

Instrukcja obsługi Termostatu + timer

model: TC-120

Termostat z timerem TC-120 jest urządzeniem służącym do kontroli temperatury oraz czasu pracy.

Kontroler TC-120 pomaga uniknąć niestabilnych zmian temperatury i oświetlenia spowodowanymi częstym włączaniem i wyłączaniem, dzięki czemu przedłuża żywotność urządzeń grzejnych (mat, kabli, kamieni) i żarówek.

Jest popularnie stosowany w hodowlach zwierząt w terrarium, akwarium, w inkubatorach jaj, w hodowli motyli i owadów oraz pozostałych pomieszczeniach i zbiornikach, które wymagają ścisłej kontroli warunków.

Opis gniazd

Gniazdo I - gniazdo do sterowania ogrzewaniem lub chłodzeniem (w zależności jaki sprzęt podłączysz); Gniazdo II (L1): kanał timera – pracuje w trybie włącz/wyłącz, tu podłączasz np. światło.



Podstawowe cechy urządzenia

- duży LCD wyświetlacz, przyjazny interface, łatwy w odczycie, obsłudze i ustawieniach parametrów
- wykorzystuje czas rzeczywisty do sterowania światłem symulując dzień i noc
- podświetlany wyświetlacz, automatyczne wyłączenie podświetlenia po 10min bezczynności
- wiele możliwości mocowania: mocowanie do szyby, możliwość postawienia na szafce lub zainstalować w zbiorniku takim jak np. terrarium

Funkcje i parametry

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

Objaśnienie wyświetlanych ikon podczas pracy termostatu

	Ikona świeci (gniazdo L1): urządzenie chłodzące działa, gdy nie świeci: urządzenie chłodzące nie działa
	Ikona miga (gniazdo L1): urządzenie grzewcze włączone i działa Ikona świeci stale: urządzenie grzewcze wyłączone
	Ikona świeci stale (gniazdo L2): timer jest zaprogramowany; ikona miga: timer pracuje w czasie zaprogramowanym
	Ikona świeci: termostat wskazuje tryb czasu dziennego; czas dzienny zaprogramowany na stałe ustawienie od 06:00 do 18:00
	Ikona świeci: termostat wskazuje tryb czasu nocnego; czas nocny zaprogramowany na stałe ustawienie od 18:00 do 00:06
	Ikona świeci na stałe: oznacza, że termostat pracuje (gniazdo L1)
	Ikona miga: oznacza przekroczenie zakresu ustawionej temperatury ALARM

1. Zakresy ustawień

Menu	Zakres ustawień	Ustawienia fabryczne	Uwagi
HEAT / COOL (MODE): Grzanie / chłodzenie	HEAT / COOL	HEAT	COOL (chłodzenie) opóźnienie 1min.
TEMPERATURE (SET) Temperatura (ustawienia)	0-50°C	25°C	
TEMPERATURE DIFFERENCE (DL) ustawianie histerezy *	0-10°C	3°C	Krok zmian co 1°C
ALARM PRZEKROCZENIA TEMPERATURY	0-5°C	5°C	Krok zmian co 1°C
Timer - włącznik czasowy	00:00-23:59	18:30-07:30	Opcja nie zadziała, jeśli parametry FROM i TO (od-do) są taką samą godziną
RT - Real Time – aktualny czas	00:00-23:59	Aktualny czas	

* histereza jest to różnica między ustawioną temperaturą, 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.

2. Programowanie urządzenia

Przed przystąpieniem do programowania podłącz termostat do prądu. Wszystkie ustawiane parametry są zapisywane natychmiast.

Przechodzisz do kolejnych ustawień naciskając SET. Patrz na wyświetlacz, co jest wyświetlane. Migająca ikona wskaże w jakim jesteś miejscu i co ustawiasz.

