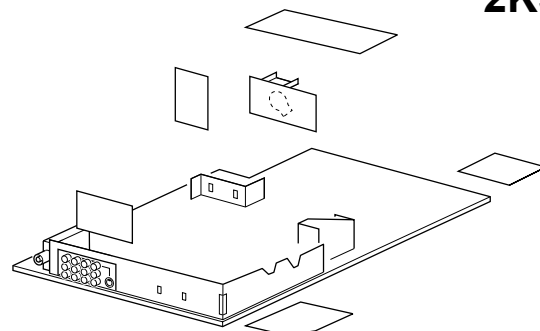


# Service Service Service



21PT5431/78R  
21PT5432/78R  
25PT5531/78R  
28PW6431/78R  
28PW6532/78R  
29PT4631/78R  
29PT5632/78R  
32PW6532/78R

**L01.1L**  
**AC**  
**2K3**



# Service Manual

CONTEÚDO	PÁGINA	CONTEÚDO	PÁGINA
1 Especificações Técnicas, Conexões e Vista Geral do Chassis	2	Tabela de Diversidades	41
2 Precauções de Segurança e Manutenção		PIP + Interface Tilt CRT (Diagrama A16)	42
Instruções, Avisos e Notas	4	Painel CRT : ECO Scavem (Diagrama B1)	49
3 Instruções de Uso	6	Painel CRT : ECO Scavem (Diagrama B2)	50
4 Instruções Mecânicas	18	Painel AV Lateral + Headphone (Diagrama C)	53
5 Modos de Serviço, Códigos de Erro e Descoberta de Falhas	20	Painel AV Lateral + Headphone (SLIM) (Diag.C1)	54
6 Diagrama em Blocos , Pontos de teste, I2C e Diagrama em Blocos	25	Painel AV Lateral + Headphone (WIDE) (Diag.C2)	56
Vista Geral da Tensão de Alimentação	26	Painel de Controle Superior (Diagrama E)	58
Vista Geral dos Pontos de Teste	27	Painel de Matrix Surround (Diagrama M)	59
Esquemas e Painéis	Diagr. Painel	Painel de Controle Superior (Diagrama T)	60
Fonte de Alimentação (Diagrama A1)	28	Painel de Interface Frontal (Diagrama Q1)	62
Deflexão Horizontal (Diagrama A2)	29	Painel DAF +	
Deflexão Vertical (Diagrama A3)	30	Correção Interna Pin Cushion (Diagrama W)	63
Tuner I/F (Diagrama A4)	31	8 Ajustes	65
FI Video + FI Som (Diagrama A5)	32	9 Descrição do Circuito	71
Sincronismo (Diagrama A6)	33	Lista de Abreviações	80
Controle (Diagrama A7)	34	10 Listas de Material	
Amplificador de Áudio (Diagrama A8)	35	Lista de Material 21PT5431/78R	82
BTSC (Stereo / Decoder SAP) (Diagrama A9)	36	Lista de Material 21PT5432/78R	87
Chaveamento de A/V (Diagrama A10)	37	Lista de Material 25PT5531/78R	92
BTSC NDBX Stereo Decoder (Diagrama A11)	38	Lista de Material 28PW6431/78R	98
E/S Frontal+Controle+Headphone (Diag. A12)	39	Lista de Material 28PW6532/78R	104
E/S Traseira Cinch (Diagrama A13)	40	Lista de Material 29PT4631/78R	110
		Lista de Material 29PT5632/78R	115
		Lista de Material 32PW6532/78R	121



# PHILIPS

# 1. Especificações Técnicas, Conexões, e Vista Geral do Chassis

## 1.1 Especificações Técnicas

Entrada aérea : 75 Ohm  
: Tipo F

### 1.1.1 Recepção

Sistema de sintonia : PLL  
Sistemas de cor : NTSC M  
: PAL M  
: PAL N  
Sistemas de áudio : FM-mono  
: BTSC + SAP  
: BTSC non-DBX  
Conexões A/V : PAL B/G (pb)  
Seleções de canais : 181 canais  
: Cabo Completo  
Frequência FI : 45.75 MHz

### 1.1.2 Miscelânea

Saída de áudio : 2 x 5 W ou  
: 2 x 10 W  
Tensão de alimentação : 90 - 276 V ( $\pm 10\%$ )  
Frequência de rede : 50 / 60 Hz ( $\pm 5\%$ )  
Temperatura ambiente : + 5 to + 45° C  
Umidade máxima : 90 % RH  
Consumo : 52 W (20") a  
: 120 W (36")  
Consumo em standby : 1 W

## 1.2 Conexões

### 1.2.1 Conexões Frontal/Lateral e Controle Frontal/ Superior

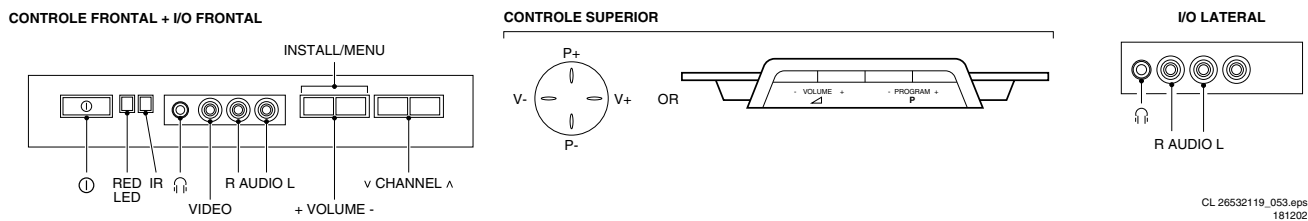
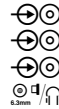


Figura 1-1 Conexões traseira/lateral e controle frontal/superior

#### Audio / Video In

- 1 - Video CVBS 1 Vpp/75 Ohm
- 2 - Audio L 0.2 Vrms/10 kOhm
- 3 - Audio R 0.2 Vrms/10 kOhm
- 4 - Headphone 8 - 600 Ohm, 4 mW



#### AV2 In

- 1 - Video CVBS 1 Vpp/75 Ohm
- 2 - Audio L 0.5 Vrms/10 kOhm
- 3 - Audio R 0.5 Vrms/10 kOhm



#### AV2 In (SVHS)

- 1 - gnd
- 2 - gnd
- 3 - Y 1 Vpp/75 Ohm
- 4 - C 0.3 Vpp/75 Ohm



### 1.2.2 Conexões Traseiras

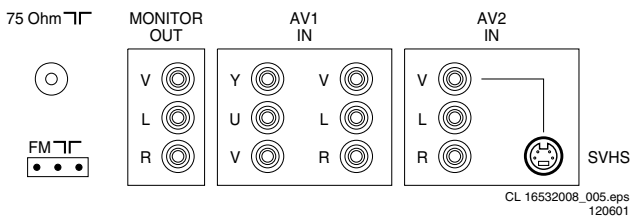


Figura 1-2 Conexões traseiras

#### Monitor Out

- 1 - Video CVBS 1 Vpp/75 Ohm
- 2 - Audio L 0.5 Vrms/1 kOhm
- 3 - Audio R 0.5 Vrms/1 kOhm



#### AV1 YUV In (se presente)

- 1 - Y 0.7 Vpp/75 Ohm
- 2 - U 0.7 Vpp/75 Ohm
- 3 - V 0.7 Vpp/75 Ohm



#### AV1 In

- 1 - Video CVBS 1 Vpp/75 Ohm
- 2 - Audio L 0.5 Vrms/10 kOhm
- 3 - Audio R 0.5 Vrms/10 kOhm



1.3 Vista Geral do Chassis

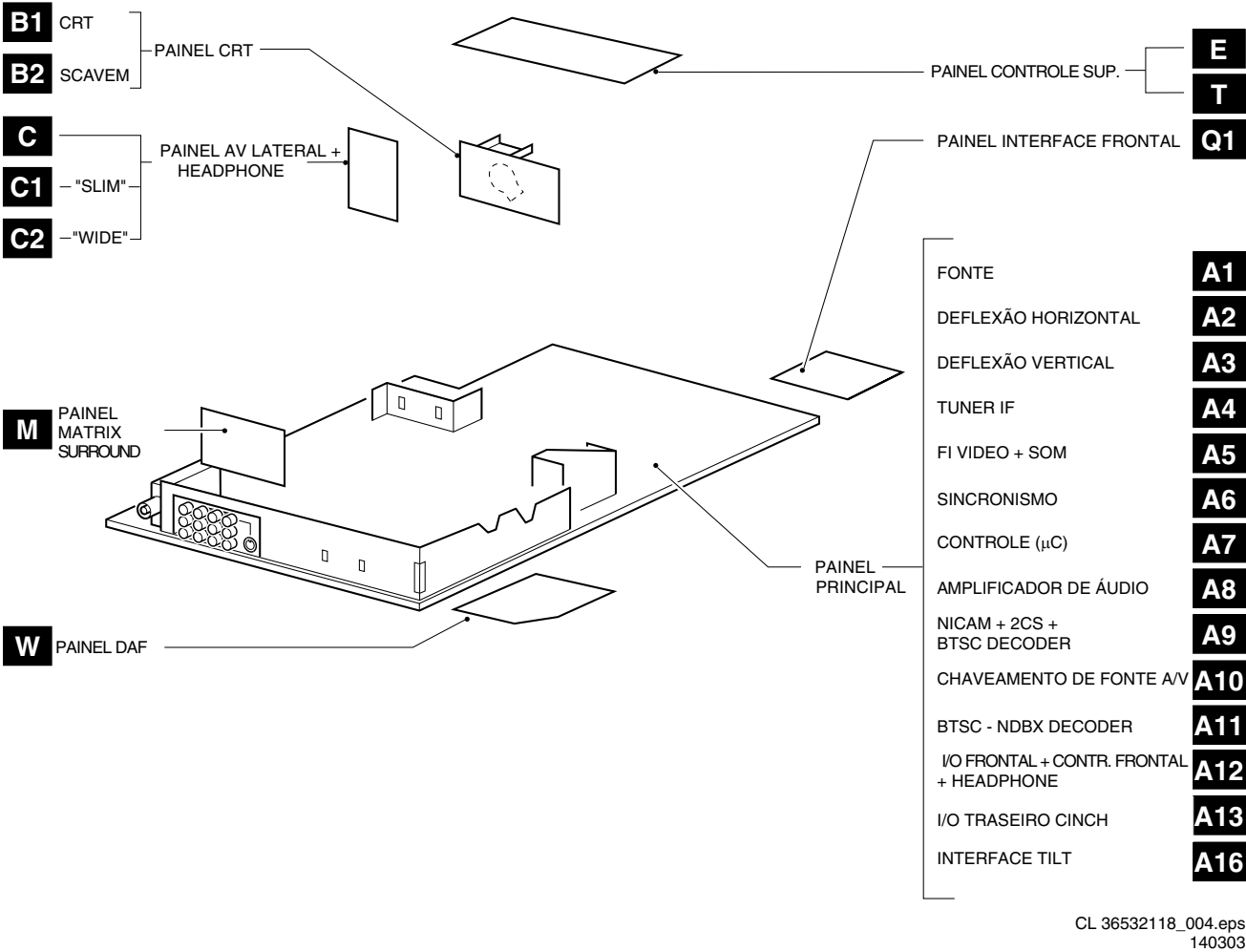


Figura 1-3 Localização no painel

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

### Índice deste capítulo

1. Instruções de Segurança para os Reparos
2. Instruções de Manutenção
3. Avisos
4. Notas

### 2.1 Instruções de Segurança para Reparos

- Normas de Segurança requeridas durante um reparo:  
Devido as partes 'quentes' deste chassis, o conjunto deve ser conectado a energia AC via transformador de isolamento.
- Componentes de Segurança, indicados pelo símbolo ▲, deverão ser repostos por componentes idênticos aos originais.
- Quando trocar o CRT, utilizar óculos de segurança.

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

- Instrução de reparo Geral: como uma precaução extra, recomendamos resoldar as conexões de solda onde a corrente do deflexão horizontal está fluindo em particular:
  - todos os pinos do transformador de saída de linha (LOT)
  - capacitor(es) do fly-back
  - capacitor(es) da correção S
  - transistor de saída de linha
  - pinos do conector com os fios da bobina de deflexão
  - outros componentes que suportam a corrente de deflexão.

**Nota:** Esta resoldagem é indicada para prevenir más conexões causadas pela fadiga de metal em pontos de solda e é unicamente necessária para televisores com mais de 2 anos.

- Roteie os fios e cabos do EHT corretamente e prenda-os com as travas de cabo.
- Cheque a isolamento do cabo de alimentação AC de danos externos.
- Cheque o alívio de esforço do cabo de alimentação AC, prevenindo que o cabo toque o CRT, componentes quentes, ou fontes de calor.
- Cheque a resistência elétrica DC entre o plug AC e o lado secundário (unicamente em aparelhos com fontes isoladas). Faça da seguintes forma:
  1. Desligue o cabo AC e conecte um fio entre dois pinos do plug.
  2. Ligue o interruptor principal ( com o cabo AC desconectado!).
  3. Meça o valor da resistência entre os pinos do plug e a blindagem do tuner na conexão de antena do aparelho. A leitura deverá estar entre 4.5 M e 12 M.
  4. Desligue o interruptor e remova o fio entre os dois pinos do plug AC.
- Cheque defeitos do gabinete, prevenindo que o cliente toque qualquer peça interna.

### 2.2 Instruções de Manutenção

É recomendado que a inspeção de manutenção seja realizada por pessoal qualificado. O intervalo de inspeção depende das condições de uso:

- Quando o equipamento é utilizado sob circunstâncias normais, por exemplo, em uma sala de estar, o intervalo recomendado é de três a cinco anos.
- Quando o equipamento é utilizado em um ambiente com presença de poeira, gordura ou altos níveis de umidade, por exemplo em uma cozinha, o intervalo recomendado é um ano.
- A inspeção de manutenção inclui as seguintes ações:
  1. Realizar a 'instrução de reparo geral' descrita acima.
  2. Limpe a fonte de alimentação e circuito de deflexão no chassis.
  3. Limpe o painel e o pescoço do tubo.

### 2.3 Avisos

- Para prevenir danos aos CIs e transistores, evitar qualquer faísca ou alta tensão. Para prevenir danos ao tubo, use o método mostrado na Fig. 2-1, para descarregar o tubo. Use uma ponta de alta tensão e um multímetro (posição Vdc). Descarregue até que a leitura do multímetro esteja 0 V (depois de aprox. 30 s).

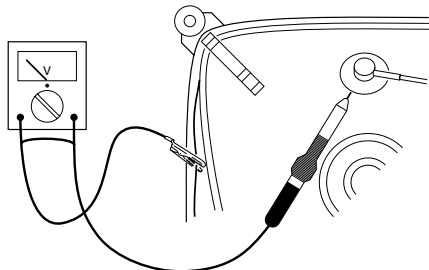


Figura 2-1 Descarga do tubo de imagem

- Todos os CIs e outros semicondutores são suscetíveis à descarga eletrostática (ESD) !!!!!!! . Falta de cuidado no manuseio durante reparo pode reduzir drasticamente a vida do componente. Quando reparando, certifique-se que você está conectado com o mesmo potencial de terra do aparelho por uma pulseira com resistência. Mantenha componentes e ferramentas também neste potencial.
  - Equipamentos de Proteção ESD disponíveis :
    - kit Completo ESD3 (mesa de trabalho, pulseira, caixa de conexão, cabo de extensão, e cabo de aterramento).
    - Testador de Pulseira.
- A unidade de deflexão e qualquer unidade multi-polo, tubos planos formam uma unidade integrada. A deflexão e as unidades multi-polo são otimizadas em fábrica.
- Adaptação desta unidade durante reparo não é recomendada.
  - Cuidado durante medições na parte de alta tensão e no tubo.
  - Nunca troque módulos ou outros componentes enquanto a unidade está ligada.
  - Para ajustar o aparelho, use ferramentas de plástico em vez das de metal. Assim, prevenimos quaisquer curtos e o perigo de um circuito tornar-se instável.

### 2.4 Notas

- Meça as tensões e formas de onda considerando o chassis (= tuner) terra (⊥), ou terra quente (⊕), dependendo da área do circuito a ser testado.
- As tensões e formas de onda mostradas nos diagramas são indicativas. Meça-as no Modo de Default de Serviço (ver seção Modos de Serviços, Códigos de Erro...) com sinal barras coloridas e som estéreo (L: 3 kHz, R: 1 kHz a menos que declarado de outro modo) e portadora de figura em 475.25 MHz (PAL) ou 61.25 MHz (NTSC, canal 3).
- Onde necessário, meça a forma de onda e as tensões com (⌈⌋) e sem (⌈⌋) sinal. Meça o voltages na seção de alimentação em ambas operações: normal (Ⓢ) e standby (Ⓢ). Esses valores são indicados por símbolos apropriados.



- O painel do tubo tem impresso espaçamentos para faiscamento. Cada espaço de faiscamento é conectado entre um eletrodo do tubo e o revestimento Aquadag.
- Os semicondutores indicados no diagrama do circuito e nas listas de partes e peças são completamente permutáveis com os semicondutores na unidade independente da indicação de tipo neles.

#### 2.4.2 Notas sobre o esquema

- Todos os valores dos resistores são dados em Ohms e o valor multiplicador é geralmente usado no local do ponto decimal (ex: 2K2 indica 2,2 KOhms).
- Valores de resistores sem multiplicador podem ser indicados tanto por "E" ou "R" (ex: 220E ou 220R indicam 220 Ohm)
- Todos os valores dos capacitores são dados em Micro-Farads ( $\mu = \times 10^{-6}$ ), (Nano-Farads ( $n = \times 10^{-9}$ ), ou Pico-Farads ( $p = \times 10^{-12}$ ).
- Os valores dos capacitores podem também usar o multiplicador como indicação do local do ponto decimal (ex: 2p2 indica 2,2 pF).
- Um asterisco (\*) indica variação no uso do componentes. Verifique a tabela de diversidades para saber os valores corretos.
- O valor correto do componente estão listados na lista de materiais. Portanto, a lista deve ser consultado quando houver alguma dúvida.

#### 2.4.3 Precauções Práticas de Serviço

- **Evite se expor a Choques Elétricos.** Enquanto algumas fontes são reconhecidamente causadoras de impactos perigosos, outras de potencial tão perigoso quanto, ficam desapercibidas.
- **Sempre Respeite as Tensões.** Enquanto algumas delas possam não ser perigosas, elas podem causar reações inesperadas e que devem ser evitadas. Antes de manusear um TV alimentado, é aconselhável fazer o teste de isolamento de alta tensão. Ele é fácil de fazer e é uma boa precaução.
- **Antes de ligar o TV sem a tampa traseira,** prenda um terminal no terra do CRT DAG e na ponta de uma chave de fenda com uma boa isolamento. Após o TV ser ligado aproxime a chave do anodo, começando pela carcaça do fly-back. Passe a chave a 2 polegadas do conector do cinescópio. Se um arco voltaico for formado você achou uma fuga sem se machucar! Se o arco aparecer, troque o componente que causou o problema, o fly-back ou o terminal.

# PHILIPS

## Instruções de Uso

21PT5431 29PT4631  
21PT5432 29PT5632  
25PT5531 28PW6431



# LEIA ANTES DE LIGAR



## PHILIPS

*Let's make things better.*

PARABÉNS POR TER ADQUIRIDO ESTE PRODUTO...  
E BEM-VINDO À FAMÍLIA PHILIPS.

Agradecemos sua confiança na Philips e temos certeza de que seu televisor lhe trará muitos momentos agradáveis, pois ele é um produto de tecnologia moderna e com muitos recursos. Para usufruir de todo seu potencial, basta ler atentamente este manual e seguir as orientações dadas. Se após ler o manual ainda restar alguma dúvida, fale conosco através do nosso CIC (Centro de Informações ao Consumidor).

CIC. tel. 0800 701 02 03 (discagem direta gratuita), de segunda a sexta, das 8:00 às 20:00 h. Aos sábados, das 8:00 às 13:00 h.

Atenciosamente,  
Philips da Amazônia Ind. Elet. Ltda.

### INFORMAÇÃO AMBIENTAL

#### Embalagem:

Todo o material desnecessário foi retirado da embalagem do produto. Nós procuramos, a cada projeto, fazer embalagens cujas partes sejam de fácil separação, bem como de materiais recicláveis, sendo: calço de isopor; caixa de papelão e sacos plásticos. Procure fazer o descarte da embalagem de maneira consciente, preferencialmente destinando a recicladores.

#### Produto:

O produto adquirido consiste de materiais que podem ser reciclados e reutilizados se desmontados por companhias especializadas.

#### Baterias e pilhas:

As pilhas e baterias fornecidas com os produtos Philips não causam danos ao meio ambiente, pois estão dentro dos limites especificados na resolução **CONAMA No. 257 de 30/06/99**, podendo desta forma serem descartadas junto com o lixo doméstico.

#### Descarte:

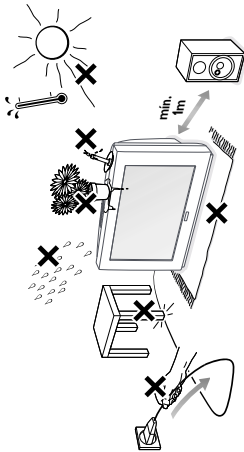
Solicitamos observar a legislação existente em sua região, com relação à destinação do produto no seu final de vida, disposição dos componentes da embalagem e das pilhas e baterias.

Em caso de dúvida ou consulta, favor ligar para o Centro de Informações ao Consumidor - **0800 701 02 03** (ligação direta gratuita) ou para a Linha Verde **(0+XX+92) 652-2525**.

A Philips da Amazônia Indústria Eletrônica Ltda. e o Meio Ambiente agradecem sua colaboração.

INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

- Desconecte o cabo de rede quando :
  - a luz verde abaixo da tela do TV estiver piscando continuamente.
  - uma linha branca luminosa aparecer na tela.
  - durante uma tempestade de raios.
  - o aparelho não for utilizado por um período prolongado de tempo.
- Ao limpar a tela do TV, nunca use agentes de limpeza abrasivos. Use um pano macio umedecido.
- Nenhuma fonte de chama, como velas acesas, deve ser colocada em cima do TV ou nas imediações.
- Não coloque seu TV sob luz direta do sol ou calor.
- Deixe um espaço de no mínimo 10cm ao redor do televisor para permitir uma adequada ventilação, evitando aquecimento excessivo. Não cubra o televisor quando estiver em uso.
- Evite colocar seu aparelho onde ele possa ser exposto a chuva ou umidade (próximo à janela, por exemplo).
- Nenhum objeto contendo líquido deve ser colocado sobre o televisor; para evitar que líquidos gotejem ou espirrem no aparelho.
- Quando seu aparelho utilizar antena interna e a recepção estiver ruim, não utilize palha de aço ou outros produtos na antena, pois eles podem danificar o seu televisor.
- Nunca tente reparar um aparelho defeituoso. Consulte sempre técnicos ou oficinas autorizadas, evitando assim a perda de garantia e riscos à sua saúde.



DICAS ÚTEIS

- Não movimente ou gire o seu aparelho quando ele estiver ligado. Imagens com cores não uniformes poderão ser apresentadas na tela.
- Limpe cuidadosamente as superfícies do gabinete com um tecido limpo. Nunca utilize solventes, lustra móveis, sprays inseticidas ou outros produtos químicos no gabinete ou em áreas próximas, pois eles podem danificar permanentemente o acabamento do gabinete.

ÍNDICE

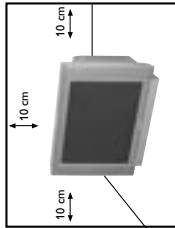
<b>Operando o TV</b>	
Informações de Segurança	4
Dicas Úteis	4
Instalação Básica do TV e do Controle Remoto	5
Conectando a Equipamentos Periféricos (Reprodução)	6
Conectando a Equipamentos Periféricos (Gravação)	7
Funções dos Controles do TV	8
Funções do Controle Remoto	9
Acessando o Menu Principal e os Sub-Menus	9
Visão Geral do Menu Principal e Sub-Menus	11
Selecionando o Menu Instalação	12
Como Ajustar a Imagem do TV	14
Como Ajustar o Som do TV (exceto para o modelo 21PT5431)	15
Como Ajustar o Som do TV (somente para o modelo 21PT5431)	16
Utilizando o Timer	17
Utilizando o Closed Caption	17
Utilizando o Limitador de Volume	17
Utilizando a Função Formato (somente para o modelo 28PW6431)	18
Utilizando a Função Formato (exceto para o modelo 28PW6431)	19
Utilizando o SleepTimer	19
Utilizando o Controle Smart Picture	19
Utilizando o Controle Smart Sound	20
Antes de Chamar o Serviço Técnico	20
Lista de Serviços Autorizados	21
Especificações Técnicas	23

**Diretiva de Reciclagem** – Seu TV utiliza materiais que são reutilizáveis ou que podem ser reciclados. Para minimizar a quantidade de material descartado no meio ambiente, companhias especializadas recuperam aparelhos usados para desmonte e coleta dos materiais reutilizáveis

## INSTALAÇÃO BÁSICA DO TV E DO CONTROLE REMOTO

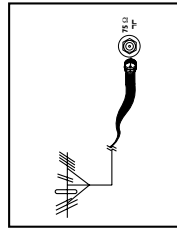
### Posicionamento do aparelho de TV

- Coloque o TV em uma base sólida (rack, estante, etc.).
- Deixe pelo menos 10 cm de espaço ao redor do aparelho para ventilação, evitando aquecimento excessivo.
- Não coloque o aparelho perto de um aquecedor ou outras fontes de calor.
- Não coloque o TV onde ele possa ser exposto à chuva ou umidade excessiva.



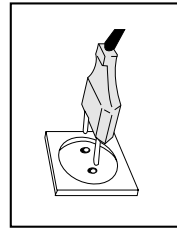
### Conectando a antena

- Conecte a antena ao respectivo conector na parte traseira do aparelho.



### Conectando à rede

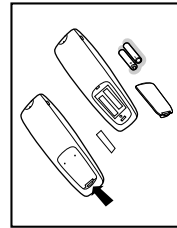
- O aparelho está preparado para tensões de 100 a 250 Volts (automático).



**Nota :** O diagrama ao lado não é representativo do plug e tomadas de rede reais.

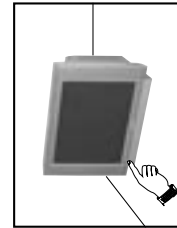
### Uso do Controle Remoto

- Troque as pilhas do controle remoto assim que o TV passar a não reagir aos seus comandos.
- Pressione a extremidade da tampa e puxe-a para ter acesso ao compartimento de pilhas.
- Observe a polaridade das pilhas (+ e -).
- Use somente pilhas "AA" e nunca misture pilhas novas com usadas ou alcalinas com comuns.



### Ligando o Aparelho

- Pressione o botão **POWER** para ligar / desligar o TV. Se o aparelho está no modo stand-by (desligado pelo controle remoto), pressione a tecla **POWER** ou **CH +/-** no controle remoto ou a tecla **CHANNEL** do aparelho para ligá-lo.



5

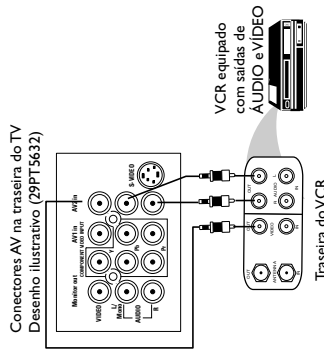
## CONECTANDO A EQUIPAMENTOS PERIFÉRICOS (REPRODUÇÃO)

Para identificar quais as conexões disponíveis no seu televisor, vide tabela de Especificações Técnicas na pág. 23.

### Conexão AV Traseira

Equipamentos, tais como: DVD, VCR, Laser Disc Player, VCD, etc. podem ser ligados às entradas de **AUDIO e VIDEO (AV)**, localizadas na traseira de seu TV. Desligue o TV e os equipamentos a serem conectados antes de realizar qualquer conexão. Você pode escolher conectar seu aparelho às entradas **AV1-in** ou **AV2-in** ou a ambas (quando disponíveis).

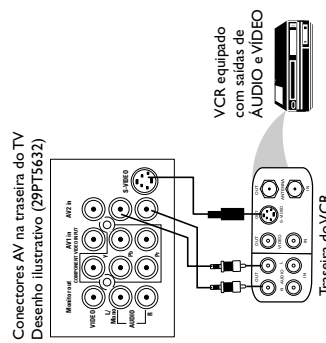
- Conecte as saídas (**OUT**) de **AUDIO** e **VIDEO** dos equipamentos aos conectores de entrada (**IN**) na traseira do TV.
- Para visualizar programas, selecione o primeiro canal de AV, caso a conexão tenha sido feita no conector **AV1-in**, ou o segundo canal de AV se a conexão foi feita no conector **AV2-in**, através da tecla **AV** do controle remoto.



### Conexão S-VIDEO Traseira (S-VHS)

A conexão **S-VIDEO** na traseira de seu TV é usada para reprodução de DVDs, VCR, Video Games, etc. Melhores detalhes e clareza de imagem são possíveis com a reprodução através da entrada **S-VIDEO**, se comparada a uma imagem reproduzida através de uma conexão de antena (RF).

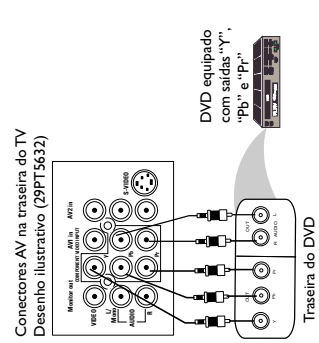
- Conecte a entrada **S-VIDEO** na traseira do TV à saída **S-VHS-Out** do equipamento com saída **S-VHS**.
- Conecte as entradas **AUDIO AV2-in** na traseira do TV aos conectores **AUDIO OUT** do equipamento utilizado.



### Conexão Vídeo Componente

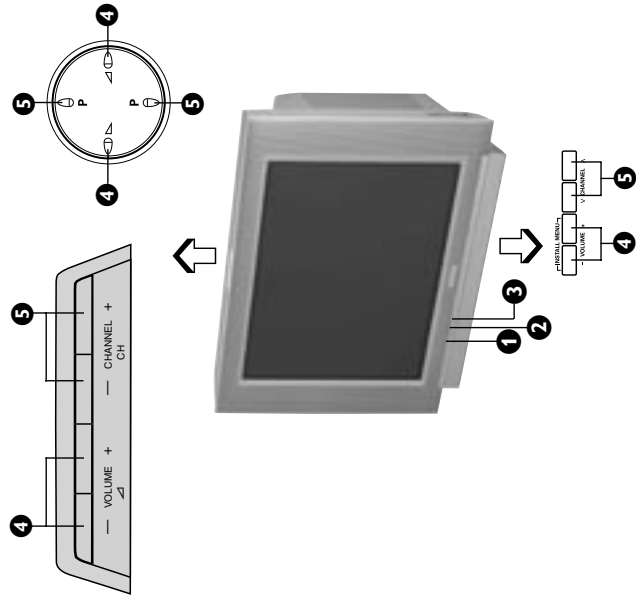
Você pode assistir reproduções de discos DVD utilizando os conectores de entrada **VIDEO COMPONENTE**, localizados na traseira do TV.

- Conecte as entradas "**Y**", "**Pb**" e "**Pr**" (Component Video Input) do TV às saídas "**Y**", "**Pb**" e "**Pr**" (ou "**Y**", "**Cb**" e "**Cr**") do seu aparelho DVD para reproduzir discos DVD.
- Conecte as saídas de **AUDIO L** e **R** de seu DVD às entradas **AUDIO AV1-in L** e **R** na traseira do TV.



6

FUNÇÕES DOS CONTROLES DO TV



1	Power	Liga ou desliga o televisor.
2	Indicação de Standby	Led verde acende quando o TV estiver em modo standby (desligado pelo controle remoto).
3	Sensor de Controle Remoto	Aponte o Controle Remoto ao sensor quando estiver operando o TV.
4	Volume +/- ou < / >	Aumenta ou diminui o volume.
5	Channel +/- ou P / Q / R	Seleciona canais em ordem crescente / decrescente.

Nota: Dependendo do modelo, seu aparelho pode apresentar os controles em diferentes formatos e posições. Verifique nas ilustrações acima quais representam seu televisor.

Dica: No caso de perda ou quebra do controle remoto, os controles do TV poderão ser feitos com as teclas no topo do televisor.

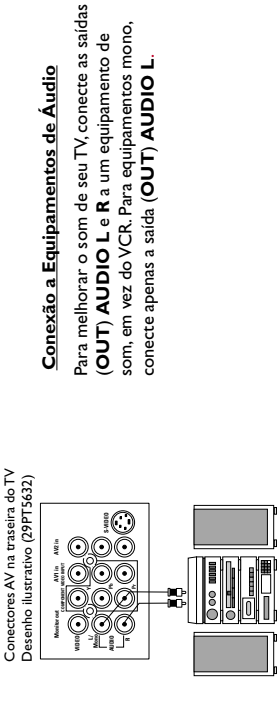
- Pressione simultaneamente as teclas de volume + e - para mostrar/cancelar o menu principal.
- Pressione as teclas Channel +/- ou P / Q / R para selecionar os itens do menu.
- Pressione as teclas Volume +/- ou < / > para acessar os submenus e ajustar os controles.

CONECTANDO A EQUIPAMENTOS PERIFÉRICOS (REPRODUÇÃO)

**Conexão AV Lateral**

Para conexões mais convenientes de reprodução, o painel lateral de áudio e vídeo do TV pode ser utilizado. Estes conectores de entrada permitem conexões mais rápidas e fáceis, particularmente para a utilização de câmeras de vídeo e vídeo games.

- Conecte a saída Video-Out do seu equipamento à entrada **VIDEO IN** do TV.
- Conecte as saídas (**OUT**) de AUDIO L e R de seu equipamento, às entradas (**IN**) **AUDIO L** e **R** do TV.

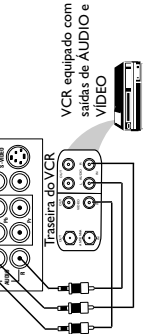


Conectores AV na traseira do TV  
Desenho Ilustrativo (29PT15632)

CONECTANDO A EQUIPAMENTOS PERIFÉRICOS (GRAVAÇÃO)

**Gravando de um canal de TV**

- Conecte as entradas (**IN**) AUDIO e VIDEO do VCR às correspondentes saídas **OUT** (**MONITOR OUT**) na traseira do TV.



Conectores AV na traseira do TV  
Desenho Ilustrativo (29PT15632)

## FUNÇÕES DO CONTROLE REMOTO

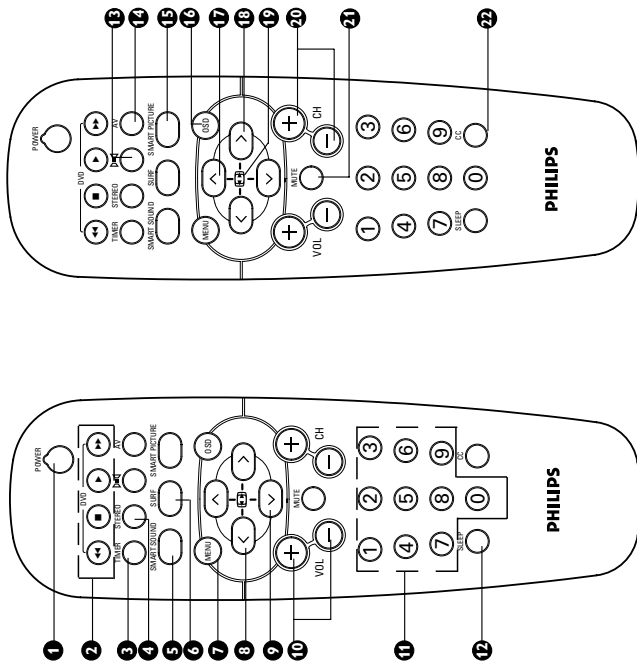
- 1 Power**  
Pressione esta tecla para ligar ou desligar o TV.
- 2 Teclas de DVD**  
◀ Rewind - retomar      ■ Stop - parar disco  
▶ Play - reproduzir      ▶▶ Forward - avançar
- 3 Timer**  
Permite digitar um horário específico para que o TV mude para outro programa. Essa função também serve como alarme para acordá-lo em um horário específico, quando o aparelho estiver em stand-by, e também para desligar o TV no horário desejado.
- 4 Stereo**  
Pressione repetidamente para selecionar entre os modos de som **Mono**, **Stereo** e **SAP**, quando disponível. Se a transmissão não for estéreo, apenas a indicação **MONO** aparecerá na tela.
- 5 Smart Sound**  
Pressione a tecla Smart Sound repetidamente para acessar os 4 tipos diferentes de ajustes de som e escolher o ajuste que for mais conveniente.
- 6 Surf**  
Permite selecionar um máximo de 8 canais e ver rapidamente os canais selecionados.
- 7 Menu**  
Mostra o Menu principal. Também retira o Menu da tela.
- 8 cursor PARA A ESQUERDA**  
Permite selecionar os submenus e ajustar os controles.
- 9 cursor PARA BAIXO**  
Permite selecionar o próximo item no menu.
- 10 Volume + / -**  
Permite aumentar ou diminuir o volume.
- 11 Teclado Numérico (0-9)**  
Pressione para selecionar um canal. Para um número de canal com dois dígitos, pressione o primeiro e imediatamente o segundo. Da mesma forma, para um canal com três dígitos (TV a Cabo), pressione o primeiro seguido pelos outros dois.
- 12 Sleep**  
Permite selecionar um período de tempo após o qual o aparelho será colocado na condição de stand-by (desligado).

9

## FUNÇÕES DO CONTROLE REMOTO

- 13 Incredible Surround**  
(tecla sem função para o modelo 21PT5431)  
Permite selecionar **Stereo** ou **Incredible Surround** quando a transmissão for em estéreo. Também permite selecionar entre **Espacial** e **Mono** quando a transmissão for mono.
- 14 AV**  
Pressione esta tecla repetidamente para selecionar as entradas de AV (conexões).
- 15 Smart Picture**  
Pressione a tecla Smart Picture repetidamente para acessar os 5 diferentes tipos de ajustes de imagem e escolher o ajuste que for mais agradável.
- 16 OSD**  
Apresenta na tela o número do canal, o modo de som, o relógio (se disponível), o status do modo SLEEP e, também, retira o menu da tela. Para que o número do canal fique fixo na tela, pressione a tecla por 5 segundos. O número irá piscar indicando que a função foi ativada. Para remover da tela, pressione a tecla novamente.
- 17 cursor PARA CIMA**  
Permite selecionar o item anterior do Menu.
- 18 cursor PARA A DIREITA**  
Permite acessar os submenus e ajustar os controles.
- 19 Formato**  
Permite selecionar e ajustar os diferentes modos de formato de tela: **Widescreen**, **4:3**, **Zoom 14:9**, **Zoom 16:9**, **Zoom Legend** e **Superwide**, para o modelo 28PW6431 e **4:3**, **Expand** **4:3** e **Comprime 16:9** para os demais modelos. (Veja a seção "Utilizando a Função Formato")
- 20 Canal + / -**  
Permite selecionar canais em ordem crescente ou decrescente.
- 21 Mute**  
Interrompe o som. Para restaurá-lo, pressione a tecla novamente ou a tecla Volume +.
- 22 CC (Closed Caption)**  
Permite ler o conteúdo falado de programas de televisão. Através do menu Closed Caption, você pode escolher 3 modos: **CC1**, **CC2** e **CC Mudo**.

10

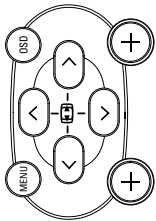
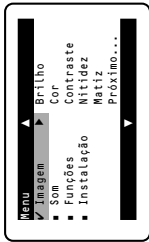


## ACESSANDO O MENU PRINCIPAL E OS SUB-MENUS

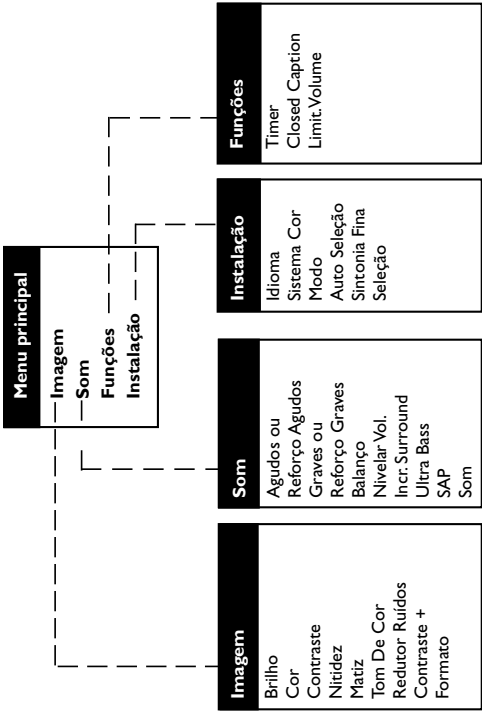
O menu principal permite acessar os sub-menus Imagem, Som, Funções e Instalação.

### Como acionar o menu principal

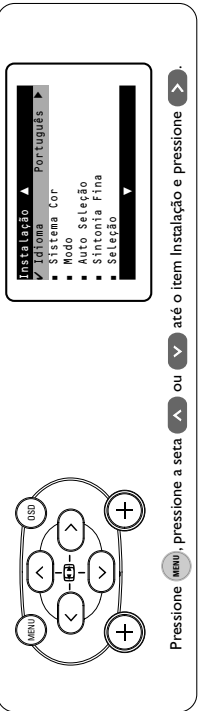
- Pressione a tecla **MENU** para ativar o menu principal.
- As quatro teclas do controle remoto, cursor **PARA CIMA** **PARA BAIXO** **PARA ESQUERDA** e **PARA DIREITA**, permitem selecionar o item desejado do menu, fazer ajustes e, acessar os sub-menus.
- Pressione a tecla **OSD** para sair do menu. Quando o menu não está na tela, a tecla **OSD** apresenta várias informações úteis ao usuário.



## VISÃO GERAL DO MENU PRINCIPAL E SUB-MENUS



## SELECIONANDO O MENU INSTALAÇÃO



- Idioma:** A função Idioma permite ajustar o menu para ser mostrado no idioma desejado.
- Pressione a tecla de cursor **PARA A DIREITA** ou **PARA A ESQUERDA** repetidamente para selecionar o idioma preferido (**Português, Español** ou **English**).
  - **Sistema Cor:** Selecione o sistema de cor **NTSC PAL-M** ou **PAL-N**. Quando a opção **Auto** está selecionada, o sistema transmitido é detectado e selecionado automaticamente. Selecione o sistema apropriado se a recepção for ruim no modo **Auto**. Para as entradas AV, o sistema de cor é automático, por isso quando uma das entradas AV estiver selecionada, este item não aparecerá neste menu.
  - Pressione a tecla de cursor **PARA A DIREITA** ou **PARA A ESQUERDA** repetidamente para selecionar o sistema apropriado.

- Modo:** Escolha o tipo de sintonia: **Antena** (canal 1 ao 69), **Cabo** (canal 1 ao 125) ou **Auto**. Use o modo **Cabo** somente se esse sistema for disponível em sua residência. No modo **Auto**, o tipo de sintonia é detectado e selecionado automaticamente.
- Pressione a tecla de cursor **PARA A DIREITA** ou **PARA A ESQUERDA** repetidamente para selecionar o modo desejado.

- Auto Seleção:** Faz a sintonia automática dos canais disponíveis ou com sinal, "saltando" os canais que não estão sendo transmitidos. Na auto seleção ocorrem oscilações de imagem. A imagem voltará a se estabilizar ao término da operação.
- Dica: Antes de fazer a seleção de canais, certifique-se de que a antena ou cabo esteja conectado.*
- Pressione a tecla de cursor **PARA A DIREITA** ou **PARA A ESQUERDA** para iniciar a auto seleção.
  - A tecla **OSD** pode ser utilizada para interromper esta operação.
- Após a auto seleção, apenas os canais selecionados serão apresentados ao se pressionar as teclas CH (canal) +/- ou P +/-, entretanto todos os canais podem ser acessados através do teclado numérico do controle remoto.

## SELECIONANDO O MENU INSTALAÇÃO (CONT.)

Pressione **MENU**, pressione a seta **<** ou **>** até o item Instalação e pressione **>**.

**Sintonia Fina:** Usada nas raras situações em que é necessário fazer um pequeno ajuste na sintonia fina do TV, para melhorar a recepção de imagem ou de som. Quando o valor da sintonia fina está no centro da escala, a sintonia é automática.

**>** Pressione a tecla de cursor **PARA A DIREITA** para ativar o menu **Sintonia Fina**.

① ② ③ Selecione o canal desejado através das  
④ ⑤ ⑥ teclas numéricas do controle remoto.  
⑦ ⑧ ⑨

- >** Pressione a tecla de cursor **PARA A DIREITA** ou **PARA A ESQUERDA** até obter o ajuste desejado.

**<** Quando atingir a sintonia desejada, pressione a tecla de cursor **PARA BAIXO** para selecionar **Memorizar**.

**>** Pressione a tecla de cursor **PARA A DIREITA** para gravar o ajuste efetuado.

**MENU** Pressione a tecla **MENU** para retornar ao menu Instalação.

**Seleção:** Algumas vezes pode ser necessário a inclusão de alguns canais, como no caso dos vídeos cassetes ligados pela antena ou canais fracos (com chuviscos), ou a exclusão de alguns canais indesejados.

*Nota: Uma vez que o canal é cancelado, não é possível acessar este canal usando a tecla de CH +/- ou P / Q. Só será possível selecioná-lo através das teclas numéricas (0-9).*

**>** Pressione a tecla de cursor **PARA A DIREITA** para ativar o menu **Seleção**.

**>** Pressione a tecla de cursor **PARA A DIREITA** ou **PARA A ESQUERDA** para selecionar o canal desejado.

**<** Pressione a tecla de cursor **PARA BAIXO** para selecionar **Cancelado**.

**>** Pressione a tecla de cursor **PARA A DIREITA** e selecione **Sim** para eliminar o canal ou **Não** para adicionar o canal.

**OSD** Pressione a tecla **OSD** para sair do menu.

## COMO AJUSTAR A IMAGEM DO TV

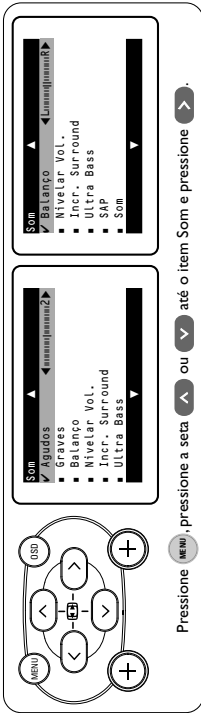
Pressione **MENU**, pressione a seta **<** ou **>** até o item Imagem e pressione **>**.

Utilize a tecla de cursor **PARA CIMA** **<** ou **PARA BAIXO** **>** para selecionar os itens no submenu. Faça os ajustes ou a ativação do recurso com a tecla de cursor **PARA A DIREITA** **>** ou **PARA A ESQUERDA** **<**. Pressione a tecla **OSD** **OSD** para sair do menu.

Item do menu	Atividade
Brilho	Escurece ou clareia a imagem.
Cor	Aumenta ou diminui o nível de cor (saturação) da imagem.
Contraste	Aumenta ou diminui o nível de contraste, até que as partes mais claras da imagem apresentem bom detalhamento.
Nitidez	Suaviza a imagem ou a torna mais nítida.
Matiz	Torna a imagem mais esverdeada ou avermelhada. Esta função é aplicável somente nas transmissões em NTSC.
Tom de Cor	Permite uma escolha de 3 ajustes de tonalidade de cor: <b>Normal</b> , <b>Quente</b> ou <b>Frio</b> .
Redutor de Ruídos	Permite reduzir o ruído (na forma de pequenos pontos na imagem) de uma transmissão com <b>signal fraco</b> . Selecionando <b>Sim</b> , você irá tornar a imagem mais clara e nítida.
Contraste +	Selecionando a opção <b>Sim</b> , o contraste total será otimizado, realçando a imagem.
Formato	Permite selecionar diferentes formatos de tela para seu prazer visual, que são: modo Widescreen, 4:3, Zoom 14:9, Zoom 16:9, Zoom Legend e Superwide para o modelo 28PW6431 e modo 4:3. Expande 4:3 e Comprime 16:9 para os demais modelos. (Veja a seção "Utilizando a Função Formato")



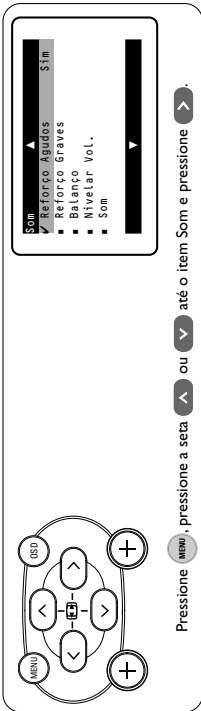
## COMO AJUSTAR O SOM DO TV (EXCETO PARA O MODELO 21PT5431)



Utilize a tecla de cursor **PARA CIMA** [seta para cima] ou **PARA BAIXO** [seta para baixo] para selecionar os itens no submenu. Faça os ajustes ou a ativação do recurso com a tecla de cursor **PARA A DIREITA** [seta para direita] ou **PARA A ESQUERDA** [seta para esquerda]. Pressione a tecla **OSD** [tecla OSD] para sair do menu.

Item do menu	Atividade
Agudos	Aumenta ou diminui o nível de altas frequências (sons agudos) no som.
Graves	Aumenta ou diminui o nível de baixas frequências (sons graves) no som.
Balanço	Distribui o som pelos alto-falantes direito e esquerdo.
Nívelar Volume	Como variações nas condições do sinal podem resultar numa súbita alteração no volume durante intervalos comerciais ou trocas de canal, selecionando a opção <b>Sim</b> , o volume irá permanecer num nível padrão.
Incredible Surround	Quando a transmissão for estéreo, permite selecionar <b>Incredible Surround</b> ou <b>Stereo</b> . Quando a transmissão for mono, permite selecionar <b>Mono</b> ou <b>Espacial</b> .
Ultra Bass	Selecione a opção <b>Sim</b> para apreciar um reforço de graves na saída de som.
SAP (Second Audio Program)	Permite ouvir o som original em transmissão simultânea. Se o programa transmitido não contém a informação SAP, aparecerá <b>Não Disp.</b> na parte superior da tela. Ao assistir um programa em modo <b>SAP</b> e mudar para outro canal, a opção <b>SAP</b> será desligada quando retornar ao canal anterior (com SAP). É necessário refazer a seleção da opção <b>Sim</b> no recurso <b>SAP</b> . Quando uma das entradas <b>AV</b> está selecionada, a opção <b>SAP</b> não é disponível.
Som	Permite a seleção entre <b>Stereo</b> e <b>Mono</b> . Nota: Se a transmissão não for estéreo, apenas a indicação <b>MONO</b> aparecerá na tela...

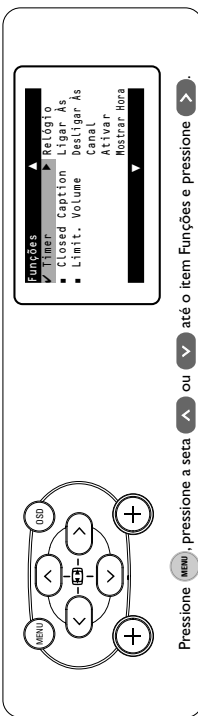
## COMO AJUSTAR O SOM DO TV (SOMENTE PARA O MODELO 21PT5431)



Utilize a tecla de cursor **PARA CIMA** [seta para cima] ou **PARA BAIXO** [seta para baixo] para selecionar os itens no submenu. Faça os ajustes ou a ativação do recurso com a tecla de cursor **PARA A DIREITA** [seta para direita] ou **PARA A ESQUERDA** [seta para esquerda]. Pressione a tecla **OSD** [tecla OSD] para sair do menu.

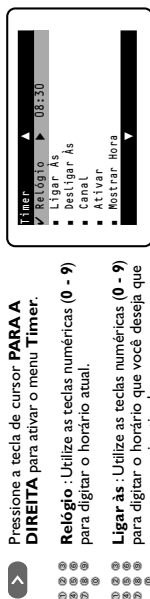
Item do menu	Atividade
Reforço Agudos	Selecione <b>Sim</b> para reforçar o nível de altas frequências (sons agudos).
Reforço Graves	Selecione <b>Sim</b> para reforçar o nível de baixas frequências (sons graves).
Balanço	Distribui o som pelos alto-falantes direito e esquerdo.
Nívelar Volume	Como variações nas condições do sinal podem resultar numa súbita alteração no volume durante intervalos comerciais ou trocas de canal, selecionando a opção <b>Sim</b> , o volume irá permanecer num nível padrão.
Som	Permite a seleção entre <b>Stereo</b> e <b>Mono</b> . Nota: Se a transmissão não for estéreo, apenas a indicação <b>MONO</b> aparecerá na tela...

## UTILIZANDO O TIMER



Pressione **MENU**, pressione a seta **▲** ou **▼** até o item **Funções** e pressione **→**.

Este recurso permite digitar um horário e mostrá-lo na tela pressionando a tecla **OSD**. Permite, também, digitar o horário que você deseja que o aparelho mude para outro programa, desligue o TV ou ainda, funcionar como um alarme para acordá-lo em horários específicos, quando o aparelho estiver no modo stand-by (desligado pelo controle remoto).



Pressione a tecla de cursor **PARA A DIREITA** para ativar o menu **Timer**.

**Relógio** : Utilize as teclas numéricas (0 - 9) para digitar o horário atual.

**Ligar às** : Utilize as teclas numéricas (0 - 9) para digitar o horário que você deseja que o programa seja ativado.

**Desligar às** : Utilize as teclas numéricas (0 - 9) para digitar o horário que você deseja desligar o aparelho.

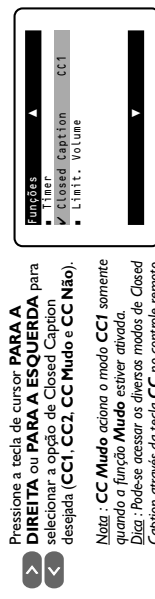
**Canal** : Utilize as teclas numéricas (0 - 9) para digitar o número do canal.

**Ativar** : Use a tecla de cursor **PARA A DIREITA** ou **PARA A ESQUERDA** para selecionar entre os modos **Uma vez** e **Todo dia**.

**Mostrar Hora** : Use a tecla de cursor **PARA A DIREITA** ou **PARA A ESQUERDA** para selecionar **Sim** e mostrar o horário corrente na tela.

## UTILIZANDO O CLOSED CAPTION

O Closed Caption (CC) permite ler o conteúdo falado dos programas na tela do TV. Este recurso utiliza "caixas de texto" para mostrar os diálogos e conversas enquanto o programa está sendo apresentado. Nem todos os programas e comerciais de TV são produzidos com Closed Caption. As opções CC1 e CC2 dependem das transmissões das emissoras. As estações de TV podem frequentemente utilizar abreviações das palavras, símbolos e outras reduções gramaticais de forma a manter o diálogo sincronizado com a ação. Isso varia de acordo com a fonte do material que está sendo transformado em texto e não indica a existência de problemas na televisão.



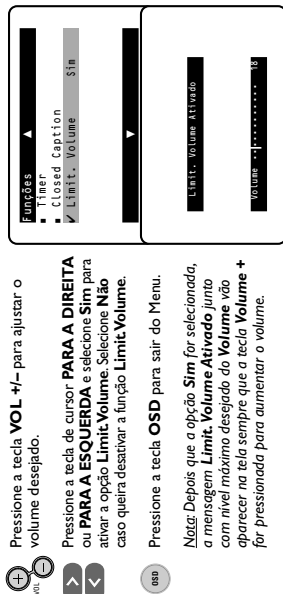
Pressione a tecla de cursor **PARA A DIREITA** ou **PARA A ESQUERDA** para selecionar a opção de Closed Caption desejada (**CC1**, **CC2**, **CC Mudo** e **CC Não**).

**Nota** : **CC Mudo** aciona o modo **CC1** somente quando a função **Mudo** estiver ativada.  
**Dica** : Pode-se acessar os diversos modos de Closed Caption através da tecla **CC** no controle remoto.

17

## UTILIZANDO O LIMITADOR DE VOLUME

Permite configurar o volume máximo desejado para todos os canais.



Pressione a tecla **VOL +/-** para ajustar o volume desejado.

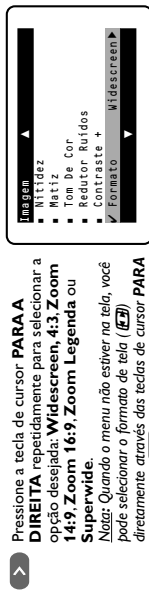
Pressione a tecla de cursor **PARA A DIREITA** ou **PARA A ESQUERDA** e selecione **Sim** para ativar a opção **Limit Volume**. Selecione **Não** caso queira desativar a função **Limit Volume**.

Pressione a tecla **OSD** para sair do Menu.

**Nota**: Depois que a opção **Sim** for selecionada, a mensagem **Limit. Volume Ativado** aparecerá na tela sempre que a tecla **Volume +** for pressionada para aumentar o volume.

## UTILIZANDO A FUNÇÃO FORMATO (APENAS PARA O MODELO 28PW6431)

Você pode escolher diferentes formatos de tela para seu prazer visual, que são: modo **Widescreen**, **4:3**, **Zoom 14:9**, **Zoom 16:9**, **Zoom Legenda** e **Superwide**.



Pressione a tecla de cursor **PARA A DIREITA**, repetidamente para selecionar a opção desejada: **Widescreen**, **4:3**, **Zoom 14:9**, **Zoom 16:9**, **Zoom Legenda** ou **Superwide**.

**Nota**: Quando o menu não estiver na tela, você pode selecionar o formato de tela (**W**) **PARA A DIREITA** e **PARA A ESQUERDA** selecionando novamente o modo desejado através das teclas de cursor **PARA A DIREITA** e **PARA A ESQUERDA**. A primeira indicação na tela não sofre alteração.

### Quando usar os formatos de tela

**Modo Widescreen** – Este modo mostra imagens transmitidas em formato 16:9 com as corretas proporções, usando toda a tela. **Nota**: Imagens 4:3 mostradas neste formato serão alargadas horizontalmente.

**Modo 4:3** – Quando a imagem é reproduzida no formato 4:3, duas faixas pretas são mostradas em ambos os lados da tela. A imagem pode ser aumentada progressivamente usando as teclas **▲** e **▼**.

**Modo Zoom 14:9** – A imagem é aumentada para o formato 14:9 e duas faixas pretas são mostradas em ambos os lados da tela. As teclas **▲** e **▼** permitem comprimir verticalmente a imagem para mostrar as partes superior ou inferior (legendas).

**Modo Zoom 16:9** – A imagem é aumentada para o formato 16:9. Este modo é recomendado quando a imagem mostrada tem faixas pretas embaixo e no topo (formato letterbox). Use as teclas **▲** e **▼** se quiser ver a parte superior ou inferior.

**Modo Zoom Legenda** – Este modo é usado para mostrar imagens com formato 4:3, usando toda a superfície da tela, deixando as legendas visíveis. Use as teclas **▲** e **▼** para aumentar ou diminuir a parte inferior da imagem.

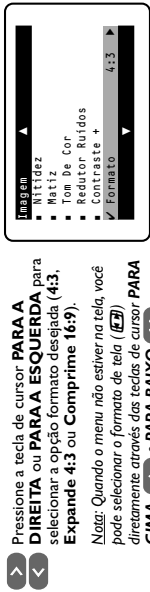
**Modo Superwide** – Este modo é usado para mostrar imagens com formato 4:3, alargando os lados da imagem. Use as teclas **▲** e **▼** para mostrar as partes superior ou inferior da imagem.

18

## UTILIZANDO A FUNÇÃO FORMATO

(EXCETO PARA O MODELO 28PW6431)

Você pode escolher diferentes formatos para seu prazer visual, que são: modo 4:3, **Expandir 4:3** e **Comprimir 16:9**.



### Quando usar os formatos de tela

Este recurso é utilizado para apresentar uma imagem no formato 4:3 utilizando toda a tela.

#### Modo **Expandir 4:3**

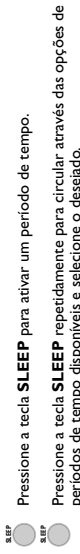
Expandir as imagens de filmes gravados no formato de caixa de textos (letterbox 16:9). Com este formato selecionado, as barras horizontais negras existentes no topo e na parte inferior das imagens são removidas, preenchendo toda a tela.

#### Modo **Comprimir 16:9**

Comprime imagens de filme que preencham toda a tela para o formato caixa de texto (letterbox 16:9), adicionando as barras horizontais negras no topo e na parte inferior da imagem. Corrige a distorção gerada por DVDs no formato anamórfico.

## UTILIZANDO O SLEEP TIMER

O recurso Sleep timer permite selecionar um período de tempo após o qual o aparelho irá automaticamente para o modo Stand-by. Você pode selecionar o temporizador de um período inicial de 15 minutos até um máximo de 240 minutos.



#### Notas:

- Durante o último minuto de um comando **Sleep**, uma contagem regressiva será apresentada na tela.
- Pressionando qualquer tecla do controle remoto durante a contagem regressiva, o **Sleep timer** será cancelado.
- Nos últimos 10 segundos da contagem regressiva, a mensagem **Até logo...** será mostrada na tela.

## UTILIZANDO O CONTROLE SMART PICTURE

Independente de você estar assistindo um filme ou jogando vídeo game, seu TV tem um controle automático de ajustes de imagem que é ideal para o programa ou fonte que você está utilizando. Cada opção do **Smart Picture** é pré-ajustada na fábrica para selecionar automaticamente os níveis de brilho, cor, contraste e nitidez.



### Definição dos ajustes de Imagem

- Pessoal** : Opção que pode ser ajustada pelo usuário.
- Vibrante** : Reforça cores mais vibrantes. (Apropriado para modo AV em ambientes mais luminosos)
- Natural** : Reforça cores originais.
- Suave** : Reforça cores "suaves". (Apropriado para sinais fracos e ruidosos)
- Games** : Reforça cores "quentes". (Apropriado para jogos de computadores, surfing, etc.)

## UTILIZANDO O CONTROLE SMART SOUND

Independente de você estar assistindo um filme ou jogando vídeo game, seu TV tem um controle automático de ajustes de som que é ideal para o programa ou fonte que você está utilizando. Cada opção do **Smart Sound** é pré-ajustada na fábrica, para selecionar automaticamente os níveis de graves e agudos.



### Definição dos ajustes de Som

- Pessoal** : Opção que pode ser ajustada pelo usuário.
- Voz** : Reforça tons de alta frequência. (agudos reforçados)
- Música** : Reforça tons de baixa frequência. (graves reforçados)
- Teatro** : Reforça sensações para ações. (graves e agudos reforçados).

## ANTES DE CHAMAR O SERVIÇO TÉCNICO

Abaixo é apresentada uma lista de sintomas ocorridos frequentemente com o TV. Antes de chamar o Serviço Técnico, faça estas verificações simples. Alguns destes sintomas podem ser corrigidos facilmente com a ajuda das informações abaixo.

Sintoma	O que fazer
Mancha nas cores	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desligue o televisor pela chave de rede. Aguarde 20 minutos antes de ligar o aparelho novamente.</li><li>• Verifique se o aparelho não está colocado muito próximo de alto-falantes ou objetos magnéticos.</li></ul>
Não liga	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique se o cabo de rede está conectado na tomada. Se o aparelho ainda não ligar, desligue-o da tomada, espere 60 segundos e então reinsira o plug na tomada de rede. Pressione o botão liga/desliga novamente.</li></ul>
Sem imagem	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique a conexão da antena na parte traseira do aparelho.</li><li>• Possível problema na estação de TV. Tente outro canal.</li></ul>
Imagem boa, mas sem som	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tente aumentar o volume.</li><li>• Verifique se a função <b>LIMITADOR DE VOLUME</b> está ativada.</li></ul>
Som bom, mas cor pobre ou sem imagem	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tente aumentar os ajustes de contraste, brilho e cor.</li><li>• Tente outra regulagem de <b>SMART PICTURE</b> via controle remoto.</li></ul>
Imagem e som ruidosos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique a conexão de antena na parte traseira do TV.</li><li>• Em alguns casos, somente a utilização de uma antena externa poderá melhorar a imagem.</li><li>• Tente ajustar a sintonia fina.</li></ul>
Linhas pontilhadas horizontais	<ul style="list-style-type: none"><li>• Possível interferência elétrica por ex.: secador de cabelos, aspirador de pó, etc. Desligue os eletrodomésticos.</li></ul>
Imagens duplas ou imagens "Fantasma"	<ul style="list-style-type: none"><li>• Possível mau posicionamento da antena. A utilização de uma antena mais direcional pode melhorar a recepção.</li></ul>
TV não responde ao controle remoto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique as baterias do controle remoto.</li><li>• Dirija o controle remoto diretamente à lente do sensor de controle remoto.</li></ul>

## LISTA DE SERVIÇOS AUTORIZADOS

22

## CERTIFICADO DE GARANTIA INTERNACIONAL

ESTE APARELHO É GARANTIDO PELA PHILIPS DA AMAZÔNIA INDÚSTRIA ELETRÔNICA LTDA., POR UM PERÍODO SUPERIOR AO ESTABELECIDO POR LEI. PORÉM, PARA QUE A GARANTIA TENHA VALIDADE, É IMPRESCINDÍVEL QUE, ALÉM DESTES CERTIFICADO, SEJA APRESENTADA A NOTA FISCAL DE COMPRA DO PRODUTO.

- 1) A PHILIPS DA AMAZÔNIA INDÚSTRIA ELETRÔNICA LTDA. ASSEGURA AO PROPRIETÁRIO CONSUMIDOR DESTES APARELHO A GARANTIA DE 365 DIAS (90 DIAS LEGAL MAIS 275 ADICIONAL) **CONTADOS A PARTIR DA DATA DE ENTREGA DO PRODUTO, CONFORME EXPRESSO NA NOTA FISCAL DE COMPRA**, QUE PASSA A FAZER PARTE DESTES CERTIFICADO.
- 2) ESTA GARANTIA PERDERÁ SUA VALIDADE SE:
  - A) O DEFEITO APRESENTADO FOR OCASIONADO POR USO INDEVIDO OU EM DESACORDO COM O SEU MANUAL DE INSTRUÇÕES.
  - B) O PRODUTO FOR ALTERADO, VIOLADO OU CONSERTADO POR PESSOA NÃO AUTORIZADA PELA PHILIPS.
  - C) O PRODUTO FOR LIGADO A FONTE DE ENERGIA (REDE ELÉTRICA, PILHAS, BATERIA, ETC.) DE CARACTERÍSTICAS DIFERENTES DAS RECOMENDADAS NO MANUAL DE INSTRUÇÕES E/OU NO PRODUTO.
  - D) O NÚMERO DE SÉRIE QUE IDENTIFICA O PRODUTO ESTIVER DE ALGUMA FORMA ADULTERADO OU RASURADO.
- 3) ESTÃO EXCLUÍDOS DESTA GARANTIA DEFEITOS DECORRENTES DO DESCUMPRIMENTO DO MANUAL DE INSTRUÇÕES DO PRODUTO, DE CASOS FORTUITOS OU DE FORÇA MAIOR, BEM COMO AQUELES CAUSADOS POR AGENTES DA NATUREZA E ACIDENTES.
- 4) EXCLUEM-SE IGUALMENTE DESTA GARANTIA OS DEFEITOS DECORRENTES DO USO DOS PRODUTOS EM SERVIÇOS NÃO DOMÉSTICO/ RESIDENCIAL REGULAR OU EM DESACORDO COM O USO RECOMENDADO.
- 5) NOS MUNICÍPIOS ONDE NÃO EXISTA OFICINA AUTORIZADA DE SERVIÇO PHILIPS, AS DESPESAS DE TRANSPORTE DO APARELHO E/ OU DO TÉCNICO AUTORIZADO CORREM POR CONTA DO SR. CONSUMIDOR REQUERENTE DO SERVIÇO.
- 6) ESTE PRODUTO TEM **GARANTIA INTERNACIONAL**. O SERVIÇO TÉCNICO (DURANTE OU APÓS A GARANTIA) É DISPONÍVEL EM TODOS OS PAÍSES ONDE ESTE PRODUTO É OFICIALMENTE DISTRIBUÍDO PELA PHILIPS. NOS PAÍSES ONDE A PHILIPS NÃO DISTRIBUI ESTE PRODUTO, O SERVIÇO TÉCNICO DA PHILIPS LOCAL PODERÁ PRESTAR TAL SERVIÇO, CONTUDO PODERÁ OCORRER ALGUM ATRASO NO PRAZO DE ATENDIMENTO SE A DEVIDA PEÇA DE REPOSIÇÃO E O MANUAL TÉCNICO NÃO FOREM PRONTAMENTE DISPONÍVEIS.
- 7) A GARANTIA NÃO SERÁ VÁLIDA SE O PRODUTO NECESSITAR DE MODIFICAÇÕES OU ADAPTAÇÕES PARA HABILITÁ-LO A OPERAR EM QUALQUER OUTRO PAÍS QUE NÃO AQUELE PARA O QUAL FOI DESIGNADO, FABRICADO, APROVADO E/ OU AUTORIZADO, OU TER SOFRIDO QUALQUER DANO DECORRENTE DESTES TIPO DE MODIFICAÇÃO.

**PHILIPS DA AMAZÔNIA INDÚSTRIA ELETRÔNICA LTDA.**

Dentro do Brasil, para informações adicionais sobre o produto ou para eventual necessidade de utilização da rede de oficinas autorizadas, ligue para o Centro de Informações ao Consumidor tel. 0800 701 02 03 (disque sem custo) ou escreva para Av. Engenheiro Luis Carlos Berrini, 1400 - 14º andar CEP 04571-000 Brooklin Novo - São Paulo - SP ou envie um e-mail para: [cic@philips.com.br](mailto:cic@philips.com.br)

Horário de atendimento:  
de segunda à sexta-feira, das 08:00 às 20:00 h; aos sábados das 08:00 às 13:00 h.

Para atendimento fora do Brasil contate a Philips local ou a:  
Philips Consumer Service  
Beukenlaan 2  
5651 CD Eindhoven  
The Netherlands



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Sistema	21PT5431	21PT5432	25PT5531	29PT4631	29PT5632	28PW6501
AUTO	•	•	•	•	•	•
PAL-M	•	•	•	•	•	•
PAL-N	•	•	•	•	•	•
NTSC	•	•	•	•	•	•
PAL-6G Playback	•	•	•	•	•	•
<b>Alimentação</b>						
100 a 250V Automático	•	•	•	•	•	•
50/60Hz	•	•	•	•	•	•
<b>Consumo aprox.</b>						
52W	52W	63W	88W	70W	67W	67W
<b>Consumo em Stand-by (220 V)</b>						
< 1W	< 1W	< 1W	< 1W	< 1W	< 1W	< 1W
<b>Tubo de Imagem</b>						
Flat Square			29"			
Super Flat						28"
Real Flat	21"	21"	25"		29"	
Tamanho do Tubo	53 cm	53 cm	64 cm	74 cm	74 cm	71 cm
Diagonal visual aprox.	51 cm	51 cm	59 cm	68 cm	68 cm	66 cm
<b>Recepção de canais</b>						
VHF/UHF (2 ao 69)	•	•	•	•	•	•
Tv a Cabo (1 ao 125)	•	•	•	•	•	•
<b>Conexões traseiras</b>						
Entradas						
Áudio e Vídeo	1x (estéreo)	2x (estéreo)	2x (estéreo)	2x (estéreo)	2x (estéreo)	2x (estéreo)
S-VIDEO		•	•	•	•	•
Vídeo Componente (CVI)						
Antena 75 Ohms via tomada F	•	•	•	•	•	•
Saídas						
Áudio e Vídeo			1x (estéreo)	1x (estéreo)	1x (estéreo)	1x (estéreo)
<b>Conexões Laterais</b>						
Entradas						
Áudio				1x (estéreo)	1x (estéreo)	1x (estéreo)
Vídeo					1x	1x
Saída tone de ouvidos						•
<b>Indicador de Stand-by</b>						
Luz verde painel frontal						•
Saída de Áudio	2 x 5W	2 x 5W	2 x 5W	2 x 5W	2 x 5W	2 x 5W
Dimensões aprox. LxAxP (cm)	60 x 46 x 50	60 x 46 x 51	67 x 52 x 46	73 x 59 x 50	76 x 58 x 49	79 x 50 x 53
Peso aprox. (Kg)	24 Kg	26 Kg	30 Kg	34,5 Kg	49 Kg	33 Kg
Gabinete	Plástico	Plástico	Plástico	Plástico	Plástico	Plástico
<b>Accessórios</b>						
Controle Remoto	•	•	•	•	•	•
Pilhas tipo AA	2	2	2	2	2	2
Adaptador 75/300 Ohms	•	•	•	•	•	•

**Nota:** Para a Tensão de Operação, Frequência, Consumo e Número de Versão, consulte o número de tipo na parte traseira do aparelho.

## 4. Instruções Mecânicas

### Índice deste Capítulo:

1. Desmontagem do Aparelho
2. Posições de Serviço
3. Remoção de Painéis
4. Montagem do Aparelho

**Nota:** A figura abaixo pode ser ligeiramente diferente do aparelho real, devido aos diferentes modelos de aparelhos.

### 4.1 Desmontagem do Aparelho

1. Remova todos parafusos de fixação da tampa traseira (não esquecendo dos parafusos que prendem o painel de conectores traseiro).
2. Puxe a tampa traseira para trás para removê-la.

### 4.2 Posição de Serviço do Painel Principal

Há 2 configurações. Com e sem suporte de painel. Cada um deles têm uma posição de serviço diferente:

#### Painel Principal sem suporte.

1. Desconecte o passa-fio do cabo de alimentação.
2. Remova o painel principal, empurrando as duas travas do centro para fora [1]. Ao mesmo tempo puxe o painel do CRT [2].
3. Desconecte a bobina desmagnetizadora removendo o cabo (vermelho) do conector 0212.
4. Gire o painel 90 graus no sentido horário [3].
5. Gire o painel 90 graus [4], com os componentes na direção do CRT.
6. Gire o painel com as conexões traseiras em direção ao CRT [5].
7. Deslize o dissipador de metal (perto o transformador principal 5520) para baixo do suporte do chassi, assim o painel fica seguro [6].

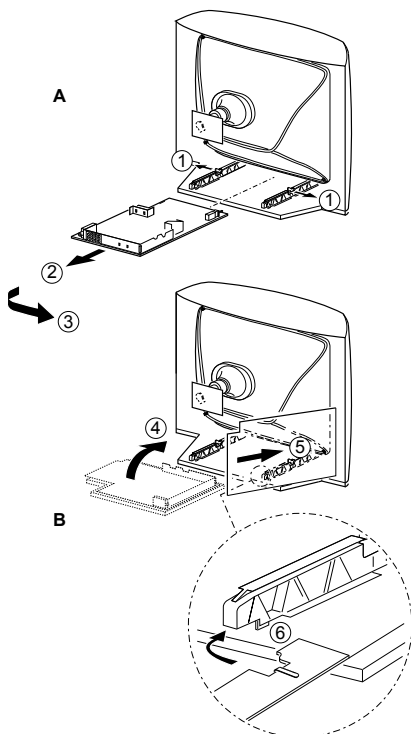


Figura 4-1 Posição de Serviço (1)

#### Painel Principal com suporte.

1. Desconecte o cabo de alimentação.
2. Desconecte a bobina desmagnetizadora removendo o cabo (vermelho) do conector 0212 [1].
3. Remova o suporte do painel da bandeja traseira, puxando este conjunto para trás [2].
4. Gire a bandeja do chassi 90 graus no sentido horário.
5. Mova o painel um pouco para esquerda e gire 90 graus [3], com os componentes em direção ao CRT.
6. Gire o painel com os conectores traseiros em direção ao CRT.
7. Coloque a trava da bandeja no furo de fixação no fundo do gabinete [4] e segure este conjunto.

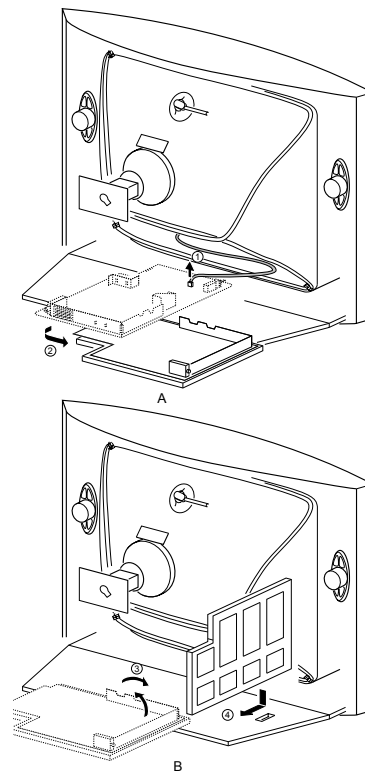
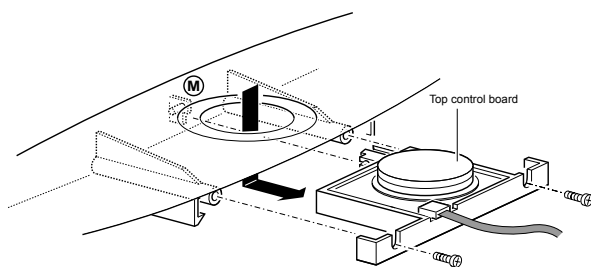


Figura 4-2 Posição de Serviço

#### 4.3.1 Painel Comb Filter (se presente)

Você pode remover o Painel Comb Filter do Painel Principal, desconectando-o do conector 1810 (localizado próximo ao transformador 5520).

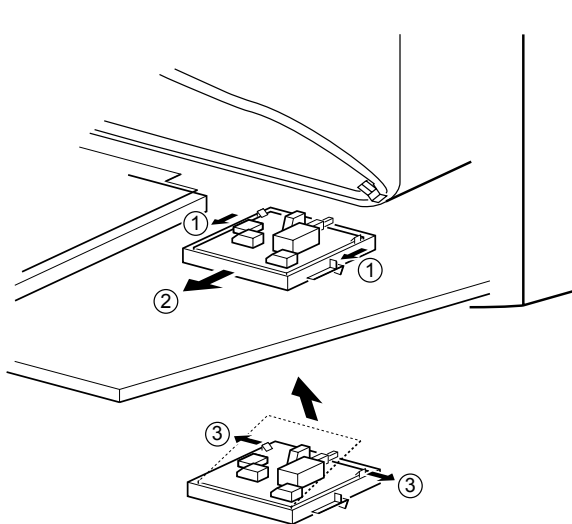
#### 4.3.2 Painel de Controle Superior (se presente)



**Figura 4-3 Remoção do Painel Superior**

1. Remova os 2 parafusos de fixação.
2. Puxe o módulo para baixo e para trás (solte-o da articulação frontal [M]). Você pode precisar usar um pouco de força.
3. Levante o Painel de seu suporte enquanto solta as 2 travas de fixação. O Painel é articulado para o outro lado.

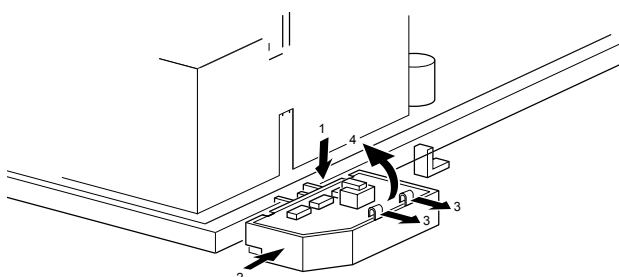
#### 4.3.3 Painel Interface Frontal (se presente)



**Figura 4-4 Remoção da Interface Frontal**

1. Você pode remover o módulo completo do prato inferior, puxando as 2 travas de fixação para cima enquanto desliza o módulo para fora do CRT [2].
2. Solte as 2 travas de fixação [3] na lateral do suporte, e levante a placa para fora do suporte (ela articula de um lado).

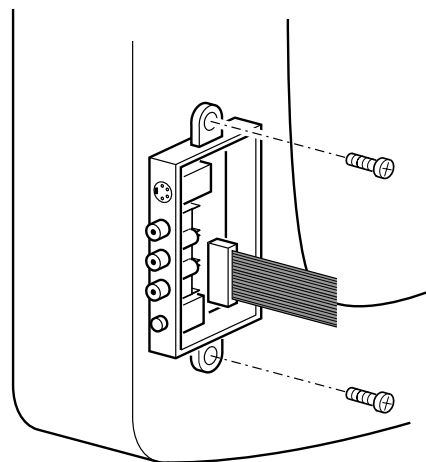
#### 4.3.4 Painel DAF (se presente)



**Figura 4-5 DAF Remoção do Painel DAF**

1. Você pode remover o módulo completo do suporte Principal, pressionando as travas de fixação para baixo [1] enquanto desliza o módulo na direção do CRT [2].
2. Solte as 2 travas de fixação [3] para levantar o Painel para fora do suporte [4].

#### 4.3.5 Remoção do Painel I/O Lateral (se presente)



**Figura 4-6 Remoção do painel de conectores laterais**

1. Remova o Painel Lateral I/O completamente depois de desparafusar os 2 parafusos de fixação [1].
2. Libere o 2 grampos de fixação [2] e retire a placa do suporte.

#### 4.4 Montagem do Aparelho

Antes de montar a tampa traseira, faça as seguintes verificações:

1. Cheque se o cabo de alimentação está montado corretamente em seus suportes guias.
2. Recoloque o cabo de alimentação dentro do passa fio no gabinete.
3. Cheque se todos cabos estão repostos em suas posições originais.

## 5. Modos de Serviço, Códigos de Erro e Localização de Falhas

### Índice:

1. Pontos de teste.
2. Modos de Serviço .
3. Problemas e Dicas de Solução (relativo ao CSM).
4. ComPair.
5. Códigos de Erro.
6. O Procedimento do LED Piscando.
7. Proteções.
8. Dicas de Reparo.

