

Modulação em placa em paralelo

Escrito por Marcínio - PU2MAS/PU5KRO
Sex, 09 de Julho de 2010 21:10 -

O sistema de modulação em paralelo é muito usado em transmissores broadcasting, para obtenção de profundidade de áudio nos graves, sem necessidade de transformadores de modulação gigantes!

O segredo do sucesso é dividir a tarefa dura de carregar o AC e o DC no mesmo enrolamento de um transformador entre dois componentes distintos: o secundário do transformador de modulação só terá componente AC de áudio circulando por ele e o reator terá a tarefa de isolar o lado da fonte de alimentação do lado do amplificador de potência.

O fato de tirar a componente DC do transformador de modulação permite que o núcleo deste possa ser reduzido devido ao menor número de linhas de fluxo (menor indução) quando por ele circula somente AC. A seção quadrada do núcleo e conseqüentemente seu volume são diretamente proporcionais ao número de linhas de fluxo de devem "caber" nesta seção.

Abaixo um recorte de uma revista QST cujo número, infelizmente não anotei, mas que deve ser da década de 50, mostrando como utilizar este sistema:

PARALLEL-FED PLATE MODULATION

THE CIRCUIT shown in Fig. 2 makes use of a modulation principle that is more or less standard in commercial broadcast transmitters but is seldom used in ham equipment. It consists of two capacitors and one filter choke in addition to the usual plate modulation components. Capacitors C_1 and C_2 isolate the r.f. amplifier plate voltage from the modulation transformer and if, for some reason, the r.f. amplifier is turned

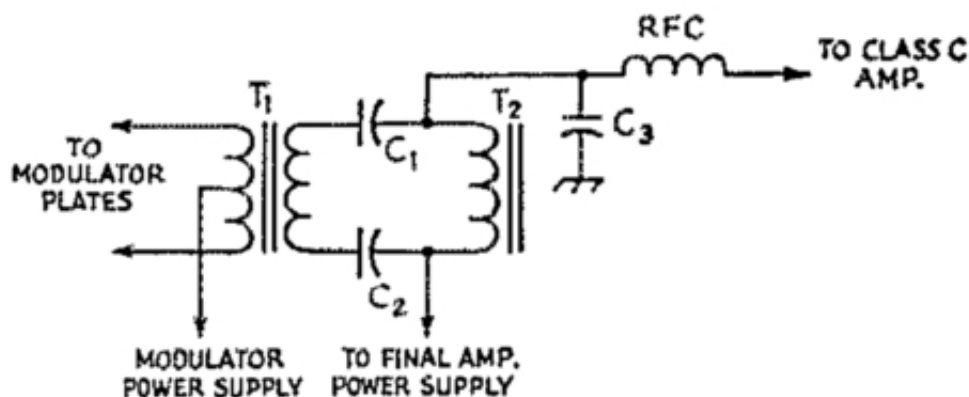


Fig. 2—Parallel-fed plate modulator. Capacitors C_1 and C_2 should have a voltage at least twice the modulated-amplifier plate voltage.

C_1, C_2 — $4\mu\text{f}$.

C_3 — $.005\mu\text{f}$. bypass.

T_1 —Modulation transformer

T_2 —Filter choke, 20 or 30 henrys (capable of carrying amplifier plate current).

off before the modulator, the choke will act as a load and protect the modulation transformer.

— *Michael Novick, K2EKC*