



INSTRUKCJA OBSŁUGI REGULATORA TEMPERATURY TVT 08 I TVT 08 P

Szanowni Państwo

Gratulujemy zakupu elektronicznego programowanego regulatora temperatury marki THERMOVAL

W naszej działalności dokładamy wszelkich starań, aby nasze produkty były najwyższej jakości. Cieszymy się że teraz Państwo będziecie mogli korzystać z komfortu jakiego dostarczają nasze urządzenia.

Elektronicznie programowane regulatory temperatury TVT 08 I TVT 08 P są przeznaczone do precyzyjnego sterowania kotłami c.o. lub elektrycznymi systemami ogrzewania. Regulator ma wbudowany powietrzny czujnik temperatury. Regulator w wersji TVT 08 P jest oferowany z czujnikiem podłogowym.

OZNACZENIE CE

THERMOVAL POLSKA gwarantuje, że produkt jest zgodny z dyrektywą European Council nr 89/336/EEC wraz ze zmianami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej oraz dyrektywą 73/23 dotyczącą wyposażenia elektrycznego w zakresach określonego napięcia.

Zgodność z normami:
EN 60730-1 EN 60730-2-9

Ten produkt może być podłączony do instalacji założonej zgodnie z aktualnymi normami.

Gwarancja jest udzielana Nabywcy pod warunkiem instalacji zgodnej z instrukcją i obowiązującymi przepisami.

Jeżeli produkt był narażony na uszkodzenie np. podczas transportu, musi zostać sprawdzony i poddany przeglądowi przez wykwalifikowany personel przed podłączeniem do instalacji.

DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania:	~ 230 V AC + 10/-15%, 50 Hz
Pobór mocy:	6 VA
Wyjście z czujnikiem podłogowym:	16 A 3600 W
Wyjście z czujnikiem powietrznym:	16 A 3600 W
Zakres temperatury - czujnikiem podłogowym:	od: +10 ^o do: +45 ^o C
Zakres temperatury - czujnikiem powietrznym:	od: +5 ^o do: +35 ^o C
Temperatura pracy:	0/ +50 ^o C
Wymiary:	wysokość: 94 mm szerokość: 125 mm głębokość: 35 mm
Klasa ochronności	IP 21 z czujnikiem podłogowym
Klasa ochronności	IP 20 z czujnikiem podłogowym
Montaż	natynkowy
Wszystkie funkcje w programatorze regulatora są podtrzymane zasilaniem	3 V (baterie AA 2 x 1,5 V)

Opcja TVT 08 P - MONTAŻ PODŁOGOWEGO CZUJNIKA TEMPERATURY

Czujnik podłogowy umieszczamy w rurce instalacyjnej, która osadzona jest w podłożu. Rurka musi być zasklepiena na końcu i umieszczona w warstwie betonu pomiędzy dwoma sąsiednimi odcinkami przewodu grzejnego. Przewód czujnika może być przedłużony do 50 m oddzielnym przewodem. Nie wolno używać dwóch wolnych przewodów z kabla wieloprzewodowego, np. używanego do zasilania przewodu grzejnego. Sygnał sterujący może zakłócić pracę regulatora. Prawidłową instalację wykonamy stosując tylko oddzielny przewód zasilający regulator zamontowany w oddzielnej rurce instalacyjnej.

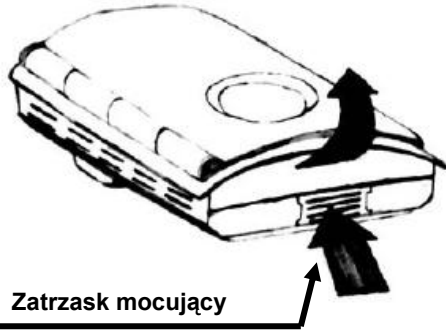
MONTAŻ REGULATORA TVT 08 i TVT 08 P

Regulator natynkowy jest przeznaczony do montażu bezpośrednio na ścianie lub płytce. Ponieważ w regulatorze jest zainstalowany powietrzny czujnik temperatury montujemy go na wysokości 1,5 m nad podłogą, w miejscu nie narażonym na uszkodzenia, przeciągi, promieniowanie słoneczne.

