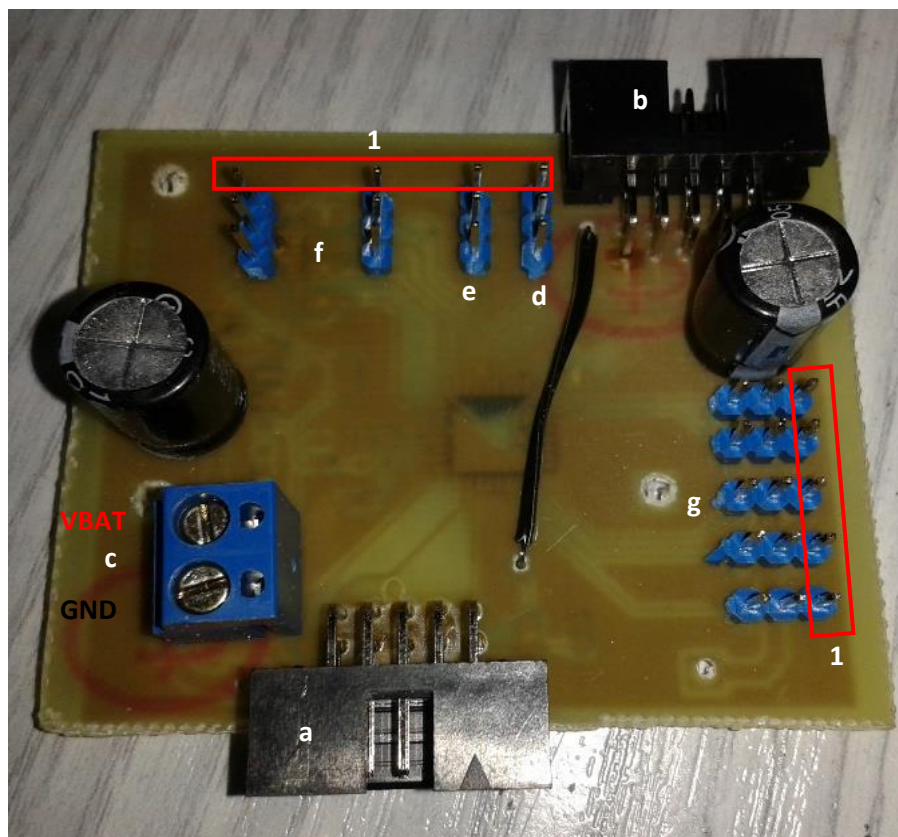


Płytką drukowaną użytą w pracy dyplomowej pt. „Projekt wstępny robota mobilnego z napędem dynamicznym”



Napięcia w obwodzie: VBAT: 4-7V, VCC: 3.3V

- a) Złącze programatora w standardzie ISP-Kanda,
- b) Złącze komunikacyjne w standardzie RBc:

<http://tmm.pwr.wroc.pl/Rob-net/RbCv3-Standard-zlacz.pdf>

Parametry protokołu UART: prędkość transmisji 9600bps, 8 bitów danych, brak parzystości, 1 bit stopu.

Obsługiwane komendy:

Komenda	Początek ramki	Komenda	Parametr	Koniec ramki
Zmiana kąta pochylenia	0xFF	0x11	2Hascii	0x0A
Ustawienie obrotów silnika lewego	0xFF	0x12	2Hascii	0x0A
Ustawienie obrotów silnika prawego	0xFF	0x13	2Hascii	0x0A
Ustawienie obrotów silnika naciągającego	0xFF	0x14	2Hascii	0x0A
Ustawienie położenia zębatki blokującej	0xFF	0x15	2Hascii	0x0A
Wyrównanie robota do przeszkody	0xFF	0x17	-	0x0A
Wykonanie skoku	0xFF	0x18	2Hascii	0x0A
Odczytanie stanu robota	0xFF	0x19	-	0x0A

Początek i koniec ramki oraz komenda przesyłane jako bajty, parametr przekonwertowany do ASCII i wysłany znakowo. Maksymalna długość parametru: 2 znaki.

Objaśnienie parametrów:

- komenda kąta pochylenia oraz położenia zębatki, zakres parametru 0x00 – 0x64, ustawia położenie serwomechanizmu,
- Komenda obrotów silnika, zakres parametru 0x00 – 0x64, ustawia obroty serwa, 0x32 – położenie nieruchome, 0x64 – maksymalne obroty w prawo, 0x00 – maksymalne,
- odczytanie stanu robota zwraca wartości przetwornika ADC w formie:
0xFF | 0x19 | 3Hascii * 6 | 0x0A

Gdzie 3Hascii * 6 to kolejno odczyty z czujników: naciągu 1-4, sensora odległości lewego i prawego.

c) Złącze zasilania,

d) Pierwsze złącze sensorów położenia wybijaka, 1 – VCC; 2- GND; 3-ADC0,

e) Drugie złącze sensorów położenia wybijaka, 1-ADC3; 2-ADC2; 3-ADC1,

f) Złącza sensorów SHARP, 1-VCC; 2-GND; 3-ADC,

g) Złącza serwomechanizmów, 1-GND; 2-VBAT; 3-PWM.