

AMPLIFICADORES TRANSISTORIZADOS 3W E 5W

Aplicações

Reforçador para aparelhos a pilha, bem como: Walkman, Rádios portáteis, Toca-fitas econômicos, receptores bluetooth e módulos mp3, como "Caixa Amplificadora".

LISTA DE MATERIAS

Semicondutores

Q1 – BC549 – Transistor NPN
Q2 – BC557 – Transistor PNP
Q3 – BD135 – Transistor NPN
Q4 – BD136 – Transistor PNP

D1, D2 e D3 – 1N914 – Diodo de Silício
Substitutos: 1N4002 ou 1N4148

Resistores (1/8W, 5%)

R1 – 10K Ω
R2 – 150K Ω
R3 - 560K Ω
R4 - 820K Ω
R6 – 18 Ω
R9 e R10 – Olhar esquema;
R7 e R8 – 1W – Fio - Olhar esquema;

Capacitores

C1 - 47 μ F (25v) - Eletrolítico
C2 – 100nF – Cerâmico ou Poliéster
C3 - 47 μ F (25v) - Eletrolítico
C4 – 47pF - Cerâmico
C5 - 1000 μ F (25v) - Eletrolítico
C6 – 100nF – Cerâmico

OBSERVAÇÕES

- Deve-se aplicar um sinal de entrada de pelo menos 100mV para obter a potência total.
- Alto-Falante mínimo de \varnothing 10cm.
- Necessário dissipador para Q3 e Q4.



3 e 5w



18/22V



>1%



4/8 Ω

Especificações

PÓS E CONTRAS

- ✓ Baixa Distorção;
- ✓ Fácil de Montar;
- ✗ Necessário pré-amp;
- ✗ Necessário Dissipador;

Dissipadores

Largura - 3cm

Comprimento - 3cm

Altura - 3,5m

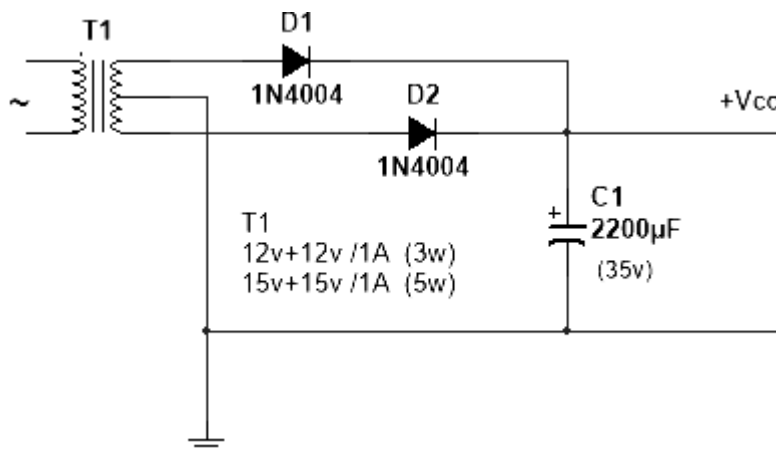
Observação 2: Caso não haja especificação, todos os resistores são de filme de carbono de uso geral; Tolerância de $\pm 20\%$ para todos os capacitores eletrolíticos; Todos os capacitores de poliéster metalizado;

Esquema retirado de uma apostila dos anos 80, disponível em: [Instituto Newton C. Braga](#)
Redesenhado por: [Amantes de Amplificadores](#)