Wybór trybu działania HEAT lub COOL GRZANIE lub CHŁODZENIE	RT - wyświetla aktualną temperaturę. Naciśnij SET i przytrzymaj przez 3s. Gdy zacznie migać litera M, przyciskami strzałka GÓRA lub DÓŁ wybierz tryb działania pomiędzy HEAT a COOL. Zatwierdzamy naciskając SET
Ustawienie grzania lub chłodzenia	Naciśnij SET i przytrzymaj przez 3s. Naciśnij SET i ustaw żądaną temperaturę przyciśnij SET, ustaw DL, naciśnij SET- ustaw alarm, naciśnij SET, żeby zakończyć. Ustawiasz czas grzania/chłodzenia na całą dobę!
Timer - ustawienie kanału L1 (programator czasu) napis FROM – oznacza od napis TO – oznacza do	a) Ustawianie czasu rozpoczęcia – czas start: naciskaj klawisz SET dopóki nie zacznie migać FROM (od), naciśnij przycisk W GÓRĘ lub W DÓŁ, aby ustawić godzinę; Po ustawieniu godziny naciśnij przycisk SET, aby ustawić minuty, naciśnij przycisk W GÓRĘ lub W DÓŁ, aby ustawić wartość; b) Ustawianie czasu zakończenia – czas koniec: Gdy ustawiłeś czas rozpoczęcia, naciśnij przycisk SET aż na wyświetlaczu zobaczysz ikonę TO (do), możesz ustawić teraz czas zakończenia w ten sam sposób jak powyżej. Przykład: : jeżeli chcesz, żeby żarówka świeciła od 08 do 18 wpisz FROM-TO od 08:00 do 18:00.
TEMPERATURA – ustawianie temperatury	Naciśnij SET i przytrzymaj przez 3s. Ustaw swoją temperaturę naciskając przycisk UP lub DOWN.
HISTEREZA DL – ustawianie histerezy – opóźnienia (ustawiamy wartość temperatury kiedy ponownie po spadku/wzroście temperatury włączy się grzałka lub wiatrak)	Naciskaj przycisk SET dopóki na wyświetlaczu nie zobaczysz migających dwóch ikon  i  domyślnie ustawiona wartość zacznie migać, wówczas przyciskami UP oraz DOWN ustaw swoją histerezę (różnicę) temperatury. Uwaga: jeżeli podłączasz np. mocną grzałkę to histereza powinna być ustawiona na minimalną wartość.
ALARM przekroczonej temperatury – ustawianie alarmu	Ustawienie alarmu przekroczenia temperatury, to kolejny krok po ustawieniu histerezy. Alarm informuje o przegrzaniu lub ochłodzeniu. STRZAŁKA W GÓRĘ lub DÓŁ pozwala na ustawienie swojej wartości temperatury.
Ustawienie aktualnego czasu	Naciśnij SET i przytrzymaj przez 3s. Naciśnij kilka razy SET, aż do momentu kiedy zobaczysz na wyświetlaczu ikonę  nad L1. Naciśnij przycisk W GÓRĘ lub W DÓŁ, aby ustawić aktualną godzinę, następnie ponownie naciśnij SET aby ustawić minuty.
Ustawianie górnego i dolnego limitu temperatury działania termostatu:	A. Górny limit: Naciśnij przycisk STRZAŁKA W GÓRĘ przez 5 sekund, aby wyświetlić aktualne ustawienie limitu wysokiej temperatury (50°C) następnie naciśnij przycisk W GÓRĘ lub W DÓŁ, aby zmodyfikować ustawioną wartość. B. Dolny limit: Naciśnij przycisk STRZAŁKA 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, temperaturę można regulować w zakresie 0~50°C; jeśli np. USTAWISZ NOWY górny limit na 39°C, a dolny limit na 30°C, temperaturę można będzie regulować tylko w zakresie 30~39°C

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.
3. Podczas programowania po 15s bezczynności, termostat wyjdzie z trybu programowania bez zapisania ustawień.
4. Przyciskami UP oraz DOWN można przeglądać zaprogramowane parametry termostatu.

Działanie termostatu w trybie grzania HEAT

System ogrzewania działa jeżeli:

- temperatura pomiaru jest $\leq$ od różnicy temperatury ustawionej minus ustawiona histereza temperatury.

System ogrzewania nie działa jeżeli:

- temperatura pomiaru jest $\geq$ niż ustawiona temperatura

Działanie termostatu w trybie chłodzenia COOL

System chłodzenia działa jeżeli:

- temperatura pomiaru jest $\geq$ od sumy temperatury ustawionej i ustawionej histerezy.

System chłodzenia nie działa jeżeli:

- temperatura pomiaru jest $\leq$ niż ustawiona temperatura

Timer: obsługa światła na wyświetlaczu pojawi się L1

FROM: czas włączenia; TO: czas wyłączenia.

