

São Paulo, 21 de setembro de 2007

CIRCULAR DAT 06106/07

REF.: RADIO GRAVADOR MODELO: RG8172 MP3 DICAS DE DEFEITOS

1. Aparelho não liga / não funciona.

Se o aparelho apresentar problema de não ligar ou não funcionar, verifique primeiramente se a PCI principal e a PCI CD Decoder estão alimentadas. Se estiverem, verifique os tópicos: **Fonte de 3,3V**, **Fonte de 1,8V**, **Reset do Processador**, **Detector de nível de alimentação +B**, **Cristal de 16Mhz**, **Cristal de 4Mhz**.

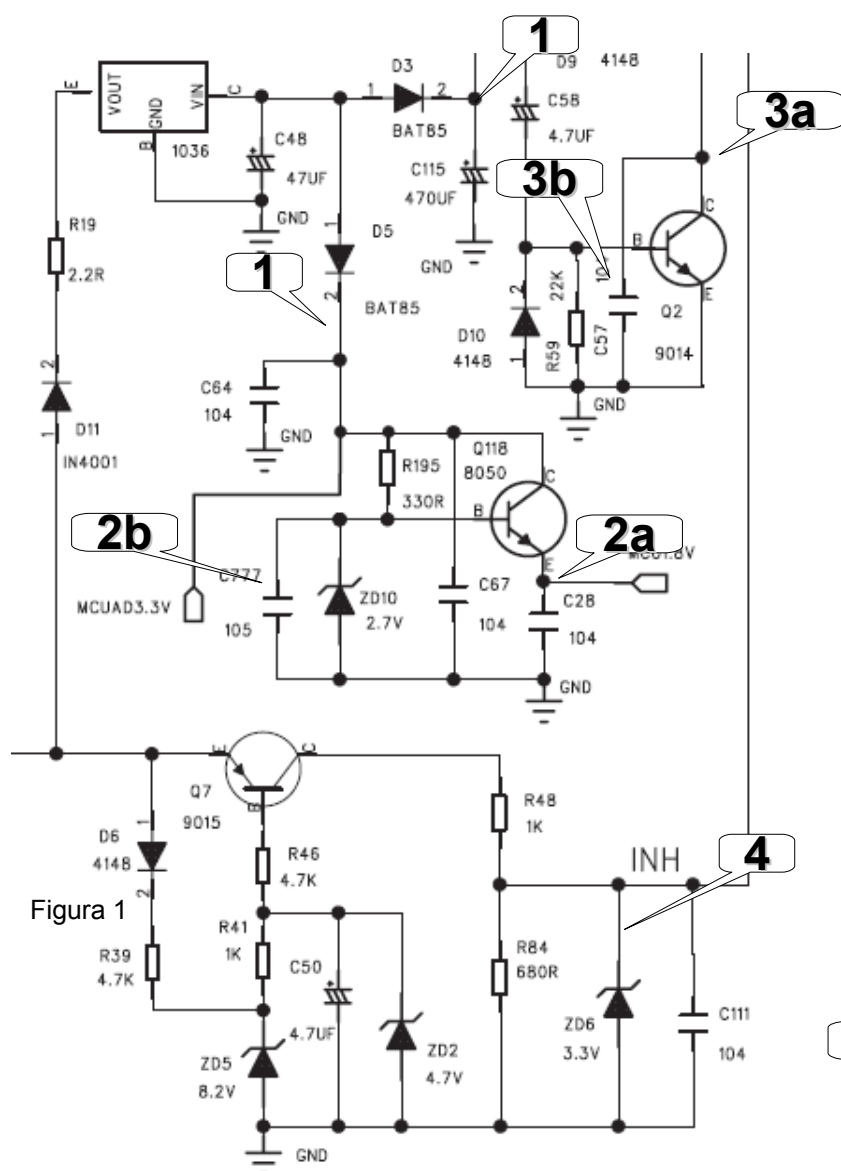


Figura 1

1. Fonte de 3,3V:

Verifique a tensão no catodo dos diodos D3 e D5.

2. Fonte de 1,8V:

a) Verifique a tensão no emissor do transistor Q118.

b) Se não existir tensão no emissor do Q118, verifique o capacitor C777

3. Reset do processador:

a) Verifique se o transistor Q2 tem 3,3V no coletor.

b) Se não existir tensão no coletor do transistor Q2, verifique o C57

c) Verifique também se existe tensão no pino 96 do micro. Se não existir tensão, verifique o C22 (figura 2)

4. Detector de nível de alimentação +B:

Verifique se existe tensão de 3,3V no catodo do zener ZD6. Se não existir tensão ou estiver mais baixa, verifique o ZD6.

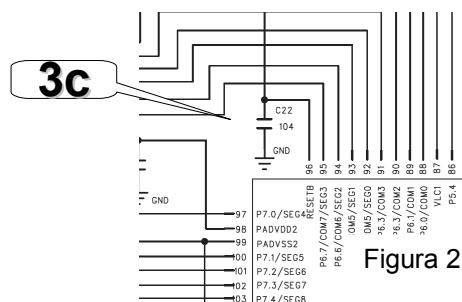
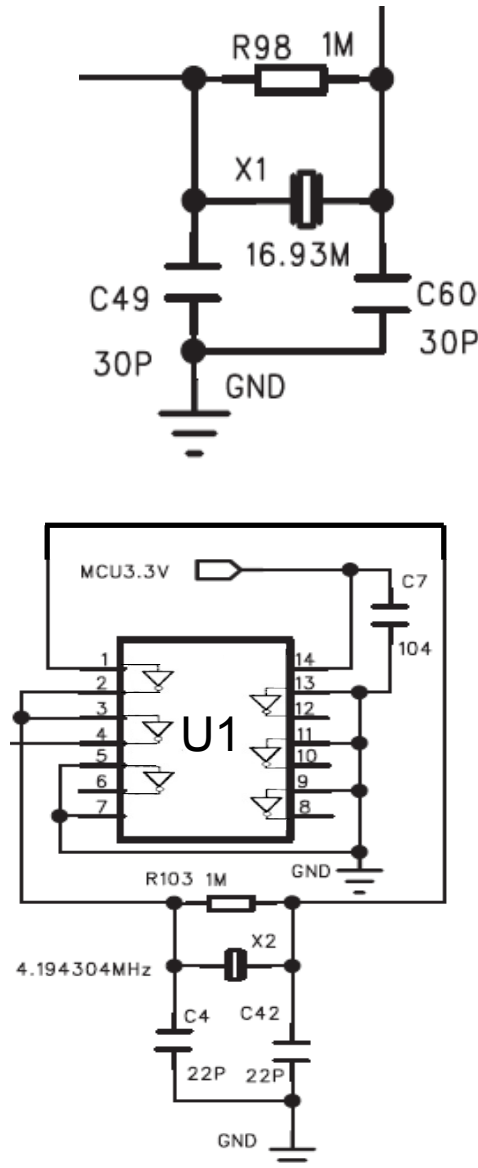


Figura 2

1. Aparelho não liga / não funciona (continuação).



5. Cristal de 16Mhz:

Ao ligar o aparelho, o “processador” verifica se o cristal de 16Mhz está oscilando.

Durante o processo de inicialização do aparelho o cristal deverá oscilar por alguns segundos e depois parar a oscilação.

Durante a reprodução de um CD, a oscilação do cristal é constante.

Verifique, com ajuda de um osciloscópio, se o cristal de 16Mhz oscila por alguns segundos e para, no momento que o aparelho é ligado.

5. Cristal de 4Mhz:

O U1 (hex inverter – seis portas inversoras) envia um sinal de clock, através do seu pino 4, para o pino 49 do processador. O U1 tem a sua frequência de oscilação “travada” pelo X2.

Sem este sinal de clock o aparelho não funcionará, pois será a frequência do clock que determinará a frequência de trabalho do processador.

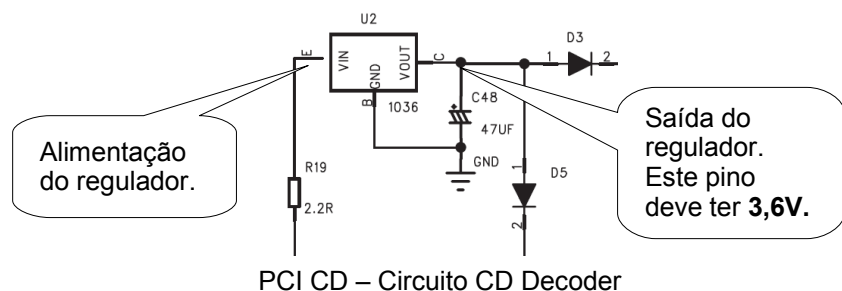
Sempre que o aparelho estiver ligado a rede elétrica ou alimentado com pilhas, o cristal de 4Mhz deverá oscilar,

O cristal X2 (4Mhz) está conectado. Verifique, com ajuda de um osciloscópio, se o cristal de 16Mhz oscila por alguns segundos e para.

