

ÍNDICE**SEÇÃO 1 – DADOS GERAIS**

1.1 – Apresentação	02
1.2 – Inspeção no ato do recebimento	02
1.3 – Características	02

SEÇÃO 2 – INSTALAÇÃO

2.1 – Considerações sobre o recebimento	03
2.2 – Cuidados iniciais	03
2.3 – Escolhendo o tipo de configuração	03
2.3.1 – CP500VBT (volume, bass, treble)	03
2.3.2 – CP500VBT-SW (volume, bass, treble, chave ativo-passivo)	03
2.3.3 – CP500VBBT (volume, blend, bass, treble)	04
2.3.4 – CP500VBBT- SW (volume, blend, bass, treble, chave ativo-passivo)	04
2.3.5 – CP500VVBT (volume1, volume2, bass, treble)	04
2.3.6 – CP500VVBT-SW (volume1, volume2, bass, treble, chave ativo-passivo)	05
2.3.7 – CP500SP (versão sem potenciômetros)	05
2.4 – Instalação no Instrumento	05

SEÇÃO 3 – OPERAÇÃO

3.1 – Operação	06
3.2 – Alteração no ganho do circuito	06
3.3 – Alteração na curva de resposta dos controles	06
3.4 – Considerações finais	06

SEÇÃO 1 – DADOS GERAIS

1.1 – Apresentação

Primeiramente queremos agradecer a aquisição do KIT CIRCUITO ATIVO PARA BAIXO CP500. Este KIT oferece um amplificador de alta-fidelidade e com som de qualidade profissional e de fácil montagem em seu instrumento. O manual procura detalhar todo o processo de montagem, permitindo que mesmo quem não tenha qualquer experiência com eletrônica, possa executá-lo com sucesso e segurança.

Com as mesmas características sonoras do CP0308, a **SONORUS** lança o CP500, muito mais compacto e versátil. A nova versão conta com conectores em todos os cabos que ligam à placa, tornando a instalação ainda mais fácil e rápida.

O circuito ativo CP500, foi desenvolvido com base nos conceitos mais modernos de eletrônica para áudio. Sua alta qualidade de som, aliado ao baixo ruído de fundo, o tornam um dos melhores do mercado. Compatível com, praticamente, todos os modelos de captadores, ativos e passivos existentes no mercado.

Seus controles de tonalidade de duas bandas (graves e agudos) deixam o som de seu instrumento muito mais claro, limpo e com um excepcional destaque nas notas. Seu controle de volume de saída ajusta o nível do som, de acordo com as necessidades de seu amplificador, pedaleira ou mesa de som. O controle de Balanço (Blend) ajusta a porcentagem de atuação entre os captadores, caso seja usado dois captadores. Seu moderno circuito eletrônico tem um consumo muito baixo de energia, fazendo com que a bateria dure por muitos meses.

O circuito foi desenvolvido para que se desligue automaticamente assim que terminada sua apresentação, mediante a retirada do plug P10 de seu instrumento. Garantindo, dessa forma, que sua bateria não se descarregue por um acidental esquecimento. Tudo isso desenvolvido para que você tenha conforto, qualidade de som e bem estar.

1.2 – Inspeção no ato do recebimento

Todo produto produzido e comercializado pela **SONORUS** é inspecionado e testado pelo controle de qualidade da fábrica antes de ser enviado ao cliente. Caso alguma irregularidade seja encontrada no recebimento notifique imediatamente seu revendedor, transportadora ou correios que lhe entregou o produto, pois danos encontrados foram certamente causados por falhas ao transportar ou no armazenamento.

1.3 – Características

- Tensão de alimentação: 9 a 18V;
- consumo máximo: 1,9 mA (alimentação 9V);
- Faixa de resposta do circuito: 3Hz a 20KHz (- 3dB);
- controles: graves, agudos, volume geral e controle balanço (Blend) dos captadores (opcional);
- Faixa de atuação dos controles: Graves(+/-15dB em 50Hz), Agudos(+/-15dB em 3KHz);
- THD: 0,008%
- Impedância de entrada típica: 1M Ohm;
- Impedância de saída típica: 2K Ohms.

