

# Manual de Serviço

RÁDIO GRAVADOR AM/FM ESTÉREO COM CD, MP3

## RG8177MP3



### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

<b>AM</b>		<b>SEÇÃO TAPE</b>	
Faixa de Frequência .....	520 ~ 1710 kHz	Resposta em frequência .....	125Hz ~ 6,3kHz (± 6dB)
Sensibilidade Prática .....	≤ 64 dB V	Relação Sinal Ruído .....	≥ 30
Relação Sinal Ruído .....	≥ 30 dB	Distorção Harmônica Total .....	≤ 7
Distorção Harmônica Total .....	≤ 5 %	Relação de Apagamento .....	≥ 30
		Wow & Flutter .....	≤ 0,35
<b>FM</b>		<b>SEÇÃO ÁUDIO</b>	
Faixa de Frequência .....	87,5 ~ 108,0 MHz	Potência de Saída .....	2 x 1,8W RMS (10% DIST.)
Sensibilidade Prática .....	≤ 26 dB		
Relação Sinal Ruído .....	≥ 40 dB	<b>GERAL</b>	
Distorção Harmônica Total .....	≤ 3 %	Alimentação AC .....	110 ~127/220VAC, 50/60 Hz
Separação Estéreo .....	≥ 26 dB	Consumo de Potência Media .....	10W
		Stand By .....	1,7 W
<b>SEÇÃO CD</b>		<b>Dimensões</b>	
<b>CD MP3</b>		Aparelho .....	397(L) X 156 (A) X 241 (P)
Bitrates suportados .....	8 a 320kHz e variável		
Frequências de amostragem .....	8 a 48kHz		
Formatos .....	ISO9660, Joliet e Romeo		

As especificações acima estão sujeitas a alterações sem prévia notificação

# TOSHIBA

# 1. ÍNDICE

---

Especificações .....	CAPA
1. ÍNDICE .....	2
2. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA .....	3
3. LOCALIZAÇÃO DOS CONTROLES .....	4
- Aparelho .....	4
4. CALIBRAÇÃO E AJUSTES .....	5
5. DIAGRAMA DE BLOCOS .....	6
6. VISTA EXPLODIDA .....	7
- Aparelho .....	7
7. LAY OUT DAS PCI'S .....	8
- PCI Radio/Fonte/Fone/Led (Lado do cobre e Componente) .....	8
- PCI Principal (Lado do cobre e Componente) .....	9
- PCI Tape (Lado Cobre e Componente) .....	10
- PCI Display (Lado Cobre e Componente) .....	11
- PCI CD (Lado Cobre e Componente) .....	12
8. ESQUEMA ELÉTRICO .....	13
- PCI Display .....	13
- PCI Tape .....	14
- PCI Radio .....	15
- PCI CD .....	16
- PCI Principal .....	17
9. DIAGRAMA DE FIAÇÃO .....	18
10. CIRCUITOS INTEGRADOS .....	19/20
11. LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO .....	21

## 2. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

---

### 2.1.) ITENS DE PRECAUÇÃO DE SEGURANÇA:

Antes de retornar o aparelho ao cliente, sempre faça uma checagem dos seguintes itens do aparelho:

- 2.1.1) Certifique-se de que não haja nenhum componente de proteção danificado antes ou depois do serviço, no aparelho.
- 2.1.2) BLINDAGENS PROTETORAS (Capas plásticas, isoladores, termo-retráteis, espumas de borracha, etc.), são colocadas nos aparelhos para proteção do cliente e do técnico. Recoloque ou substitua essas blindagens protetoras no mesmo local em que foram retiradas, deixando o aparelho nas condições originais.
- 2.1.3) Não manuseie ou permita o manuseio de aparelhos sem que todos os componentes de proteção estejam corretamente instalados e funcionando.

### 2.2) ACESSO AO APARELHO:

Certifique-se de que não haja aberturas no gabinete (após montado), onde crianças ou adultos possam ter acesso e tocar em partes "vivas" (energizadas eletricamente), causando choques. Tomar cuidado para não deixar áreas de ventilação muito largas, e não substituir o gabinete ou parte dele por peças não originais.

### 2.3) RESISTÊNCIA DE ISOLAÇÃO:


- 2.3.1) Desconecte o cabo de força da tomada e curto-circuite seus terminais.
- 2.3.2) Ligue a chave power (liga/desliga) do aparelho se houver ou ligue alguma função. Rádio por exemplo.
- 2.3.3) Meça com megohmetro, a resistência entre os terminais do cabo de força curto-circuitados e todas as partes metálicas expostas do aparelho, tais como parafusos, antena telescópica, contato para pilhas, terminal de saída para fones e etc. Se a parte metálica tem retorno de corrente pelo chassis, devemos encontrar valores entre 1 e 5.2 megohms. Se a parte metálica não tem retorno de corrente pelo chassis, o instrumento deverá indicar valores muito acima destes.  
Se nenhum desses limites for atendido, existe alguma parte metálica em curto-circuito com o chassis, podendo provocar choques elétricos, estouros ou até incêndio.

### 2.4) COMPONENTES DE SEGURANÇA:

Alguns componentes elétricos e mecânicos possuem características especiais para atender à exigência de segurança, não são identificados apenas por inspeção visual.

Estes componentes não podem ser trocados por similares de maior tensão, potência, ou dissipação de calor, etc.

Deve se identificar o componente mediante um esquema elétrico ou desenho mecânico normalizado (que indicará se o componente é ou não de segurança) do aparelho, e assim substituí-lo. Esta medida evitará danos ao aparelho, ao técnico e ao cliente.

Estes componentes estão identificados pelo símbolo . Componentes de segurança estão sendo continuamente revisados e novas especificações são divulgadas.

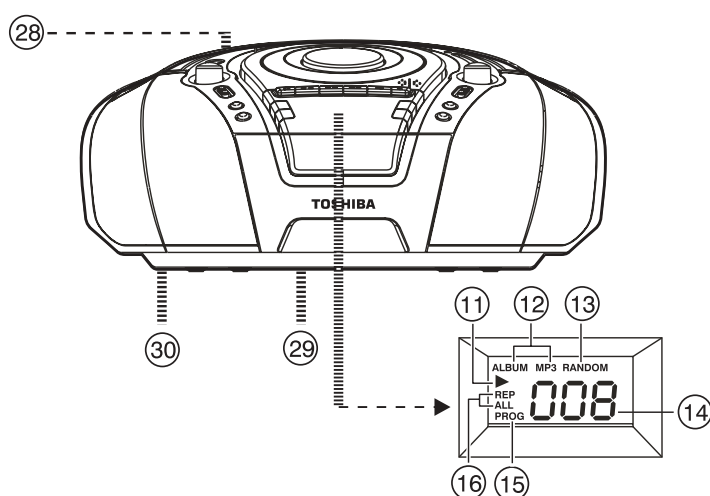
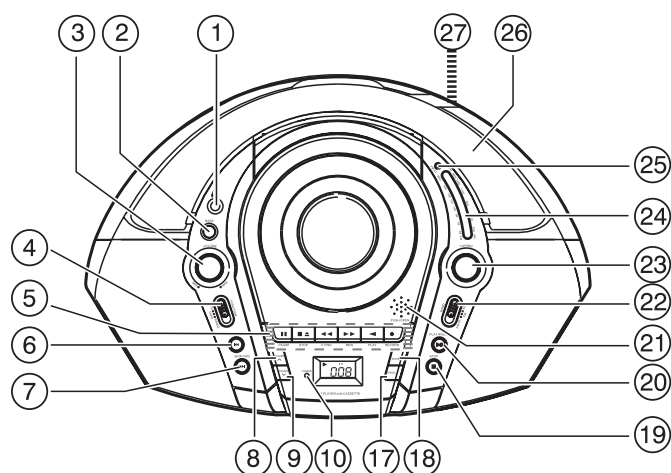
### 2.5) PRECAUÇÕES DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA:

**ATENÇÃO:** Antes de efetuar qualquer manutenção mencionado neste Manual de Serviços, leia e siga o item 1. ITENS DE PRECAUÇÃO DE SEGURANÇA. **NOTA:** Se por qualquer razão haja conflito ou dúvidas entre PRECAUÇÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA e ITENS DE PRECAUÇÃO DE SEGURANÇA, siga sempre os ITENS DE PRECAUÇÃO DE SEGURANÇA.

- 2.5.1) Desconecte o cabo de força do aparelho da tomada sempre que:
  - Remover ou instalar qualquer componente, placa de circuito, módulo ou outro conjunto.
  - Desconectar ou conectar qualquer conector do aparelho.
- 2.5.2) Ao conectar um instrumento de medição, sempre conecte primeiro o terminal de terra do instrumento ao terra da placa que será medida. Sempre retire o terminal de terra do instrumento por último.
- 2.5.3) Quando terminar a manutenção de um aparelho, coloque a chave seletora de tensão (se houver), na posição de 220 V.

