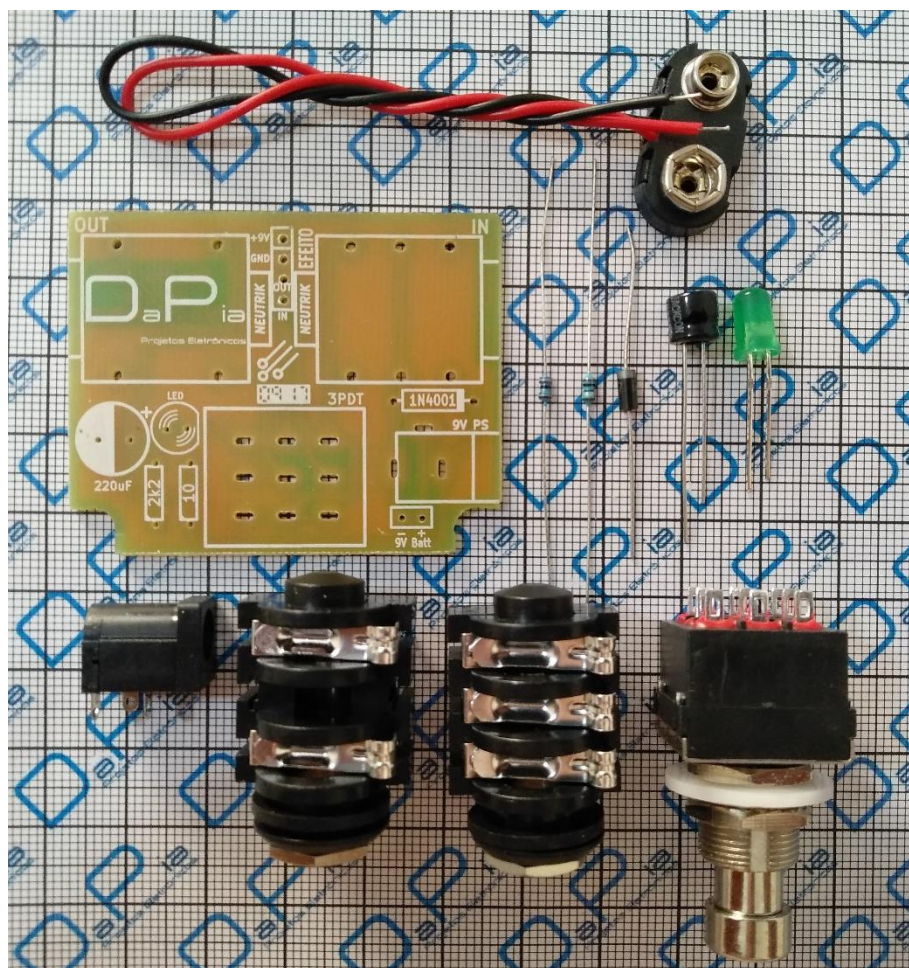


Interface e Acionamento de Efeitos

Este manual tem por objetivo guiar o usuário na montagem da placa de interface e acionamento de efeitos, com a placa de circuito impresso desenvolvida e fornecida por DaPia Projetos Eletrônicos.

Antes de qualquer coisa, selecione cuidadosamente o local para montagem. Ele deve ser amplo, bem iluminado, bem ventilado e livre de empecilhos. Deve possuir fácil acesso a tomada com tensão proveniente da concessionária de energia.

Examine bem a placa e localize cada um dos efeitos. No lado cobreado está escrito o nome dos efeitos e o código da placa.



Placa de interface e acionamento de efeitos - PCB.04.12.010-16 R1

Primeiramente, separe todos os componentes necessários para montagem. A lista de materiais e demais informações de montagem se encontram no final do documento.

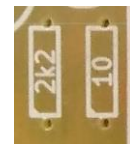
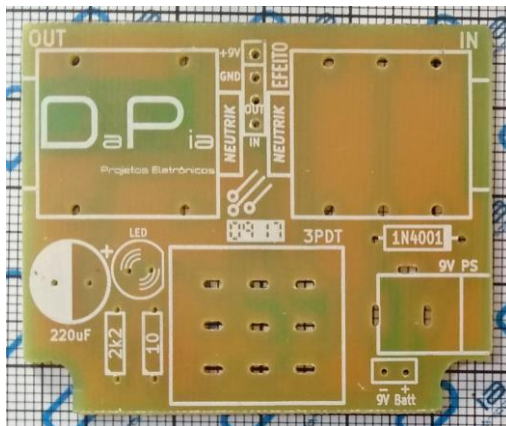
Em seguida, prepare as ferramentas necessárias para a montagem da placa. Serão necessários:

- Um ferro de solda de 30W ou 40W com a ponta pequena.
- solda de estanho/chumbo na proporção 63/37 (SN63/PB37). Recomendamos o uso de solda com 0,8mm de espessura.
- Um alicate de corte
- Um alicate de bico

Separados a placa, os componentes e as ferramentas, vamos à montagem...

