

Thermoval Polska S.A.

ul. Okulickiego 21
05 - 500 Piaseczno
tel. 22 853 27 27
www.thermoval.pl

Instrukcja montażu i obsługi

PL

TVT 04 ED Ecodesign

Regulator temperatury

z programem tygodniowym i funkcją „otwarte okno”

przeznaczenie:

- elektryczne ogrzewanie podłogowe
- wodne ogrzewanie podłogowe
- ogrzewanie powietrzne

Szanowni Państwo

Gratulujemy zakupu regulatora temperatury marki **THERMOVAL**.
W naszej działalności dokładamy wszelkich starań, aby nasze produkty były jak najwyższej jakości.
Cieszymy się, że będziecie Państwo mogli korzystać z komfortu, jakiego z pewnością dostarczy zakupione urządzenie.

Regulator **TVT 04 ED** spełnia wymogi nowej normy europejskiej **Ecodesign / Ekoprojekt**

Wstęp

TVT 04 jest regulatorem elektronicznym, programowalnym, z tygodniowym programem czasu pracy systemu grzewczego. Został zaprojektowany do współpracy z systemami ogrzewania pomieszczeń. Może sterować systemem grzewczym korzystając z pomiaru temperatury powietrza, podłogi lub obu pomiarów jednocześnie. Urządzenie może współpracować z ogrzewaniem elektrycznym oraz ogrzewaniem wodnym.

1 Dane techniczne

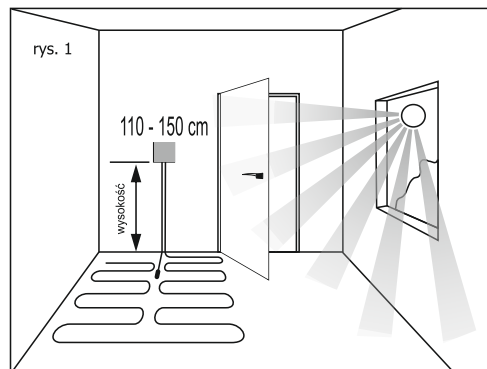
Napięcie zasilające ~ 230 V 50 Hz +/- 10%
Obciążenie 16 A
Pobór mocy 2 W
Zakres ustawień z czujnikiem powietrza..... od: +5 do: +35°C
Zakres ustawień z czujnikiem podłogowym..... od: +5 do: +50°C
Klasa ochronności IP 21
Wymiary 86 x 86 x 16 mm
Kolor obudowy naturalna biel RAL 9010
Histereza..... ± 0,5°C

2 Bezpieczeństwo

- Przed jego instalacją, demontażem, czyszczeniem lub czynnościami serwisowymi, należy odłączyć zasilanie systemu grzewczego.
- Należy zapoznać się z tą instrukcją przed przystąpieniem do wykonywania w/w czynności.
- Tylko wykwalifikowany instalator z uprawnieniami SEP powinien dokonać instalacji tego urządzenia.
- Wszelkie połączenia elektryczne oraz przewody zasilające powinny spełniać normy bezpieczeństwa danego kraju.
- Regulator należy użytkować zgodnie z jego przeznaczeniem, opisanym w tej instrukcji.

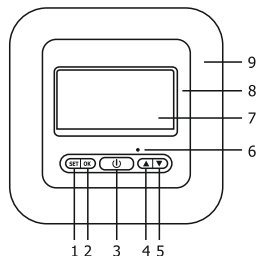
3 Miejsce montażu regulatora

Regulator powinien być zainstalowany na ścianie ogrzewanego pomieszczenia.
Regulator nie powinien być narażony na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
Prawidłowa wysokość instalacji urządzenia powinna mieścić się w zakresie od 110 do 150 cm, mierzonej od powierzchni podłogi.