Jeśli czas systemowy przypada w czasie FROM – TO (od-do), podłączone urządzenie zacznie działać po dostosowaniu i zapisaniu ustawienia czasu.

Na przykład: pierwotne czasy startu i końca to 8:30 – 18:30 (FROM - TO); ustawiono nowe czasy 6:00-18:00 (FROM - TO), czas systemowy to 7:00, wtedy urządzenia są włączone. Jeśli nie, urządzenia są wyłączone.

Alarm

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

- Temperatura pomiaru jest wyższa od sumy temperatury ustawionej i temperatury alarmu - ikona szybko miga, oznacza to alarm wysokiej temperatury
- Temperatura pomiaru jest niższa od różnicy temperatury ustawionej i temperatury alarmu - ikona szybko miga, oznacza to alarm niskiej temperatury

2. Alarm przekroczenia limitów pomiaru temperatury: w tym samym czasie włącza się alarm „spadków” gdy:

- Temperatura pomiaru $< 0,0$ °C, wyświetlacz LLL: za niska temperatura;
- Temperatura pomiaru $> 50,0$ °C, wyświetlacz HHH: za wysoka temperatura;

3. Awaria sondy: gdy sonda ma przerwę w obwodzie lub zwarcie, wyświetla się komunikat o błędzie sondy „ERR”

4. Ręczne wyciszenie alarmów:

- Alarm można wyłączyć poprzez naciśnięcie dowolnego klawisza, ale dźwięk alarmu o uszkodzeniu sondy nie może zostać wyeliminowany.
- Naciśnij jednocześnie klawisz GÓRA lub DÓŁ przez 3 sekundy lub dłużej, w menu można wybrać, czy chcesz wyeliminować dźwięk alarmu: AL. - włącza się dźwięk alarmu, NO - nie włącza się dźwięku alarmu.
- Możesz wybrać jedno i nacisnąć SET, aby zapisać i wyjść.

OSTRZEŻENIA

Urządzenie należy używać i przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci!

Zabrania się używania lub przechowywania urządzenia w środowisku łatwopalnym, wybuchowym lub żrącym oraz o wysokiej wilgotności!

Należy chronić kabel zasilający przed kontaktem z wodą oraz innymi płynami.

Zabrania się używania termostatu w przypadku uszkodzenia: kabla zasilającego, pokrywy górnej, pokrywy dolnej, wyświetlacza!

Należy chronić urządzenie przed zniszczeniem (uszkodzenia mechaniczne, wstrząsy lub upadek).

Nie używać uszkodzonego termostatu.

Jest surowo zabronione rozmontowanie części elektrycznych i elektronicznych termostatu – części te nie mogą być naprawiane lub wymieniane przez użytkownika.

UWAGA! Produkt traci gwarancję w przypadku uszkodzeń mechanicznych, zamiany, wymiany i zaadoptowania innych części niż oryginalne wyprodukowane przez producenta urządzenia! Urządzenie traci gwarancję w przypadku użycia go w odmienny sposób oraz w innym celu niż jest to przedstawione w niniejszej instrukcji! Następuje utrata gwarancji w przypadku zerwania naklejek, zamazania lub poprawiania oznaczeń urządzenia.

UWAGA!

1. Należy unikać przeciążenia urządzenia, niewłaściwego użycia, czy uszkodzeń mechanicznych. Przeciążenie może natychmiast uszkodzić gniazdo timera!

2. NIE podłączaj końcówek bez odłączenia urządzenia od prądu.

Ostrzeżenie: NIE używaj urządzenia w środowisku o nadmiernej wilgoci, wysokiej temperaturze, silnych zakłóceniach elektromagnetycznych lub silnej korozji.

Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa i konserwacji

[Ostrzeżenie] Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może spowodować uszkodzenie produktu, a w poważnych przypadkach zagrazić bezpieczeństwu osobistemu.

[Użytkowanie] Przed użyciem produktu należy zapoznać się ze wszystkimi informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa.

