

Service
Service
Service



Service Manual

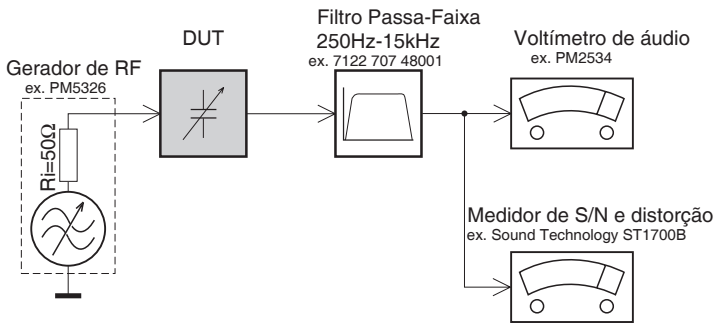


Conteúdo	P á g i n a
Localização dos Painéis e Variação de Versões.....	2
Especificações Técnicas.....	3
Ajustes.....	4
Manuseando componentes SMD.	5
Instruções de Segurança.....	6
Instruções de Desmontagem	7
Programa de Testes.....	10
Diagrama em Bloco.....	11
Diagrama de Conexões.....	12
Painel Frontal, Teclado e USB.....	13
Painel Tuner ECO6 : Sistemas Não-Cenelec.....	18
Painel Tape.....	21
Painel Rede	24
Painel Power & Bi-Amp e Alto-Falante.....	27
Painel AF9.....	33
Vista Explodida Geral.....	39



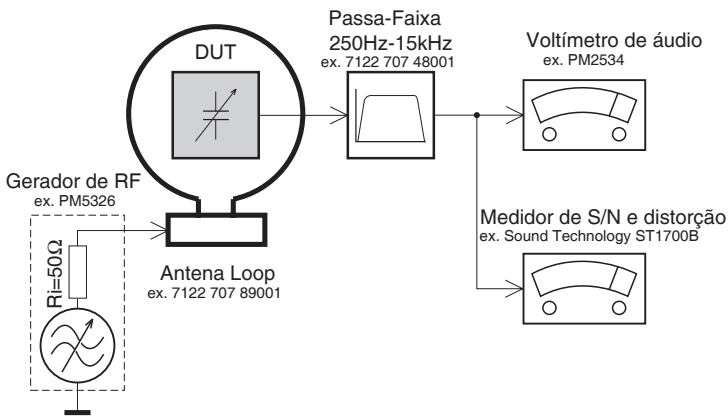
AJUSTES

Tuner FM



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

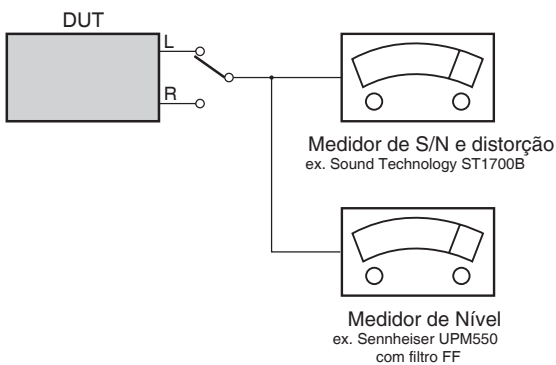
Tuner AM (MW,LW)



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).

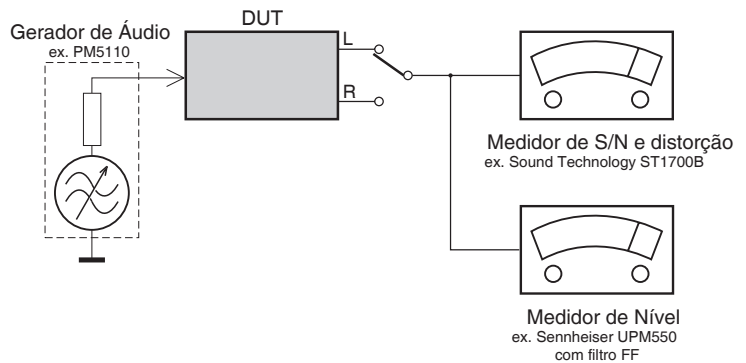
CD

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

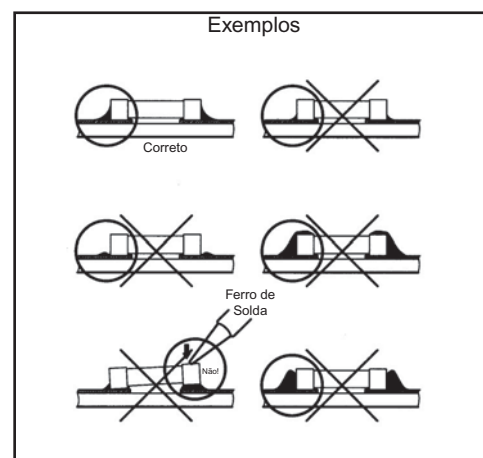
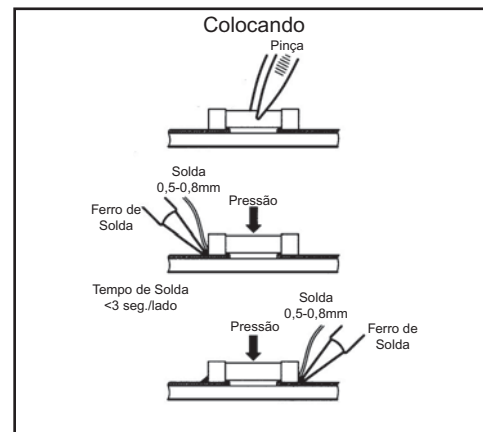
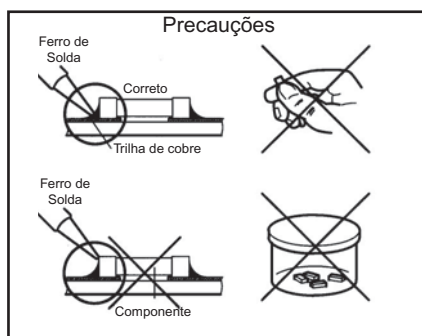
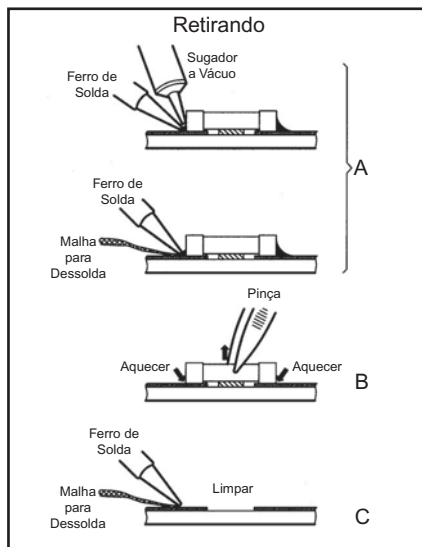
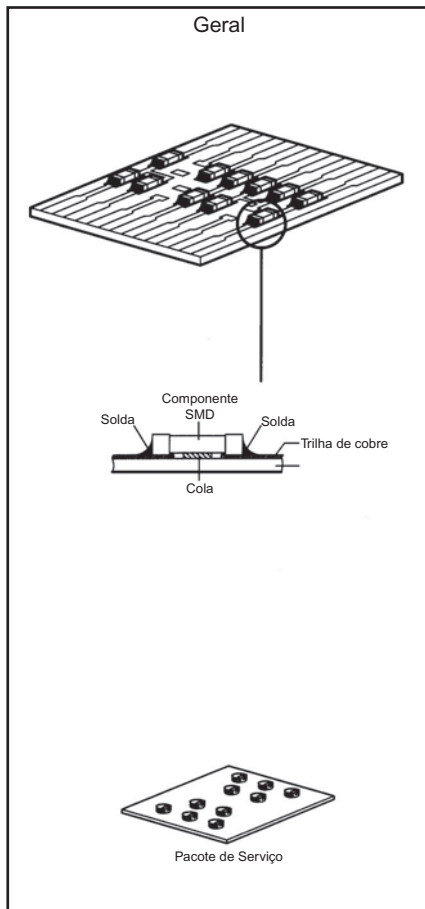


Gravador

Use um Cassete Universal de Teste CrO2 ou um Cassete Universal de Teste Fe



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).

Teste de risco de choque e incêndio

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

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



NOTA DE SEGURANÇA:

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.

**CLASS 1
LASER PRODUCT**

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.

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 nas ilhas de montagem. Esta solda excessiva pode ser removida com um sugador de solda ou com uma malha de dessoldar. O excesso restante pode ser removido com uma escova e um agente de limpeza. Depois que a placa estiver corretamente limpa e inspecionada, aplique o excesso 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

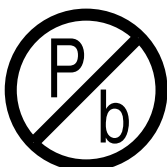
Alguns painéis neste chassis são montados com solda sem chumbo. Isto é indicado no painel pelo logotipo "lead-free" da PHILIPS (impresso no painel ou em uma etiqueta). Isto não significa que apenas solda livre de chumbo está sendo usada realmente.

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

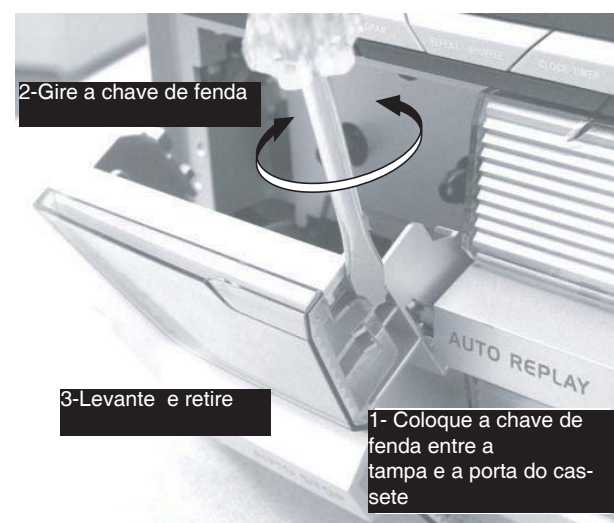
- **Evite a exposição a choques elétricos.** Enquanto em algumas fontes se espera ter um impacto perigoso, outras de potencial elevado não são levadas em consideração e podem causar reações inesperadas.
- **Respeite as tensões.** Enquanto algumas podem não ser perigosas, elas podem causar reações inesperadas. 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 DE DESMONTAGEM

Desmontagem da Tampa do Cassete



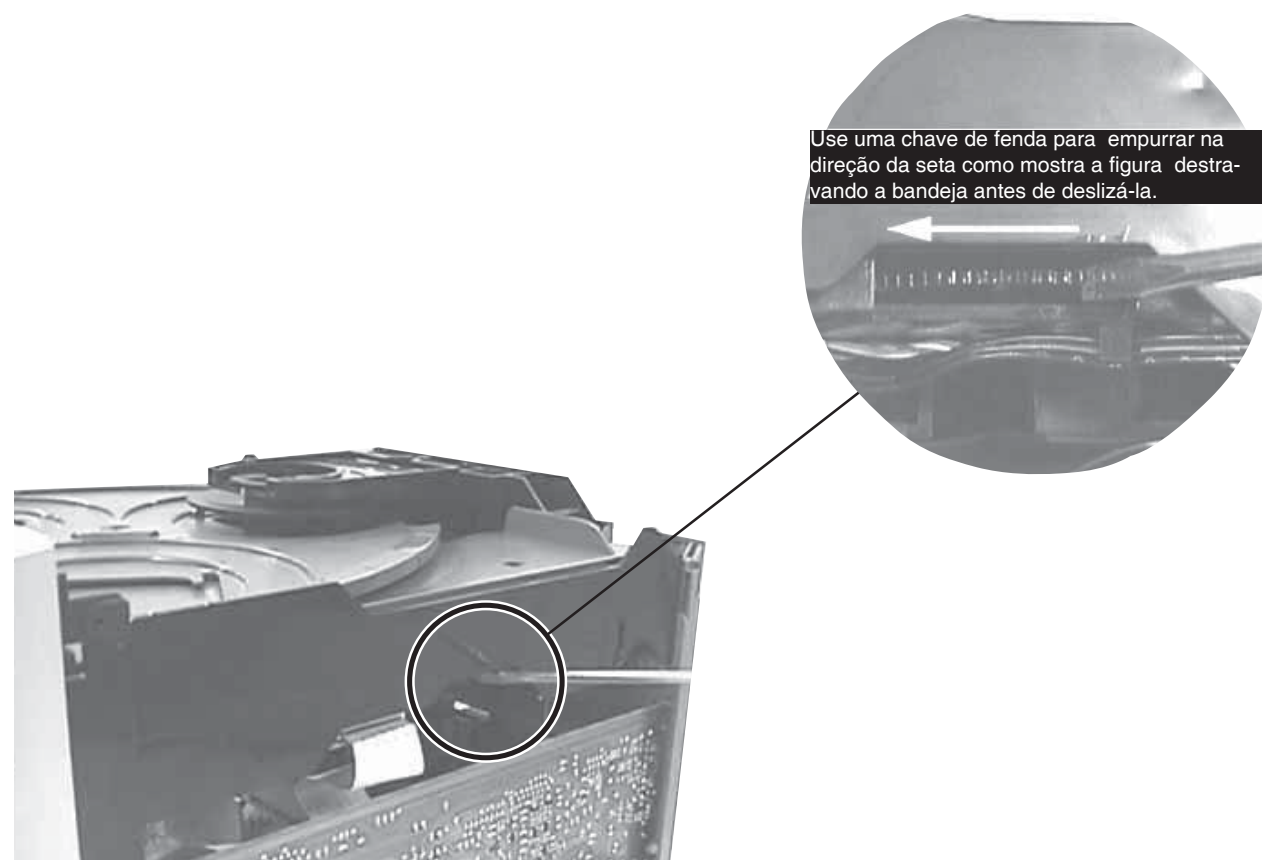
Remover Tampa Superior



Remover Tampa Nether

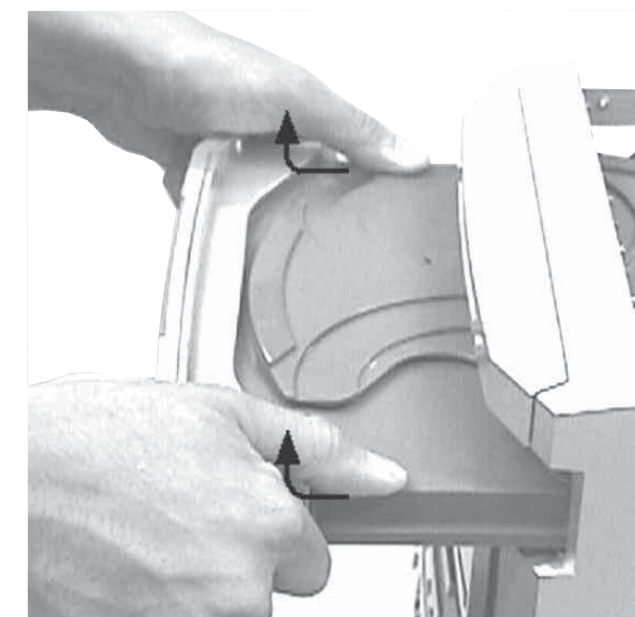
Desmontagem do Módulo CDC e o PAINEL Frontal

- 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 a bandeja CDC como mostrado abaixo com ajuda de uma chave de fenda.



Desmontagem do Módulo CDC e PAINEL Frontal

- 4- Remova a bandeja CDC como indicado.

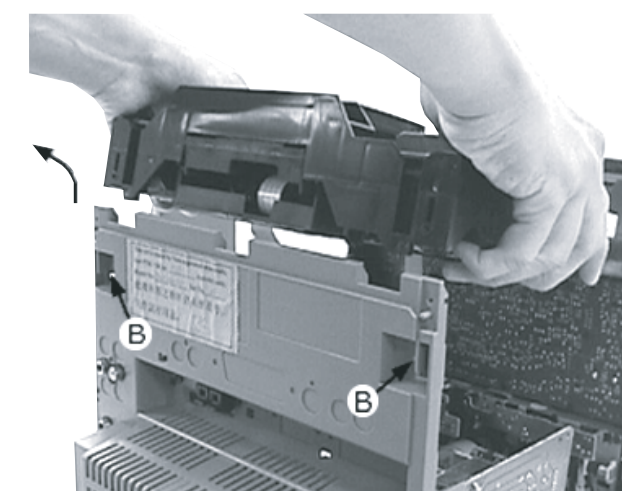


Remova a Tampa da Bandeja CDC

- 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 do Prato Inferior.