### 5.1 Pontos de teste

O chassis é equipado com pontos de teste impressos na PCI. Esses pontos de teste se referem aos blocos funcionais:

Tabela 5-1 Visão Geral dos pontos de teste

PONTO DE TESTE	CIRCUITO	Esquema
A1-A2-A3-..	PROCESSAMENTO DE ÁUDIO	A8,A9 / A11
C1-C2-C3-..	CONTROLE	A7
F1-F2-F3-..	DRIVE & SAÍDA VERTICAL	A3
I1-I2-I3-..	TUNER & IF	A4
L1-L2-L3-..	DRIVE & SAÍDA HORIZONTAL	A2
P1-P2-P3-..	FONTE DE ALIMENTAÇÃO	A1
S1-S2-S3-..	SINCRONISMO	A6

A numeração está em uma sequência lógica dos diagnósticos. Sempre comece diagnosticando dentro de um bloco funcional, na sequência dos pontos de teste relevantes para aquele bloco.

Realize as medições sob as seguintes condições:

- Modo Padrão de Ajuste de Serviço.
- Vídeo: Sinal de barras colorido.
- Áudio: 3 kHz esquerdo, 1 kHz direito.

### 5.2 Modos de Serviço

Modo Padrão de Serviço (SDM) e Modo de Alinhamento de Serviço (SAM) oferecem vários recursos ao técnico de serviço, enquanto o Menu de Serviço do Cliente (CSM) é utilizado para comunicação entre posto autorizado e cliente.

Existe também a opção de uso do ComPair, uma interface de hardware entre o PC (veja requerimentos) e o chassis do TV. Ele oferece a habilidade de um troubleshooting estruturado, leitura dos códigos de erro e da versão do software para todos os chassis. Requerimentos: Para rodar o CamPair, a configuração mínima é, processador 486, windows 3.1 e drive de CD-ROM. Um processador Pentium e Windows 95/98 são preferíveis (veja também parágrafo 5.4).

Tabela 5-2 Grupo SW ( Software)

SW Cluster	Nome do Software	Tipo UOC	Variação UOC	Caract. especiais
L3LLS1	L01LS4 x.y	TDA9599 (LS)	96K ROM Size	CC, Stereo dBx, wide screen, Dolby, EW
L3LLS2	L01LS5 x.y	TDA9570 (LS)	55K ROM Size	CC, Stereo dBx, EW
L3LLS3	L01LS3 x.y	TDA9583 (LS)	64K ROM Size	CC, Stereo dBx
L3LLN2	L01LN2 x.y	TDA9570 (LS)	55K ROM Size	CC, Stereo não dBx

Abreviações nos nomes dos softwares: L = Latam, M = Mono, N = Stereo não-dBx and S = Stereo dBx.

#### 5.2.1 Modo Padrão de Ajuste de Serviço (SDAM)

##### Propósito

- Mudar opções de Configuração.
- Criar um valor predefinido para obter os mesmos resultados de medição como neste manual.
- Mostrar/ Limpar o buffer de Código de Erro.
- Para sobrepor proteções SW .
- Realizar ajustes.
- Iniciar o procedimento de LED piscando.

##### Especificações

- Frequência de Sintonia : 61.25 MHz (Canal 3) para aparelhos NTSC (LATAM).
- Sistema de Cores:PAL-M para LATAM BI/TRI/QUADRI-NORMA.
- Todos valores de imagem em 50 % (brilho, contraste,cor, matiz).
- Grave, agudo e balanço em 50 %; volume em 25 %.
- Todos os serviços em modo não-amigável (se presente) estão desabilitados, como:
  - (sleep) timer,
  - trava para pais/filhos,
  - tela azul,
  - modo hotel/hospitaleiro
  - desligamento automático (quando nenhum sinal de vídeo 'IDENT' é recebido para 15 minutos),
  - skip / blank para os pré-ajustes não favoritos/ canais,
  - auto salvamento de pré-ajustes pessoais,
  - time-out do menu automático do usuário.
- Contador de horas de operação.
- Versão do Software.
- Configuração de Opções.
- Leitura e apagamento do buffer de erro.
- Ajustes de Software.

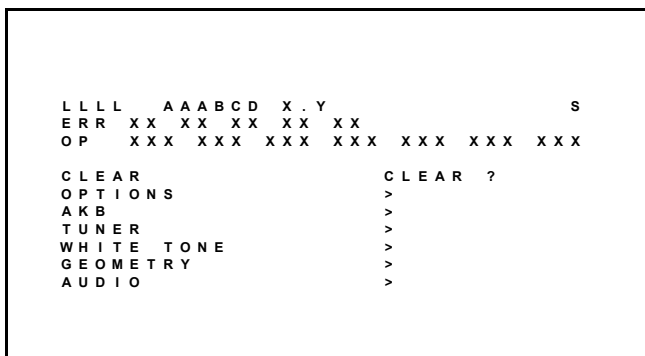
##### Como entrar no SDAM

Use um dos seguintes métodos:

- Use um controle remoto comum do usuário e digite o código '062596' diretamente seguido pelo botão 'M' (menu) ou
- Curto circuite os fios 9631 e 9641 na portadora mono (veja Fig. 8-1) e ligue em AC. Então pressione o botão de liga (remova o curto depois da inicialização).
- Cuidado: Entrando no SDAM por curto-circuito nos fios 9631 e 9641 sobrecarregaremos a proteção +8V. Faça isto apenas durante um período curto. Quando executando esta tarefa o técnico deve saber exatamente que está fazendo, porque esta ação poderá danificar o aparelho.
- Ou via ComPair.



Após entrar no SDAM, a seguinte tela estará visível, com o S no canto superior direito para identificação.



**Figura 5-1 Menu SDAM**

- **LLLL.** Este é o contador de horas de operação. Conta as horas de operação normais, e não as horas do standby.
- **AAABCD-X.Y.** Este é o software de identificação do microcontrolador principal:
  - A = nome do projeto (L01).
  - B = região: E = Europa, Uma = Ásia Pacífica, U = NAFTA, L = LATAM.
  - C = Características e diversidade de software: N = stereo non-DBX, S = stereo dBx, M = mono, D = DVD
  - D = Idioma e número de grupo. - X
- **S** Indicação do modo real. S= SDAM= Modo Padrão de Ajuste de Serviço.
- **Buffer de Erro.** Cinco erros possíveis.
- **Bytes de opção.** Sete códigos possíveis.
- **Clear.** Limpa o conteúdo do Buffer de Erro. Selecione o item de menu Clear e aperte a tecla direita do cursor. O conteúdo do Buffer de Erro será limpo.
- **Opções.** Para atribuir os Bytes de Opção. Veja capítulo 8.3.1 para uma descrição detalhada.
- **AKB.** Loop de Corrente de Preto: Desabilitado (0) ou habilitado (1) (AKB = Auto Kine Bias).
- **Tuner.** Para ajustar o Tuner. Veja capítulo 8.3.2 para descrição detalhada.
- **Balanco de branco.** Para ajustar o balanço de branco. Veja capítulo 8.3.3 para descrição detalhada.
- **Geometria.** Para alinhar a geometria de conjunto. Veja capítulo 8.3.4 para uma descrição detalhada.
- **Áudio.** Nenhum ajuste de áudio é necessário para este aparelho.

#### Como navegar

- No modo SDAM, selecione itens de menu com a tecla P.CIMA/ P.BAIXO do cursor no controle remoto. O item selecionado será realçado. Quando todos itens de menu não encaixam na tela, mova a tecla P.CIMA/P.BAIXO do cursor para exibir o próximo /prévio menu.
- Com as teclas DIREITA/ESQUERDA do cursor, é possível:
  - Ativar o item do menu selecionado .
  - Mudar o valor do item do menu selecionado.
  - Ativar o submenu selecionado.
- Quando você pressiona o botão de MENU, o aparelho irá para o menu normal do usuário (com o modo SDAM ainda ativo no fundo). Para retornar ao menu SDAM pressione o botão OSD / STATUS.
- Quando você pressiona o botão de MENU num submenu, você voltará ao menu anterior.

#### Como armazenar as configurações

Para salvar as configurações, deixe o SDAM apertando a tecla StandBy do controle remoto.

#### Como sair

Coloque o aparelho em STANDBY pressionando o botão de liga no controle remoto (removendo o cabo de alimentação, o aparelho voltará no SDAM quando energia for re-aplicada). O buffer de erro não estará limpo.

### 5.2.2 Modo de Serviço do Cliente (CSM)

#### Propósito

Quando o consumidor tem problemas com seu TV, ele pode ligar para o Posto Autorizado. O atendente pode pedir ao consumidor para ativar o CSM, para identificar o status do aparelho. O atendente pode então analisar a gravidade da reclamação. Em vários casos ele pode orientar como corrigir o problema ou decidir se uma visita do técnico será necessária.

O CSM é disponível apenas para leitura; portanto, modificações neste modo não são possíveis.

#### Como entrar

Para entrar CSM tecle o código 1-2-3-6-5-4 no controle remoto.

Após entrar do Modo de Serviço do Cliente, a seguinte tela aparecerá:



**Figura 5-2 Menu CSM**

1. Identificação do modo atual
2. Reservado.
3. Identificação de Software controlador do micro principal (veja parágrafo anterior para explicação).
4. Item Reservado.
5. Indica que o TV não está recebendo o sinal 'IDENT' na fonte selecionada. Caso não exista o sinal IDENT ele mostrará 'NOT TUNED'.
6. Buffer de código de erro (veja parágrafo "Código de Erros" para maiores detalhes). Exibe os últimos cinco erros do buffer de código de erro.

#### Como Sair

Use um dos seguintes métodos:

- Pressione uma das teclas "Menu", "OSD" ou "Standby" do controle remoto.
- Desligue a TV na chave Power.

### 5.3 Dicas para resolução de Problemas (Relacionadas ao CSM)

#### 5.3.1 Problemas de Imagem

**Nota:** Os problemas descritos a seguir estão todos relacionados com configurações do TV. Os procedimentos para alterar os valores (ou Status) das diferentes configurações serão descritos.

#### Sem cores/ ruído na imagem

Cheque linha do CSM 5. Instalado o sistema do cor errado .Para mudar o valor:

1. Pressione o botão MENU no controle remoto .
2. Selecione o sub menu INSTALLATION.
3. Selecione e altere o ajuste de sistema até que imagem e o som estejam corretos.
4. Selecione o Item de Menu STORE.

### Cores erradas/ imagem instável

Cheque linha do CSM 5. Sistema de cor Errado instalado. Para mudar o valor:

1. Pressione o botão de MENU no controle remoto.
2. Selecione INSTALLATION no sub menu
3. Selecione e mude o valor de SYSTEM até que a imagem e som estejam corrigidos.
4. Selecione STORE no menu.

### Imagem muito escura ou muito brilhante

Aumentar / diminuir o BRILHO e /ou o valor do CONTRASTE quando:

- A imagem melhora depois de ter pressionado o botão de 'Smart Picture' no controle remoto.
- A imagem melhora depois de ter ligado Modo de Serviço de Cliente - CSM

O novo valor de preferência 'Pessoal' é automaticamente armazenado.

### Linha Branca ao redor de elementos de imagem e texto

Diminua valor SHARPNESS quando:

- A imagem melhora depois de ter pressionado o botão de 'Smart Picture' no controle remoto.

O novo valor de preferência 'Pessoal' é automaticamente armazenado.

### Imagem esbranquiçada

Cheque linha do CSM 5. Se esta linha indica 'Not Tuned', verifique:

- Ausência ou sinal de antena ruim. Conecte um sinal de antena apropriado.
- Antena não conectada. Conecte a antena.
- Nenhum canal / pré-ajustado está armazenado neste número de programa. Vá ao menu INSTALL e armazene um canal apropriado neste número de programa.
- O tuner está com defeito (neste caso a linha de CÓDIGOS conterá o número de erro 10). Cheque o tuner e o reponha / repare se necessário.

### Imagem esbranquiçada e/ou instável

- Está recebendo um sinal decodificado ou embaralhado.

### Imagem preto e branco

Aumente o valor de COR quando:

- A imagem melhora depois você tem pressionado o botão 'Smart Picture' no controle remoto.

O novo valor de preferência 'Pessoal' é automaticamente armazenado.

### Texto de Menu não bastante definido

Diminua o valor de CONTRASTE quando:

A imagem melhora depois de ter pressionado o botão 'Smart Picture' no controle remoto.

O novo valor de preferência 'Pessoal' é automaticamente armazenado.

## 5.3.2 Problemas do Som

### Nenhum som ou som muito alto (depois mudança de canal / enquanto muda canal)

Aumente / diminua o nível de VOLUME até quando o volume estiver OK depois de ter ligado CSM. O novo valor de preferência 'Pessoal' é automaticamente armazenado.

## 5.4 ComPair

### 5.4.1 Introdução

ComPair (Reparo Auxiliado por Computador) é uma ferramenta

de serviço para produtos Eletrônicos Philips. ComPair é um desenvolvimento do DST Europeu (controle remoto de serviço), que permite diagnosticar mais precisa e rapidamente. ComPair tem três grandes vantagens:

- ComPair ajuda para que se possa realizar o reparo no chassis rapidamente e guiar sistematicamente o técnico através dos procedimentos de reparo.
- ComPair permite um diagnóstico muito detalhado (no nível I2C) e está portanto capaz de indicar com exatidão áreas de problema. O operador não precisa saber nada sobre comandos I2C porque ComPair se encarrega disto.
- ComPair acelera o tempo de reparo uma vez que pode se comunicar automaticamente com o chassis (quando o micro processador está trabalhando) e toda informação de reparo está diretamente disponível. Quando ComPair é instalado juntamente com o "Searchman" do chassis defeituoso, esquemas e PWBs podem ser acessados por um simples clique de mouse.

### 5.4.2 Especificações

ComPair consiste de um programa baseado no Windows e uma interface entre PC e o produto (defeituoso). A interface do ComPair é conectada ao PC via cabo serial ou RS232.

No caso do chassis L01, a interface do ComPair e a TV se comunicam via cabo bi-directional de serviço via conector de serviço (localizado no painel Principal, veja também figura 8-1D).

O programa de encontrar falhas do ComPair é capaz de determinar o problema do televisor defeituoso. ComPair pode juntar informação do diagnóstico em dois caminhos:

- **Automático** (por comunicação com o televisor): ComPair pode automaticamente ler todo o conteúdo do buffer de erro. Diagnóstico é feito no nível de I2C. ComPair pode enviar e receber comandos I2C ao microcontrolador do televisor. Desta forma, é possível ao ComPair comunicar-se (leitura e escrita) com dispositivos no barramento I2C da TV.
- **Manualmente** (ao perguntar a você): Diagnóstico Automático é unicamente possível se o microcontrolador do televisor está trabalhando corretamente e para uma certa extensão. Quando não é o caso, ComPair guiará você através da árvore de falhas e perguntas (ex. A tela apresenta imagem? Selecione a resposta correta: YES / NO) e mostrando exemplos (ex. Meça ponto-teste I7 e selecione a onda que o osciloscópio apresenta). A resposta será um link (ex. texto ou uma forma de onda) que o levará para próximo estágio do processo de identificação de falhas.

Por uma combinação de diagnóstico automático e uma questão interativa / procedimento de resposta, ComPair indicará a solução da maioria dos problemas num caminho efetivo e rápido.

Além da descoberta de falta, ComPair fornece alguns recursos adicionais como:

- Up ou downloading de pré-ajustes.
- Administração de listas de pré-ajustes.
- Emulação da Ferramenta de Serviço do revendedor (DST).
- Se ambos ComPair e SearchMan (Manual de Serviço Eletrônico) estão instalados, todos os esquemas e o PWBs do aparelho estão disponíveis no hyperlink apropriado.

**Exemplo:** Meça a tensão DC no capacitor C2568 (esquema/ Painel) no mono Painel.

Pressione no hyperlink 'Painel' para automaticamente mostrar o PWB com um capacitor C2568 realçado. Pressione no hyperlink 'Esquemático' para mostrar a posição do capacitor realçado.

### 5.4.3 Como conectar o ComPair

1. Primeiramente instale o software de navegador do ComPair (veja o Cartão De Referência Rápido para instruções de instalação).
2. Conecte o cabo de interface RS232 entre porta serial (COM) de seu PC e o conector de PC (marcado com 'PC') da interface do ComPair.
3. Conecte o cabo de alimentação ao conector de alimentação (marcado com 'POWER 9V DC') na interface do ComPair.
4. Desligue a interface ComPair.
5. Desligue a televisão (remova cabo).
6. Conecte o cabo de interface do ComPair entre o conector traseiro da interface do ComPair (marcada com 'I2C') e conector ComPair na portadora mono (veja figura 8-1 sufixo D).
7. Ligue o adaptador de força AC na saída ligue a interface. Os LEDs verde e vermelho acendem ao mesmo tempo. O LED vermelho apaga depois aprox. 1 segundo enquanto o LED verde aceso.
8. Comece o programa ComPair e leia o capítulo de 'introdução'.

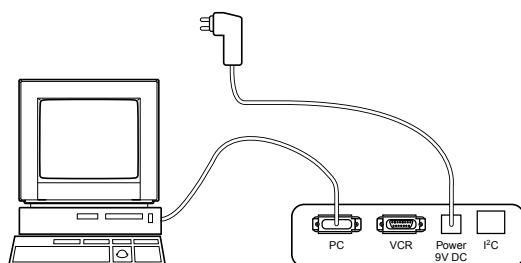


Figura 5-3 Conexão ComPair

### 5.4.4 Como Pedir

Componentes do ComPair :

- kit de Inicio ComPair + software do SearchMan32 e interface do ComPair32 (excluindo transformador);
- Interface ComPair (excluindo transformador);
- Kit com software de inicialização ComPair32 (versão de registro);
- Kit com software de inicialização SearchMan32;
- CD ComPair32 (atualizado);
- CD SearchMan32 (atualizado);
- Cabo de interface ComPair;

### 5.4.5 Buffer de Erro

O buffer de códigos de erro contém todos os erros detectados desde de a última vez que buffer foi apagado. O buffer é escrito de esquerda para direita. Quando um erro ocorre que não está ainda no código de erro do buffer, é escrito no lado esquerdo e todos outros erros se movem uma posição à direita.

### 5.4.6 Como ler o Buffer de Erros

Você pode ler o Buffer de erros de 3 formas:

- Na tela via o SDAM (unicamente se você tem imagem).  
Exemplos:  
- ERROR: 0 0 0 0 0 : Nenhum erro detectado  
- ERROR: 6 0 0 0 0 : Código de Erro 6 é o último e único erro detectado  
- ERROR: 9 6 0 0 0 : Código de Erro 6 foi primeiro detectado e código de erro 9 é o último (o mais novo) erro detectado
- Via procedimento de LED piscando (quando não existe imagem). Veja próximo parágrafo.
- Via ComPair.

### 5.4.7 Como limpar Buffer de Erro

O buffer de código de erro é limpo nos seguintes casos:

- Ativando CLEAR no menu SDAM :
- Se o conteúdo do buffer de erro não for mudado em 50 horas, ele se reseta automaticamente.

**Nota:** quando saindo do SDAM desconectando da tomada, o buffer de erro não é limpo.

### 5.4.8 Códigos de Erro

Em caso de falhas não-intermitentes, limpe o buffer de erro antes de começar o reparo. Assim, asseguramos que códigos de erro antigos não estarão presentes.

Se possível, cheque o conteúdo do buffer de erro. Em algumas situações, um código de erro é o resultado de outro código de erro e não uma causa real (ex. uma falha na detecção do circuito de proteção pode também conduzir para uma falha de proteção).

Tabela 5.3 - Tabela de Códigos de Erros

Erro	Dispositivo	Descrição do erro	Verifique item	Diagrama
0	Não Aplicavel	Sem erro		
1	Não Aplicavel	Proteção Raio-X (USA)	2465, 7460	A2
2	Não Aplicavel	Proteção Horizontal	7460, 7461, 7462, 7463, 6467	A2
3	TDA8359 TDA9302	Proteção Vertical	7861, VloAux +13V	A2, A3
4	MSP34X5 TDA9583	MAP I2C erro de identificação	7831, 7861	A9 ou A11
5	TDA95XX	POR3.3V / 8V Proteção	7200, 7560, 7480	A1, A2, A5, A6, A7
6	I2C Bus	Erro geral no I2C Bus	7200, 3624, 3625	A7
7	Não Aplicavel	-	-	-
8	Não Aplicavel	Proteção E/W (Tela grande)	7400, 3405, 3406, 3400	A2
9	M24C08	NVM erro de identificação I2C	7602, 3611, 3603, 3604	A7
10	Tuner	Tuner I2C - Erro de identificação	1000, 7482	A2, A4
11	TDA6107/8	Proteção "Black current loop"	7330, Amplif. RGB, CRT	B1, B2
12	M65669	MAP I2C erro de identificação (USA)	7803	P
14	DVD Loader	DVD I2C erro de identificação	Módulo Interface DVD	DVD Loader

## 5.5 Procedimento do LED Piscando

Por este procedimento, pode-se visualizar conteúdo do buffer de erro pelo LED frontal. Isto é especialmente útil quando não há imagem.

Quando entra-se no SDAM, o led piscara o conteúdo do buffer de erro.

- o n pulsos curtos (n = 1 - 14), o quando todos os códigos de erro são exibidos, a sequência termina com um pulso de 3 seg. do LED, o a sequência começa outra vez.

**Exemplo de buffer de erro: 12 9 6 0 0**

Depois de entrar no SDAM:

- 12 pulsos curtos seguidos de uma pausa de 3 s,
- 9 pulsos curtos seguidos de uma pausa de 3 s,
- 6 pulsos curtos seguidos de uma pausa de 3 s,
- 1 pulso longo de 3 s para finalizar a sequência,
- a sequência começa outra vez.

## 5.6 Proteções

Se uma situação de falha é detectada um código de erro será gerado e se necessário o aparelho entrará em modo de proteção. O LED vermelho piscará em uma frequência de 3 Hz indicando o modo de proteção. Em alguns casos de erro, o microprocessador não coloca o aparelho no modo de proteção. Os códigos de erro do buffer de erro podem ser lidos via o menu de serviço (SDAM) ou procedimento de LED piscando ou via ComPair.

Para obter um diagnóstico rápido, o chassis tem dois modos de serviços implementados:

- O Modo de Serviço do Cliente (CSM).
- O Modo Padrão de Ajuste de Serviço (SDAM). Início e ajuste de uma forma pré-definida e ajuste do aparelho via menu e com a ajuda de padrões de teste.

## 5.7 Dicas de Reparo

Seguem alguns sintomas de falha, seguidos por uma dica de reparo.

- **Aparelho está apagado com um som intermitente.** 'MainSupply' está disponível. Som intermitente para quando dessoldando L5561, significando que problema está na linha 'MainSupply'. Nenhuma tensão de saída do LOT, nenhuma deflexão horizontal. Razão: transistor de linha 7460 é defeituoso.
- **Aparelho está apagado e sem som.** Cheque a alimentação IC 7520. Resultado: tensão nos pinos 1, 3, 4, 5 e 6 estão acima de 180 V e pino 8 está em 0 V. A razão porque a tensão nestes pinos está tão alta é que o driver de saída (pino 6) tem uma carga aberta. Por isso o MOSFET 7521 não é capaz de chavear. Razão: resistor de retorno 3523 está defeituoso. **Atenção:** cuidado com a medição na porta 7521; a impedância ôhmica é muito alta e pode facilmente ser danificada! (primeiro conecte o terra do equipamento de medição, e então a porta).
- **O aparelho está em um modo intermitente e desliga após 8s.** LED piscando (aparelho no modo do SDM) indica erro 5. É improvável que as proteções 'POR' e '+8V' apareçam ao mesmo tempo, então, meça primeiramente o '+8V'. Se esta tensão não existe, cheque o transistor 7480.
- **Aparelho funciona de forma intermitente.** Aparelho está em modo de sobre-corrente; cheque o secundário (opto coupler 7515) e a tensão 'MainSupply'. Sinal 'Stdby\_con' deve ser de lógica baixa sob condições de operação normais e vai para alto (3.3 V) no standby e em condições de falha.
- **Aparelho liga, mas sem imagem nem som.** A tela está com chuviscos, mas o OSD e outros menus está o ok. Procedimento de LED piscando indica erro 11, assim problema é esperado no tuner (pos. 1000). Cheque presença de tensão de alimentação. Como 'Vlotaux+5V' nos pinos 5 e 7 estão ok, 'VT\_supply' no pino 9 é que falha. Conclusão: resistor 3460 é defeituoso.
- **Aparelho liga, mas com metade da imagem.** Som está ok. Led Piscando (aparelho está no modo SDM) indica erro 3. Cheque 'Vlotaux+11V' e '+50V'. Se eles estão ok, problema é esperado no CI amplificador vertical 7471. Meça com um osciloscópio a forma de onda no pino 17 do UOC. Meça também no pino 1 do CI 7471. Se aqui não existe o sinal, um resistor defeituoso R3244 pode estar causando o problema.

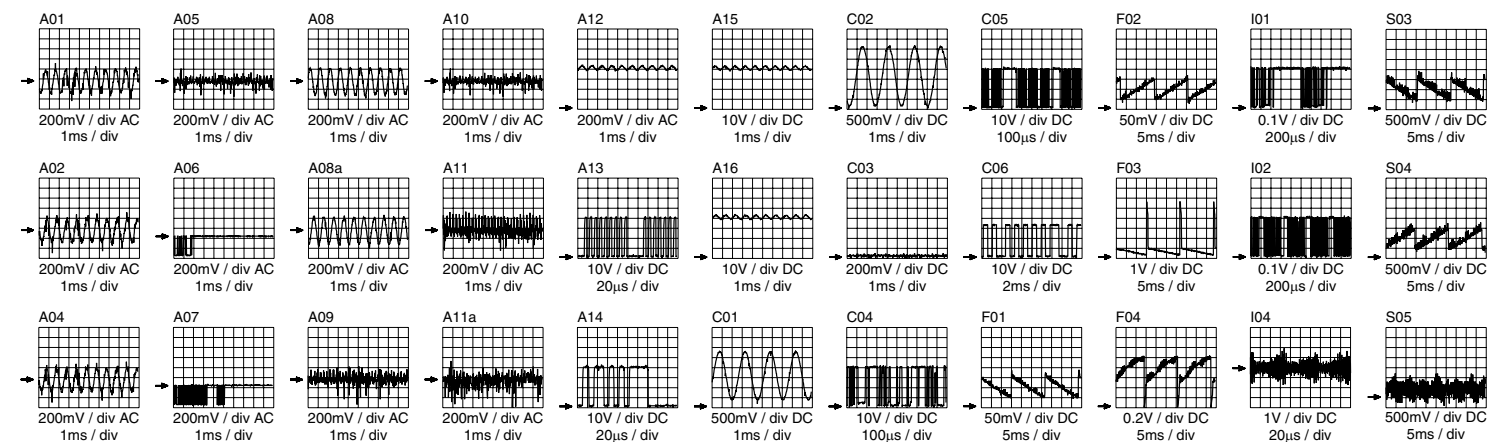
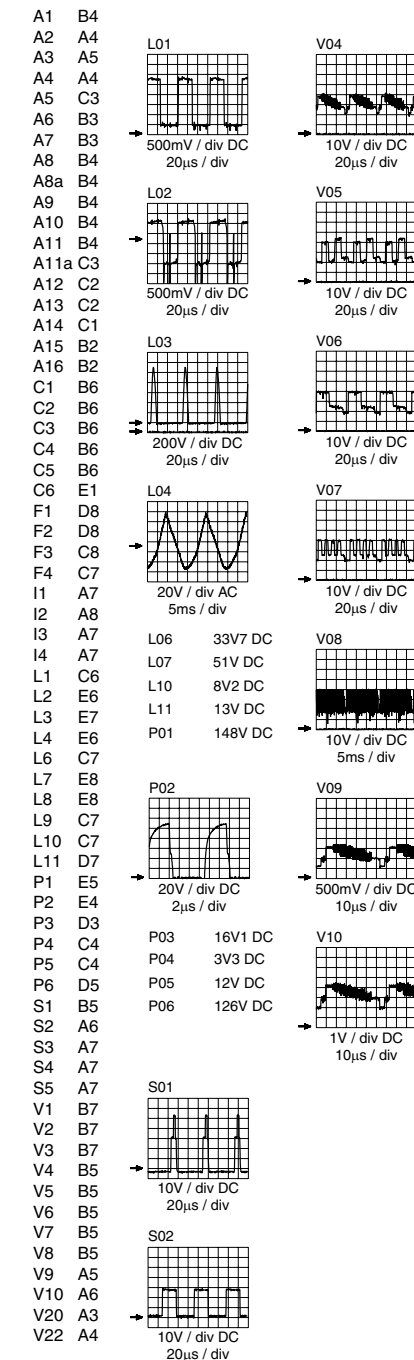


The schematic diagram illustrates the internal components and wiring of a Philips 4200 series color television. It is organized into several main sections:

- A1 POWER SUPPLY:** Shows the power input (110V), transformer (T4E), rectifier (P1), and various filter capacitors (5500, 5502, 5560, 5561, 5562, 5564, 5566, 5567, 5568, 5569, 5570, 5571, 5572, 5573, 5574, 5575, 5576, 5577, 5578, 5579, 5580, 5581, 5582, 5583, 5584, 5585, 5586, 5587, 5588, 5589, 5590, 5591, 5592, 5593, 5594, 5595, 5596, 5597, 5598, 5599, 5600, 5601, 5602, 5603, 5604, 5605, 5606, 5607, 5608, 5609, 5610, 5611, 5612, 5613, 5614, 5615, 5616, 5617, 5618, 5619, 5620, 5621, 5622, 5623, 5624, 5625, 5626, 5627, 5628, 5629, 5630, 5631, 5632, 5633, 5634, 5635, 5636, 5637, 5638, 5639, 5640, 5641, 5642, 5643, 5644, 5645, 5646, 5647, 5648, 5649, 5650, 5651, 5652, 5653, 5654, 5655, 5656, 5657, 5658, 5659, 5660, 5661, 5662, 5663, 5664, 5665, 5666, 5667, 5668, 5669, 5670, 5671, 5672, 5673, 5674, 5675, 5676, 5677, 5678, 5679, 5680, 5681, 5682, 5683, 5684, 5685, 5686, 5687, 5688, 5689, 5690, 5691, 5692, 5693, 5694, 5695, 5696, 5697, 5698, 5699, 5700, 5701, 5702, 5703, 5704, 5705, 5706, 5707, 5708, 5709, 5710, 5711, 5712, 5713, 5714, 5715, 5716, 5717, 5718, 5719, 5720, 5721, 5722, 5723, 5724, 5725, 5726, 5727, 5728, 5729, 5730, 5731, 5732, 5733, 5734, 5735, 5736, 5737, 5738, 5739, 5740, 5741, 5742, 5743, 5744, 5745, 5746, 5747, 5748, 5749, 5750, 5751, 5752, 5753, 5754, 5755, 5756, 5757, 5758, 5759, 5760, 5761, 5762, 5763, 5764, 5765, 5766, 5767, 5768, 5769, 5770, 5771, 5772, 5773, 5774, 5775, 5776, 5777, 5778, 5779, 5780, 5781, 5782, 5783, 5784, 5785, 5786, 5787, 5788, 5789, 5790, 5791, 5792, 5793, 5794, 5795, 5796, 5797, 5798, 5799, 5800, 5801, 5802, 5803, 5804, 5805, 5806, 5807, 5808, 5809, 5810, 5811, 5812, 5813, 5814, 5815, 5816, 5817, 5818, 5819, 5820, 5821, 5822, 5823, 5824, 5825, 5826, 5827, 5828, 5829, 5830, 5831, 5832, 5833, 5834, 5835, 5836, 5837, 5838, 5839, 5840, 5841, 5842, 5843, 5844, 5845, 5846, 5847, 5848, 5849, 5850, 5851, 5852, 5853, 5854, 5855, 5856, 5857, 5858, 5859, 5860, 5861, 5862, 5863, 5864, 5865, 5866, 5867, 5868, 5869, 5870, 5871, 5872, 5873, 5874, 5875, 5876, 5877, 5878, 5879, 5880, 5881, 5882, 5883, 5884, 5885, 5886, 5887, 5888, 5889, 5890, 5891, 5892, 5893, 5894, 5895, 5896, 5897, 5898, 5899, 5900, 5901, 5902, 5903, 5904, 5905, 5906, 5907, 5908, 5909, 5910, 5911, 5912, 5913, 5914, 5915, 5916, 5917, 5918, 5919, 5920, 5921, 5922, 5923, 5924, 5925, 5926, 5927, 5928, 5929, 5930, 5931, 5932, 5933, 5934, 5935, 5936, 5937, 5938, 5939, 5940, 5941, 5942, 5943, 5944, 5945, 5946, 5947, 5948, 5949, 5950, 5951, 5952, 5953, 5954, 5955, 5956, 5957, 5958, 5959, 5960, 5961, 5962, 5963, 5964, 5965, 5966, 5967, 5968, 5969, 5970, 5971, 5972, 5973, 5974, 5975, 5976, 5977, 5978, 5979, 5980, 5981, 5982, 5983, 5984, 5985, 5986, 5987, 5988, 5989, 5990, 5991, 5992, 5993, 5994, 5995, 5996, 5997, 5998, 5999, 6000, 6001, 6002, 6003, 6004, 6005, 6006, 6007, 6008, 6009, 6010, 6011, 6012, 6013, 6014, 6015, 6016, 6017, 6018, 6019, 6020, 6021, 6022, 6023, 6024, 6025, 6026, 6027, 6028, 6029, 6030, 6031, 6032, 6033, 6034, 6035, 6036, 6037, 6038, 6039, 6040, 6041, 6042, 6043, 6044, 6045, 6046, 6047, 6048, 6049, 6050, 6051, 6052, 6053, 6054, 6055, 6056, 6057, 6058, 6059, 6060, 6061, 6062, 6063, 6064, 6065, 6066, 6067, 6068, 6069, 6070, 6071, 6072, 6073, 6074, 6075, 6076, 6077, 6078, 6079, 6080, 6081, 6082, 6083, 6084, 6085, 6086, 6087, 6088, 6089, 6090, 6091, 6092, 6093, 6094, 6095, 6096, 6097, 6098, 6099, 6100, 6101, 6102, 6103, 6104, 6105, 6106, 6107, 6108, 6109, 6110, 6111, 6112, 6113, 6114, 6115, 6116, 6117, 6118, 6119, 6120, 6121, 6122, 6123, 6124, 6125, 6126, 6127, 6128, 6129, 6130, 6131, 6132, 6133, 6134, 6135, 6136, 6137, 6138, 6139, 6140, 6141, 6142, 6143, 6144, 6145, 6146, 6147, 6148, 6149, 6150, 6151, 6152, 6153, 6154, 6155, 6156, 6157, 6158, 6159, 6160, 6161, 6162, 6163, 6164, 6165, 6166, 6167, 6168, 6169, 6170, 6171, 6172, 6173, 6174, 6175, 6176, 6177, 6178, 6179, 6180, 6181, 6182, 6183, 6184, 6185, 6186, 6187, 6188, 6189, 6190, 6191, 6192, 6193, 6194, 6195, 6196, 6197, 6198, 6199, 6200, 6201, 6202, 6203, 6204, 6205, 6206, 6207, 6208, 6209, 6210, 6211, 6212, 6213, 6214, 6215, 6216, 6217, 6218, 6219, 6220,

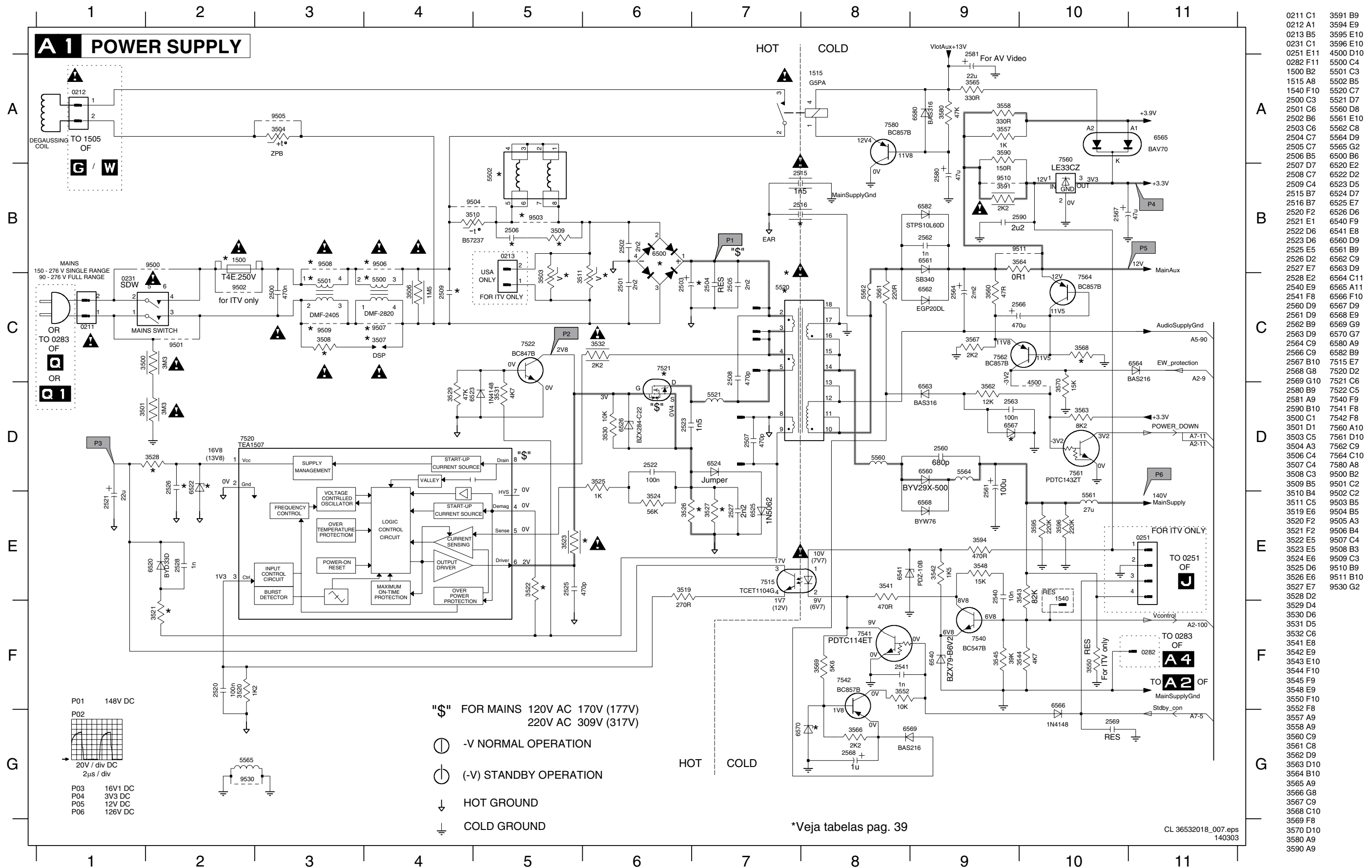
<b>Error</b>	<b>Description</b>
0	No error
1	X-Ray / over voltage protection
2	High beam (BCI) protection
3	Vertical guard protection
4	I2C error while communicating with the sound processor
5	Power ON reset (POR bit) 3.3V protection / +8V protection
6	General I2C error
7	Power down (over current) protection
8	EW protection (Large Screen only)
9	I2C error EEPROM error
10	I2C error PLL tuner
11	Black current loop instability protection

**Mono carrier copper track side**



## 7. Esquema Elétrico e Layout dos Painéis

### Mono Painel: Fonte de Alimentação



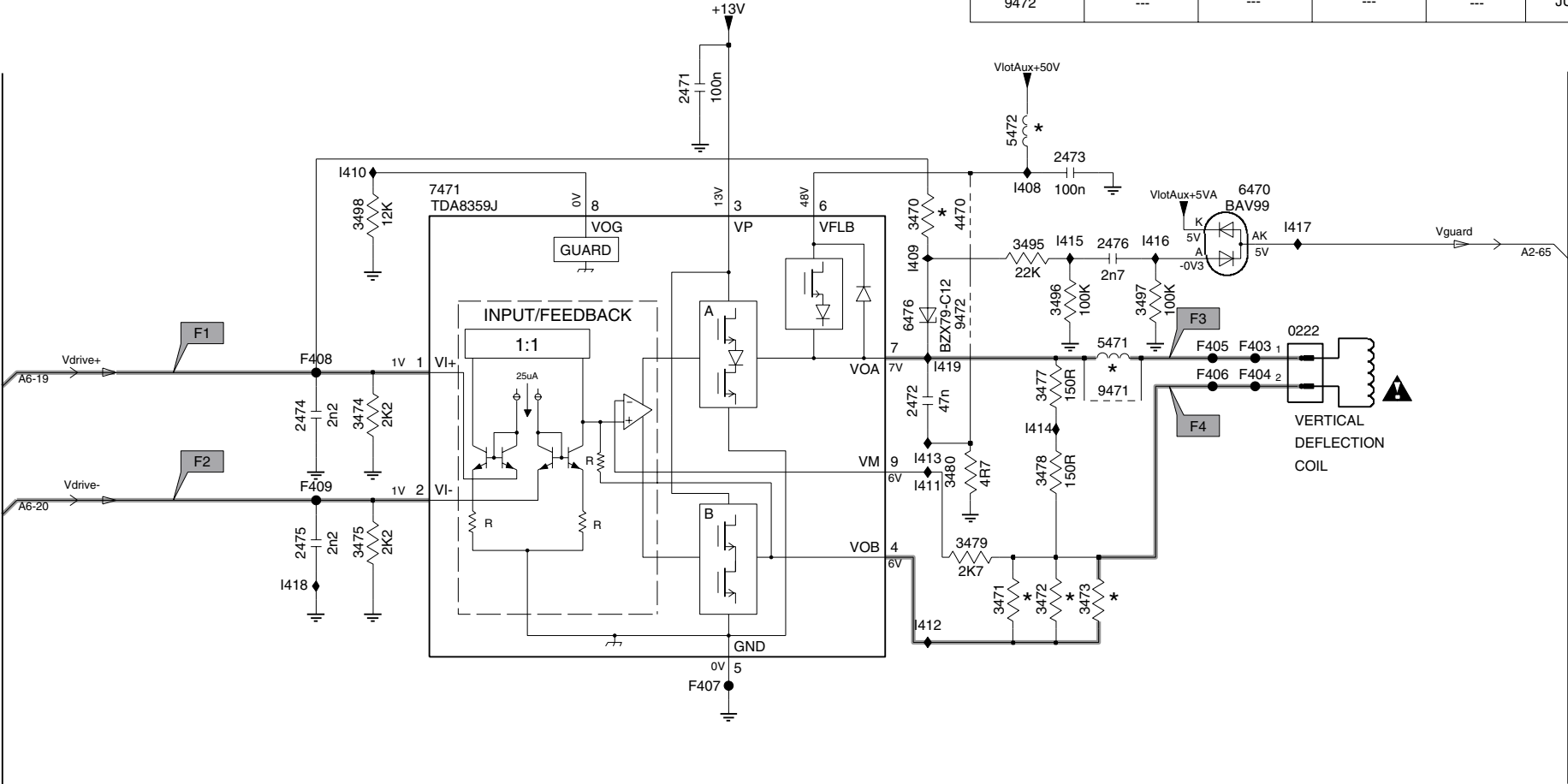




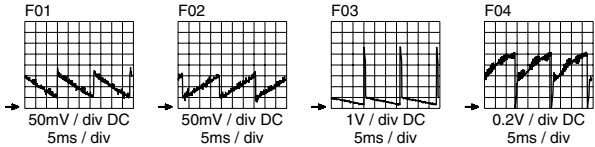
Mono Painel: Deflexão Vertical

A3 Deflexão Vertical

MODEL	L2K3						
REGION	EU				AP	GL	CH/IN
TUBE	PHCO		LG.PH		LG.PH	SMGK(SF)	LG.PH
SET	28WR	32WR	29RF	24WR	21RF	21RF	29RF
2472	63V 150N	63V 150N	63V 150N	63V 150N	100V 10N	100V 10N	63V 150N
3470	470K	270K	330K	470K	270K	470K	470K
3471	2R2	3R9	3R3	2R2	3R9	3R9	3R9
3472	3R3	3R3	3R3	3R3	4R7	3R9	3R9
3473	3R9	3R9	3R3	3R9	6R8	---	---
3480	1R5	1R5	1R5	1R5	---	---	1R5
4470	---	---	---	---	SMD_JUMPER	SMD_JUMPER	---
5471	6U8	6U8	3U3	3U3	6U8	6U8	3U3
5472	3MUH3	3MUH3	6MUH8	3MUH3	3MUH3	6MUH8	3MUH3
9472	---	---	---	---	JUMPER	JUMPER	---

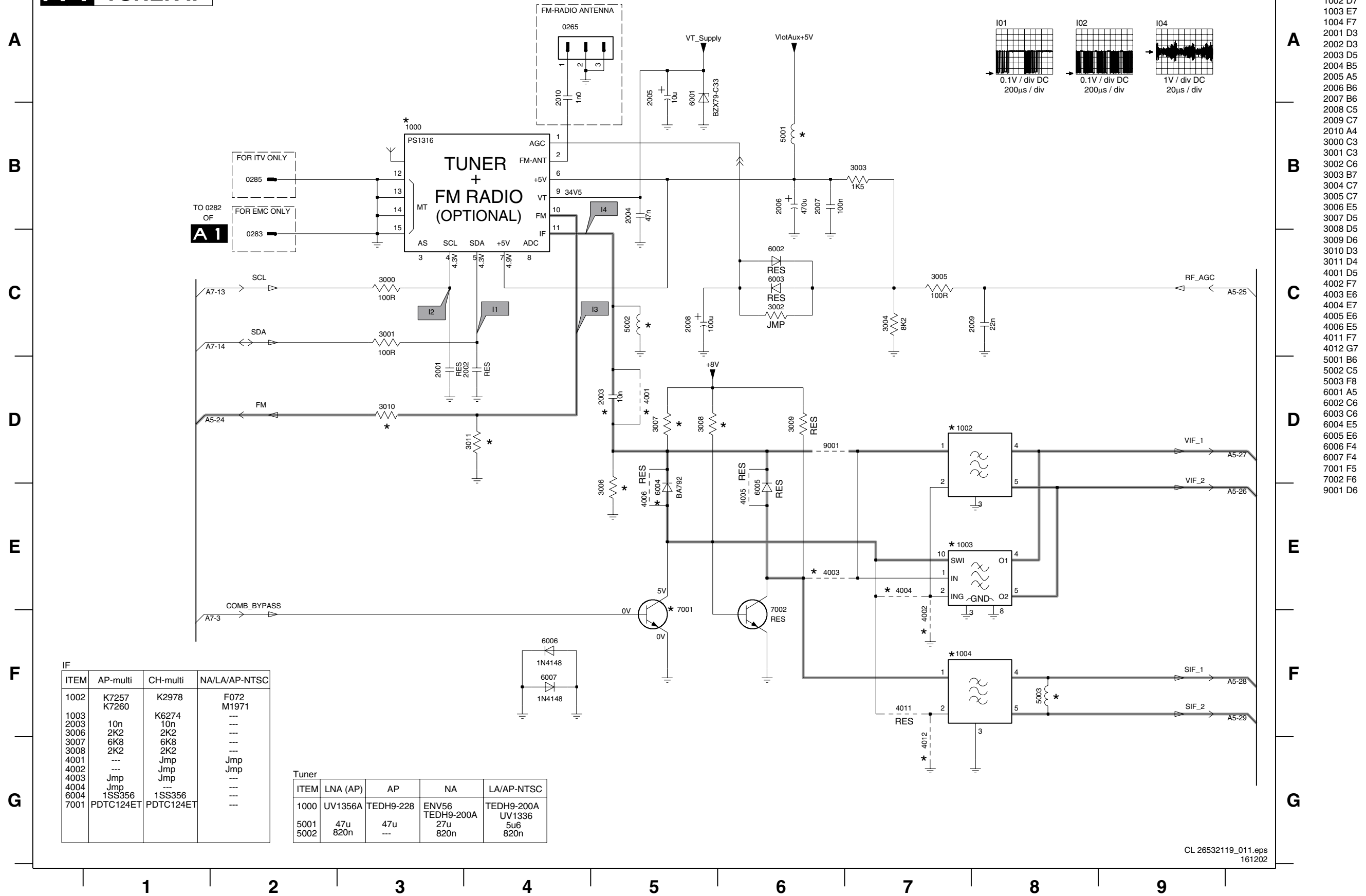


REGION	NAFTA			LATAM	
TUBE	SMGK	TOS	LG.PH	LG.PH	LG.PH
ITEM	21RF	34RF	32V	32WSRF	28WSRF
2472	63V 150N	63V 150N	63V 150N	63V 150N	63V 150N
3470	SM0805 390K	SM0805 470K	SM0805 390K	SM0805 270K	SM0805 470K
3471	4R7	3R3	4R7	3R9	3R3
3472	2R2	2R2	2R2	3R3	3R3
3473	3R3	2R2	3R3	3R9	3R9
3480	1R5	1R5	1R5	1R5	1R5
4470	---	---	---	---	---
5471	3U3	6U8	3U3	6U8	6U8
9472	---	---	---	---	---



### Mono Painel: Tuner IF

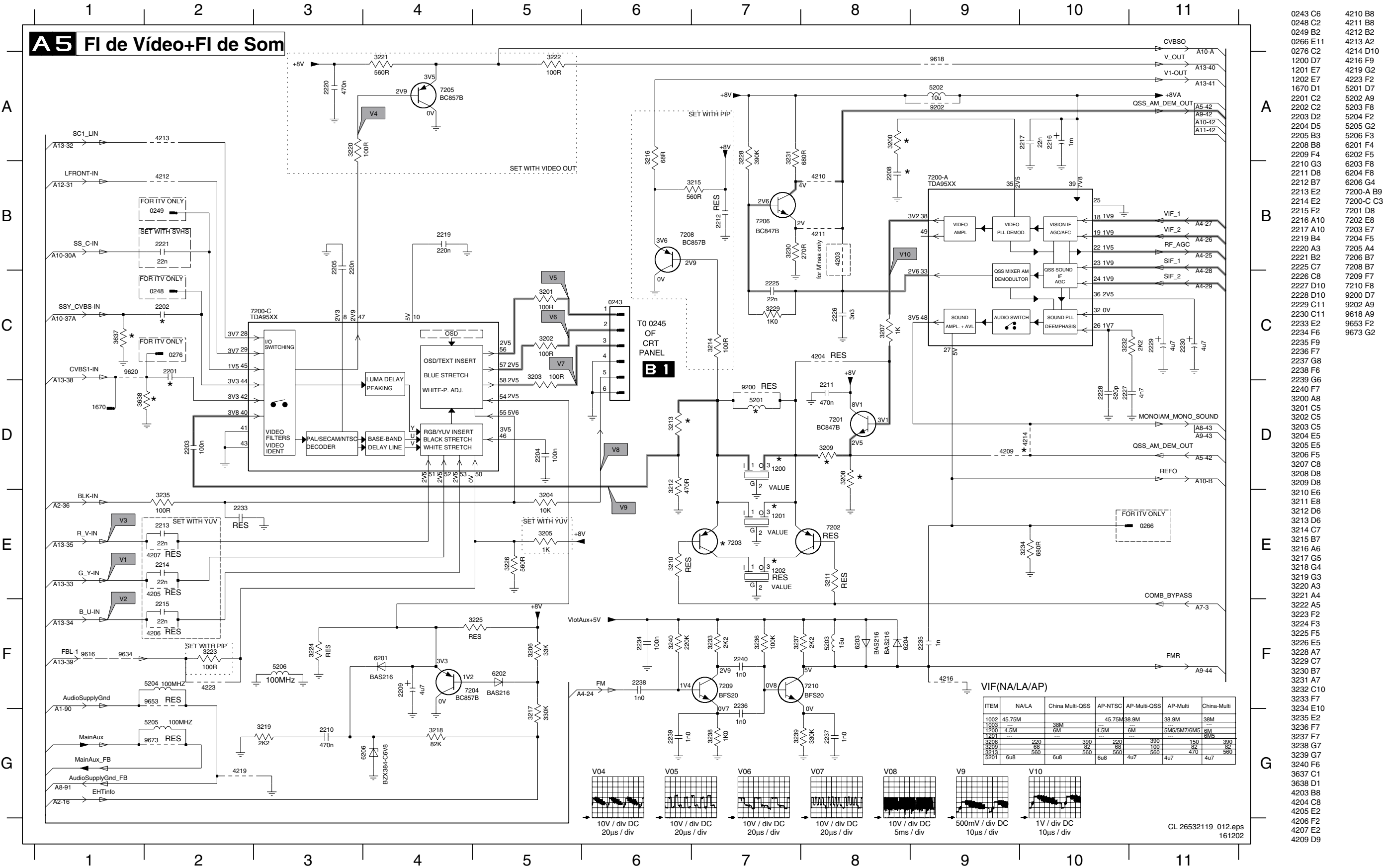
## A 4 TUNER IF



ITEM	AP-multi	CH-multi	NA/LA/AP-NTSC
1002	K7257 K7260	K2978	F072 M1971
1003		K6274	---
2003	10n	10n	---
3006	2K2	2K2	---
3007	6K8	6K8	---
3008	2K2	2K2	---
4001	---	Jmp	Jmp
4002	---	Jmp	Jmp
4003	Jmp	Jmp	---
4004	Jmp	---	---
6004	1SS356	1SS356	---
7001	POTC124ET	POTC124ET	---

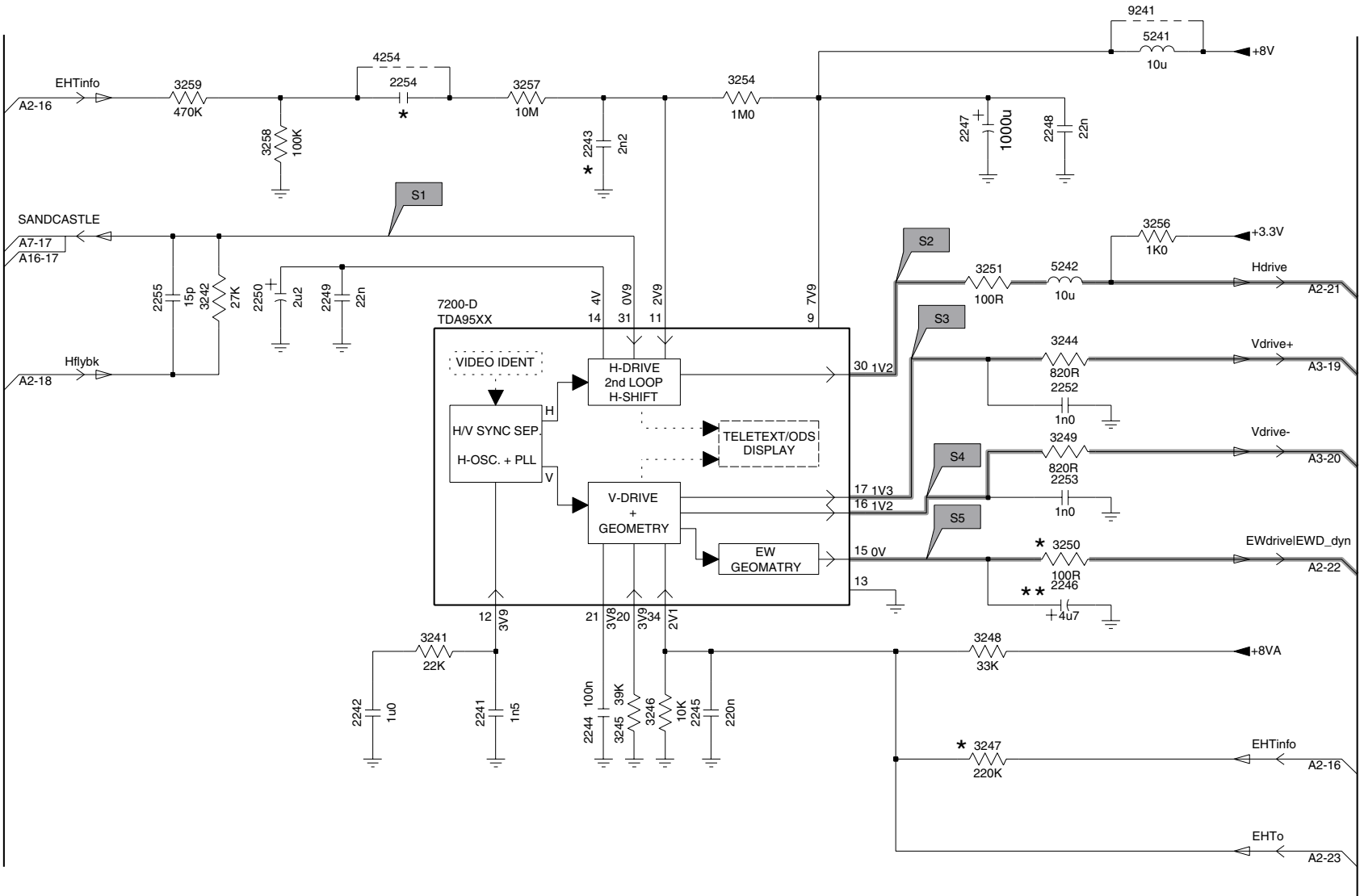
Tuner				
ITEM	LNA (AP)	AP	NA	LA/AP-NTSC
1000	UV1356A	TEDH9-228	ENV56 TEDH9-200A	TEDH9-200A UV1336
5001	47u	47u	27u	5u6
5002	820n	---	820n	820n

Mono Panel: FI de Vídeo + FI de Som



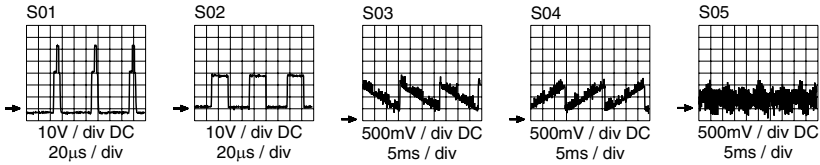
Mono Panel: Sincronismo

A 6 Sincronismo

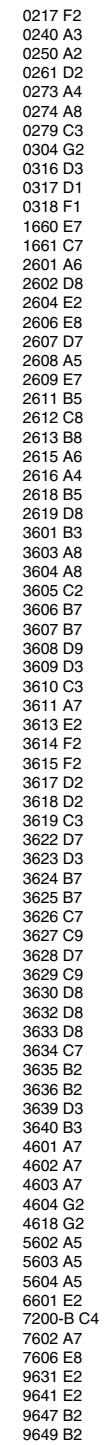


2241 D5  
2242 D4  
2243 B5  
2244 D5  
2245 D6  
2246 D7  
2247 A7  
2248 A7  
2249 B4  
2250 B4  
2252 C7  
2253 C7  
2254 A4  
2255 B3  
3241 D4  
3242 B3  
3244 B7  
3245 D5  
3246 D5  
3247 D7  
3248 D7  
3249 C7  
3250 C7  
3251 B7  
3254 A6  
3256 B8  
3257 A5  
3258 B4  
3259 A3  
4254 A4  
5241 A8  
5242 B7  
7200-D B5  
9241 A8

REGION	NAFTA			LATAM	
TUBE	SMGK	TOS	LG.PH	LG.PH	LG.PH
ITEM	29RF	34RF	32V	32WSRF	28WSRF
2243	50V 2N2	50V 2N2	50V 2N2	50V 10N	50V 10N
3247	680K (SMD)	680K (SMD)	680K (SMD)	470K (SMD)	470K (SMD)
3250	8K2	8K2	8K2	1K	1K
3258	100K (SMD)	100K (SMD)	100K (SMD)	100K (SMD)	100K (SMD)

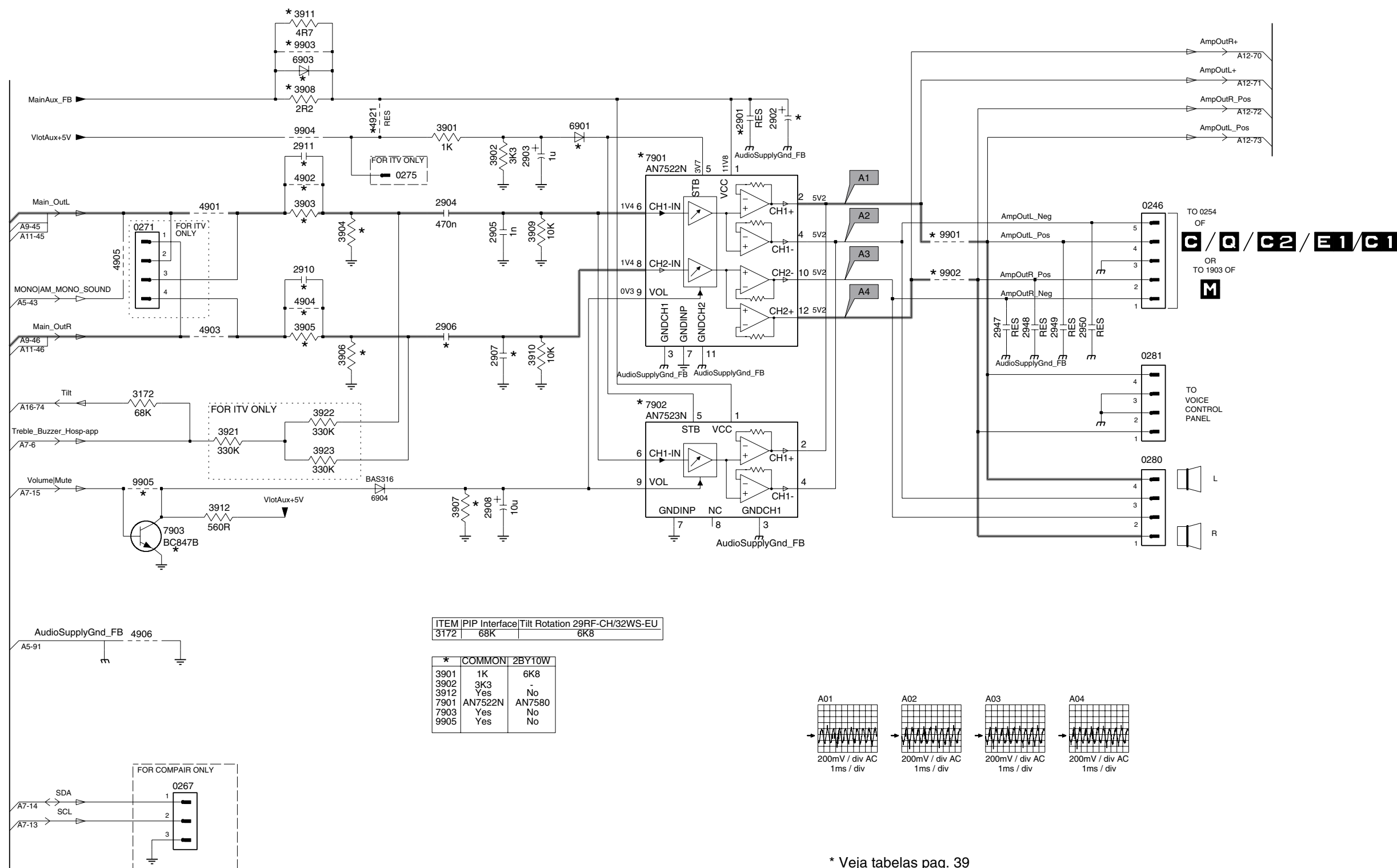


## A 7 Controle





## Mono Painei: Amplificador de Áudio

**A 8** Amplificador de Áudio

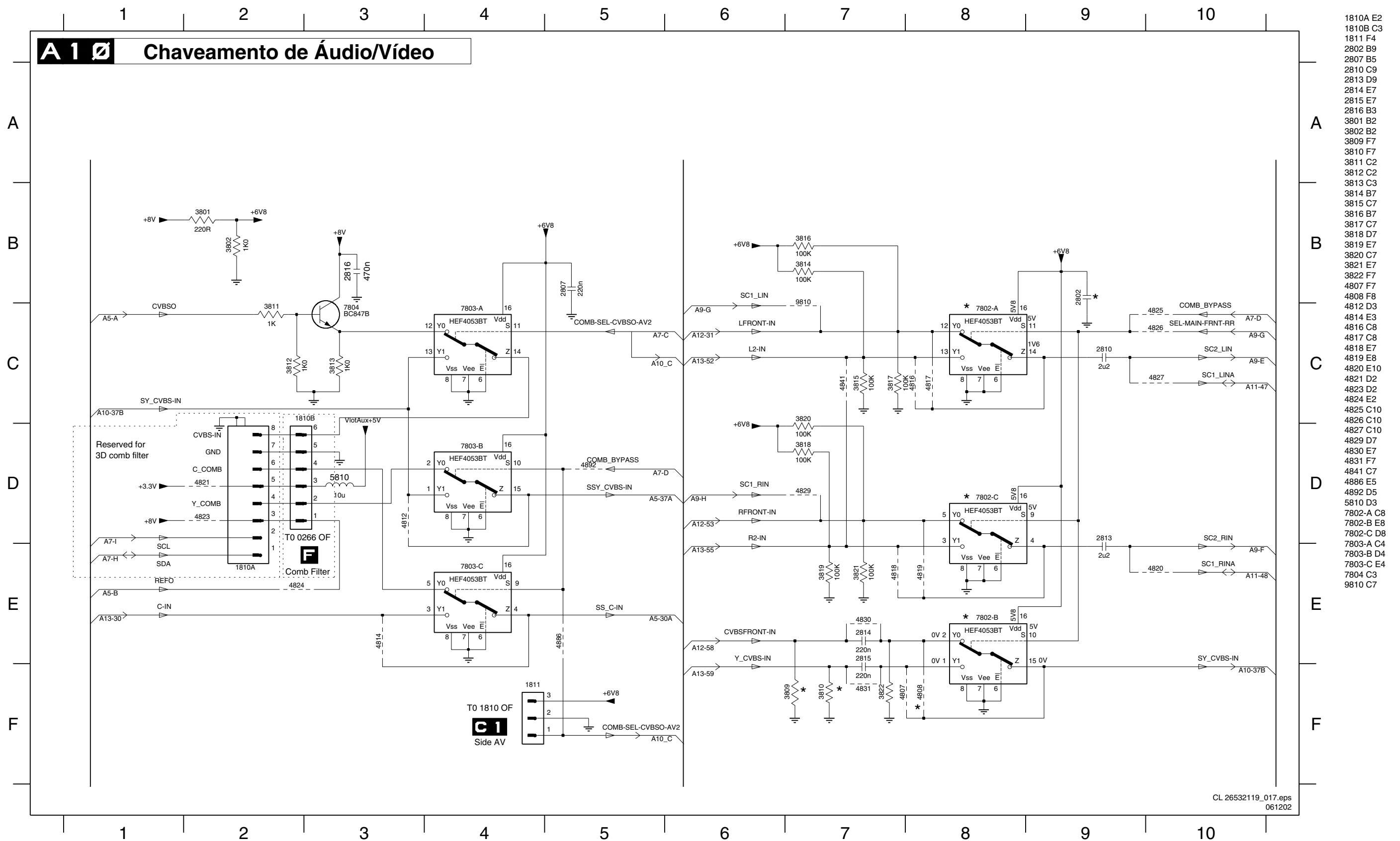
[illegible]

0239 F10  
1831 B8  
1851 E9  
1852 D8  
2817 F10  
2818 F10  
2831 C9  
2832 C8  
2833 D4  
2834 A4  
2835 A4  
2836 A4  
2837 A4  
2838 A9  
2839 B9  
2840 B6  
2841 B5  
2842 A5  
2843 A5  
2844 C3  
2845 C3  
2846 G1  
2847 D3  
2848 D3  
2849 C9  
2850 D9  
2851 E8  
2852 F8  
2853 E9  
2854 F9  
2855 E2  
2856 E2  
2857 F2  
2858 F4  
2859 G2  
2860 F2  
2861 E8  
2894 A9  
2895 B4  
2896 F3  
2897 B4  
2898 B3  
3831 B4  
3832 A9  
3833 A9  
3834 D2  
3835 D3  
3837 F8  
3839 F8  
3840 E3  
3841 F3  
3842 G5  
3843 F2  
3849 F3  
3851 E9  
3852 E9  
4832 E10  
4834 F1  
4835 F3  
4836 G3  
4837 D2  
4838 D2  
4839 F10  
4840 F10  
5831 A3  
5832 B8  
5833 G2  
5835 F2  
6831 A4  
7831 C7  
7834 F4  
7835 F3  
7851 E9

CL 26532119\_016.eps  
111202

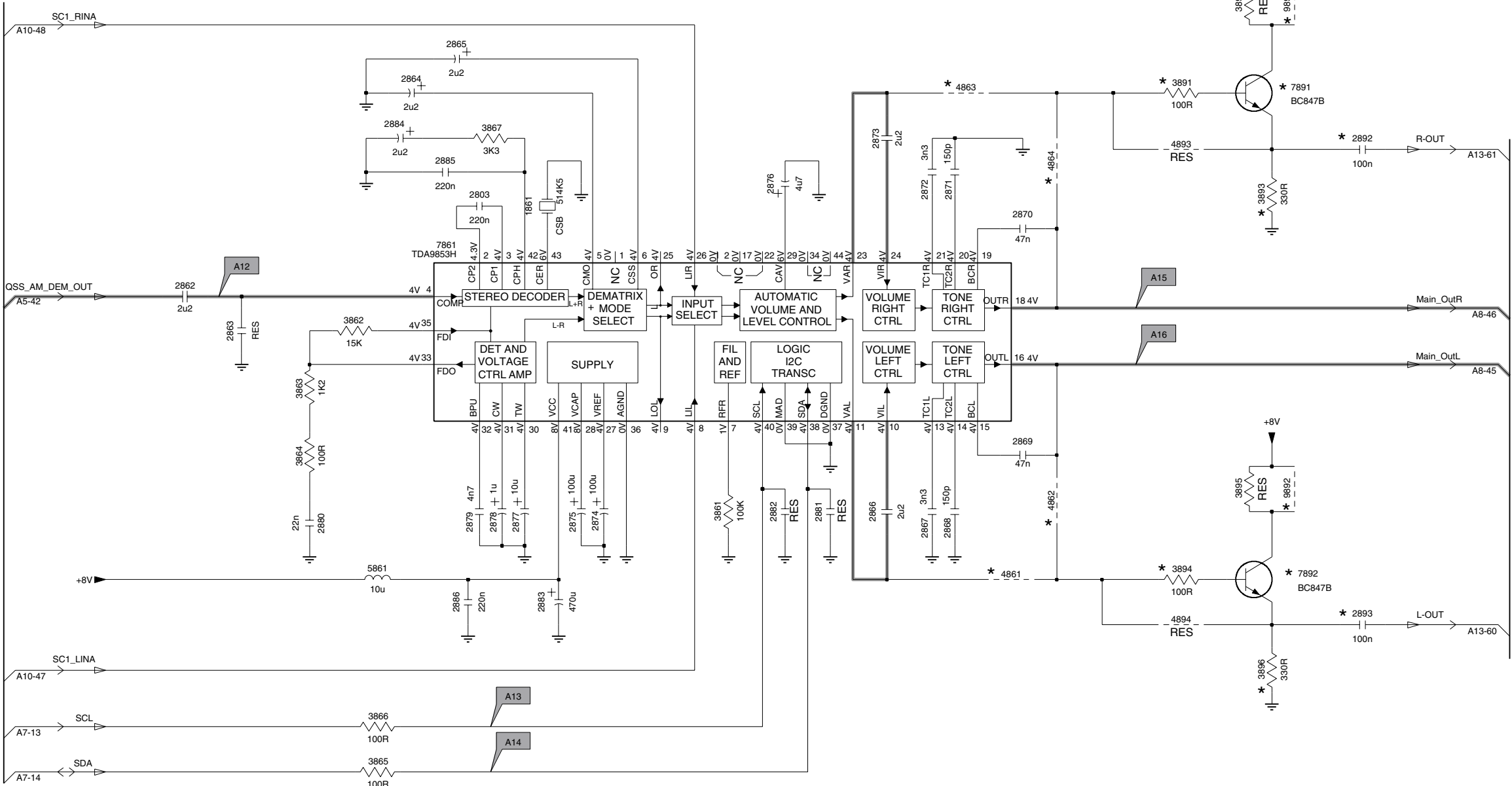
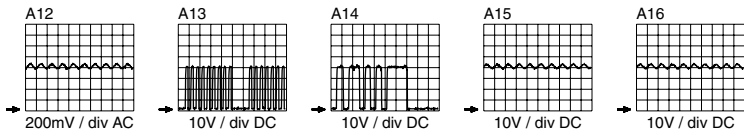


## Mono Paineis: Chaveamento de Áudio/Vídeo



Mono Painel: Decodificador BTSC- NDBX Stereo

A 1 1 Decodificador BTSC- NDBX Stereo

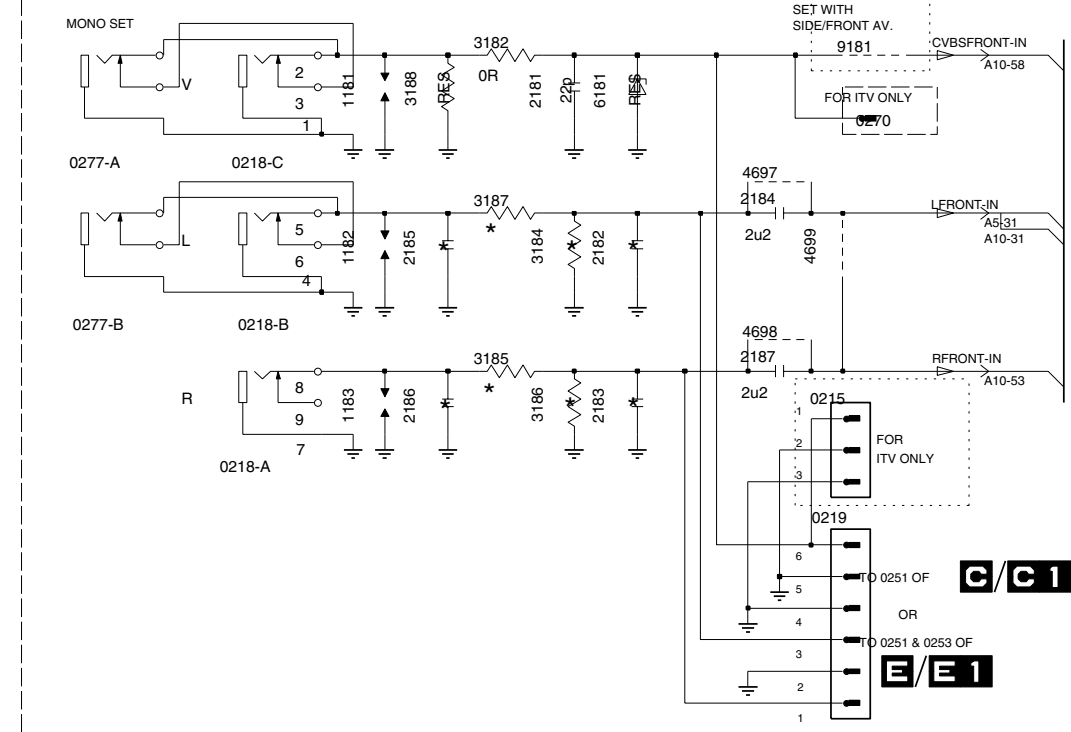


- 1861 C4
- 2803 C4
- 2862 C2
- 2863 C2
- 2864 B4
- 2865 B4
- 2866 E6
- 2867 E7
- 2868 E7
- 2869 D7
- 2870 C7
- 2871 C7
- 2872 C7
- 2873 B7
- 2874 E5
- 2875 E5
- 2876 B6
- 2877 E4
- 2878 E4
- 2879 E4
- 2880 E3
- 2881 E6
- 2882 E6
- 2883 E4
- 2884 B3
- 2885 B4
- 2886 E4
- 2892 B10
- 2893 E10
- 3861 E6
- 3862 C3
- 3863 D3
- 3864 D3
- 3865 F3
- 3866 F3
- 3867 B4
- 3891 B8
- 3892 A9
- 3893 C9
- 3894 E8
- 3895 D9
- 3896 F9
- 4861 E7
- 4862 D8
- 4863 B7
- 4864 B8
- 4893 B8
- 4894 E8
- 5861 E3
- 7861 C4
- 7891 B9
- 7892 E9
- 9891 A9
- 9892 D9

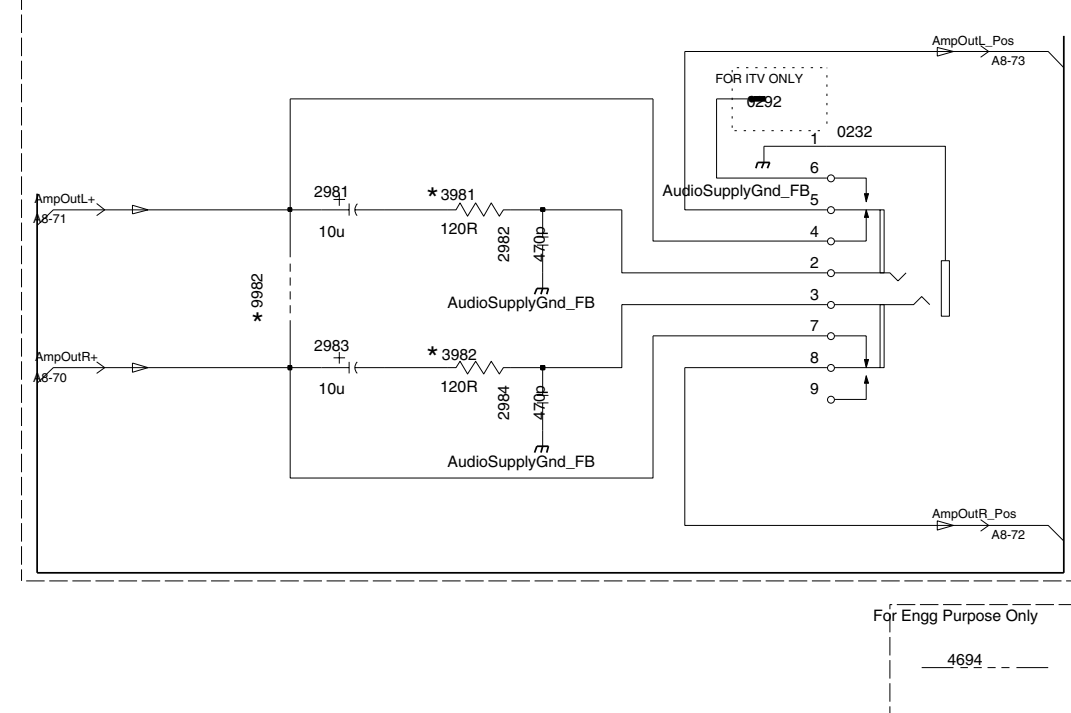
Mono Painel: E/S Frontal + Controle Frontal+Fone de ouvido

**A 1 2 E/S Frontal + Controle Frontal + Fone de ouvido**

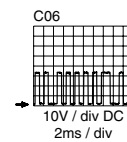
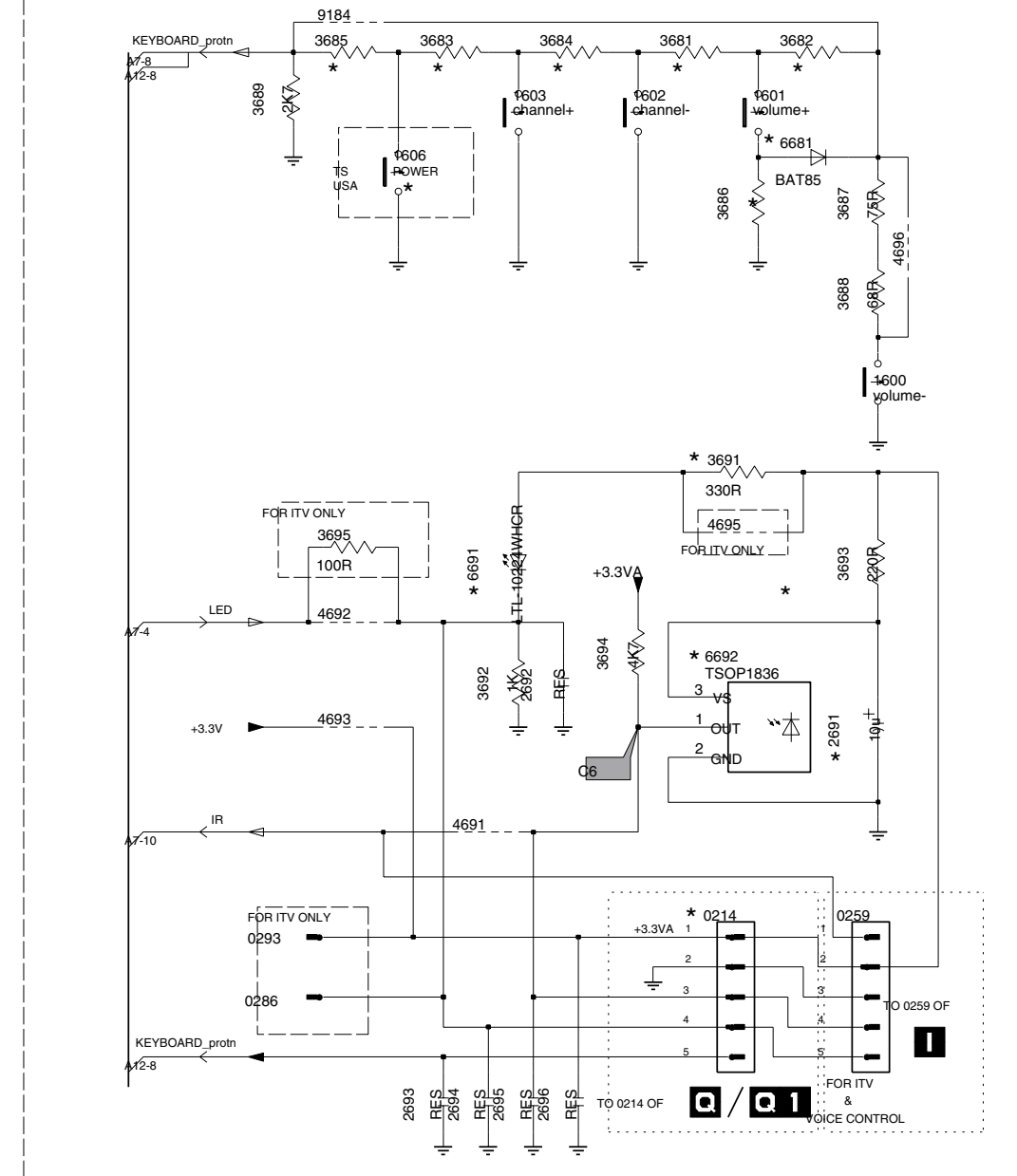
**FRONT CINCH**



