

Service
Service
Service



Service Manual

Conteúdo	P á g i n a
Variação de Versão.....	2
Especificações Técnicas.....	3
Ajustes.....	4
Manuseando componentes SMD.....	5
Instruções de Segurança.....	6
Instruções no CD Playability.....	7
Instruções de Desmontagem.....	11
Diagrama em Bloco.....	12
Diagrama de Conexões.....	13
Painel Frontal.....	14
Painel Teclado.....	17
Painel MCU.....	18
Painel Rede-Layout.....	22
Painel Tuner ECO6- Não Cenelec.....	23
Painel CD.....	26
Painel Rede.....	31
Painel MIC.....	33
Painel Alto-Falante, USB & Bi-Amplificador.....	35
Painel AF9.....	38
Vista Explodida.....	44



ESPECIFICAÇÕES

AMPLIFICADOR

Saída de energia RMS	
LF canal.....	105 W por canal
HF canal.....	105 W por canal
Total Bi-Amp energia.....	420 W
Taxa sinal/ ruído.....	60 dBA (IEC)
Resposta de frequência.....	50 – 15000 Hz
Sensibilidade de entrada	
AUX	900/2400 mV
Saída	
Alto-Falantes.....	3 Ω
Fone de ouvido.....	32 Ω
(1) (3 Ω, 1 kHz, 10% THD)	

CD/MP3-CD PLAYER

Número das faixas programáveis.....	99
Resposta de frequência.....	50 – 20000 Hz -3dB
Taxa sinal/ ruído	60 dBA
Separação do canal.....	60 dBA (1 kHz)
Distorção Harmônica total.....	< 0.003%
MPEG 1 Layer 3 (MP3-CD)	MPEG AUDIO
MP3-CD bit taxa.....	32-256 kbps
	(128 kbps aconselhavel)
Frequência de amostragem..	32, 44.1, 48 kHz

TUNER

Relação de onda FM.....	87.5 – 108 MHz
Relação de onda MW (9 kHz)	531 – 1602 kHz
Relação de onda MW (10 kHz)	530 – 1700 kHz
Grid de sintonia.....	9/10 kHz
Número de presets	40
Antena	
FM	75 Ω fio
MW	Antena Loop

USB PLAYER

USB	12 Mb/s, V1.1
.....	suporta MP3 e arquivos WMA
Número das pastas/álbuns.....	máximo 99
Número de títulos/faixas.....	máximo 400

ALTO-FALANTES

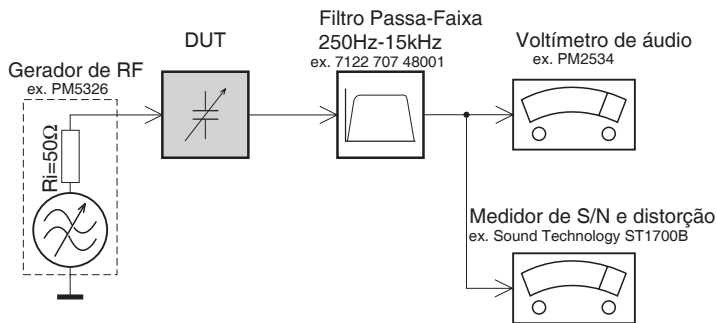
Sistema 2-caminhos; porta dupla reflexo de grave	
Impedância.....	3 Ω
Woofers	1 x 5.5"
Tweeter	1 x 2"
Dimensões (l x a x p) ..	248 x 310 x 195 (mm)
Peso.....	3.65 kg cada

GERAL

Material/final.....	Polystyrene/Metal
Potência.....	110 – 127 / 220 – 240 V;
.....	50/60 Hz chaveado
Consumo de energia	
Ativo.....	90 W
Standby	≤ 15 W
Dimensões (l x a x p) ..	265 x 310 x 367 (mm)
Peso (sem alto-falantes)	9.1 kg

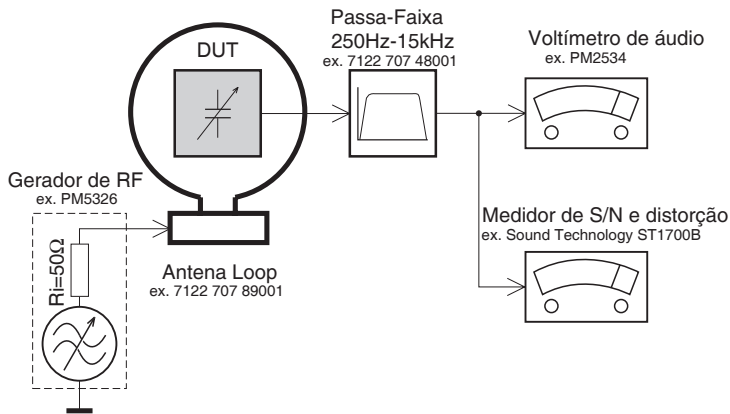
AJUSTES

Tuner FM



Use um filtro passa-faixa para eliminar ruídos (50Hz, 100Hz) e distorções do tom piloto (19kHz, 38kHz).

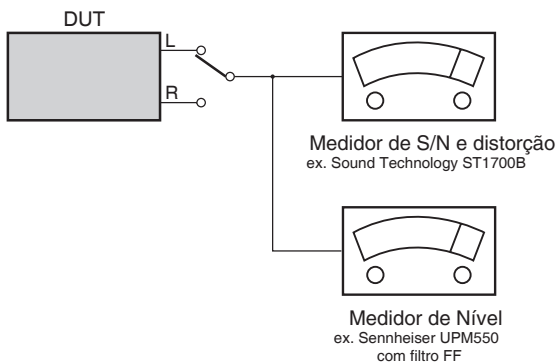
Tuner AM (MW,LW)



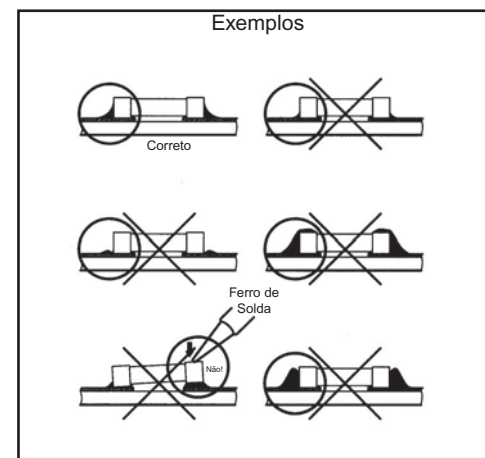
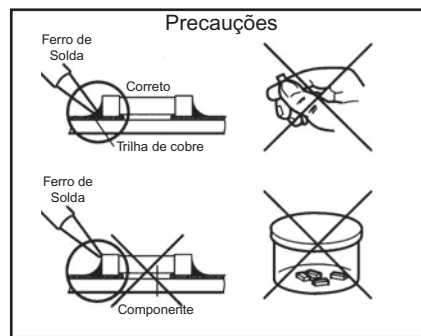
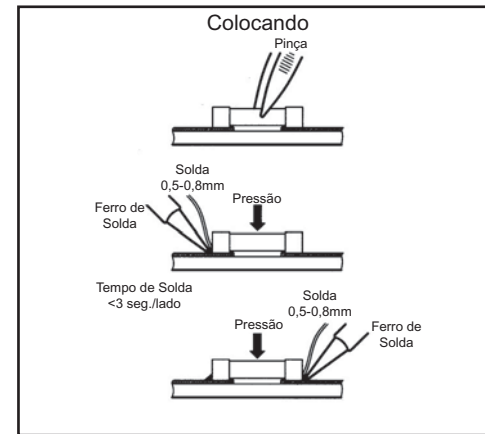
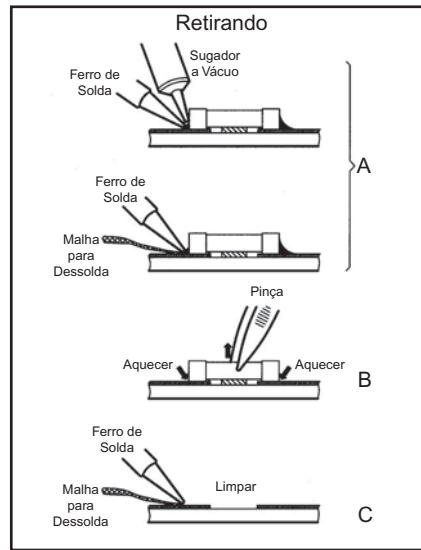
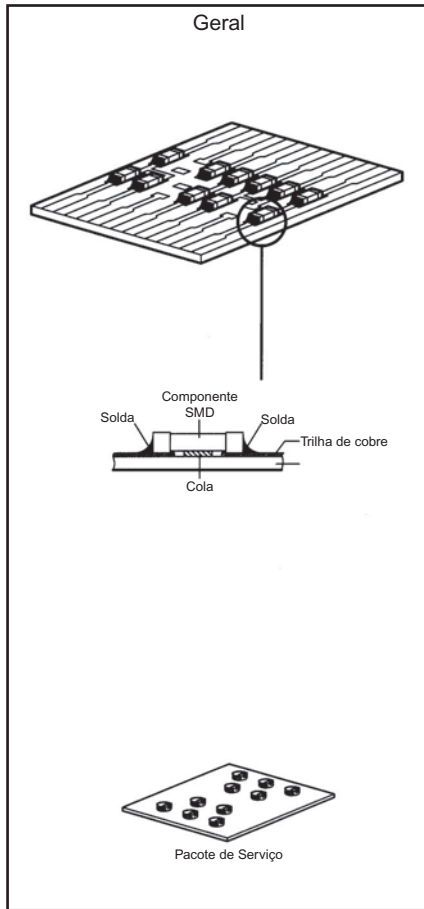
Para evitar interferências atmosféricas todas as medidas em AM devem ser feitas dentro de uma Gaiola de Faraday. Use um filtro passa-faixa (ou um filtro passa altas de 250Hz) para eliminar ruídos (50Hz, 100Hz).

CD

Use um disco de sinal de áudio SBC429 4822 397 30184 (Substitui o disco de teste 3)



MANUSEANDO COMPONENTES SMD



Atenção!

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

Advertência!

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

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

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

Mantenha componentes e ferramentas também neste potencial.

Teste de risco de choque e incêndio

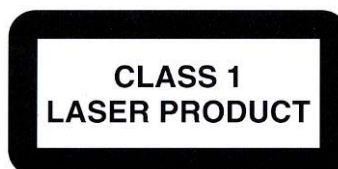
CUIDADO: Após reparar este aparelho e antes de devolvê-lo ao consumidor, meça a resistência entre cada pino do cabo de força (desconectado da tomada e com a chave Power ligada) e a face do painel frontal, botões de controle e a base do chassis.

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



NOTA DE SEGURANÇA:

Risco de choque ou incêndio. Componentes marcados com o símbolo ao lado devem ser substituídos apenas por originais. A utilização de componentes não originais pode acarretar risco de incêndio ou choque elétrico.



INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA E DE MANUTENÇÃO, AVISOS, E NOTAS

Retrabalho em BGA (Ball Grid array)

Geral

Embora o rendimento do conjunto (LF)BGA ser muito elevado, há várias exigências para o retrabalho deste tipo de componente. Por retrabalho, nós entendemos o processo de remover o componente do painel e de substituí-lo com um componente novo. Se um (LF) BGA é removido de um painel, as esferas da solda do componente são deformadas drasticamente assim que é removido e o (LF)BGA tem ser descartado.

Remoção do Componente

Como é o caso de qualquer componente, quando for remover o componente (LF) BGA, a placa, as trilhas, as ilhas de solda, ou componentes circunvizinhos não deve ser danificados. Para remover um (LF) BGA, a placa deve ser aquecida uniformemente a temperatura de fusão da solda. Uma temperatura uniforme reduz a possibilidade de deformar o painel. Para fazer isto, nós recomendamos que a placa seja aquecida até que esteja absolutamente certo que todas as junções estão derretidas. Então, retire com cuidado o componente da placa com um bocal a vácuo. Para os perfis de temperatura apropriados, veja a folha de dados do CI.

Preparação da área

Após o componente ser removido, a área livre do CI deve ser limpa antes de substituir o (LF)BGA. A remoção de um CI deixa frequentemente quantidades variáveis de solda nas ilhas de montagem. Esta solda excessiva pode ser removida com um sugador de solda ou com uma malha de dessoldar. O fluxo restante pode ser removido com uma escova e um agente de limpeza. Depois que a placa estiver corretamente limpa e inspecionada, aplique o fluxo nas ilhas de solda e nas esferas da conexão do (LF)BGA.

Nota: Não aplique pasta de solda, isto pode resultar em problemas durante a ressolda.

Recolocação do dispositivo

A última etapa no processo do reparo é soldar o componente novo na placa. Idealmente, o (LF)BGA deve ser alinhado sob um microscópio ou uma lente de aumento. Se isto não for possível, tente alinhar o (LF)BGA com alguns marcadores da placa. Ao fundir a solda, aplique um perfil de temperatura que corresponda à folha de dados do CI. Assim como para não danificar componentes vizinhos, pode ser necessário reduzir a temperatura.

Mais informações

Para mais informação em como manusear dispositivos de BGA, visite este endereço: www.atyourservice.ce.philips.com (é necessário subscrição e não está disponíveis para todas as regiões). Após o login, selecione "Magazine" e depois "Workshop Information". Aqui você encontrará informação sobre como manusear CIs BGA.

Solda sem chumbo

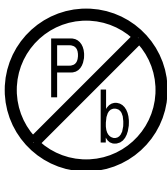
Alguns painéis neste chassis são montados com solda sem chumbo. Isto é indicado no painel pelo logotipo "lead-free" da PHILIPS (impresso no painel ou em uma etiqueta). Isto não significa que apenas solda livre de chumbo está sendo usada realmente.

Devido a este fato, algumas regras têm que ser respeitadas pela oficina durante um reparo:

- Use somente a solda lead-free Philips SAC305. Se pasta de solda lead-free for requerida, contate por favor o fabricante de seu equipamento de solda.
- Use somente as ferramentas adequadas para a aplicação da solda lead-free.
- Ajuste sua ferramenta da solda para uma temperatura em torno de 217 - 220 graus °C na junção da solda.
- Não misture solda lead-free com solda comum; isto produzirá junções mal soldadas.
- Use somente as peças de reposição originais listadas neste manual. Estas são peças lead-free!
- No website www.atyourservice.ce.philips.com (é necessário subscrição e não está disponíveis para todas as regiões) você pode encontrar mais informação sobre:
 - Aspectos da tecnologia lead-free.
 - BGA (de-)soldagem, perfis de aquecimento de BGAs usados em produtos da Philips, e outras informações.

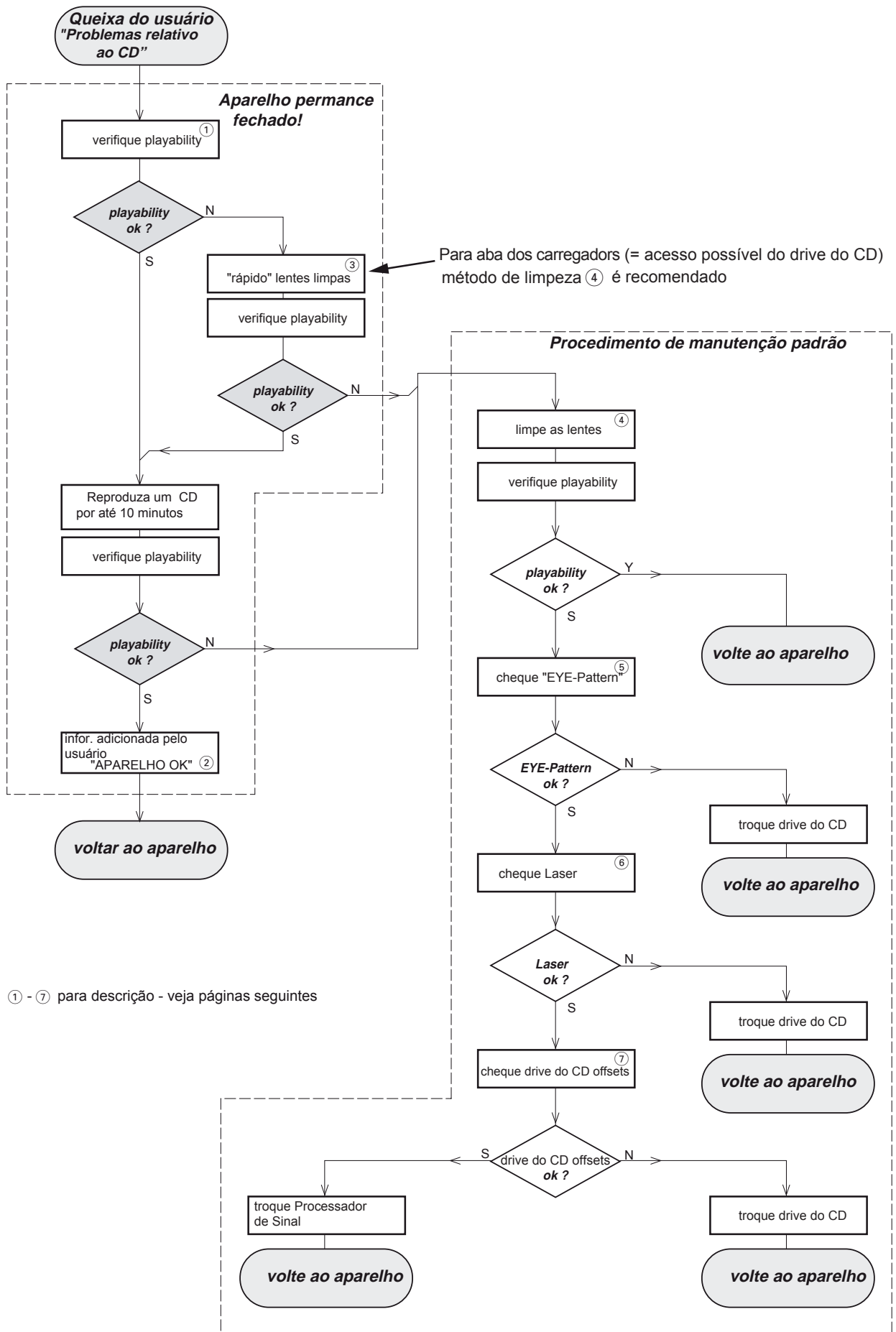
Precauções práticas de serviço

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



Logotipo lead-free

INSTRUÇÕES NO CD PLAYABILITY



①

VERIFICANDO PLAYABILITY

Para aparelhos que são compatíveis com discos **CD-RW**

use Disco de áudio Impresso CD-RW

TR 3 (Fingerprint)

TR 8 (600µ Black dot) **máximo de 01:00**

- reproduzindo estas duas faixas sem distorção audível pelo tempo de : Fingerprint ≥ 10 segundos
Black dot de 00:50 até 01:10
- salto avanço/retrocesso (procura) dentro de um tempo razoável

Para todos os outros aparelhos

use CD-DA SBC 444A

TR 14 (600µ Black dot) **máximo até 01:15**

TR 19 (Fingerprint)

TR 10 (1000µ wedge)

- reproduzindo estas duas faixas sem distorção audível pelo tempo de: 1000µ wedge ≥ 10 segundos
Fingerprint ≥ 10 segundos
Black dot de 01:05 até 01:25
- salto avanço/retrocesso (procura) dentro de um tempo razoável

②

INFORMAÇÃO AO USUÁRIO

É proposto adicionar uma folha anexa ao aparelho que informa ao usuário que o aparelho foi verificado cuidadosamente - mas sem encontrar falhas.

O problema foi causado evidentemente por um arranhão, sujeira ou proteção de cópia do CD. Caso os problemas permaneçam, ao usuário é solicitado que contacte diretamente a assistência técnica. A limpeza das lentes (método ③) deve ser mencionada na folha do anexo).

A palavra final em idioma nacional bem como a impressão é de responsabilidade de Regional Service Organizations.

③

LIMPEZA DE LENTES RÁPIDA (pincel seco)

Use para limpeza de lentes do CD

SBC AC300

Insira limpeza de lentes do CD, pressione PLAY e siga as instruções de voz do guia do CD.

④

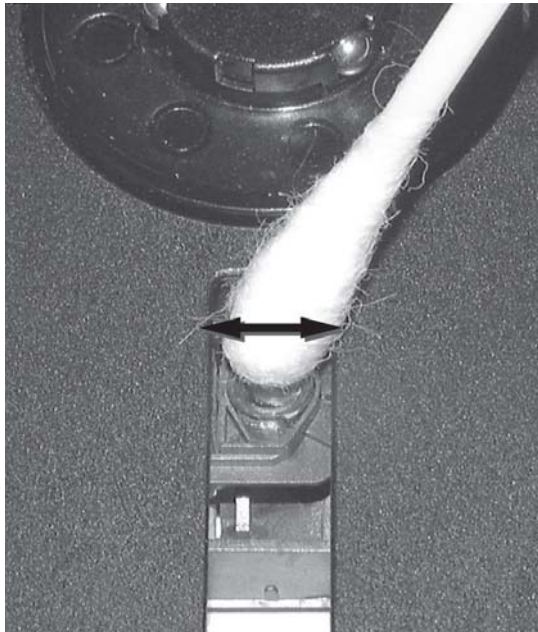
LIMPEZA DE LENTES LÍQUIDA

Antes de tocar as lentes é necessário limpar a superfície das lentes soprando ar limpo sobre elas. Isto evita que partículas pequenas arranhem as lentes.

Porque o material das lentes é sintético e com uma camada especial anti-refletora, a limpeza deve ser feita com um fluido não-agressivo. É aconselhável o uso do "Cleaning Solvent B4-No2".

O "actuator" é um componente mecânico muito preciso e não pode ser danificado para garantia do funcionamento. Limpe as lentes gentilmente (não pressione muito) com um pano macio e limpo umedecido com o limpador especial de lentes.

