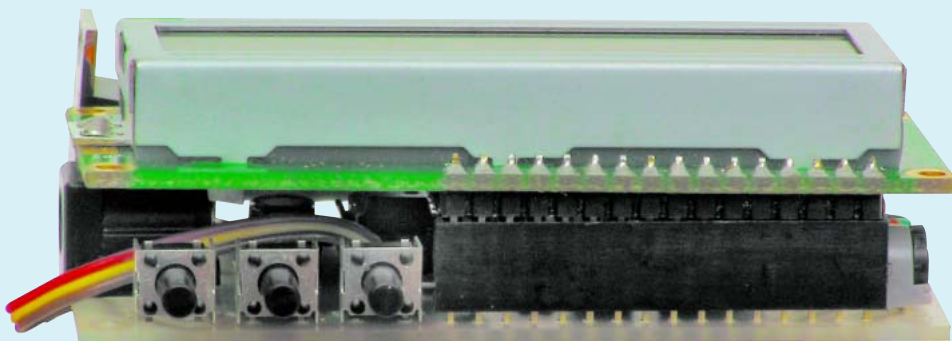


kit
2825
AVT

Praktyczny zegar z budzikiem

Do czego to służy?

Tradycyjny zegar wskazówkowy z budzikiem nie zapewnia pełnej wygody użytkownika. Dotyczy to przede wszystkim sytuacji, kiedy pora budzenia nie jest jednakowa we wszystkie dni tygodnia. Musimy wtedy za każdym razem od nowa ustawiać nasz budzik, bo np. w poniedziałek wstawiamy o 6, we wtorek o 8, w piątek o 7, itd. Dodatkowym problemem jest weekend – najczęściej nie życzymy sobie, byśmy byli wtedy budzeni, a wstawiamy, kiedy nam pasuje. Budzik musi więc być wyłączony, a to przecież też samo się nie robi. W ciągłym biegu, wiecznie zapracowani i zmęczeni, najczęściej zapominamy o tych sprawach. Konsekwencje mogą być bolesne, bo albo zaśpimy i spóźnimy się na ważne spotkanie, albo zostaniemy wyrwani ze smacznego snu w weekend. Z każdej trudnej sytuacji jest jednak jakieś wyjście.



W tym przypadku mamy dwa: znajdziemy kogoś, kto będzie nas wyręczał i nastawiał za nas budzik, bądź zbudujemy zaprezentowany tu zegar. Kalkulując, najprościej będzie zapoznać się z dalszą częścią artykułu, chwycić za lutownicę i do dzieła!

Zegar oprócz rozbudowanego budzika ma jeszcze dodatkowo kilka innych udogodnień. Na wyświetlaczu oprócz aktualnego czasu

wyświetlana jest także data oraz temperatura. Teraz wystarczy jedno spojrzenie i już znamy odpowiedzi na pytania typu: Która godzina? Jaki dziś dzień? Czy to dziś są imieniny mamy? Zimno tu czy tylko mi się wydaje? By pomieścić taką liczbę informacji, użyty został wyświetlacz alfanumeryczny, który dodatkowo dodaje uroku całej konstrukcji.

Wykaz elementów

Rezystory

R1, R6	15kΩ
R2	1kΩ
R3	100kΩ
R4	47kΩ
R5	22kΩ
R7	3,3kΩ
R8	10kΩ
PR1	10kΩ
R9	100Ω
PR2	helitrim 10kΩ

Kondensatory

C1	22pF
C2	30pF
C3	10μF
C4, C7, C8	100nF

C5, C6 100μF

CT trymer

Półprzewodniki

B1	mostek prostowniczy 2A (okrągły)
D1-D3	1N4148
D4, D5	1N4148
T1-T4	BC557
U1	AT89C4051
U2	LM358
U3	LM35
U4	7805
Q1	piezo z generatorem

Pozostałe

S1-S3	mikroswitch
AK1	NiMH 3,6V 60mA
X1	rezonator kwarcowy 12MHz

Możliwości zegara:

- pomiar czasu 24h,
- kalendarz z uwzględnieniem zmiennej liczby dni w miesiącach oraz roku przestępnego,
- budzik z możliwością ustalenia czasu budzenia dla każdego dnia z osobna,
- minutnik,
- regulacja podświetlenia oraz możliwość ustalenia godziny jego włączenia i wyłączenia,
- termometr pokojowy o zakresie od 0 do 99°C,
- akumulatorowe podtrzymanie w przypadku zaniku napięcia zasilającego,
- możliwość zasilania z taniego wtyczkowego zasilacza prądu zmiennego np. 12V 300mA,
- intuicyjne i przyjemne menu użytkownika.

Komplet podzespołów z płytką jest dostępny w sieci handlowej AVT jako kit szkolny AVT-2825.

Patryk Ziewiec
patele@wp.pl