4 Opis panelu z wyświetlaczem

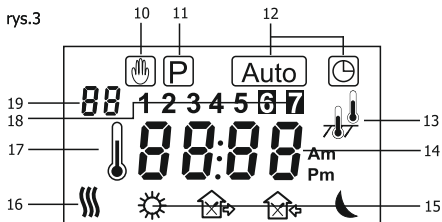
rys.2



- 1 - Przycisk: programowania **SET**
- 2 - Przycisk: zatwierdzenia **OK**
- 3 - Przycisk: włącz / wyłącz **⏻**
- 4 - Przycisk: podwyższanie temp.- zmiany ustawień **▲**
- 5 - Przycisk: obniżanie temp. - zmiany ustawień **▼**
- 6 - Przycisk ukryty: reset
- 7 - Wyświetlacz
- 8 - Osłona panelu sterującego
- 9 - Ramka ozdobna

Opis ikon na wyświetlaczu

rys.3



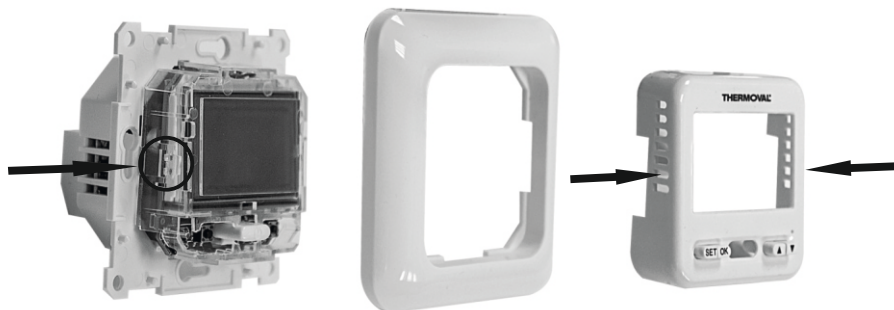
- 10 - Ikona wskazująca ręczne ustawienie temperatury
- 11 - Ikona ustawianie programu
- 12 - Ikony wskazujące pracę według programu tygodniowego
- 13 - Ikona wskazująca aktywne czujniki temperatury

- Ikona - tryb pracy tylko z czujnikiem powietrznym
- Ikona - tryb pracy tylko z czujnikiem podłogowym
- Ikona - tryb pracy z czujnikiem powietrznym i podłogowym
- 14 - Wyświetlacz wskazujący aktualną temperaturę powietrza w pomieszczeniu lub podłogi.
W trakcie programowania wskazuje ustawienia godziny i temperatury
- 15 - Grupa ikon pomocniczych, informujących o aktywacji zdarzenia dziennego
 - tryb pracy (**poranny**)
 - tryb pracy (**w pracy**)
 - tryb pracy (**powrót do domu**)
 - tryb pracy (**popołudniowe wyjście**)
 - tryb pracy (**wieczór**)
 - tryb pracy (**noc**)
- 16 - Ikona informująca o aktywacji pracy systemu
- 17 - Ikona potwierdzająca odczyt temperatury
- 18 - Ikona informująca o aktualnym dniu tygodnia
- 19 - Wskaźnik informacyjny procesu zmiany ustawień

5 Instalacja regulatora

Demontaż i montaż

rys.4



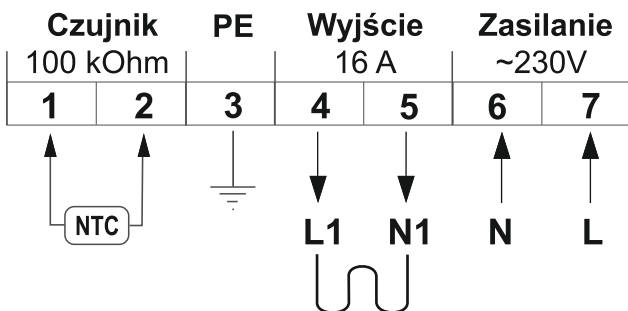
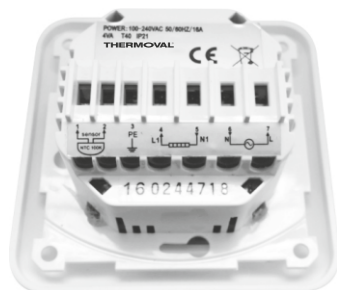
- 1 - Przy pomocy małego płaskiego śrubokręta, odblokuj zatrzaski regulatora po obu stronach panelu przedniego.
Ostrożnie włóż śrubokręt w szczelinę na panelu przednim i lekko naciśnij jednocześnie odciągając panel od ramki ozdobnej.
Czynność tą należy wykonać z prawej i lewej strony panelu, tak by odblokować zatrzaski po obu stronach regulatora.