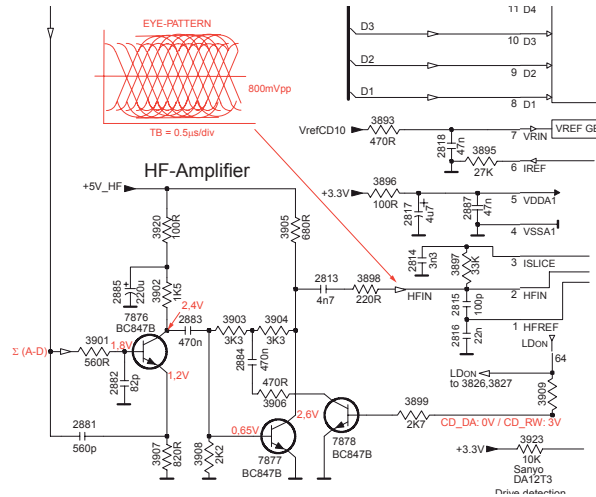
A direção da limpeza deve ser como indicada na figura abaixo.



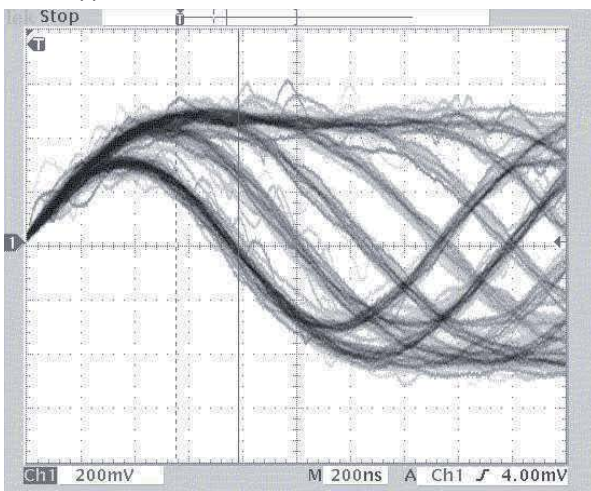
5

SINAL EYE-PATTERN – MEDIÇÃO JITTER

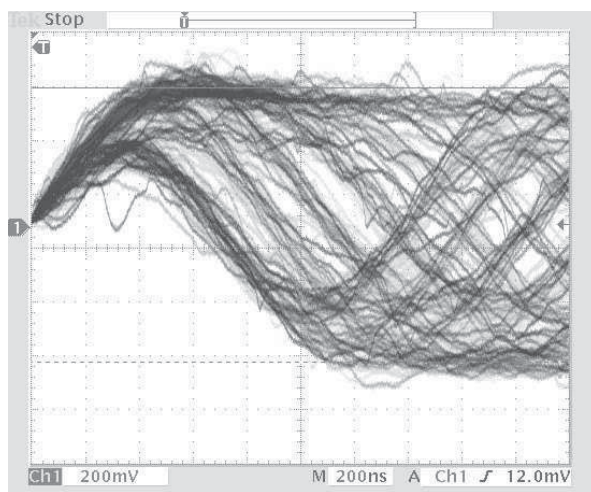
Meça o sinal na entrada do processador de Sinal usando um osciloscópio análogo. Encontre o ponto de medição exato em seu Manual de Serviço.



Veja abaixo exemplos do sinal. Amplitude deve ler até 700mVpp usando SBC444A.



bom



ruim

Se o osciloscópio mostrar um sinal como "ruim", e/ou a amplitude diminua dentro de 1 minuto- o drive do CD deve ser trocado.

6

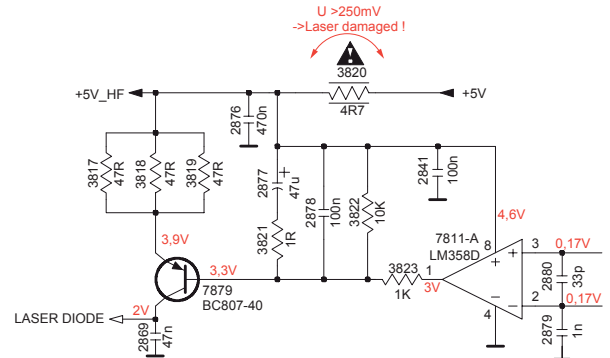
DRIVE DO CD – MEDIÇÃO DO LASER

O laser pode ser medido como uma gota de tensão no resistor. O resistor está marcado no Manual de Serviço. O valor depende do tipo do drive do CD.

	valor típico	maior probabilidade de defeito
VAMxxxx	: 150-230mV	≥350mV
MCDxx	: 170-230mV	≥300mV
DA1x	: 210-250mV	≥350mV
DA2x	: 175-200mV	≥250mV

Use SBC444A (CD-DA) para medir

Controle de energia do Laser



7

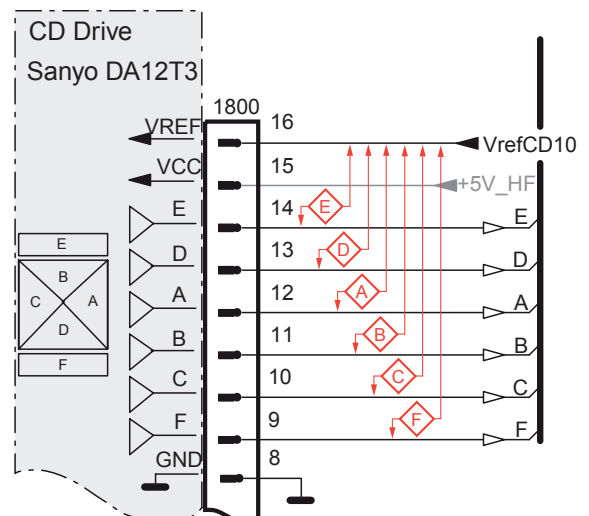
DRIVE DO CD – MEDIÇÃO OFFSET

Os fotodiodos do drive do CD deve ter um offset. Estes offsets devem ser compensados pelo processador de sinal. Offsets altos podem levar ao playability baixo de alguns CDs (saltando faixas).

Para medir os valores offset, inicie o **Programa Teste de Serviço** - seção "Teste do Foco" sem CD.

Os offsets podem ser medidos com um DC Millivoltmeter diretamente no conector (veja desenho abaixo). Vários pinos numerados de drive para drive.

Os valores do diodo A-D devem ler 0±10mV. Diodos E e F são menos críticos.



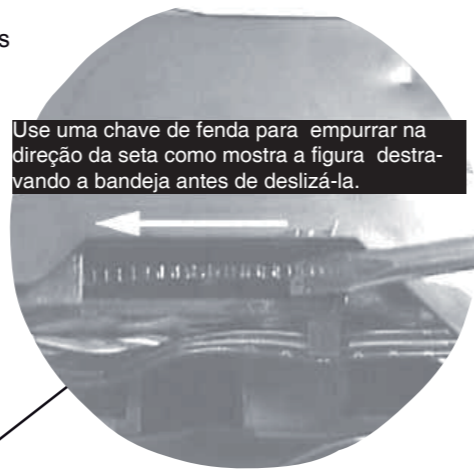
Se um dos offsets for maior do que ±10mV o drive do CD deve ser trocado. Caso contrário troque o Processador de Sinal.

INSTRUÇÕES DE DESMONTAGEM

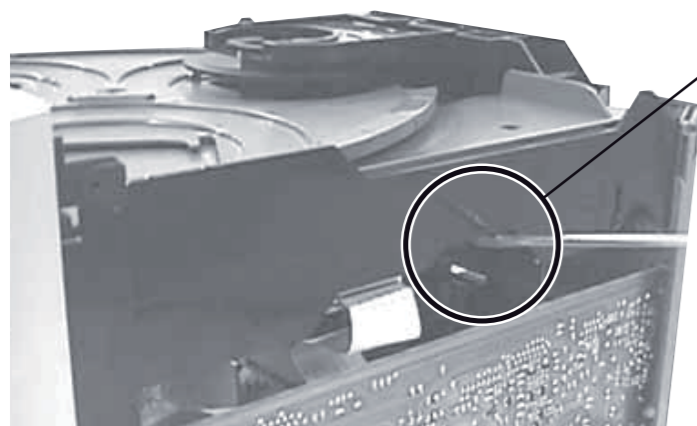
Desmontagem do Módulo CDC e Painel Frontal

- 1) Solte os 4 parafusos para remover a Tampa Superior do aparelho
- 2) Solte os 2 parafusos para remover o Painel Esquerdo e os 2 parafusos para remover o Painel Direito do aparelho.
- 3) Deslize para fora a Bandeja CDC como mostrado no diagrama abaixo com a ajuda da chave de fenda.

Use uma chave de fenda para empurrar na direção da seta como mostra a figura destravando a bandeja antes de deslizá-la.

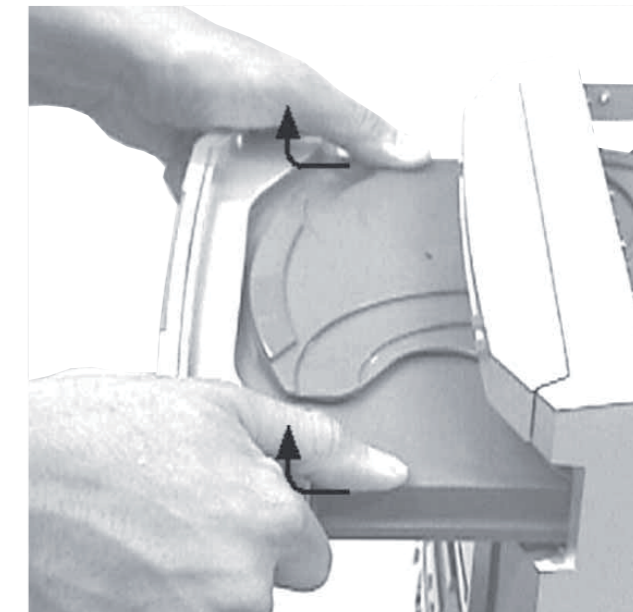


Deslizando para fora a Bandeja CDC



Desmontagem do Módulo CDC e Painel Frontal

- 4) Remova a Tampa da Bandeja CDC como indicado

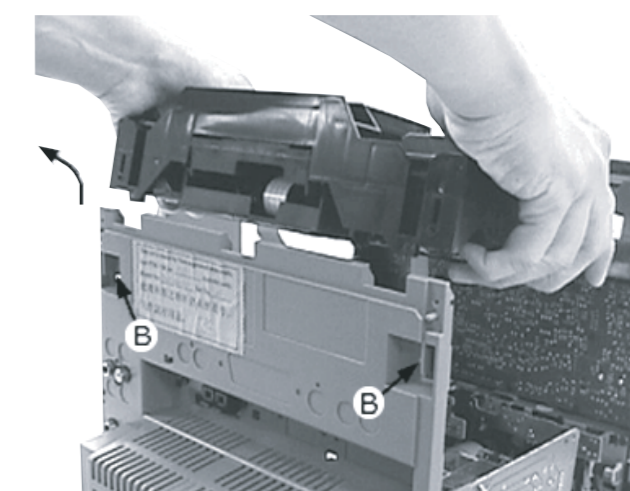


Remova a Tampa da Bandeja CDC

- 5) Solte os 2 parafusos A e os 2 parafusos B para remover o Módulo CDC como indicado.
- 6) Remova os 2 parafusos inferiores para separar o Painel Frontal da Placa Inferior.



Vista Frontal CDC



Remova o Módulo CDC

DIAGRAMA EM BLOCO

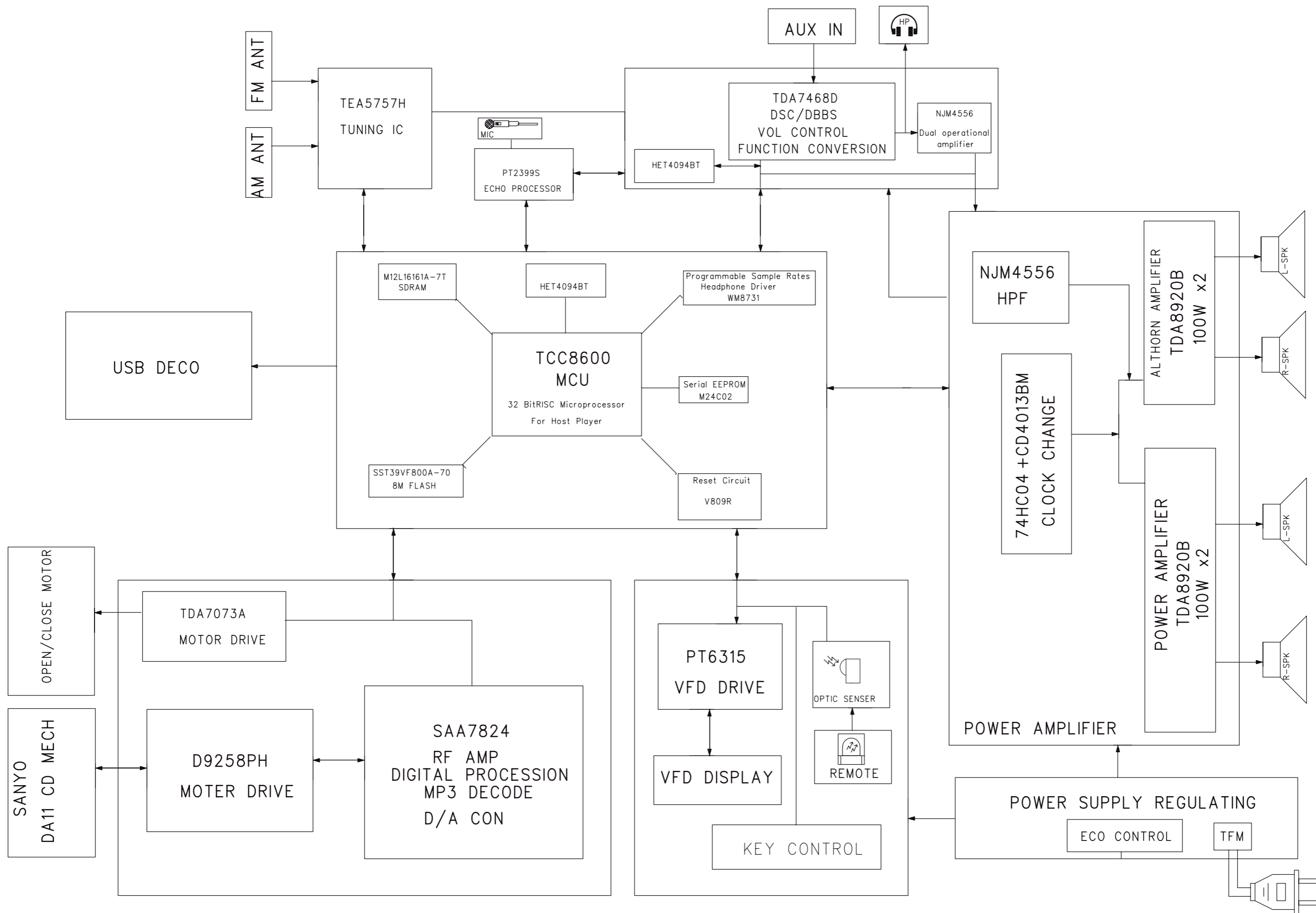
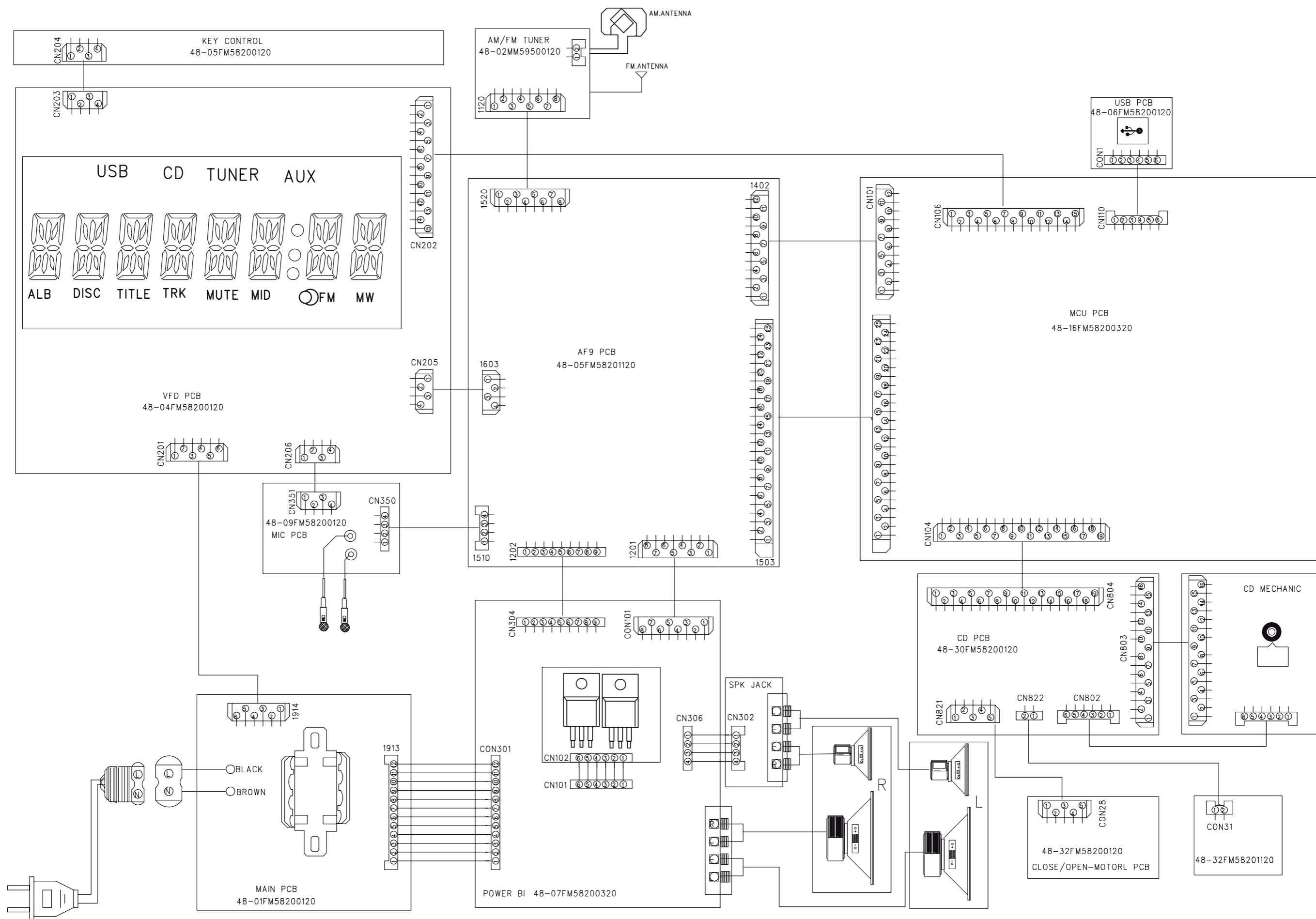
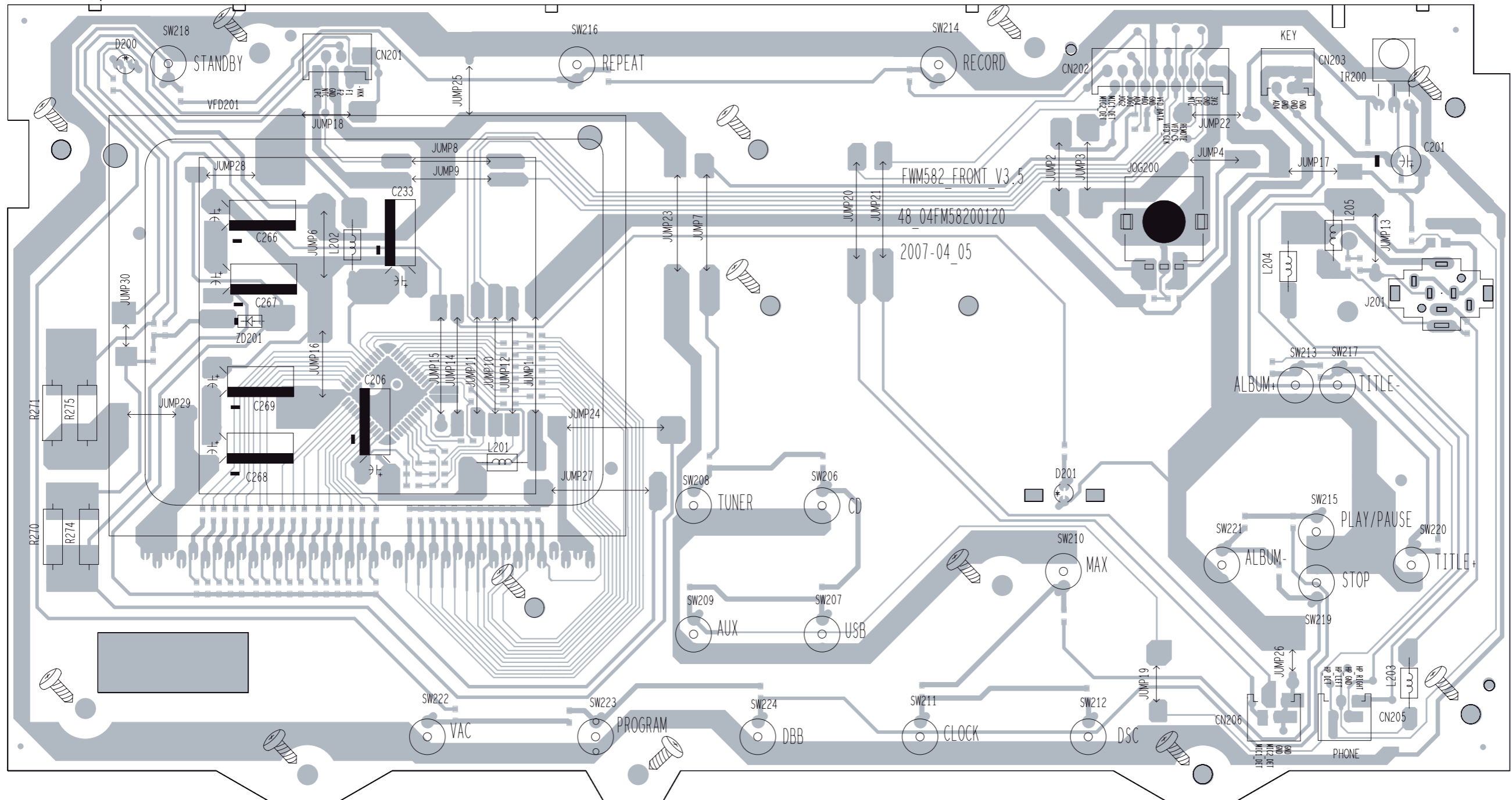


