

FOTO 1 — Montado e fechado em sua caixa, o O.F.V. cabe na palma da mão.

O.F.V. TRANSISTORIZADO

Estável e compacto, este O.F.V. é excelente para equipamentos de SSB

Por F. D. ASSIS, PY2IW

(Especial para ELETRÔNICA POPULAR)

A primeira condição para uma auto-oscilação consiste num dispositivo com amplificação suficiente para manter estas oscilações, contrapondo-se às perdas inerentes ao circuito. A segunda condição é que os deslocamentos de fase introduzidos pelo circuito e sua rede de realimentação sejam nulos. Basicamente, o circuito é constituído de dois componentes: o amplificador e a rede de realimentação de frequência seletiva.

O circuito Colpitts, pelas suas qualidades, foi escolhido por nós para o projeto deste oscilador transistorizado de frequência variável. O circuito L/C, chamado tanque, por

armazenar energia, determina a frequência de oscilação. Ele deve:

- determinar a frequência de oscilação;
- constituir a rede de realimentação;
- determinar a estabilidade da frequência de oscilação;
- ser fator principal na eficiência do circuito.

Um oscilador deve ter seus componentes reativos com efeito desprezível sobre a frequência ressonante. Um dos circuitos mais indicados é o Colpitts ou sua variante, Clapp.

Suas características são tais que os componentes do circuito tanque e a rede de

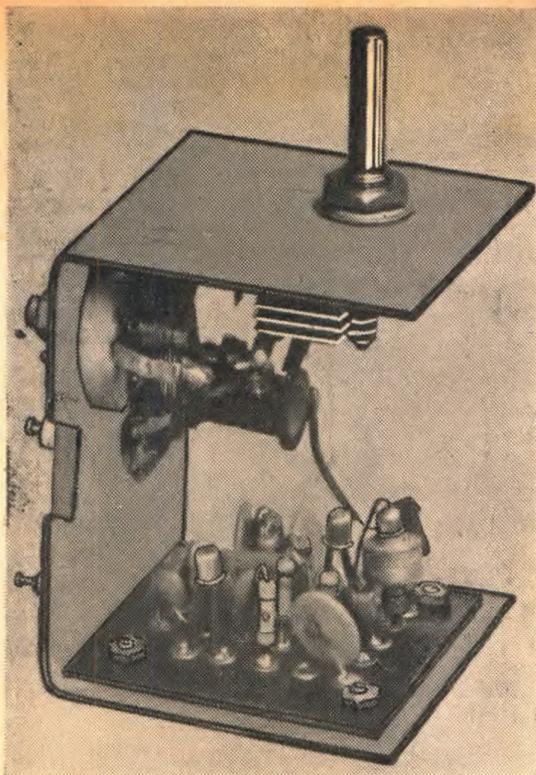


FOTO 2 — É bastante simples a montagem do O.F.V., como se pode ver nesta foto.

emissor do ON157. O filtro passa-baixas é necessário, porquanto os osciladores transistorizados são ricos em harmônicos. No circuito não damos seus componentes porque a frequência utilizada pelo leitor pode variar. Para a banda de 2,5 a 3 MHz, L2 deverá ser de $2 \mu\text{H}$ ("picking-coil") e C11 e C12 de $0,001 \mu\text{F}$.

MONTAGEM

Uma placa de fenolita de $55 \times 55 \text{ mm}$, com ilhoses de cobre, contém todos os resistores, capacitores, reator e transistores. É montada, na vertical, numa caixa de $75 \times 65 \times 60 \text{ mm}$, fechada por outra, de idênticas dimensões e nela aparafusada (Foto 1). O capacitor de comando de frequência, C3, foi montado na parede oposta ao circuito (Foto 2). Na base, estão a bobina L1 e o capacitor semivariável C2. As ligações entre os componentes do tanque foram feitas com malha de cobre de 3 mm, para evitar tração mecânica que influenciasse nas oscilações. Ainda na base, estão montados dois isoladores de teflon, um dos quais ligado à saída do O.F.V. e o outro, para sustentar a bobina do filtro passa-baixas, ligada fora da caixa do conjunto. Recomendamos o uso de capacitores de mica iguais aos da lista de material, bem como do transistor ON157 no oscilador. O espaçamento entre os ilhoses é de 7 mm. © (OR 588)

NEUTRALIZAÇÃO INDUTIVA

(Conclusão da pág. 320)

mas esse é o princípio básico da imprensa livre...

VANTAGENS

Existem pelo menos duas vantagens notórias e insofismáveis, que são:

- 1ª O ponto de neutralização é exato e bem definido, sem interferências secundárias dos problemas do outro lado do circuito.
- 2ª O circuito de neutralização não afeta nem põe em risco a vida da válvula. Uma pane ou um estouro de C.N. será um curto para chassi e não para a grade da válvula; quando muito, custará um fusível.

EXEMPLO PRÁTICO

Para dar uma idéia inicial de dimensão, citaremos o caso prático de uma montagem experimental para estudo do sistema proposto. Duas 6DQ6 em paralelo na saída, excitadas por uma 6V6, operando em 40 metros. A bobina do tanque de grade tem um total de 24 espiras, sendo 20 na sintonia e 4 na neutralização, a qual é obtida com um C.N. de 5 pF a cerca de meio curso. © (OR 756)

CONHECENDO OS COLEGAS



Aí está o Herval, PY1DAW, ao lado de sua "onça", com a qual mantém Araruama presente nos 40 metros AM.

(Foto: PY2BNQ, David)