Po rozebraniu regulatora na trzy podstawowe części, można przystąpić do jego podłączenia

- 2 - Instalujemy przewody w kostce podłączeniowej, zgodnie ze schematem (rys.5)
3 - **Jeśli regulator ma pracować w wersji podłogowej lub powietrzno - podłogowej, czujnik podłogowy musi być podłączony.**
W innym przypadku regulator wyłączy system, a na wyświetlaczu pojawi się wskaźnik błędu.
4 - Wkładamy podstawę regulatora do puszki elektrycznej i przykręcamy za pomocą śrub mocujących.
5 - Nakładamy ramkę ozdobną na podstawę.
6 - Zakładamy panel przedni na ramkę i lekko przyciskamy tak - by zostały zapięte na boczne zatrzaski.

6 - Schemat podłączeniowy

rys.5



Opis podłączenia kolejnych zacisków

- zacisk **nr 1 i 2** - (**czujnik podłogowy**) - należy podłączyć przewody od czujnika podłogowego.
zaciski **nr 3** - (**zacisk uziemiający regulator**) - należy podłączyć uziemienie z sieci zasilającej.
zaciski **nr 4 i 5** - (**podłączenie przewodu zasilającego matę lub przewód grzejny**) - należy podłączyć przewody zasilające od maty lub przewodu grzejnego w kolejności:
- do zacisku nr **4** przewód koloru czarnego lub brązowego **L1 (fazowy)**
- do zacisku nr **5** przewód koloru niebieskiego **N1 (neutralny - zerowy)**
- opłot uziemiający należy podłączyć np. przy pomocy kostki podłączeniowej, bezpośrednio do przewodu uziemiającego sieci zasilającej.
zaciski **nr 6 i 7** - (**podłączenie zasilania ~ 230 V**) - należy podłączyć przewody sieci zasilającej:
- do zacisku nr **6 (N)** przewód neutralny - zerowy
- do zacisku nr **7 (L)** przewód napięciowy - fazowy

7 - Pierwsze uruchomienie

Czynność dopasowania podstawowych ustawień w menu konfiguracji regulatora

Menu konfiguracji pozwala na regulację podstawowych ustawień urządzenia według własnego scenariusza.

Aby włączyć menu należy:

a - przytrzymać przyciski ▲ i ▼ przez około 5 sekund.

Na wyświetlaczu ukaże się pierwsza z opcji ustawień.

Wcisnąc przycisk **SET** przełączamy się do innych opcji ustawień.

Wcisnąc przyciski ▲ lub ▼ dokonujemy modyfikacji ustawień.

b - aby opuścić menu należy wcisnąć ponownie przycisk OK.

Jeśli przez 10 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk,

regulator automatycznie opuści menu.

Aby przywrócić ustawienia fabryczne należy zresetować regulator wciskając przycisk **RESET** np. przy pomocy spinacza biurowego.

Wykaz ustawień w tabeli (rys.8)

1 - CL Kalibracja wyświetlanej temperatury (zakres: +/- 4°C)

Dotyczy czujnika powietrza

Regulator posiada możliwość kalibracji wyświetlanej temperatury do +/- 4 °C. Urządzenie jest fabrycznie skalibrowane do właściwej temperatury (O) lecz istnieje możliwość jej zmiany tak, by można było wyeliminować błędy odczytu czujnika.

Oznaczenia wersji czujników

A - wersja z powietrznym czujnikiem temperatury

F - wersja z podłogowym czujnikiem temperatury

AF - wersja z powietrznym i podłogowym czujnikami temperatury

2 - BL Wybór podświetlenia wyświetlacza

Pozycja 1: podświetlenie wyłączone na stałe.

Pozycja 2: podświetlenie aktywowane w momencie dotknięcia dowolnego przycisku.

Pozycja 3: podświetlenie włączone na stałe.

Zmiana ▲ lub ▼

3 - AF Wybór wersji czujnika - aktywacja czujnika

Ustawienie (A) czujnik powietrzny

Regulator włącza i rozłącza system grzewczy na podstawie odczytu temperatury powietrza w pomieszczeniu. Przy tym ustawieniu czujnik podłogowy nie jest wykorzystywany i nie powinien być podłączony.

