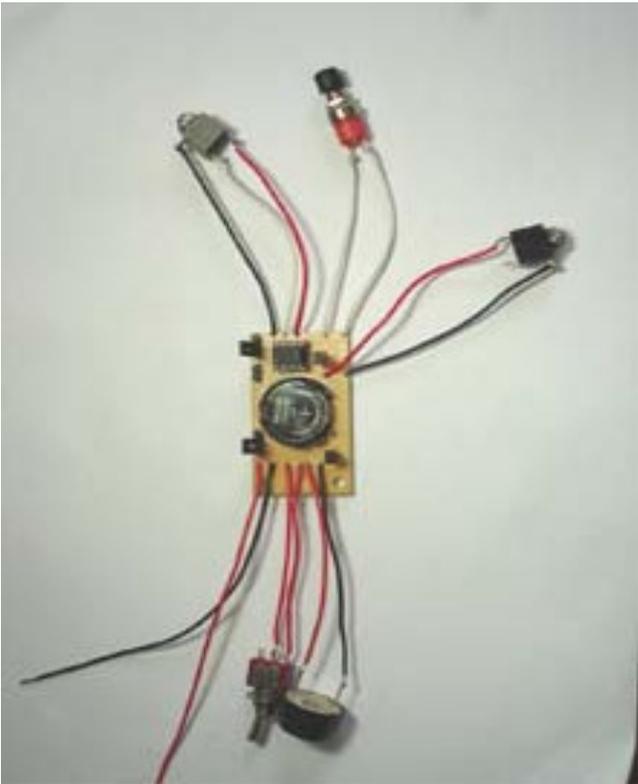


# Manual Montagem Picokeyer



Siga as instruções passo a passo para ter sucesso na montagem. Não tenha pressa e ao colocar os componentes, seja cuidadoso. Faça uma montagem limpa e bonita. **Retire os componentes da embalagem somente no momento da montagem.**

Precisará de um ferro de soldar de 30W ponta fina e solda de boa qualidade. Também um alicate de corte e um alicate de bico fino.

Os kits são fornecidos sem gabinete que ficarão por conta do montador. Para auxiliar o montador iniciante, as peças são embaladas em sacos plásticos com as identificações do componente, posição na placa de circuito impresso e respectiva quantidade. **Foto 01**



**Foto 01**

### **Iniciando a Montagem**

Coloque um "X" nos retângulo "Verificado" após a conferência das embalagens. Em caso de discordância, entre em contato pelo correio eletrônico: [py2mg@telefonica.com.br](mailto:py2mg@telefonica.com.br)

Embalagem	Posição	Descrição	Quantidade	Verificado
01	Q1, Q2	TRANSISTOR 2N7000	02	
02	B1	SOQUETE BATERIA	01	
03	CI1	SOQUETE 8 PINOS	01	
04	PCB	PLACA CIRCUITO IMPRESSO	01	
05	CN1	BARRA 2 PINOS	01	
06	CN2, CN3	BARRA 3 PINOS	02	
07	CI1	PIC12F629 GRAVADO	01	
08	JP1, JP2, JP3	JUMPER	03	
09	J1	JAQUE ESTÉREO	01	
10	J2	JAQUE MONO	01	
11	S2	CHAVE LIGA/DESLIGA	01	
12	S1	CHAVE CONTATO MOMENTÂNEO	01	
13	FIO VERMELHO	FIAÇÃO VERMELHA 1 METRO	01 METRO	
14	FIO PRETO	FIAÇÃO PRETA 1 METRO	01 METRO	
15	BZ1	BUZZER 12 VOLTS	01	
16	B1	BATERIA CR2032	01	

- 1- Solde o soquete de 8 pinos na placa, na posição **CN1**. **Atenção**, verifique a orientação do soquete, faça coincidir a meia lua do extremo do soquete com a meia lua da serigrafia **Foto 02**. Solde 2 pinos simétricos e verifique se o soquete está bem assentado na placa **Foto 03**. Caso não esteja, encoste a ponta do ferro de soldar nos pinos soldados e reajuste. Solde o restante dos pinos. Verifique atentamente se não há curto entre os pinos. **Foto 03**

