

„Inteligentny rezystor”

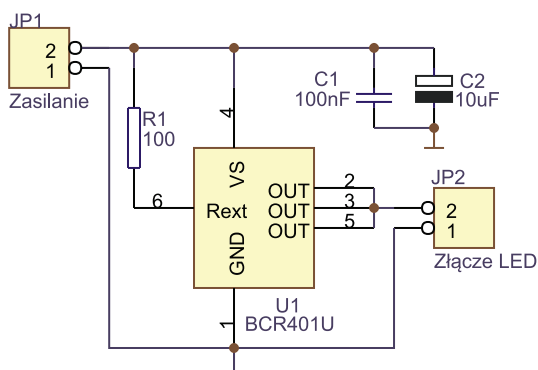
Diody LED „uwielbiają” być zasilane prądowo, bo to zwiększa ich trwałość, zapewnia stabilne natężenie emitowanego światła, pozwala także precyzyjnie szacować pobór energii przez urządzenie.

Dzięki układowi BCR401U firmy Infineon nie ma konieczności samodzielnego budowania źródła prądowego, można je mieć za... kilkadziesiąt groszy.

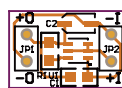


Schemat elektryczny proponowanego rozwiązania pokazano na **rysunku 1**. Jest to typowa aplikacja układu BCR401U, w której prąd zasilający LED można regulować poprzez zmianę wartości rezystora R1. W przykładowej aplikacji jego wartość wynosi 20 mA, w wypadku zdemontowania R1 natężenie prądu płynącego przez LED wynosi 10 mA. Na **rysunku 2** pokazano schemat montażowy płytki drukowanej urządzenia.

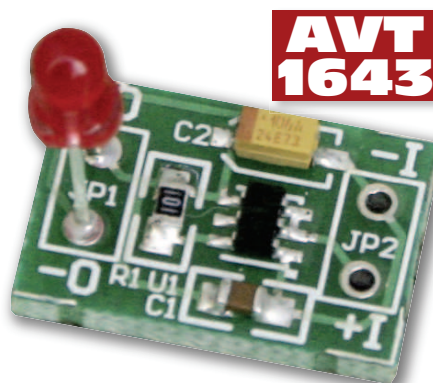
Napięcie zasilania układu BCR401 może – zgodnie z danymi katalogowymi – osiągać wartość do 40 V, przy czym w praktyce silnie zależy od liczby zasilanych LED połączonych szeregowo i prądu obciążenia. Całkowita dopuszczalna moc tracona w tym układzie nie może przekraczać 750 mW, a minimalny wymagany spadek napięcia na strukturze wynosi 0,91 V. Szczegółowe informa-



Rysunek 1. Schemat ideowy modułu „inteligentnego rezystora” do zasilania LED



Rysunek 2. Schemat montażowy modułu „inteligentnego rezystora” do zasilania LED



AVT 1643

AVT-1643 w ofercie AVT:
AVT-1643A – płytka drukowana

Dodatkowe materiały na CD/FTP:

- [ftp://ep.com.pl](http://ep.com.pl), user: 19623, pass: 6c5r20n3
- wzory płytek PCB
- karty katalogowe i noty aplikacyjne elementów oznaczonych w Wykazie elementów kolorem czerwonym

Wykaz elementów

- C2: 10 μ F/25 V (SMD A)
- R1: 100 Ω (0805)
- C1: 100 nF (0805)
- U1: BCR401U

cje o sposobie szacowania dopuszczalnej wartości napięcia zasilającego w konkretnej aplikacji są zawarte w nocie katalogowej producenta.

Prezentowane urządzenie – ze względu na niewielki pobór prądu przez obciążenie – może być zasilane napięciem o wartości maksymalnej 40 V i minimalnej wynoszącej: $U_{LED} + 1$ V.

Tomasz Starak

Na CD: karty katalogowe i noty aplikacyjne elementów oznaczonych w wykazie elementów kolorem czerwonym

