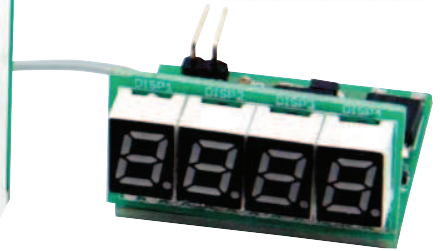




**AVT  
1697/2**

**AVT  
1697/1**



## Wielogabarytowy termometr LED

*Termometr mierzący temperaturę w zakresie od  $-55$  do  $+125^{\circ}\text{C}$ . „Wielogabarytowy”, bo współpracujący z dwoma wyświetlaczami o różnych wielkościach.*

Pierwszy, miniaturowy wyświetlacz LED o wysokości cyfry wynoszącej 7 mm, może znaleźć zastosowanie do wskazywania temperatury np. w samochodzie. Drugi, z wyświetlaczami o wysokości znaku 27 mm, idealnie sprawdzi się jako miernik temperatury umożliwiający jej odczyt z dużych odległości np. w halach produkcyjnych.

### W ofercie AVT\*

AVT-1697/1 A      AVT-1697/2 A  
AVT-1697/1 B      AVT-1697/2 B  
AVT-1697/1 C      AVT-1697/2 C  
AVT-1697/1 UK    AVT-1697/2 UK

### Wykaz elementów:

#### Rezystory: (SMD 0805)

R1, R14: 10 k $\Omega$   
R2...R5: 4,7 k $\Omega$   
R6...R13: 100  $\Omega$

#### Kondensatory:

C1, C2: 100 nF (SMD 0805)

C3: 10  $\mu\text{F}/16\text{ V}$

#### Półprzewodniki:

D1: 1N4007 (SMD)  
T1...T4: BC857 (SOT23)  
U1: 78M05 (TO252)  
U2: Attiny2313 (SOIC20)  
U3: DS1820 DS18B20, DS18S20

LED1...LED4: wyświetlacz 7 mm lub 25 mm (w zależności od wersji)

#### Inne:

listwa goldpin kątowna 14 szpilek

#### Dodatkowe materiały na CD/FTP:

<http://ep.com.pl>, user: 19891, pass: 428jbr30

- 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-5389 4-kanalowy termometr z wyświetlaczem LED (EP 5/1012)

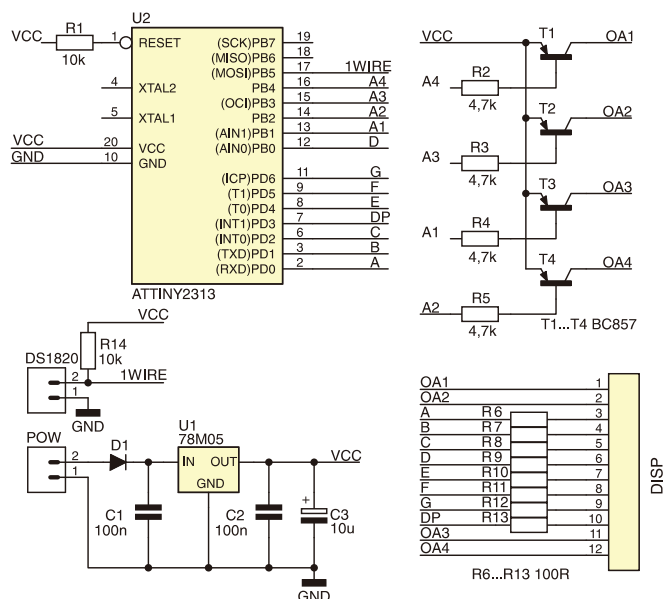
#### \* Uwaga:

Zestawy AVT mogą występować w następujących wersjach:  
AVT xxxx UK to zaprogramowany układ. Tylko i wyłącznie. Bez elementów dodatkowych.  
AVT xxxx A płytka drukowana PCB (lub płytki drukowane, jeśli w opisie wyraźnie zaznaczono), bez elementów dodatkowych.  
AVT xxxx A+ płytka drukowana i zaprogramowany układ (czyli połączenie wersji A i wersji UK) bez elementów dodatkowych.  
AVT xxxx B płytka drukowana (lub płytki) oraz komplet elementów wymienionych w załączniku pdf  
AVT xxxx C to nie innego jak zmontowany zestaw B, czyli elementy wylutowane w PCB. Należy mieć na uwadze, że o ile nie zaznaczono wyraźnie w opisie, zestaw ten nie posiada obudowy ani elementów dodatkowych, które nie zostały wymienione w załączniku pdf  
oprogramowanie (nie często spotykana wersja, lecz jeśli występuje, to niezbędne oprogramowanie można ściągnąć klikając w link umieszczony w opisie kitu)

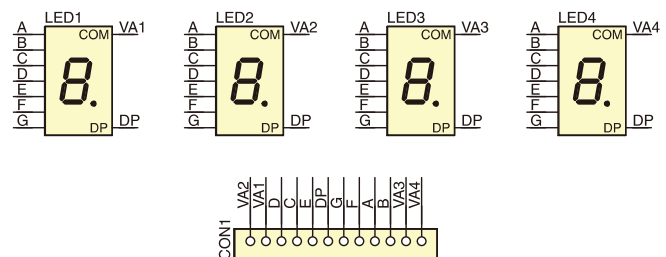
Nie każdy zestaw AVT występuje we wszystkich wersjach! Każda wersja posiada załączony ten sam plik pdf! Podczas składania zamówienia upewnij się którą wersję zamawiasz! (UK, A, A+, B lub C) <http://sklep.avt.pl>

Schemat elektryczny termometru pokazano na **rysunku 1**, natomiast wyświetlacza na **rysunku 2**. Układ powinien być zasilany napięciem stałym o wartości 7...15 V dołączonym do złącza POWER. Dioda D1 zabezpiecza go przed niewłaściwą polaryzacją na-

pięcia wejściowego, natomiast kondensatory C1, C2 i C3 pełnią rolę filtra zasilania. Zewnętrzne napięcie wejściowe jest podawane na stabilizator U1. Pracą termometru steruje mikrokontroler ATTINY2313 taktowany wewnętrznym sygnałem zegarowym, natomiast rolę czujnika temperatury pełni układ typu DS1820/18S20/18B20. Wyświetlacze zostały opracowane w dwóch wersjach gabarytowych, natomiast ich sterowanie odbywa się identycznie. Anody wyświetlaczy zasilane



Rysunek 1. Schemat ideowy termometru



Rysunek 2. Schematy ideowe wyświetlacza