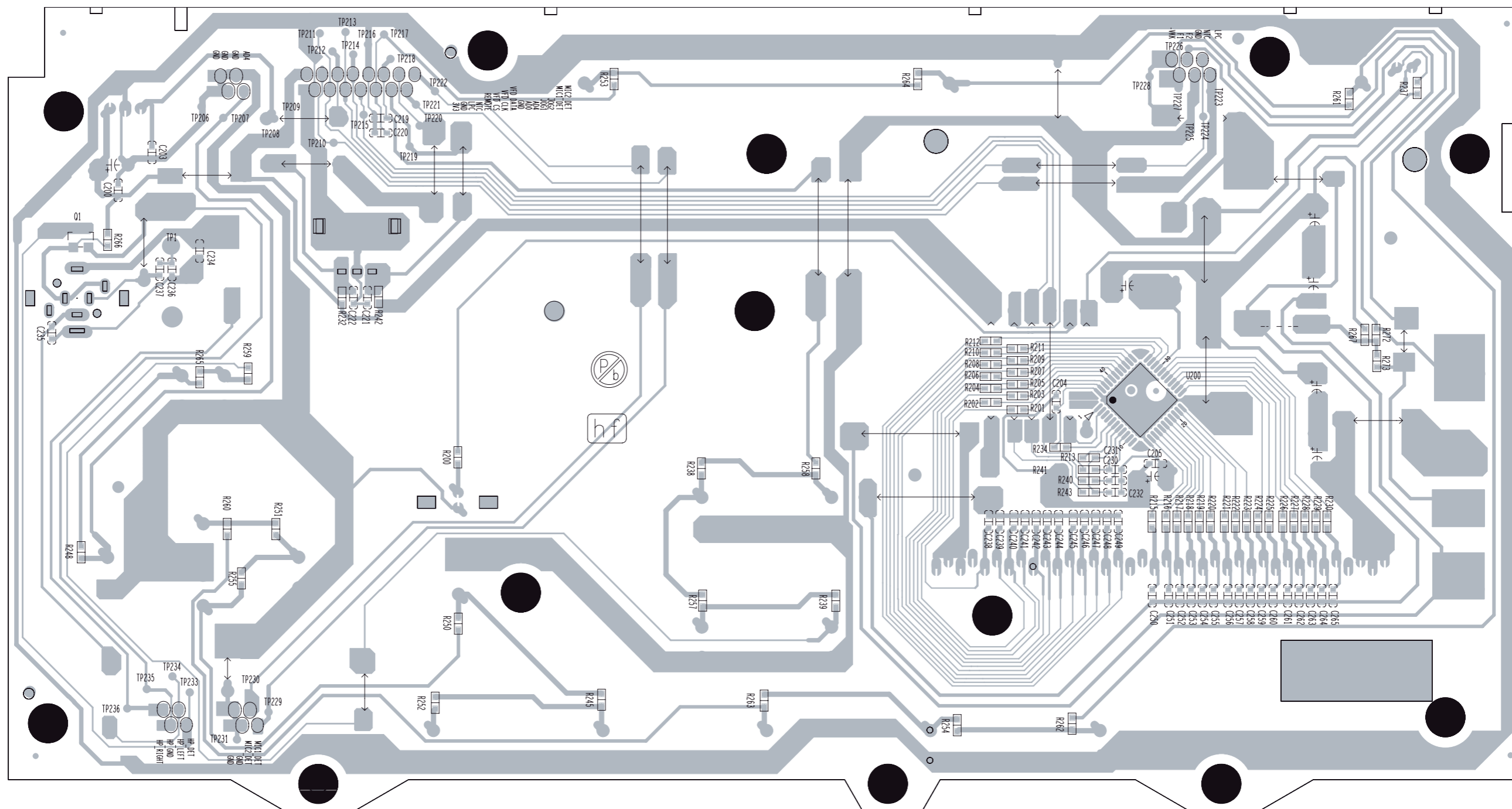
DIAGRAMA DE CONEXÕES



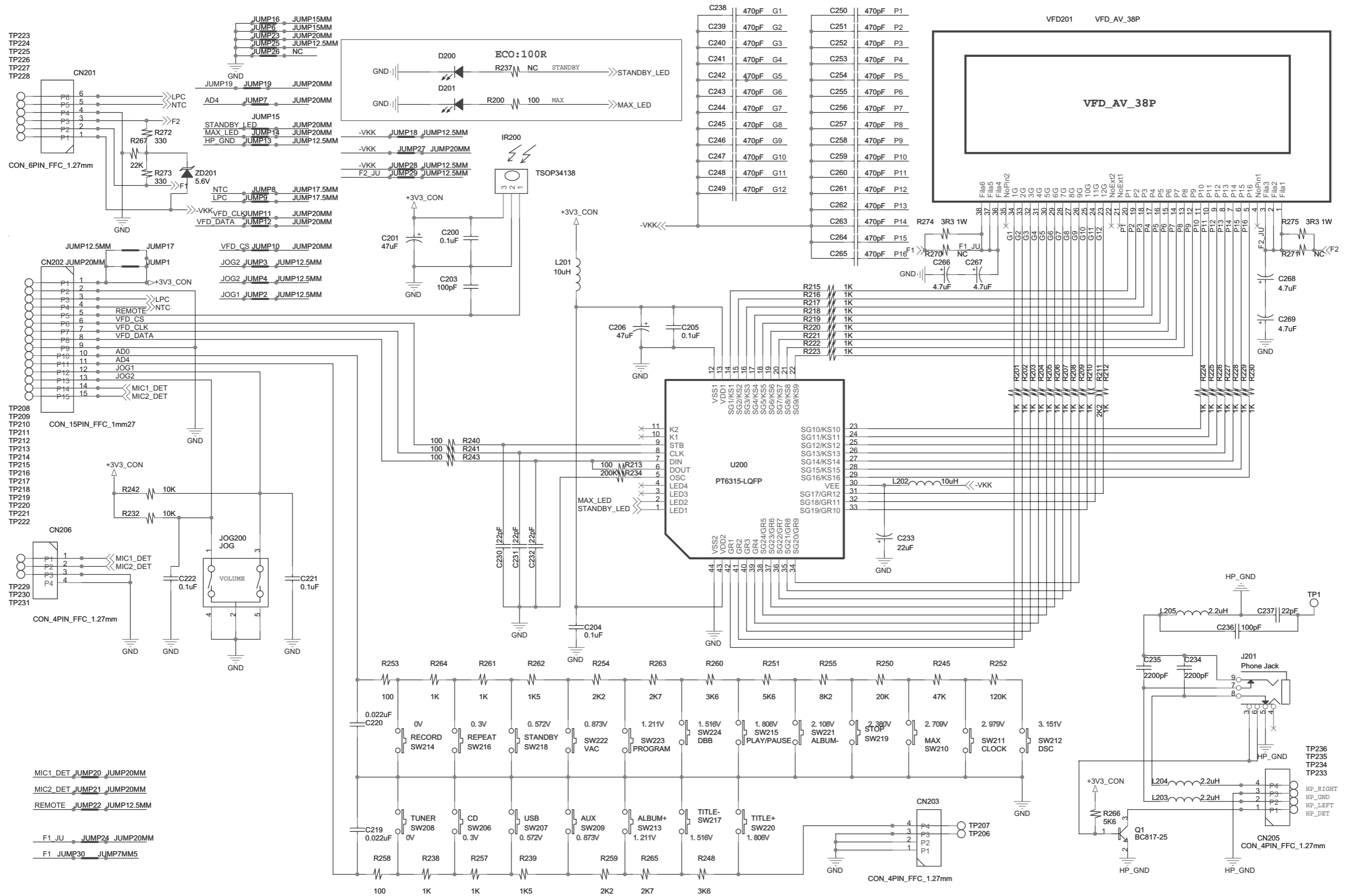
PANEL FRONTAL - LAYOUT (SUPERIOR)



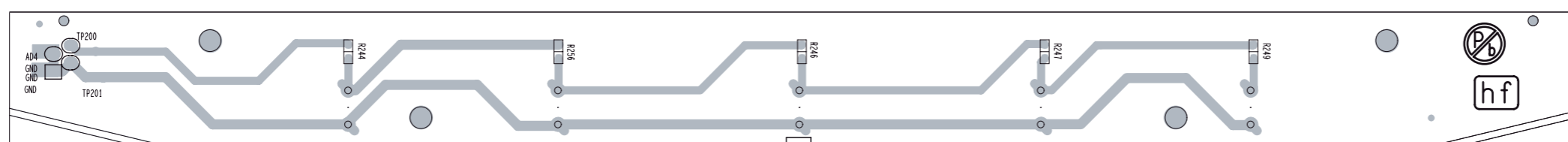
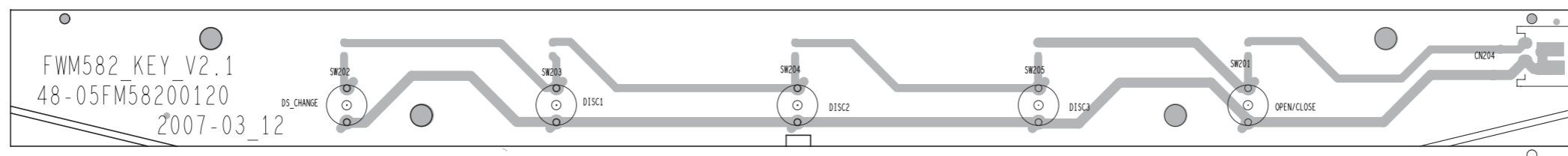
PAINEL FRONTAL - LAYOUT (INFERIOR)