Opcja ta jest sygnalizowana symbolem  wyświetlanym w prawym górnym rogu ekranu.

Ustawienie (F) czujnik podłogowy

Regulator załącza i rozłącza system grzewczy na podstawie odczytu temperatury podłogi w pomieszczeniu. Przy tym ustawieniu czujnik powietrzny nie jest wykorzystywany i nie jest aktywny.

Opcja ta jest sygnalizowana symbolem  wyświetlanym w prawym górnym rogu ekranu.

Ustawienie (AF) czujnik powietrzny i podłogowy

Regulator załącza i rozłącza system grzewczy na podstawie odczytu temperatury powietrza i podłogi. Regulator jednocześnie kontroluje temperaturę powietrza w pomieszczeniu i nie dopuszcza do przegrzania podłogi. Pomiar temperatury powietrza jest priorytetowy.

Maksymalna temperatura podłogi powinna zostać ustawiona indywidualnie. Fabrycznie ustawiona jest na + 50°C.

Opcja ta sygnalizowana jest symbolami   wyświetlanymi w prawym górnym rogu ekranu.

Tabela ustawień podstawowych parametrów w regulatorze - rys. 8

Lp	Nacisnąć	Ustawienia fabryczne	Zmiana ustawień ▲ lub ▼	Opis
1	▲ i ▼ 5 sekund	CL (O)	- 4 - +4	kalibracja wyświetlanej temperatury
2	SET	BL (2)	1, 2, 3	wybór wersji podświetlenia wyświetlacza
3	SET	AF (AF)	AF, A, F	wybór czujnika - aktywacja wyboru
4	SET	AH (35°C)	+18°C - +35°C (A/AF) +18°C - +45°C (F)	typ A lub AF: ustawienie maksymalnej temperatury powietrza. typ F: ustawienia maksymalnej temperatury podłogi
5	SET	FL (10°C)	+5°C - +20°C	typ AF lub F: ustawienia minimalnej temperatury podłogi
6	SET	FH (28°C)	+25°C - +50°C	typ AF lub F: ustawienia maksymalnej temperatury podłogi
7	SET	PS (3)	3 / 7	3 : programowanie pierwszych 5 dni tygodnia + sobota oddzielnie + niedziela oddzielnie. 7 : programowanie każdego dnia tygodnia oddzielnie
8	SET	CS (P4)	P4 / P6	wybór ilości zdarzeń dziennych
9	SET	CF (°C)	°C / °F	wybór skali temperatury (°C) Celsjusza, (°F) Ferenheita
10	SET	CO (24H)	24H / 12H	wybór trybu wyświetlanej godziny
11	SET	LD (L)	HH, H, L	zmiana obciążenia styków WAŻNE !
12	SET	SE (100)	100, 10	wybór rezystancji czujnika podłogowego [kOhm] 100 kOhm lub 10 kOhm
Nacisnąć OK aby zatwierdzić zmiany				

Proponujemy wprowadzenie następujących ustawień:

CL (0) - BL (2) - AF (wybór należy do użytkownika) - **AH (35°C) - FL (10°C) - FH (40°C) - PS** (wybór należy do użytkownika) - **CS** (wybór należy do użytkownika) - **CF (°C) - CO (24H) - LD** (według wzoru ze strony nr 4) - **SE** (nie przedstawiać)

4 - AH Ograniczenie maksymalnej temperatury

Opcje (typ **A** i **AF**) pozwalają na ustawienie ograniczenia temperatury maksymalnej powietrza. Domyślnie wartość wynosi +35°C, którą jednak można zmienić w zakresie od: +18 do: +35°C.
Dla regulatora współpracującego z czujnikiem podłogowym (typ **F**) opcja ta pozwala na ograniczenie maksymalnej temperatury podłogi. Domyślnie: +40°C, którą można zmienić w zakresie od: +18 do: +40°C.

5 - FL Ograniczenie minimalnej temperatury podłogi (tylko **F** i **AF**)

Wcisnąc  lub  ustawia się minimalną temperaturę podłogi. Zakres ustawień od +5 do +20°C. Minimum ustawione domyślnie w regulatorze to wartość: +10°C.