**HEADPHONE**



**FRONT CONTROL**

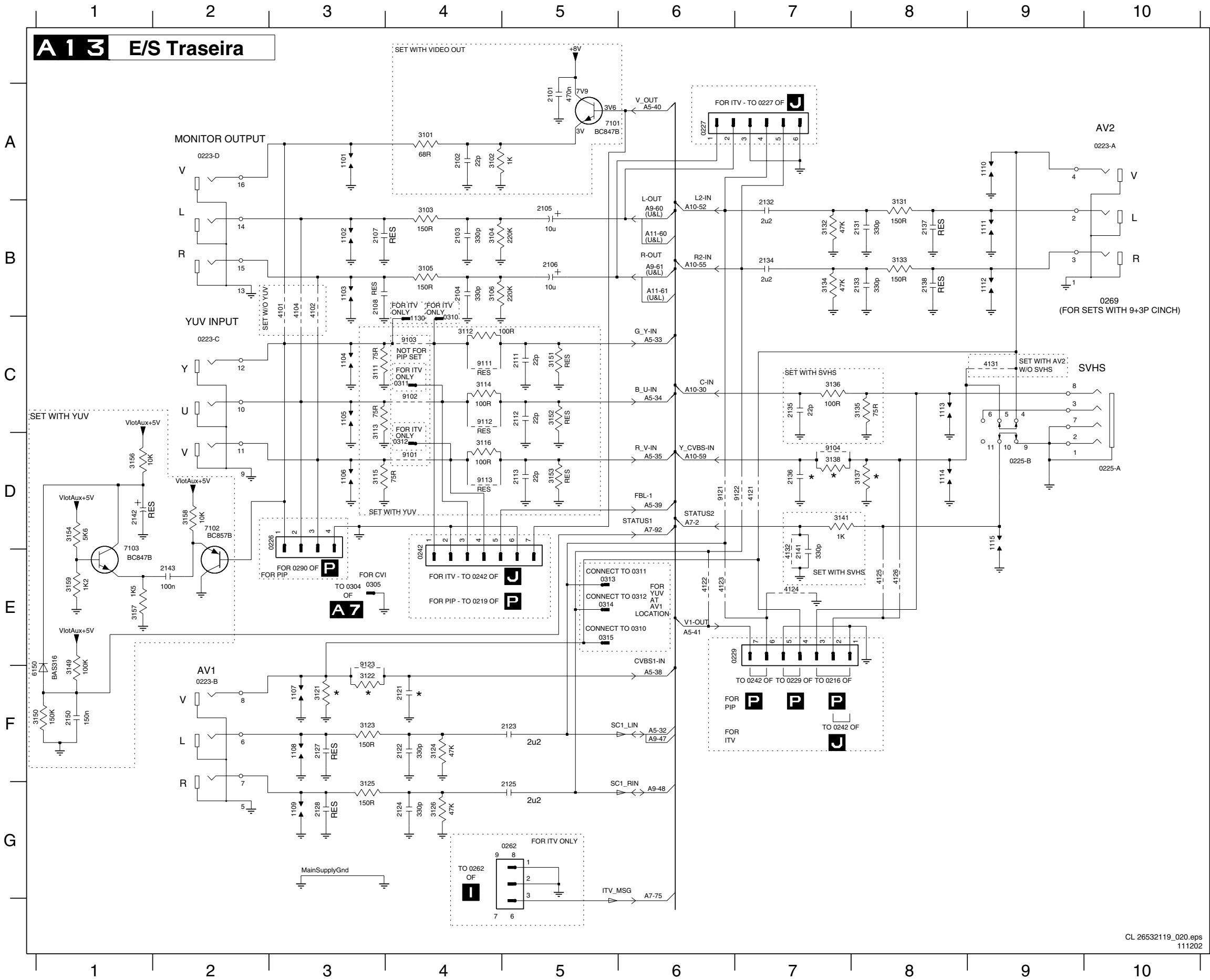


\* Veja tabelas pag. 39

CL 36532018\_010.aps  
140303

0214 E9  
0215 C4  
0218-A C2  
0218-B B2  
0218-C B2  
0219 C4  
0232 E5  
0259 E10  
0270 A5  
0277-A B1  
0277-B B1  
0286 F7  
0292 E4  
0293 E7  
1181 A2  
1182 B2  
1183 C2  
1600 C10  
1601 A9  
1602 A9  
1603 A8  
1606 B8  
2181 A3  
2182 B3  
2183 C3  
2184 B4  
2185 B3  
2186 C3  
2187 B4  
2691 D10  
2692 D8  
2693 F8  
2694 F8  
2695 F8  
2696 F8  
2981 E2  
2982 F3  
2983 F2  
2984 F3  
3182 A3  
3184 B3  
3185 B3  
3186 C3  
3187 B3  
3188 A3  
3681 A9  
3682 A10  
3683 A8  
3684 A8  
3685 A7  
3686 B9  
3687 B10  
3688 B10  
3689 A7  
3691 C9  
3692 D8  
3693 D10  
3694 D9  
3695 C7  
3981 E3  
3982 F3  
4691 E8  
4692 D7  
4693 D7  
4694 G5  
4695 C9  
4696 B10  
4697 B4  
4698 B4  
4699 B4  
6181 A3  
6681 B10  
6691 D8  
6692 D9  
9181 A5  
9184 A7  
9982 F2

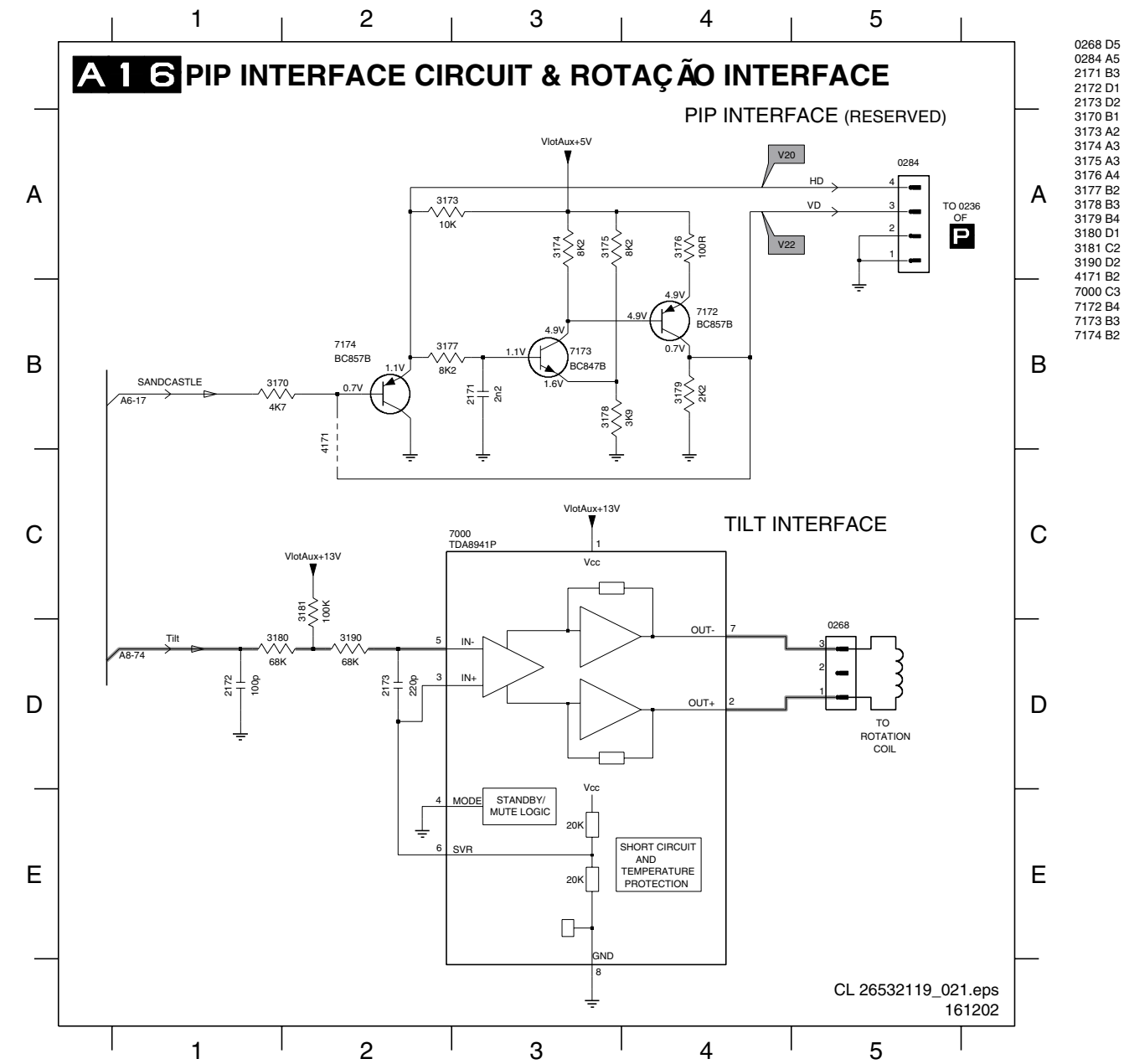
Mono Painel:E/S Traseira Cinch



0223-A A10	3153 D5
0223-B F2	3154 D1
0223-C C2	3156 D1
0223-D A2	3157 E1
0225-A D10	3158 D2
0225-B D9	3159 E1
0226 D3	4101 B3
0227 A6	4102 B3
0229 E6	4104 B3
0242 D4	4121 D7
0262 G5	4122 E6
0305 E3	4123 E6
0310 B4	4124 E7
0311 C4	4125 E8
0312 D4	4126 E8
0313 E5	4131 C9
0314 E5	4132 E7
0315 E5	6150 F1
1101 A3	7101 A6
1102 B3	7102 D2
1103 B3	7103 E1
1104 C3	9101 D4
1105 C3	9102 C4
1106 D3	9103 C4
1107 F3	9104 D7
1108 G3	9111 C4
1109 G3	9112 C4
1110 A9	9113 D4
1111 B9	9121 D6
1112 B9	9122 D7
1113 C8	9123 F3
1114 D8	
1115 D9	
1130 C4	
2101 A5	
2102 A4	
2103 B4	
2104 B4	
2105 B5	
2106 B5	
2107 B3	
2108 B3	
2111 C5	
2112 C5	
2113 D5	
2121 F4	
2122 F4	
2123 F5	
2124 G4	
2125 G5	
2127 F3	
2128 G3	
2131 B8	
2132 B7	
2133 B8	
2134 B7	
2135 C7	
2136 D7	
2137 B8	
2138 B8	
2141 E7	
2142 D1	
2143 E2	
2150 F1	
3101 A4	
3102 A4	
3103 B4	
3104 B4	
3105 B4	
3106 B4	
3111 C3	
3112 C4	
3113 C3	
3114 C4	
3115 D3	
3116 D4	
3121 F3	
3122 F3	
3123 F3	
3124 F4	
3125 G3	
3126 G4	
3131 B8	
3132 B7	
3133 B8	
3134 B7	
3135 C8	
3136 C7	
3137 D8	
3138 D7	
3141 D7	
3149 F1	
3150 F1	
3151 C5	
3152 C5	



Mono Painel: Circuito Interface PIP + Interface Rotação

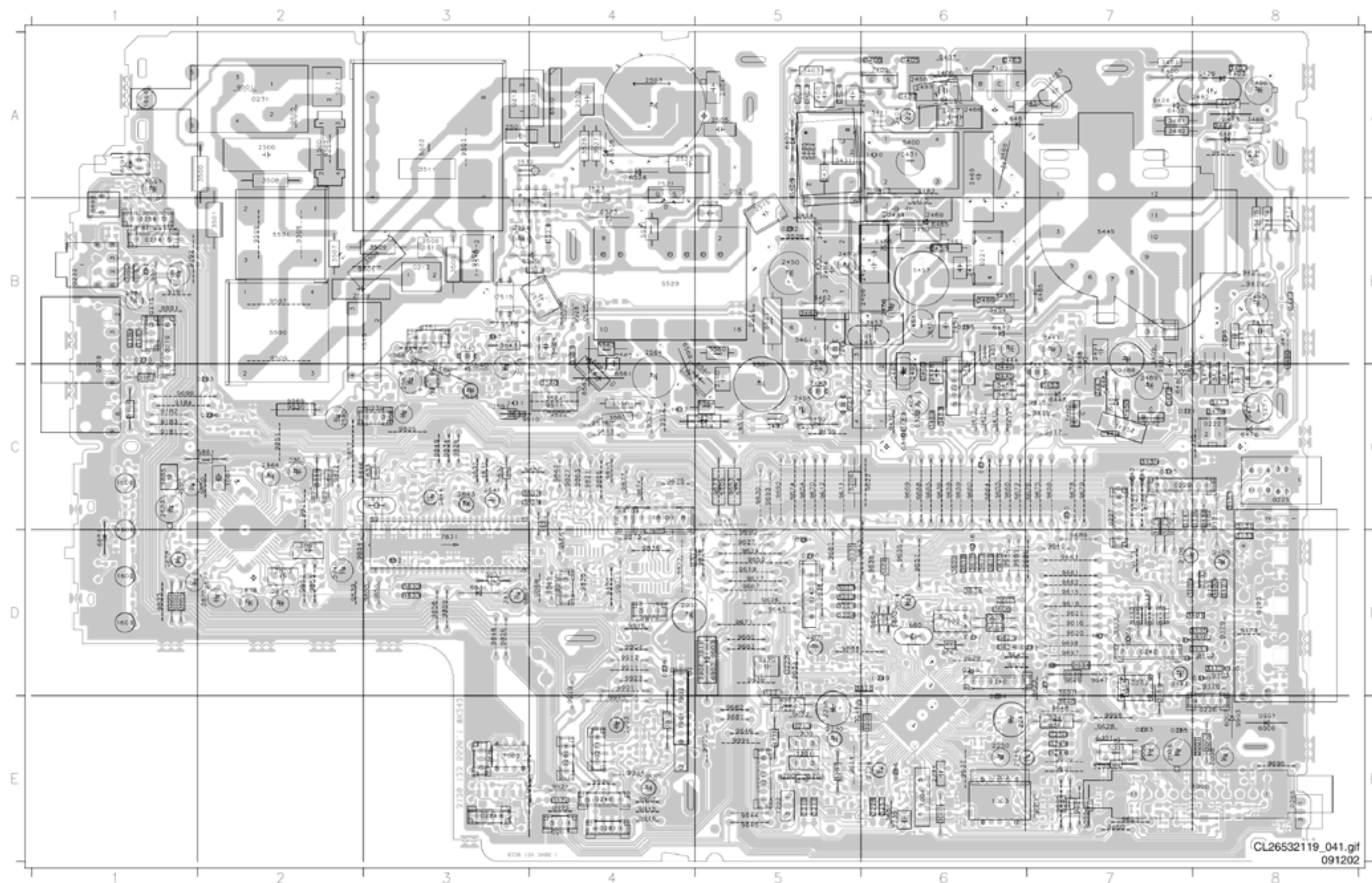


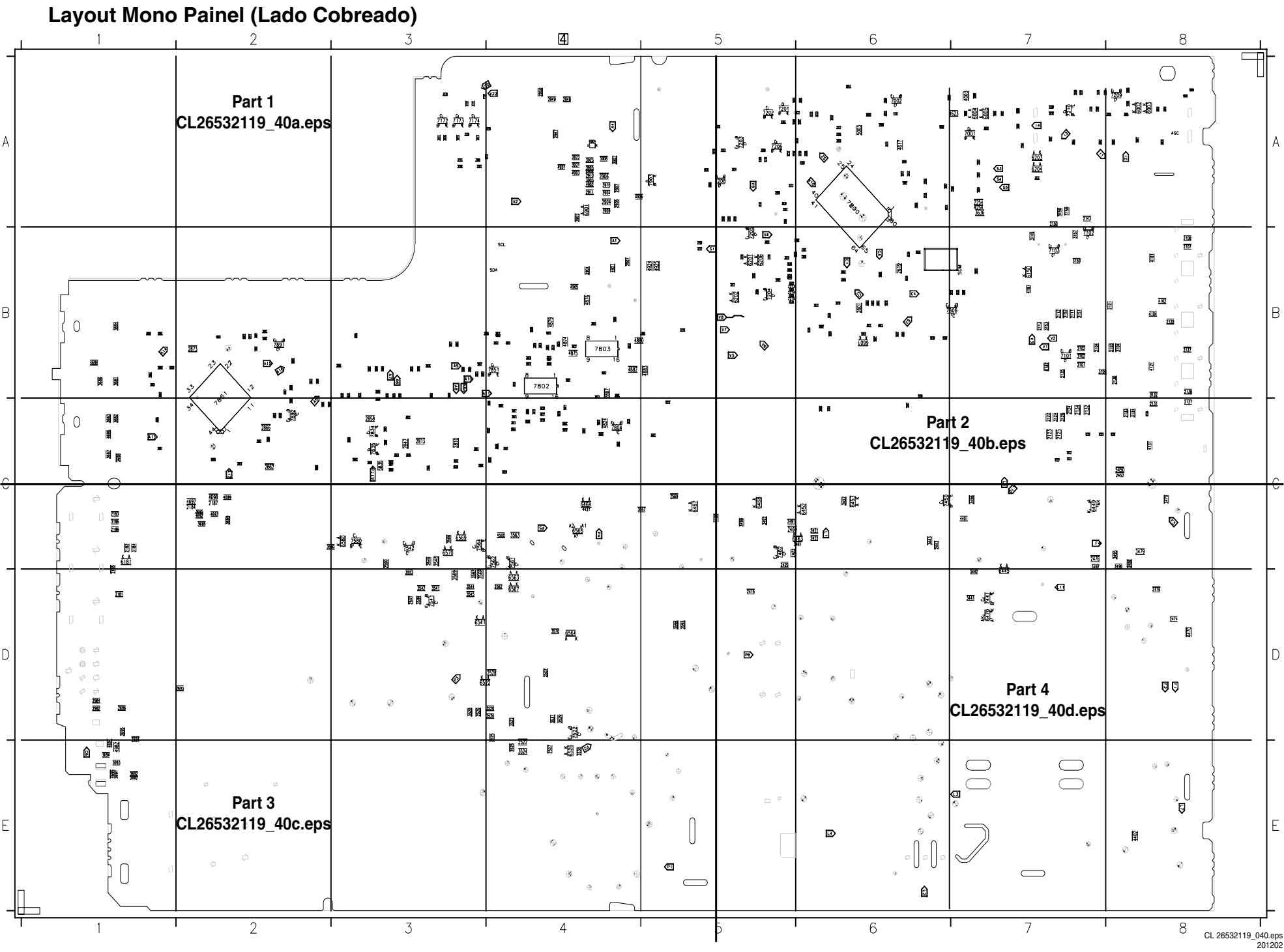
Mono painel: Mapeamento lado dos componentes

0211	A2	1402	B7	2482	A7	3131	C7	3482	A7	5205	C4	6903	D4	9463	A5	9655	C6	9862	C4
0212	B3	1410	A5	2484	A6	3133	D7	3483	C6	5206	C5	7000	E3	9464	B5	9656	C6	9863	C4
0213	A3	1411	C3	2485	C6	3135	C7	3484	A7	5241	E6	7400	A5	9471	C7	9657	D6	9864	C3
0214	B1	1412	C4	2486	A7	3136	C7	3485	B6	5242	E7	7443	C6	9472	B7	9658	C6	9865	D3
0215	B1	1500	A2	2487	A7	3137	C7	3486	B6	5400	A6	7444	B5	9500	A2	9659	C6	9866	C4
0217	E5	1515	B2	2488	B7	3138	C7	3487	B5	5401	A6	7460	A6	9501	A2	9660	C6	9867	D3
0218	B1	1530	B4	2489	C7	3141	C7	3488	A7	5445	B7	7461	C5	9502	A2	9661	D7	9868	D3
0219	B1	1531	B4	2490	B5	3154	D7	3489	C6	5451	B6	7463	C5	9503	A3	9662	D7	9869	D3
0220	C6	1532	B4	2491	B7	3156	D7	3490	C6	5452	A6	7471	C7	9504	B3	9663	D7	9870	D4
0221	B6	1533	B4	2492	C6	3172	E3	3493	C5	5453	C4	7480	C7	9505	B2	9664	C6	9871	D4
0222	C7	1534	B4	2493	A6	3182	B1	3494	B6	5457	B6	7482	C7	9506	B2	9665	C6	9873	D4
0225	C7	1535	B4	2500	A2	3185	C1	3500	A1	5461	B5	7515	B3	9507	B2	9666	C6	9874	C4
0226	E7	1540	B3	2501	A3	3187	C1	3501	B1	5463	A5	7520	B3	9508	B2	9667	D5	9875	C4
0227	C7	1600	C1	2502	A4	3188	B1	3503	A3	5464	A5	7521	A4	9509	B2	9668	C6	9876	D4
0229	C7	1601	C1	2503	A4	3200	E5	3504	B2	5465	A5	7540	B3	9510	C3	9669	C6	9877	D4
0231	A2	1602	D1	2504	A4	3201	D5	3506	B3	5471	C7	7560	C3	9511	C3	9670	C5	9878	D4
0232	B1	1603	D1	2505	A4	3202	D5	3507	B2	5472	B7	7602	D6	9512	C4	9671	D5	9891	C2
0239	C2	1606	A1	2506	B3	3203	D5	3508	A2	5480	C6	7831	D3	9513	C4	9672	C6	9892	C2
0240	D6	1660	D6	2508	B4	3204	D5	3509	B2	5500	B2	7901	E4	9514	B5	9673	C4	9901	D4
0242	D7	1661	D6	2509	B2	3207	E5	3510	B3	5501	B2	7902	E4	9515	C5	9674	C5	9902	E4
0243	D5	1810A	CB	2515	B5	3210	E5	3511	A3	5502	A3	9001	E6	9516	C4	9675	C6	9903	D4
0246	E4	1810B	CB	2516	B3	3211	E5	3519	B3	5520	B4	9101	D7	9518	B3	9676	C6	9904	D4
0248	E5	1811	D4	2521	B3	3213	E5	3521	B3	5521	B4	9102	D7	9520	B3	9678	C7	9905	E4
0249	D5	1831	C2	2523	A4	3216	E5	3523	A4	5560	B4	9103	D7	9521	A5	9679	C7	9911	D4
0250	C7	1851	D3	2560	C5	3220	D5	3526	A4	5561	B5	9104	C7	9522	C3	9680	D5	9912	D4
0251	B3	1852	D2	2561	B5	3221	D5	3527	A4	5562	B4	9111	D7	9524	C4	9681	E5	9913	E4
0259	B1	1861	C1	2562	B4	3222	D5	3532	A3	5564	C4	9112	D7	9525	B4	9682	E5	9914	E4
0261	D5	2005	E7	2563	B3	3228	E5	3543	B3	5602	D6	9113	D7	9526	B5	9683	D5	9915	E4
0262	D7	2006	E7	2564	B4	3235	D5	3550	C3	5603	D5	9121	C7	9528	B4	9685	D6	9916	E4
0265	E7	2008	E7	2566	C3	3244	E6	3558	C4	5604	D5	9122	C7	9529	B3	9686	D6	9918	D4
0266	E6	2105	D7	2567	C3	3249	E6	3560	C3	5831	D3	9123	D7	9611	C5	9687	D5	9919	D4
0267	E3	2106	D7	2568	C3	3250	E6	3561	B4	5832	C3	9160	E3	9612	C5	9688	D5	9920	E4
0268	E3	2142	D7	2580	C2	3251	E5	3564	C3	5833	C2	9171	C7	9613	D5	9689	D7	9921	E3
0270	B1	2209	D5	2581	C3	3400	A7	3565	C4	5861	C1	9172	C7	9614	E5	9690	D5	9922	E3
0271	E4	2216	E5	2604	D6	3401	A7	3590	C3	6001	E7	9173	D7	9615	D7	9691	E7	9923	D4
0273	D6	2220	D5	2691	A1	3402	A5	3591	C3	6006	E7	9175	D7	9616	D7	9692	C5	9982	B1
0274	C6	2229	E5	2837	D3	3403	A5	3601	D7	6007	E7	9176	D7	9617	D5	9693	C5	9991	B1
0275	D4	2230	E5	2841	C3	3404	A5	3603	D6	6400	A7	9178	D7	9618	D7	9694	E7	9993	E7
0276	D5	2235	E6	2843	C3	3405	A6	3604	D6	6401	A5	9179	D7	9619	D5	9695	E6	9994	E5
0277	B1	2244	E6	2844	C3	3406	A5	3606	D6	6402	A7	9181	C1	9620	D7	9696	E7	9996	E7
0279	D6	2246	E6	2846	D2	3407	A6	3607	D6	6403	A7	9182	C1	9621	D7	9697	D7	9997	E7
0280	E4	2247	E6	2864	C2	3408	A5	3608	D5	6447	B6	9183	C1	9622	C5	9698	D7	9998	E7
0281	E4	2250	E6	2865	C2	3410	A5	3609	D6	6448	C6	9184	C1	9623	D6	9699	C1		
0282	B5	2400	A5	2869	D2	3411	A5	3610	D6	6460	A6	9191	B1	9624	D5	9810	C4		
0283	E7	2401	A6	2870	D2	3430	A5	3614	D6	6461	A6	9192	B1	9625	E7	9821	C4		
0284	E3	2402	A5	2874	D2	3431	A5	3615	D6	6462	B5	9193	B1	9626	D5	9822	C2		
0285	E7	2404	C6	2875	D1	3445	C6	3617	D6	6465	B6	9200	E5	9627	D5	9825	C3		
0286	C1	2405	C5	2876	D2	3446	C6	3618	D6	6466	B5	9406	A6	9628	E7	9826	D3		
0289	B6	2441	B6	2877	D1	3447	C7	3619	D6	6469	C4	9407	A6	9629	D6	9827	C4		
0292	B1	2444	B6	2878	D1	3448	C7	3624	D6	6476	C7	9408	B7	9630	C5	9828	C3		
0293	C1	2448	C6	2883	C1	3449	C7	3625	D6	6481	C7	9409	C5	9631	D6	9829	C2		
0298	B7	2450	B5	2884	C1	3450	C7	3634	D7	6482	C7	9410	C5	9632	E5	9831	C3		
0304	D6	2451	B6	2885	C1	3451	B6	3635	D7	6483	A7	9411	B5	9633	D5	9832	C3		
0305	D7	2453	B5	2902	D4	3452	C6	3640	E7	6485	B6	9412	C6	9634	D5	9833	D1		
0310	D7	2454	B5	2903	E4	3453	C6	3811	D4	6486	C7	9413	C6	9635	D6	9834	C3		
0311	D7	2455	B5	2908	E4	3454	C6	3832	D3	6487	A7	9414	C6	9636	C6	9837	C4		
0312	D7	2456	B5	2981	B1	3455	C7	3833	D3	6488	B7	9415	C6	9637	E6	9838	D4		
0313	C7	2457	B5	2983	B1	3458	B6	3837	C3	6490	C5	9416	C7	9638	D5	9839	D2		
0314	C7	2458	B6	3000	E7	3459	B6	3839	C3	6500	A3	9417	C6	9639	D5	9846	C2		
0315	C7	2459	B6	3001	E7	3460	B7	3865	D1	6520	B3	9418	C6	9640	D6	9847	C4		
0316	D6	2462	A6	3005	E6	3463	A6	3866	D1	6523	B4	9419	B7	9641	D6	9848	D3		
0317	D6	2463	A6	3101	D7	3464	C7	3892	C2	6524	A4	9420	C6	9642	D6	9849	C3		
0318	D6	2464	B5	3103	D7	3465	A7	3895	C2	6525	A4	9421	A7	9643	D5	9850	C1		
0319	C6	2465	A6	3105	D7	3468	B5	3908	D4	6540	C3	9422	B7	9644	E5	9851	C2		
0321	C7	2466	A6	3111	D7	3469	C6	3911	D4	6560	C4	9423	C5	9645	E5	9852	D2		
0322	C6	2467	A6	3112	D7	3471	C7	3912	E4	6561	C4	9424	A7	9646	E5	9853	D2		
1000	E7	2468	A6	3113	D7	3472	C7	3981	B1	6562	B4	9425	B7	9647	D7	9854	D2		
1002	E6	2469	A6	3114	D7	3473	C7	3982	B1	6566	C3	9426	A7	9648	E7	9855	D2		
1003	E6	2470	A6	3115	D7	3474	B7	5001	E7	6568	C4	9427	B7	9649	D7	9856	D2		
1004	E6	2471	B7	3116	D7	3475	B7	5002	E7	6582	C4	9451	B6	9650	E7	9857	C2		
1200	E5	2472	C7	3121	D7	3477	C7	5201	E5	6681	D1	9453	B5	9651	E5	9858	D3		
1201	E5	2473	B7	3122	D7	3478	C7	5202	E5	6691	A1	9460	B6	9652	D5	9859	D3		
1202	E5	2480	B7	3123	C7	3480	B7	5203	E7	6692	B1	9461	A6	9653	C5	9860	C3		
1400	C5	2481	B7	3125	C7	3481	A7	5204	C5	6831	D3	9462	A6	9654	C5	9861	C3		



## Layout Mono Painel (Lado dos Componentes)





2001	A8	2237	A7	2832	B3	3011	A7	3442	D7	3693	E1	4127	C7	4826	B4	6449	C7
2002	A8	2238	A7	2833	B3	3102	B7	3443	C6	3694	E1	4128	C8	4827	C3	6452	C6
2003	A7	2239	A7	2834	B3	3104	B8	3456	C7	3695	C2	4131	C8	4829	C4	6453	C6
2004	A7	2240	A7	2835	B3	3106	B7	3457	C6	3801	C4	4132	B7	4830	B4	6463	C6
2007	A7	2241	A6	2836	B3	3124	C7	3470	C8	3802	B4	4171	A3	4831	B4	6464	C4
2009	A6	2242	A6	2838	B3	3126	C7	3479	C8	3809	B4	4181	B7	4832	C4	6467	C5
2010	A8	2243	A6	2839	B3	3132	B8	3491	C5	3810	B4	4203	A6	4834	C3	6468	C5
2101	B7	2245	A5	2840	B3	3134	C8	3492	C5	3812	C4	4204	A5	4835	C2	6470	D7
2102	B7	2248	A7	2842	B3	3149	B7	3495	C8	3813	B4	4205	B5	4836	C2	6522	D3
2103	B8	2249	A6	2845	B3	3150	A7	3496	C8	3814	C4	4206	B5	4837	C3	6526	E4
2104	B7	2252	A7	2847	C3	3151	B7	3497	C7	3815	C4	4207	B5	4838	C3	6541	D3
2107	B8	2253	A7	2848	B3	3152	B7	3498	C8	3816	C4	4209	A5	4839	C4	6563	D4
2108	B8	2254	A7	2849	B3	3153	B7	3499	C5	3817	C4	4210	A5	4840	C4	6564	D4
2111	B7	2255	B5	2850	B3	3157	B7	3520	D4	3818	B4	4211	A5	4841	C5	6565	C4
2112	B7	2415	D5	2851	B3	3158	A7	3522	D4	3819	B4	4212	A6	4861	C2	6567	D4
2113	B7	2420	C5	2852	C4	3159	B7	3524	E4	3820	B4	4213	A6	4862	B2	6569	C3
2121	B8	2421	C6	2853	B4	3170	A4	3525	E4	3821	C4	4214	C5	4863	B2	6570	C3
2122	C7	2422	C6	2854	C4	3173	A3	3528	D3	3822	B4	4216	A6	4864	B2	6580	C3
2123	C7	2423	C5	2855	C3	3174	A3	3529	D4	3831	B3	4219	B5	4865	C2	6601	B6
2124	C7	2443	C6	2856	C3	3175	A3	3530	E4	3834	C3	4223	B5	4866	C4	6901	A4
2125	C7	2452	C8	2857	C3	3176	A3	3531	D4	3835	C3	4254	A7	4867	C4	6904	A4
2127	B8	2460	C5	2858	B3	3177	A3	3541	D3	3840	C3	4401	C7	4869	C4	7001	A7
2128	B8	2461	C6	2859	C3	3178	A3	3542	D3	3841	B2	4402	E8	4870	C4	7002	A6
2131	C8	2474	D8	2860	C3	3179	A3	3544	D3	3842	B3	4430	C5	4871	C4	7101	B7
2132	C7	2475	D8	2861	B3	3180	A3	3545	D3	3843	C3	4431	C4	4872	B4	7102	B7
2133	C8	2476	C7	2862	C2	3181	A3	3548	C3	3849	C3	4470	D8	4873	B4	7103	B7
2134	C7	2507	D4	2863	C2	3184	C1	3552	D3	3851	B3	4500	C4	4874	B4	7172	A3
2135	B7	2520	D4	2866	C2	3186	C1	3557	C5	3852	B4	4601	B6	4875	B4	7173	A3
2136	B8	2522	E4	2867	B2	3190	A3	3562	D4	3861	C2	4602	B6	4876	B4	7174	A3
2137	C8	2525	D4	2868	B2	3205	B5	3563	C4	3862	B1	4603	B6	4879	B4	7200	A6
2138	B8	2526	D3	2871	B2	3206	B5	3566	C3	3863	B1	4604	A5	4880	B4	7201	A5
2141	B7	2527	E4	2872	B2	3208	A5	3567	D3	3864	B1	4608	A8	4881	C4	7202	A5
2143	A7	2528	D4	2873	B2	3209	A5	3568	D3	3867	C1	4609	A8	4882	B4	7203	A5
2150	A7	2540	C3	2879	B1	3212	A5	3569	D3	3891	B2	4613	B5	4883	B5	7204	B5
2171	A3	2541	D3	2880	B1	3214	A5	3570	D4	3893	B2	4614	A5	4884	B4	7205	B5
2172	A4	2569	C5	2881	B1	3215	A5	3580	C2	3894	C2	4615	B6	4885	B3	7206	A5
2173	A3	2590	C3	2882	B1	3217	B5	3594	D3	3896	C2	4616	B6	4886	B4	7208	A5
2181	D1	2601	B6	2886	C1	3218	B5	3595	D5	3901	B4	4617	A6	4892	B5	7209	A8
2182	C1	2602	B6	2892	C3	3219	B5	3596	D5	3902	A4	4618	A5	4893	B2	7210	A7
2183	C1	2606	B7	2893	C3	3223	B5	3605	C6	3903	A4	4619	A6	4894	C2	7441	D7
2184	C2	2607	B6	2894	B3	3224	B5	3611	B6	3904	A4	4622	A7	4901	A4	7450	C6
2185	D1	2608	B6	2895	C3	3225	B5	3613	B6	3905	A4	4623	A7	4902	A4	7462	C5
2186	C1	2609	B6	2896	B2	3226	B5	3622	B7	3906	A4	4624	A6	4903	A4	7522	D4
2187	C2	2611	B6	2897	B3	3229	A6	3623	B6	3907	A4	4625	A5	4904	A4	7541	D3
2201	A5	2612	B7	2898	B3	3230	A6	3626	B6	3909	A4	4691	E1	4905	B4	7542	C3
2202	B6	2613	B7	2901	B4	3231	A6	3627	B6	3910	A4	4692	C2	4906	A4	7561	C4
2203	A5	2615	B6	2904	A4	3232	A6	3628	B6	3921	A4	4693	C2	4921	B4	7562	C4
2204	B6	2616	B6	2905	A4	3233	A8	3629	B6	3922	A4	4694	B1	4924	B5	7564	C3
2205	A6	2618	B6	2906	A4	3234	A6	3630	B6	3923	A4	4695	E1	4925	B5	7580	C3
2208	A5	2619	B6	2907	A4	3236	A8	3632	B6	4001	A7	4696	C1	4982	E1	7606	B7
2210	B5	2692	E1	2910	A4	3237	A7	3633	B6	4002	A6	4697	C2	5003	A6	7802	B4
2211	A6	2693	D2	2911	A4	3238	A7	3636	A7	4003	A7	4698	C2	5450	C8	7803	B4
2212	A5	2694	D1	2947	A4	3239	A7	3637	B5	4004	A6	4699	C2	5810	C4	7804	C4
2213	B5	2695	D1	2948	A4	3240	A8	3638	A5	4005	A7	4807	B4	5835	C3	7834	C3
2214	B5	2696	D1	2949	A4	3241	A6	3639	B6	4006	A7	4808	B4	6002	A8	7835	C3
2215	B5	2802	C4	2950	A4	3242	B5	3681	B1	4011	A6	4812	B4	6003	A8	7851	B4
2217	A5	2803	C2	2982	D1	3245	A6	3682	C1	4012	A6	4814	B4	6004	A7	7861	C2
2219	A6	2807	B4	2984	D1	3246	A5	3683	C1	4101	B8	4816	C4	6005	A7	7891	B2
2221	B6	2810	C3	3002	A8	3247	C6	3684	B1	4102	B8	4817	C4	6150	B7	7892	C2
2225	A5	2813	C3	3003	A8	3248	A5	3685	C2	4104	B8	4818	B4	6181	C1	7903	A5
2226	A6	2814	B4	3004	A8	3254	A6	3686	B1	4121	B8	4819	B4	6201	B5		
2227	A6	2815	B4	3006	A7	3256	C6	3687	C1	4122	C7	4820	B3	6202	B5		
2228	A6	2816	C4	3007	A7	3257	A6	3688	C1	4123	C7	4821	C4	6203	A7		
2233	B5	2817	C4	3008	A7	3258	A7	3689	C2	4124	C7	4823	C4	6204	A7		
2234	A7	2818	C4	3009	A6	3259	B6	3691	E1	4125	C7	4824	C4	6206	B5		
2236	A7	2831	B3	3010	A7	3441	D7	3692	E1	4126	C8	4825	B4	6445	D7		



[illegible]

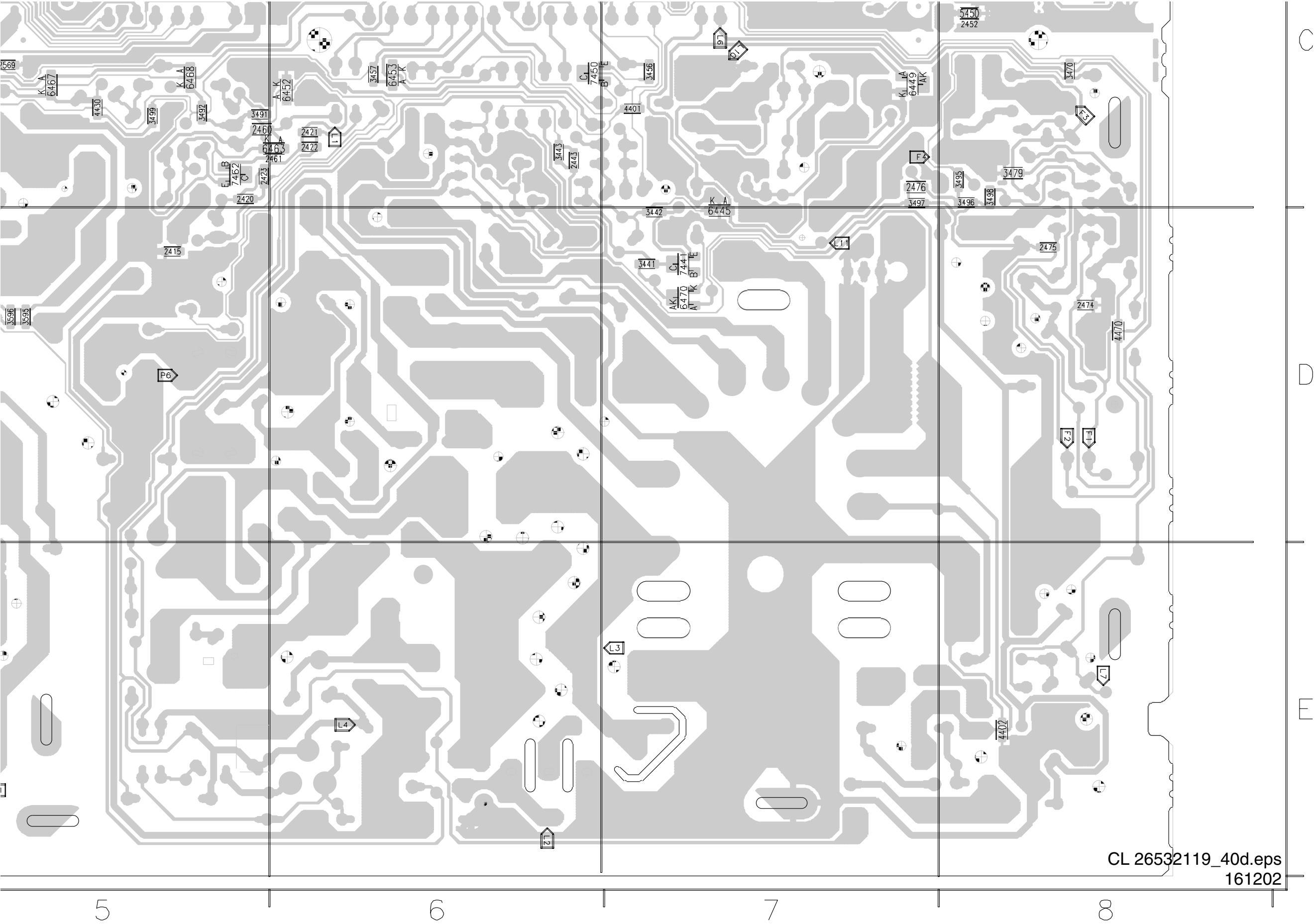
CL 26532119\_40a.eps  
161202

### Layout Mono Painel (Parte 2 lado cobreado)

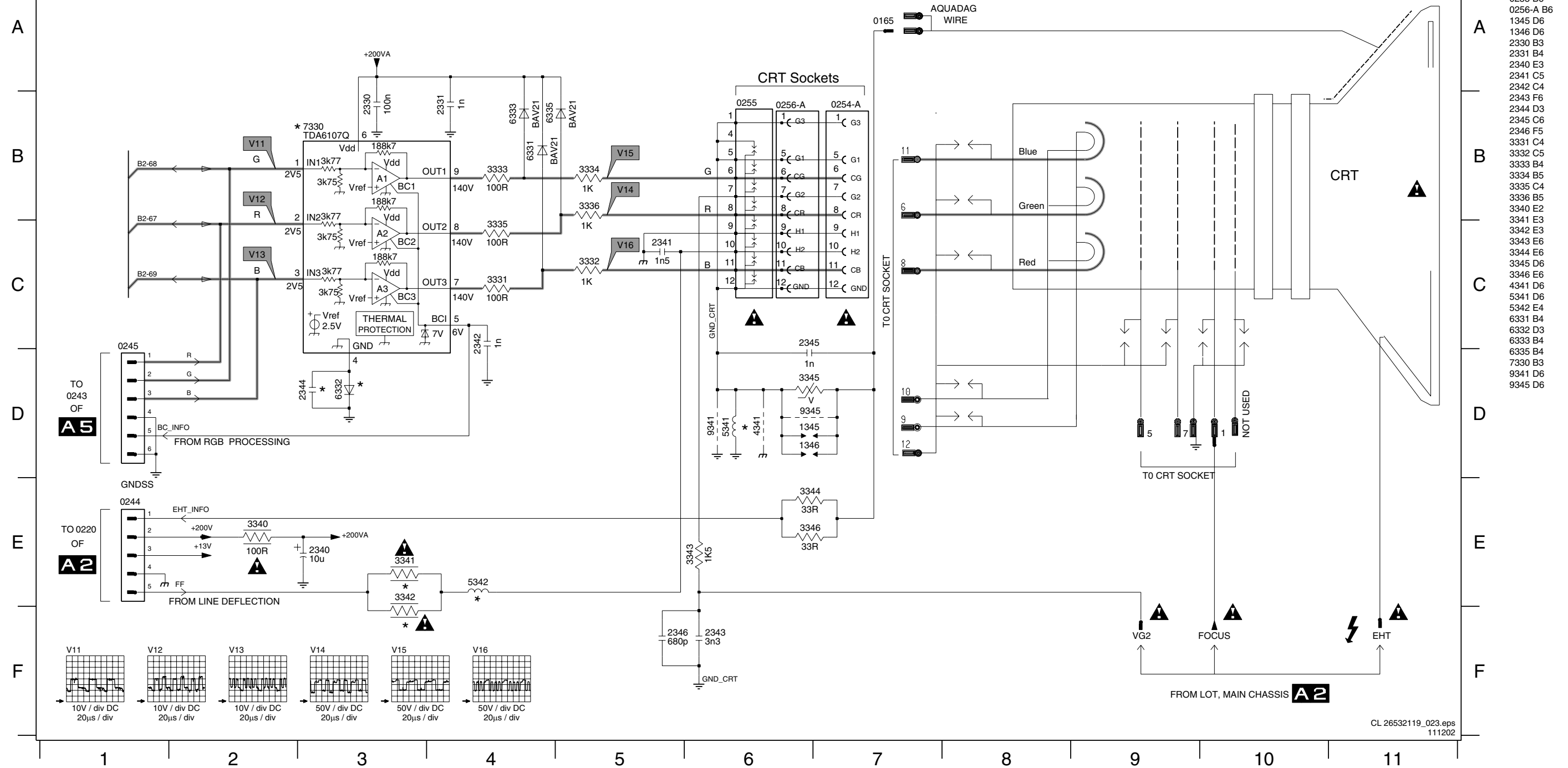




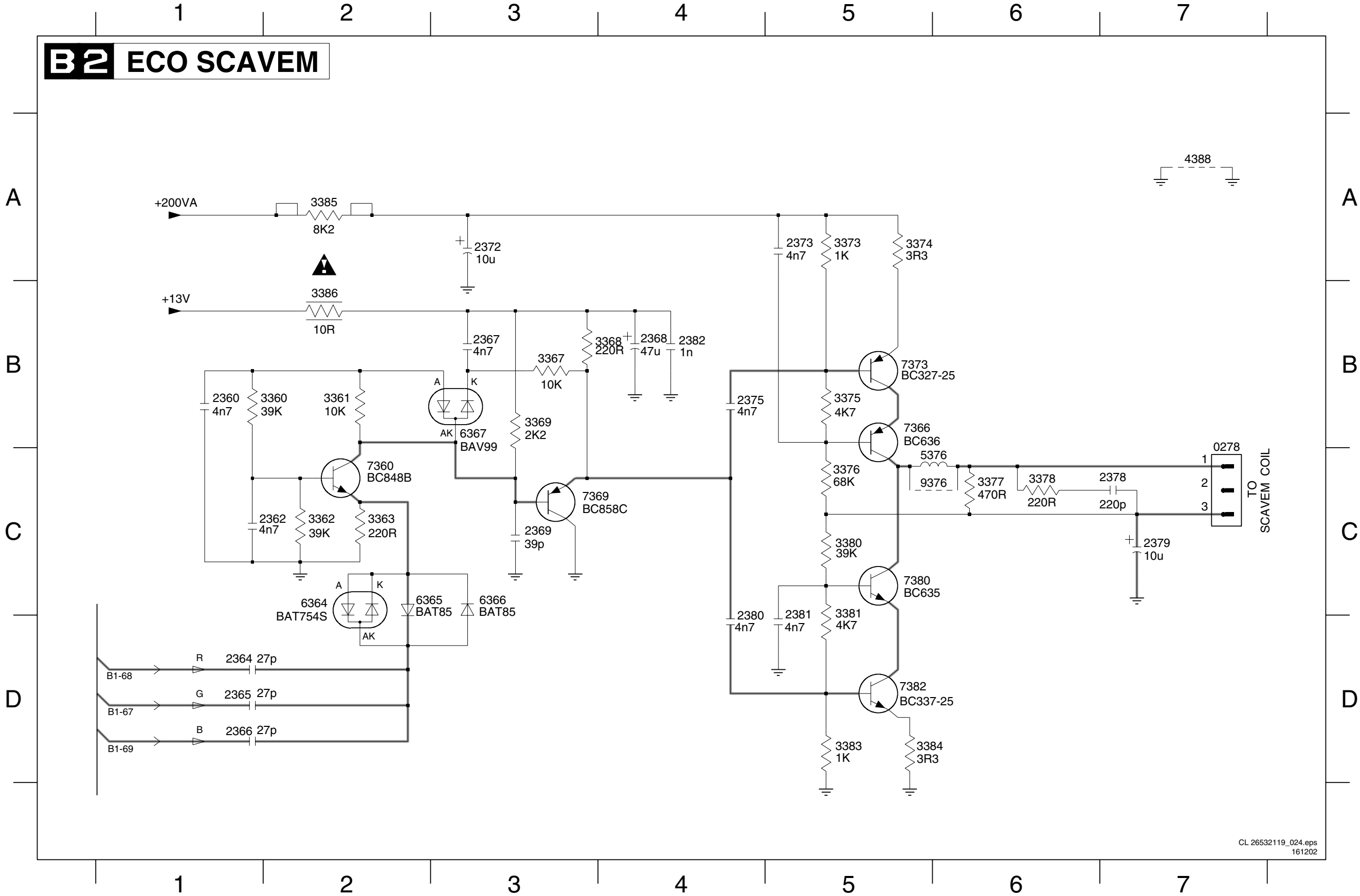
Layout Mono Paniel (Parte 4 lado cobreado)



## Painel CRT ECO SCAVEM

**B 1** Painel CRT (ECO SCAVEM)

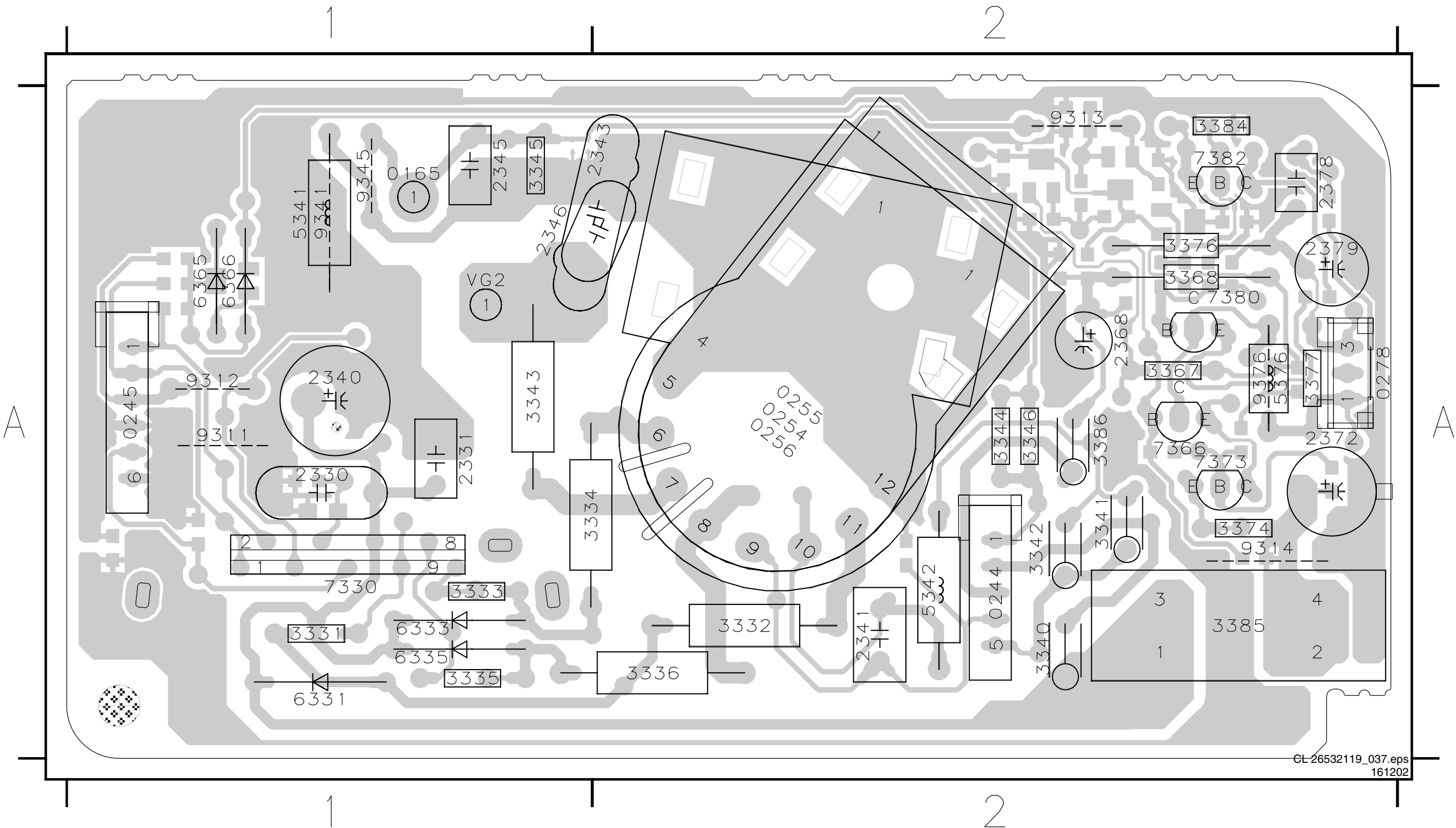
Painel CRT ECO SCAVEM



- 0278 C7
- 2360 B1
- 2362 C2
- 2364 D1
- 2365 D1
- 2366 D1
- 2367 B3
- 2368 B4
- 2369 C3
- 2372 A3
- 2373 A5
- 2375 B4
- 2378 C7
- 2379 C7
- 2380 C4
- 2381 C5
- 2382 B4
- 3360 B2
- 3361 B2
- 3362 C2
- 3363 C2
- 3367 B3
- 3368 B4
- 3369 B3
- 3373 A5
- 3374 A5
- 3375 B5
- 3376 C5
- 3377 C6
- 3378 C6
- 3380 C5
- 3381 C5
- 3383 D5
- 3384 D5
- 3385 A2
- 3386 B2
- 4388 A7
- 5376 C6
- 6364 C2
- 6365 C2
- 6366 C3
- 6367 B3
- 7360 C2
- 7366 B5
- 7369 C3
- 7373 B5
- 7380 C5
- 7382 D5
- 9376 C6

Layout Painel CRT (Lado dos Componentes)

VG2	A1	0255	A2	2340	A1	2368	A2	3332	A2	3340	A2	3345	A1	3376	A2	5341	A1	6335	A1	7373	A2	9313	A2
0165	A1	0256	A2	2341	A2	2372	A2	3333	A1	3341	A2	3346	A2	3377	A2	5342	A2	6365	A1	7380	A2	9314	A2
0244	A2	0278	A2	2343	A2	2378	A2	3334	A1	3342	A2	3367	A2	3384	A2	5376	A2	6366	A1	7382	A2	9341	A1
0245	A1	2330	A1	2345	A1	2379	A2	3335	A1	3343	A1	3368	A2	3385	A2	6331	A1	7330	A1	9311	A1	9345	A1
0254	A2	2331	A1	2346	A1	3331	A1	3336	A2	3344	A2	3374	A2	3386	A2	6333	A1	7366	A2	9312	A1	9376	A2



Layout Painei CRT (Lado Cobreado)

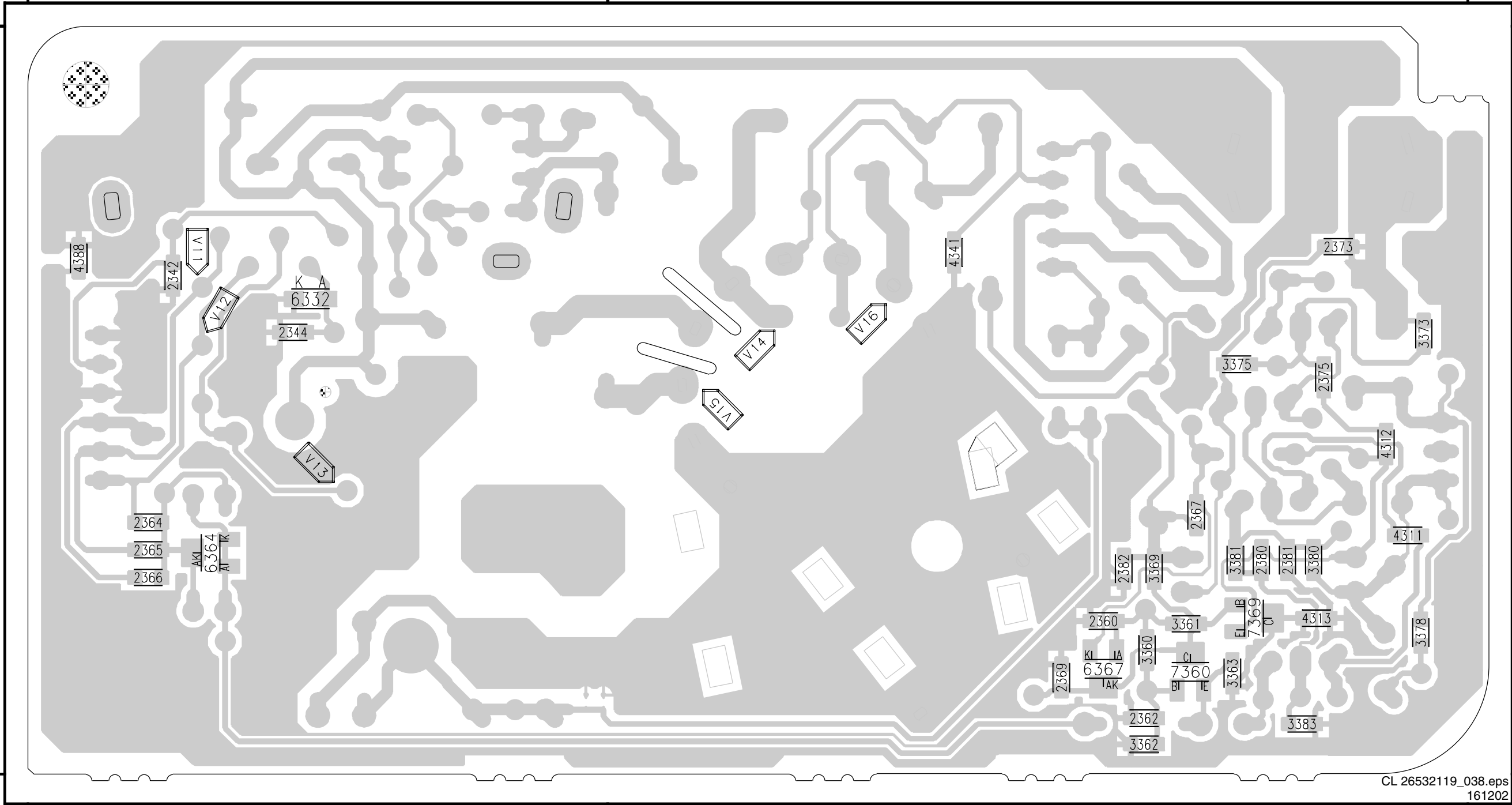
2342	A1	2365	A1	2375	A2	3361	A2	3375	A2	4311	A2	6332	A1
2344	A1	2366	A1	2380	A2	3362	A2	3378	A2	4312	A2	6364	A1
2360	A2	2367	A2	2381	A2	3363	A2	3380	A2	4313	A2	6367	A2
2362	A2	2369	A2	2382	A2	3369	A2	3381	A2	4341	A2	7360	A2
2364	A1	2373	A2	3360	A2	3373	A2	3383	A2	4388	A1	7369	A2

1

2

A

A

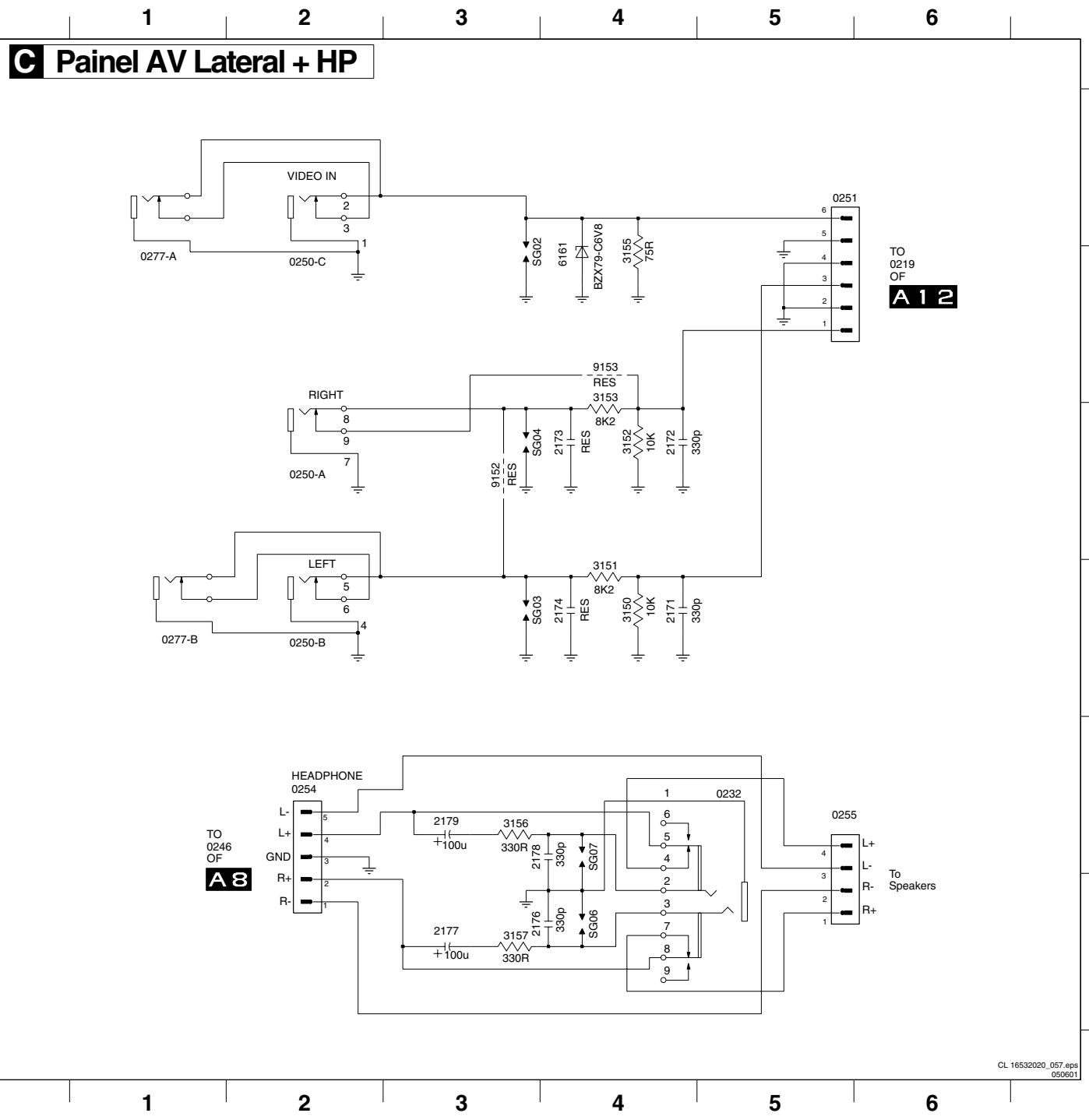


1

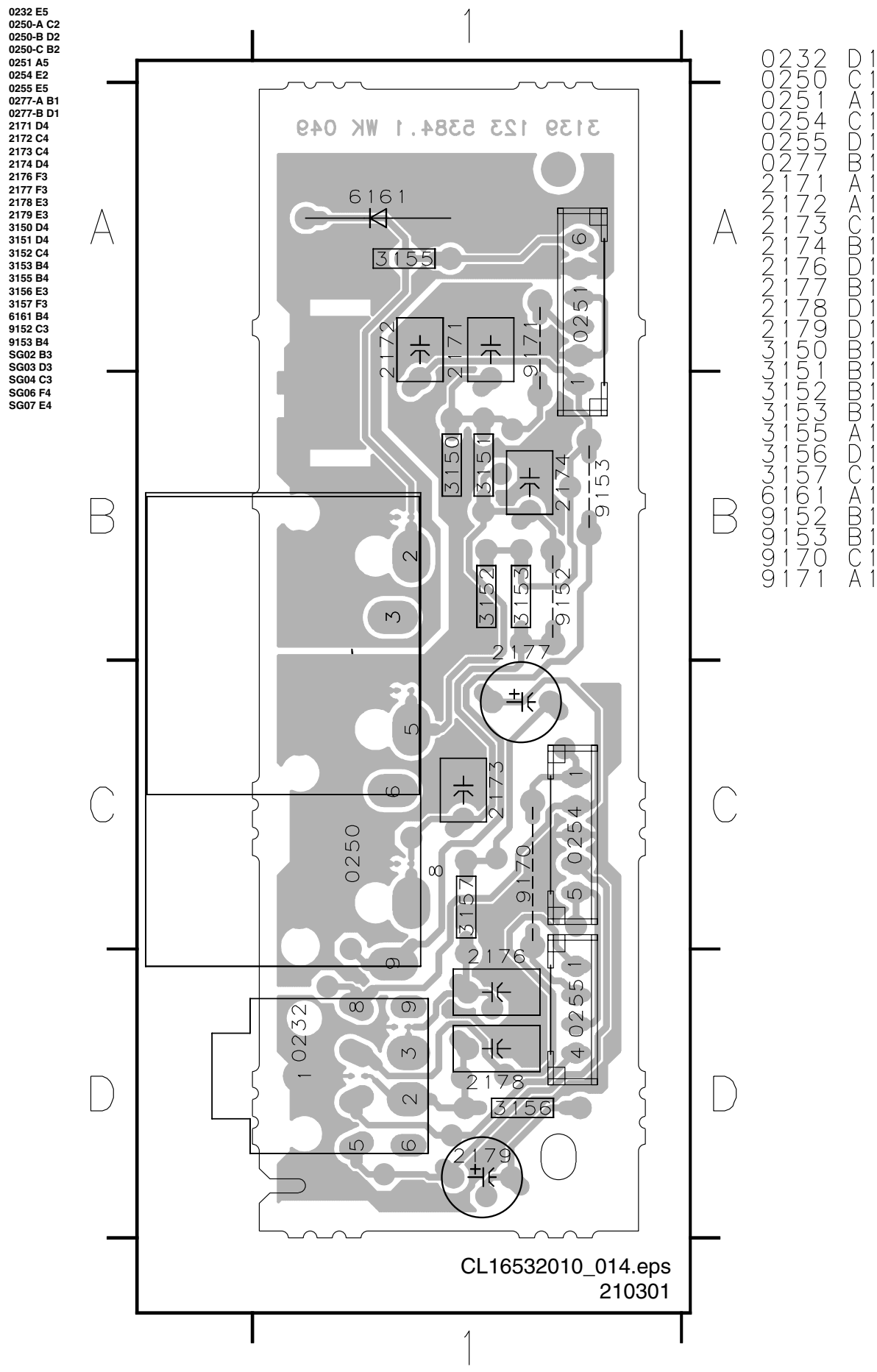
2



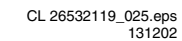
PainelAVLateral + Fone de ouvido



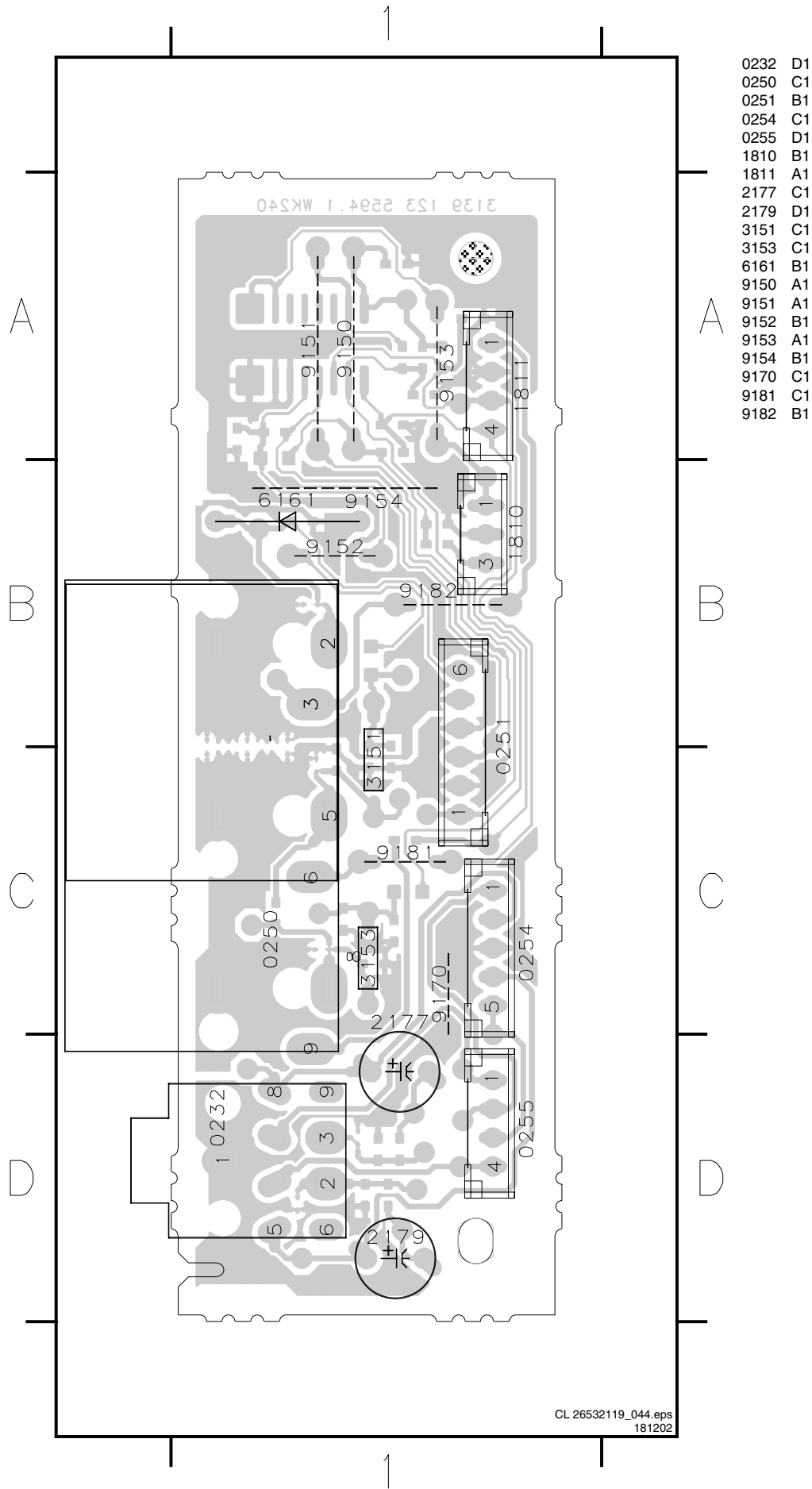
Layout PAINEL AV Lateral + Fone de ouvido



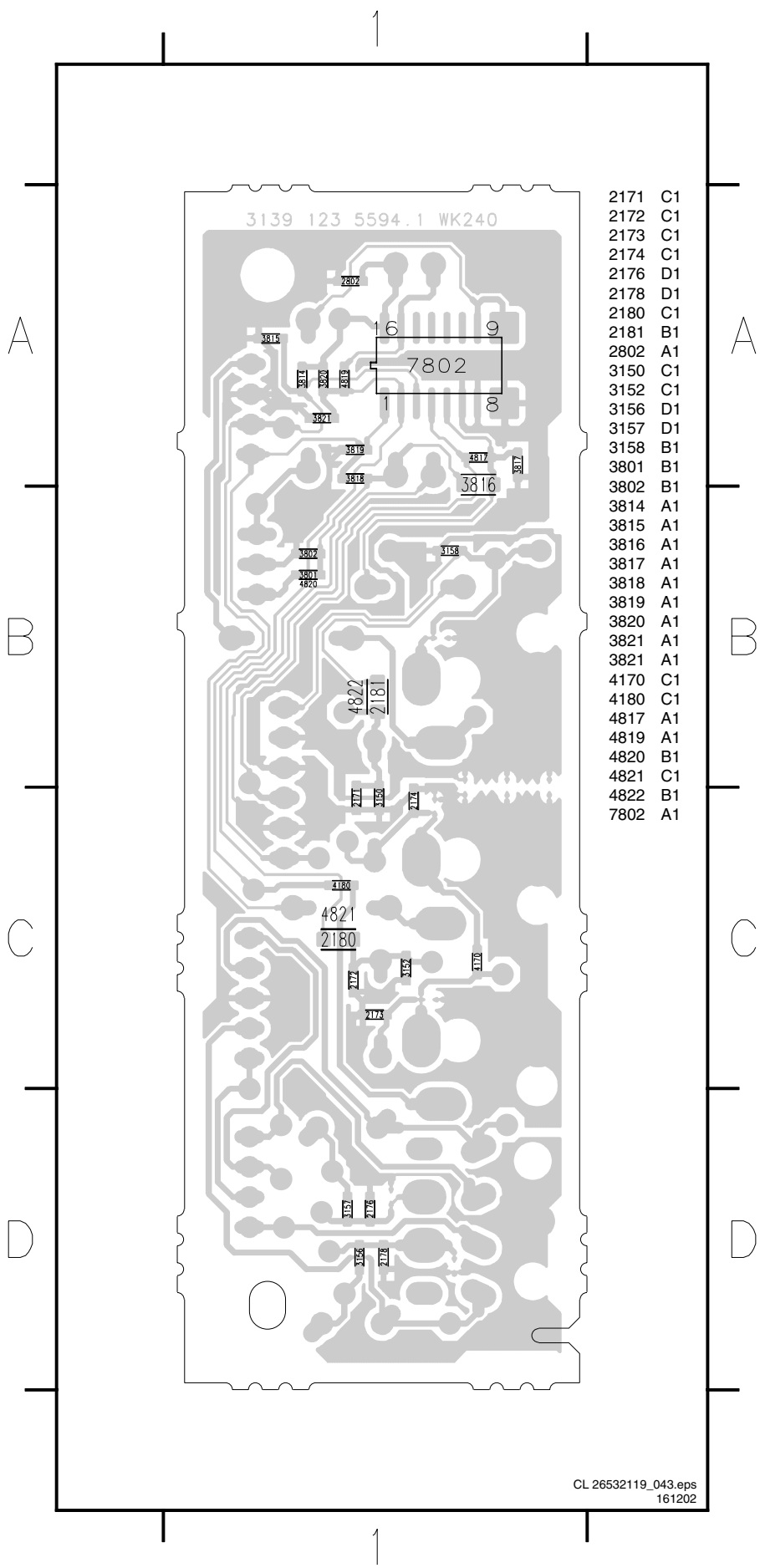
**C 1** Painel AV Lateral + Painel HP (SLIM)



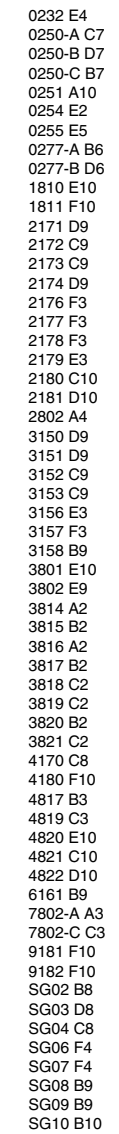
Layout Painel AV Lateral + Painel HP (Slim) (lado dos componentes)



Layout Painel AV Lateral + Painel HP (Slim) (lado cobreado)