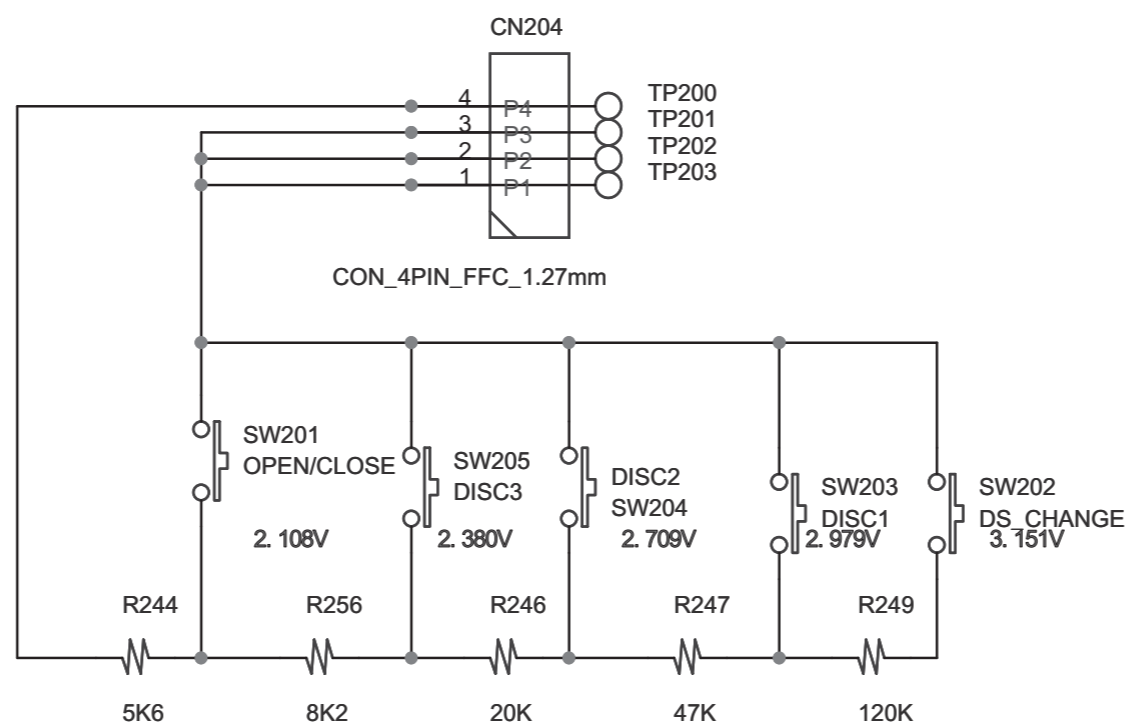
PAINEL FRONTAL - ESQUEMA ELÉTRICO



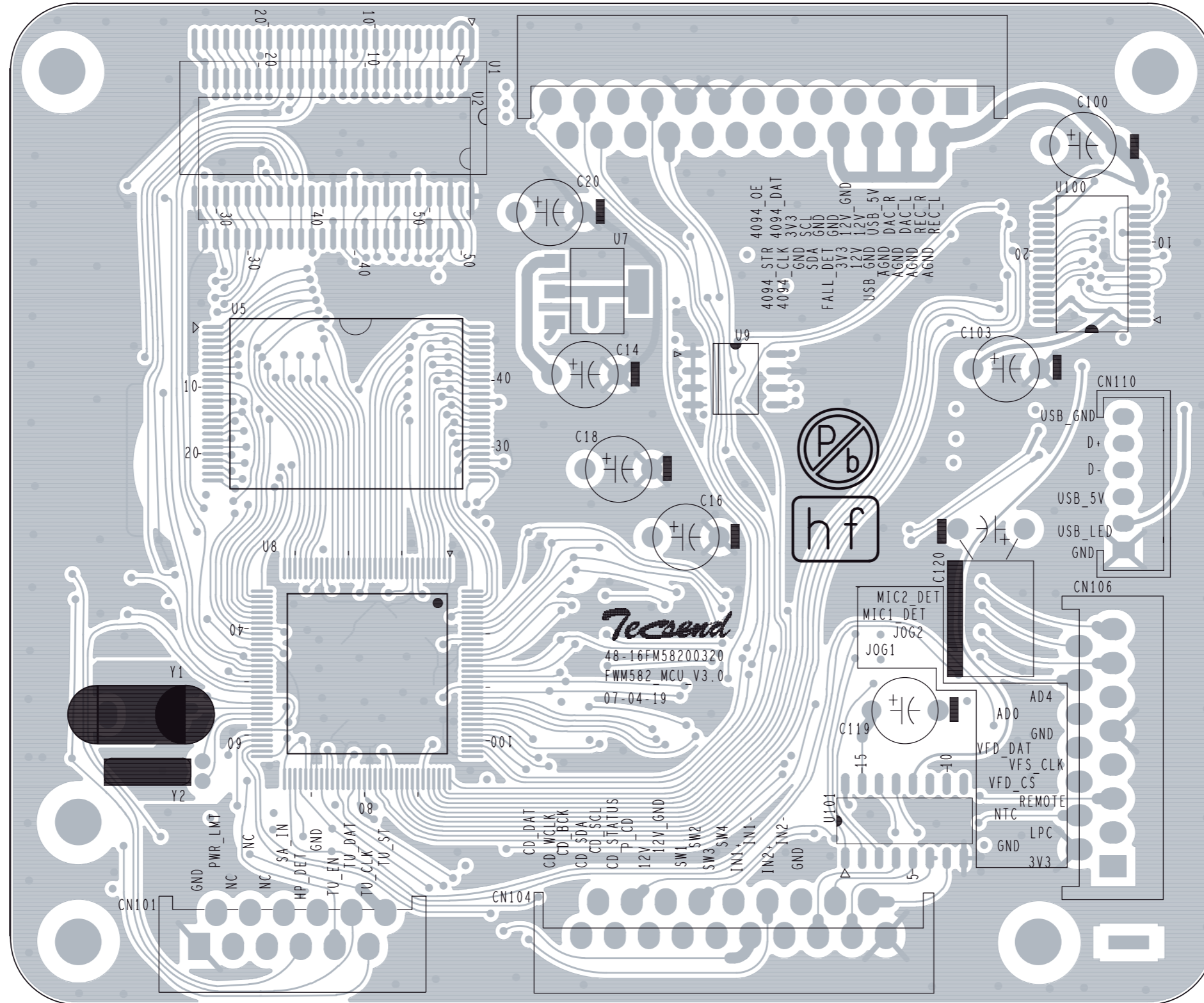
PAINEL TECLADO - LAYOUT



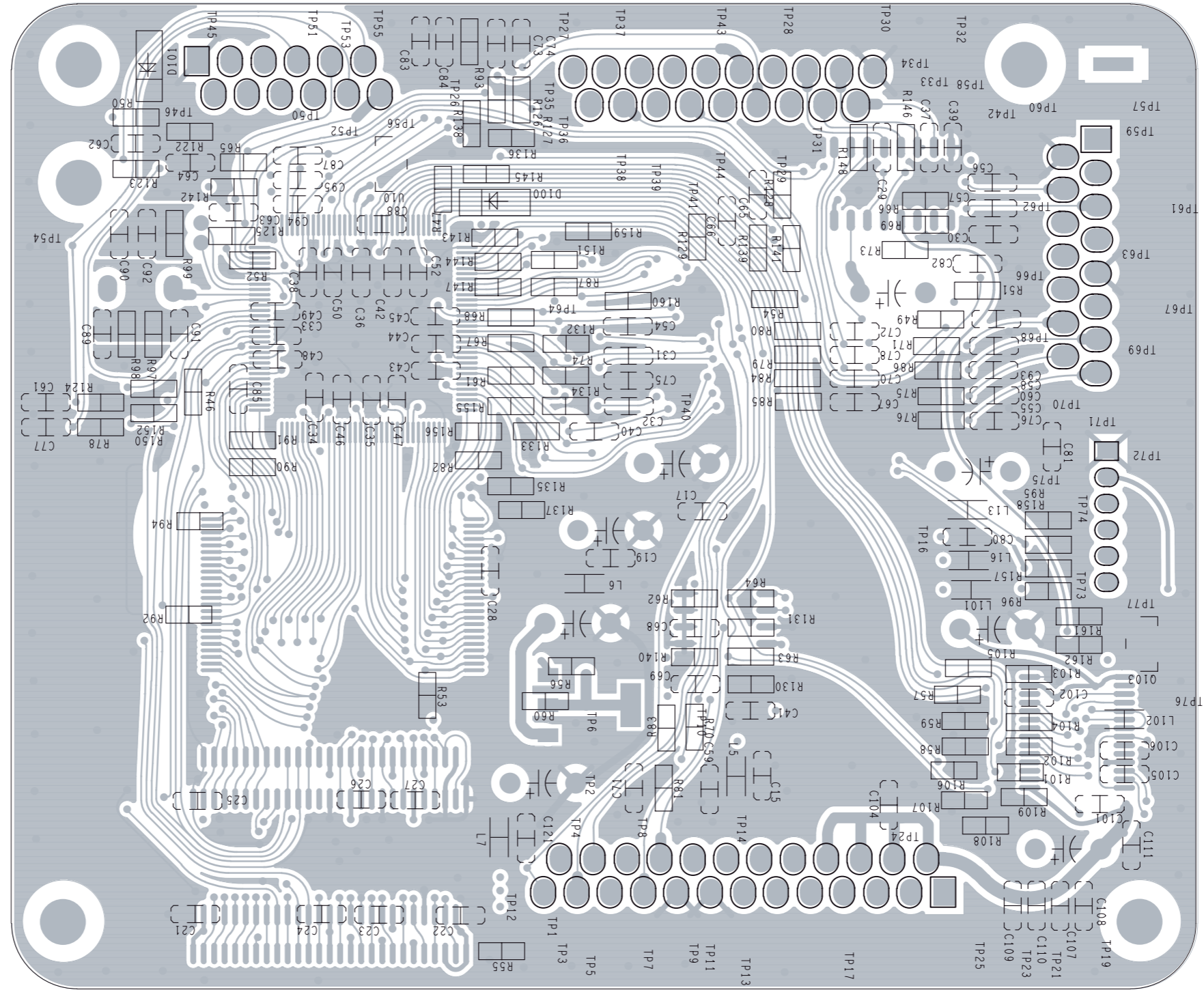
PAINEL TECLADO - ESQUEMA ELÉTRICO



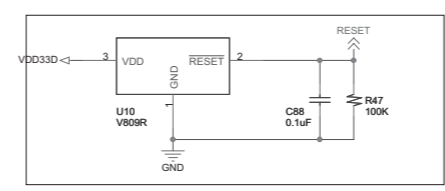
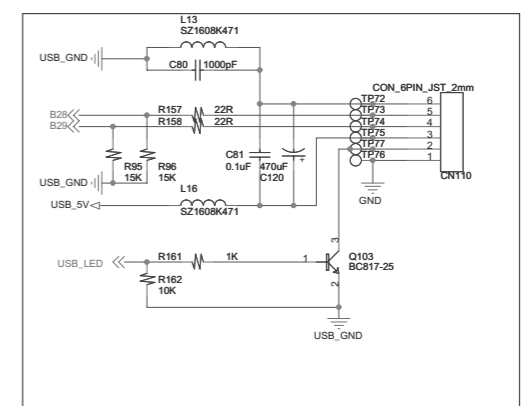
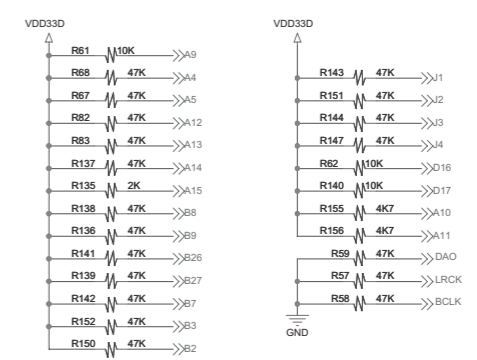
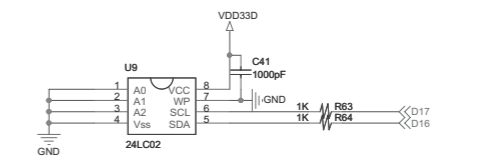
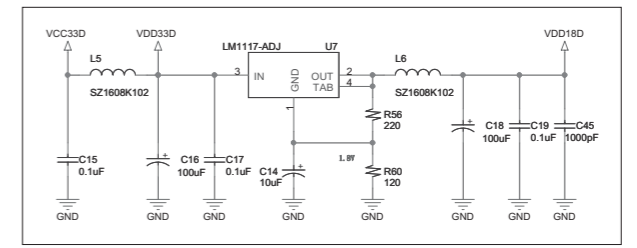
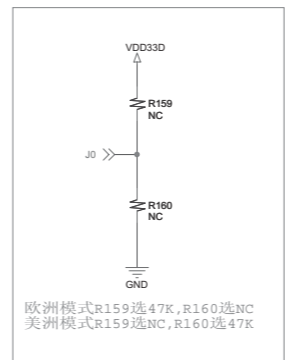
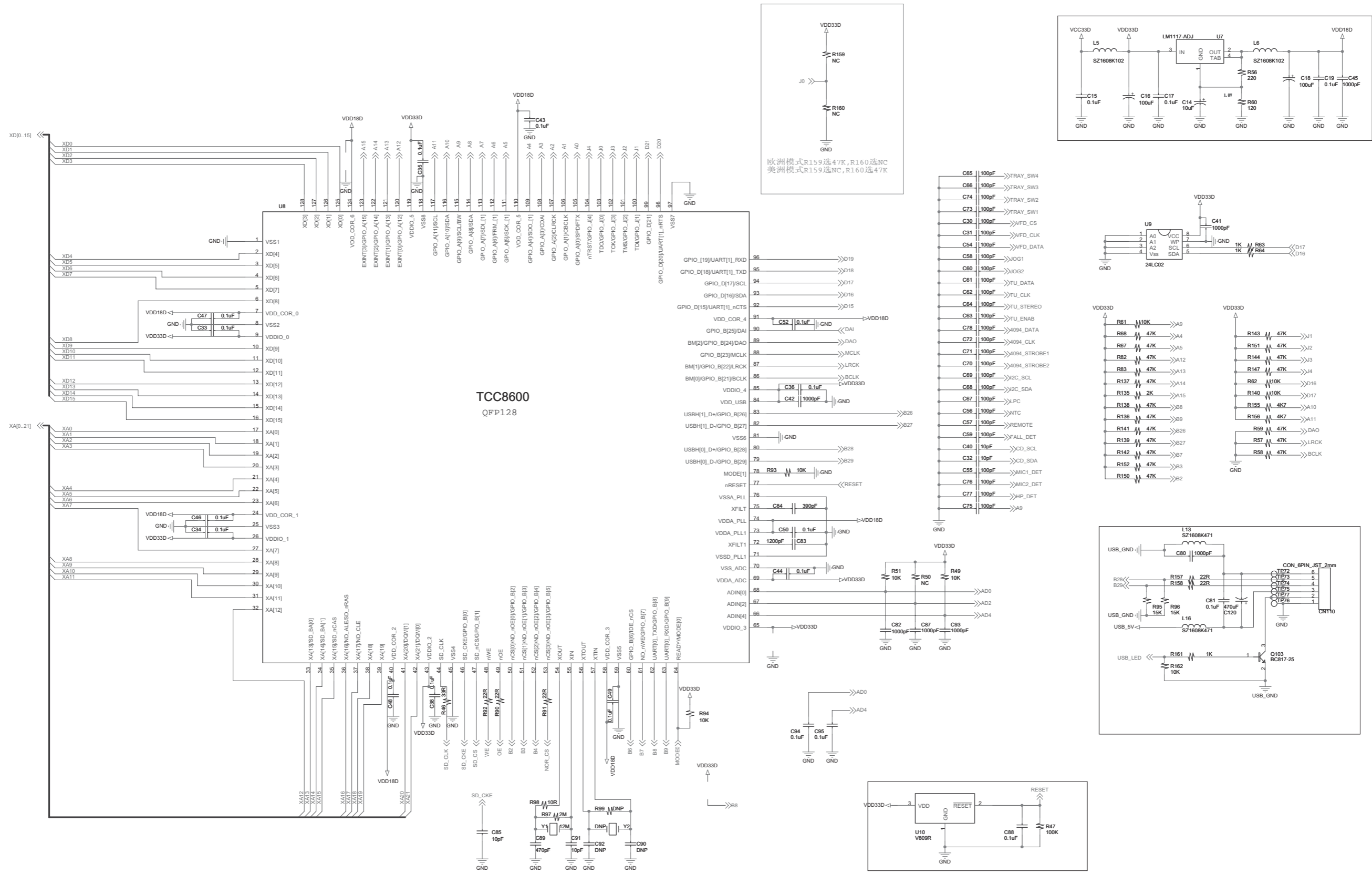
PANEL MCU - LAYOUT SUPERIOR



PAINEL MCU - LAYOUT INFERIOR



PAINEL MCU - ESQUEMA ELÉTRICO PARTE 1



PAINEL MCU - ESQUEMA ELÉTRICO PARTE 2

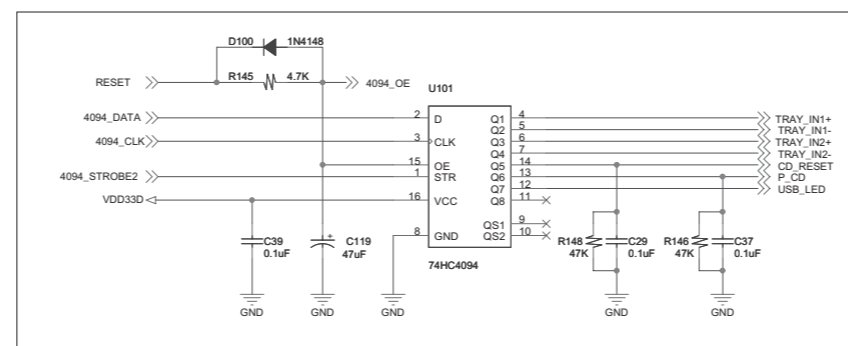
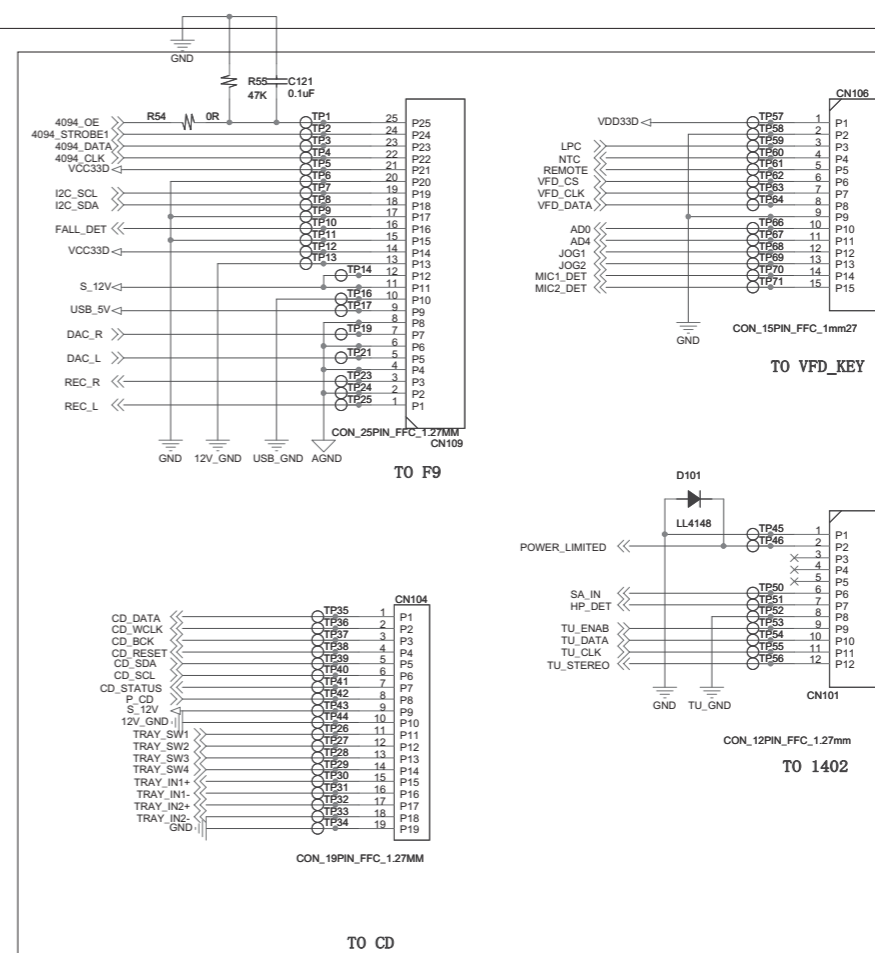
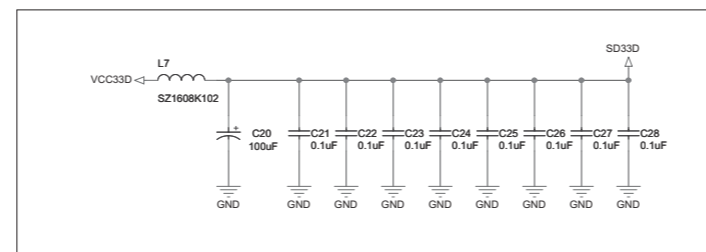
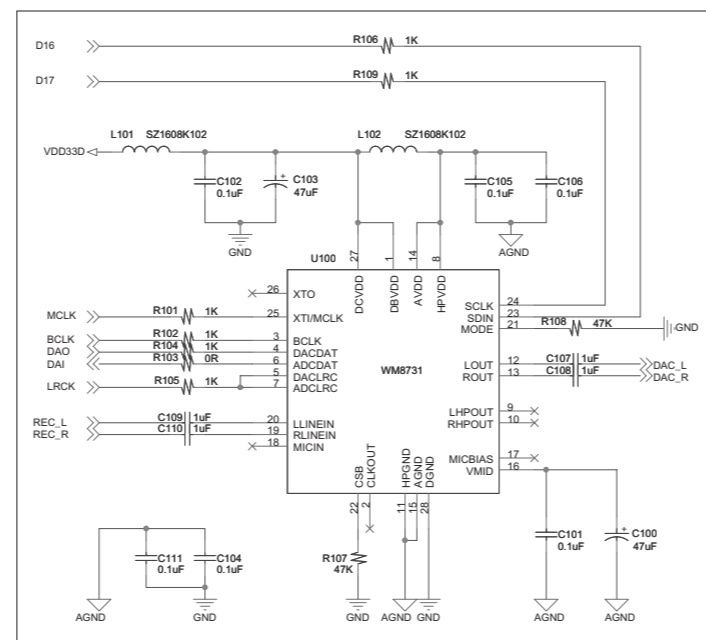
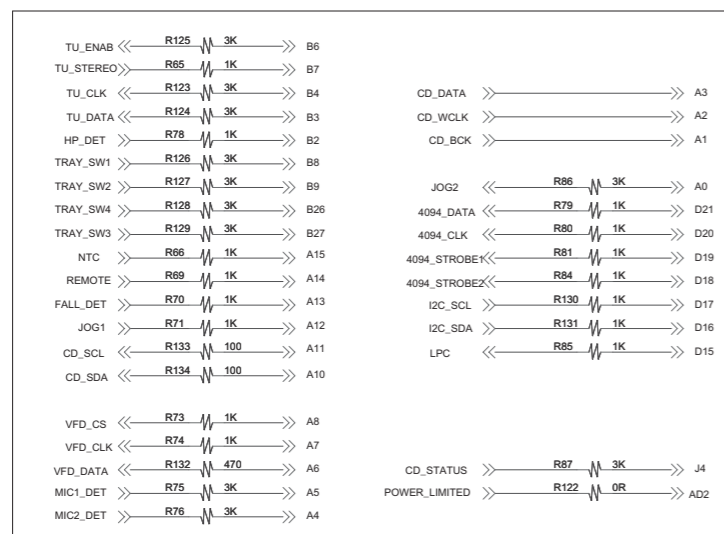
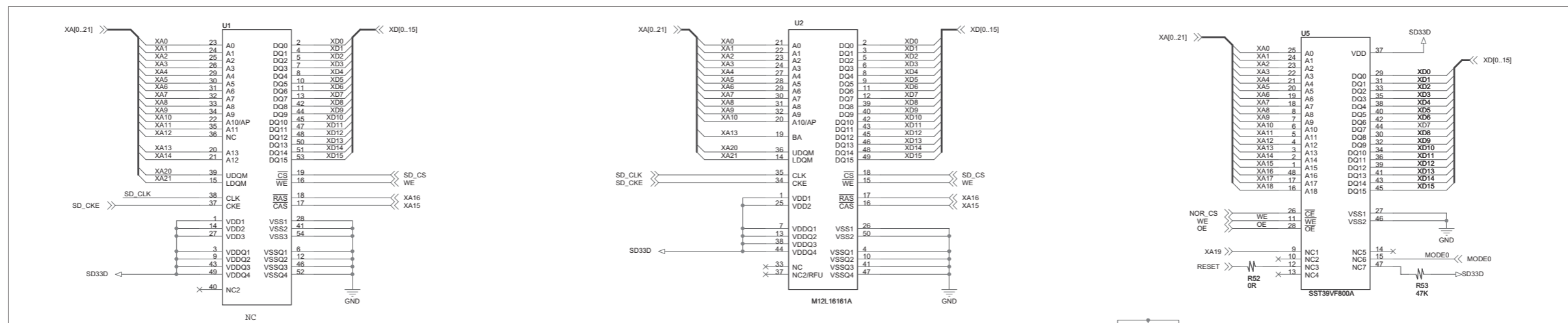
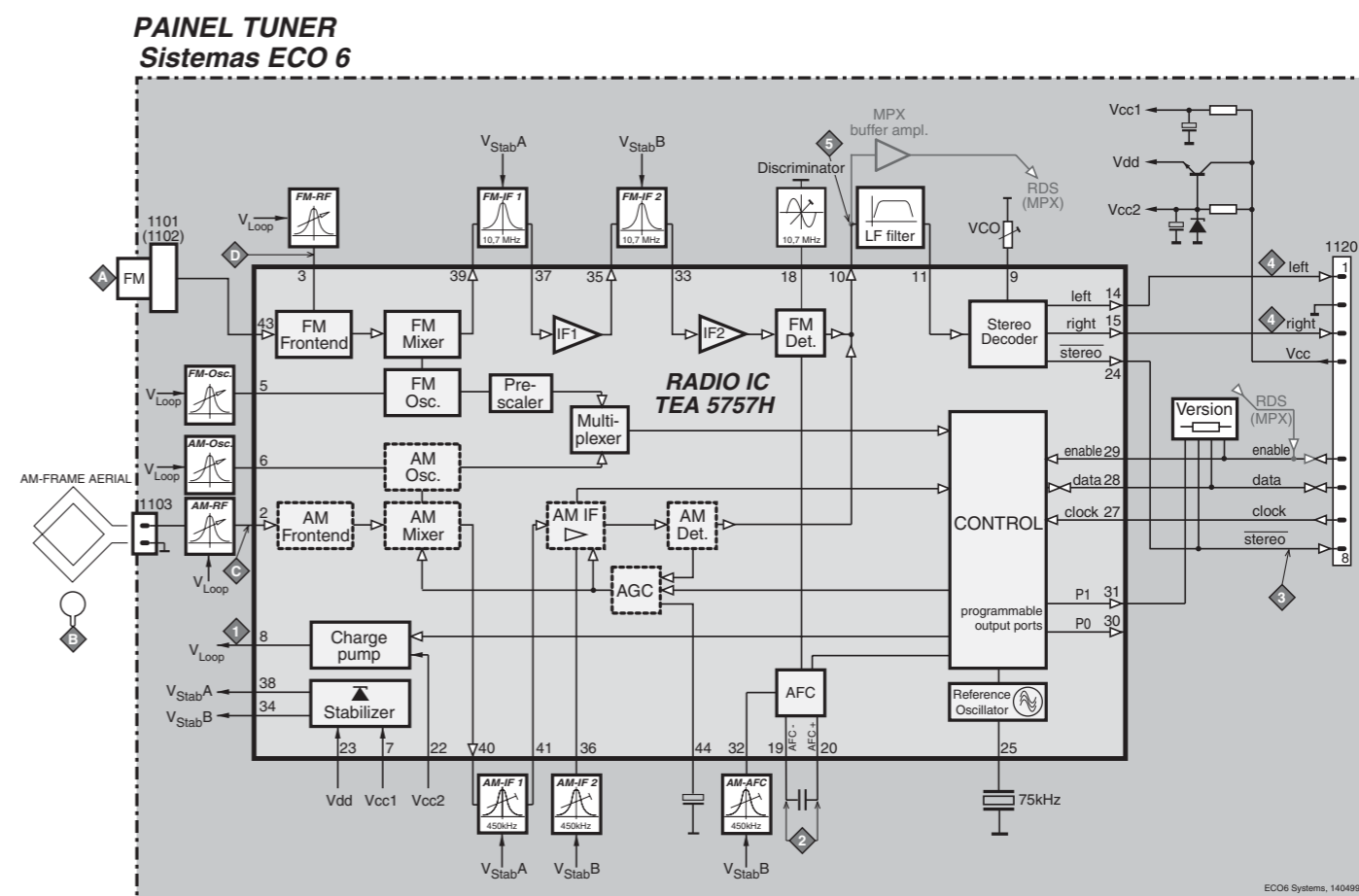
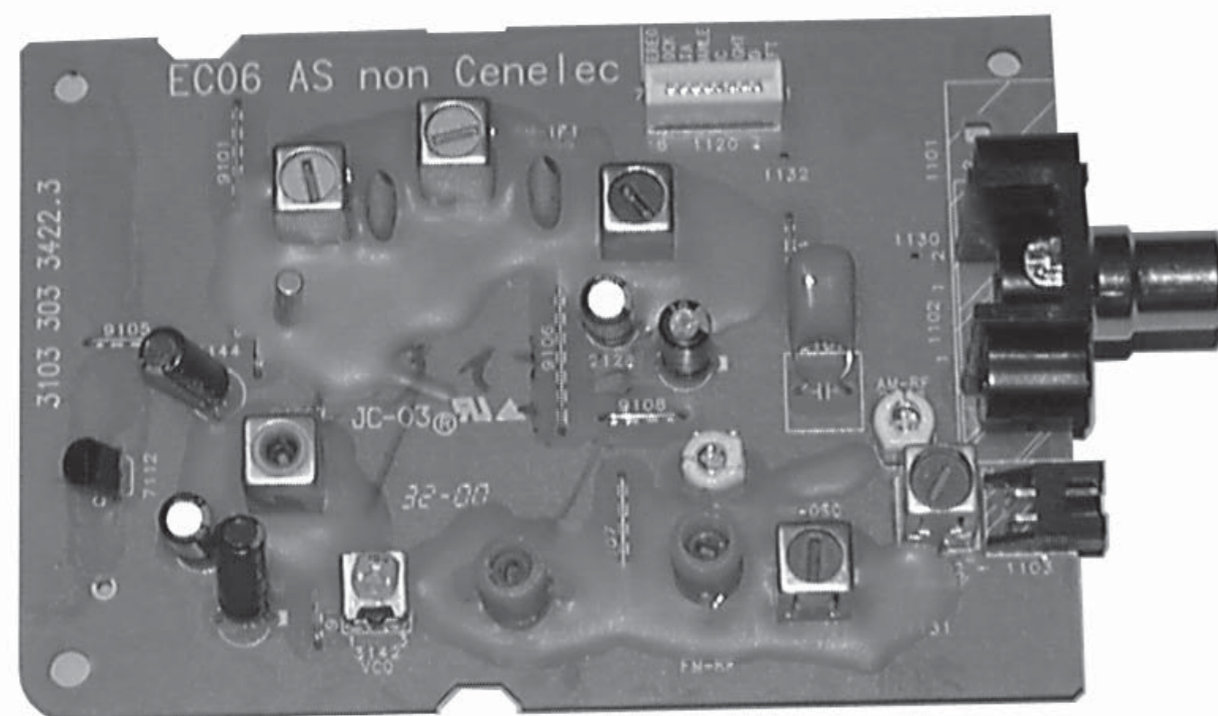


