

Instrukcja montażu i obsługi **PL**

www.thermoval.pl



TT 16
Ecodesign

Regulator temperatury
z ekranem dotykowym i programem tygodniowym

przeznaczenie:

- elektryczne ogrzewanie podłogowe
- wodne ogrzewanie podłogowe
- ogrzewanie powietrzne

Szanowni Państwo

Gratulujemy zakupu regulatora temperatury marki **THERMOVAL®**.
Głównym przeznaczeniem urządzenia jest współpraca z elektrycznym ogrzewaniem podłogowym. Uniwersalna konstrukcja wyposażona została w pełne oprogramowanie tygodniowe. Urządzenie dodatkowo może współpracować z powietrznym ogrzewaniem elektrycznym oraz podłogowym lub powietrznym ogrzewaniem wodnym.

Wstęp

TT 16 jest nowoczesnym regulatorem z ekranem dotykowym TOUCH SCREEN. Głównym przeznaczeniem urządzenia jest współpraca z elektrycznym ogrzewaniem podłogowym. Uniwersalna konstrukcja wyposażona została w pełne oprogramowanie tygodniowe. Urządzenie dodatkowo może współpracować z powietrznym ogrzewaniem elektrycznym oraz podłogowym lub powietrznym ogrzewaniem wodnym.

1 Dane techniczne

Zasilanie	~230V 50Hz
Pobór mocy	2W
Zakres ustawień temp. powietrza.....	5~35°C
Zakres ustawień temp. podłogi.....	5~45°C / fabrycznie ustawiona na 28°C
Histeresa	+/-5°C
Stopień ochrony	IP20
Obciążenie	16A / 3500W
Wymiary	szer. 85 / wys. 90 / głęb. 14 mm
Wymiary	głęb. tylnej obudowy 30 mm

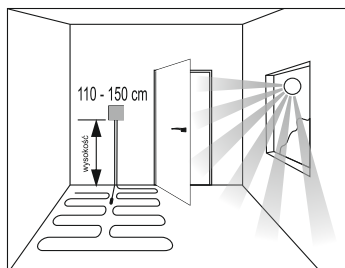
2 Bezpieczeństwo

- Przed przystąpieniem do montażu regulatora należy zapoznać się z tą instrukcją.
- Przed instalacją, demontażem, czyszczeniem lub czynnościami serwisowymi, należy odłączyć zasilanie systemu grzewczego.
- **Montaż urządzenia powinien wykonać wykwalifikowany elektryk z uprawnieniami SEP.**
- Wszelkie połączenia elektryczne oraz przewody zasilające powinny spełniać normy bezpieczeństwa.
- Regulator należy użytkować zgodnie z jego przeznaczeniem.

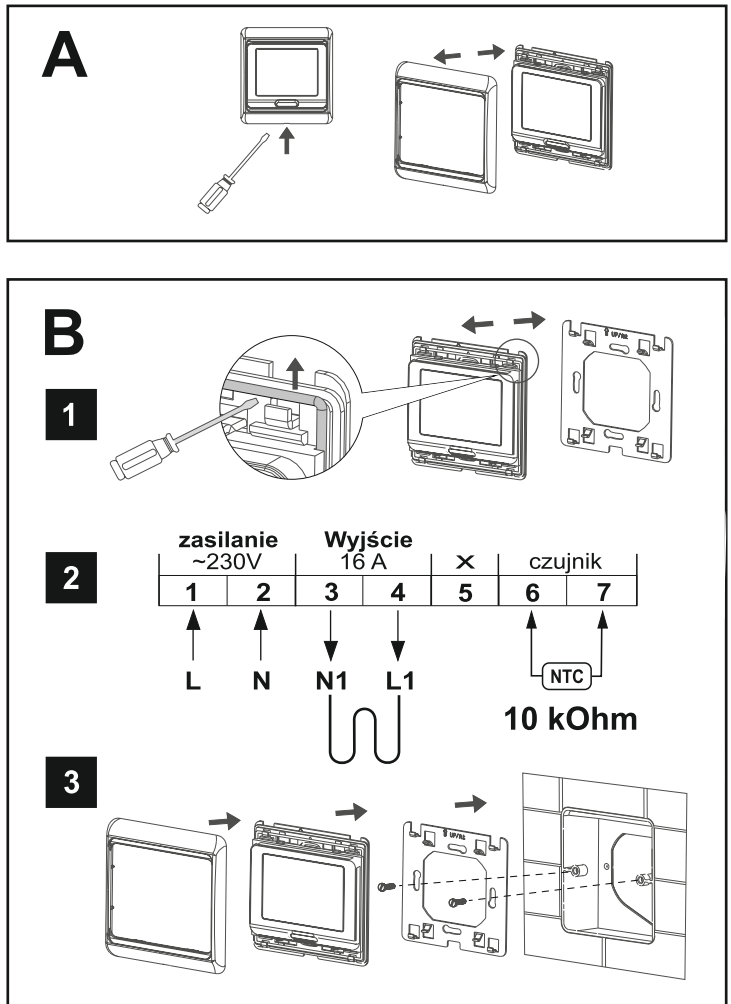
! UWAGA! Czujnik podłogowy musi być zainstalowany w specjalnej, oddzielnej rurce, w taki sposób, by można go było swobodnie wysunąć w celach serwisowych.
Czujnik podłogowy w żadnym przypadku nie może być klejony bezpośrednio w klej lub instalowany w innej technologii, która uniemożliwi jego swobodny demontaż.