### 3. LOCALIZAÇÃO DOS CONTROLES

#### 3.1) APARELHO



- ① : para conexão de fones de ouvido (não fornecido).
- ② Seletor UBS: liga e desliga o reforço nos sons graves.
- ③ Botão Volume: gire-o para controlar o volume do som.
- ④ SELETOR FUNCTION CD/TAPE (OFF)/RADIO: para selecionar a fonte desejada ou desligar o aparelho.
- ⑤ Teclas para gravação/reprodução de fitas:  
Tecla PAUSE - para pausar temporariamente a reprodução ou gravação de uma fita.  
STOP/EJECT - para parar a opção que está em curso (gravação/reprodução) ou abrir a porta do compartimento de fitas.  
FAST - para avançar uma fita.  
REWIND - para retroceder uma fita.  
PLAY - para iniciar a reprodução de uma fita.  
RECORD - para gravar a partir do rádio ou de um CD.
- ⑥ Tecla SKIP (DOWN); para retroceder faixas do CD.
- ⑦ Tecla SKIP (UP); para avançar faixas do CD.
- ⑧ Tecla ALBUM (UP): em CD MP3 avança para o próximo álbum.
- ⑨ Tecla ALBUM (DOWN): em CD MP3 volta para o álbum anterior.
- ⑩ Indicador LED do POWER (ligado).
- ⑪ Indicador de reprodução do CD.
- ⑫ Indicador de Álbum e CD MP3.
- ⑬ Indicador de reprodução aleatória.
- ⑭ Indicador de faixas e tempo de reprodução do CD.
- ⑮ Indicador de programação do CD.
- ⑯ Indicador de repetição do CD.
- ⑰ Tecla PROG.: para programar as faixas do CD em ordem desejada.
- ⑱ Tecla MODE: para selecionar as funções REPEAT e RANDOM.
- ⑲ Tecla STOP: pressione-a para parar a reprodução do CD.
- ⑳ Tecla PLAY /PAUSE : pressione-a para iniciar ou pausar temporariamente a reprodução do CD.
- ㉑ PUSH Open: para abrir e fechar o compartimento de CD.
- ㉒ Seletor de faixas FM ST/FM/AM.
- ㉓ Botão TUNING: gire-o para sintonizar emissoras de rádio AM/FM.
- ㉔ Escala para sintonia FM/AM.
- ㉕ Indicador de FM STEREO ligado.
- ㉖ Alça para transporte: utilize-a para transportar o aparelho.
- ㉗ Antena: gire-a para melhorar a recepção FM.
- ㉘ Tomada para conexão do cabo de força.
- ㉙ Compartimento de pilhas. Localizado na parte inferior do aparelho.
- ㉚ Seletor de voltagem. Localizado na parte inferior do aparelho.

## 4. CALIBRAÇÃO E AJUSTES

### 4.1) ALINHAMENTO DO RADIO

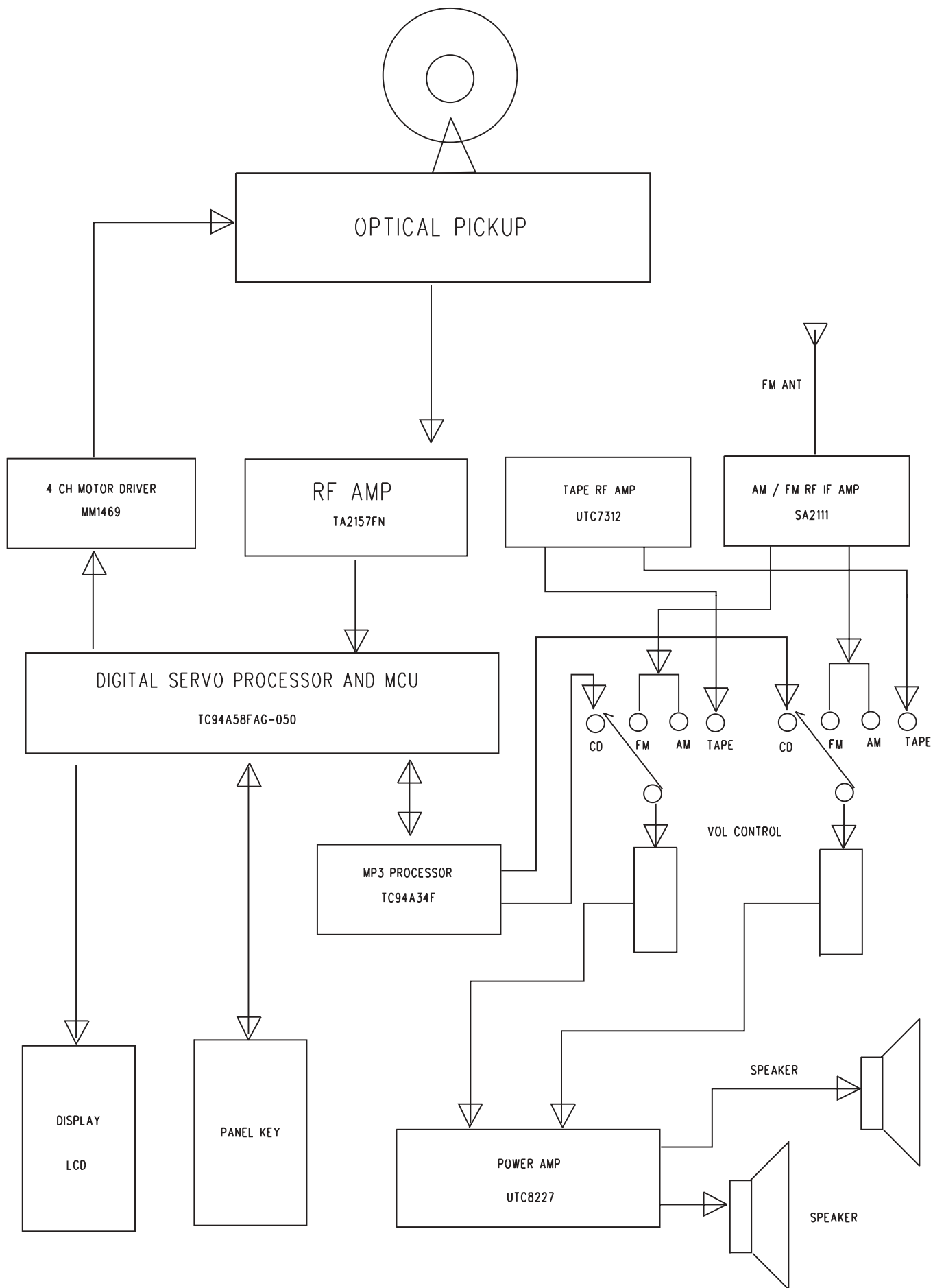
#### 4.1.1 – AJUSTE DO RÁDIO AM

Item	Freqüência	Equipamento de teste	Entrada de Sinal	Saída de Sinal	Ajuste	Obs.
1	465 kHz	Genescópio (SWEEP GEN)	Injete o sinal diretamente na antena ou no pino 24 do IC101 através de um capacitor de 10nF Extremo inferior	Conecte Genescópio na saída do detetor nos pinos 13 e 14 do IC101	T 101	Ajuste T101 para a máxima saída de 465 kHz.
2	520 kHz	Genescópio ou Gerador de RF	Injete o sinal de RF irradiado diretamente na antena.	Conecte um VT-VM ou osciloscópio na saída do alto falante.	T 103	PVC no Extremo inferior ajuste para máxima amplitude
3	1710kHz	Idem item 2	Idem item 2	Idem item 2	TC-A	PVC no Extremo superior ajuste para máxima amplitude
4	Repita os itens 2 e 3 até não precisar de mais ajustes.					
5	600 kHz	600 kHz	Idem item 2	Idem item 2	T104	PVC em 600 kHz
6	1400 kHz	1400 kHz		Idem item 2	TC-B	PVC em 1400 kHz
7	Repetir passos 5 e 6 até minimizar o erro de tracking					

