

Instrukcja obsługi Termostatu / Higrostatu

modele: THC-220; THC-221

Urządzenie THC-220, THC-221 jest urządzeniem służącym do jednoczesnej kontroli temperatury oraz wilgotności. Jest powszechnie stosowany w hodowlach, inkubatorach jaj, motylarniach oraz pozostałych pomieszczeniach i zbiornikach, które wymagają ścisłej kontroli warunków.



Gniazdo I – grzanie/chłodzenie HEAT/COOL, Gniazdo II – nawilżanie/osuszanie HUMI/DEHUMI

Pierwsze gniazdo służy do kontroli temperatury, a drugie do wilgotności.
Kanał grzewczy może działać w dwóch trybach ogrzewanie (HEAT) lub chłodzenie (COOL).
Kanał wilgotności może działać w trybie nawilżania (HUMI) lub osuszania (DEHUMI).

Podstawowe cechy urządzenia

- duży czytelny wyświetlacz LCD
- podświetlany wyświetlacz, automatyczne wyłączenie podświetlenia po 10min bezczynności
- czytelny interfejs
- łatwy w programowaniu
- ustawienia różnej temperatury i wilgotności dla czasu dziennego i nocnego
- elegancki wygląd wyświetlacza, możliwość montażu na szybie, ścianie

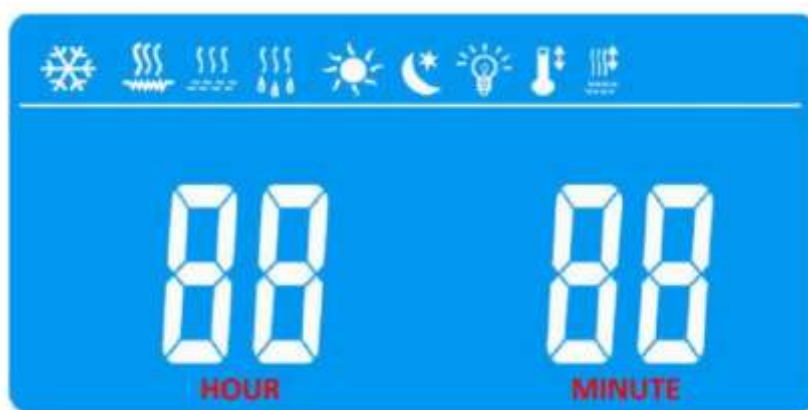
Funkcje i parametry

- zakres kontrolowanej temperatury 16 - 42°C
- zakres pomiaru temperatury -40 - 100°C
- zakres pomiaru oraz kontroli wilgotności 0 – 99%
- rozdzielczość 0,1°C, 0,1%
- dokładność +/- 1°C, +/-5%
- 24 godzinny format zegara
- maksymalne obciążenie przełącznika 10A/220V
- zasilanie 220+/-15% (VAC), 50Hz-60Hz
- maksymalne obciążenie sterowane $M_s \leq 1200W/220VAC$ (obciążenie rezystancyjne)
- pobór mocy $\leq 3W$
- alarm przekroczenia temperatury i wilgotności

Kontrola obciążenia sterowa M_s (W):

- obciążenie indukcyjne (takie jak sprężarki, pompy ciepła) $\leq$ wynosi $(U * I) / 8$
- obciążenie rezystancyjne (takie jak wentylator, ogrzewanie) pręta $\leq$ wynosi $(U * I) / 2$

Objaśnienie wyświetlanych ikon



	gdy miga: opóźnienie, gdy świeci: urządzenie chłodzące działa, gdy nie świeci: urządzenie chłodzące nie działa
	gdy świeci: urządzenie grzewcze działa, gdy nie świeci: urządzenie grzewcze nie działa
	gdy świeci: urządzenie nawilżające działa, gdy nie świeci: urządzenie nawilżające nie działa
	gdy świeci: urządzenie zmniejszające wilgotność działa, gdy nie świeci: urządzenie zmniejszające wilgotność nie działa
	gdy świeci: czas dzienny, gdy nie świeci: czas nocny
	gdy świeci: czas nocny, gdy nie świeci: czas dzienny
	gdy świeci: alarm wysokiej lub niskiej temperatury
	gdy świeci: alarm wysokiej lub niskiej wilgotności

1. Ustawiania temperatury

Menu	Zakres ustawień	Ustawienia fabryczne	Uwagi
HEAT/COOL (MODE): M – tryb działania urządzenia (HEAT – grzanie, COOL – chłodzenie)	COOL/HEAT	HEAT	W trybie chłodzenia opóźnienie włączenia/wyłączenia 1min
DAY SET ustawianie temperatury dziennej	16-42°C	30°C	Krok zmian co 1°C
NIGHT SET ustawianie temperatury nocnej	16-42°C	22°C	Krok zmian co 1°C
DIFFERENCE - histereza*	1-10°C	2°C	Krok zmian co 1°C
ALARM	1-10°C	5°C	gdy temperatura wzrośnie o 5°C od temperatury zadanej, włączy się alarm

* histereza jest to margines między ustawieniem temperatury, a momentem włączenia termostatu. Przykład: gdy termostat 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. W dalszej części instrukcji przedstawione są równania zależności działania termostatu przy ustawieniu histerezy.

