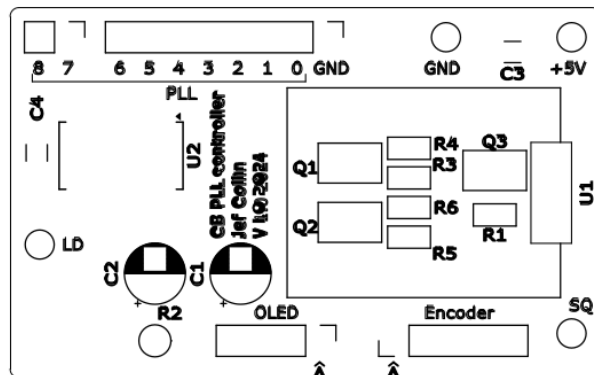


Instruções de montagem do “PLL controller Cybernet PTBM048AOX” (traduzido em Português)

Importante: Estas instruções são para a plataforma Cybernet PTBM048AOX (usada em muitos rádios CB antigos sob várias marcas) e similares que utilizam um PLL02A. Embora o conceito possa funcionar em outros modelos, o software precisa ser adaptado para corresponder aos canais e/ou PLL. Supõe-se conhecimentos básicos de eletrônica; não realize esta instalação se você não consegue distinguir um resistor de um capacitor ou se não possui habilidades adequadas de soldagem. Não me responsabilizo pelo que você constrói e como utiliza.

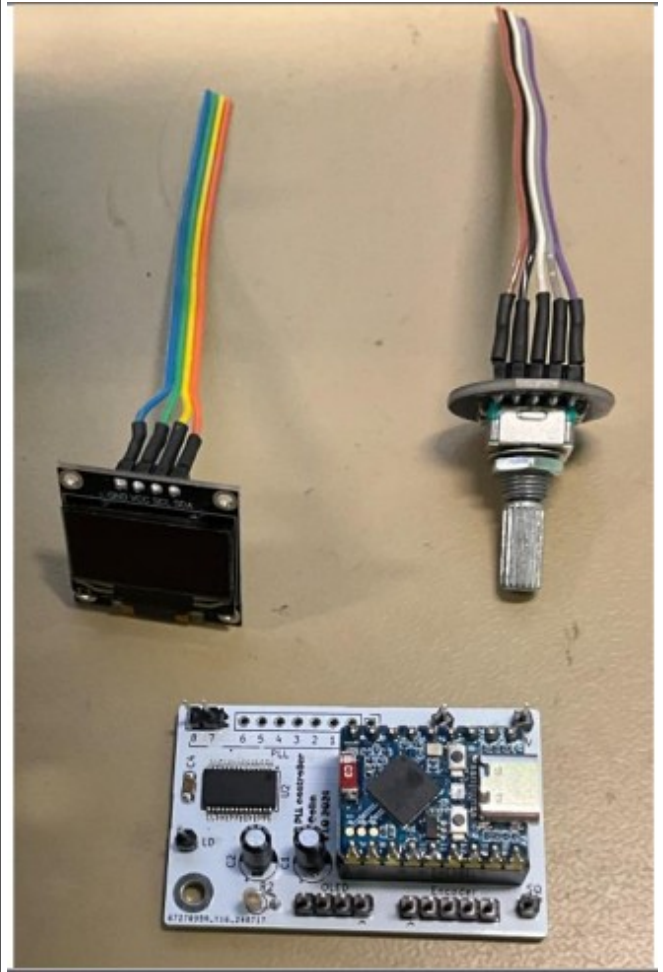


O software foi projetado para 240 canais, de -120 a +120. O alcance real dependerá da faixa do VCO e dos ajustes nos circuitos do transmissor e receptor. O VCO provavelmente precisará de ajustes para ultrapassar os 40 canais padrão, e as bobinas do transmissor/receptor poderão necessitar de regulagens. Tenha muito cuidado, os núcleos de ferrite quebram facilmente; utilize uma chave de fenda não magnética. Assim que o alcance real for determinado, você poderá definir os limites no menu (consulte o guia do usuário).

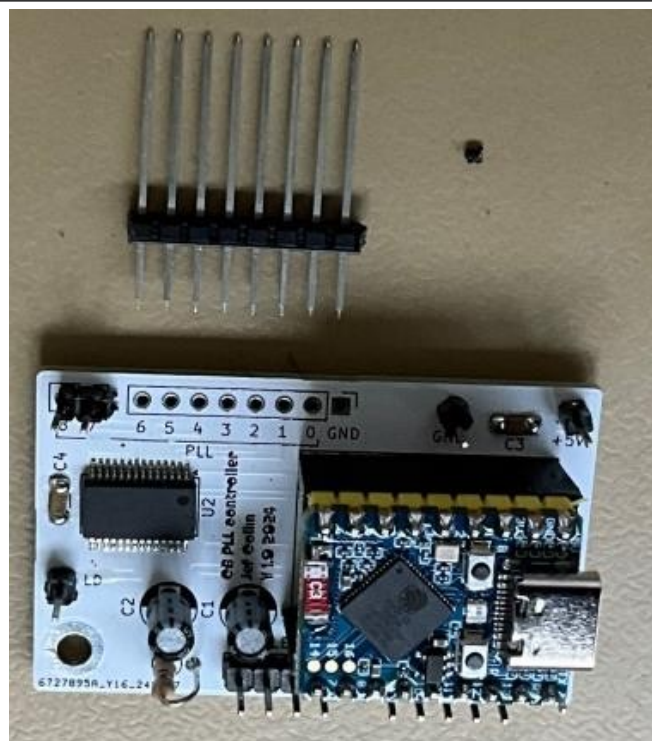
Prepare o OLED, o codificador rotativo e a PCB com os pinos conectores, exceto os pinos PLL 0-6 e GND, montados.

Corte as extremidades dos pinos do conector na tela OLED para que não toquem na estrutura metálica do rádio após a montagem.

Use um codificador rotativo com componentes de debounce integrados. Observe que alguns codificadores funcionam de forma invertida; nesse caso, troque os pinos S1 e S2 ou altere as alocações de pinos no código-fonte.



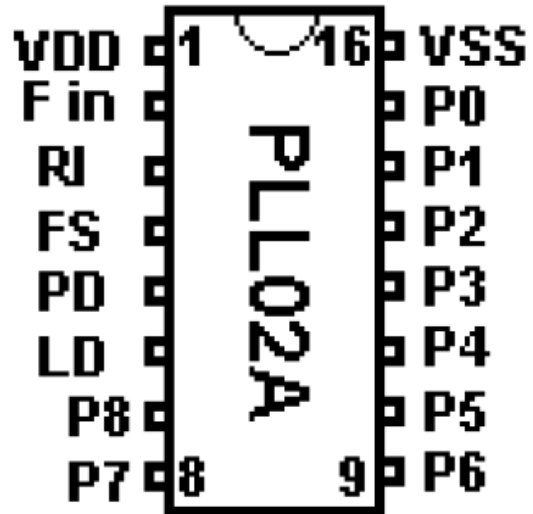
Use pinos de cabeçalho longos para PLL 0-6 e GND.



Solde pinos de cabeçalho longos nos pontos PLL 0-6 e GND.



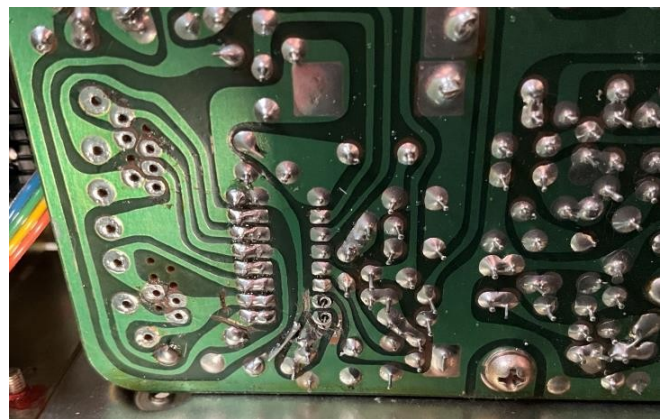
Pinagem do PLL02A.
Utilizaremos P0-P8, LD e VSS (terra).



Prepare o rádio CB, remova o seletor de canais e o display.

