

# Manual Montagem Receptor RXCWSSB PY2MG



- 1- Solde R63(1K2- marrom, vermelho, vermelho) ( )
- 2- Solde D8 (led-veja sua polarização) ( )

Testandoooooo!!!!!!!. Ligue a alimentação na serigrafia marcada "13,8V", sendo o positivo soldado no furo marcado "+" e o negativo no furo marcado "-". O led deverá se iluminar. Não iluminou- Veja se ligou a alimentação corretamente. Veja se o led foi soldado na posição correta. Veja se não há curtos ou solda fria.

- 3- Solde Jumper 1( )
- 4- Solde R50( Resistor 1K8- Marrom, cinza, vermelho). ( )
- 5- Solde Q10(Transistor BC548) ( ) Veja sua posição.
- 6- Solde C43(Capacitor eletrolítico- 100uF) ( ) Veja a polarização.
- 7- Solde Q11(Transistor BD139) ( ) Veja sua posição.
- 8- Solde C42(Capacitor eletrolítico 100uF) ( ) Veja polarização
- 9- Solde C41(Capacitor cerâmico 0.1uF- marcado 104) ( )

Testandoooooo!!!!!!!. Ligue a alimentação. Meça a tensão no emissor de Q11, que deverá estar aproximadamente 13 volts. Este valor de tensão irá variar em função da tensão de alimentação. No caso a tensão usada para as medidas é de 13,8 volts. Não está. Veja a posição dos transistores. Veja se não há curtos ou soldas frias.

- 10- Solde C46(Capacitor cerâmico 0.1uF- marcado 104) ( )
- 11- Solde R53( Resistor 1R- marrom, preto, dourado) ( )
- 12- Solde C45(Capacitor eletrolítico 470uF) ( )
- 13- Solde C44(Capacitor eletrolítico 220uF) ( )
- 14- Solde R51(Resistor 100R-marrom, preto, marrom) ( )
- 15- Solde U1( Integrado TDA 2003 ou 2002) ( ) Atenção- Coloque dissipador no integrado.
- 16- Solde C40(Capacitor cerâmico 0.01uF- marcado 103) ( )
- 17- Solde C52(Capacitor eletrolítico 10uF) ( )
- 18- Solde pedaços de fio rígido nos furos marcados 1, 2 e 3( estão próximos de R48, C40). ( )
- 19- Ligue um alto falante na serigrafia marcada "A. FAL."

Testandoooooo!!!!!!!. Ligue a alimentação. Encoste o dedo no fio do furo marcado 2. Deverá haver um ruído. Calma mané, não é nenhum ruído de terremoto, mas deverá haver um ruído. Não há- Veja se não há curtos, soldas frias e etc.

- 20- Solde R48( Resistor 470R- Amarelo, violeta, marrom) ( )
- 21- Solde C39(Capacitor eletrolítico 2,2uF) ( )
- 22- Solde R44(Resistor 100R- marrom, preto, marrom) ( )
- 23- Solde R45(Resistor 2K2- vermelho, vermelho, vermelho) ( )
- 24- Solde R42(Resistor 10K- marrom, preto, laranja) ( )
- 25- Solde R43(Resistor 1k- marrom, preto, vermelho) ( )
- 26- Solde R46(Resistor 220R- vermelho, vermelho, marrom) ( )
- 27- Solde R47(Resistor 1K- marrom, preto, vermelho) ( )
- 28- Solde C37(Capacitor eletrolítico 100uF) ( )
- 29- Solde C38(Capacitor eletrolítico 47uF) ( )
- 30- Solde Q9(Transistor BC548) ( )
- 31- Solde um pedaço de fio ligando os furos marcados 1 e 2. ( )

Testandoooooo!!!!!!!. Ligue o alto falante. Ligue a alimentação. Encoste o dedo na base de Q9. Deverá haver ruído, não é nenhum ruído de terremoto. Não há- veja as soldas, se não há curtos ou solda fria.

