

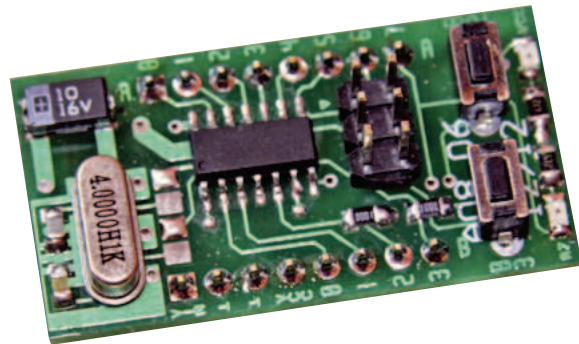
TinyMini84 – minimoduł z mikroprocesorem Attiny24 nie tylko dla pasjonatów płytek stykowych

**AVT
1706**

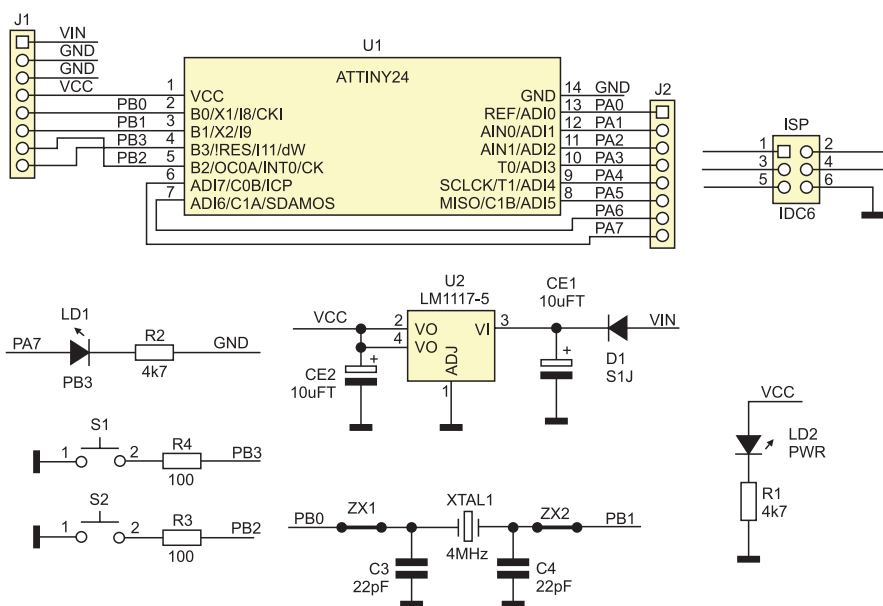


Używanie płytek stykowych może być wciągające jak chodzenie po bagnach, lecz przygotowanie powtarzających się stale elementów układu nie jest interesującym zajęciem. Wspomaganie pracy gotowymi modułami ze sprawdzonymi blokami funkcjonalnymi zdecydowanie ułatwia prototypowanie i umożliwia szybsze osiągnięcie celu.

Schemat ideowy minimodułu z ATtiny24 pokazano na **rysunku 1**. Sercem modułu jest mikrokontroler typu ATtiny24 (płytkę pasuje również do ATtiny44 i ATtiny84 o większej dostępnej pamięci programu). Wszystkie porty mikrokontrolera są dostępne na złączach SIL o rozstawie 600 mils. Układ uzupełnia kilka elementów, takich jak złącze programowania ISP, zasilacz +5 V (U2, LDO) z zabezpieczeniem przed odwrotnym podłączeniem i sygnalizacją obecności zasilania LD2. Wydajność prądowa U2 umożliwiła zasilanie układów peryferyjnych o niewielkim poborze mocy. Na płytce umieszczono



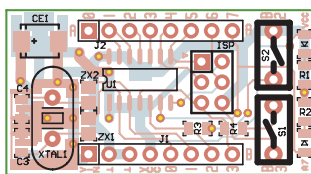
również dwa przyciski chwilowe S1 i S2. Pierwszy jest domyślnie przyciskiem zerowania. Płytkę ma zamontowany rezonator XTAL1, jednak aby nie blokować portów mikrokontrolera, gdy ten pracuje z wbudo-



Rysunek 1. Schemat ideowy modułu z ATtiny24

wanym oscylatorem RC jest możliwe odłączenie kwarcu poprzez rozlutowanie zwór ZX1 i ZX2. Dla sygnalizacji pracy na płytce umieszczono diodę LD1. Rozmieszczenie elementów na płytce drukowanej zaprezentowano na **rysunku 2**. Sposób montażu jest typowy i nie wymaga opisu.

Adam Tatuś, EP



Rysunek 2. Schemat montażowy modułu z ATtiny24

W ofercie AVT*

AVT-1706 A
AVT-1706 B

Wykaz elementów:

- R1, R2: 4,7 kΩ (SMD 0805)
- R3, R4: 100 Ω (SMD 0805)
- CE1, CE2: 10 µF (SMD „B”)
- C3, C4: 22 pF (0805 SMD)
- D1: uniwersalna dioda SMD
- U1: ATtiny24 (SOIC14)
- U2: LM1117-5 (SOT-223)
- LD1, LD2: dioda LED SMD
- ISP: IDC6 złącze IDC 2x3 (2,54 mm)
- J1, J2: SIP8 złącze SIL 2,54 mm
- S1, S2: mikroprzełącznik 6 mmx3 mm
- XTAL1: kwarc 4 MHz (HC49S)

Dodatkowe materiały na CD/FTP:

[ftp://ep.com.pl](http://ep.com.pl), user: 17081, pass: 3074cxog

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

Projekty pokrewne na CD/FTP:

(wymienione artykuły są w całości dostępne na CD)

- AVT-1665 Moduł wyświetlacza LCD z mikrokontrolerem Atmega8 (EP 2/2012)
- AVT-5311 ZEAVR - Płytką ewaluacyjną dla mikrokontrolerów Atmega8 i Atmega32 (EP 9/2011)
- AVT-1622 Minimoduł z Atmega8 (EP 6/2011)
- AVT-1620 Crtexino - Kompatybilna z Arduino płytka z LPC1114 (EP 5/2011)
- AVT-5288 Zestaw ewal. dla FPGA (EP 4/2011)
- AVT-1610 Minimoduł z Attiny2313 (EP 3/2011)

*** Uwaga:**

Zestawiy 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 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 C 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>

REKLAMA