A montagem da placa de circuito impresso deve sempre ser feita dos componentes menores para os componentes maiores, para facilitar a soldagem.

Entenda os símbolos dos componentes. Isso ajudará na montagem.



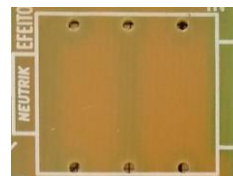
Representação de resistor



Representação de diodo



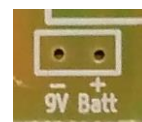
Representação de capacitor polarizado – A parte pintada representa o polo negativo



Representação Jack P10 (sinal)



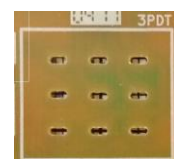
Representação de Jack P4 (alimentação)



Representação de clip de bateria



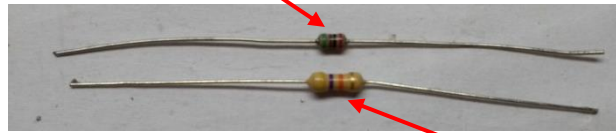
Representação de diodo emissor de luz (LED)



Representação de chave de acionamento

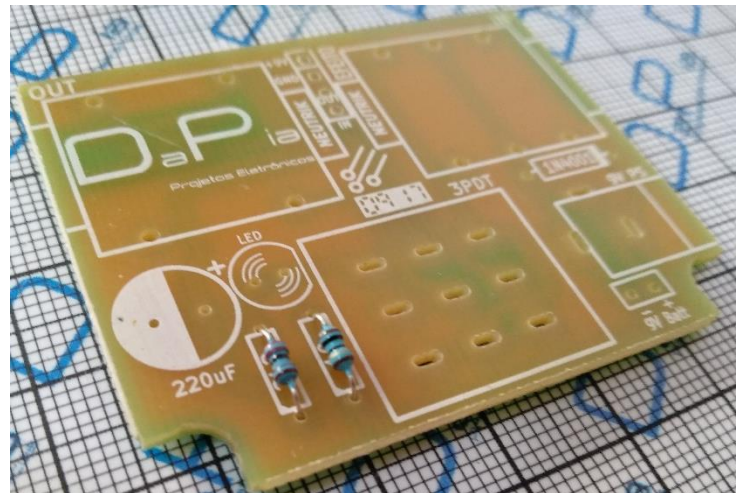
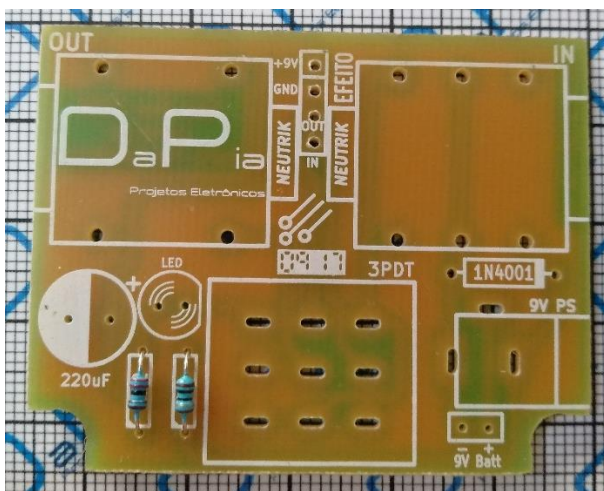
Inicialmente devem ser montados os resistores. Notar que a placa foi projetada para uso de resistores tipo CR16, que são menores que os resistores CR25 (aqueles mais comuns no mercado de varejo), porém nada impede que sejam usados resistores CR25. Apenas notar que, com resistores CR25, pode haver uma maior dificuldade para a colocação dos mesmos. Os valores de cada resistor estão indicados na placa e devem ser identificados nos componentes pelas suas cores descritas nas listas de material.