Nie może być zainstalowany w pobliżu innych źródeł ciepła.

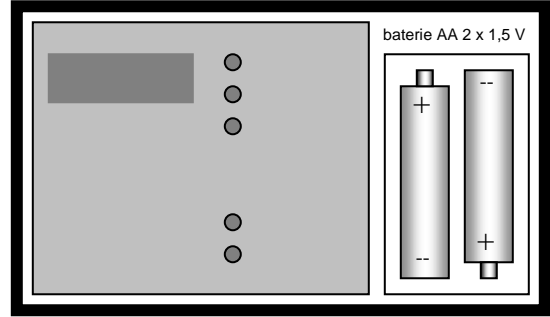
Przed montażem należy regulator właściwie przygotować do pracy. Regulator TVT 08 i TVT 08 P może współpracować z czujnikiem podłogowym, powietrznym albo jednocześnie z czujnikiem podłogowym i powietrznym. Aby można go było zainstalować należy:

(rys.1) Rozłączyć obie obudowy regulatora
Do tego służy zatrzask umieszczony na lewej
Ścianie bocznej regulatora. Rozłączenie następuje
Przez wciśnięcie przycisku i rozchylenie obudów.



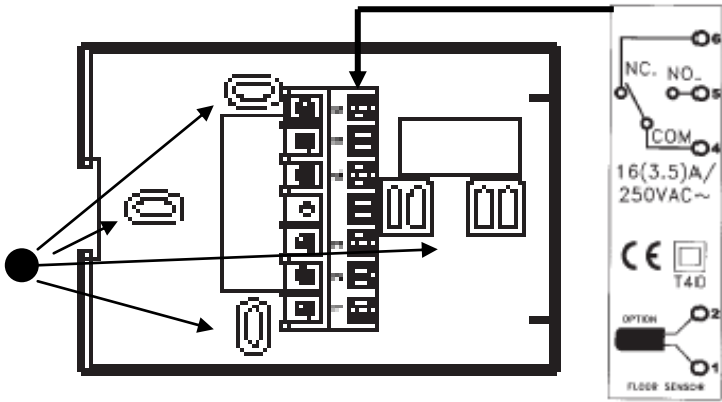
1

(rys. 2) Zainstalować baterie w panelu czołowym.
Dostęp do gniazda baterii uzyskamy po rozłączeniu
obu części obudowy.



2

rys. 3 Przyłożyć podstawę do ściany i odznaczyć miejsca w których
Zostaną wywiercone otwory pod kołki montażowe.
Podłączyć wszystkie elementy systemu grzewczego do
zacisków w podstawie. Przykręcić podstawę do ściany.



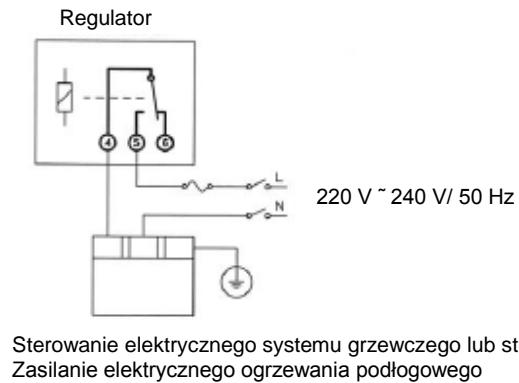
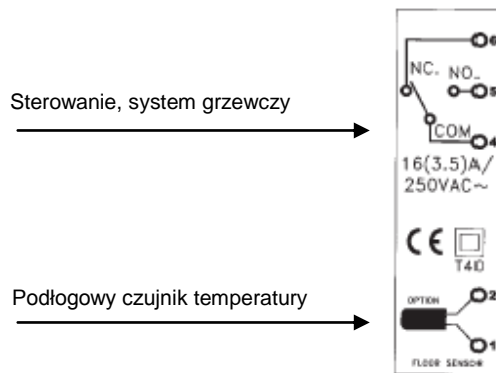
3

