

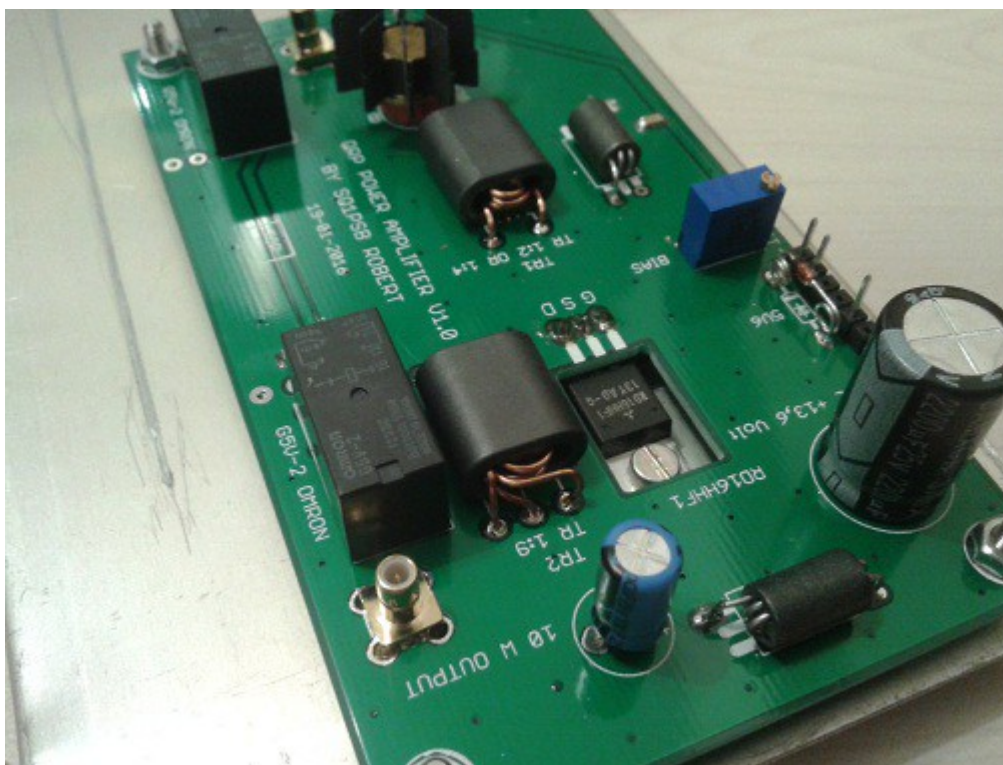
Liniowy wzmacniacz mocy qrp.

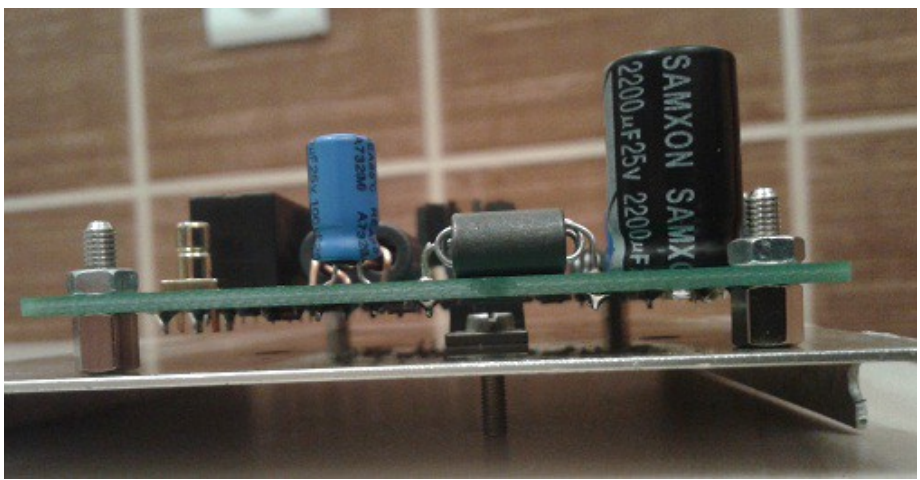
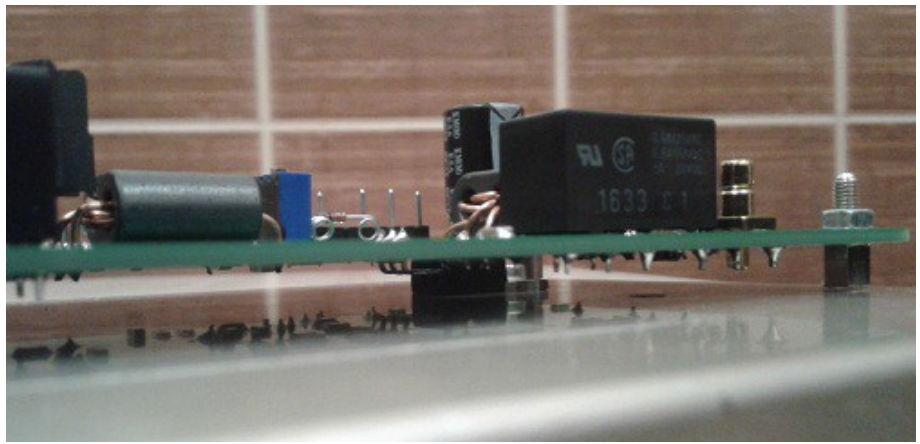
Projekt wzmacniacza powstał w oparciu o podobne konstrukcje, jakich wiele w internecie i nie tylko. Oddaje moc 5-10 wat. Jest bardzo prosty w wykonaniu i działa prawidłowo po właściwym montażu i podłączeniu.