Vista Frontal CDC

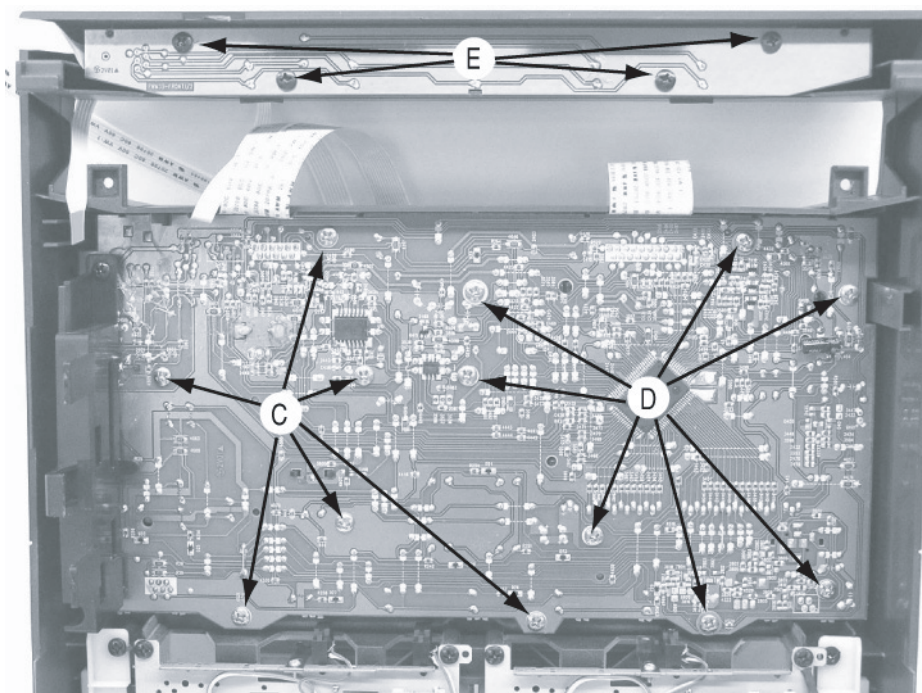


Remova o Módulo CDC

INSTRUÇÕES DE DESMONTAGEM

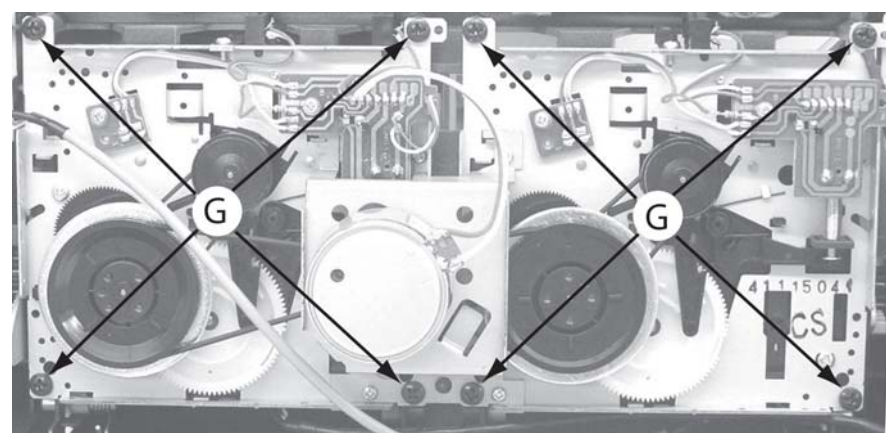
Desmontando o Painel Frontal

- 1- Remova os 6 parafusos C e os 7 parafusos D como indicado para soltar o Painel Frontal.
- 2- Remova os 4 parafusos E como indicado.



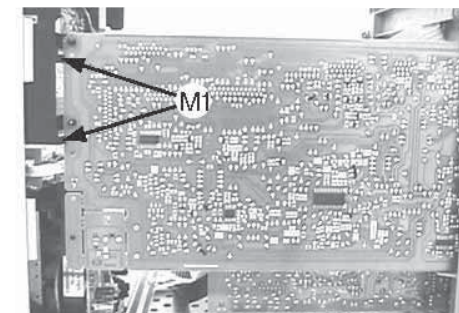
Desmontando o Módulo Tape ETF

- 1- Remova os 8 parafusos G como indicado para soltar o Módulo Tape ETF.

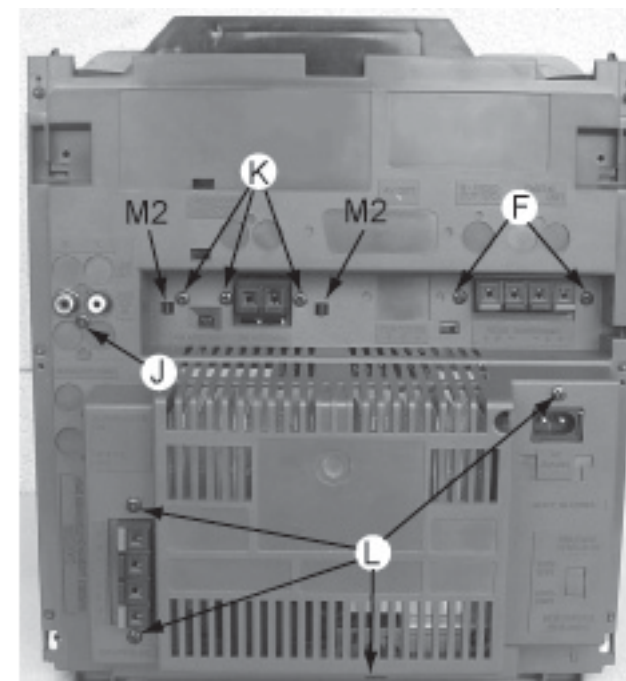


Desmontagem da Porta Traseira

- 1- Remova os 2 parafusos F para soltar o Painel alto-Falante.
- 2- Remova o parafuso J e destrave M1 como indicado para soltar o Painel AF.
- 3- Remova os 3 parafusos K e a destrava M2 como indicado para soltar o Painel Tuner.
- 3- Remova os 4 parafusos L como indicado para soltar o Painel Traseiro.



Remove Painel Principal



Dicas de Reparo

- 1- O Botão de Volume pode ser removido puxando-o na direção como indicado. Veja figura 1.

Fig. 1

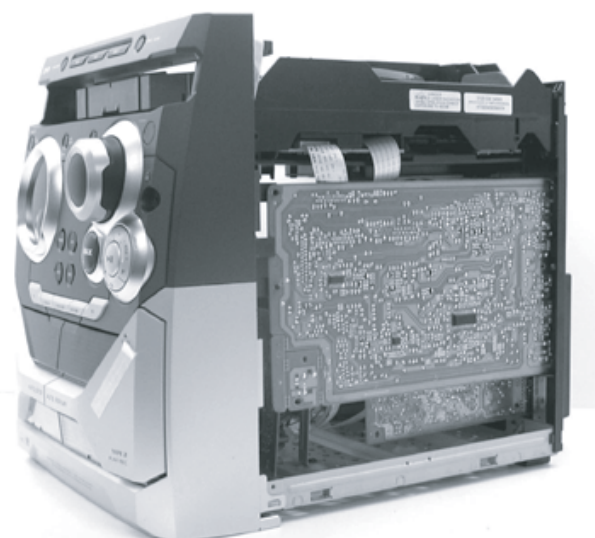


Dicas de Reparo

2- Durante a manutenção é possível desconectar os Paineis Tape e o Módulo CDC completamente a menos que a falha esteja nesta área. Isto não afeta o funcionamento do resto do aparelho.

Nota: Os cabos flexíveis são muito frágeis, deve-se ter cuidado para não danificá-los durante a manutenção. Após os reparos certifique-se que os cabos estão inseridos apropriadamente em seus conectores antes de fechar o gabinete, senão podem ocorrer falhas.

Posição de Serviço A



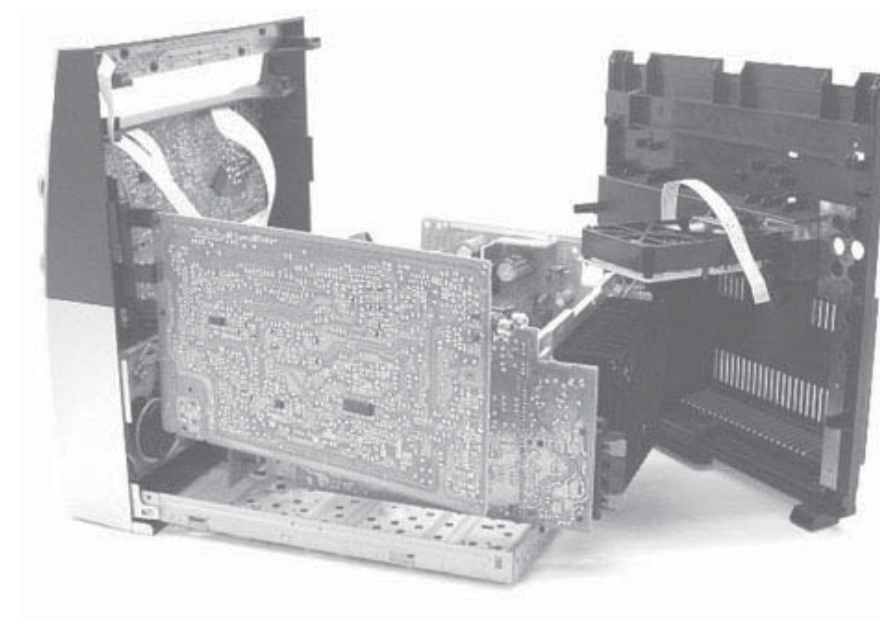
Posição de Serviço C



Posição de Serviço B



Posição de Serviço D



PROGRAMA DE SERVIÇO DE TESTE

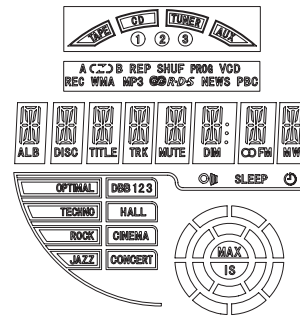
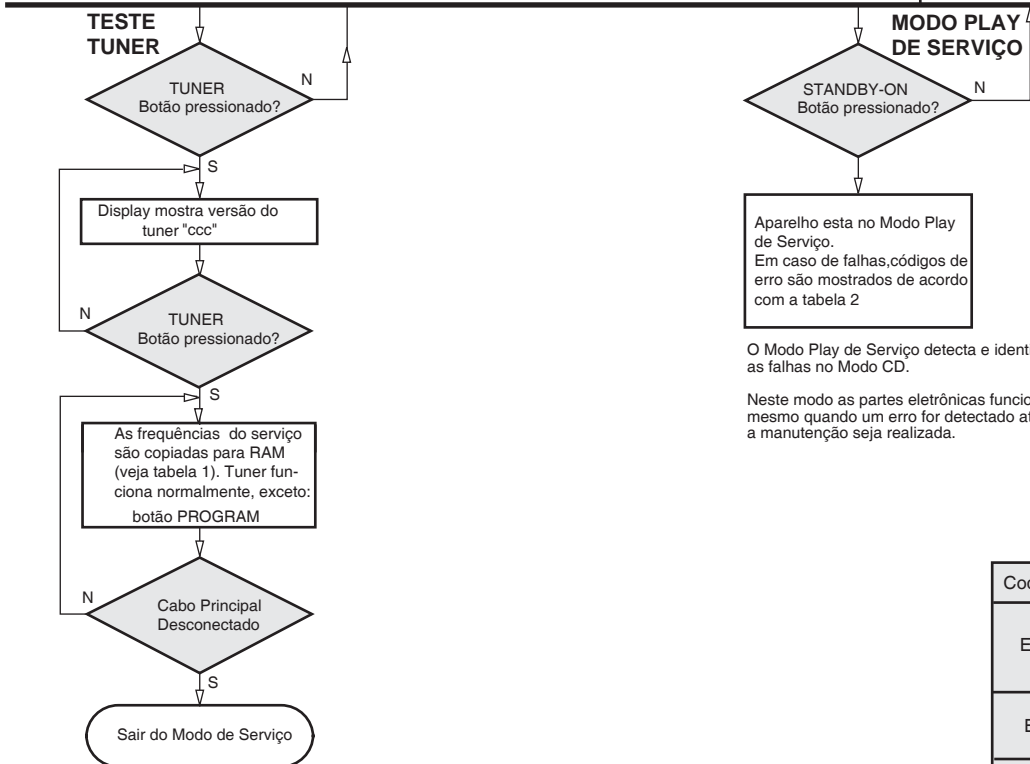
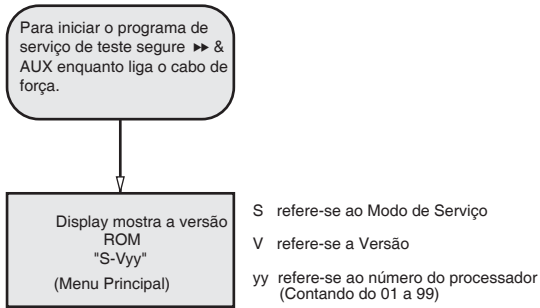


Fig. 1

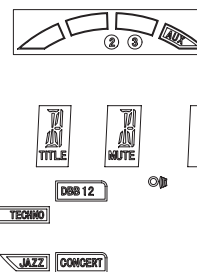
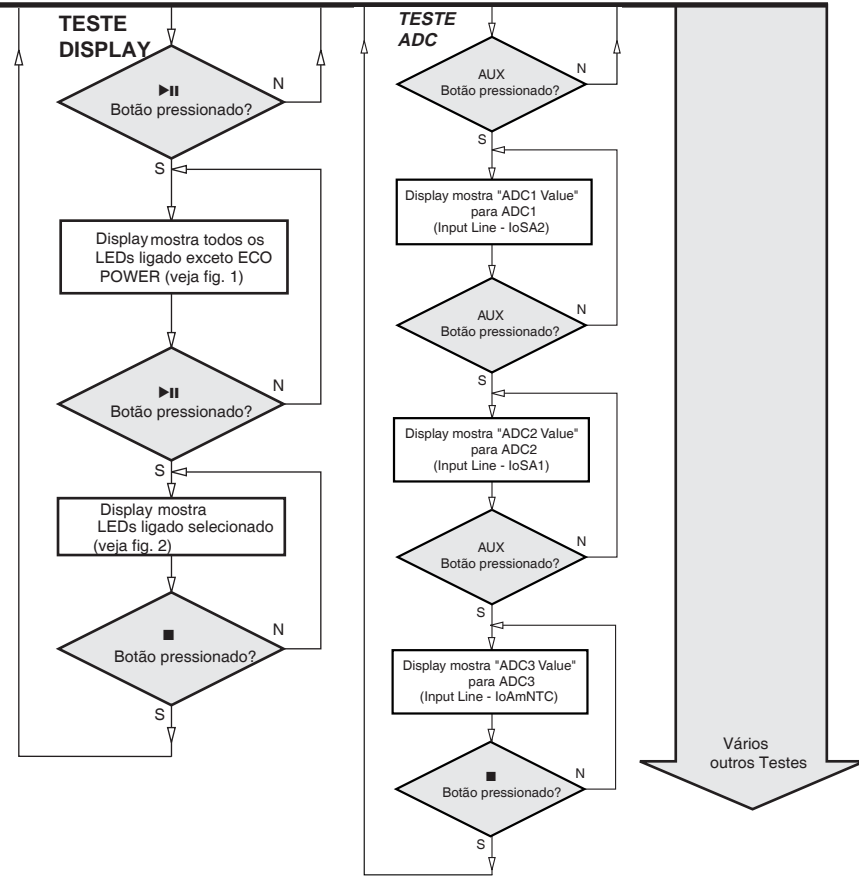


Fig. 2



O Teste ADC é usado para verificar entrada ADC no microprocessador.

O display mostra um valor ADC entre 0 e 255 para um sinal de entrada entre 0 e 5V.

