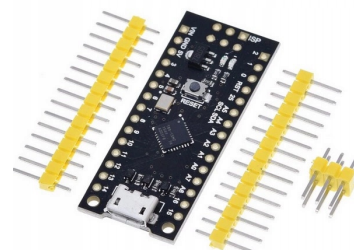


Karta informacyjna produktu

NANO V3.0 16MHz Micro USB ATTINY88 CH340 Klon Kompatybilny z Arduino

Kod EAN/GTIN	5904384743186
Kod produktu	17188813008
Numer partii	590438474318630012025



NANO V3.0 16MHZ MICRO USB
ATTINY88 CH340 KLON
KOMPATYBILNY Z ARDUINO
NANO V3.0 16MHZ – WYJŚCIE
MICRO USB – ATTINY88 –
CH340 – KOMPATYBILNY Z

ARDUINO

Uniwersalny mini moduł kompatybilny z oryginalnym Arduino, wyposażony w mikrokontroler ATTINY88 oraz złącze Micro USB (wersja z pinami do samodzielnego lutowania). Możliwość zastosowania w wielu projektach mikroprocesorowych. Układ zgodny z projektem Arduino.

- Wiernie odwzorowany klon to pewność działania i niezawodności.
- NANO posiada programator CH340 do którego potrzebny jest dodatkowy sterownik, który znajduje się poniżej.
- Dzięki wygodnemu złączu USB type-C bezproblemowe jest podłączenie tego modułu pod komputer i programowanie. Dzięki swoim niewielkim rozmiarom sprawdzi się w mniejszych projektach.
- W Arduino zastosowano mikrokontroler Atmega328.
- Nano posiada stabilizator napięcia dzięki czemu możemy zasilić moduł z napięcia wyższego od 5V.

UWAGA!!!

Nano posiada wgrany nowy bootloader, który współpracuje w ArduinoIDE w wersji 1.8 wzwyż.

CECHY PRODUKTU

- Wersja Nano, podobnie jak Pro, oparte jest na popularnym module Uno
- Posiada mikrokontroler Atmega328.
- Na płycie złącze Micro USB z układem CH340
- Płytkę zawiera układ procesor ATmega328 z
- 32kB pamięci Flash
- 1kB pamięci SRAM
- 1kB pamięci EEPROM
- Taktowany jest sygnałem zegarowym o częstotliwości 16 MHz

Płytkę posiada piny - wyjścia/wejścia

- 14 cyfrowych pinów - mogą zostać użyte jako wejście lub wyjście. Piny działają w standardzie TTL5V. Wydajność każdego z nich sięga 40mA, a ponadto mają wbudowane rezystory pull-up. Niektóre z pinów spełniają dodatkowe funkcje (UART, INT, PWM, SPI, LED).
- w tym 6 kanałów PWM np. do sterowania serwami / silnikami np SG-90

8 analogowych wejść, z których każde umożliwia pomiar z 10 bitową rozdzielczością. Niektóre z pinów spełniają dodatkowe funkcje (I²C, AREF, Reset). Arduino Nano może być zasilana

- przez kabel Micro USB
- napięciem niestabilizowanym 7-12V podawanym na pin 30 lub ze stabilizowanego źródła napięcia 5V
- Układ automatycznie wybiera źródło zasilania o najwyższym napięciu
- Układ CH340 zapewniający komunikację z komputerem może być zasilany tylko przez USB

Układ posiada system komunikacji z komputerem poprzez:

- interfejs UART - wyprowadzonego na piny 0 (RX) i 1 (TX).
- USB - układ CH340
- Ponadto obsługiwane są interfejsy I²C (TWI) oraz SPI

Pracuje z napięciami 5 V.

Switch do ręcznego resetu Diody LED do kontroli pracy układu Złącza rozmieszczone na płytce pozwalają wpięcie płytki wprost do płytki stykowej. Ta wersja posiada przyłutowane wtyki konektorów Do programowania służy Arduino IDE, darmowe oprogramowanie, które jest niezwykle przyjazne dla początkujących. - program IDE - <http://www.arduino.cc/en/Main/Software> Mikro-kontroler znajdujący się na płytce ma fabrycznie zainstalowany bootloader, który umożliwia wgrywanie oprogramowania bez użycia dodatkowego sprzętu.

- standardowo w moduł wgrany jest program BLINK LED 13 oraz bootloader - opis <http://majsterkowo.pl/od-czego-zaczac-zabawe-z-arduino/>

Dodatkowo istnieje możliwość zaprogramowania procesora przez ICSP.

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
- złącze: Micro USB

Uwagi do konstrukcji i podłączania

Zasilanie

- 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.

Wejścia/wyjścia

- Arduino Pro posiada 14 cyfrowych wyprowadzeń wejścia/wyjścia (I/O).
- Każdy pin pozwala na pobór prądu o maksymalnym natężeniu 40 mA, co umożliwia bezpośrednie podłączenie diod LED z rezystorami oraz sterowanie innymi układami scalonymi.
- Oprócz standardowego I/O niektóre wyprowadzenia posiadają także funkcje specjalne.

Programowanie

- Tworzenie i wgrywanie oprogramowania umożliwia darmowe środowisko dostarczane przez producenta.
- Do programowania poprzez UART można użyć Programatora PL2303

W zestawie

- NANO V3.0 16MHz Micro USB - ATTINY88 - CH340 - Klon - Arduino - 1 szt