Wykonany został na dwóch tranzystorach. Jako driver użyty został tranzystor 2n3866, który pracuje z prądem spoczynkowym około 130 mA. Można zastosować również 2N5109 itp... W stopniu mocy pracuje popularny tranzystor RD16HHF1 z prądem spoczynkowym 700-1000 mA.

Sprzężenie pomiędzy stopniami wykonano na transformatorze 2,25:1. Sprzężenie pomiędzy stopniem mocy, a anteną na transformatorze 1:9. Oba transformatory wykonane zostały na popularnych rdzeniach AMIDON, a opis znajduje się na schemacie ideowym.

Płytką pcb jest dwustronna z soldermaską, metalizacją otworów i warstwą opisową. Zdjęcia przedstawiają zmontowany wzmacniacz.







Na zdjęciu powyżej potencjometr do ustawienia prądu spoczynkowego stopnia końcowego.

Przy uruchamianiu wzmacniacza próbowałem różne warianty i tak np. jeżeli nie planujemy większej mocy niż 5 wat, to trafo końcówki mocy powinno mieć przełożenie 1:4 (2x2z bifilarnie).

Jeżeli moc ma osiągać 10 wat, to trafo końcówki mocy powinno mieć przełożenie 1:9 (3x1,5z tryfilarnie). Rdzeń BN43-202 Amidon.

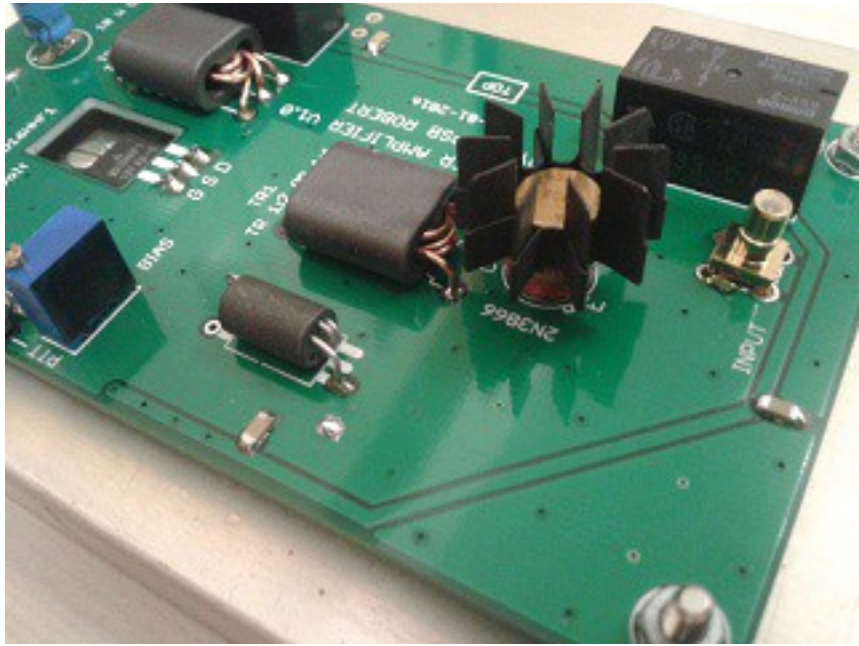
Badając wzmacniacz oscyloskopem zauważyłem, że przy 10 watach występuje lekka deformacja przebiegu sinusoidalnego, czego nie da się zauważyć przy odsłuchu. Natomiast przy 5-7 watach sygnał jest prawidłowy, co widać na dołączonym klipie video (pasmo 20m).

