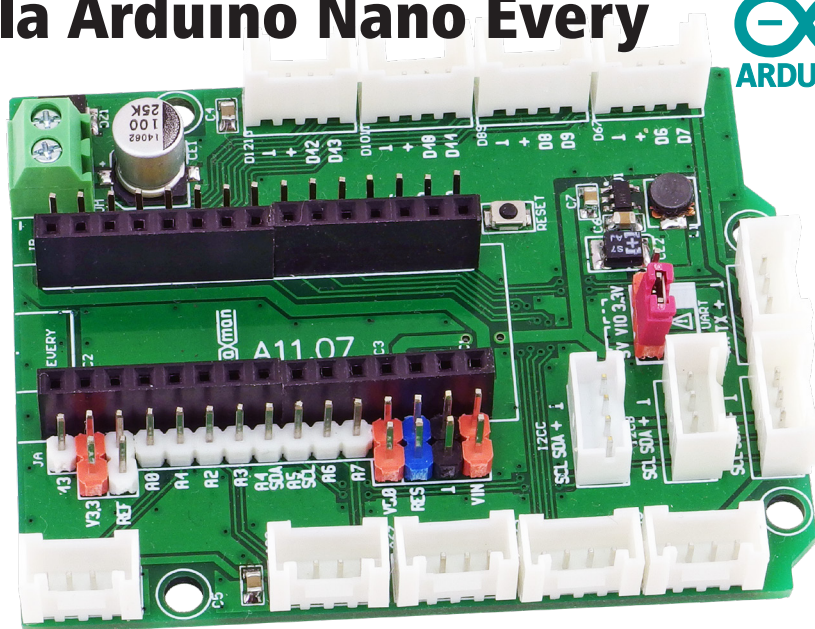


Płytki bazowa dla Arduino Nano Every



W ofercie płytek Arduino dostępne są niewielkie, proste w zastosowaniu, ale odznaczające się wyjątkową funkcjonalnością, odpowiedniki Arduino Nano: Nano Every, Nano 33 IoT, Nano 33 BLE, Nano 33 BLE SENSE. Zaprezentowana płytka ułatwia szybkie podłączenie nowej rodziny Nano z czujnikami i elementami wykonawczymi, zapewniając zgodność z systemami 3,3 V i 5 V oraz starszym Arduino Nano.



Schemat modułu został pokazany na rysunku 1. Zasilanie płytki bazowej jest standardowo połączone z wbudowanym złączem USB płytek serii Nano. Dodatkowe złącze zasilania na płytce bazowej jest oznaczone jako VM i pozwala na dołączenie napięcia z przedziału 5...18 V. Transil DZ1 zabezpiecza

Dodatkowe materiały do pobrania ze strony www.media.avt.pl

W ofercie AVT* AVT5850

Podstawowe parametry:

