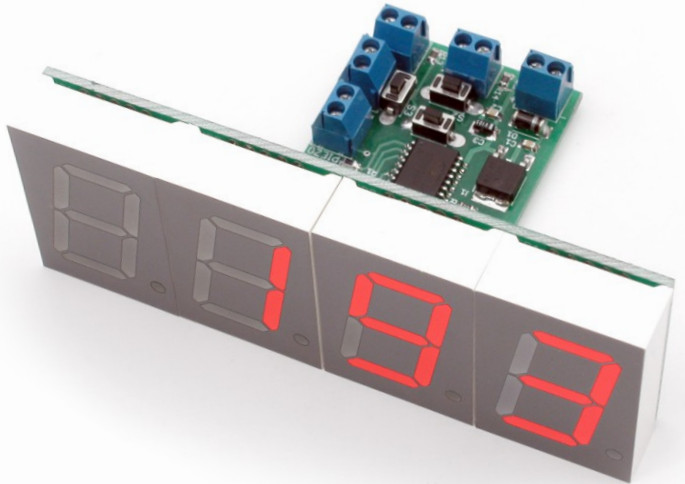


# AVT 1750/2

## Licznik impulsów WERSJA 27mm

*Licznik impulsów pochodzących na przykład z różnych czujników lub włączników. Zlicza on impulsy w górę i w dół z częstotliwością nie większą niż 10 Hz (10 impulsów na sekundę). Maksymalna pojemność licznika wynosi 9999. Dodatkowo, układ wyposażono w możliwość zapamiętania wyniku oraz sygnalizację dźwiękową.*



## Właściwości

- licznik o pojemności 9999 impulsów
- zliczanie impulsów “w dół” i “w górę”
- możliwość zapisania wyniku w pamięci
- maksymalna częstotliwość zliczania: 10Hz
- pole odczytowe: wyświetlacz LED 4 cyfry o wysokości 27mm
- zasilanie: 7...15VDC, 300mA

