

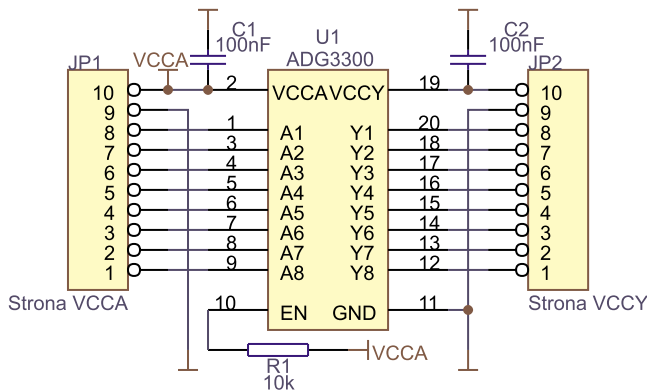
Dwukierunkowy, 8-bitowy translator poziomów logicznych

**AVT
1636**

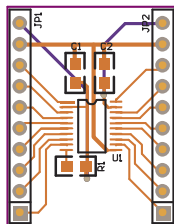
We współczesnej elektronice cyfrowej występuje wiele standardów napięciowych, co czasami mocno utrudnia lub wręcz uniemożliwia łączenie pewnych podzespołów w jeden system. Firma Analog Devices znalazła sensowne lekarstwo na takie problemy: układ ADG3300.

Schemat elektryczny dwukierunkowego interfejsu z konwerterem poziomów logicznych w zakresie napięcia od 1,15 do 5,5 V pokazano na **rysunku 1**. Napięcie V_{CCA} powinno mieć zawsze wartość mniejszą lub równą napięciu V_{CCY} , czyli linie wejściowe zasilane tym napięciem powinny być dołączane do układów niskonapięciowych. Linie zasilane napięciem V_{CCY} powinny być dołączane zawsze do układów zasilanych w systemie napięciem wyższym (lub równym) niż V_{CCA} .

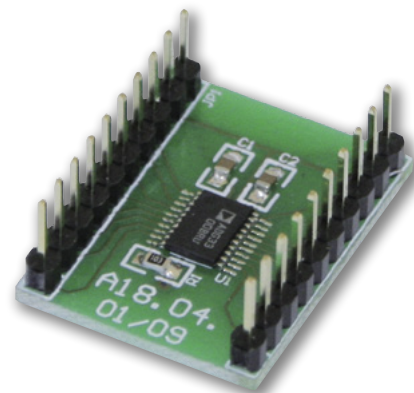
Układ ADG3300 jest dwukierunkowy i nie wymaga ustalania kierunku przesyłu danych, co pozwala traktować go jak niemal „przeźroczysty” konwerter napięciowy. Jego „przeźroczystość” zwiększa duża maksymalna prędkość transmisji danych, która wynosi do 50 Mb/s w każdej z linii. W modelowym urzą-



Rysunek 1. Schemat ideowy modułu konwertera poziomów napięć



Rysunek 2. Schemat montażowy modułu konwertera poziomów napięć



AVT-16xx w ofercie AVT:
AVT-16xxA – płytka drukowana

Dodatkowe materiały na CD/FTP:

<ftp://ep.com.pl>, user: 12040, pass: 15735862

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

Wykaz elementów:

R1: 10 kΩ (SMD 0805)
C1, C2: 100 nF (SMD 0805)
U1: ADG3300
JP1, JP2: goldpiny 10×1

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



dzeniu zrezygnowano z możliwości rozłączenia linii Ax i Yx, do czego służy wejście EN układu ADG3300 – ponieważ na wejście EN podano stałą „1” układ jest aktywny cały czas.