Resistor CR16



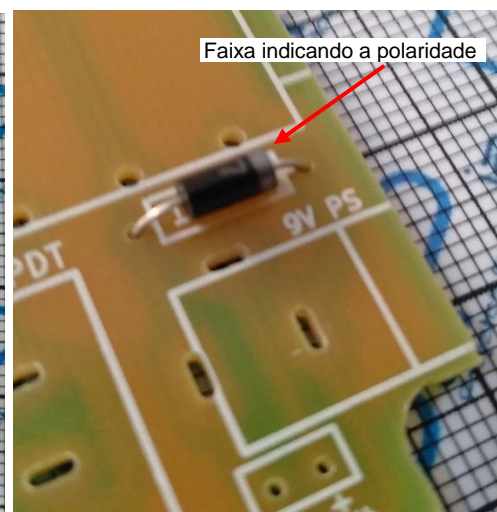
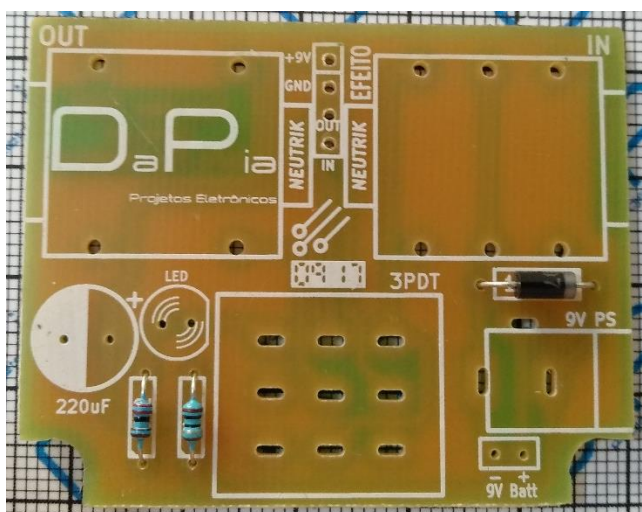
Resistor CR25

Verifique a posição de cada resistor na placa e insira-os. Os resistores não possuem polaridade, logo a posição dos terminais não tem um sentido definido.



Certifique-se que os mesmos estejam próximos à placa e efetue as soldas dos mesmos. Verifique se as soldas estão bem-feitas. Corte o excesso dos terminais que tenha ficado no lado da solda para evitar curto-circuito.

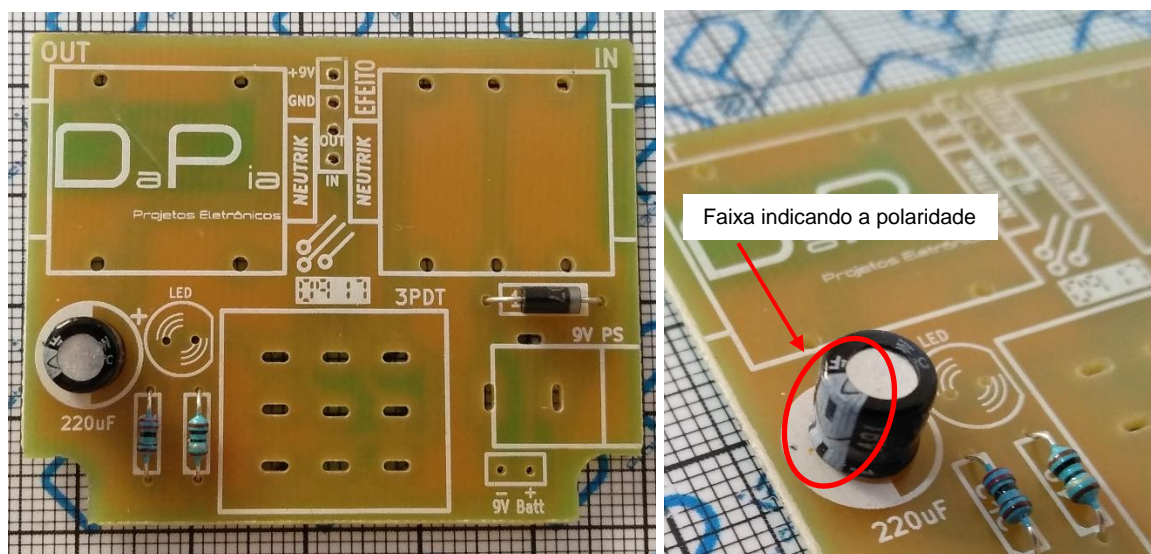
Em seguida devem ser montados e soldados os diodos. Importante ressaltar que diodos possuem polaridade e a posição de seus terminais deve ser respeitada.



