

Melhore a relação sinal/ruído e aumente a intensidade do sinal de sua recepção com êste...

REFORÇADOR DE SINAIS

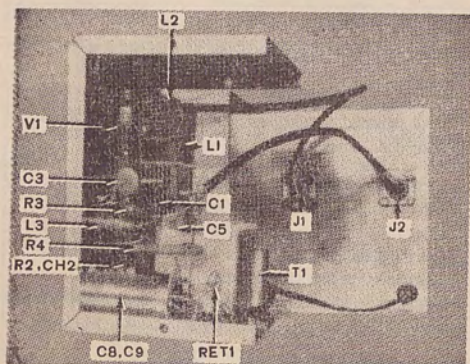
O amplificador de R.F. sintonizado, ou "reforçador de sinais", apresentado na fotografia e diagrama anexos, constitui um acréscimo bastante útil a um receptor de ondas curtas de baixo preço. Instalado entre a antena e o receptor, aumentará a intensidade do sinal de diversas unidades "S", reduzindo bastante a resposta a interferências imagem. A relação sinal/ruído também ficará melhorada, a não ser em comparação com os receptores de amador dos mais sensíveis e de alto preço.

Cobrindo tôdas as frequências entre 3,5 e 30 Mc/s, pode ser construído em uma caixa de alumínio de 15 x 12,5 x 10 cm de duas peças, e dispõe de sua própria fonte de alimentação (a qual pode também ser utilizada para alimentar outro equipamento auxiliar, tal como um multiplicador de "Q" ou um calibrador a cristal).

A MONTAGEM

Todos os componentes, à exceção dos conectores de entrada e saída, são instalados na parte principal da caixa (ver fotografia). Tome cuidado para que a posição relativa do capacitor C1 e do inter-

O reforçador de sinais apresentado aqui cobre tôdas as frequências entre 3,5 e 30 Mc/s por meio de duas bobinas (L1 e L2) e a chave de comutação CH1. Observe as posições relativas da maior parte dos componentes de maior tamanho, na fotografia abaixo.

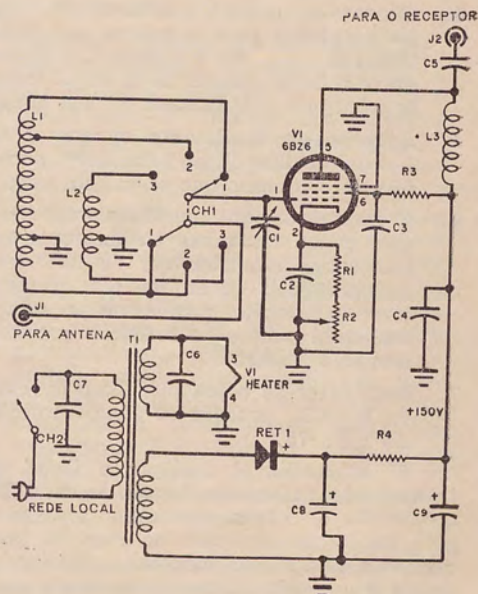


Por
HERB S. BRIER
W9EGQ

ruptor CH1 seja tal que a ligação entre eles possa ser feita diretamente, sem fio. Faça com que todos os lides sejam os mais curtos e diretos possível.

As bobinas L1 e L2 têm uma polegada de diâmetro (2,5 cm), com 16 espiras em 2,5 cm de enrolamento (ver detalhes na lista de material). Também na lista de material estão os detalhes referentes à bobina L1, que deve ter 1/2 espira desenrolada em cada uma de suas extremidades para ligação, e tomadas nas espiras números 5 7/8 e 22 7/8, a partir de uma extremidade (a montagem na espira 5 7/8 deve ser ligada à massa). Quanto à bobina L2, também deve ter meia espira retificada em cada extremidade, para ligações, e uma tomada na espira 2 7/8 a partir de uma de suas extremidades.

Use cabo coaxial RG58/U ou RG59/U para fazer as conexões aos jaques J1 e J2.



LISTA DE MATERIAL

VÁLVULAS

6BZ6

RESISTORES

R1 — 56 Ω , ½ W
 R2 — 10 000 Ω , potenciômetro
 R3 — 2 200 Ω , ½ W
 R4 — 1 200 Ω , 5 W

CAPACITORES

C1 — 140 $\mu\mu\text{F}$, capacitor variável minia-
 tura
 C2, C3, C4, C6, C7 — 0,005 μF \times 600 V,
 cerâmica
 C5 — 0,001 μF \times 600 V, cerâmica
 C8, C9 — Duplo, 20 μF \times 250 V, eletrolí-
 tico

DIVERSOS

Ret 1 — Retificador de silício
 J1, J2 — Receptáculo coaxial para chassi

L1 — 47 espiras de fio n.º 20, diâmetro de 2,5 cm, comprimento 7,5 cm, com tomadas nas espiras 5 7/8 e 22 7/8 a partir de uma extremidade. Além das 47 espiras deve haver mais ½ espira em cada extremidade retificada, para ligação

L2 — 9 espiras de fio n.º 20, diâmetro 2,5 cm, 1,59 cm de comprimento, com tomada na espira 2 7/8 a partir de uma extremidade. Também aqui, além das 9 espiras, retificar ½ espira em cada extremidade para ligação

L3 — Reator de R.F. de 1 mH

CH1 — Chave rotativa de 2 pólos, 3 posições

CH2 — Interruptor simples em R2

T1 — Transformador de alimentação.
 Primário: rede local; secundário: 125 V \times 50 mA; 6,3 V \times 2 A

1 Caixa de alumínio de aproximadamente 15 \times 12,5 \times 10 cm

Diversos: Pontes de apoio isoladas, suporte de válvula, fio, cabo coaxial RG58/U ou RG59/U, cordão de alimentação com tomada, etc.

O mesmo cabo deve ser usado para fazer a interligação entre a saída do reforçador e a entrada do receptor.

FUNCIONAMENTO

Ligue o reforçador, coloque a chave CH1 na faixa desejada (posição 1 para a faixa de 3,5 a 7,3 Mc/s; posição 2 para 7 a 14,35 Mc/s; posição 3 para 14 a 30 Mc/s; ver o diagrama). Ajuste C1 e o capacitor de antena do receptor, se ele dispuser de um, para máximo ruído, no alto-falante do receptor. Em seguida sintonize um sinal no receptor e reajuste C1 para máxima intensidade.

Na faixa de 14 a 30 Mc/s, R2 em geral tem que ser ajustado para máxima saída. Nas outras faixas, é em geral necessária uma posição intermediária, especialmente quando os sinais estão fortes, para evitar saturação do receptor. Se o receptor ou o reforçador de sinais entrar em oscilação, diminua o ganho por meio de R2 até que a oscilação cesse. Em seguida reajuste C1, e avance R2 até o ponto desejado. Tal oscilação é frequentemente consequência de estarem o receptor e o reforçador sintonizados em frequências diferentes.

□ 1061 (76)

APROVEITE A IDÉIA

Suporte para ferro de soldar

Uma tampa de lata de comestíveis pode servir como suporte de emergência para ferro de soldar. Dobre-a em forma de V e torne a dobrar um dos lados de forma a poder fixar-se no chassi do equipamento em reparo. Este suporte é particularmente útil quando se estiver trabalhando com o chassi virado de fundo para cima.

□ 660 (28)