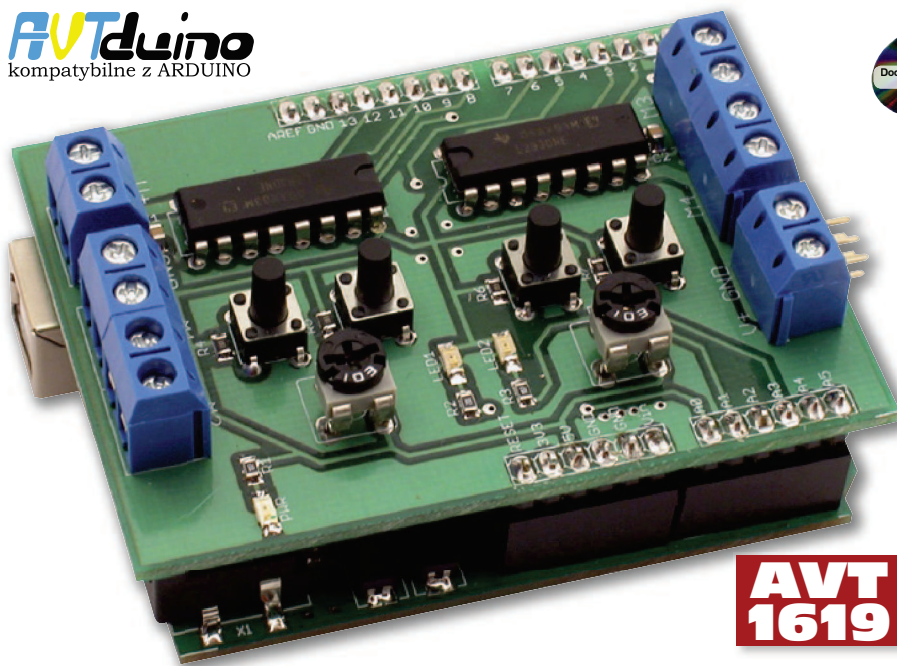


AVTduino Motor – driver silników dla Arduino

Moduł jest dołączany do płytki bazowej projektu AVTduino (AVT5272). Został wyposażony w dwa układy typu L293D zawierające w swej strukturze po dwa mostki H. Umożliwiają one sterowanie czterema dwukierunkowymi silnikami DC lub dwoma silnikami krokowymi.

Schemat ideowy sterownika pokazano na **rysunku 1**, natomiast montażowy na **rysunku 2**. Układ może sterować silnikami o napięciu zasilającym od 4,5 do 36 V_{DC} przy prądzie nieprzekraczającym 0,6 A na mostek. Wszystkie niezbędne wyprowadzenia układu U1 zostały dołączone do portów PB0... PB5, natomiast układu U2 do portów PD2... PD7. Sygnały z przycisków S1 i S2 do portów PD1 i PD0, a przyciski S3 i S4 do portów PC4 i PC5. Poziomym aktywnym dla wszystkich przycisków jest logiczne „0”. Potencjometrami PR1 (port PC0) i PR2 (port PC1) można