PRESET	Europe "EUR"	East Eur. Extended-band "EAS"	East Eur. "EAS"	USA "USA"	Oversea "OSE"
1	87.5MHz	65.81MHz	87.5MHz	87.5MHz	87.5MHz
2	108MHz	108MHz	108MHz	108MHz	108MHz
3	531kHz	74MHz	531kHz	530kHz	530/531kHz*
4	1602kHz	87.5MHz	1602kHz	1700kHz	1700/1602kHz*
5	558kHz	531kHz	558kHz	560kHz	560/558kHz*
6	1494kHz	1602kHz	1494kHz	1500kHz	1500/1494kHz*
7	153kHz	558kHz	87.5MHz	98MHz	98/87.5MHz*
8	279kHz	1494kHz	87.5MHz	87.5MHz	87.5MHz
9	198kHz	98MHz	87.5MHz	87.5MHz	87.5MHz
10	98MHz	70.01MHz	87.5MHz	87.5MHz	87.5MHz
11	87.5MHz	65.81MHz	98MHz	87.5MHz	87.5/98MHz*

Tabela 1

Nota:
* Depende da grade de frequência selecionada (9 ou 10kHz).
Mantendo os botões TUNER e ►► pressionados enquanto liga a alimentação, a grade de frequência ajustada estará entre 9kHz e 10kHz para a versão Além Mar (Z1).

- a extensão FM1 (65.81MHz - 74MHz) liga ou desliga para a versão Oeste da Eur. (/34).

Cod. Erro	Descrição do Erro
E1000	Erro de Foco Dispara quando o foco não pode ser obtido após um certo tempo ao iniciar o CD ou quando é perdido por um certo tempo durante a reprodução.
E1001	Erro Radial Dispara quando o servo radial perde a trilha por um certo tempo durante a reprodução
E1002	Erro de Entrada do Sledge O sledge não alcançou sua posição interna (chave interna permanece fechada) antes que 6 seg. tenha passado. Problema na chave interna ou no motor sledge
E1003	Erro de saída do Sledge O sledge não saiu de sua posição interna (chave interna permanece aberta) antes de 250 mSeg. tenha passado. Problema na chave interna ou no motor sledge.
E1005	Erro Jump Disparado na reprodução normal quando o salto para um destino não pode ser encontrado. Quando este erro ocorre, o software tentará iniciar o comando jump novamente. Se ele é recuperável, o disco continuará tocando.
E1006	Erro de Sub Código Disparado quando um novo Sub Código é perdido durante um certo tempo na reprodução
E1007	Erro de PLL O Phase Lock Loop (PLL) não consegue travar durante um certo tempo.
E1008	Erro no Motor do Disco Gerado quando o CD não alcança 75% da velocidade durante a inicialização. Problema no motor do disco.
E1020	Erro na Procura de Fco (Focus Search) O ponto de foco não pode ser encontrado após um certo tempo
E1070	Isto acontece quando a chave carrossel está danificada e fechada ou quando o carrossel está bloqueado exatamente em uma posição do disco.
E1071	Isto acontece quando a chave carrossel está danificada e não fecha eletricamente ou quando o carrossel está bloqueado entre dois discos. O tempo de saída é de aproximadamente 5 seg.
E1079	A bandeja não pôde alcançar a posição exterior e permanece parada. Isto pode ocorrer quando a bandeja está bloqueada tal que não vai totalmente para dentro, ou se a chave da bandeja esta defeituosa e não abre.

Tabela 2

TESTE	Ativado com	AÇÃO
TESTE EEPROM	►►	Um teste padrão será enviado para EEPROM. "PASS" aparece se o processador ler o padrão de teste corretamente, senão "FAIL" será mostrado.
FORMATO EEPROM	◄◄	Carrega o padrão de dados. Display mostra "NEW" por 1 segundo. Atenção! Todos os dados dos clientes serão perdidos!!
TESTE ENCODER	Botão Volume ou botão Jog Shuttle	Display mostra o valor por 2 segundos. Valores crescentes ou decrescentes até o volume 0 (min) ou 40 (max) são atingidos.
Sair do Programa Teste de Serviço	Desconecte o cabo de força	

DIAGRAMA EM BLOCO

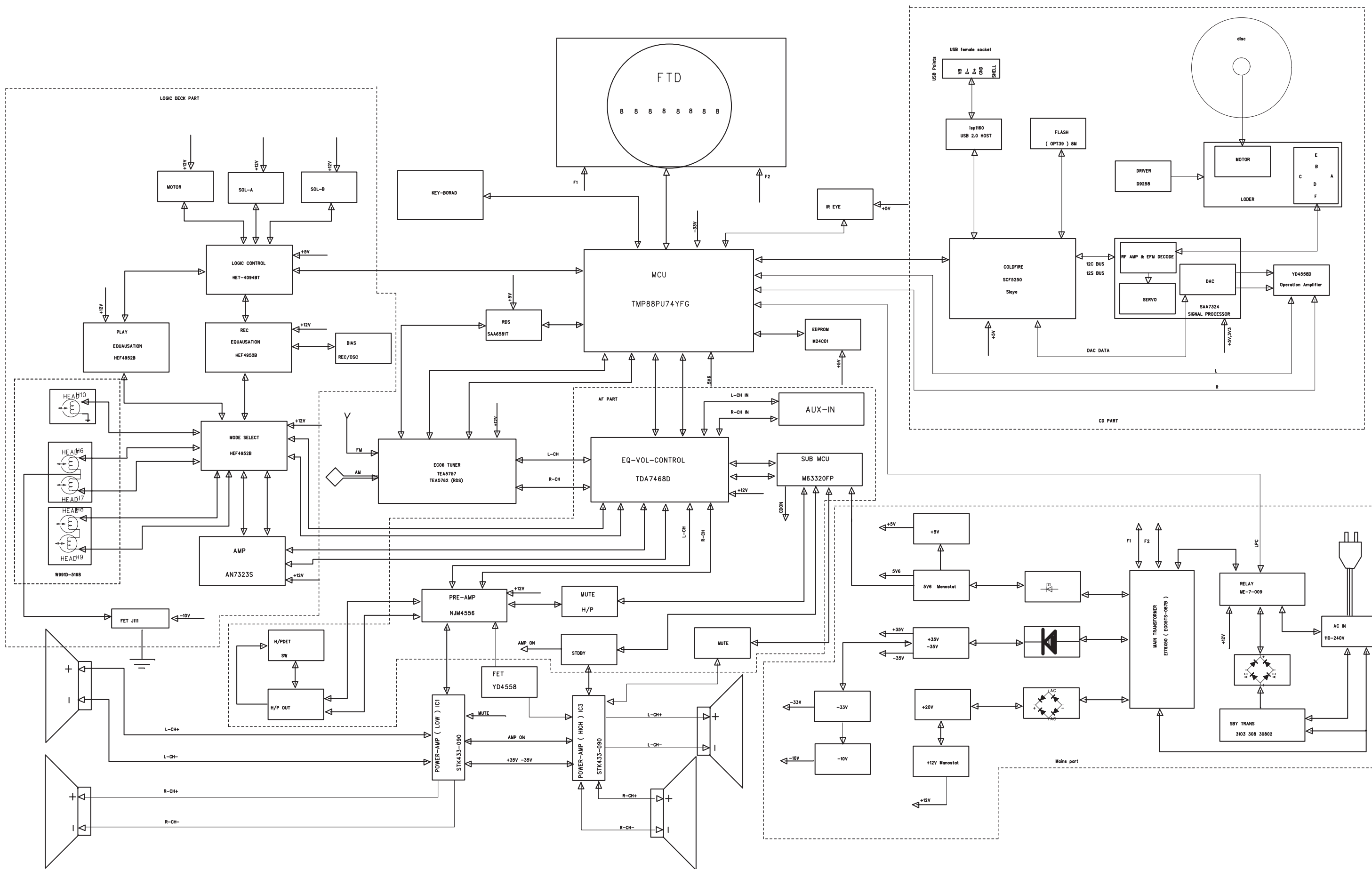
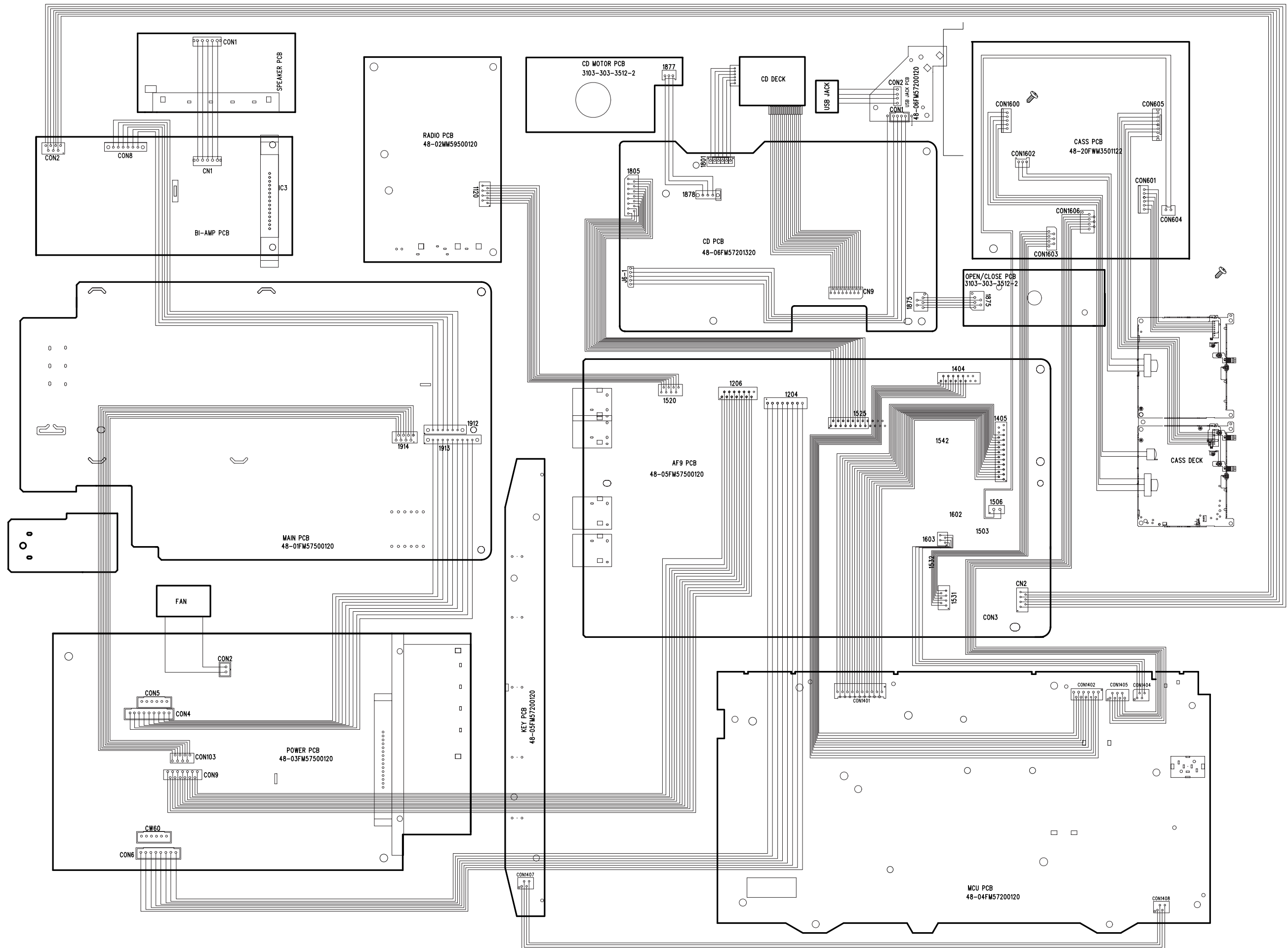


