J-027N Zegar cyfrowy z budzikiem

Zegarek pracuje w trybie 24 godzinnym. Posiada funkcję budzika. Do jego budowy zastosowano mikroprocesor AT89C2051, taktowany zegarem 12 Mhz. Zegar zbudowany jest na 2 płytkach drukowanych, połączonych ze sobą pod kątem prostym. Całość mieści się w niewielkiej obudowie KM42BN. Do zasilania najlepiej użyć zasilacza typu wtyczkowego o napięciu 9...12V i wydajności prądowej ok.200mA.

Montaż zegarka rozpoczynamy od wlutowania elementów najniższych: rezystorów, diod, tranzystorów. Pod układ AT89C2051 należy wlutować podstawkę. Montując elementy półprzewodnikowe należy kierować się schematem ideowym i nadrukiem na płytkach. Po zmontowaniu obu płytek łączymy je ze sobą lutując odpowiednie pola lutownicze. Płytkę główną łączymy z płytką z przyciskami za pomocą krótkiego odcinka taśmy 5 żyłowej. Przed umieszczeniem zegarka w obudowie należy w każdej połówce obudowy wyciąć po 2 kołki plastikowe, w miejscu gdzie znajdować się będzie płytka wyświetlaczy. W górnej części obudowy należy wywiercić 4 otwory na przyciski. Płytkę z przyciskami mocujemy za pomocą 2 tulejek dystansowych lub klejem na gorąco.

Programowanie zegarka:

Po każdorazowym załączeniu zegarka startuje on od godz. 12:00. Wszystkie cyfry migają. Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk S1 do momentu kiedy zaczną migać cyfry na pozycji godzin. Przyciskami S2 lub S3 ustawić aktualną godzinę .Ponownie nacisnąć S1. Zaczną migać cyfry na pozycji minut. Przyciskami S2 lub S3 ustawić minuty. Ponowne naciśnięcie S1 spowoduje rozpoczęcie pracy zegarka.

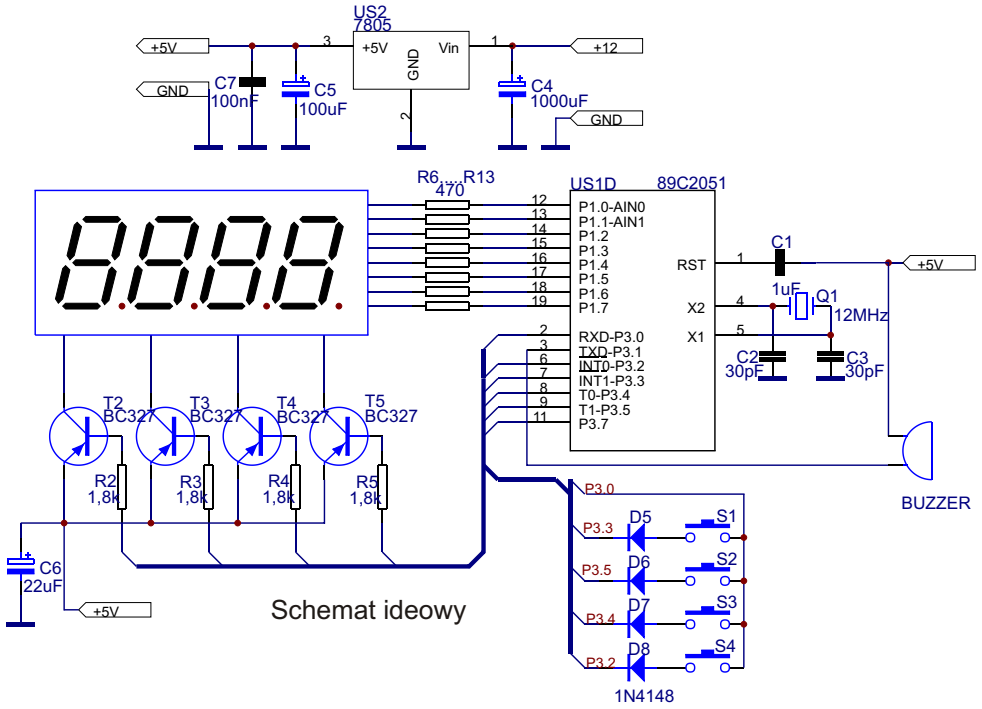
Aby podejrzeć na którą godzinę ustawiony jest budzik należy na chwilę nacisnąć przycisk S4. Dłuższe jego przytrzymanie spowoduje wejście w tryb programowania budzika. Zaczną migać cyfry na pozycji godzin. Godziny ustawiamy przyciskami S2 i S3. Zatwierdzamy przyciskiem S1. Ustawiamy minuty budzika przyciskami S2 i S3. Ponownie naciskamy S1 i zegarek przechodzi do pokazywania czasu. Żeby uaktywnić budzik naciskamy przycisk S3. Zapali się kropka na ostatnim wyświetlaczu. Przycisk S2 wyłącza budzik. Kropka gaśnie.