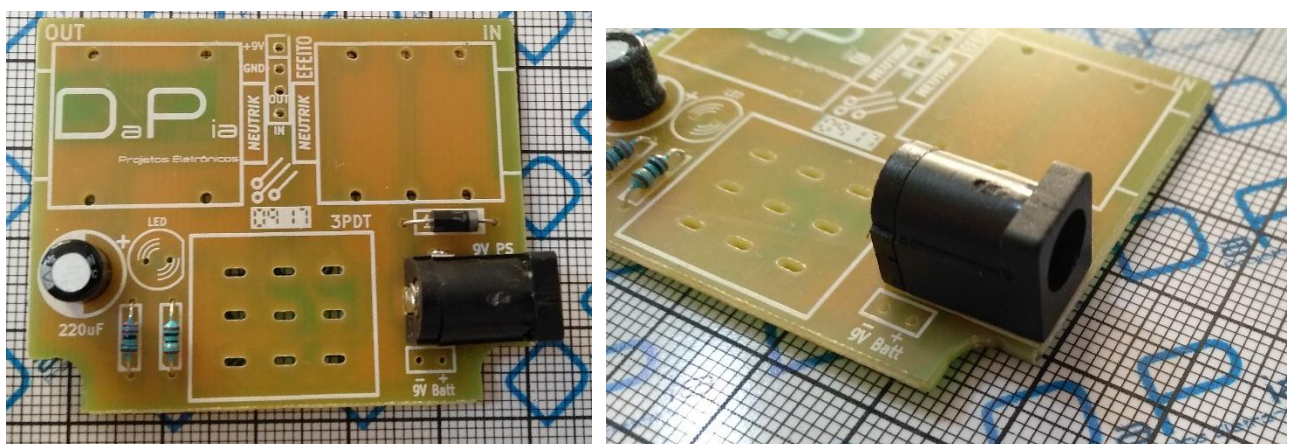
Verifique a faixa indicadora de polaridade do diodo. Ela deve coincidir com a faixa marcada na placa de circuito impresso. A montagem do diodo com a polaridade invertida poderá danificar o próprio diodo e impedir que se obtenha o efeito desejado.

Certifique-se que o mesmo esteja próximo à placa e que as soldas estão bem-feitas. Corte o excesso dos terminais que tenha ficado no lado da solda para evitar curto-circuito.

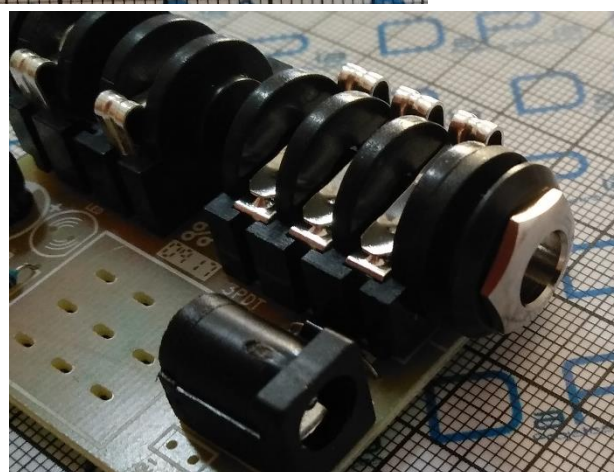
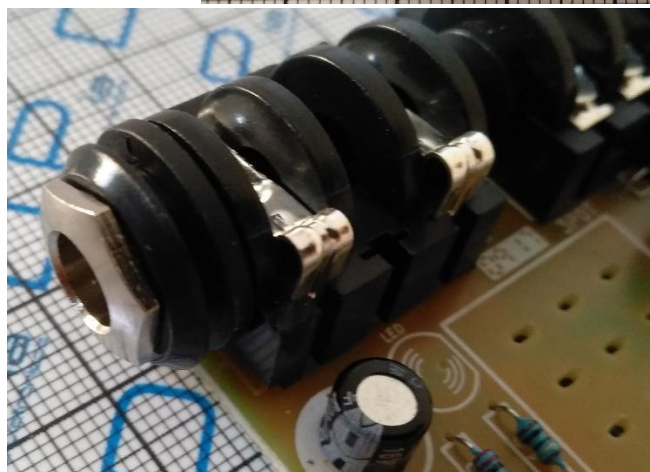
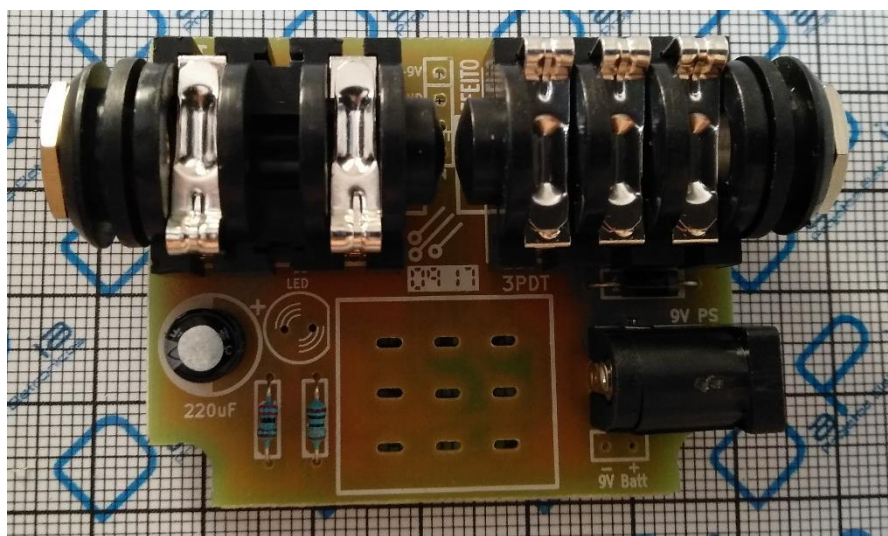
O próximo componente a ser montado é o capacitore eletrolítico. Assim como os diodos, os capacitores eletrolíticos também possuem polaridade. A inversão de um capacitor eletrolítico pode danificá-lo permanentemente, por isso tenha bastante atenção no momento da montagem do mesmo. No corpo do capacitor localize a faixa que indica a polaridade negativa. Na placa de circuito impresso o lado negativo é evidenciado pelo preenchimento de metade do círculo que denota o capacitor, além do símbolo “+” no lado positivo. Todos os capacitores eletrolíticos devem ter tensão de trabalho mínima de 16V, salvo de explicitado na lista de materiais uma tensão diferente.