DIAGRAMA EM BLOCOS



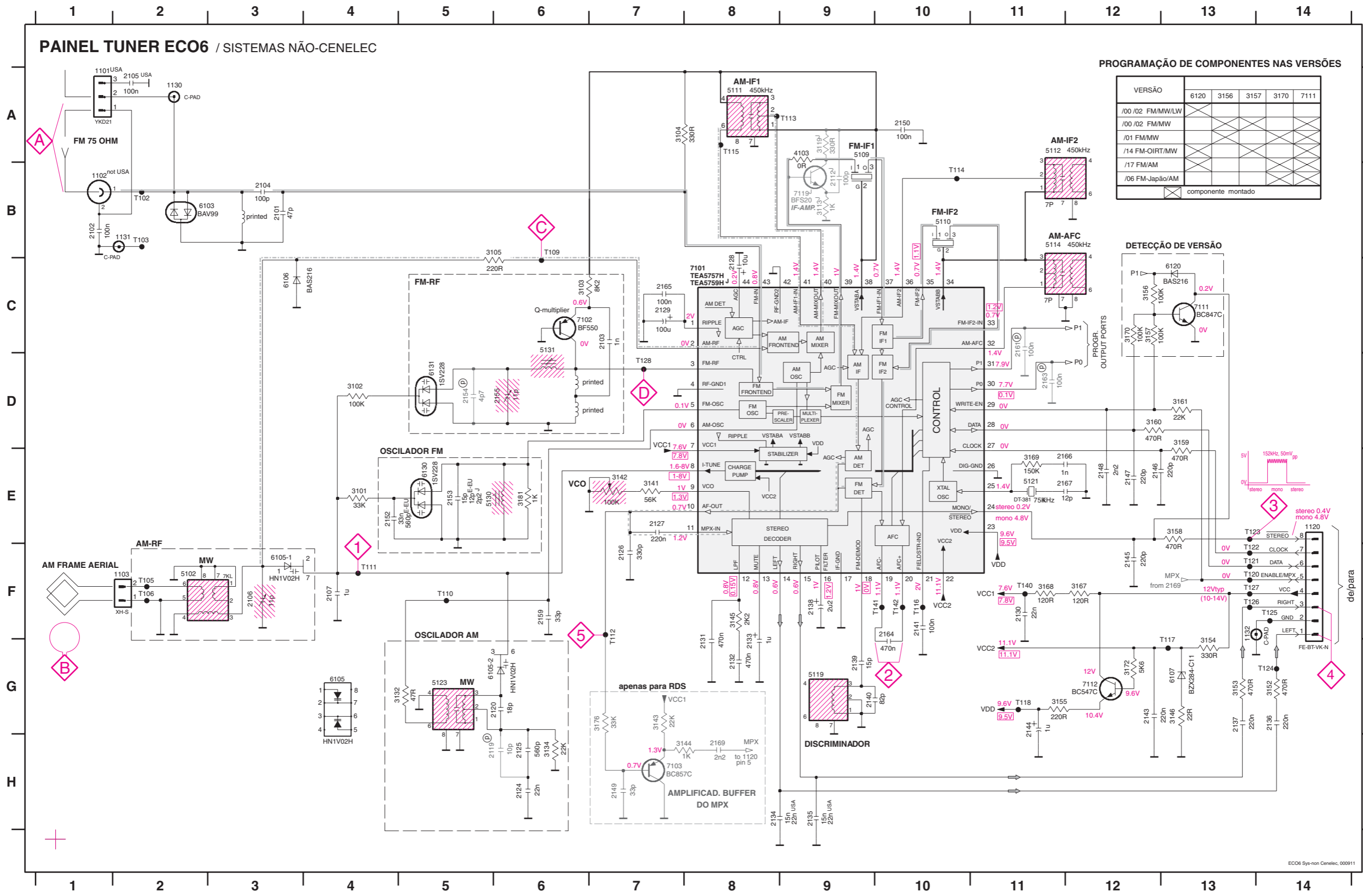
Painel Tuner ECO6

versão: **SISTEMA não-CENELEC**

CONTEÚDO

Diagrama em Bloco.....23
 Esquema Elétrico.....24
 Layout dos Componentes.....25
 Tabela de Ajustes.....25

PAINEL TUNER ECO6 / SISTEMAS NÃO-CENELEC

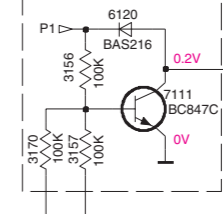


PROGRAMAÇÃO DE COMPONENTES NAS VERSÕES

VERSÃO	6120	3156	3157	3170	7111
/00 /02 FM/MW/LW					
/00 /02 FM/MW					
/01 FM/MW					
/14 FM-OIRT/MW					
/17 FM/AM					
/06 FM-Japão/AM					

componente montado

DETECÇÃO DE VERSÃO



- 1101 A1
- 1102 B1
- 1103 F2
- 1120 E14
- 1130 A2
- 1131 B2
- 1132 G13
- 2101 B3
- 2102 B1
- 2103 C7
- 2104 B3
- 2105 A2
- 2106 F3
- 2107 F4
- 2119 H6
- 2120 G6
- 2124 H6
- 2125 H6
- 2126 F7
- 2127 E7
- 2128 C8
- 2129 C7
- 2130 F11
- 2131 G8
- 2132 G8
- 2133 G8
- 2134 H8
- 2135 H8
- 2136 G14
- 2137 G13
- 2138 F9
- 2139 G9
- 2140 G9
- 2141 F10
- 2143 G12
- 2144 G11
- 2145 F12
- 2146 E12
- 2147 E12
- 2148 E12
- 2149 H7
- 2150 A10
- 2152 E4
- 2153 E5
- 2154 D5
- 2155 D5
- 2159 F6
- 2161 C11
- 2163 D11
- 2164 F10
- 2165 C7
- 2166 E11
- 2167 E11
- 2169 H8
- 3101 E4
- 3102 D4
- 3103 C6
- 3104 A7
- 3105 B6
- 3132 G5
- 3134 H6
- 3141 E7
- 3142 E7
- 3143 G7
- 3144 H7
- 3145 F8
- 3146 G13
- 3150 G14
- 3153 G13
- 3154 G13
- 3155 G11
- 3156 C12
- 3157 C12
- 3158 E13
- 3159 D13
- 3160 D12
- 3161 D13
- 3167 F12
- 3168 F11
- 3169 E11
- 3170 C12
- 3172 G12
- 3176 G7
- 3181 E6
- 5102 F2
- 5109 B9
- 5110 B10
- 5112 A11
- 5114 B11
- 5119 G9
- 5121 E11
- 5123 G5
- 5130 E5
- 5131 C6
- 6103 B2
- 6105-1 F3
- 6105-2 G5
- 6106 C3
- 6107 G13
- 6120 C13
- 6130 E5
- 6131 D5
- 7101 C8
- 7102 C8
- 7103 H7
- 7111 C13
- 7112 G12
- T102 B2
- T103 B2
- T105 F2
- T106 F2
- T109 F5
- T110 F5
- T111 F4
- T112 F7
- T113 A8
- T114 B10
- T115 A8
- T116 F10
- T117 G13
- T118 G11
- T120 F13
- T121 F13
- T122 F13
- T123 E13
- T124 G14
- T125 F14
- T126 F13
- T127 F13
- T128 D7
- T140 F11
- T141 F10
- T142 F10

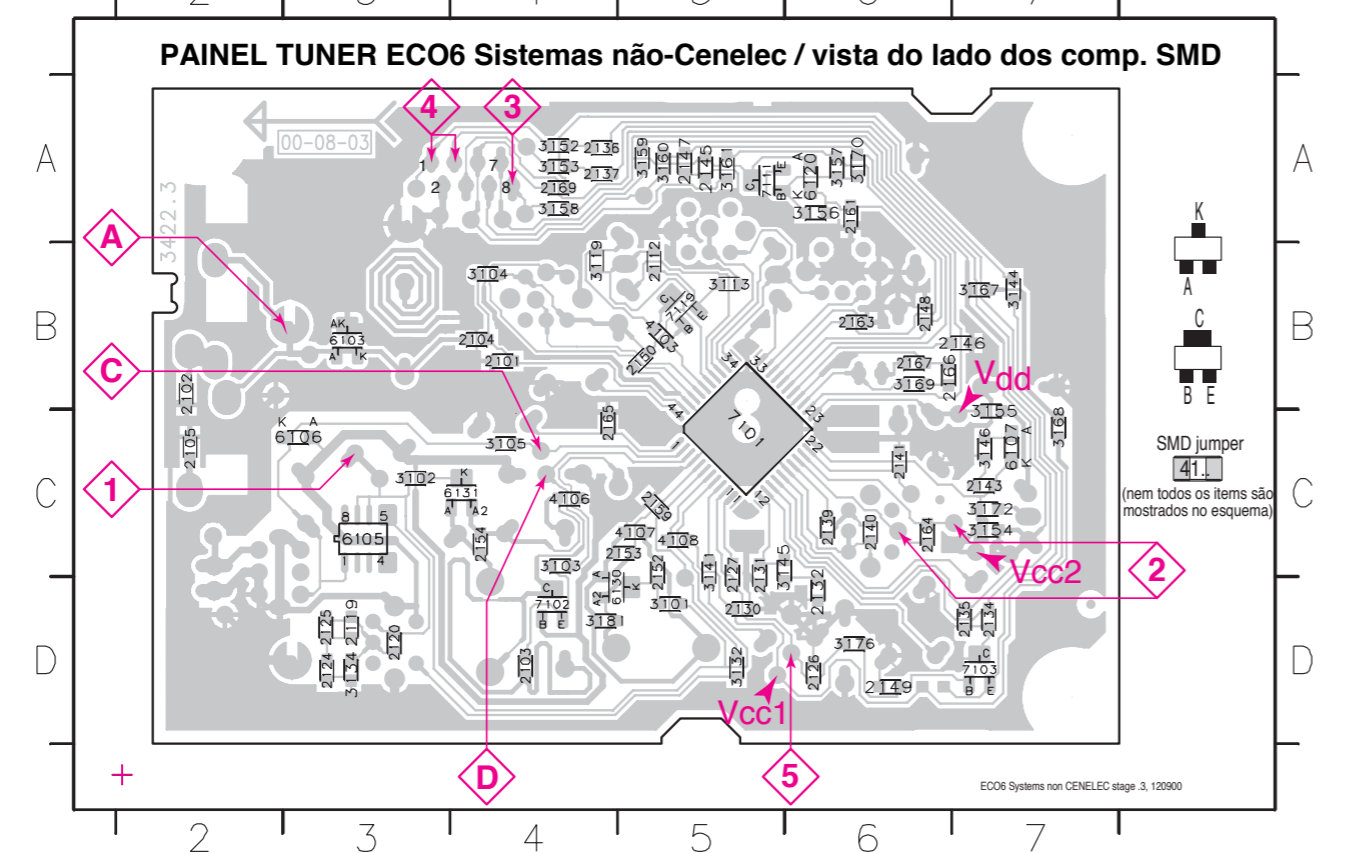
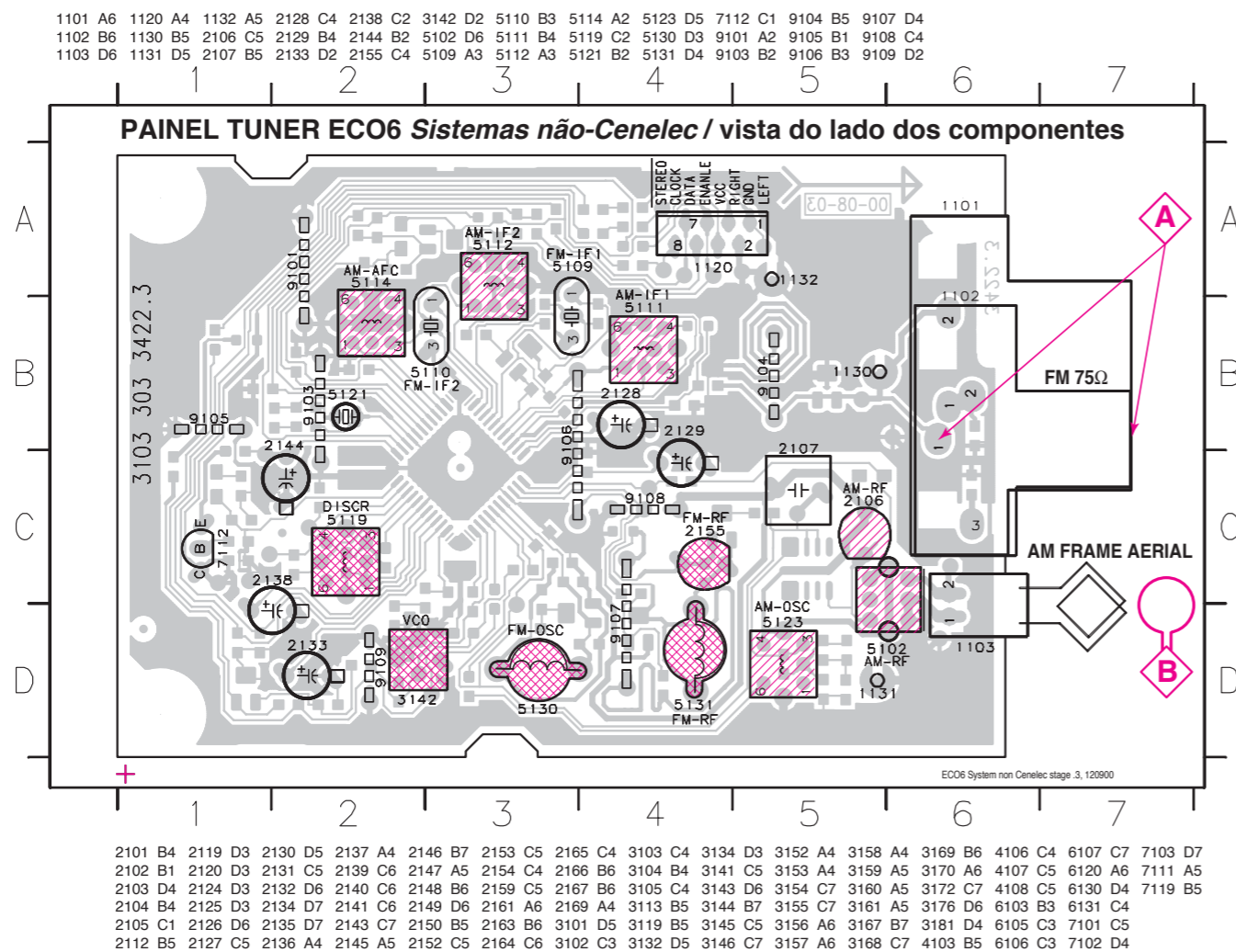
LEGENDA

- Ⓜ... apenas previsão
- USA ... apenas p/ versão USA
- E-EU ... apenas p/ versão Leste Europeu
- J ... apenas p/ versão Japonesa

- ...V Modo FM stereo
- ...V Modo MW
- ...V Modo LW
- tenões medidas com o aparelho sintonizado com um sinal forte

Caminho do Sinal

- FM
- - - AM
- ... MPX (Frequência de Áudio)
- ⇒ AF - esquerdo/direito



Estes desenhos mostram um sumário de todas as versões possíveis.
 Para componentes de uma versão específica veja o esquema elétrico.

TABELA DE AJUSTE DO TUNER (ECO6 FM/MW- e FM/MW/LW - versão com quadro AM)

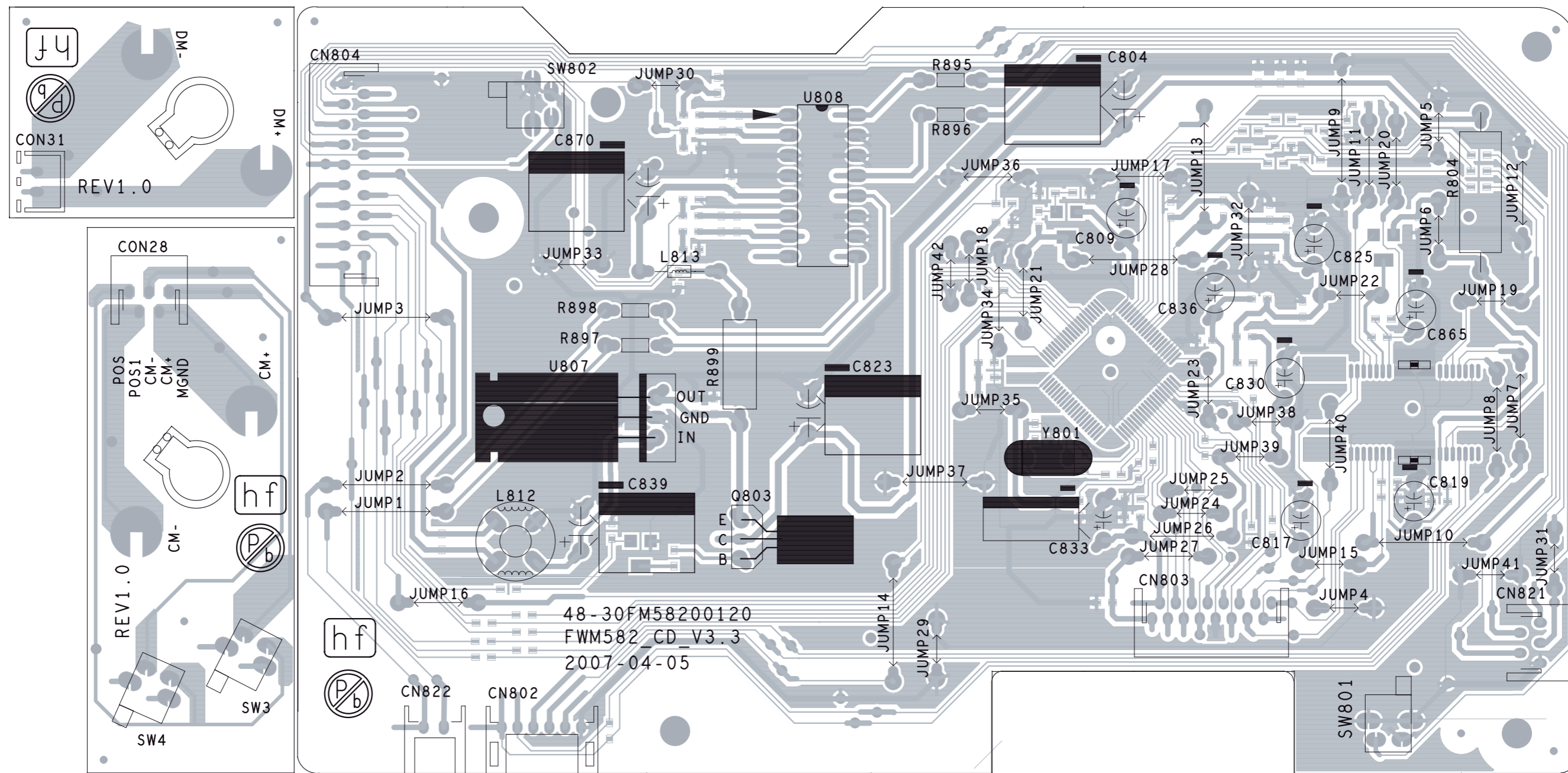
Faixa	Freq. de entrada	Entrada	Sintonizado em	Ajuste	Saída	Osc/Voltímetro
ALINHAMENTO DO VARICAP						
FM 87.5 - 108MHz (65.81 - 74, 87.5 - 108MHz)			108MHz	5130	1	8V ±0.2V
			87.5MHz (65.81MHz)	verifique		4.3V ±0.5V (1.2V ±0.5V)
MW FM/AM-versão, 10kHz grid 530 - 1700kHz			1700kHz	5123		8V ±0.2V
			530kHz	verifique		1.1V ±0.4V
FM/MW-versão, 9kHz grid 531 - 1602kHz			1602kHz	5123		6.9V ±0.2V
			531kHz	verifique		1.1V ±0.4V
LW 153 - 279kHz			279kHz	5122	8V ±0.2V	
			153kHz	verifique	1.1V ±0.4V	
MW FM/MW/LW- versão, 9kHz grid 531 - 1602kHz			1602kHz	5123	8V ±0.2V	
			531kHz	verifique	1.1V ±0.4V	
FM IF						
FM	10.7MHz, 50mV onda contínua	D		5119	2	0 ± 3 mV DC
FM RF						
FM 87.5 - 108MHz (65.81 - 74, 87.5 - 108MHz)	108MHz	A	108MHz	2155	4	MAX
	87.5MHz (65.81MHz)	mod=1kHz Δf=±22.5kHz	87.5MHz (65.81MHz)	5131		
VCO						
FM	98MHz, 1mV onda contínua	A	98MHz	3142	3	152kHz ±1kHz ¹⁾
AM IF						
MW	450kHz conecte o pino 6 do IC 7101 (AM Osc.) com a terra (pino 4)	C		5111	4	
AM AFC MW		C		5114	2	0 ± 2 mV DC
AM RF³⁾						
MW⁴⁾ FM/MW/LW- e FM/MW-versão (9kHz grid) 531 - 1602kHz	1494kHz	B	1494kHz	2106	4	
	558kHz		558kHz	5102		
LW	198kHz	198kHz	5103			
MW FM/AM-versão, 10kHz grid 530 - 1700kHz	1500kHz	Δf = ±30kHz V _{RF} tão baixo quanto possível	1500kHz	2106		
	560kHz		560kHz	5102		

Use o programa de teste. Selecionando TUNER TEST as frequências testadas serão armazenadas como pré-ajuste (preset) automaticamente.