#### 4.1.2 – AJUSTE DO RÁDIO FM

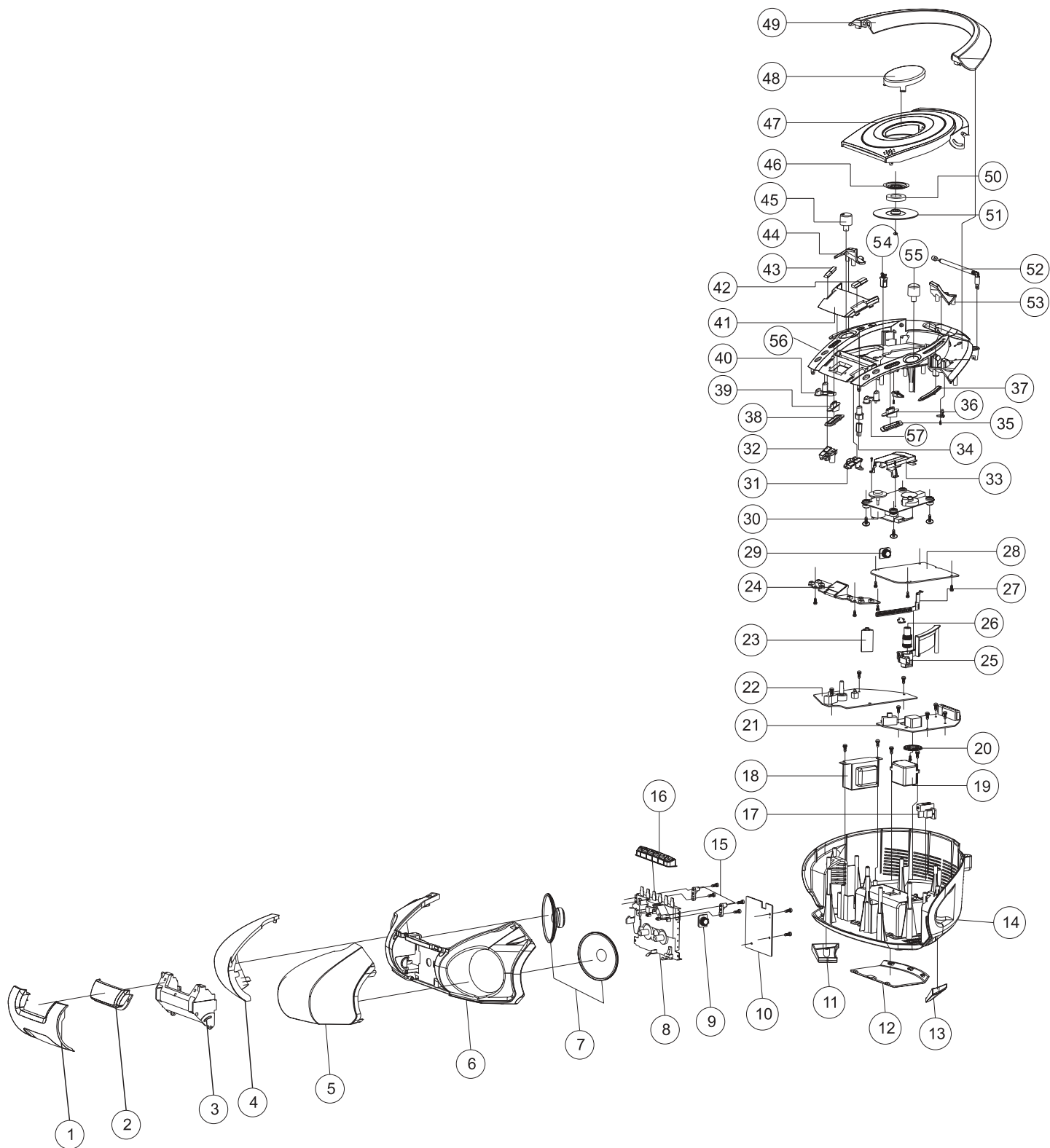
Item	Freqüência	Equipamento de teste	Entrada de Sinal	Saída de Sinal	Ajuste	Obs.
1	10,7MHz	Genescópio (SWEEP GEN)	Injete o sinal diretamente na antena ou no pino 1 do IC101 através de um capacitor de 10 nF Extremo inferior	Conecte Digi-marscope na saída do detetor nos pinos 13 e 14 do IC101	T 102	Ajuste T102 para acertar a curva S, deixando-a o mais linear possível. (Melhor simetria possível)
2	87,5MHz	Genescópio ou Gerador de RF	Injete o sinal de RF diretamente na antena.	Conecte um VT-VM ou osciloscópio na saída do alto falante.	L103	PVC no Extremo inferior ajuste para máxima amplitude
3	108 MHz	Idem item 2	Idem item 2	Idem item 2	TC-D	PVC no Extremo superior ajuste para máxima amplitude
4	Repita os itens 2 e 3 até não precisar de mais ajustes.					
5	90 MHz	90 MHz	Idem item 2		L104	PVC em 90 MHz
6	106 MHz	106 MHz		Idem item 2	TC-C	PVC em 106 MHz
7	Repetir passos 5 e 6 até minimizar o erro de tracking			Idem item 2		

## 5. DIAGRAMA DE BLOCOS



## 6. VISTA EXPLODIDA

### 6.1) APARELHO

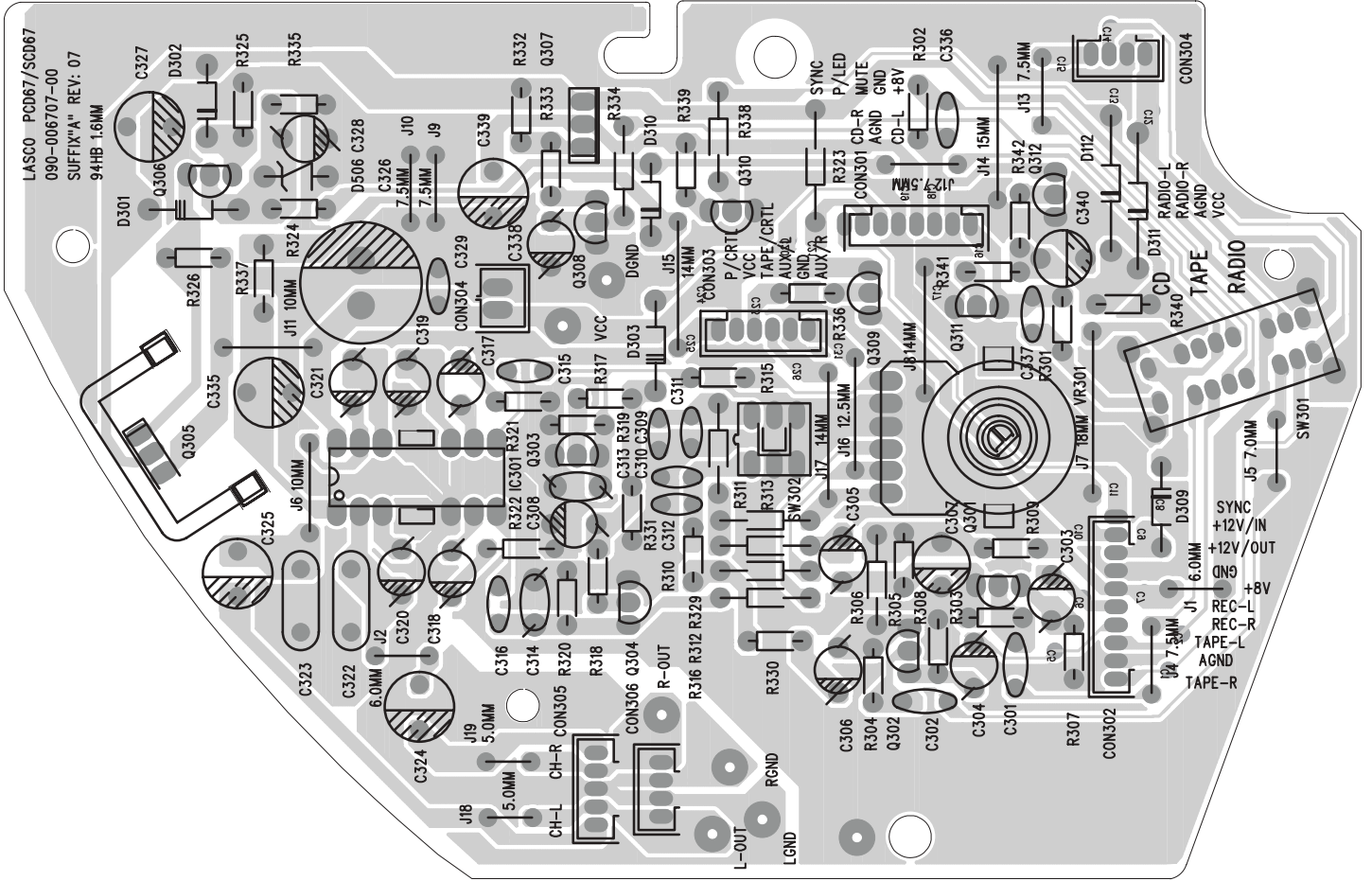






# 7. LAY OUT DAS PCI'S

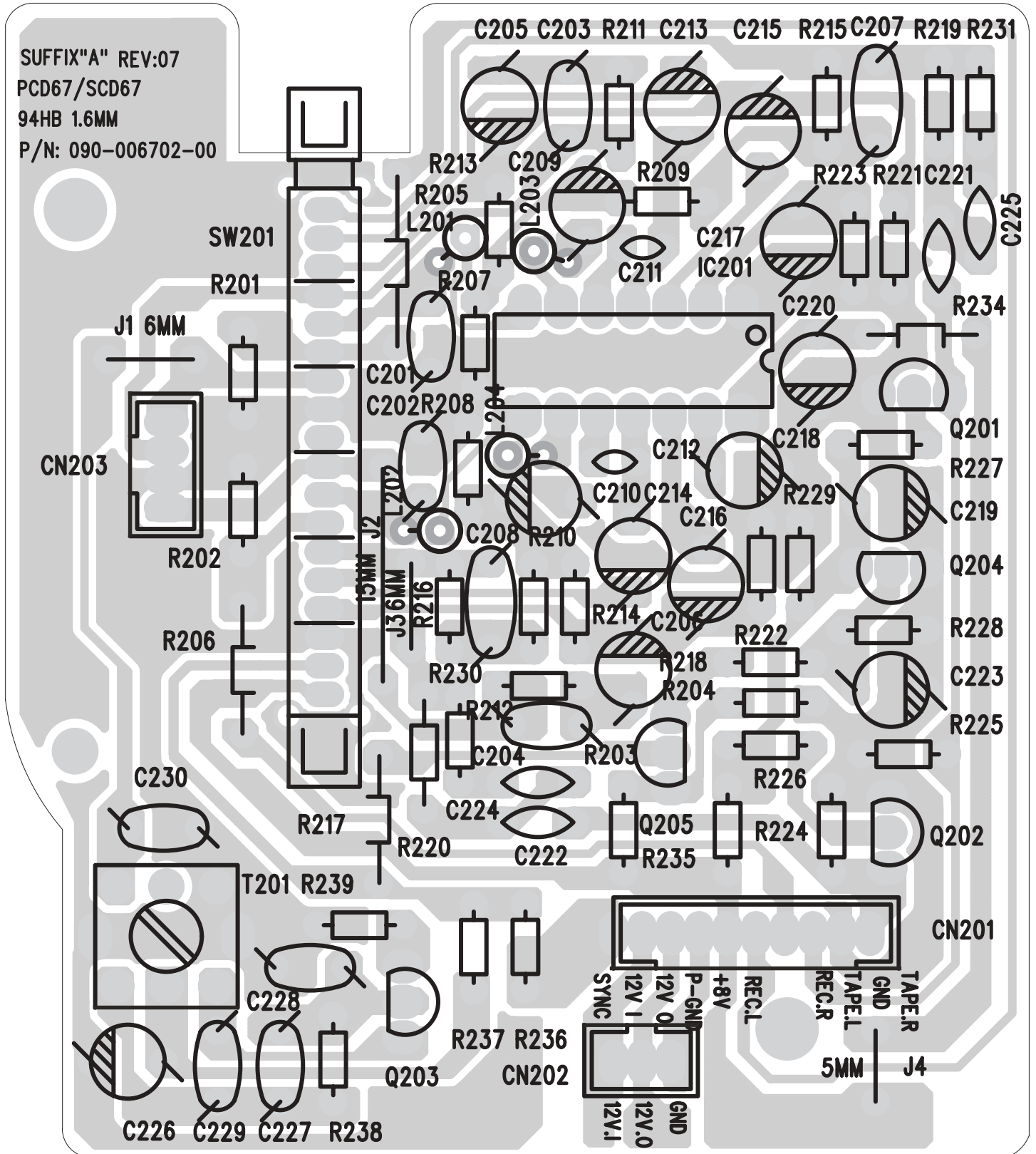
## 7.2) PCI PRINCIPAL (LADO COBRE E COMPONENTES)



PCI PRINCIPAL

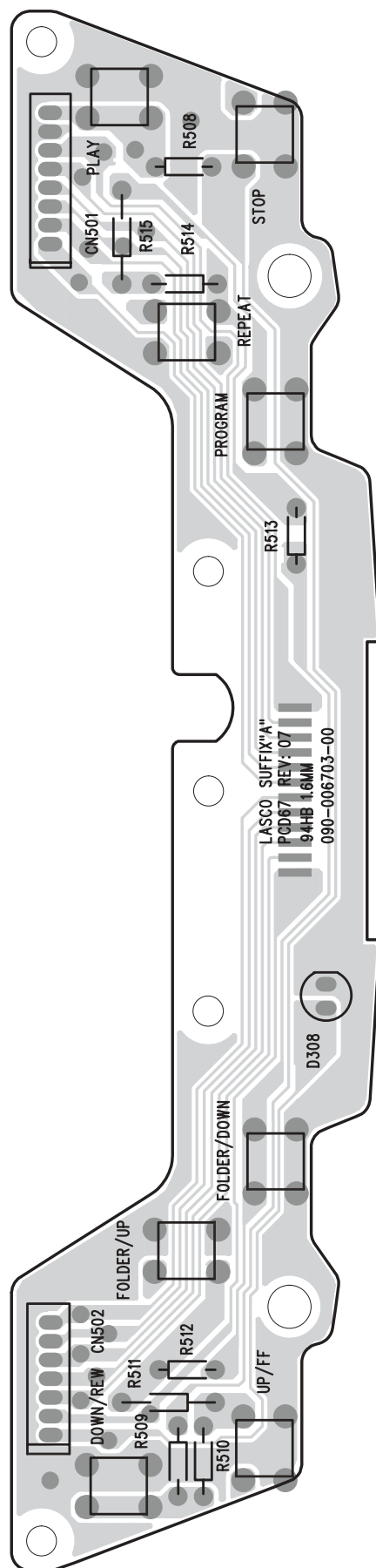
# 7. LAY OUT DAS PCI'S

## 7.3) PCI TAPE (LADO COBRE E COMPONENTES)



## 7. LAY OUT DAS PCI'S

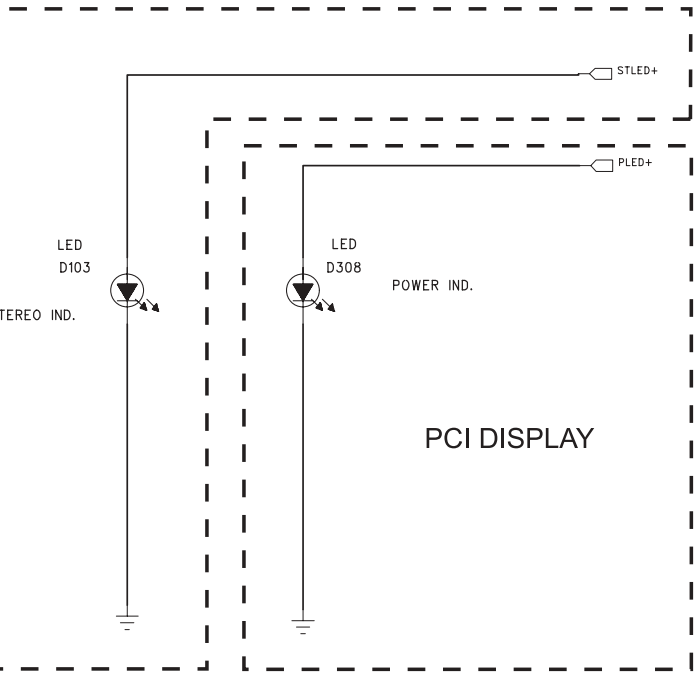
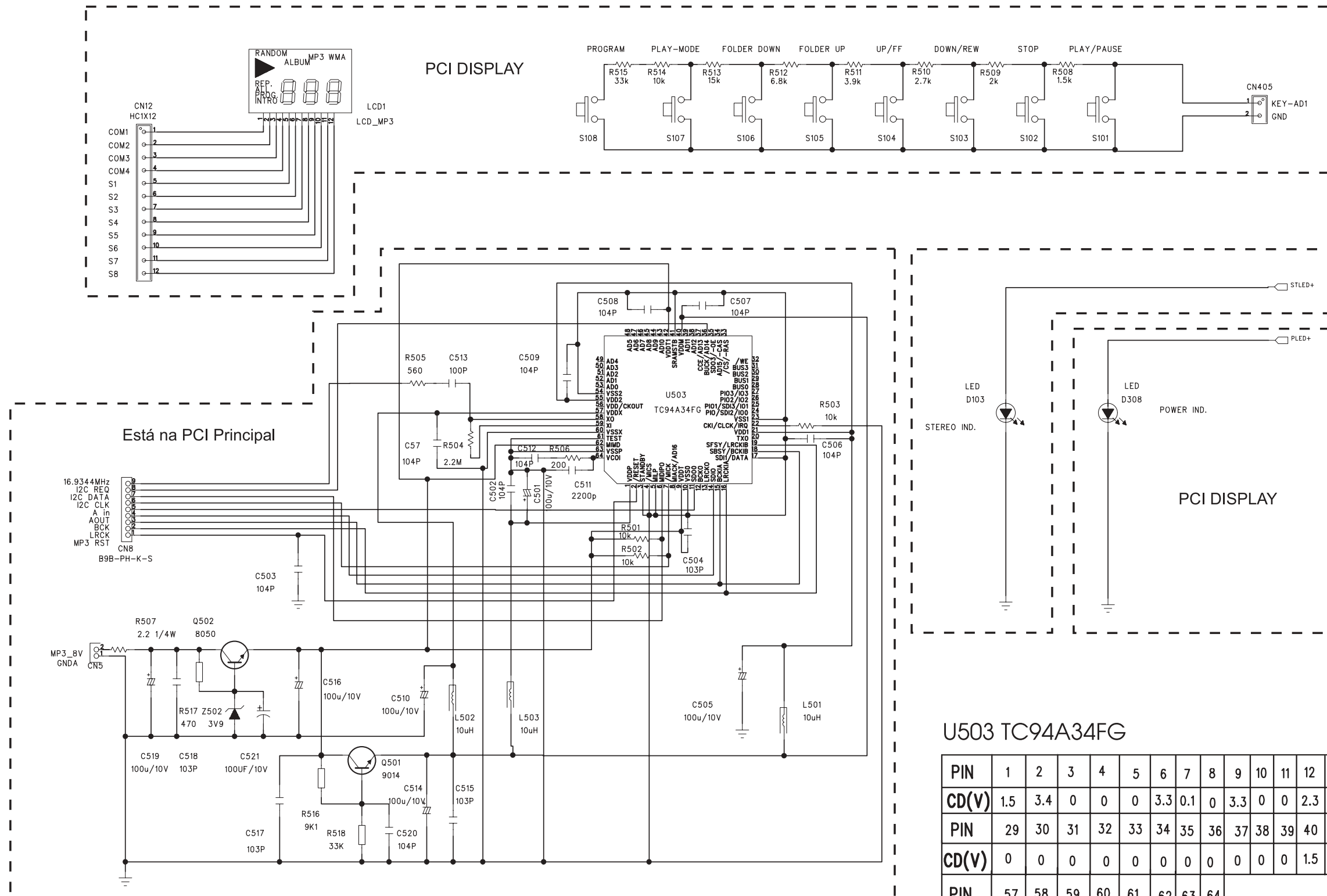
### 7.4) PCI DISPLAY (LADO COBRE E COMPONENTES)





