



AMPLIFICADOR FINAL DE RF PARA O QRP .

Amer J. Feres, PY2DJW .

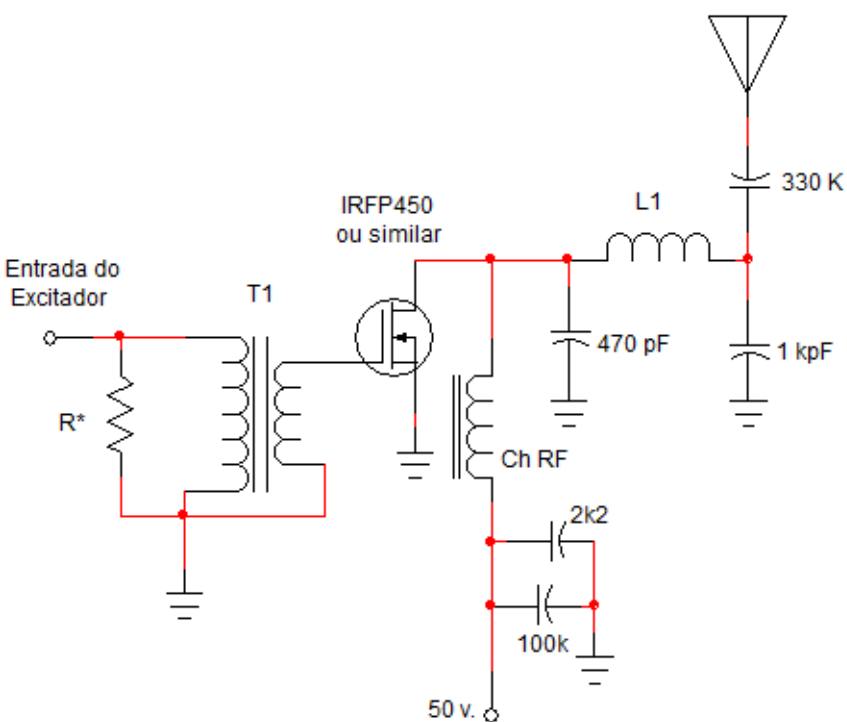
[Py2djw@gmail.com](mailto:Py2djw@gmail.com)

Se você construiu o QRP descrito no Artigo 36 e está satisfeito com ele (de 8 a 10 watts), ou se você tem um outro QRP, que dê mais ou menos esta saída talvez você queira “engordar” o sinal de sua transmissão e uma maneira muito prática e simples de fazer isso é construir um Amplificador Final de RF (um Amplificador Linear) que passará a ser excitado pelo seu QRP.

A solução que apresentamos aqui é a mais simples possível. Há centenas de projetos de Amplificadores Lineares, mas nenhum tão básico e tão simples como este. E apesar de sua simplicidade quando acoplado ao QRP que descrevemos o Amplificador entrega 100 watts na antena, quando energizado com 50 volts. E mantém-se com uma boa modulação em AM, coisa que alguns lineares não proporcionam.

Para a fonte usamos um único transformador de força com o primário na voltagem da rede local e com 18 + 18 volts no secundário (cerca de 8 Ampères). Retificamos em ponte os dois secundários de 18 volts ligados em série (36 volts AC) e obtivemos após os eletrolíticos de filtragem os 50 volts para o dreno do IRFP450. Do “center tap” (união dos dois secundários de 18 volts) à massa colocamos um capacitor eletrolítico de 2200 uF/ 35 volts e daí conseguimos 25 volts para “tocar” os relês de 24 volts, evitando, assim, usar desnecessariamente a tensão regulada de 12 volts para mover os relês. Deste mesmo ponto (CT do secundário) tiramos os 25 volts, passamos por um regulador 7812 (ou 7815) seguido de um transistor de potência, que pode ser um 2N3055 ou similar e temos os 12 (13,8) volts regulados para o QRP.

São todas soluções simples mas com um resultado garantido.



T1 - Casador de impedância de entrada. Feito com dois ferrites de dois furos empilhados (destes baluns de entrada de antena de TV, conhecidos como "focinho de porco"). São 4 espiras no primário (entrada do excitador) e uma espira no secundário (ligação ao gate). Use fio esmaltado nº 22.

R\* - Resistor não indutivo usado para atenuar possível excesso de entrada de potência do excitador. Terá que ser ajustado conforme o excitador usado. Começar usando um resistor de 47R/2W e se for o caso ir diminuindo o valor para 33R, 27R etc, até o ponto em que o amplificador final trabalhe bem, sem distorcer os sinais e sem aquecer demais. É claro que você vai instalar o transistor sobre um generoso dissipador de calor.

Ch de RF - Feito com 4 ferrites binoculares do tipo descrito acima ("focinho de porco") empilhados. Enrolar 8 espiras de fio esmaltado, o mais grosso que puder passar pelos furos (fio 18 ou 20).

L1 - 7 espiras de fio grosso (14 ou 12) em um diâmetro de 2,5 cm (uma polegada), espaçadas por 3,2 a 3,5 cm. Faça um elo de fio sobre esta bobina e coloque uma lâmpada de dial, que servirá de indicação de sintonia e também de rendimento de modulação.

