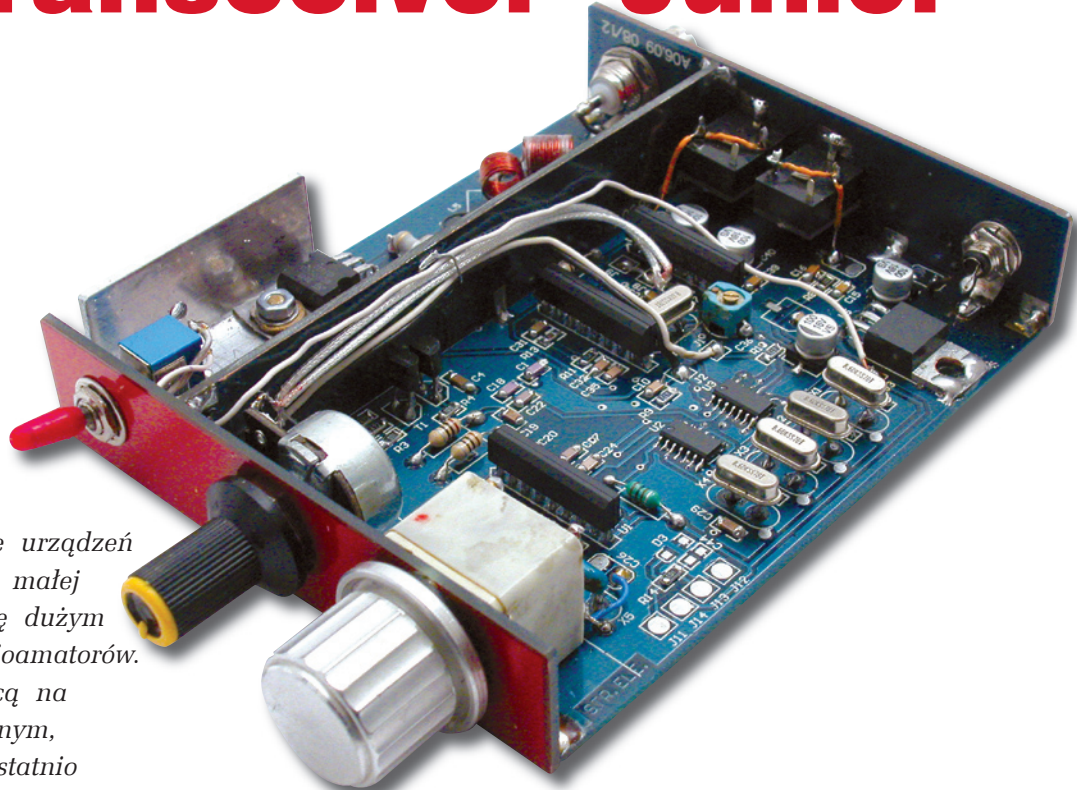


# Minitransceiver Junior



Amatorskie konstrukcje urządzeń nadawczo–odbiorczych małej mocy (QRP) cieszą się dużym zainteresowaniem radioamatorów. Praca z niewielką mocą na własnoręcznie wykonanym, prostym urządzeniu ostatnio przeżywa swój renesans. Minitransceivery QRP są bardzo chętnie zabierane także przez wytrawnym krótkofalowców poza stałe miejsce zamieszkania, na wakacje, na urlopy.

## Rekomendacje:

uruchomienie transceivera dla tak doświadczonego krótkofalowca jakim jest autor nie było zadaniem trudnym, przestrzegamy jednak przed nadmiernym optymizmem „mikroprocesorowców”, którzy chcą spróbować swych sił w krótkofalarstwie.

## PODSTAWOWE PARAMETRY

- Płytko o wymiarach 97x115 mm
- Wymiary obudowy: 100x25x120 mm
- Zasilanie: 12 V (13,8 V)
- Częstotliwość pracy: 3650...3750 kHz (zależy od zastosowanych rezonatorów)
- Emisja: SSB–LSB
- Czulość odbiornika: 1  $\mu$ V (przy 10 dB (S+N/N))
- Minimalna moc wyjściowa nadajnika: 4 W (maksymalna zależy od konstruktora)
- Tłumienie niepożądanego wstęgi bocznej: >40 dB
- Tłumienie fali nośnej: >40 dB

## WYKAZ ELEMENTÓW

### Rezystory (SMD)

- R1, R2, R6, R9, R10: 4,7 k $\Omega$   
 R3, R4: 10  $\Omega$   
 R5, R8, R14\*: 10 k $\Omega$   
 R7: 0,22  $\Omega$   
 R11, R15: 470  $\Omega$   
 R12: 1 k $\Omega$   
 R13: 2,4 k $\Omega$   
 P1: 10 k $\Omega$ /B – potencjometr  
 P2\*: 10 k $\Omega$ /A – helitrim dziesięcioobrotowy, np. WXD3590  
 PR1: 4,7 k $\Omega$  potencjometr montażowy

### Kondensatory (SMD)

- C1, C17: 680 pF  
 C3, C30, C37, C40: 100  $\mu$ F/16 V  
 C4, C11: 1 nF  
 C2, C5, C6, C8...C10, C13, C15, C34, C39, C44\*, C45: 100 nF  
 C7, C23...C25, C32, C35: 180 pF  
 C12: 3,3 nF  
 C14: 470 pF  
 C16, C33, C38: 22 nF  
 C18, C20: 220 pF  
 C21, C31: 2,2 nF  
 C19, C28, C29, C41...C43: 33 pF  
 C22, C27: 100 pF  
 C26\*: 200 pF (obrotowy)

- C36: 20 pF (trymer)

### Półprzewodniki

- U1, U4: TA7358AP  
 U2, U3: CD4066 (SMD)  
 U5: TA7368P  
 U6: 7805  
 T1, T2: BS170  
 T3: IRF520  
 D1, D2: 1N4148 (SMD)
- ### Inne
- X1...X4, X6: rezonator kwarcowy 8,662 MHz  
 X5: 5 MHz (ceramiczny)  
 L1, L2, L6, L8, L9, L11: 10  $\mu$ H  
 L3, L4: 10...22  $\mu$ H/2 A (ew. DNE 0,3 na rdzeniu 6–otworowym F200)  
 L5: 10 zwojów DNE 0,4 na  $\phi$  6 mm (powietrzna)  
 L7: 15 zwojów DNE 0,4 na  $\phi$  6 mm (powietrzna)  
 L10: 100  $\mu$ H  
 PTT: przełącznik  
 Gniazda głośnikowe i słuchawkowe – jack stereo  
 Gniazdo A: BNC  
 Gniazdo zasilania  
 M/Sł: zestaw multimedialny (mikrofon elektretowy + słuchawki niskoomowe)