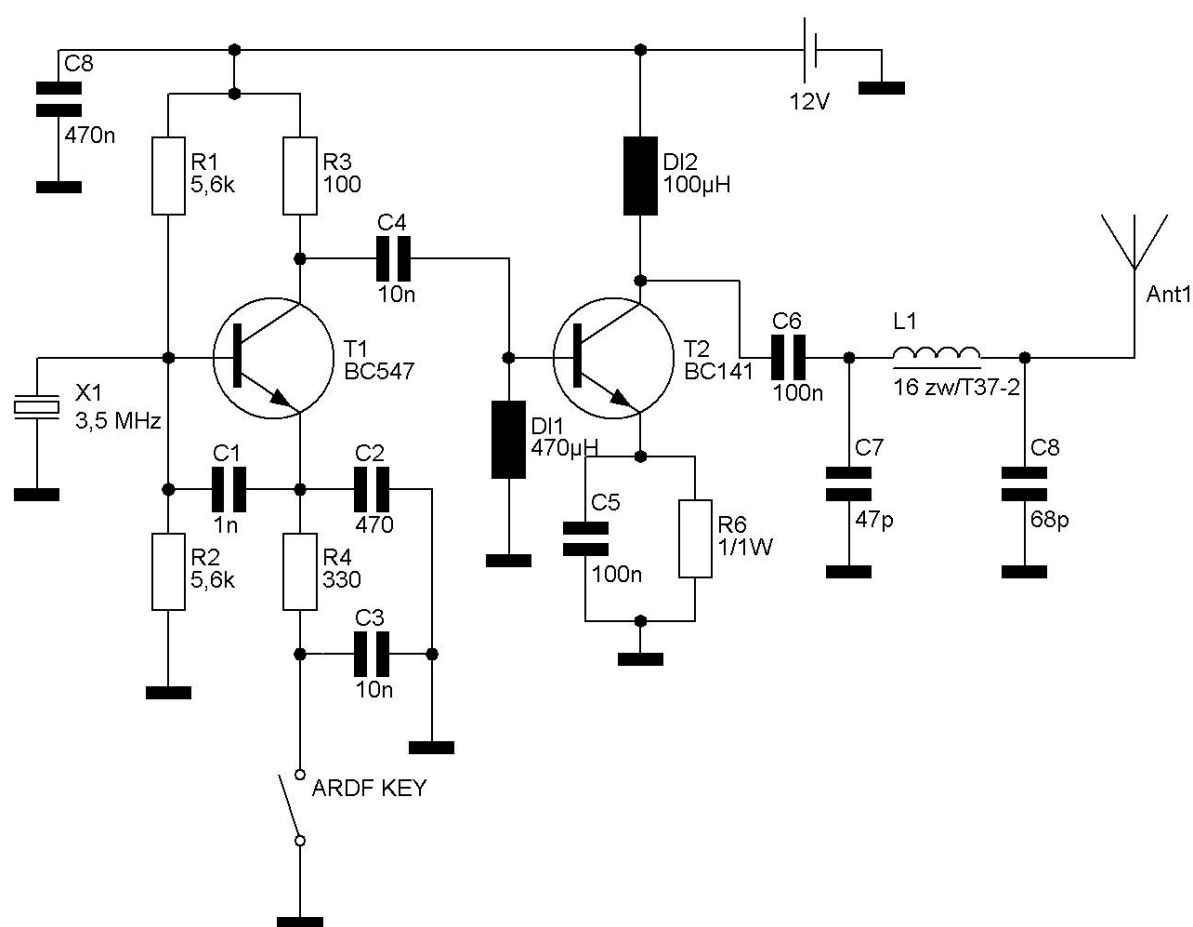


Tytus-80 – nadajnik QRP do ARDF

Robert Szerniewicz
SQ9RSC

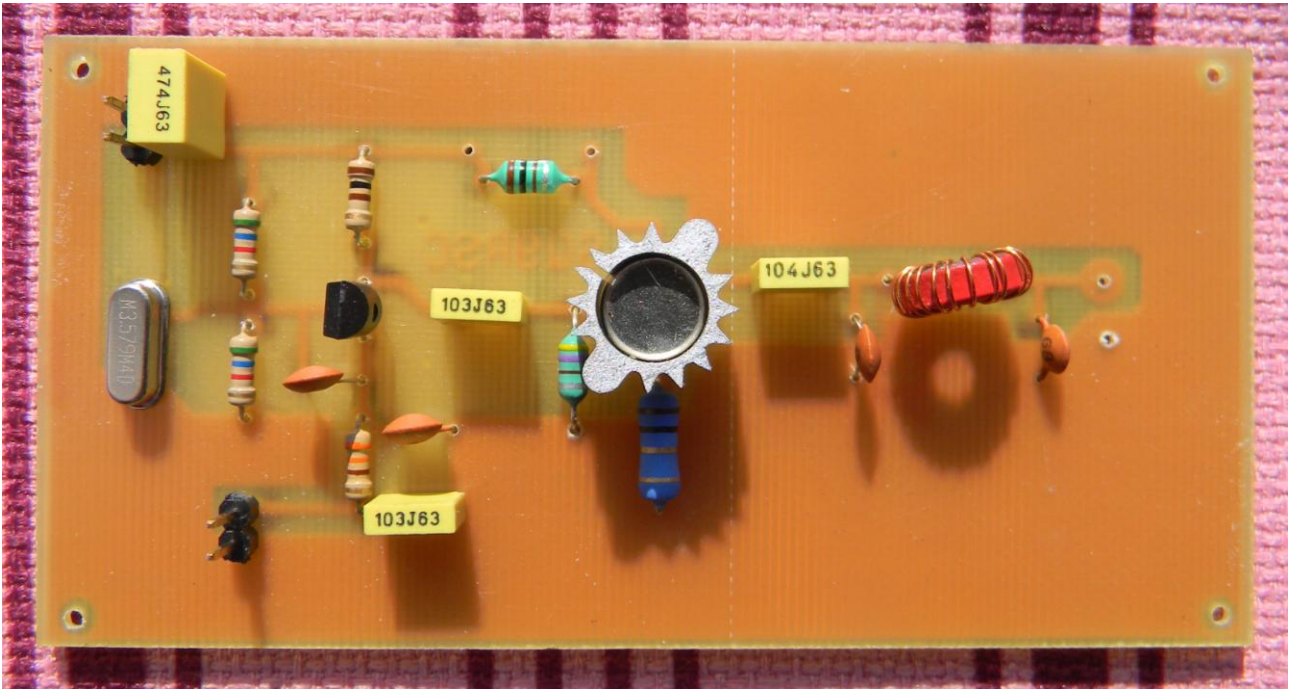
Założeniem projektu było stworzenie nadajnika małej mocy do łowów na lisa. Postanowiłem go zbudować z elementów jakie miałem aktualnie na warsztacie. Tak oto powstał Tytus-80 o mocy 0,8 W i zasięgu ponad 500 m. Nadajnik jest bardzo prosty, ekstremalnie tani w budowie i przyzwoicie wydajny. Całość elementów nadajnika jest bardzo łatwo dostępna na polskim rynku, więc budowa nie powinna sprawić nikomu problemów.



1. Schemat nadajnika.

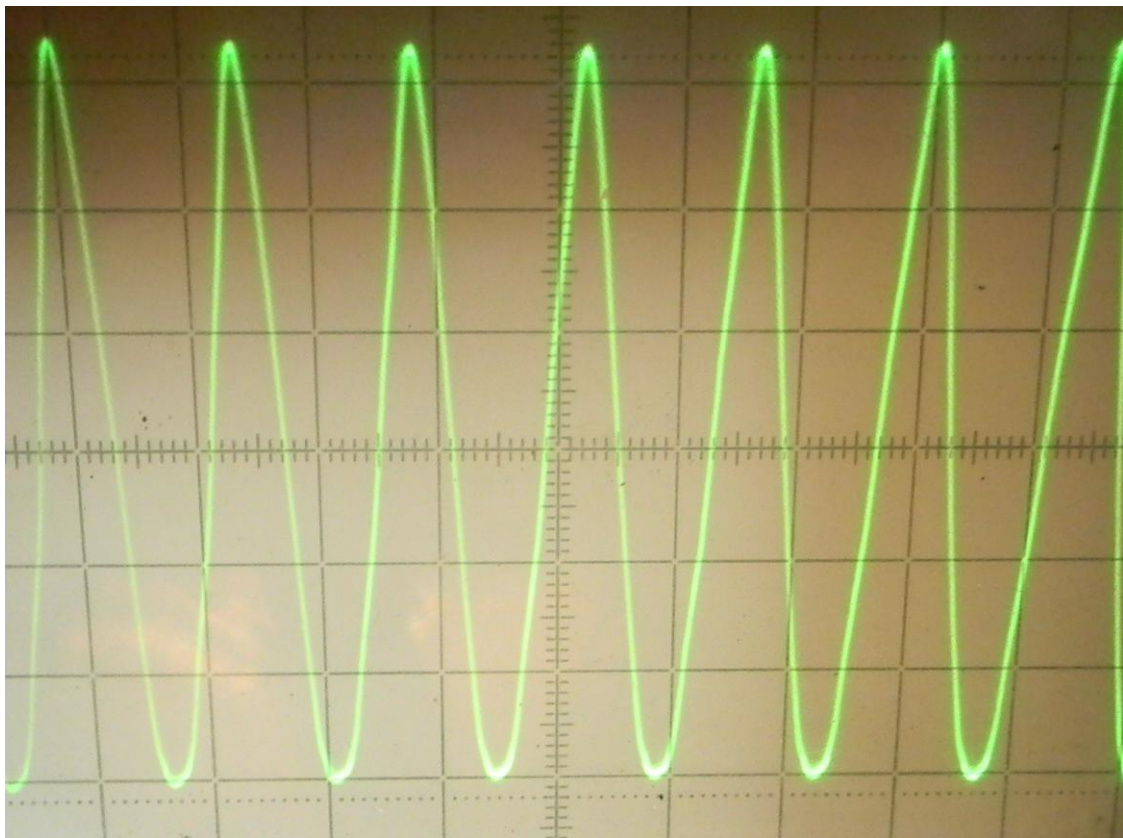
Układ jest na tyle prosty, że niestosownym by było zawile opisywanie jego budowy. Tranzystor T1 pracuje w stabilnym układzie przypominającym generator Clappa. Rezonator kwarcowy 3,579 MHz sprawuje pieczę nad częstotliwością. Przez C4 przekazywana jest w.cz do wzmacniacza mocy na tranzystorze T2 którym jest BC141. Następnie po wzmacnieniu przechodzi przez kondensator C6 i cewkę L1 do anteny. Tranzystor BC141 ze względu dość mocne sterowanie w.cz na wejściu i znaczną moc wyjściową wymaga stosowania radiatora. Jako chłodzenie polecam radiator aluminiowy R05 do obudowy typu TO39. Zamiast tranzystora BC141 można zastosować 2N2219A. Cewka L1 to 16 zwoi 0,25-0,3 na rdzeniu T37/2. Nadajnik ARDF Tytus-80 uruchamia się, po podłączeniu zasilania, zwierając do masy emiter tranzystora T1 przez rezystor 330 om. Urządzenie

należy uruchamiać na podłączonym sztucznym obciążeniu lub antenie(!).

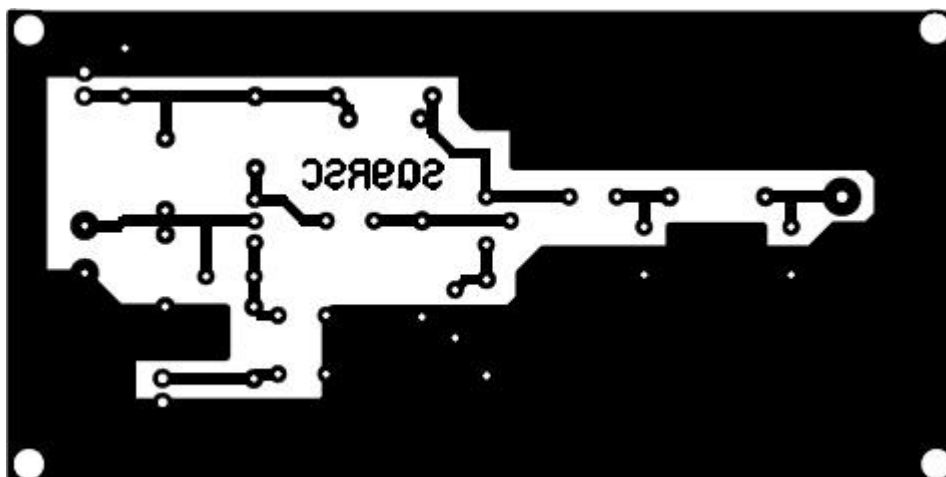


2. Zmontowana płytka nadajnika.

Antena to 8,4 metra kabla od samochodowej instalacji elektrycznej. Można także śmiało eksperymentować z innymi antenami.



3. Oscylogram wyjścia mocy w.cz. nadajnika z podłączoną anteną 8,4 m.



4. Płytką PCB nadajnika.

Do zabudowy nadajnika Tytus-80 polecam obudowę Z90JH. Zmieści się tam akumulator oraz timer ARDF niemieckiego krótkofalowca DL4CU, który polecam do sterowania nadajnikiem.

Sterownik ARDF (wg DL4CU): <http://www.dl4cu.de/ardf/ardf-timer.html>

Parametry nadajnika Tytus-80

- ⤴ **moc wyjściowa:** 0,8 W
- ⤴ **zasięg:** ponad 500 m na antenie 8,4 m
- ⤴ **pobór prądu:** czuwanie 9 mA. Praca 130 mA

UWAGA! Do używania Tytus-80 według polskiego prawa jest wymagane pozwolenie radiowe!