Sprzężenie pomiędzy stopniami wykonane zostało na takim samym rdzeniu tzn. BN43-202. Największe wzmocnienie uzyskałem przy nawinięciu trafo w następujący sposób: 3 zwoje od strony drivera i 2 zwoje od strony bramki.

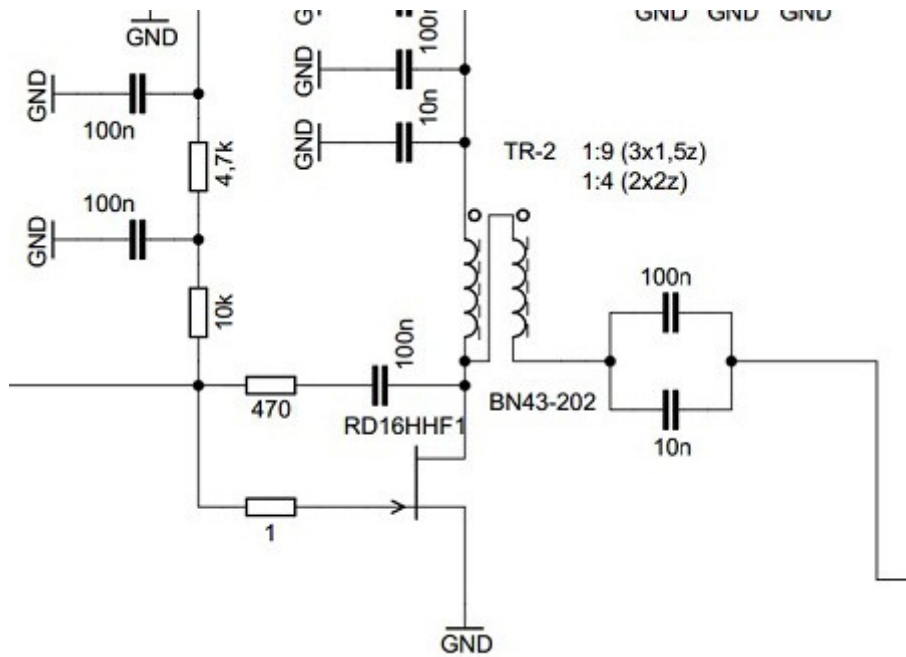
Zamiana miejscami końcówek uzwojeń od strony drivera, czy też od strony RD16HHF1 niczego nie polepszała, a ni nie pogarszała. Wzmacniacz pracował tak samo w obu przypadkach i nie wzbudzał się.

Uwaga:

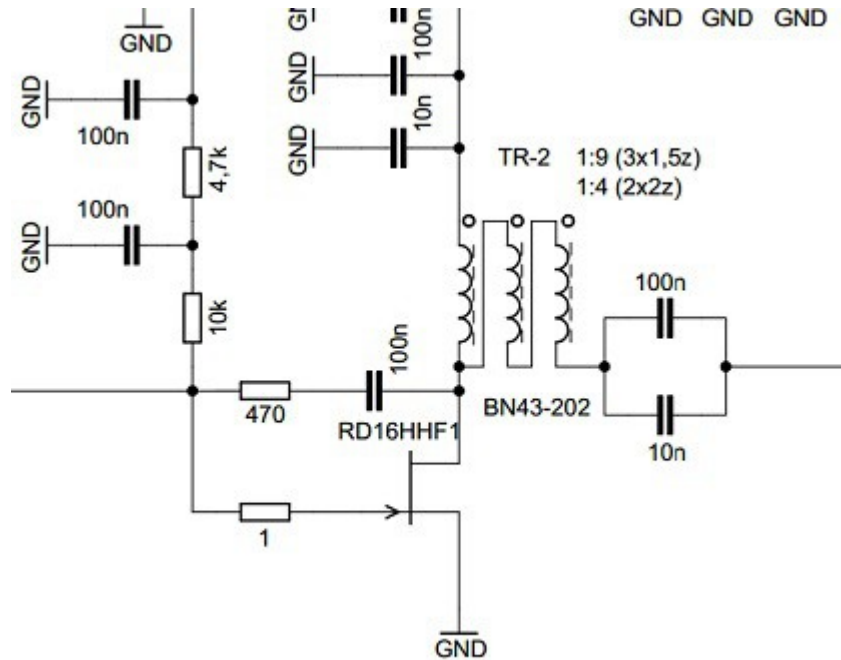
Na pcb jest błędny opis przy trafie nr1. Chodzi o transformacje impedancji. 1:2 lub 1:4 jest błędne. Prawidłowa wartość, to 2,25:1 (opis wcześniej).



Transformator 1:4



Transformator 1:9



Vy73.Sq1psb Robert.