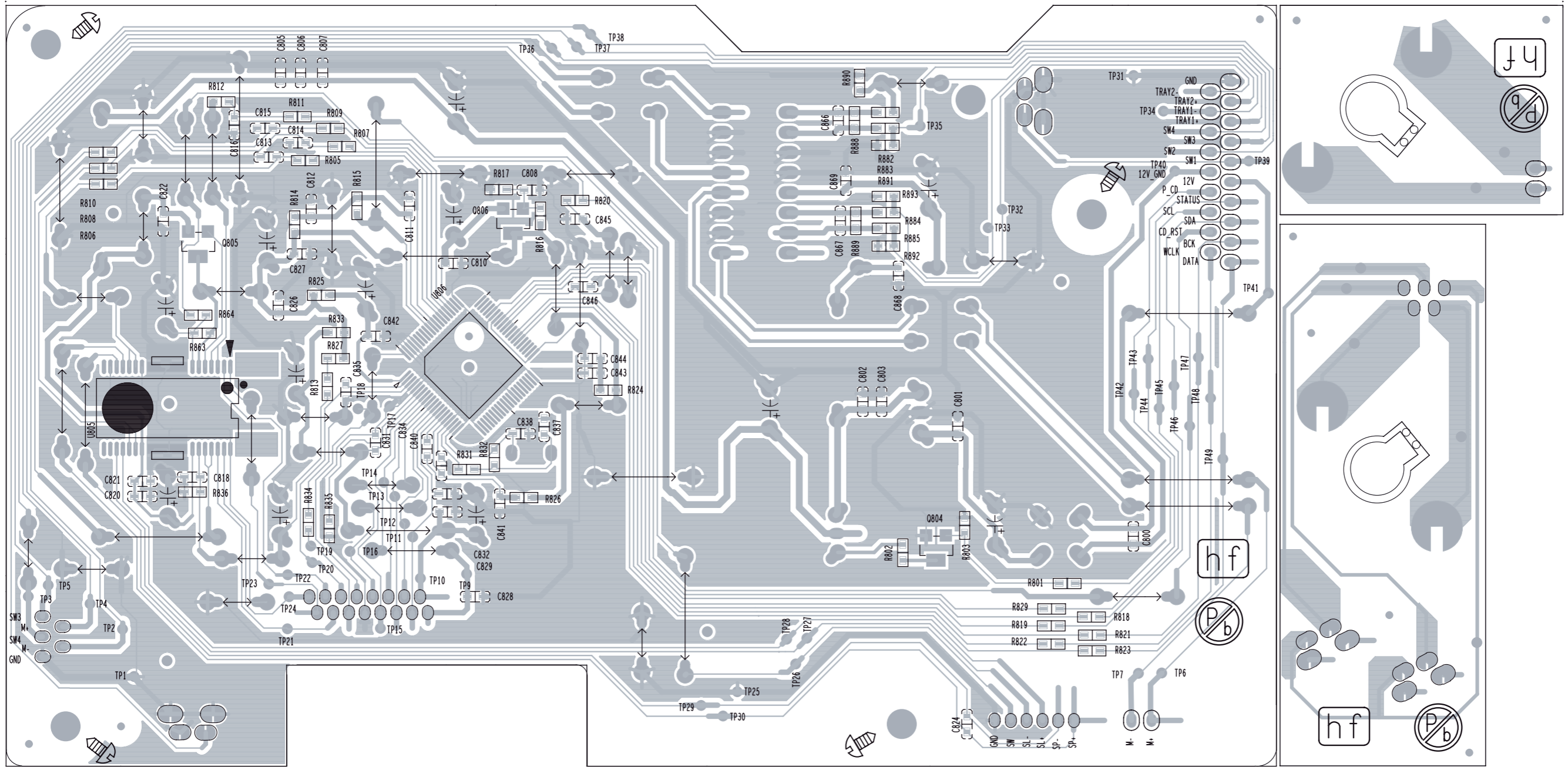
- 1) Se a sensibilidade do frequencímetro for baixa ajuste para a máx. separação de canal
 sinal de entrada: stereo esquerdo 90% + 9%, ajuste a saída do canal direito para o mín.)
 2) A rede RC serve para amortecer o filtro IF enquanto o outro é ajustado.
 3) Para ajuste de AM RF a antena de quadro original deve ser usada!
 4) MW deve ser alinhado antes de LW.

↑ Repita

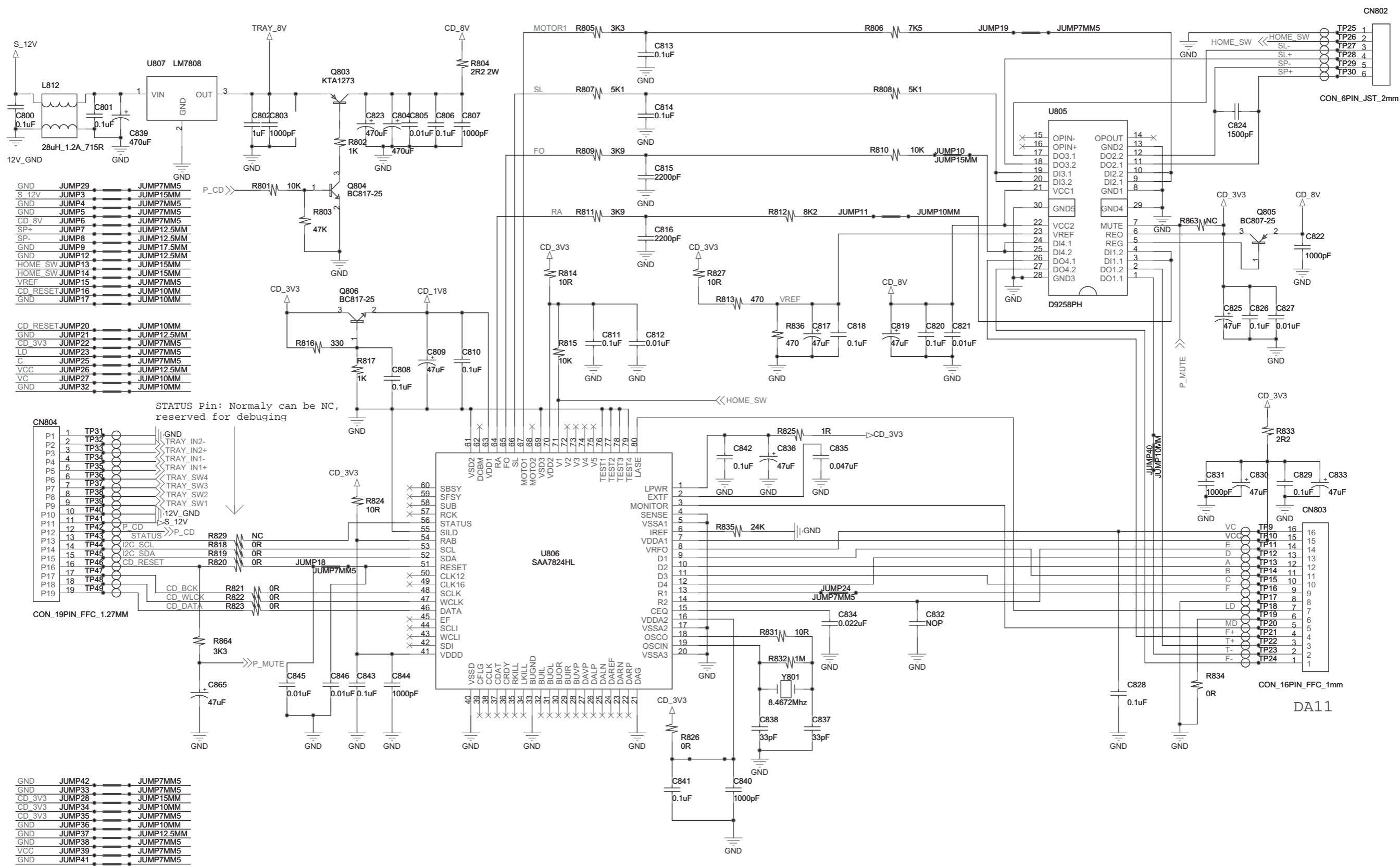
PAINEL CD - LAYOUT SUPERIOR



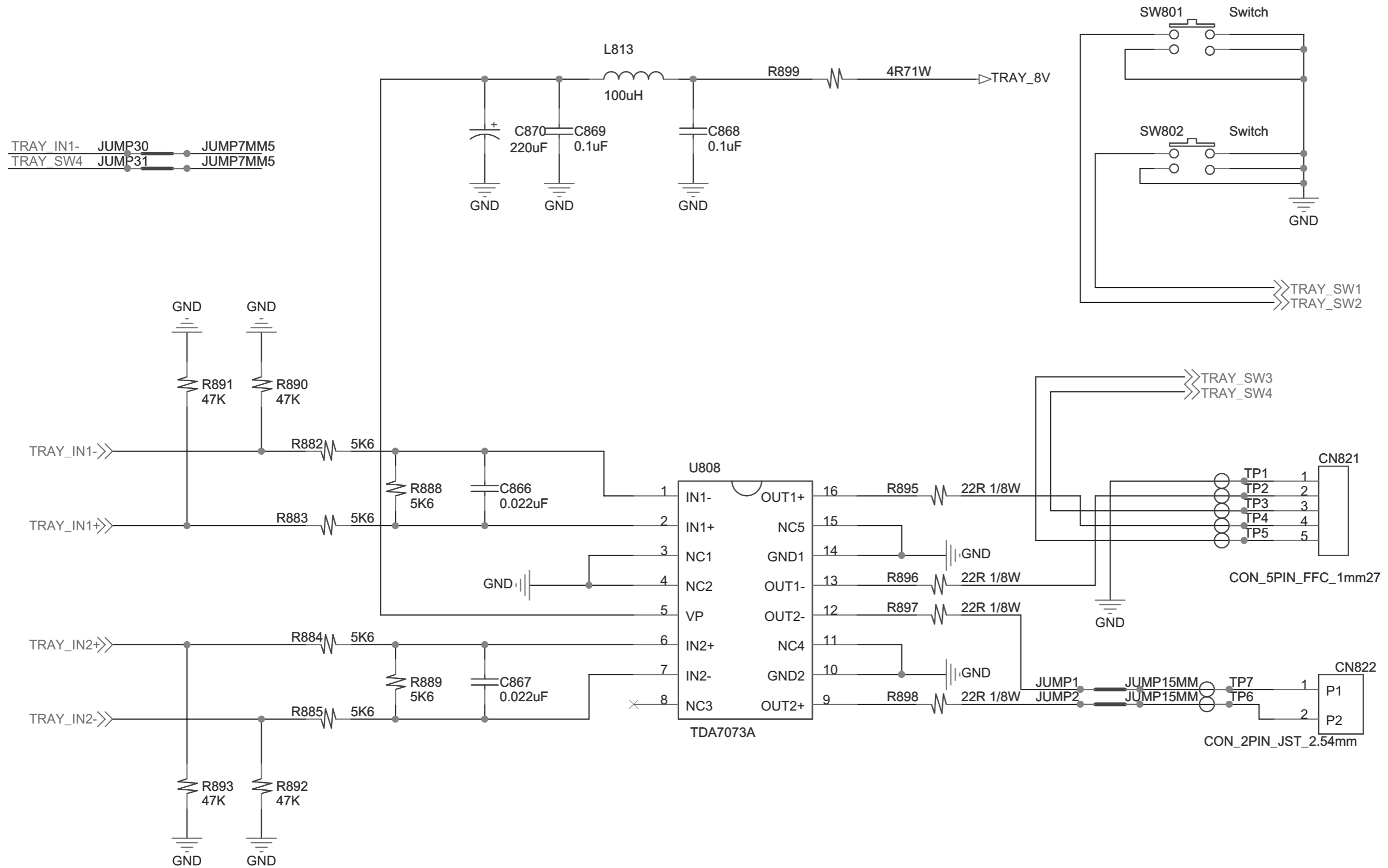
PAINEL CD - LAYOUT INFERIOR



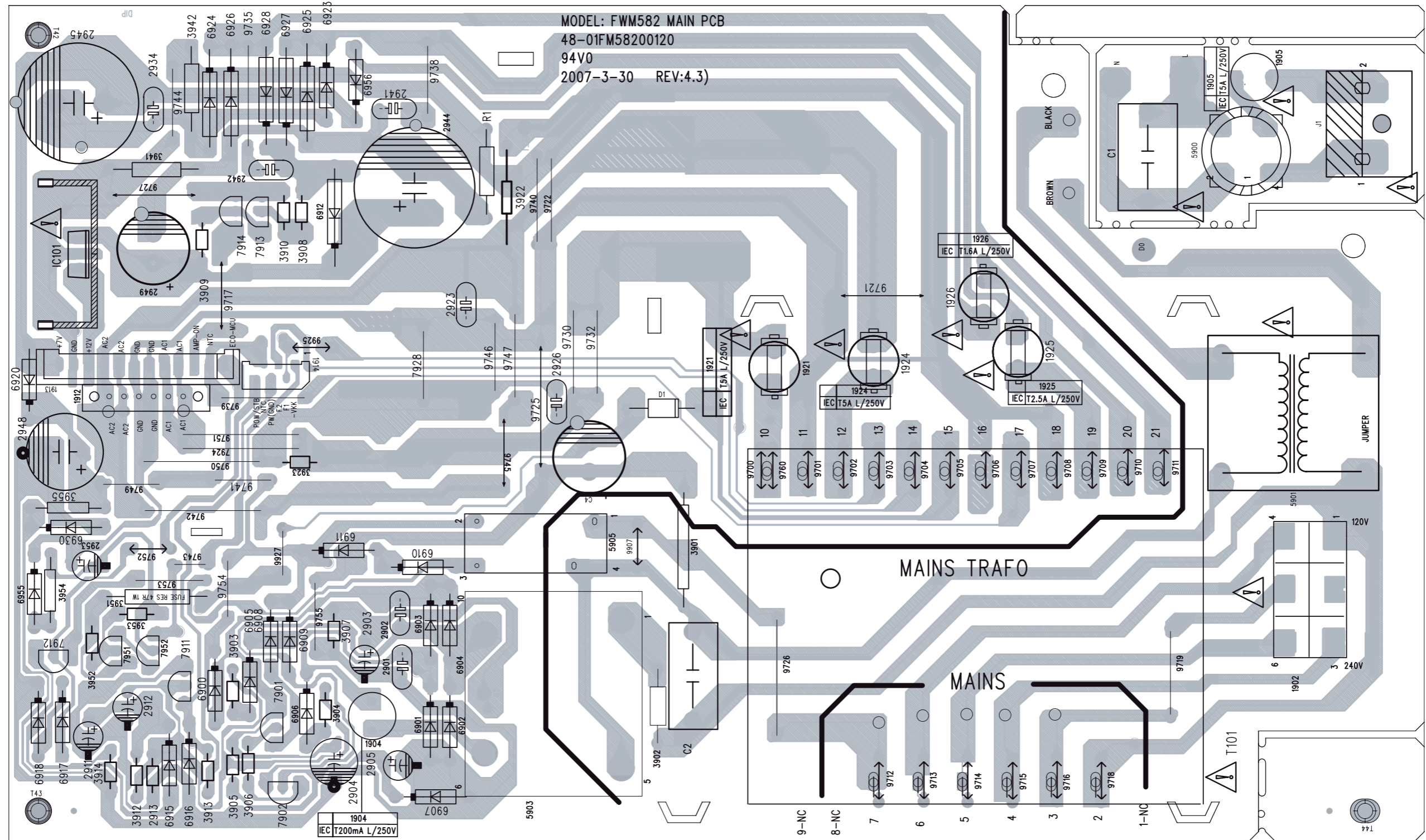
PAINEL CD - ESQUEMA ELÉTRICO PARTE 1



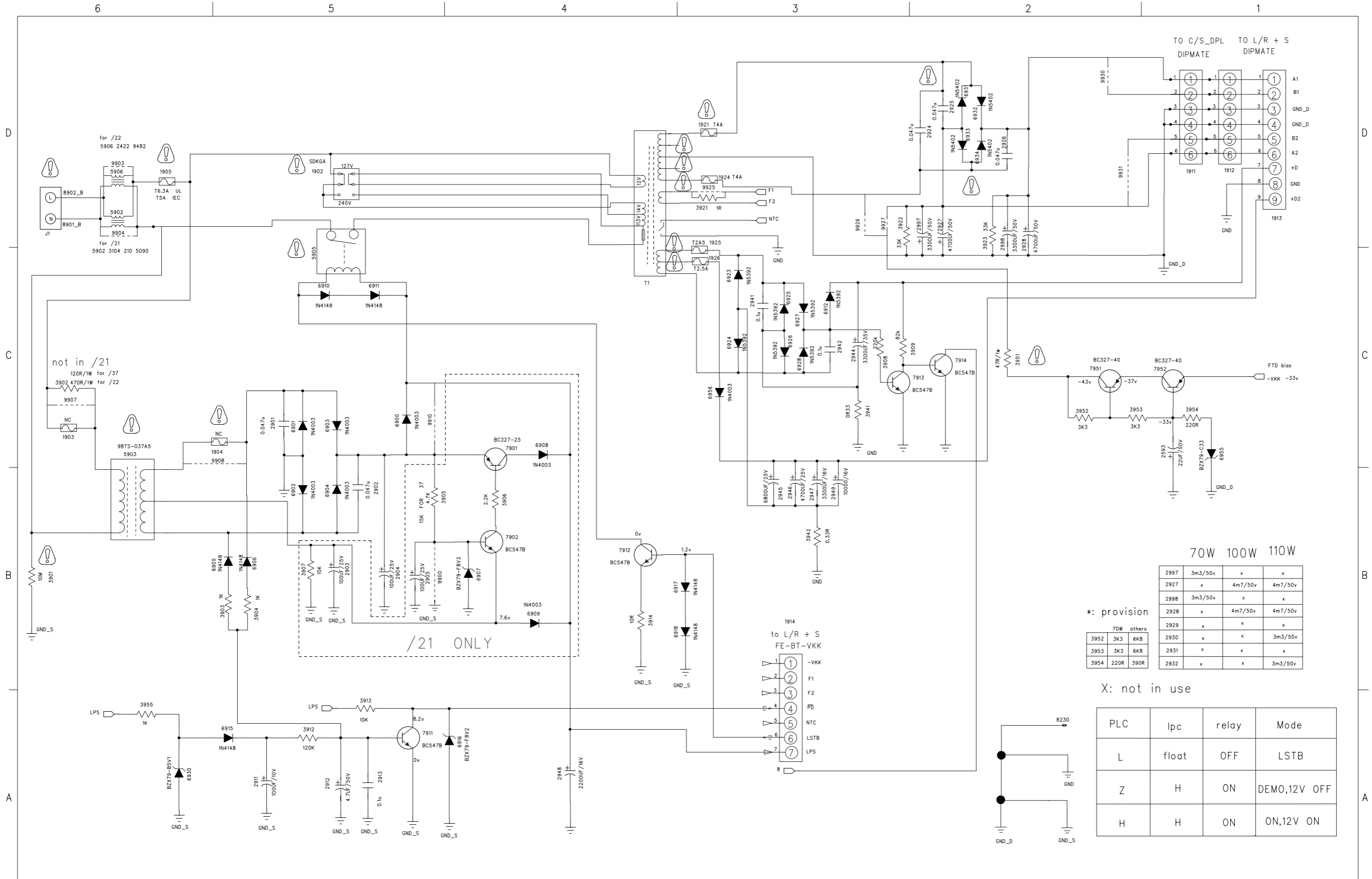
PAINEL CD - ESQUEMA ELÉTRICO PARTE 2



PAINEL REDE - LAYOUT SUPERIOR



PAINEL REDE - ESQUEMA ELÉTRICO



70W 100W 110W

2997	3m3/50v	x	x
2927	x	4m7/50v	4m7/50v
2998	3m3/50v	x	x
2928	x	4m7/50v	4m7/50v
2929	x	x	x
2930	x	x	3m3/50v
2931	x	x	x
2932	x	x	3m3/50v

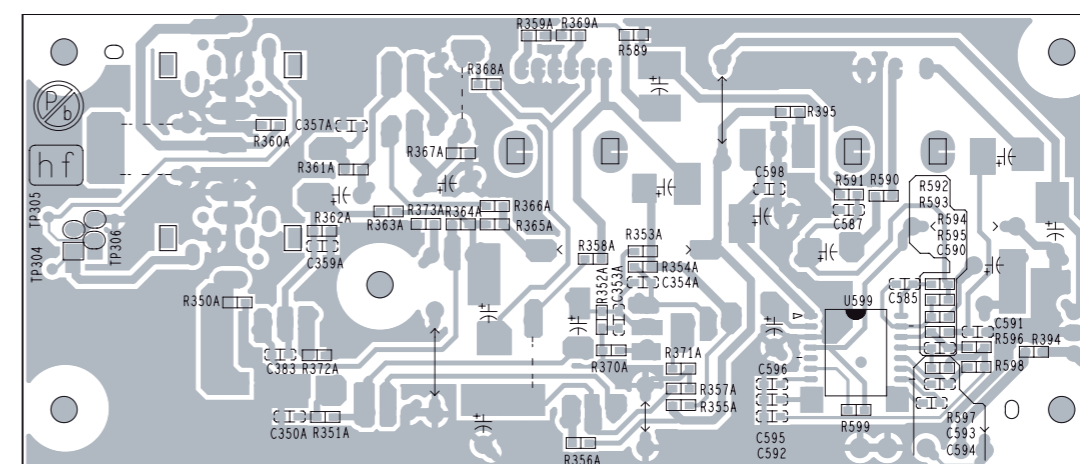
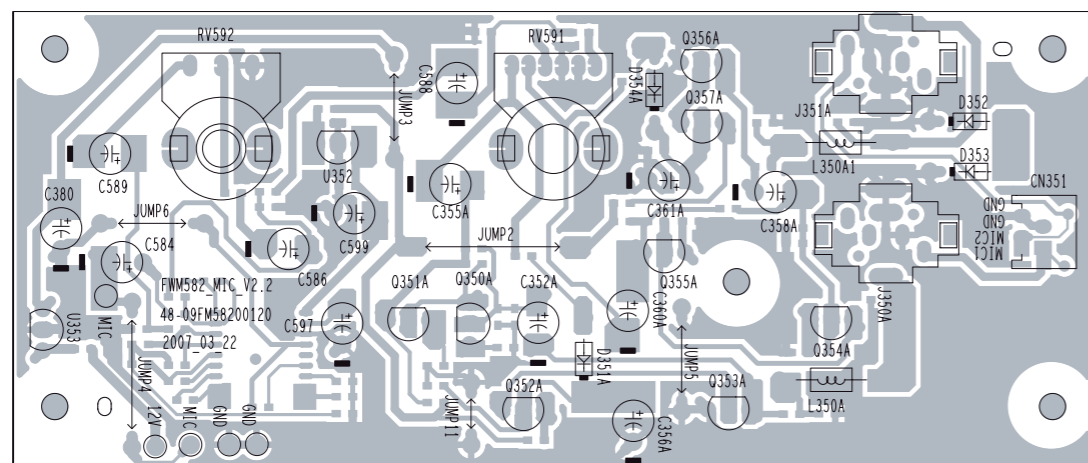
*: provision

