ordem das faixas é alterada.
- Para retornar à reprodução normal, pressione **SHUFFLE** outra vez.





Repetição de faixa/disco

- Para repetir a faixa que está sendo reproduzida, pressione REPEAT.
→ **REPEAT TRK** aparece no visor.
- Para repetir o disco inteiro, pressione REPEAT outra vez.
→ **REPEAT** aparece no visor.
- Para sair do modo Repeat (repetição), pressione REPEAT mais uma vez.



Repetição A-B

- Para repetir uma sequência:
Pressione REPEAT A-B no ponto final escolhido.
→ **A-B** aparece no visor e a sequência começa a ser reproduzida repetidas vezes.
- Para sair da sequência e retornar à reprodução normal, pressione A-B outra vez.



Scan (Reconhecimento do disco)

- Esta função permite a reprodução dos primeiros 10 segundos de cada capítulo/índice do disco.
- Pressione **SCAN**.
Para continuar a reprodução da faixa escolhida, pressione **SCAN** novamente ou pressione ►.

Programa FTS

- A função FTS Program permite que você armazene as faixas favoritas de um determinado disco na memória do aparelho.
- Cada programa FTS pode ter 20 faixas.



Armazenamento de um programa FTS

- 1 Coloque um disco e interrompa a reprodução.
 - 2 Utilize ▼ para ter acesso à lista de faixas existentes.
 - 3 Utilize ► ou ◀ para selecionar faixas na lista.
Para passar direto para qualquer faixa, digite o número da faixa no teclado numérico (0-9).
 - 4 Armazene cada faixa pressione OK.
→ Os números das faixas são incluídos na lista.
→ O número de faixas e o tempo de reprodução do programa são mostrados na tela e no visor do aparelho.
- Quando terminar o Programa FTS, pressione ► para iniciar a reprodução ou ▲ para interrompê-la. Em qualquer caso, o Programa FTS é armazenado na memória automaticamente.

Ativação/Desativação do programa FTS (ON/OFF)

- 1 Utilize ▲ ▼ para selecionar as faixas desejadas.
 - 2 Utilize ► ou ◀ para selecionar ON ou OFF.
- Como apagar uma faixa de um Programa FTS**
- 1 Utilize ▼ para ter acesso à lista de faixas selecionadas.
 - 2 Utilize ► e ◀ para selecionar o número da faixa que deseja apagar.
 - 3 Pressione OK.
→ O número da faixa será removido da lista de faixas selecionadas.
- Como apagar todo o programa**
- 1 Utilize ▼ para selecionar **CLEAR ALL** e depois pressione OK.
→ Todo o Programa FTS do disco é apagado.

Controle de Acesso

Controle de Acesso; bloqueio infantil (DVD e VCD)

Ativação / Desativação da função Child Lock (Bloqueio Infantil)

- 1 Com o disco parado, selecione **ACCESS CONTROL** no menu de funções usando as teclas ▲▼.
 - 2 Digite um código de 4 dígitos criado por você mesmo.
 - 3 Digite o código outra vez para confirmar.
 - 4 Passe para a opção **"CHILD LOCK"** usando as teclas ▲▼.
 - 5 Passe para a opção **LOCK/UNLOCK** usando a tecla ►.
 - 6 Selecione **LOCK** usando as teclas ▲▼.
 - 7 Pressione OK ou ◀ para confirmar e em seguida pressione ◀ outra vez para sair do menu.
- Agora os discos bloqueados não serão reproduzidos. Eles só poderão ser reproduzidos se for digitado o código de 4 dígitos.
- Para desativar a função **CHILD LOCK**, selecione **UNLOCK**.

Observação: A confirmação do código de 4 dígitos é necessária quando:

- O código for digitado pela primeira vez (veja acima).
- O código for alterado (leia 'Alteração do código de 4 dígitos').
- O código for cancelado (leia 'Alteração do código de 4 dígitos').



Autorização de discos

- Coloque o disco. Leia 'Colocação de discos'.
→ A caixa de diálogo 'child protect' aparece na tela. Digite o código de 4 dígitos em 'Playback Once' ou 'Playback Always'. Se você selecionar 'Playback Once', o disco poderá ser reproduzido desde esteja no aparelho e o aparelho esteja ligado (ON). Se você selecionar 'Playback Always', o disco será considerado "child safe" (autorizado) e poderá sempre ser reproduzido; mesmo que a função Child Lock esteja ativada.

Observações:

- A memória do aparelho mantém uma lista de 120 discos autorizados ('Child safe'). Um disco é incluído na lista quando a 'Playback Always' é selecionada na caixa de diálogo 'child protect'.
- Toda vez que um disco 'child safe' (autorizado) é reproduzido, ele passa para o topo da lista. Quando o disco estiver cheio, e for um incluído um novo disco, o último disco é eliminado da lista.
- Os discos DVD de dois lados podem ter uma identificação distinta para cada lado. Para tornar o disco 'child safe' (autorizado), os dois lados têm que ser autorizados.
- Os VCDs de vários volumes podem ter uma identificação distinta para cada volume. Para que todo o conjunto se torne 'child safe' (autorizado), cada volume terá que ser autorizado.



Bloqueio de discos

- Coloque o disco. Leia 'Colocação de discos'.
→ A reprodução começa automaticamente.
- Pressione ■ enquanto o símbolo ☹ estiver aparecendo na tela.
→ O símbolo ☹ aparece e agora o disco não poderá mais ser reproduzido (não autorizado).

Controle de acesso; Controle familiar (somente DVD)

Os filmes dos discos podem ter cenas não recomendáveis para crianças. Por isso, os discos podem conter informações de 'Controle Familiar' que se aplicam a todo o disco ou a determinadas cenas dele. Essas cenas são classificadas de 1 a 8 e no disco existem cenas alternativas mais apropriadas. A classificação das cenas varia de um país para outro. A função 'Controle Familiar' permite que você evite que seus filhos assistam determinados filmes ou que determinados discos sejam reproduzidos com cenas alternativas.



Antes de solicitar assistência

Se lhe parecer que o DVD-player está com algum defeito, consulte primeiro o roteiro de verificação abaixo. Pode ser que algo tenha sido esquecido. Em hipótese alguma você deve tentar consertar o aparelho; se o fizer, a garantia será cancelada. Procure identificar qual é realmente o(s) problema(s). Em seguida, para solucionar o(s) refendo(s) problema(s), execute somente os procedimentos indicados abaixo.

Problema	Solução
Falta de energia	– Verifique se o cabo de alimentação está ligado corretamente. – Verifique se há energia na tomada ligando outro aparelho.
Sem imagem	– Verifique se o televisor está ligado. – Verifique a conexão do vídeo.
Imagem distorcida	– Verifique se o disco tem impressões digitais e limpe-as com um pano macio do centro para fora. – Às vezes pode haver uma pequena distorção da imagem. Isto não é considerado um problema.
Imagem totalmente distorcida ou sem cor no menu do aparelho	– Se a imagem estiver totalmente distorcida ou rolando verticalmente, verifique se a configuração NTSC/PAL do DVD-player corresponde ao sinal de vídeo do televisor. – Se o sinal de vídeo do televisor for NTSC, selecione NTSC no DVD-player. – Se o sinal de vídeo do televisor for PAL, selecione PAL no DVD-player – consulte CONFIGURAÇÃO NTSC/PAL.
Imagem distorcida ou em preto e branco com DVD ou CD-vídeo	– Formato do disco não corresponde ao sinal de vídeo do televisor (PAL/NTSC).
Sem som	– Verifique as conexões de áudio. – Se estiver usando um amplificador HIFI, tente outra fonte sonora.
Som distorcido do amplificador HIFI	– Certifique-se de que não há nenhuma conexão de áudio na entrada Phono do amplificador.
Sem som na saída digital	– Verifique as conexões digitais. – Verifique o menu de configurações e certifique-se de que a saída digital está configurada para ALL ou PCM. – Verifique se o formato de áudio do idioma selecionado corresponde às características do receptor.
O disco não pode ser reproduzido	– Verifique se a face impressa do disco está virada para cima. – Limpe o disco. – Verifique se o disco tem algum defeito experimentando outro disco. – Verifique se o disco tem algum defeito, está riscado ou abaulado (não plano).
Tela inicial não é exibida quando o disco é retirado	– Reinicie a operação do aparelho, desligando e religando-o outra vez. – Verifique se o programa exige a colocação de outro disco.
O aparelho não responde ao controle remoto	– Aponte o controle remoto direto para o sensor no painel frontal do aparelho. – Remova todos os obstáculos entre o aparelho e o controle remoto. – Verifique ou substitua as pilhas do controle remoto.
As teclas não funcionam	– Para reinicializar todas as funções do aparelho, retire o cabo de alimentação da tomada.
O aparelho não responde a alguns comandos durante a reprodução	– Provavelmente o disco não permite as operações. Consulte as instruções do disco.
O DVD-player não lê discos CDs/DVDs	– Use um CD/DVD de limpeza comum para limpar a lente antes de enviar o DVD-player para conserto.

- Mudança do código de 4 dígitos**

- Com o disco parado, selecione **ACCESS CONTROL** no menu de funções usando as teclas **▲▼**.
 - Digite o código antigo.
 - Pressione para a opção **CHANGE CODE** usando a tecla **▶**.
 - Pressione a tecla **▶**.
 - Digite o novo código de 4 dígitos.
 - Digite o código outra vez e confirme pressionando **OK**.
 - Pressione **◀** para sair do menu.
- Se esquecer do código de 4 dígitos**

- Pressione **■** para sair da tela 'Child Protect'.
 - Selecione **ACCESS CONTROL** no menu de funções usando as teclas **▲▼**.
 - O código de 4 dígitos pode ser cancelado pressionando **■** quatro vezes na caixa de diálogo 'Access Control'.
 - Digite depois um novo código (duas vezes!) como descrito acima (Mudança do código de 4 dígitos).
- Controle Familiar - Isenção de responsabilidade**

Este DVD-player é equipado com o sistema **CONTROLE FAMILIAR** que deverá ser ativado quando da reprodução de discos DVD com uma codificação de software específica, de acordo com normas técnicas adotadas pelo fabricante do aparelho e indústrias fonográficas.

Observe que o sistema **CONTROLE FAMILIAR** não funcionará com um disco DVD que não tenha a respectiva codificação de software. Observe também que por ocasião da liberação deste DVD-player, certos aspectos das normas técnicas não tinham sido definidos pelos fabricantes de aparelhos e indústrias fonográficas.

Por isso, a Philips não pode garantir o funcionamento do sistema **CONTROLE FAMILIAR** e não assume nenhum compromisso relativo ao acesso indesejado ao conteúdo do disco. Se tiver dúvida, verifique se o disco está sendo reproduzido de acordo com suas opções em **CONTROLE FAMILIAR** antes de permitir que alguma criança use o aparelho.

Ativação / Desativação da função Parental Control (Controle Familiar)

- Com o disco parado, selecione **ACCESS CONTROL** no menu de funções usando as teclas **▲▼**.
- Digite o código de 4 dígitos. Se necessário, digite o código outra vez.
- Pressione para a opção 'Parental Level' (Nível Familiar) usando as teclas **▲▼**.
- Pressione para a opção **VALUE ADJUSTMENT** (1-8) usando a tecla **▶**.
- Depois use as teclas **▲▼** ou o teclado numérico do controle remoto para selecionar uma classificação de 1 a 8 para o disco colocado no aparelho.
Classificação 0 (é mostrada como ' _ '):
A função Parental Control não está ativada. O Disco será reproduzido totalmente.
- Classificações de 1 a 8:**
O disco contém cenas não recomendadas para crianças. Ao ser definida uma classificação no aparelho, todas as cenas com esta mesma classificação ou com uma classificação mais baixa serão reproduzidas. As cenas com classificação mais alta não serão reproduzidas, a não ser que o disco tenha uma cena alternativa. A cena alternativa deverá ter a mesma classificação ou uma classificação mais baixa. Se não for encontrada nenhuma cena adequada, a reprodução será interrompida e o código de 4 dígitos terá que ser digitado.
- Pressione **OK** ou **◀** para confirmar e depois pressione **◀** novamente para sair do menu.



Country (País)

- Com o disco parado, selecione **ACCESS CONTROL** no menu de funções usando as teclas **▲▼**.
- Digite o código de 4 dígitos.
- Pressione para a opção **CHANGE COUNTRY** usando a tecla **▶**.
- Pressione a tecla **▶**.
- Selecione um país usando as teclas **▲▼**.
- Pressione **OK** ou **◀** para confirmar e depois pressione **◀** novamente para sair do menu.

Especificações

CONEXÕES	
Símbio Y	Cinch (verde)
Símbio P/Cs	Cinch (azul)
Símbio P/Cs	Cinch (vermelho)
Símbio S/Vídeo	Mini DIN, 4 pinos
Símbio de Vídeo	Cinch (amarelo)
Símbio de Áudio E + D	Cinch (laranja/vermelho)
Símbio Digital	1 canal
IEC958 para CDDA (LPCM) IEC1937 para MPEG1/2, Dolby Digital e DTS	
GABINETE	
Dimensões (L x A x P)	435 x 92 x 320 mm
Peso	4 kg, aprox.
FUNÇÕES GERAIS	
Pausa/ Reprodução / Pausa (Stop / Play / Pause)	
Avanço Rápido / Retrocesso Rápido (Fast Forward / Fast Backward)	
Buça por Tempo (Busca por Tempo)	
Avanço / Retrocesso Passo a Passo (Step Forward / Backward)	
Câmera Lenta (Slow Motion)	
Título / Capítulo / Seleção de Faixa (Title / Chapter / Track Selection)	
Pular para próximo / anterior (Skip Next / Previous)	
Repetir (Capítulo / Título / Todos) ou (Faixa / Todos)	
Repetir A-B	
Embaralhar (Shuffle)	
Reconhecimento do disco (Scan)	
Interface gráfica melhor e mais fácil de usar	
Pirâmide de imagem perfeita com filtro multifuncional digital	
Zoom (1.33x, 2x, 4x) com melhor imagem	
Som 3D (TruSurround)	
Indicador de taxa de transmissão (bit rate) de áudio e vídeo	
FUNÇÕES DO DVD-player	
Seleção multiângulo	
Seleção de áudio (1 em 8 idiomas no máximo)	
Seleção de legendas (1 em 32 idiomas no máximo)	
Conversão de formato da tela (16:9, 4:3 "Letterbox", 4:3 "Pan Scan")	
Controlo familiar e bloqueio de disco	
Menu de suporte do disco (menu de títulos e controlo de acesso)	
Função resume (5 discos) após parada / standby	
Programação de títulos/capítulos com FTS	
FUNÇÕES PARA CD-vídeo	
Controlo de reprodução de discos/VCD 2.0	
Bloqueio de disco	
Função resume (5 discos) após parada / standby	
Programação de faixas com FTS	
FUNÇÕES PARA CD-audio	
Indicação de tempo (total / faixa / tempo restante de faixa)	
Controlo remoto de todas as funções de áudio	
Programação com FTS	

* tempo de reprodução típico para filmes com 2 demas faixas e 3 idiomas de legendas

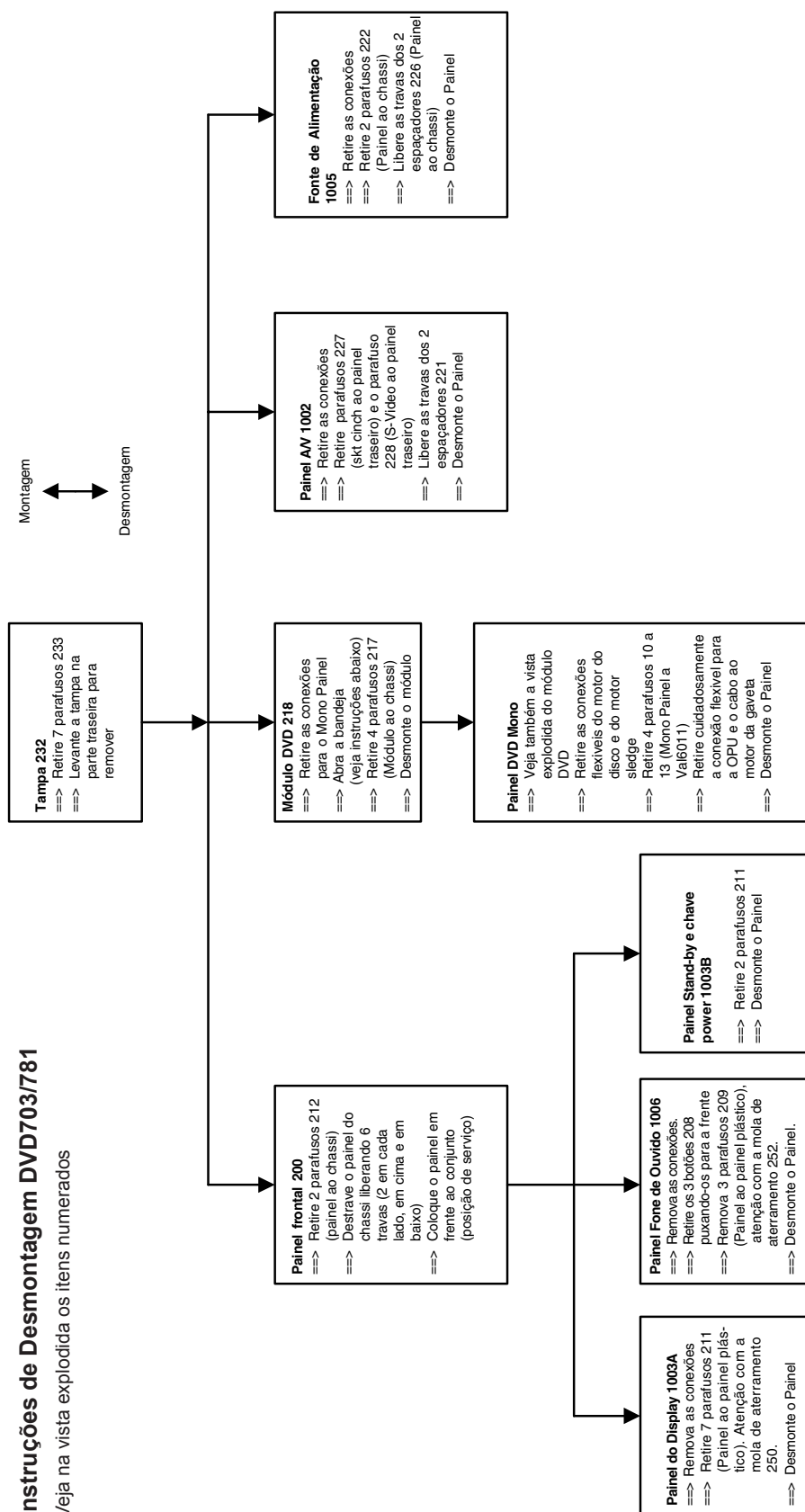
Especificações sujeitas a alterações sem prévio aviso

* tempo de reprodução típico para filmes com 2 idiomas falados e 3 idiomas de legendas

Especificações sujeitas a alterações sem prévio aviso

4.1 Instruções de Desmontagem

4.1 Instruções de Desmontagem



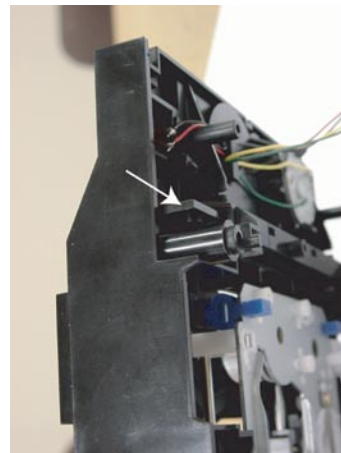
Operação manual da bandeia:

Quando não for possível abrir a bandeja com o botão open/dose, ela pode ser aberta manualmente.

Quando estiver sem disco, destrave a bandeja movendo o slide da esquerda para a direita e puxe a bandeja para fora.



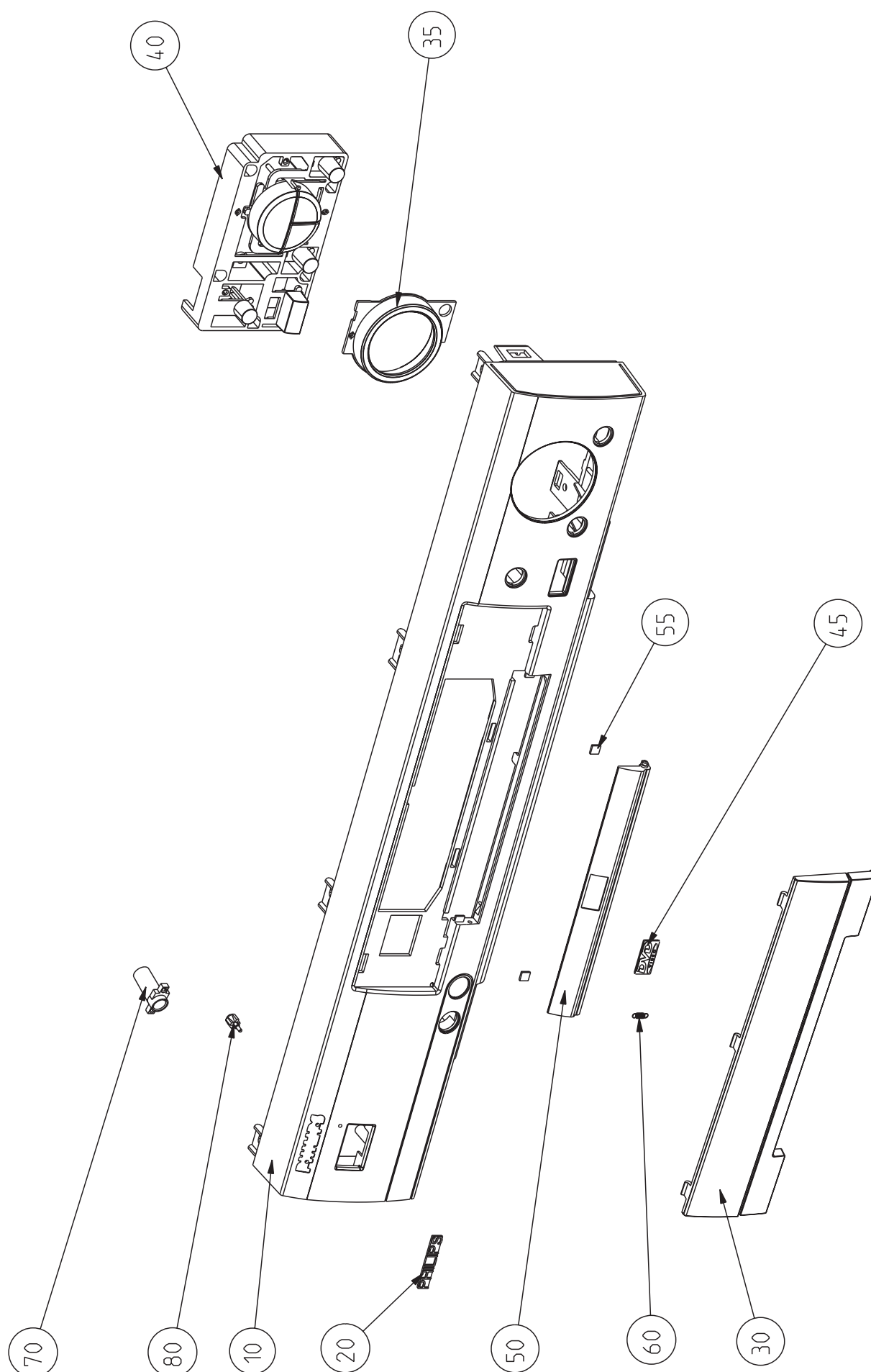
Quando estiver com um disco, destrave a bandeja movendo o slide para dentro com a ajuda de uma chave de fenda e puxe a bandeja para fora.



Remova 4 parafusos para remover o carregador.

