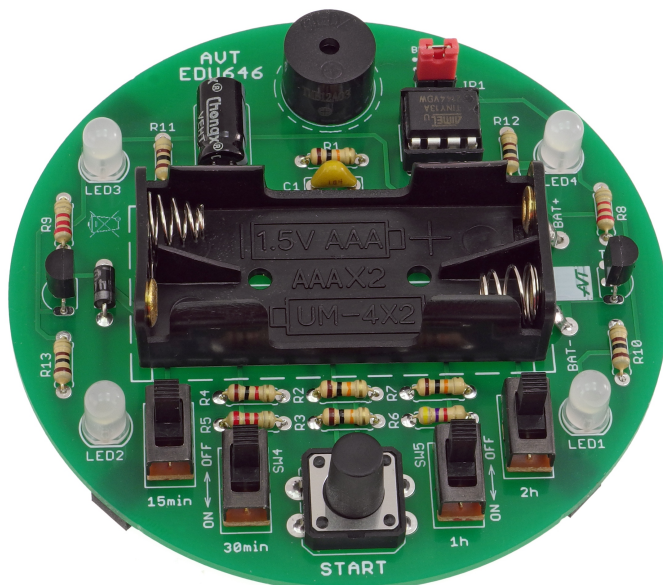




Pobierz PDF

Made in Poland

AVT EDU646



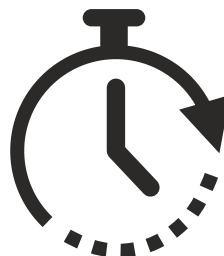
Dla wszystkich którzy mają za dużo na głowie, którym czas płynie "za szybko" proponujemy prosty układ elektroniczny, który może okazać się najbardziej praktycznym gadżetem w domu.

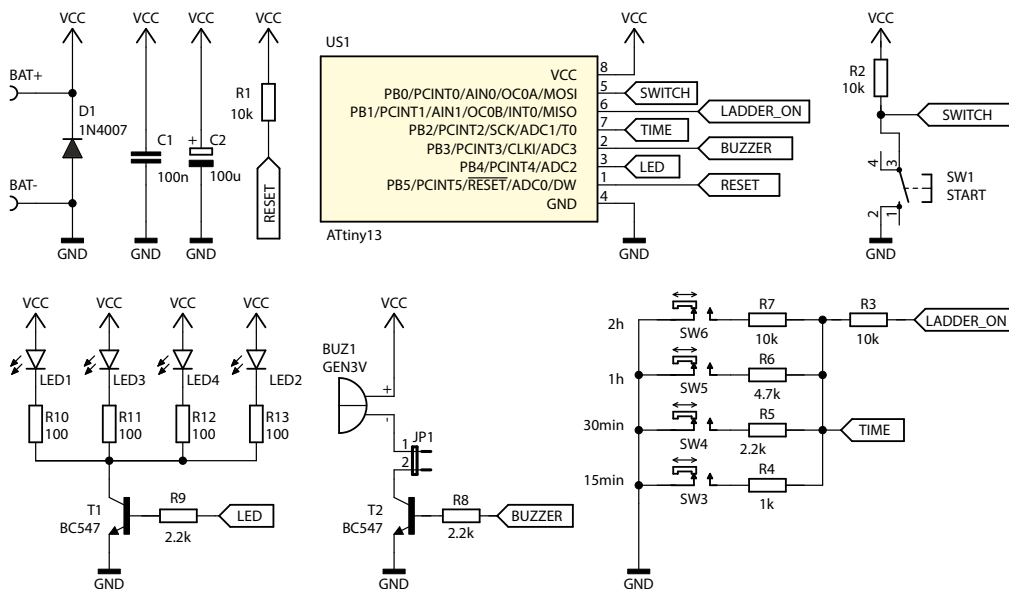
Niewielkie urządzenie pomoże na czas wykonać zaplanowaną w niedalekiej przyszłości czynność. Wystarczy wybrać jeden z predefiniowanych czasów i wcisnąć przycisk.