4

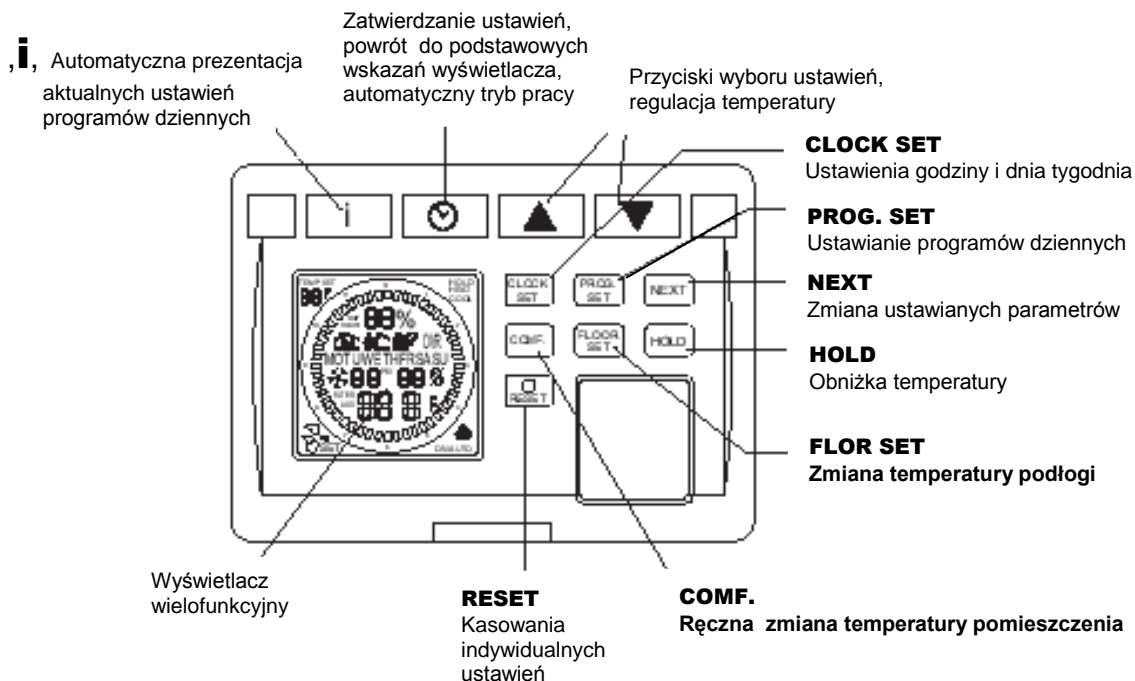


rys. 4 Panel czołowy przyłożyć do przymocowanej na
ścianie podstawy, prawą krawędzią i zatrzasknąć na zatrzasku
znajdującym się na lewej ścianie bocznej regulatora.
odwrotnie jak na rysunku nr 1

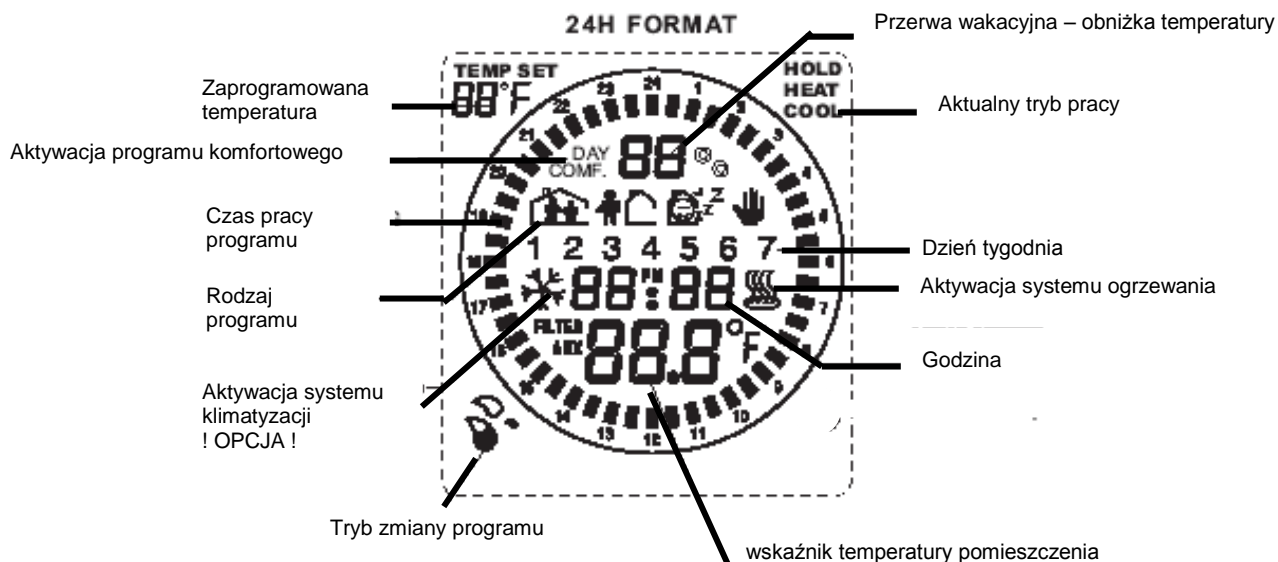
SCHEMAT PODŁĄCZENIA ELEMENTÓW SYSTEMU GRZEWczego DO REGULATORA