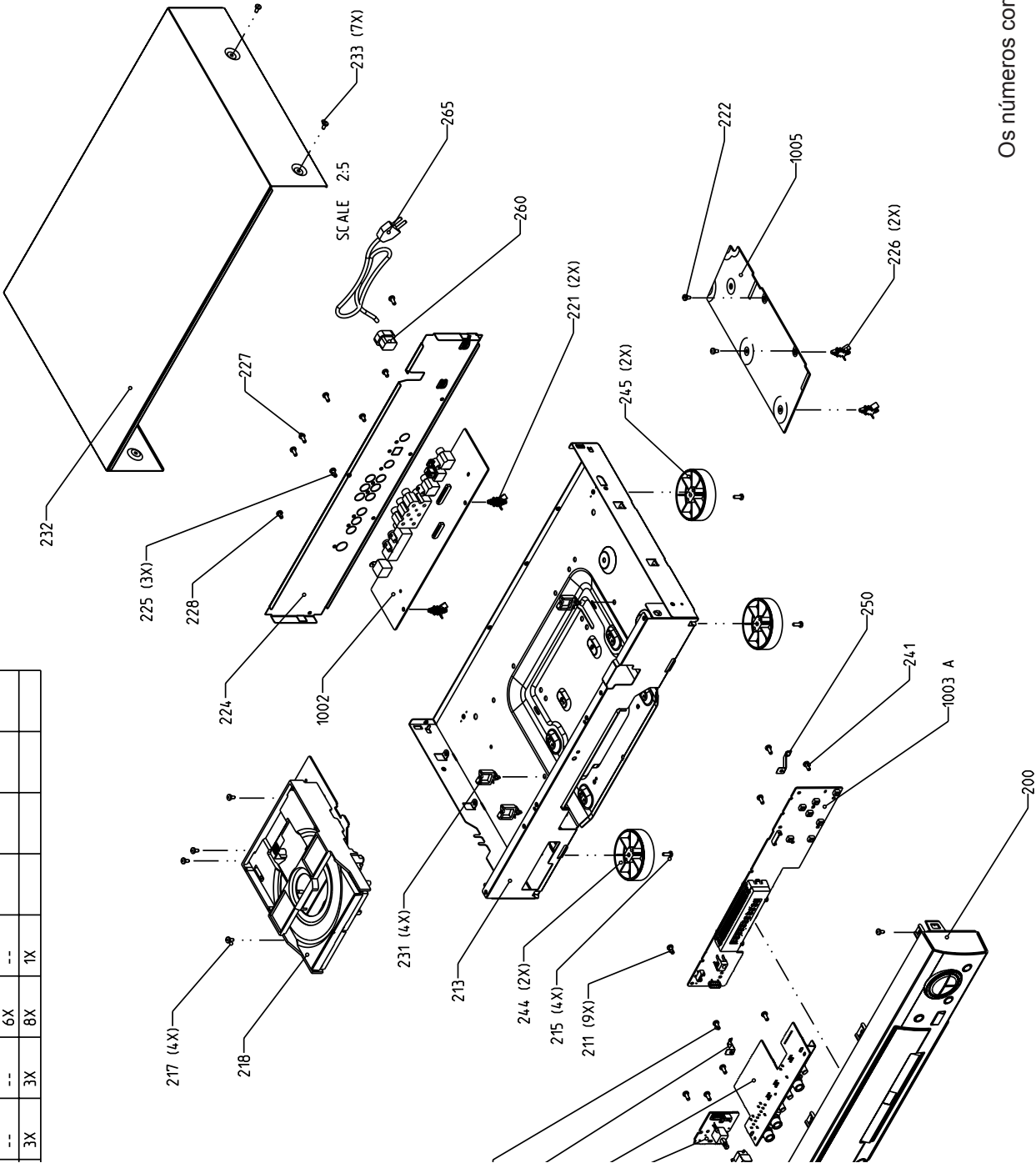


4.2 Vistas Explodidas

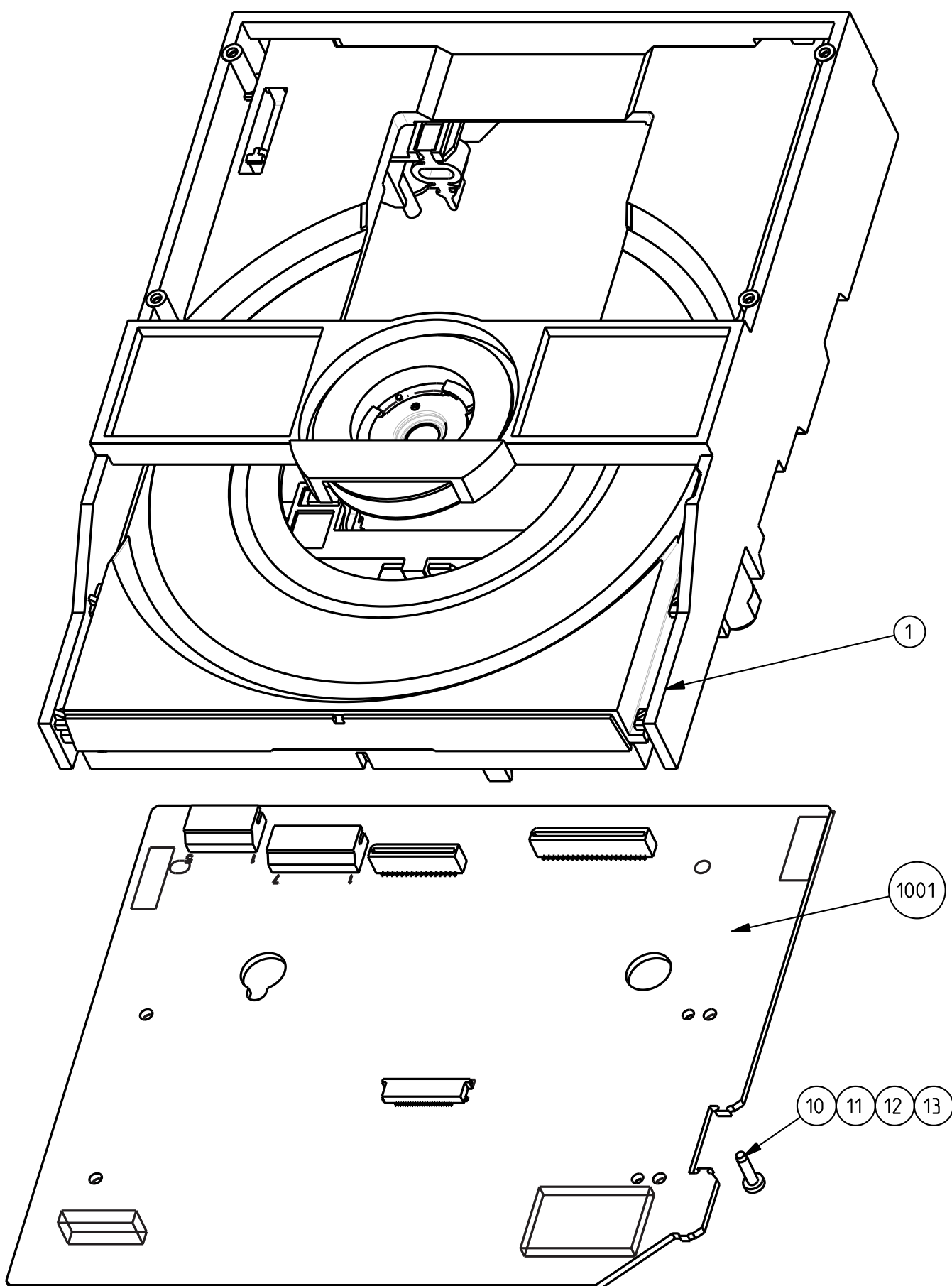


Os números correspondem aos indicados na lista de material

208	209	227	1006						
--	--	6X	--						
--	--	6X	--						
--	--	6X	--						
3X	3X	8X	1X						



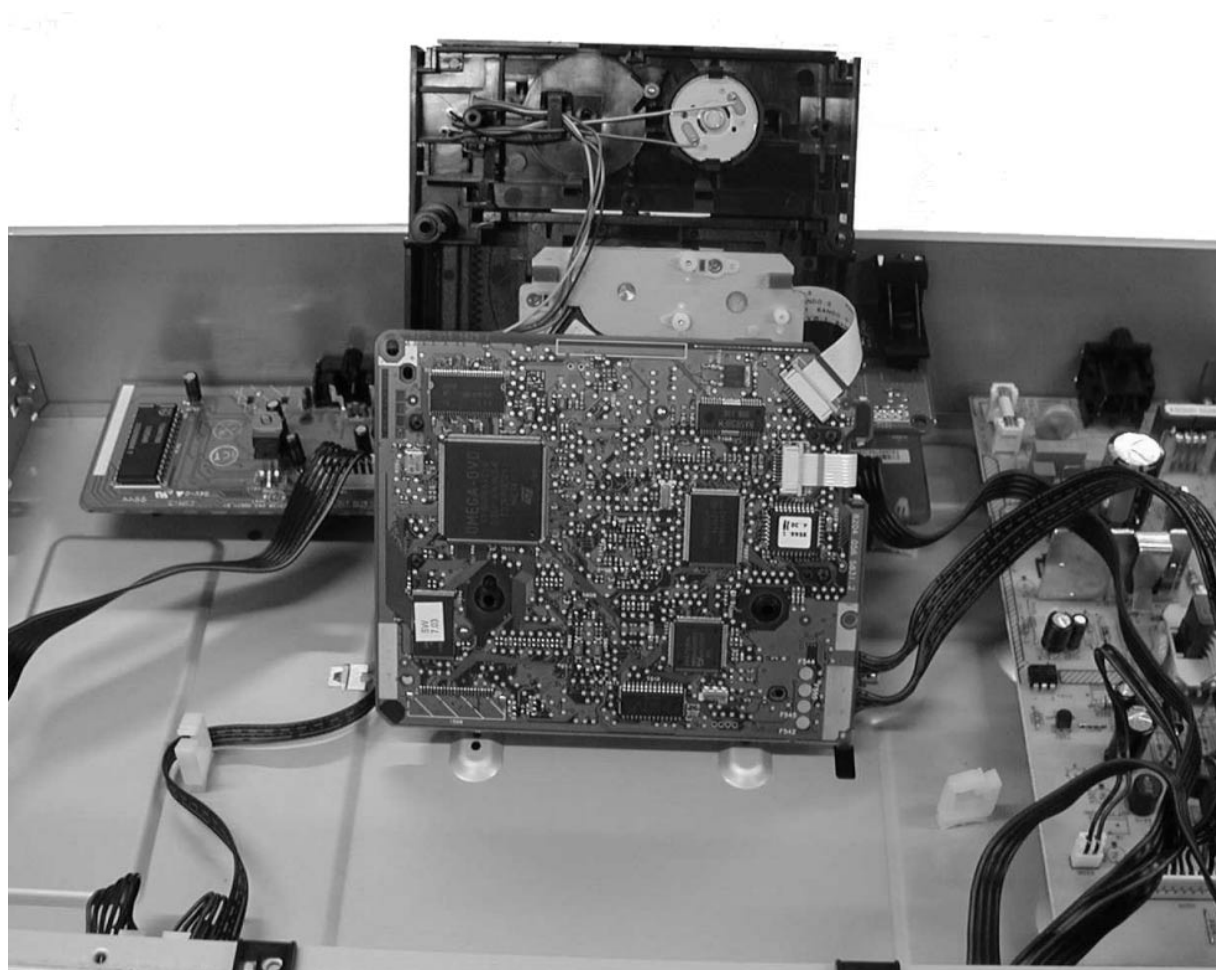
Os números correspondem aos indicados na lista de material



4.3 Posição de Serviço

Veja a posição de serviço na figura 4-1.

1. Remova os cabos do da amarração do gabinete.
2. Remova os 4 parafusos que prendem o módulo DVD à base do gabinete.
3. Mova o módulo DVD ligeiramente para trás e gire o módulo de modo que o lado dos componentes do painel fique para cima.



5. SOFTWARE DE DIAGNÓSTICO E TROUBLESHOOTING

5.1 Dealer Script V1.2

5.1.1 Objetivo do Dealer Script

O Dealer Script pode dar um diagnóstico em um DVD; nenhum outro equipamento é necessário para executar testes de hardware e verificar se o DVD está defeituoso. O diagnóstico é simplesmente uma mensagem de “error” (erro) ou “pass” (aprovado); nenhuma indicação é dada dos módulos defeituosos. Somente os testes dentro do escopo do software de diagnóstico serão executados, portanto somente falhas ocorridas dentro deste escopo podem ser detectadas.

5.1.2 Conteúdo do Dealer Script

O Dealer Script executa todos os módulos de diagnósticos que não necessitam de nenhuma interação do usuário e são significativos em um DVD. Os módulos chamados no Dealer Script são os seguintes (o número após cada nome do módulo corresponde com o número que está no indicador local quando o módulo é executado durante o Dealer Script):

Módulo		Descrição
VideoColSetupComm	7	Verifica a interface I2C com o processador de vídeo RGB no Painel Áudio/Vídeo (apenas para DVD's com processador de vídeo RGB).
PapChksFl	6	Calcula e verifica o checksum da memória FLASH.
PapI2cDisp	5	Verifica a interface I2C com o processador escravo no Painel do Display.
PapS2bEcho	4	Verifica a interface I2C com o dispositivo básico.
PapI2cNvram	3	Verifica a interface I2C com a NVRAM.
PapNvramWrR	2	Teste de todas as posições da NVRAM
CompSdramWrR	1	Teste de todas as posições da SDRAM(s).

Figura 5-1

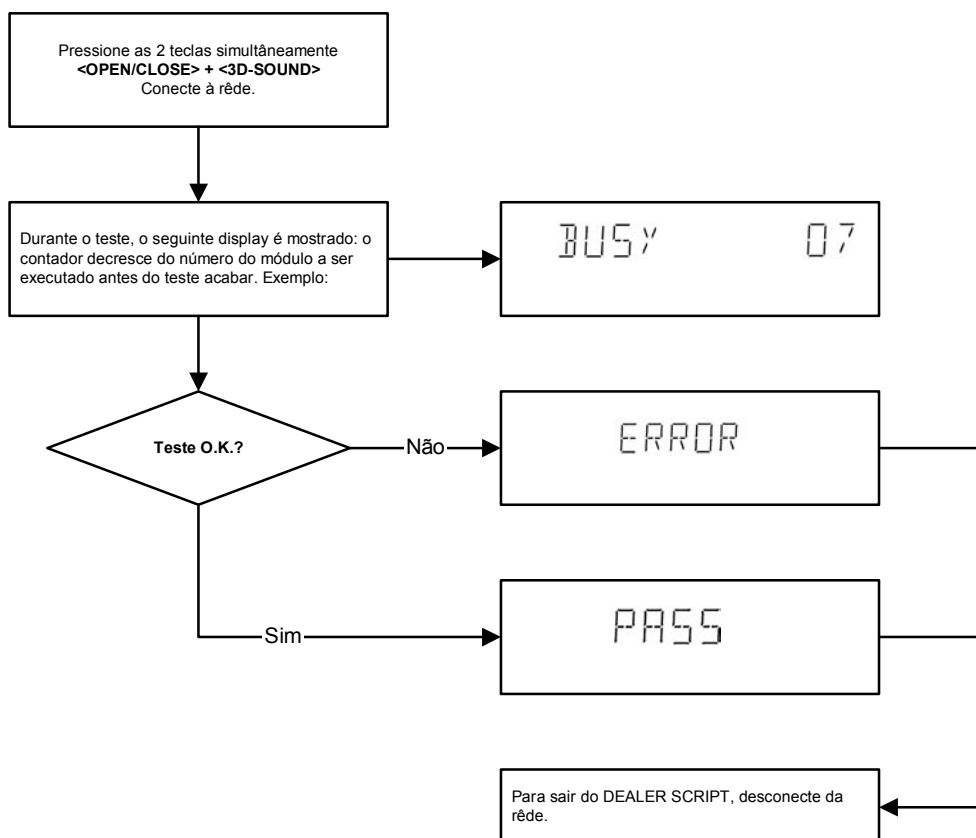


Figura 5-2

5.2 PLAYER SCRIPT

5.2.1 Objetivo do Player Script

O Player Script dá a oportunidade de executar um teste que determina quais dos módulos do DVD estão defeituosos, ler o registro de erro e os bits do erro e executar um teste de loop de resistência. Para executar com sucesso os testes, o DVD deve ser conectado a um televisor para verificar a saída do número do módulo. Para DVDv2b um amplificador multi-canal, um jogo de 6 caixas e uma fonte de vídeo externa são necessários para realizar o teste. Para poder verificar resultados de determinados módulos, o Player Script espera alguma interação do usuário (isto é para aprovar uma imagem do teste ou um som do teste). Alguns módulos (por exemplo módulos que testam a funcionalidade do módulo do Dispositivo Básico) requerem que o DVD esteja aberto, para permitir o usuário observar as peças em movimento e aprovar visualmente seu movimento. Somente os testes dentro do escopo do software diagnóstico serão executados e falhas dentro deste escopo podem ser detectads.

5.2.2 Conteúdo do Player Script

O Player Script contém os módulos que são úteis em um DVD que esteja conectado a um televisor e ajuda a determinar que módulo do DVD está defeituoso, e também para ler o diário dos registros de erro.

5.2.3 Estrutura do Player Script

O Player Script consiste em um conjunto de módulos que testam os três módulos de hardware no DVD: o Painel do Display, o Painel Digital e Dispositivo Básico. O funcionamento dos módulos necessitam de alguma interação do usuário; no parágrafo seguinte esta interação é descrita. O Player Script é feito em duas fases:

1. Testes interativos: esta parte do teste do DVD depende fortemente da interação e da entrada do usuário para determinar resultados do módulo e para progredir através do teste. Ler o registro de erro e a informação dos bits do erro pode ser útil para determinar todos os erros que ocorreram recentemente durante a operação normal do DVD.
2. O teste de loop irá executar os mesmos módulos que o Dealer Script, mas executará em loop todos os módulos indefinidamente até qua a tecla NEXT seja pressionada. A lista dos módulos é a seguinte:
- VideoColSetupComm
 - VideoScartSwComm
 - PapChksFlash
 - Papl2cNvram
 - CompSdramWrR
 - PapS2bEcho
 - Papl2cDisp

Para versão 1.6 ou superior do DSW, a versão do DSW será mostrada no display. Pressione NEXT para continuar com o teste de display. O display deverá parecer como a seguir:



Figura 5-3

5.2.4 Teste

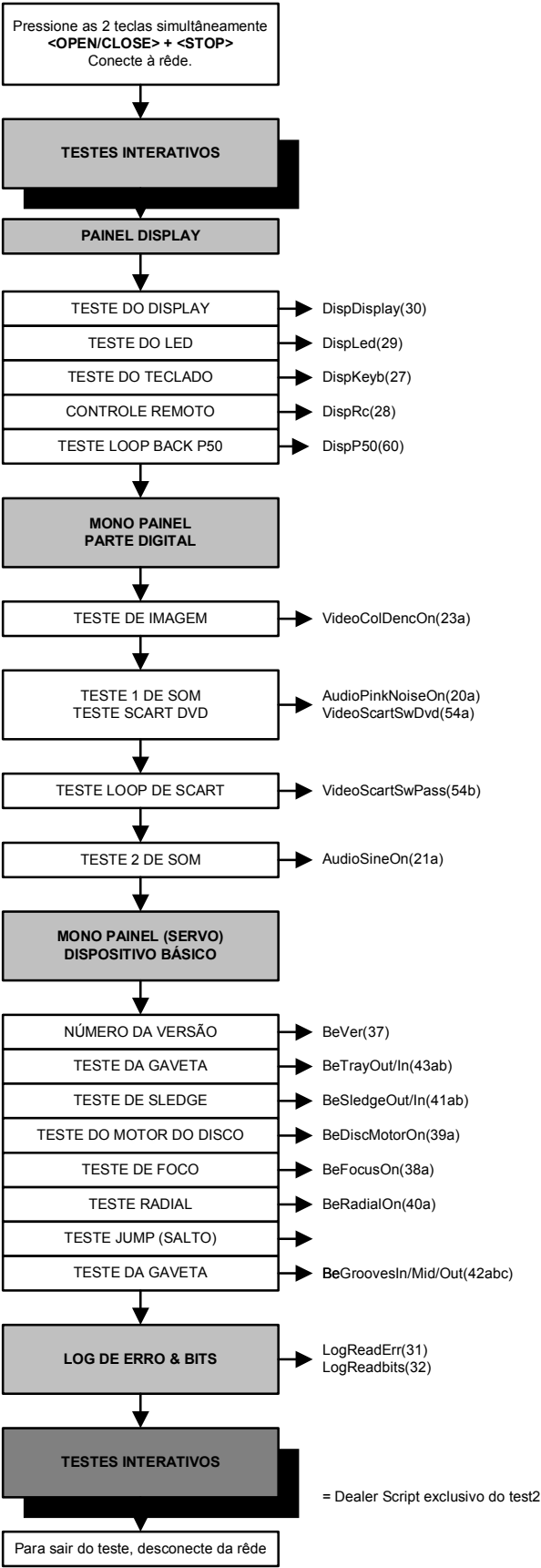


Figura 5-4

5.3 PCI DO DISPLAY

5.3.1 TESTE DO DISPLAY

O teste do DISPLAY é executado pelo módulo DispDisplay. São executados uma série de testes sobre o display. Para avançar através dos diferentes testes, o usuário deve pressionar PLAY (o teste é aprovado) ou PAUSE (o teste é reprovado) para prosseguir ao teste seguinte. O display dos testes padrões continua de maneira cíclica até que o usuário pressione NEXT. Se o usuário pressionar NEXT antes que os testes padrões do display estejam concluídos, o módulo DispDisplay retornará TRUE (teste de display bem sucedido).

5.3.2 TESTE DOS LED's

Os LED's no DVD são testados pelo módulo DispLed. O usuário deve verificar se os LED(s) estão iluminados; se sim, pressione PLAY, se não, pressione PAUSE. Pressionando NEXT o script prosseguirá ao teste seguinte. Se o usuário pressionar NEXT antes que PLAY ou PAUSE, o módulo DispLed retornará TRUE (teste de LED's completado com sucesso).

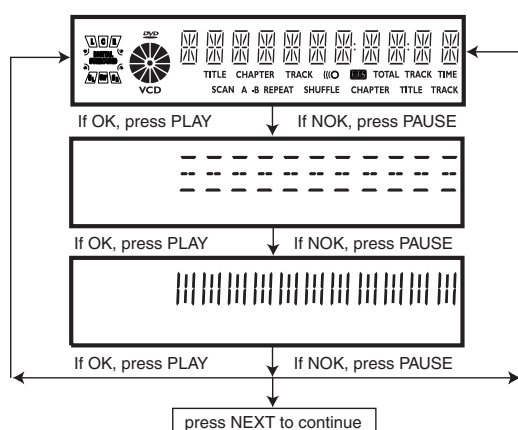


Figura 5-5

5.3.3 TESTE DO TECLADO

O teclado do DVD é testado pelo módulo DispKeyb. O usuário deve pressionar todas as teclas (uma de cada vez). O código da tecla pressionada é mostrado no display (1 dígito hexadecimal) em número (hexadecimal) imediatamente seguido por um número (hexadecimal) que indica quantas vezes a tecla foi pressionada. Exemplo do indicador local durante este teste:

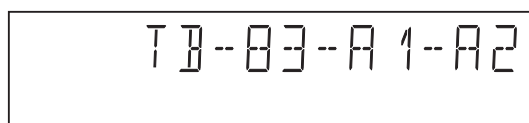


Figura 5-6

Os códigos das teclas indicados no display rolará da direita para a esquerda quando o display estiver cheio, o texto "tb -" permanecerá no display.

Nº Tecla	Tecla
0	PLAY
1	NEXT
2	PREVIOUS
3	PAUSE
4	STOP
5	OPEN/CLOSE
6	3D-SURROUND
7	KEY- (Mic Control)
8	Once More (Mic Control)
9	KEY + (Mic Control)
A	STAND BY

Figura 5-7

Se alguma tecla é detectada mais de uma vez (devido a erro de hardware), o código da tecla é indicado duas vezes (ou mais) vezes, com o segundo dígito acrescentado em 1. Se o usuário não pressionar todas as teclas (em alguma ordem), o módulo DispKeys retornará FALSE e causará um erro no resultado total do teste. O teste passará também se todas as teclas, a não ser as teclas do microfone, forem pressionadas. O usuário pode deixar o teste do teclado pressionando a chave NEXT por pelo menos um segundo. O resultado do teste de teclado é mostrado no display como a seguir:

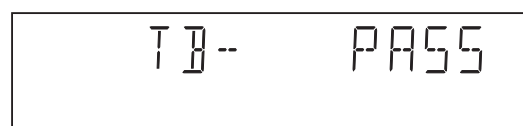


Figura 5-8

ou

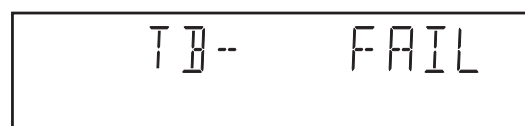


Figura 5-9

Pressionando NEXT outra vez prosseguirá ao teste seguinte.

5.3.4 TESTE DO CONTROLE REMOTO

O controle remoto do DVD é testado pelo módulo DispRc. O usuário deve pressionar todas as teclas no controle remoto apenas uma vez. Os códigos da tecla pressionada serão mostrados no display no formato hexadecimal e o beep soará também se disponível. Exemplo:

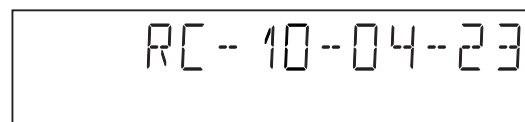


Figura 5-10

Neste exemplo 23 é o código hexadecimal da tecla do RC. O usuário pode deixar o teste de controle remoto pressionando NEXT no teclado do DVD.