2. Ustawienia wilgotności

Menu	Zakres ustawień	Ustawienia fabryczne	Uwagi
HUMI/DEHUMI (MODE): M – tryb działania urządzenia (HUMI – nawilżanie, DEHUMI – osuszanie)	HUMI/DEHUMI	HUMI	
HUMI DAY SET: ustawianie wilgotności dziennej	0-99%	50%	Krok zmian co 1%
NIGHT SET: ustawianie wilgotności nocnej	0-99%	60%	
DIFFERENCE - histereza*	1-20%	5%	
ALARM	1-30%	10%	gdy wilgotność wzrośnie o 10% od wilgotności zadanej włączy się alarm

3. Programowanie urządzenia

Wybór trybu działania HEAT/COOL	RT - wyświetla aktualną temperaturę. Naciśnąć SET i przytrzymać przez 3s. Gdy miga napis HEAT, przyciskami UP oraz DOWN zmieniamy tryb działania pomiędzy HEAT a COOL. Zatwierdzamy naciskając SET
DAY SET TEMPERATURA – ustawianie temperatury dziennej	Naciśnij klawisz SET, kiedy ikona Day SET miga, przyciskami UP lub DOWN ustaw wymaganą temperaturę w ciągu dnia. Termostat wyświetla ustawioną temperaturę dzienną.
NIGHT SET TEMPERATURA – ustawianie temperatury nocnej	Naciśnij klawisz SET, kiedy ikona NIGHT SET miga, przyciskami UP lub DOWN ustaw wymaganą temperaturę na noc. Termostat wyświetla ustawioną temperaturę nocną.
DIFFERENCE TEMPERATURA – histereza temperatur	Naciśnij klawisz SET, kiedy ikona DIFFERENCE miga, przyciskami UP lub DOWN ustaw wymaganą histerezę temperatury.
ALARM dla temperatury	Naciśnij klawisz SET, kiedy ikona ALARM miga, przyciskami UP lub DOWN ustaw alarm dla różnicy temperatur.
Wybór trybu działania HUMI/ DEHUMI	RH - wyświetla aktualną wilgotność. Naciśnij klawisz SET, kiedy ikona DIFFERENCE miga, przyciskami UP lub DOWN zmień tryb działania HUMI/DEHUMI.
DAY SET WILGOTNOŚĆ – ustawianie wilgotności dziennej	Naciśnij klawisz SET, kiedy ikona DAY SET miga, przyciskami UP lub DOWN ustaw wymaganą wilgotność. Termostat wyświetla ustawioną wilgotność dzienną.
NIGHT SET WILGOTNOŚĆ – ustawianie wilgotności nocnej	Naciśnij klawisz SET, kiedy ikona NIGHT SET miga, przyciskami UP lub DOWN ustaw wymaganą wilgotność. Termostat wyświetla ustawioną wilgotność nocną.
DIFFERENCE WILGOTNOŚCI – histereza dla wilgotności	Naciśnij klawisz SET, kiedy ikona DIFFERENCE miga, przyciskami UP lub DOWN ustaw wymaganą histerezę wilgotności.
ALARM dla wilgotności	Naciśnij klawisz SET, kiedy ikona ALARM miga, przyciskami UP lub DOWN ustaw wymaganą wartość.
Ustawianie aktualnej godziny	Naciśnij klawisz SET, kiedy cyfra godziny miga, ustaw przyciskami UP lub DOWN godzinę. Naciśnij klawisz SET jeszcze raz i jak zacznie migać cyfra minut, ustaw przyciskami UP lub DOWN minuty.
Ustawianie czasu dziennego	Naciśnij klawisz SET, kiedy nad cyfrą godziny miga ikona „Słoneczko” przyciskami UP lub DOWN ustaw start czasu dziennego. Pozostały zakres jest czasem nocnym.
Ustawianie czasu nocnego	Naciśnij klawisz SET, kiedy nad cyfrą godziny miga ikona „Księżyc” przyciskami UP lub DOWN ustaw start czasu nocnego

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.

Działanie termostatu w trybie HEAT

Termostat pracuje w następującej zależności: Temperatura pomiaru $\leq$ temperatura ustawiona minus histereza temperatury Termostat przestaje pracować przy następującej zależności: Temperatura pomiaru $\geq$ ustawiona temperatura

Działanie termostatu w trybie chłodzenia COOL

Termostat pracuje w następującej zależności: Temperatura pomiaru $\geq$ ustawiona temperatura plus 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 DEHUMI

Termostat pracuje w następującej zależności: Wilgotność pomiaru $\geq$ wilgotność ustawiona plus histereza wilgotności Termostat przestaje pracować przy następującej zależności: Wilgotność pomiaru $\leq$ ustawiona wilgotność

Działanie termostatu w trybie HUMI

Termostat pracuje w następującej zależności: Wilgotność pomiaru $\leq$ wilgotność ustawiona minus histereza wilgotności Termostat przestaje pracować przy następującej zależności: Wilgotność pomiaru $\geq$ ustawiona wilgotność

Alarm

Sygnał alarmu oraz migająca ikona alarmu działają w następujących sytuacjach:

	Temperatura pomiaru jest wyższa niż temperatura ustawiona plus temperatura alarmu - ikona szybko miga, oznacza to alarm wysokiej temperatury
	Temperatura pomiaru jest mniejsza niż temperatura ustawiona minus temperatura alarmu - ikona szybko miga, oznacza to alarm niskiej temperatury
	Wilgotność pomiaru wyższą niż wilgotność ustawiona plus wilgotność alarmu - ikona szybko miga, oznacza to alarm wysokiej wilgotności
	Wilgotność pomiaru jest niższa niż wilgotność ustawiona minus wilgotność alarmu - ikona szybko miga, oznacza to alarm niskiej wilgotności

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/higrostatu w przypadku uszkodzenia: kabla zasilającego, pokryw górnej, pokryw dolnej, wyświetlacza!

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

Nie używać uszkodzonego termostatu/higrostatu.

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

UWAGA Produkt traci gwarancję w przypadku uszkodzeń mechanicznych, zamiany, wymiany i zaadaptowania 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.

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