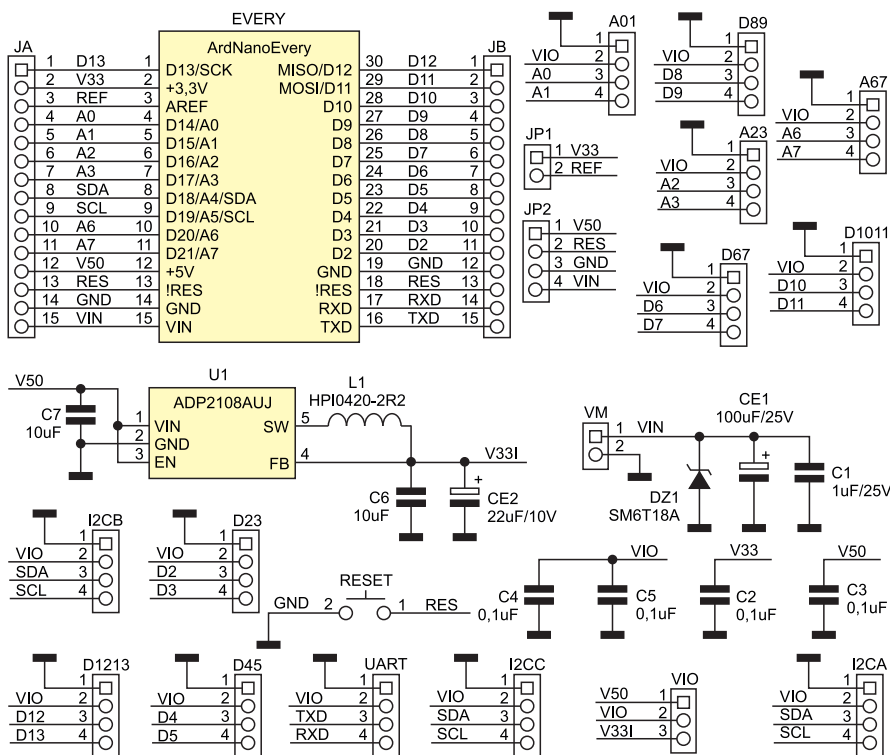
- ułatwia szybkie podłączenie nowej rodziny płytek serii Nano,
- pozwala na dołączenie napięcia zasilania z przedziału 5...18 V,
- zapewnia zgodność z systemami 3,3 V i 5 V oraz starszym Arduino Nano.

Uwaga! Elektroniczne zestawy do samodzielnego montażu. Wymagana umiejętność lutownia!

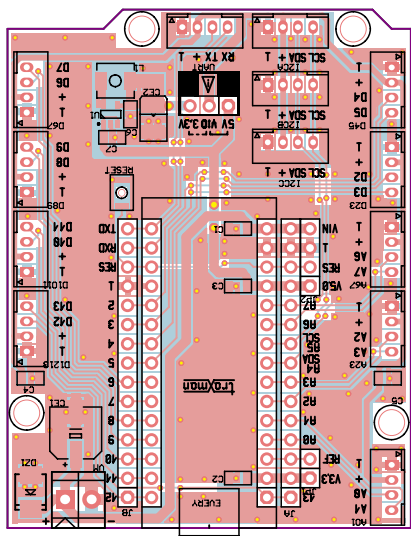
Podstawową wersją zestawu jest wersja [B] nazywana potocznie KIT-em (z ang. zestaw). Zestaw w wersji [B] zawiera elementy elektroniczne (w tym [UK] - jeśli występuje w projekcie), które należy samodzielnie wzlutować w dołączoną płytkę drukowaną (PCB). Wykaz elementów znajduje się w dokumentacji, która jest podlinkowana w opisie kitu.

Mając na uwadze różne potrzeby naszych klientów, oferujemy dodatkowe wersje:

- wersja [C] - zmontowany, uruchomiony i przetestowany zestaw [B] (elementy wzlutowane w płytkę PCB)
 - wersja [A] - płytka drukowana bez elementów i dokumentacji Kitu w których występuje układ scalony wymagający zaprogramowania, mają następujące dodatkowe wersje:
 - wersja [A*] - płytka drukowana [A] + zaprogramowany układ [UK] i dokumentacja
 - wersja [UK] - zaprogramowany układ
- Nie każdy zestaw AVT występuje we wszystkich wersjach! Każda wersja ma załączony ten sam plik pdf! Podczas składania zamówienia upewnij się, którą wersję zamawiasz!
<http://sklep.avt.pl>. w przypadku braku dostępności na <http://sklep.avt.pl>, osoby zainteresowane zakupem płytek drukowanych (PCB) prosimy o kontakt via e-mail: kity@avt.pl.