O teste do controle remoto foi bem sucedido se o código for recebido antes que o usuário pressione a tecla do NEXT; pressionando a tecla NEXT antes de pressionar uma tecla do controle remoto um erro ocorre no teste (note que o teste do controle remoto também falha se uma tecla do controle remoto é pressionada mas nenhum código é recebido). O teste do controle remoto não verifica o código recebido, isto é, não será verificado se o código recebido combina a tecla pressionada. Se desejado, o usuário pode verificar este código usando a tabela de códigos das teclas do controle remoto (abaixo).

C Key id	Hexadecimal code
STANDBY	0C
STOP	31
PLAY	2C
PLAY BACKWARD	2D
PAUSE	30
STEP FORWARD	F6
STEP BACKWARD	F5
FORWARD	28
FORWARD 4X	DF
FORWARD 8X	E0
BACKWARD	29
BACKWARD 4X	DE
BACKWARD 8X	DD
SLOW	22
SLOW 2	D9
SLOW BACKWARD	23
SLOW BACKWARD 2	DA
NEXT	20
PREVIOUS	21
CURSOR UP	58
CURSOR DOWN	59
CURSOR LEFT	5A
CURSOR RIGHT	5B
OK	5C
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
TOGGLE	C8
ANGLE	85
AUDIO	4E
SUBTITLES	4B
SUBTITLE ON/OFF	E3
ROOT MENU	54
TITLE MENU	71
MENU	D1
SETUP MENU	82
OSD ON/OFF	F
RETURN	83
RESUME	D7
SCAN	2A
SHUFFLE	1C
REPEAT	1D
A/B REPEAT	3B
TOGGLE SCART	43
OPEN/CLOSE	42
FTS	FB
KARAOKE	E4
OPTION	FA

Figura 5-11

Após o resultado pressionando NEXT, o resultado do teste do controle remoto é mostrado no display como a seguir:

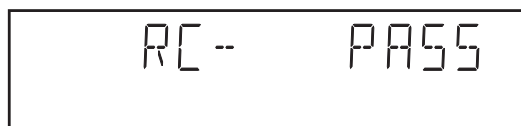


Figura 5-12

Ou

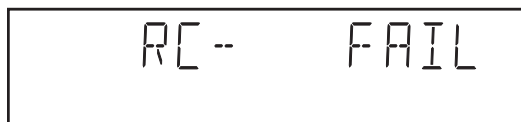


Figura 5-13

Pressionar NEXT no teclado do DVD outra vez prosseguirá ao teste seguinte.

5.3.5 TESTE P50 LOOP BACK

Para o teste P50 loop back, o usuário deve primeiro pressionar uma tecla para decidir se o teste deve ser executado. O display mostrará a seguinte mensagem:



Figura 5-14

Se o usuário pressionar a tecla PAUSE, o teste P50 não será executado.

Se pressionar a tecla PLAY, o teste será executado e o display mostrará:

Teste bem sucedido:

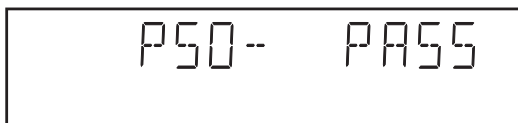


Figura 5-15

Teste falhou:



Figura 5-16

Pressione NEXT para continuar com o próximo teste.

5.4 MONO PAINEL DIGITAL

5.4.1 TESTE DE IMAGEM

O teste de imagem executado colocando-se uma imagem de barras coloridas (módulo VideoColDencOn) e pedindo ao usuário a confirmação. O display mostrará a seguinte mensagem:



Figura 5-17

Pressionando PLAY o usuário confirma o teste, pressionando PAUSE indicará que a imagem estava invisível ou incorreta. Pressionar NEXT prosseguirá com o teste seguinte.

5.4.2 TESTE DE SOM 1 & DVD SCART

O primeiro teste de som é executado começando um som de ruído rosa que necessita a confirmação do usuário (módulo AudioPink-NoiseOn); o display mostrará a seguinte mensagem rapidamente:

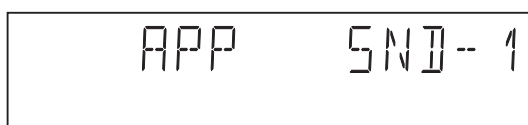


Figura 5-18

Este som somente será audível da versão cut3.1 de Sti5505 (item7503 na placa mono) em diante. Após começar o teste de som 1, o loop SCART estará simultaneamente ativo durante este teste. O loop SCART será medido com o auxílio de uma fonte de vídeo externa. Ao entrar no loop de SCART, o indicador local indica:



Figura 5-19

Uma imagem de barras coloridas é mostrada na tv (gerada pelo módulo VideoColDencOn) e o ruído rosa (pink noise) internamente gerado é audível. Pressionando PLAY o usuário confirma o teste, pressionar PAUSE indicará que o som estava ausente ou incorreto. Pressionar NEXT prosseguirá ao teste seguinte; se o usuário pressionar NEXT sem pressionar PLAY ou PAUSE primeiramente, o resultado deste teste será TRUE (som OK). Pressionando a tecla NEXT será comutado para a fonte externa, esta deve tornar-se agora visível na tela da tevê (usando o SCART). O display indica:



Figura 5-20

a imagem de barras coloridas gerada internamente também está disponível nas saídas de CVBS e de Y/C. E o ruído rosa (pink noise) está disponível nas saídas de áudio. Pressionando a tecla PREV, a imagem de barras coloridas torna-se visível outra vez. O teste pode ser abandonado pressionando-se a tecla PREV por mais de um segundo.

5.4.3 TESTE DE SOM 2

O segundo teste de som é executado produzindo um som senoidal (módulo AudioSineOn). O sinal pode ser parado pressionando-se a tecla STOP. O display mostrará a seguinte mensagem:



Figura 5-21

pressionando PLAY o usuário confirma o teste, pressionando PAUSE indicará que algum erro ocorre. Pressionar NEXT prosseguirá ao teste seguinte; se o usuário pressionar NEXT sem pressionar PLAY ou PAUSE, o resultado deste teste será TRUE (aprovado).

5.4.4 TESTE DE AJUSTE DE COR

O teste de cor é executado mostrando a imagem de barras coloridas em diferentes ajustes na tela. A primeira barra da cor será indicada em ajuste 1, o display mostrará a seguinte mensagem:

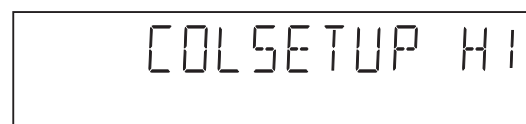


Figura 5-22

Pressionando a tecla NEXT você pode ir ao segundo ajuste. O display indica:



Figura 5-23

Pressionando a tecla PREVIOUS, a imagem de barras coloridas do primeiro ajuste torna-se visível outra vez. Pressionar o PLAY confirma o teste, pressionar PAUSE indicará que algum erro ocorreu. O teste pode ser abandonado pressionando a tecla NEXT por mais de um segundo; se o usuário prosseguir para o teste seguinte sem pressionar PLAY OU PAUSE antes, o resultado do teste será TRUE (ajuste de cor OK).

5.5 DISPOSITIVO BÁSICO

5.5.1 NÚMERO DA VERSÃO

No teste do dispositivo básico, o número da versão será mostrado primeiramente, como no seguinte exemplo:

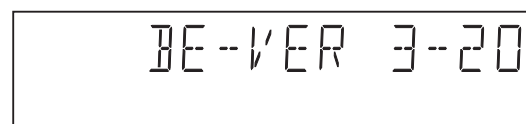


Figura 5-24

Pressionando a tecla NEXT, os testes do dispositivo básico são iniciados.

5.5.2 TESTE DA BANDEJA

A bandeja é testada primeiramente. A finalidade deste teste é também dar ao usuário a oportunidade de pôr um disco na bandeja do DVD. Alguns testes no dispositivo básico requerem que um disco (ex. O disco de teste DVD MPTD) esteja no player. No final dos testes do dispositivo básico este teste da bandeja será repetido unicamente para permitir ao usuário remover o disco na bandeja. O display mostrará o seguinte:

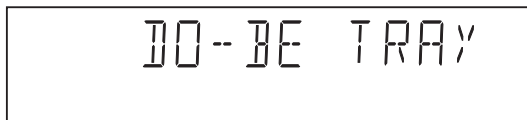


Figura 5-25

pressionando PLAY ou PAUSE o usuário pode mudar a posição da bandeja. Note que este teste não contribuirá ao resultado do teste do dispositivo. Pressionar NEXT prosseguirá ao teste seguinte, depois que a bandeja foi fechada (pelo software) se estiver aberta.

5.5.3 TESTE DO SLEDGE (Teste visual)

O segundo teste é o de sledge; o usuário pode mover o sledge tantas vezes quanto desejar usando a tecla PLAY (módulo BeSledgeOut) e PAUSE (módulo BeSledgeIn). Pressionar NEXT no teclado local leva ao teste seguinte. Note que este teste não contribuirá ao resultado de teste do dispositivo básico. Durante o teste de sledge o display mostrará o seguinte:

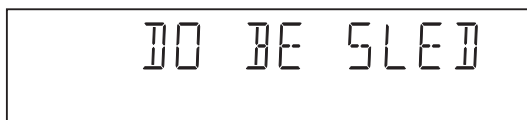


Figura 5-26

5.5.4 TESTE DO MOTOR DO DISCO (teste visual)

O terceiro teste do dispositivo básico testa o motor do disco (módulo BeDiscMotorOn); o display mostra a mensagem a seguir:

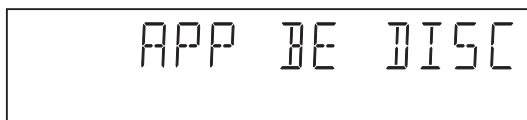


Figura 5-27

Pressionando PLAY o usuário confirma que o motor do disco está funcionando; pressionar PAUSE indica que o motor do disco funciona. Pressionar NEXT leva ao teste seguinte, após um reset do motor do disco (módulo BeDiscMotorOff). Se o usuário pressionar NEXT antes de pressionar PLAY ou PAUSE, o resultado deste teste será TRUE (o motor do disco está funcionando).

5.5.5 TESTE DE FOCO (teste visual)

O quarto teste do dispositivo básico testa a focalização; primeiramente a focalização é acionada chamando o módulo BeFocusOn. O display indicará:

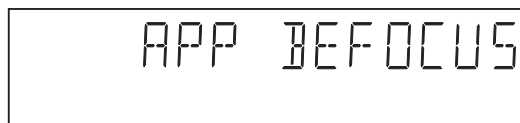


Figura 5-28

Pressionando PLAY o usuário confirma que o foco está correto; pressionar PAUSE indica uma falha no foco. Pressionar NEXT leva ao teste seguinte após um reset do foco (módulo BeFocusOff); se NEXT for pressionado antes que PLAY ou PAUSE, o resultado deste teste será TRUE (foco bem sucedido).

5.5.6 TESTE RADIAL (visual & audível)

O quinto teste do dispositivo básico testa a funcionalidade radial (módulo BeRadialOn); o display indicará:

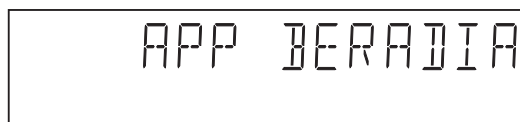


Figura 5-29

Pressionando PLAY o usuário confirma que a função radial funcionou; pressionar PAUSE indica que a função não funcionou. Pressionar NEXT leva ao teste seguinte, após um reset do radial (módulo BeRadialOff). Se o usuário pressionar NEXT antes de pressionar PLAY ou PAUSE, o resultado deste teste será TRUE (radial bem sucedido).

5.5.7 TESTE DE SALTO (JUMP) (teste de audição)

O sexto teste do dispositivo básico testa o salto (jump) chamando os módulos BeGroovesIn, BeGroovesMid e BeGrooveSOut. Durante este teste o display indicará:

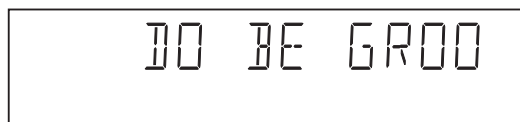


Figura 5-30

O usuário pode comutar entre os três tipos diferentes de ajustes de profundidade pressionando PLAY (para o próximo módulo seguinte na lista In-Mid-Out) ou PAUSE (para trás na lista In-Mid-Out). Isto é feito de uma maneira cíclica; note que este teste não contribuirá ao resultado do teste do dispositivo básico. Pressionar NEXT leva ao teste seguinte após o motor do disco ser desligado com um chamado ao módulo BeDiscMotorOff.

5.5.8 TESTE DA BANDEJA

Como última ação do teste do dispositivo básico, o teste da bandeja é repetido. O display indicará:

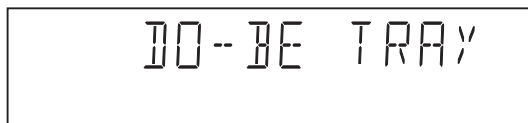


Figura 5-31

Este teste visa dar ao usuário a oportunidade de remover o disco na bandeja. A posição da bandeja pode ser mudada usando a tecla PLAY e PAUSE. A bandeja será fechada (pelo software, se estiver aberta) antes de prosseguir ao teste seguinte quando o usuário pressionar a tecla NEXT.

5.5.9 DIÁRIO DE REGISTRO DE ERRO (tabela da página 30)

Ler o registro de erro e a informação dos bits do erro pode ser útil para determinar todos os erros que ocorreram recentemente durante a operação normal do DVD. A leitura do registro de erro é feita pelo módulo LogReadErr. O display durante a leitura do registro de erro indicará:

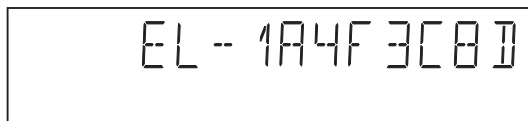


Figura 5-32

Pressionando PLAY ou PAUSE o usuário pode mover-se para a frente ou para trás (respectivamente) através dos códigos de erro registrados. O número destacado indica qual código de erro é atualmente mostrado no display (no exemplo acima, o código de erro número 4 é indicado). Se "0000" for indicado, o registro de erro está vazio. A indicação dos erros registrados é feita de uma maneira cíclica. O código de erro destacado com o número mais baixo é o mais recente. Pressionando NEXT no teclado local, o usuário pode prosseguir ao teste seguinte.

5.5.10 BITS DE ERRO (veja a tabela na página 27)

A leitura dos bits do erro é realizada pelo módulo LogReadBits. Durante a leitura dos bits de erro o display indicará:

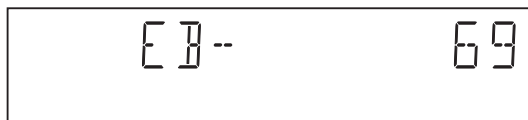


Figura 5-33

Apenas o conjunto de bits de erros será mostrada por seu número (decimal). Consulte a documentação apropriada para a explanação de cada número de bit. Se o display mostrar somente "EB-O", não há nenhum bit de erro. Pressionando NEXT o usuário pode continuar ao teste seguinte.

5.6 TESTE DE LOOP (veja a tabela abaixo)

No começo do teste de loop, o display mostrará o resultado do teste interativo do DVD:

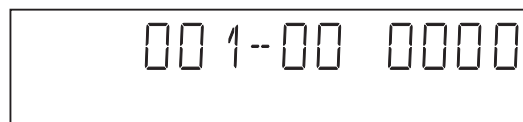


Figura 5-34

O lado esquerdo do display contém um código de 3 dígitos, que pode ter um valor entre 000 e 111. Estes valores são interpretados como a seguir:

Valor Mostrado	Indicação para cada Módulo		
	Parte do Servo	Parte Digital	PCI Display
000	OK	OK	OK
001	OK	OK	Falha
010	OK	Falha	OK
011	OK	Falha	Falha
100	Falha	OK	OK
101	Falha	OK	Falha
110	Falha	Falha	OK
111	Falha	Falha	Falha

Figura 5-35

O teste de loop executa o mesmo módulo que o Dealer Test, mas fará um loop através da lista de módulos indefinidamente. O display do DVD indica não somente os três dígitos indicando o módulo correto/defeituoso e o último código de erro encontrado (como mencionado, falhas são detectadas dentro do escopo do software de diagnóstico), mas também um de loop indicando quanto tempo o loop completou, exemplo:

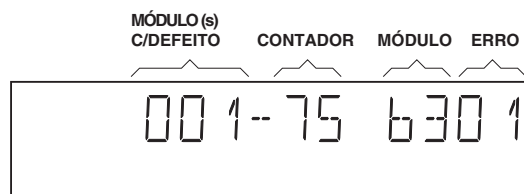


Figura 5-36

O número após o hífen indica o número de vezes que o teste de loop foi executado; os 4 dígitos no lado direito do indicador mostram o último erro que foi encontrado ao executar o teste de loop: os dois dígitos à esquerda deste código indicam qual módulo resultou em uma falha; os dois dígitos da direita indicam o código de erro desse módulo. Para uma explanação adicional deste código de erro, veja a lista de códigos de erro a seguir.

CÓDIGOS DE ERRO DO TESTE DE LOOP

Código de Erro	Número do Módulo	Descrição do Erro
0601	6	Checksum da FLASH não é correto
1101	11	Barramento I2C ocupado antes do início
1102		Time-out no acesso a NVRAM
1103		NVRAM não reconhecida
1104		Time-out na resposta da NVRAM
1201	12	Barramento I2C ocupado
1202		Barramento I2C inoperante
1203		Controlador escravo não responde
1204		Resposta do escravo não é correta
1301	13	Erro de paridade do Dispositivo básico para o serial
1302		Erro de paridade do serial para o dispositivo básico
1303		Sem comunicação entre o serial e o dispositivo básico
1304		Erro de time-out na comunicação
1601	16	Falha na SDRAM
5201	52	Barramento I2C ocupado
5202		Erro enviando comando I2C ao COLOR SETUP IC
5203		Color setup IC não responde
5204		Resposta do color setup IC incorreta
5401	54	Barramento I2C ocupado
5402		Erro no envio de comando I2C ao SCART SWITCH IC
5403		Chave SCART não responde
5403		Resposta da chave SCART incorreta

Figura 5-37

Log de Erro / Tabela de bits	Leitura do ERROR LOG no Player Script	Leitura do ERROR BITS no Player Script
Erros no Dispositivo Básico	Valor:	Valor:
Comando ao Dispositivo Básico não permitido neste estado ou comando desconhecido	150101	8
Parâmetro(s) do comando ao Dispositivo Básico inválido	150102	7
Sledge não pode ser movida à posição interna	150103	6
Falha no foco	150104	5
Velocidade do motor do disco não pode ser alcançada com time-out	150105	4
Servo radial não pode encontrar a trilha no disco	150106	3
PLL não pode travar no acesso ou estado do tracking	150107	2
Subcódigo ou informação de setor não pode ser lida	15108	1
Subcódigo solicitado não encontrado	150109	16
Gaveta não abriu ou fechou completamente	15010A	15
TOC não pode ser lido com time-out	15010B	14
A procura solicitada no disco não pode ser executada	15010C	13
A pista de entrada (lead-in) solicitada não está no disco	15010D	12
Uma área de sinalização de corte (burst cutting) não existente foi solicitada	15010E	11
Erro de comunicação S2b	1501F0	10
Erro de comunicação S2b	1501F1	9
Erro de comunicação S2b	1501F3	24
Erro de comunicação S2b	1501F4	23
Erro de comunicação S2b	1501F5	22
Erro PWB Digital		
Erro de comunicação com o Sti 5505	90000	32
Erro de comunicação com o Sti 5505	90001	31
Erro de processamento de display		
Erro de comunicação com o processador do display	190000	40

Figura 5-38

5.6.1 Manutenção do Carregador do DVD

O carregador do DVD / mecanismo, VAL6011, deve ser trocado inteiramente em caso de defeito. Um novo mecanismo pode ser solicitado com o código 9305 023 61101

5.6.2 Reprogramação de novos Mono Painéis

Atenção

Esta informação é confidencial e não pode ser distribuída. Apenas pessoal qualificado deve reprogramar o Mono Painel.

Após um reset da memória NV ou um reparo no Mono Painel, todos os ajustes de usuário e também o código da região serão perdidos.

A reprogramação do Mono Painel colocará o DVD nas mesmas condições em que saiu da fábrica, isto é, com os ajustes padrões e com o código de região permitido.

A reprogramação é limitada a 25 vezes.

Quando o contador chegar a 25, a reprogramação não será mais possível.

A reprogramação será feita através do controle remoto.

Coloque o DVD no modo STOP e sem disco.

Pressione as seguintes teclas no controle remoto:

<PLAY> seguido pelos números **<1> <5> <9>**

O display mostrará: "----- --"

Pressione agora sucessivamente as seguintes teclas:

para DVD703 /781: **<0><2><1><0><0><0><0><0><0><0><0><0>**

Pressione **<PLAY>** novamente.

A tela da TV ficará AZUL durante um curto espaço de tempo para confirmar que a PCI Mono está reprogramada, então o display mostrará: "NO DISC"

Figura 5-38

5.6.3 Reset ao Modo Original (Virgin Mode)

Depois do DVD ser ligado para teste o mesmo está no modo original (Virgin Mode), é possível retornar a esta condição antes

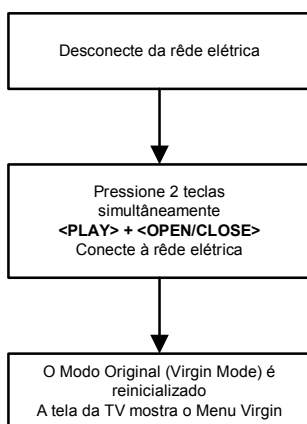


Figura 5-39

Modo de Demonstração

Quando no Modo de demonstração, o DVD não pode ser controlado através das teclas do painel. O controle é realizado através do Controle Remoto

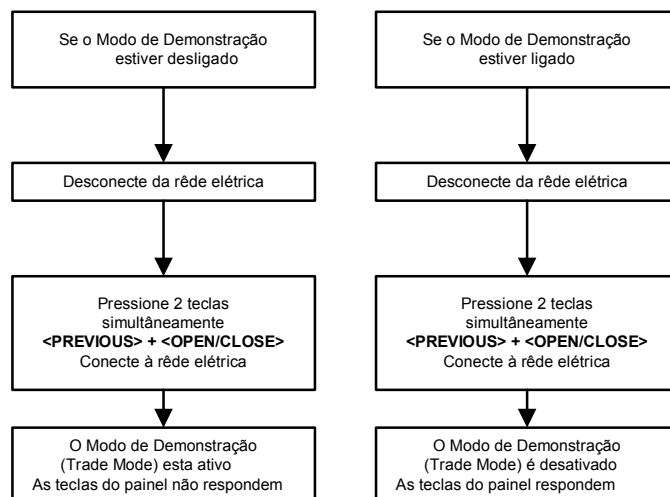


Figura 5-40

5.7 Instruções de Teste do Pannel A/V

As instruções de teste podem ser usadas para todas as versões de placa A/V que possuem o seguinte:

- Áudio L/R
- Saída de áudio 5.1
- Saída de subwoofer
- Saída Digital Óptica/Coaxial
- CVBS
- S-vídeo
- Saída Scart

5.7.1 Geral

- Todas as formas de onda obtidas neste teste são baseadas nos pontos de teste indicados no esquema elétrico do pannel A/V.
- A impedância do equipamento de medição deve ser maior que 1MΩ.
- Muitos destes testes podem ser feitos com o software de diagnóstico "Player Script" que pode ser visto no capítulo "Software de Diagnóstico e Troubleshooting" ou através do Menu de Interface usando um PC de serviço com um software de emulação de terminal (ex. Windows Hiperterminal) onde é possível controlar a execução do Módulo de Diagnóstico.
- Os ajustes para medições devem ser executados em um produto com todos os módulos conectados como mostrado no "Diagrama de Conexões".

5.7.2 Inicialização das Medidas

Verificando Alimentação

Antes de iniciar as medidas certifique-se de que todas as alimentações estão sendo aplicadas ao pannel A/V.

Nº de pinos	Alimentação
1010-9	-5V (-Vcc)
1010-10	+5V
1010-11	+5V

As correntes de alimentação podem ser medidas com um medidor Tektroniks AM503B ou equivalente.

Alimentação	Potência (Média)
+5VA	+5V ± 3% I = 200mA
+5Vvid	+5V ± 3% I = 200mA
-5V	-5V ± 3% I = 200mA

Verificando o Clock

Verifique a presença do clock no DAC.

Nome	Ponto de Teste	Frequência
PCM_CLK	TP10	11.2896MHz ± 0.02% tolerance

Verificando Áudio Mute

Verifique a tensão de mute de áudio no pino 12 do conector 1010.