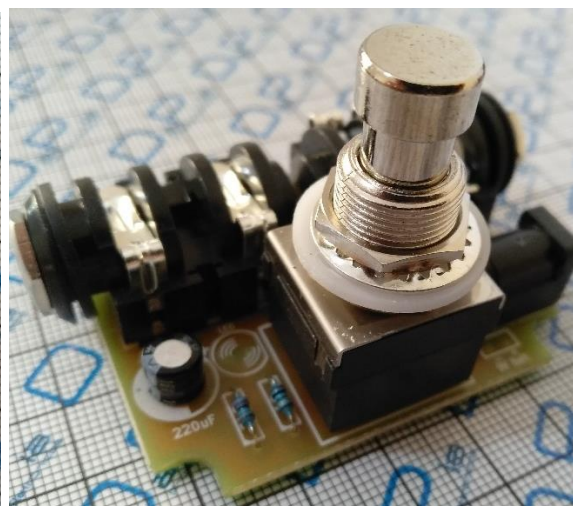
Em seguida monte e solde o jack de alimentação no local indicado.



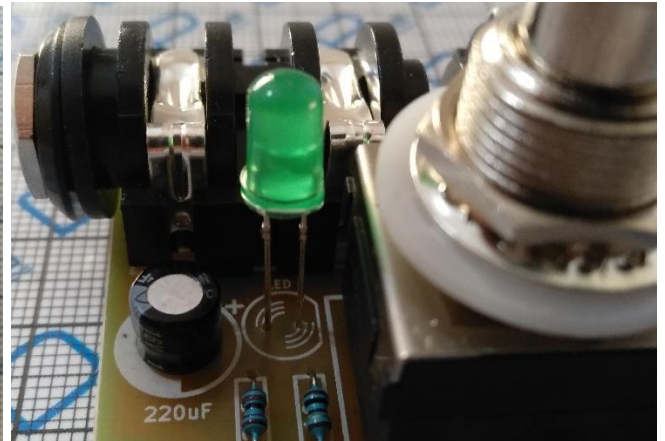
Em seguida monte e solde o jacks de sinal (P10) nos respectivos locais.



Montados os jacks, insira e solde a chave 3PDT de acionamento do efeito.

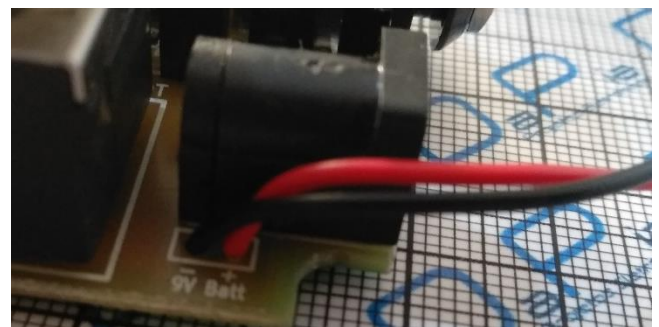
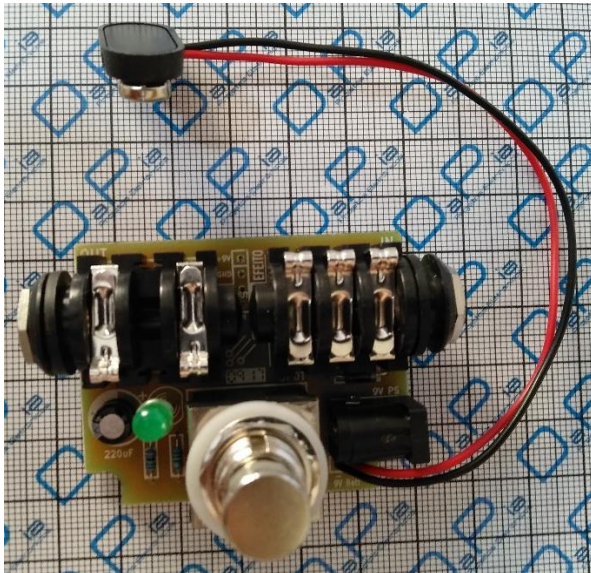


