

Stavba zařízení pro QRP MAS závod od KD1JV díl III.

Jiří Klíma, OK1DXK

21.4.2011

Úpravy vysílače

Při použití keramického rezonátoru byl vysílač kmitočtově nestabilní – tón kuňkal. Je to způsobeno nejen změnou kapacity gate-kanál u Q2, ale také drobnou změnou napájecího napětí oscilátoru – klíčuje se celý tranzistorem Q3, u kterého se při oteplení měnil odpor kanálu. Změna je následující:

- pro oddělení výstupního tranzistoru byl přidán emitorový sledovač (Q12, R14) a doplněn kondenzátor C21 (100pF), který byl dříve tvořen kapacitou gate-kanál Q2. Klíčovat se tedy bude pouze emitor Q2.

- Oscilátor po zaklíčování skokem změní kmitočet o několik set Hz, což by se dalo použít pro funkci „tiché ladění“ (ladění vysílače na kmitočet přijímače). Oscilátor ale je nutné vypnout, aby nerušil při příjmu – proto jsou odpory R2 a R14 zablokovány a připínány na zem spínačem J5 „tiché ladění“. Tento vypínač musí být při vysílání zapnutý, což bohužel eliminuje elegantní funkci automatického přepínání příjem – vysílání.

- Také jsem zkusil zvětšit impedanci vinutí T1 (6 závitů se mi zdálo málo) ale indukčnost cca 37 uH je dostatečná (cca 850 Ohm), čili zvýšení počtu závitů na 2x14 (odpovídá 2x 200uH a impedanci přes 4 K) jsem zbytečně přehnal. Ale na výkon vysílače to nemělo vliv.

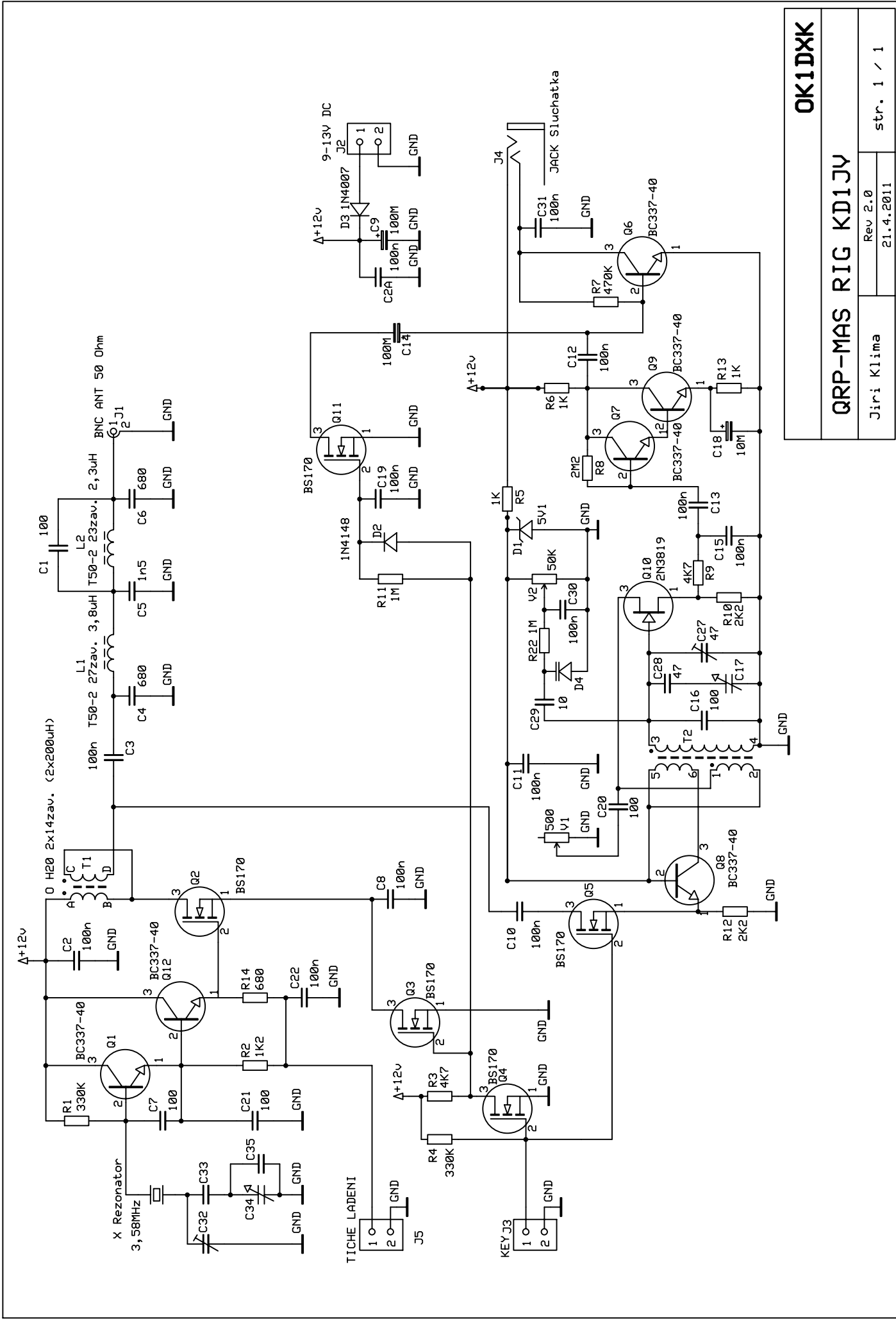
Výsledek

Stabilita kmitočtu stále není excelentní, ale je přijatelná (při zázněji několik set Hz cvičené ucho slyší malou změnu tónu). Výkon vysílače prakticky stejný, při 12,5 V odběr cca 400 mA.

Nevýhoda: přibylo přepínání RX-TX (nutno zapnout oscilátor).

Výhoda: možná půjde zapínání oscilátoru použít pro funkci „tiché ladění“. Nutno vyzkoušet po oživení přijímače.

V další fázi přijde na řadu zprovoznění přijímače.



OK1DXK

QRP-MAS RIG KD1JY

Jiri Klima	Rev 2.0	str. 1 / 1
	21.4.2011	