Estatus	Valor
AudioMuteOn ⁿ	4.7V ± 10%
AudioMuteOff	-8V ± 10%

Para mudar entre ON e OFF, use os seguintes comandos:

Ref.#	Comando	Notas
19a	AudioMuteOn	Audio Mute On
19b	AudioMuteOff	Audio Mute Off

5.7.3 Áudio DAC e Amplificador

Assegure que o mute de áudio está desligado. Para verificar o DAC e o amplificador buffer, envie os seguintes comandos:

Ref.#	Comando	Notas	Saída de Áudio
21a	AudioSineOn	Sinal ON áudio Sine	Senóide 1 KHz estéreo
----	Pressionar botão Stop	Sinal OFF áudio Sine	Sem sinal
20a	AudioPinkNoiseOn	Audio Pinknoise ON	Ruído Rosa nos 6 canais
20b	AudioPinkNoiseOff	Audio Pinknoise OFF	Sem sinal

O sinal de áudio (senóide ou Ruído Rosa) estará presente na saída digital (SPDIF). Isto pode ser verificado conectando-se a saída digital a um amplificador que tenha entrada digital. Verifique o I2S e o sinal de áudio nos seguintes pontos de teste:

Nome	Ponto de teste
LRCLK	TP8
SCLK	TP9
PCM_CLK	P10
PCM_OUT0	TP7
PCM_OUT1	TP27
PCM_OUT2	TP28
SPDIF	TP11
Cinch frente F/R e saída de áudio	TP13
Saída H/P e L/R	TP20
Cinch analógico e saída de áudio	TP25

Todas as formas são referêntes ao diagrama de formas de onda do capítulo "Software de Diagnóstico e Troubleshooting"

5.7.4 Saída de Vídeo e Amplificador Buffer

Verifique o nível DC em todas as saídas cinch: 1.0VDC ± 10%. Gere barras coloridas usando os seguintes comandos:

Ref.#	Comando	Notas
23a	VideoColDencOn	Cor DENC ON
61a	VideoColOutRGB	Cor RGB
61b	VideoColOutYUV	Cor YUV
23b	VideoColDencOff	Cor DENC OFF

Verifique as saídas de vídeo com os seguintes comandos:

Nome	Ponto de teste
B_VID	TP1
G_VID	TP2
R_VID	TP3
CVBS out	TP14
S-Video-C out	TP15
S-Video-Y out	TP16
Y out	TP17
U out	TP18
V out	TP19

Todas as formas são referêntes ao diagrama de formas de onda do capítulo "Software de Diagnóstico e Troubleshooting"

5.7.6 Play e detecção 16/9

Verifique a tensão DC na saída S-vídeo (pino 4) com um resistor de carga de 6K8 e no conector Scart (pino 8) e mude as entradas 0/6/12 (1010-8) usando os seguintes comandos:

Ref.#	Nome do Comando	Notas	Saída do Chroma
25a	VideoScartLo	Distribuir 0V $\pm$ 0,5V	<0.1V
25b	VideoScartMi	Distribuir 6V $\pm$ 10%	2.0V $\pm$ 10% com carga
			5.0V $\pm$ 10% sem carga
25c	VideoScartHi	Distribuir 12V $\pm$ 10%	<0.1V

5.7.7 Circuito Kill

Para verificar o funcionamento do circuito Kill, as saídas de áudio devem estar presentes com o seguinte comando:

Ref.#	Nome do Comando	Notas	Saída de áudio
21a	AudioPinkNoiseOn	Audio Pinknoise ON	Pink Noise no canal 6

Verifique as saídas de áudio cinch do painel A/V.

: Ruído Rosa

Ative o circuito Kill usando o seguinte comando:

Ref.#	Nome do Comando	Notas
19a	AudioMuteOn	Audio Mute On

Verifique as saídas de áudio cinch do painel A/V.

: Sem saída

Desative o circuito Kill usando o seguinte comando:

Ref.#	Nome do Comando	Notas
19b	AudioMuteOff	Audio Mute Off

Verifique as saídas de áudio cinch do painel A/V.

: Ruído Rosa

5.8.2 Descrição de Funcionamento

O componente essencial do painel display é o micro processador (escravo). Este processador trabalha com um clock de 8MHz e tem um circuito de reset que é disparado pelo +5V stdby. Após o pulso de reset, a linha de controle de standby libera a linha de reset do microprocessador principal, que irá então inicializar o microprocessador escravo. Em adição, quando vai para standby o escravo leva o principal para reset. Quando o escravo recebe um pulso controle remoto ou uma tecla do painel é pressionada para sair de standby, o reset do microprocessador principal será liberado.

Outras funções do escravo são:

- Gerador de sinal de onda quadrada para gerar a tensão de filamento, que é requerido para um AC FTD.
- Scanear o grid e os segmentos do FTD.
- Scanear o grid do teclado (separado do scan do display).
- Entrada para RC (RC5 e RC6) e P50 (controlador P50 interno).

5.8.3 Geral

- Medidas com osciloscópio geradas com um Philips PM3392A.
- Impedância de entrada dos instrumentos > que 1M Ω .
- Para medidas corretas, é recomendado usar uma fonte de boa qualidade.

5.8 Instruções de Teste do Painel Display

5.8.1 Introdução

Estas instruções aplicam-se para todas as versões do painel display.

O conteúdo do painel pode ser dividido nos seguintes blocos:

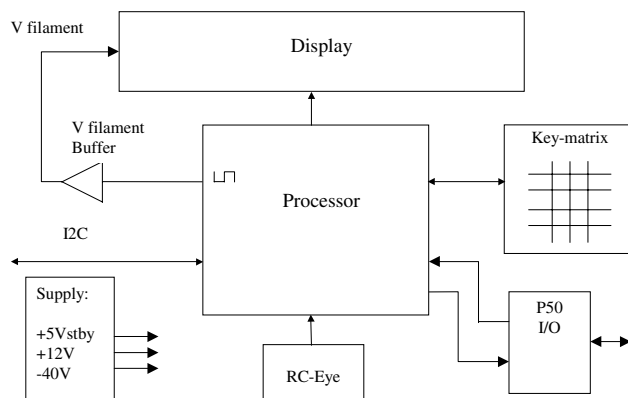


Figura 5-41

5.8.4 Reset

Verifique o seguinte tempo de reset com um osciloscópio no pino 10 do microprocessador.

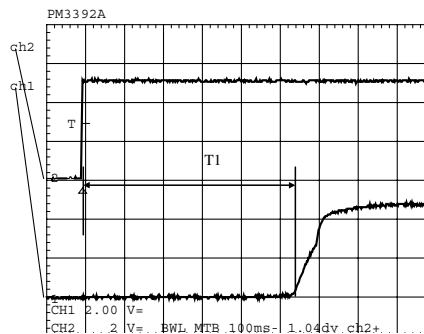


Figura 5-42

Temporização: $400\text{msec} < T1 < 700\text{msec}$.

CH1: Tensão +5Vstdby quando a alimentação é ligada (power on).

CH2: Tensão no pino 10.

5.8.5 Controle do Display

Verifique o seguinte tempo e nível para todas as linhas do grid (G1 a G14).

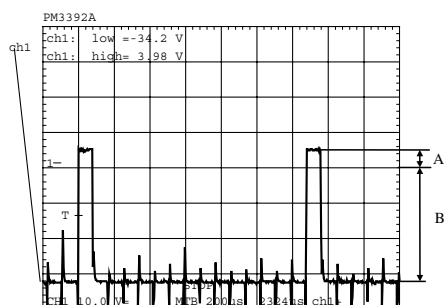


Figura 5-43

1. Verifique nível A: $+4V5 \pm 10\%$ para linhas do grid 1 => 11
2. Verifique nível A: $+4V0 \pm 10\%$ para linhas do grid 12 => 14.
3. Verifique nível B: $-33 \pm 10\%$
4. Verifique tempo e níveis dos segmentos P1 => P10:

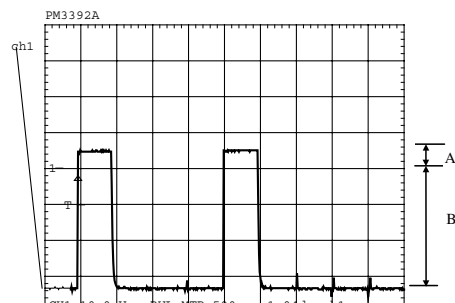


Figura 5-44

Nível A: $+4V5 \pm 10\%$

Nível B: $-33 \pm 10\%$

Os dados nestes segmentos dependem dos caracteres mostrados no display.

Os caracteres podem ser mudados mandando comandos I2C ao display.

Veja URS escravo para ver como mandar comandos ao display.

5.8.6 Matriz do Teclado

Conecte um resistor extra de pull-up de $10\text{K}\Omega$ aos pinos 36 e 37 do microprocessador e verifique a próxima varredura nestes pinos.

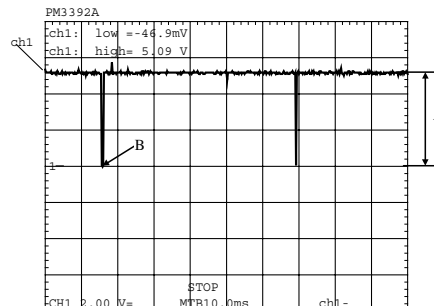


Figura 5-45

Nível A: $5.0V \pm 7\%$

Nível B: $0V \pm 200\text{mV}$

Verifique a varredura dos pinos 26 a 33 do microprocessador.

Os resultados devem ser os mesmos que do diagrama acima.

5.8.7 Receptor do Controle Remoto

Verifique no pino 23 do microprocessador se esta linha muda do nível baixo ($< 0.3V$) para alto ($> 4.5V$), quando uma tecla de um controle remoto Philips RC5 ou RC6 é pressionada.

5.8.8 Interface de Karaoke

A interface de Karaoke (4 linhas) é uma comunicação de direção única.

Consiste de 4 linhas de saída do microprocessador.

A interface pode ser testada desabilitando ou habilitando estas linhas através de comandos I2C.

Envie o seguinte comando pelo barramento I2C.

Endereço	: 0x70
Byte de comando	: 0x24
Byte de dados	: xxxabcd
Onde	: a=Reset do Karaoke
	: b=Dados do Karaoke
	: c=Clock do Karaoke
	: d=Strob do Karaoke

5.8.9 Interface P50

P50 é uma interface serial bi-direcional, que pode ser usada para comunicação entre equipamentos de vídeo. No padrão Europeu esta linha está no pino 10 do barramento Scart. Em outras regiões, ela pode ser um barramento cinch.

1. Mantenha o microprocessador em reset através de um curto-circuito entre o emissor e coletor do transistor 7108, através dos resistores 3100 e 3104 o transistor 7101 é levado ao estado de condução.
2. Verifique a tensão na saída P50 no conector 1118-5: $< 200\text{mV}$.

Quando o reset é liberado o pino de saída do microprocessador vai para nível baixo e o transistor 7101 é cortado.

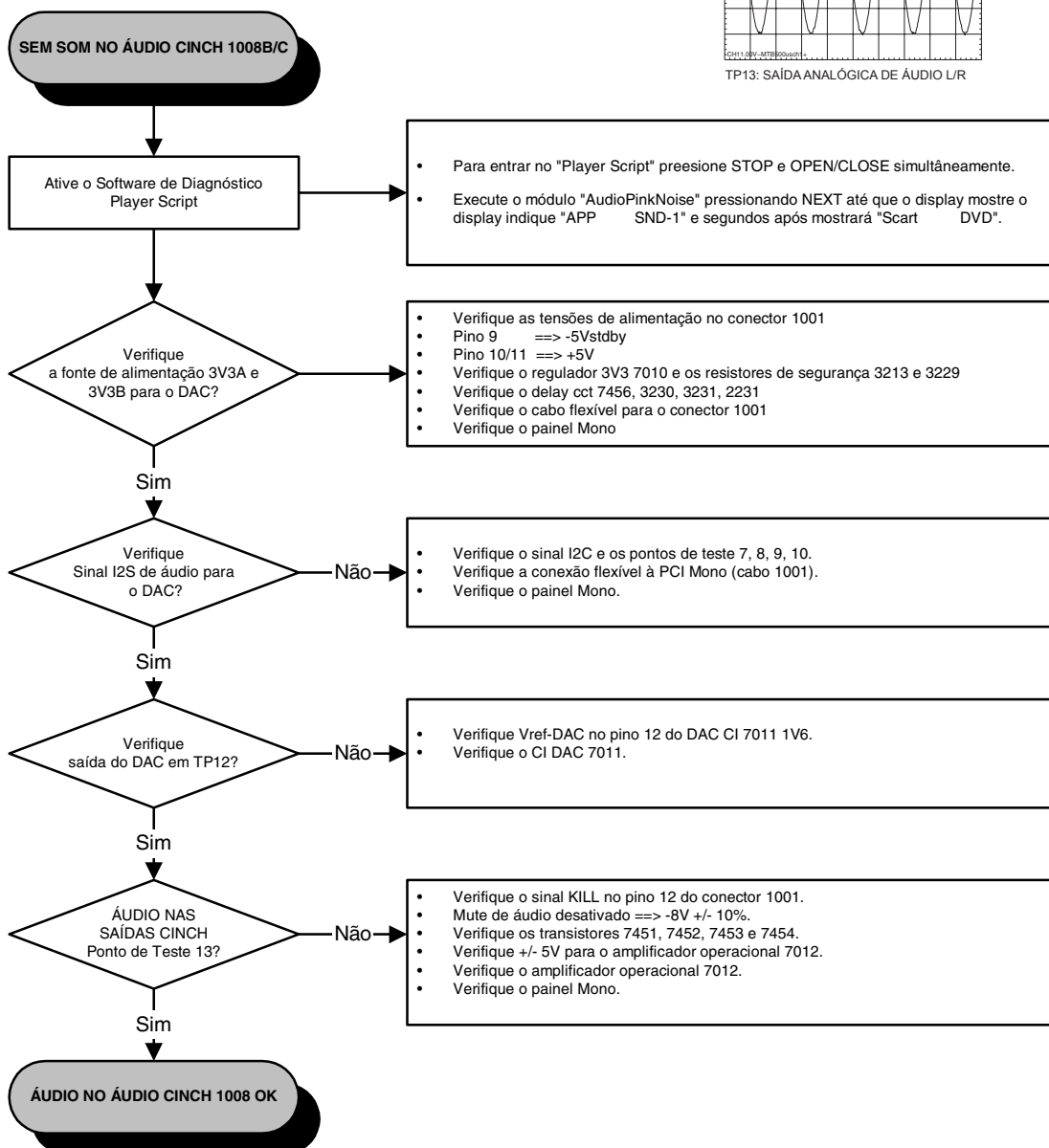
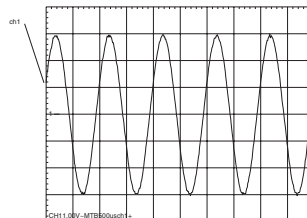
1. Verifique a tensão na saída P50 no conector 1118-5: $4V9 \pm 5\%$.
2. Verifique a entrada P50 do microprocessador (pino 20): $5V \pm 5\%$.
3. Conecte a linha P50 (1118-5) à terra.
4. Verifique novamente a entrada P50 do microprocessador (pino 20): $< 0V3$.

TROUBLESHOOTING DO PAINEL A/V

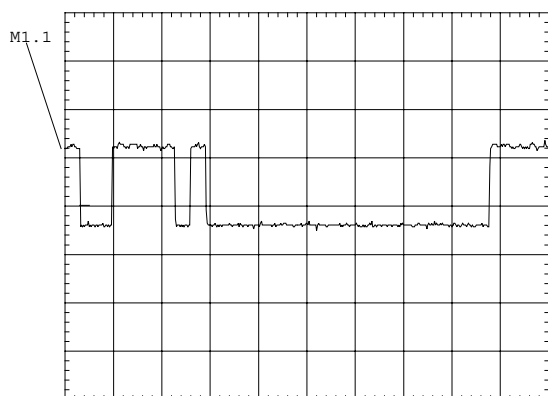
O teste do painel A/V pode ser feito usando o software de diagnóstico "Player script".

O mono painel é usado para gerar um som com os testes SND-1 e SND-2 ou um sinal de vídeo com uma imagem de teste PIC-1. Controle funcional do chaveamento scart e processamento de vídeo RGB. Veja descrição no capítulo "Software de Diagnóstico: Script Interfaces".

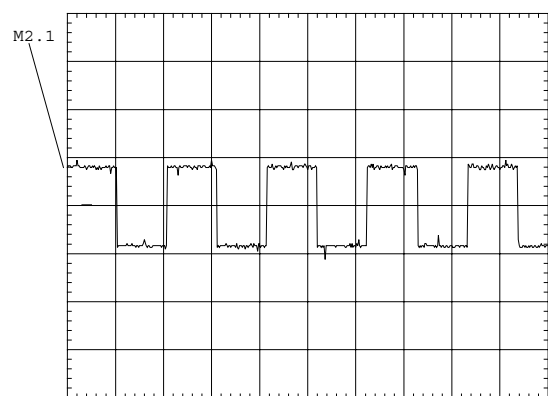
ÁUDIO



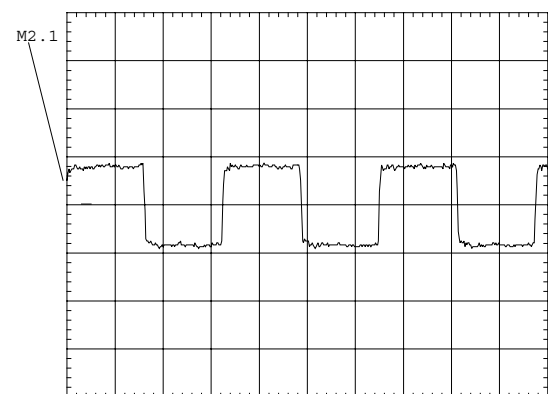
FORMAS DE ONDA DE ÁUDIO



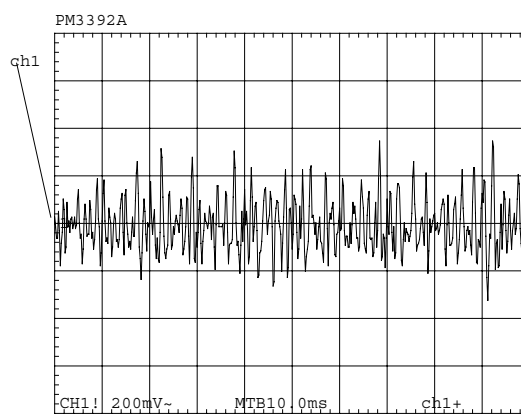
TP 7: PCM_OUT0



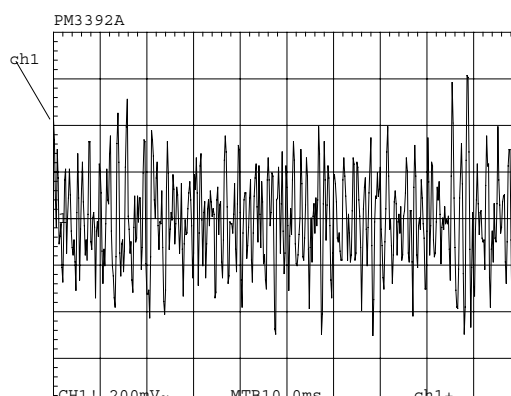
TP8: LRCLK



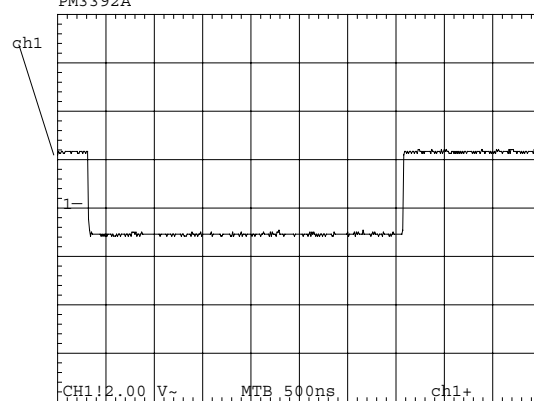
TP9: SCLK



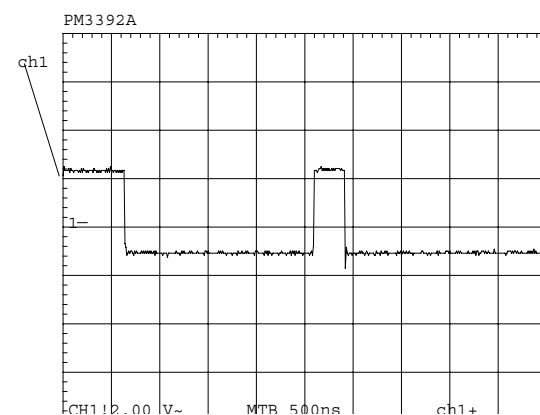
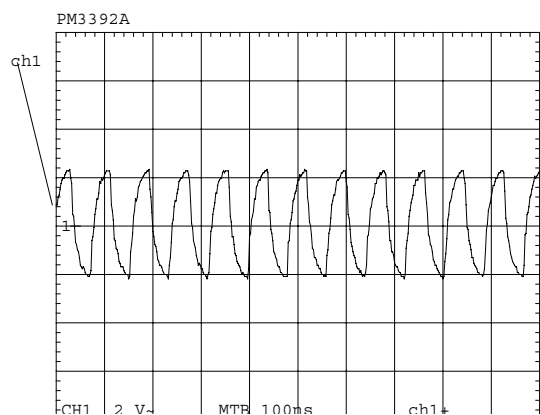
TP 24: ANALOG OUT DAC (PINK NOISE)



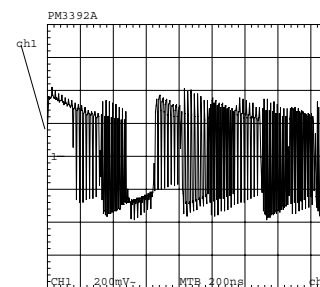
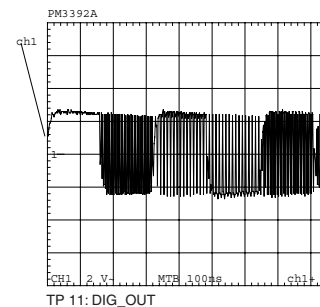
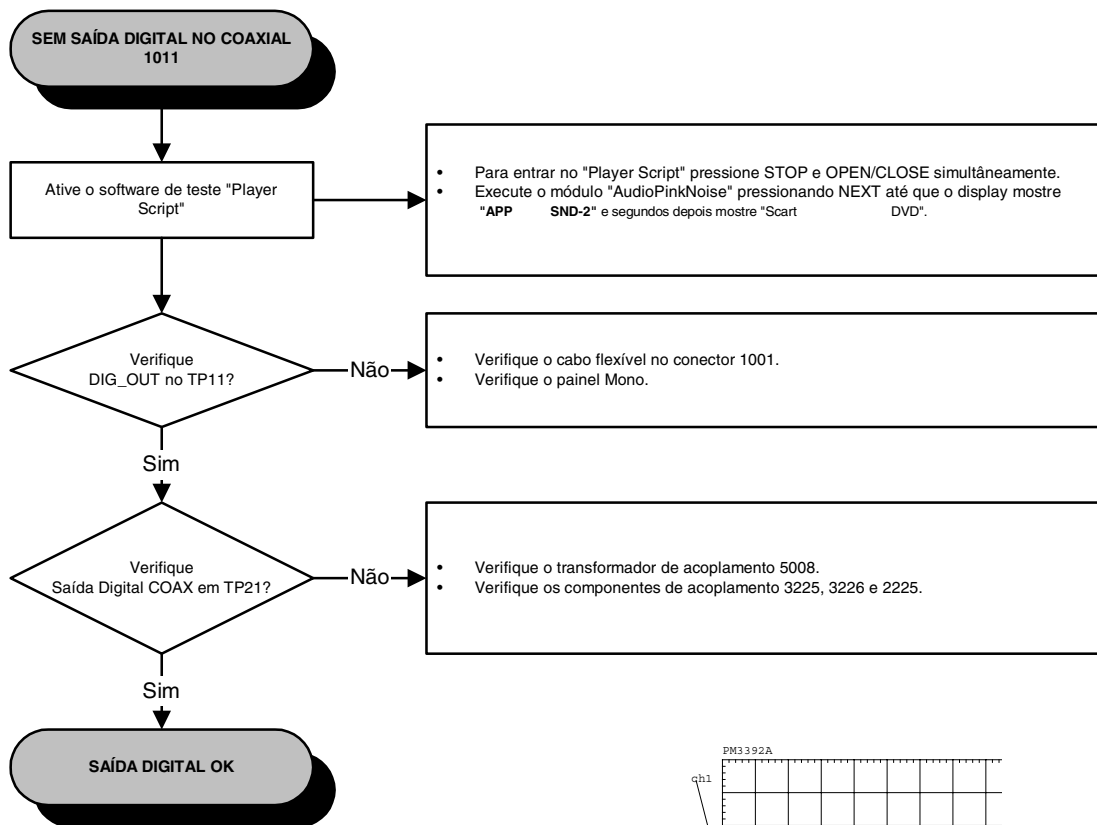
TP 25: ANALOG OUT CINCH (PINK NOISE)