3 Miejsce montażu regulatora

Regulator powinien być zainstalowany na ścianie ogrzewanego pomieszczenia, wewnątrz lub na zewnątrz. Regulator nie powinien być narażony na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Prawidłowa wysokość instalacji urządzenia powinna mieścić się na wysokości pomiędzy 110 a 150 cm od powierzchni ogrzewanej podłogi.



4 Montaż regulatora



rys.A - Demontaż ramki ozdobnej

Za pomocą płaskiego śrubokręta zdejmij ramkę ozdobną z regulatora. Czynność wykonuj bardzo ostrożnie. **Spójrz na rysunek A.** Informacja: do ponownego montażu ramki ozdobnej śrubokręt nie będzie potrzebny.

rys.B - Instalacja

1 Demontaż czarnej płytki instalacyjnej

Wyłącz zasilanie i pozostaw je wyłączone przez cały okres instalacji termostatu. Przy pomocy śrubokręta płaskiego wysuń czarną drucianą klamrę mocującą do góry. Czarna płytka instalacyjna zostanie odblokowana. Przy pomocy wkrętów montażyowych przykręć płytkę do puski elektrycznej, w której zostanie zainstalowany termostat. Zwróć uwagę na właściwe przykręcenie płytki instalacyjnej góra / dół / front.

2 Podłączenie termostatu

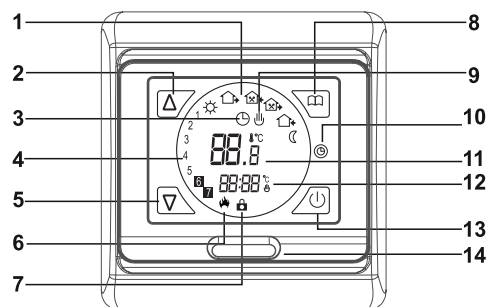
Przygotuj odpowiednio przewody systemu grzewczego do podłączenia regulatora. Poluzuj śruby w zaciskach regulatora tak, by można było łatwo zainstalować w nich przewody zasilające. Ułóż przewody zgodnie z rysunkiem „2” i dokręć śruby zacisków.

! UWAGA! Podłączenie powinien wykonać wykwalifikowany elektryk.

3 Instalacja na ścianie

Wsuń termostat na zaczepty czarnej płytki instalacyjnej, wcześniej przykręconej do puski elektrycznej. Upewnij się, że wypusty montażowe z płytki zostały osadzone we właściwej pozycji na obudowie termostatu. Zablokuj położenie termostatu przesuwając stalową, drucianą klamrę w dół i zaciskając ją na wypustkach montażowych płytki instalacyjnej. Nałóż ramkę ozdobną na termostat. Od tej chwili urządzenie jest przygotowane do pracy. Po zakończeniu instalacji termostatu możesz włączyć zasilanie.

