

Link do produktu: <https://diolut.pl/modul-nano-v3-atmega328-ch340-klon-arduino-usb-16mhz-p-8685.html>



Moduł Nano V3 Atmega328 CH340 klon Arduino USB 16MHz

Cena brutto	35,01 zł
Cena netto	28,46 zł
Dostępność	w magazynie
Stan magazynowy	26 szt.
Czas wysyłki	24 godziny
Numer katalogowy	00038744
Producent	Inne

Opis produktu

Modul Nano V3 Atmega328 CH340 klon Arduino

Zalety produktu

- oparte jest na popularnym module Uno
- posiada mikrokontroler Atmega328
- złącze USB z układu CH340

Opis produktu

Wiernie odwzorowany klon uniwersalnego mini modułu Arduino opartego o mikrokontroler ATmega328P. Dzięki niewielkim rozmiarom znajduje zastosowanie w wielu projektach mikroprocesorowych Arduino. Wygodne programowanie z pozycji komputera możliwe jest dzięki podłączeniu przez złącze mini USB. Nano wyposażone jest w stabilizator napięcia, umożliwiający zasilanie modułu z napięcia wyższego od 5V.

Cechy:

- opiera się na popularnym module Uno (stosowany również w Arduino PRO)
- mikrokontroler Atmega328:
 - 32kB pamięci Flash
 - 1kB pamięci SRAM
 - 1kB pamięci EEPROM
 - złącze USB z układ CH340 Arduino NANO V3.0
 - taktowanie sygnałem zegarowym 16 MHz
- 14 cyfrowych pinów działających w standardzie TTL5V z wbudowanymi rezystorami pull-up, do wykorzystania jako wejścia lub wyjścia o wydajności do 40mA
- niektóre piny mają dodatkowe funkcje (UART, INT, PWM, SPI, LED)
- 6 kanałów PWM przeznaczonych np. do sterowania serwami / silnikami np. SG-90
- 8 analogowych wejść, każde umożliwiające pomiar z 10 bitową rozdzielczością. Niektóre spełniają dodatkowe funkcje (I²C, AREF, Reset)
-
- opcje zasilania:
 - kabel mini-USB
 - napięcie niestabilizowane 7-12V podawanym na pin 30 lub ze stabilizowanego źródła napięcia 5V
 - automatyczny wybór źródła zasilania o najwyższym napięciu
 - CH340 może być zasilany tylko przez USB
- system komunikacji z komputerem poprzez:
 - interfejs UART - wyprowadzonego na piny 0 (RX) i 1 (TX)
 - USB - układ CH340
 - interfejsy I²C (TWI) oraz SPI

- praca z napięciami 5 V
- switch ręcznego resetu
- diody LED kontroli pracy
- rozmieszczenie złącz na płytce pozwala wpiąć moduł bezpośrednio do płytki stykowej
- przylutowane wtyki konektorów
- do programowania służy proste w obsłudze i darmowe Arduino IDE <http://www.arduino.cc/en/Main/Software>
- mikrokontroler ma fabrycznie zainstalowany BLINK LED 13 oraz bootloader, umożliwiający wgrywanie oprogramowania bez użycia dodatkowego sprzętu
- możliwość zaprogramowania procesora przez ICSP

Uwagi

- Jeśli napięcie zasilania jest wyższe niż 5 V należy je podłączyć do wyprowadzenia RAW, które jest połączone ze stabilizatorem.
- VCC jest połączone bezpośrednio z pinami mikrokontrolera, podłączenie napięcia wyższego niż 5 V może trwale uszkodzić układ.
- Każdy pin pozwala na pobór prądu o maksymalnym natężeniu 40mA, co umożliwia bezpośrednie podłączenie diod LED z rezystorami oraz sterowanie innymi układami scalonymi.
- Arduino NANO z programatorem CH340 wymaga dodatkowego sterownika dostępnego na <http://www.driverscape.com/download/usb-serial-ch341>
- Strona domowa Arduino Pro Mini - <http://www.arduino.cc/en/Main/arduinoBoardNano>
- Program IDE - <http://www.arduino.cc/en/Main/Software>
- Błędy w wyprowadzeniach płytki Nano V3.0 - <http://microcontrollers.cba.pl/?p=6>
- Sterownik do układu USB - <http://www.driverscape.com/download/usb-serial-ch341>

Dane techniczne

- Napięcie zasilania: 5V
- Mikrokontroler: ATmega328 - 16 MHz
- Porty - Piny I/O: 14
- Ilość wejść analogowych: 8
- Ilość wyjść: PWM 6
- Interfejsy szeregowo: UART, SPI, I2C
- Zewnętrzne przerwania
- Zabezpieczenie przeciw przepływowi zbyt dużego prądu
- Moduł wykonany na laminacie o grubości 0,8 mm
- Masa: poniżej 5 g.
- Rozstaw pinów: 2.54mm (możliwość zamontowania w płytkach stykowych)
- Wymiary: 45x19 mm
- 32kB pamięci flash
- 1kB EEPROM
- 1kB SRAM
- 2 timery: liczniki 8bit
- 1 timer: licznik 16bit