[Konserwacja] Nie należy podejmować prób samodzielnego demontażu. Jeśli produkt jest uszkodzony lub działa nieprawidłowo, należy skontaktować się z firmą Darewit.pl

1. Niezastosowanie się do instrukcji obsługi może skutkować uszkodzeniem urządzenia, pożarem lub innymi zagrożeniami.
2. Przed użyciem należy sprawdzić sprzęt i przewody czujników pod kątem uszkodzeń, deformacji itp. Do użycia, sprzęt powinien być sprawdzony i naprawiony przez producenta lub jego agentów serwisowych lub odpowiednich specjalistów, aby zapobiec niebezpieczeństwom.
3. Nie należy instalować ani przechowywać urządzenia w miejscu narażonym na działanie słońca, deszczu lub ujemnej temperatury (tylko do użytku wewnętrznego).
4. Przed podłączeniem urządzenia należy potwierdzić, czy warunki napięcia spełniają wymagania.
5. Przed uruchomieniem urządzenia upewnij się, że czujnik temperatury termostatu jest zainstalowany, a urządzenia elektryczne na skrzynce wyjść zasilających również zostały bezpiecznie podłączone zgodnie z wymaganiami. Ponieważ sterownik będzie często włączał i wyłączał urządzenia na skrzynce wyjściowej, może to spowodować, że ucierpi żywotność oprawy oświetleniowej, takiej jak żarówka lub reflektor. Aby dodatkowo zabezpieczyć urządzenie, zalecamy, aby podłączone urządzenia stosowały G.F.C.I (wyłącznik różnicowo-prądowy) oraz ochronę przeciwprzepięciową.
6. Dokładnie sprawdzić urządzenie po instalacji i stwierdzić, że na produkcie nie znajduje się woda.
7. Podczas użytkowania należy chronić urządzenie przed wilgocią lub zachlapaniem wodą.
8. W przypadku stosowania przedłużaczy, powinny one posiadać odpowiednie parametry. Należy zwrócić uwagę na umieszczenie przewodów, aby uniknąć ich wyrwania lub pociągnięcia.
9. Przy przekręcaniu wyłącznika zasilania i wyciąganiu przewodu zasilającego z gniazdka należy upewnić się, że ręce są suche i nie należy ciągnąć przewodu z siłą.
10. Gdy produkt nie jest używany, należy go odłączyć od gniazdka elektrycznego.
11. W celu uniknięcia wypadków, prosimy o regularne sprawdzanie ustawień temperatury, aby w miarę możliwości wyeliminować awarię systemu sterowania.
12. Ten produkt nie jest odpowiedni dla: – osoby (w tym dzieci), których zdolności fizyczne, sensoryczne lub umysłowe bądź brak doświadczenia i wiedzy uniemożliwiają im bezpieczne korzystanie z urządzenia bez nadzoru lub instrukcji; – dzieci bawiące się urządzeniem. Aby korzystać z tego urządzenia, powyższe osoby muszą być pod kontrolą doświadczonych osób dorosłych. Dzieci muszą być ściśle monitorowane, aby mieć pewność, że nie bawią się wokół tego urządzenia.
13. Otwarcie urządzenia lub inne ingerencje w urządzenie powodują utratę gwarancji.
14. W przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących instalacji elektrycznej lub bezpieczeństwa tego produktu, należy skonsultować się z wykwalifikowanym elektrykiem. Warunki gwarancji znajdują się w karcie gwarancyjnej dołączonej do niniejszej instrukcji. Wszystkie produkty elektryczne są wyposażone w dedykowaną wtyczkę. Nie można w żaden sposób modyfikować wtyczki. Modyfikacja lub usunięcie wtyczki nie będzie objęte serwisem gwarancyjnym tego produktu.

Symbol  na tabliczce znamionowej oznacza, że zużytego produktu pod karą grzywny nie wolno wyrzucać z innymi śmieciami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Z dniem 21 października 2005 r. weszła w życie Ustawa o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U. Nr 180, poz. 1495 z późn. zm.). Określa ona zasady postępowania ze zużytym sprzętem.

W celu zapewnienia właściwego przetwarzania, utylizacji oraz recyklingu zużytych produktów, należy oddawać je do wyznaczonych punktów gromadzenia odpadów zgodnie z przepisami prawa krajowego i Dyrektywy 2002/95/WE. Prawidłowe pozbywanie się w/w pomaga oszczędzać cenne zasoby naturalne i zapobiegać potencjalnemu negatywnemu wpływowi na zdrowie człowieka oraz stan środowiska naturalnego, który towarzyszy niewłaściwej gospodarce odpadami.



Producent:

RINGDER, Huarun Road, Tongshan District, 221135 Xuzhou, Chiny,
telefon: 4000961962;
Strona producenta: www.ringder.com

Dystrybutor:

Darewit.pl Ewa Zwierzchonievska
ul. Licealna 81; 04-424 Warszawa
Tel: +48 609 819 669
sklep@darewit.pl; sklep@terrarex.pl
www.darewit.pl; www.terrarex.pl

KARTA GWARANCYJNA Nr

DATA ZAKUPU NAZWA i MODEL

Producent udziela gwarancji na okres 12/24 miesięcy od daty sprzedaży *

W ciągu całego okresu gwarancyjnego, nabywca urządzenia ma prawo do bezpłatnej naprawy pod warunkiem przedstawienia dokumentu zakupu, instrukcji użytkowania i wypełnionej przez Darewit.pl karty gwarancyjnej. Naprawy z tytułu udzielonej gwarancji będą realizowane po dostarczeniu kompletnego urządzenia wraz z formularzem reklamacyjnym do firmy Darewit.pl, ul. Licealna 81, 04-424 Warszawa. Sprzęt dostarczany do reklamacji powinien być czysty. Punkt serwisowy może odmówić przyjęcia do naprawy sprzętu bardzo brudnego lub oczyścić go na koszt reklamującego.

GWARANCJA NIE OBEJMUJE:

- chemiczne, fizyczne lub inne przyczyny zewnętrzne wpływające na urządzenie, takie jak: pożar, uderzenie pioruna, wody, spadek napięcia, itp.
- szkody z powodu niewłaściwego użytkowania, nieprawidłowej instalacji, niewłaściwego naprawiania, a także z nieprzestrzegania instrukcji obsługi i bezpieczeństwa.
- uszkodzeń mechanicznych, termicznych, fizycznych, chemicznych oraz spowodowanych siłami i czynnikami zewnętrznymi
- uszkodzeń powstałych w wyniku częściowego lub całkowitego zużycia podczas pracy zgodnie z właściwościami albo przeznaczeniem sprzętu
- uszkodzeń spowodowanych niewłaściwą obsługą niezgodną z instrukcją obsługi
- uszkodzeń wynikłych na skutek: niewłaściwego przechowywania i użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem,
- uszkodzeń spowodowanych normalnym zużyciem lub użytkowaniem, jak i wad, które mają niewielki wpływ na wartość lub działanie urządzenia.
- przeróbek i zmian konstrukcyjnych dokonanych przez użytkownika lub osoby trzecie
- sprzętu naprawianego przez osoby nieupoważnione
- szkody z powodu niewłaściwego użytkowania, nieprawidłowej instalacji, niewłaściwego naprawiania, a także z nieprzestrzegania instrukcji obsługi i bezpieczeństwa.
- przedmiot traci gwarancję w wyniku zerwania naklejek, zamazania lub wytarcia oznaczeń na urządzeniu.
- otwarcie urządzenia lub inne ingerencje w urządzenie powodują utratę gwarancji.
- szkód następczych

W przypadku nieuzasadnionej reklamacji, reklamowany sprzęt po naprawie jest wysyłany/odbierany na koszt właściciela.

PIECZĘĆ I PODPIS SPRZEDAWCY

ADNOTACJE O DOKONYWANYCH NAPRAWACH

DATA ZGŁOSZENIA REKLAMACJI	DATA DOKONANIA NAPRAWY	PRZYCZYNA NAPRAWY	PODPIS SERWISANTA

UWAGA! NIEWYPEŁNIONA KARTA GWARANCYJNA JEST NIEWAŻNA UWAGA ! Przed użyciem urządzenia należy zapoznać się z instrukcją obsługi oraz warunkami gwarancji

*) Gwarancja zostaje udzielona na okres 24 miesięcy przy zakupie konsumenckim nie związanym z prowadzeniem działalności gospodarczej, przy zakupie komercyjnym okres gwarancyjny wynosi 12 miesięcy. Zakup dokonany przez podmiot gospodarczy lub osobę fizyczną, która nabywa tą rzecz w celu związanym z działalnością gospodarczą uważa się za zakup komercyjny.

Formularz REKLAMACYJNY

Model TERMOSTATU	
Data zakupu	
Nr zamówienia	
Numer paragonu/faktury	
Imię i nazwisko klienta	
Adres	
Telefon kontaktowy	
e-mail	

Opis reklamacji:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Podpis klienta