

Link do produktu: <https://www.gotronik.pl/zestaw-startowy-zgodny-z-arduino-leonardo-r3-p-2503.html>

Zestaw startowy zgodny z Arduino Leonardo R3

Cena brutto	80,00 zł
Cena netto	65,04 zł
Czas wysyłki	24 godziny
Numer katalogowy	ELEK-025
Producent	mini moduły

Opis produktu

Arduino Leonardo R3 bazuje na mikrokontrolerze ATmega32u4. Dysponuje 20 cyfrowymi pinami IO (z czego 7 można użyć jako sprzętowego PWM, a 12 jako wejścia analogowe), kwarcem 16MHz, złączem μ USB, gniazdem zasilania, złączem ICSP oraz przyciskiem RESET. Płytkę zawiera wszystkie niezbędne elementy do uruchomienia i zaprogramowania procesora. Wystarczy podłączyć ją do zasilania za pomocą kabla USB lub jack, aby zacząć pracę. Płytkę Leonardo różni się od innych Arduino mikrokontrolerem ATmega32u4, który posiada wbudowany sprzętowy interfejs USB, dzięki czemu znika potrzeba stosowania dwóch mikrokontrolerów. Ponadto pozwala to na użycie Leonardo jako urządzenia USB np. myszki, klawiatury (HID), CDC itp.

Zestaw startowy zgodny z Arduino Leonardo R3

Arduino™ jest znakiem towarowym zastrzeżonym i jego używanie w kontekście oznakowania przedmiotów jest zabronione bez zgody właściciela. Potoczne używanie określenia arduino dla typu układów jest jednak dozwolone i w tym opisie wykorzystujemy właśnie takie znaczenie. Projekt arduino jest otwarty, typu open-source co znaczy, że każdy może tworzyć swoje lub modyfikować moduły w oparciu o istniejącą dokumentację. Może również je sprzedawać, jednak bez zastrzeżonych oznaczeń towarowych. Oczywiście wyprodukowane moduły inne niż oryginalne arduino w niczym nie odbiegają (poza ceną) od oryginału - ponieważ zostały wyprodukowane wg dokumentacji oryginału z tych samych podzespołów.

zasilanie:

Arduino Leonardo R3 może być zasilane przez port USB lub z zewnętrznego zasilacza. Źródło zasilania jest wybierane automatycznie. Używając zewnętrznego zasilacza należy zwrócić uwagę na jego parametry. Zalecane napięcie powinno mieścić się w granicach 7-12V.

pamięć:

Mikrokontroler Atmel ATmega32u4 zapewnia 32KB pamięci flash (z czego 4KB jest zajęte przez bootloader), 2.5KB pamięci SRAM oraz 1KB pamięci EEPROM.

piny IO (wejścia/wyjścia):

Każdy z 20 pinów IO może zostać użyty jako wejście lub wyjście. Działają na 5V, każdy z nich może zapewnić 40mA prądu i wbudowany rezystor PULL-UP o wartości 20-50kOhm. Niektóre piny mają specjalne funkcje: UART, przerwanie zewnętrzne, PWM, SPI, TWI, sterowanie wbudowaną diodą LED.

Ponadto Arduino Leonardo R3 ma 12 wejść analogowych, które zapewniają 10 bitową rozdzielczość pomiaru. Domyślnie mierzą wartości w zakresie 0-5V, z możliwością zmiany górnej granicy używając pinu AREF lub wewnętrznego źródła napięcia odniesienia. Oprócz niektóre z pinów mają dodatkowe funkcjonalności: AREF, RESET.

komunikacja:

Arduino Leonardo R3 ma wiele możliwości komunikacji z komputerem, innym Arduino lub peryferiami. Mikrokontroler Atmel ATmega32u4 zapewnia interfejs UART, I²C (TWI) oraz SPI i USB.

programowanie:

Arduino Leonardo R3 może zostać zaprogramowane z użyciem Arduino IDE. Preinstalowany bootloader pozwala na programowanie wprost z komputera bez dodatkowych urządzeń. Oprócz tego możliwe jest programowanie z użyciem ICSP, Atmel FLIP, DFU programmer lub standardowego programatora ISP, takiego jak USBasp.

Parametry techniczne:

- mikrokontroler Atmel AVR ATmega32u4
- napięcie pracy 5V
- napięcie zasilania 7-12V
- cyfrowe piny IO 20 (w tym 7 PWM)
- analogowe piny wejściowe 12
- wydajność prądowa pinu IO 40mA
- wydajność prądowa pinu 3.3V 50mA
- pamięć flash 32kB (bootloader 4kB)
- pamięć SRAM 2,5KB
- pamięć EEPROM 1kB
- kwarc 16MHz

zdjęcia: