

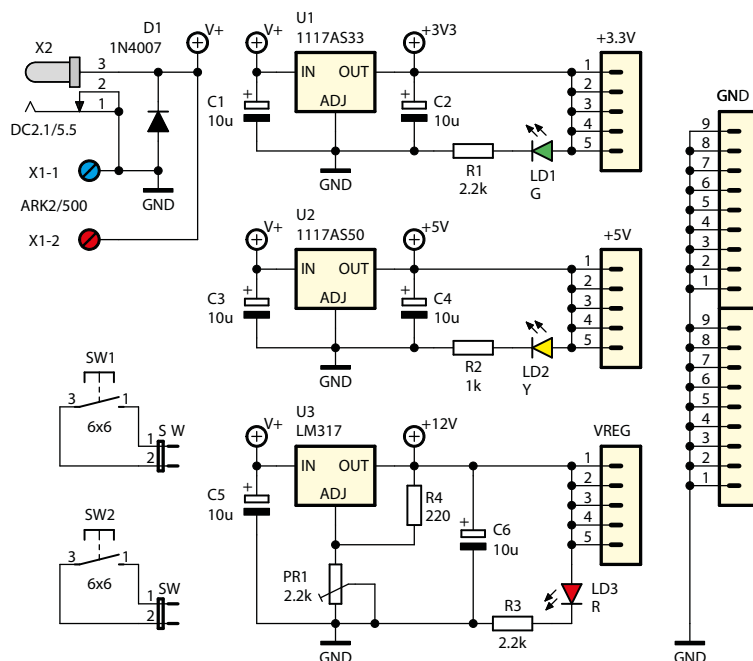
**AVT
1875**

Kieszonkowa płytki prototypowa

Każdy nawet najprostszy układ elektroniczny wymaga zasilacza. Prezentowana płytki zawiera trzy stabilizatory dostarczające napięcie poprzez złącza szpilkowe i specjalne przewody do płytki stykowej o kieszonkowych wymiarach i 170 polach. Takie płytki pozwalają na budowanie obwodów elektrycznych bez użycia lutownicy i cyny. Ten kieszonkowy zestaw przyda się każdemu elektronikowi do uruchomienia nieskomplikowanych układów analogowych, mikroprocesorowych czy testowania czujników.

Schemat ideowy płytki prototypowej pokazano na rysunku 1. Układ powinien być zasilany z zasilacza stabilizowanego 12...15 V DC i prądzie 500 mA lub więcej. Dioda D1 włączona równoległe z zasilaniem zabezpiecza układ przed niewłaściwą polaryzacją napięcia wejściowego. Pojemności C1...C6 pełnią funkcję filtrów zasilania. Napięcie wejściowe podawane ze złącza śrubowego X1 lub złącza

X2 DC2.1/5.5 trafia na trzy stabilizatory U1...U3. Dwa pierwsze LD117AS33 i LD117AS50 dostarczają napięcie +3,3 V i +5 V, a trzeci – LM317 – dostarcza napięcie VREG z zakresu od 1,25 V do około 10,5 V przy zasilaniu 12 V i około 13,5 V przy 15 V. Regulacji napięcia dokonuje się potencjometrem PR1. Dla każdej linii zasilania przewidziano wskaźnik załączenia napięcia w postaci różnokolorowych diod



Rysunek 1. Schemat ideowy płytki prototypowej

W ofercie AVT*
AVT-1875 A, B, C

Wykaz elementów:

R1: 330 Ω

R2: 1 kΩ

R3: 2,2 kΩ

R4: 220 Ω

PR1: 2,2 kΩ (Piherr)

C1...C6: 10 μF

D1: 1N4007 M7

LD1: LED 1206 zielona

LD2: LED 1206 żółta

LD3: LED 1206 czerwona

U1: LD117AS33

U2: LD117AS50

U3: LM317

S1, S2: przycisk 6×6

X1: ARK2/500

X2: DC2.1/5.5

Listwa goldpin 1×40

Pole kontaktowe SD17NW

Gumowe nóżki

Dodatkowe materiały na FTP:

ftp://ep.com.pl, user: 66465, pass: td79fgh6

• wzory płytek PCB

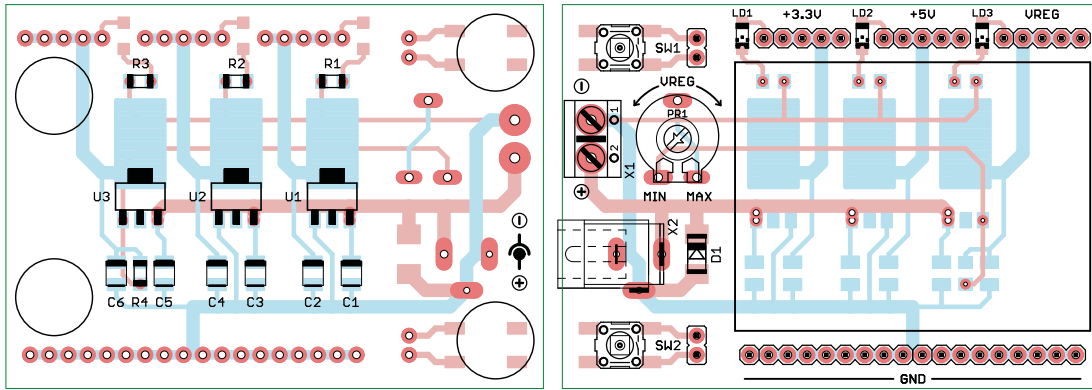
Projekty pokrewne na FTP:

(wymienione artykuły są w całości dostępne na FTP)

AVT-1772	Płytki uruchomieniowa z mikrokontrolerem Precision32 (EP 9/2013)
AVT-1675	STM32duino – kompatybilna z Arduino płytki z STM32F103C8T6 (EP 5/2012)
AVT-5311	ZEAVR – Płytki ewaluacyjna dla mikrokontrolerów Atmega8 i Atmega32 (EP 9/2011)
AVT-1620	Cortexino – Kompatybilna z Arduino płytki z LPC1114 (EP 5/2011)
AVT-5288	Zestaw ewal. Dla FPGA (EP 4/2011)
AVT-1610	Minimoduł z ATTiny 2313 (EP 3/2011)
AVT-2975	STM32 DSP Kit (EdW 1/2011)

* Uwaga:
Zestawy AVT mogą występować w następujących wersjach:
AVT xxxx UK to zaprogramowany układ. Tylko i wyłącznie. Bez elementów dodatkowych.
AVT xxxx A płytki drukowana PCB (lub płytki drukowane, jeśli w opisie wyraźnie zaznaczono), bez elementów dodatkowych.
AVT xxxx A+ płytki drukowana i zaprogramowany układ (czyli połączenie wersji A i wersji UK) bez elementów dodatkowych.
AVT xxxx B płytki drukowana (lub płytki) oraz komplet elementów wymienionych w załączniku pdf to nic innego jak zmontowany zestaw B, czyli elementy wmontowane w PCB. Należy mieć na uwadze, że o ile nie zaznaczono wyraźnie w opisie, zestaw ten nie ma obudowy ani elementów dodatkowych, które nie zostały wymienione w załączniku pdf oprogramowanie (nieczęsto spotykana wersja, lecz jeśli występuje, to niezbędne oprogramowanie można pobrać, klikając w link umieszczony w opisie kitu)

Nie każdy zestaw AVT występuje we wszystkich wersjach! Każda wersja ma załączony ten sam plik pdf! Podczas składania zamówienia upewnij się, którą wersję zamawiasz! (UK, A, A+, B lub C). <http://sklep.avt.pl>



Rysunek 2. Schemat montażowy płytki prototypowej

LED (+3,3 V – zielona, +5 V – żółta, regulowane – czerwona). Dodatkowo, na potrzeby budowanych układów, na płytce przewidziano dwa przyciski S1 i S2. Ich styki wyprowadzone są na złącza szpilkowe.

Układ zmontowano na płytce o wymiarach 50 mm×70 mm, której schemat montażowy pokazano na **rysunku 2**. Wszystkie komponenty zastosowane w projekcie są popularne i łatwo dostępne. Montaż układu należy

rozpocząć od wlutowania rezystorów i innych elementów o niewielkich rozmiarach, a zakończyć na złączu śrubowym i **włożeniu wałka regulacyjnego w potencjometr**. Komentarza jedynie wymaga montaż płytki stykowej na spodzie, której znajduje się dwustronnie klejącą taśmą za pomocą, której należy ją przymocować w prostokącie zaznaczonym na wierzchniej stronie obwodu drukowanego. Po zmontowaniu układu trzeba sprawdzić czy

elementy nie zostały wlutowane w niewłaściwym kierunku lub w niewłaściwe miejsca oraz czy podczas lutowania nie powstały zwarcia punktów lutowniczych. Błąd na tym etapie prac montażowych może zaowocować uszkodzeniem elementów. Na koniec, dla poprawy stabilności mechanicznej, na spodniej stronie płytki można przykleić 4 gumowe nóżki.

Mavin
mavin@op.pl