SEÇÃO 2 – INSTALAÇÃO

2.1 – Considerações sobre o recebimento

Para as condições de recebimento, veja o item 1.2.

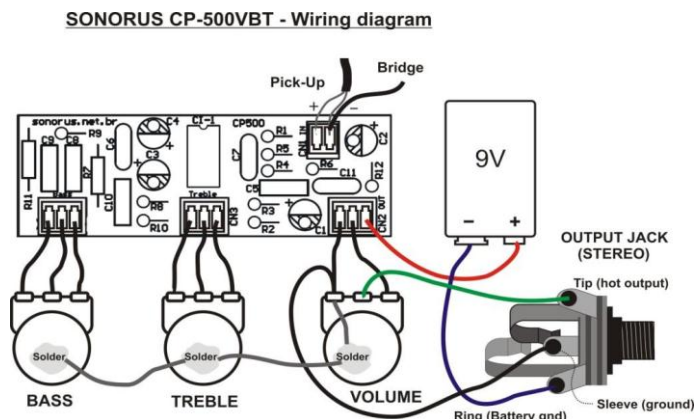
2.2 – Cuidados iniciais

Retire o circuito cuidadosamente da embalagem, pois o mesmo conta com fios finos e delicados, portanto muito cuidado deve ser tomado no seu manuseio a fim de que não se soltem ou quebrem, causando “*mal contato*” ou mesmo o não funcionamento adequado.

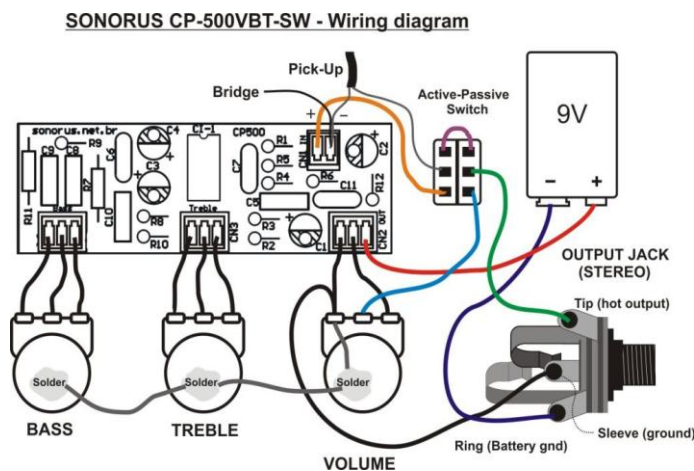
2.3 – Escolhendo o tipo de configuração

Abaixo apresentamos os esquemas de ligação conforme o tipo e modelo do circuito pretendido.

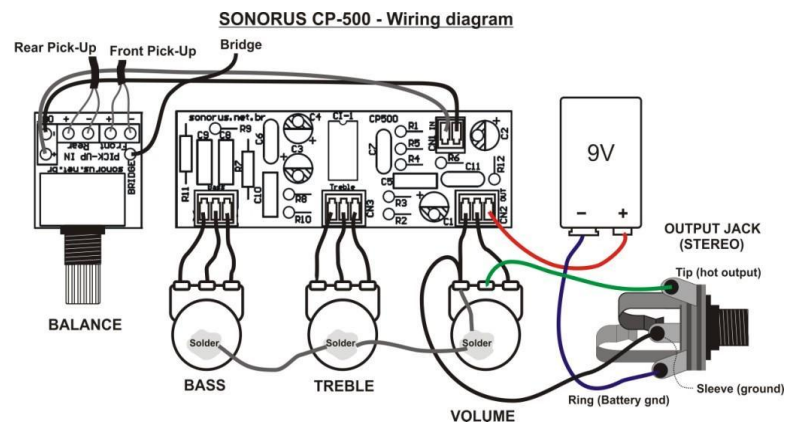
2.3.1 – CP500VBT (volume, bass, treble)