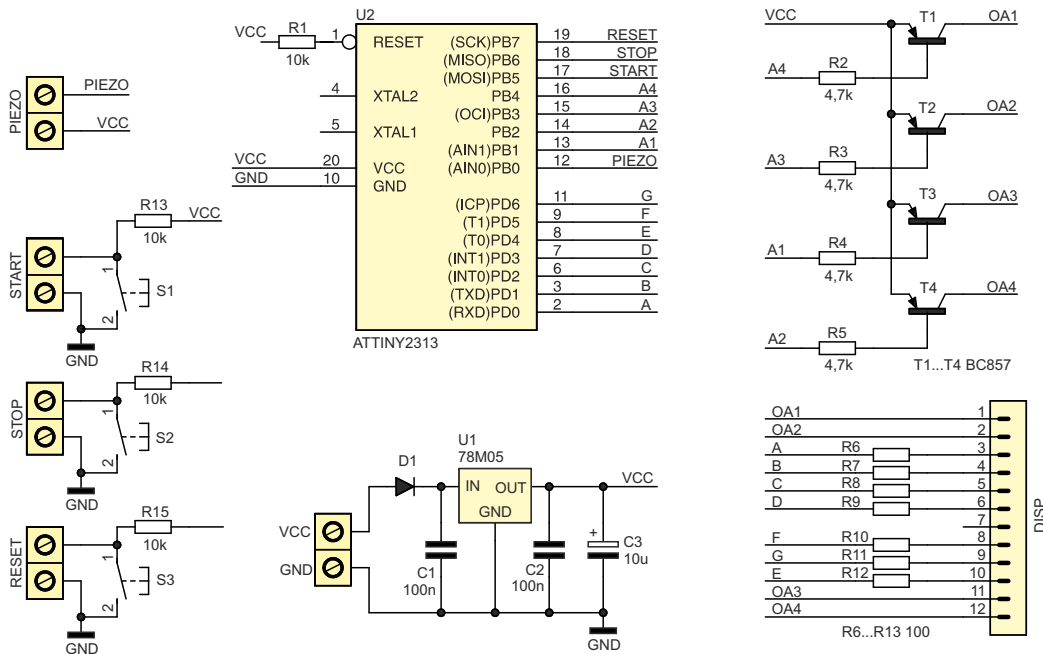
## Opis układu

Schemat ideowy licznika pokazano na **rysunku 1**. Powinien on być zasilany napięciem stałym o wartości 7...15 V doprowadzonym do złącza POWER. Dioda D1 zabezpiecza układ przed niewłaściwą polaryzacją napięcia wejściowego, natomiast kondensatory C1, C2 i C3 pełnią rolę filtra zasilania. Zewnętrzne napięcie wejściowe jest podawane na stabilizator U1. Pracą licznika steruje mikrokontroler ATtiny2313 taktowany wewnętrznym sygnałem zegarowym. Wyświetlacze zostały opracowane w dwóch wersjach gabarytowych, natomiast ich sterowanie odbywa się w sposób identyczny. Anody 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.

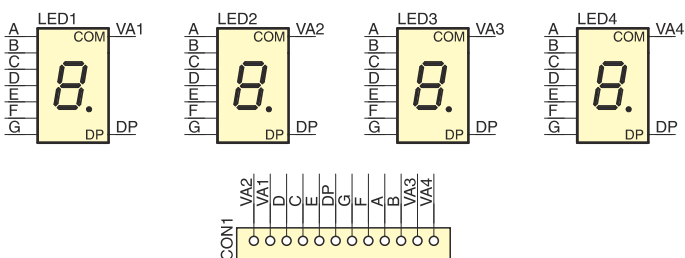
## Montaż i uruchomienie

Schemat montażowy licznika pokazano na **rysunku 2**. Składa się on z dwóch płytek drukowanych. 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

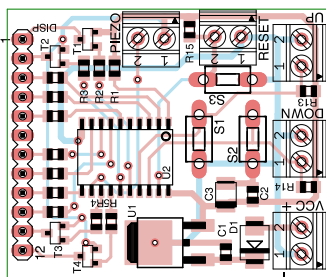
RESET, a gdy wyświetlona zostanie wartość 0, kolejne krótkie naciśnięcie tego przycisku zapisze tę wartość do pamięci. Do wyjścia oznaczonego PIEZO można dołączyć brzęczyk piezo – będzie on pełnił rolę sygnalizatora zaliczenia impulsu.



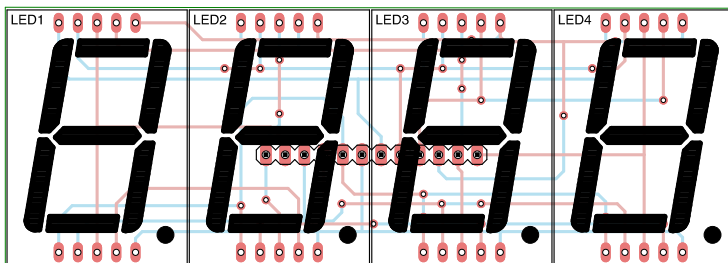
Rys. 1a Schemat ideowy licznika



Rys. 1b Schemat ideowy wyświetlacza



Rys. 2a Schemat montażowy płytki sterującej licznika



Rys. 2b Schemat montażowy wyświetlacza

## Wykaz elementów

### Rezystory:

R1, R13...R15: .....10 k $\Omega$  (SMD 0805)

R2...R5: .....4,7 k $\Omega$  (SMD 0805)

R6...R12: .....100  $\Omega$  (SMD 0805)

### Kondensatory:

C1, C2: .....100 nF (SMD 0805)

C3: .....10  $\mu$ F/16 V

### Półprzewodniki:

D1: .....1N4007 (MELF)

T1...T4: .....BC857 (SOT-23)

U1: .....78M05 (TO-252)

U2: .....ATtiny2313 (SOT20)

LED1...LED4: .....wyświetlacze 27 mm

### Pozostałe:

listwa goldpin kątowa 14szpilek

DG381-3.5/2 – 5 szt.

mikrowswitch 3 $\times$ 6 – 3 szt.



Fot. 1 Wyświetlacz o wysokości znaków 27 mm w obudowie KM50



AVT Korporacja sp. z o.o.

ul. Leszczyńska 11  
03-197 Warszawa  
tel.: 22 257 84 50  
fax: 22 257 84 55  
www.sklep.avt.pl

ELEKTRONIKA  
PRAKTYCZNA 08/2013

Dział pomocy technicznej:

tel.: 22 257 84 58  
serwis@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 powstających ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

AVT Korporacja 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 narazić na szkodę osoby z niego korzystające. W takim przypadku producent i jego autoryzowani przedstawiciele nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody powstałe bezpośrednio lub pośrednio w wyniku użycia lub nieprawidłowego działania produktu.