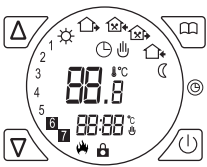
3 Opis ekranu



Opis ekranu znajduje się na następnej stronie

Ikony i pola funkcyjne ekranu dotykowego

- 1 - zdarzenia ☀️🏠👤🏠🌙
- 2 - przycisk w górę ⬆️
- 3 - tryb programu 🕒
- 4 - dni tygodnia 1 2 3 4 5 6 7
- 5 - przycisk w dół ⬇️
- 6 - aktywacja ogrzewania 🔥
- 7 - Blokada ekranu 🚫
- 8 - przycisk menu ☰
- 9 - nastawa ręczna 🖱️
- 10 - przycisk zegar ⌚
- 11 - aktualna temperatura 🌡️
- 12 - temperatura ustawiona 🎯
- 13 - włącz/wyłącz 🔘
- 14 - czujnik powietrzny 🌬️



Opis zdarzeń dziennych

☀️ zdarzenie 1, poranek	🏠👤 zdarzenie 4, wyjście wieczór
🏠👤 zdarzenie 2, wyjście do pracy	🏠👤 zdarzenie 5, powrót wieczór
🏠👤 zdarzenie 3, powrót z pracy	🌙 zdarzenie 6, noc

4 Ustawienia podstawowe regulatora

• Przycisk menu ☰

Wcisnąc przycisk menu ☰ możesz ustawić tryb pracy manualny 🖱️ lub według programu 🕒. W trybie manualnym możesz ustawić temperaturę przyciskami ⬆️ i ⬇️.

• Przyciski plus ⬆️ i minus ⬇️

Za pomocą tych przycisków zwiększasz lub zmniejszasz ustawiane wartości.

• Przycisk zegara ⌚

Ustawienie godziny i dnia tygodnia. Naciśnij i przytrzymaj przez około 5 sekund przycisk ⌚. Zacznie pulsować wskaźnik minut. Przyciskami ⬆️ lub ⬇️ ustaw odpowiednią wartość.

Ponownie naciśnij przycisk ⌚ zacznie pulsować wskaźnik godzin. Przyciskami ⬆️ lub ⬇️ ustaw aktualną godzinę. Naciśnij przycisk ⌚ zacznie pulsować wskaźnik dnia tygodnia. Ustaw aktualny dzień tygodnia. Ponownie naciśnięcie ⌚ spowoduje powrót termostatu do normalnego trybu pracy.

• Przycisk włącz / wyłącz 🔘

Naciśnij przycisk 🔘 by włączyć lub wyłączyć termostat. Po włączeniu wyświetlana jest aktualna temperatura oraz przemiennie aktualny czas i temperatura zaprogramowana.

• **Blokada rodzicielska** - jednocześnie naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund przyciski ⬆️ i ⬇️ na wyświetlaczu pojawi się ikona 🚫. W celu odblokowania naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund przyciski ⬆️ i ⬇️. Ikona 🚫 zgaśnie, a ekran zostanie odblokowany.

5 Ustawienia zaawansowane regulatora

Po wyłączeniu termostatu naciśnij i przytrzymaj przycisk menu ☰ jednocześnie włącz termostat przyciskiem 🔘. Termostat przejdzie do ustawień zaawansowanych.

1ADJ – KALIBRACJA TEMPERATURY

Naciśnij klawisz ⬆️ lub ⬇️, aby wyregulować bieżącą zmierzoną temperaturę. Zakres regulacji wynosi +/- 9°C, a następnie naciśnij przycisk menu aby przejść do następnego ustawienia.

2SEN - WYBÓR CZUJNIKA

Naciśnij klawisz ⬆️ lub ⬇️, klawisz aby wybrać tryb pracy czujnika, OUT to czujnik podłogowy, IN - czujnik powietrza, ALL to oba czujniki, a następnie naciśnij przycisk menu aby przejść do następnego ustawienia.

3LIT - MAKSYMALNA TEMPERATURA PODŁOGI

Naciśnij klawisz ⬆️ lub ⬇️, aby ustawić wartość temperatury, zakres od 5 do 45°C, a następnie naciśnij klawisz menu aby przejść do następnego ustawienia.

W przypadku podłóg drewnianych / laminowanych zalecamy maksymalną temperaturę 27 °C.