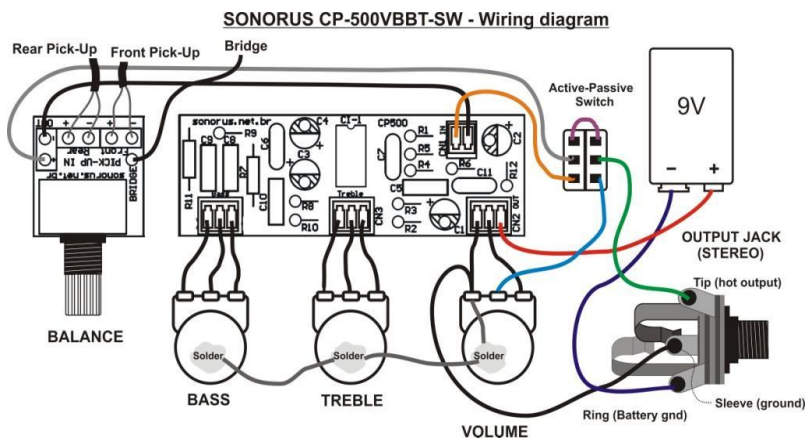
2.3.2 – CP500VBT-SW (volume, bass, treble, chave ativo-passivo)



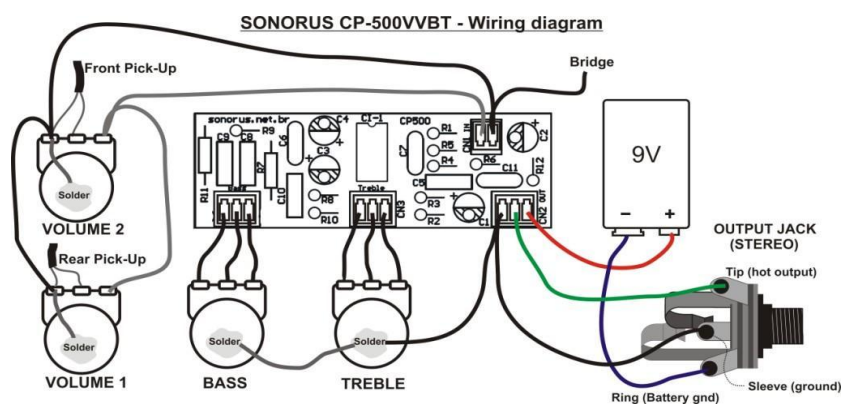
2.3.3 – CP500VBBT (volume, blend, bass, treble)



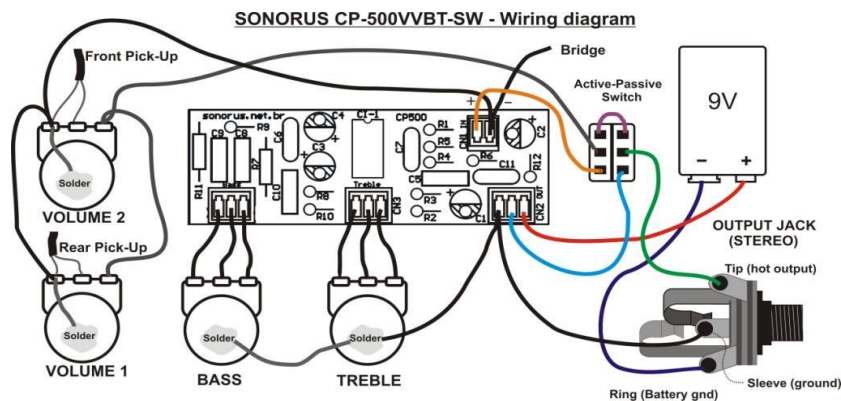
2.3.4 – CP500VBBT- SW (volume, blend, bass, treble, chave ativo-passivo)