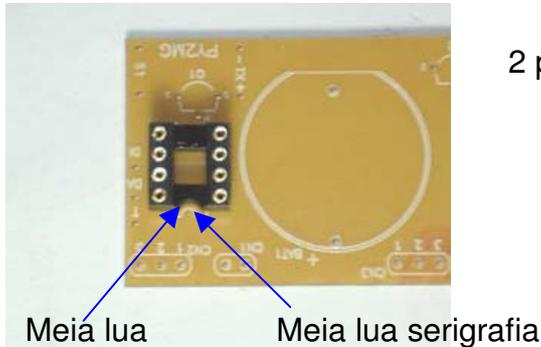


Foto 02

2 pinos simétricos

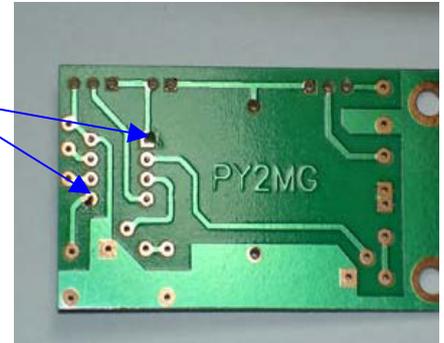


Foto 03

- 2- Solde a barra de 2 pinos na posição **CN1**. A parte soldada na placa é a parte menor da barra. **Foto 04**

- 3- Solde as barras de 3 pinos nas posições **CN2** e **CN3**. A parte soldada na placa é a parte menor da barra. Sua montagem deve estar assim: **Foto 05**

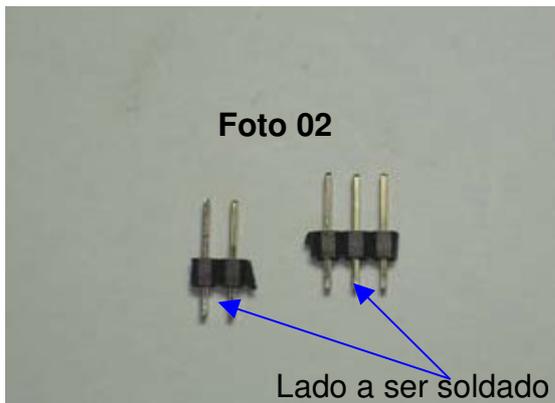


Foto 04

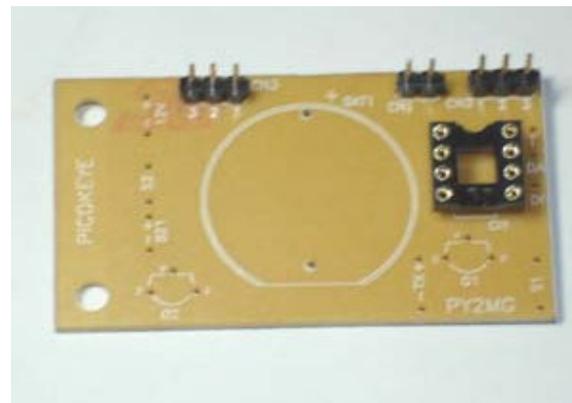
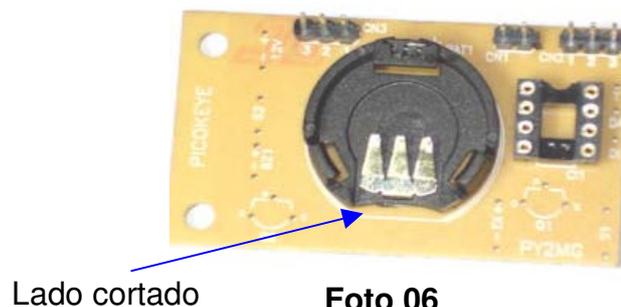


Foto 05

- 4- Solde o soquete da bateria na posição **BAT1**. **Atenção**, faça coincidir o lado cortado do soquete com o lado cortado da serigrafia. Coloque cuidadosamente o soquete, pois pode acontecer de subir o pino do soquete do lado positivo( sinal "+"). **Foto 06**



Lado cortado

Foto 06

- 5- Solde os transistores 2N7000 nas posições Q1 e Q2. Faça coincidir o lado chato do corpo do transistor com o lado chato da serigrafia. Corte o excedente dos pinos do lado soldado. Sua montagem deve estar assim: **Foto 07**