6 - FH Ograniczenie maksymalnej temperatury podłogi (tylko **F** i **AF**)

Wcisnąc  lub  ustawia się maksymalną temperaturę podłogi. Zakres ustawień od +25 do +50°C. Minimum ustawione domyślnie to wartość +50°C. **Sugerowana wartość: +28°C.**

7 - PS Wybór tygodniowego trybu pracy

W regulatorze istnieją dwa typy programowania dni tygodnia.

Opcja 7: programowanie oddzielnie każdego dnia

Opcja 3: programowanie wspólne dla pierwszych pięciu dni a soboty i niedzieli oddzielnie. Zmiana  lub 

8 - CS Wybór ilości zdarzeń dziennych

P4 - cztery zdarzenia do ustawienia w ciągu doby

P6 - sześć zdarzeń do ustawienia w ciągu doby. Zmiana  lub 

9 - CF Wybór skali temperatury (°C lub °F)

Należy ustawić przełącznik w pozycji °C dla skali w stopniach Celsjusza lub °F dla skali w stopniach Fahrenheita. Zmiana  lub 

10 - CO Wybór trybu pracy zegara

Należy ustawić w pozycji 12 H (dla czasu w formacie 12 godz.)

lub w pozycji 24 H (dla czasu w formacie 24 godz.). Zmiana  lub 

11 - LD Zmiana ustawienia obciążenia stycznika

Dla właściwego funkcjonowania układu sterującego w regulatorze, konieczne jest prawidłowe ustawienie parametru obciążenia stycznika. Jego wartość uzależniona jest od pełnej mocy np. maty grzejnej.

Opcje ustawień

HH	obciążenie 12-16 (A)
H	obciążenie 6-10 (A)
L	obciążenie 0-5 (A)

Przeliczanie

Podajemy wzór uproszczony

$$W \div V = A$$

W - moc elementu grzejnego

V - napięcie zasilania

A - obciążenie

Przykład

$$920 \text{ W} \div 230 \text{ V} = 4 \text{ A}$$

12 - (SE) Wybór typu czujnika podłogowego

Opcja pozwala na zmianę oporności czujnika podłogowego.

Pozycja fabryczna 100 kOhm (taki czujnik jest na wyposażeniu)

Pozycja do zmiany 10 kOhm, jeżeli dysponujesz innym czujnikiem o takich parametrach

8 - Podstawowe ustawienia ręczne

1 - Ustawienie godzina i dzień tygodnia

Wcisnąć dwukrotnie przycisk **SET**. Na wyświetlaczu zacznie pulsować

- wskaźnik minut. Przyciskami  i  ustawić aktualne minuty, wciskając ponownie przycisk **SET** - na wyświetlaczu zacznie pulsować wskaźnik godziny. Przyciskami  i  ustawić aktualną godzinę, wciskając ponownie przycisk **SET** - na wyświetlaczu zacznie pulsować wskaźnik dnia tygodnia. Przyciskami  i  ustawić aktualny dzień tygodnia.
- poprzez wciśnięcie przycisku **OK** ustawienia zostają zapamiętane a regulator wraca do podstawowego trybu pracy.

2 - TRYB RĘCZNY - Stałe wstrzymanie

W każdej chwili można wstrzymać pracę regulatora wciskając

i przytrzymując przycisk **OK** przez 3 sek. Wyświetli się ikona 

informująca, że stałe wstrzymanie programu jest aktywne.

Przyciskami  lub  można szybko zmienić temperaturę według życzenia. Jest to opcja pracująca niezależnie od ustawionego programu do momentu wciśnięcia przycisku **OK**, co powoduje powrót regulatora do pracy według programu tygodniowego.

3 - 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 (trybu) dziennego.

Tymczasową zmianę ustawień sygnalizuje świecący się wskaźnik  W chwili aktywacji następnego zdarzenia dziennego, regulator automatycznie wraca do pracy według programu tygodniowego.