3952	3K3	6K8
3953	3K3	6K8
3954	220R	390R

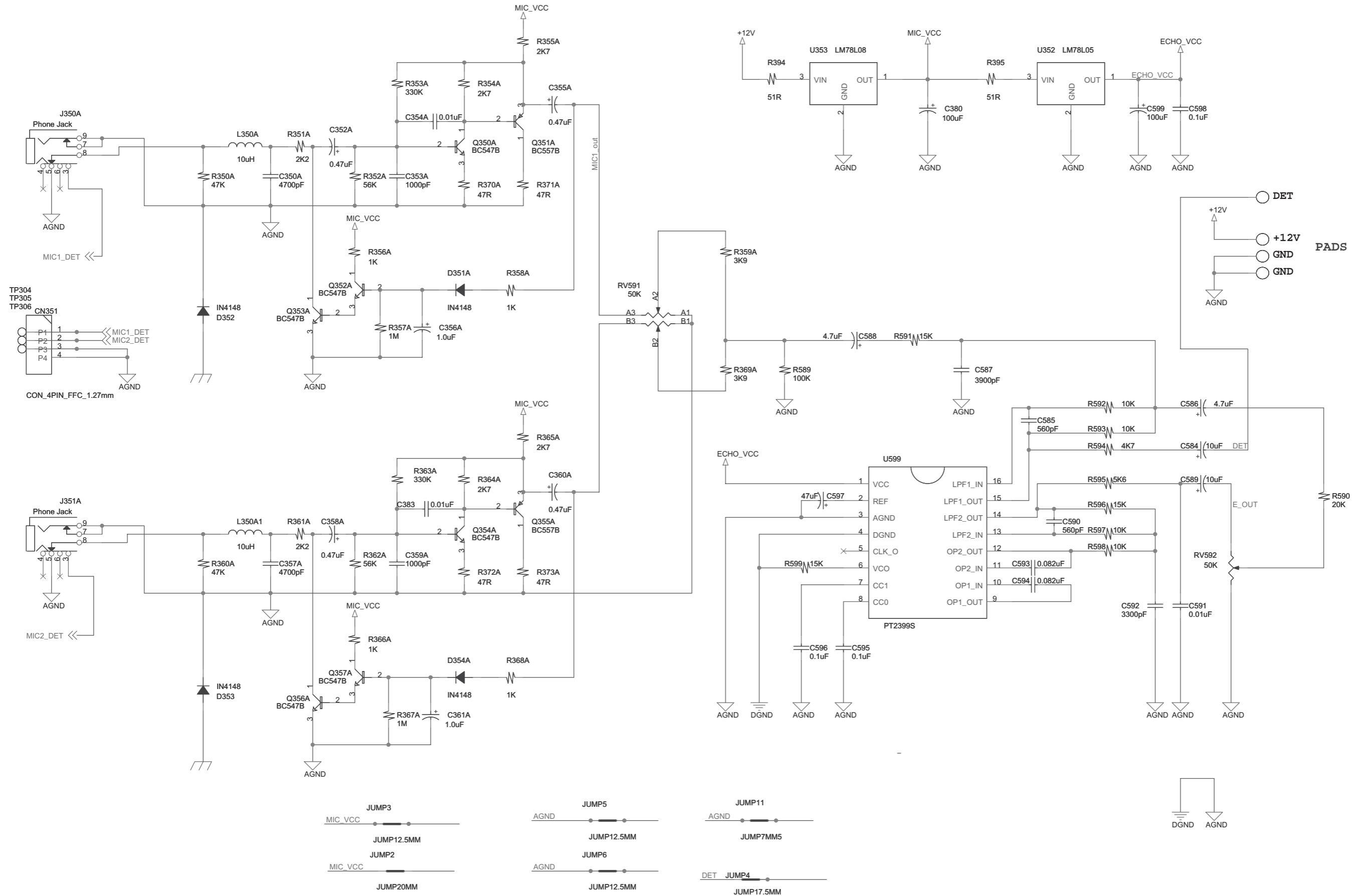
X: not in use

PLC	lpc	relay	Mode
L	float	OFF	LSTB
Z	H	ON	DEMO,12V OFF
H	H	ON	ON,12V ON

PAINEL MIC - LAYOUT SUPERIOR E INFERIOR



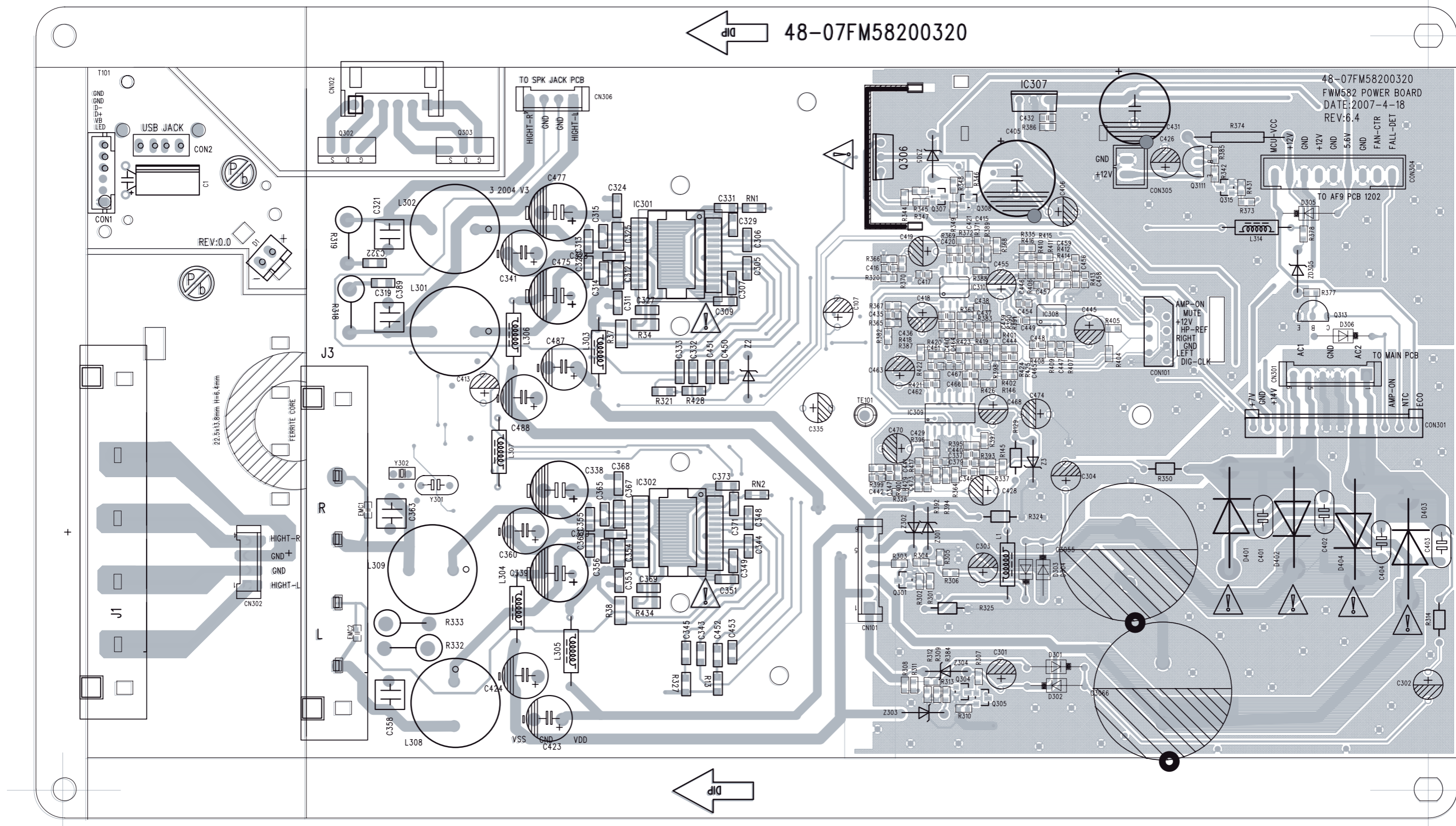
PAINEL MIC - ESQUEMA ELÉTRICO



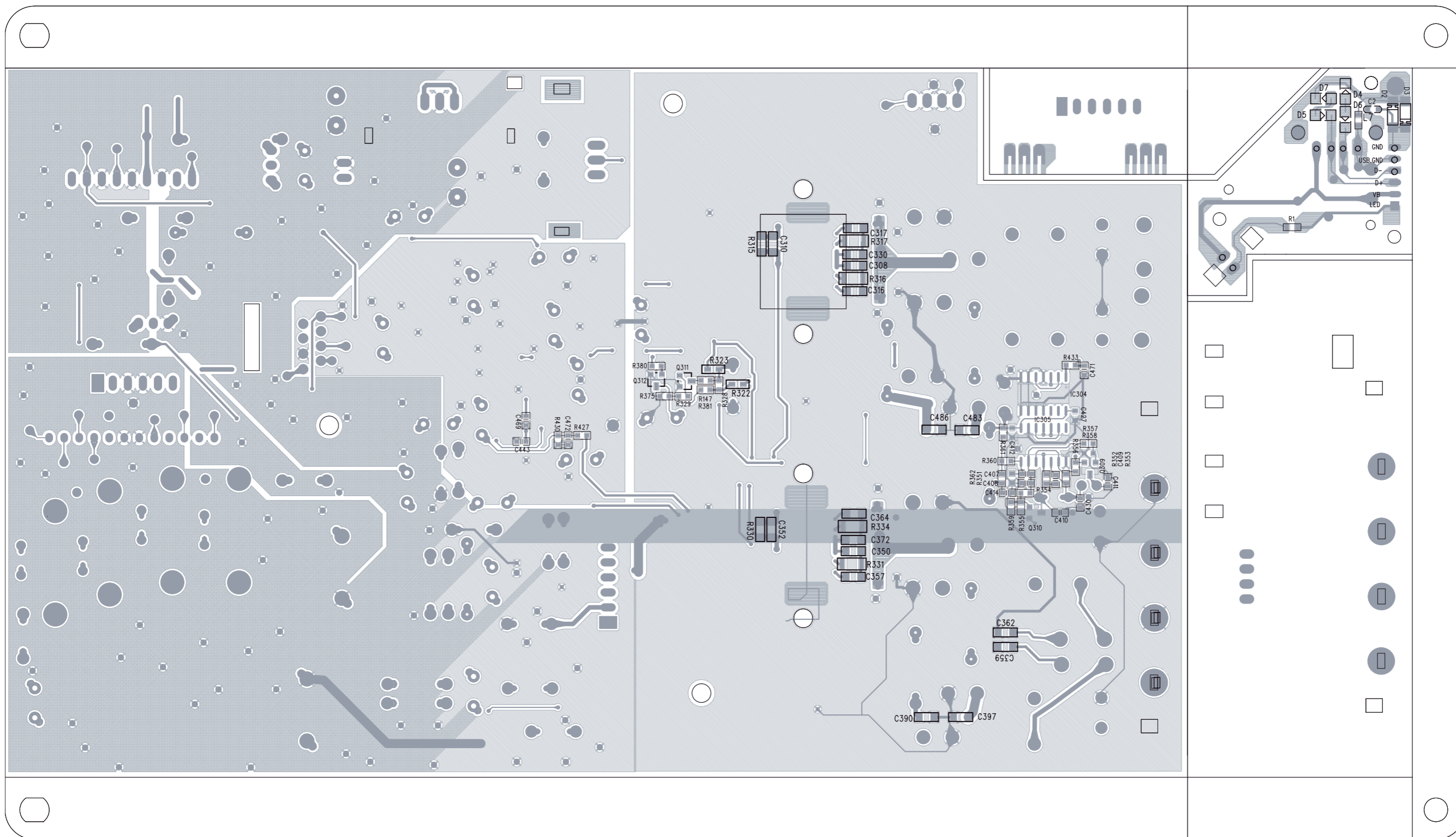
PAINES ALTO-FALANTE, USB & BI-AMPLIFICADOR - LAYOUT

← DIP 48-07FM58200320

48-07FM58200320
FWM582 POWER BOARD
DATE:2007-4-18
REV:6.4



PAINES ALTO-FALANTE, USB & BI-AMPLIFICADOR - LAYOUT INFERIOR



PAINEL AF9

CONTEÚDO

Breve introdução do painel AF9.....	38
Layout dos Componentes e Cobre.....	39
Esquema Elétrico Seleção de Fonte & Processamento de áudio....	41
Esquema Elétrico Amplificador de fone de ouvido & Expansor I2C....	42
Esquema Elétrico Saída Digital e Interconexões.....	43

BREVE INTRODUÇÃO DO PAINEL AF9

O Painel AF9 consiste das seguintes características:

a. TDA7468D IC

TDA7468D IC (7501) que inclui funções como seleção de fontes, controle de alto-falantes, controle de agudo dinâmico, controle tríplice, volume e função mute. Funções de áudio como ALC, DBB, DSC e IS são controladas via barramento I2C do microprocessador.

O TDA7468D IC para 4 fontes de entrada chamadas TUNER, TAPE, CD e AUX. Também tem uma entrada mix Mic. Na aplicação, o software chaveará a fonte de entrada para prevenir o MUTE durante o modo STANDBY e em algumas outras ocasiões que o ruído de outras fontes de entrada são indesejáveis.

Note que a entrada do TDA7468D IC deve ser acoplada para prevenir o ruído "pop".

As entradas das redes são incluídas para fornecer apropriadamente atenuantes para várias fontes.

b. SIMPLE MIC MIXING

O painel AF9 tem condições que podem ser configuradas para "cater" por um dos seguintes:

MM : para Mic mixing com adição do painel amplificador Mic.

NM : sem Mic mixing.

c. DOLBY PRO LOGIC (DPL) INTERFACE

O painel AF9 tem condições que podem ser configurados para DPL.

d. LINE OUT

Soquete saída de linha cinch para conexão do amplificador externo.

e. SAÍDA SUB-WOOFER

Soquete saída de sub-woofer cinch para conexão ativada do alto-falante sub-woofer.

f. INCREDIBLE SURROUND

Incredible surround efetua usando circuito de transistores para criar fase de efeito "shifting e espacial".

g. AMPLIFICADOR DE FONE DE OUVIDO

Amplificador de fone de ouvido para drive de fone de ouvido de 32 ohm até 1kohm .

h. CONTROLE CD STANDBY

O circuito de Controle CD Standby que chavea na alimentação do IC o controle do servo CD, saída digital do buffer IC, circuito HF e caneta de luz laser apenas no modo CD.

i. REDE DE ATENUAÇÃO

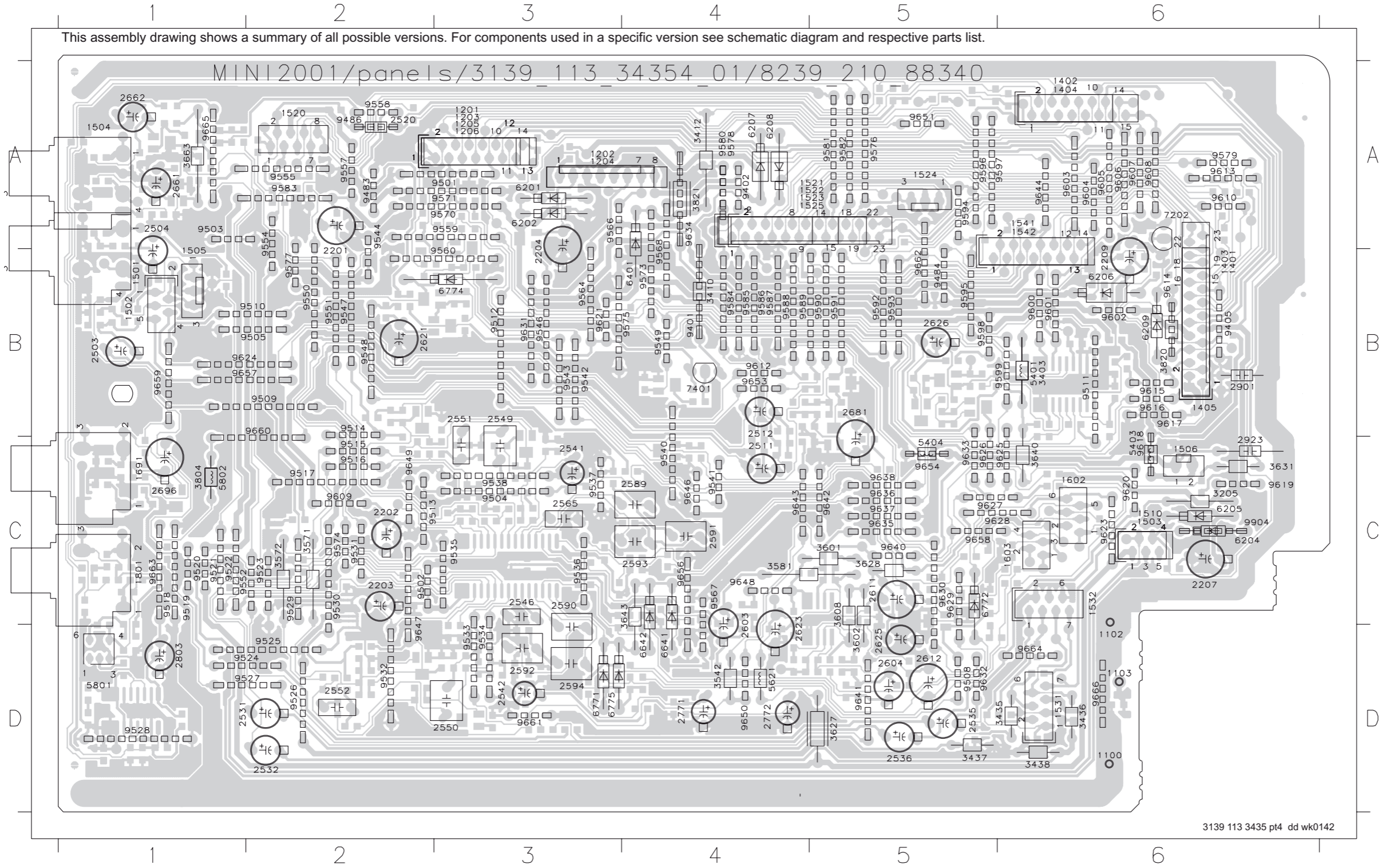
A rede de atenuação é fornecida na saída do Painel AF9 para fazer interface com o painel Power da potência da saída diferente.

j. SAÍDA CD DIGITAL

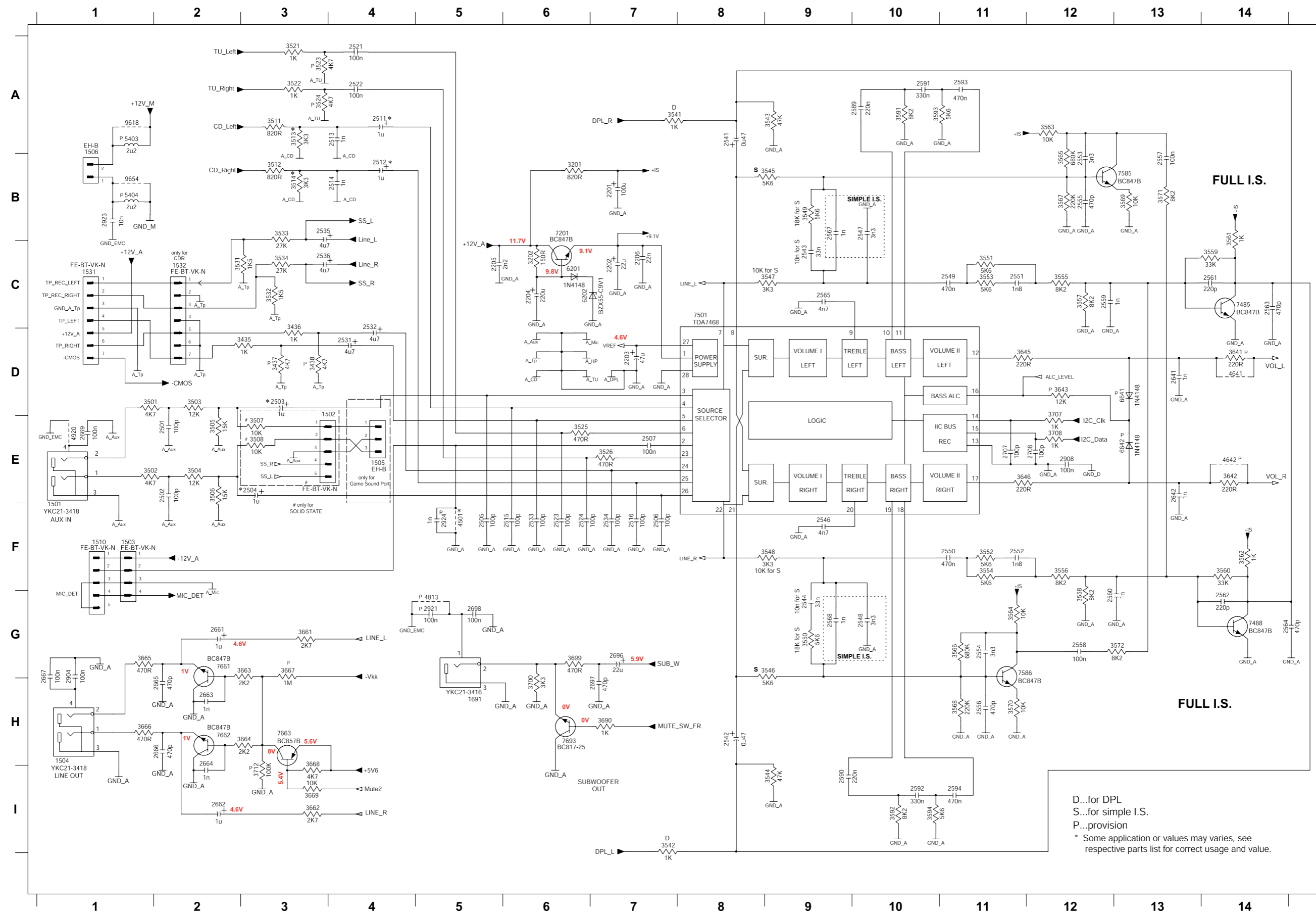
O soquete de saída de CD Digital para conexão dos decodificadores de áudio digital externo.