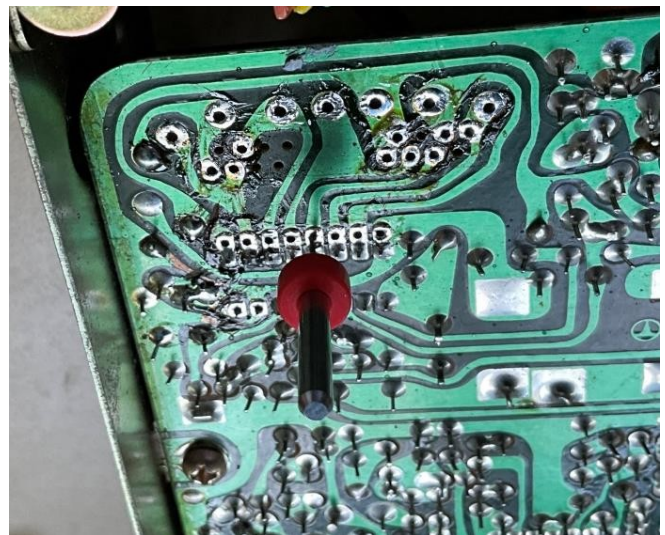
Isole os pinos 7, 8 e 9 do PLL02A cortando as trilhas.

No pino 9, corte longe do PLL para deixar o orifício extra ao lado conectado à pad do PLL.



Certifique-se de que a fileira de furos em frente aos pinos 9-16 do PLL02A esteja livre de solda. Use uma broca de 0,9 mm para ampliar esses furos, de modo que caibam os pinos de cabeçalho longos.

Limpe o fluxo de solda ao redor da área quando esse trabalho de preparação estiver concluído.

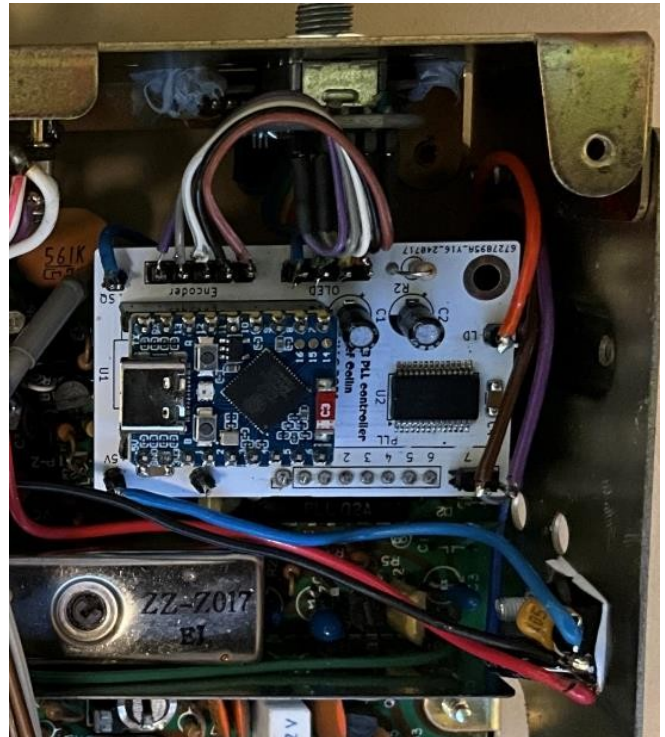


Monte o display OLED na parte traseira da estrutura, com os pinos de conexão voltados para longe da PCB. Alinhe ao centro e cole as laterais com TEC7 ou similar.

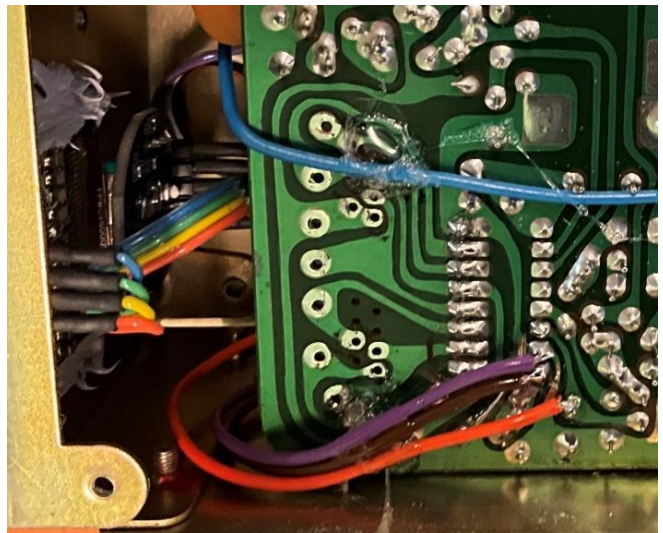
Instale o codificador rotativo no local do seletor de canais, com os pinos voltados para cima. O TP2 na frente do VCO pode atrapalhar; corte-o pela metade.



