

ORAO WIFI RS232

Ovo je popis dijelova i koraci za slaganje Oreo wifi modem/rs232 adaptera.

Cipovi

74HC00

74HC10

6551 ACIA

MAX232

RPi Zero W (nije u paketu)

Kondenzatori

C3 10u

C4 10u

C5 30pF

C6 10u

C7 10u

Otpornici

R1 1M ohm

R2 150 ohm

R3 150 ohm

R4 150 ohm

Ledice

ON (plava)

RXD (crvena)

TXD (zelena)

Diode

D1 1N4148

Konektori

J1 (DC jack)

USB (micro USB)

X1 (DB9)

80 pin edge konektor

Oscilator Q1 (1.8432Mhz)

SPDT prekidac S1

Socketi, headeri

DIL14 x 2 (74HC00 i 74HC10)

DIL16 (MAX232)

DIL28 (6551 ACIA)

2x20 zenski header (Raspberry Pi Zero W, ide na plocu)

2x20 muski header (Raspberry Pi Zero W, ide na RPi)

1x5 muski header (za direktan pristup RS232 signalima)

Slaganje:

Slaganje pocinje s "TOP" strane. Vecina komponenti ide na tu stranu. Prvo cemo zalemiti sve komponente na tu stranu, a tek na kraju dodati edge konektor i tri LEDice na drugu stranu ("BOTTOM").

1. Kondenzator C5 - maleni, zuti keramicki kondenzator. Treba ispraviti jednu nozicu da lijepo sjedne
2. 4 otpornika 2x 160 ohma, 1x 1M ohm, 1x160 ohm. Dva 160 idu na lijevo, odnosno blize DB9 konektoru, dok je 1M blize oscilatoru. 1x160 ohm (R4) je na strani
3. 1 dioda (pazi smjer!)
4. 4 socketa (pazi smjer!) - 74HC10, 74HC00, MAX232 i 6551
5. Micro USB konektor (po potrebi). Dodao sam micro USB konektor za napajanje radi prakticnosti, ali ako je barrel jack dovoljan, micro USB se moze preskociti. Za lemljenje je potreban flux
6. Socket za RPi Zero W (socket ide sa iste strane kao i vecina komponenti unatoc oznaci)
7. Header sa 5 pinova
8. DC jack
9. Oscilator
10. DB9 konektor
11. 4 kondenzatora (pazi smjer!)
12. SPDT prekidač

Sada mozemo okrenuti ploču. Preostaju nam 3 LEDice i edge konektor.

1. Plava LEDica - oznaka kaze "ON". Pazi smjer! Duza nozica ide desno
2. Crvena i zelena LEDica - Zelena je "TXD", crvena je "RXD". Pazi smjer! Duza nozica ide desno
3. Edge konektor

Raspberry Pi Zero W

1. Ako Pi nema header, treba ga se zalemiti tako da pinovi idu gore u istom smjeru kao i sve komponente

Cipovi

1. Nakon sto su svi dijelovi zalemljeni, preporucam da se ploca testira prije nego se dodaju cipovi, kako ne bi doslo do ostecenja. Spajanjem struje na DC jack ili micro USB konektor upalit ce se plava LEDica
2. Ako je sve u redu, mozemo dodati cipove i Raspberry Pi Zero W

Ovaj dokument i dodatne informacije su dostupni na <https://blog.vladovince.com/orao>