## 8. ESQUEMA ELÉTRICO

### 8.1) PCI DISPLAY

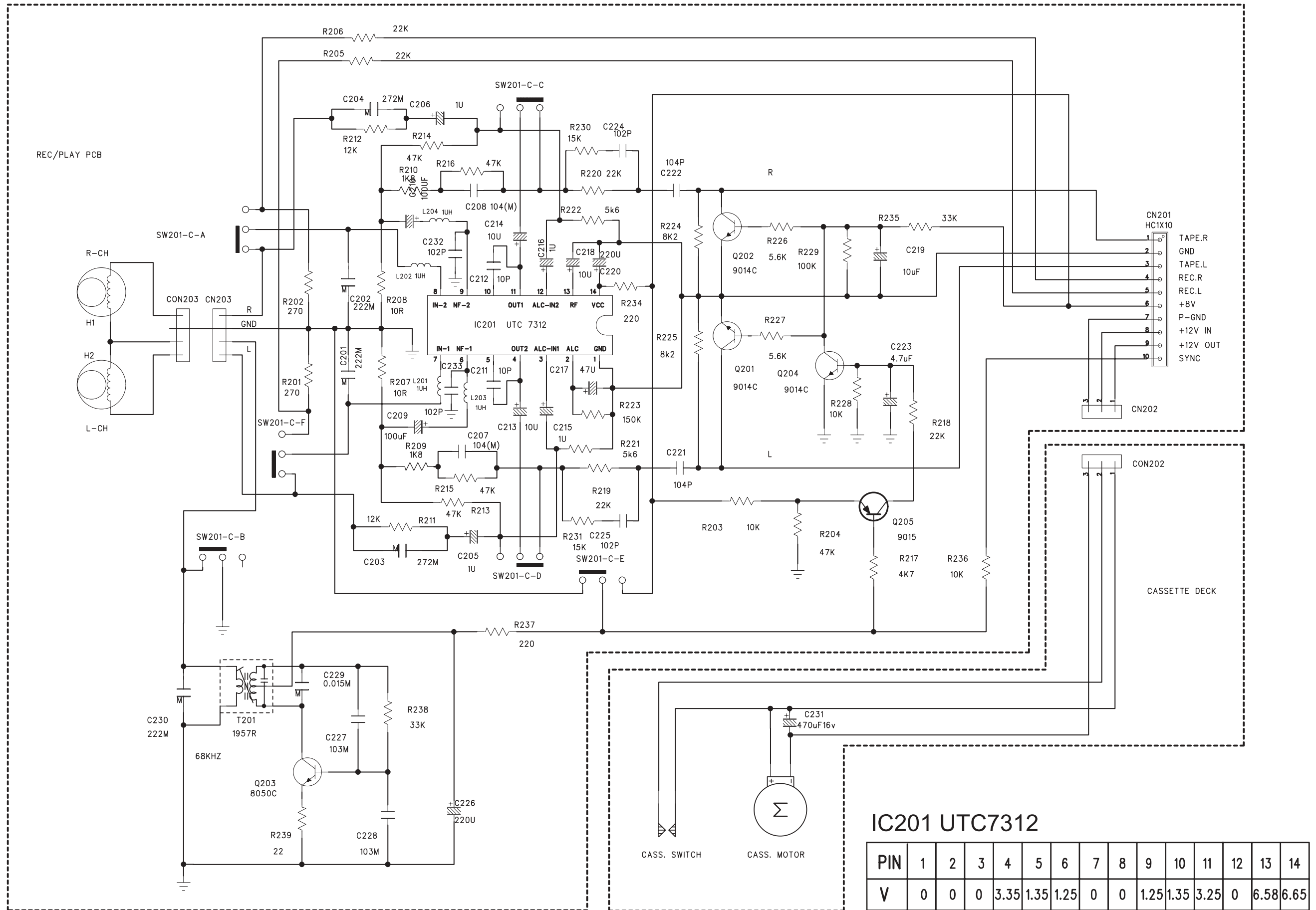


U503 TC94A34FG

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
CD(V)	1.5	3.4	0	0	0	3.3	0.1	0	3.3	0	0	2.3	1.6	3.2	0	1.7	0	1.7	1.7	0	1.4	0	0	0	0	0	0	0
PIN	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
CD(V)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.5	0	3.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.5	0
PIN	57	58	59	60	61	62	63	64																				
CD(V)	1.5	0.7	0.7	0	0	3.3	0	0.8																				