Depois de montada a chave de acionamento insira o LED no local indicado. O LED é um diodo, e como tal, possui polaridade. O lado reto do invólucro do LED (que indica o catodo) deve ser montado para o lado da chave 3PDT, seguindo a indicação na placa. O LED deve ser montado afastado da placa e alinhado com a parte superior da chave 3PDT, para que, quando montado na caixa, possa emitir sua luz pelo furo destinado a ele.

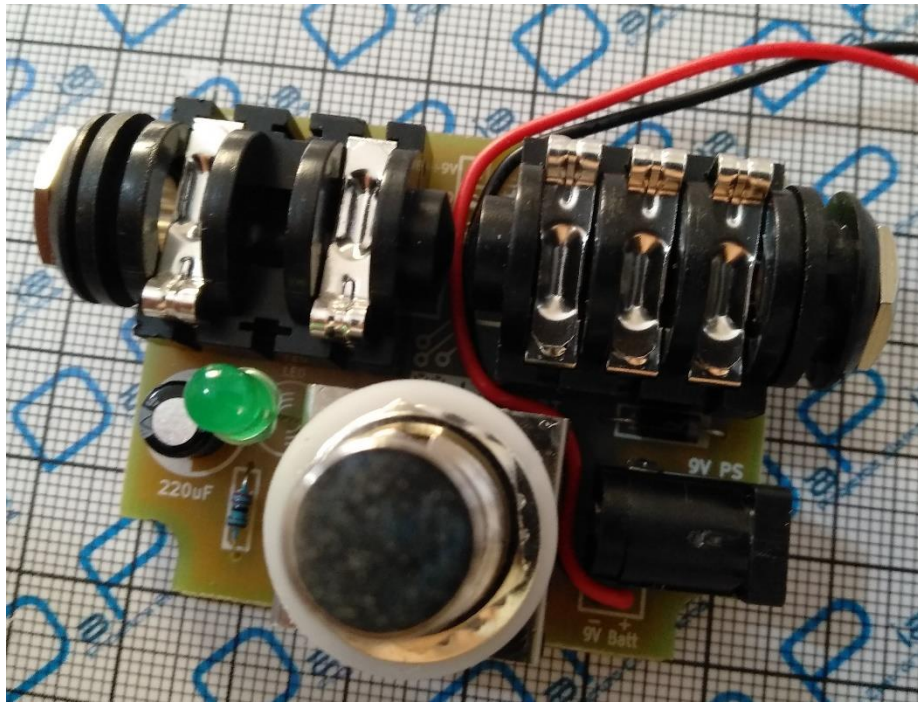


A seguir deve ser montado o clip para utilização de baterias de 9V. Este clip só é necessário em pedais que tenham espaço para bateria ou em que se pretende utilizar esta forma de alimentação. Caso o montador não vislumbre a possibilidade de alimentação por bateria no pedal ou não haja espaço na caixa este passo pode ser suprimido.

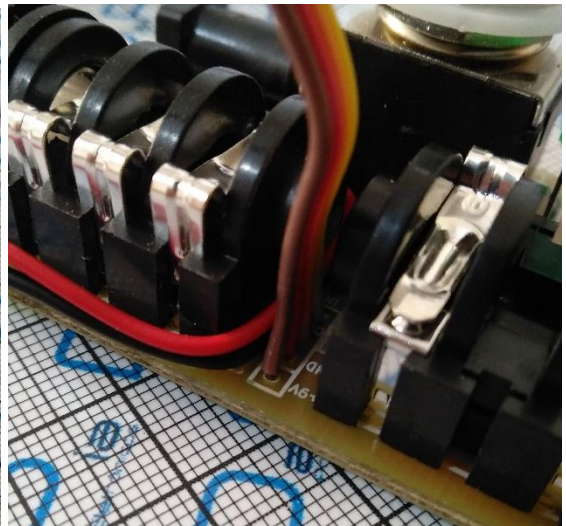
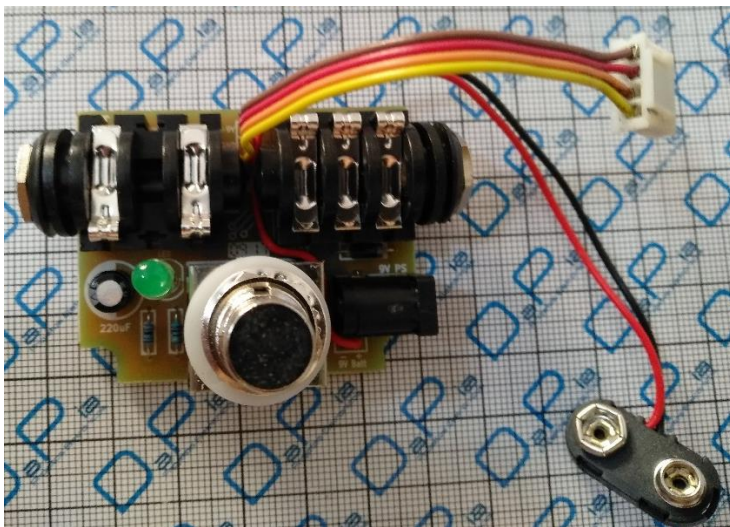
Insira os fios vermelho (+) e preto (-) nos respectivos locais na placa e solde-os. O fio preto deve ser montado no lado esquerdo e o fio vermelho no lado direito. A inversão destes fios poderá danificar o pedal de efeito caso seja ligada uma bateria.



