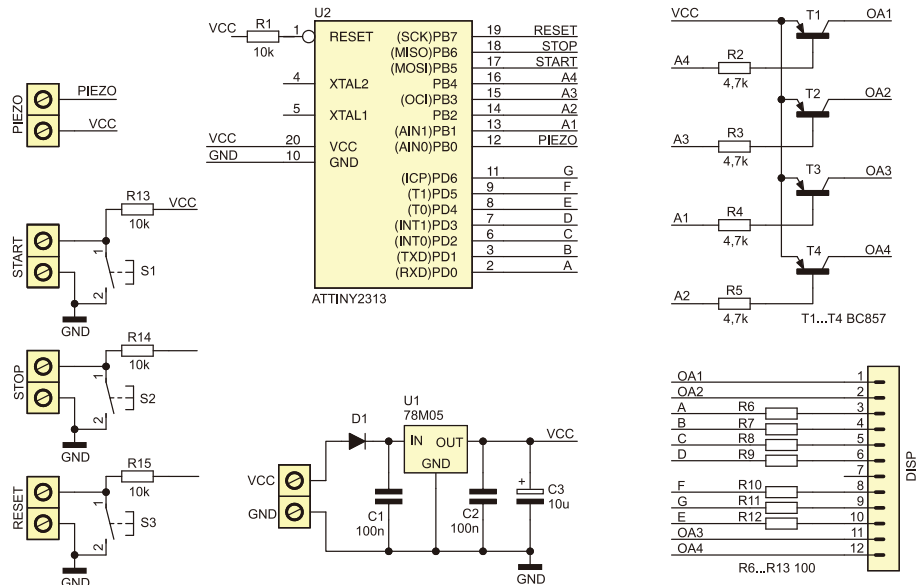


W ofercie AVT*
 AVT-1750 A AVT-1750 B
 AVT-1750 C AVT-1750 UK
Dodatkowe materiały na CD lub FTP:
[ftp://ep.com.pl](http://ep.com.pl), user: 62828, pass: 18ofqn10

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

Wykaz elementów:
 R1, R13...R15: 10 kΩ (SMD 0805)
 R2...R5: 4,7 kΩ (SMD 0805)
 R6...R12: 100 Ω (SMD 0805)
 C1, C2: 100 nF (SMD 0805)
 C3: 10 μF/16 V
 D1: 1N4007 (MELF)
 T1...T4: BC857 (SOT-23)
 U1: 78M05 (TO-252)
 U2: ATTINY2313 (SOIC20)
 LED1...LED4: wyświetlacze 7 mm lub 25 mm (w zależności od wersji)
 lista pinów kątowa 14szpilek DG381-3.5/2 – 5 szt.
 mikroswitch 3x6 – 3 szt.

* Uwaga:
 Zestawy AVT mogą występować w następujących wersjach:
 AVT xxxx UK to zaprogramowany układ. Tylko i wyłącznie. Bez elementów dodatkowych.
 AVT xxxx A płytka drukowana PCB (lub płytki drukowane, jeśli w opisie wyraźnie zaznaczono), bez elementów dodatkowych.
 AVT xxxx A+ płytka drukowana i zaprogramowany układ (czyli połączenie wersji A i wersji UK) bez elementów dodatkowych.
 AVT xxxx B płytka drukowana (lub płytki) oraz komplet elementów wymieniony w załączniku pdf to nic innego jak zmontowany zestaw B, czyli elementy wlotowane 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.
 AVT xxxx CD oprogramowanie (nieczęsto spotykana wersja, lecz jeśli występuje, to niezbędne oprogramowanie można ściągnąć, 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. c.d. schematu

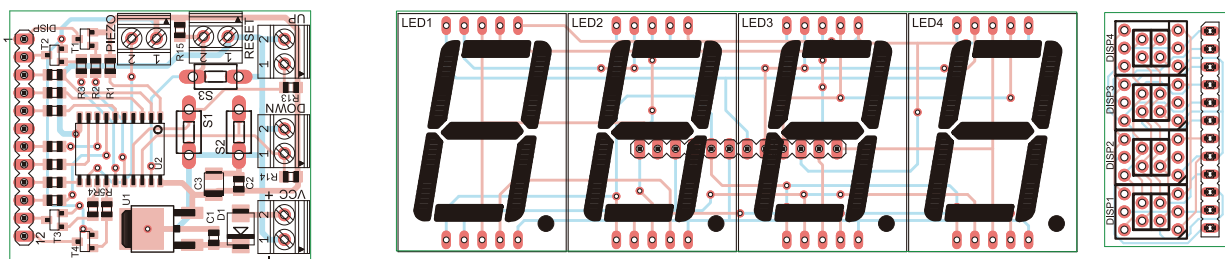
drukowanych. Wielkość i komponenty płytki wyświetlacza zależą od wybranej wersji gabarytowej. Montaż jest typowy i nie powinien przysporzyć problemów. Po zmontowaniu należy połączyć obydwie płytki za pomocą listwy szpilek goldpin. Do wejść oznaczonych UP, DOWN oraz RESET dołączone zostały mikroprzyciski umożliwiające bezpośrednie sterowanie pracą licznika. Impuls na wejściu wyzwalającym UP powoduje zwiększenie wartości, a impuls na wejściu DOWN powoduje jej zmniejszanie. Krótkie naciśnięcie przycisku RESET umożliwia zapis aktualnego stanu licznika do pamięci.