LAYOUT COMPONENTES

1500	1501	1502	1503	1504	1505	1506	1507	1508	1509	1510	1511	1512	1513	1514	1515	1516	1517	1518	1519	1520	1521	1522	1523	1524	1525	1526	1527	1528	1529	1530	1531	1532	1533	1534	1535	1536	1537	1538	1539	1540	1541	1542	1543	1544	1545	1546	1547	1548	1549	1550	1551	1552	1553	1554	1555	1556	1557	1558	1559	1560	1561	1562	1563	1564	1565	1566	1567	1568	1569	1570	1571	1572	1573	1574	1575	1576	1577	1578	1579	1580	1581	1582	1583	1584	1585	1586	1587	1588	1589	1590	1591	1592	1593	1594	1595	1596	1597	1598	1599	1600	1601	1602	1603	1604	1605	1606	1607	1608	1609	1610	1611	1612	1613	1614	1615	1616	1617	1618	1619	1620	1621	1622	1623	1624	1625	1626	1627	1628	1629	1630	1631	1632	1633	1634	1635	1636	1637	1638	1639	1640	1641	1642	1643	1644	1645	1646	1647	1648	1649	1650	1651	1652	1653	1654	1655	1656	1657	1658	1659	1660	1661	1662	1663	1664	1665	1666	1667	1668	1669	1670	1671	1672	1673	1674	1675	1676	1677	1678	1679	1680	1681	1682	1683	1684	1685	1686	1687	1688	1689	1690	1691	1692	1693	1694	1695	1696	1697	1698	1699	1700	1701	1702	1703	1704	1705	1706	1707	1708	1709	1710	1711	1712	1713	1714	1715	1716	1717	1718	1719	1720	1721	1722	1723	1724	1725	1726	1727	1728	1729	1730	1731	1732	1733	1734	1735	1736	1737	1738	1739	1740	1741	1742	1743	1744	1745	1746	1747	1748	1749	1750	1751	1752	1753	1754	1755	1756	1757	1758	1759	1760	1761	1762	1763	1764	1765	1766	1767	1768	1769	1770	1771	1772	1773	1774	1775	1776	1777	1778	1779	1780	1781	1782	1783	1784	1785	1786	1787	1788	1789	1790	1791	1792	1793	1794	1795	1796	1797	1798	1799	1800	1801	1802	1803	1804	1805	1806	1807	1808	1809	1810	1811	1812	1813	1814	1815	1816	1817	1818	1819	1820	1821	1822	1823	1824	1825	1826	1827	1828	1829	1830	1831	1832	1833	1834	1835	1836	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



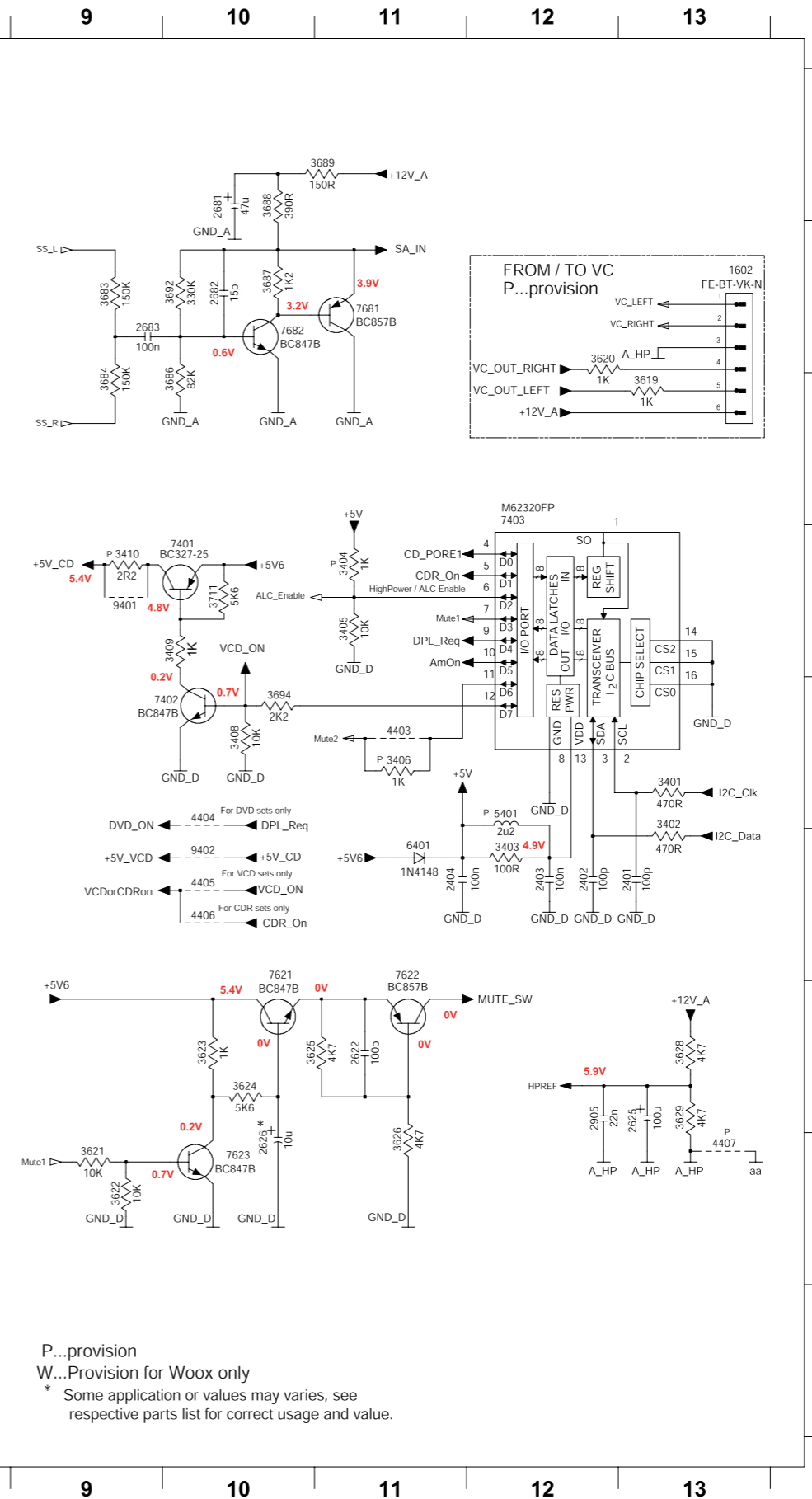
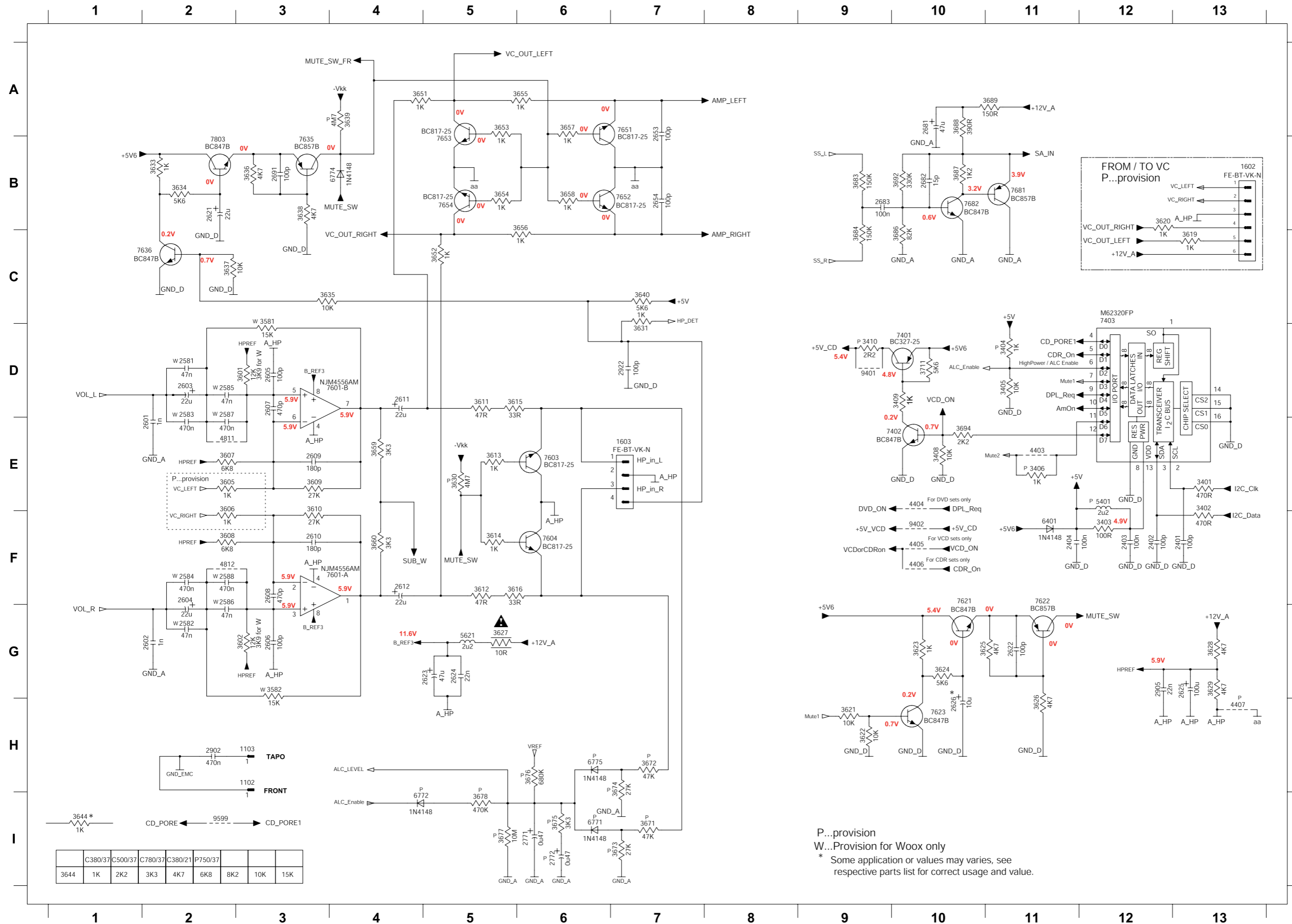
ESQUEMA ELÉTRICO - SELEÇÃO DE FONTE & PROCESSAMENTO DE ÁUDIO



1501 E1	3511 A3
1502 E3	3512 B3
1503 F1	3513 A3
1504 H1	3514 B3
1505 E4	3521 A3
1506 A1	3522 A3
1510 F1	3523 A3
1531 C1	3524 A3
1532 C2	3525 E6
1691 H5	3526 E7
2201 B7	3531 C2
2202 C7	3532 C3
2203 D7	3533 B3
2204 C6	3534 C3
2205 C5	3541 A7
2206 C7	3542 I7
2501 E2	3543 A9
2502 E2	3544 I9
2503 D3	3545 B9
2504 E3	3546 G9
2505 F5	3547 C9
2506 F7	3548 F9
2507 E7	3549 B9
2511 A4	3550 G9
2512 B4	3551 C11
2513 A4	3552 F11
2514 B4	3553 C11
2515 F6	3554 F11
2516 F7	3555 C12
2521 A4	3556 F12
2522 A4	3557 C12
2523 F6	3558 G12
2524 F6	3559 C14
2531 D4	3560 F14
2532 C4	3561 B14
2533 F6	3562 F14
2534 F7	3563 A12
2535 B3	3564 G11
2536 C3	3565 B12
2541 A8	3566 G11
2542 H8	3567 B12
2543 C9	3568 H11
2544 G9	3569 B13
2545 F9	3570 H11
2547 B10	3571 B13
2548 G10	3572 G13
2549 C11	3591 A10
2550 F11	3592 I10
2551 C11	3593 A10
2552 F11	3594 I10
2553 B12	3641 D14
2554 G11	3642 E14
2555 B12	3643 D12
2556 H11	3645 D11
2557 B13	3646 E11
2558 G12	3661 G3
2559 C12	3662 I3
2560 G12	3663 G3
2561 C14	3664 H3
2562 G14	3665 G1
2563 C14	3666 H1
2564 G14	3667 G3
2565 C9	3668 I3
2567 B9	3669 I3
2568 G9	3690 H7
2569 A10	3699 G6
2590 I9	3700 H6
2591 A10	3707 E12
2592 I10	3708 E12
2593 A11	3712 I3
2594 I11	4501 F5
2641 D13	4641 D14
2642 E13	4642 E14
2661 G2	4813 G5
2662 I2	4920 E1
2663 H2	5403 A1
2664 I2	5404 B1
2665 H2	6201 C6
2666 H2	6202 C6
2667 G1	6641 D13
2669 E1	6642 E13
2696 G7	7201 B6
2697 H7	7485 C14
2698 G5	7488 G14
2707 E11	7501 C8
2708 E12	7585 B13
2904 G1	7586 G11
2908 E12	7661 G2
2921 G5	7662 H2
2923 B1	7663 H3
2924 F5	7693 H6
3201 B6	9618 A1
3202 C6	9618 B1
3435 D3	
3436 D3	
3437 D3	
3438 D3	
3501 D1	
3502 E1	
3503 D2	
3504 E2	
3505 E2	
3506 E2	
3507 E3	
3508 E3	

D...for DPL
 S...for simple I.S.
 P...provision
 * Some application or values may varies, see respective parts list for correct usage and value.

ESQUEMA ELÉTRICO - AMPLIFICADOR DE FONE DE OUVIDO & EXPANSOR I2C

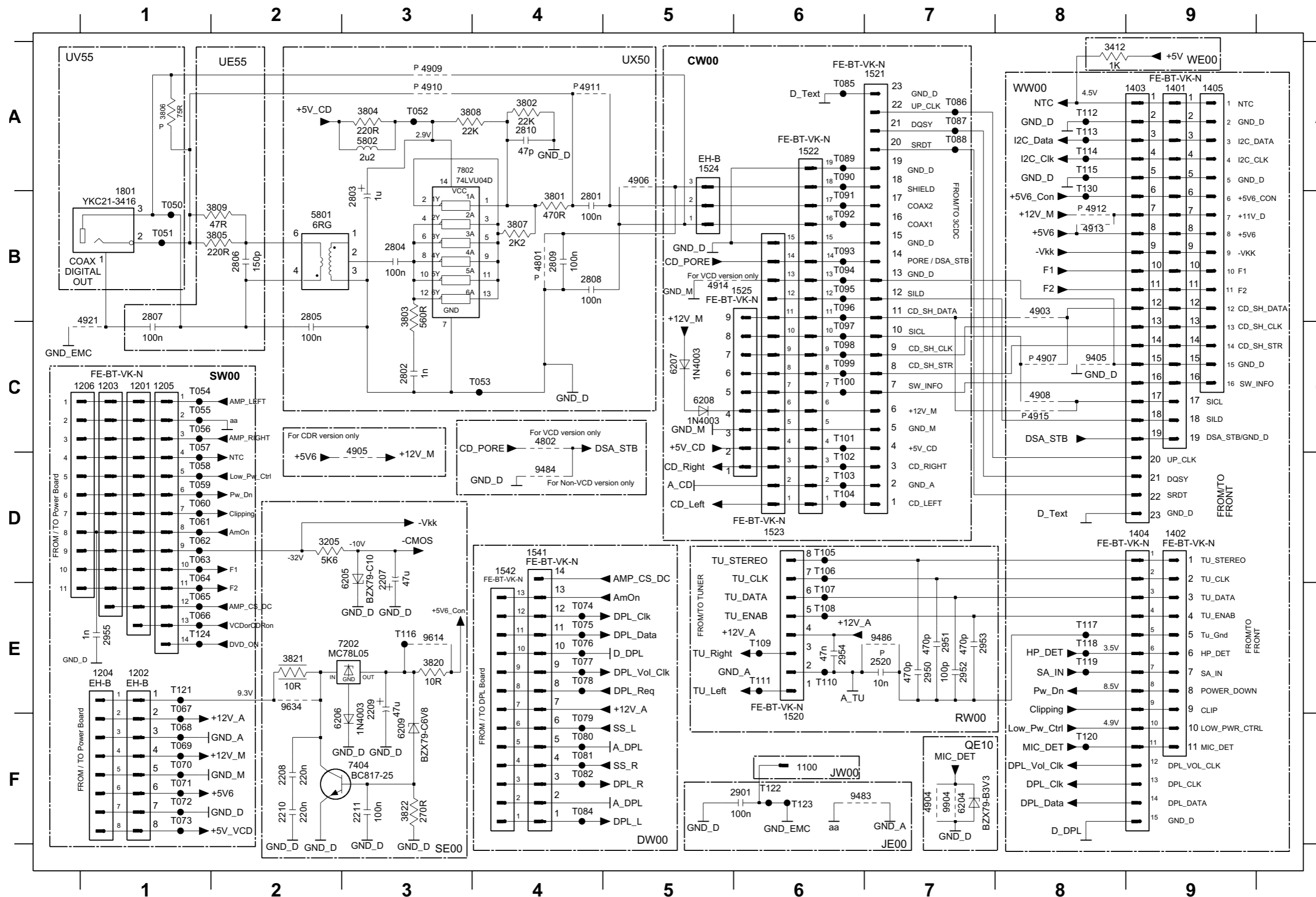


1102 H3	3658 B6
1103 H3	3659 E4
1602 B13	3660 F4
1603 E7	3671 I7
2401 F13	3672 H7
2402 F12	3673 I7
2403 F12	3674 H7
2404 F11	3675 I6
2581 D2	3676 H6
2582 G2	3677 I5
2583 D2	3678 I5
2584 F2	3683 B9
2585 D2	3684 C9
2586 F2	3686 C10
2587 D2	3687 B10
2588 F2	3688 A10
2601 E2	3689 A11
2602 G2	3692 B10
2603 D2	3694 E10
2604 F2	3711 D10
2605 D3	4403 E11
2606 G3	4404 E10
2607 D3	4405 F10
2608 F3	4406 F10
2609 E3	4407 H13
2610 F3	4811 E2
2611 D4	4812 F2
2612 F4	5401 E12
2621 B2	5621 G5
2622 G11	6401 F11
2623 G5	6771 I6
2624 G5	6772 I4
2625 G13	6774 B4
2626 H10	6775 H6
2653 A7	7401 D10
2654 B7	7402 E10
2681 A10	7403 C12
2682 B10	7601-A G3
2683 B9	7601-B D3
2691 B3	7603 E6
2771 I6	7604 F6
2772 I6	7621 F10
2902 H2	7622 F11
2905 G12	7623 H10
2922 D7	7635 B3
3401 E13	7636 C2
3402 E13	7651 A7
3403 F12	7652 B7
3404 D11	7653 B5
3405 D11	7654 B5
3406 E11	7681 B11
3408 E10	7682 B10
3409 D10	7803 B2
3410 D9	9401 D9
3581 D3	9402 F10
3582 G3	9599 I2
3601 D3	
3602 G3	
3605 E2	
3606 F2	
3607 E2	
3608 F2	
3609 E3	
3610 F3	
3611 D5	
3612 F5	
3613 E5	
3614 F5	
3615 D5	
3616 F5	
3619 C13	
3620 B12	
3621 H9	
3622 H9	
3623 G10	
3624 G10	
3625 G10	
3626 H11	
3627 G5	
3628 G13	
3629 G13	
3630 E5	
3631 D7	
3633 B2	
3634 B2	
3635 C3	
3636 B3	
3637 C2	
3638 B3	
3639 A4	
3640 C7	
3644 I1	
3651 A4	
3652 C5	
3653 A5	
3654 B5	
3655 A6	
3656 C6	
3657 A6	

P...provision
W...Provision for Woox only
* Some application or values may varies, see respective parts list for correct usage and value.

	C380/37	C500/37	C780/37	C380/21	P750/37				
3644 *	1K	2K2	3K3	4K7	6K8	8K2	10K	15K	

ESQUEMA ELÉTRICO - SAÍDA DIGITAL & INTERCONEXÕES



1100 F6	T054 C1
1201 C1	T055 C1
1202 E1	T056 C1
1203 C1	T057 C1
1204 E1	T058 D1
1205 C1	T059 D1
1206 C1	T060 D1
1401 A9	T061 D1
1402 D9	T062 D1
1403 A9	T063 D1
1404 D9	T064 D1
1405 A9	T065 E1
1520 E6	T066 E1
1521 A7	T067 E1
1522 A6	T068 F1
1523 D6	T069 F1
1524 A5	T070 F1
1525 B5	T071 F1
1541 D4	T072 F1
1542 D4	T073 F1
1801 B1	T074 E4
2207 D3	T075 E4
2208 F2	T077 E4
2209 E3	T078 E4
2210 F2	T079 F4
2211 F3	T079 F4
2520 E7	T080 F4
2801 B4	T081 F4
2802 C3	T082 F4
2803 B3	T084 F4
2804 B3	T085 A6
2805 B2	T086 A7
2806 B2	T087 A7
2807 B1	T088 A7
2808 B4	T089 A6
2809 B4	T090 A6
2810 A4	T091 B6
2901 F6	T092 B6
2950 E7	T093 B6
2951 E7	T094 B6
2952 E7	T095 B6
2953 E7	T096 B6
2954 E6	T097 C6
2955 E1	T098 C6
3205 D2	T099 C6
3412 A8	T100 C6
3801 B4	T101 C6
3802 A4	T102 D6
3803 B3	T103 D6
3804 A3	T104 D6
3805 B2	T105 D6
3806 A1	T106 D6
3807 B4	T107 E6
3808 A3	T108 E6
3809 B2	T109 E6
3820 E3	T110 E6
3821 E2	T111 E6
3822 F3	T112 A8
4801 B4	T113 A8
4802 C4	T114 A8
4903 B8	T115 A8
4904 F7	T116 E3
4905 D3	T117 E8
4906 A5	T118 E8
4907 C8	T119 E8
4908 C8	T120 F8
4909 A3	T121 E1
4910 A3	T122 F6
4911 A4	T123 F6
4912 B8	T124 E1
4913 B8	T125 B8
4914 B5	T126 A8
4915 C8	T127 A8
5801 B2	T128 E1
5802 A3	T129 E1
6204 F7	T130 B8
6205 D3	
6206 F2	
6207 C5	
6208 C5	
6209 F3	
7202 E3	
7404 F3	
7802 A3	
9405 C8	
9483 F6	
9484 D4	
9486 E7	
9614 E3	
9634 E2	
9904 F7	
T050 B1	
T051 B1	
T052 A3	
T053 C4	

Updated on 15 SEPT 2003

VISTA EXPLODIDA