- 32- Solde C32, C33 e C34(Capacitor cerâmico 100pF). ( )
- 33- Solde R38(Resistor 100K- marrom, preto, amarelo) ( )
- 34- Solde R37(Resistor 220R- vermelho, vermelho, marrom) ( )
- 35- Solde R41(Resistor 1K- marrom, preto, vermelho) ( )
- 36- Solde R40(Resistor 27K- vermelho, violeta, laranja) ( )
- 37- Solde R39(Resistor 47K- amarelo, violeta, laranja) ( )
- 38- Solde C35(trimer 45pF- amarelo) ( )
- 39- Solde XRF3(Indutor 10uH- marrom, preto, preto) ( )
- 40- Solde C31 e C36(Capacitor cerâmico 0.1uF- marcado 104) ( )

- 41- Q7 e Q8(Transistor BC548) ( )
- 42- Solde X5( Cristal conforme a banda). Solde a carcaça do cristal no furo marcado "W".
- 43- Solde R31e R36(Resistor 100R- marrom, preto, marrom) ( )
- 44-Solde C27(Capacitor cerâmico 0.1uF- marcado 104) ( )

Testandooooo!!!!!!!. Ligue um frequencímetro logo após C31. Alimente a placa. Ajuste C35 para que a leitura seja uns 800Hz acima da frequência do cristal. Caso não tenha um frequencímetro, use um rádio que possa ouvir a frequência do cristal. Neste caso a mexa no trimer para verificar se há alteração da frequência do cristal. Não há oscilação- Chiiiiii "tá" ferrado. Veja os valores dos componentes, se não há curtos ou soldas frias. Preste mais atenção no que faz na próxima vez.

- 45- Solde C30(Capacitor eletrolítico 2,2uF) ( )
- 46- Solde C29(Capacitor cerâmico 2n2- marcado 222) ( )
- 47- Solde D3 e D4(Diodo 1N4148 par casado) ( )
- 48- Solde XRF2(Indutor 100uH- marrom, preto, marrom) ( )
- 49- Solde T2( Trafo misturador, veja instrução de como confeccionar) ( )
- 50- Solde R34(Resistor 39R- laranja, branco, preto) ( )
- 51- Solde R35(Resistor 220R- vermelho, vermelho, marrom) ( )
- 52- Solde C28(Capacitor cerâmico 0.1uF- marcado 104) ( )
- 53- Solde Q6(Transistor BC548) ( )
- 54- Solde R29(Resistor 1K- marrom, preto, vermelho) ( )
- 55- Solde C53(Capacitor cerâmico 0.1uF- marcado 104) ( )
- 56- Solde R33(Resistor 2K2- vermelho, vermelho, vermelho) ( )
- 57- Solde R30(Resistor 1K- marrom, preto, vermelho) ( )
- 58- Solde R28(Resistor 470R- amarelo, violeta, marrom) ( )
- 59- Solde C25(Capacitor cerâmico 0.01uF- marcado 103) ( )

#### **60- Atenção: Não solde R32 por enquanto.**

Testandooooo!!!!!!!. Ligue a alimentação. Injete um sinal de RF próxima à frequência do cristal X5, no capacitor C25, na junção C25, R24. Você deverá escutar uma nota de batimento. Você não tem um gerador de RF, bem neste caso, monte um oscilador a cristal com outro cristal de frequência igual a frequência de X5. Não tem jeito manézão, tem certas coisas que é preciso de ferramentas ou você é daqueles que só quer montar, mas nunca pensou em ter ferramentas, lamento muito, neste caso vai ficar pastando, se vira, hihihihihhi.

- 61- Caso haja ruídos de auto oscilação, neste caso solde R32(Resistor 4k7- amarelo, violeta, vermelho) ( )
- 62- Solde R27(Resistor 220R- vermelho, vermelho, marrom) ( )
- 63- Solde R26(Resistor 1k- marrom, preto, vermelho) ( )
- 64- Solde R22(Resistor 39R- laranja, branco, preto) ( )
- 65- Solde C26(Capacitor cerâmico 0.1uF- marcado 104) ( )
- 66- Solde C23(Capacitor cerâmico 0.1uF- marcado 104) ( )
- 67- Solde Q5(Transistor BC548) ( )
- 68- Solde R25(Resistor 3k3- laranja, laranja, vermelho) ( )
- 69- Solde R24(Resistor 470R- amarelo, violeta, marrom) ( )
- 70- Solde R23(Resistor 100R- marrom, preto, marrom) ( )
- 71- Solde C24(Capacitor cerâmico 0.1uF- marcado 104) ( )