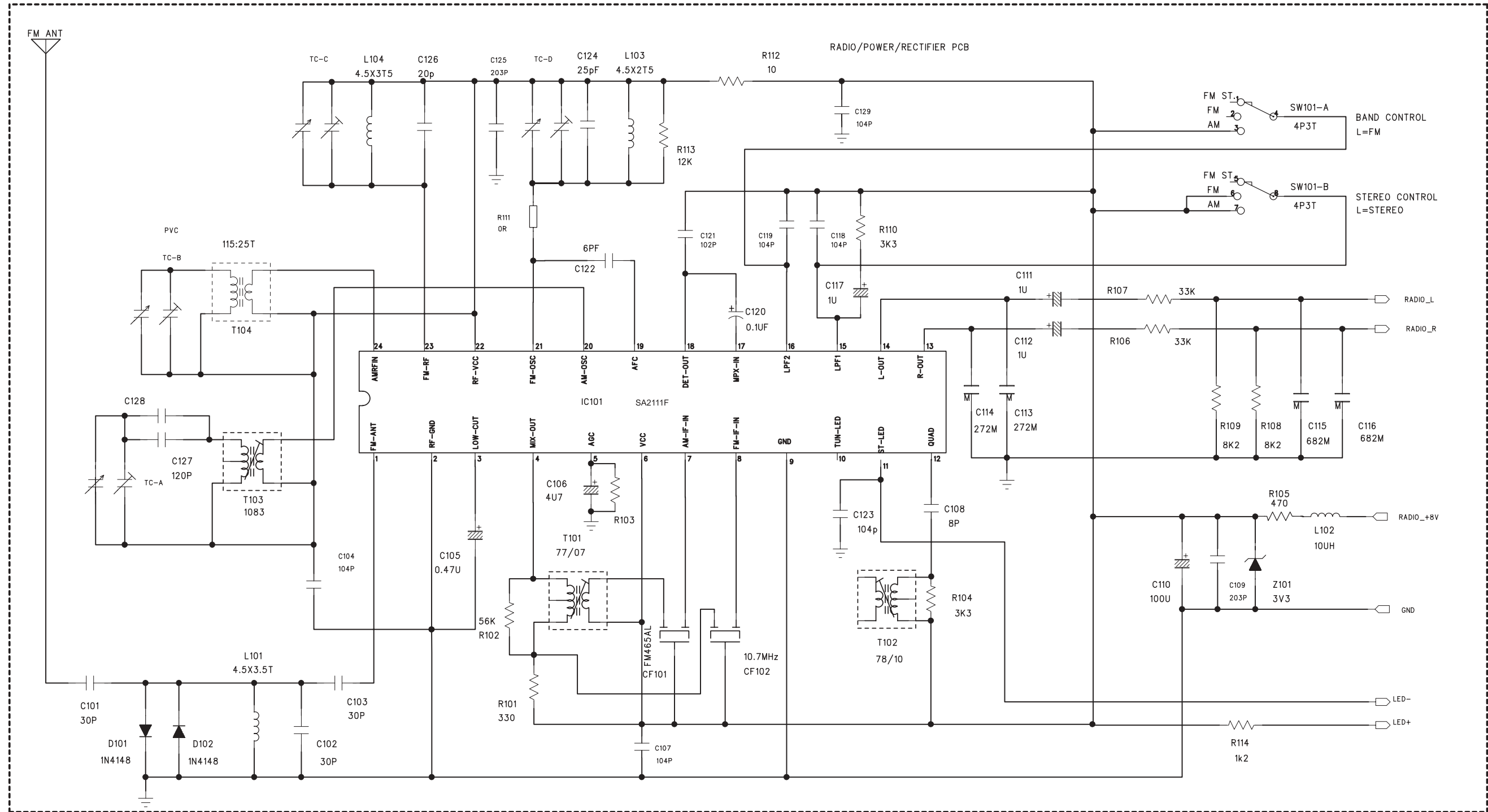
# 8. ESQUEMA ELÉTRICO

## 8.2) PCI TAPE



## 8. ESQUEMA ELÉTRICO

### 8.3) PCI RÁDIO

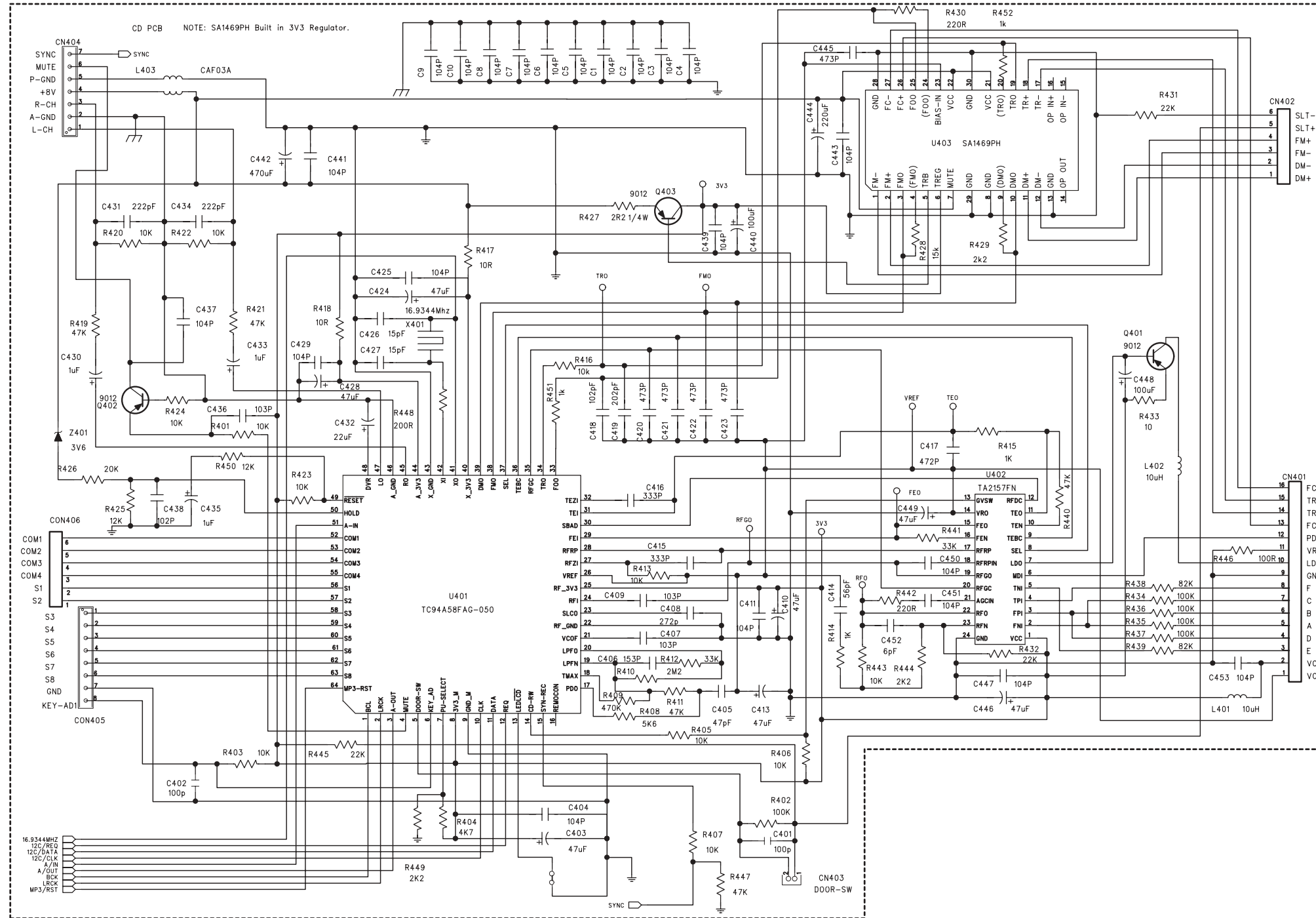


IC101 SA2111

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
V	0.8	0	0.3	3	0.5	3	2.7	3	0	0	3	2.4
PIN	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
V	1.2	1.2	2.5	0.7	0.7	1.2	0.6	3	3	3	3	3

# 8. ESQUEMA ELÉTRICO

## 8.4) PCI CD



U401 TC94A58FG050

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
CD(V)	1.7	1.7	0	3.4	2.8	3.4	0	3.4	0	0.1	3.3	0	0	3.3	0	0.5	1.7	0	1.6	3.4	1	0	1.6	1.7	3.4	1.7	1.7	0.8
PIN	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
CD(V)	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	2.2	0.1	1.7	1.7	1.7	3.4	1.5	1.5	0	3.4	1.7	0	1.7	1.7	3.4	2.3	0	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
PIN	57	58	59	60	61	62	63	64																				
CD(V)	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	3.4																				

U403 SA1469PH

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
CD(V)	3.9	3.9	1.7	1.7	3.4	6.8	8.0	0	1.7	1.7	3.9	3.9	0.8	8.0	2.9	3.3	3.9	3.9	1.7	1.7	8.0	8.0	1.7	1.7	1.7	3.9	3.9	0

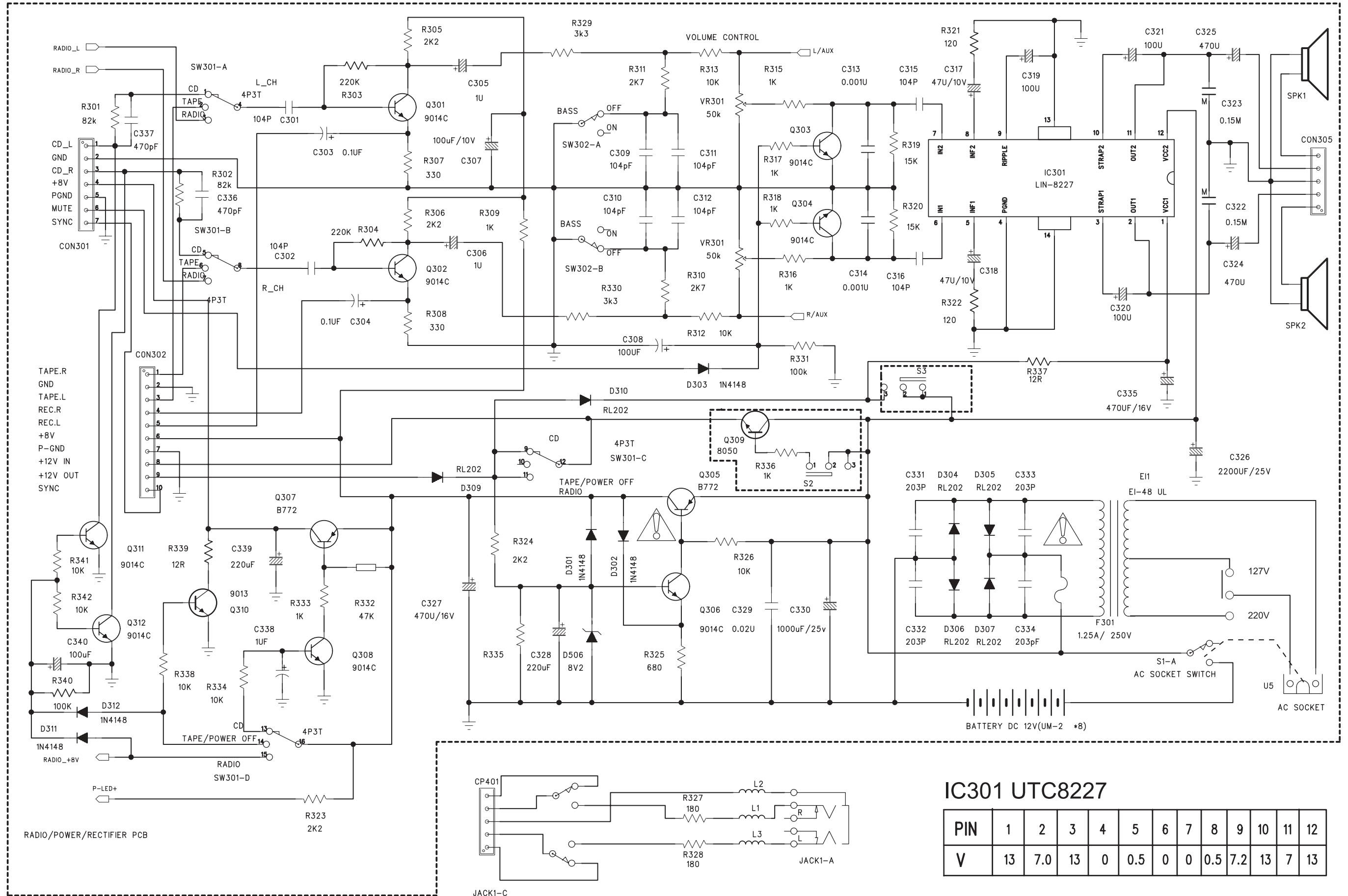
U402 TA2157FN

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
V	3.4	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	2.8	2.5	0	0.7	1.8	1.1	2.6	1.7	1.7	1.7	0.8	1.7	1.2	1.7	2.4	0.8	1.7	0