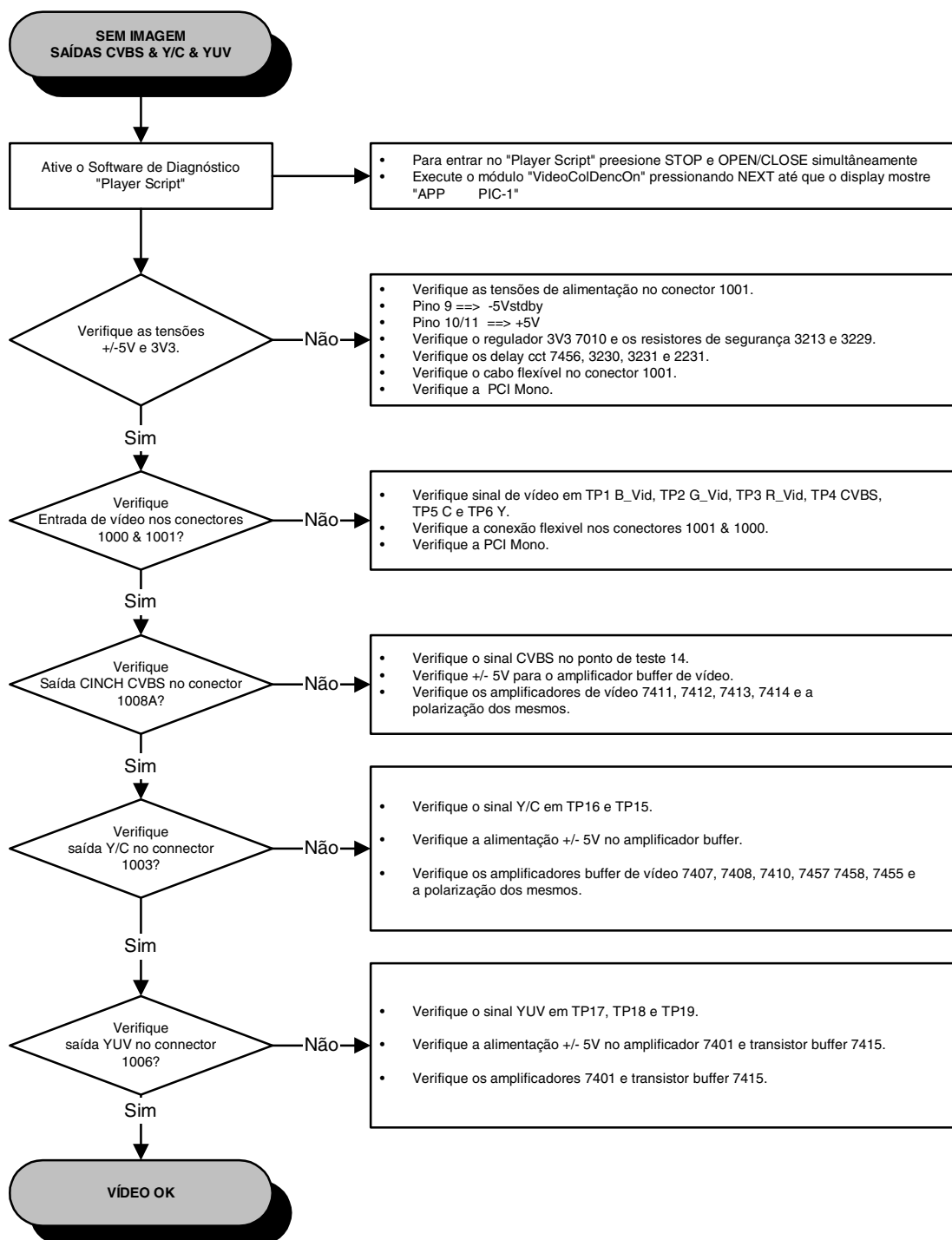
TP 27: PCM_OUT 1



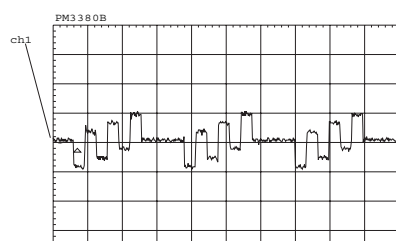
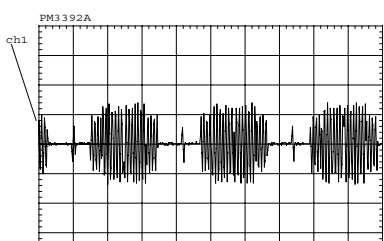
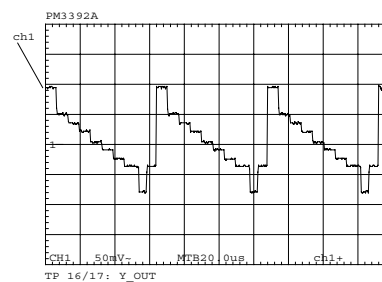
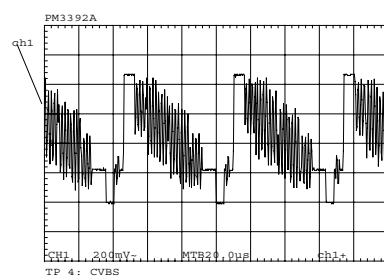
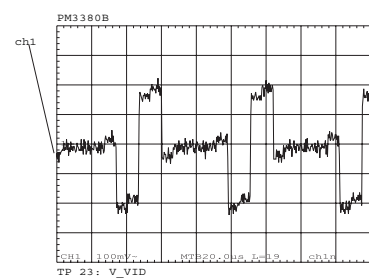
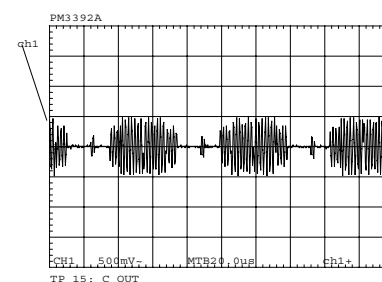
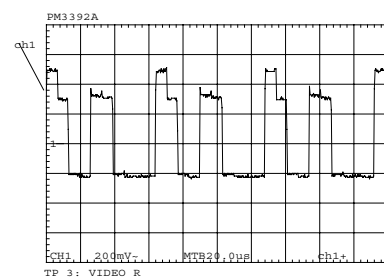
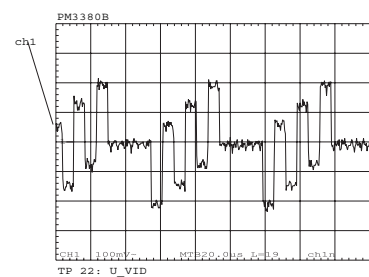
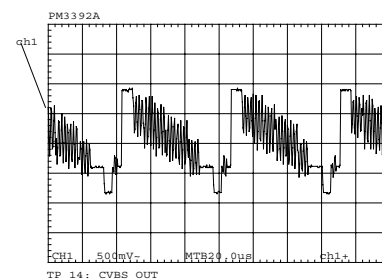
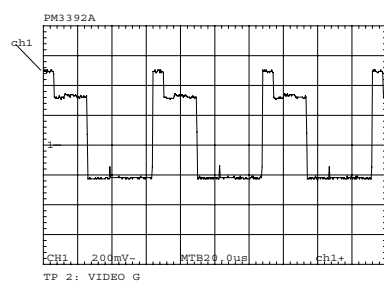
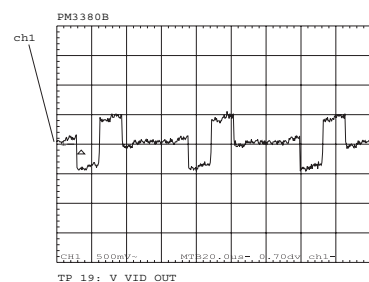
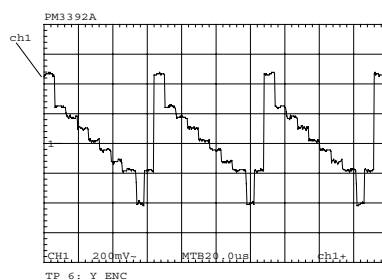
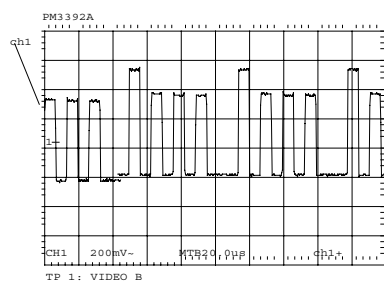
ÁUDIO