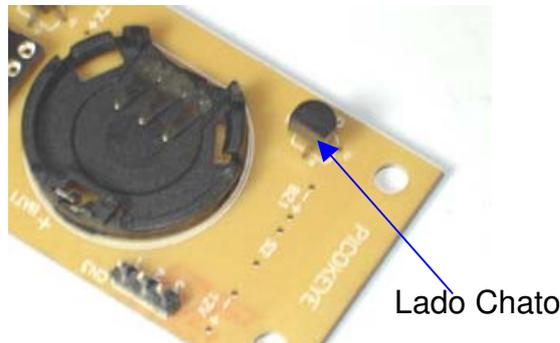


Foto 07

- 6- Atenção: Agora iniciaremos a parte de fiação. Cada montador deverá observar o comprimento dos fios necessários para sua montagem, portanto, informaremos somente a cor do fio a ser preparado. Corte 1 pedaço de fio preto. Corte 1 pedaço de fio vermelho. Decape suas pontas cerca de 5mm. **Foto 08**. Torça bem os fios. Estanhe as pontas sem deixar excessos de solda, pois caso isso ocorra, o fio não penetrará nos furos. Solde o fio vermelho no furo marcado “+” na serigrafia marcada 12V. Solde o fio preto no furo marcado “-”, também na serigrafia marcada 12V. **Foto 09**

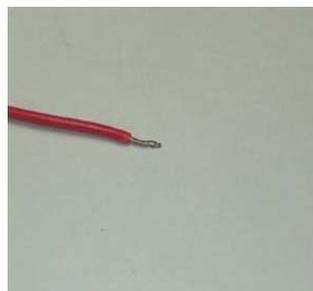


Foto 08

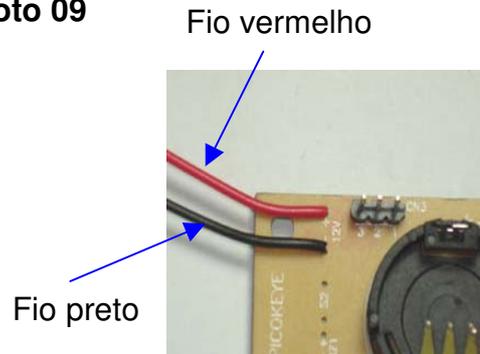


Foto 09

- 7- Corte 2 pedaços de fio vermelho. Decape suas pontas(ambos os lados), cerca de 5mm. Torça bem os fios. Estanhe as pontas sem deixar excessos de solda, pois caso isso ocorra, o fio não penetrará nos furos. Solde os fios nos furos da serigrafia marcada “S2”. **Foto 10**

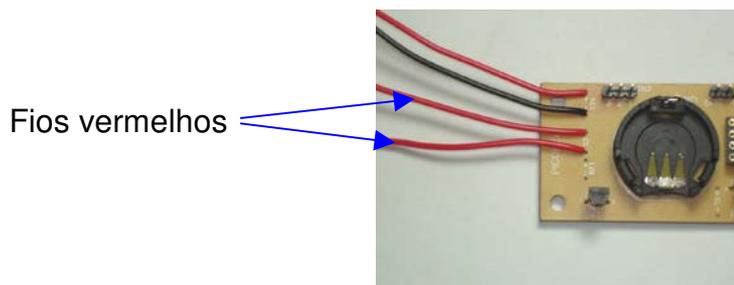


Foto 10

- 8- Corte 1 pedaço de fio preto e 1 pedaço de fio vermelho. Decape suas pontas(ambos os lados), cerca de 5mm. Torça bem os fios. Estande as pontas sem deixar excessos de solda, pois caso isso ocorra, o fio não penetrará nos furos. Solde o fio vermelho no furo marcado “+” da serigrafia marcada “BZ1”. Solde o fio preto no furo marcado “-” da serigrafia marcada “BZ1”. **Foto 11**