DIAGRAMA DE CONEXÕES

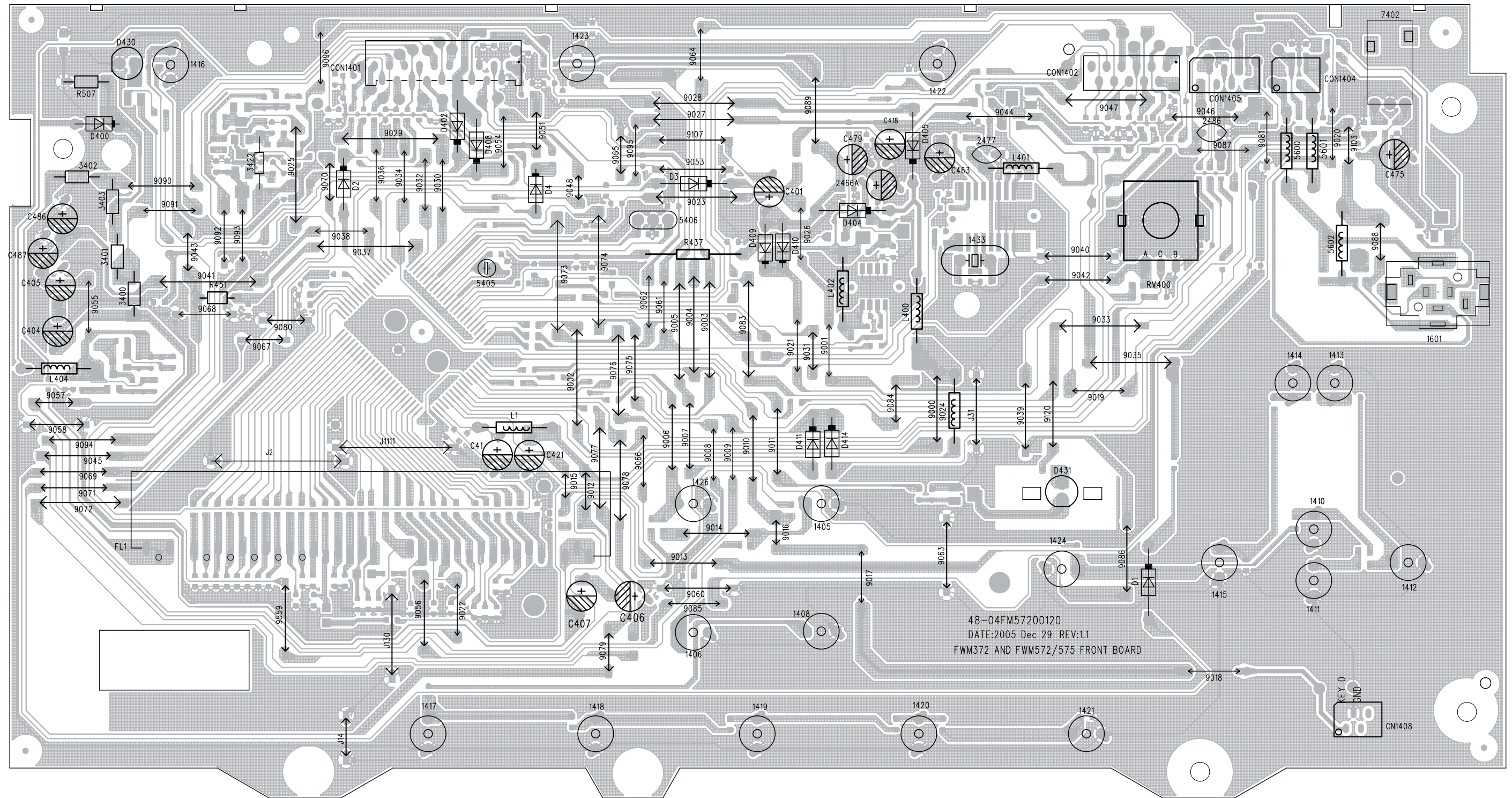


PAINEIS FRONTAL, TECLADO, USB

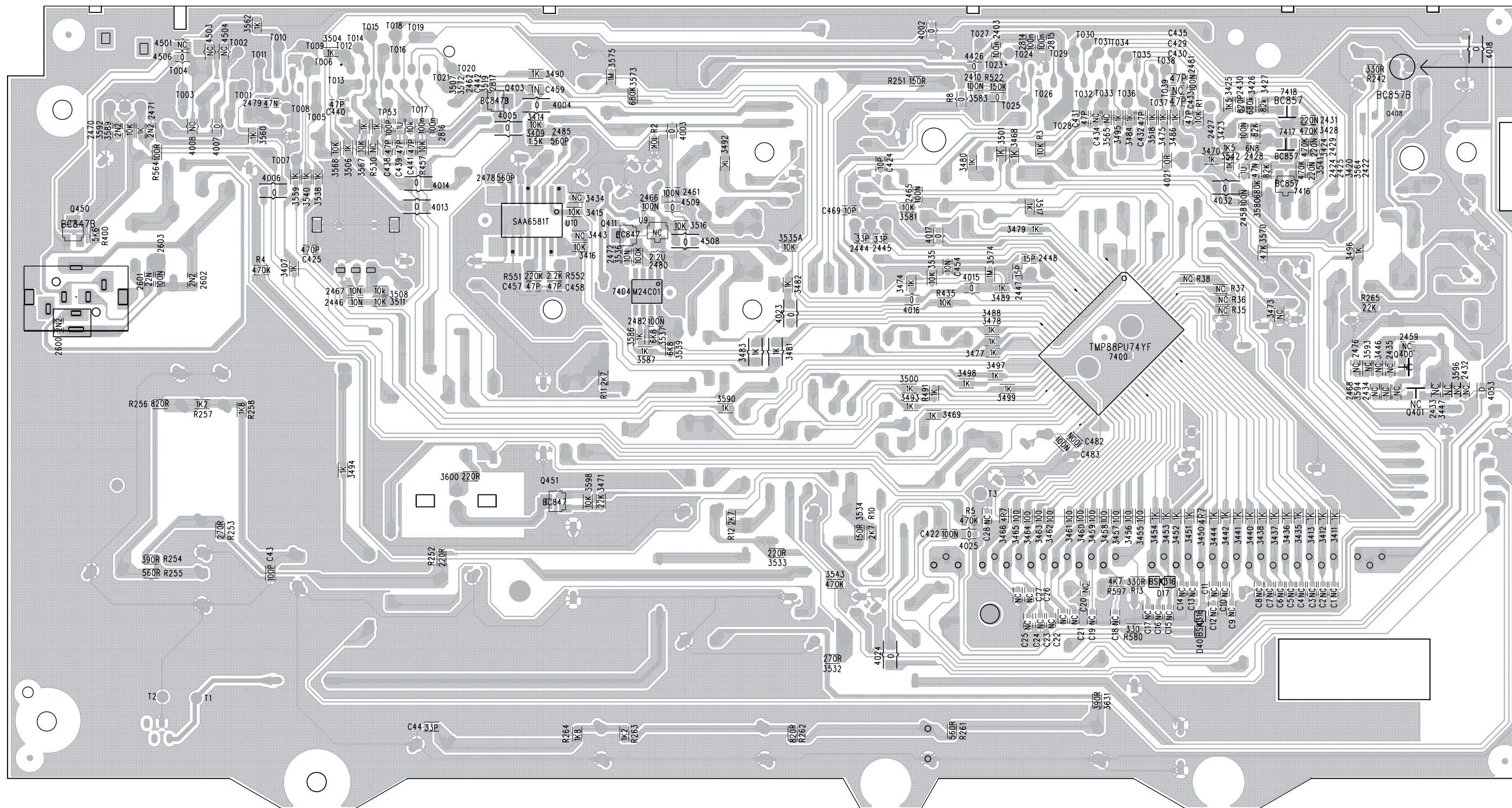
CONTEÚDO

Painel frontal -layout.....	14
Painel Frontal e Teclado- Esquema elétrico.....	16
Painel Teclado CDC e USB- layout.....	17

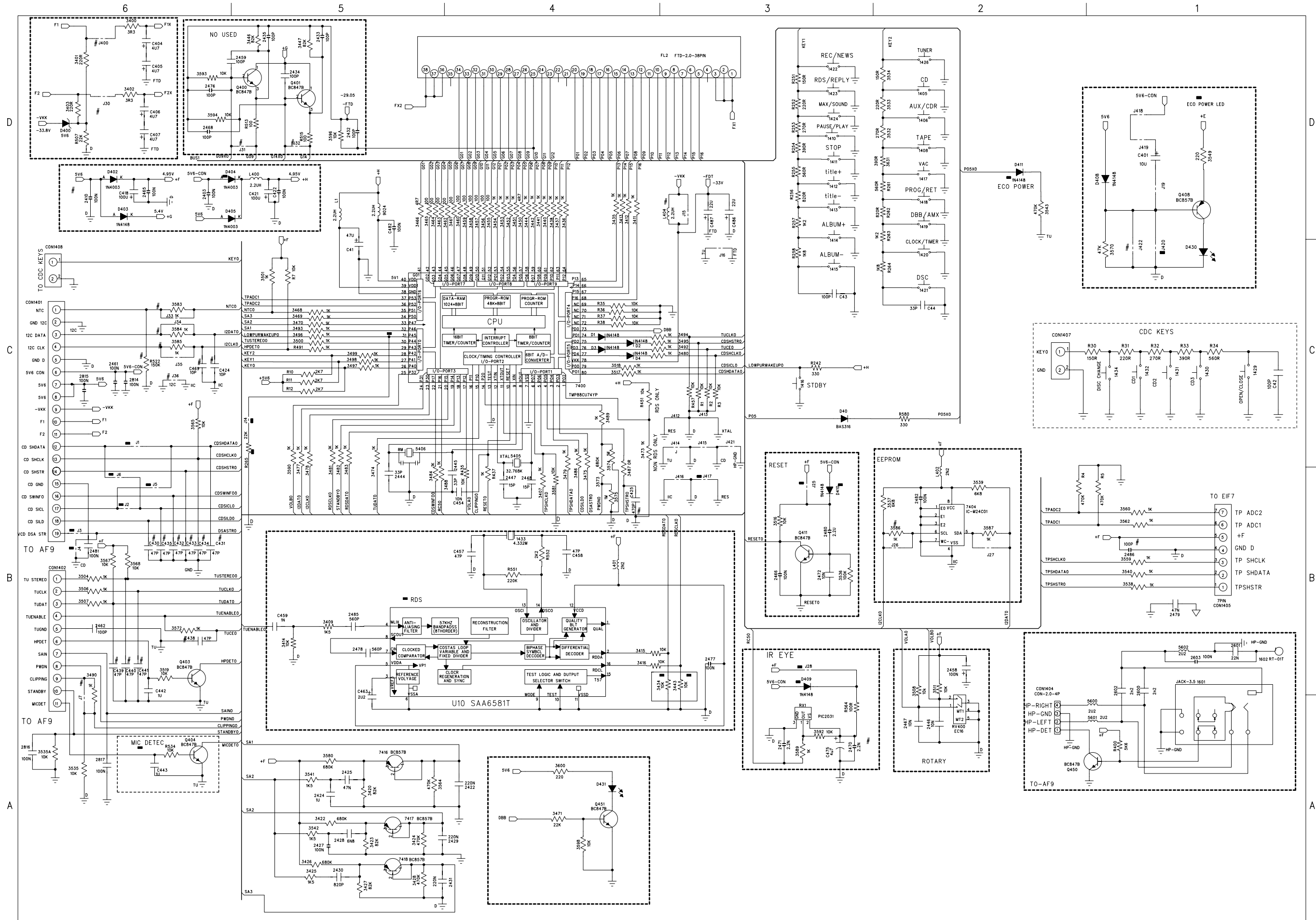
PANEL FRONTAL - LAYOUT (SUPERIOR)



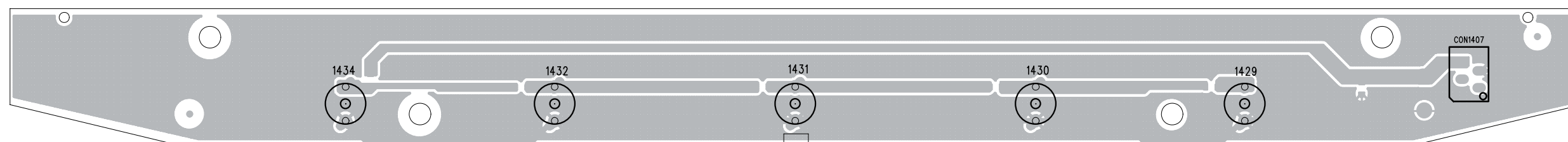
PAINEL FRONTAL - LAYOUT (INFERIOR)



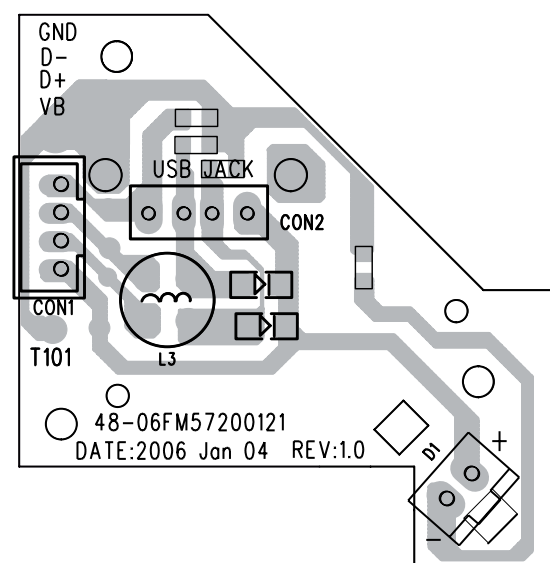
PAINEL FRONTAL & TECLADO - ESQUEMA ELÉTRICO



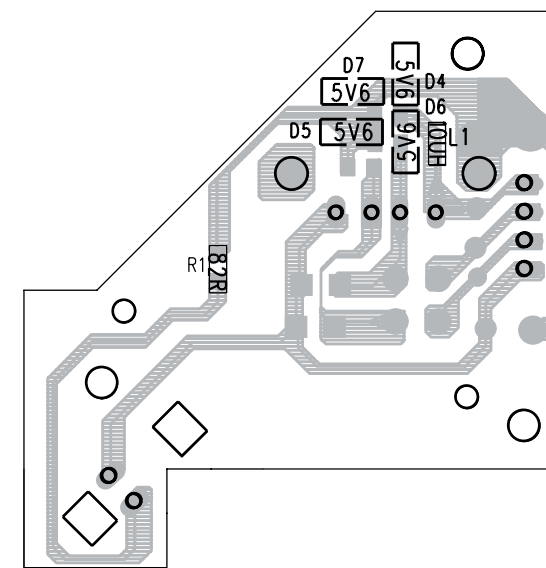
PAINEL TECLADO CDC - LAYOUT



PAINEL USB - LAYOUT SUPERIOR



PAINEL USB - LAYOUT INFERIOR



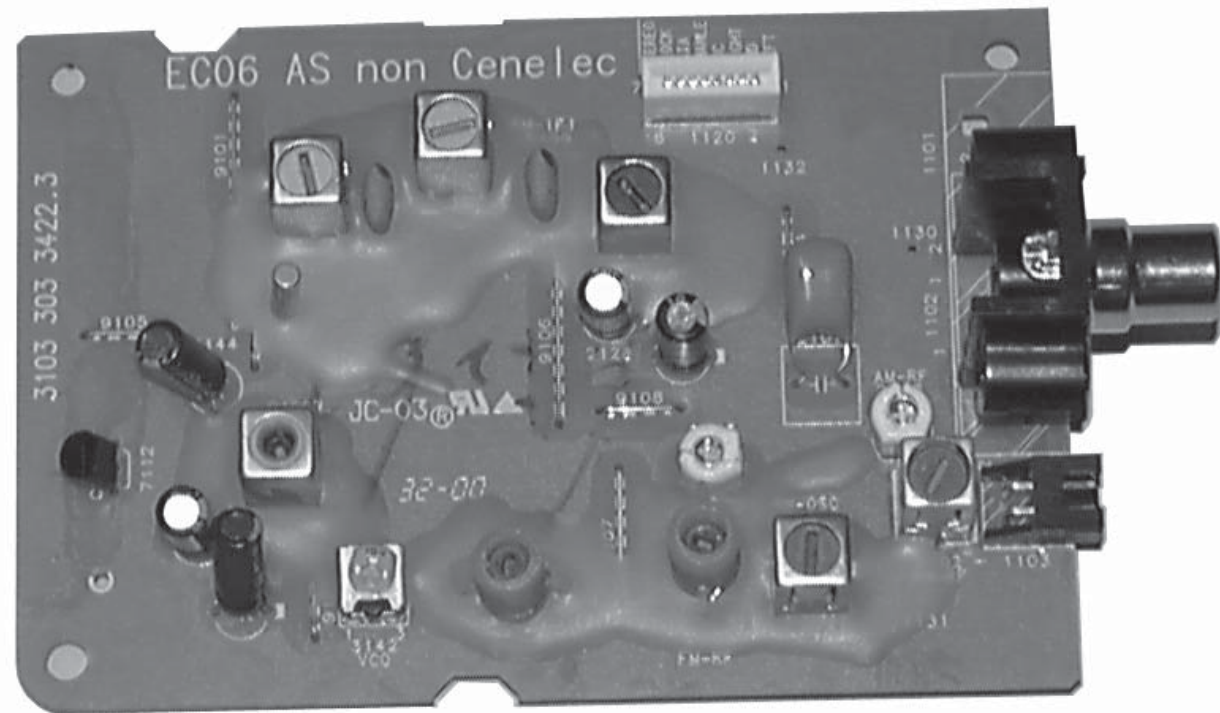
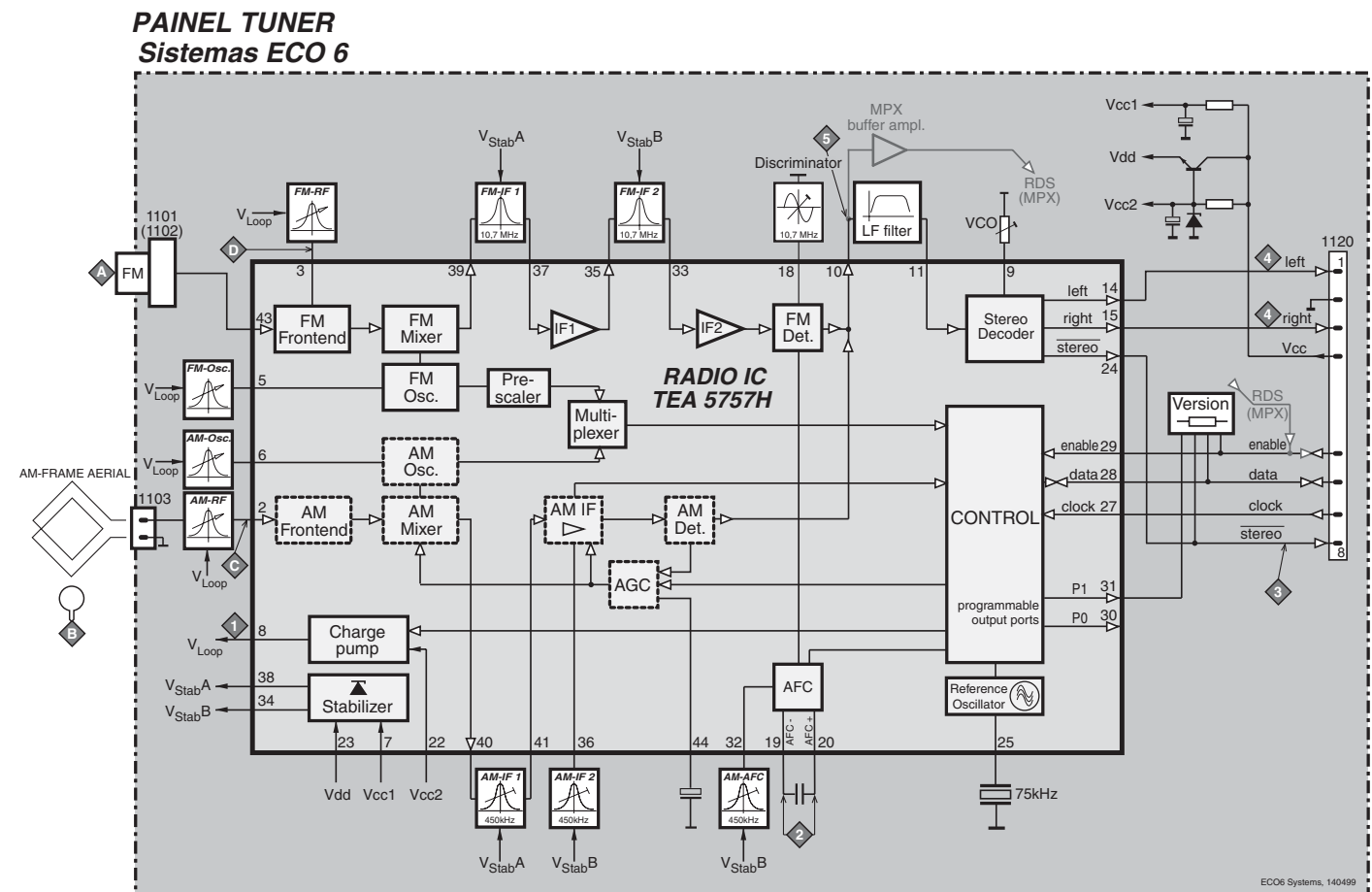