## C2 SIDE AV PANEL + HP PANEL (WIDE)

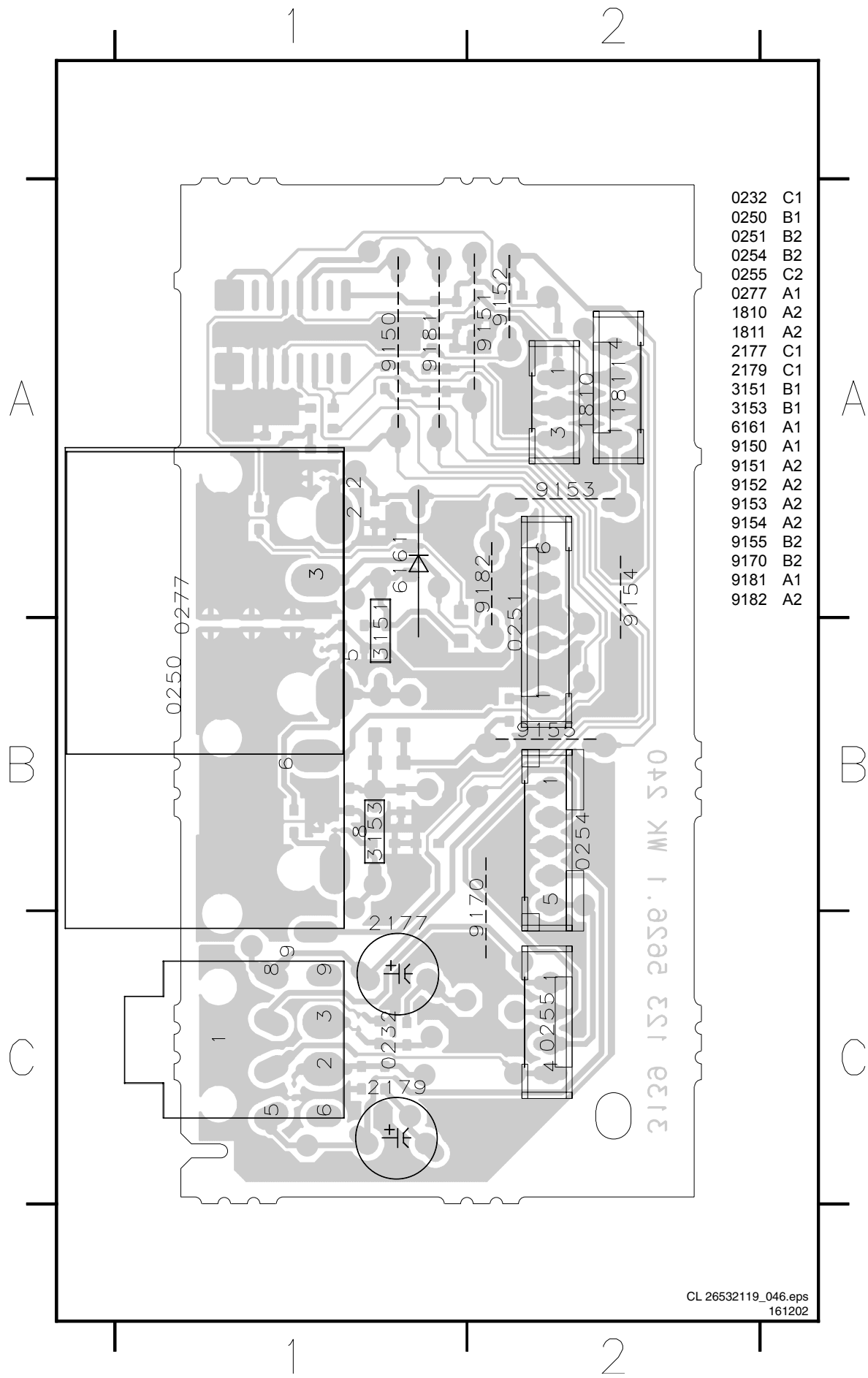


MULTIPLE BOARD 12NC : 3139\_123\_56250\_01  
SINGLE BOARD 12NC : 3139\_123\_56260\_01

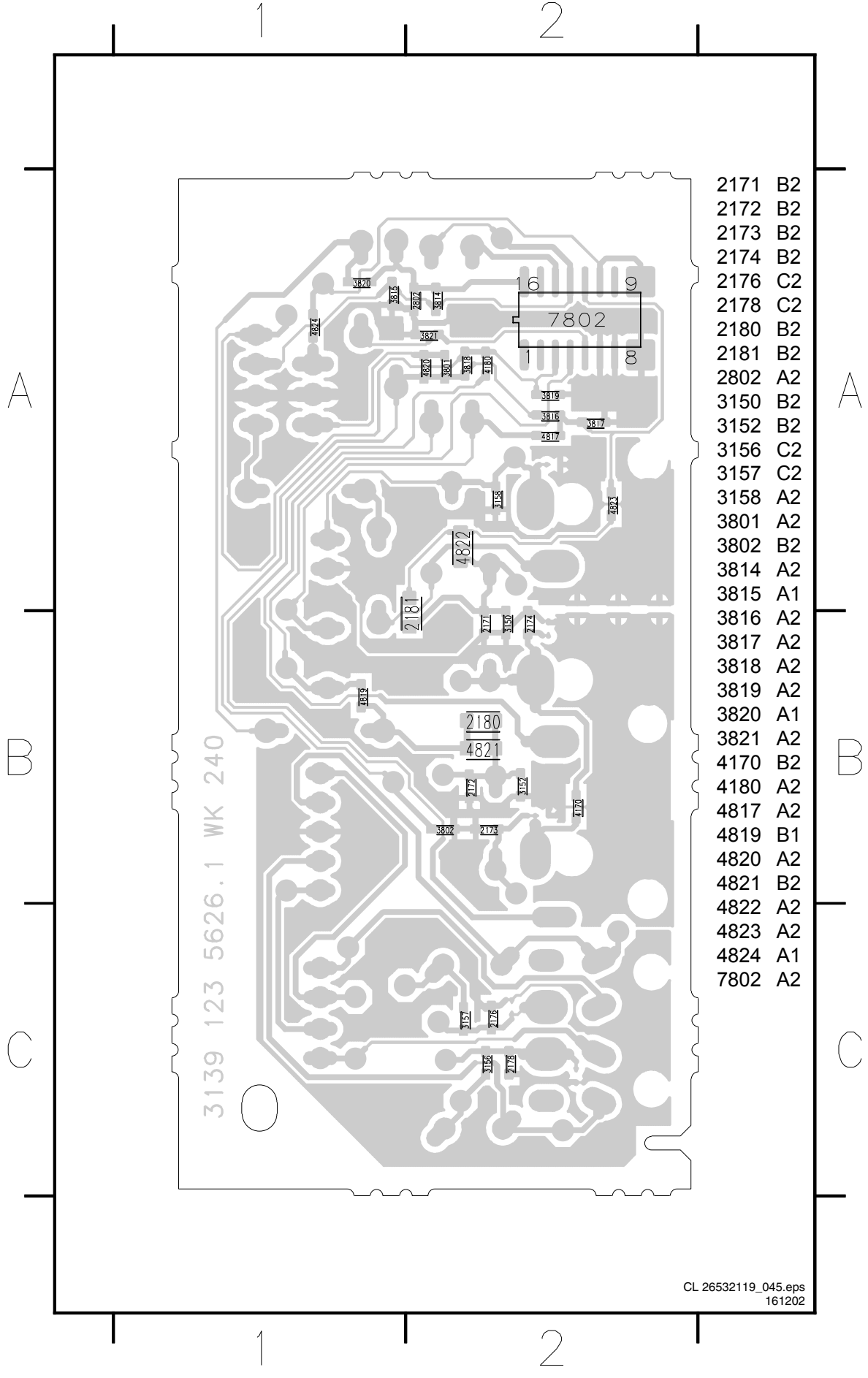
32PT6331/37R

CL 26532119\_026.eps  
161202

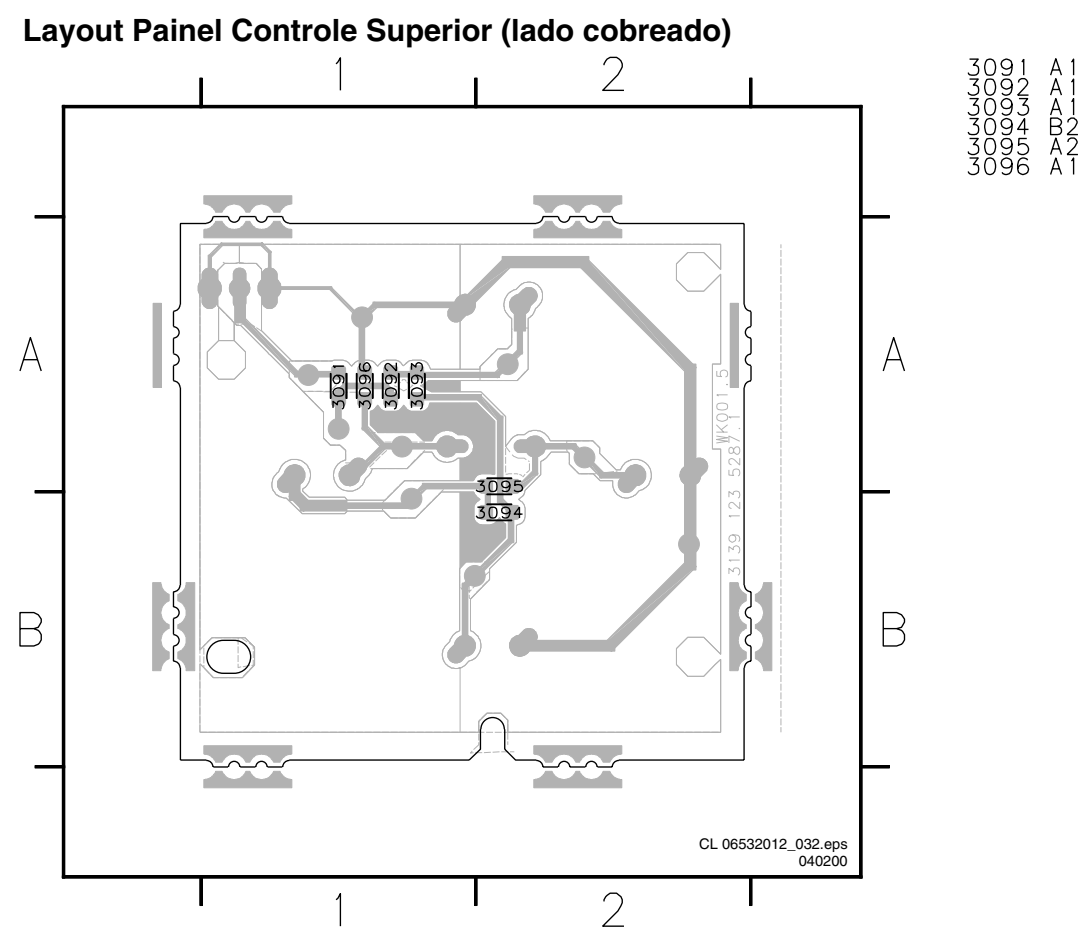
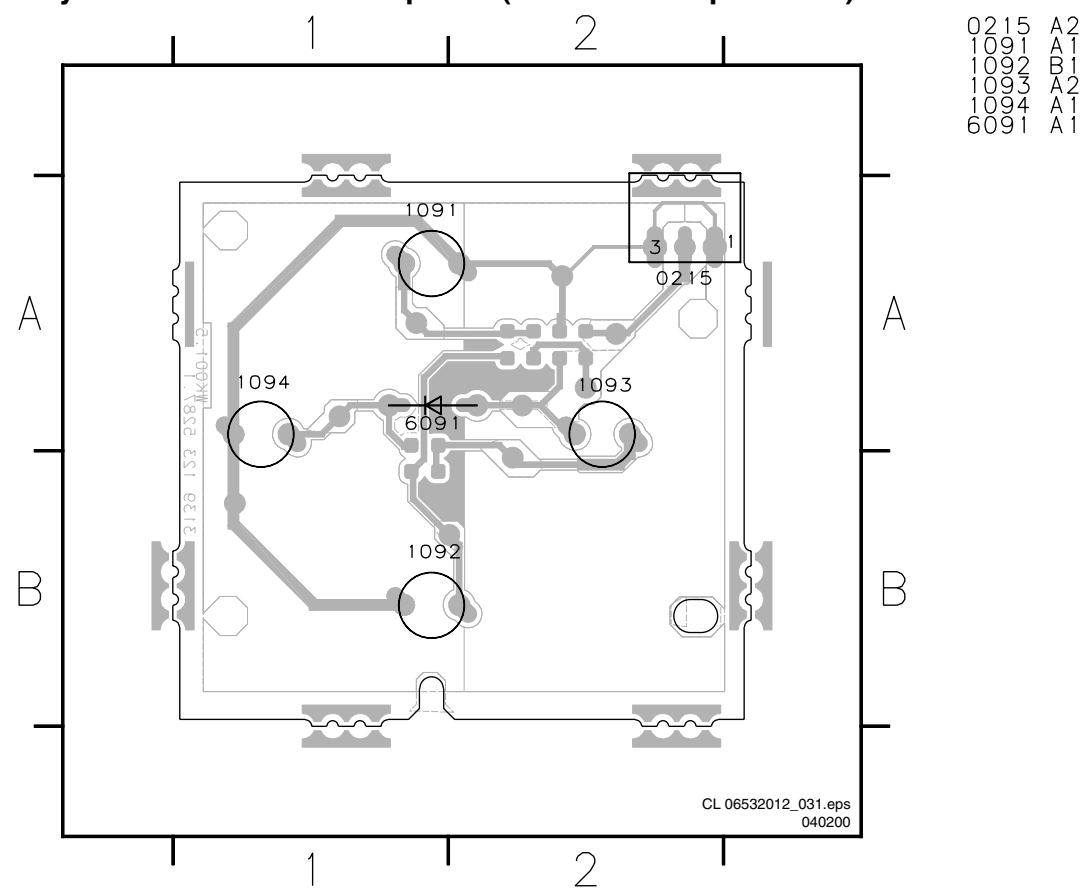
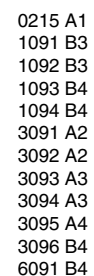
Layout Painel AV Lateral + Painel HP(Wide) (lado dos componentes)



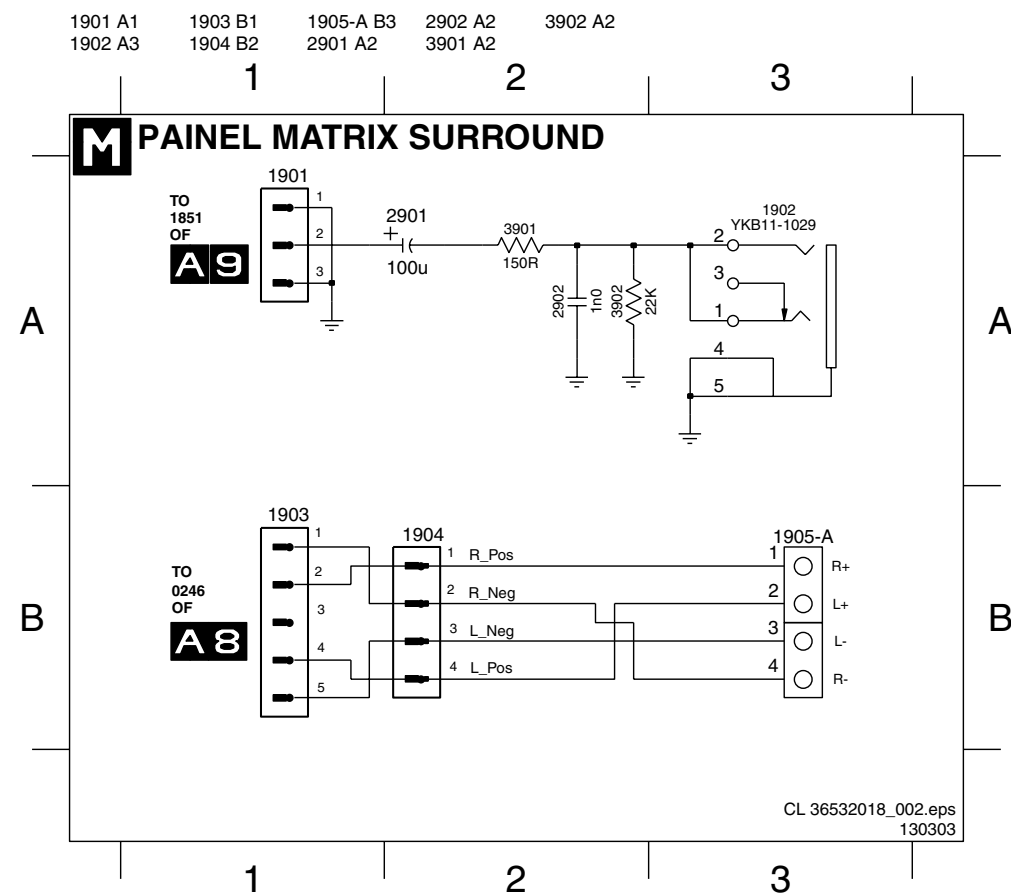
Layout Painel AV Lateral + Painel HP(Wide) (lado cobreado)



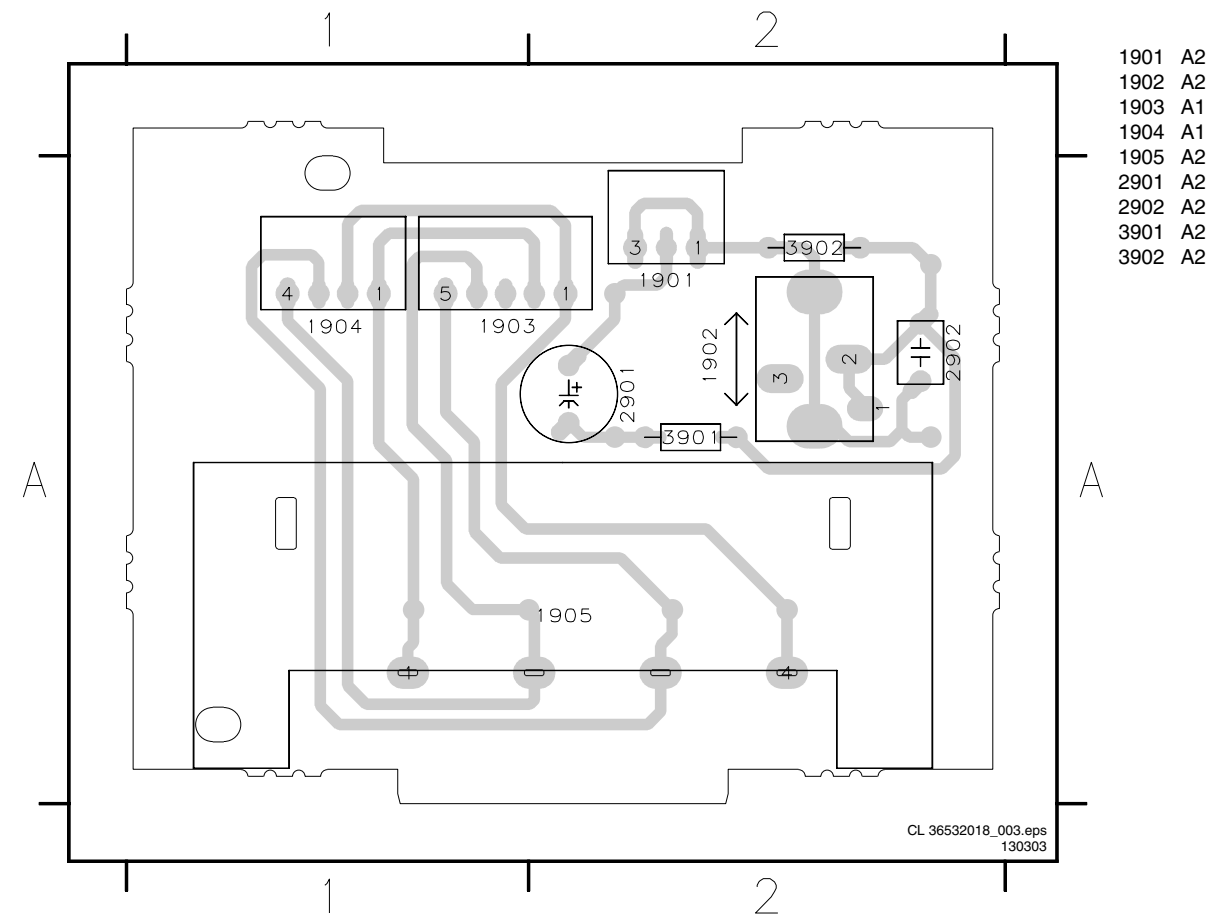
### Layout Painel Controle Superior (lado dos componentes)



## Painel Matrix Surround



## Layout Painel Matrix Surround



**Notas:**

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

# T Painel Controle Sup.

TO 0239 OF **A9**

(EM1)

Item	55K	Non-55K
2010	---	---
3013	2K7	2K7
3084	75R	---
3085	68R	---
3091	---	560R
3092	---	390R
3093	---	560R
3094	180R	390R
3095	270R	3K3
3096	---	1K5
4085	---	Jumper
4086	Jumper	---
4087	Jumper	Jumper
4089	Jumper	Jumper
4090	Jumper	Jumper
6091	---	BAT254

PLUG&PLAY

MENU BUTTON FOR 5 KEYS CONFIGURATION

MENU

VOICE CONTROL (RES)

MICROPHONE

0217

0216

3V3

3V3

3010 4R7

1090

3011 1K8

3012 470R

2013 100n

2014 1n

3015 47u

2020 RES

2017 1u

2018 1u

7091 NJM2110M

1 MICV+

2 EXTMICV+

3 VIN+

5 VIN-

8 V+

7 AMPOUT

6 AMPNFB

4 GND

100K

13.7K

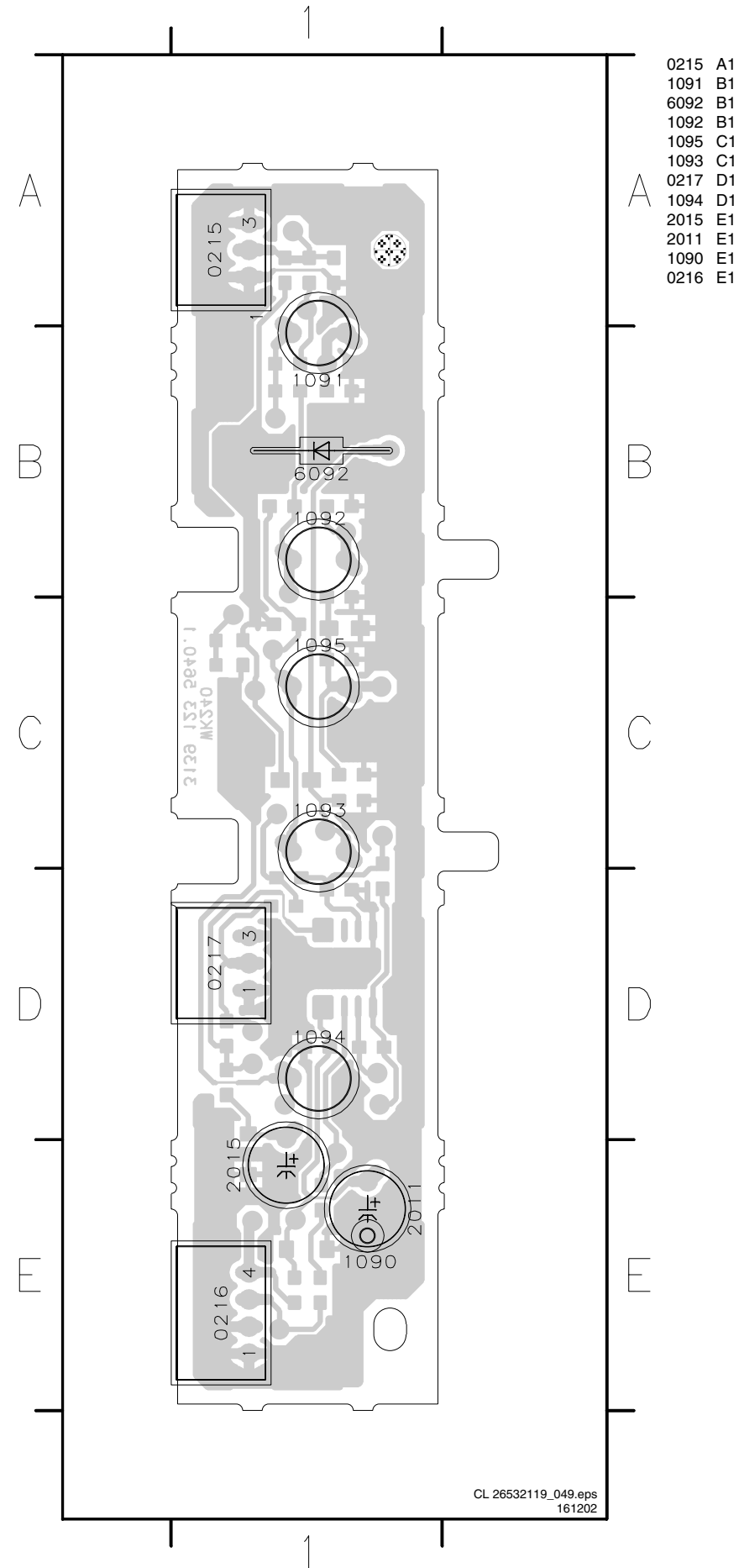
444E

CL 26532119\_028.eps  
181202

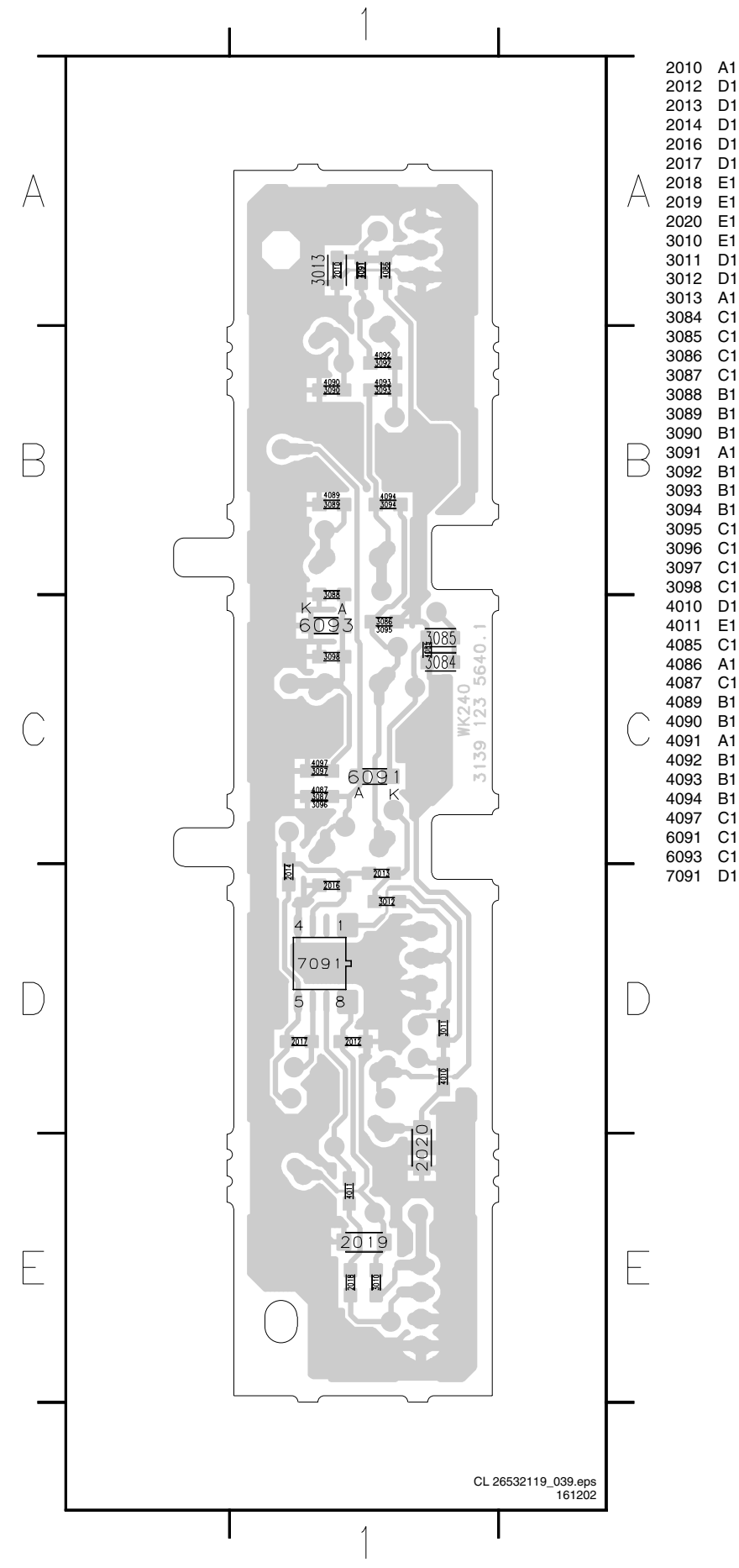
0215 A1  
0216 D1  
0217 D1  
1090 D2  
1091 A2  
1092 A3  
1093 A4  
1094 B4  
1095 A3  
2010 A1  
2011 D2  
2012 D2  
2013 D2  
2014 D3  
2015 E2  
2016 E2  
2017 E3  
2018 E3  
2019 D2  
2020 E2  
3010 C2  
3011 D2  
3012 D2  
3013 A1  
3084 B4  
3085 B4  
3086 A4  
3087 B4  
3088 B3  
3089 B2  
3090 B2  
3091 A1  
3092 A2  
3093 A2  
3094 A3  
3095 A4  
3096 B4  
3097 B3  
3098 B3  
4085 B4  
4086 A2  
4087 B4  
4089 B2  
4090 B2  
4091 A1  
4092 A2  
4093 A2  
4094 A3  
4097 B3  
6091 A4  
6092 A4  
6093 B3  
7091 D3



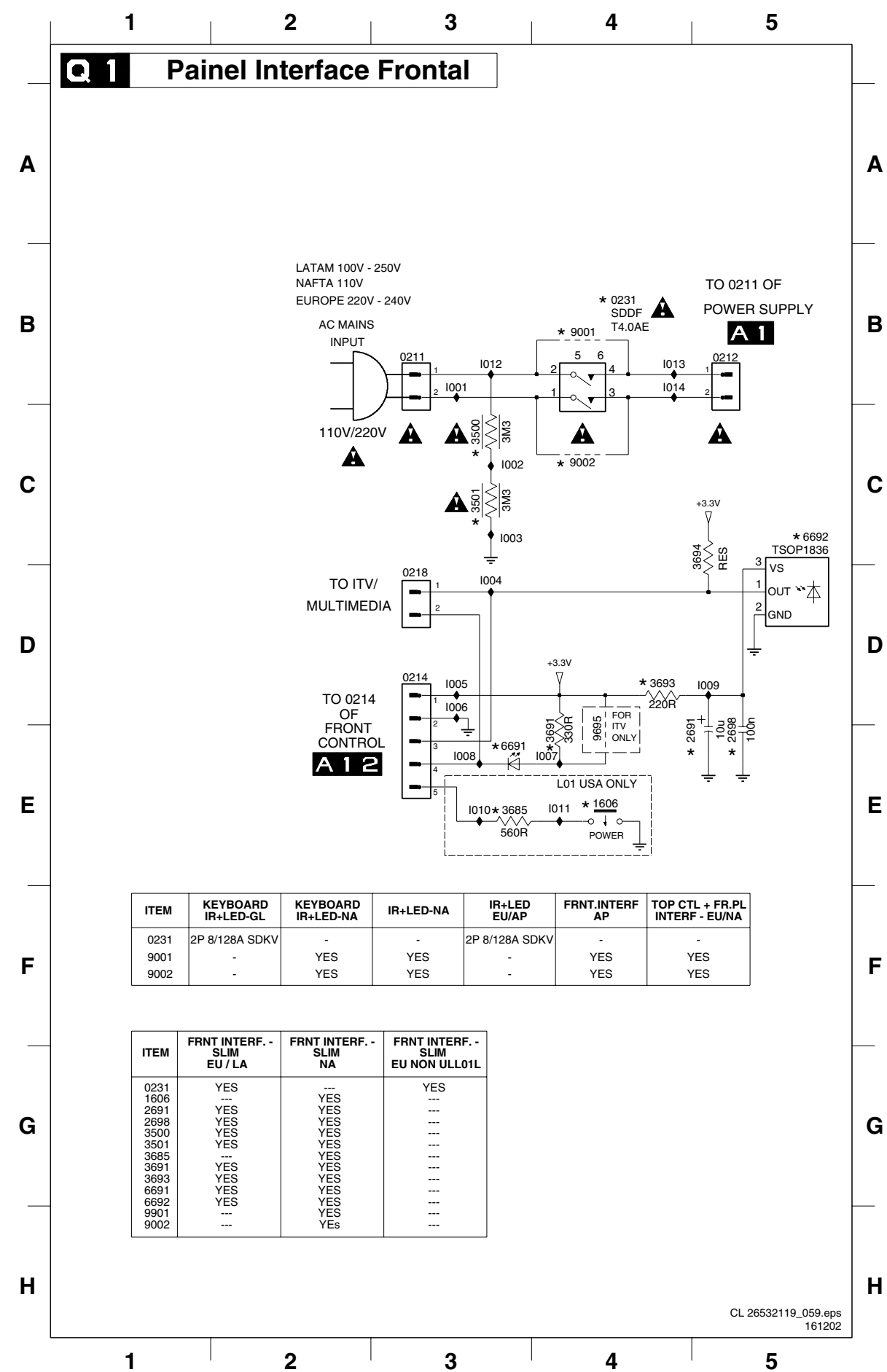
Layout Painel Controle Superior (lado dos componentes)



Layout Painel Controle Superior (lado cobreado)



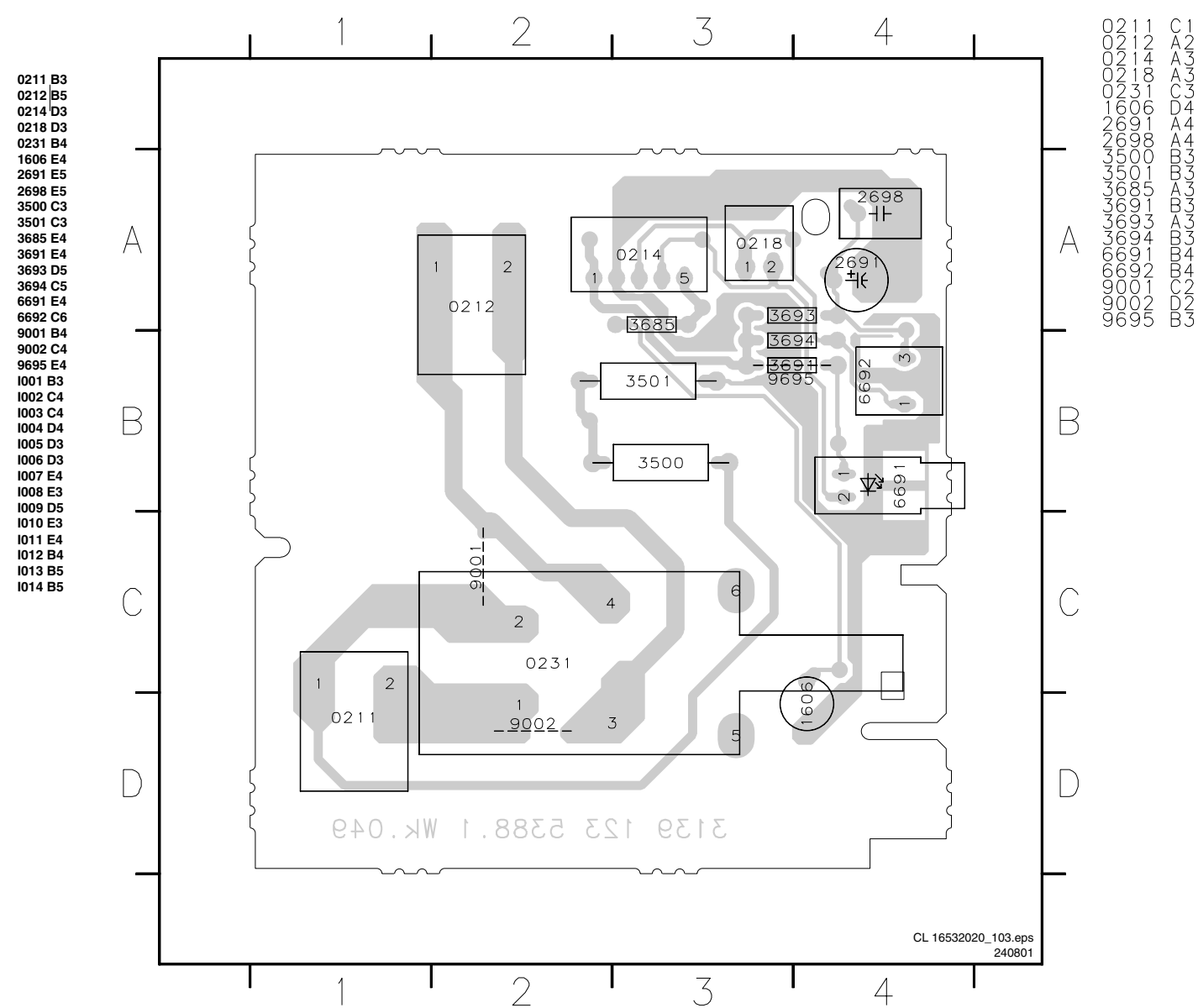
Panel Interface Frontal



ITEM	KEYBOARD IR+LED-GL	KEYBOARD IR+LED-NA	IR+LED-NA	IR+LED EU/AP	FRNT.INTERF AP	TOP CTL + FR.PL INTERF - EU/NA
0231	2P 8/128A SDKV	-	-	2P 8/128A SDKV	-	-
9001	-	YES	YES	-	YES	YES
9002	-	YES	YES	-	YES	YES

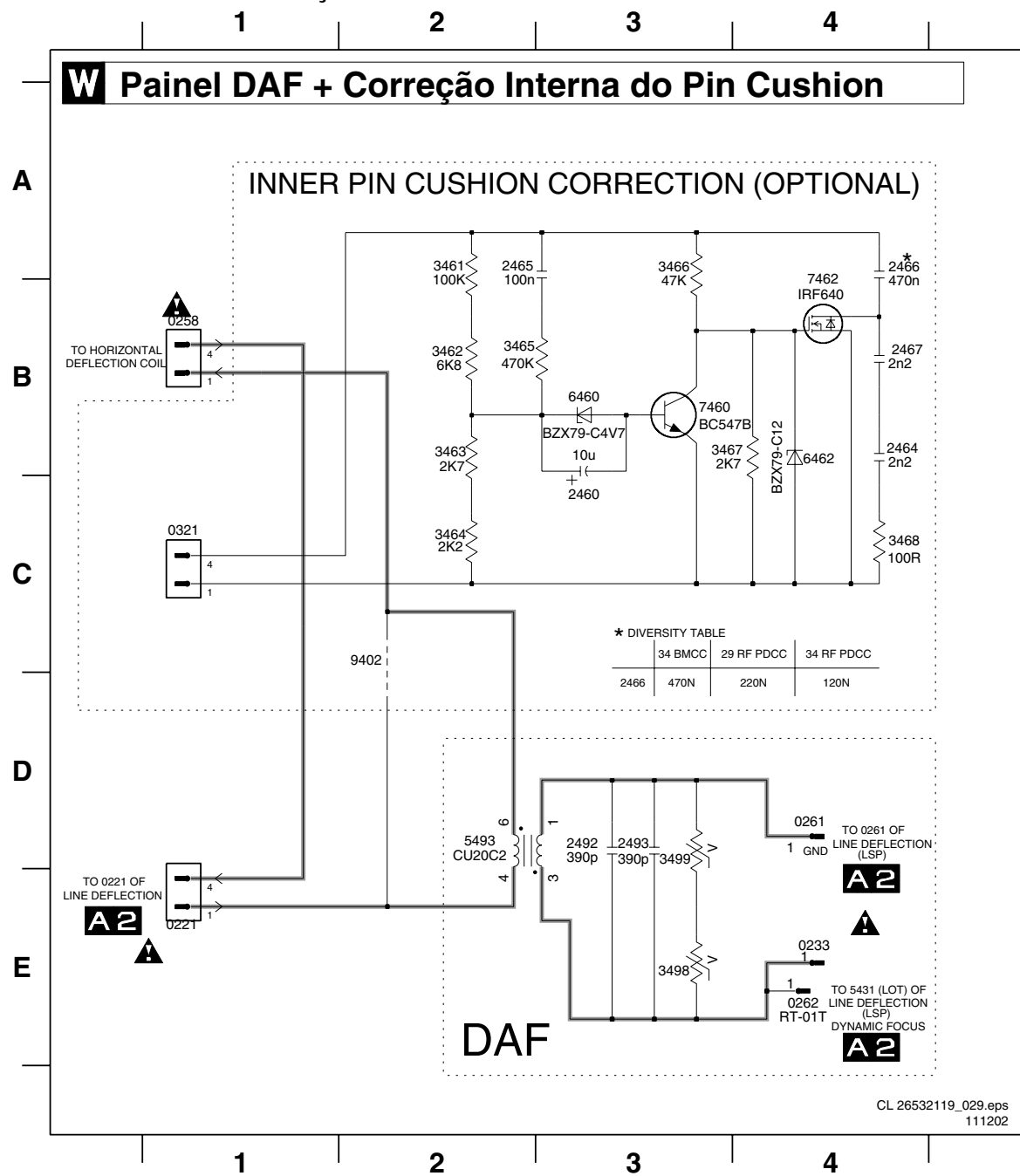
ITEM	FRNT INTERF. - SLIM EU / LA	FRNT INTERF. - SLIM NA	FRNT INTERF. - SLIM EU NON ULL01L
0231	YES	---	YES
1606	---	YES	---
2691	YES	YES	---
2698	YES	---	---
3500	YES	YES	---
3501	YES	YES	---
3685	---	YES	---
3691	YES	YES	---
3693	YES	YES	---
6691	YES	YES	---
6692	YES	YES	---
9901	---	YES	---
9002	---	YES	---

Layout Panel Interface Frontal

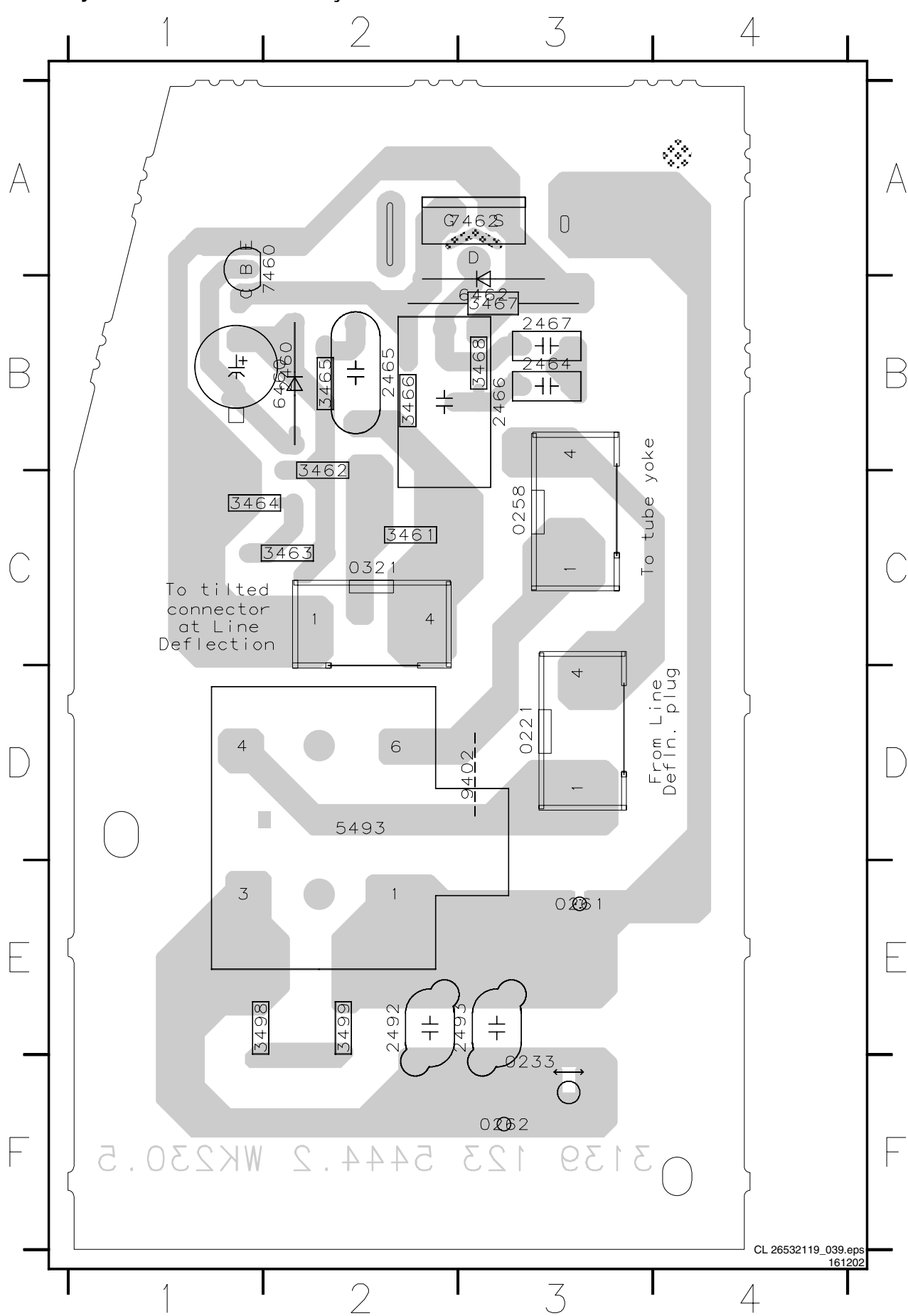


0211 B3  
0212 B5  
0214 D3  
0218 D3  
0231 B4  
1606 E4  
2691 E5  
2698 E5  
3500 C3  
3501 C3  
3685 E4  
3691 E4  
3693 D5  
3694 C5  
6691 E4  
6692 C6  
9001 B4  
9002 C4  
9695 E4  
I001 B3  
I002 C4  
I003 C4  
I004 D4  
I005 D3  
I006 D3  
I007 E4  
I008 E3  
I009 D5  
I010 E3  
I011 E4  
I012 B4  
I013 B5  
I014 B5

Painel DAF + Correção Interna do Pin Cushion



Layout Painel DAF + Correção Interna do Pin Cushion



## Notas

[illegible]

## Notas

[illegible]

## 8. Ajustes

### Índice:

1. Condições Gerais de Ajuste
2. Ajustes de Hardware
3. Configurações e Ajustes de Software

**Notas:** Modo Padrão de Ajuste de Serviço (SDAM) está descrito no capítulo 5. A Navegação no Menu é feita com as teclas 'CURSOR PARA CIMA, BAIXO, ESQUERDA ou DIREITA' do controle remoto.

### 8.1 Condições Gerais de Ajuste

Faça todos os ajustes elétricos, dentro das seguintes condições:

- Tensão AC e Frequência: 110 V ( $\pm 10\%$ ), 60 Hz ( $\pm 5\%$ ).
- Conecte o aparelho à rede elétrica através de um transformador de isolamento.
- Deixe o aparelho em funcionamento por pelo menos 20 minutos.
- Meça as tensões e formas de onda em relação ao terra do chasis (com excessão das tensões no primário da fonte chaveada). Nunca use os dissipadores como terra.
- Ponta de prova:  $R_i > 10\text{ M}$ ;  $C_i < 2.5\text{ pF}$ .
- Use uma chave de fenda isolada para fazer os ajustes dos trimmers.

### 8.2 Ajustes de Hardware

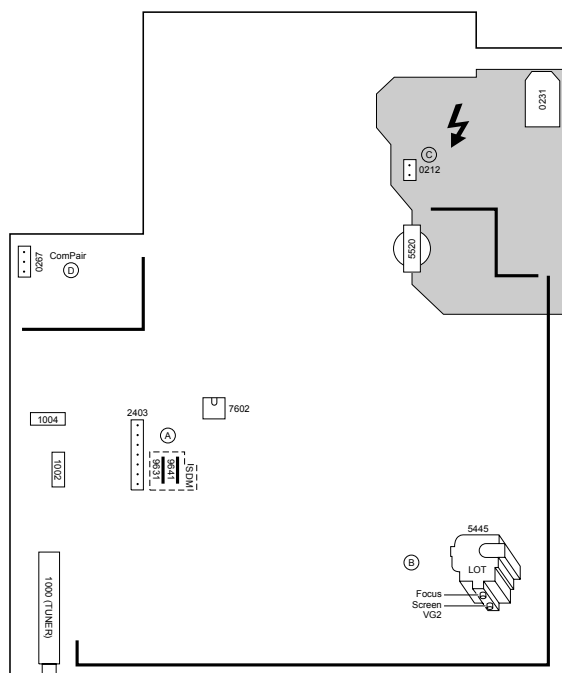


Figura 8-1 Painel da Família (Vista Superior)

#### 8.2.1 Ajuste Vg2

1. Ative o SDAM.
2. Vá para o sub menu WHITE TONE .
3. Ajuste os valores NORMAL RED, GREEN e BLUE para 40.
4. Vá através da tecla MENU para o menu do usuário e ajuste: CONTRAST para zero. BRIGHTNESS para mínimo (OSD visível somente em sala escura).
5. Volte para o SDAM (menu principal) via tecla MENU.
6. Conecte a saída de RF de um gerador de padrões à entrada de antena. O padrão de Teste é uma figura 'preta' (tela preta no CRT sem nenhuma informação OSD).

7. Ajuste o osciloscópio para 50 V/div e a base de tempo para 0.2 ms (trigger externo no pulso vertical).
8. Aterre o osciloscópio ao painel CRT e conecte uma ponta 10:1 a um dos catodos no conector do cinescópio (veja diagrama B).
9. Meça o pulso de cut off durante a primeira linha completa após o quadro de apagamento (veja Fig. 8-2). Você verá 2 pulsos, um é o pulso de cut off e o outro é o pulso do drive de branco. Escolha o de menor valor pois ele é o pulso cut off.
10. Selecione o catodo com o maior valor VDC para o ajuste. Ajuste o Vcutoff deste canhão com o potenciometro SCREEN (veja Fig. 8-1) no LOT para o valor correto (veja tabela abaixo).
11. Volte o BRIGHTNESS e CONTRAST para o normal (= 31).

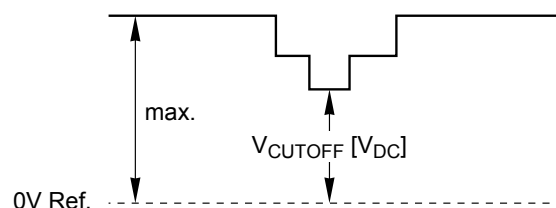


Figura 8-2 Vcutoff

Tabela 8-1 Ponto de Cut-off Vg2 (Tela Grande)

Tamanho da Tela	Tensão de Cut-off
25 / 28Tesla EU, 25 / 28BLD Ph	+140V +/- 4V
21RFMEC/ 21RF SMGK25V / 27V / 32V / 35V / 29SF / 25RF BLS EU25"HF LA	+145V +/- 4V
25"/ 21RF/ 25RF/ 29RF/ 29RF LG.PH29RF AP, CH29SF / 34" SF AP,CH	+155V +/- 4V
21RF Ph / 21RF Ph RCF 25BLS / 28BLS / 24RF BLS Ph29RF EU / 29RF BLS / 29RF SMGK29SF / 34RF 28WSRF / 32WSRF / 24WS / 28WS / 32WS	+160V +/- 4V

#### 8.2.2 Foco

1. Sintonize o aparelho com um padrão círculo ou crosshatch (use um gerador de padrões externo).
2. Escolha o modo de imagem NATURAL (ou MOVIES) com a tecla 'SMART PICTURE' no controle remoto.
3. Ajuste o potenciômetro de foco (veja Fig.8-1) até que as linhas verticais a 2/3 da tela do leste para o oeste na altura da linha central, esteja o mais fina possível e o mais focada possível.

### 8.3 Configurações e Ajustes de Software

Entre no Modo de Serviço de Ajuste (veja capítulo 5). O Menu SDAM aparecerá na tela.

Selecione 1 dos seguintes ajustes:

1. OPTIONS
2. TUNER
3. WHITE TONE
4. GEOMETRY
5. AUDIO

### 8.3.1 Opções

		S
OP 1	X	X
OP 2	X	X
OP 3	X	X
OP 4	X	X
OP 5	X	X
OP 6	X	X
OP 7	X	X

Figura 8-3 Menu opções

As opções são usadas para controlar a existência ou não de certas funções ou hardware.

#### Como mudar o byte Option

O Option Byte representa um número de diferentes opções. Mudando este Bytes diretamente é possível ajustar todas as opções rapidamente. Todas as opções são controladas através dos sete bytes de opção. Selecione o byte Option (OP1.. OP7) com as teclas MENU UP/DOWN, e entre com o novo valor.

Ao sair do sub menu OPTION as configurações do Byte Option são gravadas automaticamente. Algumas alterações só terão efeito após o aparelho ser desligado pela tecla standby do remoto e ligado novamente na chave power.

#### Como calcular um valor do Byte Option

Calcule o valor do Byte Option (OB1 .. OB7) da seguinte forma: Cheque o status de cada bit option (OP): eles estão habilitados (1) ou desabilitados (0). Quando um bit option está habilitado (1) ele representa um certo valor (veja primeira coluna 'valor entre parêntesis' na primeira tabela abaixo). Quando o bit option está desabilitado, seu valor é 0. O valor total de um Byte Option é formado pela soma de seus oito bits de opção.

ESTRURA DE OPTION BYTE									
Bit:	7	6	5	4	3	2	1	0	
Valor Dec.	128	64	32	16	8	4	2	1	VALOR TOTAL
OB1	OP17	OP16	OP15	OP14	OP13	OP12	OP11	OP10	Soma (OP10 a OP17)
OB2	OP27	OP26	OP25	OP24	OP23	OP22	OP21	OP20	Soma (OP20 a OP27)
OB3	OP37	OP36	OP35	OP34	OP33	OP32	OP31	OP30	Soma (OP30 a OP37)
OB4	OP47	OP46	OP45	OP44	OP43	OP42	OP41	OP40	Soma (OP40 a OP47)
OB5	OP57	OP56	OP55	OP54	OP53	OP52	OP51	OP50	Soma (OP50 a OP57)
OB6	OP67	OP66	OP65	OP64	OP63	OP62	OP61	OP60	Soma (OP60 a OP67)
OB7	OP77	OP76	OP75	OP74	OP73	OP72	OP71	OP70	Soma (OP70 a OP77)

Figura 8-4

Tabela 8-2 Configuração do código de opções

Número/tipo	OP1	OP2	OP3	OP4	OP5	OP6	OP7
28PW6532/44R	16	223	159	226	127	85	64
28PW6532/55R	16	223	159	226	127	85	64
28PW6532/77R	16	223	159	226	127	85	64
28PW6532/78R	*	24	158	226	126	0	80
32PW6532/44R	16	223	159	226	127	85	64
32PW6532/55R	16	223	159	226	127	85	64
32PW6532/77R	16	223	159	226	127	85	64
32PW6532/78R	*	24	158	226	126	0	80
21PT5432/55R	16	215	1	226	100	85	0
21PT5432/77R	16	215	1	226	100	85	0
21PT5432/78R	*	16	64	226	100	0	0
29PT4631/44R	16	215	1	226	100	85	0
29PT4631/55R	16	215	1	226	100	85	0
29PT4631/77R	16	215	1	226	100	85	0
29PT4631/78R	*	16	64	226	100	0	0
25PT4531/77R	16	215	129	194	100	84	0

Número/tipo	OP1	OP2	OP3	OP4	OP5	OP6	OP7
25PT5531/55R	16	215	129	194	100	84	0
25PT5531/77R	16	215	129	194	100	84	0
25PT5531/78R	*	16	240	226	102	0	0
28PW6431/55R	16	215	133	226	124	85	0
28PW6431/77R	16	215	133	226	124	85	0
28PW6431/78R	*	16	148	226	126	0	0
29PT5632/44R	16	215	129	226	124	85	0
29PT5632/55R	16	215	129	226	124	85	0
29PT5632/77R	16	215	129	226	124	85	0
29PT5632/78R	*	16	240	226	126	0	0
32PW6431/55R	16	223	133	226	124	85	0
32PW6431/77R	16	223	133	226	124	85	0
32PW6431/78R	*	24	148	226	126	0	0
21PT5431/55R	16	215	1	65	64	84	0
21PT5431/77R	16	215	1	65	64	84	0
21PT5431/78R	*	16	64	193	66	0	0

Option de acordo com SR B07 TS03-006

#### Designação do Bit de Opção

A seguir estão as designações para todos os pacotes de softwares dos TV L01.

- **Option Byte 1 (OB1)**
  - OP10: CHINA OR OP\_LANGUAGE\_HINDI
  - OP11: VIRGIN\_MODE
  - OP12: UK\_PNP
  - OP13: ACI
  - OP14: ATS
  - OP15: LNA
  - OP16: FM\_RADIO
  - OP17: PHILIPS\_TUNER
- **Option Byte 2 (OB2)**
  - OP20: HUE
  - OP21: COLOR\_TEMP
  - OP22: CONTRAST\_PLUS
  - OP23: TILT
  - OP24: NOISE\_REDUCTION
  - OP25: CHANNEL\_NAMING
  - OP26: SMART\_PICTURE
  - OP27: SMART\_SOUND
- **Option Byte 3 (OB3)**
  - OP30: AVL
  - OP31: WSSB
  - OP32: WIDE\_SCREEN
  - OP33: Virtual Dolby
  - OP34: MSP34X5\_VOL\_CTRL
  - OP35: COMPRESS\_16\_9
  - OP36: EXPAND\_4\_3
  - OP37: EW\_FUNCTION
- **Option Byte 4 (OB4)**
  - OP40: STEREO\_NON\_DBX
  - OP41: STEREO\_DBX
  - OP42: STEREO\_PB
  - OP43: STEREO\_NICAM\_2CS
  - OP44: DELTA\_VOLUME
  - OP45: ULTRA\_BASS
  - OP46: VOLUME\_LIMITER
  - OP47: INCR\_SUR
- **Option Byte 5 (OB5)**
  - OP50: PIP OR ENERGY\_SAVING
  - OP51: HOTEL\_MODE
  - OP52: SVHS
  - OP53: CVI
  - OP54: AV3
  - OP55: AV2
  - OP56: AV1
  - OP57: NTSC\_PLAYBACK

- **Option Byte 6 (OB6)**
  - OP60: BASS\_TREBLE,
  - OP61: SMART\_TEXT
  - OP62: SMART\_LOCK
  - OP63: VCHIP (LATAM & NAFTA)/ Txt\_1pg (EU)
  - OP64: WAKEUP\_CLOCK
  - OP65: SMART\_CLOCK
  - OP66: SMART\_SURF
  - OP67: PERSONAL\_ZAPPING
- **Option Byte 7 (OB7)**
  - OP70: SOUND\_SYSTEM\_AP\_3 /  
MULTI\_STANDARD\_EUR / SYSTEM\_LT\_2
  - OP71: SOUND\_SYSTEM\_AP\_2 / WEST\_EU  
/ SYSTEM\_LT\_1
  - OP72: SOUND\_SYSTEM\_AP\_1
  - OP73: COLOR\_SYSTEM\_AP
  - OP74: SIGNAL\_STRENGTH / DVD WAKEUP TIMER
  - OP75: LNA\_PP (for L01 AP cluster),  
VOICE\_CONTROL
  - OP76: ACTIVE\_CONTROL
  - OP77: TIME\_WIN1

#### Definição do Bit de Opção

##### OP10: CHINA or OP\_LANGUAGE\_HINDI

0 : O ajuste não serve para aparelhos da China, ou este bit de opção não é utilizado,

1 : O ajuste serve para aparelhos da China,

Ajuste padrão: 0.

##### OP11: VIRGIN\_MODE

0 : O Modo Virgin está desabilitado ou não é utilizado,

1 : Modo Virgin está habilitado. O item de Menu Plug and Play será mostrado para fazer a instalação na primeira vez que o TV for ligado, quando o VIRGIN\_MODE está ajustado para 1. Após finalizada a instalação, este bit será automaticamente marcado como 0.

Ajuste padrão: 0

##### OP12: UK\_PNP

0 : O ajuste padrão Plug and Play para o Reino Unido não está disponível ou não é utilizado,

1 : O ajuste padrão Plug and Play para o Reino Unido está disponível. Quando UK\_PNP e VIRGIN\_MODE estão ajustados para 1 no setup inicial, LANGUAGE = ENGLISH, COUNTRY = GREAT BRITAIN e depois de sair do menu, VIRGIN\_MODE irá automaticamente para 0 enquanto UK\_PNP permanece em 1,

Ajuste padrão: 0.

##### OP13: ACI

0 : A função ACI está desabilitada ou não é utilizada,

1 : A função ACI está habilitada,

Ajuste padrão: 0.

##### OP14: ATS

0 : A função ATS está desabilitada ou não é utilizada,

1 : A função ATS está habilitada. Quando ATS está habilitada, ela ordena o programa de forma crescente, iniciando do programa 1,

Ajuste padrão: 0.

##### OP15: LNA

0 : A função Auto Picture Booster não está disponível ou não é utilizada,

1 : Auto Picture Booster está disponível,

Ajuste padrão: 0.

##### OP16: FM\_RADIO

0 : A função FM radio está desativada ou não é utilizada,

1 : A função FM radio está habilitada,

Ajuste padrão: 0

##### OP17: PHILIPS\_TUNER

0 : Tuner compatível com ALPS / MASCO está em uso,

1 : Tuner compatível com Philips está em uso,

Ajuste padrão: 0.

##### OP20: HUE

0 : O nível de Hue/Tint está desativado ou não é utilizado,

1 : O nível Hue/Tint Level está habilitado,

Ajuste padrão: 0.

##### OP21: COLOR\_TEMP

0 : A temperatura de cor está desativada ou não é utilizada,

1 : A temperatura de cor está habilitada,

Ajuste padrão: 0.

##### OP22: CONTRAST\_PLUS

0 : Contrast+ está desativada ou não é utilizada,

1 : Contrast+ está habilitada,

Ajuste padrão: 0.

##### OP23: TILT

0 : Rotate Picture está desativada ou não é utilizada,

1 : Rotate Picture está ativada,

Ajuste padrão: 0.

##### OP24: NOISE\_REDUCTION

0 : Noise Reduction (NR) está desativada ou não é utilizada,

1 : Noise Reduction (NR) está habilitada,

Ajuste padrão: 0.

##### OP25: CHANNEL\_NAMING

0 : A função Name FM Channel está desativada ou não é utilizada,

1 : A função Name FM Channel está habilitada,

Ajuste padrão: 0.

**Note** : Name FM channel pode ser habilitada apenas quando FM\_RADIO = 1.

##### OP26: SMART\_PICTURE

0 : Smart Picture está desabilitada ou não é utilizada,

1 : Smart Picture está habilitada,

Ajuste padrão: 1

##### OP27: SMART\_SOUND

0 : Smart Sound está desabilitada ou não é utilizada,

1 : Smart Sound está habilitada,

Ajuste padrão: 1

##### AP30: AVL

0 : AVL está desativada ou não é utilizada,

1 : AVL está habilitada,

Ajuste padrão: 0.

##### OP31: WSSB

0 : WSSB está desativada ou não é utilizada,

1 : WSSB está ativada

Ajuste padrão: 0.

**Nota** : Esta opção poder ser 1 apenas quando WIDE\_SCREEN = 1.

##### OP32: WIDE\_SCREEN

0 : O Software é usado para aparelhos 4:3 ou não é utilizado,

1 : O Software é utilizado para aparelhos 16:9,

Ajuste padrão: 0.

##### OP33: Virtual Dolby

Ajuste padrão: 1.

##### OP34: MSP34X5\_VOL\_CTRL

Ajuste padrão: 0.

**Nota** apenas para aparelhos 2x10W:

##### OP35: COMPRESS\_16\_9

0 : A seleção COMPRESS 16:9 não é utilizada. O item não deveria estar na lista do menu FORMAT,

1 : A seleção COMPRESS 16:9 é utilizada. O item não deveria estar na lista do menu FORMAT,

Ajuste padrão: 0.

##### OP36: EXPAND\_4\_3

0 : A seleção Expand 4:3 não é utilizada. O item não deveria estar na lista do menu FORMAT,

1 : A seleção Expand 4:3 é utilizada. O item não deveria estar na lista do menu FORMAT,

Ajuste padrão: 0.

##### OP37: EW\_FUNCTION

0 : A função EW está desativada. neste caso, apenas a função Expand 4:3 é permitida, Compress 16:9 não é utilizada.

1 : A função EW está habilitada. neste caso, ambas as funções Expand 4:3 e Compress 16:9 são utilizadas.

Ajuste padrão: 0.

##### OP40: STEREO\_NON\_DBX

0 : Para AP\_NTSC, o chip TDA 9853 não está presente,

1 : Para o AP\_NTSC, chip TDA 9853 está presente,  
Ajuste padrão: 0.

**OP41: STEREO\_DBX**

0 : Para AP\_NTSC, ochip MSP 3445 não está presente,

1 : Para AP\_NTSC, ochip MSP 3445 está presente,  
Ajuste padrão: 0.

**OP42: STEREO\_PB**

0 : Para AP\_PAL, o chip MSP3465 não está presente,

1 : Para AP\_PAL, o chip MSP3465 está presente,  
Ajuste padrão: 0.

**OP43: STEREO\_NICAM\_2CS**

0 : Para EU e AP\_PAL, o chip MSP 3415 não está presente,

1 : Para EU e AP\_PAL, o chip MSP 3415 está presente,  
Ajuste padrão: 0.

**OP44: DELTA\_VOLUME**

0 : O nível Delta Volume está desativado ou não é utilizado,

1 : O nível Delta Volume está habilitado,  
Ajuste padrão: 0.

**OP45: ULTRA\_BASS**

0 : Ultra Bass está desativado ou não é utilizado,

1 : Ultra Bass está habilitado,  
Ajuste padrão: 0.

**OP46: VOLUME\_LIMITER**

0 : O nível do limitador de volume não está ativado ou não é utilizado,

1 : O nível do limitador de Volume está habilitado  
Ajuste padrão: 0.

**OP47: INCR\_SUR**

0 : A função Incredible Surround está desativada,

1 : A função Incredible Surround está ativada,  
Ajuste padrão: 1

**OP50: PIP or ENERGY\_SAVING**

0 : PIP ou Economia de Energia está desativado ou não é utilizado,

1 : PIP ou Economia de energia está habilitado,  
Ajuste padrão: 0.

**OP51: HOTEL\_MODE**

0 : O modo Hotel está desativado ou não é utilizado,

1 : O modo Hotel está habilitado,  
Ajuste padrão: 0.

**OP52: SVHS**

0 : Entrada SVHS não disponível.

1 : Entrada SVHS disponível,  
Ajuste padrão: 0.

**Nota :** Este bit de opção não é utilizado para EU

**OP53: CVI**

0 : Entrada CVI não disponível,

1 : Entrada CVI disponível,  
Ajuste padrão: 0.

**OP54: AV3**

0 : Entrada Side/Front AV3 não disponível,

1 : Entrada Side/Front AV3 disponível,  
Ajuste padrão: 0.

**OP55: AV2**

0 : Entrada AV2 não disponível,

1 : Entrada AV2 disponível,  
Ajuste padrão: 0.

**Nota :** Para EU, quando AV2=1, ambos EXT2 e SVHS2 devem ser incluídos no loop de OSD.

**OP56: AV1**

0 : Entrada AV1 não está presente,

1 : Entrada AV1 está presente,  
Ajuste padrão: 0.

**OP57: NTSC\_PLAYBACK**

0 : A função NTSC não disponível,

1 : A função NTSC disponível,  
Ajuste padrão: 0.

**OP60: Reservado**

Ajuste padrão: 0.

**OP61: SMART\_TEXT**

0 : O modo Smart Text e Favorite Page estão desativados ou não são utilizados,

1 : O modo Smart Text e Favorite Page estão habilitados,  
Ajuste padrão: 1.

**OP62: SMART\_LOCK**

0 : Child Lock e Lock Channel estão desativados ou não são utilizados por EU,

1 : Child Lock e Lock Channel estão habilitados para EU,  
Ajuste padrão: 1.

**OP63: VCHIP**

0 : A função VCHIP está desativada,

1 : A função VCHIP está habilitada  
Ajuste padrão: 1.

**OP64: WAKEUP\_CLOCK**

0 : A função Wake up clock está desativada ou não é utilizada,

1 : A função Wake up clock está habilitada,  
Ajuste padrão: 1.

**OP65: SMART\_CLOCK**

0 : Smart Clock usando Teletext e Smart Clock usando PBS está desativada ou não é utilizada,

1 : Smart Clock usando Teletext e Smart Clock usando PBS está ativada Para NAFTA, o item de menu AUTOCHRON está presente no sub-menu INSTALL,  
Ajuste padrão: 0.

**OP66: SMART\_SURF**

0 : A função Smart Surf está desativada ou não é utilizada,

1 : A função Smart Surf está habilitada,  
Ajuste padrão: 0.

**OP67: PERSONAL\_ZAPPING**

0 : A função Personal Zapping está desativada ou não é utilizada,

1 : A função Personal Zapping está habilitada,  
Ajuste padrão: 0.

**OP70: MULTI\_STANDARD\_EUR**

0 : Não para aparelho multi padrão Europeu , ou este bit de opção não é utilizado,

1 Para aparelhos Multi padrão Europeu .  
Ajuste padrão: 0.

**Nota :** Este bit de opção é usado para controlar a seleção de sistema manual :

Se MULTI\_STANDARD\_EUR = 1 então SYSTEM = Europe, West Europe, East Europe, UK, France senão SYSTEM = 'Europe, West Europe, UK for West Europe' (WEST\_EU=1) ou SYSTEM = 'Europe, West Europe, East Europe for East Europe' (WEST\_EU=0).

**OP71: WEST\_EU**

0 : Para aparelhos do Leste Europeu, ou este bit de opção não é utilizado,

1 : Para aparelhos do oeste Europeu,  
Ajuste padrão: 0.

**OP71 and 70: SYSTEM\_LT\_1, SYSTEM\_LT\_2**

Esses dois bits de opção são alocados para seleção de sistema do LATAM.

00 : NTSC-M

01 : NTSC-M, PAL-M

10 : NTSC-M, PAL-M, PAL-N

11 : NTSC-M, PAL-M, PAL-N, PAL-BG

Ajuste padrão : 00

**OP70, 71 and 72: SOUND\_SYSTEM\_AP\_1,**

**SOUND\_SYSTEM\_AP\_2, SOUND\_SYSTEM\_AP\_3**

Esses três bits de opção são alocados para seleção de sistema AP\_PAL de som .

000 : BG

001 : BG / DK

010 : I / DK

011 : BG / I / DK

100 : BG / I / DK / M

Default setting : 00

**OP73: COLOR\_SYSTEM\_AP**

Este bit de opção é alocado para seleção de sistema de cor AP-PAL



0 : Auto, PAL 4.43, NTSC 4.43, NTSC 3.58

1 : Auto, PAL 4.43, NTSC 4.43, NTSC 3.58, SECAM

Ajuste padrão : 0

#### OP74: SIGNAL\_STRENGTH / DVD WAKEUP TIMER (DVD COMBI), 3D\_COMBFILTER (NAFTA)

Ajuste padrão : 0

#### OP75: LNA\_PP (for L01 AP cluster), VOICE\_CONTROL

Ajuste padrão : 0

#### OP76: ACTIVE\_CONTROL

Ajuste padrão : 0

#### OP77: TIME\_WIN1

00 : A janela de tempo é ajustada para 1.2s

01 : A janela de tempo é ajustada para 2s

10 : A janela de tempo é ajustada para 5s

11 : não usada

Ajuste padrão : 01

**Nota** :O time-out para todas as entradas de dados, depende desta configuração.

### 8.3.2 Tuner

**Nota**: Os ajustes descritos são unicamente necessários quando o NVM (item 7602) é trocado.

#### IF PLL

Esta função é auto-ajustada. Portanto, nenhuma ação é requerida.

#### AGC (AGC ponto de recuperação)

Ajuste o gerador de padrões externo para um sinal de vídeo de barras coloridas e conecte a saída de RF na entrada de antena.

Ajuste a amplitude para 10 mV e ajuste a frequência para 61.25 MHz (canal 3).

Conecte um multímetro DC no pino 1 do tuner (item 1000 no painel principal).

1. Ative o SDAM (Modo de Ajuste de Serviço).
2. Entre no sub menu do TUNER .
3. Selecione AGC com as teclas UP/DOWN do cursor e coloque em ON.
4. Ajuste o valor do AGC(valor padrão é 27) com as teclas Esquerda/Direita do cursor até que a tensão no pino 1 do tuner fique entre 3.8 e 2.3 V.
5. Retorne ao SDAM através da tecla MENU e coloque o aparelho em STANDBY.

#### SL (Nível de Slicing )

Nível de Slicing forçado para sincronismo vertical .

0 : Nível de slicing dependente do detector de ruído.

1 : Nível de slicing fixo em 70%.

### 8.3.3 Balanço de Branco

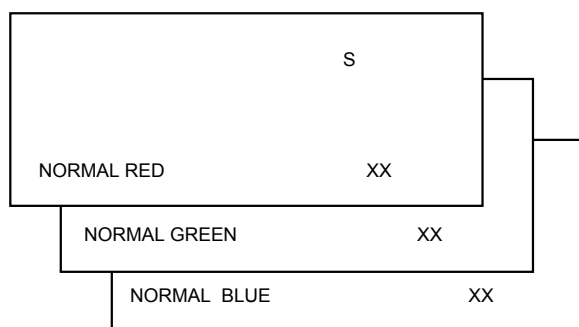


Figura 8-5 Menu do Ajuste do balanço de Branco

No sub menu do Balanço de Branco, os valores do nível de corte podem ser ajustados. Normalmente, nenhum ajuste é necessário ao Balanço de Branco. Você pode usar os valores padrão dados.

A temperatura de cor ( NORMAL RED, NORMAL GREEN e NORMAL BLUE) podem ser selecionados com as teclas CIMA/BAIXO ESQ/DIR do cursor. O valor pode ser alterado com as teclas ESQ/DIR do cursor. Depois do ajuste, coloque o aparelho em standby, para armazenar os dados dos ajustes.

Ajustes Padrão:

NORMAL (color temperature = 9600 K):

- NORMAL R = 40

- NORMAL G = 40

- NORMAL B = 40

### 8.3.4 Geometria

O menu de ajuste de geometria contém vários itens para ajustar o aparelho, para que se obtenha uma geometria correta da figura . Conecte um gerador de padrões de vídeo externo na entrada de antena do TV e entre com um padrão crosshatch. Ajuste a amplitude de gerador para pelo menos 1 mV e ajuste frequência para 61.25 MHz (canal 3).

1. Coloque o 'Smart Picture' em NATURAL (ou MOVIES).
  2. Ative o menu SDAM (veja capítulo 5).
  3. Vá ao sub menu GEOMETRY (geometria) .
  4. Escolha alinhamento HORIZONTAL ou VERTICAL
- Agora os seguintes ajustes podem ser realizados:

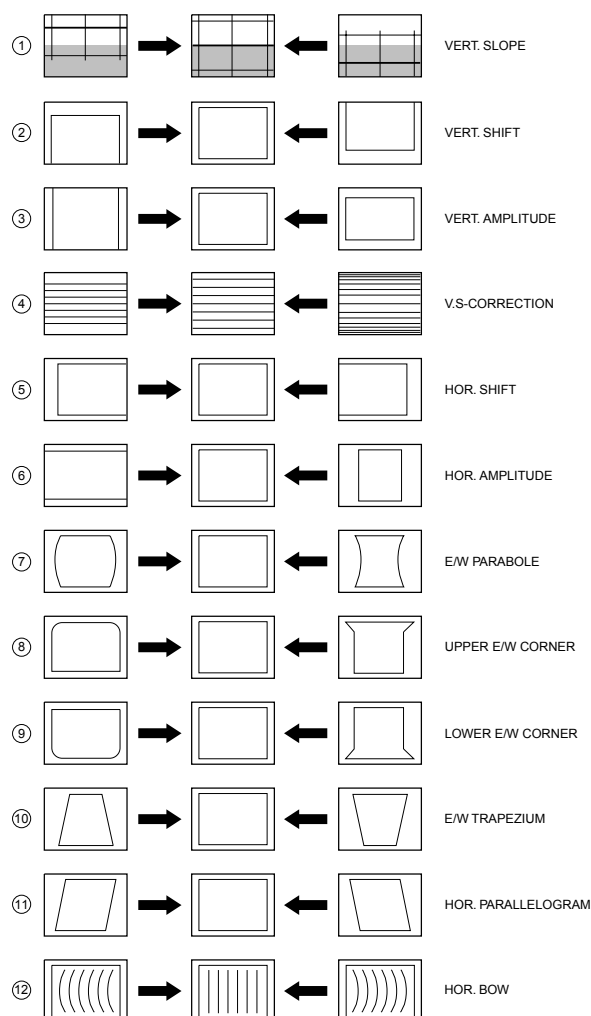


Figura 8-6 Ajuste de Geometria

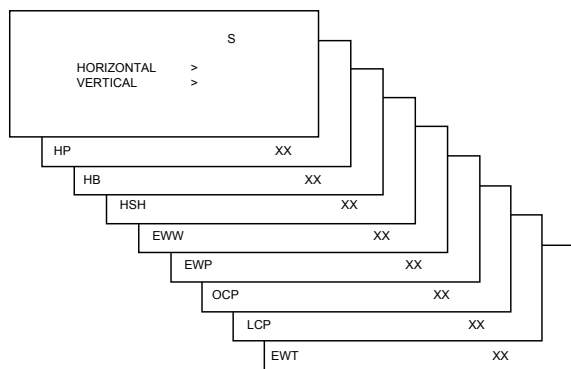


Figura 8-7 Menu de Ajuste horizontal

**Horizontal:**

- **Horizontal Paralelogram (HP) (paralelogramo horizontal)**

Alinhe linhas verticais retas em cima e embaixo; rotação vertical em torno do centro.

- **Curvatura do Horizontal (HB)**

Alinhe linhas horizontais retas em cima e embaixo; rotação horizontal em torno do centro.

- **Deslocamento Horizontal (HSH)**

Alinhe o centro horizontal da imagem com o centro horizontal do CRT.

- **Largura Leste Oeste (EWW)**

Alinhe a largura de figura até que o padrão de teste completo esteja visível.

- **Parábola Leste Oeste (EWP)**

Alinhe as linhas verticais retas nos lados da tela.

- **Parábola do Canto Superior (UCP)**

Alinhe as linhas verticais retas nos cantos superiores da tela.

- **Parábola do Canto Inferior (LCP)**

Alinhe as linhas verticais retas nos cantos inferiores da tela.

- **Trapézio Leste Oeste (EWT)**

Alinhe as linhas verticais retas no centro da tela.

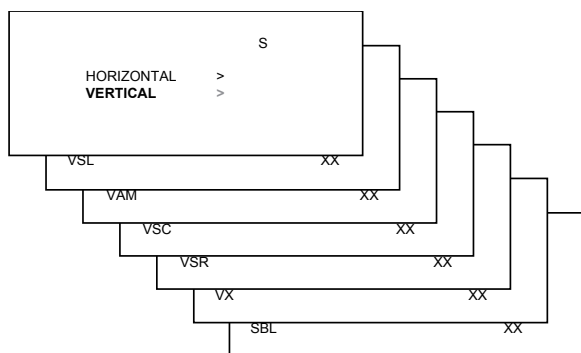


Figura 8-8 Menu de ajuste Horizontal

**Vertical:**

- **Rampa Vertical (VSL)**

Alinhe o centro vertical da figura ao centro vertical do CRT. Este é o primeiro dos alinhamentos verticais a serem realizados. Para um alinhamento fácil, ajuste SBL para ON.

- **Amplitude Vertical (VAM)**

Alinhe a amplitude vertical de modo que o padrão de teste inteiro esteja visível.

- **Correção S Vertical (VSC)**

Alinhe a linearidade vertical, significando que os intervalos verticais de um padrão de grade deve ter a mesma altura na tela inteira.

- **Deslocamento Vertical (VSH)**

Alinhe a centralização vertical de modo que o padrão de teste esteja localizado verticalmente no meio. Repita o ajuste de '

amplitude vertical' se necessário.

- **Zoom Vertical (VX)**

O zoom vertical é incluído para o propósito de desenvolvimento. Isto ajuda o projetista a ajustar valores próprios para a expansão do filme ou compressão do filme(16x9). Valor padrão é 2.

Na tabela a seguir você vai encontrar os valores aproximados de Geometria para os diferentes aparelhos.

Tabela 8-3 Valores padrão de Geometria (Valores de Referência)

Alinhamento	Descrição	28PW6532, 32PW6532 ST dBx Wide sc Dolby	21PT5432 29PT4631 ST dBx (55K)	25PT4531, 28PW6431 29PT5632, 32PW6431 ST dBx (64)	21PT5431 ST não dBx
HP	Paralelogramo Horizontal	31	31	31	31
HB	Curva Horizontal	31	31	31	31
HSH	Deslocamento Horizontal	38	38	38	38
EWW	Largura Este & Oeste	38	38	38	38
EWP	Parábola Este & Oeste	33	33	33	33
UCP	Parábola canto superior	33	33	33	33
LCP	Parábola canto inferior	35	35	35	35
EWT	Trapézio Este & Oeste	35	35	35	35
VSL	Inclinação Vertical	35	35	35	35
VAM	Amplitude	35	35	35	35
VSC	Correção S Vertical	35	35	35	35
VSH	Deslocamento Vertical	30	30	30	30
VX	Zoom Vertical	15	15	15	15

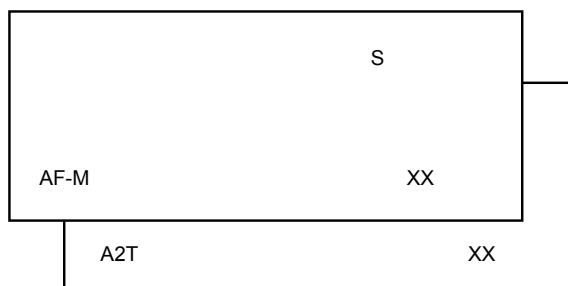
**8.3.5 Audio**

Figura 8-9 Menu de ajuste de áudio

Nenhum ajuste é necessário para o sub menu de áudio. Use os valores padrão dados.

**Nota:** O sub menu "AUDIO" somente existirá para aparelhos Stereo dBx.

**AF-M**

Valor Padrão é 300

**A2T**

TV A2 Threshold

Valor Padrão é 25

## 9. Descrição do Circuito

Índice deste capítulo:

1. Introdução
2. Processamento do sinal de áudio
3. Processamento do sinal de vídeo
4. Sincronização
5. Deflexão
6. Fonte de Alimentação
7. Controle
8. Abreviação
9. Data Sheets dos ICs

### Notas:

- Para uma boa compreensão das seguintes descrições de circuito, por favor usem o diagrama de blocos na seção Diagrama de Ligações, Diagramas em Blocos e Vistas Gerais, ou os diagramas elétricos ou Layout dos Painéis. Onde necessário, você encontrará um desenho separado para esclarecimentos.
- As figuras abaixo podem ser ligeiramente diferentes dos modelos reais.

### 9.1 Introdução

O chassis L01 LAC é um chassis de TV global para o modelo do ano 2003 e é utilizado para aparelhos de TV com tela dimensionada entre 20" e 36" (tela grande), com Super Flat, Real Flat e execuções wide-screen. Em comparação com o antecessor (L01.1 LAB) o chassis tem funções melhoradas como Virtual Dolby, saída Sub Woofer e Controle Ativo.

A arquitetura padrão consiste de um painel Principal, um painel do cinoscópio, um painel I/O lateral e um painel de Controle Principal. O painel Principal consiste primeiramente de componentes convencionais com poucos componentes SMD.

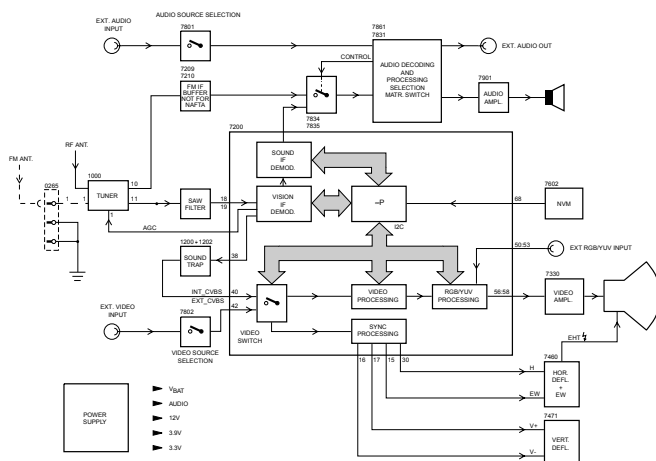


Figura 9-1 Diagrama em Blocos

As funções para processamento de vídeo, microprocessador ( $\mu P$ ) e decodificador de teletexto (TXT) são combinadas em um IC (TDA958xH), o chamado One Chip Definitivo (UOC). Este chip é montado (na superfície) no lado de cobre do LSP.

O L01 é dividido em 2 sistemas básicos, Ex. som mono e estéreo. Enquanto o processamento de áudio para o mono é feito no bloco áudio do UOC, um IC processador de áudio externo é utilizado para os aparelhos estéreo.

O sistema de sintonia tem a função de 181 canais com display na tela. O sistema de sintonia principal usa um tuner, um microcomputador, e um IC de memória montado no painel principal.

O microcomputador comunica-se com o IC de memória, com o teclado, receptor remoto, tuner, IC processador de sinais e o IC de saída de áudio via o barramento I2C. O IC de memória retem os ajustes para os canais favoritos, valores preferidos do cliente, e serviço / dados de fábrica.

Os gráficos OSD e a decodificação Closed Caption são feitos dentro do microprocessador, e então são enviados ao IC processador de sinal para seja adicionado ao sinal principal.

O chassis utiliza uma fonte chaveada (SMPS) como fonte de tensão principal. O chassis tem uma referência de terra 'quente' no lado do primário e uma referência de terra fria no lado secundário da fonte de alimentação e para o resto do chassis.

### 9.2 Processamento do Sinal de Áudio

#### 9.2.1 Estéreo

Nos aparelhos estéreo, o sinal vai através do filtro SAW (posição 1002/1003), ao demodulador de áudio do UOC IC 7200. A saída de áudio no pino 33 vai ao decoder estéreo 7831 ou 7861. O chaveador interno deste IC seleciona o decoder interno ou uma fonte externa (veja também Diagrama em Blocos).

Existem dois decodificadores Stereo usados:

1. um decoder BTSC DBX stereo/SAP (MSP34X5 na posição 7831) para os aparelhos mais específicos e,
2. um decodificador BTSC non-DBX stereo (TDA 9853 na posição 7861) para um aparelho BTSC mais econômico.

O decodificador interno pode receber tanto o estereo quanto o SAP(Programa de Audio Separado), quando disponível. Um sistema redutor de ruído dBx ajuda a reproduzir um som cristalino e vibrante característico da separação estereo.

A saída é enviada ao amplificador de áudio (AN7522 na posição 7901). O nível de volume é controlado neste IC (pino 9) por uma linha de controle (Volume /Mute) do microprocessador. O sinal áudio de 7901 é então enviado ao alto falante e painel de saída de fone de ouvido.

#### 9.2.2 Mono

Em aparelhos mono, o sinal vai via filtro SAW (posição 1002/1003), ao demodulador áudio do UOC IC 7200. A saída de áudio no pino 48 vai ao amplificador de áudio (AN7523 na posição 7902).

O nível de volume é controlado neste IC (pino 9) por uma linha de controle 'Volume/Mute' do microprocessador.

O sinal áudio do IC 7902 é então enviado ao alto falante e painel de saída de fone de ouvido.

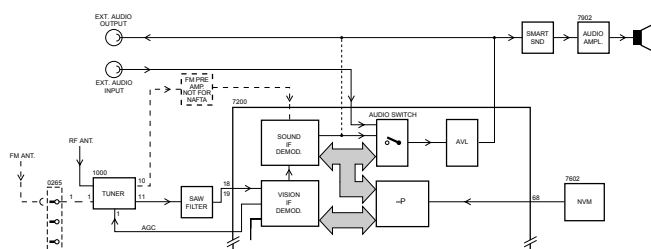


Figura 9-2 Processamento do Sinal de Áudio Mono

## 9.3 Processamento do Sinal de Vídeo

### 9.3.1 Introdução

O caminho de Processamento do Sinal de Vídeo consiste das seguintes partes:

- Processamento do sinal de RF.
- Seleção de Fonte de vídeo.
- Demodulação de vídeo
- Processamento do sinal de Luminância / Croma.
- Controle RGB.
- Amplificador RGB

Os circuitos de processamento estão todos integrados no processador de TV UOC. Os componentes periféricos existem para a adaptação da aplicação selecionada. O barramento I2C existe para controlar e definir os sinais.

### 9.3.2 Processamento do Sinal de RF

O sinal do RF vai ao tuner (pos. 1000), onde o sinal de FI de 45.75 MHz é desenvolvido e amplificado. O sinal de FI então sai do tuner no pino 11 para passar através do filtro SAW (pos. 1002/1003). O sinal é então aplicado ao processador de FI do UOC (pos. 7200). O AGC Tuner ( Controle de Ganho Automático) reduzirá o ganho do tuner e assim a tensão de saída do tuner quando recebendo sinais de RF muito forte. Ajuste o AGC através do Modo de Ajuste de Serviço (SAM). O AGC do tuner começa a trabalhar quando a FI de vídeo alcança um determinado nível de entrada e ajustará este nível através do barramento I2C. O sinal do AGC vai ao tuner (pino 1) via a saída de coletor aberta (pino 22) do UOC. O IC também gera um sinal de Controle Automático de Frequência (AFC) que vai ao sistema de sintonia pelo barramento I2C, para gerar a correção de frequência quando necessário. O sinal de vídeo composto demodulado está disponível no pino 38 e é então o reforçado pelo transistor 7201.

### 9.3.3 Seleção de Fonte de Vídeo

O Sinal de Vídeo Composto (CVBS) do buffer 7201 vai aos filtros armadilha da portadora de áudio (1200, 1201, ou 1202 dependendo do sistema utilizado) para remover o sinal áudio. O sinal então vai para pino 40 do IC 7200. O chaveador de entrada interno seleciona os seguintes sinais de entrada:

- Pino 40: Entrada CVBS canal sintonizado
- Pino 42: entrada externa CVBS AV1
- Pino 44: entrada externa painel lateral CVBS I/O ou Luminância (Y) de AV2
- Pino 45: entrada externa de Croma (C) de AV2 (ou comb filter)

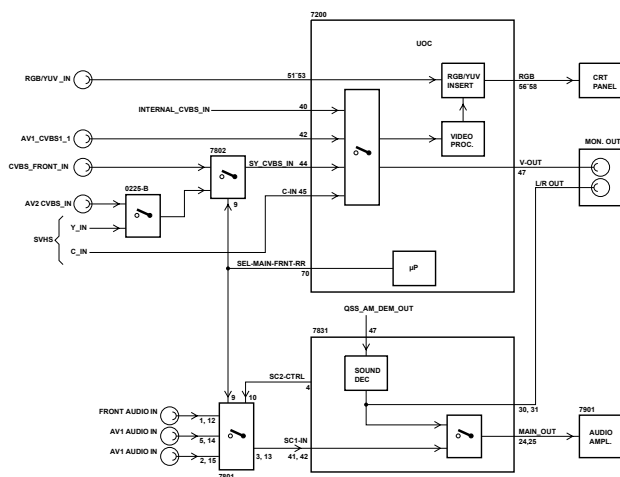


Figura 9-3 Seleção de fonte de Vídeo

Uma vez que a fonte de sinal é selecionada, é realizada uma calibração do filtro de croma. A frequência do burst da subportadora de cor recebido é utilizada para isto.

Correspondentemente, o filtro passa faixa de croma para processamento PAL/NTSC ou o filtro para processamento SECAM é selecionado. O sinal de Luminância (Y) selecionado é fornecido ao circuito de processamento de sincronismo vertical e horizontal e ao circuito de processamento de luminância. No bloco de processamento de luminância, o sinal de luminância vai ao filtro de armadilha de croma. Esta armadilha é chaveada para 'on' ou 'off' dependendo da detecção do burst de cor do circuito de sintonia de croma.

O seção de correção de retardo de grupo pode ser mudada entre o BG e uma característica de retardo do grupo flat . Isto traz a vantagem que em receptores multi-padrão não há nenhum comprometimento na escolha do filtro SAW.

### 9.3.4 Demodulação de Vídeo

O circuito decodificador de cor detecta quando o sinal é PAL, NTSC ou SECAM. O resultado é mostrado ao gerenciador automático de sistemas. O decodificador PAL/NTSC tem um gerador de clock interno, que é ajustado à frequência requerida usando um sinal de clock de 12MHz do oscilador de referência do microcontrolador / decodificador de teletexto.

A linha de atraso de banda-base é utilizada para obter uma boa supressão de efeitos de sobreposição de cor.

O sinal Y e as saídas de linha de atraso U e V são aplicadas à seção de processamento de sinal de luminância / croma do processador do TV.

### 9.3.5 Processamento dos sinais de Luminância / Croma

A saída do separador de YUV é enviada a chave interna de YUV , que chaveia entre a saída do separador de YUV ou o YUV externo (para DVD ou PIP) nos pinos 51-53. O pino 50 é a entrada do sinal de controle de inserção chamado 'FBL-1'.

Quando este nível de sinal torna-se mais alto que 0.9 V (mas menos que 3 V), os sinais RGB nos pinos 51, 52 e 53 são inseridos dentro a imagem usando as chaves internas.

Também são implementados nesta parte alguns recursos de melhora de imagem:

- **Black stretch.** Esta função corrige o nível preto dos sinais de entrada, que têm uma diferença entre o nível preto e o nível do blanking. A quantidade de extensão depende da diferença entre nível preto real e o nível de sinal da parte mais escura do sinal de vídeo que está sendo reproduzido. Isto é detectado por meio de um capacitor interno.
- **White stretch.** Esta função adapta a característica transferida do amplificador de luminância de uma forma não-linear dependendo do conteúdo médio do sinal do luminância da figura. Ele opera de tal forma que o máximo ganho é obtido quando é recebido um sinal com um nível de vídeo mais baixo. Para imagens brilhantes, a função não é ativada.
- **Correção Dinâmica do Tom de Pele.** Este circuito corrige (instantaneamente e localmente) a matiz daquelas cores que estão localizadas na área de UV que corresponde ao tom de pele. A correção é dependente da saturação de luminância e da distância ao eixo preferido.

O sinal do YUV é então alimentado ao circuito de matriz de cor, que o converte nos sinais R, G e B.

O sinal OSD/TXT do microprocessador é misturado com o sinal principal neste ponto, antes de sair para o painel CRT (pinos 56, 57 e 58).

### 9.3.6 Controle RGB

O circuito de controle RGB habilita o ajuste dos parâmetros de

contraste, brilho e saturação da imagem, usando uma combinação dos menus do usuário e o controle remoto.

Adicionalmente controle automático de ganho para os sinais RGB através da estabilização do cut-off é alcançado neste bloco funcional para obter uma corrente adequada do tubo de imagem. Por isso este bloco insere o ponto de cut-off medindo os pulsos dentro dos sinais RGB durante o período do retraço vertical.

Os seguintes controles adicionais são usados:

- **Loop de calibração de corrente de Preto.** Por causa do circuito de estabilização de corrente preto de 2-pontos, ambos, o nível preto e a amplitude dos sinais de saída RGB dependem das características do driver do tubo de imagem. O sistema checa se as medidas de corrente de retorno estão dentro dos padrões, e adaptam o nível de saída e o ganho do circuito quando necessário. Depois da estabilização do loop, o sinais drive de RGB são ligados. O sistema de nível preto de 2-pontos adapta a tensão do driver para cada catodo de tal forma que as duas medições de corrente tenham o valor correto. Isto é feito com a medição pulso durante o quadro de flyback. Durante o primeiro quadro, três pulsos com uma corrente de 8  $\mu$ A são gerados ajustar a tensão de cut-off. Durante o segundo quadro, três pulsos com uma corrente de 20  $\mu$ A são gerados ajustar o 'drive de branco'. Isto tem como consequência, que uma mudança no ganho do estágio de saída será compensada por uma mudança no ganho do circuito de controle RGB. O pino 55 (BLKIN) do UOC é utilizado como a entrada de realimentação do painel do CRT.
- **Blue stretch.** Esta função aumenta a temperatura de cor das cenas brilhantes (amplitudes que excedem um valor de 80% da amplitude nominal). Este efeito é obtido diminuindo o pequeno ganho dos sinais vermelho e verde, que excedem este nível de 80%.
- **Limitador de corrente de feixe.** Um circuito limitador de corrente de feixe dentro do UOC trata do controle do contraste e brilho dos sinais RGB. Isto previne que o CRT seja sobrecarregado, o que poderia causar sério prejuízo no estágio de saída de linha. A referência utilizada para este propósito é a tensão DC no pino 54 (BLCIN) do processador de TV. A redução no contraste e brilho dos sinais de saída RGB é portanto proporcional à tensão presente neste pino. A redução do contraste começa quando a tensão no pino 54 está abaixo de 2.8 V. Redução de Brilho começa quando a tensão no pino 54 é menor que 1.7 V. A tensão no pino 54 está normalmente em 3.3 V (limitador não ativo). Durante o apagamento, o circuito de controle corrente de preto gera uma corrente de feixe fixa de 1mA. Esta corrente assegura que a capacitancia do tubo imagem está descarregada. Durante o período desligado, a deflexão vertical é colocada em uma posição de over-scan, de modo que a descarga não seja visível na tela.

### 9.3.7 Amplificador RGB

Das saídas 56, 57 e 58 do IC 7200, os sinais RGB são aplicados ao CI amplificador de saída (7330) no painel do CRT. Através das saídas 7, 8 e 9 os catodos do tubo de imagem são alimentados. A tensão de alimentação do amplificador é +200 V e é derivada do estágio de saída de linha.

### 9.3.7 Eco Scavem (Diagrama B2 se presente)

O circuito de Modulação de Velocidade de Scan (Scavem) está implementado no layout do painel do CRT. Não é portanto, um módulo extra. Este circuito influencia a deflexão horizontal em função do conteúdo da imagem. Em uma onda quadrada ideal, os lados são limitados na inclinação devido à limitação da largura de banda (5MHz). O Scavem vai melhorar a inclinação da seguinte forma:

- **Na inclinação positiva,** uma corrente Scavem é gerada, dando

apoio à corrente de deflexão. Na primeira metade da inclinação o ponto é acelerado e a imagem é mais escura. Na segunda metade da inclinação, o ponto é atrasado e a inclinação torna-se mais íngreme.

- **No final da inclinação,** a corrente Scavem decai a zero e o ponto está na posição original. Uma sobreposição ocorre, o que aumenta a impressão de detalhe.
- **Na inclinação negativa,** a corrente Scavem se opõe à corrente de deflexão. Durante a primeira metade da inclinação o ponto é desacelerado e torna-se mais íngreme. Durante a segunda metade o ponto acelera e a corrente Scavem é zero no fim da inclinação.

Os sinais RGB são alimentados ao circuito Scavem passando pelo circuito diferenciador formado pelos capacitores C 2364/2365/2366 e a impedância de entrada do estágio TS7360. O diodo D6364 (diodo schotky) é o componente central, que bloqueia todos os sinais menores que 0,3V para que nenhum ruído seja amplificado e todos os sinais maiores que 0,3V são diferenciados e amplificados. Depois da diferenciação, os sinais são amplificados por TS7360 com R3369 como resistor de coletor. O Bias de TS7360 é feito por R3369, R3361, R3360, R3362 e R3363. Os componentes D6367, C2367, R3367, R3361 e C2360 trabalham como componentes que clípeam e limitam a corrente Scavem a um certo nível, para prevenir a correção exagerada.

Após serem reforçados por TS7369, os sinais diferenciados são acoplados por C2375 e C2380 ao estágio de saída. O estágio de saída é configurado em cascata com operação push-pull. O "bias" é feito por R3373, R3375, R3376, R3380, R3383, R3374 e R3384. A tensão de trabalho dos transistores está ajustada para a metade da tensão de alimentação. Na porção de subida dos sinais RGB, a cascata TS7380 e TS7382 estarão operando e irão puxar a corrente através da bobina Scavem, na porção de descida dos sinais RGB, a cascata TS7373 e TS7366 estarão operando e vão empurrar a corrente através da bobina Scavem.

Os capacitores C2362, C2373 e C2381 aterram as altas frequências para evitar sua amplificação. O ferrite L5376 existe para propósito de EMC. Resistores R3374 e R3384 determinam a corrente de saída do Scavem. Os componentes C2378 e R3378 são para sintonia fina para as diferentes impedâncias das bobinas Scavem. Eles também ajudam a suprimir a oscilação de alta frequência e controlar o atraso Scavem.

## 9.4 Sincronismo

Na parte D interior ao IC7200 os pulsos do sincronismos horizontal e vertical são separados. Esses sinais 'H' 'V' são sincronizados com o sinal CVBS de entrada. Eles são então enviados aos circuitos drivers H- e V- e ao circuito OSD/TXT para sincronização do OSD e da informação de Teletexto (CC).

## 9.5 Deflexão

Por favor use os diagramas dos Capítulos 6 e 7 para acompanhar a descrições abaixo.

### 9.5.1 Drive Horizontal

O sinal drive horizontal é obtido de um VCO interno, que está rodando com duas vezes a frequência de linha. Esta frequência é dividida por dois, para travar o primeiro loop de controle ao sinal de entrada.

Quando o IC é chaveado para 'on', o sinal 'Hdrive' é suprimido até que a frequência esteja correta.

O sinal 'Hdrive' está disponível no pino 30. O sinal 'Hflybk' é

enviado ao pino 31 para sincronizar com o oscilador horizontal, de modo que TS7462 não pode mudar para 'on' durante o tempo do flyback.

O sinal 'EWdrive' para o circuito E/W (se presente) está disponível no pino 15, onde aciona o transistor 7400 para fazer correções de linearidade no drive horizontal.

Quando o aparelho é ligado, o a tensão +8V vai para o pino 9 do IC 7200. O drive horizontal começa em um modo de início soft. Ele começa com um tempo T\_ON muito curto no transistor de saída horizontal. O T\_off do transistor é idêntico ao tempo em operação normal. A frequência de início durante o tempo de On é portanto 2 vezes mais alta que o valor normal.

O tempo de 'on' é lentamente aumentado ao valor nominal em 1175 ms. Quando o valor nominal é alcançado, o PLL é travado de tal forma que apenas pequenas correções de fase são necessárias.

A linha 'EHTinformation' no pino 11 é utilizado como uma proteção de Raios-X. Quando esta proteção está ativada (quando a tensão excede 6 V), o drive horizontal (pino 30) é imediatamente 'desligado'. Se o 'H-drive' está parado, o pino 11 tornará-se baixo outra vez. Agora o drive horizontal ligado novamente através do procedimento de início lento.

A linha 'EHTinformation' (Aquadag) é também realimentada para o pino 54 do UOC (IC 7200), para ajustar o nível de imagem para compensar as mudanças na corrente de feixe.

A tensão de filamento é monitorada para 'sem' tensão ou tensão 'excessiva'. Esta tensão é retificada pelo diodo 6447 e alimentada ao emissor do transistor 7443. Se esta tensão vai acima 6.8 V, o transistor 7443 conduz, fazendo com que a linha 'EHT0' vá para 'high'. Isto imediatamente desliga o drive horizontal (pino 30) através do procedimento de parada lenta.

O sinal drive horizontal sai do IC7200 no pino 30 e vai para o transistor drive horizontal 7462. O sinal é amplificado e acoplado ao circuito base do transistor de saída horizontal 7460. Este acionará o transformador de saída de linha (LOT) e os circuitos associados. O LOT fornece alta tensão extra (EHT), a tensão VG2 e as tensões de foco e de filamento para CRT, enquanto o circuito de saída de a bobina de deflexão horizontal.

## 9.5.2 Drive Vertical

Um circuito divisor faz a sincronização vertical. O gerador de rampa vertical necessita de um resistor externo (R3245, pino 20) e um capacitor (C2244, pino 21). Uma saída diferencial está disponível nos pinos 16 e 17, que estão acopladas em DC com o estágio de saída vertical.

Durante a inserção de sinais RGB, a máxima frequência vertical é aumentada para 72 Hz de modo que o circuito pode também sincronizar sinais com uma frequência vertical mais alta como a de VGA.

Para evitar danos ao tubo de imagem quando a deflexão vertical falha, a proteção de saída é enviada à entrada de um limitador de corrente de feixe. Quando uma falha é detectada, as saídas RGB são desligadas. Quando nenhum estágio de saída do deflexão vertical está conectado, este circuito de proteção também vai desligar os sinais de saída.

Esses sinais 'V\_DRIVE+' e 'V\_DRIVE-' são aplicados aos pinos de entrada 1 e 2 do IC 7471 (amplificador de deflexão vertical). Essas são entradas diferenciais de tensão. Como o dispositivo de driver (IC 7200) entrega correntes de saída, R3474 e R3475 as convertem para tensão. A tensão diferencial de entrada é comparada com a tensão medida através do resistor R3471 fornecendo a informação de realimentação interna. A tensão através deste resistor é proporcional à corrente de saída, que está disponível nos pinos

4 e 7 onde elas chegam à bobina de deflexão vertical (conector 0222) em oposição de fase.

IC 7471 é alimentado por +13 V. A tensão vertical do flyback é determinada por uma tensão externa no pino 6 (VlotAux+50V). Esta tensão está quase totalmente disponível como tensão de flyback através da bobina, isto é possível devido à ausência de um capacitor de acoplamento (que não é necessário devido, a configuração em 'ponte').

## 9.5.3 Correções de Deflexão (veja diagrama A2)

### Correção de Linearidade

Uma tensão constante na bobina de deflexão horizontal deveria resultar em uma corrente dente-de-serra. Este entretanto não é o caso pois a resistência da bobina não é insignificante. Para compensar esta resistência, uma bobina de pré-magnetização L5457 é utilizada. R3485 e C2459 assegura que L5457 não seja acionada, por causa de sua própria capacitância parasita. A L5457 é chamada de 'bobina de linearidade'.

### O Efeito Mannheim

Quando linhas brancas claras são exibidas, o circuito de alta-tensão é pesadamente carregado. Durante a primeira metade do flyback, os capacitores de alta tensão são consideravelmente carregados. Neste ponto do tempo, a bobina de deflexão é acionada através de C2465. Este pico corrente, através do capacitor de alta-tensão, deforma o pulso do flyback. Isto causa erros de sincronização, causando uma oscilação sob a linha branca. Durante a segunda metade do fly-back, C2490//2458 são carregados via R3459. No momento do flyback, C2490//2458 está sujeita à pulsos negativos de tensão da parábola como o resultado de que D6465 e D6466 estão conduzindo e C2490//2458 são colocados em paralelo com C2456//2457. Este é o momento em que os diodos alta-tensão estão conduzindo. Agora uma energia extra está disponível através de C2465 e da linha de deflexão. Como consequência, o pulso do flyback é menos distorcido.

### A Correção S

Como os lados da imagem estão mais além do ponto de deflexão do que do centro, uma corrente dente-de-serra linear poderia resultar em uma imagem não-linear sendo explorada (o centro poderia ser explorado mais lentamente que os lados). Para a linha centro-horizontal, a diferença em relação às distâncias é maior do que aquelas linhas ao topo e fundo da tela. Uma corrente em forma de S tem que se sobrepor sobre a corrente dente-de-serra. Esta correção é chamada de correção S.

C2456//2457 são relativamente pequenos, como resultado, a corrente dente-de-serra gera uma tensão parabólica com picos negativos. Esquerda e direita, a tensão através da bobina de deflexão cai, e a deflexão vai diminuir; no centro, a tensão aumenta e deflexão é mais rápida. Quanto maior a largura da imagem, mais alta é a corrente de deflexão através de C2456//2457. A corrente também resulta em uma tensão parabólica através de C2484//2469, resultando na correção S e proporcionalmente aumentando a largura da imagem. O sinal drive leste/oeste assegurará a maior largura da imagem no centro do quadro. Aqui a maior correção é aplicada.

### Correção Leste/Oeste

Neste Chassis há três tipos de CRTs, chamados 100deg, 110deg e CRTs Wide-Screen. O CRT 100deg é do tipo sem rastreo de correção e não necessita de correção Leste/Oeste.

O CRT de 110deg 4:3 vem com correção e proteção leste/oeste. Os aparelhos de TV de wide screen tem todas as correções de um CRT de 110deg de 4:3 e também tem formato de formato adicional de imagem do formato 4:3, 16:9, 14:9, zoom de 16:9, zoom de legenda e o formato Super-Wide de imagem.

Uma linha, escrita na parte superior ou inferior da tela, será maior no centro da tela quando uma corrente de deflexão fixa é utilizada. Portanto, a amplitude da corrente de deflexão deve aumentar quando o ponto aproxima-se do centro da tela. Isto é chamado de Leste/Oeste ou correção do "pincushion".

O sinal 'Ewdrive' do pino 15 do IC7200 cuida da correção. Ele aciona o FET 7400. Isto também corrige a imagem, devido a variações de correntes de feixe (o EHT varia dependendo da corrente de feixe). Esta correção é derivada da linha 'EHTinformation'. Duas proteções são embutidas no circuito E/W: proteção de sobre-corrente e sobre-tensão. Veja parágrafo Eventos de Proteção.

### Panorama

A função panorama é unicamente utilizada nos aparelhos 16:9. Isto é uma função para habilitar os recursos 4:3 e Super-Wide. Ela aciona a linha 'Bass\_panorama', para ativar o relé 1400. Quando este relé é ligado, os capacitores 2453//2454 são incluídos em paralelo aos capacitores padrão de correção S 2456//2457. Isto resulta em um aumento de capacitância, uma frequência de ressonância menor da bobina de deflexão e dos capacitores de correção S e portanto uma corrente de deflexão correta e menos inclinada.

## 9.6 Fonte de Alimentação

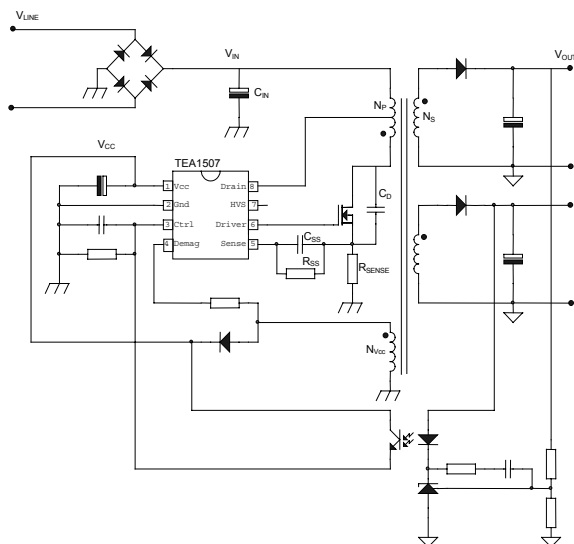


Figura 9-4 Circuito padrão de fonte de Alimentação Chaveada

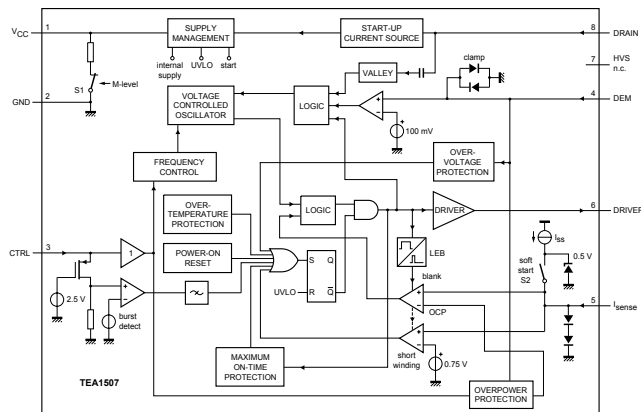


Figura 9-5 Diagrama em Blocos Interno do IC Drive (TEA 1507)

### 9.6.1 Introdução

A alimentação é conseguida através de uma fonte chaveada (SMPS). A frequência de operação varia com a carga de circuito. Este comportamento 'Quasi-ressonante Flyback' tem alguns benefícios importantes comparados a um conversor de flyback com frequência fixa. A eficiência pode ser melhorada em até 90%, o que resulta em abaixo consumo de energia. Além disso a fonte trabalha fria e a segurança é melhorada.

A fonte começa operando quando uma tensão DC sai da ponte retificadora através T5520, R3532 para o pino 8. A tensão de operação para o circuito driver é também retirada do lado 'quente' deste transformador.

O IC regulador chaveador 7520 começa a chavear o FET 'on' e 'off', para controlar o fluxo corrente através do enrolamento primário do transformador 5520. A energia armazenada no enrolamento primário durante o tempo 'on' é entregue ao enrolamento secundário durante o tempo de 'off'.

A linha 'MainSupply' é a tensão de referência para a fonte de alimentação. Ela é amostrada pelos resistores 3543 e 3544 e enviada à entrada do regulador 7540 / 6540.

Este regulador alimenta opto-acoplador de realimentação 7515 para ajustar a tensão de controle de realimentação no pino 3 de 7520.

A fonte neste aparelho está ligada sempre que ele estiver conectado à rede elétrica.

### Tensões Derivadas

As tensões geradas pelo enrolamento secundário de T5520 são:

- 'MainAux' para o circuito de áudio (esta tensão depende do tipo de aparelho),
- 3.3 V e 3.9 V para o microprocessador e,
- 'MainSupply' para a saída horizontal (esta tensão depende do tipo de aparelho).

Outras tensões de alimentação são fornecidas pelo LOT. Ele fornece +50 V (apenas para aparelhos de tela grandes), +13 V, +8 V, +5 V e uma fonte de +200V para o driver de vídeo. As tensões secundárias do LOT são monitoradas pelas linhas 'EHTinformation'. Essas linhas são enviadas ao processador de vídeo de UOC IC 7200 nos pinos 11 e 34. Este circuito desligará o drive horizontal no caso de sobretensão ou corrente de feixe excessiva.

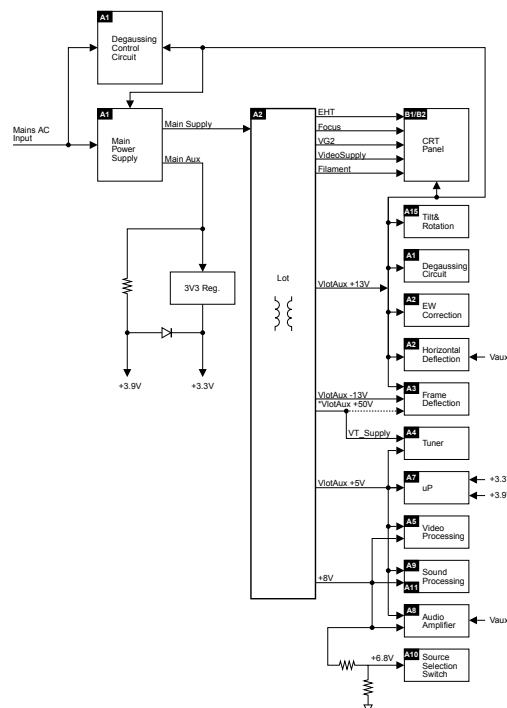


Figura 9-6 Tensão Derivadas

### Desmagnetização

Quando o aparelho é ligado o relé de desmagnetização 1515 é imediatamente ativado com a condução do transistor 7580. Devido contante de tempo RC de R3580 e C2580, isto durará por 3 ou 4 segundos antes que o transistor 7580 seja cortado.

### 9.6.2 Funcionamento Básico do IC

Para uma compreensão clara do comportamento Quasiressonante, é possível explicá-lo por um diagrama de circuito simplificado (veja figura abaixo). Neste diagrama de circuito, o lado secundário é transferido ao lado primário e o transformador é trocado por uma indutância  $L_p$ .  $C_d$  é a capacitância total, incluindo o capacitor ressonante  $C_r$ , capacitor de saída parasitária  $C_{oss}$  do MOSFET e a capacitância do enrolamento  $C_w$  do transformador. A relação de espiras do transformador é representada por  $n$  ( $N_p/N_s$ ).

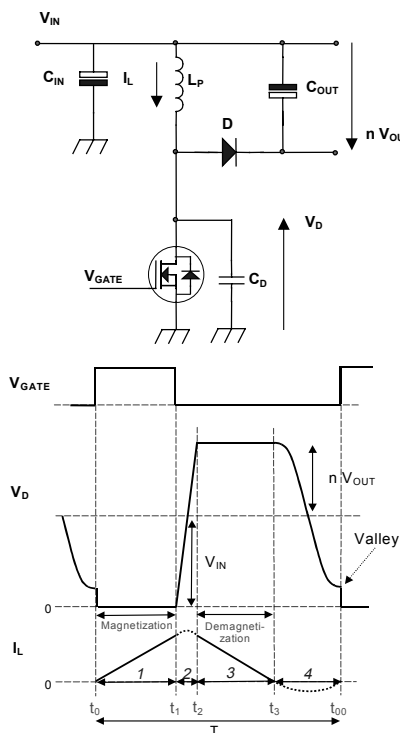


Figura 9-7 Intervalo de tempo no modo QR

No modo Quasi-ressonante cada período pode ser dividido em quatro intervalos de tempo diferentes, na ordem cronológica:

- Intervalo 1:  $t_0 < t < t_1$  golpe primário.** No começo do primeiro intervalo, o MOSFET é ligado 'on' e a energia é armazenada na indutância primária (magnetização). No fim, o MOSFET é desligado 'off' e o segundo intervalo começa.
- Intervalo 2:  $t_1 < t < t_2$  tempo de comutação.** No segundo intervalo, o dreno de tensão vai subir de quase zero a  $V_{in} + n \cdot (V_{out} + V_f)$ .  $V_f$  é a queda de tensão direta sobre o diodo que será omitida das equações de agora em diante. A corrente mudará sua derivação positiva, correspondente a  $V_{in}/L_p$ , para a derivação negativa, correspondendo a  $-n \cdot (V_{out} + V_f)/L_p$ .
- Intervalo 3:  $t_2 < t < t_3$  golpe secundário.** No terceiro intervalo, a energia armazenada é transferida à saída, assim o diodo começa conduzir e a corrente indutiva  $I_L$  vai cair. Em outras palavras, o transformador é desmagnetizado. Quando a corrente indutiva torna-se zero, o próximo intervalo começa.
- Intervalo 4:  $t_3 < t < t_0$  tempo de ressonância.** No quarto intervalo, a energia armazenada no capacitor de dreno CD vai começar a ressonar com a indutância  $L_p$ . As formas de onda da tensão e da corrente são senoidais. A tensão de dreno vai cair de  $V_{in} + (n \cdot V_{out})$  to  $V_{in} - (n \cdot V_{out})$ .

### Comportamento da Frequência

A frequência no modo QR é determinada pelo estágio de potência e não é influenciado pelo controlador (parâmetros importantes são  $L_p$  e  $C_d$ ). A frequência varia com a tensão de entrada  $V_{in}$  e com a potência de saída  $P_{out}$ . Se potência requerida de saída aumenta, mais energia deve ser armazenada no transformador. Isto leva a tempo de magnetização mais longo  $t_{prim}$  e o tempo de desmagnetização  $t_{sec}$  diminuirá a frequência. Veja as características de frequência versus potência de saída. A característica de frequência não está unicamente ligada à potência de saída, mas também é dependente da tensão de entrada. quanto mais alta a tensão de entrada, menor o  $t_{prim}$ , então maior será a frequência.

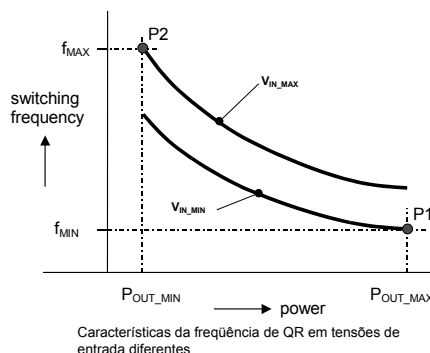


Figura 9-8 Comportamento na frequência QR

O Ponto P1 é a mínima frequência  $f_{MIN}$  que ocorre na mínima tensão de entrada de especificado e máxima saída potência requerida pela aplicação. Certamente a frequência mínima deve ser escolhida acima do limite audível (>20 kHz).

### Sequência de Inicialização

Quando a tensão AC retificada  $V_{in}$  (via derivação central conectada ao pino 8) alcança o nível de operação dependente da fonte (Mlevel: entre 60 e 100 V), o 'chaveamento Mlevel' interno estará aberto e a fonte de corrente de inicialização está habilitada a carregar o capacitor C2521 no pino VCC com mostrado abaixo. O chaveamento 'soft start' é fechado quando o  $V_{cc}$  alcançar o nível de 7 V e o capacitor 'soft start' CSS (C2522, entre o pino 5 e o resistor R3526), estiver carregado com 0.5 V. Uma vez que o capacitor de  $V_{cc}$  estiver carregado com a tensão de inicialização V-start (11 V), o IC começa a acionar o MOSFET. Ambas as fontes de corrente interna são desligadas após alcançar esta tensão de inicialização. O resistor  $R_{ss}$  (3524) descarregará o capacitor 'soft start', de forma que o pico de corrente caia devagar. isto é feito para prevenir 'vibração do transformador'. Durante a inicialização, o capacitor  $V_{cc}$  estará descarregado até o momento que o enrolamento primário auxiliar assumira esta tensão.

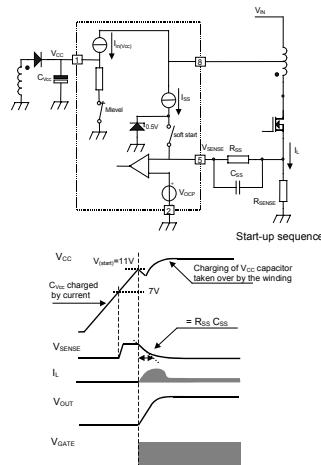


Figura 9-9 Comportamento da Inicialização



No momento em que a tensão no pino1 cai abaixo do nível de 'sub tensão de trava' ( $UVLO = \pm 9\text{ V}$ ), o CI irá parar de chavear e entrará na reinicialização segura da tensão principal retificada.

### Operação

A fonte pode funcionar em três modos diferentes dependendo da potência de saída:

- **Modo Quasi-ressonante (QR).** O modo QR, descrito acima, é utilizado durante operação normal. Ele dá uma alta eficiência.
- **Modo de Redução de Frequência (FR).** O modo FR (também chamado modo VCO ) é implementado para diminuir as perdas de chaveamento com saída de baixa carga. Desta forma a eficiência em potências de saída baixas é aumentada, o que permite um consumo de energia menor que 3 W durante stand-by. A tensão no pino 3 (Ctrl) determina quando a redução de frequência começa. Uma tensão Ctrl externa de 1.425 V cor responde a um nível interno de VCO de 75 mV. Este nível fixo do VCO é chamado VVCO,de início . A frequência será reduzida em relação a tensão de VCO entre 75 mV e 50 mV (em níveis maiores que 75 mV, tensão Ctrl < 1.425V, o oscilador trabalhará na máxima frequência  $f_{oscH} = 175\text{ kHz}$  tipicamente). Em 50 mV (VVCO,max) a frequência para o nível mínimo de 6 kHz. o vale de chaveamento ainda está ativo neste modo.
- **Modo de Frequência Mínima (MinF).** Nos níveis de VCO abaixo 50 mV, a frequência mínima permanecerá em 6 kHz, que é chamado o modo do MinF. Por causa desta baixa frequência, é possível trabalhar com cargas muito baixas sem ter qualquer problema regulação de saída .

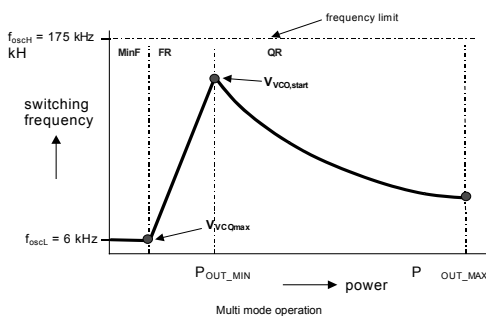


Figura 9-10 Modos diferentes de Alimentação

### Modo de Reinicialização Segura

Este modo é introduzido para prevenir que os componentes sejam destruídos durante condições de falha do sistema. Ele também é utilizado no modo burst. O modo de reinicialização segura irá funcionar se acionado por uma das seguintes funções:

- Proteção de sobre-tensão,
- Proteção de curto no enrolamento,
- Proteção Máxima 'On time',
- VCC alcançando o nível UVLO (durante uma sobrecarga),
- Detecção de um pulso no modo burst,
- Proteção de alta temperatura.

Quando entrando no modo seguro de reinicialização, o drive de saída é imediatamente desabilitado e travado. O enrolamento VCC não carregará mais o capacitor VCC e a tensão VCC cairá até que UVLO seja alcançado. Para recarregar o capacitor VCC a fonte de corrente interna ( $I(\text{restart})(vcc)$ ) será ligada para iniciar uma nova sequência de inicialização como descrito anteriormente. Este modo seguro de reinicialização persistirá até que o controlador não detecte nenhuma falha ou burst.

### Stand-by

O aparelho vai para stand-by nos seguintes casos:

- Após o pressionamento da tecla 'standby' no controle remoto.
- Quando o aparelho está no modo de proteção.

Em Standby, a fonte trabalha no modo 'burst'. O modo Burst pode ser utilizado para reduzir o consumo de energia abaixo 1 W em stand-by. Durante este modo, o controlador é ativo (gerando pulsos de gate) por somente um tempo curto e por um tempo mais longo no estado inativo esperando o próximo ciclo de burst. No período ativo a energia é transferida ao secundário e é armazenada no capacitor buffer CSTAB em frente ao estabilizador linear (veja figura baixo). Durante o período inativo, a carga (ex. microprocessador) descarrega este capacitor. Neste modo, o controlador usa o modo seguro de reinicialização.

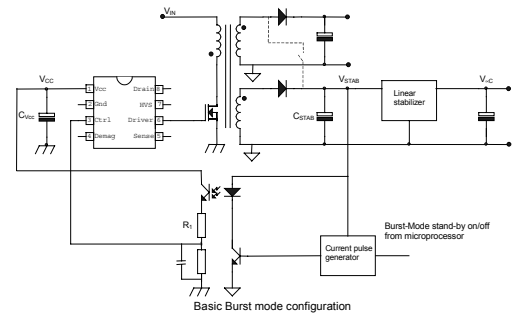


Figura 9-11 Modo de Alimentação standby (modo burst)

O sistema entra no modo de burst de standby quando o microprocessador ativa a linha 'Stdbby\_con'. Quando esta linha está em nível alto, a base de TS7541 vai a nível alto. Isto é acionado pela corrente de coletor de TS7542. Quando TS7541 é ligado, o opto-acoplador (7515) é ativado, enviando um grande sinal de corrente para o pino 3 (Ctrl). Em resposta a este sinal, o IC pára de chavear e entra em um modo 'hiccup'. Este sinal de ativação de burst deveria estar presente por um período mais longo que o 'burst blank' (tipicamente 30  $\mu\text{s}$ ): o tempo do blanking previne o acionamento por falso burst devido aos picos na rede.

A operação do modo burst de standby continua até que o microcontrolador coloque o sinal 'Stdbby\_con' em nível baixo outra vez. A base de TS7541 é incapaz para ir a nível alto, assim não pode entrar em 'on'. Isto desabilita o modo de burst.

O sistema então entra na sequência de inicialização e começa o comportamento normal de chaveamento.

Para uma descrição mais detalhada de um ciclo de burst, três intervalos do tempo são definidos:

- **t1: Descarga de V<sub>cc</sub> quando o gate do drive é ativado.** Durante o primeiro intervalo, a energia é transferida, o que resulta numa rampa na tensão de saída ( $V_{stab}$ ) na frente do estabilizador. Quando energia suficiente é armazenada no capacitor, o CI será 'desligado' por um pulso corrente gerado no lado secundário. Este pulso é transferido ao lado primário via opto-acoplador. O controlador desabilitará o driver de saída (modo de reinicialização segura) quando o pulso corrente alcança um patamar de 16 mA no pino do Ctrl. Um resistor R1 (R3519) é colocado em série com o opto-acoplador, para limitar a corrente no pino Ctrl. Enquanto isso o capacitor  $V_{cc}$  é descarregado mas tem que ficar acima de  $V_{uvlo}$ .
- **t2: Descarga de V<sub>cc</sub> quando o gate do drive está inativo.** Durante o segundo intervalo, o  $V_{cc}$  é descarregado para  $V_{uvlo}$ . A tensão de saída vai cair dependendo da carga.
- **t3: Carga de V<sub>cc</sub> quando o gate do drive está inativo.** O terceiro intervalo começa quando UVLO é alcançado. A fonte interna de corrente carrega o capacitor  $V_{cc}$  (o capacitor soft start também é recarregado). Uma vez que o capacitor  $V_{cc}$  é carregado com a tensão de inicialização, o driver é ativado e um novo ciclo de burst é iniciado.

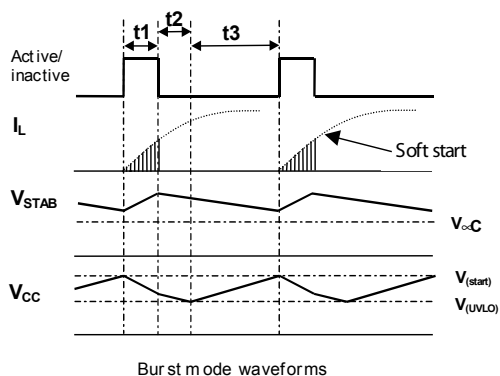


Figura 9-12 Formas de onda do modo Burst

### 9.6.3 Eventos de Proteção

O IC 7520 da fonte tem as seguintes funções de proteção:

#### Sensor de Desmagnetização

Este recurso garante a operação do modo condução descontinuada em qualquer situação. O oscilador não começará um novo golpe primário até que o golpe secundário tenha terminado. Isto serve para assegurar que o FET 7521 não ligará até que a demagnetização do transformador 5520 esteja completa. A função é um recurso de proteção adicional contra:

- saturação do transformador,
- danos aos componentes durante a inicialização,
- uma sobrecarga na saída.

O sensor desmagnetizador é realizado por um circuito interno que vigia a tensão ( $V_{\text{demag}}$ ) no pino 4 que está conectado ao enrolamento  $V_{\text{cc}}$  pelo resistor R1 (R3522). A Figura abaixo mostra o circuito e as formas de onda ideais através deste enrolamento.

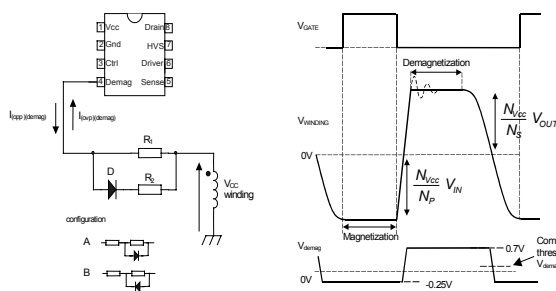


Figura 9-13 Proteção da desmagnetização

#### Proteção de Sobre-Tensão

A Proteção de sobre-tensão assegura que a tensão de saída permanecerá abaixo de um nível ajustável. Ela trabalha monitorando a tensão auxiliar pelo fluxo de corrente no pino 4 (DEM) durante o golpe secundário. Este tensão é uma réplica clara da tensão de saída. Qualquer pico de tensão é atenuado por um filtro interno. Se a tensão de saída excede o nível do OVP, o circuito de OVP desliga o MOSFET potência.

Em seguida, o controlador espera até o nível 'trava de sobretensão' ( $UVLO = \pm 9\text{ V}$ ) seja alcançado no pino 1 (VCC). Isto é seguido por um ciclo de reinicialização segura, depois cada chaveamento começa outra vez. Este processo é repetido enquanto a condição OVP existe. A tensão de saída na qual o OVP funciona, é ajustada pelo resistor desmagnetizador R3522.

#### Proteção de sobre-corrente

O circuito de proteção interno do OCP limita a tensão 'sensora' no pino 5 a um nível interno.

#### Proteção de sobre-potência

Durante o golpe primário, a tensão de entrada AC retificada é medida para monitorar a corrente drenada no pino 4 (DEM). Esta corrente é dependente da tensão no pino 9 do transformador 5520 e do valor de R3522. A informação corrente é utilizada para ajustar o pico de corrente drenada, que é medida no pino  $I_{\text{sense}}$ .

#### Proteção de curto no enrolamento

Se a tensão 'sensora' no pino 5 excede a tensão de proteção de curto no enrolamento (0.75 V), o conversor parará de chavear. Uma vez que  $V_{\text{cc}}$  cai abaixo do nível de UVLO, o capacitor C2521 é recarregado e a fonte começará outra vez.

Esta ciclo será repetido até que o circuito curto seja removido (modo de reinicialização segura). A proteção de curto no enrolamento também protegerá em caso de um diodo secundário entrar em curto-circuito.

Este circuito de proteção é ativado após o tempo de Blanking leader (LEB).

#### Tempo de LEB

O tempo LEB (Blanking Leader) tempo é um atraso fixado internamente, prevenindo o acionamento falso do comparador devido ao picos de corrente. Este atraso determina o mínimo tempo 'on' do controlador.

#### Proteção de alta temperatura

Quando a temperatura de junção excede a temperatura do desligamento termal (típico. 140o C), o IC desabilitará o driver.

Quando a tensão VCC cai para UVLO, o capacitor  $V_{\text{cc}}$  será recarregado para o nível  $V(\text{start})$ . Se a temperatura ainda estiver muito alta, a tensão  $V_{\text{cc}}$  cairá outra vez ao nível do UVLO (modo de reinicialização segura). Este modo persistirá até que a temperatura de junção caia tipicamente 8 graus abaixo da temperatura de desligamento.

#### Nível de habilitação de operação dependente da fonte.

Para prevenir que a fonte comece a trabalhar com uma baixa tensão de entrada, o que pode causar um ruído audível, uma detecção principal é implementada (Mlevel). Esta detecção é fornecida através do pino 8, que detecta a mínima tensão de inicialização entre 60 e 100 V. Como mencionado previamente, o controlador é habilitado entre 60 e 100 V.

Uma vantagem adicional desta função é a proteção contra o mal contato do capacitor buffer ( $C_{\text{in}}$ ). Neste caso, fonte não será capaz de inicializar porque o capacitor  $V_{\text{cc}}$  não estará carregado com a tensão de inicialização.

## 9.7 Controle

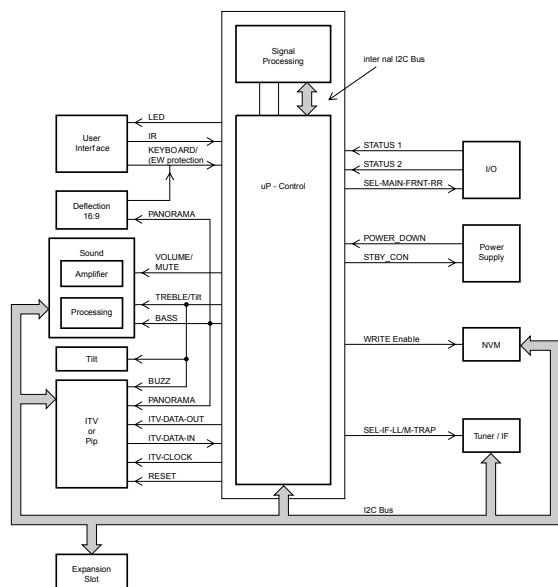


Figura 9-14 Diagrama em blocos controle do aparelho

### 9.7.1 Introdução

O microprocessador UOC, tem o controle completo e a função de teletexto internamente. Menu do Usuário, Modo Padrão de Serviço, Modo de Ajuste de Serviço e Modo de Serviço ao Cliente são gerados pelo  $\mu P$ . Comunicação para outros ICs é feito através do barramento I2C.

### 9.7.2 I2C-Bus

O sistema de controle principal, que consiste do microprocessador UOC (7200), é ligado aos dispositivos externos (tuner, NVM, MSP, etc) por meio do barramento I2C.

Um barramento interno I2C é utilizado para controlar outras funções de processamento de sinal, como processamento de vídeo, FI de som, FI de vídeo, sincronismo, etc.

### 9.7.3 Interface do Usuário

O L01 usa um controle remoto com protocolo RC5. O sinal de entrada é enviado ao pino 67 do UOC. O teclado 'Top Control', conectado ao pino 80 do UOC, pode também controlar o aparelho. O reconhecimento das teclas é feito através de um divisor de tensão.

Led frontal (6691) é conectada a uma linha de controle saída do microprocessador (pino 5). Ele é ativado para fornecer a informação ao usuário se o aparelho está ou não funcionando corretamente (ex. respondendo ao controle remoto, operação normal (apenas EUA) ou condição de falha).

### 9.7.4 Seleção de entrada e saída

Para o controle das seleções de entrada e de saída, há três linhas:

- **STATUS1.** Este sinal fornece a informação ao microprocessador onde há um sinal de vídeo disponível na porta de entrada e saída AV SCART1 (só para Europa). Este sinal não está conectado nos aparelhos da NAFTA.
- **STATUS2.** Este sinal fornece informação ao microprocessador de onde existe um sinal de vídeo disponível na porta de entrada e saída AV SCART2 (somente Europa).

Para conjuntos com uma entrada SVHS ele fornece a informação adicional se uma fonte Y/C ou CVBS está presente. A presença de uma fonte externa Y/C deixa esta linha em nível 'alto' enquanto uma fonte CVBS deixa esta linha em nível baixo'.

- **SEL-MAIN-FRNT-RR.** Este é o sinal de controle de seleção de fonte do microprocessador. Esta linha de controle está sob o controle do usuário ou pode ser ativada por outras duas linhas de controle.

### 9.7.5 Controle da Fonte de Alimentação

A parte do microprocessador é alimentada com 3.3 V e 3.9 V ambas derivadas da tensão 'MainAux' através de um diodo zener de 3V3 (7560). Dois sinais são usados para controlar a fonte de alimentação:

- **Stdbby\_con.** Este sinal é gerado pelo microprocessador quando ocorre uma sobre-corrente na linha 'MainAux'. Isto é feito para habilitar a fonte no modo burst de standby, e para habilitar este modo durante a proteção. Este sinal é 'baixo' sob condições de operação normais e vai para 'alto' (3.3 V) nas condições de 'standby' e 'falhas'.
- **POWER\_DOWN.** Este sinal é gerado pela fonte de alimentação. Sob condições de operação normais este sinal está 'alto' (3.3 V). Durante modo o 'standby', este sinal é um trem de pulso de aprox. 10 Hz e um 'alto' com duração de 5 ms. Isto é utilizado para dar informação ao UOC sobre a condição de falha na alimentação do amplificador de Áudio. Esta informação é gerada monitorando a corrente na linha 'MainAux' (usando a queda de tensão em R3564 como gatilho para TS7562). Este sinal vai a nível 'baixo' quando a corrente DC na linha 'MainAux' excede 1.6 - 2.0A. Isto é também utilizado para dar um aviso antecipado ao UOC sobre uma falha de força. Então a informação é utilizada para dar o mute no amplificador de som para prevenir um estalo durante o desligamento.

### 9.7.6 Eventos de Proteção

Vários eventos de proteção são controlados pelo UOC:

- **Proteção BC,** para proteger o tubo de imagem de uma corrente de feixe muito alta. O UOC tem a capacidade de medir o nível de corrente durante o flyback vertical. Assim se por alguma razão o circuito do CRT está com problemas (ex. alta corrente de feixe), a corrente de nível de preto normal está fora da faixa de 75  $\mu A$ , e o UOC vai mandar a fonte desligar. Entretanto, esta é uma situação de alta corrente de feixe, a tela da TV ficará branca brilhante antes do aparelho desligar.
- **Proteção E/W,** dois mecanismos de proteção são internos, sobre-corrente e sobre-tensão.
  - Em caso de sobre-corrente devido a partes defeituosas no estágio de saída linha de deflexão, uma alta corrente fluirá através dos resistores 3405//3406. Se esta corrente é bastante grande para criar uma queda de tensão de 0.7 V sobre 3405//3406, o transistor TS7606 (no diagrama A7) conduzirá e o pino 80 do UOC será colocado em nível baixo. Depois disso, o UOC desligará a fonte de alimentação. No caso de aumento prévio de corrente, o resistor fusível 3411 é montado para dupla proteção.
  - Em caso de uma alta tensão aparecendo através do capacitor 2401 (dependente do tamanho de tubo), que é alto bastante para acionar o diodo zener 6401 para a condução, o transistor TS7606 (no diagrama A7) conduzirá e o UOC é acionado para desligar a fonte de alimentação.
- **Proteção I2C,** para checar se todos os ICs I2C estão funcionando.

No caso de uma destas proteções ser ativada, o conjunto irá para 'standby'.

Os Leds de On e Stand-by são controlados pelo UOC.

## 9.8 Lista de Abreviações

2CS	2a Portadora (ou canal) Stereo
ACI	Instalação de Canal Automática: algoritmo que instala o TV diretamente da rede emisoras a cabo por meios de uma página TXT predefinida
ADC	Conversor Analógico para Digital
AFC	Controle Automático de Frequência: sinal de controle utilizado para sintonizar a frequência correta
AFT	Sintonia fina Automática
AGC	Controle Automático de Ganho: algoritmo que controla a entrada de vídeo
AM	Modulação em Amplitude
AP	Ásia Pacífico
AR	Relação de Aspecto: 4 por 3 ou 16 por 9
ATS	Sistema de Sintonia Automática
AV	Audio Video Externo
AVL	Nível Automático de Volume
BC-PROT	Proteção de Corrente de Feixe
BCL	Limitador de Corrente de Feixe
B/G	Sistema de TV monocromático. A distância da portadora de som é 5.5 MHz
BLC-INFORMATION	Informação de Corrente de nível de preto
BTSC	Comite de Padrão de Transmissão de Televisão. Multiplex FM sistema de som estéreo, originário dos EUA usado por ex. em países LATAM e AP-NTSC
B-TXT	Teletexto azul
CC	Closed Caption
ComPair	Reparo auxiliado por computador
CRT	Tubo de imagem
CSM	Modo de Serviço do Cliente
CTI	Melhoria de transiente de Cor
CVBS	Vídeo composto
DAC	Conversor digital para analógico
DBE	Melhoria de Graves Dinâmicos: amplificação extra para baixas frequências
DBX	Expansor de Graves Dinâmico
D/K	Sistema de TV monocromático. A distância da portadora de som é 6.5 MHz
DFU	Diretrizes de uso: descrição para o usuário final.
DNR	Redução de Ruído Dinâmico
DSP	Processamento de Sinal Digital
DST	Ferramenta de serviço para representantes: Controle remoto de serviço para representantes Ex. para entrar no modo de serviço
DVD	Disco Digital Versátil
EEPROM	Memória apenas de leitura programável e apagável eletricamente
EHT	Tensão Extra Alta
EHT-INFORMATION	Informação de Tensão Extra Alta
EU	Europa
EW	Leste Oeste, relacionado com a deflexão horizontal do aparelho
EXT	Externa (fonte), entrada do aparelho via SCART ou Cinch
FBL	Apagamento rápido: Sinal Dc que acompanha os sinais RGB
FILAMENT	Filamento do CRT
FLASH	Memória Flash
FM	Memória de campo
FM	Modulação em Frequência
HA	Aquisição Horizontal : pulso horizontal de sincronismo vindo do HIP
HFB	Pulso do Flyback Horizontal : Pulso de sincronismo horizontal de um sinal grande de deflexão
HP	Fone de ouvido
Hue	Controle de fase de cor para NTSC (não é o mesmo que 'Tint')

I	Sistema de TV monocromático. A distância da portadora de som é 6 MHz
I2C	Barramento integrado IC
IF	Frequência Intermediária
IIC	Barramento integrado IC
Interlaced	Modo de exploração onde dois campos são utilizados para formar um quadro. Cada campo contém metade do número total de linhas. Os campos são escritos em "pares", causando trepidação da linha
ITV	TV Institucional
LATAM	América Latina
LED	Diodo emissor de luz
L/L'	Sistema de TV monocromático. A distância da portadora de som é 6,5 MHz
LNA	Amplificador de baixo ruído
LS	Tela Grande
LS	Alto falante
LSP	Painel de sinais grandes
M/N	Sistema de TV monocromático. A distância da portadora de som é 4,5 MHz
MSP	Processador de som multi padrão: Decodificador de som ITT
MUTE	Linha de mute
NC	Não conectado
NICAM	Multiplexação de áudio composto quase instantânea. Este é um sistema de áudio digital usado principalmente na Europa.
NTSC	Comite Nacional de Padrão de Televisão. Sistema de cor usado principalmente nos EUA e Japão. Portadora de cor NTSC M/N = 3.579545 MHz, NTSC 4.43 = 4.433619 MHz (esta é uma norma para VCR, não de transmissão via ar)
NVM	Memória Não volátil: IC que contém dados relativos ao TV Ex.ajustes
OB	Byte de Opção
OC	Circuito aberto
OSD	Display na tela
PAL	Linhas de fases alternadas. Sistema de cor mais utilizado no oeste da Europa (portadora de cor = 4.433619 MHz) e América do sul (portadora de cor PAL M = 3.575612 MHz e PAL N = 3.582056 MHz)
PCB	Placa de Circuito Impresso
PIP	Picture In Picture
PLL	Phase Locked Loop. Usado para sintonia de sistemas FST, o cliente pode ditar diretamente a frequência desejada
POR	Reset de inicialização
Explor. progres.	Modo de exploração onde todas as linhas são exibidas em um quadro ao mesmo tempo, criando uma resolução vertical dupla.
PTP	Painel do tubo de imagem
RAM	Memória de acesso aleatório
RC	Controle remoto
RC5	Sistema de Controle Remoto 5
RGB	Vermelho verde azul
ROM	Memória apenas de leitura
SAM	Modo de Serviço de Ajuste
SAP	Segundo Programa de Áudio
SC	Sandcastle: pulso derivado dos sinais de sincronismo
S/C	Curto circuito
SCAVEM	Modulação de velocidade de varredura
SCL	Clock Serial
SDA	Dado Serial
SDM	Modo Padrão de Serviço
SECAM	Sequence Couleur Avec Memoire. Sistema de cor usado principalmente na França e na Europa do Leste. Portadora de cor = 4.406250 MHz e 4.250000 MHz
SIF	Frequência Intermediária de Som
SS	Tela Pequena

STBY	Standby
SVHS	Super Video Home System
SW	Software
THD	Distorção Harmônica Total
TXT	Teletexto
μP	Microprocessador
UOC	One Chip Definitive
VA	Aquisição Vertical
VBAT	Fonte de Alimentação Principal para o Estágio de Deflexão (141 V)
V-chip	Violence Chip
VCR	Gravador de Video Cassete
WYSIWYR	O que você vê é o que você irá gravar: Seleção de gravação que segue a imagem e o som principais
XTAL	Cristal de Quartzo
YC	Sinal de Luminância (Y) e Sinal Croma (C)

LISTA DE MATERIAL 21PT5431/78R

ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO
ACESSÓRIOS			
1986		3139 238 03799	CONTROLE REMOTO RC19335010/00
1096		4806 263 27013	CONVERSOR 75-300/75R
PARTES PLÁSTICAS GABINETE			
9		3106 107 75941	GABINETE 21PT5431
10		3139 138 19461	BOTAO REDE 21"
11		3139 138 19451	BOTAO CONTROLE
17		3139 120 01371	LOGOTIPO PHILIPS
190		3106 107 75341	TAMPA TRASEIRA 21"
DIVERSOS			
19		4806 402 67293	ESPAÇADOR P/ CABOS TRC
28		4806 404 37413	BRAÇADEIRA 2,6 x 200 TRC
61		4806 321 17127	CABO DE REDE
127		4806 256 37015	SOQUETE FUSE V 02P F PTF/65
129		4806 404 37403	SUORTE NTC
136		4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO
137		4806 492 67435	MOLA FIXAÇÃO TR
138		4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO
139		4806 492 67466	MOLA FIXAÇÃO IC
141		4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO
142		4806 492 37316	MOLA MALHA DE ATERRAMENTO
152		4806 321 97005	CABO FLAT 6-400
153		4806 321 17016	CABO FLAT 5-480
156		3139 131 01572	CABO HR 4P/560+680
211		4822 265 20723	CONECTOR CI 2P M 7.92 VH B
220		2422 025 04853	CONECTOR 5P
221		4806 402 67104	CONECTOR V 4P2 M 11.88 VH B
222		4806 402 67098	CONECTOR V 2P M 3.96 VH
223		2422 026 05182	CONECTOR CINCIN H 3P F YEWHRD
231		2422 128 02972	CHAVE DE REDE 2P 8/128A
243		4806 402 67238	CONECTOR 6P F 2.50
244		2422 025 04853	CONECTOR 5P
245		4806 402 67238	CONECTOR 6P F 2.50
254		2422 500 80076	SOQUETE CINESCÓPIO 9 PINOS
267		2412 020 00725	CONECTOR 3P M 2.50
270		4806 500 37011	PARAFUSO FIXAÇÃO TRC
271		4806 502 17142	PARAFUSO TORX AÇO M3X12
279		4806 502 37228	PARAFUSO TORX AÇO M3X16
280		2422 025 12479	CONECTOR 4P
PARTES ELETRICAS - MONOPAINEL [A]			
1000		2422 542 90098	TUNER SPL V+U PLL
1002		4806 154 77000	FILTRO SAW 45,75MHZ OFWM1971M
1200		4806 242 77156	FILTRO CERÂMICO 4,5MHz
1500		2422 086 10914	FUSÍVEL 4A 250V 5X20
1515		4806 280 47002	RELÊ 1P 12V 5A G5PA-1 Y
1600		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1601		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1602		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1603		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1660		4806 242 77174	CRISTAL 12MHz 20P
1861		4806 242 77153	CRISTAL 514,5kHz
1990		9322 182 97682	CINESCÓPIO 21" - A51QDX992X003
2004		2238 786 15645	CAPACITOR SMD 47nF 10% 16V
2005		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2006		2022 020 00623	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V
2007		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2008		4822 124 42145	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 25V
2009		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2121		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
2122		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
2123		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
2124		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
2125		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
2201		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V

ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2203		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2204		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2205		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
2208		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2209		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2209		4822 124 40769	CAPACITOR ELCO 4,7µF 20% 50V
2210		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V
2210		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
2211		2238 246 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 10V
2216		2022 020 00676	CAPACITOR ELCO 1000µF 16V
2217		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2219		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
2226		2238 867 15101	CAPACITOR CER SMD 100pF 5% 50V
2227		2238 586 15632	CAPACITOR SMD 4N7 10% 50V
2228		4806 122 37401	CAPACITOR ELCO 100µF 50 V
2229		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2241		2238 586 15625	CAPACITOR CER SMD 1N5 10% 50V
2242		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V
2243		2238 586 15636	CAPACITOR SMD 10nF 10% 50V
2243		2238 586 15627	CAPACITOR SMD 2N2 10% 50V
2244		5322 121 42386	CAPACITOR POL 100nF 5% 63V
2245		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
2247		2022 020 00676	CAPACITOR ELCO 1000µF 16V
2248		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2249		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2250		4806 124 27562	CAPACITOR ELCO 2,2µF 20% 50V
2252		2238 916 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2253		2238 916 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2254		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
2405		2038 035 11313	CAPACITOR ELCO 25V S 220U 20% A
2441		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V
2443		2238 580 19809	CAPACITOR CER 47nF 20% 50V
2444		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V
2450		2022 031 00103	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 160V
2455		4822 124 80132	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 25V
2457		4806 120 57015	CAPACITOR MPP 330nF 5% 250V
2458		2022 031 00138	CAPACITOR ELCO 2U2 20% 100V
2459		4806 122 37261	CAPACITOR CER 680pF 10% 500V
2460		4806 122 37282	CAPACITOR SMD 100pF 5% 50V
2463		4806 122 37252	CAPACITOR CER 390pF 10% 2KV
2463		4806 122 57005	CAPACITOR CER 680pF 10% 2KV
2465		4806 120 37099	CAPACITOR 9,1nF 5% 1k6V
2466		2222 347 90219	CAPACITOR PES 15nF 10% 400V
2467		4806 124 47068	CAPACITOR FILM 68nF 250V
2468		4806 120 47349	CAPACITOR POL 33nF 10% 400V
2471		4806 124 47069	CAPACITOR MPOL 100nF 10% 63V
2472		4806 121 27010	CAPACITOR FILM 10nF 100V
2472		2022 318 00132	CAPACITOR MPOL 150nF 10% 63V
2473		4806 124 47069	CAPACITOR MPOL 100nF 10% 63V
2474		2238 580 15627	CAPACITOR SMD 2,2nF 10% 63V
2475		2238 580 15627	CAPACITOR SMD 2,2nF 10% 63V
2476		4806 122 37372	CAPACITOR CER SMD 4,7nF 10% 50V
2480		2038 035 13301	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 25V
2481		4806 122 37271	CAPACITOR CER 470pF 10% 500V
2482		4806 120 47275	CAPACITOR POL 33nF 10% 250V
2482		4806 124 47068	CAPACITOR FILM 68nF 250V
2485		2022 031 00137	CAPACITOR ELCO 4U7 20% 250V
2486		2022 031 00139	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V
2487		2038 035 13508	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 50V
2488		4822 124 81145	CAPACITOR ELCO 1000µF 20% 16V
2489		2022 031 00139	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V
2491		4806 122 37276	CAPACITOR CER 1nF 10% 500V
2500		2022 330 00018	CAPACITOR POL 470nF 20% 275V
2501		4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV
2502		4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV
2503		4806 124 27571	CAPACITOR ELCO 330µF 400V
2505		4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV

## LISTA DE MATERIAL 21PT5431/78R

ITEM	△	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	△	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2507		2238 580 15618	CAPACITOR CER SMD 470pF 50V	2950		2238 867 15331	CAPACITOR CER SMD 330pF 5% 50V
2508	△	4806 122 37264	CAPACITOR CER 470pF 10% 1kV	3000		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
2509		4806 120 47372	CAPACITOR POL 100nF 20% 275V	3001		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
2515	△	2020 554 90172	CAPACITOR CER 1,5nF 20% 250V	3002		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
2520		4806 122 37017	CAPACITOR CER SMD 100nF 10% 16V	3003		2322 702 60152	RESISTOR SMD 1K5 5%
2521		4822 124 81151	CAPACITOR ELCO 22µF 20% 50V	3004		2322 702 60822	RESISTOR SMD 8K2 5%
2522		4806 122 37017	CAPACITOR CER SMD 100nF 10% 16V	3005		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
2523	△	4806 122 37279	CAPACITOR CER 1,5nF 10% 2kV	3123		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
2525		2238 580 15618	CAPACITOR CER SMD 470pF 50V	3124		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5%
2527		2238 580 15627	CAPACITOR SMD 2,2nF 10% 63V	3125		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
2528		2238 580 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF 10% 50V	3126		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5%
2540		4806 124 47060	CAPACITOR CER SMD 10nF 10% 50V	3200		2120 101 90458	RESISTOR CRB 390R 5% 0,5W
2541		4806 124 47060	CAPACITOR CER SMD 10nF 10% 50V	3201		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
2560	△	4806 124 47058	CAPACITOR CER 680P 10% 1KV	3202		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
2561		2020 021 91654	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 160V	3203		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
2562		2020 552 91156	CAPACITOR CER 1nF 10% 50V	3204		2120 101 90482	RESISTOR CRB 22K 5% RD1/4S
2563		4806 124 47069	CAPACITOR MPOL 100nF 10% 63V	3206		2322 702 60333	RESISTOR SMD 33K 5%
2564		4806 124 47055	CAPACITOR ELCO 2200µF 20% 25V	3207		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
2567		4822 124 80132	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 25V	3208		2322 702 60221	RESISTOR SMD 220R 5%
2568		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V	3209		2322 702 60689	RESISTOR SMD 68R 5%
2580		4806 124 27033	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 16V	3212		2322 702 60471	RESISTOR SMD 470R 5%
2581		4822 124 81151	CAPACITOR ELCO 22µF 20% 50V	3213		2120 101 90461	RESISTOR CRB 560R 5% 0,5W
2601		2238 910 19854	CAPACITOR SMD 220nF 20% 25V	3217		2322 702 60334	RESISTOR SMD 330K 5%
2602		2238 867 15101	CAPACITOR CER SMD 100pF 5% 50V	3218		2322 702 60823	RESISTOR SMD 82K 5%
2606		2238 246 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 10V	3219		4822 117 11449	RESISTOR CRB 2k2 5% 0,1W
2607		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V	3226		2322 702 60561	RESISTOR SMD 560R 5%
2608		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V	3232		4822 117 11449	RESISTOR CRB 2k2 5% 0,1W
2609		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V	3235		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
2611		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V	3241		2322 702 60223	RESISTOR SMD 22K 5%
2612		2238 867 15689	CAPACITOR CER SMD 68pF 50V	3242		2322 702 60273	RESISTOR SMD 27K 5%
2613		2238 867 15689	CAPACITOR CER SMD 68pF 50V	3244		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S
2615		2238 586 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF10% 50V	3245		2322 704 63903	RESISTOR SMD 39K 1%
2618		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V	3246		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5%
2619		4822 126 14325	CAPACITOR CER SMD 1µF 20% 16V	3247		2322 704 62704	RESISTOR SMD 270K 5%
2691		2038 035 11313	CAPACITOR ELCO 25V S 220U 20% A	3248		2322 702 60333	RESISTOR SMD 33K 5%
2803		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V	3249		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S
2862		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V	3251		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
2864		4806 124 27562	CAPACITOR ELCO 2,2µF 20% 50V	3256		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5%
2865		4806 124 27562	CAPACITOR ELCO 2,2µF 20% 50V	3257		2322 702 60106	RESISTOR SMD 10M 5%
2866		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V	3258		2322 702 60334	RESISTOR SMD 330K 5%
2867		4806 122 37322	CAPACITOR CER SMD 1,8nF 63V	3258		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
2868		2238 867 15151	CAPACITOR CER SMD 150pF 5% 50V	3259		2322 702 60474	RESISTOR SMD 470K 5%
2869		5322 121 42465	CAPACITOR FILM 68nF 5% 63V	3441		4806 111 97092	RESISTOR SMD 100R 5% 0.1W
2870		5322 121 42465	CAPACITOR FILM 68nF 5% 63V	3442		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
2871		2238 867 15151	CAPACITOR CER SMD 150pF 5% 50V	3443		4806 111 97142	RESISTOR SMD 1M 5 5% 0,1W
2872		4806 122 37322	CAPACITOR CER SMD 1,8nF 63V	3445		2120 101 90479	RESISTOR CRB 15K 5% RD1/4S
2873		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V	3446		2120 101 90474	RESISTOR CRB 5K6 5% 0,5W
2874		4822 124 42145	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 25V	3447		2120 101 90454	RESISTOR CRB 180R 5% RD1/4S
2875		4822 124 42145	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 25V	3448		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S
2876		4822 124 40769	CAPACITOR ELCO 4,7µF 20% 50V	3449		2120 101 90448	RESISTOR CRB 68R 5% RD1/4S
2877		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V	3450		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W
2878		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V	3451	△	4806 110 97003	RESISTOR FUSE 10R 5% 0,33W
2879		2238 586 15632	CAPACITOR SMD 4N7 10% 50V	3452		2312 915 14703	RESISTOR MFLM 47k 1% 0,6W
2880		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V	3453		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
2883		2022 020 00623	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V	3454		2312 915 11503	RESISTOR MFLM 15k 1% 0,6W
2884		4806 124 27562	CAPACITOR ELCO 2,2µF 20% 50V	3455		4806 116 57669	RESISTOR MFLM 6,8R 5% 2W
2885		4822 121 42408	CAPACITOR FILM 220nF 5% 63V	3456		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
2886		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V	3457		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
2902		2022 020 00676	CAPACITOR ELCO 1000µF 16V	3458		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
2903		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V	3459		4806 116 57008	RESISTOR 15k 5% 2W
2904		4822 122 33735	CAPACITOR CER SMD 27nF 50V	3460		2120 101 90472	RESISTOR CRB 3K9 5% 0,5W
2905		2020 300 90561	CAPACITOR 1N2 10% 50V	3463		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W
2906		4822 122 33735	CAPACITOR CER SMD 27nF 50V	3465		2312 915 12703	RESISTOR MFL 27K 1% 0,6W
2907		2020 300 90561	CAPACITOR 1N2 10% 50V	3469		2120 101 90471	RESISTOR CRB 3K3 5% 0,5W
2908		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V	3470		4806 111 97097	RESISTOR SMD 270k 5% 0,1W
2910		2238 586 15636	CAPACITOR SMD 10nF 10% 50V	3471		2312 915 13908	RESISTOR MFLM 3R9 1%
2911		2238 586 15636	CAPACITOR SMD 10nF 10% 50V	3471		2312 915 16808	RESISTOR MFL 6R8 1% 0,6W

## LISTA DE MATERIAL 21PT5431/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3472		2312 915 16808	RESISTOR MFL 6R8 1% 0,6W
3473		2312 915 13908	RESISTOR MFLM 3R9 1%
3473		2312 915 16808	RESISTOR MFL 6R8 1% 0,6W
3474		4822 050 22202	RESISTOR MFL 2K2 1% 0,6W
3475		4822 050 22202	RESISTOR MFL 2K2 1% 0,6W
3477		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3478		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3479		4806 111 97020	RESISTOR SMD 2,7k 1% 0,1W
3480		2122 101 02083	RESISTOR CRB 1R5 5% 0,25W
3481		2312 915 11803	RESISTOR MFILM 18k 1% 0,6W
3482		2312 915 11203	RESISTOR MFLM 12K 1% 0,6W
3484		2120 101 90472	RESISTOR CRB 3K9 5% 0,5W
3488	⚠	4806 113 97056	RESISTOR FUSE 4,7R 5% 0,5W
3490		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S
3491		4806 111 97005	RESISTOR SMD 10k 1% 0,1W
3492		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W
3492		4822 117 11454	RESISTOR SMD 820R 5% 0,1W
3493	⚠	4806 116 57561	RESISTOR FUSE 6,8R 5% 0,33W
3494	⚠	4806 113 97056	RESISTOR FUSE 4,7R 5% 0,5W
3495		4806 111 97016	RESISTOR SMD 22k 5% 0,1W
3496		4806 111 97006	RESISTOR SMD 100k 5% 0,1W
3497		4806 111 97006	RESISTOR SMD 100k 5% 0,1W
3498		2322 730 61123	RESISTOR SMD 12K 5% 0,1W
3500	⚠	4806 116 67007	RESISTOR 3,3M 5% 0,5W
3501	⚠	4806 116 67007	RESISTOR 3,3M 5% 0,5W
3504	⚠	4806 116 97051	RESISTOR PTC DISC CI 9R 220V
3506	⚠	2322 242 13155	RESISTOR MGL 1,5M 5% 0,5W
3507		4806 209 87877	CENTELHADOR DSP-301N-A21F
3508		2322 245 11221	RESISTOR MGL LSR37 220R 20%
3510	⚠	4806 116 37031	RESISTOR NTC 4,7R 3,1W
3519		2120 101 90456	RESISTOR CRB 270R 5% RD1/4S
3520		2322 730 61122	RESISTOR SMD 1,2k 5% 0,1W
3521		2120 101 90445	RESISTOR CRB 22R 5% RD1/4S
3522		4806 111 97098	RESISTOR SMD 390K 5% 0,1W
3523	⚠	2306 204 02479	RESISTOR FUS 47R 5% 0,33W
3524		2322 730 61563	RESISTOR SMD 56k 5% 0,1W
3525		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W
3526		2120 105 93479	RESISTOR MOX 0R15 5%
3527		2120 105 93481	RESISTOR 0R22 5%
3528		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3529		4806 116 97057	RESISTOR SMD 47k 5% 0,1W
3530		4806 111 97005	RESISTOR SMD 10k 1% 0,1W
3531		4806 111 97028	RESISTOR SMD 4,7k 5% 0,1W
3532	⚠	4806 116 57504	RESISTOR FUSE 2K2 5% 0,33W
3541		4806 111 97095	RESISTOR SMD 470R 5% 0,1W
3542		4806 111 97007	RESISTOR SMD 1,5k 5% 0,1W
3543		2312 915 18203	RESISTOR MFLM 82K 1% 0,6W
3544		2322 734 64702	RESISTOR SMD 4K7 1% 0,1W
3545		4806 111 97097	RESISTOR SMD 270k 5% 0,1W
3548		4806 111 97008	RESISTOR SMD 15k 5% 0,1W
3552		4806 111 97005	RESISTOR SMD 10k 1% 0,1W
3557		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W
3561		2120 101 90455	RESISTOR CRB 220R 5% 0,5W
3562		2322 730 61123	RESISTOR SMD 12K 5% 0,1W
3563		4806 111 97042	RESISTOR SMD 8,2k 5% 0,1W
3565		2322 193 53331	RESISTOR 330R 5% 1W
3566		4806 111 97014	RESISTOR SMD 2,2k 5% 0,1W
3569		4806 111 97033	RESISTOR SMD 5,6k 5% 0,1W
3580		4806 116 97057	RESISTOR SMD 47k 5% 0,1W
3594		4806 111 97022	RESISTOR SMD 330R 5% 0,1W
3595		4806 111 97017	RESISTOR SMD 220k 5% 0,1W
3596		4806 111 97017	RESISTOR SMD 220k 5% 0,1W
3601		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S
3603		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3604		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3605		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5%
3606		2120 101 90468	RESISTOR CRB 2K2 5% RD1/4S

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3607		2120 101 90468	RESISTOR CRB 2K2 5% RD1/4S
3608		2120 101 90459	RESISTOR CRB 470R 5% 0,5W
3609		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
3610		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S
3611		2322 702 60101	RESISTOR SMD 100R 5%
3618		2120 101 90475	RESISTOR CRB 6K8 5% 0,5W
3622		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3623		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5%
3624		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3625		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3626		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5%
3627		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5%
3628		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5%
3630		2322 702 60471	RESISTOR SMD 470R 5%
3632		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3636		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W
3638		2322 702 60759	RESISTOR SMD 75R 5%
3639		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3640		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S
3681		2322 734 61801	RESISTOR SMD 180R 1%
3682		2322 734 62701	RESISTOR SMD 270R 1%
3683		2322 734 63901	RESISTOR SMD 390R 1%
3684		2322 734 63901	RESISTOR SMD 390R 1%
3686		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3687		2322 734 67509	RESISTOR SMD 75R 1%
3688		2322 734 66809	RESISTOR SMD 68R PM
3689		2322 734 62702	RESISTOR SMD 2K7 1%
3691		2322 702 60331	RESISTOR SMD 330R 5%
3693		2322 702 60221	RESISTOR SMD 220R 5%
3694		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5%
3861		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3862		4822 051 30153	RESISTOR SMD 15K 5% 0,062W
3863		4822 117 11817	RESISTOR 1K2 1% 1/16W
3864		2322 702 60101	RESISTOR SMD 100R 5%
3865		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3866		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3867		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5%
3901		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5%
3902		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5%
3903		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5%
3904		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5%
3905		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5%
3906		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5%
3907		2322 702 60822	RESISTOR SMD 8K2 5%
4001		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4002		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4132		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4214		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4216		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4341		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4431		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4470		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4601		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4608		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4609		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4613		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4614		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4615		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4616		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4617		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4619		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4622		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4623		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4691		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4692		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4693		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4694		4806 111 97018	RESISTOR SMD 22R 5% 0,1W





LISTA DE MATERIAL 21PT5431/78R

ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3341		4806 113 97046	RESISTOR FUSE1R 5% 0,33W	5342		4806 157 57201	BOBINA 22μH 10%
3342		4806 113 97046	RESISTOR FUSE1R 5% 0,33W	6331		4806 130 37004	DIODO BAV21
3343		2322 245 11152	RESISTOR MGL LSR37 1K5 20%	6332		9340 549 45115	DIODO BAS316
3344		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W	6333		4806 130 37004	DIODO BAV21
3345		4822 117 13016	RESISTOR VDR 1MA 50V	6335		4806 130 37004	DIODO BAV21
3346		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W	7330		9352 713 37112	CIRC INTGR TDA6107JF/N3
4388		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP				

