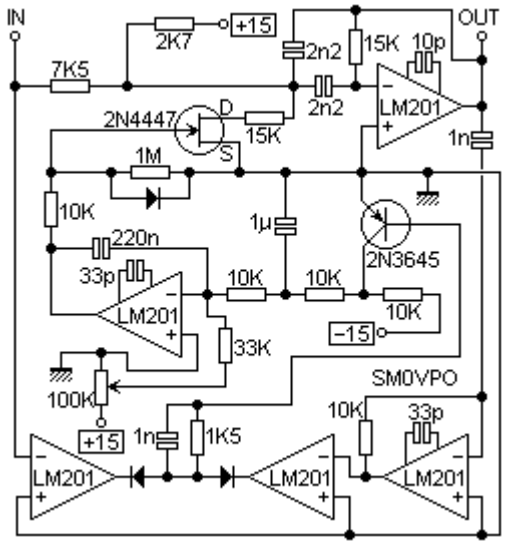
Filtro de sinal para QRP



Os equipamentos "QRP" (de baixa potência, em geral até 5W máximo) com receptor e transmissor, para CW nas faixas HF (até 30 MHz) têm sua sintonia frequentemente feita por VFO o que pode se tornar um problema, em particular nas frequência altas.

Tenho percebido que a variação de frequência incomoda na maioria das vezes. A alguns anos atrás, em 1972, encontrei este circuito. Trata-se de um circuito de banda passante de faixa estreita, baseado no LM201 que é um "AO" - amplificador operacional. O circuito deverá funcionar com outros amplificadores operacionais, embora meu protótipo foi montado com o próprio LM201.

Devem ser supridas as voltagens de +15V e -15V para todos os "OP's." O "AO" com o capacitor de 10pF para compensação (em cima, à direita) é o filtro, o qual é sintonizado pelo FET 2N4447 atuando como um resistor variável.

Os demais "AO's" são os comparadores (sem cap. de compensação), um integrador (o do meio), e um diferenciador (em baixo, à direita). Estes, ajustam a frequência do filtro de modo a haver uma diferença de fase de 180 graus entre a entrada e a saída do filtro. Tal somente ocorre quando o filtro está sintonizado para a frequência da entrada. Com os valores do circuito, o filtro sintonizará sinais entre 330Hz e 3KHz.

Não tenho lembrança onde achei este circuito, mas também não estou dizendo que fui eu quem o projetou. Por outro lado asseguro: ele funciona muito bem.

Divirtam-se, de HARRY, Lunda, Suécia.

Página original em Inglês

http://w1.859.telia.com/~u85920178/use/filt2.htm