DIAGRAMA EM BLOCOS

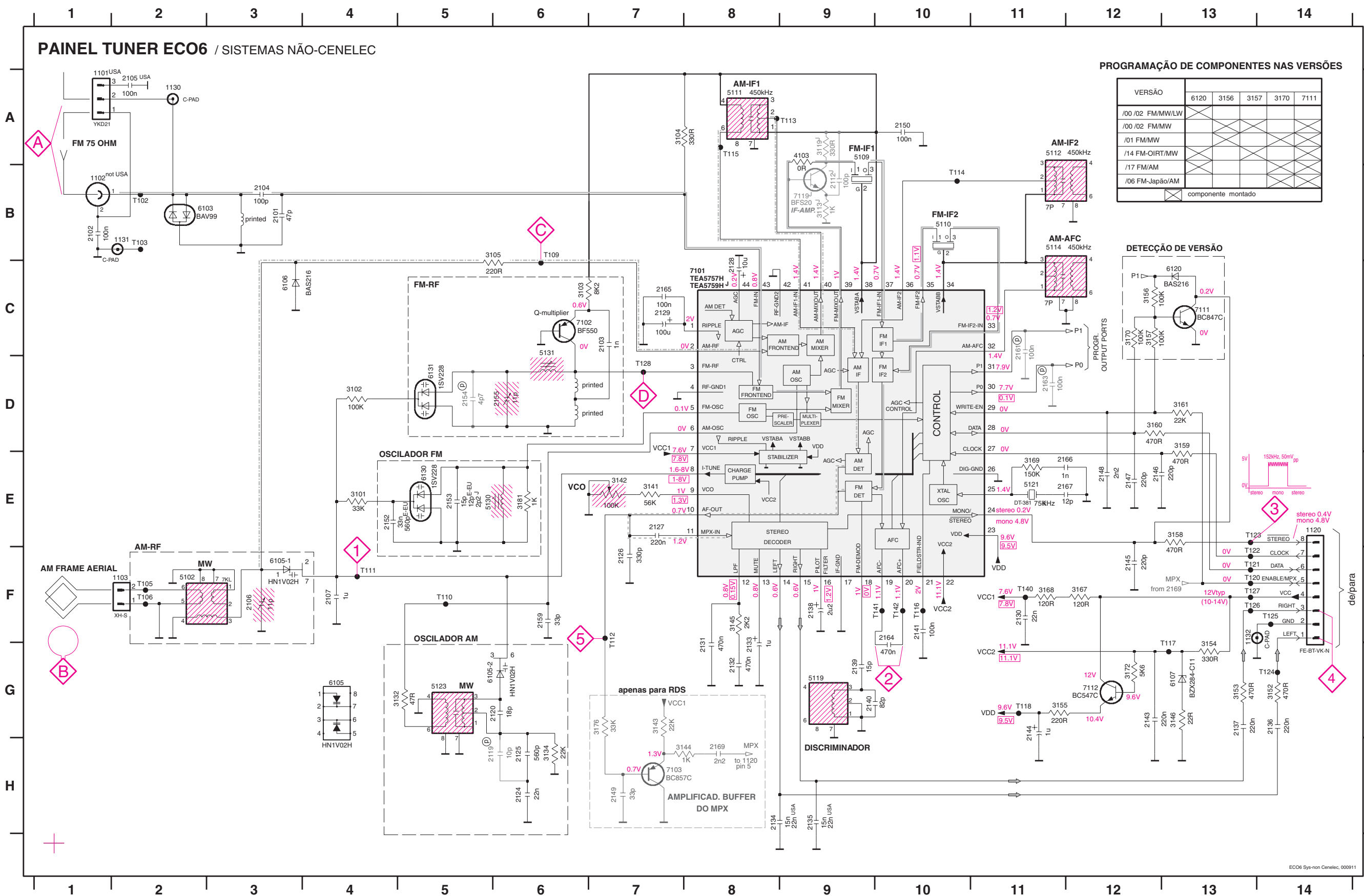


Painel Tuner ECO6
 versão: **SISTEMA não-CENELEC**

CONTEÚDO

Diagrama em Bloco.....18
 Esquema Elétrico.....19
 Layout dos Componentes.....20
 Tabela de Ajustes.....20

PAINEL TUNER ECO6 / SISTEMAS NÃO-CENELEC

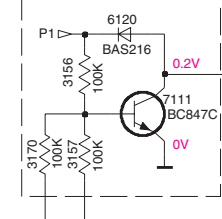


PROGRAMAÇÃO DE COMPONENTES NAS VERSÕES

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



LEGENDA

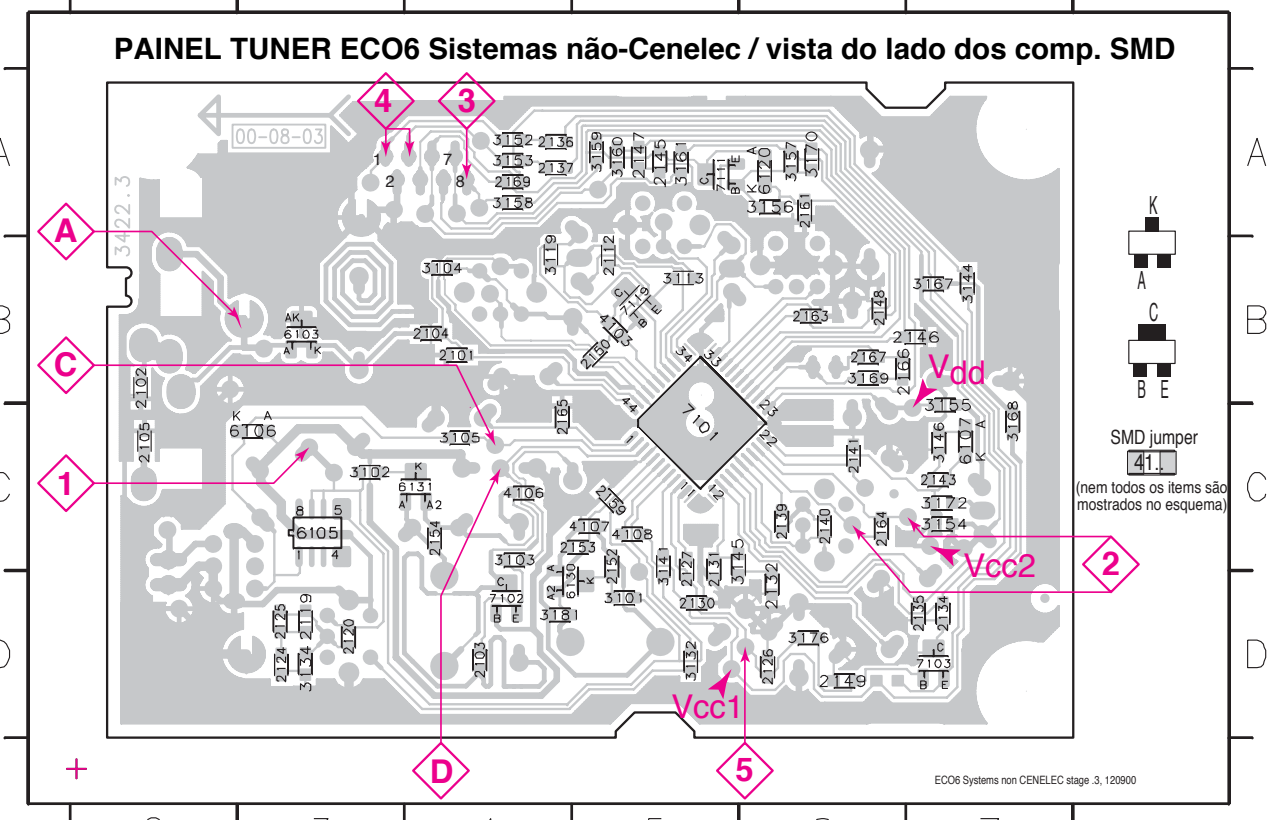
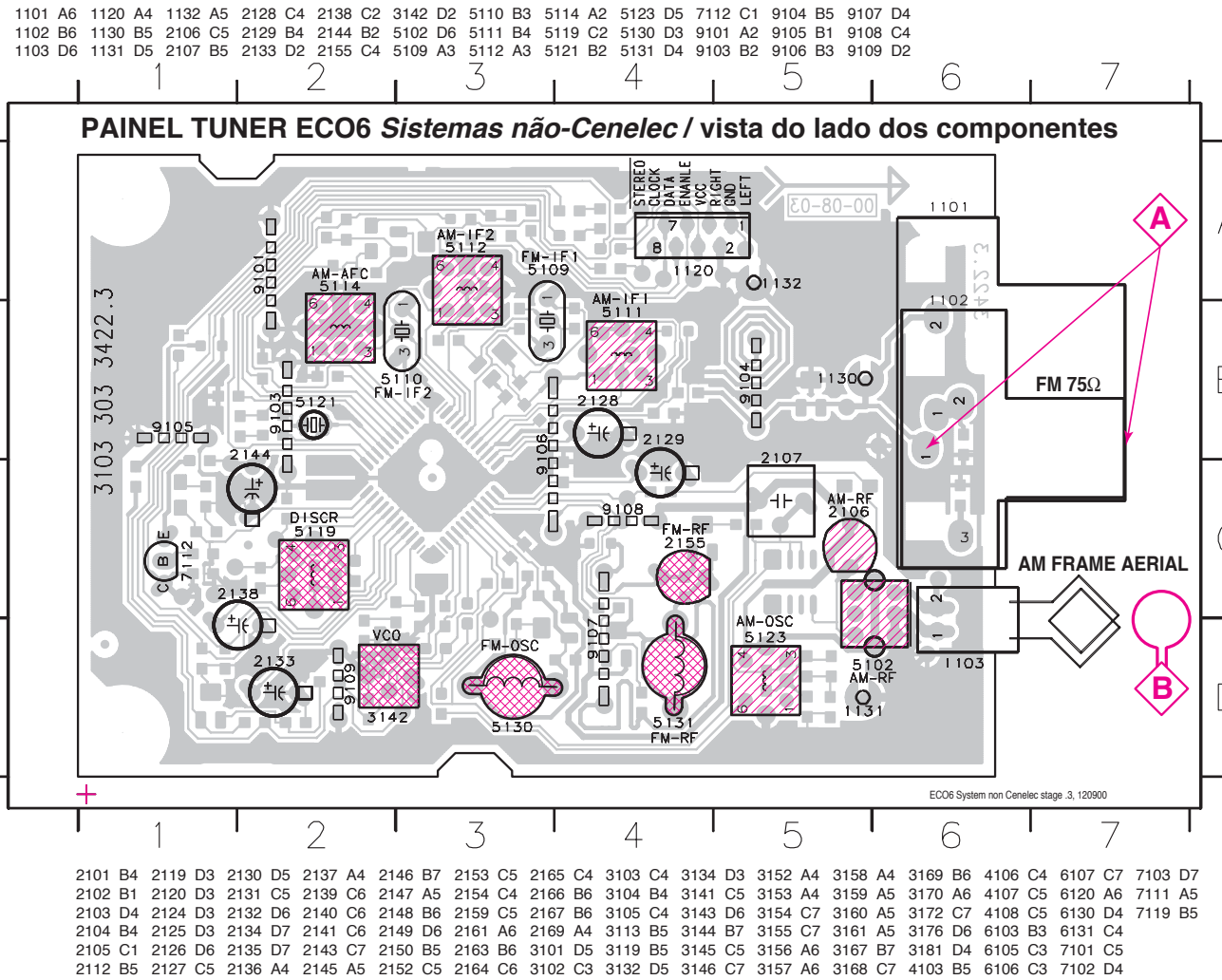
- Ⓜ... apenas previsão
- USA ... apenas p/ versão USA
- E-EU ... apenas p/ versão Leste Europeu
- J ... apenas p/ versão Japonesa

- ...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

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 C6
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

ECO6 Sys-non Cenelec, 000911



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		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	1	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	IC 7101 21 curto-circuito ao bloco AFC	5119	2	0 ± 3 mV DC
FM RF						
FM 87.5 - 108MHz (65.81 - 74, 87.5 - 108MHz)	108MHz	A		2155	4	MAX
	87.5MHz (65.81MHz)	mod=1kHz Δf=±22.5kHz		5131		
VCO						
FM	98MHz, 1mV onda contínua	A		3142	3	152kHz ±1kHz ¹⁾
AM IF						
MW	450kHz conecte o pino 6 do IC 7101 (AM Osc.) com a terra (pino 4)	C	IC 7101 36 100nF 220R IC 7101 40 100nF 220R veja nota 2)	5111	4	
				5112		
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	
	558kHz			558kHz	5102	
LW	198kHz			198kHz	5103	4
MW FM/AM-versão, 10kHz grid 530 - 1700kHz	1500kHz	B	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.)