Testandooooo!!!!!!!. Injete um sinal de RF(próximo da frequência do cristal X5), na junção R22 e X4. Deverá haver um apito, bem mais alto que no teste anterior. Não há apito- Verifique as soldas, curtos e etc., o de praxe, hihihihihhi.

- 72- Solde X1, X2, X3 e X4(Cristais de acordo com a banda). ( )
- 73- Solde as carcaças dos cristais no furo marcado "W", próximo a X4. ( )
- 74- Solde C19, C20 e C21(Capacitor cerâmico 100pF- marcado 101) ( )
- 75- Solde R21(Resistor 39R- laranja, branco, preto) ( )
- 76- Solde C17 e C18(Capacitor Cerâmico 0.1uF- marcado 104) ( )
- 77- Solde R18(Resistor 100R- marrom, preto, marrom) ( )
- 78- Solde R19(Resistor 470R- amarelo, violeta, marrom) ( )
- 79- Solde R20(Resistor 220R- vermelho, vermelho, marrom) ( )

- 80- Solde R16(Resistor 1K- marro, preto, vermelho) ( )
- 81- Solde C15(Capacitor cerâmico 0.01uF- marcado 103) ( )
- 82- Solde C16(Capacitor cerâmico 0.1uF- marcado 104) ( )
- 83- Solde R15(Resistor 39R- laranja, branco, preto) ( )
- 84- Solde Q4(Transistor BC548) ( )
- 85- Solde R17(Resistor 3k3- laranja, laranja, vermelho) ( )

**Testandooooo!!!!!!!!!!!!!!!. Injete um sinal de RF na junção R15 e XRF1. Deverá escutar um apito. Não há- **ORA BOLAS AMIGÃO**, veja se não há curtos, soldas frias, componente errado.**

- 86- Solde XRF1(Indutor 1mH- marrom, preto, vermelho) ( )
- 87- Solde R14(Trimpot 100R) ( )
- 88- Solde R13(Resistor 220R- vermelho, vermelho, marrom) ( )
- 89- Solde C13(Capacitor cerâmico 0.1uF- marcado 104) ( )
- 90- Solde D1 e D2(Diodo 1N4148- para casado) ( )
- 91- Solde R10(Resistor 100R- marrom, preto, marrom) ( )
- 92- Solde T1(transformador misturador) ( )
- 93- Solde R8(Resistor 2K7- vermelho, violeta, vermelho) ( )
- 94- Solde R6 e R7(Resistor 1K- marrom, preto, vermelho) ( )
- 95- Solde R11(Resistor 39R- laranja, branco, preto) ( )
- 96- Solde R12(Resistor 220R- vermelho, vermelho, marrom) ( )
- 97- Solde C11(Capacitor cerâmico 0.01uF- marcado 103) ( )
- 98- Solde C12 e C14(Capacitor cerâmico 0.1uF- marcado 104) ( )
- 99- Solde Q3(Transistor BC548) ( )
- 100- Solde C9(Capacitor cerâmico 0.1uF- marcado 104) ( )
- 101- **O seu Tonto**, se soldou R9, retire ele do circuito, ainda não foi dito para você soldá-lo. ( )

**Ajustandooooo!!!!!!!!!!!!!!! e Testandooooo!!!!!!!!!!!!!!!. Ligue o VFO à placa do receptor, usando cabo blindado, pode ser cabo de microfone mesmo, na serigrafia marcada "VFO", sendo o sinal ligado no furo marcado "S" e a malha no furo marcado "T". Alimente a placa do receptor e do VFO. Com uma ponta de prova para RF, verifique se há RF no coletor de Q4. Havendo, ajuste o trimpot R14 até que esse sinal de RF desapareça, não avance além desse ponto.**