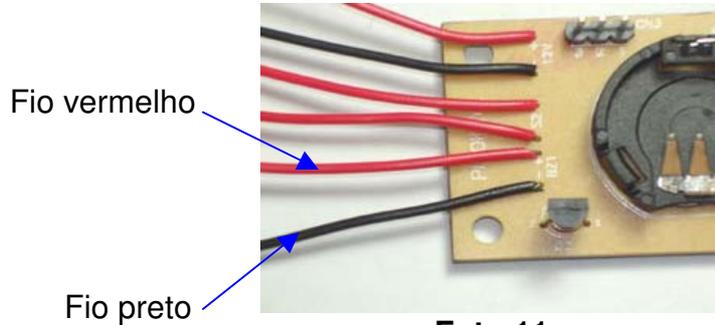


Foto 11

- 9- Corte 1 pedaço de fio preto, 1 pedaço de fio vermelho e 1 pedaço de fio branco. Decape suas pontas(ambos os lados), cerca de 5mm. Torça bem os fios. Estande as pontas sem deixar excessos de solda, pois caso isso ocorra, o fio não penetrará nos furos. Solde o fio preto no furo marcado “T” da serigrafia ao lado do soquete CI1. Solde o fio branco no furo marcado “DA” da serigrafia. Solde o fio vermelho no furo marcado “DI” da serigrafia. **Foto 12**

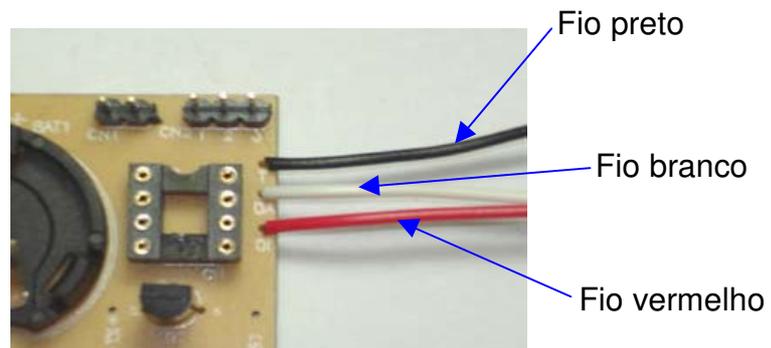


Foto 12

- 10-Corte 2 pedaços de fio branco. Decape suas pontas(ambos os lados), cerca de 5mm. Torça bem os fios. Estande as pontas sem deixar excessos de solda, pois caso isso ocorra, o fio não penetrará nos furos. Solde os fios nos furos da serigrafia marcada “S1”. **Foto 13**

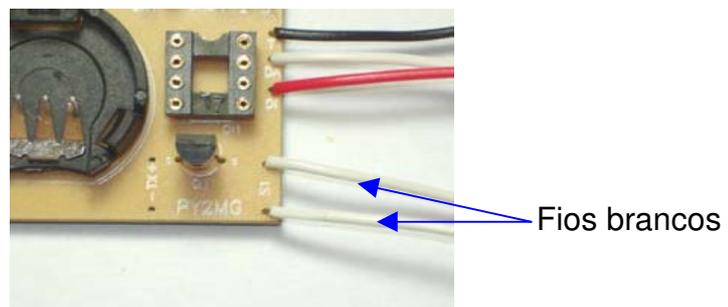
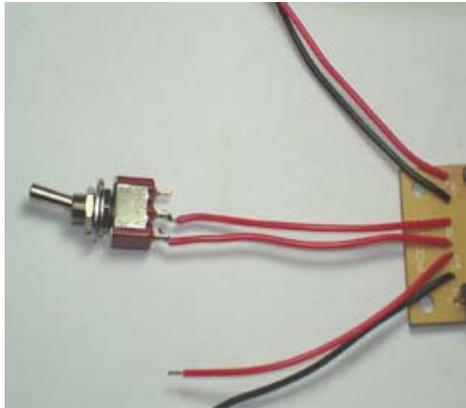


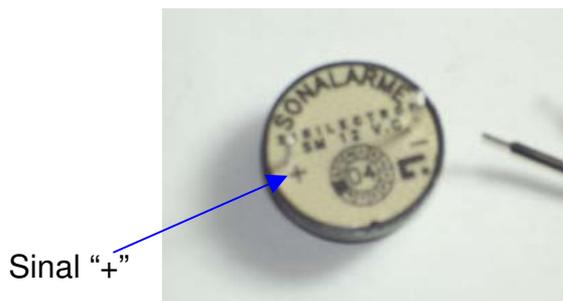
Foto 13

11-Solde um dos fios vermelhos da serigrafia “S2” no pino central da chave liga/ desliga. Solde o outro fio da mesma serigrafia, no pino extremo da chave. **Foto 14**