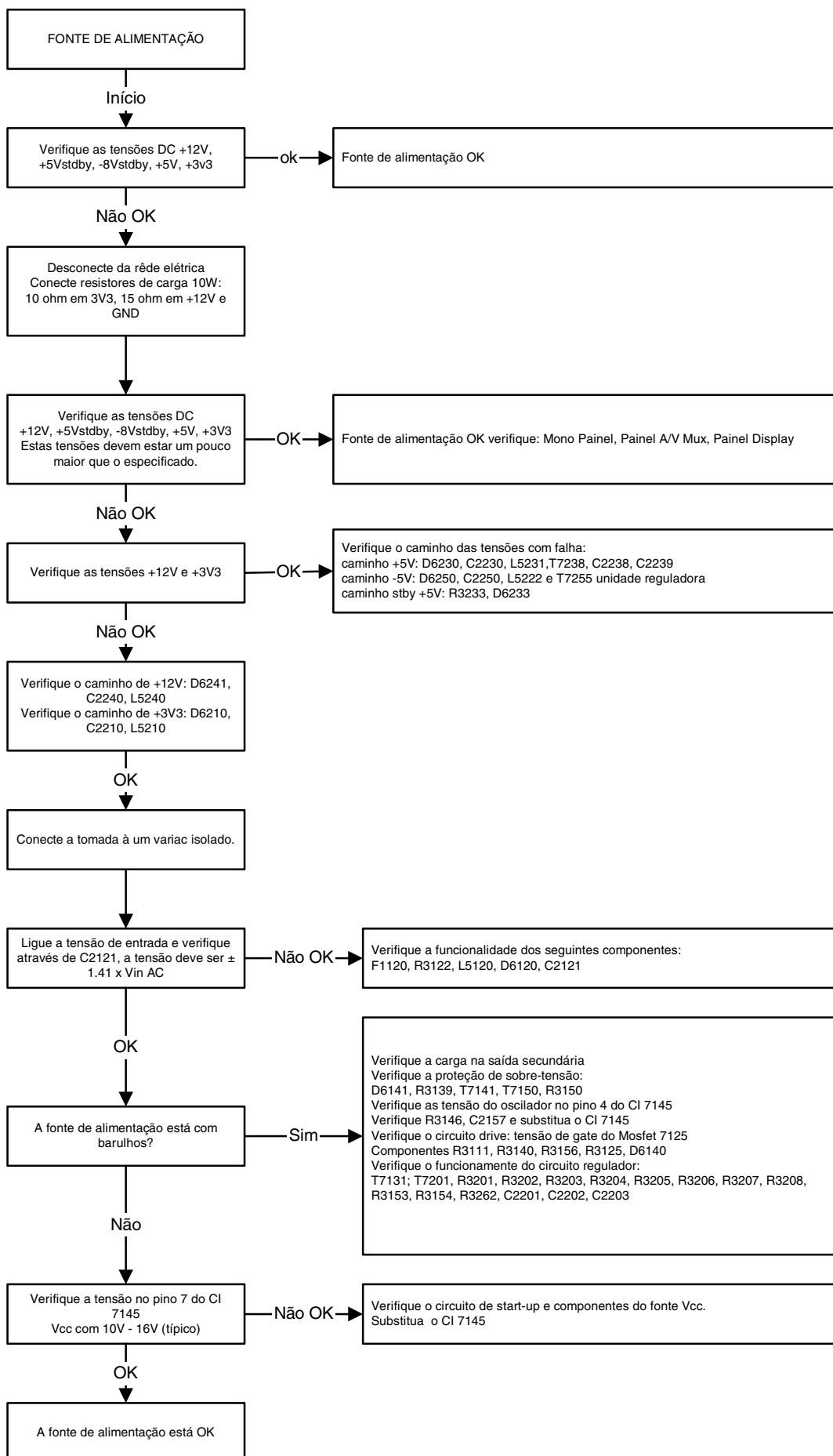
VÍDEO



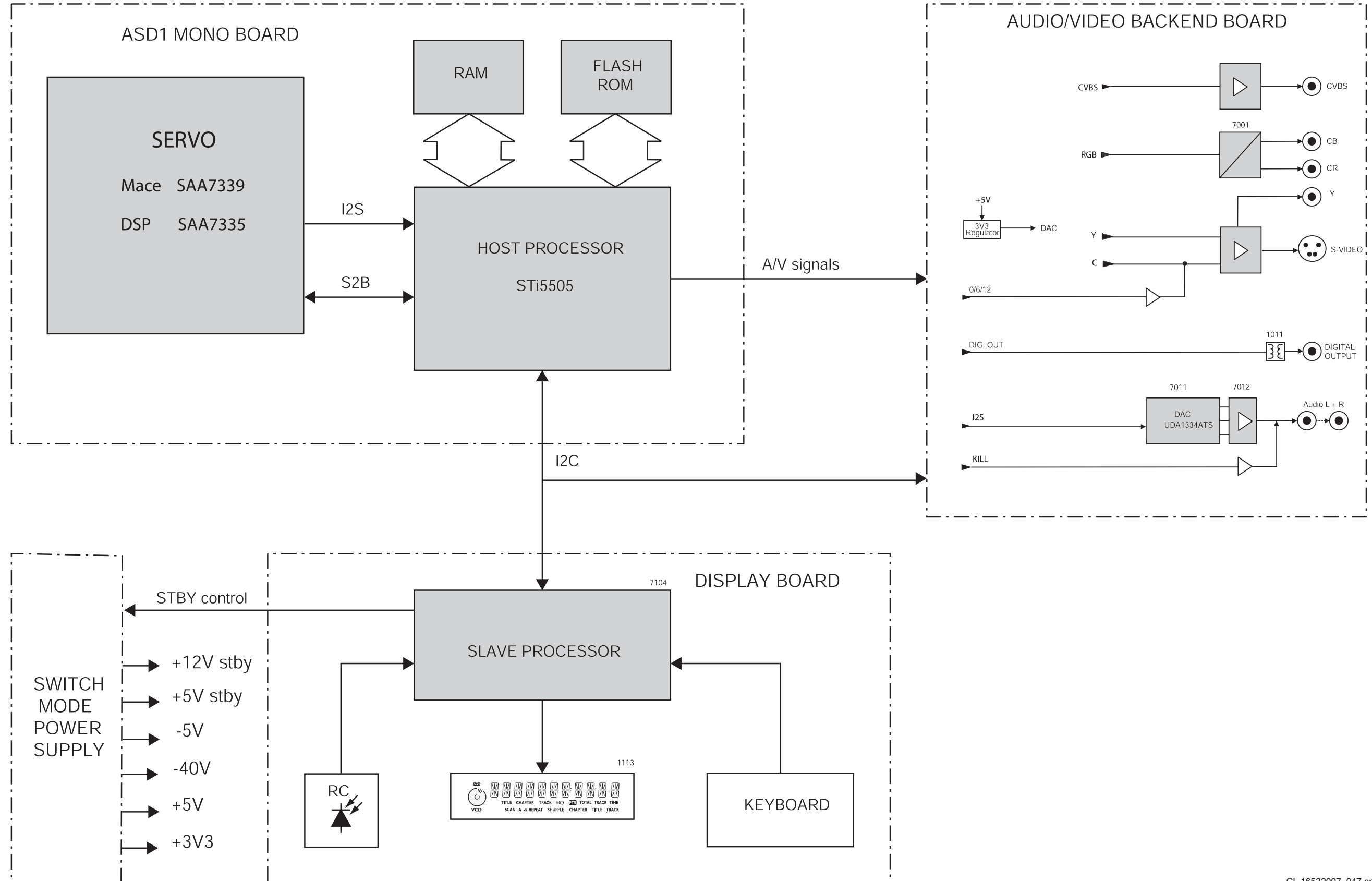
FORMAS DE ONDA DE VÍDEO



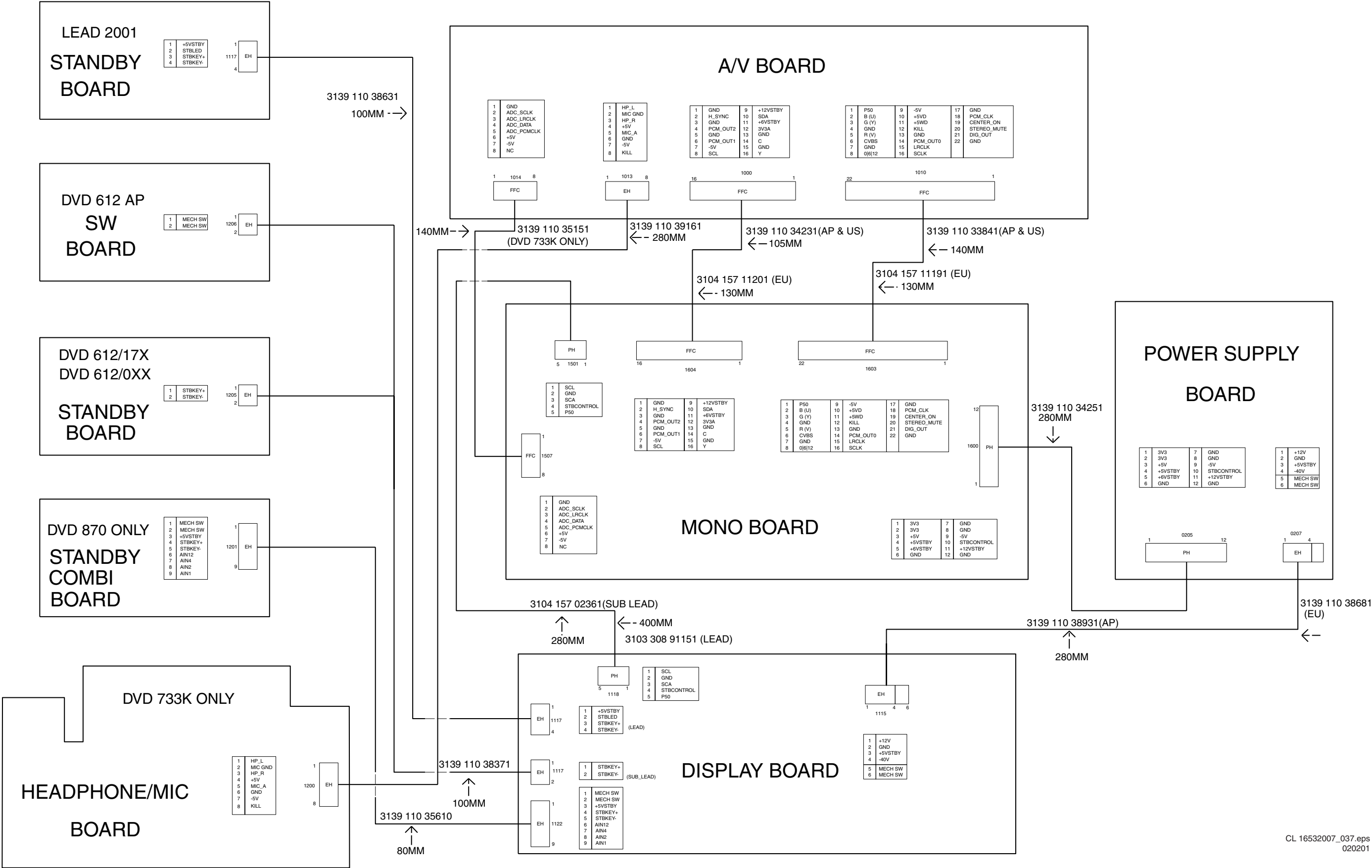
FONTE DE ALIMENTAÇÃO



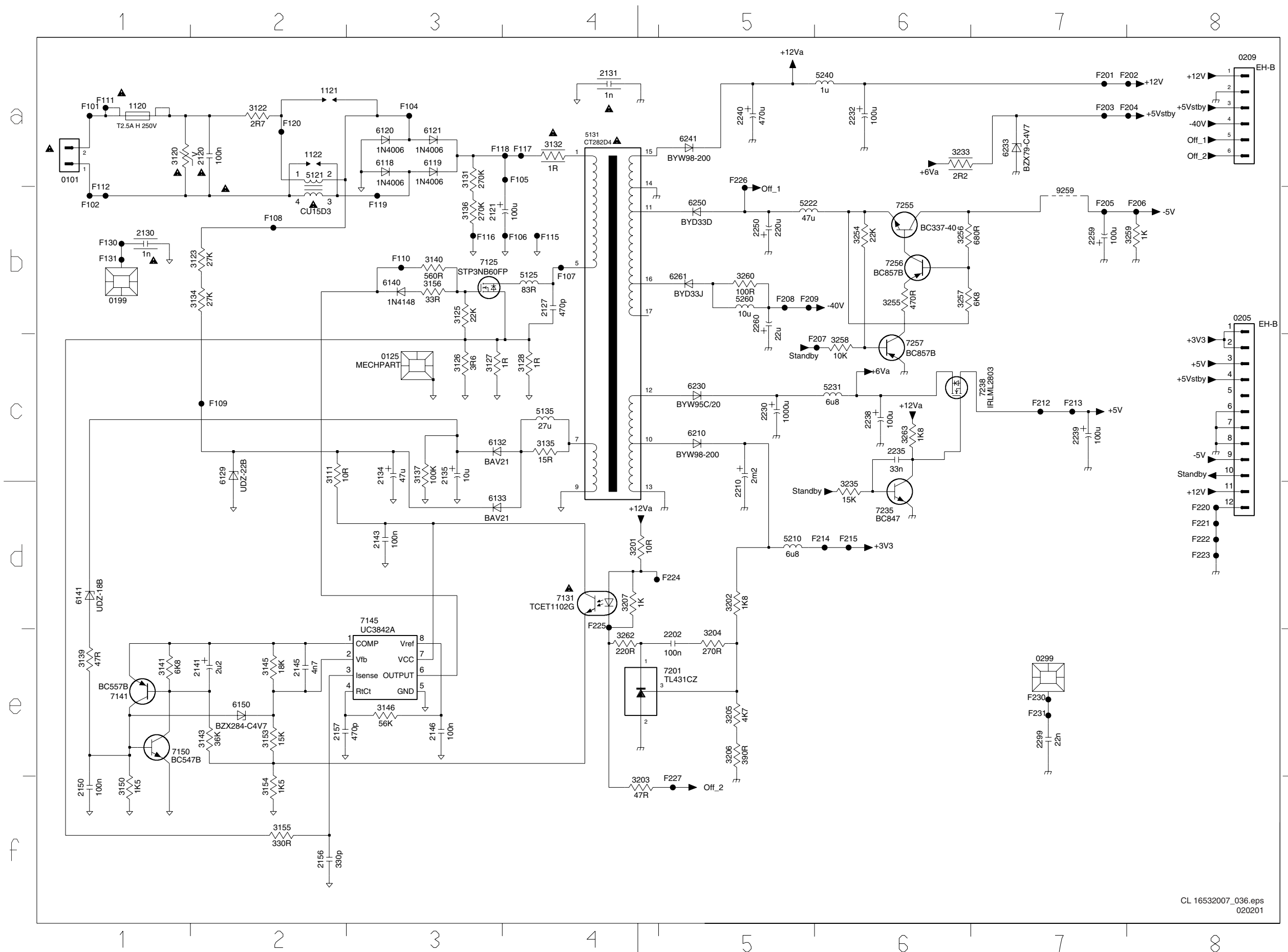
6. DIAGRAMA EM BLOCOS



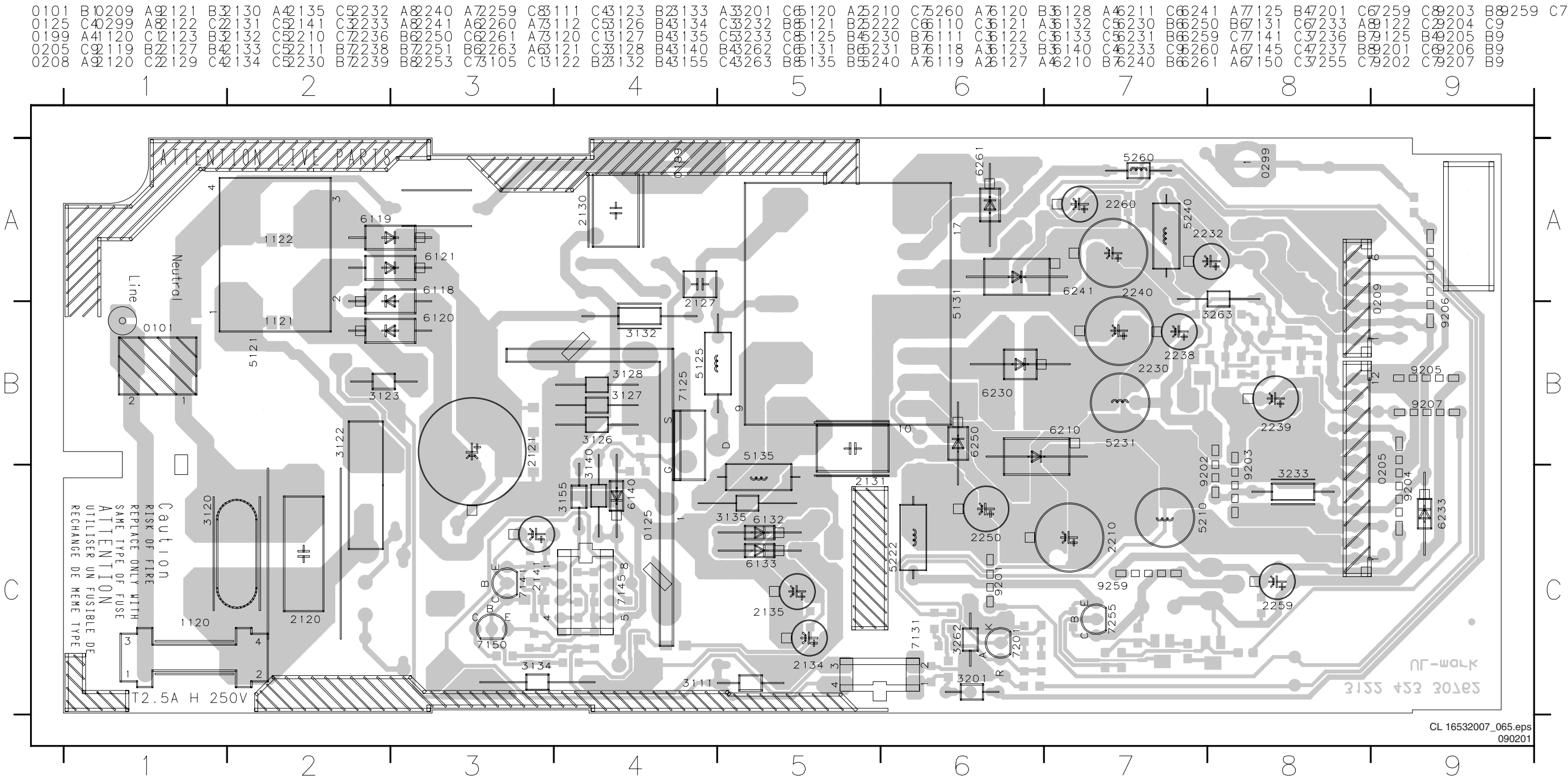
6.1 DIAGRAMA DE LIGAÇÕES



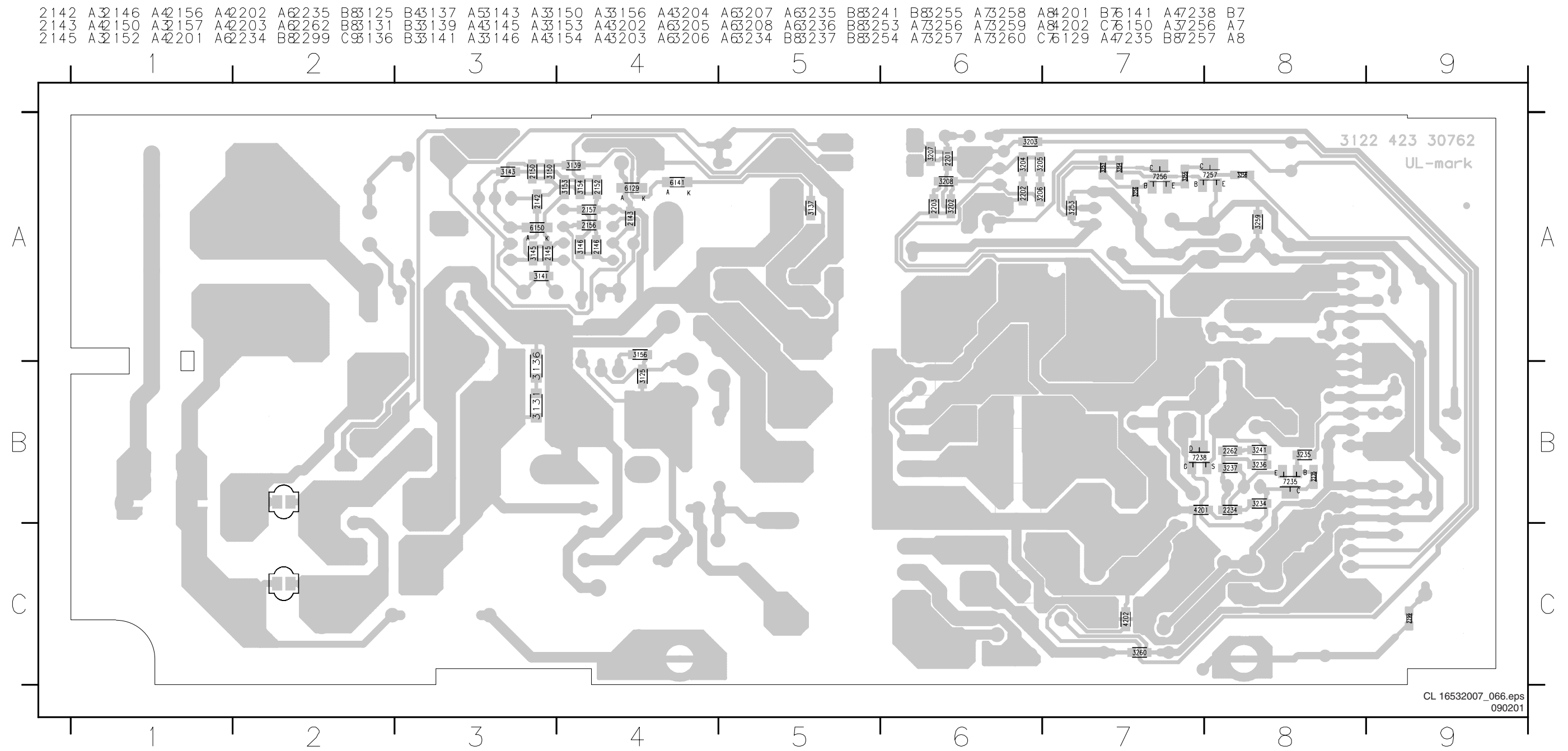
7. ESQUEMA ELÉTRICO DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO



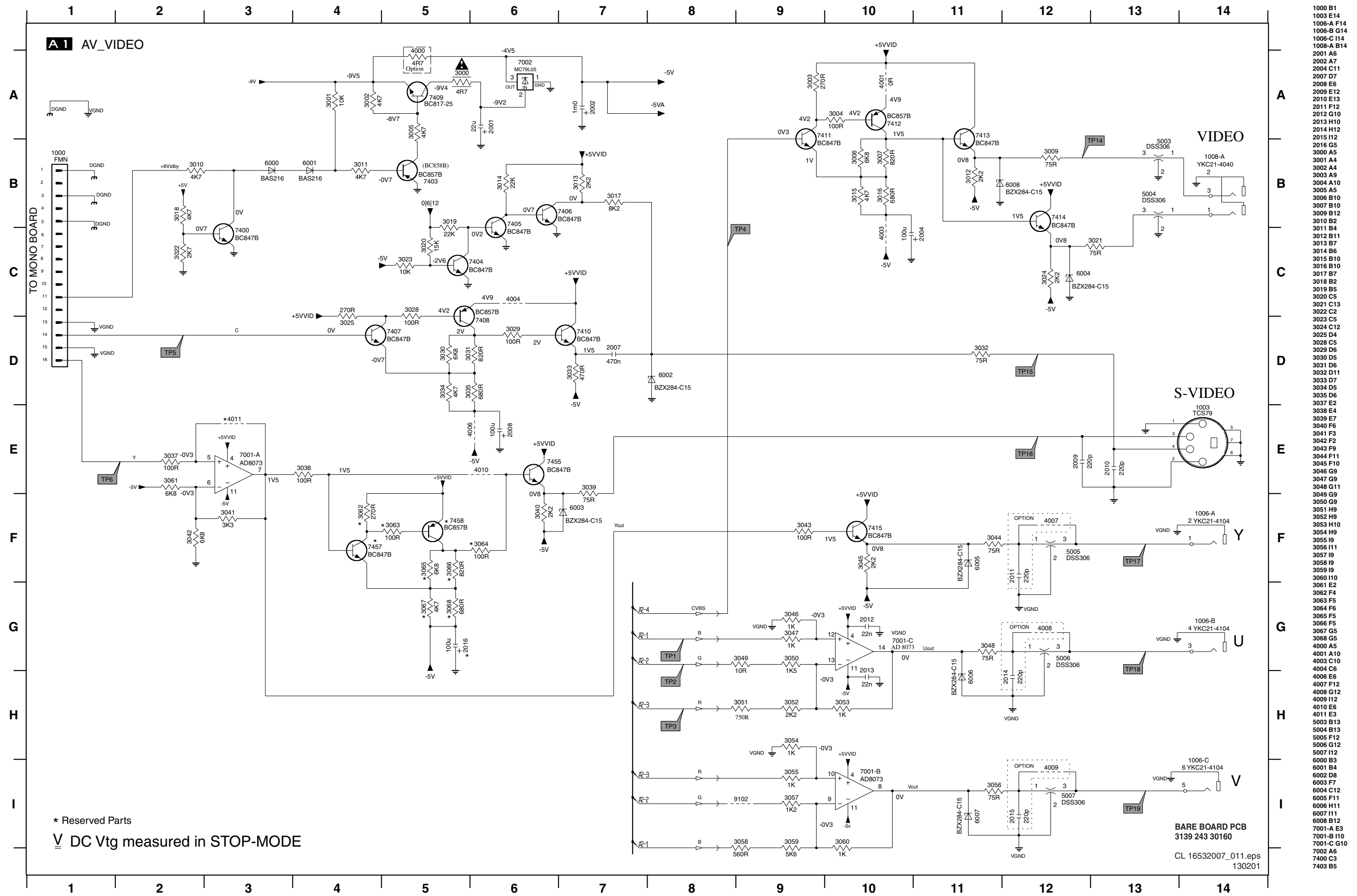
7.1 GUIA DE PLACA DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO (LADO DOS COMPONENTES)



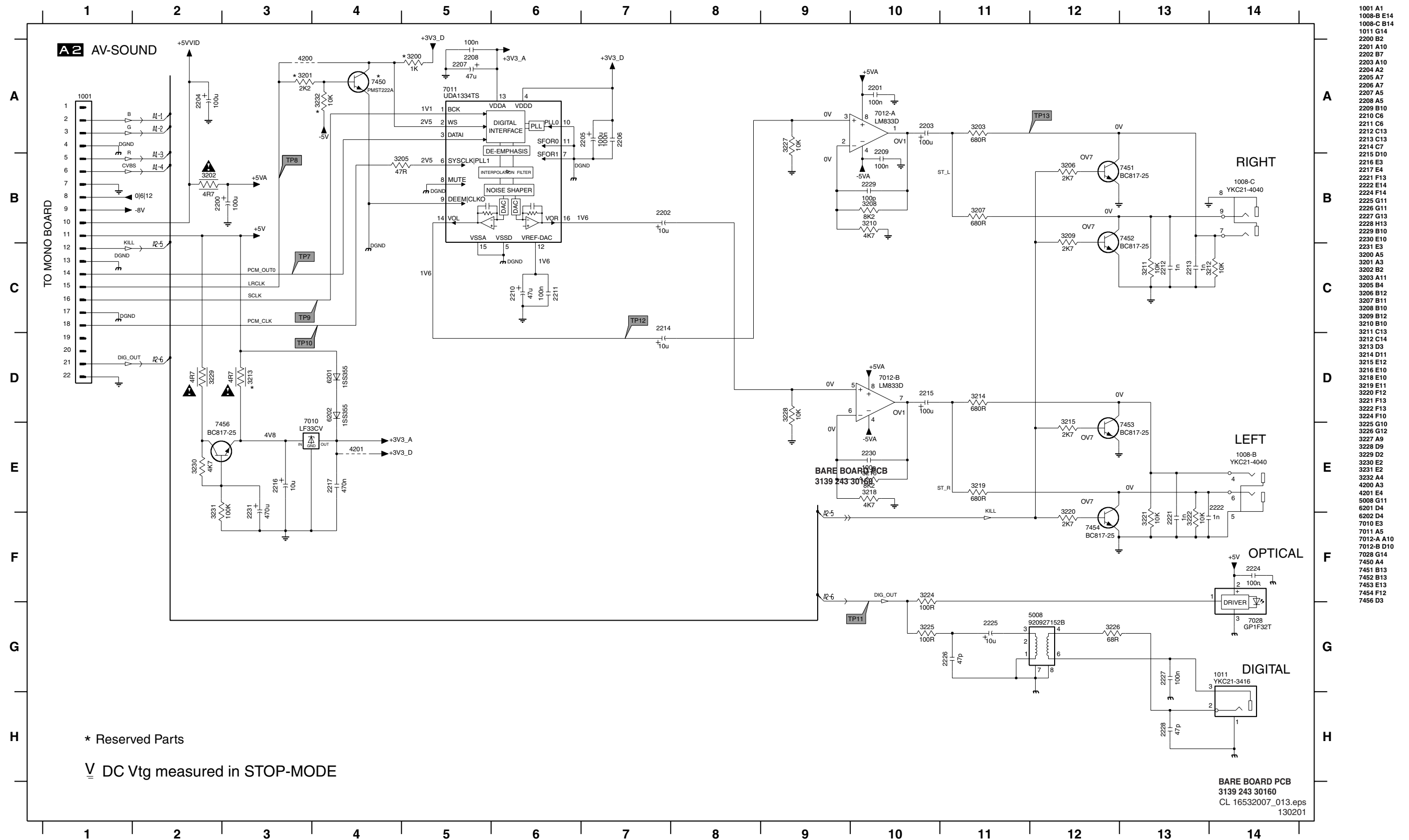
7.2 GUIA DE PLACA DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO (LADO DO COBRE)



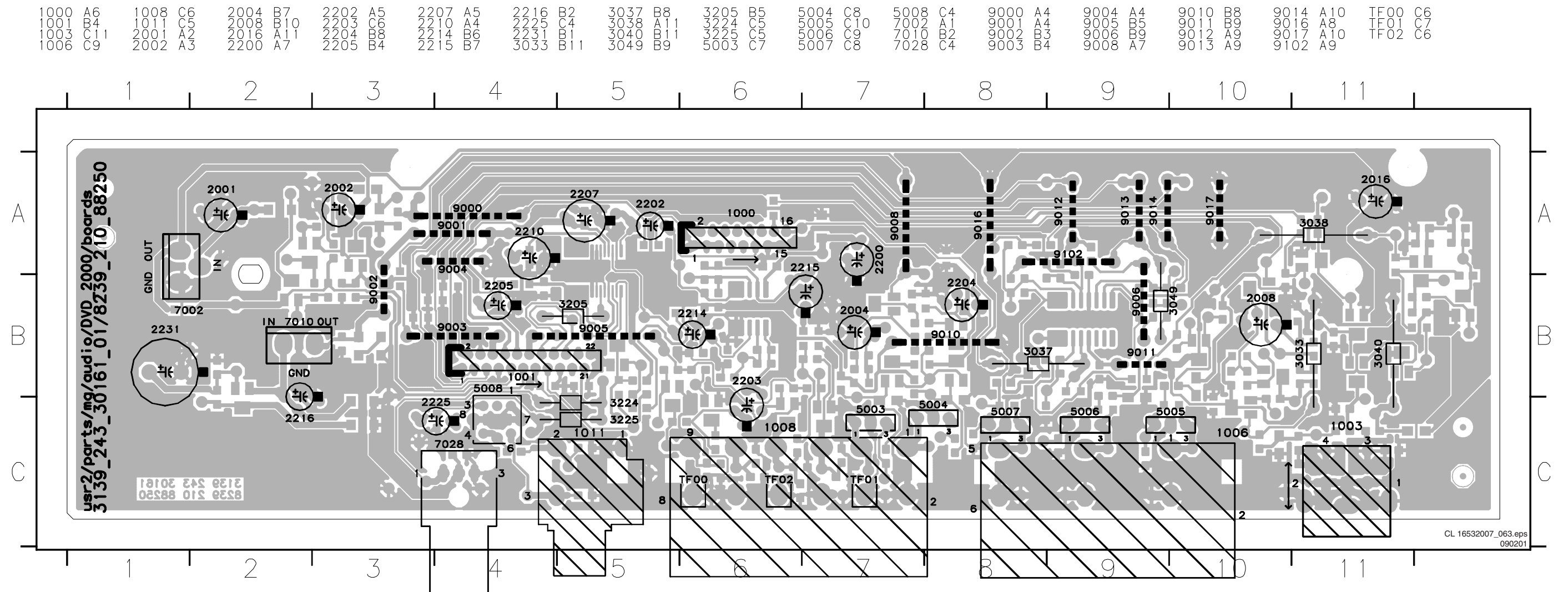
7.3 ESQUEMA ELÉTRICO PAINEL A/V (VÍDEO)



