



# Termohigrostat



Jeśli chcemy znać temperaturę i wilgotność powietrza, sięgamy po termohigrometr, czyli termometr i higrometr w jednym. W handlu można spotkać wiele tego typu urządzeń, często o niezbyt dobrych parametrach, ale za to w przystępnej cenie. Zazwyczaj posiadają one duży czytelny wyświetlacz ciekłokrystaliczny i zasilane są z niewielkich baterii guzikowych.

Tytułowy termohigrostat to coś więcej niż termohigrometr. Składa się z termostatu i higrostatu, czyli oprócz pomiaru temperatury i wilgotności umożliwia także regulację tych-

że wielkości. Za jego pomocą możemy utrzymywać temperaturę i wilgotność powietrza na zadanym poziomie.

Prezentowany termohigrostat polecam wszystkim tym, którzy poszukują urządzenia do pomiaru i/lub regulacji temperatury i wilgotności. Wykorzystanie nowoczesnego cyfrowego czujnika SHT11 daje pewność dokładnego pomiaru, czego nie można powiedzieć o tanich niemarkowych produktach. Czujniki z serii SHTxx znajdują zastosowanie m.in. w profesjonalnym sprzęcie przeznaczonym dla przemysłu, gdzie jakość

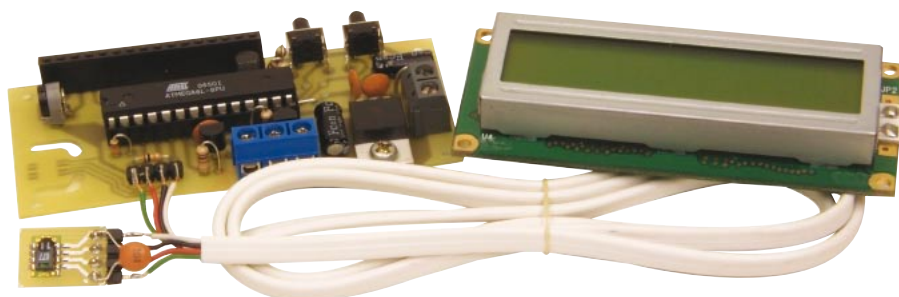
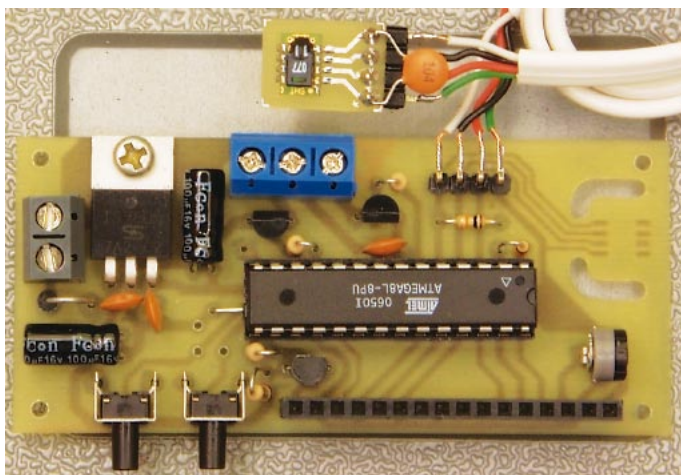
pomiaru stawiana jest na pierwszym miejscu.

Właściwości termohigrostatu:

- pomiar oraz regulacja temperatury w zakresie od -40 do 123°C z rozdzielczością 0,1°C,
- dokładność pomiaru temperatury: ±0,4°C,
- pomiar oraz regulacja wilgotności w zakresie od 0 do 100% z rozdzielczością 0,1%,

- dokładność pomiaru wilgotności: ±3%,
- wyświetlanie temperatury punktu rosy,
- częstość odświeżania pomiarów: ~ 1/s,
- opcja automatycznego załączania wewnętrznej grzałki czujnika po przekroczeniu wilgotności zadanej,
- płynna regulacja jasności podświetlenia wyświetlacza,
- obciążalność wyjść wykonawczych regulatorów: 10A, 250VAC,
- zasilanie: 12VDC, 300mA.

Patryk Ziewiec  
patele@wp.pl



## Wykaz elementów

### Rezystory

R1-R3	1kΩ
R4	10Ω
R5,R6	10kΩ
R7	10kΩ (SMD 0603)

### Kondensatory

C1-C4	100nF ceramiczny
C5,C6	100μF
C7	100nF (SMD 0603)

### Półprzewodniki

D1-D3	1N4007
T1,T2	BC327
T3	BC337
U1	7805
U2	ATmega8
U3	SHT11

### Pozostałe

SL,SR	μswitch kątowy
Z1	złącze śrubowe ARK2
Z2-Z5	złącze śrubowe ARK3
PK1,PK2	przełącznik 5V np. 10A 250VAC
LCD2X16	wyświetlacz alfanumeryczny 2x16 znaków

Komplet podzespołów z płytką jest dostępny w sieci handlowej AVT jako kit szkolny AVT-2908.