



Podstawowe parametry:

- umożliwiają niezależną regulację jasności dwóch źródeł światła LED,
- napięcie wyjściowe wynosi 5 V, a maksymalny pobór mocy to 2x2,5 W,
- może być zasilany z powerbanku lub ładowarki USB.

Dodatkowe materiały do pobrania ze strony www.ulubionykiosk.pl/media

- SCL – zaawansowany sterownik oświetlenia schodowego część 1 i 2 (EP 11 i 12/2022)
- Zasilacz power LED średniej mocy (EP 8/2022)
- AVT5921 Włącznik LED z płynnym rozjaśnianiem i ściemnianiem (EP 3/2022)
- AVT5916 Regulator jasności LED sterowany pilotem TV (EP 2/2022)
- Ambient LED controller (EP 1/2022)
- AVT5880 Sterownik 12xLED z interfejsem I²C (EP 8/2021)
- Sterownik LED RGB z układem AL1783 sterowany przez I²C (EP 6/2021)
- AVT5857 Liniowy sterownik LED 3 W (EP 4/2021)
- AVT5839 Minimoduły z driverem I²C do taśm LED RGBW (EP 1/2021)

* **Uwaga!** Elektroniczne zestawy do samodzielnego montażu. Wymagana umiejętność lutowania! 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] – płytką drukowaną bez elementów i dokumentacji.
- Kity, w których występuje układ scalony wymagający zaprogramowania, mają następujące dodatkowe wersje:
- wersja [A+] – płytką drukowaną [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 stronie sklepu osoby zainteresowane zakupem płytek drukowanych (PCB) prosimy o kontakt via e-mail: kity@avt.pl.

W ofercie AVT*
AVT5968

Regulator jasności podświetleń do fotografii produktowej i makro

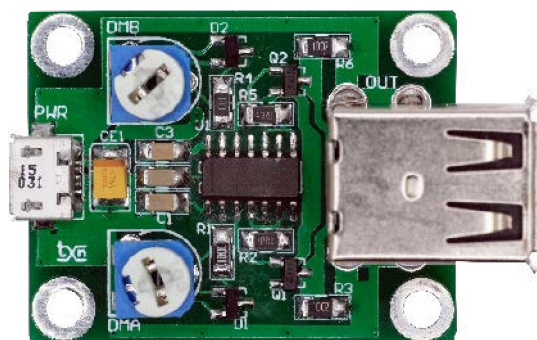
Układ powstał po to, aby ułatwić fotografowanie detali w małym namiocie bezcieniowym. Namiot ma podświetlenie górne, w postaci listew LED oraz dodatkowo został doposażony w podświetlaną podstawkę LED. Oba źródła zasilane są z ładowarki USB, niestety pozbawione są regulacji jasności.

Mały regulator PWM, zasilany z banku energii lub ładowarki USB, umożliwia niezależną regulację jasności dwóch źródeł światła LED. Ułatwia to prawidłowe oświetlenie detalu i uprasza wykonanie poprawnie naświetlonej fotografii.

Budowa i działanie

Schemat ideowy układu jest pokazany na rysunku 1. Moduł składa się z dwóch

identycznych kanałów. Regulator zasilany jest z gniazda USB micro PWR. Podłączony zasilacz musi mieć wydajność min. 1 A. Generator o wypełnieniu regulowanym potencjometrem oznaczonym DMA, zbudowany jest na bramce Schmidta U1A układu HC14. Równolegle połączone bramki U1B, U1C buforują generator i zapewniają wysterowanie tranzystora kluczującego Q1. Przebieg zasilający PWM doprowadzony jest do gniazda OUT. Układ

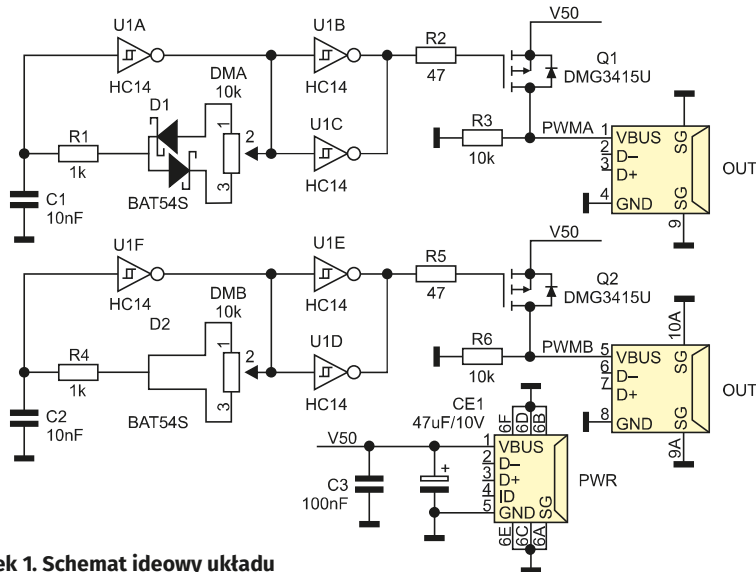


zaprojektowany jest do podświetleń o napięciu 5 V i poboru mocy maksymalnie 2x2,5 W, co wystarcza w opisaney aplikacji.

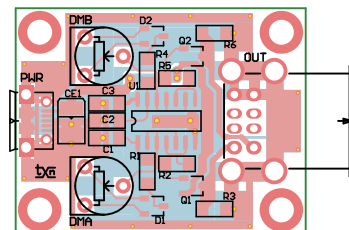
Montaż i uruchomienie

Układ zmontowany jest na niewielkiej dwustronnej płytce drukowanej, której schemat pokazano na rysunku 2. Montaż nie wymaga szczegółowego opisu. Po podłączeniu zasilania do złącza PWR i LED do gniazda OUT, zmieniając położenie potencjometrów powinna być możliwa niezależna regulacja jasności LED. Warto zwrócić uwagę na jakość ładowarki i kabli połączeniowych, aby spadki napięć nie powodowały zakłóceń w regulacji jasności kanałów.

Adam Tatuś, EP



Rysunek 1. Schemat ideowy układu



Rysunek 2. Schemat płytki PCB

Wykaz elementów, kupuj na stronie sklep.avt.pl (Warszawa, ul. Leszczyńska 11, tel. +48222578451, e-mail: handlowy@avt.pl)

Rezystory: (SMD1206, 1%)

- R1, R4: 1 kΩ
- R2, R5: 47 Ω
- R3, R6: 10 kΩ

Kondensatory:

- C1, C2: 10 nF (SMD1206)

- CE1: 47 μF/10 V tantalowy (SMD3528)
- C3: 100 nF (SMD1206)

Półprzewodniki:

- D1, D2: BAT54S dioda podwójna (SOT-23)
- Q1, Q2: DMG3415U tranzystor MOSFET (SOT-23)
- U1: HC14 (SO14)

Pozostałe:

- DMA, DMB: potencjometr montażowy 10 kΩ 5 mm
- OUT: gniazdo USB A podwójne
- PWR: gniazdo USB micro (MX105017-0001)