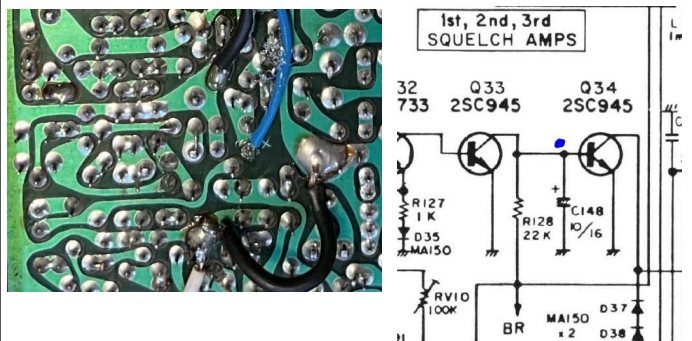
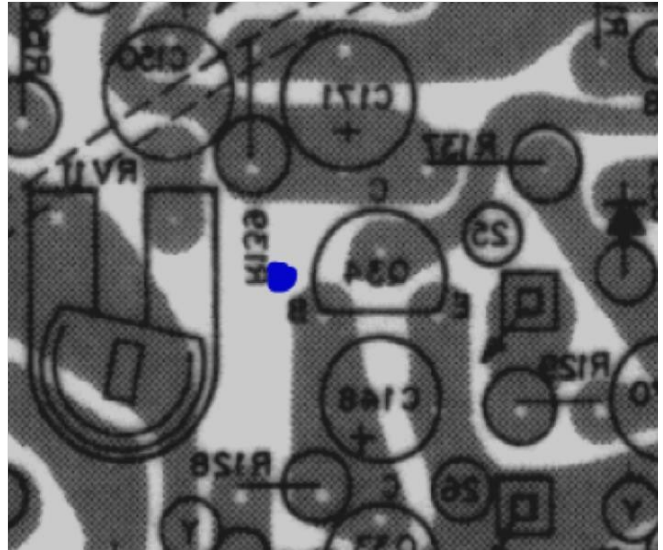
Solde a PCB à PCB principal na fileira de furos próxima aos pinos 9-16 do PLL02A, que correspondem aos pontos PLL 6-0 e GND. Os pinos longos devem permitir que a PCB fique acima de qualquer componente abaixo e ofereçam suporte à PCB.



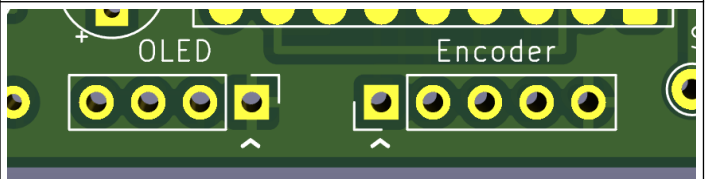
Conecte PLL 7 ao pino 8 do PLL02A.
 Conecte PLL 8 ao pino 7 do PLL02A.
 Conecte LD ao pino 6 do PLL02A.



Conecte SQ (Squelch) à base de Q34.



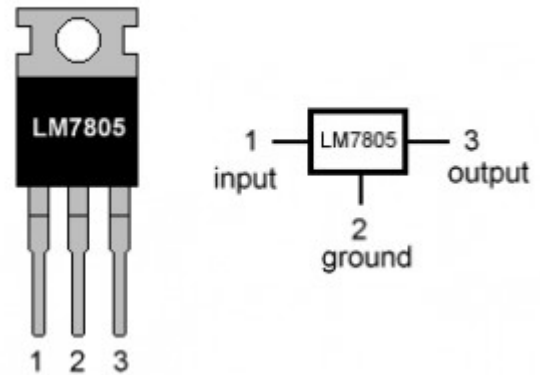
Conecte o OLED e o codificador, observando as localizações dos pinos 1.
 Os fios do OLED e do codificador alinham-se diretamente com os pinos se montados conforme as instruções.