Sytuacja ta jest sygnalizowana krótkim mignięciem wyświetlanej wartości. Zapisany w ten sposób wynik będzie przywracany po każdorazowym włączeniu zasilania licznika. Aby wyzerować licznik należy przez około 3 sekundy przytrzymać przycisk RESET, a gdy wyświetlona zostanie wartość 0, kolejne krótkie naciśnięcie tego przycisku zapisze tę wartość do pamięci. Do wyjścia oznaczonego PIEZO można dołączyć brzęczyk piezo – będzie on pełnił rolę sygnalizatora zaliczenia impulsu.

EB

wyświetlaczy są zasilane poprzez tranzystory T1...T4, natomiast katody bezpośrednio z portu mikrokontrolera poprzez rezystory ograniczające R6...R12. Rezystory R13...R15 podciągają wejścia licznika do +5 V.

Schemat montażowy licznika pokazano na rysunku 3. Składa się on z dwóch płytek



Rysunek 3. Schemat montażowy licznika

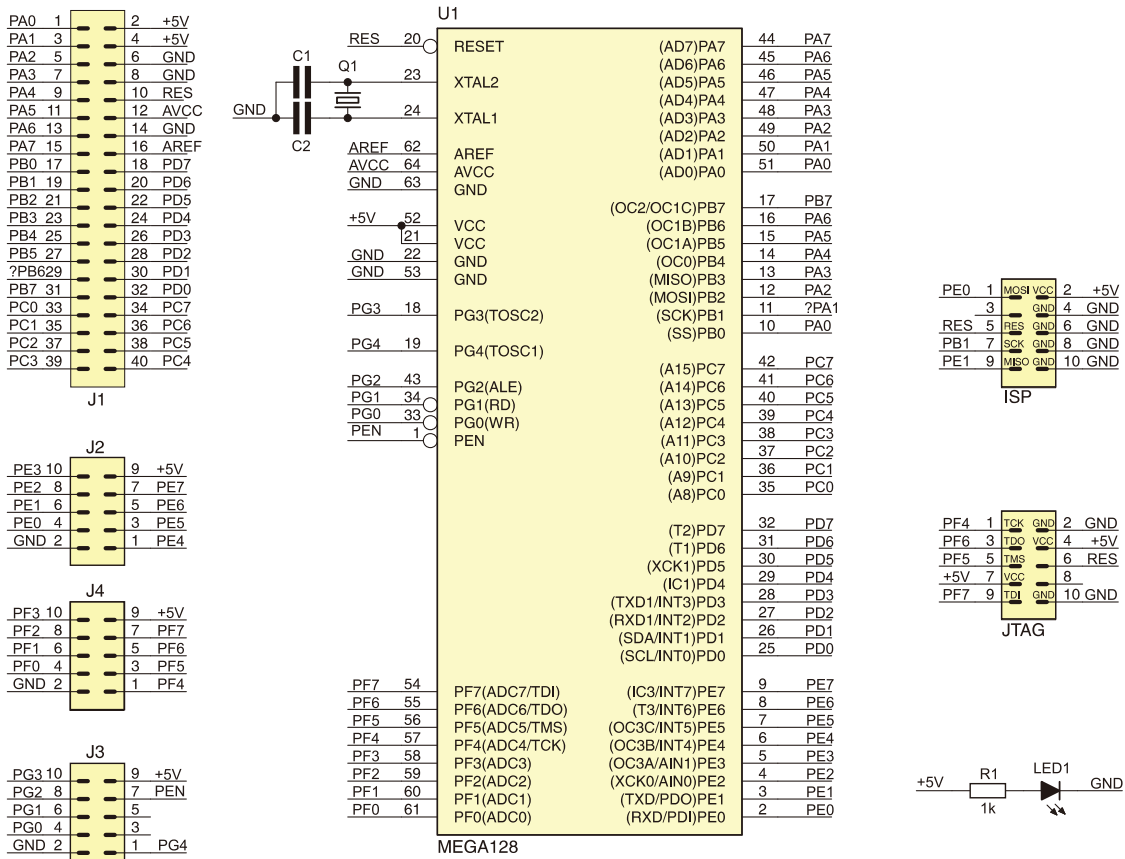
ATmega128 na płytce ewaluacyjnej AVT5311