- Jesteś **diabetykiem** bez pompy insulinowej? Nastaw przypominacz aby sprawdzić poziom glukozy we krwi po zjedzonym posiłku,
- Wstawiłeś **pranie**? Nastaw przypominacz żeby jak najszybciej je rozwiesić,
- **Rozpaliłeś** w piecu? - nastaw przypominacz żeby skontrolować palenisko,
- Jesteś w **domu na pracy zdalnej**? Wstaw zupę i uruchom przypominacz, a prawdopodobnie nie zmrąnujesz cennego czasu na szorowanie przypalonego garnka,
- Farbujesz włosy i potrzebujesz alarmu za **30min**? Nastaw przypominacz,
- Poproszono cię o telefon za 15 min? Nastaw przypominacz.

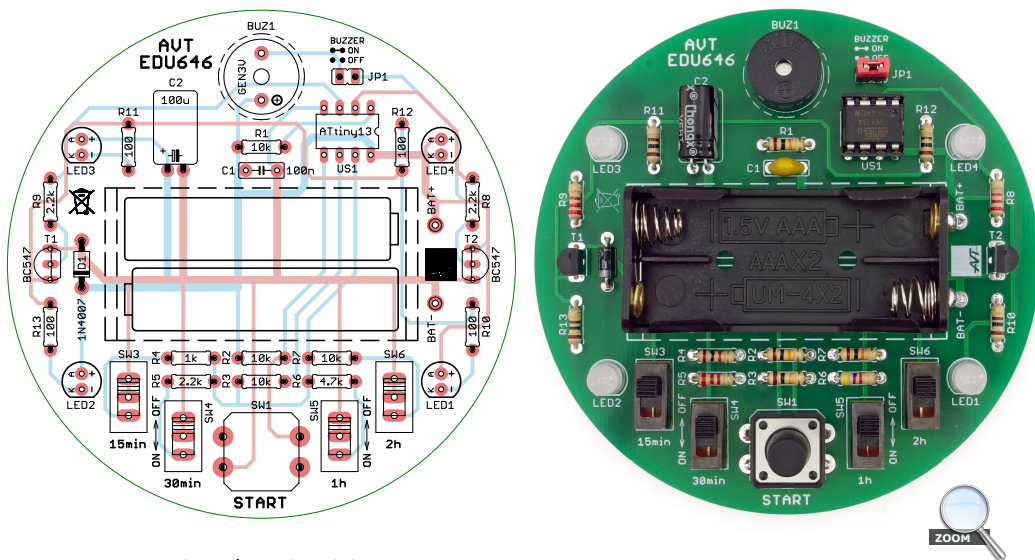
Właściwości

- 4 predefiniowane nastawy czasu: 15 minut, 30 minut, 1 godzina, 2 godziny
- wyzwalanie przyciskiem START
- sygnalizacja odmierzenia czasu szybkimi błysnięciami
- optyczna lub optyczno/akustyczna sygnalizacja ukończenia odliczania czasu
- niewielki pobór prądu
- zasilanie 3VDC [2×AAA] - zestaw nie zawiera baterii
- wymiary płytki: średnica 82mm





Rys. 1. Schemat ideowy



Rys. 2 Rozmieszczenie elementów na płytce drukowanej

Montaż i uruchomienie

Na rysunku 2 pokazano rozmieszczenie elementów na płytce drukowanej. Elementy należy kolejno włutować w płytkę, zaczynając od najmniejszych. Po zmontowaniu układu należy bardzo starannie sprawdzić poprawność montażu. Należy skontrolować, czy elementy nie zostały włutowane w niewłaściwym kierunku lub w niewłaściwe miejsca

oraz, czy podczas lutowania nie powstały zwarcia punktów lutowanych. Do połączenia koszyka baterii z płytką obwodu drukowanego najlepiej jest wykorzystać odcięte końcówki po lutowaniu diody prostowniczej D1. Układ jest gotowy do działania po włożeniu baterii do koszyka.

