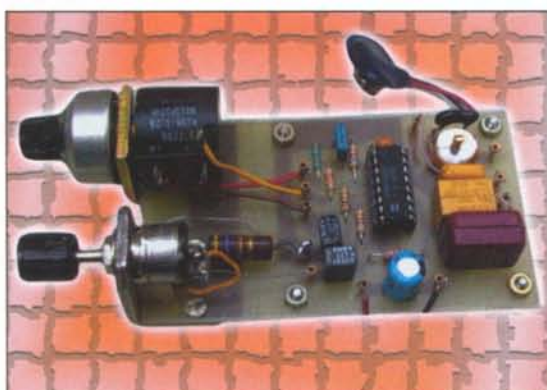


Generator AF

ing. Cabiaglia Giovanni



Costul destul de ridicat al instrumentelor de laborator profesionale are drept rezultat imposibilitatea achiziționării lor de către marea majoritate a tinerilor amatori de construcții electronice.

Tinerilor constructori le este dedicat prezentul articol în care se prezintă realizarea unui generator simplu care, odată construit și reglat îi va ajuta în cele mai diverse situații practice, cum ar fi:

- reglarea amplificatoarelor de joasă frecvență;

- reglarea filtrelor de joasă și medie frecvență;

- generator de tact pentru experimentări cu circuite digitale de tip CMOS (dar la nevoie și TTL dacă i se adaugă o interfață cu un Trigger-Schmitt SN74HC13)

- generator pentru instrumentele de măsură a inductanțelor și capacităților.

După cum se poate constata din figura 1 aparatul utilizează un singur circuit integrat de tip CMOS: CD4046 (sau MMC4046 - Microelectronica) care face parte din familia PLL-urilor (Phase Locked Loop) și are în interior un

Generatorul descris acoperă banda de frecvențe de 1Hz...1MHz în 6 game fiind considerat ca un accesoriu indispensabil în activitatea practică a oricărui electronist.

VCO (Voltage Controlled Oscillator) adică un oscilator comandat în tensiune. În figura 2 se prezintă schema bloc (simplificată) a CD4046.

Înainte de a trece mai departe, este necesar a se face o serie de precizări privind performanțele generatorului. Gamele de frecvență generate sunt în număr de șase, după cum urmează:

1. Gama de foarte joasă frecvență: 1Hz...10Hz
2. Gama de frecvențe joase: 10Hz...100Hz
3. Gama de frecvențe medii:

