

TERMOSTAT Z TIMEREM TC-120

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Termostat TC-120 jest urządzeniem służącym do kontroli temperatury oraz czasu pracy. Jest powszechnie stosowany w:

- hodowlach,
- inkubatorach,
- terrariach
- motylarniach,
- oraz pozostałych pomieszczeniach i zbiornikach, które wymagają ścisłej kontroli warunków.

Jedno gniazdo służy do sterowania temperaturą, drugi do sterowania timerem. Kanał grzewczy może działać w dwóch trybach ogrzewanie lub chłodzenie. Kanał timera pracuje w trybie włącz / wyłącz.

Cechy produktu:

- duży czytelny wyświetlacz LCD
- zegar z czasem rzeczywistym do sterowania światłem, symulując naturalne zmiany między dniem i nocą
- mały i subtelny wygląd
- wiele możliwości mocowania: mocowanie do szyby, możliwość postawienia na szafce lub zainstalować w zbiorniku takim jak np. terrarium
- łatwy i intuicyjny w obsłudze i programowaniu
- elegancki wygląd wyświetlacza,
- możliwość montażu na szybie, ścianie

Funkcje i parametry:

- ❖ zakres kontrolowanej temperatury 0 ~ 50°C
- ❖ zakres pomiaru temperatury 0 ~ 50°C
- ❖ rozdzielczość 0,1°C
- ❖ dokładność +/- 1°C
- ❖ 24 godzinny format czasu
- ❖ zasilanie 220+/-15% (VAC), 50Hz-60Hz
- ❖ dopuszczalne parametry otoczenia: temperatura: od -10°C do +60°C, wilgotność 20-85%
- ❖ maksymalne obciążenie żarówką 220W
- ❖ maksymalne obciążenie rezystancyjne (wentylatory, grzałki) ≤1100W
- ❖ maksymalne obciążenie indukcyjne (sprężarki, pompy ciepła) ≤275W
- ❖ pobór mocy ≤3W

Opis przycisków:



- gdy świeci: urządzenie chłodzące działa, gdy nie świeci: urządzenie chłodzące nie działa

 - gdy miga: urządzenie grzewcze działa, gdy nie świeci: urządzenie grzewcze nie działa

 - gdy miga: timer jest włączony

 - gdy świeci: alarm wysokiej lub niskiej temperatury

Ustawiania temperatury:

Menu	Ustawienia	Domyślne	Uwagi
HEAT/COOL (MODE): Tryb Grzania/Chłodzenia	HEAT/COOL	HEAT	W trybie chłodzenia opóźnienie włączenia/wyłączenia o 1 min.
Temperatura (SET)	0.0~50.0°C	25°C	
Temperature difference DL - histereza temperatury	0.0~10.0°C	3°C	
Alarm przekroczenia temperatury	0.0~5.0°C	5.0°C	
Timer - włącznik czasowy	00:00~23:59	18:30~07:30	Opcja nie działa jeśli parametr FROM i TO jest tą samą godziną.
Obecny czas	00:00~23:59	Obecny czas	

* histereza jest to różnica między ustawieniem temperatury a momentem włączenia termostatu. Na przykład: gdy termostat w funkcji grzania ustawiono na 27°C a histerezę na 2°C, termostat wyłączy się gdy temperatura osiągnie 27°C a włączy się, gdy temperatura spadnie do 25°C. Należy stosować kilkustopniową histerezę, po to aby urządzenie podłączone pod termostat nie było bardzo często włączane i wyłączane, co znacznie obniża żywotność urządzeń (np żarówek). W dalszej części instrukcji przedstawione są równania dokładnie wyjaśniające zależności działania termostatu przy ustawieniu histerezy.

Programowanie urządzenia:

1. Wybór trybu **HEAT/COOL**

RT- wyświetla aktualną temperaturę

Nacisnąć SET i przytrzymać przez 3s.

Gdy miga napis HEAT, przyciskami UP oraz DOWN zmieniamy tryb działania pomiędzy HEAT a COOL. Zatwierdzamy naciskając SET.

2. TEMPERATURE - ustawienie temperatury.

Naciśnij raz przycisk SET, domyślna wartość temperatury zacznie migać podczas wyświetlania ikony SET, następnie naciśnij przycisk UP lub W DOWN, aby wybrać żądaną temperaturę.

3. DIFFERENCE DL – histereza

Przyciskami UP oraz DOWN ustawiamy wymaganą histerezę temperatury. Nacisnąć klawisz SET.

4. ALARM

Przyciskami UP oraz DOWN ustawiamy poziom włączenia alarmu. Nacisnąć klawisz SET.

5. TIMER

A. Ustawianie czasu włączenia: Naciśnij przycisk SET, aż wyświetli się ikona "L1" i "FROM", w tym samym czasie zacznie migać domyślna wartość godziny, naciśnij przycisk UP lub DOWN, aby ustawić godzinę; Po ustawieniu godziny naciśnij przycisk SET, aby ustawić minuty, naciśnij przycisk UP lub DOWN, aby ustawić wartość;

B. Ustawianie czasu zakończenia: Gdy czas rozpoczęcia już minął, naciśnij przycisk SET, a następnie wyświetli się ikona "TO". Możesz ustawić czas zakończenia w ten sam sposób.

6. Ustawianie aktualnej godziny

Przyciskami UP oraz DOWN ustawiamy aktualną godzinę. Nacisnąć klawisz SET.

UWAGI:

1. Czujnik powinien być w takim miejscu aby nie było możliwości bezpośredniego kontaktu z wodą. Czujnik nie może zostać zalany/zamoczony. W przypadku zraszania należy go schować aby nie opadała na niego mgiełka z dysz.
2. Jest możliwość zapisania zmiany ustawień bez przechodzenia przez wszystkie parametry po kolei. Należy przytrzymać klawisz SET przez 3s, wtedy termostat zapisze zmiany ustawień i wyjdzie do wskazań aktualnej temperatury i wilgotności.
3. Podczas programowania po 15s bezczynności, termostat wyjdzie z trybu programowania bez zapisania ustawień.
4. Przyciskami UP oraz DOWN można przeglądać zaprogramowane parametry termostatu.

Ustawianie górnego i dolnego limitu zadanej temperatury:

W normalnym stanie pracy:

A. Górny limit: Naciśnij przycisk W GÓRĘ przez 5 sekund, aby wyświetlić aktualne ustawienie limitu wysokiej temperatury (50 °C) oraz następnie naciśnij przycisk W GÓRĘ lub W DÓŁ, aby zmodyfikować ustawioną wartość.

B. Dolny limit: Naciśnij przycisk W DÓŁ przez 5 sekund, aby wyświetlić oryginalne ustawienie limitu niskiej temperatury (0 °C) oraz następnie naciśnij przycisk W GÓRĘ lub W DÓŁ, aby zmodyfikować ustawioną wartość.

Na przykład: jeśli limity są wartością domyślną, ustawioną temperaturę można regulować w zakresie 0 ~ 50 °C; jeśli górny limit to 30C, dolny limit to 10C, ustawioną temperaturę można regulować tylko w zakresie 10~30°C.

Działanie termostatu w trybie chłodzenia COOL:

Termostat pracuje w następującej zależności:

Temperatura pomiaru $\geq$ ustawiona temperatura + ustawiona histereza

W trybie chłodzenia termostat działa z opóźnieniem 1min pomiędzy włączeniem a wyłączeniem urządzenia chłodzącego. Jest to zabezpieczenie sprężarkowe w urządzeniach chłodzących.

Termostat przestaje pracować przy następującej zależności:
Temperatura pomiaru $\leq$ ustawiona temperatura

Działanie termostatu w trybie HEAT:

Termostat pracuje w następującej zależności:

Temperatura pomiaru $\leq$ temperatura ustawiona - histereza temperatury

Termostat przestaje pracować przy następującej zależności:

Temperatura pomiaru $\geq$ ustawiona temperatura

TIMER:

FROM: czas włączenia światła; TO: czas wyłączenia światła

Jeśli czas systemowy przypada w czasie FROM-TO, światło zaświeci się po dostosowaniu i zapisaniu ustawienia czasu. Na przykład pierwotny czas FROM to 8:30, pierwotny czas TO to 18:30, nowy czas FROM to 6:00, nowy czas TO to 18:00, czas systemowy to 7:00, wtedy światło jest włączone.

Alarm:

1) Sygnał alarmu oraz migająca ikona alarmu działają w następujących sytuacjach:

A. Temperatura pomiaru $>$ temperatura ustawiona + temperatura alarmu

- ikona szybko miga, oznacza to alarm wysokiej temperatury

B. Temperatura pomiaru $<$ temperatura ustawiona - temperatura alarmu

- ikona szybko miga, oznacza to alarm niskiej temperatury

2) Alarm przekroczenia limitów pomiaru temperatury: jednocześnie włącza się alarm „spadków” gdy:

temperatura pomiaru $< 0,0\text{ }^{\circ}\text{C}$, wyświetlacz LLL: bardzo niska temperatura;

temperatura pomiaru $> 50,0\text{ }^{\circ}\text{C}$, wyświetlacz HHH: bardzo wysoka temperatura;

3) Alarm awarii sondy: gdy sonda ma przerwę w obwodzie lub zwarcie, wyświetl komunikat o błędzie sonda uszkodzona „ERR”

Wyciszanie alarmów ręczne:

A. 1. i 2. alarm można wyciszyć poprzez naciśnięcie dowolnego klawisza, ale nie można wyciszyć sygnału alarmu o uszkodzeniu sondy

DEMONTAŻ



Zgodnie z ustawą o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym urządzenia nie należy wyrzucać do śmietnika. Selekcjonowanie i utylizacja tego typu urządzeń przyczyni się do ochrony środowiska naturalnego. Uwaga! Wyrzucanie sprzętu elektronicznego lub elektrycznego do śmietnika grozi karą grzywny. Użytkownik jest zobowiązany do dostarczenia zużytego produktu elektrycznego do wyspecjalizowanego punktu zbiórki, gdzie odpad zostanie przyjęty bezpłatnie.

GWARANCJA

Udziela się 24 miesięcznej gwarancji na zakupione urządzenie od daty sprzedaży.

Gwarancja ważna jest jedynie z dowodem zakupu.



Gwarancji nie podlegają uszkodzenia wynikające z nieodpowiedniego użytkowania, w tym powstałe na skutek mechaniczny.

Importer: Aquos Katarzyna Rusiniak ul. Nieszawska 4A 03-382 Warszawa
www.zoo-aquos.pl