

Um S-Meter para o Ararinha !

Por: PP5VX (Bone) – GG53qr(39aw) – Dezembro 2009 – QRV! Em { pp5vx at amsat.org }

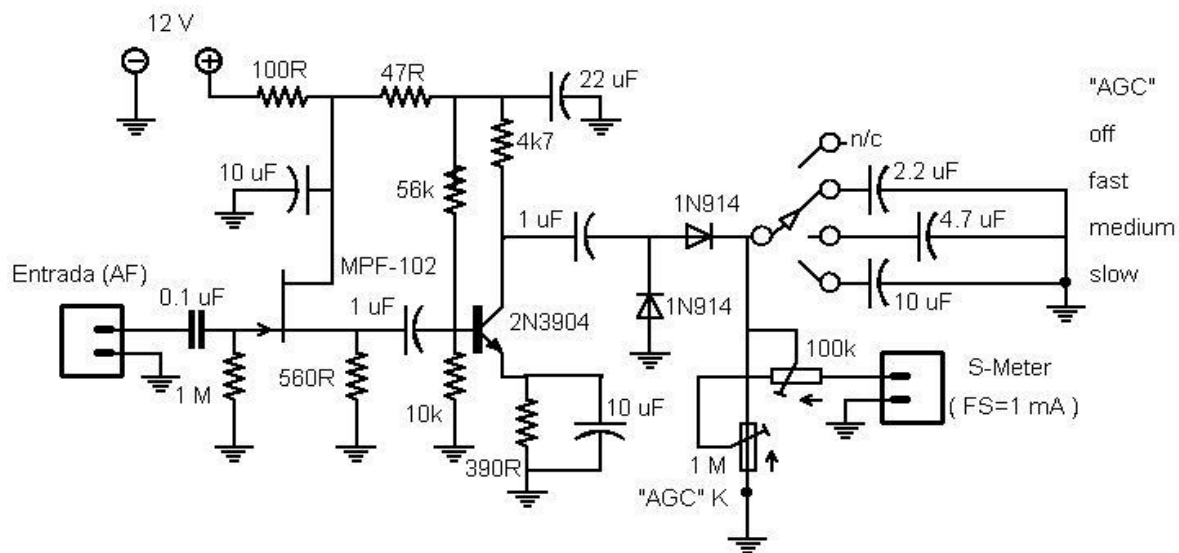
A nível nacional, em termos de transceptor “caseiro”, temos o magnífico (e barato !) projeto de PY2OHH (Miguel), que é um Transceptor DSB para 40m, chamado de “Ararinha”. Existem diversas versões, e tivemos a oportunidade de analisar algumas (três), e nesta análise, surgiu uma pergunta: **Onde está o S-Meter do Ararinha ?**

Perguntas exigem respostas ou soluções, e após pensar um pouco, e após alguns QSO, com PP5VI (Vilmar) de Floripa, em 40m/CW, e as suas soluções “exóticas” (utilizando um LM3914+10 LED) ficamos matutando esta questão de extrair um sinal de S-Meter direto da etapa de áudio, o que não é a melhor solução do mundo, mas já é melhor do que nada.

Optamos pelo S-Meter “tradicional”, ou seja com um miliamperímetro (FS=1 mA), ou seja “com ponteiro”... nada de “palitolândia” ou “LEDlândia” - Epa ! Alguns “VU” são muito duros, não servem !

Um S-Meter “padrão”, extrai seu sinal da última etapa de FI, algo que não seria difícil de retirar no Ararinha, mas para não complicar as coisas, e “matar” um sinal mais fraco (algo que fatalmente vai ocorrer...), esboçamos o circuito abaixo, que é simplicidade ao extremo, e não vai “matar” sinais mais “fracos”...

O FET pode ser um MPF-102 ou mesmo um BF-245. O Transistor NPN pode ser um 2N3904, um 2N2222, ou um BC548 – não são críticos – use o que tiver em sua sucata (ou a de algum amigo especialmente selecionado...hi). O resto tem até aqui, em “Chico City” (onde não tem mesmo: nada de eletrônica !)



Os dois Trimpots (de 100k e 1M), na saída para o S-Meter, são para o ajuste final, e após ajustados, esqueça de ficar mexendo neles ! O “AGC” K, não é um “AGC de verdade”, pode proporcionar uma variação maior para o tempo de retorno do ponteiro, em conjunto com a chave de seleção dos capacitores “de temporização” (é um circuito RC), tendo os valores - “off” (desligado), “fast” (rápido), “medium” (médio) ou “slow” (lento). Nada mal, se considerar que alguns “AGC de verdade”, só tem 3 (três) valores (off, slow e fast) !

Coloque os dois Trimpots de 100k e de 1M à “meio curso”, e utilizando seu rádio “maior”, procure algum sinal que forneça “S9”, não vai ser difícil, pois “todo mundo” agora, só quer saber de BW com 6 kHz, em SSB (...“um terror a bigodeira”... onde o limite oficial por normativo da Anatel, é de **2.4 kHz**, fora o ALC do Linear desligado...), coloque uma antena externa no Ararinha (tire do rádio “maior”...), sintonize a mesma estação (mesma QRG), e ajuste o Trimpot de **100k**, para a mesma medida do rádio “maior” (você já deve ter mudado a escala do miliamperímetro, nestas alturas do campeonato, com uma “escaneada básica”, e o “Corel”, não é ?), ou use um Oscilador à Cristal para 40m, próximo ao Ararinha (sem antena !), ou um Gerador de RF da HP.. (*nossa !*)

Selecione o tempo de retorno do ponteiro, na chave de 4 posições, e veja se “responde” de acordo - se não estiver bom – ajuste o Trimpot de 1M, para o lado terra, ou seja para valores mais altos (perto de 1M), e ... ufa ... se achar que este Trimpot só “atrapalha”, substitua por um resistor fixo de **1M x 1/2W**.

Pronto ! Divirta-se, mas não o deixe muito “macio” (“bonzinho” ou “schottie”), ou muito “duro” (“pão-duro”) !

7.100 kHz ? É ali que os “Ararinheiros” se encontram, em SSB – Apareça (14h00 PT2 ?) !

... e **7.030 kHz** ? Sim ! É sómente para QRP – 5W RMS máximo – Já pensou quanto atrapalham sinais QRO, ali ?

73 /72/DX & SYOS do PP5VX (Bone)