

SUPER **STRONG**

ST100P

Rev. 6

pcb rev 1.0

MANUAL DO USUÁRIO



Parabéns pela aquisição do amplificador ST100P SuperStrong Rev.6.
Esta unidade possui características especiais e muito superiores.

A evolução da Rev. 5, esta versão traz ainda mais estabilidade, som ainda mais puro e cristalino, plano em toda a faixa audível.

Suas características vão muito além da faixa audível compreendida entre 20Hz e 20KHz, podendo operar de forma plana até 80KHz.

Possui uma potência de 100W RMS operando em cargas de 4 Ohms, sua carga mínima permitida e 65W RMS operando em cargas de 8 Ohms.

Para a montagem de sua(s) unidade(s) você vai precisar de:

Uma placa fonte, vendida separadamente

Um transformador apropriado que será descrito mais a frente no manual

Um dissipador de calor apropriado

Para sua maior segurança e facilidade de montagem, siga atentamente este manual. Siga adequadamente as informações contidas neste manual, não exceda os parâmetros nem monte em caso de não haver habilidade com esta atividade. Caso os passos não sejam seguidos, você pode vir a danificar a unidade e, conseqüentemente, perder a garantia por montagem inadequada ou mau uso do produto.

Em caso de dúvidas, entre em contato com a AlfaKits ou com a Sigma Eletrônica para solucionar suas dúvidas.

Atente-se aos símbolos gráficos exibidos neste manual e seus significados:



TENSÃO PERIGOSA



ÁREA QUENTE



RISCO DE CURTO
CIRCUITO

TRANSFORMADOR

Para operar esta unidade, você vai precisar de um transformador com tap central e as seguintes características:

 <p>4Ω</p>	<p>TENSÃO & CORRENTE SECUNDÁRIO</p> <p>24 + 24 VAC</p> <p>5 A / CANAL</p> <p>TENSÃO DC RESULTANTE: 35 + 35 VDC</p>	 <p>8Ω</p>	<p>TENSÃO & CORRENTE SECUNDÁRIO</p> <p>24 + 24 VAC</p> <p>3 A / CANAL</p> <p>TENSÃO DC RESULTANTE: 35 + 35 VDC</p>	
NÃO EXCEDER OS VALORES INDICADOS DE TENSÃO AC				

O TRANSFORMADOR PODE SER TOROIDAL OU DE CHAPA EI CONVENCIONAL, DESDE QUE ATENDA AOS REQUISITOS MÍNIMOS

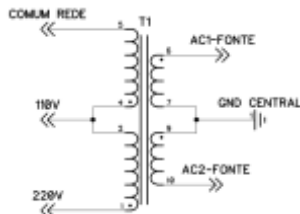


TRAFÓ TOROIDAL



TRAFÓ CONVENCIONAL

O transformador toroidal tem melhor rendimento e aquece menos que o transformador toroidal e pode ficar menor que um convencional.



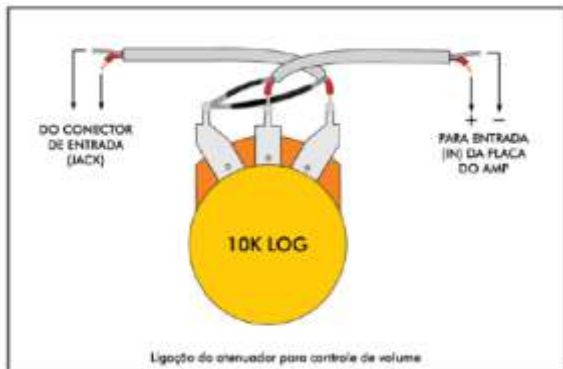
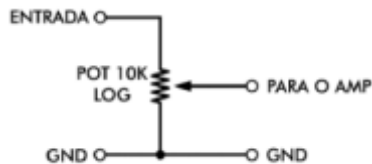
Você também irá precisar de uma placa de fonte adequada. A placa de fonte do ST100P Rev5 serve também para esta versão.

Caso queira montar esta placa ao lado, solicite-nos layout



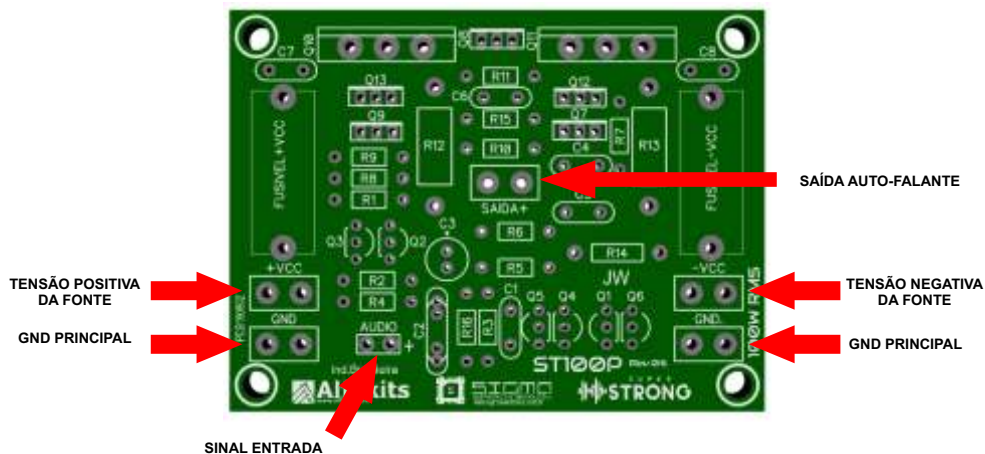
Controle de Volume

É ideal que você proporcione um controle de volume por canal. Isso pode ser feito facilmente com um potenciômetro rotativo conectado entre a fonte de sinal e a unidade amplificadora. Veja na figura abaixo como montar



Para garantir que não seja captado ruído na entrada, use cabos blindados de áudio em todo o percurso. O negativo deve ser conectado ao ponto central de terra da fonte.