- 102- Solde R5(Resistor 100R- marrom, preto, marrom) ( )
- 103- Solde R1(Resistor 4k7- amarelo, violeta, vermelho) ( )
- 104- Solde R3(Resistor 220R- vermelho, vermelho, marrom) ( )
- 105- Solde R2(Resistor 27K- vermelho, violeta, laranja) ( )
- 106- Solde R4(Resistor 2K7- vermelho, violeta, vermelho) ( )
- 107- Solde C8(Capacitor cerâmico 0.01uF- marcado 103) ( )
- 108- Solde C10(Capacitor cerâmico 0.1uF- marcado 104) ( )
- 109- Solde Q1 e Q2(Transistor BC548) ( )
- 110- Solde C1 até C7 conforme a tabela de banda. ( )
- 111- Solde L1 e L2, conforme tabela de banda ( )

**Ajustandooooo!!!!!!!!!!!!!!!Testandooooo!!!!!!!!!!!!!!!. Ligue uma antena(Ô caramba, é antena mesmo, não é aquela porcaria de fio de 3 metros de comprimento que você ridiculamente chama de antena. Tome vergonha na cara e faça alguma coisa decente, e não adianta enviar mensagem para mim, pois não sou adivinho, não sei as asneiras que fezes por aí, hihihhi), na serigrafia marcada "antena", sendo o vivo no furo marcado "S" e a malha do cabo no furo marcado "T". Alimente a placa do receptor e a placa do VFO. Vá mudando a frequência do VFO e procure uma estação em SSB. Se não conseguir clarificar, atue no trimer C35, aos poucos e ajustando o VFO para ter um áudio perfeito. Agora, com uma estação de sinal não muito forte, ajuste o trimer C3 e C6 para o máximo de sinal, no ouvido mesmo, por enquanto. **Caso haja auto-oscilação, solde R9, resistor 4k7-amarelo, violeta, vermelho.****

- 112- Solde R54(Resistor 2k7- vermelho, violeta, vermelho) ( )
- 113- Solde C47(Capacitor eletrolítico 10uF) ( )
- 114- Solde R55 e R56(Resistor 10K- marrom, preto, laranja) ( )
- 115- Solde R58(Resistor 4k7- amarelo, violeta, vermelho) ( )
- 116- Solde R57(Resistor 100k- marrom, preto, amarelo) ( )

- 117- Solde R59(Resistor 47k- amarelo,violeta, laranja) ( )
- 118- Solde R60(Resistor 100R- marro, preto, marrom) ( )
- 119- Solde R61(Resistor 220R- vermelho, vermelho, marrom) ( )
- 120- Solde De 3 D6(Diodo 1N4148) ( )
- 121- Solde D7(Diodo 1N4007) ( )
- 122- Solde C48, C50 e C51(Capacitor eletrolítico 10uF) ( )
- 123- Solde C49(Capacitor eletrolítico 100uF) ( )
- 124- Solde U2(Circuito integrado TL071) ( )
- 125- Solde R62(Trimpot 5K) ( )
- 126- Solde um VU na serigrafia marcada "VU", sendo o positivo do VU soldado no furo marcado "+" e o negativo no furo marcado "-".

**Ajustandooooo!!!!!!!Testandooooo!!!!!!!**. Ligue a placa do receptor e a placa do VFO. Procure uma estação cujo sinal não esteja sofrendo fading. Ajuste R62 para  $\frac{3}{4}$  da escala. Ajuste o trimer C3 e C6 para o máximo sinal. Se o ponteiro do VU for para o final da escala do VU, diminua o sinal no trimpot R62. Agora procure uma estação com um bitelo de um sinal, fortíssimo. Sintonize corretamente o sinal e em seguida, ajuste R62 para o final da escala do VU.

- 127- Se você chegou até este passo e está tudo funcionando, **PARABÉNS**, você é melhor que o sujeito que fez este manual, hihihihhi. Bem, agora desfrute de um ótimo receptor de CW e SSB.

**Acabou Caramba!!!!!!! Relaxa!!!!!!**