Moduł opracowano z myślą o użytkownikach płytki testowej AVT5311 pragnących rozszerzyć jej możliwości. Przejściówka umożliwia zastosowanie mikrokontrolera ATmega128 dołączając ją do złącza JP1 w płytce testowej dla mikrokontrolerów AVR.

Schemat elektryczny przejściówki pokazano na rysunku 1. Poza złączem J1 służącym do połączenia modułu z płytką ewaluacyjną, z mikrokontrolera ATmega128 wyprowadzone zostały pozostałe sygnały,

niewykorzystane na płytce. Dostępne są one na złączach J2 port E, J3 port G oraz J4 port F, rozmieszczonych wzdłuż krawędzi płytki. W module zastosowano również rezonator kwarcowy umożliwiający taktowanie





Rysunek 1. Schemat ideowy adaptera ATmega128/AVT5311

W ofercie AVT*
 AVT-1752 A AVT-1752 B
 AVT-1752 C

Dodatkowe materiały na CD lub FTP:
<http://ep.com.pl>, user: 62828, pass: 18ofqn10

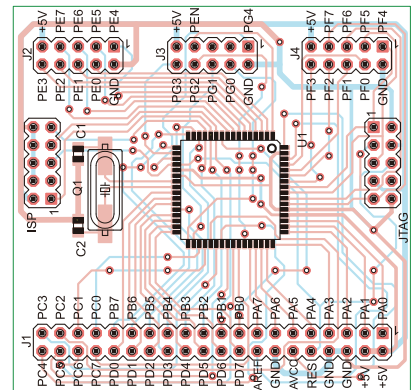
- wzory płytek PCB
- karty katalogowe i noty aplikacyjne elementów oznaczonych w Wykazie elementów kolorem czerwonym

Wykaz elementów:
 C1, C2: 22pF
 U1: ATmega128
 Q1: rezonator kwarcowy 16 MHz
 J1: goldpin 2x20
 J2, J3, J4: goldpin 2x5

* Uwaga:
 Zestawy AVT mogą występować w następujących wersjach:
 AVT xxxx UK to zaprogramowany układ. Tylko i wyłącznie. Bez elementów dodatkowych.
 AVT xxxx A płytką drukowaną PCB (lub płytki drukowane, jeśli w opisie wyraźnie zaznaczono), bez elementów dodatkowych.
 AVT xxxx A+ płytką drukowaną i zaprogramowany układ (czyli połączenie wersji A i wersji UK) bez elementów dodatkowych.
 AVT xxxx B płytką drukowaną (lub płytki) oraz komplet elementów wymienionych w załączniku pdf
 AVT xxxx C to nic innego jak zmontowany zestaw B, czyli elementy wlotowane 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
 AVT xxxx CD oprogramowanie (nieczęsto spotykana wersja, lecz jeśli występuje, to niezbędne oprogramowanie można ściągnąć, 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>

mikrokontrolera zewnętrznym sygnałem zegarowym. Bezpośrednio na płytce modułu umieszczone zostało 10-pinowe złącze przeznaczone do dołączenia programatora ISP oraz dodatkowe, umożliwiające programowanie oraz debugowanie programu z wykorzystaniem interfejsu JTAG.

Schemat montażowy modułu pokazano na **rysunku 2**. Montaż jest typowy i nie powinien nastęrczać żadnych trudności. Nieco uwagi należy jedynie poświęcić montażowi mikrokontrolera. W montażu tego typu układów bardzo pomocne są topniki i plecionka. Topnik umożliwia rozpięcie się cyny i uniknięcie zwarcień pomiędzy nóżkami układu, natomiast plecionka jest pomocna do odprowadzania jej nadmiaru.



Rysunek 2. Schemat montażowy adaptera ATmega128/AVT5311

Mostek H

Mostek H jest układem umożliwiającym sterowanie kierunkiem przepływu prądu. Najczęściej takie mostki są używane do zasilania silników prądu stałego. Znajdują one zastosowanie zarówno w elektronice profesjonalnej, jak i amatorskiej, modelarstwie, robotyce itp.