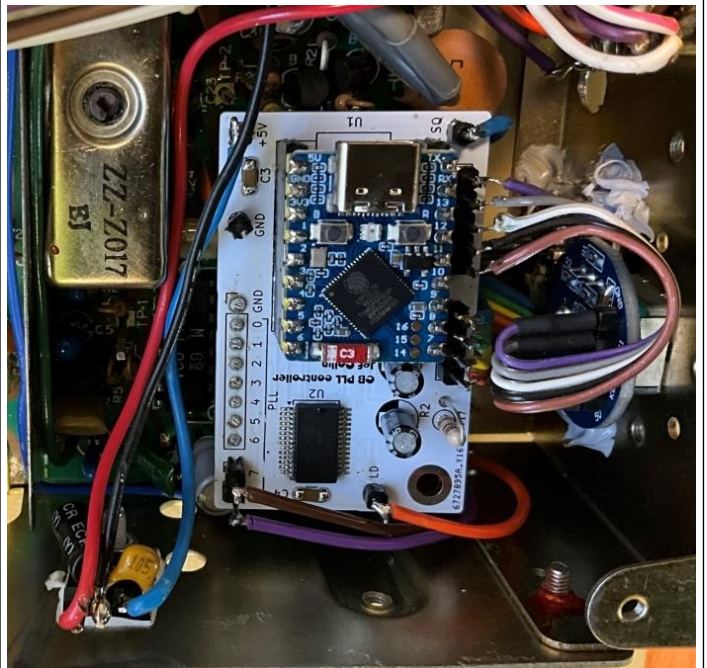


A placa PLL precisa de uma fonte de alimentação de 5V.
 Perfure um furo de 3,5 mm e instale um regulador 7805 usando uma almofada isolante, um colar de plástico e pasta térmica.
 Conecte um capacitor de 10uF 35V entre a entrada e o terra, observando a polaridade do capacitor.
 Conecte um capacitor multicamada não polarizado (ou eletrolítico) de 1uF entre a saída e o terra.

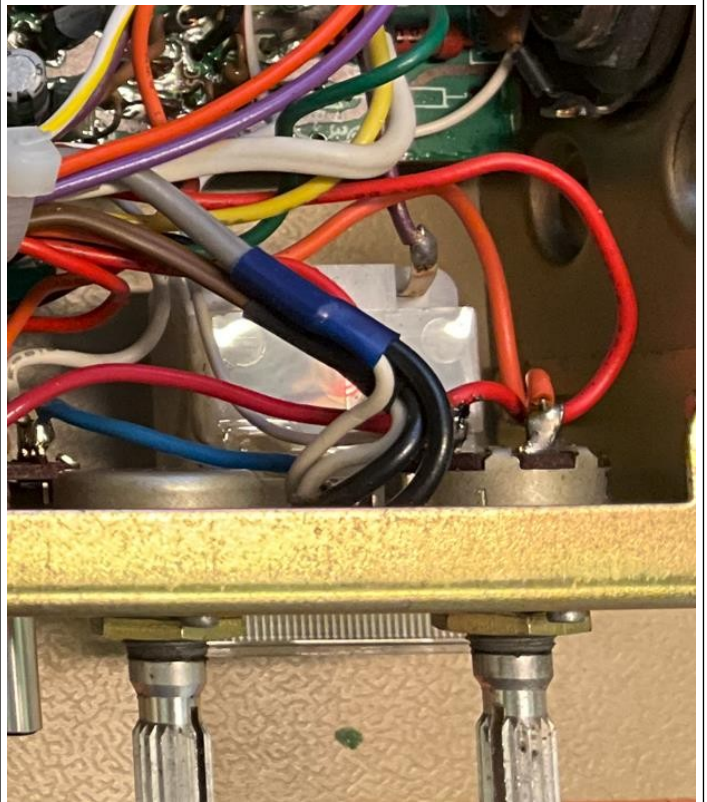
LM7805 PINOUT DIAGRAM



Conecte a saída de 5V do regulador ao pino +5V da PCB.
 Conecte o terra do regulador a um ponto de terra próximo na PCB principal.
 O pino GND na placa PLL não precisa ser conectado, pois o pino GND ao lado já está conectado ao terra através do pino 16 do PLL02A.



Conecte 12V à entrada do regulador e solde-o ao interruptor de alimentação no potenciômetro de volume.



Verifique todas as conexões cuidadosamente antes de ligar a alimentação.
Ajuste o VCO conforme necessário.



Há uma função no software para facilitar a marcação das extremidades do display, caso você precise recortar uma janela no painel frontal.

Pressione e segure o codificador enquanto liga o rádio para exibir uma tela branca.

O software entrará em um loop infinito; desligue a alimentação quando terminar.