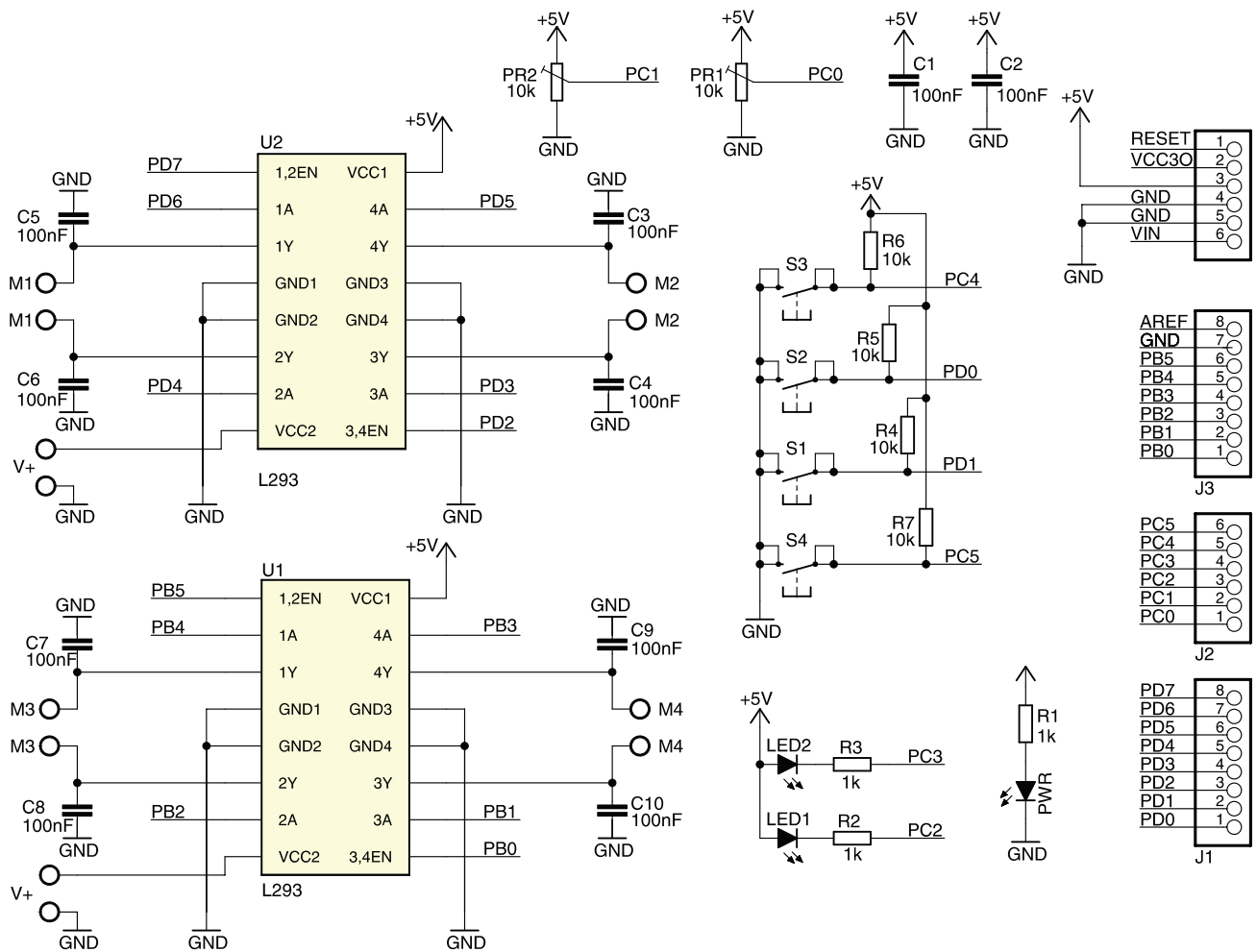
AVTduino
kompatybilne z ARDUINO



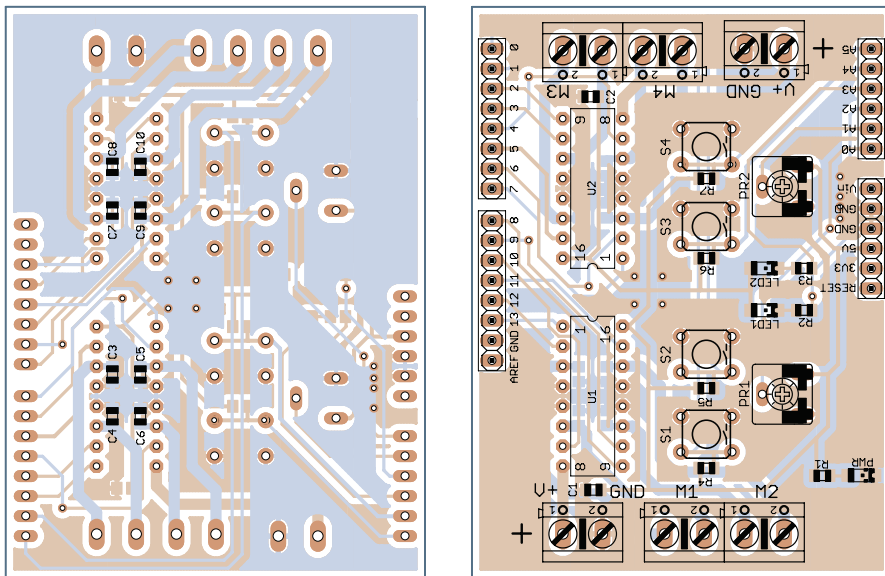
AVT 1619

w zakresie 0...5 V regulować wartość napięcia podawanego na wejście przetwornika mikrokontrolera. Diody LED1 i LED2 mogą pełnić

rolę sygnalizatorów, a sterowane są z portów PC2 i PC3. Dioda LED PWR informuje o dołączeniu napięcia zasilania płytki sterownika.



Rysunek 1. Schemat ideowy modułu AVTduino Motor



Rysunek 2. Schemat montażowy modułu AVTduino Motor

AVT-1619 w ofercie AVT:
 AVT-1619A – płytka drukowana
 AVT-1619B – płytka drukowana + elementy

Dodatkowe materiały na CD/FTP:
<ftp://ep.com.pl>, user: 19623, pass: 6c5r20n3

- wzory płytek PCB
- karty katalogowe i noty aplikacyjne elementów oznaczonych w Wykazie elementów kolorem czerwonym

Wykaz elementów
 R1...R3: 1 kΩ (SMD 0805)
 R4...R7: 10 kΩ (SMD 0805)
 PR1, PR2: 10 kΩ (potencjometr montażowy)
 C1...C10: 100 nF (SMD 0805)
 LED1, LED2, PWR: dioda LED (SMD 1206)
 S1...S4: przycisk miniaturowy
 U1, U2: L293DNE
 J1...J3, POWER: listwa goldpin
 Złącza ARK2/500 – 6 szt.

Do złącza oznaczonego V+ należy doprowadzić napięcie zasilające zgodne ze specyfikacją silnika dołączonego do złączy M1...M4.

Na CD: karty katalogowe i noty aplikacyjne elementów oznaczonych w wykazie elementów kolorem czerwonym



EB

REKLAMA

<http://forum.ep.com.pl>