Eksplotacja

W stanie spoczynku, układ nie daje żadnych oznak działania. Wystarczy ustawić żądany do odmierzenia czas za pomocą przełączników, a jednorazowe, krótkie wciśnięcie przycisku START spowoduje rozpoczęcie odliczania czasu, co będzie sygnalizowane pojedynczym, dłuższym mignięciem diod LED.

Od tej pory będą one błyskały co 1 sekundę, aż do zakończenia odliczania. Po upływie zadanego czasu, diody zaczynają błyskać intensywnie, natomiast sygnalizator dźwiękowy wydaje z siebie krótkie dźwięki. Można zrezygnować z sygnalizacji akustycznej poprzez zdjęcie zworki JP1. Zatrzymanie alarmu nastąpi po krótkim wciśnięciu przycisku START. Co istotne raz uruchomionego odliczania nie można

zatrzymać, ani zmodyfikować czasu jego trwania (jedynie poprzez wyjęcie baterii). Ma to na celu uniknięcie sytuacji niechcianego wyłączenia odmierzania czasu, które mogłoby się przypadkowo zdarzyć. Gdy żaden z włączników SW3-SW6 nie będzie w pozycji ON, diody nie będą sygnalizowały odmierzania czasu i układ powróci do stanu spoczynkowego.

Błąd odliczania czasu wynosi około 3%, i w proponowanym rozwiązaniu można go uznać za dopuszczalny.

Zalecana kolejność montażu:

R1, R2, R3, R7:10kΩ (brązowy-czarny-pomarańczowy-żółty)
R4:1kΩ (brązowy-czarny-czerwony-żółty)
R5, R8, R9:2,2kΩ (czerwony-czerwony-czerwony-żółty)
R6:4,7kΩ (żółty-fioletowy-czerwony-żółty)
R10, R11, R12, R13:100Ω (brązowy-czarny-brązowy-żółty)
D1:1N4007 !
US1:układ ATTINY13 + podstawka !
C1:100nF (może być oznaczony 104)
C2:100uF !
T1, T2:BC547 ! (lub podobny)
LED1-LED4:dioda LED BIAŁA !
BUZ1:sygnalizator piezo !
JP1:szpilki goldpin 1×2 + JUMPER
SW1:przycisk
SW3-SW6:włącznik
Koszyk baterii
Błazki koszyka dołączyć do płytki za pomocą obciętych końcówek rezystorów
Nóżki gumowe samoprzylepne - 4szt.



Montaż rozpocznij od wzlutowania w płytkę elementów w kolejności gabarytowo od najmniejszej do największej.

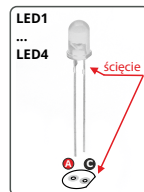
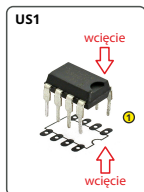
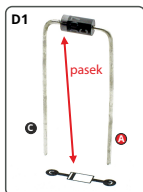
Montując elementy oznaczone wykrzyknikiem zwróć uwagę na ich biegunowość.

Aby uzyskać dostęp do wskazówek montażowych oraz obrazów w wysokiej rozdzielczości pobierz plik PDF.