WYKAZ ELEMENTÓW ZESTAWU:

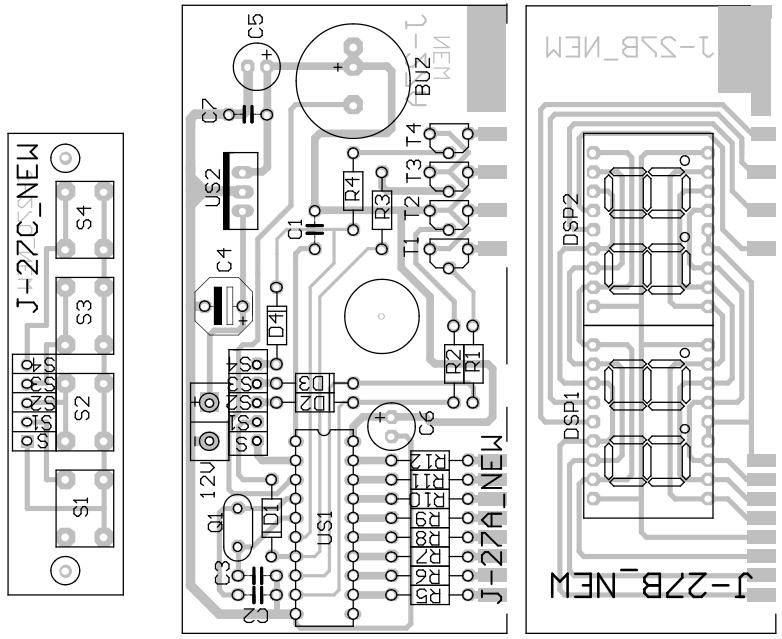
US1.....AT89C2051
R1-R4.....1,8kΩ
US2.....7805
R5-R12.....470Ω
C1.....1µF/63V MKSE
C2,C3.....27-30pF
C4.....1000µF/16V
C5.....100µF/16V
C6.....22µF/25V
C7.....100nF
T1-T4.....BC327
D1-D4.....1N4148
Q1.....kwarc 12MHz

DSP1,DSP2...wysw. W.A TOD5263BH
BUZ.....buzer z generatorem KPX1205
S1-S4.....MICROSWITCH 6mm
Złącze ARK2.....1szt.
Podstawka DIP20
Obudowa KM42BN z filtrem
Płytki drukowane 3 szt
Naklejka czołowa
Blachowkręt 2,9..... 1szt

PPHU JABEL s.c. 76-270 Ustka ul. Słupska 3, tel./fax (+48 59) 814 56 66, www.jabel.com.pl, e-mail:jabel@jabel.com.pl



Schemat ideowy



Schemat montażowy

PPHU JABEL s.c. 76-270 Ustka ul. Słupska 3, tel./fax (+48 59) 814 56 66, www.jabel.com.pl, e-mail:jabel@jabel.com.pl