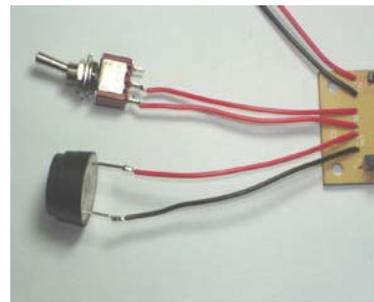
**Foto 14**

12-Solde o fio vermelho da serigrafia “BZ1” no pino marcado “+” do Buzzer. **Foto 15**. Solde o fio preto da mesma serigrafia no pino marcado “-” do Buzzer. **Foto 16**



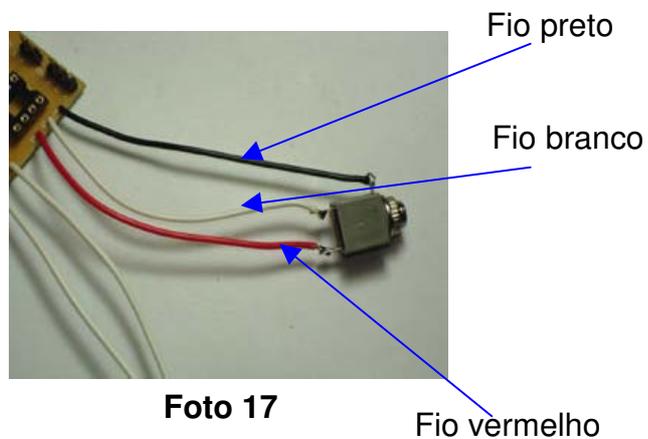
Sinal “+”

**Foto 15**



**Foto 16**

13-Solde o fio preto da serigrafia “T”, fio branco e fio vermelho no jaque estéreo conforme **Foto 17**. Neste jaque será conectado o manipulador iâmico.



**Foto 17**

Fio preto

Fio branco

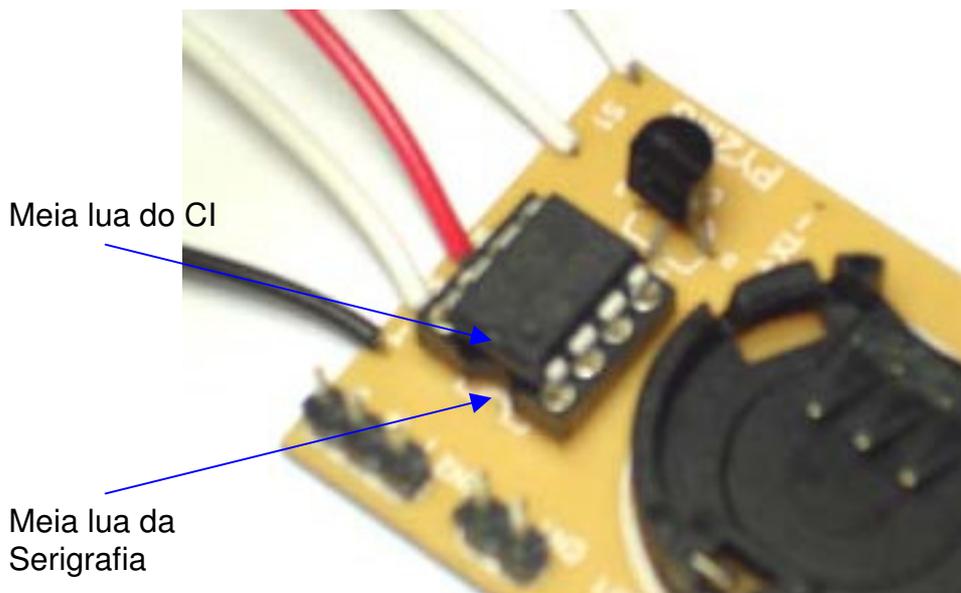
Fio vermelho

14-Solde os fios brancos da serigrafia “ S1” na chave de contato momentâneo. **Foto 18**



**Foto 18**

15-Coloque o microprocessador no soquete cuidadosamente, para não danificar seus pinos, observando sua posição, cuja meia lua do integrado deverá coincidir com a meia lua do soquete. **Foto 19.**



**Foto 19**

16-Coloque a bateria com o lado positivo para cima no soquete. **Foto 20 e 21**



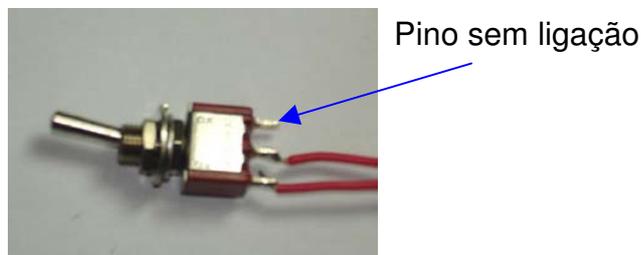
**Foto 20**

Sinal “+”



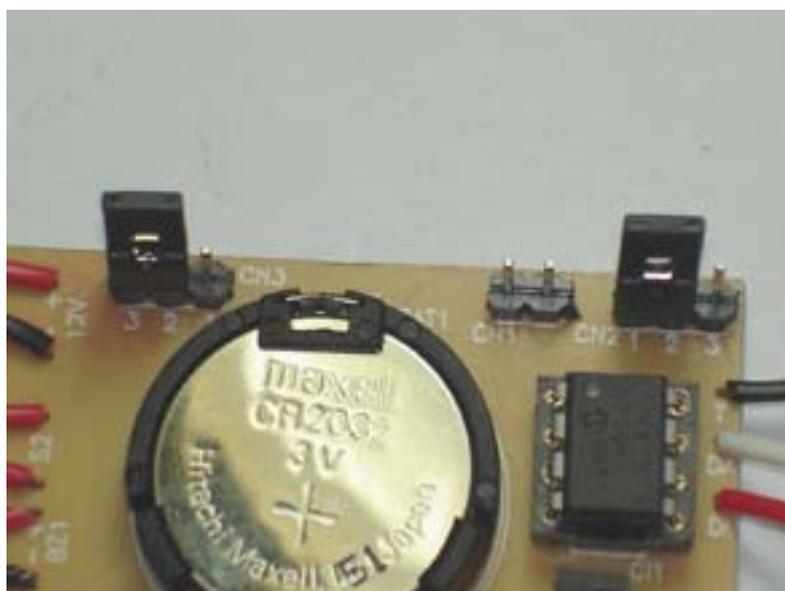
**Foto 21**

- 17- **Verifique cuidadosamente todas as soldas e possíveis curto circuitos.** Coloque a chave liga desliga na posição ligado. Observe que a chave na posição ligado, a alavanca está voltada para o lado do pino sem ligação. **Foto 22**



**Foto 22**

- 18- Coloque o jumper nos pinos 3 e 2 de CN3. Coloque outro jumper nos pinos 1 e 2 de CN2. **Foto 23**



**Foto 22**

- 19- Ligue a tensão de 12 volts nos fios da serigrafia marcada "12V", observando a polarização: terra no fio preto e tensão positiva no fio vermelho. Certifique-se que há 12 volts ligados.
- 20- Coloque o ultimo jumper em CN1. Você será cumprimentado com um sonoro 73 em CW. Se isto ocorreu, **parabéns**, conseguiu, é um bom montador. Caso não, verifique os passos anteriores, principalmente se chave liga/ desliga (S2) está na posição ligada( **Foto 22**), se há 12 volts.

21-Retire o jumper de CN1, desligue a fonte de 12 volts. Corte 1 pedaço de fio vermelho e 1 pedaço de fio preto. Torça bem sua pontas. Estanhe sem deixar excessos. Solde o fio vermelho no furo marcado “+” na serigrafia marcada “TX”(entre Q1 e a bateria). Solde o fio preto no furo marcado “-“ na mesma serigrafia. Solde as outras pontas dos fios no jaque mono conforme **Foto 24** e **Foto 25**. Este jaque é o manipulador que será ligado ao transmissor ou transceptor.

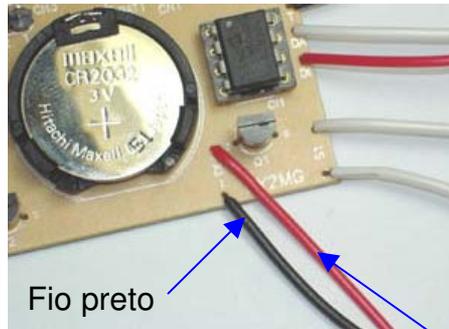


Foto 24

Fio vermelho



Foto 25

22-Sua montagem está concluída. Parabéns.