2.3.5 – CP500VVBT (volume1, volume2, bass, treble)



2.3.6 – CP500VVBT-SW (volume1, volume2, bass, treble, chave ativo-passivo)



2.3.7 – CP500SP (versão sem potenciômetros)

A versão vendida com o código CP500SP, refere-se ao circuito sem potenciômetros. O KIT resume-se à placa CP500 com os componentes montados para o perfeito funcionamento, acompanha CLIP para bateria de 9V e cabinhos para ligação. Os potenciômetros devem ser adicionados pelo cliente ou instalador para que o circuito funcione obedecendo as seguintes características dos potenciômetros: - Graves e agudos (50KΩ LIN), Volume (10 a 100KΩ LIN), Balanço (100 a 500KΩ LIN Duplo).

2.4 – Instalação no Instrumento

A Instalação do circuito em um instrumento passivo (sem pré-amplificação) pode ser feita facilmente, desde que o mesmo possua uma cavidade para o circuito e os furos adequados para fixação dos potenciômetros. Um suporte, ou outro meio de fixar a bateria de 9V também deve ser previsto na instalação.

Para instalação em instrumentos onde já existia um circuito de pré, em que vai ser feita apenas uma substituição, fica mais fácil e direto, preocupando-se apenas nas ligações dos fios dos captadores.

A ligação dos fios e cabos dos captadores deve ser o mais curto possível, e deve ser observada a polaridade dos cabos, dando preferência para cabos com boa blindagem, a fim de evitar captação de ruídos externos.

Em qualquer das opções mostradas é importante que as carcaças dos potenciômetros sejam blindadas e aterradas, para isso basta soldar um pequeno fio entre as malhas dos cabos e sua carcaça metálica. Fazendo assim, evita-se, que ruídos e interferências externas sejam captadas.

Uma forma de “imunizar” ainda mais o instrumento contra ruídos e interferências, é revestir a cavidade do circuito e dos captadores com material condutor e ligar este ao terra do circuito, utilizando para isso folhas de cobre ou alumínio de forma a blindar eletricamente impedindo que ruídos irradiados pela rede elétrica, motores elétricos, fontes chaveadas, etc, cheguem a prejudicar o desempenho. Para que essa solução tenha efeito é imprescindível que o revestimento seja ligado ao terra do circuito, que pode ser a carcaça dos potenciômetros (volume).

A ponte do instrumento deve ser aterrada também, para evitar que a vibração das cordas possam gerar ruídos elétricos e estes chegarem a ser captados pelos captadores. Para isso deve ser ligado um fio entre a ponte e o ponto no circuito denominado “Bridge”.

SEÇÃO 3 – OPERAÇÃO

3.1 – Operação

Para o uso normal, deve ser utilizado uma bateria de 9V de boa qualidade, encaixada devidamente no clip próprio para ela. Cuidado deve ser observado para que não haja inversão de sua polaridade, que poderá fatalmente danificar o circuito. A ligação de seu instrumento em um amplificador de áudio deve ser feito com cabo blindado e pontas dotadas de plugs P10 MONO. Inserindo-se o plug P10 no jaque da saída do pré-amplificador, deve-se observar instantaneamente seu funcionamento. O Volume de saída deve ser ajustado no sentido horário para aumento de intensidade de saída. Os controles de equalização devem ser ajustados conforme gosto do músico. Para desligar o circuito e evitar o desgaste desnecessário da bateria enquanto não estiver em uso, bastando desconectar o plugue P10 de seu instrumento, e automaticamente o pré-amplificador assumirá a condição de espera “STAND-BY”, não consumindo a carga da bateria instalada.