4DIF - CZUŁOŚĆ - HISTEREZA

Naciśnij klawisz ⬆️ lub ⬇️, aby ustawić wartość histerezy, zakres od 0,5 do 10 °C, a następnie naciśnij klawisz menu aby przejść do następnego ustawienia. zalecane ustawienie 1 °C.

5LTP – OCHRONA PRZECIWMAMROŻENIOWA

Naciśnij klawisz ⬆️ lub ⬇️ i wybierz pozycję ON aby aktywować lub Off aby wyłączyć ochronę. Naciśnij klawisz menu aby przejść do następnego ustawienia.

6PRG - TYGODNIOWY TRYB PRACY

• Przyciskami ⬆️ lub ⬇️ wybierasz jeden z trzech dostępnych trybów pracy tygodniowej.

Na wyświetlaczu pojawią się numery dni tygodnia od 1 do 7.

• Jeżeli wybierzesz opcję od 1 do 5, ustawiasz jedną dobę dla pięciu dni tygodnia, sobotę i niedzielę ustawiasz osobno.

• Jeżeli wybierzesz opcję od 1 do 6, ustawiasz jedną dobę dla sześciu dni tygodnia, niedzielę ustawiasz osobno.

• Jeżeli wybierzesz opcję od 1 do 7, ustawiasz jedną dobę dla wszystkich dni tygodnia.

Naciśnij klawisz menu aby przejść do następnego ustawienia.

7RLE - UWAGA ! NIE DOTYCZY TEGO MODELU

Pozostaw lub przestaw za pomocą ⬆️ lub ⬇️ w pozycję „00”.

Naciśnij klawisz menu aby przejść do następnego ustawienia.

8DLY - OPÓŹNIENIE REAKCJI REGULATORA

Jeśli to konieczne, możesz ustawić opóźnienie reakcji regulatora.

Naciśnij ⬆️ lub ⬇️ i ustaw opóźnienie w zakresie od 0 do 5 min.

Naciśnij klawisz menu aby przejść do następnego ustawienia.

9HIT - MAKSYMALNA TEMPERATURA POWIETRZA

Naciśnij klawisz ⬆️ lub ⬇️, aby ustawić wartość temperatury, zakres od 0 do 35°C, a następnie naciśnij klawisz menu aby przejść do następnego ustawienia.

10 AFAC - RESET DO USTAWIENÍ FABRYCZNYCH

Naciśnij i przytrzymaj przez 5 sek. przycisk „+” ⬆️

Parametry oprogramowania zostaną zresetowane po pojawieniu się symbolu " - - - "

Naciśnij klawisz menu aby przejść do następnego ustawienia.

11b-AR - UWAGA ! NIE DOTYCZY TEGO MODELU

Pozostaw lub przestaw za pomocą ⬆️ lub ⬇️ w pozycję „00”.

Naciśnij klawisz menu aby przejść do następnego ustawienia.

12C-AF – FUNKCJA ADAPTACYJNA „INTELLIGENT”

Naciśnij klawisz ⬆️ lub ⬇️ i wybierz pozycję „01” aby aktywować lub „00” aby wyłączyć funkcję.

Naciśnij klawisz menu aby przejść do następnego ustawienia.

13d-AC – FUNKCJA „ OTWARTE OKNO”

Naciśnij klawisz ⬆️ lub ⬇️ i wybierz pozycję „01” aby aktywować lub „00” aby wyłączyć funkcję.

Naciśnij klawisz menu aby przejść do pierwszego ustawienia w menu lub przycisk 🔘 w celu wyjścia z ustawień zaawansowanych.

6 Wprowadzanie programu tygodniowego

Przykład programowania jednej doby dla ustawienia od 1 do 5 dnia tygodnia, plus sobota i niedziela programowane oddzielnie.

1 - Przyciskiem ☰ przechodzisz do ustawień programu tygodniowego

2 - Na ekranie pojawią się ikona 🕒 i kolejno symbole ☀️🏠👤🏠🌙 określające zdarzenia dzienne od 1 do 6.

3 - Wciśnij i przytrzymaj przycisk ☰ przez 7 sekund.