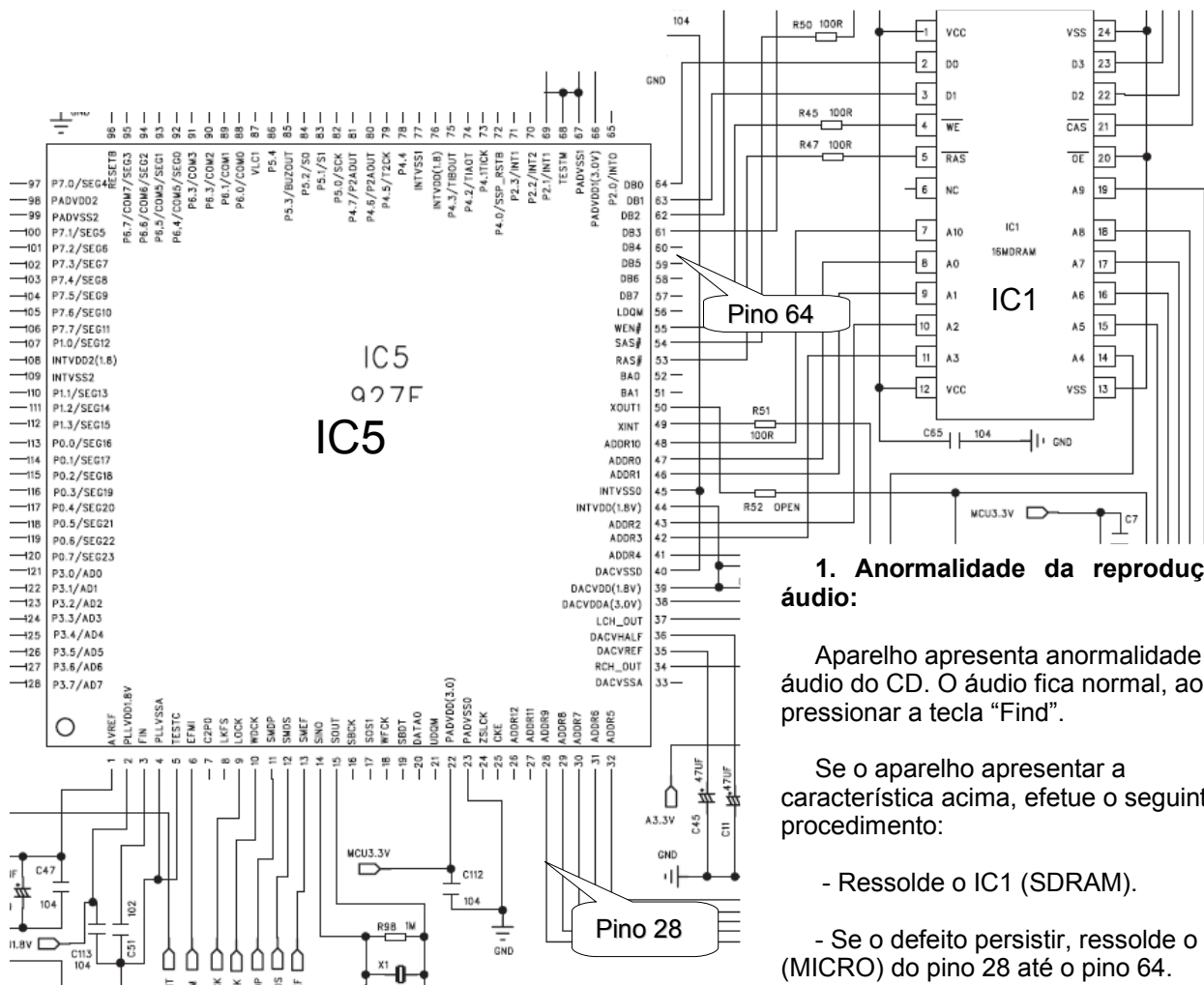
2. Display “falhando” ou intermitente.

O IC5 (micro e driver do display) é alimentado pelo regulador U2.

- Verifique a saída do regulador U2. Este pino, deverá ter exatamente 3,6V, se esta tensão for muito menor, substitua o regulador U2.