7.4 ESQUEMA ELÉTRICO PAINEL A/V (ÁUDIO)

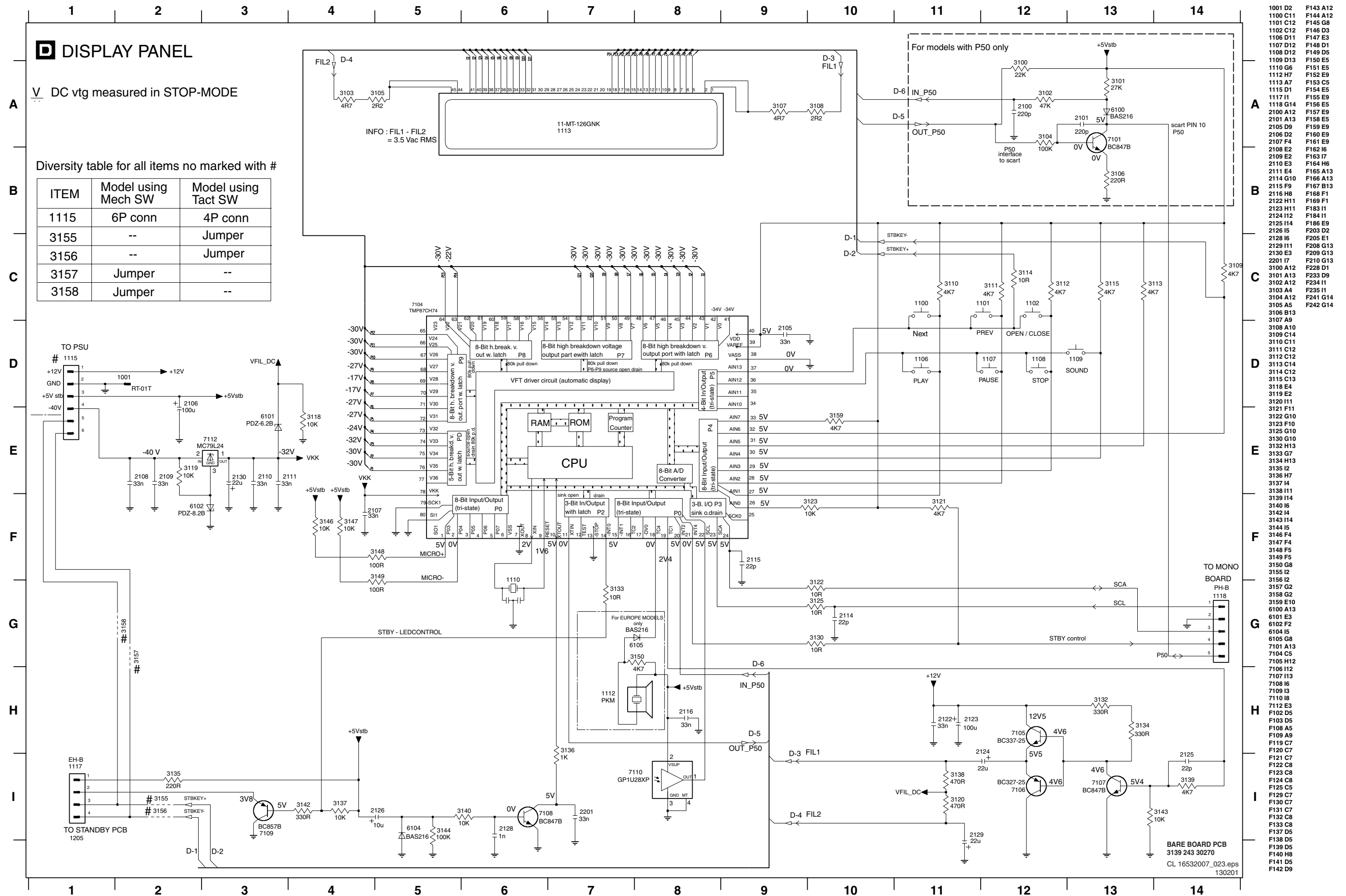


7.5 GUIA DE PLACA PAINEL A/V (LADO DOS COMPONENTES)

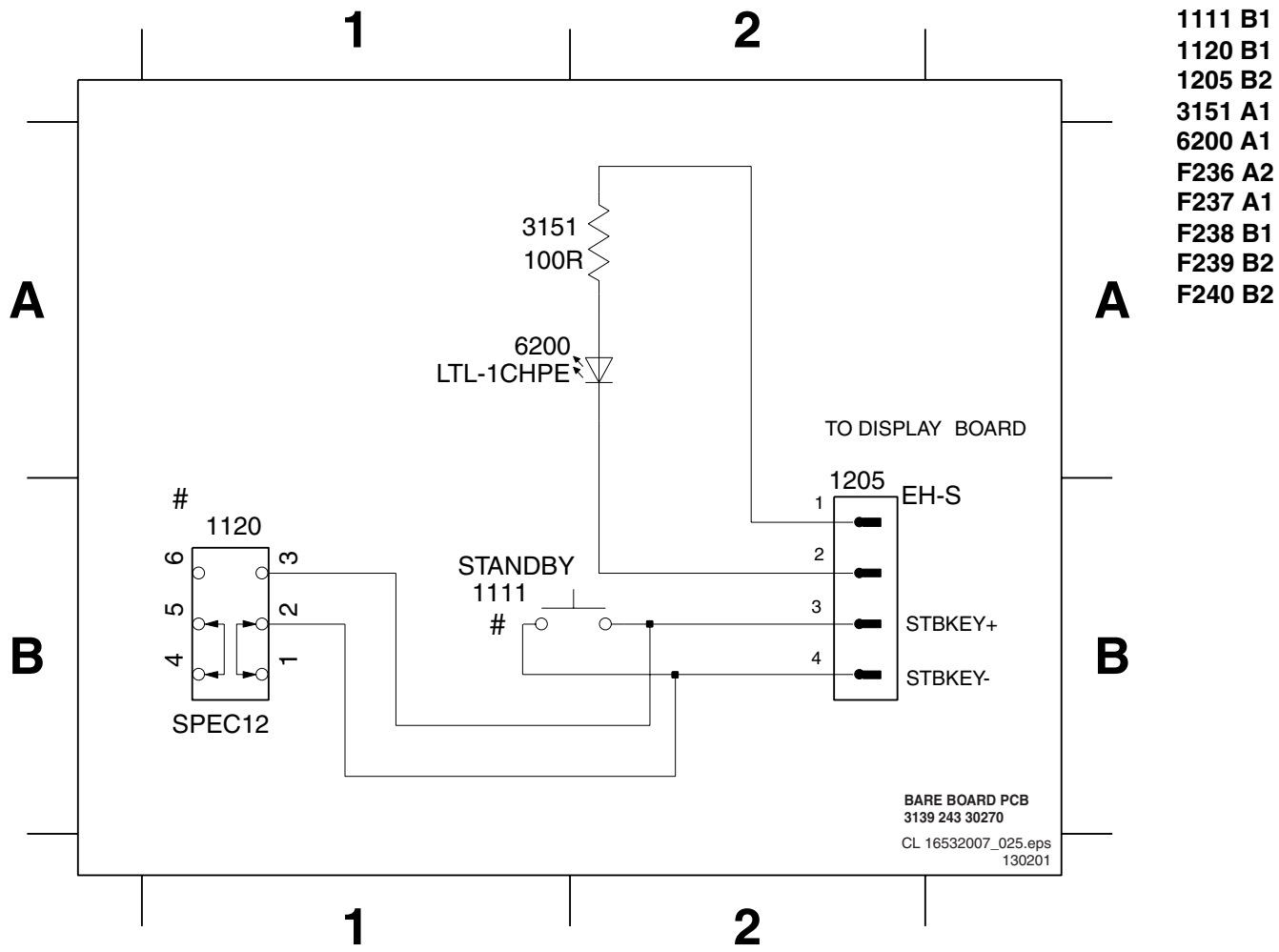


7.6 GUIA DE PLACA PAINEL A/V (LADO DO COBRE)

7.7 ESQUEMA ELÉTRICO PAINEL DISPLAY



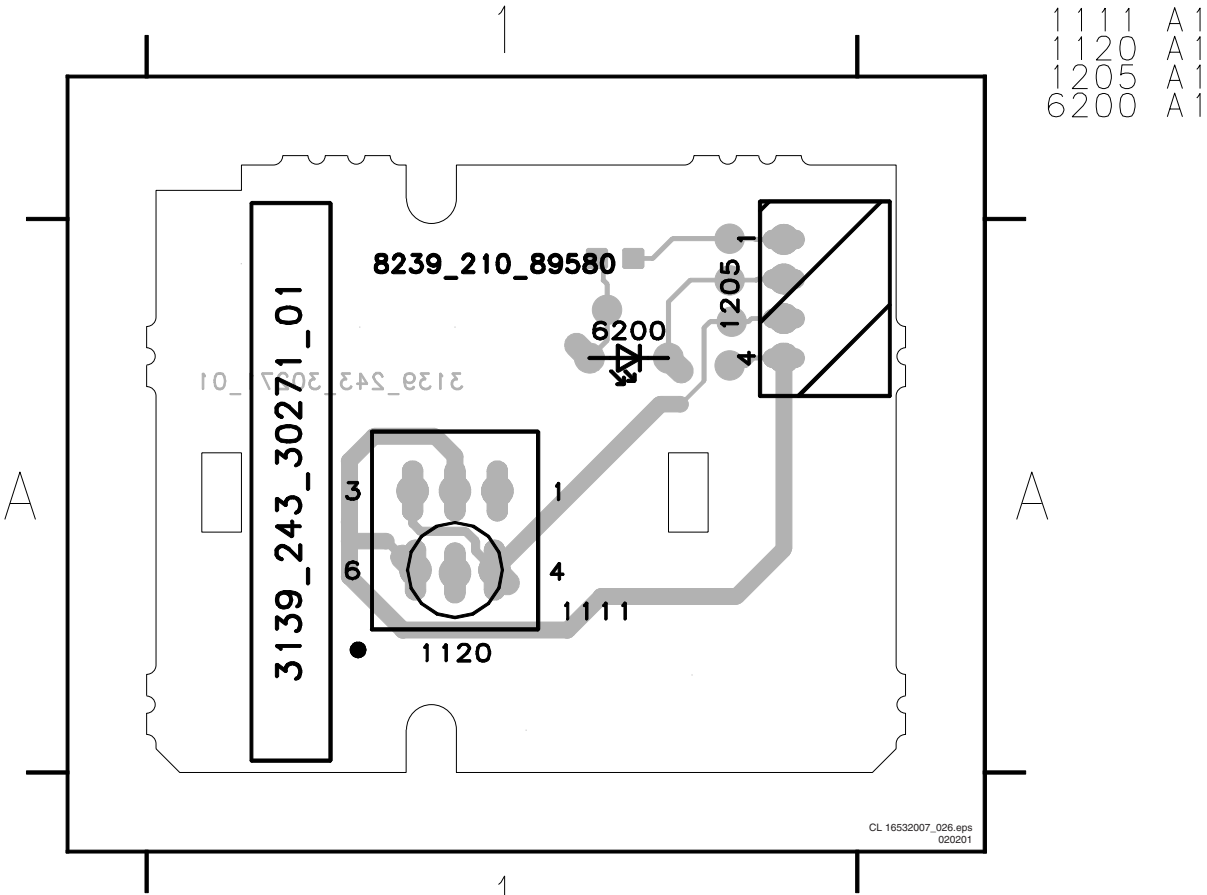
7.9 ESQUEMA ELÉTRICO PAINEL STAND-BY



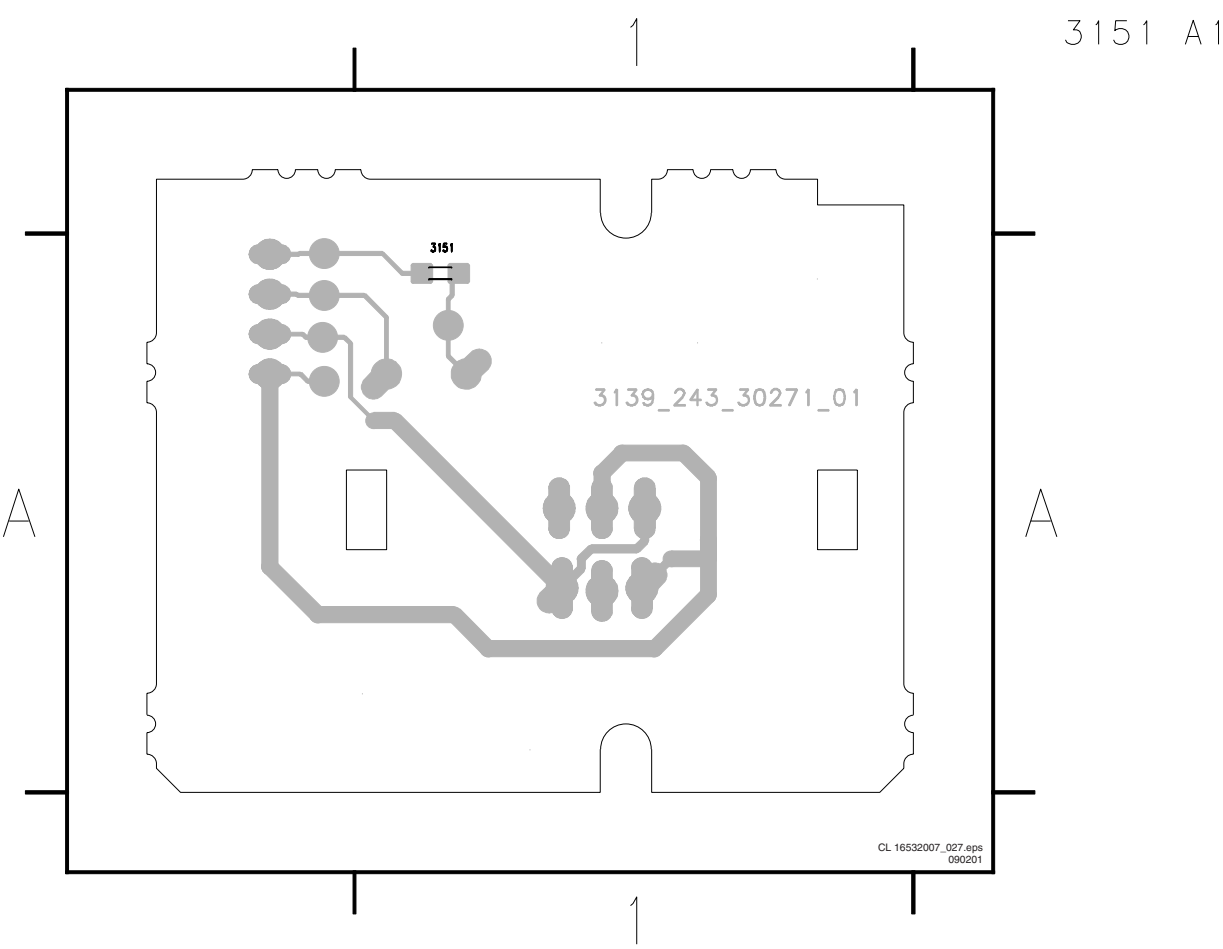
DIFERENÇAS

#	MODELOS COM CHAVE MECANICA	MODELOS COM CHAVE DE TOQUE
1120	SIM	
1111		SIM

GUIA DE PLACA PAINEL STAND-BY (LADO DOS COMPONENTES)



GUIA DE PLACA PAINEL STAND-BY (LADO DO COBRE)



8. Descrição do Circuito e Lista de Abreviações

8.1 Fonte de Alimentação 20Ps327

8.1.1 Introdução

A fonte de alimentação chaveada (SPMS) é isolada da rede elétrica.

O CI controlador 7145 (UC 3842A) produz pulsos para acionar o chaveador de potência, Mosfet 7125.

A regulação é obtida utilizando o controle de duty cycle e frequência fixa, de aproximadamente 58KHz, determinada pela temporização de Componentes RC .

8.1.2 Descrição geral do CI UC 3842A

O CI UC 3842 é um controlador de alta performance de frequência fixa e é designado para aplicações off-line e conversores DC-to-DC. Este circuito integrado possui um oscilador ajustável para um controle preciso do duty cycle, uma referência com compensação de temperatura, amplificador de erro de alto ganho, comparador sensor de corrente e um estágio de saída com altacorrente ideal para acionar Mosfet de potência. Também são incluídos características de proteção consistindo de grameamento de referência e entrada com histerese, limitação de corrente ciclo-a-ciclo, corte de saída programável e um latch para medição de pulso único.

Um diagrama em blocos e uma descrição dos pinos são mostradas nas figuras 8-1 e 8-2 respectivamente.

8.1.3 Diagrama em Blocos

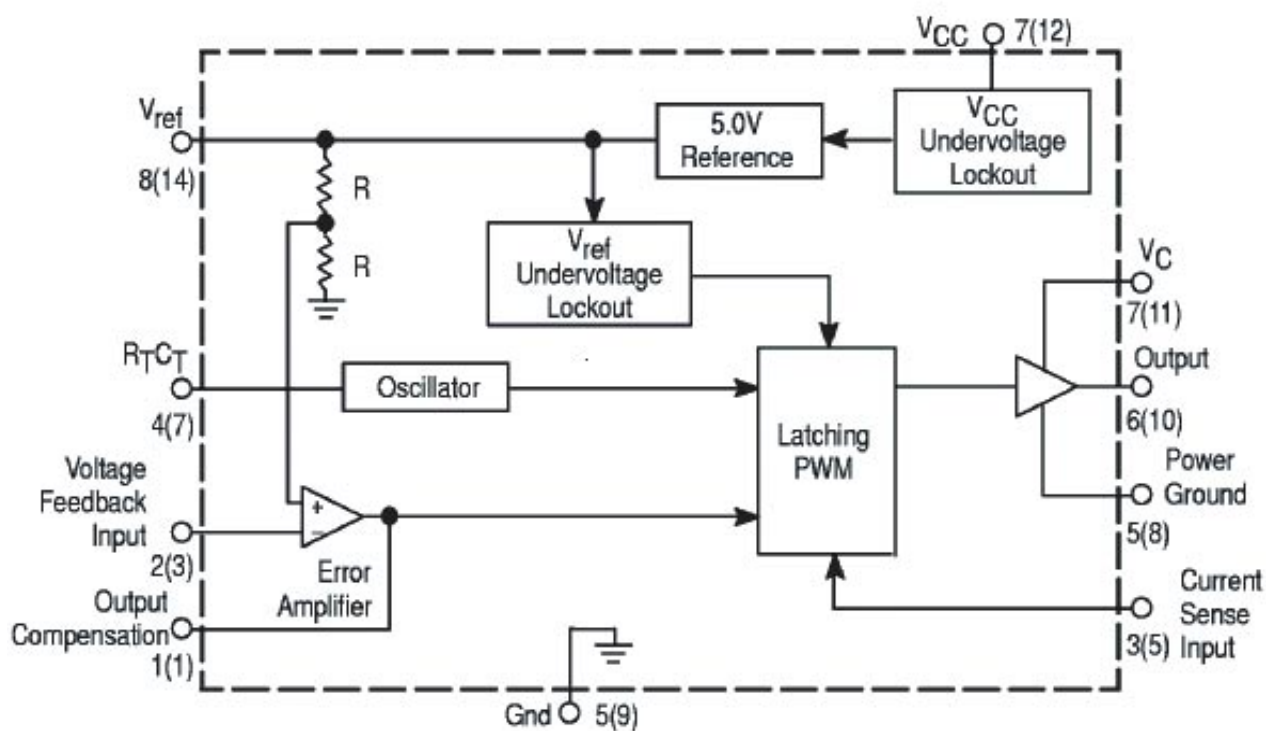


Figura 8-1

8.1.4 Descrição dos Pinos

Pino		Função	Descrição
8 Pinos	14 Pinos		
1	1	Compensação	Saída do amplificador de erro, disponível para compensação do loop.
2	3	Realimentação de tensão	Entrada inversora do amplificador de erro. É normalmente conectada à saída de chaveamento através de um divisor resistivo.
3	5	Sensor de corrente	A tensão proporcional à corrente induzida é conectada nesta entrada. O PWM utiliza esta informação para interromper a condução da chaveador.
4	7	RT/CT	A frequência do oscilador e o duty cycle são programados pela conexão do resistor RT à Vcc e do capacitor CT à terra. A operação até 500KHz é possível.
5	-	GND	Este pino 'a conexão de terra do circuito de potência e controle (8 pinos apenas).
6	10	Saída	Esta saída aciona diretamente o gate do Mosfet de potência. Uma corrente de pico de até 1.0A é fornecida.
7	12	VCC	Alimentação positiva.
8	14	Vref	Sída da tensão de referência. Fornece corrente de carga ao capacitor CT através do resistor RT.
-	8	GND de Potência	Pino de terra para o estágio de potência (14 pinos apenas). É utilizado para reduzir o efeito de transientes sobre o circuito de controle.
-	11	VC	Saída alto nível (VOH) é ajustada pela tensão aplicada a este pino (14 pinos apenas). Com uma conexão separada de alimentação é possível reduzir os efeitos de transientes no circuito de controle.
-	9	GND	Este pino 'a conexão de terra do circuito de potência e controle (14 pinos apenas).
-	2, 4, 6, 13	NC	Sem conexão (14 pinos apenas).

Figura 8-2

8.1.5 Pinos

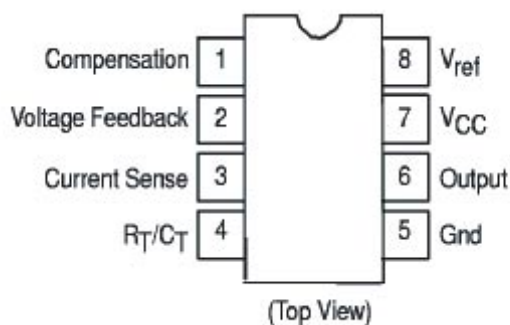


Figura 8-3

8.1.6 Tensões de Saída

- +12V (para o painel Display, Mono painel, painel A/V) criada através de D6241, C2240, L5240, C2232 (esta tensão está presente durante o standby).
- +5V_stdby (para o painel Display, painel standby, Mono painel) criada a partir de +12V através do regulador 7233 e C2233 (esta tensão está presente durante o standby).
- +6V_stdby (para a painel A/V) criada a partir de D6230, C2230, C2238, L5230, L5231 (esta tensão está presente durante o standby).
- +5V (para Mono painel, painel A/V) criada a partir de +6V stdby pelo circuito carregador formado pelo Mosfet 7236, componentes de referência, T7237, R3236, R3237, C2239 e será cortada através de R3235, T7235 durante o stdby.
- 5V / -8V_stdby (para o Mono painel, painel A/V) -5V regulado pelo regulador de tensão 7259 e será desligado através de

D6256, de T7256 e de T7255 durante o standby (o sinal de controle de standby é de nível alto). Quando a bobina L5223 montada em vez deste circuito, uma tensão de -8V estará presente no pino 9 do conector 0205. A tensão -8V_stdby está presente durante o standby.

- 3V3 (para a Mono painel, painel A/V). A tensão de 3V3 é regulada por um loop de controle formado por 7201, 7131 e 7145. Esta tensão está presente durante o standby.
- 40V (para o painel Display) criada via D6261, R3260, L5260, C2260. Esta tensão não está presente durante o standby.

8.2 CIRCUITO DE CONTROLE

8.2.1 Circuito de Entrada da Rêde e Takeover

A Tensão da rêde é retificado pela ponte retificadora D6120 e filtrada por C2121 ou C2123. A tensão DC em C2121/2123 é de aproximadamente 300V e é aplicada ao pino 1 do transformador T5131. O circuito de entrada também é composto de uma proteção contra centelhas e um filtro de EMI. O circuito de proteção é formado por R3120, D6122, D6123, C2122 e R3121. O filtro de EMI é formado por L5120, C2120, C2125 e C2126. O objetivo do filtro de EMI é eliminar interferências da rede elétrica.

8.2.2 Circuito de Partida

O circuito de partida consiste de R3123, R3124, C2129. Quando a tensão de entrada é aplicada, C2129 carregará através de R3123 e R3124. Quando a tensão no pino 7 do CI 7145 atinge o limite de partida (mínimo 14,5V) CI 7145 dará a partida e o circuito de controle passa a operar. Após a partida uma corrente de 17mA é necessária para o CI 7145, o circuito de partida não pode fornecer esta corrente, neste ponto entra o circuito de takeover (manutenção). Se o circuito de takeover não funcionar, a tensão no pino 7 irá decrescer gradualmente até atingir o limite mínimo de operação do CI 7145 e o circuito desligará. Este ciclo de operação irá se repetir e um ruído de "solução" será produzido.

O circuito de takeover é formado por D6132, D6133, C2133 e C2134. Durante a partida do circuito de controle, a tensão através do enrolamento nos pinos 7 e 9, irá subir gradualmente e carregar C2134 via D6133, D6132, C2133 e R3135 que manterá a tensão a no pino 7 de CI 7145.

8.2.3 Sensor de Tensão no Secundário

O regulador de tensão do secundário é formado pelo opto-acoplador 7131 que isola o sinal de erro do CI 7145, no lado primário, e o componente de referência 7201 (TL431). O 7201 pode ser representado por dois componentes:

- Um diodo de referência de alta estabilidade.
- Um amplificador de alto ganho.

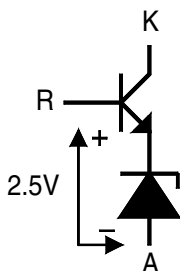


Figura 8-4

Quando a tensão na saída aumenta devido a uma redução na carga, a tensão através de R3205 e R3206 aumenta acima da tensão de referência interna de 2.5V e TL431 conduz. A corrente através do opto-acoplador aumenta devido à resistência em série de 7201 decrescer. Isto resulta em um aumento da tensão sobre C2152 que é conectado ao pino 2 do CI 7145, isto reduz o tempo de condução do FET 7125. No caso da tensão de saída diminuir (aumento na carga), o circuito de controle irá operar de maneira inversa ao explicado acima.

8.2.4 Sensor de Corrente no Primário

A corrente através do FET 7125 em uma queda de tensão sobre R3126, R3127 e R3128 que é aplicada ao pino 3 do CI 7145, entrada do sensor de corrente. Um aumento na tensão nesta entrada provoca uma limitação na corrente do primário. Desta forma a potência de saída da fonte de alimentação é limitada.

8.2.5 Proteção Contra Baixa Tensão

Um comparador para baixa tensão foi incorporado para garantir que o CI 7145 esteja funcionando plenamente antes que o estágio de saída seja habilitado. A tensão de alimentação no pino 7 e a tensão de referência no pino 8 do CI 7145 são monitorados por comparadores histerese interna.

Se a tensão no pino 7 cai abaixo de 10V (típico), por um curto circuito ou excesso de carga no secundário, o pulso de acionamento no pino 6 do CI 7145 será desabilitado e o controlador irá desligar completamente a fonte de alimentação.

Observação: Caso a causa do acionamento da proteção persistir, todo o ciclo de inicialização / proteção irá se repetir. Este efeito será fortemente audível.

8.2.6 Proteção Contra Sobretensão

O circuito de sobretensão é composto por D6141, R3139, R3150, R3141, T7141 e T7150 e é utilizado para detectar uma situação de sobretensão no secundário do transformador. Após a inicialização, quando a tensão sobre C2133 excede 18V, o circuito de proteção irá disparar o circuito latch (trava) interno, e o pino 1 do CI 7145 e o buffer de saída são desabilitados. Após o acionamento da proteção, uma sequência completa de inicialização é requerida.

8.3 Lista de Abreviações

B	Entrada (buffer) de vídeo azul da PCI Mono	RCOUT_TV	Saída de vermelho ou de chroma para TV-scart
BC_AUX	Entrada azul ou de chroma do AUX-scart	RIN_AUX	Entrada de áudio direito da AUX-scart
BC- TV	Saída azul ou de cromagem para TV-scart	RIN_TV	Entrada de áudio direito da TV-scart
C_ENC	Entrada (buffer) de cromagem da PCI Mono	ROUT_AUX	Saída de áudio direito para AUX-scart
CVBS	Entrada (buffer) de vídeo composto da Mono Painel	ROUT_TV	Saída de áudio direito para TV-scart
DC_OFF	Sinal de controle para desligar -8Vstby e +12Vstby durante o standby	SCL	Barramento de clock I2C
DIG_OUT	Saída digital	SCLK	Clock de áudio serial
FBIN_AUX	Entrada de apagamento rápido do AUX-scart	SDA	Barramento de dados I2C
FBOU-TV	Saída de apagamento rápido para TV-scart	SELECT	Sinal de controle para chaveador vídeo scart; alto = TV, low = AUX
G	Entrada (buffer) de vídeo verde do Mono Painel	SELECT_HIGH	o sinal de controle para chaveamento de apagamento rápido do TV, alto = TV, baixo = AUX
GIN_AUX	Entrada de vídeo verde do AUX-scart	SLB_AUX	Sinal de controle de apagamento lento do AUX-scart
GOUT_TV	Saída de vídeo para TV-scart	SLB_TV	Sinal de controle de apagamento lento do TV-scart
HP_L	Saída de áudio esquerdo para o fone de ouvido e chaveador de áudio scart TEA6420	STANDBY	Sinal de controle do ST15505 usado para desligar -8Vstby e +12Vstby durante o standby
HP_R	Saída de áudio direito para o fone de ouvido e chaveador de áudio scart TEA6420	STEREO_L	Saída de áudio esquerdo
KILL	Sinal Kill de controle para saídas de áudio e para mute suave do DAC	STEREO_R	Entrada (buffer) de luminância do Mono Painel
LIN_AUX	Entrada de áudio esquerdo do AUX-scart	Y_ENC	Entrada de luminância ou CVBS do AUX-scart
LIN_TV	Entrada de áudio esquerdo do TV-scart	YCVBSIN_AUX	Entrada de luminância ou CVBS do TV-scart
LOUT_AUX	Saída de áudio esquerdo para AUX-scart	YCVBSIN_TV	Entrada de luminância ou CVBS para AUX-scart
LOUT_TV	Saída de áudio esquerdo para TV-scart	YCVBSOUT_AUX	Entrada de luminância ou CVBS para TV-scart
LRCLK	Clock esquerdo/direito	YCVBSOUT_TV	Sinal de controle do Painel A/V. 0V: loop (AUX para TV), 6V: play no formato 16:9, 12V: play no formato 4:3.
PCM_CLK	Clock para o DAC		
PCM_OUT0	Saída dados seriais de áudio		
R	Entrada (buffer) de vídeo vermelho do Mono Painel		
RCIN_TV	Entrada de vermelho ou de chroma da TV-scart		