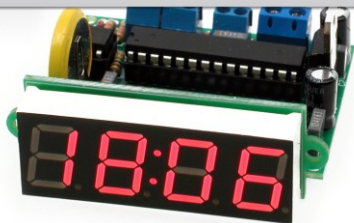
## AVT 3132 Prosty zegar LED

Układ praktycznego zegara o wyjątkowo prostej konstrukcji. Zegar wyposażony został w czytelny wyświetlacz LED, budzik z funkcją drzemki, oraz podtrzymanie pracy zegara po zaniku zasilania. Urządzenie ze względu na nieskomplikowany montaż powinno zainteresować wielu, w szczególności początkujących elektroników.

A: 18zł

B: 34zł

C: 49zł



## AVT 1066 Miniaturowy zasilacz uniwersalny z LM317

Kompletny moduł zasilający, wymagający jedynie dołączenia transformatora sieciowego. Wyposażony został w prostownik (mostek Graetza), pojemności wejściowe i układ stabilizatora. Dzielnik napięcia odpowiada za ustalenie napięcia wyjściowego, tak więc można je łatwo dostosować do wymagań zasilanego układu.

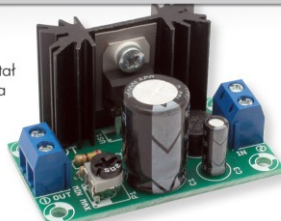


A: 4zł

B: 18zł

C: 24zł

YouTube



## AVT 1840 Włacznik 230V sterowany dowolnym pilotem na podczerwień

- umożliwia załączanie i wyłączenie dowolnego odbiornika energii elektrycznej
- sterowany ręcznie lub zdalnie za pomocą dowolnego pilota na podczerwień
- niezwykle prosta i intuicyjna procedura nauki kodów pilota
- współpracuje z każdym rodzajem obciążenia (żarówki, świetlówki, LED i inne)
- zasilanie 230V AC, wyjście 230V AC max 8A
- niewielkie wymiary: 75 x 31 x 20 mm

A: 16zł

B: 34zł

C: 40zł

YouTube



## AVT 1860 Wzmocniony regulator mocy odbiorników 230 VAC

Układ to wzmocniona wersja niezwykle popularnego regulatora AVT1007. Nowa wersja została wyposażona w mocny triak typu BTA26-600 umieszczony na radiatorze. Dzięki temu uzyskano możliwość sterowania obciążeniami o mocy do 4 kW, co przyda się zwłaszcza do elektronarzędzi.

A: 8zł

B: 39zł

C: 62zł

POZIOM TRUDNOŚCI MONTAŻU  
■ ■ ■ ■ ■



## AVT 1879 Przełącznik czasowy start-stop

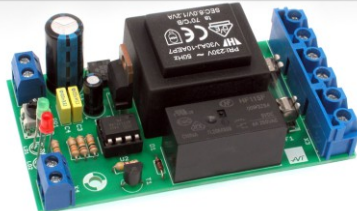
Moduł idealnie sprawdzi się w domowej automatyce, jako sterownik oświetlenia, ogrzewania, wentylacji czy sygnalizacji procesów. Jest on jednofunkcyjnym przełącznikiem z programowanym czasem wywalany przyciskiem z możliwością jego wyłączenia przed upływem odmierzonego czasu.

A: 17zł

B: 39zł

C: 49zł

POZIOM TRUDNOŚCI MONTAŻU  
■ ■ ■ ■ ■



## AVT 5466 Centralka alarmowa

Nieskomplikowana centralka alarmowa z liniami wyzwalającymi: natychmiastową i zwłoczną. Do każdej z nich można dołączyć szeregowo po kilka czujników, takich jak: detektory ruchu, czujniki otwarcia okien i drzwi (np. kontaktronowe), bariery optyczne i innych z wyjściem w postaci styków normalnie zwartych.

POZIOM TRUDNOŚCI MONTAŻU  
■ ■ ■ ■ ■

A: 18zł

B: 32zł

C: 45zł