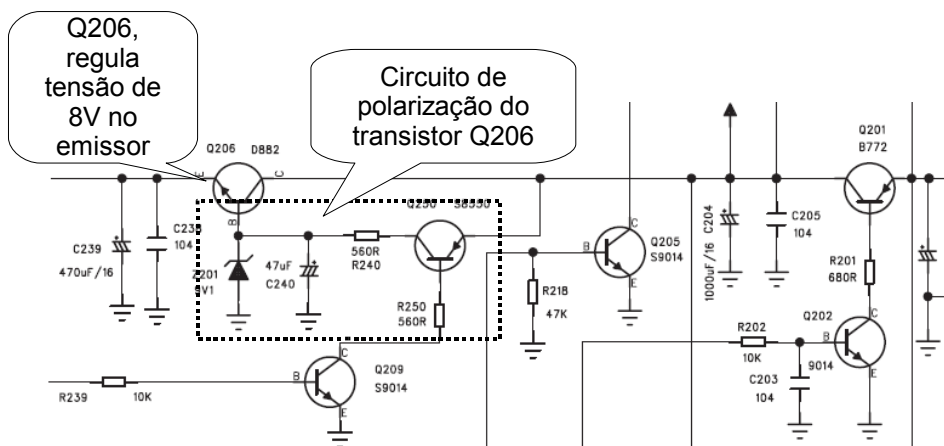


3. Anormalidade no áudio do CD.



4. Falha na procura do disco.

O aparelho indica que está procurando disco, ao fechar a tampa o servo não responde. Se o aparelho apresentar este sintoma, verifique o regulador de 8V.



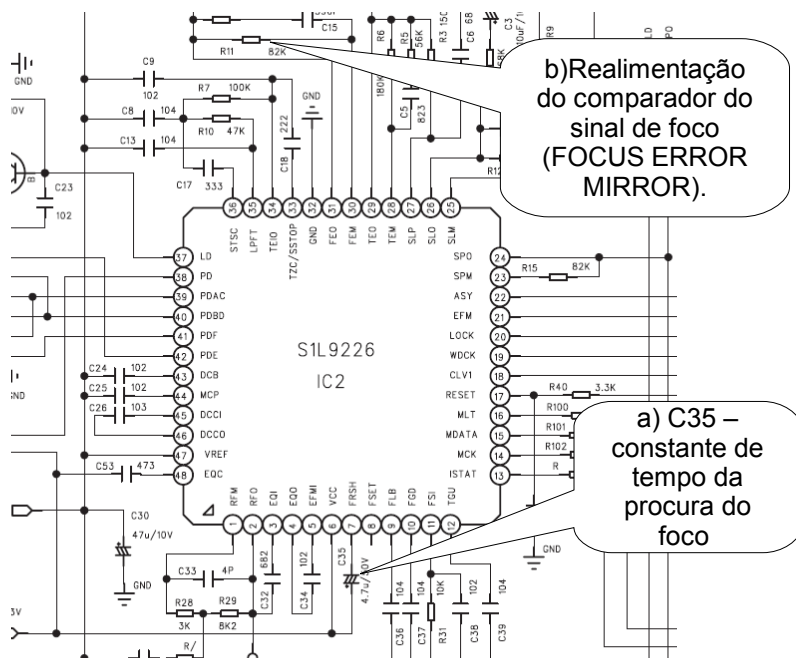
1. Regulador de 8V:

Se a tensão no emissor do transistor Q206 estiver menor, verifique:

- a) R250;
- b) Z201;
- c) Q205.

5. Falha no circuito de busca de foco.

Lente da unidade óptica se movimenta muito rápido, no momento de procura de foco. Alguma vezes chega até a bater no disco.

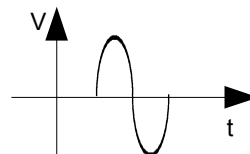


1. Falha no movimento de procura do foco:

a) O capacitor C35 é o responsável por gerar a constante de tempo do movimento de procura de foco. Ele determinará o tempo de subida e decida da lente, apenas no movimento de procura de foco. Se este capacitor estiver aberto ou esgotado, o movimento da lente objetiva. será muito rápido.

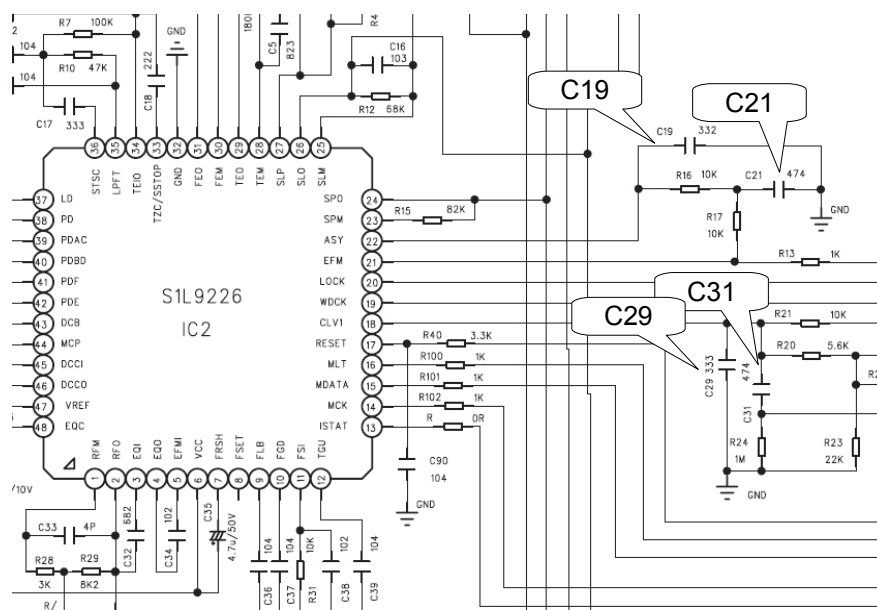
b) A saída do sinal de controle de foco é realimentada na porta FOCUS ERROR MIRROR, para efeito de controle de nível do sinal de correção de foco. Se o R11 estiver aberto, o nível do sinal que chegará ao driver será muito alto, causando um movimento muito rápido na lente objetiva.

Sinal no capacitor C35



6. Falha no circuito CLV e EFM (controle de velocidade linear).

No momento de tentativa de leitura o disco gira ao contrário.



O CLV é o sinal de controle de velocidade linear do disco. Este sinal é extraído do sinal de EFM. Independente da posição da unidade óptica em relação ao disco, a velocidade de entrada de dados será sempre a mesma. Conforme a unidade óptica avança na leitura, a velocidade do disco irá se alterar, para que a velocidade da entrada de dados seja sempre a mesma.

Se durante a tentativa de leitura o disco girar ao contrário, verifique o capacitor C31 e C29

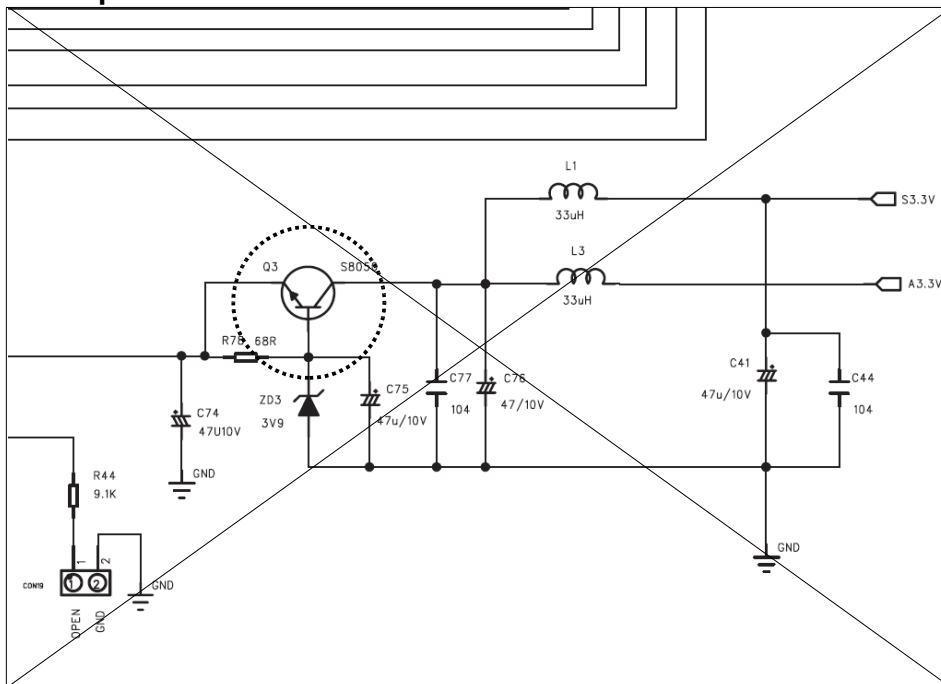
Disco dispara e não lê, verifique C19 e C21

7. Correção do esquema elétrico.

Na página 10 do esquema elétrico tem um erro no símbolo do transistor Q3. Este transistor é um regulador de 3,3V, pelo coletor e não pelo emissor, como indica o esquema elétrico. Se este transistor for colocado errado, o aparelho não funcionará.

Vide figura abaixo:

Esquema elétrico errado



Esquema elétrico correto