Na ekranie pojawią się cyfry 1 2 3 4 5 i symbol pierwszego zdarzenia ☀️

4 - **Rozpoczynasz.** ustaw godzinę startu ☀️ (zdarzenie 1) za pomocą ⬆️ i ⬇️

5 - Naciśnij ☰, za pomocą ⬆️ i ⬇️ ustaw żądaną temperaturę

6 - Naciśnij ☰, ustaw godzinę startu 🏠👤 (zdarzenie 2)

7 - Naciśnij ☰, za pomocą ⬆️ i ⬇️ ustaw żądaną temperaturę

8 - Naciśnij ☰, ustaw godzinę startu 🏠👤 (zdarzenie 3)

9 - Naciśnij ☰, za pomocą ⬆️ i ⬇️ ustaw żądaną temperaturę

10 - Naciśnij ☰, ustaw godzinę startu 🏠👤 (zdarzenie 4)

11 - Naciśnij ☰, za pomocą ⬆️ i ⬇️ ustaw żądaną temperaturę

12 - Naciśnij ☰, ustaw godzinę startu 🏠👤 (zdarzenie 5)

13 - Naciśnij ☰, za pomocą ⬆️ i ⬇️ ustaw żądaną temperaturę

14 - Naciśnij ☰, ustaw godzinę startu 🌙 (zdarzenie 6)

15 - Naciśnij ☰, za pomocą ⬆️ i ⬇️ ustaw żądaną temperaturę

16 - **Teraz masz ustawiony program na pierwsze 5 dni tygodnia**

17 - Naciśnij ponownie ☰ w celu ustawienia programu na sobotę i niedzielę

18 - Na ekranie pojawią się cyfry **6 7**

Na te dni masz do dyspozycji dwa zdarzenia, poranek ☀️ i noc 🌙

19 - **Powtórz czynności dla zdarzeń z dnia tygodnia nr 6 i 7.**

20 - Teraz masz wprowadzony program dla wszystkich siedmiu dni tygodnia

21 - Po zakończeniu programowania naciśnij przycisk 🔘

22 - Regulator rozpocznie pracę z wprowadzonymi ustawieniami programu

7 - Tryb ręczny - czasowy

W każdej chwili można za pomocą przycisków ⬆️ i ⬇️ dokonać szybkiej zmiany temperatury. Czas aktywacji uzależniony jest od czasu pozostałego do zakończenia aktualnie pracującego podprogramu (zdarzenia) dziennego.

Tymczasową zmianę ustawień sygnalizują świecące się jednocześnie ikony 🕒 i 🖱️. W chwili aktywacji następnego zdarzenia dziennego, regulator automatycznie wraca do pracy według programu tygodniowego.

9 - Tryb ręczny - stałe wstrzymanie

W każdej chwili można wstrzymać pracę regulatora wciskając jednokrotnie przycisk menu ☰. Wyświetli się ikona 🖱️ informująca, że stałe wstrzymanie programu jest aktywne.

Przyciskami ⬆️ i ⬇️ można szybko zmienić temperaturę według życzenia. Jest to opcja pracująca niezależnie od ustawionego programu do momentu ponownego wciśnięcia przycisku menu ☰, co spowoduje powrót regulatora do pracy według programu tygodniowego.

10 - Funkcja adaptacyjna INTELLIGENT

Jest to opcja automatycznej adaptacji ustawień pracy regulatora do warunków panujących w pomieszczeniu. Zegar adaptacyjny na bieżąco mierzy parametry ustawionego programu i porównuje je z odczytem temperatury przekazywanym przez czujniki. W ten sposób dopasowuje i optymalizuje pracę urządzenia, ustala czas wyprzedzenia startu procesu grzania, tak, by osiągnąć żądaną temperaturę w wyznaczonej godzinie.

Funkcja potrzebuje czasu na adaptację regulatora i pełną sprawność osiąga po jednej pełnej dobie.

Aktywowanie funkcji adaptacyjnej upraszcza proces programowania, zwiększa efektywność układu grzewczego i przyczynia się do zdecydowanie oszczędności zużycia energii.

Funkcja pozwala na obniżenie kosztów eksploatacji.

