Przedwzmacniacz mikrofonowy

Pytało mnie wielu Kolegów, moich korespondentów z eteru, o schemat przedwzmacniacza mikrofonowego, stosowanego w moim nadajniku. Zapewne podobała im się jakość modulacji. Nie mogąc zadośćuczynić ich prośbom korespondencyjnie, postanowiłem tą drogą zaspokoić ich ciekawość.

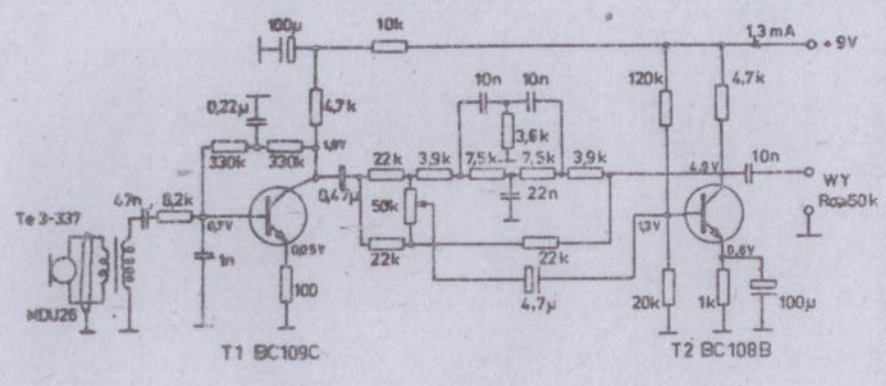
W przedwzmacniaczu pracują dwa stopnie tranzystorowe /schemat przedwzmacniacza przedstawiono na rys. 1 na sąsiedniej stronie/. Zastosowane w pierwszym stopniu wzmocnienia układy korekcyjne powodują ograniczenie przenoszonych częstotliwości do pasma ok. 300 do 5000 Hz. Sprzężenie z drugim stopniem, zawierające filtr "podwójne T", włączone w układ sprzężenia zwrotnego, podnosi charakterystykę częstotliwościową w pobliżu 2,1 kHz, co w sposób zauważalny uwydatnia wysokie tony. Prowadzi to do zwiększenia zrozumiałości transmisji. Duża czułość przedwzmacniacza pozwala na odsunięcie mikrofonu od ust na odległość ponad 30 cm, co usuwa charakterystyczny efekt, spowodowany wydmuchiwaniem powietrza z ust wprost do mikrofonu. Czyni to transmisję przyjemniejszą dla ucha. Przedwzmacniacz współpracuje z mikrofonem dynamicznym MDU26, a zasilany jest z baterii 6F25, która wystarcza na kilka miesięcy eksploatacji, ze względu na mały pobór prądu przez przedwzmacniacz. Opisany przedwzmacniacz obciążony jest wejściem mikrofonowym lampowego transceivera FT200. Dla wejść niskoomowych należy zastosować na wyjściu przedwzmacniacza wtórnik emiterowy. Zastosowany transformator mikrofonowy pochodzi z estradowego kabla mikrofonowego i pozwala - dzięki symetrycznemu wejściu - wydatnie zmniejszyć zewnętrzne wpływy. Całość należy dobrze ekranować.

SP9FKP

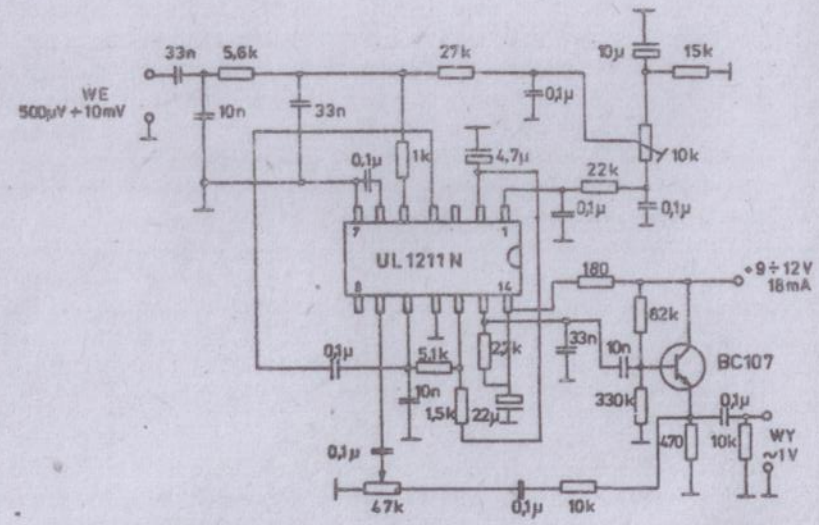
Wzmacniacz m.cz. z kompresorem

Schemat wzmacniacza mikrofonowego z kompresorem przedstawiono na rys. 2. Zastosowano tu popularny układ scalony UL1211N, przeznaczony do torów p.cz. Przy napięciu wejściowym zawartym w zakresie od 500 μV do 10 mV napięcie wyjściowe wynosi około 1 V. Głębokość kompresji ustawia się za pomocą potencjometru R_1. Przy przesuwaniu suwaka tego potencjometru w kierunku masy, kompresja maleje. Opisany wzmacniacz nadaje się do urządzeń SSB i do radiotelefonów FM.

SP5AY



Rys. 1



Rys. 2