9 - Podgląd temperatury podłogi

Opcja ta jest dostępna tylko w trybie powiertzno - podłogowym (**AF**)

Jeśli przez 3 sekundy przytrzymano zostanie przycisk  regulator wskaże aktualną temperaturę podłogi, a na wyświetlaczu obok wskaźnika temperatury pokaże się symbol 

Po naciśnięciu przycisku **OK** urządzenie powraca do pracy według programu podstawowego.

Jeżeli przez 20 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, regulator automatycznie powraca do programu podstawowego.

10 - Resetowanie urządzenia

RESET PROGRAMU - naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund.

przycisk  aż pokaże się napis (**ConF**)

Naciśnij przycisk **SEK**, pokaże się napis (**Pro9**)

Naciśnij przycisk **OK** Nastąpił reset programu.

FULL RESET - W tym celu należy lekko wcisnąć ukryty przycisk (**reset**) zlokalizowany nad przyciskiem 

Tę czynność można wykonać przy pomocy szpilki, lub spinacza biurowego.

Po naciśnięciu przycisku (**reset**) należy odczekać, aż regulator przestanie pracować.

11 - Własny program tygodniowy

Regulator fabrycznie został ustawiony na tryb pracy tygodniowej

PS (3) - patrz rys. 8 Tabela ustawień, pozycja nr 7.

Nastawy te należy traktować jako tzw. program startowy.

Jeżeli ustawienia fabryczne przedstawione w tabeli (rys.9) odpowiadają użytkownikowi, wystarczy wcisnąć przycisk **OK** a regulator rozpocznie pracę według tych ustawień.

Jeśli ustawienia fabryczne nie są właściwe dla użytkownika to można je zmienić według indywidualnych potrzeb.

W tym celu należy ustalić przedziały czasowe i temperaturę dla poszczególnych zdarzeń dziennych.

Dla ułatwienia tej czynności oraz uproszczenia czynności wprowadzenia własnych ustawień do regulatora można posłużyć się przygotowaną tabelą (rys.12), na ostatniej stronie tej instrukcji.

! ZALECAMY ZMIANĘ USTAWIENI FABRYCZNYCH I DOPASOWANIE TRYBU PRACY I PROGRAMU TYGODNIOWEGO REGULATORA DO INDYWIDUALNYCH POTRZEB UŻYTKOWNIKA

rys.9 Tabela programu fabrycznego

											
Czas	Temp	Czas	Temp	Czas	Temp	Czas	Temp	Czas	Temp	Czas	Temp
6:00	21°C	8:00	17°C	12:00	21°C	14:00	17°C	17:00	21°C	23:30	17°C

12 - Programowanie - 6 zdarzeń

Tę czynność można wykonać tylko wtedy, gdy w regulatorze ustawione są: godzina, dzień tygodnia oraz minimalne i maksymalne zakresy temperatur właściwe dla poszczególnych opcji:

(A) (wersja powietrzna), (F) (wersja podłogowa) lub (AF) wersja powietrzno - podłogowa

1 - Sprawdzić ustawienie trybu tygodniowego (podgląd w menu konfiguracyjnym pkt. 7 tej instrukcji).

Ustawienie PS (7) zaprogramowany będzie oddzielnie każdy z siedmiu dni tygodnia.

Ustawienie PS (3) wpisany będzie taki sam program dla dni roboczych od: poniedziałku do piątku - na sobotę i niedzielę będą wpisane oddzielne programy

Ustawienie CS (8) - 6 zdarzeń dziennych

2 - Wprowadzenie programu PS (7) - na każdy dzień tygodnia oddzielny scenariusz programowy

a) - nacisnąć i przytrzymać przycisk **SET** przez 5 sekund.

Na wyświetlaczu zacznie pulsować **1** wskazująca pierwszy dzień tygodnia, poniedziałek i wyświetlony zostanie czas rozpoczęcia pierwszego zdarzenia dziennego. Pojawia się też ikona  i  informuje, że rozpoczyna się programowanie zdarzenia (poranek)

b) - ponownie naciśnij przycisk **SET**.

Na wyświetlaczu zacznie pulsować godzina rozpoczęcia tego zdarzenia.

Przyciskami  i  ustawić właściwą godzinę rozpoczęcia.

Ustawienie czasu możliwe jest z dokładnością 15 minut.

c) - naciśnięcie przycisku **SET** powoduje przejście do opcji ustawienia właściwej temperatury dla tego zdarzenia.