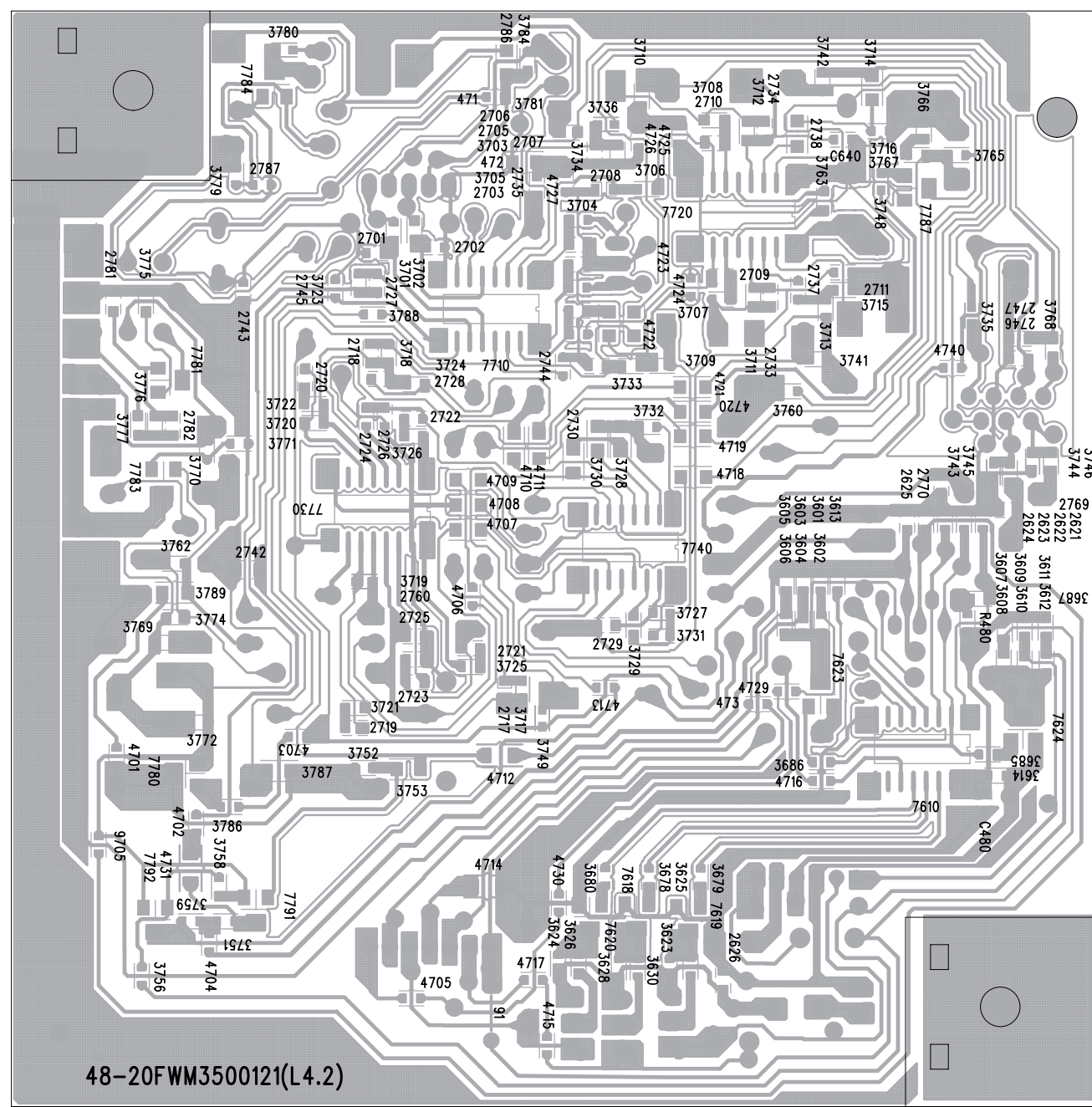
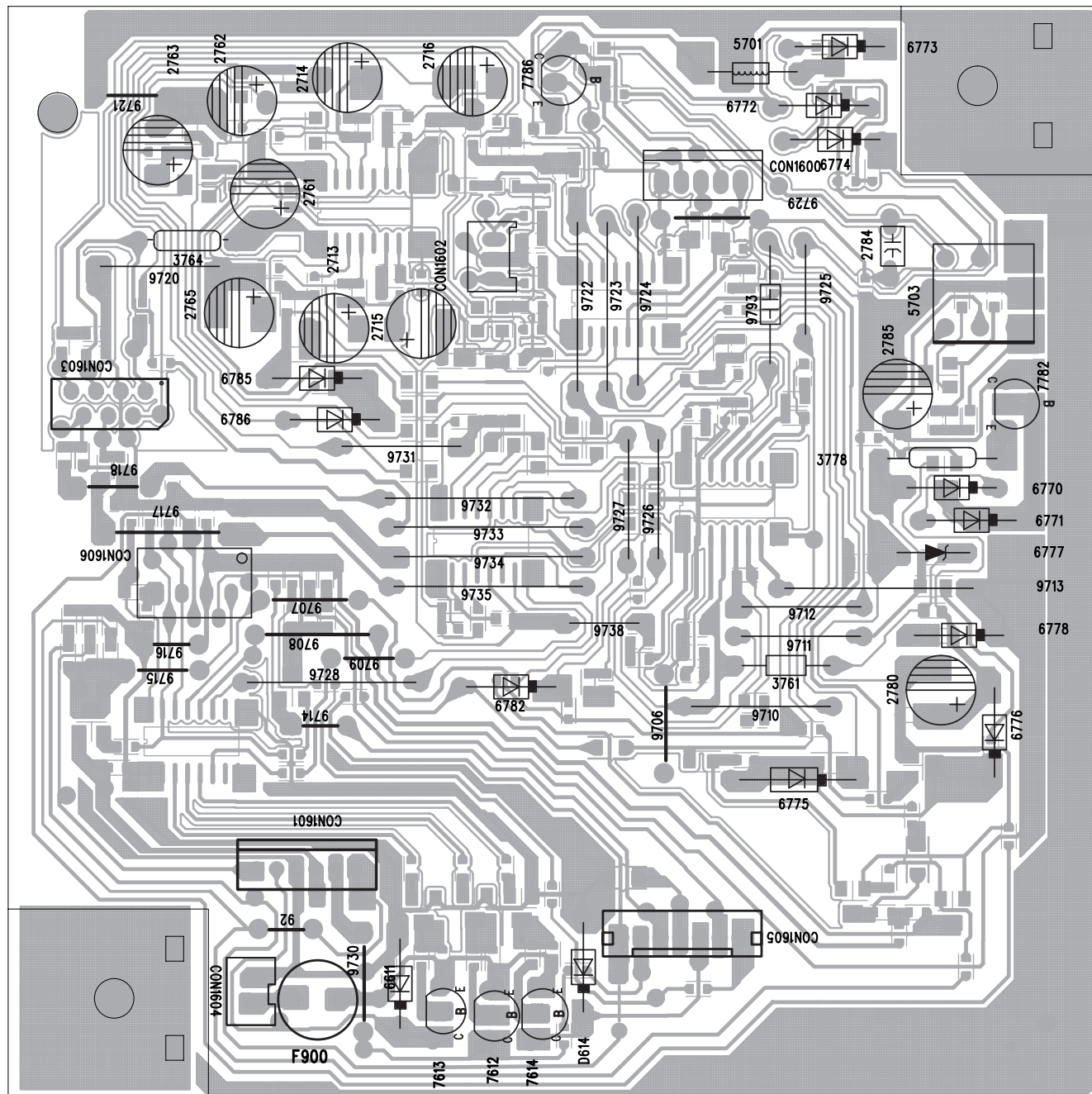
²⁾ A rede RC serve para amortecer o filtro IF enquanto o outro é ajustado.

³⁾ Para ajuste de AM RF a antena de quadro original deve ser usada !

⁴⁾ MW deve ser alinhado antes de LW.

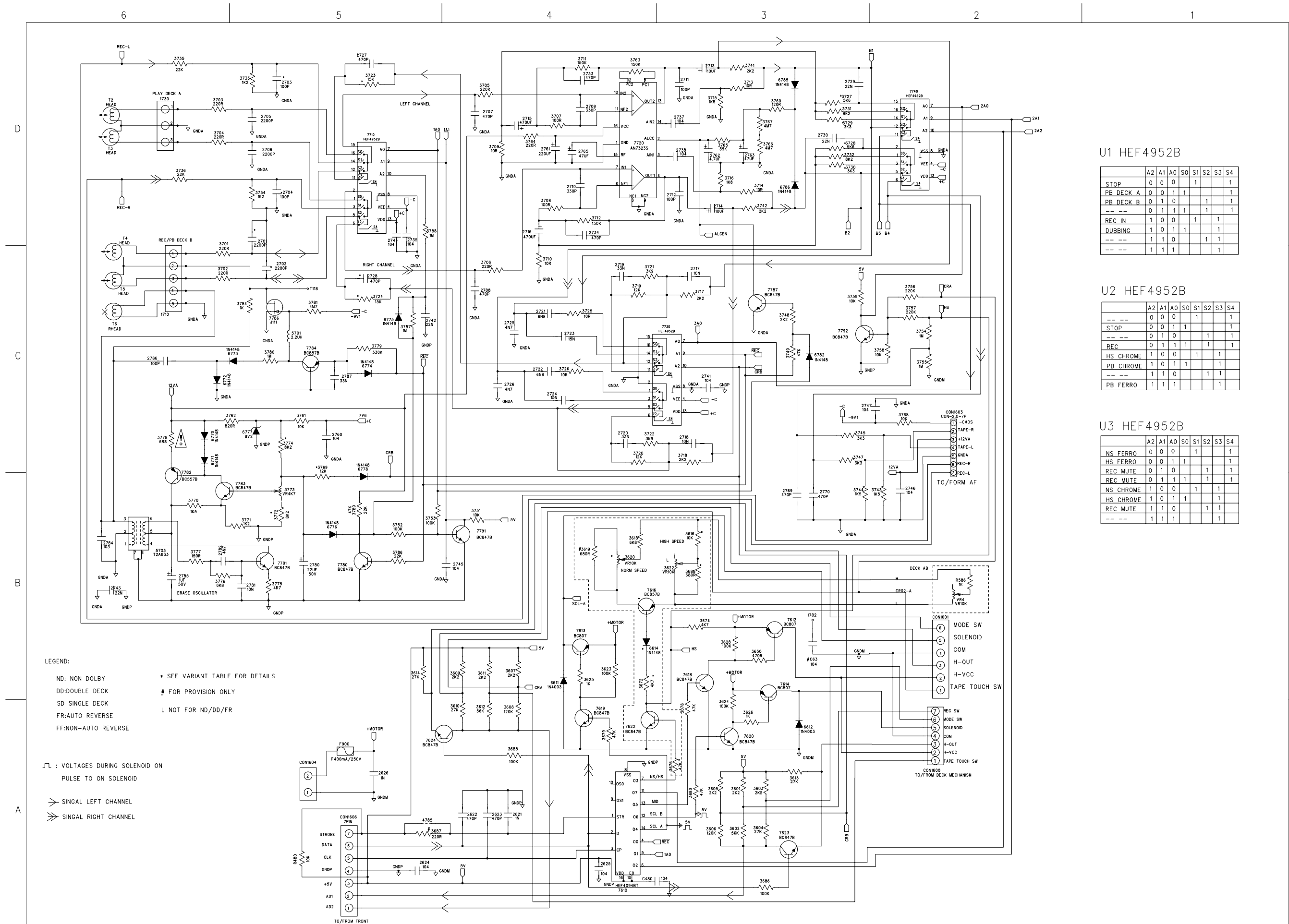
↑ Repita

PANEL TAPE- LAYOUT SUPERIOR E INFERIOR



48-20FWM3500121(L4.2)

PAINEL TAPE- ESQUEMA ELÉTRICO



U1 HEF4952B

	A2	A1	A0	S0	S1	S2	S3	S4
STOP	0	0	0	1				1
PB DECK A	0	0	1	1				1
PB DECK B	0	1	0					1
---	0	1	1	1				1
REC IN	1	0	0		1			1
DUBBING	1	0	1	1				1
---	1	1	0			1		1
---	1	1	1					1

U2 HEF4952B

	A2	A1	A0	S0	S1	S2	S3	S4
---	0	0	0		1			1
STOP	0	0	1	1				1
---	0	1	0					1
REC	0	1	1	1				1
HS CHROME	1	0	0		1			1
PB CHROME	1	0	1	1				1
---	1	1	0			1		1
PB FERRO	1	1	1					1

U3 HEF4952B

	A2	A1	A0	S0	S1	S2	S3	S4
NS FERRO	0	0	0		1			1
HS FERRO	0	0	1	1				1
REC MUTE	0	1	0			1		1
REC MUTE	0	1	1	1				1
NS CHROME	1	0	0		1			1
HS CHROME	1	0	1	1				1
REC MUTE	1	1	0			1		1
---	1	1	1					1

LEGEND:

- ND: NON DOLBY
- DD:DOUBLE DECK
- SD SINGLE DECK
- FR:AUTO REVERSE
- FF:NON-AUTO REVERSE

* SEE VARIANT TABLE FOR DETAILS

FOR PROVISION ONLY

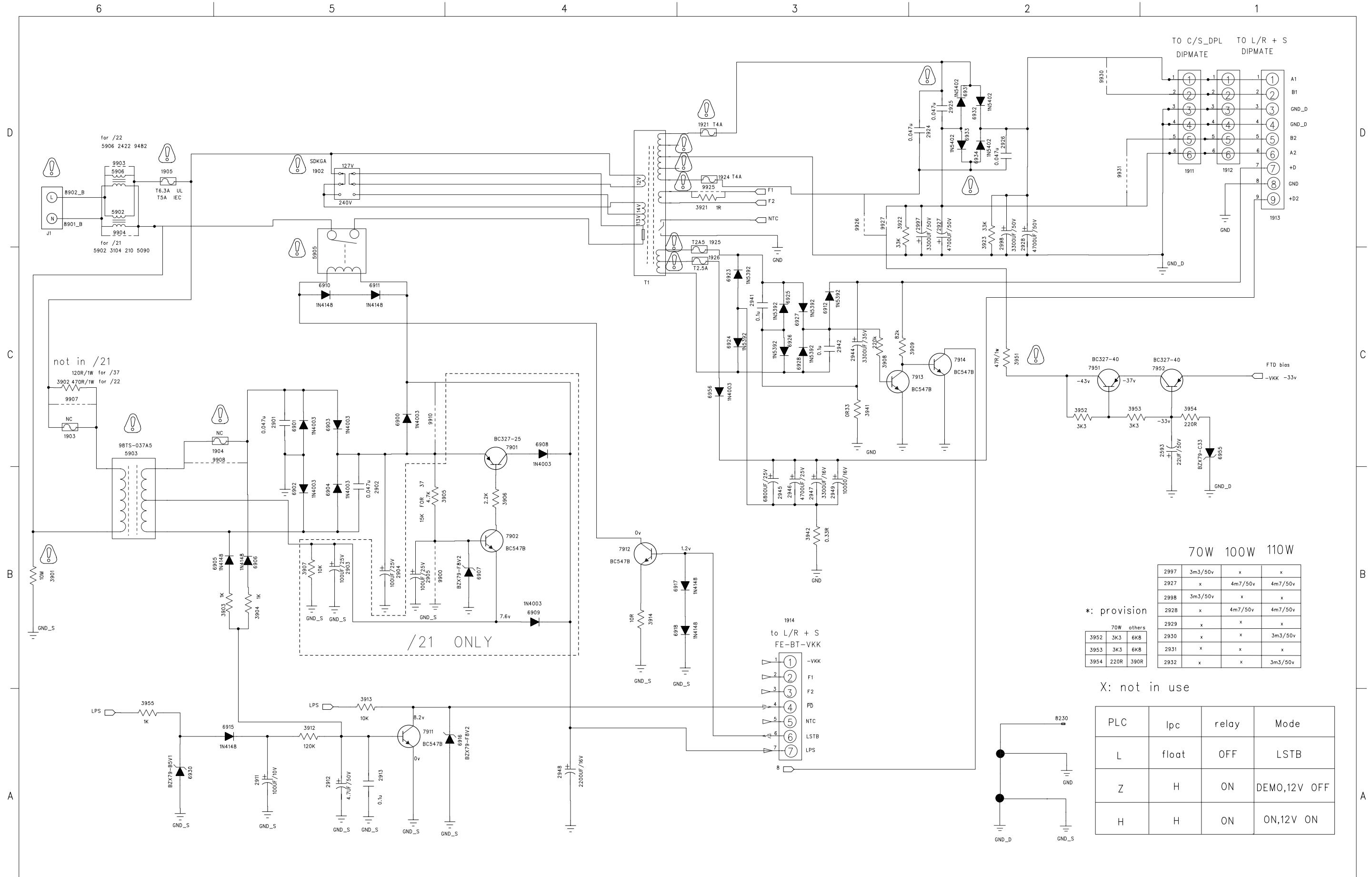
L NOT FOR ND/DD/FR

⏏ : VOLTAGES DURING SOLENOID ON PULSE TO ON SOLENOID

➡ SINGAL LEFT CHANNEL

➡➡ SINGAL RIGHT CHANNEL

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

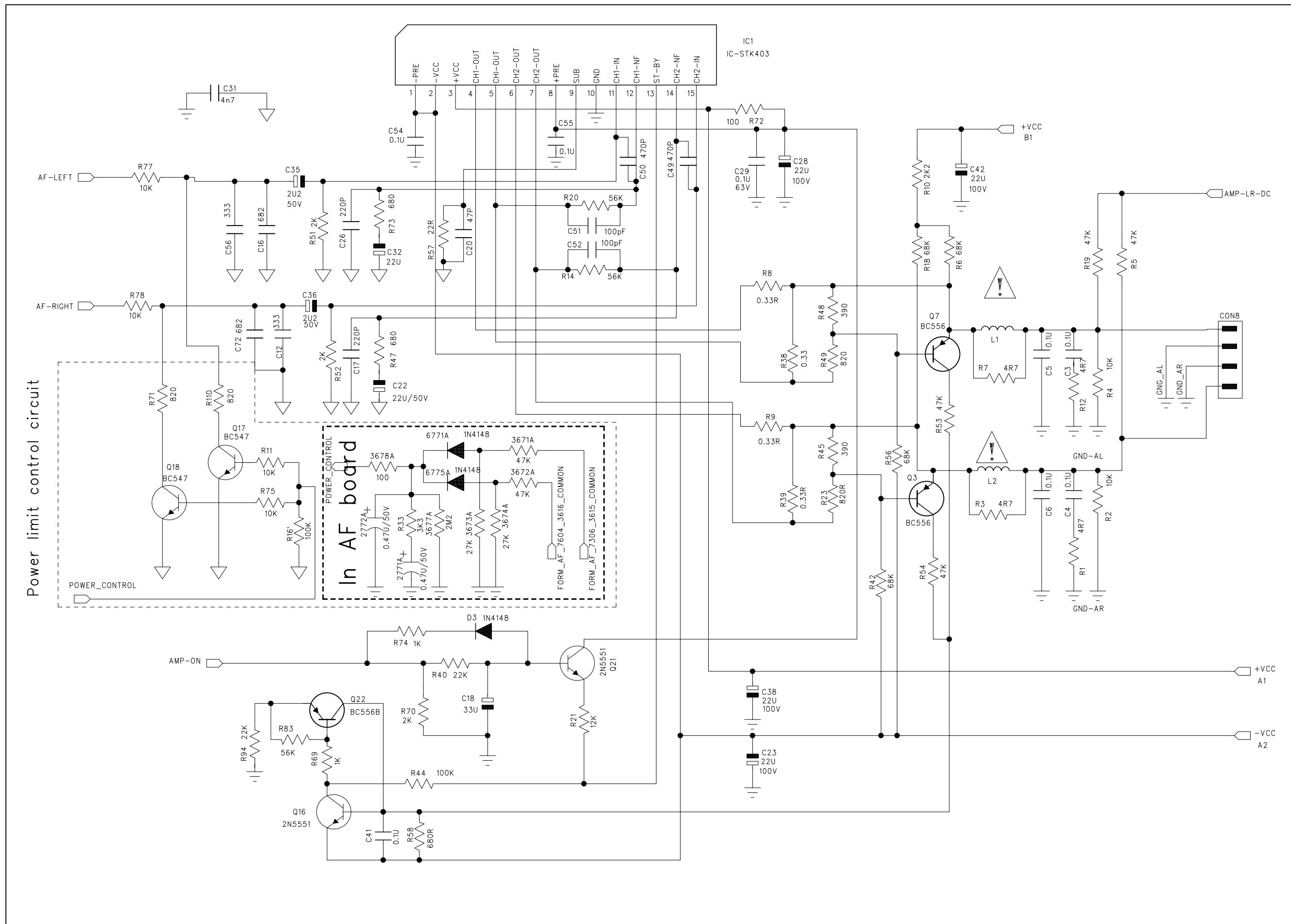
*: provision

70W	others
3952	3K3 6K8
3953	3K3 6K8
3954	220R 390R

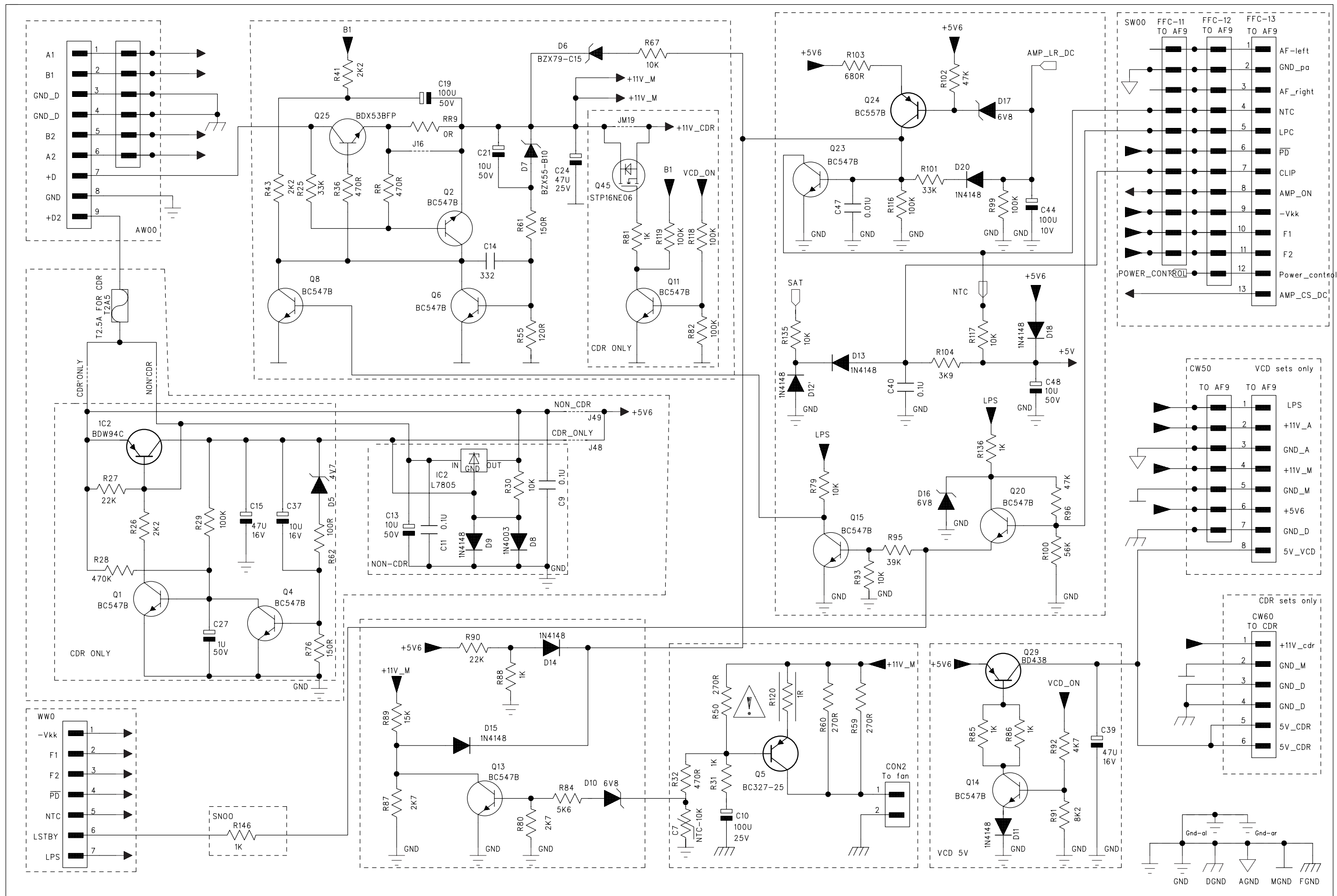
X: not in use

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

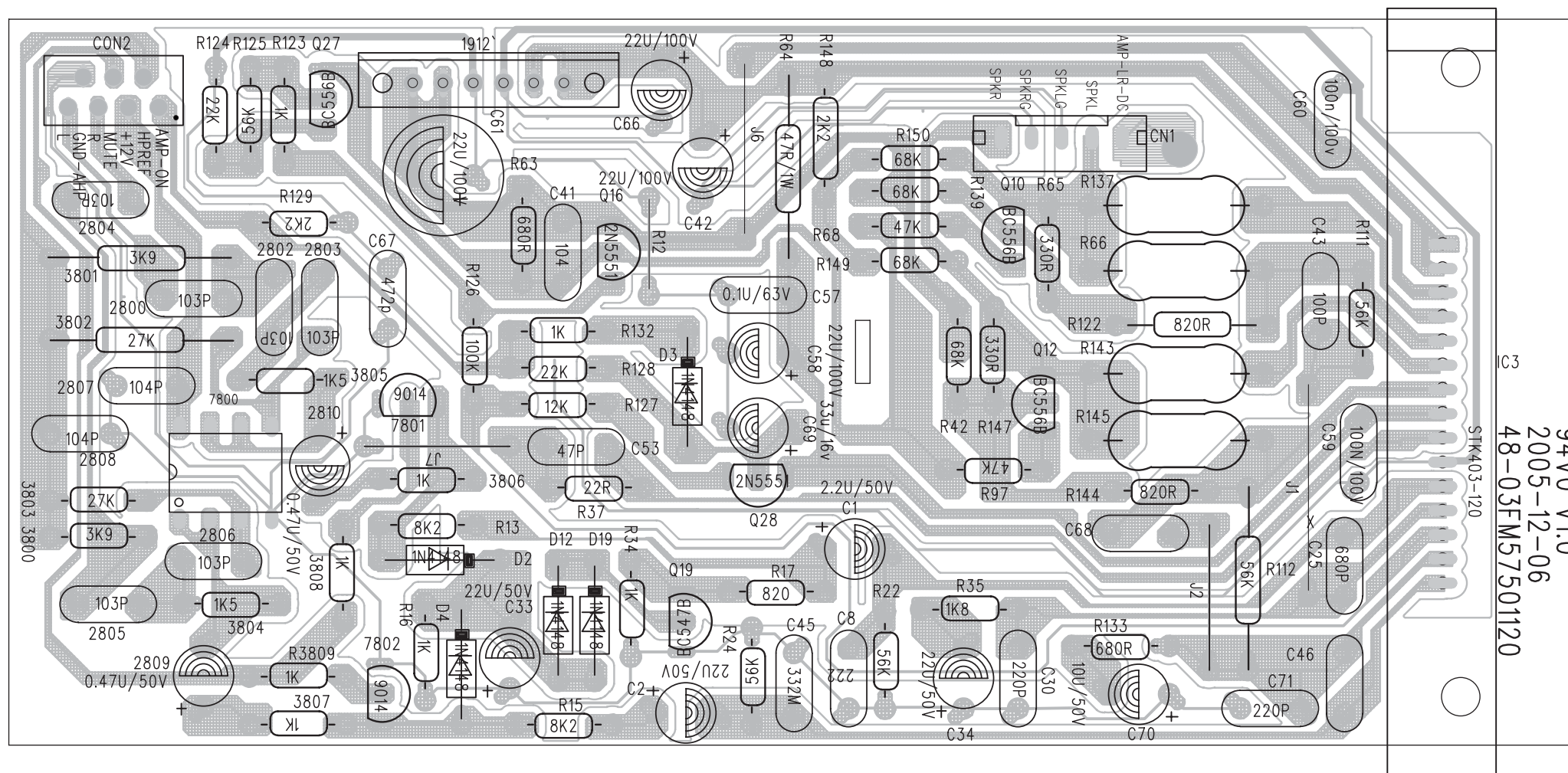
PAINEL POWER - ESQUEMA ELÉTRICO PARTE 1



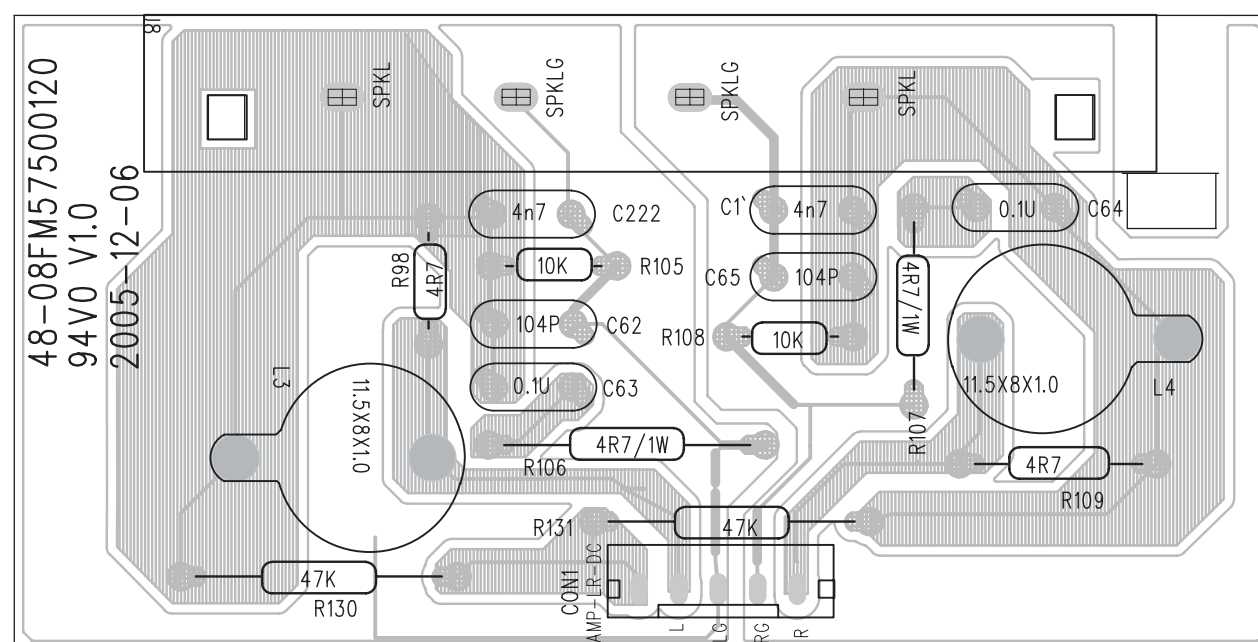
PAINEL POWER - ESQUEMA ELÉTRICO PARTE 2



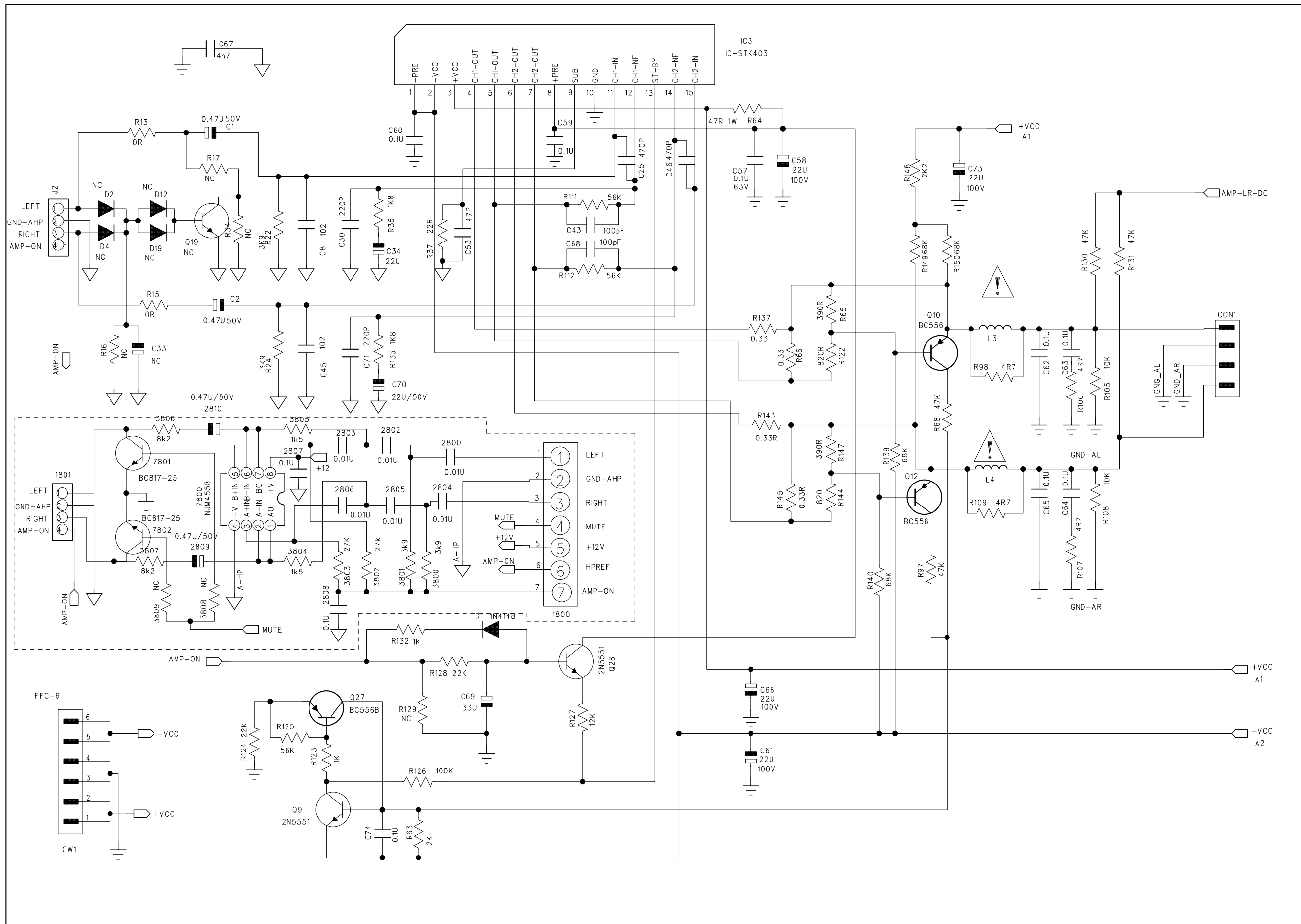
PAINEL BI-AMP - LAYOUT



PAINEL ALTO-FALANTE - LAYOUT



PAINEL BI-AMP E ALTO -FALANTE - ESQUEMA ELÉTRICO



PAINEL AF9

CONTEÚDO

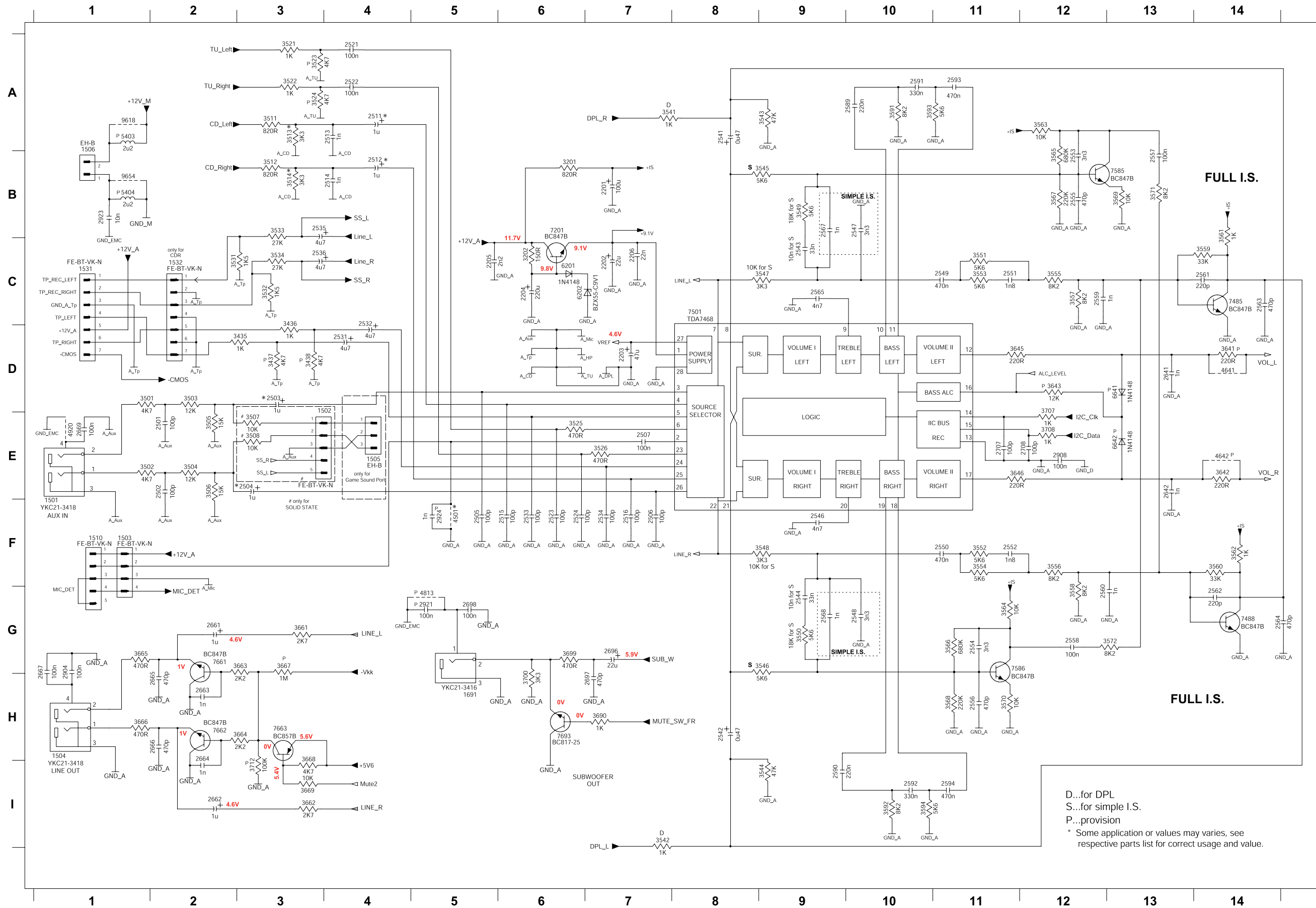
Breve introdução do painel AF9.....	33
Layout dos Componentes e Cobre.....	34
Esquema Elétrico Seleção de Fonte & Processamento de áudio....	36
Esquema Elétrico Amplificador de fone de ouvido & Expansor I2C....	37
Esquema Elétrico Saída Digital e Interconexões.....	38

BREVE INTRODUÇÃO DO PAINEL AF9

O Painel AF9 realiza as seguintes funções:

- a. TDA7468D
TDA7468D (7501) inclui funções como seleção de fontes, controle de loudness, controle de graves, agudos, controle de volume e função mute - TUNER, TAPE, CD & AUX incluindo entrada Mic Mix no aparelho.
Funções de som como ALC, DBB, DSC e IS são controladas via barramento I²C pelo microprocessador.
Indesejáveis ruídos vindos da fonte são "mutados" através do software do microprocessador IC no Painel Frontal.
- b. MIC MIXING
Simple Mic mixing é fornecido pelo pino 2 do TDA7468D. Durante a mistura Mix um capacitor 1nF é conectado através deste pino no terra ao invés de um conector chip (0R).
- c. DOLBY PRO LOGIC (DPL) INTERFACE
O Painel AF9 tem condições de abastecer o DPL. O Painel DPL externo poderá ser solicitado.
- d. LINE OUT
Conector Line Out cinch (1504) é abastecido incluindo transistores de circuito mudo.
- e. SAÍDA SUB-WOOFER
O conector de saída sub-woofer cinch (691) ativa o alto-falante.
- f. INCREDIBLE SURROUND (IS)
O AF9 fornece 2 possíveis IS a saber:
 - a) Usando Simple IS, TDA7468D é adicionado a rede passiva.
 - b) Usando Full IS, o circuito transistorizado cria deslocamento de fase e efeito espacial.
- g. HEADPHONE AMPLIFIER
Amplificador de fone de ouvido NJM4556am (7601) é fornecido após o processador de áudio (7501) ir do fone de ouvido 32 ohm para 1kohm.
- h. Atenuação de Rede
A atenuação de rede melhora a saída do Painel AF9 na interface com o Painel Power na diferente saída de força.
- i. CD STANDBY CONTROL
Os transistores 7401 & 7402 assegura o chaveamento da alimentação +5V_CD apenas durante o modo CD.
- j. SAÍDA DIGITAL DO CD
A saída Digital do CD (1801) conecta os decodificadores de áudio digital externos.

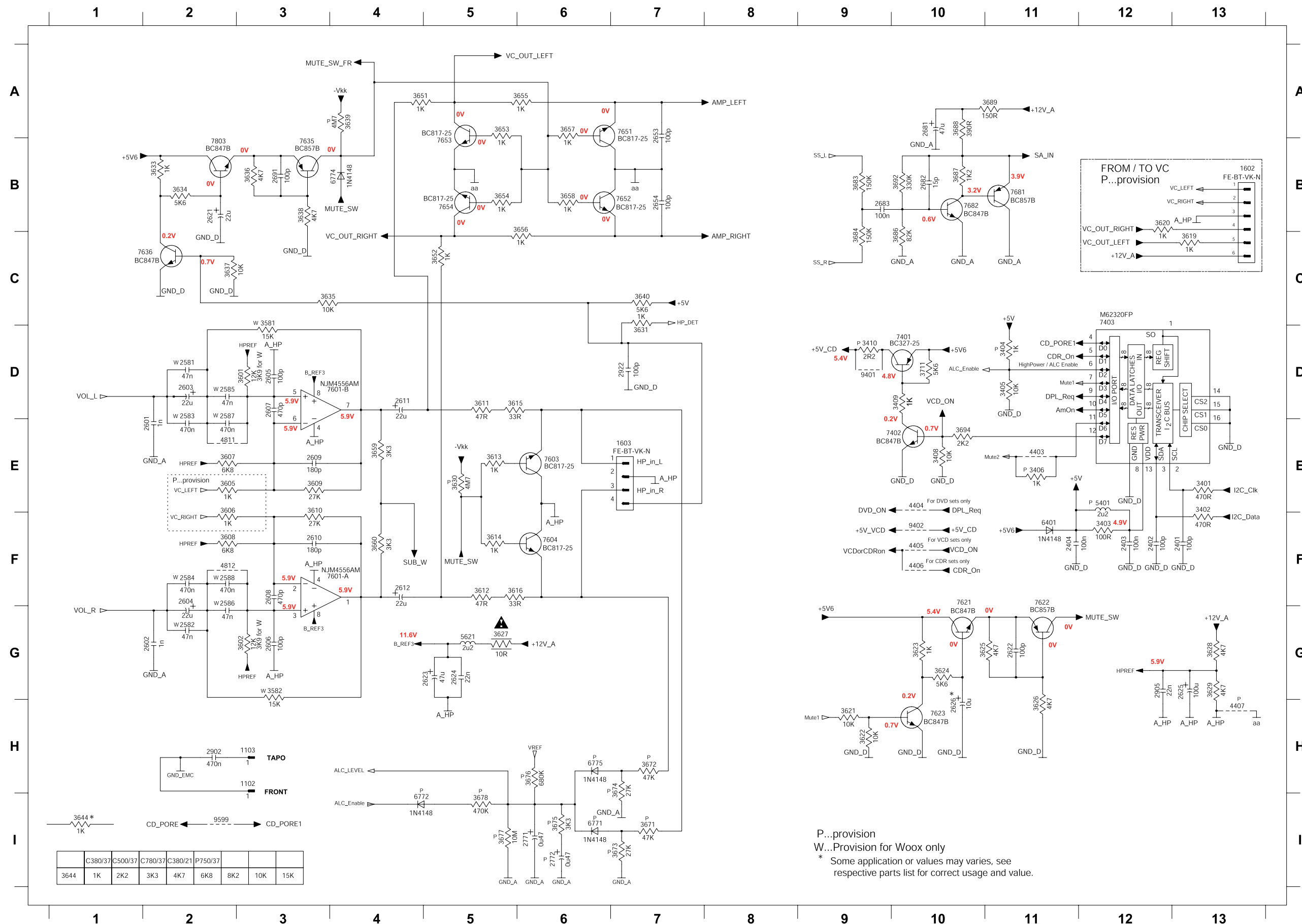
ESQUEMA ELÉTRICO - SELEÇÃO DE FONTE & PROCESSAMENTO DE ÁUDIO



- 1501 E1
- 1502 E3
- 1503 F1
- 1504 H1
- 1505 E4
- 1506 A1
- 1510 F1
- 1531 C1
- 1532 C2
- 1691 H5
- 2201 B7
- 2202 C7
- 2203 D7
- 2204 C6
- 2205 C5
- 2206 C7
