

Banana Booster

O verdadeiro pedal valvulado



by Edney Rossi & Henry Martin

www.tubeamps.com.br



Banana Booster

O verdadeiro pedal valvulado
by Edney Rossi & Henry Martin

www.tubeamps.com.br

Introdução

Parabéns pela iniciativa em montar seu próprio pedal valvulado. O “Banana Booster” foi um projeto pensado para montadores novatos.

As motivações para montar seu próprio pedal, pode ser aprender na prática sobre eletrônica vintage, montar um aparelho valvulado de excelente qualidade a um baixo custo, sem falar que é muito divertido e prazeroso.

“Banana Booster” é um pedal intensificador de sinal de áudio (booster), trabalhando com baixas tensões, apenas 12V, é muito seguro para marinheiros de primeira viagem. O Banana Booster é disponibilizado em duas versões, um na forma de kit, e outra já montado. O Banana Booster é verdadeiramente valvulado, dizemos verdadeiramente porque existem muitos projetos nomeados tube, valve, etc, que não tem sequer uma válvula .

O Banana pode ser usado para gravações em estúdio, fazendo o link entre sua guitarra, baixo ou microfone para a mesa de som, transformando seu som em “som valvulado”, pode ser usado para “empurrar” seu amplificador valvulado, extraíndo dele o verdadeiro overdrive orgânico, rico em harmônicos, e ainda ser usado para transformar seu “Amp solid state”(transistorizado) em um amp “híbrido”(pré valvulado).

Não tenha receio de montar, se por qualquer motivo, a montagem não funcionar, envie para nós, e nós devolveremos sua montagem funcionando.

Sumário


Introdução	2
Sumário	3
Material para montagem	4
EPI - Equipamento de proteção individual:	4
Ferramentas:	6
Ferramentas para perfuração caixa.	6
Ferramentas montagem:	7
Lista de componentes:	10
Roteiro de montagem	15
1 - Furação para soquetes, jacks e potenciômetros na caixa	15
2 - Ligação da Fiação (wiring)	15
Esquema	17
Layout	18


Material para montagem

Antes de começarmos a montagem separe um espaço (mesa ou bancada), bem como, reserve um tempo para montar o circuito, faça a conferência de todos os itens que irá precisar incluindo ferramentas, EPI (equipamento de proteção individual) e componentes.

EPI - Equipamento de proteção individual:



O “Banana Booster” é um projeto bastante seguro para iniciantes, mesmo assim, recomendamos o uso de EPI, para que crie-se o bom hábito de trabalhar usando EPI, em qualquer montagem.

N	Item	Imagem	Descrição
1	Luvas de algodão		As luvas de algodão proporcionam dupla proteção, proteção térmica, evitará uma queimadura caso encoste em um válvula aquecida ou ferro de solda quente, e ainda algum grau de isolamento elétrico, pode ser substituída por luvas nitrílica para elétrica.



N	Item	Imagem	Descrição
2	Óculos de proteção transparente		<p>Em eletrônica, fragmentos de componentes podem voar, se algum erro ocorrer. CI's, transistores, capacitores eletrolíticos, literalmente explodem se ligados em polaridade invertida. Os óculos de proteção irão proteger seus olhos.</p>





Ferramentas:

Ferramentas para perfuração caixa.

N	Item	Imagem	Descrição
1	Furadeira		
2	Serra Copo 22mm (furo soquete 9 pinos válvula)		
3	Brocas para metal: -12mm(furo chave 3PDT, jack J-4), -9mm (furo jack j-10 audio in, audio out), -7mm(furo potenciômetros), -3mm(furo fixação soquete válvula)		
4	punção		
5	martelo		

Ferramentas montagem:

N	Item	Imagem	Descrição
1	Alicate de bico		
2	Alicate de corte		

3	Ferro de solda 30W		
N	Item	Imagem	Descrição
4	Chave de Fenda		
5	Chave Philips		
6	Solda para eletrônica (liga estanho chumbo)		




7

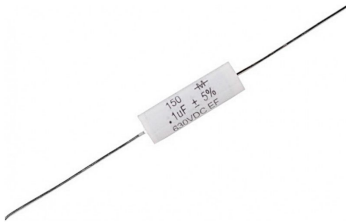



Multímetro






Lista de componentes:

Cod	Qt	Item	Imagem	Descrição
Cx1	1	caixa montagem		caixa padrão Hammond 1590BB
J1	1	jack J-4		
In, out	2	jack J-10 mono		

Cod	Qt	Item	Imagem	Descrição
SW1	1	foot switch 3PDT		
Sq1	1	soquete 9 pinos	 9PINF	
V1	1	valvula 12AT7		

Cod	Qt	Item	Imagem	Descrição
C1, C2	2	capacitores 1uF x 50V		
LE D	1	LED		
R1	1	mini potenciômetro 1M		
R2	1	mini potenciômetro 100K		

Cod	Qt	Item	Imagem	Descrição
R3	1	Resistor 220K 1W	 A resistor with a tan body and two leads. The color bands from left to right are: red, red, yellow, and brown.	
R4	1	Resistor 100K 1W	 A resistor with a tan body and two leads. The color bands from left to right are: brown, black, yellow, and brown.	
R5	1	Resistor 1K 1W	 A resistor with a tan body and two leads. The color bands from left to right are: brown, black, red, and brown.	

Cod	Qt	Item	Imagem	Descrição
	2	knob		
	1	fonte 12v 1A		
		cabos		

Roteiro de montagem

Nota: Este manual de montagem está em constante revisão e atualização, se houver diferenças entre este manual e as vídeos aulas de montagem, prefira as informações constantes neste manual, boa montagem handmaders.

1 - Furação para soquetes, jacks e potenciômetros na caixa

1.1 - Marque todos os furos com o punção e martelo, e faça os furos de acordo com o diâmetro dos componentes a serem fixados.

1.2 - Fixar jack J-4, entrada alimentação

1.2 - Fixar jack J-10, audio In

1.3 - Fixar jack J-10, audio Out

1.4 - Fixar potenciometro 1M (bias)

1.5 - Fixar potenciometro 47K (volume)

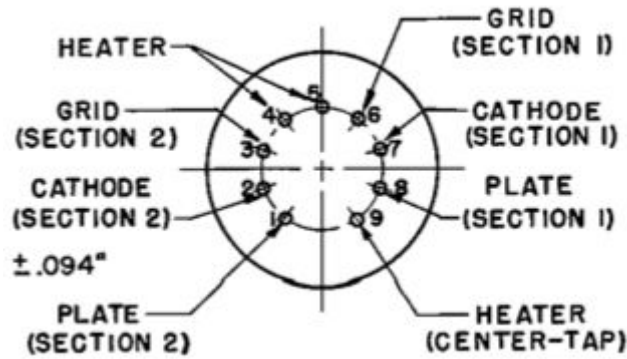
1.6 - Fixar a chave 3PDT (chave bypass)

2 - Ligação da Fiação (wiring)

2.1 - Para montagem vamos utilizar a técnica de montagem por partes, ou seja faz-se a montagem de uma parte do circuito, em seguida realiza-se teste para verificar a montagem, desta forma é mais fácil detectar possíveis erros.

2.2 - Tenha em mãos o Layout, para servir de guia para a montagem.

2.3 - Para identificação dos pinos do soquete da válvula, tomando como referência olhando o soquete por baixo (posição de montagem) faz-se a contagem dos pinos a partir da lacuna, no sentido horário



2.4 - Iniciamos a montagem pela linha negativa da alimentação, GND(ground ou terra), para isso utilizamos os fios de coloração preta.

2.5 - Faz-se o mesmo com linha +12VDC (12 V positivos) utilizando fios de coloração vermelha.

2.6 - Após ligação das linhas positivas e negativas, executa-se o primeiro teste, ligue a fonte de alimentação e verifique com o multímetro na posição voltímetro DC, as linhas positivas e negativas (fiação preta e vermelha).

2.7 - Conecte a válvula no soquete e veja se os filamentos acendem, verifique se o led indicador funciona ao acionamento da chave 3PDT (bypass).

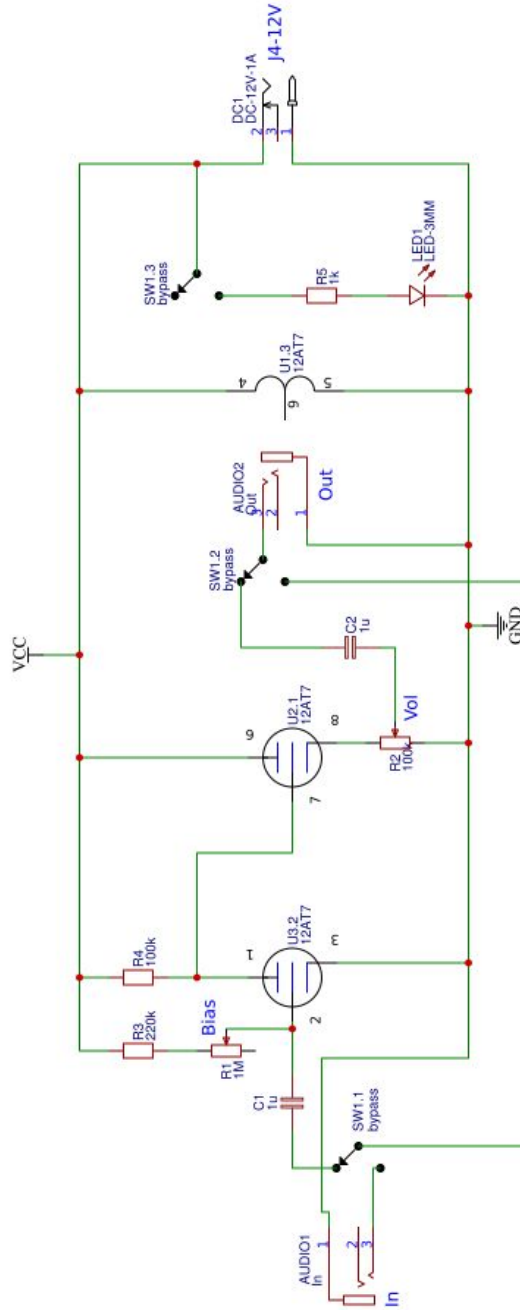
2.8 - Continuando com a ligação da fiação, faça a ligação dos capacitores nos jacks correspondentes de acordo com o Layout.

2.9 - Pronto, só plugar seu instrumento e ouvir o lindo som valvulado.

Esquema

Banana Booster - Real tube stompbox

by Edney Rossi & Henry Martin



TITLE: Banana Booster		REV: 1.1
Company: Edney Rossi & Henry Martin		Sheet: 1/1
Date: 2019-05-28		Drawn By: edneyrossi

Layout