## Usando os Comandos

Os comandos são acessados através da chave S1. Para acessá-los, proceda conforme indicado abaixo:

- Pressione a chave S1 e mantenha pressionada. O manipulador emitirá os seguintes comandos em CW: Letras U, S, T, M, W, C, P, B, e A
- 1. U- Pressionado a chave S1, solte e ele operará como PICA PAU. Qualquer palheta poderá ser utilizada como um PICA PAU. Caso queira voltar ao modo iâmbico, pressione S1 novamente até ouvir a letra “U”, solte a chave S1 e ele está em modo iâmbico novamente. Uma sugestão: Caso opere iâmbico e PICA PAU, coloque um jaque mono e ligue um dos fios, branco ou vermelho( do jaque estéreo), e terá uma entrada para o PICA PAU. Pode ser utilizado também para sintonia do transmissor.
- 2. S- Altera a velocidade. Aguarde emitir a letra “S”. Solte a chave S1. A velocidade atual será emitida em CW. Aguarde ele terminar e em seguida aperte uma das palhetas do batedor. Se a velocidade estiver aumentando basta apertar a outra palheta que ele mostrará a velocidade diminuindo. Uma vez escolhida a velocidade solte a palheta e aguarde a transmissão em CW da velocidade escolhida( A velocidade é informada em números, por exemplo: se está em 25, ele emitirá o numero2 em seguida o numero 5 em CW). Terminada a informação da velocidade, aperte uma vez a chave S1 e ele emitirá “VA” em CW, indicando que a velocidade escolhida está memorizada.
- 3. T- Liga e desliga o Ton. Quando ativado emite a letra “Y”. Deverá ser mantido assim, pois se colocar a letra “N”( monitor desligado), ele não ativará o monitor. **Não altere este comando, mantenha em “Y”.**
- 4. M- Este comando emite e grava mensagens. Caso haja mensagem gravada, e mantendo as palhetas pressionadas ele emitirá a mensagem gravada, quando finalizada, ele emitirá as

letras "AR". Para gravar nova mensagem, mantenha as palhetas pressionadas o manipulador emitirá a letra "K" e aguarda que entre com a nova mensagem. Entre com a nova mensagem e exagere nos espaços entre palavras. Quando terminar a mensagem, pressione e solte a chave S1, o manipulador emitirá a letra "R".

5. W- Ajusta o peso, isto é, a relação de tempo de duração entre o som longo e o curto. O normal desta relação, é o que está gravado no programa, que é uma relação 3:1, ou seja, o sinal longo é 3 vezes maior que o curto. Este ajuste vai de 0(zero) leve, até 9(pesado), alterando a relação 3:1, sendo 5 o ajuste normal. **Não recomendamos alterar este ajuste.**
6. C- Modo Curtis- Modo A, ou modo B. No modo A, não poderá ser solta uma das palhetas enquanto o sinal não for completamente emitido. No modo B, o manipulador se lembrará do ultima palheta pressionada e concluirá o sinal. Modo B é o normal do programa.
7. P- Seleciona qual palheta será o "DI", sinal curto. Chamando esta função, bata rapidamente a palheta que será escolhida como "DI", em seguida aperte a chave S1. Normalmente a palheta para "DI" é a palheta da esquerda. Este recurso é útil, não necessitando dessoldar os fios do plug macho do batedor para inverter os fios.
8. B- Ajusta o intervalo entre mensagens, quando no modo beacon. Intervalo entre 0 e 99 segundos.
9. A- Altera a frequencia da tonalidade de áudio. **Não aplicável no caso deste KIT**

***Obs- A chave S2, liga/ desliga monitor, pode ser desligada caso o transmissor ou transceptor possuir side tone incorporado. Porém, no caso de se precisar executar os comandos do manipulador, ele deverá ser ligado e alimentado com 12 volts, e se este estiver incorporado ao transmissor ou transceptor, a tensão de 12 volts poderá ser obtida de uma disponível internamente no transceptor ou transmissor. No caso de ser montada uma unidade independente, a alimentação de 12 volts poderá ser obtida da fonte normal da estação ou montada uma fonte de alimentação própria.***