

Um eficiente QRP para os 40 metros

Montar o Adamastor é um desafio para os cedablistas que desejam ter um transmissor pequeno, mas dotado de muitos recursos

Adamastor é o nome deste excelente QRP que apresentamos nesta edição da NE. Trata-se de um pequeno transmissor para CW, cuja potência de saída de RF é da ordem de 8 watts, o suficiente para lhe oferecer muitos DXs e boas reportagens RST. O Adamastor é ainda mais completo, pois funciona também como receptor super-heteródino para CW. As duas unidades trabalham em um único chassi. O criador do Adamastor é o nosso amigo PY20E — Muniz, a quem devemos transferir todos os elogios dedicados ao seu ótimo desempenho. Eu, particularmente, operei muito tempo com um Adamastor (durante 4 anos) em 40 metros, frequência de 703, controlada a cristal. Além de manter contatos com todo o Brasil, aumentava o número dos países trabalhados com o pequeno QRP, atingindo cerca de 25 localidades em diversas partes do mundo.

Esperando que você também obtenha bons resultados operando o Adamastor, informaremos a seguir todos os detalhes para a sua montagem (veja a fig. 1).

Bobinas — Foram utilizados tubos plásticos reaproveitados de carretéis de linha, com 1,5 cm de diâmetro. Com um pouco de habilidade e de Araldite as bobinas ficarão bem feitas. Os *trim-*

mers foram colocados no topo das bobinas.

Oscilador de batimento — Empregamos um transformador de FI de 455 kHz. Aconselhamos utilizar o transformador tipo *output*, que sobrou do jogo de FI do receptor.

Capacitores variáveis — No estágio de saída em PI, utilizamos dois capacitores duplos, tipo miniatura, de plástico, desses usados em receptores-miniatura. Eles não dispõem de eixo para adaptação do *knob*, mas, como são ajustados uma só vez para sintonia e carga, o detalhe perde a importância. O variável C2 de entrada do circuito PI utiliza apenas uma seção; o de saída C3 usa as duas. O variável C1 — de sintonia do receptor — deve ser mais ou menos de 20 pF.

Fonte de alimentação — A fonte é muito simples, usando dois diodos tipo 1N 4001 ou equivalente. Um deles fornece a tensão positiva para alimentar o receptor e o transmissor, e o outro, a tensão negativa para a polarização da 50C5 e manipulação por bloqueio de grade. Os capacitores de filtro são de 32 μ F \times 450 volts.

Xtal — O cristal é destinado à subfaixa de 40 m.

Medidor — O instrumento de medida da corrente das placas das 50C5 é um microamperímetro de 0-250 μ A. Com os resistores utilizados no medidor, a corrente de fundo de escala será de 170 mA e o transmissor poderá carregar até 160 mA, aproximadamente, com uma tensão no estágio final de cerca de 130 volts.

Chassi — Foi utilizado um chassi de alumínio de 20 \times 12 \times 5 cm e um painel do mesmo material, de 20 \times 13 cm. O chassi foi montado por mim mesmo, mas quem não quiser ter este trabalho basta adquiri-lo nas lojas.

Tabela de bobinas:

- L1 — 6 espiras juntas.
- L2 — 20 espiras juntas; entre L1 e L2 deve existir um espaçamento de 2 mm; fio n.º 28 ou 30, esmaltado.
- L3 — 15 espiras juntas, com tomada na 5.ª espira, para a ligação do catodo; também usa fio 28 ou 30.
- L4 — 16 espiras juntas, de fio 20 ou 22, em forma de 2 ou 2,5 cm de diâmetro; qualquer tubinho de plástico serve para construir estas bobinas. Usamos carretéis de linha de plástico e ficou uma jóia!

Ajuste de bobinas — L2 será ajustada uma só vez, para a frequência de 7 000 kHz. L3 será ajustada para 7 455 kHz, com o variável de sintonia na posição de máxima capacidade. Posteriormente, é preciso ajustar o *trimmer* para a cobertura da faixa se for necessário.

Detalhes — O oscilador de batimento não necessita ser acoplado diretamente ao detector; lá onde ele fica há um bom batimento. Ao apertar o manipulador, será audível o sinal do oscilador do transmissor na posição de recepção da chave TRANSM/RECEBE. Assim, é possível saber a frequência onde vamos ouvir a estação que nos atender.

Advertência — Pelo fato de o equipamento não usar transformador de força, um dos pólos da rede elétrica fica ligado diretamente ao chassi. Por isso, deve-se tomar os cuidados necessários, a fim de evitar "choques" ou curto-circuitos na rede, caso haja alguma ligação do aparelho para a terra. Com o auxílio de uma lâmpada, você pode constatar a existência ou não de passagem para a terra, ligando-a entre o chassi e rede. A lâmpada não pode acender neste teste. Depois disso, marque a polaridade do plugue do Adamastor com a tomada da rede, ligando sempre na mesma posição, para que o chassi não dê choque. ●