PONTOS DE LIGAÇÕES



DISSIPADOR DE CALOR



O dissipador de calor é parte fundamental de sua montagem. Não energize sua unidade sem antes ter atarraxado-a em um dissipador de calor adequado.

Para atarraxar, precisarás de parafusos e isolante, como mica ou manta térmica.

A mica é eficiente, porém mais frágil. Caso use mica, passe pasta térmica de boa qualidade no transistor e no local do dissipador onde será fixado e faça a montagem com a mica entre o dissipador e o transistor.



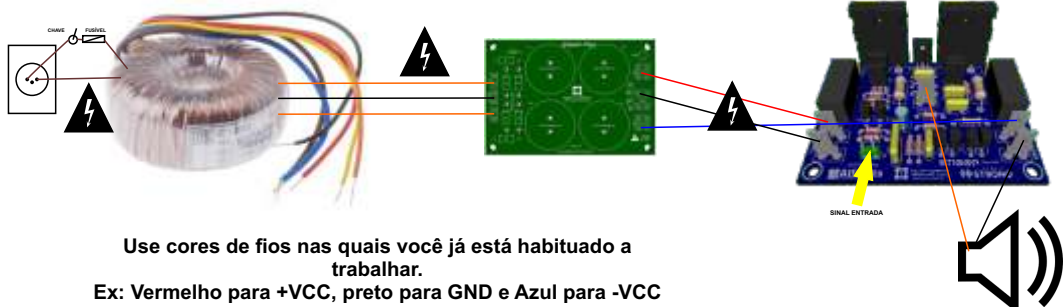
Caso use manta térmica, a pasta térmica é dispensável.

Observe a temperatura do dissipador. Um dissipador adequado não deve ultrapassar 60°C. Caso não tenha adequado, use ventilação forçada para garantir a segurança.



NÃO MONTE A UNIDADE SEM ISOLADOR

DIAGRAMA DE MONTAGEM



PRIMEIROS TESTES

Antes de iniciar os primeiros testes nas unidades ST100P R6, verifique se você possui os instrumentos básicos:



Lâmpada-série: Protege sua unidade em caso de curto-circuito



Multímetro digital OU analógico
Para efetuar as medições necessárias

Energize a unidade através da lâmpada-série SEM AUTO-FALANTE e sem nenhum sinal na entrada. Verifique o brilho da lâmpada que, inicialmente DEVERÁ ser forte e logo em seguida, apagar. Caso a lâmpada fique acesa, desligue e revise a montagem. Se após a revisão tudo correto e ainda a lâmpada fica acesa ao ligar, desligue e entre em contato com o suporte técnico AlfaKits ou Sigma Eletrônica

Com seu multímetro na escala adequada, meça a tensão entre Base-Emissor dos transistores de potência (saída). a leitura DEVE estar acima de 450mV DC. Caso não esteja, desligue e entre em contato com o suporte técnico AlfaKits ou Sigma Eletrônica.

Agora, meça a tensão residual na saída (DC OFFSET) entre o terminal de saída e o GND. A leitura ideal não deve ultrapassar 50mV DC.

Desligue, conecte o auto-falante na saída e energize novamente através da lâmpada-série. A lâmpada NÃO PODE ficar acesa.

Tudo OK? Então pode-se desconectar a lâmpada-série e energizar direto.

Caso possua um osciloscópio, é interessante verificar o comportamento da unidade na primeira audição. Aumente o sinal gradualmente nos primeiros momentos até se certificar que está tudo funcionando corretamente.

Evite levar o sinal de áudio ao máximo de uma vez só pois isso provoca um aumento súbito de corrente no circuito e sobre o auto-falante, o que pode levar à danos ao mesmo.

PRECAUÇÕES

Tensões acima de 50V são perigosas. Evite tocar o circuito quando em funcionamento pois o choque pode provocar danos ao seu corpo.

- Não usar a unidade sem dissipador de calor sob nenhuma hipótese
- Não tocar no circuito em funcionamento
- Usar isolação nos transistores de potência
- Não permita a placa tocar superfícies metálicas no gabinete
- Não usar esta unidade com impedância menor que 4 Ohms
- Nunca curto-circuitar os terminais de saída
- Nunca ligar capacitor em paralelo com a saída.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Impedância de entrada: 30kΩ

Sensibilidade: 280mVRMS (400mVp) -10dBu

Resposta de frequência: 5hz a 220khz (-3dB)

THD: 0.02% Típico

Relação sinal/ruído: > 90Db (sem ponderação)

Potência RMS: 100Wrms @ 4Ohm / 60Wrms @ 8 Ohm

Tensão de alimentação: 35+35V DC 5 Amperes

Trafo recomendado: 24+24V AC, mínimo 5 Amperes

SUORTE TÉCNICO SIGMA AUDIO

WWW.SIGMAELETRONICA.COM.BR

SUORTE TÉCNICO ALFAKITS ELETRÔNICA

WWW.ALFAKITS.COM

**Obrigado pela preferência e confiança
em nossos produtos**

CONHEÇA TAMBÉM

ST250
250WRMS POWER AMPLIFIER

O PESO-PESADO DA LINHA SUPERSTRONG

Quem quer potência
e qualidade, prefere um

SUPER
 **STRONG**
HI-END CLASS AB AUDIO POWER AMPLIFIER

**HAND
MADE**



**WITH
LOVE**