Encaminhe os fios da bateria pelo lado da chave 3PDT e por entre os jacks de sinal, de forma que o clip de bateria fique disponível acima dos jacks.

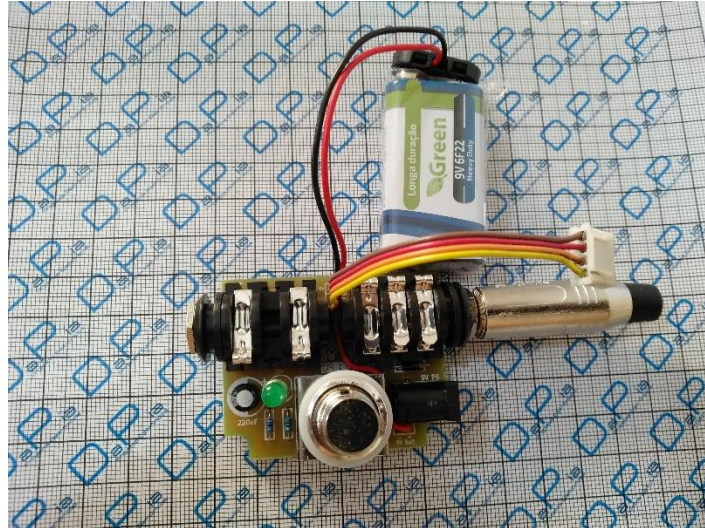


Por último monte os fios que farão a interface com a placa de efeito.

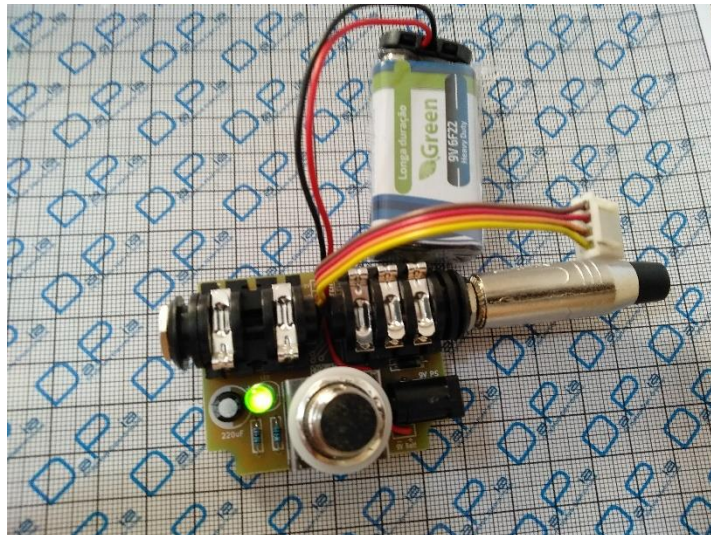


Teste funcionamento da etapa de alimentação

Para fazer um teste rápido do funcionamento da parte de alimentação e comutação insira um plugue P10 no jack de entrada (estéreo) e uma bateria no clip de bateria. Caso tenha sido montado sem o clip de bateria, conecte uma fonte de 9V com o centro negativo (Padrão BOSS).

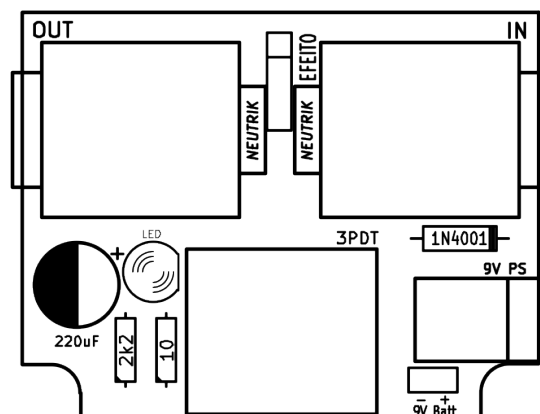


Acionando a chave 3PDT o LED deve acender, indicando que a chave está comutando corretamente entre sinal limpo e sinal com efeito.