## LISTA DE MATERIAL 21PT5432/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
<b>ACESSÓRIOS</b>				2125		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
1096		4806 263 27013	CONVERSOR 75-300/75R	2131		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
1986		3139 238 03799	CONTROLE REMOTO RC19335010/00	2132		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
<b>PARTES PLÁSTICAS GABINETE</b>				2133		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
3	⚠	3106 107 76001	TAMPA TRASEIRA 21"	2134		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
9	⚠	3106 107 75951	GABINETE FRONTAL 21PT5432	2135		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 5% 50V
10	⚠	3139 138 10681	BOTÃO REDE	2136		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 5% 50V
11		3139 177 56381	CONTROLE SUPERIOR	2141		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
17	⚠	3139 120 01371	LOGOTIPO PHILIPS	2201		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
131		3139 124 44211	CAPA DO PARAFUSO	2202		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
<b>DIVERSOS</b>				2203		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
18	⚠	4806 404 37306	FIXADOR CABO DE REDE	2204		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
19	⚠	4806 402 67293	ESPAÇADOR P/ CABOS TRC	2205		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
28	⚠	4806 404 37413	BRAÇADEIRA 2,6 x 200 TRC	2208		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
61	⚠	4806 321 17127	CABO DE REDE	2209		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
127	⚠	4806 256 37015	SOQUETE FUSE V 02P F PTF/65	2210		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
129	⚠	4806 404 37403	SUORTE NTC	2211		2238 246 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 10V
136		4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO	2216		4806 124 47062	CAPACITOR ELCO 1000µF 16V
137		4806 492 67435	MOLA FIXAÇÃO TR	2217		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
138		4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO	2219		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
139		4806 492 67466	MOLA FIXAÇÃO IC	2221		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
141		4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO	2241		2238 586 15625	CAPACITOR CER SMD 1,5nF 10% 50V
142		4806 492 37316	MOLA MALHA DE ATERRAMENTO	2242		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V
152		4806 321 97005	CABO FLAT 6-400	2243		2238 586 15636	CAPACITOR CER SMD 10nF 10% 50V
153		4806 321 17016	CABO FLAT 5-480	2244		5322 121 42386	CAPACITOR POL 100nF 5% 63V
156		3139 131 01572	CABO HR 4P/560+680	2245		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
211	⚠	4806 402 67297	CONECTOR BM V 2P M 7.92 VA BK B	2247		4806 124 47062	CAPACITOR ELCO 1000µF 16V
214		4806 402 67096	CONECTOR 5P EH-S	2248		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
214		4806 402 67100	CONECTOR B5B-EH-A	2249		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
220		2422 025 04853	CONECTOR 5P	2250		4806 124 27562	CAPACITOR ELCO 2,2µF 20% 50V
221	⚠	4806 402 67104	CONECTOR V 4P2 M 11.88 VH B	2252		2238 916 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
222	⚠	4806 402 67098	CONECTOR V 2P M 3.96 VH	2253		2238 916 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
225		4806 267 37052	CONECTOR MDIN H 4P	2254		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
239		4806 402 67106	CONECTOR V 03P M 2.50	2405		2038 035 11313	CAPACITOR ELCO 220µF 20% 25V
243		4806 402 67238	CONECTOR 6P F 2.50	2441		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V
244		2422 025 04853	CONECTOR 5P	2443		2238 580 19809	CAPACITOR CER SMD 47nF 20% 50V
245		4806 402 67238	CONECTOR 6P F 2.50	2444		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V
254	⚠	2422 500 80076	SOQUETE CINESCÓPIO 9 PINOS	2450		2022 031 00103	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 160V
267		2412 020 00725	CONECTOR 3P M 2.50	2455		4822 124 80132	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 25V
269		4806 266 37009	CONECTOR CINCH H 6P F YEWHRD	2457		4806 120 57015	CAPACITOR MPP 330nF 5% 250V
270		4806 500 37011	PARAFUSO FIXAÇÃO TRC	2458		2022 031 00138	CAPACITOR ELCO 2,2µF 20% 100V
271		4806 502 17142	PARAFUSO TORX AÇO M3X12	2459	⚠	4806 122 37261	CAPACITOR CER 680pF 10% 500V
275		4806 502 37228	PARAFUSO TORX AÇO M3X16	2460		4806 122 37282	CAPACITOR SMD 100pF 5% 50V
280		2422 025 12479	CONECTOR 4P	2463	⚠	4806 122 37252	CAPACITOR CER 390pF 10% 2KV
280		4806 502 17142	PARAFUSO TORX AÇO M3X12	2465	⚠	4806 120 37099	CAPACITOR 9,1nF 5% 1k6V
<b>PARTES ELÉTRICAS - MONOPAINEL [A]</b>				2466		2222 347 90219	CAPACITOR PES 15nF 10% 400V
1000		2422 542 90098	TUNER SPL V+U PLL	2468		4806 120 47349	CAPACITOR POL 33nF 10% 400V
1002		4806 154 77000	FILTRO SAW 45,75MHZ OFWM1971M	2471		4806 124 47069	CAPACITOR MPOL 100nF 10% 63V
1200		4806 242 77156	FILTRO CERÂMICO 4,5MHz	2472		4806 121 27010	CAPACITOR FILM 10nF 100V
1500	⚠	2422 086 10914	FUSÍVEL 4A 250V 5X20	2473		4806 124 47069	CAPACITOR MPOL 100nF 10% 63V
1515	⚠	4806 280 47002	RELÊ 1P 12V 5A G5PA-1 Y	2474		2238 580 15627	CAPACITOR SMD 2,2nF 10% 63V
1660		4806 242 77174	CRISTAL 12MHz 20P	2475		2238 580 15627	CAPACITOR SMD 2,2nF 10% 63V
1831		4806 242 77171	CRISTAL 18,432MHz 12P	2476		4806 122 37372	CAPACITOR CER SMD 4,7nF 10% 50V
1990	⚠	9322 182 97682	CINESCÓPIO 21" - A51QDX992X003	2480		2038 035 13301	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 25V
2004		2238 786 15645	CAPACITOR CER SMD 470nF 10% 16V	2481	⚠	4806 122 37271	CAPACITOR CER 470pF 10% 500V
2005		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V	2482		4806 120 47275	CAPACITOR POL 33nF 10% 250V
2006		4806 124 27489	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V	2485		2022 031 00137	CAPACITOR ELCO 4,7µF 20% 250V
2007		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V	2486		2022 031 00139	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V
2008		4822 124 42145	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 25V	2487		2038 035 13508	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 50V
2009		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V	2488		4822 124 81145	CAPACITOR ELCO 1000µF 20% 16V
2121		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 5% 50V	2489		2022 031 00139	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V
2122		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V	2491	⚠	4806 122 37276	CAPACITOR CER 1nF 10% 500V
2123		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V	2500	⚠	2022 330 00018	CAPACITOR POL 470nF 20% 275V
2124		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V	2501	⚠	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV
				2502	⚠	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV
				2503		4806 124 27571	CAPACITOR ELCO 330µF 400V
				2505	⚠	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV

## LISTA DE MATERIAL 21PT5432/78R

ITEM	▲	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2507		2238 580 15618	CAPACITOR CER SMD 470pF 50V
2508	▲	4806 122 37264	CAPACITOR CER 470pF 10% 1kV
2509		4806 120 47372	CAPACITOR POL 100nF 20% 275V
2515	▲	2020 554 90172	CAPACITOR CER 1,5nF 20% 250V
2520		4806 122 37017	CAPACITOR CER SMD 100nF 10% 16V
2521		4822 124 81151	CAPACITOR ELCO 22µF 20% 50V
2522		4806 122 37017	CAPACITOR CER SMD 100nF 10% 16V
2523	▲	4806 122 37279	CAPACITOR CER 1,5nF 10% 2kV
2525		2238 580 15618	CAPACITOR CER SMD 470pF 50V
2527		2238 580 15627	CAPACITOR SMD 2,2nF 10% 63V
2528		2238 580 15623	CAPACITOR CER 1nF 10% 50V
2540		4806 124 47060	CAPACITOR CER SMD 10nF 10% 50V
2541		4806 124 47060	CAPACITOR CER SMD 10nF 10% 50V
2560	▲	4806 124 47058	CAPACITOR CER 680P 10% 1KV
2561		2020 021 91654	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 160V
2562		2020 552 91156	CAPACITOR CER 1nF 10% 50V
2563		4806 124 47069	CAPACITOR MPOL 100nF 10% 63V
2564		4806 124 47055	CAPACITOR ELCO 2200µF 20% 25V
2567		4822 124 80132	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 25V
2568		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V
2580		4806 124 27033	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 16V
2581		4822 124 81151	CAPACITOR ELCO 22µF 20% 50V
2601		2238 910 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 25V
2602		2238 867 15101	CAPACITOR CER SMD 100pF 5% 50V
2606		2238 246 19858	CAPACITOR CER 470nF 10V
2607		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V
2608		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V
2609		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V
2611		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V
2612		2238 867 15689	CAPACITOR CER SMD 68pF 5% 50V
2613		2238 867 15689	CAPACITOR CER SMD 68pF 5% 50V
2615		2238 586 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF 10% 50V
2618		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V
2619		4822 126 14325	CAPACITOR CER SMD 1µF 20% 16V
2810		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
2813		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
2831		2238 867 15108	CAPACITOR CER SMD 1pF 5% 50V
2832		2238 867 15108	CAPACITOR CER SMD 1pF 5% 50V
2833		2238 867 15479	CAPACITOR CER SMD 47pF 5% 50V
2834		2238 867 15471	CAPACITOR CER SMD 470P 5% 50V
2835		2238 867 15221	CAPACITOR CER SMD 220pF 5% 50V
2836		2238 586 15625	CAPACITOR CER SMD 1,5nF 10% 50V
2837		4822 124 40769	CAPACITOR ELCO 4,7µF 20% 50V
2840		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2841		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2842		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2843		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2844		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2845		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2846		4822 124 42145	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 25V
2849		2238 916 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2850		2238 916 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2855		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V
2856		2238 867 15479	CAPACITOR CER SMD 47pF 5% 50V
2857		2238 867 15151	CAPACITOR CER SMD 150pF 5% 50V
2860		2238 867 15181	CAPACITOR CER SMD 180pF 5% 50V
2894		2238 867 15221	CAPACITOR CER SMD 220pF 5% 50V
2895		2238 867 15561	CAPACITOR CER SMD 560pF 5% 50V
2897		2238 867 15391	CAPACITOR CER SMD 390pF 5% 50V
2898		2238 586 15636	CAPACITOR CER SMD 10nF 10% 50V
2902		4806 124 47062	CAPACITOR ELCO 1000µF 16V
2903		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V
2904		2238 780 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V
2905		2238 586 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF 10% 50V
2906		2238 780 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V
2907		2238 586 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF 10% 50V
2908		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V

ITEM	▲	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2910		2238 586 15629	CAPACITOR CER SMD 3,3nF 10% 50V
2911		2238 586 15629	CAPACITOR CER SMD 3,3nF 10% 50V
2950		2238 867 15331	CAPACITOR CER SMD 330pF 5% 50V
3000		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3001		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3002		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3003		2322 702 60152	RESISTOR SMD 1K5 5% 0,0625W
3004		2322 702 60822	RESISTOR SMD 8K2 5% 0,0625W
3005		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3123		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3124		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5% 0,0625W
3125		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3126		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5% 0,0625W
3131		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3132		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5% 0,0625W
3133		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3134		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5% 0,0625W
3135		2122 101 01372	RESISTOR CRB 75R 5% 0,25W
3136		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3141		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
3200		2120 101 90458	RESISTOR CRB 390R 5% 0,5W
3201		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3202		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3203		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3204		2120 101 90482	RESISTOR CRB 22K 5% RD1/4S
3206		2322 702 60333	RESISTOR SMD 33K 5% 0,0625W
3207		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
3208		2322 702 60221	RESISTOR SMD 220R 5% 0,0625W
3209		2322 702 60689	RESISTOR SMD 68R 5% 0,0625W
3212		2322 702 60471	RESISTOR SMD 470R 5% 0,0625W
3213		2120 101 90461	RESISTOR CRB 560R 5% 0,5W
3217		2322 702 60334	RESISTOR SMD 330K 5% 0,0625W
3218		2322 702 60823	RESISTOR SMD 82K 5% 0,0625W
3219		4822 117 11449	RESISTOR CRB 2k2 5% 0,1W
3226		2322 702 60561	RESISTOR SMD 560R 5% 0,0625W
3235		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3241		2322 702 60223	RESISTOR SMD 22K 5% 0,0625W
3242		2322 702 60273	RESISTOR SMD 27K 5% 0,0625W
3244		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S
3245		2322 704 63903	RESISTOR SMD 39K 1% 0,1W
3246		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5% 0,0625W
3247		2322 704 62704	RESISTOR SMD 270K 5%
3248		2322 702 60333	RESISTOR SMD 33K 5% 0,0625W
3249		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S
3251		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3256		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5% 0,0625W
3257		2322 702 60106	RESISTOR SMD 10M 5% 0,0625W
3258		2322 702 60334	RESISTOR SMD 330K 5% 0,0625W
3259		2322 702 60474	RESISTOR SMD 470K 5% 0,0625W
3441		4806 111 97092	RESISTOR SMD 100R 5% 0.1W
3442		4806 051 27042	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3443		4806 111 97142	RESISTOR SMD 1M 5 5% 0,1W
3445		2120 101 90479	RESISTOR CRB 15K 5% RD1/4S
3446		2120 101 90474	RESISTOR CRB 5K6 5% 0,5W
3447		2120 101 90454	RESISTOR CRB 180R 5% RD1/4S
3448		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S
3449		2120 101 90448	RESISTOR CRB 68R 5% RD1/4S
3450		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W
3451	▲	4806 110 97003	RESISTOR FUSE 10R 5% 0,33W
3452		2312 915 14703	RESISTOR MFILM 47k 1% 0,6W
3453		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
3454		2312 915 11503	RESISTOR MFILM 15k 1% 0,6W
3455		4806 116 57669	RESISTOR MFILM 6,8R 5% 2W
3456		4806 051 27042	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3457		4806 051 27042	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3458		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
3459		4806 116 57008	RESISTOR 15k 5% 2W

## LISTA DE MATERIAL 21PT5432/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3460		2120 101 90472	RESISTOR CRB 3K9 5% 0,5W	3606		2120 101 90468	RESISTOR CRB 2K2 5% RD1/4S
3463		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W	3607		2120 101 90468	RESISTOR CRB 2K2 5% RD1/4S
3465		2312 915 12703	RESISTOR MFL 27K 1% 0,6W	3608		2120 101 90459	RESISTOR CRB 470R 5% 0,5W
3469		2120 101 90471	RESISTOR CRB 3K3 5% 0,5W	3609		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
3470		4806 111 97097	RESISTOR SMD 270k 5% 0,1W	3610		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S
3471		2312 915 16808	RESISTOR MFL 6R8 1% 0,6W	3611		2322 702 60101	RESISTOR SMD 100R 5% 0,0625W
3472		2312 915 16808	RESISTOR MFL 6R8 1% 0,6W	3618		2120 101 90475	RESISTOR CRB 6K8 5% 0,5W
3473		2312 915 13908	RESISTOR MFLM 3R9 1%	3622		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3474		4822 050 22202	RESISTOR MFL 2K2 1% 0,6W	3623		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5% 0,0625W
3475		4822 050 22202	RESISTOR MFL 2K2 1% 0,6W	3624		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3477		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W	3625		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3478		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W	3626		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5% 0,0625W
3479		4806 111 97020	RESISTOR SMD 2,7k 1% 0,1W	3627		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5% 0,0625W
3481		2312 915 11803	RESISTOR MFILM 18k 1% 0,6W	3628		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5% 0,0625W
3482		2312 915 11203	RESISTOR MFLM 12K 1% 0,6W	3630		2322 702 60471	RESISTOR SMD 470R 5% 0,0625W
3484		2120 101 90472	RESISTOR CRB 3K9 5% 0,5W	3632		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3488	⚠	4806 113 97056	RESISTOR FUSE 4,7R 5% 0,5W	3635		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3490		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S	3636		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W
3491		4806 111 97005	RESISTOR SMD 10k 1% 0,1W	3637		2322 702 60759	RESISTOR SMD 75R 5% 0,0625W
3492		4822 117 11454	RESISTOR SMD 820R 5% 0,1W	3638		2322 702 60759	RESISTOR SMD 75R 5% 0,0625W
3493	⚠	4806 116 57561	RESISTOR FUSE 6,8R 5% 0,33W	3639		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3494	⚠	4806 113 97056	RESISTOR FUSE 4,7R 5% 0,5W	3640		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S
3495		4806 111 97016	RESISTOR SMD 22k 5% 0,1W	3694		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5% 0,0625W
3496		4806 111 97006	RESISTOR SMD 100k 5% 0,1W	3831		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5% 0,0625W
3497		4806 111 97006	RESISTOR SMD 100k 5% 0,1W	3832		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3498		2322 730 61123	RESISTOR SMD 12K 5% 0,125W	3833		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3504	⚠	4806 116 97051	RESISTOR PTC DISC CI 9R 220V	3843		4822 117 11449	RESISTOR CRB 2k2 5% 0,1W
3506	⚠	2322 242 13155	RESISTOR MGL 1,5M 5% 0,5W	3901		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5% 0,0625W
3507		4806 209 87877	CENTELHADOR DSP-301N-A21F	3902		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5% 0,0625W
3508		2322 245 11221	RESISTOR MGL LSR37 220R 20%	3903		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5% 0,0625W
3510	⚠	4806 116 37031	RESISTOR NTC 4,7R 3,1W	3904		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5% 0,0625W
3519		2120 101 90456	RESISTOR CRB 270R 5% RD1/4S	3905		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5% 0,0625W
3520		2322 730 61122	RESISTOR SMD 1K2 5% 0,125 W	3906		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5% 0,0625W
3521		2120 101 90445	RESISTOR CRB 22R 5% RD1/4S	3907		2322 702 60822	RESISTOR SMD 8K2 5% 0,0625W
3522		4806 111 97098	RESISTOR SMD 390K 5% 0,1W	4001		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3523	⚠	2306 204 02479	RESISTOR FUS 47R 5% 0,33W	4002		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3524		2322 730 61563	RESISTOR SMD 56K 5% 0,125W	4209		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3525		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W	4216		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3526		2120 105 93479	RESISTOR MOX 0R15 5%	4431		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3527		2120 105 93481	RESISTOR MOX 0,22R 5%	4470		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3528		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP	4601		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3529		4806 116 97057	RESISTOR SMD 47k 5% 0,1W	4608		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3530		4806 111 97005	RESISTOR SMD 10k 1% 0,1W	4609		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3531		4806 111 97028	RESISTOR SMD 4,7k 5% 0,1W	4614		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3532	⚠	4806 116 57504	RESISTOR FUSE 2K2 5% 0,33W	4615		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3541		4806 111 97095	RESISTOR SMD 470R 5% 0,1W	4616		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3542		4806 111 97007	RESISTOR SMD 1,5k 5% 0,1W	4617		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3543		2312 915 18203	RESISTOR MFLM 82K 1% 0,6W	4619		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3544		2322 734 64702	RESISTOR SMD 4K7 1% 0,1W	4622		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3545		4806 111 97097	RESISTOR SMD 270k 5% 0,1W	4623		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3548		4806 111 97008	RESISTOR SMD 15k 5% 0,1W	4691		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3552		4806 111 97005	RESISTOR SMD 10k 1% 0,1W	4692		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3557		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W	4693		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3561		2120 101 90455	RESISTOR CRB 220R 5% 0,5W	4694		4806 111 97242	RESISTOR SMD RC11 33R PM5
3562		2322 730 61123	RESISTOR SMD 12K 5% 0,125W	4807		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3563		4806 111 97042	RESISTOR SMD 8,2k 5% 0,1W	4812		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3565		2322 193 53331	RESISTOR 330R 5% 1W	4814		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3566		4806 111 97014	RESISTOR SMD 2,2k 5% 0,1W	4816		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3569		4806 111 97033	RESISTOR SMD 5,6k 5% 0,1W	4818		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3580		4806 116 97057	RESISTOR SMD 47k 5% 0,1W	4831		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3594		4806 111 97022	RESISTOR SMD 330R 5% 0,1W	4835		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3595		4806 111 97017	RESISTOR SMD 220k 5% 0,1W	4837		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3596		4806 111 97017	RESISTOR SMD 220k 5% 0,1W	4838		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3601		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S	4865		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3603		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	4870		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3604		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	4871		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3605		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5% 0,0625W	4876		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05

LISTA DE MATERIAL 21PT5432/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
4879		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4880		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4881		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4883		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4901		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4903		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4906		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4924		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4925		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4982		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
5001		4806 157 57238	BOBINA 5,6μH 10%
5002		4806 157 57248	BOBINA 0,82μH 10%
5201		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
5203	⚠	3106 107 30361	BOBINA DESMAG 20"
5204		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
5205		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
5206		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
5242		2422 535 94325	BOBINA 10μH 5%
5445	⚠	2422 531 02519	TSH - LOT - FLY BACK
5452		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
5453		2422 535 94698	BOBINA 22μH 5%
5457	⚠	2422 536 00425	BOBINA LINEARIDADE
5461		2422 531 02465	TRAFO DRIVER SC10015-00
5471		2422 535 94638	BOBINA 6,8μH 20%
5472		4806 157 57197	BOBINA 3,3μH 10%
5480		4806 157 57212	BOBINA 18μH 10%
5500	⚠	4806 157 57252	FILTRO DE LINHA 10M 2A
5501	⚠	4806 242 77158	FILTRO DE LINHA 5MH/2A
5520	⚠	4806 142 47018	TRANSFORMADOR SS49205-03
5521		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
5560		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
5561		4806 157 57227	BOBINA 27μH 5%
5562		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
5564		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
5602		4806 158 67055	BOBINA 5μ6H 5%
5603		4806 158 67055	BOBINA 5μ6H 5%
5604		4806 158 67055	BOBINA 5μ6H 5%
5831		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
5832		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
5833		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
5835		4806 157 57250	BOBINA 12μH 10%
5994		4806 240 27041	ALTO-FALANTE 8R 5W FR 45X154
6001		4822 130 34142	DIODO ZENER BZX79-C33
6201		9340 549 45115	DIODO BAS316
6202		9340 549 45115	DIODO BAS316
6206		9322 157 71685	DIODO ZENER SMD MM3Z6V8
6445		4806 130 17002	DIODO ZENER SMD MMEZ10V
6447		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6448		9331 668 30133	DIODO ZENER BZX79-B6V2
6449		4806 130 37622	DIODO BA99L
6453		9322 157 70685	DIODO ZENER SMD MM3Z5V6
6460		4806 130 37628	DIODO BY228/24
6461		4806 130 37192	DIODO RGP30J-L7004
6463		9322 150 08685	DIODO ZENER BZX384-C9V1
6465		4806 130 37004	DIODO BAV21
6466		4806 130 37004	DIODO BAV21
6467		9340 549 45115	DIODO BAS316
6468		9340 549 45115	DIODO BAS316
6470		4806 130 37622	DIODO BA99L
6476		4806 130 37044	DIODO ZENER BZX55-C15
6481		9331 177 30133	DIODO ZENER BZX79-C5V6
6482		4806 130 37055	DIODO ZENER BZX79-C9V1
6483		4822 130 34142	DIODO ZENER BZX79-C33
6485		9335 001 80133	DIODO BYV95C
6486		4806 130 37629	DIODO EGP20DL-5100
6487		4822 130 41601	DIODO BYV95A
6488		4806 130 37629	DIODO EGP20DL-5100

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
6500		4806 130 37621	DIODO PONTE GBU6JL-7002
6520		4822 130 41601	DIODO BYV95A
6523		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6524		4806 130 37036	DIODO 1N5062
6525		4806 130 37036	DIODO 1N5062
6526		9322 157 77685	DIODO ZENER SMD MM3Z22V
6540		9331 668 30133	DIODO ZENER BZX79-B6V2
6541		9322 150 08685	DIODO ZENER BZX384-C9V1
6560		3139 120 52021	DIODO BYV29X-500
6561		4806 130 37183	DIODO SB340
6563		9340 549 45115	DIODO BAS316
6565		5322 130 34331	DIODO SMD BAV70
6566		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6567		4806 130 37624	DIODO ZENER MM3Z4V7
6569		9340 549 45115	DIODO BAS316
6570		9322 163 91685	DIODO ZENER BZX384-C6V2
6580		9340 549 45115	DIODO BAS316
6831		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6901		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
6904		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
7200		9352 725 53557	CIRC INTGR SMD TDA9570H/N1/AI/1012 Y
7201		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7204		9335 897 60215	TRANSISTOR BC857C
7441		9335 897 60215	TRANSISTOR BC857C
7443		4806 130 47217	TRANSISTOR BC557B
7450		9340 310 60215	TRANSISTOR PDTA114ET
7460		9340 550 92127	TRANS. POT BU4508DX
7461		4806 130 47228	TRANSISTOR BC337-25
7462		4806 130 47521	TRANSISTOR PDTC 143ZT
7463		4806 130 47333	TRANSISTOR BC327-40
7471		9352 701 64112	CIRC INTGR TDA8359J/N2
7480		4806 130 47530	TRANSISTOR BD135 L
7482		4806 130 47530	TRANSISTOR BD135 L
7515	⚠	9322 175 72667	CIRC INTGR OPT TCET1104 L
7520		9352 673 56112	CIRC INTGR TEA1507P/N1
7521		4806 130 47519	TRANSISTOR STU9NC80ZI
7522		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7540		9331 976 30126	TRANSISTOR BC547B
7541		4822 130 11155	TRANSISTOR SMD PDTC114ET
7542		9335 897 60215	TRANSISTOR BC857C
7560		4806 209 87902	CIRC INTGR L78L33ACZ
7561		4806 130 47521	TRANSISTOR PDTC 143ZT
7580		9335 897 60215	TRANSISTOR BC857C
7602		9322 154 38682	CIRC INTGR M24C08-WBN6
7831		9322 187 89682	CIRC INTGR MSP3425G-PO-B8-V3
7901		9322 158 65667	CIRC INTGR AN7522N
9611		4822 157 70698	BOBINA 27μH 10%
9672		4806 157 57201	BOBINA 22μH 10%
9678		4806 157 57201	BOBINA 22μH 10%
PAINEL CINESCÓPIO [B]			
2330		4822 121 51473	CAPACITOR FILM 100nF 10% 250V
2340		4806 124 27567	CAPACITOR ELCO 10μF 20% 250V
2341	⚠	4806 124 47066	CAPACITOR CER 3,3nF 10% 500V
2342		2238 861 15561	CAPACITOR CER SMD 560pF 5% 50V
2343	⚠	4806 122 37281	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 2kV
2344		2238 910 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2345	⚠	4806 122 37276	CAPACITOR CER 1nF 10% 500V
3331		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3332		2322 245 11102	RESISTOR MGL 1K 20%
3333		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3334		2322 245 11102	RESISTOR MGL 1K 20%
3335		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3336		2322 245 11102	RESISTOR MGL 1K 20%
3340	⚠	4806 113 97043	RESISTOR FUSE 10R 5% 0,5W
3341	⚠	4806 113 97046	RESISTOR FUSE1R 5% 0,33W
3342	⚠	4806 113 97046	RESISTOR FUSE1R 5% 0,33W

## LISTA DE MATERIAL 21PT5432/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3343		2322 245 11152	RESISTOR MGL LSR37 1K5 20%
3344		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W
3345	⚠	4822 117 13016	RESISTOR VDR 1MA 50V
3346		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W
4341		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4388		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
5342		4806 157 57201	BOBINA 27μH 10%
6331		4806 130 37004	DIODO BAV21
6332		9340 549 45115	DIODO BAS316
6333		4806 130 37004	DIODO BAV21
6335		4806 130 37004	DIODO BAV21
7330		9352 713 37112	CIRC INTGR TDA6107JF/N3

## PAINEL INTERFACE FRONTAL [Q1]

157	⚠	4806 321 27025	CABO HR 05P/400
187	⚠	3139 124 32523	SUORTE FRONT INTERFACE
231	⚠	2422 128 02972	CHAVE DE REDE 2P 8/128A
2691		2038 035 11313	CAPACITOR ELCO 220μF 20% 25V
2692		2022 552 05522	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2693		2022 552 05522	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2694		2022 552 05522	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2695		2022 552 05522	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2698		4806 124 47069	CAPACITOR MPOL 100nF 10% 63V

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3500	⚠	4806 116 67007	RESISTOR 3,3M 5% 0,5W
3501	⚠	4806 116 67007	RESISTOR 3,3M 5% 0,5W
3691		2120 101 90457	RESISTOR CRB 330R 5% 0,5W
3693		2120 101 90455	RESISTOR CRB 220R 5% 0,5W
6691	⚠	9322 185 69682	DIODO LED VS LTL-10234WHCR
6692		4806 212 17035	MÓDULO RECEP IR TSOP1836

## PAINEL CONTROL SUPERIOR [E] ou [T]

158	⚠	3139 131 01771	CABO HR 03P/1000
1091		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1092		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1093		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1094		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
3013		2322 734 62702	RESISTOR SMD 2K7 1%
3084		2322 734 67509	RESISTOR SMD 75R 1%
3085		2322 734 66809	RESISTOR SMD 68R PM
3093		2322 734 63901	RESISTOR SMD 390R 1%
3094		2322 734 61801	RESISTOR SMD 180R 1%
3095		2322 734 62701	RESISTOR SMD 270R 1%
4086		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4087		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4089		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4090		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05

## LISTA DE MATERIAL 25PT5531/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
<b>ACESSÓRIOS</b>			
1096		4806 263 27013	CONVERSOR 75-300/75R
1986		3139 238 03799	CONTROLE REMOTO RC19335010/00
<b>PARTES PLÁSTICAS GABINETE</b>			
4	⚠	4806 321 17127	CABO DE REDE
9	⚠	3106 107 75961	GABINETE FRONTAL 25PT5531
10	⚠	3139 138 19461	BOTAO REDE 21"
11	⚠	3139 138 19451	BOTAO CONTROLE
14	⚠	3139 124 32221	GUIA DE LUZ
17		4806 459 17110	LOGOTIPO PHILIPS 29"
190	⚠	3139 124 43201	TAMPA TRASEIRA 25"
<b>DIVERSOS</b>			
19	⚠	4806 402 67293	ESPAÇADOR P/ CABOS TRC
28	⚠	4806 404 37413	BRAÇADEIRA 2,6 x 200 TRC
61	⚠	4806 321 17127	CABO DE REDE
127	⚠	4806 256 37015	SOQUETE FUSE V 02P F PTF/65
129	⚠	4806 404 37403	SUORTE NTC
136		4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO
137		4806 492 67435	MOLA FIXAÇÃO TR
138		4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO
139		4806 492 67466	MOLA FIXAÇÃO IC
140		4806 492 67435	MOLA FIXAÇÃO TR
141		4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO
142		4806 492 37316	MOLA MALHA DE ATERRAMENTO
152		4806 321 97005	CABO FLAT 6-400
153		4806 321 17016	CABO FLAT 5-480
156		3139 131 01572	CABO HR 4P/560+680
211	⚠	4822 265 20723	CONECTOR CI 2P M 7.92 VH B
220		2422 025 04853	CONECTOR 5P
221	⚠	4806 402 67104	CONECTOR V 4P2 M 11.88 VH B
222	⚠	4806 402 67098	CONECTOR V 2P M 3.96 VH
223		4806 266 47002	CONECTOR AV 9P F YEWHRD
225		4806 267 37052	CONECTOR MDIN H 4P
231	⚠	2422 128 02972	CHAVE DE REDE 2P 8/128A
243		4806 402 67238	CONECTOR 6P F 2.50
244		2422 025 04853	CONECTOR 5P
245		4806 402 67238	CONECTOR 6P F 2.50
254	⚠	2422 500 80076	SOQUETE CINESCÓPIO 9 PINOS
267		2412 020 00725	CONECTOR 3P M 2.50
269		4806 266 47002	CONECTOR AV 9P F YEWHRD
270		4806 500 37011	PARAFUSO FIXAÇÃO TRC
271		4806 502 17142	PARAFUSO TORX AÇO M3X12
272		4806 502 17142	PARAFUSO TORX AÇO M3X12
274		4806 502 17142	PARAFUSO TORX AÇO M3X12
275		4806 502 37228	PARAFUSO TORX AÇO M3X16
279		4806 500 37001	PARAFUSO 3.5X16
280		2422 025 12479	CONECTOR 4P
<b>PARTES ELÉTRICAS - MONOPAINEL [A]</b>			
1000	⚠	2422 542 90098	TUNER SPL V+U PLL
1002		4806 154 77000	FILTRO SAW 45,75MHZ OFWM1971M
1200		4806 242 77156	FILTRO CERÂMICO 4,5MHZ
1500	⚠	2422 086 10914	FUSÍVEL 4A 250V 5X20
1515	⚠	4806 280 47002	RELÊ 1P 12V 5A G5PA-1 Y
1515	⚠	2422 132 07467	RELE 1P 12V 5A
1600		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1601		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1602		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1603		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1660		4806 242 77174	CRISTAL 12 MHZ 20P
1831		4806 242 77171	CRISTAL 18,432 MHz 12P
1990	⚠	9322 163 87682	CINESCÓPIO 25"- A59QDF891X001
2004		2238 786 15645	CAPACITOR CER SMD 470nF 10% 16V
2005		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2006		2022 020 00623	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2007		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2008		4806 124 27019	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 25V
2009		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 10nF 5% 25V
2101		2238 780 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V
2102		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 5% 50V
2103		2238 586 15616	CAPACITOR CER 330pF 50V
2104		2238 586 15616	CAPACITOR CER 330pF 50V
2105		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2106		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2121		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 5% 50V
2122		2238 586 15616	CAPACITOR CER 330pF 50V
2123		2222 240 19867	CAPACITOR CER SMD 2,2µF 20% 10V
2123		4806 122 37305	CAPACITOR CER SMD 2,2µF 10V
2124		2238 586 15616	CAPACITOR CER 330pF 50V
2125		2222 240 19867	CAPACITOR CER SMD 2,2µF 20% 10V
2125		4806 122 37305	CAPACITOR CER SMD 2,2µF 10V
2131		2238 586 15616	CAPACITOR CER 330pF 50V
2132		2222 240 19867	CAPACITOR CER SMD 2,2µF 20% 10V
2132		4806 122 37305	CAPACITOR CER SMD 2,2µF 10V
2133		2238 586 15616	CAPACITOR CER 330pF 50V
2134		2222 240 19867	CAPACITOR CER SMD 2,2µF 20% 10V
2134		4806 122 37305	CAPACITOR CER SMD 2,2µF 10V
2135		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 5% 50V
2136		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 5% 50V
2141		2238 586 15616	CAPACITOR CER 330pF 50V
2201		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2202		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2203		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2204		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2205		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
2208		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2209		4822 124 40769	CAPACITOR ELCO 4,7µF 20% 50V
2210		2238 246 19863	CAPACITOR CER 1µF 10V
2211		2238 246 19858	CAPACITOR CER 470nF 10V
2216		2022 020 00676	CAPACITOR ELCO 1000µF 16V
2216		4806 124 47062	CAPACITOR ELCO 1000µF 16V
2217		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 10nF 5% 25V
2219		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
2220		4806 120 47371	CAPACITOR FILM 47nF 10% 250V
2221		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 10nF 5% 25V
2241		2238 586 15625	CAPACITOR CER SMD 1,5nF 10% 50V
2242		2238 246 19863	CAPACITOR CER 1µF 10V
2243		2238 586 15627	CAPACITOR CER SMD 2,2nF 10% 50V
2243		2238 867 15561	CAPACITOR CER SMD 560pF 5% 50V
2244		5322 121 42386	CAPACITOR POL 100nF 5% 63V
2245		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
2247		2022 020 00676	CAPACITOR ELCO 1000µF 16V
2247		4806 124 47062	CAPACITOR ELCO 1000µF 16V
2248		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 10nF 5% 25V
2249		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 10nF 5% 25V
2250		4806 124 27562	CAPACITOR ELCO 2,2µF 20% 50 V
2252		2238 916 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2253		2238 916 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2254		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
2401		4806 124 27596	CAPACITOR ELCO 2,2µF 20% 50V
2402	⚠	4806 122 37271	CAPACITOR CER 470pF 10% 500V
2404		2038 035 11507	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 50V
2405		4806 124 27639	CAPACITOR ELCO 22µF 25V
2441		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V
2443		2238 580 19809	CAPACITOR CER SMD 47nF 20% 50V
2444		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V
2450		4806 124 27569	CAPACITOR ELCO 4,7µF 160V
2455		4822 124 80132	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 25V
2457		2038 301 00219	CAPACITOR POL 390nF 250V
2458		2022 031 00138	CAPACITOR ELCO 22µF 20% 100V
2459	⚠	4806 122 37261	CAPACITOR CER 680pF 10% 500V
2460		4806 122 37282	CAPACITOR SMD 100pF 5% 50V



## LISTA DE MATERIAL 25PT5531/78R

ITEM	△	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	△	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2463	△	4806 122 37279	CAPACITOR CER 1,5nF 10% 2kV	2691		4806 124 27639	CAPACITOR ELCO 22μF 25V
2464		2222 479 90042	CAPACITOR MPP 2,2μF 5% 160V	2810		2222 240 19867	CAPACITOR CER SMD 2,2μF 20% 10V
2465	△	2222 375 90158	CAPACITOR MPP 15nF 5% 1K6V	2810		4806 122 37305	CAPACITOR CER SMD 2,2μF 10V
2466		2222 347 90219	CAPACITOR PES 15nF 10% 400V	2813		2222 240 19867	CAPACITOR CER SMD 2,2μF 20% 10V
2468		4806 121 77002	CAPACITOR FILM 18nF 400V	2813		4806 122 37305	CAPACITOR CER SMD 2,2μF 10V
2471		4806 124 47069	CAPACITOR 100nF 5% 63V	2831		2238 867 15108	CAPACITOR CER SMD 1pF 5% 50V
2472		4806 121 77001	CAPACITOR FILM 150nF 63V	2832		2238 867 15108	CAPACITOR CER SMD 1pF 5% 50V
2473		4806 124 47069	CAPACITOR 100nF 5% 63V	2833		2238 867 15479	CAPACITOR CER SMD 47pF 5% 50V
2474		2238 580 15627	CAPACITOR CER 2,2nF 50V	2834		2238 867 15471	CAPACITOR CER SMD 470pF 5% 50V
2475		2238 580 15627	CAPACITOR CER 2,2nF 50V	2835		2238 867 15221	CAPACITOR CER SMD 220pF 5% 50V
2476		4806 122 37372	CAPACITOR CER SMD 4,7nF 10% 50V	2836		2238 586 15625	CAPACITOR CER SMD 1,5nF 10% 50V
2476		4806 122 37396	CAPACITOR CER SMD 4,7nF 10% 63V	2837		4822 124 40769	CAPACITOR ELCO 4,7μF 20% 50V
2480		2038 035 13301	CAPACITOR ELCO 47μF 20% 25V	2840		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2480		4806 124 27576	CAPACITOR ELCO 47μF 20% 25V	2841		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10μF 20% 50V
2481	△	4806 122 37271	CAPACITOR CER 470pF 10% 500V	2842		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2482		4806 124 47068	CAPACITOR FILM 68nF 250V	2843		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10μF 20% 50V
2485		4806 124 27598	CAPACITOR ELCO 4,7μF 20% 250V	2844		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10μF 20% 50V
2486		2022 020 00623	CAPACITOR ELCO 470μF 20% 16V	2845		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2486		4806 124 27599	CAPACITOR ELCO 470μF 20% 16V	2846		4806 124 27019	CAPACITOR ELCO 100μF 20% 25V
2487		2038 035 13508	CAPACITOR ELCO 47μF 20% 50V	2849		2238 916 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2487		4822 124 80604	CAPACITOR ELCO 47μF 20% 50V	2850		2238 916 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2488		4822 124 81145	CAPACITOR ELCO 1000μF 20% 16V	2852		2238 916 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2489		2022 020 00623	CAPACITOR ELCO 470μF 20% 16V	2854		2238 916 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2489		4806 124 27599	CAPACITOR ELCO 470μF 20% 16V	2855		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V
2491	△	4806 122 37276	CAPACITOR CER 1nF 10% 500V	2856		2238 867 15479	CAPACITOR CER SMD 47pF 5% 50V
2500	△	2222 336 29148	CAPACITOR MPP 470N 20% 275V	2857		2238 867 15151	CAPACITOR CER SMD 150pF 5% 50V
2501	△	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV	2860		2238 867 15181	CAPACITOR CER SMD 180pF 5% 50V
2502	△	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV	2894		2238 867 15221	CAPACITOR CER SMD 220pF 5% 50V
2503	△	4806 124 27571	CAPACITOR ELCO 330μF 400V	2895		2238 867 15561	CAPACITOR CER SMD 560pF 5% 50V
2505	△	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV	2897		2238 867 15391	CAPACITOR CER SMD 390pF 5% 50V
2507		2238 580 15618	CAPACITOR CER 470pF 50V	2898		2238 586 15636	CAPACITOR CER SMD 10nF 10% 50V
2507		4806 122 37363	CAPACITOR CER SMD 470pF 10% 50V	2902		2022 020 00676	CAPACITOR ELCO 1000μF 16V
2508	△	4806 122 37264	CAPACITOR CER 470pF 10% 1kV	2902		4806 124 47062	CAPACITOR ELCO 1000μF 16V
2509		4806 120 47372	CAPACITOR POL 100nF 20% 275V	2903		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1μF 20% 50V
2515	△	4806 122 37242	CAPACITOR CER 1,5nF 20% 250V	2904		2238 780 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V
2515	△	2020 554 90172	CAPACITOR CER 1,5nF 20% 250V	2905		2238 580 15623	CAPACITOR CER 1nF 10% 50V
2520		4806 122 37017	CAPACITOR CER SMD 100nF 10% 16V	2905		2238 586 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF 10% 50V
2521		4822 124 81151	CAPACITOR ELCO 22μF 20% 50V	2906		2238 780 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V
2522		4806 122 37017	CAPACITOR CER SMD 100nF 10% 16V	2907		2238 580 15623	CAPACITOR CER 1nF 10% 50V
2523	△	4806 122 37279	CAPACITOR CER 1,5nF 10% 2kV	2907		2238 586 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF 10% 50V
2525		2238 580 15618	CAPACITOR CER 470pF 50V	2908		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10μF 20% 50V
2525		4806 122 37363	CAPACITOR CER SMD 470pF 10% 50V	2910		2238 586 15629	CAPACITOR CER SMD 3,3nF 10% 50V
2527		2238 580 15627	CAPACITOR CER 2,2nF 50V	2910		4806 122 37395	CAPACITOR SMD 3,3nF 10% 63V
2528		2238 580 15623	CAPACITOR CER 1nF 10% 50V	2911		2238 586 15629	CAPACITOR CER SMD 3,3nF 10% 50V
2540		4806 124 47060	CAPACITOR CER SMD 10nF 10% 50V	2911		4806 122 37395	CAPACITOR SMD 3,3nF 10% 63V
2541		4806 124 47060	CAPACITOR CER SMD 10nF 10% 50V	2950		2238 867 15331	CAPACITOR CER SMD 330pF 5% 50V
2560	△	4806 124 47058	CAPACITOR CER 680P 10% 1KV	3000		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
2561		2020 021 91654	CAPACITOR ELCO 100μF 20% 160V	3001		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
2562		2020 552 91156	CAPACITOR CER 1nF 10% 50V	3002		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
2563		4806 124 47069	CAPACITOR 100nF 5% 63V	3003		2322 702 60152	RESISTOR SMD 1K5 5% 0,0625W
2564		4806 124 47055	CAPACITOR ELCO 2200μF 20% 25V	3004		2322 702 60822	RESISTOR SMD 8K2 5% 0,0625W
2567		4822 124 80132	CAPACITOR ELCO 47μF 20% 25V	3005		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
2568		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1μF 20% 50V	3101		2120 101 90448	RESISTOR CRB 68R 5% RD1/4S
2580		4806 124 27033	CAPACITOR ELCO 47μF 20% 16V	3102		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5% 0,0625W
2581		4822 124 81151	CAPACITOR ELCO 22μF 20% 50V	3103		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
2601		2238 910 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 25V	3104		2322 702 60224	RESISTOR SMD 220K 5% 0,0625W
2602		2238 867 15101	CAPACITOR CER SMD 100pF 5% 50V	3105		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
2606		2238 916 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V	3106		2322 702 60224	RESISTOR SMD 220K 5% 0,0625W
2607		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V	3123		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
2608		2238 246 19863	CAPACITOR CER 1μF 10V	3124		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5% 0,0625W
2609		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V	3125		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
2611		2238 246 19863	CAPACITOR CER 1μF 10V	3126		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5% 0,0625W
2612		2238 867 15689	CAPACITOR CER SMD 68pF 5% 50V	3131		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
2613		2238 867 15689	CAPACITOR CER SMD 68pF 5% 50V	3132		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5% 0,0625W
2615		2238 586 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF 10% 50V	3133		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
2618		2238 246 19863	CAPACITOR CER 1μF 10V	3134		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5% 0,0625W
2619		4822 126 14325	CAPACITOR CER SMD 1μF 20% 16V	3135		2122 101 01372	RESISTOR CRB 75R 5% 0,25W

## LISTA DE MATERIAL 25PT5531/78R

ITEM	△	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3136		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3141		4822 117 13666	RESISTOR 1K 0,25W
3200		4806 111 97209	RESISTOR CRB 390R 5% 0,25W
3201		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3202		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3203		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3204		2120 101 90482	RESISTOR CRB 22K 5% RD1/4S
3206		2322 702 60333	RESISTOR SMD 33K 5% 0,0625W
3207		4822 117 13666	RESISTOR 1K 0,25W
3208		2322 702 60221	RESISTOR SMD 220R 5% 0,0625W
3209		2322 702 60689	RESISTOR SMD 68R 5% 0,0625W
3212		2322 702 60471	RESISTOR SMD 470R 5% 0,0625W
3213		4806 116 57126	RESISTOR MFLM 560R 1/2W
3217		2322 702 60334	RESISTOR SMD 330K 5% 0,0625W
3218		2322 702 60823	RESISTOR SMD 82K 5% 0,0625W
3219		4822 117 11449	RESISTOR CRB 2k2 5% 0,1W
3220		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3221		4806 116 57126	RESISTOR MFLM 560R 1/2W
3222		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3226		2322 702 60561	RESISTOR SMD 560R 5% 0,0625W
3235		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3241		2322 702 60223	RESISTOR SMD 22K 5% 0,0625W
3242		2322 702 60273	RESISTOR SMD 27K 5% 0,0625W
3244		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S
3245		2322 704 63903	RESISTOR SMD 39K 1% 0,1W
3246		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5% 0,0625W
3247		2322 702 60684	RESISTOR SMD 680K 5% 0,0625W
3248		2322 702 60333	RESISTOR SMD 33K 5% 0,0625W
3249		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S
3250		4806 113 97069	RESISTOR CRB A 4K7 5% 0,25W
3251		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3256		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5% 0,0625W
3257		2322 702 60106	RESISTOR SMD 10M 5% 0,0625W
3258		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5% 0,0625W
3259		2322 702 60474	RESISTOR SMD 470K 5% 0,0625W
3400		4806 113 97059	RESISTOR CRB A 330R 5% 0,25W
3401		4822 050 22204	RESISTOR CRB 220K 5% RD1/4S
3403		2120 101 90489	RESISTOR CARB 82K 5% RD1/4S
3404		4822 117 13666	RESISTOR 1K 0,25W
3405		2120 101 90443	RESISTOR CARB 10R 5% RD1/4S
3406		2120 101 90443	RESISTOR CARB 10R 5% RD1/4S
3408		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3410		4822 050 21003	RESISTOR CRB A 10K 5% 0,25W
3411	△	4806 113 97039	RESISTOR MFIL 4,7R 5% 1/3W
3441		4806 111 97092	RESISTOR SMD 100R 5% 0,1W
3442		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3442		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3443		2322 702 60105	RESISTOR SMD 1M 5% 0,0625W
3443		4806 111 97142	RESISTOR SMD 1M 5 5% 0,1W
3445		2120 101 90479	RESISTOR CRB 15K 5% RD1/4S
3445		2122 101 01402	RESISTOR CRB 15K 5% 0,25W
3446		4806 111 97159	RESISTOR CRB 5K6 5%
3447		4822 050 15609	RESISTOR CRB A 56R 5% 0,25W
3448		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S
3449		2120 101 90448	RESISTOR CRB 68R 5% RD1/4S
3450		2122 101 01368	RESISTOR CRB A 33R 5% 0,25W
3451	△	4806 110 97003	RESISTOR FUSE 10R 5% 0,33W
3452		2312 915 14703	RESISTOR MFLM 47k 1% 0,6W
3453		4822 117 13666	RESISTOR 1K 0,25W
3454		2312 915 11503	RESISTOR MFLM 15k 1% 0,6W
3455		4806 116 57669	RESISTOR MFLM 6,8R 5% 2W
3456		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3456		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3457		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3457		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3458		4822 117 13666	RESISTOR 1K 0,25W
3459		4806 116 57008	RESISTOR 15k 5% 2W

ITEM	△	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3460		4806 111 97153	RESISTOR CRB 3k9 5% 0,5W
3463		2122 101 01368	RESISTOR CRB A 33R 5% 0,25W
3465		2312 915 12703	RESISTOR MFL 27K 1% 0,6W
3468		2120 101 90454	RESISTOR CRB 180R 5% RD1/4S
3469		4806 111 97152	RESISTOR 3,3K 5% 0,5W
3470		2322 730 61474	RESISTOR SMD 470K 5% 0,1W
3471		2312 915 13308	RESISTOR MFLM 3R3 1% 0,6W
3472		2312 915 13308	RESISTOR MFLM 3R3 1% 0,6W
3473		2312 915 13308	RESISTOR MFLM 3R3 1% 0,6W
3474		4822 050 22202	RESISTOR 2K2 1% 0,6W
3475		4822 050 22202	RESISTOR 2K2 1% 0,6W
3477		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3478		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3479		4806 111 97020	RESISTOR SMD 2,7k 1% 0,1W
3480		2122 101 02083	RESISTOR CRB 1R5 5% 0,25W
3481		2312 915 11003	RESISTOR MFLM 10K 1% 0,6W
3482		2312 915 11503	RESISTOR MFLM 15k 1% 0,6W
3484		4806 111 97153	RESISTOR CRB 3k9 5% 0,5W
3488	△	4806 113 97056	RESISTOR FUSE 4,7R 5% 0,5W
3490		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S
3491		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5% 0,0625W
3491		4806 111 97005	RESISTOR SMD 10k 1% 0,1W
3492		4806 111 97095	RESISTOR SMD 470R 5% 0,1W
3493	△	4806 116 57561	RESISTOR FUSE 6,8R 5% 0,33W
3494	△	4806 113 97056	RESISTOR FUSE 4,7R 5% 0,5W
3495		2322 702 60223	RESISTOR SMD 22K 5% 0,0625W
3495		4806 111 97016	RESISTOR SMD 22k 5% 0,1W
3496		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5% 0,0625W
3496		4806 111 97006	RESISTOR SMD 100k 5% 0,1W
3497		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5% 0,0625W
3497		4806 111 97006	RESISTOR SMD 100k 5% 0,1W
3498		2322 702 60123	RESISTOR SMD 12K 5% 0,0625W
3498		2322 730 61123	RESISTOR SMD 12K 5% 0,125W
3500	△	4806 116 67007	RESISTOR 3,3M 5% 0,5W
3501	△	4806 116 67007	RESISTOR 3,3M 5% 0,5W
3504	△	4806 116 97051	RESISTOR PTC DISC CI 9R 220V
3504	△	2122 663 00021	RESISTOR PTC 9R 20% 265V
3506	△	2322 242 13155	RESISTOR MGL 1M5 5% 0,5W A
3507		4806 209 87877	CENTELHADOR DSP-301N-A21F
3508		2322 245 11221	RESISTOR MGL LSR37 220R 20%
3510	△	4806 116 37031	RESISTOR NTC 4,7R 20% 3,1W
3519		2120 101 90456	RESISTOR CRB 270R 5% RD1/4S
3520		2322 730 61122	RESISTOR SMD 1K2 5% 0,125 W
3521		2120 101 90445	RESISTOR CRB 22R 5% RD1/4S
3522		4806 111 97098	RESISTOR SMD 390K 5% 0,1W
3523	△	2306 204 02479	RESISTOR FUS 47R 5% 0,33W
3524		2322 730 61563	RESISTOR SMD 56K 5% 0,125W
3525		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W
3526		2120 105 93479	RESISTOR MOX 0R15 5%
3527		2322 193 96001	RESISTOR MFLM 0R22 5% 1W
3528		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3529		4806 116 97057	RESISTOR SMD 47k 5% 0,1W
3530		4806 111 97005	RESISTOR SMD 10k 1% 0,1W
3531		4806 111 97028	RESISTOR SMD 4,7k 5% 0,1W
3532	△	4806 116 57504	RESISTOR FUSE 2K2 5% 0,33W
3541		4806 111 97095	RESISTOR SMD 470R 5% 0,1W
3542		4806 111 97007	RESISTOR SMD 1,5k 5% 0,1W
3543		2312 915 18203	RESISTOR MFLM 82K 1% 0,6W
3544		2322 734 64702	RESISTOR SMD 4K7 1%
3545		4806 111 97097	RESISTOR SMD 270k 5% 0,1W
3548		4806 111 97008	RESISTOR SMD 15k 5% 0,1W
3552		4806 111 97005	RESISTOR SMD 10k 1% 0,1W
3557		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W
3561		4822 050 22201	RESISTOR 220R 1% 0,6W
3562		2322 730 61123	RESISTOR SMD 12K 5% 0,125W
3563		4806 111 97042	RESISTOR SMD 8,2k 5% 0,1W
3565		2322 193 53331	RESISTOR 330R 5% 1W

## LISTA DE MATERIAL 25PT5531/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3566		4806 111 97014	RESISTOR SMD 2,2k 5% 0,1W	4401		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3569		4806 111 97033	RESISTOR SMD 5,6k 5% 0,1W	4401		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3580		4806 116 97057	RESISTOR SMD 47k 5% 0,1W	4402		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3594		4806 111 97022	RESISTOR SMD 330R 5% 0,1W	4431		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3595		4806 111 97017	RESISTOR SMD 220k 5% 0,1W	4601		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3596		4806 111 97017	RESISTOR SMD 220k 5% 0,1W	4608		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3601		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S	4608		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3603		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W	4609		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3604		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W	4609		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3605		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5% 0,0625W	4614		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3606		2120 101 90468	RESISTOR CRB 2K2 5% RD1/4S	4615		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3607		2120 101 90468	RESISTOR CRB 2K2 5% RD1/4S	4616		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3608		4806 116 57155	RESISTOR MFLIM 470R 5% 0,5W	4617		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3608		4806 116 57686	RESISTOR CRB 470R 20% 0,5W	4619		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3609		4822 117 13666	RESISTOR 1K 0,25W	4622		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3610		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S	4623		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3611		2322 702 60101	RESISTOR SMD 100R 5% 0,0625W	4691		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3618		4806 111 97161	RESISTOR CRB 6k8 5% 0,25W	4692		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3622		2322 702 60471	RESISTOR SMD 470R 5% 0,0625W	4693		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3623		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5% 0,0625W	4694		2322 730 61569	RESISTOR SMD 56R 5%
3624		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W	4696		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3625		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W	4807		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3626		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5% 0,0625W	4812		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3627		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5% 0,0625W	4814		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3628		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5% 0,0625W	4816		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3630		4822 117 11449	RESISTOR CRB 2k2 5% 0,1W	4818		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3632		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	4831		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3635		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W	4835		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3636		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W	4837		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3637		2322 702 60759	RESISTOR SMD 75R 5% 0,0625W	4838		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3638		2322 702 60759	RESISTOR SMD 75R 5% 0,0625W	4839		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3639		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	4840		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3640		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S	4865		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3681		2322 702 60391	RESISTOR SMD 390R 5% 0,0625W	4870		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3681		4806 111 97027	RESISTOR SMD 390R 5% 0,1W	4871		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3682		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5% 0,0625W	4876		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3682		4806 111 97023	RESISTOR SMD 3k3 5% 0,1W	4879		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3683		2322 702 60391	RESISTOR SMD 390R 5% 0,0625W	4880		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3683		4806 111 97027	RESISTOR SMD 390R 5% 0,1W	4881		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3684		2322 702 60561	RESISTOR SMD 560R 5% 0,0625W	4883		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3685		2322 702 60561	RESISTOR SMD 560R 5% 0,0625W	4901		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3686		2322 702 60152	RESISTOR SMD 1K5 5% 0,0625W	4903		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3686		4806 111 97007	RESISTOR SMD 1,5k 5% 0,1W	4906		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3691		2322 702 60331	RESISTOR SMD 330R 5% 0,0625W	4924		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3691		2322 702 60334	RESISTOR SMD 330K 5% 0,0625W	4925		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3693		2322 702 60221	RESISTOR SMD 220R 5% 0,0625W	4982		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3694		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5% 0,0625W	5001		4806 157 57238	BOBINA 5,6μH 10%
3831		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5% 0,0625W	5002		4806 157 57248	BOBINA 0,82μH 10%
3832		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W	5201		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
3833		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W	5203	⚠	3106 107 30341	BOBINA DESMAG 25"
3837		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W	5204		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
3839		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W	5205		2422 535 97336	BOBINA 39uH 10%
3843		4822 117 11449	RESISTOR CRB 2k2 5% 0,1W	5205		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
3901		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5% 0,0625W	5206		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
3902		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5% 0,0625W	5242		2422 535 94325	BOBINA 10uH 5%
3903		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5% 0,0625W	5401		2422 535 94652	BOBINA 1000uH 5%
3904		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5% 0,0625W	5445	⚠	2422 531 02471	TSH - LOT - FLY BACK JF0501-2135 B
3905		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5% 0,0625W	5452		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
3906		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5% 0,0625W	5453		2422 535 94698	BOBINA 22μH 5%
3907		2322 702 60822	RESISTOR SMD 8K2 5% 0,0625W	5457	⚠	2422 536 00513	BOBINA LINCOR 45uH
4001		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5461		2422 531 02465	TRAFO DRIVER SC10015-00
4002		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5463		3128 138 37021	BOBINA CU15
4101		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5471		4806 157 57251	BOBINA 3,3μH 20%
4102		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5472		4806 157 57197	BOBINA 3,3μH
4104		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5480		2422 535 97336	BOBINA 39uH 10%
4209		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5500	⚠	4806 157 57252	FILTRO DE LINHA 10M 2A
4216		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5500	⚠	4806 157 17025	FILTRO DE REDE

LISTA DE MATERIAL 25PT5531/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
5501	⚠	4806 242 77158	FILTRO DE LINHA 5MH/2A
5520	⚠	4806 142 47018	TRAFO SMT LAYER SS42025-03 B
5521		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
5560		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
5561		4806 157 57227	BOBINA 27µH 5%
5562		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
5564		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
5602		4806 158 67055	BOBINA 5µ6H 5%
5603		4806 158 67055	BOBINA 5µ6H 5%
5604		4806 158 67055	BOBINA 5µ6H 5%
5831		4806 158 67044	BOBINA 6,8µH 5%
5832		4806 158 67044	BOBINA 6,8µH 5%
5833		4806 158 67044	BOBINA 6,8µH 5%
5835		4806 157 57250	BOBINA 12µH
5994		4806 240 27041	ALTO-FALANTE 8R 5W FR 45X154
6001		4822 130 34142	DIODO ZENER BZX79-C33
6201		4806 130 37623	DIODO SMD BAS16H
6202		4806 130 37623	DIODO SMD BAS16H
6206		4806 130 37626	DIODO ZENER BZX284-C6V2
6206		9340 548 55115	DIODO ZENER PDZ 6.8B
6400		4806 116 57635	RESISTOR MFLM 1K 1% 0,6W
6401		4806 130 37280	DIODO ZENER BZX79-C47
6445		4806 130 17002	DIODO ZENER SMD MMEZ10V
6447		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6448		9331 668 30133	DIODO ZENER BZX79-B6V2
6448		4806 130 37526	DIODO ZENER BZX79-C6V2
6449		4806 130 37622	DIODO BA99L
6453		4806 130 37193	DIODO ZENER BZX384-C5V6
6460		4806 130 37628	DIODO BY228/24
6460		4806 130 37582	DIODO BY228/20
6461		4806 130 37192	DIODO RGP30J-L7004
6462		9331 177 90133	DIODO ZENER BZX55-C10
6465		9331 892 10133	DIODO BAV21
6465		4806 130 37004	DIODO BAV21
6466		9331 892 10133	DIODO BAV21
6466		4806 130 37004	DIODO BAV21
6467		4806 130 37623	DIODO SMD BAS16H
6468		4806 130 37623	DIODO SMD BAS16H
6470		4806 130 37622	DIODO BA99L
6476		4806 130 37044	DIODO ZENER BZX55-C15
6481		9331 177 30133	DIODO ZENER BZX79-C5V6
6482		4806 130 37055	DIODO ZENER BZX79-C9V1
6483		4822 130 34142	DIODO ZENER BZX79-C33
6485		9337 234 20133	DIODO BYD33J
6485		9335 001 80133	DIODO BYV95C
6486		4806 130 37629	DIODO EGP20DL-5100
6487		4822 130 41601	DIODO BYV95A
6487		4806 130 37375	DIODO BYD33D
6488		4806 130 37629	DIODO EGP20DL-5100
6500		4806 130 37621	DIODO PONTE GBU6JL-7002
6520		4822 130 41601	DIODO BYV95A
6520		4806 130 37375	DIODO BYD33D
6523		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6524		4806 130 37036	DIODO 1N5062
6525		4806 130 37036	DIODO 1N5062
6526		9340 548 67115	DIODO ZENER SMD PDZ22B
6540		9331 668 30133	DIODO ZENER BZX79-B6V2
6540		4806 130 37526	DIODO ZENER BZX79-C6V2
6541		9322 150 08685	DIODO ZENER BZX384-C9V1
6541		4806 130 17002	DIODO ZENER SMD MMEZ10V
6560		3139 120 52021	DIODO BYV29X-500
6561		4806 130 37183	DIODO SB340
6563		4806 130 37623	DIODO SMD BAS16H
6565		5322 130 34331	DIODO SMD BAV70
6566		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6567		4806 130 37624	DIODO ZENER MM3Z4V7
6569		4806 130 37623	DIODO SMD BAS16H

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
6570		9322 163 91685	DIODO ZENER BZX384-C6V2
6580		4806 130 37623	DIODO SMD BAS16H
6681		4806 130 37364	DIODO BAT85
6691	⚠	9322 185 69682	DIODO LED VS LTL-10234WHCR
6691	⚠	4806 130 37180	DIODO LED VS LTL-10224WHCR
6692		4806 212 17035	MÓDULO RECEP IR TSOP1836
6831		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6901		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
6904		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
7101		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7200		3106 107 40071	CIRC INTGR TDA9583 L3LLS3-64K
7201		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7204		9335 897 60215	TRANSISTOR BC857C
7205		9335 897 60215	TRANSISTOR BC857C
7400		4806 130 17000	TRANSISTOR FET STP3NC60FP
7441		9335 897 60215	TRANSISTOR BC857C
7443		4806 130 47217	TRANSISTOR BC557B
7450		9340 310 60215	TRANSISTOR PDTA114ET
7460		9340 550 92127	TRANS. POT BU4508DX
7461		4806 130 47228	TRANSISTOR BC337-25
7462		4806 130 47521	TRANSISTOR PDMC 143ZT
7463		4806 130 47333	TRANSISTOR BC327-40
7463		4822 130 41246	TRANSISTOR BC327-25
7471		9352 701 64112	CIRC INTGR TDA8359J/N2
7480		4806 130 47530	TRANSISTOR BD135 L
7482		4806 130 47530	TRANSISTOR BD135 L
7515	⚠	9322 175 72667	CIRC INTGR OPT TCET1104 L
7520		9352 673 56112	CIRC INTGR TEA1507P/N1
7521		4806 130 47519	TRANSISTOR STU9NC80ZI
7522		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7540		9331 976 30126	TRANSISTOR BC547B
7541		4822 130 11155	TRANSISTOR SMD PDMC114ET
7542		9335 897 60215	TRANSISTOR BC857C
7560		4806 209 87902	CIRC INTGR L78L33ACZ
7560		4822 209 15576	CIRC INTGR LE33CZ
7561		4806 130 47521	TRANSISTOR PDMC 143ZT
7580		9335 897 60215	TRANSISTOR BC857C
7602		9322 154 38682	CIRC INTGR M24C08-WBN6
7606		4806 130 47521	TRANSISTOR PDMC 143ZT
7831		9322 187 89682	CIRC INTGR MSP3425G-PO-B8-V3
7901		9322 158 65667	CIRC INTGR AN7522N
9611		4822 157 70698	BOBINA 27µH 10%
9672		4806 157 57201	BOBINA 22µH
9678		4806 157 57201	BOBINA 22µH

PAINEL CINESCÓPIO [B]

2330		4822 121 51473	CAPACITOR FILM 100nF 10% 250V
2340		4806 124 27567	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 250V
2341	⚠	4806 124 47066	CAPACITOR CER 3,3nF 10% 500V
2342		2238 861 15561	CAPACITOR CER SMD 560pF 5% 50V
2343	⚠	4806 122 37281	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 2kV
2344		2238 910 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2345	⚠	4806 122 37276	CAPACITOR CER 1nF 10% 500V
3331		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3332		2322 245 11102	RESISTOR MGL 1K 20%
3333		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3334		2322 245 11102	RESISTOR MGL 1K 20%
3335		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3336		2322 245 11102	RESISTOR MGL 1K 20%
3340	⚠	4806 113 97043	RESISTOR FUSE 10R 5% 0,5W
3341	⚠	4806 113 97046	RESISTOR FUSE1R 5% 0,33W
3342	⚠	4806 113 97046	RESISTOR FUSE1R 5% 0,33W
3343		2322 245 11152	RESISTOR MGL LSR37 1K5 20%
3344		2122 101 01368	RESISTOR CRB A 33R 5% 0,25W
3345	⚠	4822 117 13016	RESISTOR VDR 1MA 50V
3346		2122 101 01368	RESISTOR CRB A 33R 5% 0,25W
4388		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP

## LISTA DE MATERIAL 25PT5531/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
5341		4806 157 57201	BOBINA 22μH
5342		2422 535 97331	BOBINA 15uH 10%
5342		4806 157 57201	BOBINA 22μH
6331		9331 892 10133	DIODO BAV21
6331		4806 130 37004	DIODO BAV21
6332		4806 130 37623	DIODO SMD BAS16H

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
6333		9331 892 10133	DIODO BAV21
6333		4806 130 37004	DIODO BAV21
6335		9331 892 10133	DIODO BAV21
6335		4806 130 37004	DIODO BAV21
7330		9352 713 37112	CIRC INTGR TDA6107JF/N3

## LISTA DE MATERIAL 28PW6431/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
<b>ACESSÓRIOS</b>			
1096		4806 263 27013	CONVERSOR 75-300/75R
1986		3139 238 03799	CONTROLE REMOTO RC19335010/00
<b>PARTES PLÁSTICAS GABINETE</b>			
9	⚠	3106 107 76021	GABINETE FRONTAL 28PW6431
10	⚠	3106 107 76811	BOTAO REDE EIXO 28"
11		4806 426 47028	TAMPA CONTROLE SUP
15	⚠	3139 124 31325	BANDEJA CHASSIS
17		4806 459 17470	EMBLEMA PHILIPS
29	⚠	3104 304 14765	TRAVA CABO REDE
190	⚠	3139 124 43241	TAMPA TRASEIRA 28"
<b>DIVERSOS</b>			
19	⚠	4806 402 67293	ESPAÇADOR P/ CABOS TRC
22		3139 124 44421	SUPORTE FIXACAO DO LOT
28	⚠	4806 404 37413	BRAÇADEIRA 2,6 x 200 TRC
61	⚠	3106 107 65023	CABO DE REDE
127	⚠	4806 256 37015	SOQUETE FUSE V 02P F PTF/65
129	⚠	4806 404 37403	SUPORTE NTC
136		4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO
137		4806 492 67435	MOLA FIXAÇÃO TR
138		4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO
139		4806 492 67466	MOLA FIXAÇÃO IC
140		4806 492 67435	MOLA FIXAÇÃO TR
141		4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO
142		4806 492 37316	MOLA MALHA DE ATERRAMENTO
150	⚠	3104 311 02201	CABO RGTX 4P6/560
152		4806 321 97005	CABO FLAT 6-400
153		4806 321 17016	CABO FLAT 5-480
158	⚠	3106 101 02351	CORDOALHA DE ATERRAMENTO
158	⚠	3139 131 01771	CABO HR 03P/1000
211	⚠	2422 025 16374	CONECTOR BM V 2P M 7.92 VA BK B
214		4806 402 67096	CONECTOR 5P EH-S
215		4806 402 67097	CONECTOR CI VERT 3P
219		2422 025 12482	CONECTOR V 6P
220		2422 025 04853	CONECTOR 5P
221	⚠	4806 402 67104	CONECTOR V 4P2 M 11.88 VH B
222	⚠	4806 402 67098	CONECTOR V 2P M 3.96 VH
223		2422 026 05236	CONECTOR CINCIN H 9P
225		4806 267 37052	CONECTOR MDIN H 4P
239		4806 402 67106	CONECTOR V 03P M 2.50
243		4806 402 67238	CONECTOR 6P F 2.50
244		2422 025 04853	CONECTOR 5P
245		4806 402 67238	CONECTOR 6P F 2.50
246		4806 402 67100	CONECTOR B5B-EH-A
254	⚠	2422 500 80076	SOQUETE CINESCÓPIO 9P
267		2412 020 00725	CONECTOR 3P M 2.50
269		2422 026 05182	CONECTOR CINCIN H 3P F YEWHRD
270		4806 502 77027	PARAFUSO TRC
271		4806 502 17142	PARAFUSO TORX AÇO M3X12
275		4806 502 37228	PARAFUSO TORX AÇO M3X16
278		2412 020 00725	CONECTOR 3P M 2.50
280		4806 502 17142	PARAFUSO TORX AÇO M3X12
310		4806 404 37417	SUPORTE CONTROLE SUPERIOR
1990	⚠	9301 770 70314	CINESCÓPIO 28" - W66ECK001X14
5203	⚠	3106 101 02381	BOBINA DESMAG 28"
5994		4806 240 27041	ALTO-FALANTE 8R 5W FR 45X154
<b>PARTES ELÉTRICAS - MONOPAINEL [A]</b>			
1000		2422 542 90098	TUNER SPL V+U PLL
1002		4806 154 77000	FILTRO SAW 45,75MHZ OFWM1971M
1200		4806 242 77156	FILTRO CERÂMICO 4,5MHz
1400	⚠	2422 132 07543	RELE 1P 5A
1500	⚠	2422 086 10914	FUSÍVEL 4A 250V 5X20
1515	⚠	2422 132 07444	RELÊ 1P 12V 5A G5PA-1 Y
1660		4806 242 77174	CRISTAL 12MHz 20P

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
1831		4806 242 77171	CRISTAL 18,432MHZ 12P
2004		2238 786 15645	CAPACITOR SMD 47nF 10% 16V
2005		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2006		2022 020 00623	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V
2007		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2008		4822 124 42145	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 25V
2009		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2101		2238 780 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V
2102		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
2103		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
2104		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
2105		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2106		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2111		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
2112		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
2113		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
2121		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
2122		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
2123		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
2124		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
2125		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
2131		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
2132		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
2133		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
2134		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
2135		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
2136		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
2141		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
2143		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2150		2238 786 19852	CAPACITOR CER SMD 150nF 16V
2172		2238 867 15101	CAPACITOR CER SMD 100pF 5% 50V
2173		2238 867 15221	CAPACITOR CER SMD 220pF 5% 50V
2184		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
2187		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
2201		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2202		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2203		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2204		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2205		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
2208		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2209		4822 124 40769	CAPACITOR ELCO 4,7µF 20% 50V
2210		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V
2211		2238 246 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 10V
2213		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2214		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2215		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2216		2020 012 93728	CAPACITOR ELCO 2200µF 20% 10V
2217		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2219		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
2220		4822 121 51252	CAPACITOR MPOL 63V S 470nF 10%
2221		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2241		2238 586 15625	CAPACITOR CER SMD 1N5 10% 50V
2242		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V
2243		2238 586 15636	CAPACITOR SMD 10nF 10% 50V
2244		5322 121 42386	CAPACITOR POL 100nF 5% 63V
2245		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
2246		2022 318 00125	CAPACITOR MPOL 10nF 10% 63V
2247		2020 012 93728	CAPACITOR ELCO 2200µF 20% 10V
2248		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2249		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2250		4806 124 27562	CAPACITOR ELCO 2,2µF 20% 50V
2252		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2253		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2254		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
2401		2022 031 00138	CAPACITOR ELCO 2,2µF 20% 100V
2402	⚠	4806 122 37271	CAPACITOR CER 470pF 10% 500V
2404		2038 035 11507	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 50V

## LISTA DE MATERIAL 28PW6431/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2405		2038 035 11313	CAPACITOR ELCO 220µF 20% 25V	2615		2238 586 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF10% 50V
2420		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V	2618		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V
2421		2238 867 15471	CAPACITOR CER SMD 470P 5% 50V	2619		4806 124 27604	CAPACITOR CER SMD 1µF 20% 16V
2441		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V	2802		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
2443		2238 580 19809	CAPACITOR CER 47nF 20% 50V	2810		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
2444		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V	2813		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
2450		2022 031 00103	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 160V	2831		2238 867 15108	CAPACITOR CER SMD 1pF 5% 50V
2451		2022 318 00126	CAPACITOR MPOL 15nF 10% 63V	2832		2238 867 15108	CAPACITOR CER SMD 1pF 5% 50V
2454		2222 479 90137	CAPACITOR MPP 100nF 5% 250V	2833		2238 867 15479	CAPACITOR CER SMD 47pF 5% 50V
2455		4822 124 80132	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 25V	2834		2238 867 15471	CAPACITOR CER SMD 470P 5% 50V
2459	⚠	4806 122 37261	CAPACITOR CER 680pF 10% 500V	2835		2238 867 15221	CAPACITOR CER SMD 220pF 5% 50V
2460		4806 122 37282	CAPACITOR SMD 100pF 5% 50V	2836		2238 586 15625	CAPACITOR CER SMD 1N5 10% 50V
2463	⚠	4806 122 57005	CAPACITOR CER 680pF 10% 2KV	2837		4822 124 40769	CAPACITOR ELCO 4,7µF 20% 50V
2465	⚠	4806 120 47402	CAPACITOR MPP 12nF 5% 1K6V	2840		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2467	⚠	2222 375 90429	CAPACITOR MPP 15nF 5% 1KV	2841		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2471		4806 124 47069	CAPACITOR MPOL 100nF 10% 63V	2842		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2472		2022 318 00132	CAPACITOR MPOL 150nF 10% 63V	2843		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2473		4806 124 47069	CAPACITOR MPOL 100nF 10% 63V	2844		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2474		2238 580 15627	CAPACITOR SMD 2,2nF 10% 63V	2845		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2475		2238 580 15627	CAPACITOR SMD 2,2nF 10% 63V	2846		4822 124 42145	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 25V
2476		4806 122 37372	CAPACITOR CER SMD 4,7nF 10% 50V	2849		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2480		2038 035 13301	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 25V	2850		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2481	⚠	4806 122 37271	CAPACITOR CER 470pF 10% 500V	2852		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2482		4806 124 47068	CAPACITOR FILM 68nF 250V	2854		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2485		2022 031 00137	CAPACITOR ELCO 4,7µF 20% 250V	2855		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V
2486		2022 031 00139	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V	2856		2238 867 15479	CAPACITOR CER SMD 47pF 5% 50V
2487		2038 035 13508	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 50V	2857		2238 867 15151	CAPACITOR CER SMD 150pF 5% 50V
2488		4822 124 81145	CAPACITOR ELCO 1000µF 20% 16V	2860		2238 867 15181	CAPACITOR CER SMD 180pF 5% 50V
2489		2022 031 00139	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V	2894		2238 867 15221	CAPACITOR CER SMD 220pF 5% 50V
2490		2022 031 00138	CAPACITOR ELCO 2,2µF 20% 100V	2895		2238 867 15561	CAPACITOR CER SMD 560pF 5% 50V
2491	⚠	4806 122 37276	CAPACITOR CER 1nF 10% 500V	2897		2238 867 15391	CAPACITOR CER SMD 390pF 5% 50V
2500	⚠	2022 330 00018	CAPACITOR POL 470nF 20% 275V	2898		2238 586 15636	CAPACITOR SMD 10nF 10% 50V
2501	⚠	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV	2902		2022 020 00676	CAPACITOR ELCO 1000µF 16V
2502	⚠	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV	2903		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V
2503		4806 124 27571	CAPACITOR ELCO 330µF 400V	2904		2238 780 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V
2505	⚠	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV	2905		2238 586 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF10% 50V
2507		2238 580 15618	CAPACITOR CER SMD 470pF 50V	2906		2238 780 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V
2508	⚠	4806 122 37264	CAPACITOR CER 470pF 10% 1kV	2907		2238 586 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF10% 50V
2509		4806 120 47372	CAPACITOR POL 100nF 20% 275V	2908		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2515	⚠	2020 554 90199	CAPACITOR CER 1N5 20% 250V	3000		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
2520		4806 122 37017	CAPACITOR CER SMD 100nF 10% 16V	3001		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
2521		4822 124 81151	CAPACITOR ELCO 22µF 20% 50V	3002		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
2522		4806 122 37017	CAPACITOR CER SMD 100nF 10% 16V	3003		2322 702 60152	RESISTOR SMD 1K5 5%
2523	⚠	4806 122 37279	CAPACITOR CER 1,5nF 10% 2kV	3004		2322 702 60822	RESISTOR SMD 8K2 5%
2525		2238 580 15618	CAPACITOR CER SMD 470pF 50V	3005		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
2527		2238 580 15627	CAPACITOR SMD 2,2nF 10% 63V	3101		2120 101 90448	RESISTOR CRB 68R 5% RD1/4S
2528		2238 580 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF 10% 50V	3102		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5%
2540		4806 124 47060	CAPACITOR CER SMD 10nF 10% 50V	3103		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
2541		4806 124 47060	CAPACITOR CER SMD 10nF 10% 50V	3104		2322 702 60224	RESISTOR SMD 220K 5% 0,0625W
2560	⚠	4806 124 47058	CAPACITOR CER 680P 10% 1KV	3105		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
2561		2020 021 91654	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 160V	3106		2322 702 60224	RESISTOR SMD 220K 5% 0,0625W
2562		2020 552 91156	CAPACITOR CER 1nF 10% 50V	3111		2122 101 01372	RESISTOR CRB 75R 5% 0,25W
2563		4806 124 47069	CAPACITOR MPOL 100nF 10% 63V	3112		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
2564		4806 124 47055	CAPACITOR ELCO 2200µF 20% 25V	3113		2122 101 01372	RESISTOR CRB 75R 5% 0,25W
2567		4822 124 80132	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 25V	3114		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
2568		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V	3115		2122 101 01372	RESISTOR CRB 75R 5% 0,25W
2580		4806 124 27033	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 16V	3116		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
2581		4822 124 81151	CAPACITOR ELCO 22µF 20% 50V	3123		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
2601		2238 910 19854	CAPACITOR SMD 220nF 20% 25V	3124		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5%
2602		2238 867 15101	CAPACITOR CER SMD 100pF 5% 50V	3125		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
2606		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V	3126		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5%
2607		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V	3131		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
2608		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V	3132		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5%
2609		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V	3133		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
2611		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V	3134		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5%
2612		4822 126 13956	CAPACITOR CER SMD 68pF 50V	3135		2122 101 01372	RESISTOR CRB 75R 5% 0,25W
2613		4822 126 13956	CAPACITOR CER SMD 68pF 50V	3136		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W

## LISTA DE MATERIAL 28PW6431/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3141		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
3149		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3150		2322 702 60154	RESISTOR SMD 150K 5% 0,062W
3154		2120 101 90474	RESISTOR CRB 5K6 5% 0,5W
3156		2120 101 90477	RESISTOR CRB 10K 5% 0,5W
3157		2322 702 60152	RESISTOR SMD 1K5 5%
3158		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5%
3159		2322 734 61202	RESISTOR SMD 1K2 1% 0,1W
3200		2120 101 90458	RESISTOR CRB 390R 5% 0,5W
3201		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3202		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3203		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3204		2120 101 90482	RESISTOR CRB 22K 5% RD1/4S
3205		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5%
3206		2322 702 60333	RESISTOR SMD 33K 5%
3207		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
3208		2322 702 60221	RESISTOR SMD 220R 5%
3209		2322 702 60689	RESISTOR SMD 68R 5%
3212		2322 702 60471	RESISTOR SMD 470R 5%
3213		2120 101 90461	RESISTOR CRB 560R 5% 0,5W
3217		2322 702 60334	RESISTOR SMD 330K 5%
3218		2322 702 60823	RESISTOR SMD 82K 5%
3219		4822 117 11449	RESISTOR SMD 2K2 5%
3220		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3221		2120 101 90461	RESISTOR CRB 560R 5% 0,5W
3222		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3226		2322 702 60561	RESISTOR SMD 560R 5%
3235		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3241		2322 702 60223	RESISTOR SMD 22K 5%
3242		2322 702 60273	RESISTOR SMD 27K 5%
3244		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S
3245		2322 704 63903	RESISTOR SMD 39K 1%
3246		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5%
3247		2322 702 60684	RESISTOR SMD 680K 5% 0,0625W
3248		2322 702 60333	RESISTOR SMD 33K 5%
3249		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S
3250		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
3251		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3256		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5%
3257		2322 702 60106	RESISTOR SMD 10M 5%
3258		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3259		2322 702 60474	RESISTOR SMD 470K 5%
3403		2120 101 90489	RESISTOR CARB 82K 5% RD1/4S
3404		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
3405		2120 101 90443	RESISTOR CARB 10R 5% RD1/4S
3406		2120 101 90443	RESISTOR CARB 10R 5% RD1/4S
3408		2120 101 90477	RESISTOR CRB 10K 5% 0,5W
3410		2120 101 90477	RESISTOR CRB 10K 5% 0,5W
3411	⚠	4806 113 97039	RESISTOR MFIL 4,7R 5% 1/3W
3441		4806 111 97092	RESISTOR SMD 100R 5% 0.1W
3442		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3443		2322 702 60105	RESISTOR SMD 1M 5% 0,0625W
3445		2120 101 90479	RESISTOR CRB 15K 5% RD1/4S
3446		2120 101 90474	RESISTOR CRB 5K6 5% 0,5W
3447		2120 101 90454	RESISTOR CRB 180R 5% RD1/4S
3448		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S
3449		2120 101 90448	RESISTOR CRB 68R 5% RD1/4S
3450		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W
3451	⚠	4806 110 97003	RESISTOR FUSE 10R 5% 0,33W
3452		2312 915 14703	RESISTOR MFILM 47k 1% 0,6W
3453		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
3454		2312 915 11503	RESISTOR MFILM 15k 1% 0,6W
3455		4806 116 57669	RESISTOR MFILM 6,8R 5% 2W
3456		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3457		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3458		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
3459		4806 116 57008	RESISTOR 15k 5% 2W