3.2 – Alteração no ganho do circuito

Originalmente o circuito foi desenvolvido para “casar” perfeitamente com a entrada correspondente a captadores de instrumentos musicais de seu amplificador, ou mesmo na entrada de microfone de mesas de som etc, com um ganho de volume suficiente e de forma que não sature os circuitos de entrada de seu amplificador. Porém se for necessário um ganho ainda maior em determinados equipamentos, pode-se alterar o resistor da posição R5 que é originalmente de 470K (amarelo, roxo, amarelo), para 680K (Azul, cinza, amarelo) ou mesmo 1M (marrom, preto, verde). Se preferir poderá reduzir também o resistor da posição R4 que originalmente é de 470K (amarelo, roxo, amarelo), para 220K (vermelho, vermelho, amarelo) ou mesmo 100K (marrom, preto, amarelo). Esses dois resistores R4 e R5 podem ser alterados entre 100K e 1M de forma que se consiga o ganho pretendido.

3.3 – Alteração na curva de resposta dos controles

Seu pré-amplificador sai de fábrica com a faixa de atuação dos controles, Graves(+/-15dB em 50Hz), Agudos(+/-15dB em 3KHz).

Caso você queira modificar a curva de resposta do pré, na faixa de agudos, poderá trocar o capacitor de poliéster da posição C10 da placa. Aumentando-se o valor que originalmente é de 5,6nF, a frequência de reforço diminui (médios agudos), exemplo 10nF. E diminuindo esse valor do capacitor C10, a frequência aumenta, exemplo 2,2nF. Para os sons graves da mesma forma, só que alterando os capacitores C8 e C9, que originalmente são de 68nF. Caso queira um reforço de graves mais pra faixa de médio-graves, diminua esses capacitores para 47nF ou mesmo 33nF. Esses valores devem ser experimentados de acordo com as frequências que se deseja reforçar ou atenuar, podendo ter diferenças de desempenho de instrumento para instrumento, dependendo da marca e modelo dos captadores usados e das cordas, bem como a construção física do baixo.

3.4 – Considerações finais

O circuito ativo CP500 pode ser adquirido em várias versões conforme a necessidade do cliente, e pode também ser modificada conforme necessidade tendo como base as ligações ilustradas no tópico 2.3.

As versões que podem ser adquiridas prontas estão relacionadas abaixo:

- Modelo básico não acompanha os potenciômetros - CP500SP
- Modelo com 3 potenciômetros p/ escudo - CP500VBT (volume, bass, treble)

- Modelo com 3 potenciômetros p/ escudo com chave ativo-passivo - CP500VBT-SW (volume, bass, treble, chave atv-pass)
- Modelo com 4 potenciômetros p/ escudo - CP500VBBT (volume, blend, bass, reble)
- Modelo com 4 potenciômetros p/ escudo com chave ativo-passivo - CP500VBBT-SW (volume, blend, bass, treble, chave atv-pass)
- Modelo com 4 potenciômetros p/ escudo - CP500VVBT (volume, volume, bass, treble)
- Modelo com 4 potenciômetros p/ escudo com chave ativo-passivo - CP500VVBT-SW (volume, volume, bass, treble, chave atv-pass)
- Modelo com 4 potenciômetros p/ corpo madeira - CP500VBBT-M (volume, blend, bass, treble)
- Modelo com 4 potenciômetros p/ corpo madeira - CP500VBBT-PP-M (volume push-pull, blend, bass, treble)

* Verificar disponibilidade dos modelos enumerados entrando em contato com seu distribuidor ou com a fábrica.

 **CURTA NOSSA PAGINA NO FACEBOOK** 

ASSIM VOCÊ SERÁ INFORMADO DE NOVIDADES E LANÇAMENTOS DA SONORUS:

[facebook.com/Sonorus.Equipamentos.Eletronicos](https://www.facebook.com/Sonorus.Equipamentos.Eletronicos)

Produzido por:
DWE Ind. E Com. De Equipamentos Eletrônicos LTDA-ME
Fone: (47) 4101-6598
www.sonorus.net.br