8. Lista de Material

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
DIVERSOS		
10	4806 426 57006	GABINETE FRONTAL
12	4806 404 37423	SUPORTE DO GUIA DE LUZ
15	4806 459 17166	LOGOTIPO PHILIPS
30	4806 450 67068	JANELA DVD
35	4806 530 77050	ANEL DVD
40	4806 441 37466	BOTÃO DE CONTROLE
45	4806 459 17161	LOGOTIPO DVD
50	4806 432 17222	PORTA DVD
55	4806 462 47096	BORRACHA AMORTECEDORA
60	3139 241 20110	MOLA PORTA
70	4806 404 37423	SUPORTE DO GUIA DE LUZ
80	4806 380 27030	GUIA DE LUZ
200	4806 426 57006	GABINETE FRONTAL
205	4806 441 37465	BOTÃO POWER
224	4806 404 37424	PLACA TRASEIRA
232	4806 423 97017	TAMPA SUPERIOR
244	4806 462 37010	PE DE PLÁSTICO
245	4806 462 37010	PE DE PLÁSTICO
250	4806 290 37037	TERMINAL TERRA
260	4806 401 17161	TRAVA DO CABO AC
265	4806 321 17145	CABO DE REDE
381	4806 320 17048	CABO AV 1M5
384	4806 218 17019	CONTROLE REMOTO RC19137001
385	4806 321 17145	CABO DE REDE
1002	4806 214 57110	PAINEL AV
1003	4806 214 57111	PAINEL FRONTAL
1005	4806 214 57109	PAINEL FONTE DE ALIMENTAÇÃO
1014	4806 321 17144	CABO FLEX 22P
1018	3139 110 34230	CABO FLAT 16 VIAS 105
218	4806 691 37043	MÓDULO DVD S1.0 ROM
PAINEL AV		
DIVERSOS		
1000	2422 025 16525	CONECTOR BM V 16P F 1.00 FFC 0.3 R
1001	2422 025 16526	CONECTOR BM V 22P F 1.00 FFC 0.3 R
1003	4822 267 10994	CONECTOR 4P, MDIN
1006	2422 026 05049	SOC CINCH H 3P F RDBUGN BCON BM CINCH
1008	4806 267 37129	CONECTOR CINCH 3P
1011	4822 267 31729	CONECTOR 1P
CAPACITORES		
2002	4822 124 40184	CAPACITOR ELCO 1000 µF 20% 10V
2004	4822 124 40207	CAPACITOR ELCO 100 µF 20% 25V
2007	3198 017 44740	CAPACITOR CER SMD 470nF 10V
2008	4822 124 23432	CAPACITOR ELCO 100 µF 20% 10V
2009	4806 122 37306	CAPACITOR CER 220pF 5% 50V
2010	4806 122 37306	CAPACITOR CER 220pF 5% 50V
2012	4822 126 14494	CAPACITOR CER SMD 22 nF 10% 25V
2013	4822 126 14494	CAPACITOR CER SMD 22 nF 10% 25V
2200	4822 124 40207	CAPACITOR ELCO 100 µF 20% 25V
2201	4822 126 14305	CAPACITOR CER SMD 100 nF 10% 16V
2202	4822 124 11947	CAPACITOR ELCO 10 µF 20% 16V
2203	4822 124 40207	CAPACITOR ELCO 100 µF 20% 25V
2204	4822 124 40207	CAPACITOR ELCO 100 µF 20% 25V
2205	4822 124 81286	CAPACITOR ELCO 47 µF 20% 16V
2206	4822 126 14305	CAPACITOR CER SMD 100 nF 10% 16V
2207	4822 124 81286	CAPACITOR ELCO 47 µF 20% 16V
2208	4822 126 14305	CAPACITOR CER SMD 100 nF 10% 16V
2209	4822 126 14305	CAPACITOR CER SMD 100 nF 10% 16V
2210	4822 124 81286	CAPACITOR ELCO 47 µF 20% 16V
2211	4822 126 14305	CAPACITOR CER SMD 100 nF 10% 16V
2212	4806 122 37375	CAP CER SMD 1nF 50V
2214	4822 124 11947	CAPACITOR ELCO 10 µF 20% 16V
2215	4822 124 40207	CAPACITOR ELCO 100 µF 20% 25V
2216	4822 124 11947	CAPACITOR ELCO 10 µF 20% 16V
2217	3198 017 44740	CAPACITOR CER SMD 470nF 10V
2222	4806 122 37375	CAP CER SMD 1nF 50V
2224	4822 126 14305	CAPACITOR CER SMD 100 nF 10% 16V
2225	4822 124 11947	CAPACITOR ELCO 10 µF 20% 16V

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2226	4806 122 37313	CAPACITOR CER 47pF 5% 63V
2227	4822 126 14305	CAPACITOR CER SMD 100 nF 10% 16V
2228	4806 122 37313	CAPACITOR CER 47pF 5% 63V
2229	4822 122 31765	CAPACITOR CER 100 pF 2% 63V
2230	4822 122 31765	CAPACITOR CER 100 pF 2% 63V
2231	4822 124 80791	CAPACITOR ELCO 470 µF 16V 20%
RESISTORES		
3002	4806 111 97128	RESISTOR SMD 4K7 5% 1/16W
3003	4806 111 97179	RESISTOR SMD 270R 5% 1/16W
3004	4806 111 97102	RESISTOR SMD 100R 5% 1/16W
3006	4806 111 97254	RES SMD 6K8 5% 1/16W
3007	4806 111 97247	RES SMD 820R 5% 1/16W
3009	4806 111 97246	RES SMD 75R 5% 1/16W
3012	4806 111 97117	RESISTOR 2K2 5% 1/16W
3013	4806 111 97117	RESISTOR 2K2 5% 1/16W
3014	4806 111 97113	RESISTOR SMD 22K 5% 1/16W
3015	4806 111 97128	RESISTOR SMD 4K7 5% 1/16W
3016	4806 111 97258	RES SMD 680R 1% 1/16W
3017	4806 111 97249	RES SMD 8K2 1% 1/16W
3019	4806 111 97113	RESISTOR SMD 22K 5% 1/16W
3020	4806 111 97108	RESISTOR SMD 15K 5% 1/16W
3023	4806 111 97104	RESISTOR SMD 10K 5% 1/16W
3025	4806 111 97179	RESISTOR SMD 270R 5% 1/16W
3028	4806 111 97102	RESISTOR SMD 100R 5% 1/16W
3029	4806 111 97102	RESISTOR SMD 100R 5% 1/16W
3030	4806 111 97254	RES SMD 6K8 5% 1/16W
3031	4806 111 97247	RES SMD 820R 5% 1/16W
3032	4806 111 97246	RES SMD 75R 5% 1/16W
3033	4822 116 83883	RESISTOR CARB 470R 5% 1/2W
3034	4806 111 97128	RESISTOR SMD 4K7 5% 1/16W
3035	4806 111 97258	RES SMD 680R 1% 1/16W
3037	4806 111 97251	RES CARB 100R 1% 1/2W
3038	4806 111 97251	RES CARB 100R 1% 1/2W
3039	4806 111 97246	RES SMD 75R 5% 1/16W
3040	4806 111 97252	RES CARB 2K2 1% 1/2W
3041	4822 051 30392	RESISTOR SMD 3K9 5% 1/16W
3042	4806 111 97259	RES SMD 6K8 1% 1/16W
3043	4806 111 97102	RESISTOR SMD 100R 5% 1/16W
3044	4806 111 97246	RES SMD 75R 5% 1/16W
3045	4806 111 97117	RESISTOR 2K2 5% 1/16W
3046	4806 116 97047	RESISTOR BS ERJ6EN 1k
3047	4806 116 97047	RESISTOR BS ERJ6EN 1k
3048	4806 111 97246	RES SMD 75R 5% 1/16W
3049	4822 050 11009	RESISTOR CARB 10R 1% 1/2W
3050	4806 111 97256	RES SMD 1K5 1% 1/16W
3051	4806 111 97261	RES SMD 750R 1% 1/10W
3052	4806 111 97117	RESISTOR 2K2 5% 1/16W
3053	4806 116 97047	RESISTOR BS ERJ6EN 1k
3054	4806 116 97047	RESISTOR BS ERJ6EN 1k
3055	4806 116 97047	RESISTOR BS ERJ6EN 1k
3056	4806 111 97246	RES SMD 75R 5% 1/16W
3057	4806 111 97245	RES SMD 1K2 5% 1/16W
3058	4806 111 97255	RES SMD 560R 1% 1/16W
3059	4806 111 97263	RES SMD 5K6
3060	4806 116 97047	RESISTOR BS ERJ6EN 1k
3061	4806 111 97259	RES SMD 6K8 1% 1/16W
3202	4822 117 11152	RESISTOR 4R7 5%
3203	4806 111 97133	RESISTOR SMD 680R 5% 1/16W
3205	4822 050 14709	RESISTOR CARB 47R 1% 1/2W
3206	4806 111 97182	RESISTOR SMD 2K7 5% 1/16W
3207	4806 111 97133	RESISTOR SMD 680R 5% 1/16W
3208	4806 111 97249	RES SMD 8K2 1% 1/16W
3209	4806 111 97182	RESISTOR SMD 2K7 5% 1/16W
3210	4806 111 97257	RES SMD 4K7 1% 1/16W
3211	4806 111 97104	RESISTOR SMD 10K 5% 1/16W
3214	4806 111 97133	RESISTOR SMD 680R 5% 1/16W
3215	4806 111 97182	RESISTOR SMD 2K7 5% 1/16W
3216	4806 111 97249	RES SMD 8K2 1% 1/16W
3218	4806 111 97257	RES SMD 4K7 1% 1/16W

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3219	4806 111 97133	RESISTOR SMD 680R 5% 1/16W
3220	4806 111 97182	RESISTOR SMD 2K7 5% 1/16W
3222	4806 111 97104	RESISTOR SMD 10K 5% 1/16W
3224	4806 111 97251	RES CARB 100R 1% 1/2W
3225	4806 111 97251	RES CARB 100R 1% 1/2W
3226	4806 111 97253	RES SMD 68R 5% 1/16W
3227	4806 111 97104	RESISTOR SMD 10K 5% 1/16W
3228	4806 111 97104	RESISTOR SMD 10K 5% 1/16W
3229	4822 117 11152	RESISTOR 4R7 5%
3230	4806 111 97128	RESISTOR SMD 4K7 5% 1/16W
3231	4806 111 97103	RESISTOR SMD 100K 1% 1/16W
4xxx	4822 051 20008	RESISTOR 0R JUMP
4xxx	4822 051 20008	RESISTOR 0R JUMP
BOBINAS		
5003	4822 242 10756	FILTRO CER CDSS306-92Y5S221M100
5005	4822 242 10756	FILTRO CER CDSS306-92Y5S221M100
5006	4822 242 10756	FILTRO CER CDSS306-92Y5S221M100
5007	4822 242 10756	FILTRO CER CDSS306-92Y5S221M100
5008	4822 157 70601	INDUTOR 100 µH
DIODOS		
6002	4822 130 11148	DIODO ZENER UDZ4.7B
6003	4822 130 11148	DIODO ZENER UDZ4.7B
6005	4822 130 11148	DIODO ZENER UDZ4.7B
6006	4822 130 11148	DIODO ZENER UDZ4.7B
6007	4822 130 11148	DIODO ZENER UDZ4.7B
6008	4822 130 11148	DIODO ZENER UDZ4.7B
TRANSISTORES & CIRCUITOS INTEGRADOS		
7001	9322 141 80668	CIRC. INTEGR. ANA AD8073
7010	4822 209 16978	CIRC. INTEGR. ANA L F33CV
7011	9352 640 74118	CIRC. INTEGR. UDA1334TS/N1
7012	4822 209 30095	CIRC. INTEGR. LM833D
7404	4822 130 60511	TRANSISTOR BC847B
7405	4822 130 60511	TRANSISTOR BC847B
7406	4822 130 60511	TRANSISTOR BC847B
7407	4822 130 60511	TRANSISTOR BC847B
7408	4822 130 60373	TRANSISTOR BC856B
7410	4822 130 60511	TRANSISTOR BC847B
7411	4822 130 60511	TRANSISTOR BC847B
7412	4822 130 60373	TRANSISTOR BC856B
7413	4822 130 60511	TRANSISTOR BC847B
7415	4822 130 60511	TRANSISTOR BC847B
7452	4822 130 42804	TRANSISTOR BC817-25
7454	4822 130 42804	TRANSISTOR BC817-25
7455	4822 130 60511	TRANSISTOR BC847B
7456	4822 130 42804	TRANSISTOR BC817-25
PAINEL FRONTAL		
DIVERSOS		
2	4806 401 27023	SUPORTE DO DISPLAY
1100	4822 276 13775	MICRO CHAVE
1101	4822 276 13775	MICRO CHAVE
1102	4822 276 13775	MICRO CHAVE
1106	4822 276 13775	MICRO CHAVE
1107	4822 276 13775	MICRO CHAVE
1108	4822 276 13775	MICRO CHAVE
1109	4822 276 13775	MICRO CHAVE
1110	2422 540 98423	FILTRO CERAMICO 8MHz
1113	4806 130 97054	DISPLAY FLUORESCENTE FTD-11
1115	2422 025 12482	CONECTOR CON BM V 6P M 2.50 EH B
1117	4822 267 10565	CONECTOR 4P
1118	4822 267 10637	CONECTOR B5B-PH-K (5P)
1120	2422 128 02939	CHAVE 2P 100MA 30V
1205	4822 267 10567	CONECTOR 4P
CAPACITORES		
2105	4822 126 14549	CAPACITOR CER SMD 33 nF 16V
2106	4822 124 40207	CAPACITOR ELCO 100 µF 20% 25V

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2107	4806 122 37374	CAP CER SMD 47nF 50V
2108	4806 122 37374	CAP CER SMD 47nF 50V
2109	4806 122 37374	CAP CER SMD 47nF 50V
2110	4806 122 37374	CAP CER SMD 47nF 50V
2111	4806 122 37374	CAP CER SMD 47nF 50V
2114	4806 122 37373	CAP CER SMD 22pF 50V 5%
2115	4806 122 37373	CAP CER SMD 22pF 50V 5%
2116	4822 126 14549	CAPACITOR CER SMD 33 nF 16V
2122	4822 126 14549	CAPACITOR CER SMD 33 nF 16V
2123	4822 124 40207	CAPACITOR ELCO 100 µF 20% 25V
2124	4806 124 27615	CAP ELCO 22uF 35V
2125	4806 122 37373	CAP CER SMD 22pF 50V 5%
2126	4822 124 11947	CAPACITOR ELCO 10 µF 20% 16V
2128	4806 122 37331	CAPACITOR CER 1nF 10% 50V
2129	4806 124 27615	CAP ELCO 22uF 35V
2130	4822 124 41751	CAPACITOR TÂNTALO 47 µF 20% 50V
2201	4822 126 14549	CAPACITOR CER SMD 33 nF 16V
RESISTORES		
3103	4806 111 97129	RESISTOR SMD 4R7 5% 1/16W
3105	4806 111 97183	RESISTOR SMD 2R2 5% 1/16W
3107	4806 111 97129	RESISTOR SMD 4R7 5% 1/16W
3108	4806 111 97183	RESISTOR SMD 2R2 5% 1/16W
3109	4806 111 97128	RESISTOR SMD 4K7 5% 1/16W
3110	4806 111 97128	RESISTOR SMD 4K7 5% 1/16W
3111	4806 111 97128	RESISTOR SMD 4K7 5% 1/16W
3112	4806 111 97128	RESISTOR SMD 4K7 5% 1/16W
3113	4806 111 97128	RESISTOR SMD 4K7 5% 1/16W
3114	4806 111 97105	RESISTOR SMD 10R 5% 1/16W
3115	4806 111 97128	RESISTOR SMD 4K7 5% 1/16W
3118	4806 111 97104	RESISTOR SMD 10K 5% 1/16W
3119	4806 111 97104	RESISTOR SMD 10K 5% 1/16W
3120	4806 111 97125	RESISTOR SMD 470R 5% 1/16W
3121	4806 111 97128	RESISTOR SMD 4K7 5% 1/16W
3122	4806 111 97105	RESISTOR SMD 10R 5% 1/16W
3123	4806 111 97104	RESISTOR SMD 10K 5% 1/16W
3125	4806 111 97105	RESISTOR SMD 10R 5% 1/16W
3130	4806 111 97105	RESISTOR SMD 10R 5% 1/16W
3132	4806 111 97118	RESISTOR SMD 330R 5% 1/16W
3133	4806 111 97105	RESISTOR SMD 10R 5% 1/16W
3134	4806 111 97118	RESISTOR SMD 330R 5% 1/16W
3135	4806 111 97248	RES SMD 220R 5% 1/16W
3136	4806 111 97110	RESISTOR SMD 1K 5% 1/16W
3137	4806 111 97104	RESISTOR SMD 10K 5% 1/16W
3138	4806 111 97125	RESISTOR SMD 470R 5% 1/16W
3139	4806 111 97128	RESISTOR SMD 4K7 5% 1/16W
3140	4806 111 97104	RESISTOR SMD 10K 5% 1/16W
3142	4806 111 97118	RESISTOR SMD 330R 5% 1/16W
3143	4806 111 97104	RESISTOR SMD 10K 5% 1/16W
3144	4806 111 97103	RESISTOR SMD 100K 1% 1/16W
3146	4806 111 97104	RESISTOR SMD 10K 5% 1/16W
3147	4806 111 97104	RESISTOR SMD 10K 5% 1/16W
3148	4806 111 97102	RESISTOR SMD 100R 5% 1/16W
3149	4806 111 97102	RESISTOR SMD 100R 5% 1/16W
3151	4806 111 97102	RESISTOR SMD 100R 5% 1/16W
3157	4806 111 97101	RESISTOR JUMP 0R
3158	4806 111 97101	RESISTOR JUMP 0R
3159	4806 111 97128	RESISTOR SMD 4K7 5% 1/16W
DIODOS		
6101	4806 130 37632	DIODO ZENER PDZ6.2B
6102	4806 130 97041	DIODO ZENER SMD PDZ 8.2B
6104	4806 130 37589	DIODO BAS316
6200	4822 130 82978	DIODO LED LTL-16KPE-P
TRANSISTORES & CIRCUITOS INTEGRADOS		
7104	3104 123 94532	CIRC. INTEGR. DIG TMP87CH74F-1E29-V2.18
7105	4822 130 40981	TRANSISTOR BC337-25
7106	4806 130 47333	TRANSISTOR BC327-25

ITEM	▲	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
7107		4822 130 60511	TRANSISTOR BC847B
7108		4822 130 60511	TRANSISTOR BC847B
7109		4822 130 60373	TRANSISTOR BC856B
7110		4822 130 10165	RECEPTOR REMOTO GP1U28XP
7112		4822 209 31257	CIRC. INTEGR. REG. MC79L24ACP

PAINEL FONTE DE ALIMENTAÇÃO**DIVERSOS**

101	▲	4806 402 67297	CONECTOR BM 2P
120	▲	4806 290 87154	SUPORE DE FUSÍVEL
205		2422 025 08333	CONECTOR CONBM V 12P M 2.50 EH B
209		2422 025 12482	CONECTOR CON BM V 6P M 2.50 EH B
1120	▲	4822 253 30383	FUSÍVEL (2,5A)

CAPACITORES

2120	▲	4822 121 10711	CAPACITOR POL 100 nF 275V
2121		4806 124 27614	CAP ELCO 100uF 400V
2127		4822 122 50116	CAPACITOR CER 470 pF 10% 1KV
2130	▲	4822 126 13841	CAPACITOR CER SMD 1nF 250V
2131	▲	4822 126 13841	CAPACITOR CER SMD 1nF 250V
2134		4806 124 27618	CAP ELCO 47uF 50V
2135		4822 124 22652	CAPACITOR ELCO 2,2 µF 50V
2141		4822 124 22652	CAPACITOR ELCO 2,2 µF 50V
2143		4822 126 14585	CAPACITOR CER 100 nF 10% 50V
2145		4806 122 37372	CAP CER 4.7nF 50V
2146		4822 126 14585	CAPACITOR CER 100 nF 10% 50V
2150		4822 126 14585	CAPACITOR CER 100 nF 10% 50V
2156		4806 122 37371	CAP CER 330pF 50V
2157		5322 122 32268	CAPACITOR SMD 470 pF 10% 50V
2202		4822 126 14585	CAPACITOR CER 100 nF 10% 50V
2210		2020 012 93728	CAPACITOR ELCO 2200 µF 10V
2230		4806 124 27613	CAP ELCO 1000uF 16V
2232		4806 124 27617	CAP ELCO 100uF 16V
2235		4806 126 17003	CAPACITOR CER SMD 33 nF 50V
2238		4806 124 27617	CAP ELCO 100uF 16V
2239		4806 124 27617	CAP ELCO 100uF 16V
2240		4806 124 27616	CAP ELCO 470uF 25V
2250		2020 012 93092	CAPACITOR ELCO 2200 µF 20% 16V
2259		4806 124 27617	CAP ELCO 100uF 16V
2260		4822 124 81151	CAPACITOR ELCO 22 µF 50V
2299		5322 122 32654	CAPACITOR SMD 22 nF 10% 63V

RESISTORES

3111		4806 116 57114	RESISTOR MFLM SFR16 A 10R
3120	▲	2322 595 90023	VDR DC 1M A/423V S MAX 800V
3122		4806 111 97262	RESISTOR 2R7 3W
3123		4806 116 57213	RESISTOR MFLM SFR16 A 27K
3125		4806 111 97016	RESISTOR SMD RC11 22K
3126		4806 116 97060	RES MFLM 3R6
3127		4806 116 57139	RESISTOR MFLM SFR16 A 1R
3128		4806 116 57139	RESISTOR MFLM SFR16 A 1R
3131		4806 111 97250	RES 270K 2% 1/4W
3132	▲	4822 052 11108	RESISTOR 1 Ohm 5% 0,5W
3134		4806 116 57213	RESISTOR MFLM SFR16 A 27K
3135		4806 116 57457	RESISTOR SFR16 15R
3136		4806 111 97250	RES 270K 2% 1/4W
3137		4822 117 10837	RESISTOR 100k 1% 0.1W
3139		4822 051 20479	RESISTOR 47R 5% 0,1W
3140		4822 116 52226	RESISTOR 560R 5% 1/2W
3141		4806 111 97244	RES SMD 6K8 5% 1/16W
3143		4806 111 97243	RES SMD 36K 5% 1/16W
3145		4806 111 97011	RESISTOR SMD RC11 18K
3146		4806 111 97157	RESISTOR SMD 56K 1% 1/10W
3150		4806 111 97007	RESISTOR SMD RC11 1k5 PM5
3153		4806 111 97008	RESISTOR SMD RC11 15k PM5
3154		4806 111 97007	RESISTOR SMD RC11 1k5 PM5
3155		4806 116 57465	RESISTOR MFLM SFR16 A 330R
3156		4806 111 97242	RES SMD 33R 5% 1/16W
3201		4806 116 57114	RESISTOR MFLM SFR16 A 10R

ITEM	▲	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3202		4806 111 97260	RES SMD 1K8 1% 1/10W
3203		4822 051 20479	RESISTOR 47R 5% 0,1W
3204		4806 111 97019	RESISTOR SMD RC11 270R PM5
3205		4822 117 11145	RESISTOR 4K70 1% 0,1W
3206		4806 111 97027	RESISTOR SMD RC11 390R PM5
3207		4822 051 20102	RESISTOR 1K
3233		4822 052 10228	RESISTOR 2R20 5% 0,33W
3235		4806 111 97008	RESISTOR SMD RC11 15k PM5
3254		4806 111 97016	RESISTOR SMD RC11 22K
3255		4806 111 97095	RESISTOR SMD RC11 470R
3256		4806 111 97036	RESISTOR 680R 1% 0,1W
3257		4806 111 97244	RES SMD 6K8 5% 1/16W
3258		4806 111 97005	RESISTOR SMD RC11 10K
3259		4822 051 20102	RESISTOR 1K
3260		4822 051 20101	RESISTOR SMD 100R
3262		4806 116 57388	RESISTOR MFLM SFR16 A 220R
3263		4806 116 57202	RESISTOR MFLM SFR16 A 1k8
4xxx		4822 051 20008	RESISTOR 0R JUMP
4xxx		4822 051 20008	RESISTOR 0R JUMP

BOBINAS

5121	▲	4822 157 53348	BOBINA FILTRO CU15D3
5125		4822 157 11411	SUPRESSOR 100 MHz
5131	▲	4806 146 37041	TRANSFORMADOR
5135		4806 157 57241	MICRO INDUTOR 27µH LAL04
5210		2422 535 94638	BOBINA 6u8
5222	▲	4806 156 27096	BOBINA 47uH
5231		2422 535 94638	BOBINA 6u8
5240		4822 157 51195	INDUTOR 1 µH 4X9,8MM AXIAL
5260		4822 157 11517	BOBINA 10 µH 5% 2,3X3,4

DIODOS

6118		4822 130 31603	DIODO 1N4006
6119		4822 130 31603	DIODO 1N4006
6120		4822 130 31603	DIODO 1N4006
6121		4822 130 31603	DIODO 1N4006
6129		9340 548 67115	DIODO ZENER SMD PDZ22B
6132		9331 892 10133	DIODO BAV21
6133		9331 892 10133	DIODO BAV21
6140		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6141		4806 130 37631	DIODO ZENER BZX384-C18
6150		4806 130 37630	DIODO ZENER UDZ4.7B
6210		4822 130 11584	DIODO BYW98-200-C1
6230		4822 130 41602	DIODO BYW95C/20
6233		4822 130 34174	DIODO ZENER BZX79-B4V7
6241		4822 130 11584	DIODO BYW98-200-C1
6250		4822 130 42488	DIODO BYD33D
6261		4822 130 42606	DIODO BYD33J

TRANSISTORES & CIRCUITOS INTEGRADOS

7125		4822 130 11417	TRANSISTOR STP3NB60FP
7131	▲	4806 130 97053	OPTO ACOPLADOR TCET1102
7141		4822 130 44568	TRANSISTOR BC557B
7145		9322 145 88682	CIRC. INTEGR. ANA UC3842A
7150		9331 976 30126	TRANSISTOR BC547B
7201		4822 209 81397	CIRC. INTEGR. REG TL431CLPST
7235		4806 130 47425	TRANSISTOR BC847
7238		4806 130 47524	TRANSISTOR FET IRLML2803
7255		4806 130 47234	TRANSISTOR BC337-40
7256		5322 130 42756	TRANSISTOR BC857C
7257		5322 130 42756	TRANSISTOR BC857C