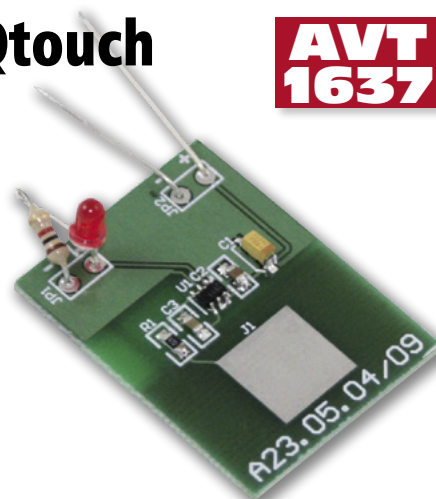
Schemat montażowy konwertera pokazano na **rysunku 2**.

Andrzej Gawryluk

„Przycisk” zbliżeniowy z układem Qtouch

**AVT
1637**

Scalone kontrolery klawiatur bezstykowych można spotkać w coraz większej liczbie urządzeń fabrycznych, coraz łatwiej jest także kupić same układy. Jednym z liderów na tym rynku jest Atmel, z którego oferty wybraliśmy łatwy w stosowaniu układ AT42QT1011, który obsługuje pojedynczy „przycisk” bezstykowy.



przy nacięciu zasilania 5 V nie przekracza 0,7 mA.

Zbliżenie palca do pola czujnikowego wykonanego jako pole ocynowanej miedzi na powierzchni płytki drukowanej powoduje zmianę stanu na wyjściu OUT U1 z logicznej

Schemat elektryczny miniprojektu pokazano na **rysunku 1**. Układ U1 pracuje w typowej dla siebie konfiguracji: czułość detekcji można ustalić za pomocą zmiany pojemności C3, inne elementy nie wymagają żadnej regulacji. Układ AT42QT1011 skonfigurowano do pracy w trybie Fast (wejście S/M dołączone do plusa zasilania), który gwarantuje natychmiastowe wykrycie zbliżenia palca. Z trybów oszczędnościowych świadomie zrezygnowano, maksymalny pobór prądu

AVT-16xx w ofercie AVT:
AVT-16xxA – płytka drukowana

Dodatkowe materiały na CD/FTP:

<ftp://ep.com.pl>, user: 12040, pass: 15735862

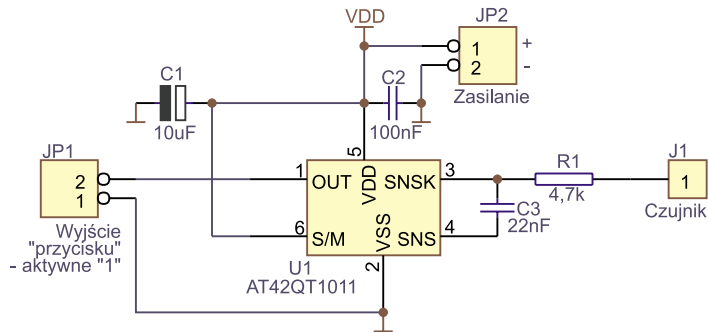
- wzory płytek PCB
- karty katalogowe i noty aplikacyjne elementów oznaczonych w Wykazie elementów kolorem czerwonym

Wykaz elementów:

R1: 4,7 kΩ (SMD 805)
C1: 10μF/16 V (SMD „A”)
C2: 100 nF (SMD 0805)
C3: 22 nF (SMD 0805)
CON1: goldpin 1×3 + jumper
U1: AT42QT1011

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

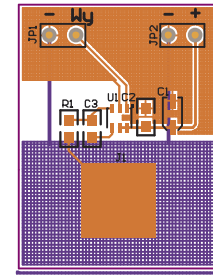




Rysunek 1. Schemat ideowy „przycisku” pojemnościowego

go „0” na „1”. Producent nie podaje w nocie katalogowej układu dopuszczalnego natężenia prądu wyjściowego, ale sprawdzono, że zasilanie z niego LED małej (8 mA) mocy nie stanowi żadnego problemu.