Przyciskami  i  ustawić żądaną temperaturę.

d) - Naciśnięcie przycisku **SET** spowoduje przejście do programowania kolejnego zdarzenia dziennego i na wyświetlaczu pojawi się ikona  (**praca**)

Na wyświetlaczu pojawi się pulsujący czas rozpoczęcia tego zdarzenia. Powtórzyć czynności (**b, c i d**) dla ustawienia kolejnego okresu.

W taki sam sposób należy ustawić godziny rozpoczęcia i temperaturę dla pozostałych zdarzeń dziennych (poniżej)

 - **powrót do domu**

 - **popołudniowe wyjście**

 - **wieczór**

 - **noc**

Po ustawieniu wszystkich zdarzeń dziennych, krótkie naciśnięcie przycisku **SET** spowoduje przejście do opcji programowania kolejnego dnia tygodnia.

Należy powtórzyć wszystkie czynności z punktu 2 - a, b, c i d

d) - aby zatwierdzić dokonane zmiany wystarczyć naciśnięcie przycisk OK.

W ten sposób wprowadzone zmiany zostaną zapamiętane a regulator temperatury rozpocznie pracę według nowych ustawień.

3 - Wprowadzenie programu 3/7 - takie same ustawienia dla 5 dni roboczych - oddzielnie dla soboty i niedzieli

Technika programowania w tej opcji jest taka sama jak w pkt.2

Różnica polega na tym, że programuje się tylko trzy doby tj:

1,2,3,4,5 - wyświetlenie tych cyfr (**patrz pkt.2,a**) informuje o jednoczesnym programowaniu pięciu pierwszych dni tygodnia - od poniedziałku do piątku.

6 - wyświetlenie tej cyfry oznacza oddzielne programowanie szóstego dnia tygodnia - **soboty**.

7 - wyświetlenie tej cyfry oznacza oddzielne programowanie siódmego dnia tygodnia - **niedzieli**.

Zapisanie zmian następuje przez naciśnięcie przycisku **OK**.

13 - Programowanie - 4 zdarzenia

Wpisywanie programu z czterema lub sześcioma zdarzeniami dziennymi różni się tylko ilością zmian wprowadzanych dla jednej doby.

Należy powtórzyć wszystkie czynności opisane w punkcie 12 pkt.2.

W tym przypadku do dyspozycji są następujące opcje:

 - **poranek**

 - **praca**

 - **wieczór**

 - **noc**

PRACA WEDŁUG USTAWIEŃ PROGRAMU TYGODNIOWEGO SYGNALIZOWANA JEST NA WYŚWIELACZU POJAWIENIEM SIĘ IKONY  i 

14 - 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 rozłączone, 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 odcięty 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 na obu czujnikach i w każdym ustawieniu aktywacji czujników (A, AF i F). Funkcja jest aktywna podczas pracy według programu tygodniowego i według ustawień ręcznych.

15 - Przywrócenie programu fabrycznego

Aby przywrócić ustawienia fabryczne należy zresetować regulator za pomocą przycisku **RESET**.

16 - Sygnalizowanie błędów i awarii

Dla ułatwienia lokalizacji błędów lub awarii systemu grzewczego regulator wyposażony jest w funkcję auto - diagnostyki.

W razie zaistnienia takich przypadków, na wyświetlaczu pokazują się następujące komunikaty.

E.1

E 1 - migające na wyświetlaczu

Zwarcie w podłogowym czujniku temperatury - regulator rozłącza cały system.

E.2

E 2 - migające na wyświetlaczu

Podłogowy czujnik temperatury nie został zainstalowany lub jest uszkodzony - regulator rozłącza cały system.

E.3

E 3 - migające na wyświetlaczu

Została przekroczona maksymalna temperatura podłogi - regulator rozłącza cały system.