# 8. ESQUEMA ELÉTRICO

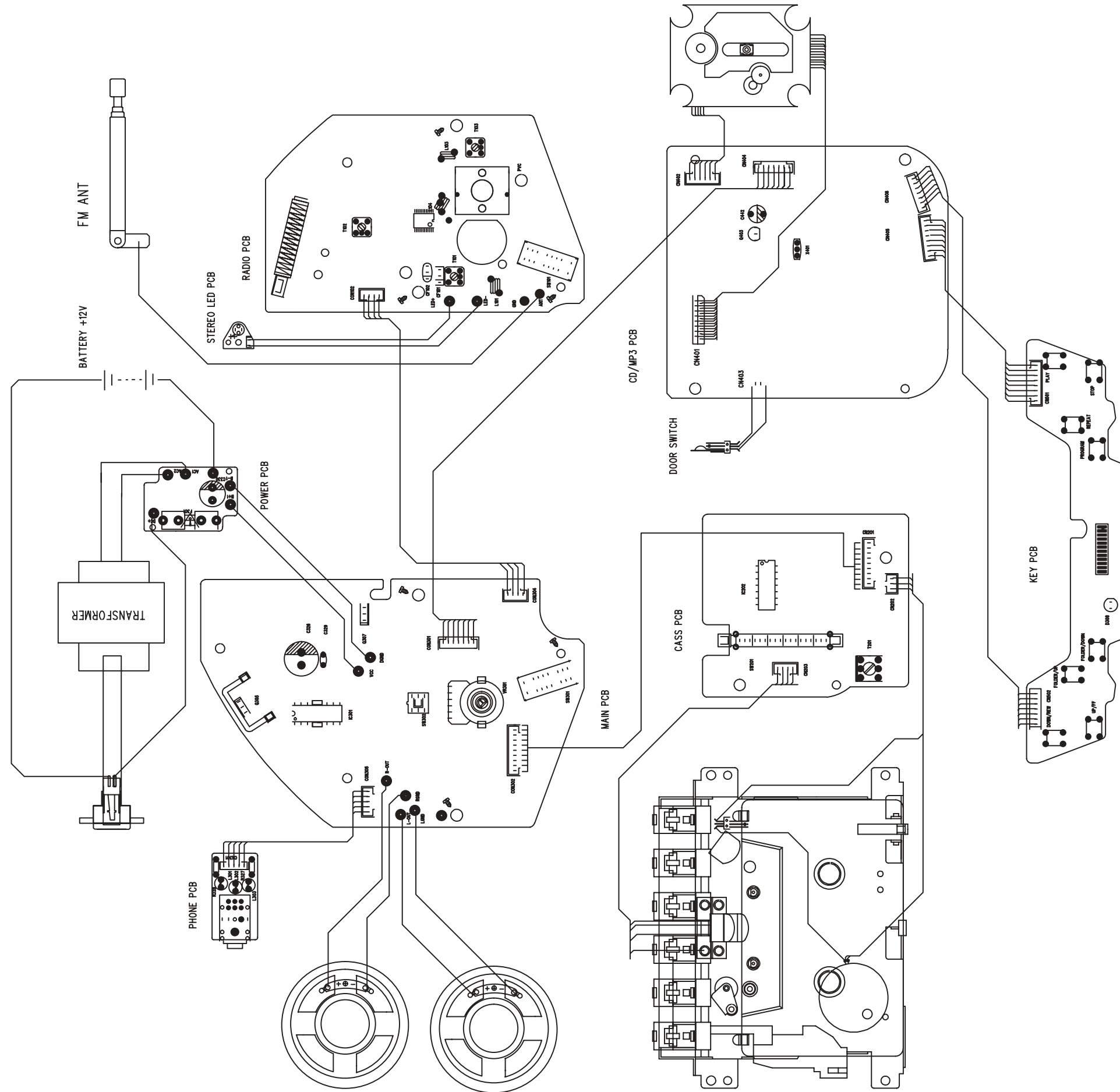
## 8.5) PCI PRINCIPAL



IC301 UTC8227

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
V	13	7.0	13	0	0.5	0	0	0.5	7.2	13	7	13

# 9. DIAGRAMA DE FIAÇÃO

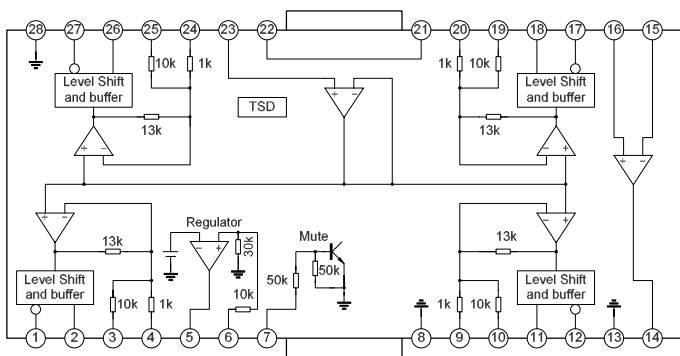


# 10. CIRCUITOS INTEGRADOS

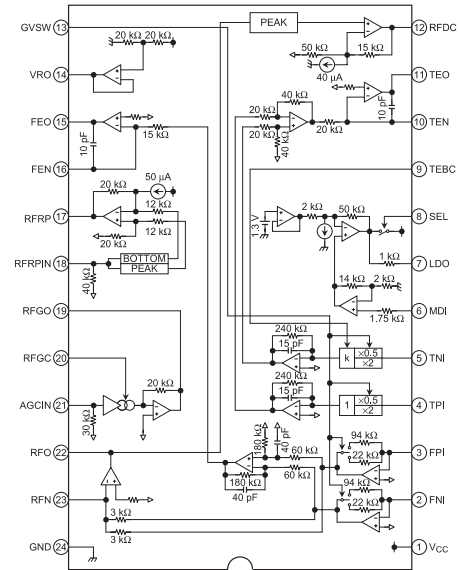
<h3>U503TC94A34FG PCI DISPLAY</h3>	<h3>IC201 UTC7312 PCI TAPE</h3>
<h3>IC101 SA2111 PCI RADIO</h3>	<h3>U401 TC94A58FG-050 PCI CD</h3>