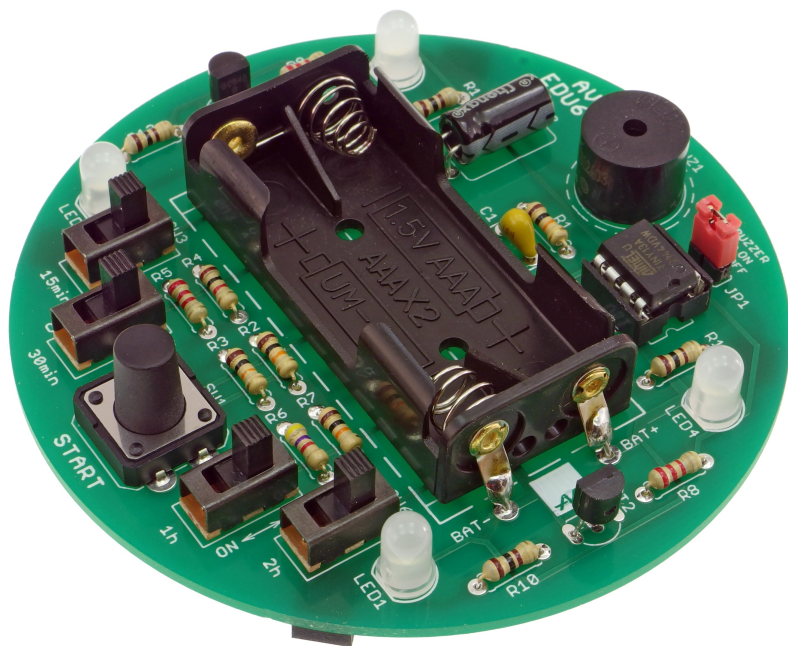


<https://bit.ly/3zurUwJ>

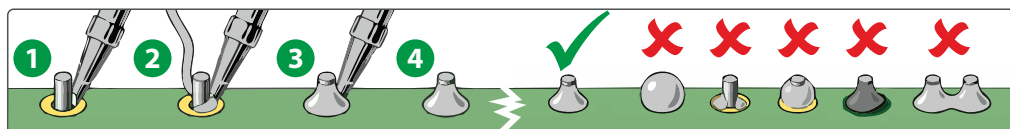
Pobierz PDF



Elementy otrzymane w zestawie, mogą różnić się wyglądem od tych widocznych na fotografii. Pomimo tego posiadają te same parametry, a ich wygląd nie wpływa na pracę w układzie.



Wskazówki montażowe



- 1** Grotem rozgrzanej lutownicy dotknij nóżkę/końcówkę elementu tuż przy polu lutowniczym
- 2** Następnie przyłóż "cyne"/spoiwo
- 3** Po uformowaniu się stożka odejmij "cyne", a następnie lutownicę
- 4** Cały proces powinien trwać 2-3sekundy

Warunkiem powstania poprawnego lutu jest czystość łączonych powierzchni, obecność topnika w spoiwie, odpowiednio wysoka temperatura (320-360°C) oraz właściwa ilość spoiwa. Zbyt duża ilość spoiwa spowoduje powstanie kulki lub złączenie się dwóch sąsiednich punktów lutowniczych. Zbyt niska temperatura lub ilość spoiwa, a także zanieczyszczenia mogą doprowadzić do "zimnych lutów" tzn. spoiwo i zawarty w niej topnik nie zwilży łączonych powierzchni i powstanie nietrwały lut, który z czasem się utleni, wystąpi przerwa i urządzenie przestanie działać.



AVT SPV Sp. z o.o.

ul. Leszczyńska 11
03-197 Warszawa
kity@avt.pl

Wsparcie:
servis@avt.pl



Produktu nie wolno wyrzucać do zwykłych pojemników na odpady. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu recyklingu odpadów powstałych ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

AVT SPV zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.

Montaż i podłączenie urządzenia niezgodny z instrukcją, samowolna zmiana części składowych oraz jakiegokolwiek przeróbki konstrukcyjne mogą spowodować uszkodzenie urządzenia oraz narażać na szkodę osoby z niego korzystające. W takim przypadku producent i jego autorzyowani przedstawiciele nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody powstałe bezpośrednio lub pośrednio w wyniku użycia lub nieprawidłowego działania produktu.

Zestawy do samodzielnego montażu są przeznaczone wyłącznie do celów edukacyjnych i demonstracyjnych. Nie są przeznaczone do użytku w zastosowaniach komercyjnych. Jeśli są one używane w takich zastosowaniach, nabywca przyjmuje całą odpowiedzialność za zapewnienie zgodności ze wszystkimi przepisami.