- 2501 E2
- 2502 E2
- 2503 D3
- 2504 E3
- 2505 F5
- 2506 F7
- 2507 E7
- 2511 A4
- 2512 B4
- 2513 A4
- 2514 B4
- 2515 F4
- 2516 F7
- 2521 A4
- 2522 A4
- 2523 F6
- 2524 F6
- 2531 D4
- 2532 C4
- 2533 F6
- 2534 F7
- 2535 B3
- 2536 C3
- 2541 A8
- 2542 H8
- 2543 C9
- 2544 G9
- 2546 F9
- 2547 B10
- 2548 G10
- 2549 C11
- 2550 F11
- 2551 C11
- 2552 F11
- 2553 B12
- 2554 G11
- 2555 B12
- 2556 H11
- 2557 B13
- 2558 G12
- 2559 C12
- 2560 G12
- 2561 C14
- 2562 G14
- 2563 C14
- 2564 G14
- 2565 C9
- 2567 B9
- 2568 G9
- 2569 A10
- 2590 I9
- 2591 A10
- 2592 I10
- 2593 A11
- 2594 H11
- 2641 D13
- 2642 E13
- 2661 G2
- 2662 I2
- 2663 H2
- 2664 I2
- 2665 H2
- 2666 H2
- 2667 G1
- 2669 E1
- 2696 G7
- 2697 H7
- 2698 G5
- 2707 E11
- 2708 E12
- 2904 G1
- 2908 E12
- 2921 G5
- 2923 B1
- 2924 F5
- 3201 B6
- 3202 C6
- 3435 D3
- 3437 D3
- 3438 D3
- 3501 D1
- 3502 E1
- 3503 D2
- 3504 E2
- 3505 E2
- 3506 E2
- 3507 E3
- 3508 E3
- 3511 A3
- 3512 B3
- 3513 A3
- 3514 B3
- 3521 A3
- 3522 A3
- 3523 A3
- 3524 A3
- 3525 E6
- 3526 E7
- 3531 C2
- 3532 C3
- 3533 B3
- 3534 C3
- 3541 A7
- 3542 I7
- 3543 A9
- 3544 I9
- 3545 B9
- 3546 G9
- 3547 C9
- 3548 F9
- 3549 B9
- 3550 G9
- 3551 C11
- 3552 F11
- 3553 C11
- 3554 F11
- 3555 C12
- 3556 F12
- 3557 C12
- 3558 G12
- 3559 C14
- 3560 F14
- 3561 B14
- 3562 F14
- 3563 A12
- 3564 G11
- 3565 B12
- 3566 G11
- 3567 B12
- 3568 H11
- 3569 B13
- 3570 H11
- 3571 B13
- 3572 G13
- 3591 A10
- 3592 I10
- 3593 A10
- 3594 I10
- 3641 D14
- 3642 E14
- 3643 D12
- 3645 D11
- 3646 E11
- 3661 G3
- 3662 I3
- 3663 G3
- 3664 H3
- 3665 G1
- 3666 I3
- 3667 I3
- 3669 H7
- 3699 G6
- 3700 H6
- 3707 E12
- 3708 E12
- 3712 I3
- 4501 F5
- 4641 D14
- 4642 E14
- 4813 G5
- 4920 E1
- 5043 A1
- 5044 B1
- 5045 B1
- 6201 C6
- 6202 C6
- 6413 D3
- 6421 E3
- 7201 B6
- 7485 C14
- 7488 G14
- 7501 C8
- 7585 B13
- 7586 G11
- 7661 G2
- 7662 H2
- 7663 H3
- 7693 H6
- 9618 A1
- 9654 B1

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
- 1103 H3
- 1602 B13
- 2401 F13
- 2402 F12
- 2403 F12
- 2404 F11
- 2581 D2
- 2582 G2
- 2583 D2
- 2584 F2
- 2585 D2
- 2586 F2
- 2587 D2
- 2588 F2
- 2601 E2
- 2602 G2
- 2603 D2
- 2604 F2
- 2605 D3
- 2606 G3
- 2607 D3
- 2608 F3
- 2609 E3
- 2610 F3
- 2611 D4
- 2612 F4
- 2621 B2
- 2622 G11
- 2623 G5
- 2624 G5
- 2625 G13
- 2626 H10
- 2653 A7
- 2654 B7
- 2681 A10
- 2682 B10
- 2683 B9
- 2691 B3
- 2771 I6
- 2772 I6
- 2902 H2
- 2905 G12
- 2922 D7
- 3401 E13
- 3402 E13
- 3403 F12
- 3404 D11
- 3405 D11
- 3406 E11
- 3408 E10
- 3409 D10
- 3410 D9
- 3581 D3
- 3582 G3
- 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
- 3658 B6
- 3659 E4
- 3660 F4
- 3671 I7
- 3672 H7
- 3673 I7
- 3674 H7
- 3675 I6
- 3676 H6
- 3677 I5
- 3678 I5
- 3683 B9
- 3684 C9
- 3686 C10
- 3687 B10
- 3688 A10
- 3689 A11
- 3692 B10
- 3694 E10
- 3711 D10
- 4403 E11
- 4404 E10
- 4405 F10
- 4406 F10
- 4407 H13
- 4811 E2
- 4812 F2
- 5401 E12
- 5621 G5
- 6401 F11
- 6771 I6
- 6772 I4
- 6774 B4
- 6775 H6
- 7401 D10
- 7402 E10
- 7403 C12
- 7601-A G3
- 7601-B D3
- 7603 E6
- 7604 F6
- 7621 F10
- 7622 F11
- 7623 H10
- 7635 B3
- 7636 C2
- 7651 A7
- 7652 B7
- 7653 B5
- 7654 B5
- 7681 B11
- 7682 B10
- 7803 B2
- 9401 D9
- 9402 F10
- 9599 I2

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

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

VISTA EXPLODIDA