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3460		2120 101 90472	RESISTOR CRB 3K9 5% 0,5W
3463		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W
3465		2312 915 12703	RESISTOR MFL 27K 1% 0,6W
3469		2120 101 90471	RESISTOR CRB 3K3 5% 0,5W
3470		4806 111 97009	RESISTOR SMD 150K 5% 0,1W
3471		2312 915 13308	RESISTOR MFLM 3R3 1% 0,6W
3472		2312 915 13908	RESISTOR MFL 3R9 1% 0,6W
3473		2312 915 16808	RESISTOR MFL 6R8 1% 0,6W
3474		4822 050 22202	RESISTOR MFL 2K2 1% 0,6W
3475		4822 050 22202	RESISTOR MFL 2K2 1% 0,6W
3477		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3478		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3479		4806 111 97020	RESISTOR SMD 2,7k 1% 0,1W
3480		2122 101 02083	RESISTOR CRB 1R5 5% 0,25W
3481		2312 915 11003	RESISTOR MFLM 10K 1% 0,6W
3482		2312 915 12403	RESISTOR MFLM 24K 1% 0,6W
3484		2120 101 90472	RESISTOR CRB 3K9 5% 0,5W
3486		4806 116 57659	RESISTOR 33R 5% 3W
3488	⚠	4806 113 97056	RESISTOR FUSE 4,7R NFR25H
3489		2120 101 90472	RESISTOR CRB 3K9 5% 0,5W
3490		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S
3491		2322 702 60273	RESISTOR SMD 27K 5%
3492		4806 111 97028	RESISTOR SMD 4,7k 5% 0,1W
3493	⚠	4806 116 57561	RESISTOR FUSE 6,8R 5% 0,33W
3494	⚠	4806 113 97056	RESISTOR FUSE 4,7R NFR25H
3495		2322 702 60223	RESISTOR SMD 22K 5%
3496		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3497		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3498		2322 702 60123	RESISTOR SMD 12K 5% 0,0625W
3504	⚠	4806 116 97051	RESISTOR PTC DISC CI 9R 220V
3506	⚠	2322 242 13155	RESISTOR MGL 1,5M 5% 0,5W
3507		4806 209 87877	CENTELHADOR DSP-301N-A21F
3508		2322 245 11221	RESISTOR MGL LSR37 220R 20%
3510	⚠	4806 116 37031	RESISTOR NTC 4,7R 3,1W
3519		2120 101 90456	RESISTOR CRB 270R 5% RD1/4S
3520		2322 730 61122	RESISTOR SMD 1,2k 5% 0,1W
3521		2120 101 90445	RESISTOR CRB 22R 5% RD1/4S
3522		4806 111 97098	RESISTOR SMD 390K 5% 0,1W
3523	⚠	2306 204 02479	RESISTOR FUS 47R 5% 0,33W
3524		2322 730 61563	RESISTOR SMD 56k 5% 0,1W
3525		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W
3526		2120 105 93479	RESISTOR MOX 0R15 5%
3527		2120 105 93481	RESISTOR MOX 0,22R 5%
3528		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3529		4806 116 97057	RESISTOR SMD 47k 5% 0,1W
3530		4806 111 97005	RESISTOR SMD 10k 1% 0,1W
3531		4806 111 97028	RESISTOR SMD 4,7k 5% 0,1W
3532	⚠	4806 116 57504	RESISTOR FUSE 2K2 5% 0,33W
3541		4806 111 97095	RESISTOR SMD 470R 5% 0,1W
3542		4806 111 97007	RESISTOR SMD 1,5k 5% 0,1W
3543		2312 915 18203	RESISTOR MFLM 82K 1% 0,6W
3544		2322 734 64702	RESISTOR SMD 4K7 1% 0,1W
3545		4806 111 97024	RESISTOR SMD 33K 5% 0,1W
3548		4806 111 97008	RESISTOR SMD 15k 5% 0,1W
3552		4806 111 97005	RESISTOR SMD 10k 1% 0,1W
3557		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W
3561		2120 101 90455	RESISTOR CRB 220R 5% 0,5W
3562		2322 730 61123	RESISTOR SMD 12K 5% 0,1W
3563		4806 111 97042	RESISTOR SMD 8,2k 5% 0,1W
3565		2322 193 53331	RESISTOR 330R 5% 1W
3566		4806 111 97014	RESISTOR SMD 2,2k 5% 0,1W
3569		4806 111 97033	RESISTOR SMD 5,6k 5% 0,1W
3580		4806 116 97057	RESISTOR SMD 47k 5% 0,1W
3594		4806 111 97022	RESISTOR SMD 330R 5% 0,1W
3595		2322 730 61224	RESISTOR SMD 220k 5% 0,1W
3596		2322 730 61224	RESISTOR SMD 220k 5% 0,1W
3601		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S



## LISTA DE MATERIAL 28PW6431/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3603		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	4693		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3604		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	4694		4822 051 20121	RESISTOR SMM 120R 5% 0,1W
3605		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5%	4812		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3606		2120 101 90468	RESISTOR CRB 2K2 5% RD1/4S	4814		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3607		2120 101 90468	RESISTOR CRB 2K2 5% RD1/4S	4826		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3608		2120 101 90459	RESISTOR CRB 470R 5% 0,5W	4830		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3609		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W	4831		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3610		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S	4835		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3611		2322 702 60101	RESISTOR SMD 100R 5%	4837		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3617		2120 101 90473	RESISTOR CRB 4K7 5% 0,5W	4838		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3618		2120 101 90475	RESISTOR CRB 6K8 5% 0,5W	4839		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3619		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S	4840		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3622		2322 702 60471	RESISTOR SMD 470R 5%	4865		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3623		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5%	4866		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3624		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	4867		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3625		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	4869		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3626		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5%	4870		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3627		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5%	4871		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3628		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5%	4873		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3630		4822 117 11449	RESISTOR SMD 2K2 5%	4879		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3632		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	4880		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3634		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	4881		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3635		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	4883		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3636		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W	4885		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3638		2322 702 60759	RESISTOR SMD 75R 5%	4892		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3639		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	4901		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3640		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S	4903		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3694		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5%	4924		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3801		2322 702 60221	RESISTOR SMD 220R 5%	4925		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3802		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5%	4982		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3810		2322 702 60759	RESISTOR SMD 75R 5%	5001		4806 157 57238	BOBINA 5.6μH 10%
3814		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%	5002		4806 157 57248	BOBINA 0,82μH 10%
3815		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%	5201		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
3816		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%	5204		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
3817		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%	5205		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
3818		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%	5206		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
3819		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%	5242		2422 535 94325	BOBINA 10μH 5%
3820		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%	5400		2422 535 91027	BOBINA CHOQUE 11MH
3821		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%	5445	⚠	3128 138 21342	TRAFO LOT USLOT+S B
3822		2322 702 60759	RESISTOR SMD 75R 5%	5451		4806 157 57005	BOBINA 33μH 10%
3831		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5%	5452		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
3832		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	5457	⚠	2422 536 00506	BOBINA LINCOR 25μH
3833		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	5461		2422 531 02477	TRANSFORMADOR DRIVER
3837		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	5464		4806 157 57254	PONTE BOBINAS C946-01
3839		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	5471		4806 157 57251	BOBINA 3,3uH 20%
3843		4822 117 11449	RESISTOR SMD 2K2 5%	5472		4806 157 57197	BOBINA 3,3μH 10%
3901		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5%	5480		4806 157 57213	BOBINA 33μH 10%
3903		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5%	5500	⚠	4806 157 57252	FILTRO DE LINHA 10M 2A
3905		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5%	5501	⚠	4806 242 77158	FILTRO DE LINHA 5MH/2A
4001		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5520	⚠	2422 531 02463	TRANSFORMADOR SS42026-03 B
4002		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5521		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
4209		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5560		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
4216		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5561		4806 157 57227	BOBINA 27μH 5%
4401		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5562		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
4402		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP	5564		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
4601		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5602		4806 158 67055	BOBINA 5μ6H 5%
4608		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5603		4806 158 67055	BOBINA 5μ6H 5%
4609		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5604		4806 158 67055	BOBINA 5μ6H 5%
4614		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5831		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
4615		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5832		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
4616		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5833		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
4617		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP	5835		4806 157 57250	BOBINA 12μH 10%
4619		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6001		4822 130 34142	DIODO ZENER BZX79-C33
4622		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6150		4806 130 37589	DIODO BAS316
4623		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP	6201		4806 130 37589	DIODO BAS316
4691		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6202		4806 130 37589	DIODO BAS316
4692		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6206		9322 157 71685	DIODO ZENER SMD MM3Z6V8

## LISTA DE MATERIAL 28PW6431/78R

ITEM	▲	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
6401		9331 179 90133	DIODO ZENER BZX79-C68
6445		4806 130 17002	DIODO ZENER SMD MMEZ10V
6447		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6448		9331 668 30133	DIODO ZENER BZX79-B6V2
6449		4806 130 37622	DIODO BA99L
6452		4806 130 37589	DIODO BAS316
6453		9322 157 71685	DIODO ZENER SMD MM3Z6V8
6460		4806 130 37628	DIODO BY228/24
6461		4806 130 37192	DIODO RGP30J-L7004
6465		4806 130 37004	DIODO BAV21
6466		4806 130 37004	DIODO BAV21
6467		4806 130 37589	DIODO BAS316
6468		4806 130 37589	DIODO BAS316
6470		4806 130 37622	DIODO BA99L
6476		4806 130 37044	DIODO ZENER BZX79-C15
6481		9331 177 30133	DIODO ZENER BZX79-C5V6
6482		4806 130 37055	DIODO ZENER BZX79-B9V1
6483		4822 130 34142	DIODO ZENER BZX79-C33
6485		4806 130 37581	DIODO BYV95C
6486		4806 130 37629	DIODO EGP20DL-5100
6487		4822 130 41601	DIODO BYV95A
6488		4806 130 37629	DIODO EGP20DL-5100
6500		4806 130 37621	DIODO PONTE GBU6JL-7002
6520		4822 130 41601	DIODO BYV95A
6523		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6524		4806 130 37036	DIODO 1N5062
6525		4806 130 37036	DIODO 1N5062
6526		9322 157 77685	DIODO ZENER SMD MM3Z22V
6540		9331 668 30133	DIODO ZENER BZX79-B6V2
6541		9322 150 08685	DIODO ZENER BZX384-C9V1
6560		4806 130 37627	DIODO BYV29X-500
6563		4806 130 37589	DIODO BAS316
6565		5322 130 34331	DIODO SMD BAV70
6566		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6567		4806 130 37624	DIODO ZENER MM3Z4V7
6569		4806 130 37589	DIODO BAS316
6570		9322 163 91685	DIODO ZENER BZX384-C6V2
6580		4806 130 37589	DIODO BAS316
6831		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6901		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
6904		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
7101		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7102		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7103		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7200		9352 733 64557	CIRC INTGR TDA9583H/N1/3I/1164 Y
7201		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7204		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7205		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7400		4806 130 17000	TRANSISTOR FET STP3NC60FP
7441		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7443		4806 130 47217	TRANSISTOR BC557B
7444		9331 976 30126	TRANSISTOR BC547B
7450		9340 310 60215	TRANSISTOR PDTA114ET
7460		4806 130 47520	TRANSISTOR BU4508DX
7461		4806 130 47228	TRANSISTOR BC337-25
7462		4806 130 47521	TRANSISTOR PDTC 143ZT
7463		4806 130 47333	TRANSISTOR BC327-40
7471		9352 701 64112	CIRC INTGR TDA8359J/N2
7480		4806 130 47530	TRANSISTOR BD135 L
7482		4806 130 47530	TRANSISTOR BD135 L
7515	▲	9322 175 72667	CIRC INTGR OPT TCET1104 L
7520		4806 209 87876	CIRC INTGR TEA1507P/N1
7521		4806 130 47519	TRANSISTOR STU9NC80ZI
7522		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7540		9331 976 30126	TRANSISTOR BC547B
7541		4806 116 27022	TRANSISTOR SMD PDTC114ET
7542		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C

ITEM	▲	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
7560		4806 209 87902	CIRC INTGR L78L33ACZ
7561		4806 130 47521	TRANSISTOR PDTC 143ZT
7580		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7602		9322 154 38682	CIRC INTGR M24C08-WBN6
7606		4806 130 47521	TRANSISTOR PDTC 143ZT
7802		4806 209 87823	CIRC INTGR HEF4053BT
7831		9322 187 89682	CIRC INTGR MSP3425G-PO-B8-V3
7901		9322 158 65667	CIRC INTGR AN7522N
9611		4806 157 57241	BOBINA 27µH 10%
9672		4806 157 57201	BOBINA 22µH 10%
9678		4806 157 57201	BOBINA 22µH 10%
2456		4822 121 43397	CAPACITOR MPP 680nF 5% 250V
2484		2222 479 90023	CAPACITOR MPP 470nF 5% 250V
2910		2238 586 15629	CAPACITOR CER SMD 3,3nF 10% 50V
2911		2238 586 15629	CAPACITOR CER SMD 3,3nF 10% 50V
2950		2238 867 15331	CAPACITOR CER SMD 330pF 5% 50V
3468		2120 101 90454	RESISTOR CRB 180R 5% RD1/4S
3902		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5%
3904		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5%
3906		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5%
3907		2322 702 60822	RESISTOR SMD 8K2 5%
4876		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4906		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
6462		9331 177 90133	DIODO ZENER BZX79-C10
6464		4806 130 37589	DIODO BAS316
6469		4806 130 37581	DIODO BYV95C
6561		4806 130 37183	DIODO SB340

## PAINEL CINESCÓPIO [B]

2330		4806 120 47389	CAPACITOR FILM 100nF 10% 250V
2340		4806 124 27567	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 250V
2341	▲	4806 124 47066	CAPACITOR CER 3,3nF 10% 500V
2342		2238 861 15561	CAPACITOR CER SMD 560pF 5% 50V
2343	▲	4806 122 37281	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 2kV
2344		2238 910 19849	CAPACITOR SMD 100nF 20% 25V
2345	▲	4806 122 37276	CAPACITOR CER 1nF 10% 500V
2360		2238 586 15632	CAPACITOR SMD 4N7 10% 50V
2362		2238 867 15221	CAPACITOR CER SMD 220pF 5% 50V
2364		2238 867 15279	CAPACITOR CER SMD 27pF 5% 50V
2365		2238 867 15279	CAPACITOR CER SMD 27pF 5% 50V
2366		2238 867 15279	CAPACITOR CER SMD 27pF 5% 50V
2367		2238 586 15632	CAPACITOR SMD 4N7 10% 50V
2368		4822 124 80132	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 25V
2369		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
4388		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
2372		2020 012 93318	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 160V
2373		2238 586 15632	CAPACITOR SMD 4N7 10% 50V
2375		2238 861 15561	CAPACITOR CER SMD 560pF 5% 50V
2378		2020 552 95364	CAPACITOR CER 220P 5% 50V
2379		2038 035 11704	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 100V
2380		2238 861 15561	CAPACITOR CER SMD 560pF 5% 50V
2381		2238 586 15632	CAPACITOR SMD 4N7 10% 50V
3331		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3332		2322 245 11102	RESISTOR MGL 1K 20%
3333		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3334		2322 245 11102	RESISTOR MGL 1K 20%
3335		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3336		2322 245 11102	RESISTOR MGL 1K 20%
3340	▲	4806 113 97043	RESISTOR FUSE 10R 5% 0,5W
3341	▲	4806 113 97046	RESISTOR FUSE1R 5% 0,33W
3342	▲	4806 113 97046	RESISTOR FUSE1R 5% 0,33W
3343		2322 245 11152	RESISTOR MGL LSR37 1K5 20%
3344		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W
3345	▲	4806 116 17005	RESISTOR VDR 1MA 50V
3346		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W
3360		2322 702 60393	RESISTOR SMD 39K 5% 0,062W
3361		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5%

## LISTA DE MATERIAL 28PW6431/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3362		2322 702 60393	RESISTOR SMD 39K 5% 0,062W
3363		2322 702 60221	RESISTOR SMD 220R 5%
3367		2120 101 90477	RESISTOR CRB 10K 5% 0,5W
3368		2120 101 90455	RESISTOR CRB 220R 5% 0,5W
3369		4822 117 11449	RESISTOR SMD 2K2 5%
3373		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5%
3374		2120 101 90441	RESISTOR CRB 2R2 5% 0,5W
3375		2322 702 60273	RESISTOR SMD 27K 5%
3376		2120 101 90488	RESISTOR CRB 68K 5% 0,5W
3377		2120 101 90459	RESISTOR CRB 470R 5% 0,5W
3378		4806 111 97095	RESISTOR SMD 470R 5% 0,1W
3380		2322 702 60683	RESISTOR SMD 68K 5% 0,062W
3381		2322 702 60273	RESISTOR SMD 27K 5%
3383		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5%
3384		2120 101 90441	RESISTOR CRB 2R2 5% 0,5W
3385		2422 132 07543	RESISTOR MOX 10K 5% 5W
3386	⚠	4806 110 97003	RESISTOR FUSE 10R 5% 0,33W
4311		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4312		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4313		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
5341		4806 157 57201	BOBINA 22μH 10%
5342		4806 157 57201	BOBINA 22μH 10%
5376		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
6331		4806 130 37004	DIODO BAV21
6332		4806 130 37589	DIODO BAS316
6333		4806 130 37004	DIODO BAV21
6335		4806 130 37004	DIODO BAV21
6365		4806 130 37364	DIODO BAT85
6366		4806 130 37364	DIODO BAT85
6367		4806 130 37622	DIODO BA99L
7330		9352 713 37112	CIRC INTGR TDA6107JF/N3
7360		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7366		9322 167 18676	TRANSISTOR 2SA965
7369		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7373		4806 130 47333	TRANSISTOR BC327-40
7380		9322 167 19676	TRANSISTOR 2SC2235
7382		4806 130 47228	TRANSISTOR BC337-25

## PAINEL AV LATERAL [C]

21	⚠	3139 124 37662	SUORTE AV LATERAL(3P+HP)
186		4806 321 27146	CABO HR 05/680
232	⚠	4806 267 37121	CONECTOR PHONO 1P F 3.5
250		4806 267 37125	CONECTOR CINCH H 3P F AM/BC/VM
251		2422 025 12482	CONECTOR V 6P
254		4806 402 67100	CONECTOR B5B-EH-A
255		2422 025 12479	CONECTOR 4P
2171		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2172		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2173		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2174		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2176		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2177		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10μF 20% 50V
2178		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2179		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10μF 20% 50V
3150		2120 101 90486	RESISTOR CRB 47K 5% 0,5W
3151		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3152		2120 101 90486	RESISTOR CRB 47K 5% 0,5W
3153		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3156		2120 101 90452	RESISTOR CRB 120R 5% 0,5W
3157		2120 101 90452	RESISTOR CRB 120R 5% 0,5W
6161		4806 130 37489	DIODO ZENER BZX79-C6V8

## PAINEL CONTROL SUPERIOR [E] ou [T]

1091		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1092		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1093		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1094		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
3091		2322 702 60561	RESISTOR SMD 560R 5%
3092		2322 702 60391	RESISTOR SMD 390R 5% 0,0625W
3093		2322 702 60561	RESISTOR SMD 560R 5%
3094		2322 702 60391	RESISTOR SMD 390R 5% 0,0625W
3095		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5%
3096		2322 702 60152	RESISTOR SMD 1K5 5%
3088		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3089		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4092		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
6092		9322 052 99685	DIODO SMD BAT54WS

## PAINEL INTERFACE FRONTAL [Q1]

157	⚠	4806 321 27025	CABO HR 05P/400
187	⚠	3139 124 32523	SUORTE FRONT INTERFACE10
214		4806 402 67096	CONECTOR 5P EH-S
231	⚠	2422 128 02972	CHAVE DE REDE 2P 8/128A
2691		2038 035 11313	CAPACITOR ELCO 220μF 20% 25V
2692		2022 552 05522	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2693		2022 552 05522	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2694		2022 552 05522	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2695		2022 552 05522	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2698		4806 124 47069	CAPACITOR MPOL 100nF 10% 63V
3500	⚠	4806 116 67007	RESISTOR 3,3M 5% 0,5W
3501	⚠	4806 116 67007	RESISTOR 3,3M 5% 0,5W
3691		2120 101 90457	RESISTOR CRB 330R 5% 0,5W
3693		2120 101 90455	RESISTOR CRB 220R 5% 0,5W
6691	⚠	9322 185 69682	DIODO LED VS LTL-10234WHCR
6692		4806 212 17035	MÓDULO RECEP IR TSOP1836

## LISTA DE MATERIAL 28PW6532/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
<b>ACESSÓRIOS</b>			
1096		4806 263 27013	CONVERSOR 75-300/75R
1986		3139 238 03799	CONTROLE REMOTO RC19335010/00
<b>PARTES PLÁSTICAS GABINETE</b>			
9	⚠	3106 107 76011	GABINETE FRONTAL 28PW6532
10	⚠	3139 138 10681	BOTAO REDE
11		3139 177 56381	CONTROLE SUPERIOR
15	⚠	3139 124 31325	BANDEJA CHASSIS
17		4806 259 17110	LOGOTIPO PHILIPS 29"
190	⚠	3139 124 44061	TAMPA TRASEIRA 28"
<b>DIVERSOS</b>			
19	⚠	4806 402 67293	ESPAÇADOR P/ CABOS TRC
28	⚠	4806 404 37413	BRAÇADEIRA 2,6 x 200 TRC
30		4806 402 67291	ESPACADOR BORRACHA
61	⚠	3106 107 65023	CABO DE REDE
77		4806 402 67292	ARRUELA BORRACHA
127	⚠	4806 256 37015	SOQUETE FUSE V 02P F PTF/65
129	⚠	4806 404 37403	SUPORTE NTC
136		4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO
137		4806 492 67435	MOLA FIXAÇÃO TR
138		4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO
139		4806 492 67466	MOLA FIXAÇÃO IC
140		4806 492 67435	MOLA FIXAÇÃO TR
141		4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO
142		4806 492 37316	MOLA MALHA DE ATERRAMENTO
211	⚠	2422 025 16374	CONECTOR BM V 2P M 7.92 VA BK B
214		4806 402 67100	CONECTOR B5B-EH-A
219		2422 025 12482	CONECTOR V 6P
220		2422 025 04853	CONECTOR 5P
221	⚠	4806 402 67104	CONECTOR V 4P2 M 11.88 VH B
222	⚠	4806 402 67098	CONECTOR V 2P M 3.96 VH
225		4806 267 37052	CONECTOR MDIN H 4P
239		4806 402 67106	CONECTOR V 03P M 2.50
243		4806 402 67238	CONECTOR 6P F 2.50
244		2422 025 04853	CONECTOR 5P
245		4806 402 67238	CONECTOR 6P F 2.50
246		4806 402 67100	CONECTOR B5B-EH-A
254	⚠	4806 255 77020	SOQUETE CINESCÓPIO 9P
267		2412 020 00725	CONECTOR 3P M 2.50
268		2412 020 00725	CONECTOR 3P M 2.50
269		2422 026 05182	CONECTOR CINCIN H 3P F YEWHRD
270		4806 502 77027	PARAFUSO TRC
271		4806 502 17142	PARAFUSO TORX AÇO M3X12
275		4806 502 37228	PARAFUSO TORX AÇO M3X16
277		4806 502 37140	PARAFUSO 2.9X6.5
278		2412 020 00725	CONECTOR 3P M 2.50
280		4806 502 17142	PARAFUSO TORX AÇO M3X12
298		4806 502 17142	PARAFUSO TORX AÇO M3X12
5203	⚠	3106 101 02381	BOB DESMAG 28"
5994		2422 264 00379	ALTO FALANTE 8R 10W 58X150
<b>PARTES ELETRICAS - MONOPAINEL [A]</b>			
1000		2422 542 90098	TUNER SPL V+U PLL
1002		4806 154 77000	FILTRO SAW 45,75MHZ OFWM1971M
1200		4806 242 77156	FILTRO CERÂMICO 4,5MHz
1400	⚠	2422 132 07543	RELE 1P 5A
1500	⚠	2422 086 10914	FUSÍVEL 4A 250V 5X20
1515	⚠	2422 132 07444	RELÊ 1P 12V 5A GSPA-1 Y
1660		4806 242 77174	CRISTAL 12MHz 20P
1831		4806 242 77171	CRISTAL 18,432MHz 12P
1851		2412 020 00725	CONECTOR 3P M 2.50
1990	⚠	9301 888 10314	CINESCÓPIO 28" - W66ERF022X013
2004		2238 786 15645	CAPACITOR SMD 47nF 10% 16V
2005		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2006		2022 020 00623	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2007		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2008		4822 124 42145	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 25V
2009		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2101		2238 780 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V
2102		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
2103		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
2104		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
2105		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2106		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2111		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
2112		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
2113		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
2121		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
2122		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
2123		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
2124		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
2125		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
2131		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
2132		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
2133		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
2134		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
2135		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
2136		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
2141		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
2143		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2150		2238 786 19852	CAPACITOR CER SMD 150nF 16V
2172		2238 867 15101	CAPACITOR CER SMD 100pF 5% 50V
2173		2238 867 15221	CAPACITOR CER SMD 220pF 5% 50V
2184		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
2187		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
2201		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2202		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2203		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2204		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2205		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
2208		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2209		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2210		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V
2211		2238 246 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 10V
2213		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2214		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2215		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2216		2020 012 93728	CAPACITOR ELCO 2200µF 20% 10V
2217		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2219		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
2220		4822 121 51252	CAPACITOR MPOL 63V S 470nF 10%
2221		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2241		2238 586 15625	CAPACITOR CER SMD 1N5 10% 50V
2242		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V
2243		2238 586 15636	CAPACITOR SMD 10nF 10% 50V
2244		5322 121 42386	CAPACITOR POL 100nF 5% 63V
2245		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
2246		2022 318 00125	CAPACITOR MPOL 10nF 10% 63V
2247		2020 012 93728	CAPACITOR ELCO 2200µF 20% 10V
2248		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2249		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2250		4806 124 27562	CAPACITOR ELCO 2,2µF 20% 50V
2252		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2253		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2254		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
2401		2022 031 00138	CAPACITOR ELCO 2,2µF 20% 100V
2402	⚠	4806 122 37271	CAPACITOR CER 470pF 10% 500V
2404		2038 035 11507	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 50V
2405		2038 035 11313	CAPACITOR ELCO 220µF 20% 25V
2379		2038 035 11704	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 100V
2380		4806 122 37372	CAPACITOR CER SMD 4,7nF 10% 50V
2381		2238 586 15632	CAPACITOR SMD 4,7nF 10% 50V

## LISTA DE MATERIAL 28PW6532/78R

ITEM	△	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	△	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3331		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	2486		2022 031 00139	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V
3332		2322 245 11102	RESISTOR MGL 1K 20%	2487		2038 035 13508	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 50V
3333		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	2488		4822 124 81145	CAPACITOR ELCO 1000µF 20% 16V
3334		2322 245 11102	RESISTOR MGL 1K 20%	2489		2022 031 00139	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V
3335		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	2490		2022 031 00138	CAPACITOR ELCO 2,2µF 20% 100V
3336		2322 245 11102	RESISTOR MGL 1K 20%	2491	△	4806 122 37276	CAPACITOR CER 1nF 10% 500V
3340	△	4806 113 97043	RESISTOR FUSE 10R 5% 0,5W	2500	△	2022 330 00018	CAPACITOR POL 470nF 20% 275V
3341	△	4806 113 97046	RESISTOR FUSE1R 5% 0,33W	2501	△	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV
3342	△	4806 113 97046	RESISTOR FUSE1R 5% 0,33W	2502	△	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV
3343		2322 245 11152	RESISTOR MGL LSR37 1K5 20%	2503		4806 124 27571	CAPACITOR ELCO 330µF 400V
3344		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W	2505	△	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV
3345	△	4806 116 17005	RESISTOR VDR 1MA 50V	2507		2238 580 15618	CAPACITOR CER SMD 470pF 50V
3346		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W	2508	△	4806 122 37264	CAPACITOR CER 470pF 10% 1kV
3360		2322 702 60393	RESISTOR SMD 39K 5% 0,062W	2509		4806 120 47372	CAPACITOR POL 100nF 20% 275V
3361		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5%	2515	△	2020 554 90199	CAPACITOR CER 1N5 20% 250V
3362		2322 702 60393	RESISTOR SMD 39K 5% 0,062W	2516	△	2020 554 90169	CAPACITOR CER 470P 20% 250V
3363		2322 702 60221	RESISTOR SMD 220R 5%	2520		4806 122 37017	CAPACITOR CER SMD 100nF 10% 16V
3367		2120 101 90477	RESISTOR CRB 10K 5% 0,5W	2521		4822 124 81151	CAPACITOR ELCO 22µF 20% 50V
3368		2120 101 90455	RESISTOR CRB 220R 5% 0,5W	2522		4806 122 37017	CAPACITOR CER SMD 100nF 10% 16V
3369		4822 117 11449	RESISTOR SMD 2K2 5%	2523	△	4806 122 37279	CAPACITOR CER 1,5nF 10% 2kV
3373		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5%	2525		2238 580 15618	CAPACITOR CER SMD 470pF 50V
3374		2120 101 90441	RESISTOR CRB 2R2 5% 0,5W	2527		2238 580 15627	CAPACITOR SMD 2,2nF 10% 63V
3375		2322 702 60273	RESISTOR SMD 27K 5%	2528		2238 580 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF 10% 50V
3376		2120 101 90488	RESISTOR CRB 68K 5% 0,5W	2540		4806 124 47060	CAPACITOR CER SMD 10nF 10% 50V
3377		2120 101 90459	RESISTOR CRB 470R 5% 0,5W	2541		4806 124 47060	CAPACITOR CER SMD 10nF 10% 50V
3378		4806 111 97095	RESISTOR SMD 470R 5% 0,1W	2560	△	4806 124 47058	CAPACITOR CER 680P 10% 1KV
3380		2322 702 60683	RESISTOR SMD 68K 5% 0,062W	2561		2020 021 91654	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 160V
3381		2322 702 60273	RESISTOR SMD 27K 5%	2562		2020 552 91156	CAPACITOR CER 1nF 10% 50V
3383		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5%	2563		4806 124 47069	CAPACITOR MPOL 100nF 10% 63V
3384		2120 101 90441	RESISTOR CRB 2R2 5% 0,5W	2564		2020 021 91374	CAPACITOR ELCO 220µF 20% 25V
3385		2322 257 41103	RESISTOR MOX 10K 5% 5W	2567		4822 124 80132	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 25V
3386	△	4806 110 97003	RESISTOR FUSE 10R 5% 0,33W	2568		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V
4311		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	2580		4806 124 27033	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 16V
4312		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP	2581		2038 035 11505	CAPACITOR ELCO 22µF 20% 50V
4313		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	2601		2238 910 19854	CAPACITOR SMD 220nF 20% 25V
5341		4806 157 57201	BOBINA 22µH 10%	2602		2238 867 15101	CAPACITOR CER SMD 100pF 5% 50V
5342		4806 157 57241	BOBINA 27µH 10%	2604		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
5376		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R	2606		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
6331		4806 130 37004	DIODO BAV21	2607		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V
6332		4806 130 37589	DIODO BAS316	2608		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V
2420		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V	2609		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V
2421		2238 867 15471	CAPACITOR CER SMD 470P 5% 50V	2611		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V
2441		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V	2612		4822 126 13956	CAPACITOR CER SMD 68pF 50V
2443		2238 580 19809	CAPACITOR CER 47nF 20% 50V	2613		4822 126 13956	CAPACITOR CER SMD 68pF 50V
2444		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V	2615		2238 586 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF10% 50V
2450		2022 031 00103	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 160V	2618		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V
2451		2022 318 00127	CAPACITOR MPOL 22nF 10% 63V	2619		4806 124 27604	CAPACITOR CER SMD 1µF 20% 16V
2454		2222 479 90133	CAPACITOR MPP 68nF 5% 250V	2802		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
2455		4822 124 80132	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 25V	2810		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
2457		2222 479 90023	CAPACITOR MPP 470nF 5% 250V	2813		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
2459	△	4806 122 37261	CAPACITOR CER 680pF 10% 500V	2831		2238 867 15108	CAPACITOR CER SMD 1pF 5% 50V
2460		4806 122 37282	CAPACITOR SMD 100pF 5% 50V	2832		2238 867 15108	CAPACITOR CER SMD 1pF 5% 50V
2463	△	4806 122 57005	CAPACITOR CER 680pF 10% 2KV	2833		2238 867 15479	CAPACITOR CER SMD 47pF 5% 50V
2465	△	4806 120 47402	CAPACITOR MPP 12nF 5% 1K6V	2834		2238 867 15471	CAPACITOR CER SMD 470P 5% 50V
2467	△	2222 375 90424	CAPACITOR MPP 9,1nF 5% 1KV	2835		2238 867 15221	CAPACITOR CER SMD 220pF 5% 50V
2468	△	2222 375 90424	CAPACITOR MPP 9,1nF 5% 1KV	2836		2238 586 15625	CAPACITOR CER SMD 1N5 10% 50V
2469		2222 479 90023	CAPACITOR MPP 470nF 5% 250V	2837		4822 124 40769	CAPACITOR ELCO 4,7µF 20% 50V
2471		4806 124 47069	CAPACITOR MPOL 100nF 10% 63V	2840		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2472		2022 318 00132	CAPACITOR MPOL 150nF 10% 63V	2841		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2473		4806 124 47069	CAPACITOR MPOL 100nF 10% 63V	2842		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2474		2238 580 15627	CAPACITOR SMD 2,2nF 10% 63V	2843		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2475		2238 580 15627	CAPACITOR SMD 2,2nF 10% 63V	2844		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2476		4806 122 37372	CAPACITOR CER SMD 4,7nF 10% 50V	2845		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2480		2038 035 13301	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 25V	2846		4822 124 42145	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 25V
2481	△	4806 122 37271	CAPACITOR CER 470pF 10% 500V	2849		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2482		4806 124 47068	CAPACITOR FILM 68nF 250V	2850		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2485		2022 031 00137	CAPACITOR ELCO 4,7µF 20% 250V	2851		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V

## LISTA DE MATERIAL 28PW6532/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2852		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2853		2238 867 15101	CAPACITOR CER SMD 100pF 5% 50V
2854		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2855		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V
2856		2238 867 15479	CAPACITOR CER SMD 47pF 5% 50V
2857		2238 867 15151	CAPACITOR CER SMD 150pF 5% 50V
2860		2238 867 15181	CAPACITOR CER SMD 180pF 5% 50V
2861		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2894		2238 867 15221	CAPACITOR CER SMD 220pF 5% 50V
2895		2238 867 15561	CAPACITOR CER SMD 560pF 5% 50V
2897		2238 867 15391	CAPACITOR CER SMD 390pF 5% 50V
2898		2238 586 15636	CAPACITOR SMD 10nF 10% 50V
2902		2020 012 93401	CAPACITOR ELCO 1000µF 20% 25V
2903		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V
2904		2238 780 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V
2905		2238 586 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF10% 50V
2906		2238 780 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V
2907		2238 586 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF10% 50V
2908		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
3000		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3001		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3002		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3003		2322 702 60152	RESISTOR SMD 1K5 5%
3004		2322 702 60822	RESISTOR SMD 8K2 5%
3005		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3101		2120 101 90448	RESISTOR CRB 68R 5% RD1/4S
3102		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5%
3103		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3104		2322 702 60224	RESISTOR SMD 220K 5% 0,0625W
3105		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3106		2322 702 60224	RESISTOR SMD 220K 5% 0,0625W
3111		2122 101 01372	RESISTOR CRB 75R 5% 0,25W
3112		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3113		2122 101 01372	RESISTOR CRB 75R 5% 0,25W
3114		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3115		2122 101 01372	RESISTOR CRB 75R 5% 0,25W
3116		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3123		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3124		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5%
3125		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3126		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5%
3131		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3132		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5%
3133		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3134		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5%
3135		2122 101 01372	RESISTOR CRB 75R 5% 0,25W
3136		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3141		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
3149		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3150		2322 702 60154	RESISTOR SMD 150K 5% 0,062W
3154		2120 101 90474	RESISTOR CRB 5K6 5% 0,5W
3156		2120 101 90477	RESISTOR CRB 10K 5% 0,5W
3157		2322 702 60152	RESISTOR SMD 1K5 5%
3158		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5%
3159		2322 734 61202	RESISTOR SMD 1K2 1% 0,1W
3172		2120 101 90475	RESISTOR CRB 6K8 5% 0,5W
3180		2322 702 60683	RESISTOR SMD 68K 5% 0,062W
3181		2322 702 60154	RESISTOR SMD 150K 5% 0,062W
3190		2322 702 60683	RESISTOR SMD 68K 5% 0,062W
3200		2120 101 90458	RESISTOR CRB 390R 5% 0,5W
3201		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3202		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3203		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3204		2120 101 90482	RESISTOR CRB 22K 5% RD1/4S
3205		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5%
3206		2322 702 60224	RESISTOR SMD 220K 5% 0,0625W
3207		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3208		2322 702 60221	RESISTOR SMD 220R 5%
3209		2322 702 60689	RESISTOR SMD 68R 5%
3212		2322 702 60471	RESISTOR SMD 470R 5%
3213		2120 101 90461	RESISTOR CRB 560R 5% 0,5W
3217		2322 702 60334	RESISTOR SMD 330K 5%
3218		2322 702 60823	RESISTOR SMD 82K 5%
3219		4822 117 11449	RESISTOR SMD 2K2 5%
3220		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3221		2120 101 90461	RESISTOR CRB 560R 5% 0,5W
3222		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3226		2322 702 60561	RESISTOR SMD 560R 5%
3235		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3241		2322 702 60223	RESISTOR SMD 22K 5%
3242		2322 702 60273	RESISTOR SMD 27K 5%
3244		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S
3245		2322 704 63903	RESISTOR SMD 39K 1%
3246		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5%
3247		2322 702 60474	RESISTOR SMD 470K 5%
3248		2322 702 60333	RESISTOR SMD 33K 5%
3249		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S
3250		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
3251		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3256		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5%
3257		2322 702 60106	RESISTOR SMD 10M 5%
3258		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3259		2322 702 60474	RESISTOR SMD 470K 5%
3400		2120 101 90457	RESISTOR CRB 330R 5% 0,5W
3401		2120 101 90484	RESISTOR CRB 33K 5% 0,5W
3403		2120 101 90491	RESISTOR CRB 100K 5% 0,5W
3404		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
3405		2120 101 90442	RESISTOR CRB 4R7 5% 0,5W
3406		2120 101 90442	RESISTOR CRB 4R7 5% 0,5W
3407		2120 101 90442	RESISTOR CRB 4R7 5% 0,5W
3408		2120 101 90477	RESISTOR CRB 10K 5% 0,5W
3410		2120 101 90477	RESISTOR CRB 10K 5% 0,5W
3411	⚠	4806 113 97039	RESISTOR MFIL 4,7R 5% 1/3W
3441		4806 111 97092	RESISTOR SMD 100R 5% 0.1W
3442		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3443		2322 702 60105	RESISTOR SMD 1M 5% 0,0625W
3445		2120 101 90479	RESISTOR CRB 15K 5% RD1/4S
3446		2120 101 90474	RESISTOR CRB 5K6 5% 0,5W
3447		2120 101 90454	RESISTOR CRB 180R 5% RD1/4S
3448		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S
3449		2120 101 90448	RESISTOR CRB 68R 5% RD1/4S
3450		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W
3451	⚠	4806 110 97003	RESISTOR FUSE 10R 5% 0,33W
3452		2312 915 14703	RESISTOR MFILM 47k 1% 0,6W
3453		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
3454		2312 915 11503	RESISTOR MFILM 15k 1% 0,6W
3455		4806 116 57669	RESISTOR MFILM 6,8R 5% 2W
3456		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3457		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3458		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
3459		4806 116 57008	RESISTOR 15k 5% 2W
3460		2120 101 90472	RESISTOR CRB 3K9 5% 0,5W
3463		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W
3465		2312 915 12703	RESISTOR MFL 27K 1% 0,6W
3469		2120 101 90471	RESISTOR CRB 3K3 5% 0,5W
3470		2322 730 61474	RESISTOR SMD 470K 5% 0,1W
3471		4822 050 23308	RESISTOR MFLM 3R3 1% 0,6W
3472		4822 050 23308	RESISTOR MFLM 3R3 1% 0,6W
3473		2312 915 13908	RESISTOR MFL 3R9 1% 0,6W
3474		4822 050 22202	RESISTOR MFL 2K2 1% 0,6W
3475		4822 050 22202	RESISTOR MFL 2K2 1% 0,6W
3477		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3478		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3479		4806 111 97020	RESISTOR SMD 2,7k 1% 0,1W

## LISTA DE MATERIAL 28PW6532/78R

ITEM	△	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	△	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3480		2122 101 02083	RESISTOR CRB 1R5 5% 0,25W	3618		2120 101 90475	RESISTOR CRB 6K8 5% 0,5W
3481		2312 915 11803	RESISTOR MFLM 18k 1% 0,6W	3619		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S
3482		2312 915 11202	RESISTOR MFLM 1K2 1% 0,6W	3622		2322 702 60471	RESISTOR SMD 470R 5%
3484		2120 101 90472	RESISTOR CRB 3K9 5% 0,5W	3623		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5%
3486		2120 105 93576	RESISTOR MOX 22R 5%	3624		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3488	△	4806 113 97056	RESISTOR FUSE 4,7R NFR25H	3625		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3489		2120 101 90472	RESISTOR CRB 3K9 5% 0,5W	3626		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5%
3490		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S	3627		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5%
3491		4806 111 97023	RESISTOR SMD 3K3 5% 0,1W	3628		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5%
3492		4806 111 97022	RESISTOR SMD 330R 5% 0,1W	3630		4822 117 11449	RESISTOR SMD 2K2 5%
3493	△	4806 113 97037	RESISTOR FUS 2R2 5% 0,33W	3632		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3494	△	4806 113 97056	RESISTOR FUSE 4,7R NFR25H	3634		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3495		2322 702 60223	RESISTOR SMD 22K 5%	3635		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3496		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%	3636		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W
3497		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%	3638		2322 702 60759	RESISTOR SMD 75R 5%
3498		2322 702 60123	RESISTOR SMD 12K 5% 0,0625W	3639		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3504	△	4806 116 97051	RESISTOR PTC DISC CI 9R 220V	3640		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S
3506	△	2322 242 13155	RESISTOR MGL 1,5M 5% 0,5W	3694		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5%
3507		4806 209 87877	CENTELHADOR DSP-301N-A21F	3801		2322 702 60221	RESISTOR SMD 220R 5%
3508		2322 245 11221	RESISTOR MGL LSR37 220R 20%	3802		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5%
3510	△	4806 116 37031	RESISTOR NTC 4,7R 3,1W	3810		2322 702 60759	RESISTOR SMD 75R 5%
3519		2120 101 90456	RESISTOR CRB 270R 5% RD1/4S	3814		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3520		2322 730 61122	RESISTOR SMD 1,2k 5% 0,1W	3815		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3521		2120 101 90445	RESISTOR CRB 22R 5% RD1/4S	3816		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3522		2322 734 63304	RESISTOR SMD 330K 1% 0,1W	3817		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3523	△	2306 204 02479	RESISTOR FUS 47R 5% 0,33W	3818		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3524		2322 730 61563	RESISTOR SMD 56k 5% 0,1W	3819		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3525		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W	3820		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3526		2120 105 93479	RESISTOR MOX 0R15 5%	3821		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3527		2120 105 93481	RESISTOR MOX 0,22R 5%	3822		2322 702 60759	RESISTOR SMD 75R 5%
3528		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP	3831		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5%
3529		4806 116 97057	RESISTOR SMD 47k 5% 0,1W	3832		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3530		4806 111 97005	RESISTOR SMD 10k 1% 0,1W	3833		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3531		4806 111 97028	RESISTOR SMD 4,7k 5% 0,1W	3837		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3532	△	4806 116 57504	RESISTOR FUSE 2K2 5% 0,33W	3839		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3541		4806 111 97095	RESISTOR SMD 470R 5% 0,1W	3843		4822 117 11449	RESISTOR SMD 2K2 5%
3542		4806 111 97007	RESISTOR SMD 1,5k 5% 0,1W	3851		2322 702 60334	RESISTOR SMD 330K 5%
3543		2312 915 18203	RESISTOR MFLM 82K 1% 0,6W	3852		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5%
3544		2322 734 64702	RESISTOR SMD 4K7 1% 0,1W	3901		2322 702 60682	RESISTOR SMD 6K8 5% 0,062W
3545		4806 111 97024	RESISTOR SMD 33K 5% 0,1W	3903		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5%
3548		4806 111 97008	RESISTOR SMD 15k 5% 0,1W	3905		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5%
3552		4806 111 97005	RESISTOR SMD 10k 1% 0,1W	3909		2322 702 60273	RESISTOR SMD 27K 5%
3557		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W	3910		2322 702 60273	RESISTOR SMD 27K 5%
3561		2120 101 90455	RESISTOR CRB 220R 5% 0,5W	3912		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S
3562		2322 730 61123	RESISTOR SMD 12K 5% 0,1W	4001		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3563		4806 111 97042	RESISTOR SMD 8,2k 5% 0,1W	4002		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3565		2322 193 53331	RESISTOR 330R 5% 1W	4209		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3566		4806 111 97014	RESISTOR SMD 2,2k 5% 0,1W	4216		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3569		4806 111 97033	RESISTOR SMD 5,6k 5% 0,1W	4401		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3580		4806 116 97057	RESISTOR SMD 47k 5% 0,1W	4402		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3591	△	4806 110 97003	RESISTOR FUSE 10R 5% 0,33W	4431		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3594		4806 111 97022	RESISTOR SMD 330R 5% 0,1W	4601		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3595		2322 730 61224	RESISTOR SMD 220k 5% 0,1W	4608		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3596		2322 730 61224	RESISTOR SMD 220k 5% 0,1W	4609		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3601		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S	4614		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3603		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	4615		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3604		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	4616		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3605		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5%	4617		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3606		2120 101 90468	RESISTOR CRB 2K2 5% RD1/4S	4619		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3607		2120 101 90468	RESISTOR CRB 2K2 5% RD1/4S	4622		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3608		2120 101 90459	RESISTOR CRB 470R 5% 0,5W	4623		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3609		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W	4691		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3610		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S	4692		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3611		2322 702 60101	RESISTOR SMD 100R 5%	4693		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3614		2120 101 90473	RESISTOR CRB 4K7 5% 0,5W	4694		4806 111 97012	RESISTOR SMD 220R 5% 0,1W
3615		2120 101 90477	RESISTOR CRB 10K 5% 0,5W	4812		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3617		2120 101 90473	RESISTOR CRB 4K7 5% 0,5W	4814		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05

## LISTA DE MATERIAL 28PW6532/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
4826		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4830		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4831		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4835		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4837		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4838		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4839		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4840		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4865		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4866		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4867		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4869		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4870		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4871		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4873		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4879		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4880		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4881		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4883		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4885		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4892		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4901		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4903		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4924		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4925		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4982		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
5001		4806 157 57238	BOBINA 5,6μH 10%
5002		4806 157 57248	BOBINA 0,82μH 10%
5021		4806 157 17029	BOBINA TRAP
5201		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
5204		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
5205		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
5206		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
5242		2422 535 94325	BOBINA 10μH 5%
5400		2422 535 91027	BOBINA CHOKE 11MH
5445	⚠	3128 138 21921	TSH - LOT - FLY BACK OV2076
5451		2422 535 94642	BOBINA 22μF 10%
5452		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
5457	⚠	2422 536 00507	BOBINA LINCOR 42UH
5461		2422 531 02477	TRANSFORMADOR DRIVER
5464		4806 157 57254	PONTE BOBINAS C946-01
5471		2422 535 94638	BOBINA 6,8μH 20%
5472		4806 157 57197	BOBINA 3,3μH 10%
5480		2422 535 97336	BOBINA 39μH 10%
5500	⚠	4806 157 57252	FILTRO DE LINHA 10M 2A
5501	⚠	4806 242 77158	FILTRO DE LINHA 5MH/2A
5520	⚠	2422 531 02572	TRANSFORMADOR SS49205-00
5521		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
5560		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
5561		4806 157 57227	BOBINA 27μH 5%
5562		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
5564		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
5602		4806 158 67055	BOBINA 5μ6H 5%
5603		4806 158 67055	BOBINA 5μ6H 5%
5604		4806 158 67055	BOBINA 5μ6H 5%
5831		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
5832		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
5833		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
5835		4806 157 57250	BOBINA 12μH 10%
6001		4822 130 34142	DIODO ZENER BZX79-C33
6150		4806 130 37589	DIODO BAS316
6201		4806 130 37589	DIODO BAS316
6202		4806 130 37589	DIODO BAS316
6206		9322 157 71685	DIODO ZENER SMD MM3Z6V8
6400		2312 915 11002	RESISTOR MFIL 1K 1% 0,6W
6401		9331 179 90133	DIODO ZENER BZX79-C68
6445		4806 130 17002	DIODO ZENER SMD MMEZ10V

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
6447		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6448		9331 668 30133	DIODO ZENER BZX79-B6V2
6449		4806 130 37622	DIODO BA99L
6452		4806 130 37589	DIODO BAS316
6453		9322 157 70685	DIODO ZENER SMD MM3Z5V6
6460		4806 130 37633	DIODO DG3-7005L
6461		4806 130 37192	DIODO RGP30J-L7004
6463		9322 157 74685	DIODO ZENER BZX384-C12
6465		4806 130 37004	DIODO BAV21
6466		4806 130 37004	DIODO BAV21
6467		4806 130 37589	DIODO BAS316
6468		4806 130 37589	DIODO BAS316
6470		4806 130 37622	DIODO BA99L
6476		4806 130 37044	DIODO ZENER BZX79-C15
6481		9331 177 30133	DIODO ZENER BZX79-C5V6
6482		4806 130 37055	DIODO ZENER BZX79-B9V1
6483		4822 130 34142	DIODO ZENER BZX79-C33
6485		4806 130 37581	DIODO BYV95C
6486		4806 130 37629	DIODO EGP20DL-5100
6487		4822 130 41601	DIODO BYV95A
6488		4806 130 37629	DIODO EGP20DL-5100
6490		4806 130 37581	DIODO BYV95C
6500		4806 130 37186	PONTE DIODOS GBU4JL-7002
6520		4822 130 41601	DIODO BYV95A
6523		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6524		4806 130 37036	DIODO 1N5062
6525		4806 130 37036	DIODO 1N5062
6526		9322 157 77685	DIODO ZENER SMD MM3Z22V
6540		9331 668 30133	DIODO ZENER BZX79-B6V2
6541		9322 150 08685	DIODO ZENER BZX384-C9V1
6560		4806 130 37627	DIODO BYV29X-500
6563		4806 130 37589	DIODO BAS316
6565		5322 130 34331	DIODO SMD BAV70
6566		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6567		4806 130 37624	DIODO ZENER MM3Z4V7
6569		4806 130 37589	DIODO BAS316
6570		9322 163 91685	DIODO ZENER BZX384-C6V2
6580		4806 130 37589	DIODO BAS316
6582		9322 175 70667	DIODO STPS10L60D
6831		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6901		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
6904		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
7000		9352 628 51112	CI TDA8941P/N1
7101		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7102		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7103		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7200		9352 733 65557	CI SMD TDA9599H/N1/4I/1165 Y
7201		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7204		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7205		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7400		4806 130 17000	TRANSISTOR FET STP3NC60FP
7441		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7443		4806 130 47217	TRANSISTOR BC557B
7444		9331 976 30126	TRANSISTOR BC547B
7450		9340 310 60215	TRANSISTOR PDTA114ET
7460		4806 130 47520	TRANSISTOR BU4508DX
7461		4806 130 47228	TRANSISTOR BC337-25
7462		4806 130 47521	TRANSISTOR PDTA 143ZT
7463		4806 130 47333	TRANSISTOR BC327-40
7471		9352 701 64112	CIRC INTGR TDA8359J/N2
7480		4806 130 47530	TRANSISTOR BD135 L
7482		4806 130 47530	TRANSISTOR BD135 L
7515	⚠	9322 175 72667	CIRC INTGR OPT TCET1104 L
7520		4806 209 87876	CIRC INTGR TEA1507P/N1
7521		4806 130 47519	TRANSISTOR STU9NC80ZI
7522		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7540		9331 976 30126	TRANSISTOR BC547B



## LISTA DE MATERIAL 28PW6532/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
7541		4806 116 27022	TRANSISTOR SMD PDTC114ET
7542		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7560		4806 209 87902	CIRC INTGR L78L33ACZ
7561		4806 130 47521	TRANSISTOR PDTC 143ZT
7580		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7602		9322 154 38682	CIRC INTGR M24C08-WBN6
7606		4806 130 47521	TRANSISTOR PDTC 143ZT
7802		4806 209 87823	CIRC INTGR HEF4053BT
7831		9322 187 88682	CIRC INTR MSP3421G-PO-B8-V3
7851		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7901		9322 166 29682	CIRC INTGR AN7580
7903		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
9611		4806 157 57241	BOBINA 27μH 10%
9672		4806 157 57201	BOBINA 22μH 10%
9678		4806 157 57201	BOBINA 22μH 10%

## PAINEL CINESCÓPIO [B]

2330		4806 120 47389	CAPACITOR FILM 100nF 10% 250V
2340		4806 124 27567	CAPACITOR ELCO 10μF 20% 250V
2341	⚠	4806 124 47066	CAPACITOR CER 3,3nF 10% 500V
2342		2238 861 15561	CAPACITOR CER SMD 560pF 5% 50V
2344		2238 910 19849	CAPACITOR SMD 100nF 20% 25V
2345	⚠	4806 122 37276	CAPACITOR CER 1nF 10% 500V
2360		2238 586 15632	CAPACITOR SMD 4,7nF 10% 50V
2362		2238 867 15221	CAPACITOR CER SMD 220pF 5% 50V
2364		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V
2365		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V
2366		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V
2367		2238 586 15632	CAPACITOR SMD 4,7nF 10% 50V
2368		4822 124 80132	CAPACITOR ELCO 47μF 20% 25V
2369		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
2372		2020 012 93318	CAPACITOR ELCO 10μF 20% 160V
2373		2238 586 15632	CAPACITOR SMD 4,7nF 10% 50V
2375		2238 580 15632	CAPACITOR CER SMD 4,7nF 10% 50V
2378		2020 552 95364	CAPACITOR CER 220P 5% 50V
6333		4806 130 37004	DIODO BAV21
6335		4806 130 37004	DIODO BAV21
6365		4806 130 37364	DIODO BAT85
6366		4806 130 37364	DIODO BAT85
6367		4806 130 37622	DIODO BA99L
7330		9352 713 37112	CIRC INTGR TDA6107JF/N3
7360		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7366		9322 167 18676	TRANSISTOR 2SA965
7369		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7373		4806 130 47333	TRANSISTOR BC327-40
7380		9322 167 19676	TRANSISTOR 2SC2235
7382		4806 130 47228	TRANSISTOR BC337-25

## PAINEL AV LATERAL [C]

21	⚠	3139 124 37662	SUPORTE SIDE AV (3P+HP)
186		4806 321 27146	CABO HR 05/680
232	⚠	4806 267 37121	CONECTOR PHONO 1P F 3.5
250		4806 267 37125	CONECTOR CINCH H 3P F AM/BC/VM
251		2422 025 12482	CONECTOR V 6P
254		4806 402 67100	CONECTOR B5B-EH-A
255		2422 025 12479	CONECTOR 4P
2171		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2172		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2173		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2174		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2176		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2177		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10μF 20% 50V
2178		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2179		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10μF 20% 50V
3150		2120 101 90486	RESISTOR CRB 47K 5% 0,5W
3151		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3152		2120 101 90486	RESISTOR CRB 47K 5% 0,5W
3153		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3156		2120 101 90452	RESISTOR CRB 120R 5% 0,5W
3157		2120 101 90452	RESISTOR CRB 120R 5% 0,5W
6161		4806 130 37489	DIODO ZENER BZX79-C6V8

## PAINEL CONTROL SUPERIOR [E] ou [T]

1091		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1092		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1093		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1094		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
3091		2322 702 60561	RESISTOR SMD 560R 5%
3092		2322 702 60391	RESISTOR SMD 390R 5% 0,0625W
3093		2322 702 60561	RESISTOR SMD 560R 5%
3094		2322 702 60391	RESISTOR SMD 390R 5% 0,0625W
3095		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5%
3096		2322 702 60152	RESISTOR SMD 1K5 5%
4085		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4089		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4090		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
6091		9322 052 99685	DIODO SMD BAT54WS

## PAINEL MATRIX SURROUND [M]

299		4806 502 17142	PARAFUSO TORX AÇO M3X12
371		3139 124 42751	SUPORTE
1901		4806 402 67097	CONEC CI VERT 3P
2901		2022 020 00607	CAPACITOR ELCO 100μF 20% 25V
2902		2020 552 91143	CAPACITOR CER 100P 10% 50V
3901		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W

## PAINEL INTERFACE FRONTAL [Q1]

157	⚠	4806 321 27025	CABO HR 05P/400
187	⚠	3139 124 32523	SUPORTE FRONT INTERFACE10
214		4806 402 67096	CONECTOR 5P EH-S
231	⚠	2422 128 02972	CHAVE DE REDE 2P 8/128A
2691		2038 035 11313	CAPACITOR ELCO 220μF 20% 25V
2692		2022 552 05522	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2693		2022 552 05522	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2694		2022 552 05522	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2695		2022 552 05522	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2698		4806 124 47069	CAPACITOR MPOL 100nF 10% 63V
3500	⚠	4806 116 67007	RESISTOR 3,3M 5% 0,5W
3501	⚠	4806 116 67007	RESISTOR 3,3M 5% 0,5W
3691		2120 101 90457	RESISTOR CRB 330R 5% 0,5W
3693		2120 101 90455	RESISTOR CRB 220R 5% 0,5W
6691	⚠	9322 185 69682	DIODO LED VS LTL-10234WHCR
6692		4806 212 17035	MÓDULO RECEP IR TSOP1836

## LISTA DE MATERIAL 29PT4631/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
<b>ACESSÓRIOS</b>			
1986		3139 238 03799	CONTROLE REMOTO RC19335010/00
1096		4806 263 27013	CONVERSOR 75-300/75R
<b>PARTES PLÁSTICAS GABINETE</b>			
9	⚠	3106 107 75981	GABINETE FRONTAL 29PT4631
10	⚠	3139 177 68391	BOTAO REDE
11	⚠	3139 177 68381	BOTAO CONTROLE
17		4806 459 17110	LOGOTIPO PHILIPS 29"
190	⚠	3106 107 76771	TAMPA TRASEIRA 29PT4631
<b>DIVERSOS</b>			
19	⚠	4806 402 67293	ESPAÇADOR P/ CABOS TRC
28	⚠	4806 404 37413	BRAÇADEIRA 2,6 x 200 TRC
61	⚠	4806 321 17127	CABO DE REDE
127	⚠	4806 256 37015	SOQUETE FUSE V 02P F PTF/65
129	⚠	4806 404 37403	SUORTE NTC
136		4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO
137		4806 492 67435	MOLA FIXAÇÃO TR
138		4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO
139		4806 492 67466	MOLA FIXAÇÃO IC
141		4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO
142		4806 492 37316	MOLA MALHA DE ATERRAMENTO
152		4806 321 97005	CABO FLAT 6-400
153		4806 321 17016	CABO FLAT 5-480
156		3139 131 01572	CABO HR 4P/560+680
158	⚠	4806 321 27015	CORDOALHA DE ATERRAMENTO
211	⚠	4822 265 20723	CONECTOR CI 2P M 7.92 VH B
220		2422 025 04853	CONECTOR 5P
221	⚠	4806 402 67104	CONECTOR V 4P2 M 11.88 VH B
222	⚠	4806 402 67098	CONECTOR V 2P M 3.96 VH
225		4806 267 37052	CONECTOR MDIN H 4P
231	⚠	2422 128 02972	CHAVE DE REDE 2P 8/128A
243		4806 402 67238	CONECTOR 6P F 2.50
244		2422 025 04853	CONECTOR 5P
245		4806 402 67238	CONECTOR 6P F 2.50
254	⚠	2422 500 80076	SOQUETE CINESCÓPIO 9 PINOS
267		2412 020 00725	CONECTOR 3P M 2.50
269		4806 266 47002	CONECTOR AV 9P F YEWHRD
270		4806 500 37011	PARAFUSO FIXAÇÃO TRC
271		4806 502 17142	PARAFUSO TORX AÇO M3X12
275		4806 502 37228	PARAFUSO TORX AÇO M3X16
279		4806 500 37001	PARAFUSO 3.5X16
280		2422 025 12479	CONECTOR 4P
<b>PARTES ELÉTRICAS - MONOPAINEL [A]</b>			
1000	⚠	2422 542 90098	TUNER SPL V+U PLL
1002		4806 154 77000	FILTRO SAW 45,75MHZ OFWM1971M
1200		4806 242 77156	FILTRO CERÂMICO 4,5MHZ
1500	⚠	2422 086 10914	FUSÍVEL 4A 250V 5X20
1515	⚠	4806 280 47002	RELÊ 1P 12V 5A G5PA-1 Y
1600		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1601		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1602		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1603		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1660		4806 242 77174	CRISTAL 12 MHZ 20P
1831		4806 242 77171	CRISTAL 18,432 MHz 12P
1990	⚠	4806 131 27099	CINESCÓPIO 29"- A68AJB82X01
2004		2238 786 15645	CAPACITOR CER SMD 470nF 10% 16V
2005		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2006		2022 020 00623	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V
2007		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2008		4806 124 27019	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 25V
2009		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 10nF 5% 25V
2101		2238 780 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V
2102		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 5% 50V
2103		2238 586 15616	CAPACITOR CER 330pF 50V

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2104		2238 586 15616	CAPACITOR CER 330pF 50V
2105		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2106		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2121		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 5% 50V
2122		2238 586 15616	CAPACITOR CER 330pF 50V
2123		2222 240 19867	CAPACITOR CER SMD 2,2µF 20% 10V
2124		2238 586 15616	CAPACITOR CER 330pF 50V
2125		2222 240 19867	CAPACITOR CER SMD 2,2µF 20% 10V
2131		2238 586 15616	CAPACITOR CER 330pF 50V
2132		2222 240 19867	CAPACITOR CER SMD 2,2µF 20% 10V
2133		2238 586 15616	CAPACITOR CER 330pF 50V
2134		2222 240 19867	CAPACITOR CER SMD 2,2µF 20% 10V
2135		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 5% 50V
2136		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 5% 50V
2141		2238 586 15616	CAPACITOR CER 330pF 50V
2201		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2202		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2203		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2204		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2205		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
2208		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2209		4822 124 40769	CAPACITOR ELCO 4,7µF 20% 50V
2210		2238 246 19863	CAPACITOR CER 1µF 10V
2211		2238 246 19858	CAPACITOR CER 470nF 10V
2216		2022 020 00676	CAPACITOR ELCO 1000µF 16V
2217		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 10nF 5% 25V
2219		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
2220		4806 120 47371	CAPACITOR FILM 47nF 10% 250V
2221		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 10nF 5% 25V
2241		2238 586 15625	CAPACITOR CER SMD 1,5nF 10% 50V
2242		2238 246 19863	CAPACITOR CER 1µF 10V
2243		2238 586 15627	CAPACITOR CER SMD 2,2nF 10% 50V
2244		4822 121 70106	CAPACITOR POL 100nF 5% 63V
2245		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
2247		2022 020 00676	CAPACITOR ELCO 1000µF 16V
2248		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 10nF 5% 25V
2249		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 10nF 5% 25V
2250		4806 124 27562	CAPACITOR ELCO 2,2µF 20% 50 V
2252		2238 916 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2253		2238 916 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2254		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
2405		4806 124 27639	CAPACITOR ELCO 22 µF 25V
2441		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V
2443		2238 580 19809	CAPACITOR CER SMD 47nF 20% 50V
2444		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V
2450		4806 124 27569	CAPACITOR ELCO 4,7µF 160V
2451		2022 318 00126	CAPACITOR MPOL 15nF 10% 63V
2455		4822 124 11965	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 25V
2457		2222 479 90023	CAPACITOR MPP 470nF 5% 250V
2458		2022 031 00138	CAPACITOR ELCO 22µF 20% 100V
2459	⚠	4806 122 37261	CAPACITOR CER 680pF 10% 500V
2460		4806 122 37282	CAPACITOR SMD 100pF 5% 50V
2462		4806 120 57015	CAPACITOR MPP 330nF 5% 250V
2463	⚠	4806 122 57005	CAPACITOR CER 680pF 10% 2KV
2465	⚠	4822 121 70434	CAPACITOR FILM 11nF 5% 1,6kV
2471		4806 124 47069	CAPACITOR 100nF 5% 63V
2472		4806 121 77001	CAPACITOR FILM 150nF 63V
2473		4806 124 47069	CAPACITOR 100nF 5% 63V
2474		2238 580 15627	CAPACITOR CER 2,2nF 50V
2475		2238 580 15627	CAPACITOR CER 2,2nF 50V
2476		4806 122 37372	CAPACITOR CER SMD 4,7nF 10% 50V
2480		2038 035 13301	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 25V
2481	⚠	4806 122 37271	CAPACITOR CER 470pF 10% 500V
2482		4806 124 47068	CAPACITOR FILM 68nF 250V
2485		4806 124 27598	CAPACITOR ELCO 4,7µF 20% 250V
2486		4806 124 27599	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V
2487		2038 035 13508	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 50V

## LISTA DE MATERIAL 29PT4631/78R

ITEM	▲	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	▲	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2488		4822 124 81145	CAPACITOR ELCO 1000µF 20% 16V	2894		2238 867 15221	CAPACITOR CER SMD 220pF 5% 50V
2489		4806 124 27599	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V	2895		2238 867 15561	CAPACITOR CER SMD 560pF 5% 50V
2491	▲	4806 122 37276	CAPACITOR CER 1nF 10% 500V	2897		2238 867 15391	CAPACITOR CER SMD 390pF 5% 50V
2500	▲	2222 336 29148	CAPACITOR MPP 470N 20% 275V	2898		2238 586 15636	CAPACITOR CER SMD 10nF 10% 50V
2501	▲	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV	2902		2022 020 00676	CAPACITOR ELCO 1000µF 16V
2502	▲	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV	2903		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V
2503		4806 124 27571	CAPACITOR ELCO 330µF 400V	2904		2238 780 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V
2505	▲	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV	2905		2238 586 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF 10% 50V
2507		2238 580 15618	CAPACITOR CER 470pF 50V	2906		2238 780 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V
2508	▲	4806 122 37264	CAPACITOR CER 470pF 10% 1kV	2907		2238 586 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF 10% 50V
2509		4806 120 47372	CAPACITOR POL 100nF 20% 275V	2908		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2515	▲	2020 554 90172	CAPACITOR CER 1,5nF 20% 250V	2910		2238 586 15629	CAPACITOR CER SMD 3,3nF 10% 50V
2520		4806 122 37017	CAPACITOR CER SMD 100nF 10% 16V	2911		2238 586 15629	CAPACITOR CER SMD 3,3nF 10% 50V
2521		4806 124 27640	CAPACITOR ELCO 22µF 20% 50V	2950		2238 867 15331	CAPACITOR CER SMD 330pF 5% 50V
2522		4806 122 37017	CAPACITOR CER SMD 100nF 10% 16V	3000		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
2523	▲	4806 122 37279	CAPACITOR CER 1,5nF 10% 2kV	3001		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
2525		2238 580 15618	CAPACITOR CER 470pF 50V	3002		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
2527		2238 580 15627	CAPACITOR CER 2,2nF 50V	3003		2322 702 60152	RESISTOR SMD 1K5 5% 0,0625W
2528		2238 580 15623	CAPACITOR CER 1nF 10% 50V	3004		2322 702 60822	RESISTOR SMD 8K2 5% 0,0625W
2540		4806 124 47060	CAPACITOR CER SMD 10nF 10% 50V	3005		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
2541		4806 124 47060	CAPACITOR CER SMD 10nF 10% 50V	3101		2120 101 90448	RESISTOR CRB 68R 5% RD1/4S
2560	▲	4806 124 47058	CAPACITOR CER 680P 10% 1KV	3102		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5% 0,0625W
2561		2020 021 91654	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 160V	3103		4806 111 97140	RESISTOR 150R 5% 0,25W
2562		2020 552 91156	CAPACITOR CER 1nF 10% 50V	3104		2322 702 60224	RESISTOR SMD 220K 5% 0,0625W
2563		4806 124 47069	CAPACITOR 100nF 5% 63V	3105		4806 111 97140	RESISTOR 150R 5% 0,25W
2564		4806 124 47055	CAPACITOR ELCO 2200µF 20% 25V	3106		2322 702 60224	RESISTOR SMD 220K 5% 0,0625W
2567		4822 124 11965	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 25V	3123		4806 111 97140	RESISTOR 150R 5% 0,25W
2568		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V	3124		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5% 0,0625W
2580		4806 124 27033	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 16V	3125		4806 111 97140	RESISTOR 150R 5% 0,25W
2581		4806 124 27640	CAPACITOR ELCO 22µF 20% 50V	3126		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5% 0,0625W
2601		2238 910 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 25V	3131		4806 111 97140	RESISTOR 150R 5% 0,25W
2602		2238 867 15101	CAPACITOR CER SMD 100pF 5% 50V	3132		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5% 0,0625W
2606		2238 246 19858	CAPACITOR CER 470nF 10V	3133		4806 111 97140	RESISTOR 150R 5% 0,25W
2607		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V	3134		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5% 0,0625W
2608		2238 246 19863	CAPACITOR CER 1µF 10V	3135		2122 101 01372	RESISTOR CRB 75R 5% 0,25W
2609		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V	3136		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
2611		2238 246 19863	CAPACITOR CER 1µF 10V	3141		4822 117 13666	RESISTOR 1K 0,25W
2612		2238 867 15689	CAPACITOR CER SMD 68pF 5% 50V	3200		4806 111 97209	RESISTOR CRB 390R 5% 0,25W
2613		2238 867 15689	CAPACITOR CER SMD 68pF 5% 50V	3201		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
2615		2238 586 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF 10% 50V	3202		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
2618		2238 246 19863	CAPACITOR CER 1µF 10V	3203		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
2619		4822 126 14325	CAPACITOR CER SMD 1µF 20% 16V	3204		2120 101 90482	RESISTOR CRB 22K 5% RD1/4S
2691		4806 124 27639	CAPACITOR ELCO 22 µF 25V	3206		2322 702 60333	RESISTOR SMD 33K 5% 0,0625W
2810		2222 240 19867	CAPACITOR CER SMD 2,2µF 20% 10V	3207		4822 117 13666	RESISTOR 1K 0,25W
2813		2222 240 19867	CAPACITOR CER SMD 2,2µF 20% 10V	3208		2322 702 60221	RESISTOR SMD 220R 5% 0,0625W
2831		2238 867 15108	CAPACITOR CER SMD 1pF 5% 50V	3209		2322 702 60689	RESISTOR SMD 68R 5% 0,0625W
2832		2238 867 15108	CAPACITOR CER SMD 1pF 5% 50V	3212		2322 702 60471	RESISTOR SMD 470R 5% 0,0625W
2833		2238 867 15479	CAPACITOR CER SMD 47pF 5% 50V	3213		4806 116 57126	RESISTOR MFLM 560R 1/2W
2834		2238 867 15471	CAPACITOR CER SMD 470pF 5% 50V	3217		2322 702 60334	RESISTOR SMD 330K 5% 0,0625W
2835		2238 867 15221	CAPACITOR CER SMD 220pF 5% 50V	3218		2322 702 60823	RESISTOR SMD 82K 5% 0,0625W
2836		2238 586 15625	CAPACITOR CER SMD 1,5nF 10% 50V	3219		4822 117 11449	RESISTOR CRB 2k2 5% 0,1W
2837		4822 124 40769	CAPACITOR ELCO 4,7µF 20% 50V	3220		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
2840		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V	3221		4806 116 57126	RESISTOR MFLM 560R 1/2W
2841		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V	3222		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
2842		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V	3226		2322 702 60561	RESISTOR SMD 560R 5% 0,0625W
2843		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V	3235		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
2844		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V	3241		2322 702 60223	RESISTOR SMD 22K 5% 0,0625W
2845		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V	3242		2322 702 60273	RESISTOR SMD 27K 5% 0,0625W
2846		4806 124 27019	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 25V	3244		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S
2849		2238 916 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V	3245		2322 704 63903	RESISTOR SMD 39K 1% 0,1W
2850		2238 916 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V	3246		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5% 0,0625W
2852		2238 916 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V	3247		2322 702 60684	RESISTOR SMD 680K 5% 0,0625W
2854		2238 916 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V	3248		2322 702 60333	RESISTOR SMD 33K 5% 0,0625W
2855		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V	3249		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S
2856		2238 867 15479	CAPACITOR CER SMD 47pF 5% 50V	3251		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
2857		2238 867 15151	CAPACITOR CER SMD 150pF 5% 50V	3256		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5% 0,0625W
2860		2238 867 15181	CAPACITOR CER SMD 180pF 5% 50V	3257		2322 702 60106	RESISTOR SMD 10M 5% 0,0625W

## LISTA DE MATERIAL 29PT4631/78R

ITEM	△	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3258		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5% 0,0625W
3259		2322 702 60474	RESISTOR SMD 470K 5% 0,0625W
3441		4806 111 97092	RESISTOR SMD 100R 5% 0,1W
3442		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3443		2322 702 60105	RESISTOR SMD 1M 5% 0,0625W
3445		2120 101 90479	RESISTOR CRB 15K 5% RD1/4S
3446		4806 111 97159	RESISTOR CRB 5K6 5%
3447		2120 101 90454	RESISTOR CRB 180R 5% RD1/4S
3448		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S
3449		2120 101 90448	RESISTOR CRB 68R 5% RD1/4S
3450		2122 101 01368	RESISTOR CRB A 33R 5% 0,25W
3451	△	4806 110 97003	RESISTOR FUSE 10R 5% 0,33W
3452		2312 915 14703	RESISTOR MFLM 47k 1% 0,6W
3453		4822 117 13666	RESISTOR 1K 0,25W
3454		2312 915 11503	RESISTOR MFLM 15k 1% 0,6W
3455		4806 116 57669	RESISTOR MFLM 6,8R 5% 2W
3456		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3457		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3459		4806 116 57008	RESISTOR 15k 5% 2W
3460		4806 111 97153	RESISTOR CRB 3k9 5% 0,5W
3461		2322 193 53102	RESISTOR 1K 5% 1W
3463		2122 101 01368	RESISTOR CRB A 33R 5% 0,25W
3465		2312 915 12703	RESISTOR MFL 27K 1% 0,6W
3468		4822 050 22201	RESISTOR 220R 1% 0,6W
3469		4806 111 97152	RESISTOR 3,3K 5% 0,5W
3470		4806 111 97025	RESISTOR SMD 330k 5% 0,1W
3471		2312 915 13308	RESISTOR MFLM 3R3 1% 0,6W
3472		2312 915 13308	RESISTOR MFLM 3R3 1% 0,6W
3473		2312 915 13308	RESISTOR MFLM 3R3 1% 0,6W
3474		4822 050 22202	RESISTOR 2K2 1% 0,6W
3475		4822 050 22202	RESISTOR 2K2 1% 0,6W
3477		4806 111 97140	RESISTOR 150R 5% 0,25W
3478		4806 111 97140	RESISTOR 150R 5% 0,25W
3479		4806 111 97020	RESISTOR SMD 2,7k 1% 0,1W
3480		2122 101 02083	RESISTOR CRB 1R5 5% 0,25W
3481		2312 915 11203	RESISTOR MFLM 12K 1% 0,6W
3482		2312 915 11203	RESISTOR MFLM 12K 1% 0,6W
3484		4806 111 97153	RESISTOR CRB 3k9 5% 0,5W
3486		4806 116 57659	RESISTOR 33R 5% 3W
3488	△	4806 113 97056	RESISTOR FUSE 4,7R 5% 0,5W
3490		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S
3491		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5% 0,0625W
3492		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W
3493	△	4806 116 57561	RESISTOR FUSE 6,8R 5% 0,33W
3494	△	4806 113 97056	RESISTOR FUSE 4,7R 5% 0,5W
3495		2322 702 60223	RESISTOR SMD 22K 5% 0,0625W
3496		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5% 0,0625W
3497		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5% 0,0625W
3498		2322 702 60123	RESISTOR SMD 12K 5% 0,0625W
3500	△	4806 116 67007	RESISTOR 3,3M 5% 0,5W
3501	△	4806 116 67007	RESISTOR 3,3M 5% 0,5W
3504	△	4806 116 97051	RESISTOR PTC DISC CI 9R 220V
3506	△	2322 242 13155	RESISTOR MGL 1M5 5% 0,5W A
3507		4806 209 87877	CENTELHADOR DSP-301N-A21F
3508		2322 245 11221	RESISTOR MGL LSR37 220R 20%
3510	△	4806 116 37031	RESISTOR NTC 4,7R 20% 3,1W
3519		2120 101 90456	RESISTOR CRB 270R 5% RD1/4S
3520		2322 730 61122	RESISTOR SMD 1K2 5% 0,125 W
3521		2120 101 90445	RESISTOR CRB 22R 5% RD1/4S
3522		4806 111 97098	RESISTOR SMD 390K 5% 0,1W
3523	△	2306 204 02479	RESISTOR FUS 47R 5% 0,33W
3524		2322 730 61563	RESISTOR SMD 56K 5% 0,125W
3525		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W
3526		2120 105 93479	RESISTOR MOX 0R15 5%
3527		2322 193 96001	RESISTOR MFLM 0R22 5% 1W
3528		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3529		4806 116 97057	RESISTOR SMD 47k 5% 0,1W

ITEM	△	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3530		4806 111 97005	RESISTOR SMD 10k 1% 0,1W
3531		4806 111 97028	RESISTOR SMD 4,7k 5% 0,1W
3532	△	4806 116 57504	RESISTOR FUSE 2K2 5% 0,33W
3541		4806 111 97095	RESISTOR SMD 470R 5% 0,1W
3542		4806 111 97007	RESISTOR SMD 1,5k 5% 0,1W
3543		2312 915 18203	RESISTOR MFLM 82K 1% 0,6W
3544		2322 734 64702	RESISTOR SMD 4K7 1%
3545		4806 111 97097	RESISTOR SMD 270k 5% 0,1W
3548		4806 111 97008	RESISTOR SMD 15k 5% 0,1W
3552		4806 111 97005	RESISTOR SMD 10k 1% 0,1W
3557		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W
3561		4822 050 22201	RESISTOR 220R 1% 0,6W
3562		2322 730 61123	RESISTOR SMD 12K 5% 0,125W
3563		4806 111 97042	RESISTOR SMD 8,2k 5% 0,1W
3565		2322 193 53331	RESISTOR 330R 5% 1W
3566		4806 111 97014	RESISTOR SMD 2,2k 5% 0,1W
3569		4806 111 97033	RESISTOR SMD 5,6k 5% 0,1W
3580		4806 116 97057	RESISTOR SMD 47k 5% 0,1W
3594		4806 111 97022	RESISTOR SMD 330R 5% 0,1W
3595		4806 111 97017	RESISTOR SMD 220k 5% 0,1W
3596		4806 111 97017	RESISTOR SMD 220k 5% 0,1W
3601		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S
3603		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3604		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3605		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5% 0,0625W
3606		2120 101 90468	RESISTOR CRB 2K2 5% RD1/4S
3607		2120 101 90468	RESISTOR CRB 2K2 5% RD1/4S
3608		4806 116 57686	RESISTOR CRB 470R 20% 0,5W
3609		4822 117 13666	RESISTOR 1K 0,25W
3610		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S
3611		2322 702 60101	RESISTOR SMD 100R 5% 0,0625W
3618		4806 111 97161	RESISTOR CRB 6k8 5% 0,25W
3622		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3623		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5% 0,0625W
3624		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3625		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3626		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5% 0,0625W
3627		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5% 0,0625W
3628		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5% 0,0625W
3630		2322 702 60471	RESISTOR SMD 470R 5% 0,0625W
3632		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3635		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3636		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W
3637		2322 702 60759	RESISTOR SMD 75R 5% 0,0625W
3638		2322 702 60759	RESISTOR SMD 75R 5% 0,0625W
3639		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3640		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S
3681		2322 734 61801	RESISTOR SM 180R 1% 0,125W
3682		2322 734 62701	RESISTOR SM 270R 1% 0,125W
3683		2322 734 63901	RESISTOR SM 390R 1% 0,125W
3684		2322 734 63901	RESISTOR SM 390R 1% 0,125W
3686		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3687		2322 734 67509	RESISTOR SM 75R 1% 0,125W
3688		2322 734 66809	RESISTOR SM 68R 1% 0,125W
3689		2322 734 62702	RESISTOR SM 2K7 1% 0,125W
3691		2322 702 60331	RESISTOR SMD 330R 5% 0,0625W
3693		2322 702 60221	RESISTOR SMD 220R 5% 0,0625W
3694		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5% 0,0625W
3831		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5% 0,0625W
3832		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3833		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3837		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3839		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3843		4822 117 11449	RESISTOR CRB 2k2 5% 0,1W
3901		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5% 0,0625W
3902		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5% 0,0625W
3903		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5% 0,0625W