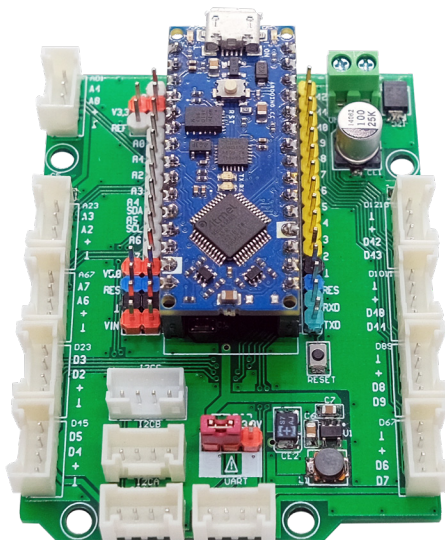
Rysunek 1. Schemat płytki bazowej



Rysunek 2. Schemat płytki PCB wraz z rozmieszczeniem elementów

Arduino przed odwrotną polaryzacją zasilania oraz przepięciami.

Na złącza szpilkowe JA i JB wyprowadzone są wszystkie sygnały z płytki Nano. Złącze JP zawiera zasilania VIN, V50, V33V i sygnał Reset. Do złączy czujników typu JST PH4, 2,00 mm lub Grove, w zależności od preferencji, doprowadzone są wszystkie sygnały z Nano pogrupowane parami oraz zasilanie VIO. Złącza magistrali I²C, dla wygody podłączenia większej liczby czujników, zostało powielone. Ze względu na zapewnienie zgodności z płytkami BLE/IoT pracującymi



Fotografia 1. Zmontowana płytka bazowa z zamontowanym modułem Arduino

w standardzie 3,3 V płytka bazowa umożliwia wybór napięcia VIO pomiędzy 5 V dla NanoEvery i 3,3 V dla pozostałych płytek za pomocą zwory VIO. Napięcie 3,3 V dostarczane jest przez układ przetwornicy obniżającej U1 typu ADP2108.

Montaż i uruchomienie

Moduł zmontowany jest na niewielkiej dwustronnej płytce drukowanej, której schemat wraz z rozmieszczeniem elementów został pokazany na rysunku 2. Montaż nie jest skomplikowany i nie wymaga dokładnego opisu.

Wykaz elementów:

Kondensatory:

C1: 1 μ F/25 V SMD0805
C2, C3, C4, C5: 0,1 μ F SMD0805
C6, C7: 10 μ F SMD0805
CE1: 100 μ F/25 V CESMD6,3 elektrolityczny Low ESR np. EEEFPE101XAP
CE2: 22 μ F/10 V SMD3528 tantalowy B

Półprzewodniki:

DZ1: Transil SM6T18A SMD
U1: ADP2108AUJZ (SOT-23-5)

Pozostałe:

A01, A23, A67, D23, D45, D67, D89, D1011, D1213, I2CA, I2CB, I2CC, UART: złącze JST 2 mm 4 pin lub Grove
EVERY: złącze żeńskie 1x15 pin 2,54 mm
JA, JB: listwa męska 1x15 pin 2,54 mm
JP1: listwa męska 1x2 pin 2,54 mm
JP2: listwa męska 1x4 pin 2,54 mm
L1: dźwięk SMD Ferrocere HPI0420-2R2
RESET: przycisk SMD
VIO: listwa męska 1x3 pin 2,54 mm + zwora
VM: złącze śrubowe DG381-3,5-2

Zmontowaną płytkę, z zamontowanym modułem Arduino, pokazuje fotografia 1. Płytkę nie wymaga uruchamiania, po podłączeniu źródła zasilania do złącza VM lub USB, należy tylko sprawdzić obecność napięcia VIO, które powinno wynosić 3,3 V, \pm 5%. Podczas montażu warto wyróżnić grupy sygnałów zasilania, wejść analogowych, cyfrowych oraz transmisji różnokolorowymi listwami kołkowymi – ułatwia to szybkie i bezbłędne połączenia ze współpracującymi układami. Zamiennie ze złączami PH 2,00 mm mogą być stosowane złącza o oznaczeniu 110990030 zgodne z płytkami Grove.

Adam Tatuś, EP

REKLAMA

młody
m.technik
Ciekawi świata są zawsze młodzi
w prezencie na każdą okazję



<http://bit.ly/2DKGsBJ>



przejrzyj i kupisz na
www.ulubionykiosk.pl