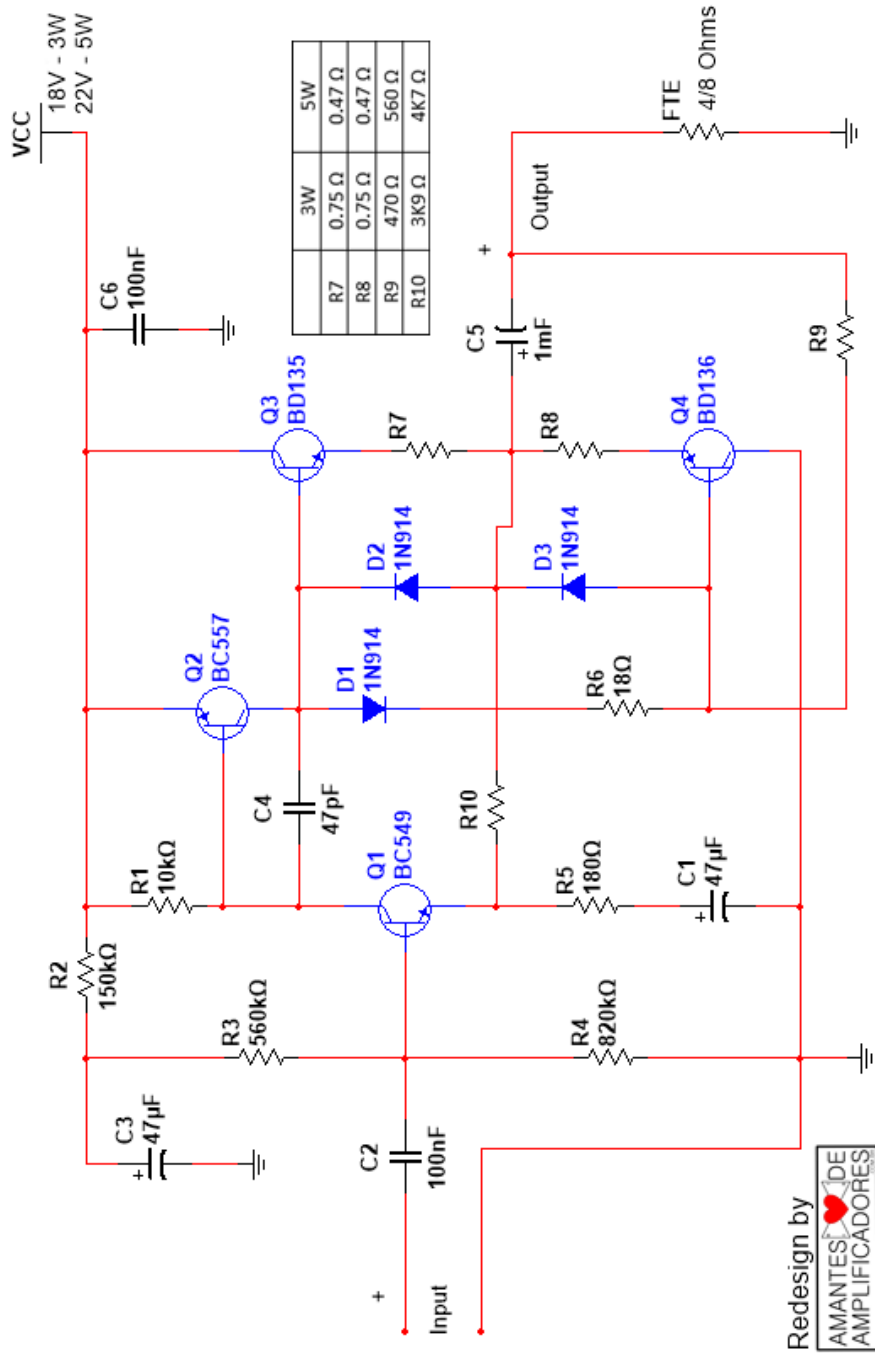
Montagem, Dicas e Soluções

- Observe na tabela junto ao diagrama os valores dos componentes que são diferentes para as duas versões. Os resistores são todos de 1/8 ou 1/4 w exceto R7 e R8 que devem ser de 1w de fio.
- Os transistores de saída deverão ter dissipadores de calor. Os capacitores eletrolíticos são de 25v e os demais podem ser tanto de poliéster como cerâmicos.
- O Alto-falante deve ser de boa qualidade e dotado de caixa acústica.
- As trilhas de correntes mais intensas devem ser mais largas.
- Se houver roncões, verifique a fonte e os cabos de entrada, e em caso de instabilidade, verifique os aterramentos e o cabo de alimentação.

Fonte de Alimentação Sugerida



AMPLIFICADOR de SOM TRANSISTORIZADO 3W E 5W



Redesign by

 AMANTES DE
 AMPLIFICADORES