11 - Funkcja automatyczna OTWARTE OKNO

Regulator został wyposażony w automatyczną funkcję oszczędności energii elektrycznej. W przypadku gwałtownego spadku temperatury o 1,5°C lub więcej w ciągu 1 minuty, zasilanie elektryczne jest odłączane, a proces ogrzewania blokowany na okres 30 minut. Tak szybki spadek temperatury może być spowodowany przez otwarcie okna dla przewietrzenia pomieszczenia, stąd też pochodzi nazwa funkcji, lub z innego powodu np. przez otwarcie drzwi wejściowych do domu itd. Oprogramowanie termostatu posiada cyfrowe śledzenie odczytu temperatury. Po 30 minutach następuje wymuszony rozruch i jeśli temperatura na czujniku wzrasta, urządzenie przechodzi w tryb normalnej pracy (ogrzewanie). Jeżeli temperatura nie rośnie lecz pozostaje na najniższym zarejestrowanym poziomie, ponownie odcytny jest dopływ energii.

W okresie 30 minut, inteligentny układ sterujący przerwie w każdej chwili blokadę, gdy tylko czujnik zarejestruje wzrost temperatury o wartość równą 1,5°C lub większą. Funkcja „otwarte okno” działa w oparciu o odczyt temperatury z czujnika powietrza, przy aktywnych czujnikach (A i AF). Funkcja jest aktywna podczas pracy urządzenia według programu tygodniowego i według ustawień ręcznych.

12 - Sygnalizowanie błędów i awarii

Dla ułatwienia lokalizacji błędów lub awarii systemu grzewczego regulator wyposażony jest w funkcję „**autodiagnostyka awarii**”.

W razie zaistnienia sytuacji awaryjnych, na wyświetlaczu pokazują się następujące komunikaty:

Kod błęd Er 1

Błąd ten oznacza, że regulator nie komunikuje się z kablowym czujnikiem temperatury podłogi. Przyczyną może być:

- nie podłączony czujnik podłogowy
- źle podłączony czujnik podłogowy
- awaria czujnika podłogowego
- błąd oprogramowania
- awaria układu elektronicznego w regulatorze

Kod błęd Er 2

Błąd ten oznacza, że regulator nie komunikuje się z wbudowanym (zintegrowanym) czujnikiem temperatury powietrza. Przyczyną może być:

- awaria czujnika powietrza
- błąd oprogramowania
- awaria układu elektronicznego w regulatorze.

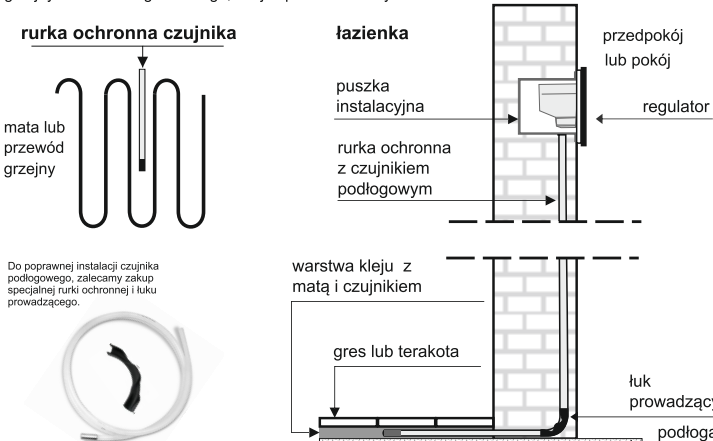
13 - Informacje dodatkowe

W przypadku instalowania ogrzewania w łazience, montaż regulatora zalecany jest poza jej obszarem.

Dobrym miejscem jest sąsiedztwo włącznika światła w przedpokoju.

Regulator, tak jak czujnik podłogowy, musi być tak zainstalowany, by można go było zdemontować w celach serwisowych.

Rurka czujnika powinna być tak umieszczona, by znalazła się w tej samej warstwie kleju, w której wklejona jest mata lub przewód grzejny. Koniec rurki powinien być zaślepiony i ułożony równoległe pomiędzy żyłami grzejnym elementu grzewczego, tak jak pokazano na rysunku.



Do poprawnej instalacji czujnika podłogowego, zalecamy zakup specjalnej rurki ochronnej i luku prowadzącego.