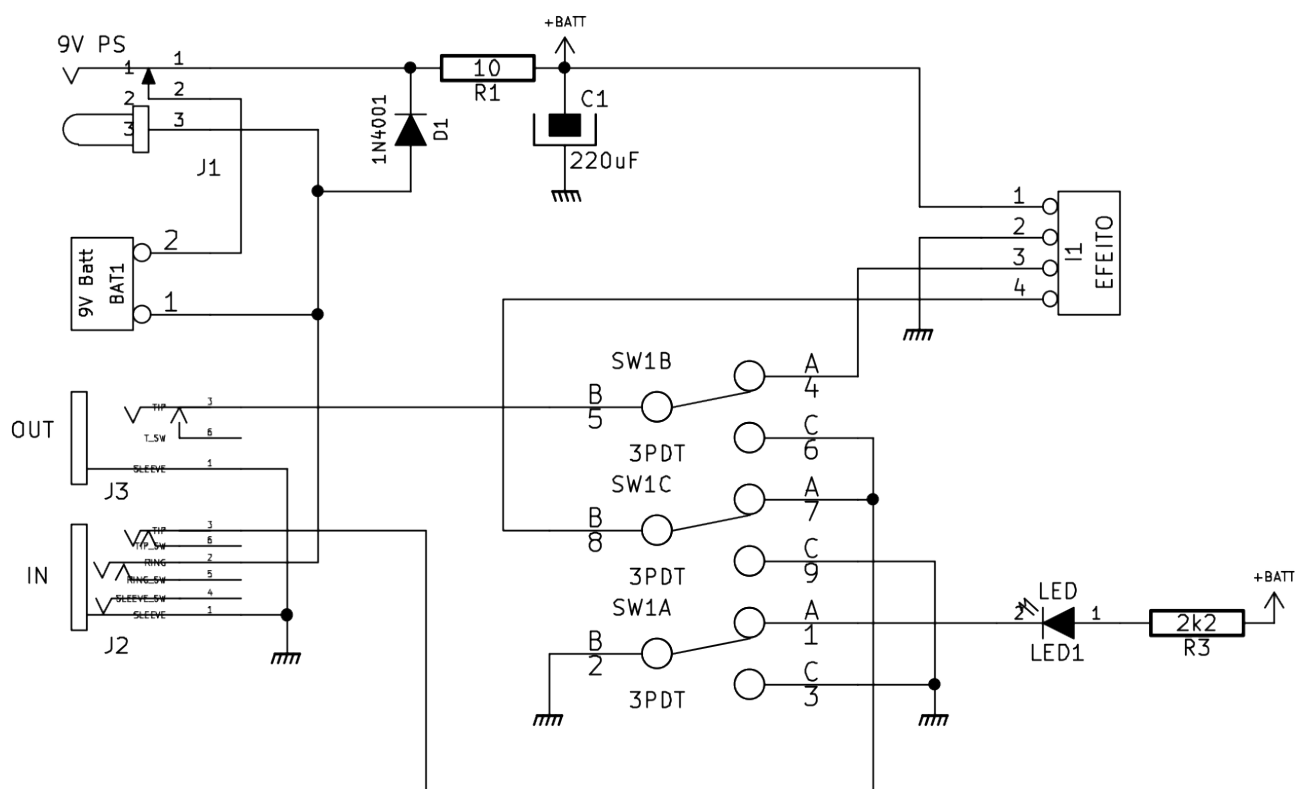


Lista de Materiais

Quantidade	Material
1	Jack P10 mono para placa com rosca interna
1	Jack P10 estéreo para placa com rosca interna
1	Jack P4 fêmea 2,1mm para montagem em placa
1	Clip para bateria de 9V (opcional)
1	Chave de acionamento por pressão com 3 seções (3PDT)
1	LED de cor e tamanho a escolha do montador
1	Diodo 1N400x (1N4001 a 1N4007)
1	Capacitor Eletrolítico 220uF
1	Resistor CR16 10 (Marrom, Preto, Preto, Dourado)
1	Resistor CR16 2k2 (Vermelho, Vermelho, Vermelho, Dourado)
1	Placa de circuito impresso PCB.04.12.010-16 R1
1	Chicote para interface com a placa de efeito



Esquema elétrico



Equivalência de anéis de resistores 4 e 5 faixas

10	Marrom	Preto	Preto	Dourado	Marrom	Preto	Preto	Dourado	Marrom
2k2	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Dourado	Vermelho	Vermelho	Preto	Marrom	Marrom