## LISTA DE MATERIAL 29PT4631/78R


ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3904		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5% 0,0625W	5461		4806 142 47017	TRAFO SIG DRIVER SC10027-00
3905		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5% 0,0625W	5471		4806 157 57251	BOBINA 3,3μH 20%
3906		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5% 0,0625W	5472		4806 157 57197	BOBINA 3,3μH
3907		2322 702 60822	RESISTOR SMD 8K2 5% 0,0625W	5480		2422 535 97336	BOBINA 39uH 10%
4001		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5500	⚠	4806 157 57252	FILTRO DE LINHA 10M 2A
4002		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5501	⚠	4806 242 77158	FILTRO DE LINHA 5MH/2A
4101		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5520	⚠	4806 142 47018	TRAFO SMT LAYER SS42025-03 B
4102		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5521		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
4104		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5560		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
4209		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5561		4806 157 57227	BOBINA 27μH 5%
4216		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5562		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
4341		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP	5564		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
4401		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5602		4806 158 67055	BOBINA 5μ6H 5%
4402		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP	5603		4806 158 67055	BOBINA 5μ6H 5%
4431		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP	5604		4806 158 67055	BOBINA 5μ6H 5%
4601		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5831		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
4608		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5832		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
4609		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5833		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
4614		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5835		4806 157 57250	BOBINA 12μH
4615		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	5994		4806 240 27041	ALTO-FALANTE 8R 5W FR 45X154
4616		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6001		4822 130 34142	DIODO ZENER BZX79-C33
4617		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP	6201		4806 130 37623	DIODO SMD BAS16H
4619		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6202		4806 130 37623	DIODO SMD BAS16H
4622		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6206		9340 548 55115	DIODO ZENER PDZ 6.8B
4623		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP	6445		4806 130 17002	DIODO ZENER SMD MMEZ10V
4691		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6447		4806 130 37078	DIODO 1N4148
4692		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6448		9331 668 30133	DIODO ZENER BZX79-B6V2
4693		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6449		4806 130 37622	DIODO BA99L
4694		2322 730 61829	RESISTOR SMD 82R 5% 0,125W	6453		9340 548 55115	DIODO ZENER PDZ 6.8B
4807		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6460		4806 130 37628	DIODO BY228/24
4812		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6461		4806 130 37192	DIODO RGP30J-L7004
4814		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6462		4806 130 37055	DIODO ZENER BZX79-C9V1
4816		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6465		4806 130 37004	DIODO BAV21
4818		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6466		4806 130 37004	DIODO BAV21
4831		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6467		4806 130 37623	DIODO SMD BAS16H
4835		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6468		4806 130 37623	DIODO SMD BAS16H
4837		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6470		4806 130 37622	DIODO BA99L
4838		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6476		4806 130 37044	DIODO ZENER BZX55-C15
4839		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6481		9331 177 30133	DIODO ZENER BZX79-C5V6
4840		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6482		4806 130 37055	DIODO ZENER BZX79-C9V1
4865		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6483		4822 130 34142	DIODO ZENER BZX79-C33
4870		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6485		9335 001 80133	DIODO BYV95C
4871		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6486		4806 130 37629	DIODO EGP20DL-5100
4876		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6487		4822 130 41601	DIODO BYV95A
4879		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6488		4806 130 37629	DIODO EGP20DL-5100
4880		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP	6500		4806 130 37621	DIODO PONTE GBU6JL-7002
4881		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6520		4822 130 41601	DIODO BYV95A
4883		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP	6523		4806 130 37078	DIODO 1N4148
4901		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6524		4806 130 37036	DIODO 1N5062
4903		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	6525		4806 130 37036	DIODO 1N5062
4906		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP	6526		9340 548 67115	DIODO ZENER SMD PDZ22B
4924		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP	6540		9331 668 30133	DIODO ZENER BZX79-B6V2
4925		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP	6541		9322 150 08685	DIODO ZENER BZX384-C9V1
4982		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP	6560		3139 120 52021	DIODO BYV29X-500
5001		4806 157 57238	BOBINA 5.6μH 10%	6561		4806 130 37183	DIODO SB340
5002		4806 157 57248	BOBINA 0,82μH 10%	6563		4806 130 37623	DIODO SMD BAS16H
5201		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%	6565		5322 130 34331	DIODO SMD BAV70
5203	⚠	3106 107 30381	BOBINA DESMAG 29"	6566		4806 130 37078	DIODO 1N4148
5204		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R	6567		4806 130 37624	DIODO ZENER MM3Z4V7
5205		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R	6569		4806 130 37623	DIODO SMD BAS16H
5206		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R	6570		9322 163 91685	DIODO ZENER BZX384-C6V2
5242		2422 535 94325	BOBINA 10uH 5%	6580		4806 130 37623	DIODO SMD BAS16H
5445	⚠	4806 140 17088	TSH - LOT - FLY BACK	6691	⚠	9322 185 69682	DIODO LED VS LTL-10234WHCR
5451		4806 157 57005	BOBINA 33μH 10%	6692		4806 212 17035	MÓDULO RECEP IR TSOP1836
5452		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R	6831		4806 130 37078	DIODO 1N4148
5453		2422 535 94698	BOBINA 22μH 5%	6901		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
5457	⚠	4806 158 67056	BOBINA LIN W8037-001	6904		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP

## LISTA DE MATERIAL 29PT4631/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
7101		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7200		9352 725 53557	CIRC INTGR SMD TDA9570H/N1/AI/1012 Y
7201		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7204		9335 897 60215	TRANSISTOR BC857C
7205		9335 897 60215	TRANSISTOR BC857C
7441		9335 897 60215	TRANSISTOR BC857C
7443		4806 130 47217	TRANSISTOR BC557B
7450		9340 310 60215	TRANSISTOR PDTA114ET
7460		9340 550 92127	TRANS. POT BU4508DX
7461		4806 130 47228	TRANSISTOR BC337-25
7462		4806 130 47521	TRANSISTOR PDTC 143ZT
7463		4806 130 47333	TRANSISTOR BC327-40
7471		9352 701 64112	CIRC INTGR TDA8359J/N2
7480		4806 130 47530	TRANSISTOR BD135 L
7482		4806 130 47530	TRANSISTOR BD135 L
7515	⚠	9322 175 72667	CIRC INTGR OPT TCET1104 L
7520		9352 673 56112	CIRC INTGR TEA1507P/N1
7521		4806 130 47519	TRANSISTOR STU9NC80ZI
7522		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7540		9331 976 30126	TRANSISTOR BC547B
7541		4822 130 11155	TRANSISTOR SMD PDTC114ET
7542		9335 897 60215	TRANSISTOR BC857C
7560		4806 209 87902	CIRC INTGR L78L33ACZ
7561		4806 130 47521	TRANSISTOR PDTC 143ZT
7580		9335 897 60215	TRANSISTOR BC857C
7602		9322 154 38682	CIRC INTGR M24C08-WBN6
7831		9322 187 89682	CIRC INTGR MSP3425G-PO-B8-V3
7901		9322 158 65667	CIRC INTGR AN7522N
9611		4822 157 70698	BOBINA 27μH 10%
9672		4806 157 57201	BOBINA 22μH

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
9678		4806 157 57201	BOBINA 22μH
<b>PAINEL CINESCÓPIO [B]</b>			
2330		4822 121 51473	CAPACITOR FILM 100nF 10% 250V
2340		4806 124 27567	CAPACITOR ELCO 10μF 20% 250V
2341	⚠	4806 124 47066	CAPACITOR CER 3,3nF 10% 500V
2342		2238 861 15561	CAPACITOR CER SMD 560pF 5% 50V
2343	⚠	4806 122 37281	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 2kV
2344		2238 910 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2345	⚠	4806 122 37276	CAPACITOR CER 1nF 10% 500V
3331		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3332		2322 245 11102	RESISTOR MGL 1K 20%
3333		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3334		2322 245 11102	RESISTOR MGL 1K 20%
3335		4822 050 21001	RESISTOR FUSE 100R 1% 0,6W
3336		2322 245 11102	RESISTOR MGL 1K 20%
3340	⚠	4806 113 97043	RESISTOR FUSE 10R 5% 0,5W
3341	⚠	4806 113 97046	RESISTOR FUSE1R 5% 0,33W
3342	⚠	4806 113 97046	RESISTOR FUSE1R 5% 0,33W
3343		2322 245 11152	RESISTOR MGL LSR37 1K5 20%
3344		2122 101 01368	RESISTOR CRB A 33R 5% 0,25W
3345	⚠	4822 117 13016	RESISTOR VDR 1MA 50V
3346		2122 101 01368	RESISTOR CRB A 33R 5% 0,25W
4388		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
5342		4806 157 57201	BOBINA 22μH
6331		4806 130 37004	DIODO BAV21
6332		4806 130 37623	DIODO SMD BAS16H
6333		4806 130 37004	DIODO BAV21
6335		4806 130 37004	DIODO BAV21
7330		9352 713 37112	CIRC INTGR TDA6107JF/N3

## LISTA DE MATERIAL 29PT5632/78R

ITEM  CÓDIGO DESCRIÇÃO













## ACESSÓRIOS

1096	4806 263 27013	CONVERSOR 75-300/75R
1986	3139 238 03799	CONTROLE REMOTO RC19335010/00

## PARTES PLÁSTICAS GABINETE

9	 3106 107 75991	GABINETE FRONTAL 29PT5632
10	 3139 138 10681	BOTAO REDE
11	3139 177 56381	CONTROLE SUPERIOR
15	 3139 124 31325	BANDEJA CHASSIS
17	4806 259 17110	LOGOTIPO PHILIPS 29"
190	 3139 124 44331	TAMPA TRASEIRA 29"


## DIVERSOS

19	 4806 402 67293	ESPAÇADOR P/ CABOS TRC
28	 4806 404 37413	BRAÇADEIRA 2,6 x 200 TRC
61	 3106 107 65023	CABO DE REDE
127	 4806 256 37015	SOQUETE FUSE V 02P F PTF/65
129	 4806 404 37403	SUORTE NTC
131	3139 124 44921	TAMPA PARAFUSO 29"
136	4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO
137	4806 492 67435	MOLA FIXAÇÃO TR
138	4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO
139	4806 492 67466	MOLA FIXAÇÃO IC
140	4806 492 67435	MOLA FIXAÇÃO TR
141	4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO
142	4806 492 37316	MOLA MALHA DE ATERRAMENTO
152	4806 321 97005	CABO FLAT 6-400
153	4806 321 17016	CABO FLAT 5-480
158	 4806 321 27015	CORDOALHA DE ATERRAMENTO
211	 2422 025 16374	CONECTOR BM V 2P M 7.92 VA BK B
214	4806 402 67100	CONECTOR 5P EH-S
219	2422 025 12482	CONECTOR 6P M 2.50
220	2422 025 04853	CONECTOR 5P
221	 4806 402 67104	CONECTOR V 4P2 M 11.88 VH B
222	 4806 402 67098	CONECTOR V 2P M 3.96 VH
225	4806 267 37052	CONECTOR MDIN H 4P
239	4806 402 67106	CONECTOR V 03P M 2.50
243	4806 402 67238	CONECTOR 6P F 2.50
244	2422 025 04853	CONECTOR 5P
245	4806 402 67238	CONECTOR 6P F 2.50
246	4806 402 67100	CONECTOR B5B-EH-A
254	 2422 500 80076	SOQUETE CINESCÓPIO 9 PINOS
267	2412 020 00725	CONECTOR 3P M 2.50
269	2422 026 05182	CONECTOR CINCH H 3P F YEWHRD
270	4806 502 77027	PARAFUSO FIX TRC
271	4806 502 17142	PARAFUSO TORX AÇO M3X12
275	4806 502 37228	PARAFUSO TORX AÇO M3X16
278	4806 502 17142	PARAFUSO TORX AÇO M3X12
280	4806 502 17142	PARAFUSO TORX AÇO M3X12
1990	 9322 173 76682	CINESCÓPIO 29" - A68QCP893X003 B
5203	 3106 107 30411	BOBINA DESMAG 29"
5994	2422 264 00409	ALTO-FALANTE 8R 5W FR 45X154

## PARTES ELÉTRICAS - MONOPAINEL [A]

1000	2422 542 90098	TUNER SPL V+U PLL
1002	4806 154 77000	FILTRO SAW 45,75MHZ OFWM1971M
1200	4806 242 77156	FILTRO CERÂMICO 4,5MHz
1500	 2422 086 10914	FUSÍVEL 4A 250V 5X20
1515	 2422 132 07444	RELÊ 1P 12V 5A G5PA-1 Y
1660	4806 242 77174	CRISTAL 12 MHZ 20P
1831	4806 242 77171	CRISTAL 18,432 MHz 12P
2004	2238 786 15645	CAPACITOR CER SMD 470nF 10% 16V
2005	4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2006	2022 020 00623	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V
2007	2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2008	4822 124 42145	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 25V
2009	2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V

ITEM  CÓDIGO DESCRIÇÃO

2101	2238 780 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V
2102	2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 5% 50V
2103	2238 586 15616	CAPACITOR CER 330pF 50V
2104	2238 586 15616	CAPACITOR CER 330pF 50V
2105	4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2106	4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2111	2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 5% 50V
2112	2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 5% 50V
2113	2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 5% 50V
2121	2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 5% 50V
2122	2238 586 15616	CAPACITOR CER 330pF 50V
2123	2222 240 19867	CAPACITOR CER SMD 2,2µF 20% 10V
2124	2238 586 15616	CAPACITOR CER 330pF 50V
2125	2222 240 19867	CAPACITOR CER SMD 2,2µF 20% 10V
2131	2238 586 15616	CAPACITOR CER 330pF 50V
2132	2222 240 19867	CAPACITOR CER SMD 2,2µF 20% 10V
2133	2238 586 15616	CAPACITOR CER 330pF 50V
2134	2222 240 19867	CAPACITOR CER SMD 2,2µF 20% 10V
2135	2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 5% 50V
2136	2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 5% 50V
2141	2238 586 15616	CAPACITOR CER 330pF 50V
2143	2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2150	2238 786 19852	CAPACITOR CER SMD 150nF 16V
2172	2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2173	2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2184	2222 240 19867	CAPACITOR CER SMD 2,2µF 20% 10V
2187	2222 240 19867	CAPACITOR CER SMD 2,2µF 20% 10V
2201	2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2202	2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2203	2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2204	2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2205	2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
2208	2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2209	4822 124 40769	CAPACITOR ELCO 4,7µF 20% 50V
2210	2238 246 19863	CAPACITOR CER 1µF 10V
2211	2238 246 19858	CAPACITOR CER 470nF 10V
2213	2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2214	2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2215	2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2216	2022 020 00676	CAPACITOR ELCO 1000µF 16V
2217	2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2219	2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
2220	4806 120 47371	CAPACITOR MPOL 63V S 470nF 10%
2221	2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2241	2238 586 15625	CAPACITOR CER SMD 1,5nF 10% 50V
2242	2238 246 19863	CAPACITOR CER 1µF 10V
2243	2238 586 15627	CAPACITOR CER SMD 2,2nF 10% 50V
2244	5322 121 42386	CAPACITOR POL 100nF 5% 63V
2245	2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
2247	4806 124 47062	CAPACITOR ELCO 1000µF 20% 16V
2248	2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2249	2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2250	4806 124 27562	CAPACITOR ELCO 2,2µF 20% 50 V
2252	3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2253	3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2254	4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
2401	9965 000 05538	CAPACITOR ELCO 2,2µF 20% 50V
2402	 4806 122 37271	CAPACITOR CER 470pF 10% 500V
2404	2038 035 11507	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 50V
2405	2038 035 11313	CAPACITOR ELCO 25V S 220µ 20% A
2441	4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V
2443	2238 580 19809	CAPACITOR CER SMD 47nF 20% 50V
2444	4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V
2450	2022 031 00103	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 160V
2455	4822 124 80132	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 25V
2457	4806 120 47406	CAPACITOR MPP 360nF 5% 250V
2458	2022 031 00138	CAPACITOR ELCO 2,2µF 20% 100V

## LISTA DE MATERIAL 29PT5632/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2459	⚠	4806 122 37261	CAPACITOR CER 680pF 10% 500V
2460		4806 122 37282	CAPACITOR SMD 100pF 5% 50V
2463	⚠	4806 122 37281	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 2kV
2464		4806 121 77003	CAPACITOR MPP 2,2µF 5% 160V
2465	⚠	4806 121 47004	CAPACITOR MPP 15nF 5% 1K6V
2467	⚠	4806 120 47395	CAPACITOR 22nF 400V
2468	⚠	4806 121 77004	CAPACITOR PES 15nF 10% 400V
2471		4806 124 47069	CAPACITOR 100nF 5% 63V
2472		2022 318 00132	CAPACITOR MPOL 150nF 10% 63V
2473		4806 124 47069	CAPACITOR 100nF 5% 63V
2474		2238 580 15627	CAPACITOR CER 2,2nF 50V
2475		2238 580 15627	CAPACITOR CER 2,2nF 50V
2476		4806 122 37372	CAPACITOR CER SMD 4,7nF 10% 50V
2480		2038 035 13301	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 25V
2481	⚠	4806 122 37271	CAPACITOR CER 470pF 10% 500V
2482		2038 301 00307	CAPACITOR MPP 120n 5% 250V
2485		2022 031 00137	CAPACITOR ELCO 4U7 20% 250V
2486		2022 031 00139	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V
2487		2038 035 13508	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 50V
2488		4822 124 81145	CAPACITOR ELCO 1000µF 20% 16V
2489		2022 031 00139	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V
2491	⚠	4806 122 37276	CAPACITOR CER 1nF 10% 500V
2500	⚠	2022 330 00018	CAPACITOR POL 470nF 20% 275V
2501	⚠	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV
2502	⚠	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV
2503		4806 124 27571	CAPACITOR ELCO 330µF 400V
2505	⚠	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV
2507		2238 580 15618	CAPACITOR CER 470pF 50V
2508	⚠	4806 122 37264	CAPACITOR CER 470pF 10% 1kV
2509		4806 120 47372	CAPACITOR POL 100nF 20% 275V
2515	⚠	2020 554 90172	CAPACITOR CER 1,5nF 20% 250V
2520		4806 122 37017	CAPACITOR CER SMD 100nF 10% 16V
2521		4822 124 81151	CAPACITOR ELCO 22µF 20% 50V
2522		4806 122 37017	CAPACITOR CER SMD 100nF 10% 16V
2523	⚠	4806 122 37279	CAPACITOR CER 1,5nF 10% 2kV
2525		2238 580 15618	CAPACITOR CER 470pF 50V
2527		2238 580 15627	CAPACITOR CER 2,2nF 50V
2528		2238 580 15623	CAPACITOR CER 1nF 10% 50V
2540		4806 124 47060	CAPACITOR CER SMD 10nF 10% 50V
2541		4806 124 47060	CAPACITOR CER SMD 10nF 10% 50V
2560	⚠	4806 124 47058	CAPACITOR CER 680P 10% 1KV
2561		2020 021 91654	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 160V
2562		2020 552 91156	CAPACITOR CER 1nF 10% 50V
2563		4806 124 47069	CAPACITOR 100nF 5% 63V
2564		4806 124 47055	CAPACITOR ELCO 2200µF 20% 25V
2567		4822 124 80132	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 25V
2568		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V
2580		4806 124 27033	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 16V
2581		4822 124 81151	CAPACITOR ELCO 22µF 20% 50V
2601		2238 910 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 25V
2602		2238 867 15101	CAPACITOR CER SMD 100pF 5% 50V
2606		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2607		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V
2608		2238 246 19863	CAPACITOR CER 1µF 10V
2609		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V
2611		2238 246 19863	CAPACITOR CER 1µF 10V
2612		4822 126 13956	CAPACITOR CER SMD 68pF 5% 50V
2613		4822 126 13956	CAPACITOR CER SMD 68pF 5% 50V
2615		2238 586 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF 10% 50V
2618		2238 246 19863	CAPACITOR CER 1µF 10V
2619		4806 124 27604	CAPACITOR CER SMD 1µF 20% 16V
2802		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
2810		2222 240 19867	CAPACITOR CER SMD 2,2µF 20% 10V
2813		2222 240 19867	CAPACITOR CER SMD 2,2µF 20% 10V
2831		2238 867 15108	CAPACITOR CER SMD 1pF 5% 50V
2832		2238 867 15108	CAPACITOR CER SMD 1pF 5% 50V
2833		2238 867 15479	CAPACITOR CER SMD 47pF 5% 50V

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2834		2238 867 15471	CAPACITOR CER SMD 470P 5% 50V
2835		2238 867 15221	CAPACITOR CER SMD 220pF 5% 50V
2836		2238 586 15625	CAPACITOR CER SMD 1,5nF 10% 50V
2837		4822 124 40769	CAPACITOR ELCO 4,7µF 20% 50V
2840		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2841		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2842		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2843		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2844		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2845		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 5% 25V
2846		4822 124 42145	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 25V
2849		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2850		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2852		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2854		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2855		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V
2856		2238 867 15479	CAPACITOR CER SMD 47pF 5% 50V
2857		2238 867 15151	CAPACITOR CER SMD 150pF 5% 50V
2860		2238 867 15181	CAPACITOR CER SMD 180pF 5% 50V
2894		2238 867 15221	CAPACITOR CER SMD 220pF 5% 50V
2895		2238 867 15561	CAPACITOR CER SMD 560pF 5% 50V
2897		2238 867 15391	CAPACITOR CER SMD 390pF 5% 50V
2898		2238 586 15636	CAPACITOR CER SMD 10nF 10% 50V
2902		4806 124 47062	CAPACITOR ELCO 1000µF 20% 16V
2903		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V
2904		2238 780 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V
2905		2238 586 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF 10% 50V
2906		2238 780 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V
2907		2238 586 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF 10% 50V
2908		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
3000		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3001		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3002		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3003		2322 702 60152	RESISTOR SMD 1K5 5% 0,0625W
3004		2322 702 60822	RESISTOR SMD 8K2 5% 0,0625W
3005		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3101		2120 101 90448	RESISTOR CRB 68R 5% RD1/4S
3102		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5% 0,0625W
3103		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3104		2322 702 60224	RESISTOR SMD 220K 5% 0,0625W
3105		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3106		2322 702 60224	RESISTOR SMD 220K 5% 0,0625W
3111		2122 101 01372	RESISTOR CRB 75R 5% 0,25W
3112		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3113		2122 101 01372	RESISTOR CRB 75R 5% 0,25W
3114		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3115		2122 101 01372	RESISTOR CRB 75R 5% 0,25W
3116		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3123		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3124		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5% 0,0625W
3125		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3126		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5% 0,0625W
3131		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3132		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5% 0,0625W
3133		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3134		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5% 0,0625W
3135		2122 101 01372	RESISTOR CRB 75R 5% 0,25W
3136		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3141		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
3149		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5% 0,0625W
3150		2322 702 60154	RESISTOR SMD 150K 5% 0,062W
3154		2120 101 90474	RESISTOR CRB 5K6 5% 0,5W
3156		2120 101 90477	RESISTOR CRB 10K 5% 0,5W
3157		2322 702 60152	RESISTOR SMD 1K5 5%
3158		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5% 0,0625W
3159		2322 734 61202	RESISTOR SMD 1K2 1% 0,1W
3200		2120 101 90458	RESISTOR CRB 390R 5% 0,5W



## LISTA DE MATERIAL 29PT5632/78R

ITEM	△	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	△	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3201		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	3473		2312 915 12208	RESISTOR MFLM 2R2 1%
3202		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	3474		4822 050 22202	RESISTOR 2K2 1% 0,6W
3203		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	3475		4822 050 22202	RESISTOR 2K2 1% 0,6W
3204		2120 101 90482	RESISTOR CRB 22K 5% RD1/4S	3477		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3205		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5% 0,0625W	3478		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3206		2322 702 60333	RESISTOR SMD 33K 5% 0,0625W	3479		4806 111 97020	RESISTOR SMD 2,7k 1% 0,1W
3207		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W	3480		2122 101 02083	RESISTOR CRB 1R5 5% 0,25W
3208		2322 702 60221	RESISTOR SMD 220R 5% 0,0625W	3481		2312 915 11503	RESISTOR MFILM 15k 1% 0,6W
3209		2322 702 60689	RESISTOR SMD 68R 5% 0,0625W	3482		4806 110 67055	RESISTOR MFILM 8K2 5% 0,5W
3212		2322 702 60471	RESISTOR SMD 470R 5% 0,0625W	3484		2120 101 90472	RESISTOR CRB 3K9 5% 0,5W
3213		2120 101 90461	RESISTOR CRB 560R 5% 0,5W	3488	△	4806 113 97056	RESISTOR FUSE 4,7R 5% 0,5W
3217		2322 702 60334	RESISTOR SMD 330K 5% 0,0625W	3490		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S
3218		2322 702 60823	RESISTOR SMD 82K 5% 0,0625W	3491		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5% 0,0625W
3219		4822 117 11449	RESISTOR CRB 2k2 5% 0,1W	3492		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W
3220		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	3493	△	4806 116 57561	RESISTOR FUSE 6,8R 5% 0,33W
3221		2120 101 90461	RESISTOR CRB 560R 5% 0,5W	3494	△	4806 113 97056	RESISTOR FUSE 4,7R 5% 0,5W
3222		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	3495		2322 702 60223	RESISTOR SMD 22K 5% 0,0625W
3226		2322 702 60561	RESISTOR SMD 560R 5% 0,0625W	3496		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5% 0,0625W
3235		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	3497		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5% 0,0625W
3241		2322 702 60223	RESISTOR SMD 22K 5% 0,0625W	3498		2322 702 60123	RESISTOR SMD 12K 5% 0,0625W
3242		2322 702 60273	RESISTOR SMD 27K 5% 0,0625W	3504	△	4806 116 97051	RESISTOR PTC DISC CI 9R 220V
3244		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S	3506	△	2322 242 13155	RESISTOR MGL 1M5 5% 0,5W A
3245		2322 704 63903	RESISTOR SMD 39K 1% 0,1W	3507		4806 209 87877	CENTELHADOR DSP-301N-A21F
3246		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5% 0,0625W	3508		2322 245 11221	RESISTOR MGL LSR37 220R 20%
3247		2322 702 60684	RESISTOR SMD 680K 5% 0,0625W	3510	△	4806 116 37031	RESISTOR NTC 4,7R 20% 3,1W
3248		2322 702 60333	RESISTOR SMD 33K 5% 0,0625W	3519		2120 101 90456	RESISTOR CRB 270R 5% RD1/4S
3249		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S	3520		2322 730 61122	RESISTOR SMD 1K2 5% 0,125 W
3250		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S	3521		2120 101 90445	RESISTOR CRB 22R 5% RD1/4S
3251		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	3522		4806 111 97098	RESISTOR SMD 390K 5% 0,1W
3256		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5% 0,0625W	3523	△	2306 204 02479	RESISTOR FUS 47R 5% 0,33W
3257		2322 702 60106	RESISTOR SMD 10M 5% 0,0625W	3524		2322 730 61563	RESISTOR SMD 56K 5% 0,125W
3258		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5% 0,0625W	3525		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W
3259		2322 702 60474	RESISTOR SMD 470K 5% 0,0625W	3526		2120 105 93479	RESISTOR MOX 0R15 5%
3400		2120 101 90457	RESISTOR CRB 330R 5% 0,5W	3527		2120 105 93481	RESISTOR 0R22 5%
3401		2120 101 90488	RESISTOR CRB 68K 5% 0,5W	3528		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3403		2120 101 90491	RESISTOR CRB 100K 5% 0,5W	3529		4806 116 97057	RESISTOR SMD 47k 5% 0,1W
3404		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W	3530		4806 111 97005	RESISTOR SMD 10k 1% 0,1W
3405		2120 101 90442	RESISTOR CRB 4R7 5% 0,5W	3531		4806 111 97028	RESISTOR SMD 4,7k 5% 0,1W
3406		2120 101 90442	RESISTOR CRB 4R7 5% 0,5W	3532	△	4806 116 57504	RESISTOR FUSE 2K2 5% 0,33W
3408		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	3541		4806 111 97095	RESISTOR SMD 470R 5% 0,1W
3410		2120 101 90477	RESISTOR CRB 10K 5% 0,5W	3542		4806 111 97007	RESISTOR SMD 1,5k 5% 0,1W
3411	△	4806 113 97039	RESISTOR MFIL 4,7R 5% 1/3W	3543		2312 915 18203	RESISTOR MFLM 82K 1% 0,6W
3441		4806 111 97092	RESISTOR SMD 100R 5% 0,1W	3544		2322 734 64702	RESISTOR SMD 4K7 1%
3442		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	3545		4806 111 97097	RESISTOR SMD 270k 5% 0,1W
3443		2322 702 60105	RESISTOR SMD 1M 5% 0,0625W	3548		4806 111 97008	RESISTOR SMD 15k 5% 0,1W
3445		2120 101 90479	RESISTOR CRB 15K 5% RD1/4S	3552		4806 111 97005	RESISTOR SMD 10k 1% 0,1W
3446		2120 101 90474	RESISTOR CRB 5K6 5% 0,5W	3557		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W
3447		4822 050 15609	RESISTOR CRB 56R 5% 0,25W	3561		2120 101 90455	RESISTOR CRB 220R 5% 0,5W
3448		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S	3562		2322 730 61123	RESISTOR SMD 12K 5% 0,125W
3449		2120 101 90448	RESISTOR CRB 68R 5% RD1/4S	3563		4806 111 97042	RESISTOR SMD 8,2k 5% 0,1W
3450		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W	3565		2322 193 53331	RESISTOR 330R 5% 1W
3451	△	4806 110 97003	RESISTOR FUSE 10R 5% 0,33W	3566		4806 111 97014	RESISTOR SMD 2,2k 5% 0,1W
3452		2312 915 14703	RESISTOR MFILM 47k 1% 0,6W	3569		4806 111 97033	RESISTOR SMD 5,6k 5% 0,1W
3453		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W	3580		4806 116 97057	RESISTOR SMD 47k 5% 0,1W
3454		2312 915 11503	RESISTOR MFILM 15k 1% 0,6W	3594		4806 111 97022	RESISTOR SMD 330R 5% 0,1W
3455		4806 116 57669	RESISTOR MFILM 6,8R 5% 2W	3595		2322 730 61224	RESISTOR SMD 220k 5% 0,1W
3456		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	3596		2322 730 61224	RESISTOR SMD 220k 5% 0,1W
3457		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	3601		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S
3458		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W	3603		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3459		4806 116 57008	RESISTOR 15k 5% 2W	3604		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3460		2120 101 90472	RESISTOR CRB 3K9 5% 0,5W	3605		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5% 0,0625W
3463		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W	3606		2120 101 90468	RESISTOR CRB 2K2 5% RD1/4S
3465		2312 915 12703	RESISTOR MFL 27K 1% 0,6W	3607		2120 101 90468	RESISTOR CRB 2K2 5% RD1/4S
3469		2120 101 90471	RESISTOR CRB 3K3 5% 0,5W	3608		2120 101 90459	RESISTOR CRB 470R 5% 0,5W
3470		2322 702 60474	RESISTOR SMD 470K 5% 0,0625W	3609		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
3471		2312 915 13908	RESISTOR MFLM 3R9 1%	3610		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S
3472		2312 915 13908	RESISTOR MFLM 3R9 1%	3611		2322 702 60101	RESISTOR SMD 100R 5% 0,0625W

## LISTA DE MATERIAL 29PT5632/78R

ITEM	▲	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3618		2120 101 90475	RESISTOR CRB 6K8 5% 0,5W
3622		2322 702 60471	RESISTOR SMD 470R 5% 0,0625W
3623		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5% 0,0625W
3624		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3625		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3626		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5% 0,0625W
3627		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5% 0,0625W
3628		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5% 0,0625W
3630		4822 117 11449	RESISTOR CRB 2k2 5% 0,1W
3632		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3634		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3635		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3636		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W
3638		2322 702 60759	RESISTOR SMD 75R 5% 0,0625W
3639		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3640		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S
3694		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5% 0,0625W
3801		2322 702 60221	RESISTOR SMD 220R 5% 0,0625W
3802		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5% 0,0625W
3810		2322 702 60759	RESISTOR SMD 75R 5% 0,0625W
3814		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5% 0,0625W
3815		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5% 0,0625W
3816		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5% 0,0625W
3817		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5% 0,0625W
3818		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5% 0,0625W
3819		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5% 0,0625W
3820		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5% 0,0625W
3821		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5% 0,0625W
3822		2322 702 60759	RESISTOR SMD 75R 5% 0,0625W
3831		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5% 0,0625W
3832		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3833		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3837		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3839		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3843		4822 117 11449	RESISTOR CRB 2k2 5% 0,1W
3901		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5% 0,0625W
3903		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5% 0,0625W
3905		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5% 0,0625W
4001		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4002		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4209		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4216		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4401		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4402		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4431		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4601		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4608		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4609		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4614		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4615		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4616		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4617		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4619		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4622		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4623		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4691		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4692		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4693		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4694		4806 111 97092	RESISTOR SMD 100R 5% 0.1W
4812		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4814		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4826		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4830		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4831		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4835		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4837		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4838		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05

ITEM	▲	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
4839		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4840		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4865		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4866		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4867		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4869		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4870		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4871		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4873		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4879		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4880		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4881		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4883		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4885		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4892		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4901		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4903		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4924		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4925		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4982		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
5001		4806 157 57238	BOBINA 5.6μH 10%
5002		4806 157 57248	BOBINA 0,82μH 10%
5201		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
5204		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
5205		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
5206		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
5242		2422 535 94325	BOBINA 10uH 5%
5401		2422 535 94652	BOBINA 1000uH 5%
5445	▲	2422 531 02472	TSH - LOT - FLY BACK JF0501-2136 B
5452		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
5457	▲	2422 536 00506	BOBINA LINCOR 25uH
5461		2422 531 02477	TRAFO DRIVER SC10015-00
5463		4806 148 87052	BOBINA CU15
5471		2422 535 94638	BOBINA 6u8
5472		4806 157 57197	BOBINA 3,3μH
5480		4806 157 57233	BOBINA 47μH 10%
5500	▲	4806 157 57252	FILTRO DE LINHA 10M 2A
5501	▲	4806 242 77158	FILTRO DE LINHA 5MH/2A
5520	▲	4806 142 47018	TRAFO SMT LAYER SS42025-03 B
5521		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
5560		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
5561		4806 157 57227	BOBINA 27μH 5%
5562		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
5564		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
5602		4806 158 67055	BOBINA 5μ6H 5%
5603		4806 158 67055	BOBINA 5μ6H 5%
5604		4806 158 67055	BOBINA 5μ6H 5%
5831		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
5832		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
5833		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
5835		4806 157 57250	BOBINA 12μH
6001		4822 130 34142	DIODO ZENER BZX79-C33
6150		4806 130 37589	DIODO BAS316
6201		4806 130 37589	DIODO BAS316
6202		4806 130 37589	DIODO BAS316
6206		9322 157 71685	DIODO ZENER SMD MM3Z6V8
6400		4806 116 57635	RESISTOR MFIL 1K 1% 0,6W
6401		4806 130 37280	DIODO ZENER BZX79-C47
6445		4806 130 17002	DIODO ZENER SMD MMEZ10V
6447		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6448		9331 668 30133	DIODO ZENER BZX79-B6V2
6449		4806 130 37622	DIODO BA99L
6453		9322 157 70685	DIODO ZENER SMD MM3Z5V6
6460		4806 130 37628	DIODO BY228/24
6461		4806 130 37192	DIODO RGP30J-L7004
6463		4806 130 17002	DIODO ZENER SMD MMEZ10V
6465		4806 130 37004	DIODO BAV21

## LISTA DE MATERIAL 29PT5632/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
6466		4806 130 37004	DIODO BAV21
6467		4806 130 37589	DIODO BAS316
6468		4806 130 37589	DIODO BAS316
6470		4806 130 37622	DIODO BA99L
6476		4806 130 37044	DIODO ZENER BZX55-C15
6481		9331 177 30133	DIODO ZENER BZX79-C5V6
6482		4806 130 37055	DIODO ZENER BZX79-C9V1
6483		4822 130 34142	DIODO ZENER BZX79-C33
6485		4806 130 37581	DIODO BYV95C
6486		4806 130 37629	DIODO EGP20DL-5100
6487		4822 130 41601	DIODO BYV95A
6488		4806 130 37629	DIODO EGP20DL-5100
6500		4806 130 37621	DIODO PONTE GBU6JL-7002
6520		4822 130 41601	DIODO BYV95A
6523		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6524		4806 130 37036	DIODO 1N5062
6525		4806 130 37036	DIODO 1N5062
6526		9322 157 77685	DIODO ZENER SMD MM3Z22V
6540		9331 668 30133	DIODO ZENER BZX79-B6V2
6541		9322 150 08685	DIODO ZENER BZX384-C9V1
6560		3139 120 52021	DIODO BYV29X-500
6563		4806 130 37589	DIODO BAS316
6565		5322 130 34331	DIODO SMD BAV70
6566		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6567		4806 130 37624	DIODO ZENER MM3Z4V7
6569		4806 130 37589	DIODO BAS316
6570		9322 163 91685	DIODO ZENER BZX384-C6V2
6580		4806 130 37589	DIODO BAS316
6831		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6901		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
6904		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
7101		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7102		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7103		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7200		9352 733 64557	CIRC INTGR TDA9583H/N1/3I/1164 Y
7201		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7204		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7205		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7400		4806 130 17000	TRANSISTOR FET STP3NC60FP
7441		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7443		4806 130 47217	TRANSISTOR BC557B
7450		9340 310 60215	TRANSISTOR PDTA114ET
7460		4806 130 47520	TRANS. POT BU4508DX
7461		4806 130 47228	TRANSISTOR BC337-25
7462		4806 130 47521	TRANSISTOR PDTC 143ZT
7463		4806 130 47333	TRANSISTOR BC327-40
7471		9352 701 64112	CIRC INTGR TDA8359J/N2
7480		4806 130 47530	TRANSISTOR BD135 L
7482		4806 130 47530	TRANSISTOR BD135 L
7515	⚠	9322 175 72667	CIRC INTGR OPT TCET1104 L
7520		4806 209 87876	CIRC INTGR TEA1507P/N1
7521		4806 130 47519	TRANSISTOR STU9NC80ZI
7522		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7540		9331 976 30126	TRANSISTOR BC547B
7541		4806 116 27022	TRANSISTOR SMD PDTC114ET
7542		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7560		4806 209 87902	CIRC INTGR L78L33ACZ
7561		4806 130 47521	TRANSISTOR PDTC 143ZT
7580		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7602		9322 154 38682	CIRC INTGR M24C08-WBN6
7606		4806 130 47521	TRANSISTOR PDTC 143ZT
7802		4806 209 87823	CIRC INTGR DIG HEF4053BT
7831		9322 187 89682	CIRC INTGR MSP3425G-PO-B8-V3
7901		9322 158 65667	CIRC INTGR AN7522N
9611		4806 157 57241	BOBINA 27μH 10%
9672		4806 157 57201	BOBINA 22μH
9678		4806 157 57201	BOBINA 22μH

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2910		2238 586 15629	CAPACITOR CER SMD 3,3nF 10% 50V
2911		2238 586 15629	CAPACITOR CER SMD 3,3nF 10% 50V
2950		2238 867 15331	CAPACITOR CER SMD 330pF 5% 50V
3902		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5% 0,0625W
3904		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5% 0,0625W
3906		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5% 0,0625W
3907		2322 702 60822	RESISTOR SMD 8K2 5% 0,0625W
4876		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4906		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
6464		4806 130 37589	DIODO BAS316
6469		4806 130 37581	DIODO BYV95C
6561		4806 130 37183	DIODO SB340

## PAINEL CINESCÓPIO [B]

2330		4806 120 47389	CAPACITOR FILM 100nF 10% 250V
2340		4806 124 27567	CAPACITOR ELCO 10μF 20% 250V
2341	⚠	4806 124 47066	CAPACITOR CER 3,3nF 10% 500V
2342		2238 861 15561	CAPACITOR CER SMD 560pF 5% 50V
2343	⚠	4806 122 37281	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 2kV
2344		2238 910 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2345	⚠	4806 122 37276	CAPACITOR CER 1nF 10% 500V
4388		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3331		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3332		2322 245 11102	RESISTOR MGL 1K 20%
3333		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3334		2322 245 11102	RESISTOR MGL 1K 20%
3335		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3336		2322 245 11102	RESISTOR MGL 1K 20%
3340	⚠	4806 113 97043	RESISTOR FUSE 10R 5% 0,5W
3341	⚠	4806 113 97046	RESISTOR FUSE1R 5% 0,33W
3342	⚠	4806 113 97046	RESISTOR FUSE1R 5% 0,33W
3343		2322 245 11152	RESISTOR MGL LSR37 1K5 20%
3344		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W
3345	⚠	4806 116 17005	RESISTOR VDR 1MA 50V
3346		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W
5341		4806 157 57201	BOBINA 22μH
5342		4806 157 57162	BOBINA 3,9μH 10%
6331		4806 130 37004	DIODO BAV21
6332		4806 130 37589	DIODO BAS316
6333		4806 130 37004	DIODO BAV21
6335		4806 130 37004	DIODO BAV21
7330		9352 713 37112	CIRC INTGR TDA6107JF/N3

## PAINEL AV LATERAL [C]

21	⚠	3139 124 37662	SUPORTE SIDE AV
186		4806 321 27146	CABO HR 05/680
232	⚠	4806 267 37121	CONECTOR FONE DE OUVIDO
250		4806 267 37125	CONECTOR 3P YkC21-5599
251		2422 025 12482	CONECTOR 6P M 2.50
254		4806 402 67100	CONECTOR B5B-EH-A
255		2422 025 12479	CONECTOR 4P
2171		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2172		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2173		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2174		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2176		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2177		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10μF 20% 50V
2178		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2179		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10μF 20% 50V
3150		2120 101 90486	RESISTOR CRB 47K 5% 0,5W
3151		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3152		2120 101 90486	RESISTOR CRB 47K 5% 0,5W
3153		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3156		2120 101 90452	RESISTOR CRB 120R 5% 0,5W
3157		2120 101 90452	RESISTOR CRB 120R 5% 0,5W
6161		4806 130 37489	DIODO ZENER BZX55-C6V8

LISTA DE MATERIAL 29PT5632/78R







ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO
------	---	--------	-----------

PAINEL CONTROL SUPERIOR [E] ou [T]

1091		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1092		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1093		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1094		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
3091		2322 702 60561	RESISTOR SMD 560R 5% 0,0625W
3092		2322 702 60391	RESISTOR SMD 390R 5% 0,0625W
3093		2322 702 60561	RESISTOR SMD 560R 5% 0,0625W
3094		2322 702 60391	RESISTOR SMD 390R 5% 0,0625W
3095		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5% 0,0625W
3096		2322 702 60152	RESISTOR SMD 1K5 5% 0,0625W
4085		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4089		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4090		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
6091		9322 052 99685	DIODO SMD BAT54WS

ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO
------	---	--------	-----------

PAINEL INTERFACE FRONTAL [Q1]

157		4806 321 27025	CABO HR 05P/400
187		3139 124 32523	SUPORTE FRONT INTERFACE10
214		4806 402 67096	CONECTOR 5P EH-S
231		2422 128 02972	CHAVE DE REDE 2P 8/128A
2691		2038 035 11313	CAPACITOR ELCO 25V S 220U 20% A
2692		2022 552 05522	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2693		2022 552 05522	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2694		2022 552 05522	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2695		2022 552 05522	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2698		4806 124 47069	CAPACITOR 100nF 5% 63V
3500		4806 116 67007	RESISTOR 3,3M 5% 0,5W
3501		4806 116 67007	RESISTOR 3,3M 5% 0,5W
3691		2120 101 90457	RESISTOR CRB 330R 5% 0,5W
3693		2120 101 90455	RESISTOR CRB 220R 5% 0,5W
6691		9322 185 69682	DIODO LED VS LTL-10234WHCR
6692		4806 212 17035	MÓDULO RECEP IR TSOP1836

## LISTA DE MATERIAL 32PW6532/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
<b>ACESSÓRIOS</b>				2007		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
1096		4806 263 27013	CONVERSOR 75-300/75R	2008		4822 124 42145	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 25V
1986		3139 238 03799	CONTROLE REMOTO RC19335010/00	2009		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
<b>PARTES PLÁSTICAS GABINETE</b>				2101		2238 780 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V
9	⚠	3106 107 76031	GABINETE FRONTAL 32PW6532	2102		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
10	⚠	3139 138 10681	BOTÃO REDE	2103		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
11		3139 177 56381	CONTROLE SUPERIOR	2104		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
15	⚠	3139 124 31325	BANDEJA CHASSIS	2105		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
17		4806 259 17110	LOGOTIPO PHILIPS 29"	2106		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
190	⚠	3139 124 44081	TAMPA TRASEIRA 32"	2111		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
<b>DIVERSOS</b>				2112		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
19	⚠	4806 402 67293	ESPAÇADOR P/ CABOS TRC	2113		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
28	⚠	4806 404 37413	BRAÇADEIRA 2,6 x 200 TRC	2121		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
30		4806 402 67291	ESPAÇADOR BORRACHA	2122		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
61	⚠	3106 107 65023	CABO DE REDE	2123		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
77		4806 402 67292	ARRUELA BORRACHA	2124		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
127	⚠	4806 256 37015	SOQUETE FUSE V 02P F PTF/65	2125		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
129	⚠	4806 404 37403	SUPORTE NTC	2131		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
136		4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO	2132		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
137		4806 492 67435	MOLA FIXAÇÃO TR	2133		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
138		4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO	2134		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
139		4806 492 67466	MOLA FIXAÇÃO IC	2135		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
140		4806 492 67435	MOLA FIXAÇÃO TR	2136		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
141		4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO	2141		2238 586 15616	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V
142		4806 492 37316	MOLA MALHA DE ATERRAMENTO	2143		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
211	⚠	2422 025 16374	CONECTOR BM V 2P M 7.92 VA BK B	2150		2238 786 19852	CAPACITOR CER SMD 150nF 16V
214		4806 402 67100	CONECTOR B5B-EH-A	2172		2238 867 15101	CAPACITOR CER SMD 100pF 5% 50V
219		2422 025 12482	CONECTOR V 6P	2173		2238 867 15221	CAPACITOR CER SMD 220pF 5% 50V
220		2422 025 04853	CONECTOR 5P	2184		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
221	⚠	4806 402 67104	CONECTOR V 4P2 M 11.88 VH B	2187		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
222	⚠	4806 402 67098	CONECTOR V 2P M 3.96 VH	2201		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
225		4806 267 37052	CONECTOR MDIN H 4P	2202		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
239		4806 402 67106	CONECTOR V 03P M 2.50	2203		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
243		4806 402 67238	CONECTOR 6P F 2.50	2204		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
244		2422 025 04853	CONECTOR 5P	2205		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
245		4806 402 67238	CONECTOR 6P F 2.50	2208		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
246		4806 402 67100	CONECTOR B5B-EH-A	2209		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
256	⚠	2422 500 80053	SOQUETE CINESCÓPIO 9P	2210		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V
267		2412 020 00725	CONECTOR 3P M 2.50	2211		2238 246 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 10V
268		2412 020 00725	CONECTOR 3P M 2.50	2213		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
269		2422 026 05182	CONECTOR CINCH H 3P F YEWHRD	2214		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
270		4806 502 77027	PARAFUSO TRC	2215		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
271		4806 502 17142	PARAFUSO TORX AÇO M3X12	2216		2020 012 93728	CAPACITOR ELCO 2200µF 20% 10V
275		4806 502 37228	PARAFUSO TORX AÇO M3X16	2217		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
277		4806 502 37140	PARAFUSO 2.9X6.5	2219		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
278		2412 020 00725	CONECTOR 3P M 2.50	2220		4822 121 51252	CAPACITOR MPOL 63V S 470nF 10%
280		4806 502 17142	PARAFUSO TORX AÇO M3X12	2221		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
298		4806 502 17142	PARAFUSO TORX AÇO M3X12	2241		2238 586 15625	CAPACITOR CER SMD 1N5 10% 50V
1990	⚠	4806 131 27683	CINESCÓPIO 32" - W76ERF008X013	2242		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V
5203	⚠	3106 101 02371	BOBINA DESMAG 32"	2243		2238 586 15636	CAPACITOR SMD 10nF 10% 50V
5994		2422 264 00379	ALTO FALANTE 8R 10W 58X150	2244		5322 121 42386	CAPACITOR POL 100nF 5% 63V
<b>PARTES ELÉTRICAS - MONOPAINEL [A]</b>				2245		2238 786 19856	CAPACITOR CER SMD 330nF 16V
1000		2422 542 90098	TUNER SPL V+U PLL	2246		2022 318 00125	CAPACITOR MPOL 10nF 10% 63V
1002		4806 154 77000	FILTRO SAW 45,75MHZ OFWM1971M	2247		2020 012 93728	CAPACITOR ELCO 2200µF 20% 10V
1200		4806 242 77156	FILTRO CERÂMICO 4,5MHZ	2248		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
1400	⚠	2422 132 07543	RELE 1P 5A	2249		2238 916 15641	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
1500	⚠	2422 086 10914	FUSÍVEL 4A 250V 5X20	2250		4806 124 27562	CAPACITOR ELCO 2,2µF 20% 50V
1515	⚠	2422 132 07444	RELÊ 1P 12V 5A G5PA-1 Y	2252		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
1660		4806 242 77174	CRISTAL 12MHz 20P	2253		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
1831		4806 242 77171	CRISTAL 18,432MHz 12P	2254		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
1851		2412 020 00725	CONECTOR 3P M 2.50	2401		2022 031 00138	CAPACITOR ELCO 2,2µF 20% 100V
2004		2238 786 15645	CAPACITOR SMD 47nF 10% 16V	2402	⚠	4806 122 37271	CAPACITOR CER 470pF 10% 500V
2005		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V	2404		2038 035 11507	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 50V
2006		2022 020 00623	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V	2405		2038 035 11313	CAPACITOR ELCO 220µF 20% 25V
				2420		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V
				2421		2238 867 15471	CAPACITOR CER SMD 470P 5% 50V
				2441		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V

## LISTA DE MATERIAL 32PW6532/78R

ITEM	▲	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2443		2238 580 19809	CAPACITOR CER 47nF 20% 50V
2444		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V
2450		2022 031 00103	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 160V
2451		2022 318 00127	CAPACITOR MPOL 22nF 10% 63V
2454		2222 479 90133	CAPACITOR MPP 68nF 5% 250V
2455		4822 124 80132	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 25V
2457		2222 479 90023	CAPACITOR MPP 470nF 5% 250V
2459	▲	4806 122 37261	CAPACITOR CER 680pF 10% 500V
2460		4806 122 37282	CAPACITOR SMD 100pF 5% 50V
2463	▲	4806 122 57005	CAPACITOR CER 680pF 10% 2KV
2465	▲	4806 120 47402	CAPACITOR MPP 12nF 5% 1K6V
2467	▲	2222 375 90424	CAPACITOR MPP 9,1nF 5% 1KV
2468	▲	2222 375 90424	CAPACITOR MPP 9,1nF 5% 1KV
2469		4806 120 47412	CAPACITOR MPP 430nF 250V
2471		4806 124 47069	CAPACITOR MPOL 100nF 10% 63V
2472		2022 318 00132	CAPACITOR MPOL 150nF 10% 63V
2473		4806 124 47069	CAPACITOR MPOL 100nF 10% 63V
2474		2238 580 15627	CAPACITOR SMD 2,2nF 10% 63V
2475		2238 580 15627	CAPACITOR SMD 2,2nF 10% 63V
2476		4806 122 37372	CAPACITOR CER SMD 4,7nF 10% 50V
2480		2038 035 13301	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 25V
2481	▲	4806 122 37271	CAPACITOR CER 470pF 10% 500V
2482		4806 124 47068	CAPACITOR FILM 68nF 250V
2485		2022 031 00137	CAPACITOR ELCO 4,7µF 20% 250V
2486		2022 031 00139	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V
2487		2038 035 13508	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 50V
2488		4822 124 81145	CAPACITOR ELCO 1000µF 20% 16V
2489		2022 031 00139	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V
2490		2022 031 00138	CAPACITOR ELCO 2,2µF 20% 100V
2491	▲	4806 122 37276	CAPACITOR CER 1nF 10% 500V
2500	▲	2022 330 00018	CAPACITOR POL 470nF 20% 275V
2501	▲	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV
2502	▲	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV
2503		4806 124 27571	CAPACITOR ELCO 330µF 400V
2505	▲	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 10% 1kV
2507		2238 580 15618	CAPACITOR CER SMD 470pF 50V
2508	▲	4806 122 37264	CAPACITOR CER 470pF 10% 1kV
2509		4806 120 47372	CAPACITOR POL 100nF 20% 275V
2515	▲	2020 554 90199	CAPACITOR CER 1N5 20% 250V
2516	▲	2020 554 90169	CAPACITOR CER 470P 20% 250V
2520		4806 122 37017	CAPACITOR CER SMD 100nF 10% 16V
2521		4822 124 81151	CAPACITOR ELCO 22µF 20% 50V
2522		4806 122 37017	CAPACITOR CER SMD 100nF 10% 16V
2523	▲	4806 122 37279	CAPACITOR CER 1,5nF 10% 2kV
2525		2238 580 15618	CAPACITOR CER SMD 470pF 50V
2527		2238 580 15627	CAPACITOR SMD 2,2nF 10% 63V
2528		2238 580 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF 10% 50V
2540		4806 124 47060	CAPACITOR CER SMD 10nF 10% 50V
2541		4806 124 47060	CAPACITOR CER SMD 10nF 10% 50V
2560	▲	4806 124 47058	CAPACITOR CER 680P 10% 1KV
2561		2020 021 91654	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 160V
2562		2020 552 91156	CAPACITOR CER 1nF 10% 50V
2563		4806 124 47069	CAPACITOR MPOL 100nF 10% 63V
2564		2020 021 91374	CAPACITOR ELCO 2200µF 20% 25V
2567		4822 124 80132	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 25V
2568		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V
2580		4806 124 27033	CAPACITOR ELCO 47µF 20% 16V
2581		2038 035 11505	CAPACITOR ELCO 22µF 20% 50V
2601		2238 910 19854	CAPACITOR SMD 220nF 20% 25V
2602		2238 867 15101	CAPACITOR CER SMD 100pF 5% 50V
2604		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2606		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2607		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V
2608		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V
2609		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V
2611		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V
2612		4822 126 13956	CAPACITOR CER SMD 68pF 50V

ITEM	▲	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2613		4822 126 13956	CAPACITOR CER SMD 68pF 50V
2615		2238 586 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF10% 50V
2618		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V
2619		4806 124 27604	CAPACITOR CER SMD 1µF 20% 16V
2802		2238 786 19854	CAPACITOR CER SMD 220nF 20% 16V
2810		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
2813		2222 240 19867	CAPACITOR SMD 2,2µF 20% 10V
2831		2238 867 15108	CAPACITOR CER SMD 1pF 5% 50V
2832		2238 867 15108	CAPACITOR CER SMD 1pF 5% 50V
2833		2238 867 15479	CAPACITOR CER SMD 47pF 5% 50V
2834		2238 867 15471	CAPACITOR CER SMD 470P 5% 50V
2835		2238 867 15221	CAPACITOR CER SMD 220pF 5% 50V
2836		2238 586 15625	CAPACITOR CER SMD 1N5 10% 50V
2837		4822 124 40769	CAPACITOR ELCO 4,7µF 20% 50V
2840		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2841		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2842		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2843		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2844		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2845		2238 916 19849	CAPACITOR CER SMD 100nF 20% 25V
2846		4822 124 42145	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 25V
2849		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2850		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2851		2238 246 19863	CAPACITOR CER SMD 1µF 10V
2852		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2853		2238 867 15101	CAPACITOR CER SMD 100pF 5% 50V
2854		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2855		2238 867 15339	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V
2856		2238 867 15479	CAPACITOR CER SMD 47pF 5% 50V
2857		2238 867 15151	CAPACITOR CER SMD 150pF 5% 50V
2860		2238 867 15181	CAPACITOR CER SMD 180pF 5% 50V
2861		3198 016 11549	CAPACITOR CER SMD 1nF 5% 25V
2894		2238 867 15221	CAPACITOR CER SMD 220pF 5% 50V
2895		2238 867 15561	CAPACITOR CER SMD 560pF 5% 50V
2897		2238 867 15391	CAPACITOR CER SMD 390pF 5% 50V
2898		2238 586 15636	CAPACITOR SMD 10nF 10% 50V
2902		2020 012 93401	CAPACITOR ELCO 1000µF 20% 25V
2903		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 20% 50V
2904		2238 780 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V
2905		2238 586 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF10% 50V
2906		2238 780 19858	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V
2907		2238 586 15623	CAPACITOR CER SMD 1nF10% 50V
2908		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
3000		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3001		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3002		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3003		2322 702 60152	RESISTOR SMD 1K5 5%
3004		2322 702 60822	RESISTOR SMD 8K2 5%
3005		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3101		2120 101 90448	RESISTOR CRB 68R 5% RD1/4S
3102		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5%
3103		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3104		2322 702 60224	RESISTOR SMD 220K 5% 0,0625W
3105		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3106		2322 702 60224	RESISTOR SMD 220K 5% 0,0625W
3111		2122 101 01372	RESISTOR CRB 75R 5% 0,25W
3112		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3113		2122 101 01372	RESISTOR CRB 75R 5% 0,25W
3114		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3115		2122 101 01372	RESISTOR CRB 75R 5% 0,25W
3116		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3123		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3124		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5%
3125		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3126		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5%
3131		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3132		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5%

## LISTA DE MATERIAL 32PW6532/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3133		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W	3449		2120 101 90448	RESISTOR CRB 68R 5% RD1/4S
3134		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5%	3450		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W
3135		2122 101 01372	RESISTOR CRB 75R 5% 0,25W	3451	⚠	4806 110 97003	RESISTOR FUSE 10R 5% 0,33W
3136		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	3452		2312 915 14703	RESISTOR MFILM 47k 1% 0,6W
3141		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W	3453		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
3149		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%	3454		2312 915 11503	RESISTOR MFILM 15k 1% 0,6W
3150		2322 702 60154	RESISTOR SMD 150K 5% 0,062W	3455		4806 116 57669	RESISTOR MFILM 6,8R 5% 2W
3154		2120 101 90474	RESISTOR CRB 5K6 5% 0,5W	3456		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3156		2120 101 90477	RESISTOR CRB 10K 5% 0,5W	3457		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3157		2322 702 60152	RESISTOR SMD 1K5 5%	3458		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
3158		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5%	3459		4806 116 57008	RESISTOR 15k 5% 2W
3159		2322 734 61202	RESISTOR SMD 1K2 1% 0,1W	3460		2120 101 90472	RESISTOR CRB 3K9 5% 0,5W
3172		2120 101 90475	RESISTOR CRB 6K8 5% 0,5W	3463		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W
3180		2322 702 60683	RESISTOR SMD 68K 5% 0,062W	3465		2312 915 12703	RESISTOR MFL 27K 1% 0,6W
3181		2322 702 60154	RESISTOR SMD 150K 5% 0,062W	3469		2120 101 90471	RESISTOR CRB 3K3 5% 0,5W
3190		2322 702 60683	RESISTOR SMD 68K 5% 0,062W	3470		4806 111 97097	RESISTOR SMD 270k 5% 0,1W
3200		2120 101 90458	RESISTOR CRB 390R 5% 0,5W	3471		2312 915 13908	RESISTOR MFL 3R9 1% 0,6W
3201		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	3472		4822 050 23308	RESISTOR MFLM 3R3 1% 0,6W
3202		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	3473		2312 915 13908	RESISTOR MFL 3R9 1% 0,6W
3203		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	3474		4822 050 22202	RESISTOR MFL 2K2 1% 0,6W
3204		2120 101 90482	RESISTOR CRB 22K 5% RD1/4S	3475		4822 050 22202	RESISTOR MFL 2K2 1% 0,6W
3205		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5%	3477		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3206		2322 702 60224	RESISTOR SMD 220K 5% 0,0625W	3478		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3207		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W	3479		4806 111 97020	RESISTOR SMD 2,7k 1% 0,1W
3208		2322 702 60221	RESISTOR SMD 220R 5%	3480		2122 101 02083	RESISTOR CRB 1R5 5% 0,25W
3209		2322 702 60689	RESISTOR SMD 68R 5%	3481		2312 915 11803	RESISTOR MFILM 18k 1% 0,6W
3212		2322 702 60471	RESISTOR SMD 470R 5%	3482		2312 915 11202	RESISTOR MFIL 1K2 1% 0,6W
3213		2120 101 90461	RESISTOR CRB 560R 5% 0,5W	3484		2120 101 90472	RESISTOR CRB 3K9 5% 0,5W
3217		2322 702 60334	RESISTOR SMD 330K 5%	3486		2120 105 93576	RESISTOR MOX 22R 5%
3218		2322 702 60823	RESISTOR SMD 82K 5%	3488	⚠	4806 113 97056	RESISTOR FUSE 4,7R NFR25H
3219		4822 117 11449	RESISTOR SMD 2K2 5%	3489		2120 101 90472	RESISTOR CRB 3K9 5% 0,5W
3220		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	3490		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S
3221		2120 101 90461	RESISTOR CRB 560R 5% 0,5W	3491		4806 111 97023	RESISTOR SMD 3K3 5% 0,1W
3222		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	3492		4806 111 97022	RESISTOR SMD 330R 5% 0,1W
3226		2322 702 60561	RESISTOR SMD 560R 5%	3493	⚠	4806 113 97037	RESISTOR FUS 2R2 5% 0,33W
3235		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	3494	⚠	4806 113 97056	RESISTOR FUSE 4,7R NFR25H
3241		2322 702 60223	RESISTOR SMD 22K 5%	3495		2322 702 60223	RESISTOR SMD 22K 5%
3242		2322 702 60273	RESISTOR SMD 27K 5%	3496		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3244		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S	3497		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3245		2322 704 63903	RESISTOR SMD 39K 1%	3498		2322 702 60123	RESISTOR SMD 12K 5% 0,0625W
3246		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5%	3504	⚠	4806 116 97051	RESISTOR PTC DISC CI 9R 220V
3247		2322 702 60474	RESISTOR SMD 470K 5%	3506	⚠	2322 242 13155	RESISTOR MGL 1,5M 5% 0,5W
3248		2322 702 60333	RESISTOR SMD 33K 5%	3507		4806 209 87877	CENTELHADOR DSP-301N-A21F
3249		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S	3508		2322 245 11221	RESISTOR MGL LSR37 220R 20%
3250		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W	3510	⚠	4806 116 37031	RESISTOR NTC 4,7R 3,1W
3251		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W	3519		2120 101 90456	RESISTOR CRB 270R 5% RD1/4S
3256		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5%	3520		2322 730 61122	RESISTOR SMD 1,2k 5% 0,1W
3257		2322 702 60106	RESISTOR SMD 10M 5%	3521		2120 101 90445	RESISTOR CRB 22R 5% RD1/4S
3258		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%	3522		2322 734 63304	RESISTOR SMD 330K 1% 0,1W
3259		2322 702 60474	RESISTOR SMD 470K 5%	3523	⚠	2306 204 02479	RESISTOR FUS 47R 5% 0,33W
3400		2120 101 90457	RESISTOR CRB 330R 5% 0,5W	3524		2322 730 61563	RESISTOR SMD 56k 5% 0,1W
3401		2120 101 90484	RESISTOR CRB 33K 5% 0,5W	3525		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W
3403		2120 101 90491	RESISTOR CRB 100K 5% 0,5W	3526		2120 105 93479	RESISTOR MOX 0R15 5%
3404		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W	3527		2120 105 93481	RESISTOR MOX 0,22R 5%
3405		2120 101 90442	RESISTOR CRB 4R7 5% 0,5W	3528		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
3406		2120 101 90442	RESISTOR CRB 4R7 5% 0,5W	3529		4806 116 97057	RESISTOR SMD 47k 5% 0,1W
3407		2120 101 90442	RESISTOR CRB 4R7 5% 0,5W	3530		4806 111 97005	RESISTOR SMD 10k 1% 0,1W
3408		2120 101 90477	RESISTOR CRB 10K 5% 0,5W	3531		4806 111 97028	RESISTOR SMD 4,7k 5% 0,1W
3410		2120 101 90477	RESISTOR CRB 10K 5% 0,5W	3532	⚠	4806 116 57504	RESISTOR FUSE 2K2 5% 0,33W
3411	⚠	4806 113 97039	RESISTOR MFIL 4,7R 5% 1/3W	3541		4806 111 97095	RESISTOR SMD 470R 5% 0,1W
3441		4806 111 97092	RESISTOR SMD 100R 5% 0,1W	3542		4806 111 97007	RESISTOR SMD 1,5k 5% 0,1W
3442		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05	3543		2312 915 18203	RESISTOR MFLM 82K 1% 0,6W
3443		2322 702 60105	RESISTOR SMD 1M 5% 0,0625W	3544		2322 734 64702	RESISTOR SMD 4K7 1% 0,1W
3445		2120 101 90479	RESISTOR CRB 15K 5% RD1/4S	3545		4806 111 97024	RESISTOR SMD 33K 5% 0,1W
3446		2120 101 90474	RESISTOR CRB 5K6 5% 0,5W	3548		4806 111 97008	RESISTOR SMD 15k 5% 0,1W
3447		2120 101 90454	RESISTOR CRB 180R 5% RD1/4S	3552		4806 111 97005	RESISTOR SMD 10k 1% 0,1W
3448		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S	3557		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W

## LISTA DE MATERIAL 32PW6532/78R

ITEM	▲	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3561		2120 101 90455	RESISTOR CRB 220R 5% 0,5W
3562		2322 730 61123	RESISTOR SMD 12K 5% 0,1W
3563		4806 111 97042	RESISTOR SMD 8,2k 5% 0,1W
3565		2322 193 53331	RESISTOR 330R 5% 1W
3566		4806 111 97014	RESISTOR SMD 2,2k 5% 0,1W
3569		4806 111 97033	RESISTOR SMD 5,6k 5% 0,1W
3580		4806 116 97057	RESISTOR SMD 47k 5% 0,1W
3591	▲	4806 110 97003	RESISTOR FUSE 10R 5% 0,33W
3594		4806 111 97022	RESISTOR SMD 330R 5% 0,1W
3595		2322 730 61224	RESISTOR SMD 220k 5% 0,1W
3596		2322 730 61224	RESISTOR SMD 220k 5% 0,1W
3601		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S
3603		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3604		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3605		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5%
3606		2120 101 90468	RESISTOR CRB 2K2 5% RD1/4S
3607		2120 101 90468	RESISTOR CRB 2K2 5% RD1/4S
3608		2120 101 90459	RESISTOR CRB 470R 5% 0,5W
3609		2120 101 90464	RESISTOR CRB 1K 5% 0,5W
3610		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S
3611		2322 702 60101	RESISTOR SMD 100R 5%
3614		2120 101 90473	RESISTOR CRB 4K7 5% 0,5W
3615		2120 101 90477	RESISTOR CRB 10K 5% 0,5W
3617		2120 101 90473	RESISTOR CRB 4K7 5% 0,5W
3618		2120 101 90475	RESISTOR CRB 6K8 5% 0,5W
3619		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S
3622		2322 702 60471	RESISTOR SMD 470R 5%
3623		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5%
3624		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3625		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3626		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5%
3627		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5%
3628		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5%
3630		4822 117 11449	RESISTOR SMD 2K2 5%
3632		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3634		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3635		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3636		4806 111 97004	RESISTOR SMD 1k 5% 0,1W
3638		2322 702 60759	RESISTOR SMD 75R 5%
3639		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
3640		2120 101 90476	RESISTOR CRB 8K2 5% RD1/4S
3694		2322 702 60472	RESISTOR SMD 4K7 5%
3801		2322 702 60221	RESISTOR SMD 220R 5%
3802		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5%
3810		2322 702 60759	RESISTOR SMD 75R 5%
3814		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3815		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3816		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3817		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3818		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3819		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3820		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3821		2322 702 60104	RESISTOR SMD 100K 5%
3822		2322 702 60759	RESISTOR SMD 75R 5%
3831		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5%
3832		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3833		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3837		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3839		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3843		4822 117 11449	RESISTOR SMD 2K2 5%
3851		2322 702 60334	RESISTOR SMD 330K 5%
3852		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5%
3901		2322 702 60682	RESISTOR SMD 6K8 5% 0,062W
3903		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5%
3905		2322 702 60473	RESISTOR SMD 47K 5%
3909		2322 702 60273	RESISTOR SMD 27K 5%
3910		2322 702 60273	RESISTOR SMD 27K 5%

ITEM	▲	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3912		2120 101 90463	RESISTOR CRB 820R 5% RD1/4S
4001		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4002		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4209		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4216		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4401		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4402		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4431		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4601		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4608		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4609		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4614		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4615		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4616		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4617		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4619		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4622		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4623		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4691		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4692		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4693		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4694		4822 117 11454	RESISTOR SMD RC11 820R
4812		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4814		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4826		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4830		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4831		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4835		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4837		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4838		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4839		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4840		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4865		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4866		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4867		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4869		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4870		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4871		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4873		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4879		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4880		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4881		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4883		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4885		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4892		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4901		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4903		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4924		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4925		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4982		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
5001		4806 157 57238	BOBINA 5.6μH 10%
5002		4806 157 57248	BOBINA 0,82μH 10%
5021		4806 157 17029	BOBINA TRAP
5201		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
5204		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
5205		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
5206		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
5242		2422 535 94325	BOBINA 10μH 5%
5400		2422 535 91027	BOBINA CHOQUE 11MH
5445	▲	3128 138 21921	TSH - LOT - FLY BACK OV2076
5451		2422 535 94642	BOBINA 22μF 10%
5452		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R
5453		2422 535 94698	BOBINA 22μH 5%
5457	▲	2422 536 00507	BOBINA LINCOR 42UH
5461		2422 531 02477	TRANSFORMADOR DRIVER
5464		4806 157 57254	PONTE BOBINAS C946-01
5471		2422 535 94638	BOBINA 6,8μH 20%



## LISTA DE MATERIAL 32PW6532/78R

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
5472		4806 157 57197	BOBINA 3,3μH 10%
5480		4806 157 57239	BOBINA 15μH 10%
5500	⚠	4806 157 57252	FILTRO DE LINHA 10M 2A
5501	⚠	4806 242 77158	FILTRO DE LINHA 5MH/2A
5520	⚠	2422 531 02572	TRANSFORMADOR SS49205-00
5521		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
5560		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
5561		4806 157 57227	BOBINA 27μH 5%
5562		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
5564		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
5602		4806 158 67055	BOBINA 5μ6H 5%
5603		4806 158 67055	BOBINA 5μ6H 5%
5604		4806 158 67055	BOBINA 5μ6H 5%
5831		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
5832		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
5833		4806 158 67044	BOBINA 6,8μH 5%
5835		4806 157 57250	BOBINA 12μH 10%
6001		4822 130 34142	DIODO ZENER BZX79-C33
6150		4806 130 37589	DIODO BAS316
6201		4806 130 37589	DIODO BAS316
6202		4806 130 37589	DIODO BAS316
6206		9322 157 71685	DIODO ZENER SMD MM3Z6V8
6400		2312 915 11002	RESISTOR MFIL 1K 1% 0,6W
6401		9331 179 90133	DIODO ZENER BZX79-C68
6445		4806 130 17002	DIODO ZENER SMD MMEZ10V
6447		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6448		9331 668 30133	DIODO ZENER BZX79-B6V2
6449		4806 130 37622	DIODO BA99L
6452		4806 130 37589	DIODO BAS316
6453		9322 157 70685	DIODO ZENER SMD MM3Z5V6
6460		4806 130 37633	DIODO DG3-7005L
6461		4806 130 37192	DIODO RGP30J-L7004
6463		9322 157 74685	DIODO ZENER BZX384-C12
6465		4806 130 37004	DIODO BAV21
6466		4806 130 37004	DIODO BAV21
6467		4806 130 37589	DIODO BAS316
6468		4806 130 37589	DIODO BAS316
6470		4806 130 37622	DIODO BA99L
6476		4806 130 37044	DIODO ZENER BZX79-C15
6481		9331 177 30133	DIODO ZENER BZX79-C5V6
6482		4806 130 37055	DIODO ZENER BZX79-B9V1
6483		4822 130 34142	DIODO ZENER BZX79-C33
6485		4806 130 37581	DIODO BYV95C
6486		4806 130 37629	DIODO EGP20DL-5100
6487		4822 130 41601	DIODO BYV95A
6488		4806 130 37629	DIODO EGP20DL-5100
6490		4806 130 37581	DIODO BYV95C
6500		4806 130 37186	PONTE DIODOS GBU4JL-7002
6520		4822 130 41601	DIODO BYV95A
6523		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6524		4806 130 37036	DIODO 1N5062
6525		4806 130 37036	DIODO 1N5062
6526		9322 157 77685	DIODO ZENER SMD MM3Z22V
6540		9331 668 30133	DIODO ZENER BZX79-B6V2
6541		9322 150 08685	DIODO ZENER BZX384-C9V1
6560		4806 130 37627	DIODO BYV29X-500
6563		4806 130 37589	DIODO BAS316
6565		5322 130 34331	DIODO SMD BAV70
6566		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6567		4806 130 37624	DIODO ZENER MM3Z4V7
6569		4806 130 37589	DIODO BAS316
6570		9322 163 91685	DIODO ZENER BZX384-C6V2
6580		4806 130 37589	DIODO BAS316
6582		9322 175 70667	DIODO STPS10L60D
6831		4806 130 37078	DIODO 1N4148
6901		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
6904		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP

ITEM	⚠	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
7000		9352 628 51112	CI TDA8941P/N1
7101		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7102		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7103		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7200		9352 733 65557	CI SMD TDA9599H/N1/4I/1165 Y
7201		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7204		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7205		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7400		4806 130 17000	TRANSISTOR FET STP3NC60FP
7441		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7443		4806 130 47217	TRANSISTOR BC557B
7444		9331 976 30126	TRANSISTOR BC547B
7450		9340 310 60215	TRANSISTOR PDTA114ET
7460		4806 130 47520	TRANSISTOR BU4508DX
7461		4806 130 47228	TRANSISTOR BC337-25
7462		4806 130 47521	TRANSISTOR PDTC 143ZT
7463		4806 130 47333	TRANSISTOR BC327-40
7471		9352 701 64112	CIRC INTGR TDA8359J/N2
7480		4806 130 47530	TRANSISTOR BD135 L
7482		4806 130 47530	TRANSISTOR BD135 L
7515	⚠	9322 175 72667	CIRC INTGR OPT TCET1104 L
7520		4806 209 87876	CIRC INTGR TEA1507P/N1
7521		4806 130 47519	TRANSISTOR STU9NC80ZI
7522		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7540		9331 976 30126	TRANSISTOR BC547B
7541		4806 116 27022	TRANSISTOR SMD PDTC114ET
7542		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7560		4806 209 87902	CIRC INTGR L78L33ACZ
7561		4806 130 47521	TRANSISTOR PDTC 143ZT
7580		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7602		9322 154 38682	CIRC INTGR M24C08-WBN6
7606		4806 130 47521	TRANSISTOR PDTC 143ZT
7802		4806 209 87823	CIRC INTGR HEF4053BT
7831		9322 187 88682	CIRC INTR MSP3421G-PO-B8-V3
7851		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7901		9322 166 29682	CIRC INTGR AN7580
7903		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
9611		4806 157 57241	BOBINA 27μH 10%
9672		4806 157 57201	BOBINA 22μH 10%
9678		4806 157 57201	BOBINA 22μH 10%

## PAINEL CINESCÓPIO [B]

2330		4806 120 47389	CAPACITOR FILM 100nF 10% 250V
2340		4806 124 27567	CAPACITOR ELCO 10μF 20% 250V
2341	⚠	4806 124 47066	CAPACITOR CER 3,3nF 10% 500V
2342		2238 861 15561	CAPACITOR CER SMD 560pF 5% 50V
2344		2238 910 19849	CAPACITOR SMD 100nF 20% 25V
2345	⚠	4806 122 37276	CAPACITOR CER 1nF 10% 500V
2346	⚠	4806 122 37256	CAPACITOR CER 470pF 2KV
2360		2238 586 15632	CAPACITOR SMD 4,7nF 10% 50V
2362		2238 867 15221	CAPACITOR CER SMD 220pF 5% 50V
2364		2238 867 15279	CAPACITOR CER SMD 27pF 5% 50V
2365		2238 867 15279	CAPACITOR CER SMD 27pF 5% 50V
2366		2238 867 15279	CAPACITOR CER SMD 27pF 5% 50V
2367		2238 586 15632	CAPACITOR SMD 4,7nF 10% 50V
2368		4822 124 80132	CAPACITOR ELCO 47μF 20% 25V
2369		2238 867 15229	CAPACITOR CER SMD 22pF 50V
2372		2020 012 93318	CAPACITOR ELCO 10μF 20% 160V
2373		2238 586 15632	CAPACITOR SMD 4,7nF 10% 50V
2375		2238 861 15561	CAPACITOR CER SMD 560pF 5% 50V
2378		2020 552 95364	CAPACITOR CER 220P 5% 50V
2379		2038 035 11704	CAPACITOR ELCO 10μF 20% 100V
2380		2238 861 15561	CAPACITOR CER SMD 560pF 5% 50V
2381		2238 586 15632	CAPACITOR SMD 4,7nF 10% 50V
3331		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3332		2322 245 11102	RESISTOR MGL 1K 20%
3333		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W

LISTA DE MATERIAL 32PW6532/78R

ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO
3334		2322 245 11102	RESISTOR MGL 1K 20%
3335		2120 101 90451	RESISTOR CRB 100R 5% 1/6W
3336		2322 245 11102	RESISTOR MGL 1K 20%
3340		4806 113 97043	RESISTOR FUSE 10R 5% 0,5W
3341		4806 113 97039	RESISTOR MFIL 4,7R 5% 1/3W
3342		4806 113 97039	RESISTOR MFIL 4,7R 5% 1/3W
3343		2322 245 11152	RESISTOR MGL LSR37 1K5 20%
3344		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W
3345		4806 116 17005	RESISTOR VDR 1MA 50V
3346		2120 101 90446	RESISTOR CRB 33R 5% 0,5W
3360		2322 702 60393	RESISTOR SMD 39K 5% 0,062W
3361		2322 702 60103	RESISTOR SMD 10K 5%
3362		2322 702 60393	RESISTOR SMD 39K 5% 0,062W
3363		2322 702 60221	RESISTOR SMD 220R 5%
3367		2120 101 90477	RESISTOR CRB 10K 5% 0,5W
3368		2120 101 90455	RESISTOR CRB 220R 5% 0,5W
3369		4822 117 11449	RESISTOR SMD 2K2 5%
3373		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5%
3374		2120 101 90441	RESISTOR CRB 2R2 5% 0,5W
3375		2322 702 60273	RESISTOR SMD 27K 5%
3376		2120 101 90488	RESISTOR CRB 68K 5% 0,5W
3377		2120 101 90459	RESISTOR CRB 470R 5% 0,5W
3378		4806 111 97095	RESISTOR SMD 470R 5% 0,1W
3380		2322 702 60683	RESISTOR SMD 68K 5% 0,062W
3381		2322 702 60273	RESISTOR SMD 27K 5%
3383		2322 702 60102	RESISTOR SMD 1K 5%
3384		2120 101 90441	RESISTOR CRB 2R2 5% 0,5W
3385		2322 257 41103	RESISTOR MOX 10K 5% 5W
3386		4806 110 97003	RESISTOR FUSE 10R 5% 0,33W
4311		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4312		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4313		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
5341		4806 157 57201	BOBINA 22µH 10%
5342		4806 157 57241	BOBINA 27µH 10%
5376		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R
6331		4806 130 37004	DIODO BAV21
6332		4806 130 37589	DIODO BAS316
6333		4806 130 37004	DIODO BAV21
6335		4806 130 37004	DIODO BAV21
6365		4806 130 37364	DIODO BAT85
6366		4806 130 37364	DIODO BAT85
6367		4806 130 37622	DIODO BA99L
7330		9352 713 37112	CIRC INTGR TDA6107JF/N3
7360		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B
7366		9322 167 18676	TRANSISTOR 2SA965
7369		4806 130 47483	TRANSISTOR BC857C
7373		4806 130 47333	TRANSISTOR BC327-40
7380		9322 167 19676	TRANSISTOR 2SC2235
7382		4806 130 47228	TRANSISTOR BC337-25

PAINEL AV LATERAL [C] [C2]

21		3139 124 37662	SUPORTE AV LATERAL(3P+HP)
186		4806 321 27146	CABO HR 05/680
232		4806 267 37121	CONECTOR PHONO 1P F 3.5
250		4806 267 37125	CONECTOR CINCIN H 3P F AM/BC/VM
251		2422 025 12482	CONECTOR V 6P
254		4806 402 67100	CONECTOR B5B-EH-A
255		2422 025 12479	CONECTOR 4P

ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO
2171		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2172		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2173		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2174		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2176		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2177		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
2178		2020 552 91152	CAPACITOR CER 470pF 10% 50V
2179		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 20% 50V
3150		2120 101 90486	RESISTOR CRB 47K 5% 0,5W
3151		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3152		2120 101 90486	RESISTOR CRB 47K 5% 0,5W
3153		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W
3156		2120 101 90452	RESISTOR CRB 120R 5% 0,5W
3157		2120 101 90452	RESISTOR CRB 120R 5% 0,5W
6161		4806 130 37489	DIODO ZENER BZX79-C6V8

PAINEL CONTROL SUPERIOR [E] ou [T]

1091		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1092		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1093		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
1094		4806 277 27122	CHAVE TÁCTIL
3091		2322 702 60561	RESISTOR SMD 560R 5%
3092		2322 702 60391	RESISTOR SMD 390R 5% 0,0625W
3093		2322 702 60561	RESISTOR SMD 560R 5%
3094		2322 702 60391	RESISTOR SMD 390R 5% 0,0625W
3095		2322 702 60332	RESISTOR SMD 3K3 5%
3096		2322 702 60152	RESISTOR SMD 1K5 5%
4085		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0R - JUMP
4089		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
4090		4822 051 30008	RESISTOR SMD JUMP MAX 0R05
6091		9322 052 99685	DIODO SMD BAT54WS

PAINEL MATRIX SURROUND [M]

299		4806 502 17142	PARAFUSO TORX AÇO M3X12
371		3139 124 42751	SUPORTE SUBWO
1901		4806 402 67097	CONECTOR CI VERT 3P
2901		2022 020 00607	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 25V
2902		2020 552 91143	CAPACITOR CER 100P 10% 50V
3901		4822 116 83868	RESISTOR CRB 150R 5% 0,25W

PAINEL INTERFACE FRONTAL [Q1]

157		4806 321 27025	CABO HR 05P/400
187		3139 124 32523	SUPORTE FRONT INTERFACE10
214		4806 402 67096	CONECTOR 5P EH-S
231		2422 128 02972	CHAVE DE REDE 2P 8/128A
2691		2038 035 11313	CAPACITOR ELCO 220µF 20% 25V
2692		2022 552 05522	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2693		2022 552 05522	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2694		2022 552 05522	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2695		2022 552 05522	CAPACITOR CER SMD 22nF 10% 25V
2698		4806 124 47069	CAPACITOR MPOL 100nF 10% 63V
3500		4806 116 67007	RESISTOR 3,3M 5% 0,5W
3501		4806 116 67007	RESISTOR 3,3M 5% 0,5W
3691		2120 101 90457	RESISTOR CRB 330R 5% 0,5W
3693		2120 101 90455	RESISTOR CRB 220R 5% 0,5W
6691		9322 185 69682	DIODO LED VS LTL-10234WHCR
6692		4806 212 17035	MÓDULO RECEP IR TSOP1836