# 10. CIRCUITOS INTEGRADOS

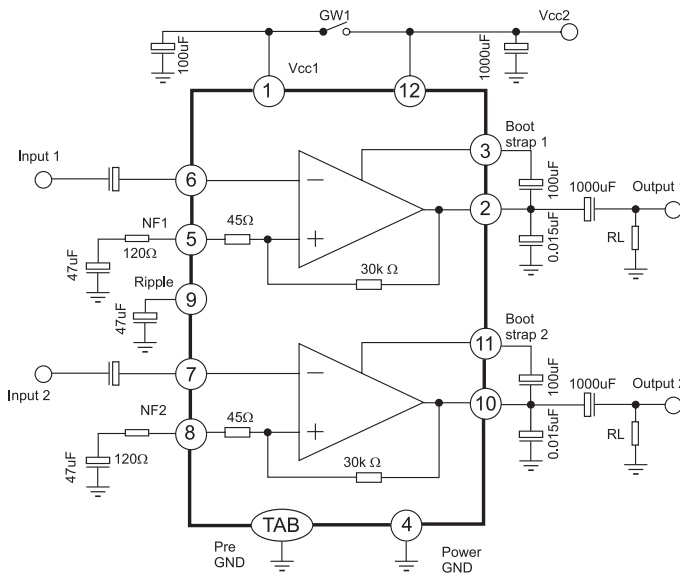
U403 SA1469 PCI CD



U402 TA2157N PCI CD



IC301 UTC8277 PCI PRINCIPAL



## 11. LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

### APARELHO

Posição	NE	Descrição
1	207050	TAMPA CASSETE
2	207127	VISOR DA TAMPA CASSETE
3	207087	SUPORTE DA TAMPA CASSETE
6	206998	GABINETE FRONTAL
12	207023	TAMPA DA BATERIA
14	207014	GABINETE TRASEIRO
15	206756	SUPORTE DECK DIR, PLAST
17	206033	SOQUETE AC TC08-115
18	205980	TRAFÓ EI-48 127/220V 50/60HZ
20	206809	ENGRENAGEM SINTONIA
25	206783	SUPORTE DO PONTEIRO
26	206818	EIXO DE SINTONIA
27	207096	PONTEIRO
31	207172	TECLA FUNÇÃO MODE/PROG
32	207167	TECLA FUNÇÃO FOLDER
34	206792	ADAPTADOR BOTÃO UBS
35	206774	SUPORTE BOTÃO BAND
36	207256	BOTÃO BAND
37	207130	VISOR DA ESCALA
38	206765	SUPORTE BOTÃO FUNÇÃO
39	207247	BOTÃO DE FUNÇÃO
40	207181	TECLA AVANÇO/RETROC CONJ CD
41	207118	VISOR DO DISPLAY
44	207069	SUPORTE ESQ GAB SUPERIOR PLAST
45	207149	BOTÃO DO VOLUME
46	206863	APOIO DO CD SUPERIOR METÁLICO
47	207032	TAMPA CD
48	207041	ORNAMENTO DECOR TAMPA CD
49	207103	ALÇA PLÁSTICA
50	206961	IMA 30X16X5MM
51	206738	APOIO DO CD INFERIOR PLÁSTICO
52	206985	ANTENA TELESCÓPICA
53	207078	SUPORTE DIR GAB SUPERIOR PLAST
54	206970	TRAVA DA TAMPA CD
55	207154	BOTÃO DE SINTONIA
56	207005	GABINETE SUPERIOR
57	207190	TECLA PLAY/STOP CONJ
SUP ENGRE	206832	SUPORTE ENGRENAGEM AMORT
15-A	206747	SUPORTE DECK ESQ, PLAST
16A	207274	TECLA PAUSE
16B	207283	TECLA STOP
16C	207292	TECLA AVANÇO
16D	207305	TECLA RETROCESSO
16E	207318	TECLA PLAY
16F	207327	TECLA REC
30A	206841	AMORTECEDOR DE BORRACHA VD
30B	206850	AMORTECEDOR DE BORRACHA VM
34A	207265	BOTÃO UBS
3A	206872	MOLA TAMPA CASSETE
42C	207229	ORNAMENTO DECOR MODE
42D	207238	ORNAMENTO DECOR PROG
43A	207207	ORNAMENTO DECOR FOLDER UP
43B	207210	ORNAMENTO DECOR FOLDER DOWN
47A	206881	MOLA TAMPA CD
56A	206949	SUPORTE METÁLICO DIR
56B	206952	SUPORTE METÁLICO ESQ
9 e 29	206823	ENGRENAGEM AMORT TAMPA CD/K7

### APARELHO (cont.)

Posição	NE	Descrição
CABO FORÇA	206042	CABO DE FORÇA
CHAVE VOLTS	208763	CHAVE TROCA VOLTS
CONTATO NEG	206903	CONTATO NEGATIVO
CONTATO POS	206896	CONTATO POSITIVO
F301	206051	FUSIVEL 1A 250V
MECA CD (30)	206729	MECANISMO CD MONT CMS-B35VG6
MECA TAPE (8)	206550	MECANISMO CASSETE WS-21V-HS-67
PE BORR	207350	PÉ DE BORRACHA
PORTA DO CD	206649	CHAVE LAMINA PORTA CD LS-323
POS/NEG-A	206916	CONTATO POS/NEG-A
POS/NEG-B	206925	CONTATO POS/NEG-B
POS/NEG-C	206934	CONTATO POS/NEG-C
SPK1-2 (7)	206248	ALTO FAL 77MM 8 OHMS 3W

### PCI CD

Posição	NE	Descrição
CN401	206658	SOQUETE P/ PCI 16 PINOS P=1MM
CN402P/MECA CD	206676	CONECTOR 6V C/ CABO 110MM CJ
CN404 P/CON301	206685	CONECTOR 7V C/ CABO 420MM CJ
CN405,406	206667	SOQUETE P/ PCI 8 PINOS P=2MM
CN501	206426	CONECTOR 8V C/ CABO 130MM CJ
CN502	206417	CONECTOR 8V C/ CABO 180MM CJ
D506	206128	DIODO ZEN 8,2V 500MW
L401,402,501, 502,503	206293	BOBINA CHOQUE
PCI / MECA CD	206694	CABO FLAT 16VIAS 110MM P=2MM
Q401,402	206701	TRANS 9012G SMD
Q403	206596	TRANS 9012C PNP
Q501	206710	TRANS 9014C SMD
Q502	206462	TRANS PSS8050C NPN
U401	206630	CIRC INT TC94A58FAG-050
U402	206612	CIRC INT TA2157FN
U403	206603	CIRC INT SA1469PH
U503	206621	CIRC INT TC94A34FG
X401	206569	CRISTAL 16,93MHZ
Z401	206583	DIODO ZEN 3,6V 500MW
Z502	206574	DIODO ZEN 3,9V 500MW

### PCI Display

Posição	NE	Descrição
PCI DISPLAY	206435	PCI DISPLAY MONT
S101,102,103, 104,105,106, 107,108	206408	CHAVE TACT 4,3MM DT4113CH 250G

### PCI Fone

Posição	NE	Descrição
JACK1-C	206382	TOMADA FONE ST213-SWD PR

### PCI Principal

Posição	NE	Descrição
C324,325,442	206088	CAP ELCO 471 M 10V
C326	206079	CAP ELCO 222 M 25V
C327,335	206097	CAP ELCO 471 M 16V
C330	206373	CAP ELCO 102 M 25V
CN301 P/CON305	206397	CONECTOR 5V C/CABO 230MM CJ
CON301	206220	CONECTOR 7P P=2MM

## 11. LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

### PCI Principal (cont.)

Posição	NE	Descrição
CON302	206239	CONECTOR 9P P=2MM
CON304	206202	CONECTOR 4P P=2MM
CON305	206211	CONECTOR 5P P=2MM
D304,305,306, 307,309,310	206104	DIODO RET RL202
D313	206364	DIODO LED TD-N234SBC AZ
IC301	206168	CIRC INT UTC8227 AMP
Q301,302,303, 304,306,308, 311,312	206146	TRANS 9014C NPN
Q305,307	206159	TRANS 2SB772 PNP
Q310	206131	TRANS 9013C NPN
SW301	206177	CHAVE FUNÇÃO 4P3T SS43D01 G5
SW302	206195	CHAVE FUNÇÃO UBS PS22E8.5-L
VR301	206060	POT VOL R1615G-A50K-25F

### PCI Tape

Posição	NE	Descrição
CN201 P/ PRINC	206541	CONECTOR 9V C/ CABO 230MM CJ
CN202	206510	CONECTOR P/ PCI 3P P=2MM
CN202 P/ MECA	206523	CONECTOR 3V C/ CABO 120MM CJ
CN203	206202	CONECTOR 4P P=2MM
CN203 P/ CABEC.	206532	CONECTOR 4V C/ CABO 150MM CJ
IC201	206480	CIRC INT UTC7312
L201,202,203,204	206459	BOBINA CHOQ 1UH
Q201,202,204	206146	TRANS 9014C NPN
Q203	206462	TRANS PSS8050C NPN
Q205	206471	TRANS 9015C PNP
SW201	206495	CHAVE DE GRAVAÇÃO PS-62D01
T201	206444	BOBINA OSC BIAS 10MM PR

### PCI Radio

Posição	NE	Descrição
BASTÃO	206346	FERRITE BASTAO 10X60MM
CF101	206011	FILTRO CER 465KHZ FM-465AL
CF102	206300	FILTRO CER 10.7MHZ LT10.7MA5
CON102 P/ CON304	206337	CONECTOR 4V C/ CABO 200MM CJ
D101,102,301, 302,303,311,312	206113	DIODO SIN 4148
D103,308	206355	DIODO LED 3R4PD-7 3MM VM
IC101	206328	CIRC INT SA2111 SILAN
L101	206006	BOBINA FM PASSA FAIXA 3,5X4,5
L102	206293	BOBINA CHOQUE
L103	205999	BOBINA OSC FM 4,5X2,5
L104	206006	BOBINA FM PASSA FAIXA 3,5X4,5
SW101	206177	CHAVE FUNÇÃO 4P3T SS43D01 G5
T101	206257	BOBINA FI-AM 7MM AM (7707)
T102	206266	BOBINA FI-AM 7MM AZ (7810)
T103	206275	BOBINA OSC-AM 7MM VM MT-1083A
T104	206284	BOBINA ANT-AM 115:25T1
TC A-D	206024	CAP VARIÁVEL DF443DF01-A04
Z101	206319	DIODO ZEN 3,3V 500MW

# SEMP TOSHIBA

**Semp Toshiba S.A.**

Av. João Dias, 2476 - Santo Amaro - São Paulo - Tel.: PABX 5641-2100

NE: 738786