Zastosowany w projekcie układ radzi sobie z detekcją nie tylko chwilowego zbliżenia palca do czujnika, ale także długotrwałego „przytrzymania” – działa jak tradycyjny włącznik chwilowy.



Rysunek 2. Schemat montażowy „przycisku” pojemnościowego

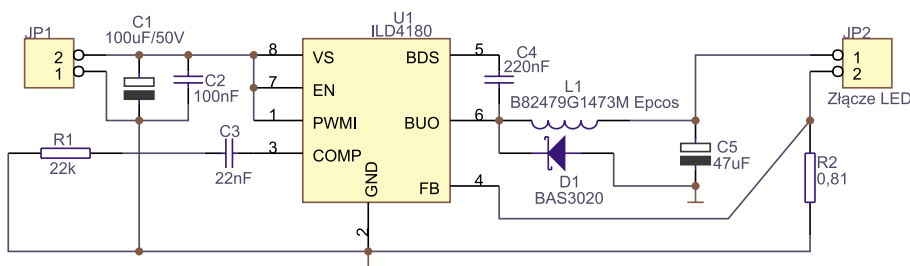
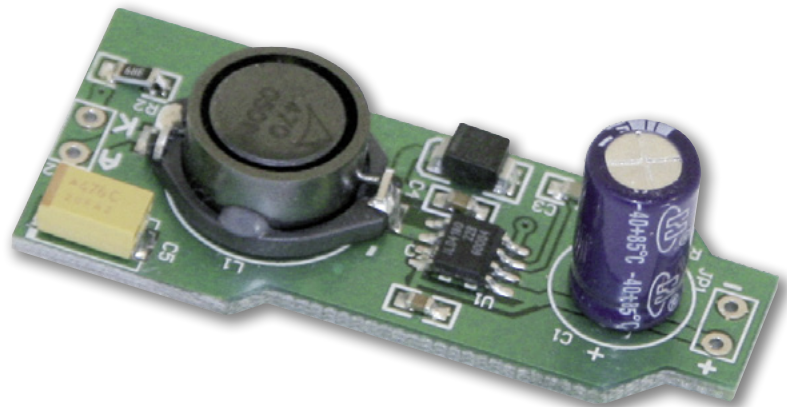
Urządzenie prototypowe zmontowano na płytce drukowanej, której schemat montażowy pokazano na **rysunku 2**.

Andrzej Gawryluk

Zasilacz prądowy diod LED dużej mocy

**AVT
1638**

Jedną ze specjalizacji firmy Infineon są konwertery DC/DC przeznaczone do zasilania LED mocy. W artykule przedstawiamy moduł zasilacza o dużej wydajności prądowej, charakteryzującego się wysoką sprawnością, dobrze tolerującego duże zmiany napięcia wejściowego.

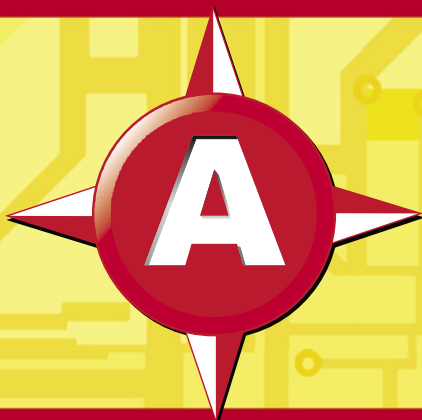


Rysunek 1. Schemat ideowy zasilacza diod LED dużej mocy

Zasilacz wykonano na układzie ILD4180, którego konstrukcja pozwala na pracę w konfiguracji ze stabilizacją napięcia lub prądu. Tę drugą wykorzystano w prezentowanym projekcie.

Schemat elektryczny proponowanego rozwiązania pokazano na **rysunku 1**. Jest to typowa konfiguracja tego układu jako stabilizatora prądu wyjściowego, przy czym jego

REKLAMA



www.automatykaonline.pl

POMAGAMY
WYNALAZCOM!