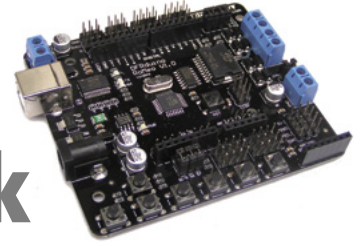


# Romeo all in one

## Zintegrowany sterownik robota w standardzie Arduino



*O użyteczności i zaletach sterowników mikroprocesorowych Arduino napisano już wiele. Oprogramowanie dostępne na licencji open-source, doskonała dokumentacja, tysiące przykładów i gotowych programów uczyniły Arduino najpopularniejszą platformą mikroprocesorową do zastosowań amatorskich. Znalazła ona zastosowanie w niezliczonej ilości projektów, także w robotyce.*

Wraz ze zwiększaniem się liczby układów wejścia/wyjścia, pojawiają się trudności w aplikacji klasycznych modułów Arduino. Czujniki podłączane bezpośrednio do portów Arduino oprócz dołączenia sygnału wyjścia, wymagają także doprowadzenia masy i zasilania, podczas gdy Arduino ma tylko dwa piny masy i jeden zasilania +5 V. Podłączenie kilku czujników wiąże się zatem z plątaniną kabli lub koniecznością zastosowania dodatkowej płytki I/O.

Kolejnym specyficznym dla robotyki problemem jest kwestia sterowania silnikami. Pobierają one zbyt duży prąd, aby można było je dołączyć bezpośrednio do pinów Arduino, więc tu także pojawia się potrzeba stosowania dodatkowych układów pośredniczących.

Rozwiązaniem opisywanych problemów jest moduł Romeo produkowany przez firmę DFrobot. Jest on w pełni kompatybilny z Arduino, a dodatkowo zawiera sterownik silników z popularnym układem L298 oraz wyprowadzenia pozwalające na wygodne dołączenie czujników za pomocą jednego kabla 3-żyłowego. Sterownik silników pozwala na dołączenie 2 silników o maksymalnym prądzie zasilania

2 A, wystarczającym dla większości małych robotów mobilnych. Dodatkowo, Romeo jest wyposażony w złącza do modułów komunikacji radiowej APC220RF i DF-Bluetooth. Pożytecznym dodatkiem do sterownika jest 7 przycisków, do użycia przy testowaniu lub ustawianiu funkcji robota. Kolejnym udogodnieniem jest gniazdo dla zewnętrznego zasilania serwomechanizmów, niezależnego od wewnętrznego źródła 5 V i zasilania z USB. Dzięki temu Romeo może sterować aż 14 serwomechanizmami.

Przy całym wyposażeniu dodatkowym, Romeo zachowuje pełną kompatybilność programową i sprzętową zgodność z Arduino. Wszystkie moduły dodatkowe do Arduino mogą być używane z Romeo, należy jedynie zwrócić uwagę na piny używane przez sterownik silników (piny: 4, 5, 6, 7).

Podsumowując, Romeo jest idealną platformą do budowy małych robotów mobilnych, manipulatorów i innych zastosowań w robotyce. Zintegrowany sterownik silników i rozbudowane gniazda wejścia/wyjścia oszczędzają miejsce w urządzeniu i czas przygotowania

### Podstawowe parametry:


Sterownik robota Romeo all-in-one  
 Producent: Dfrobot ([www.dfrobot.com](http://www.dfrobot.com))  
 Dystrybutor: Trobot ([www.trobot.pl](http://www.trobot.pl))  
 Mikrokontroler: ATmega 328  
 Gniazdo modułów rozszerzających w standardzie Arduino.  
 14 wyjść/wejść cyfrowych  
 6 kanałów PWM (Pin11, Pin10, Pin9, Pin6, Pin5, Pin3)  
 6 wejść analogowych (10-bitowych)  
 Interfejs USB  
 Automatyczne przełączanie źródła zasilania  
 Złącze ISP do bezpośredniego programowania  
 Wyprowadzenia interfejsu UART (TTL)  
 Gniazda do modułów APC220 RF (radiowy) i DF-Bluetooth  
 Wyprowadzenia interfejsu I<sup>2</sup>C (5 gniazd)  
 Mostek H L298, do sterowania dwoma silnikami o prądzie obciążenia do 2 A  
 7 przycisków  
 Możliwość zasilania z USB, lub z zewnętrznego źródła o napięciu 7...12 V<sub>DC</sub>  
 Niezależne zasilanie dla serwomechanizmów  
 Wyprowadzenia zasilania 5 V i 3,3 V  
 Wymiary: 90 mm × 80 mm  
 Ciężar: 60 g



projektu pozwalając konstruktorowi skupić się na algorytmach sterowania i rozwiązywaniu problemów istotniejszych, niż sposób dołączenia czujnika. Arduino IDE oraz gotowe biblioteki obsługi sprzętu czynią pracę nad projektem jeszcze bardziej wydajną i przyjemną.

**Maciej Troszyński**  
TROBOT

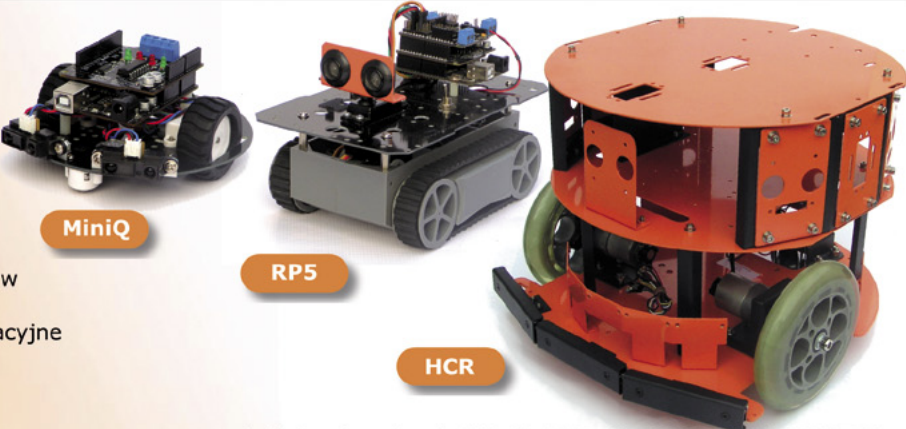
REKLAMA



**Zbuduj swojego robota!**  
 Potrzebne części znajdziesz na [www.trobot.pl](http://www.trobot.pl)  
 W ofercie:

- kompletne zestawy do budowy robotów
- Arduino i dodatkowe moduły
- sterowniki, czujniki, moduły komunikacyjne
- silniki, serwa
- podwozia i elementy mechaniczne

Dystrybutor: DFRobot, Pololu, DAGU



**MiniQ**

**RP5**

**HCR**

[info@trobot.pl](mailto:info@trobot.pl), tel. 608 611537, 601 888057, 24 2533750