E.5

E5 - Migające na wyświetlaczu

Uszkodzenie wewnętrznego czujnika powietrznego - zwarcie elektryczne

E.4

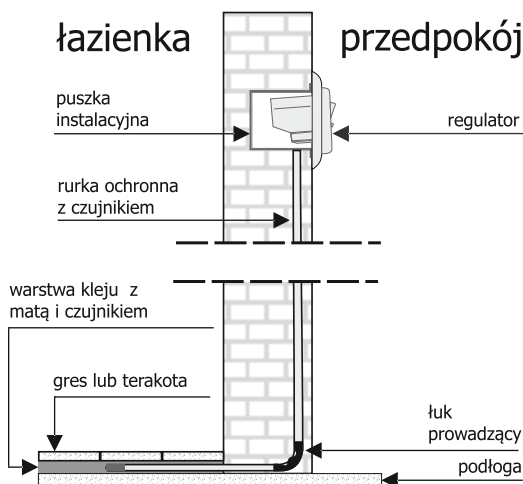
E 4 - migające na wyświetlaczu

Nie osiągnięto minimalnej temperatury podłogi - regulator załącza system aż do momentu jej osiągnięcia

17 - Informacje dodatkowe

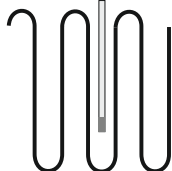
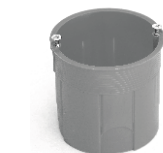
W przypadku instalowania ogrzewania w łazience, montaż regulatora temperatury zalecany jest poza jej obszarem. Dobrym miejscem jest sąsiedztwo włącznika światła w przedpokoju. Regulator, tak jak i czujnik podłogowy, musi być tak zainstalowany, by można było oba urządzenia zdemontować w celach serwisowych. Czujnik podłogowy powinien być zainstalowany w rurce ochronnej, poprowadzonej od głębokiej puszk instalacyjnej regulatora do podłogi. 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 ułożony równolegle pomiędzy żyłami grzejnymi elementu grzewczego, tak jak pokazano na rysunku. 10 i 11.

rys.10



rys.11 rurka ochronna czujnika

mata lub
przewód
grzejny

**Niezbędne podzespoły montażowe**

głęboka puszka
instalacyjna ze śrubami
O 60



rurka ochronna do
czujnika podłogowego



łuk prowadzący
do rurki ochronnej



rurka typu peszel
do przewodów
zasilających

UWAGA !

Jeszcze raz przypominamy, że czujnik podłogowy musi być zainstalowany w rurce ochronnej w taki sposób, by można go było swobodnie wysunąć przez puszkę instalacyjną w celach serwisowych.

W tym celu należy bardzo dokładnie i bez zagięć poprowadzić rurkę od puszk do podłogi, z łagodnym przejściem pomiędzy ścianą a podłogą.

Zagięcie rurki na styku ściany i podłogi powinno być wykonane w formie łagodnego łuku, aby nie utrudniało wysuwania przewodu z czujnikiem podłogowym. Niedopuszczalne jest zaklepanie czujnika bezpośrednio w kleju.

rys.12

Tabela pomocnicza do programowania indywidualnego

W opcji ustawień **CS (P6)** - sześć zdarzeń na dobę

dni tygodnia												
	Czas	Temp.	Czas	Temp.	Czas	Temp.	Czas	Temp.	Czas	Temp.	Czas	Temp.
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												

W opcji ustawień **CS (P4)** - cztery zdarzenia na dobę

dni tygodnia								
	Czas	Temp.	Czas	Temp.	Czas	Temp.	Czas	Temp.
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								

Szanowni Państwo

Przed rozpoczęciem programowania zalecamy przygotowanie ostatecznej wersji Państwa programu. Wybór ilości zdarzeń w trakcie doby, określenie czasu pracy systemu grzejnego, czasu jego wyłączenia pozwoli na stworzenie programu, który będzie spełniał Państwa oczekiwania. Tak opracowany program można szybko wprowadzić do pamięci regulatora i go zatwierdzić do realizacji. Jeżeli będą dokonywane wpisy bez wcześniejszego przygotowania - to należy pamiętać, że czas na podjęcie każdej decyzji w trakcie takiego programowania (wpisanie godziny, wartości temperatury.....) wynosi: 10 sekund.

Po upływie 10 sekund programator zatwierdza dotychczas wprowadzone dane i uniemożliwia kontynuację ich dalszego wprowadzania. Wtedy należy rozpocząć programowanie ponownie od pozycji na której nastąpiło wyłączenie tej opcji.