OPIS PRZYCISKÓW FUNKCYJNYCH REGULATORA







WSKAŹNIKI FUNKCJNE NA WYŚWIETLACZU REGULATORÓW TVT 08 i TVT 08 P



USTAWIENIE PARAMETRÓW PRACY REGULATORA**1 Pierwszą czynnością jest wybór głównego programu pracy regulatora**

Program tygodniowy – 7d, takie same ustawienie na wszystkie dni tygodnia, 6 zdarzeń dziennie


Program tygodniowy – 5 : 2d, od poniedziałku do piątku 6 zdarzeń dziennie, sobota 4 zdarzenia, niedziela 4 zdarzenia.

W tym celu należy nacisnąć jednocześnie przyciski  i  i przytrzymać około 5 sekund. Na wyświetlaczu pokaże się aktualne ustawienie regulatora. Naciskając kolejno przycisk  zmieniają się ustawienia programu głównego. Po dokonaniu wyboru nacisnąć przycisk  Ustawienie zostanie wpisane w pamięć a wyświetlacz pokaże podstawowe dane.

2 Drugą czynnością jest ustawienie opcji pracy programatora, zgodnej z zakupioną wersją urządzenia.

Regulator TVT 08 P, opcja pracy z czujnikiem podłogowym, na wyświetlaczu pokaże się napis FL: A

Regulator TVT 08, bez czujnika, na wyświetlaczu pokaże się napis FL: O

W celu wybrania opcji właściwej dla zakupionego regulatora, nacisnąć przycisk  i przytrzymać około 5 sekund.

Na wyświetlaczu pojawi się aktualne ustawienie. Przyciskami   wybrać właściwą opcję pracy i zatwierdzić przyciskiem 




Opcja pracy z czujnikiem podłogowym i czujnikiem powietrznym







Opcja pracy tylko z czujnikiem powietrznym




3 Kolejną czynnością jest ustawienie właściwego dnia tygodnia i zegara w regulatorze

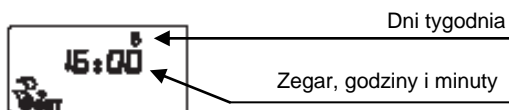
W tym celu należy nacisnąć przycisk  na wyświetlaczu pokażą się wskaźniki dni tygodnia i zegara.

Ustawienie właściwego numeru dnia tygodnia, wskaźnik miga automatycznie po wybraniu tej funkcji. Przyciskami  

należy wybrać numer odpowiadający aktualnemu dniu w tygodniu i nacisnąć przycisk  kolejno zaczyna migać wskaźnik

zegara, godziny. Przyciskami   ustawić aktualną godzinę i nacisnąć przycisk  kolejno zacznie migać wskaźnik

minuty. Przyciskami   ustawić aktualne minuty. Po zakończeniu nacisnąć przycisk  ustawienia zostaną zatwierdzone.

**FABRYCZNE USTAWIENIA DOBOWYCH CYKLI PRACY**

Regulatory posiadają fabryczne ustawienia pracy dziennej, przyporządkowane dla wybranego głównego programu pracy regulatora.

MON, TUE, WED, THU, FRI	TIME	TEMPERATURE
P1	06:00	21°C
P2	08:30	16°C
P3	12:00	21°C
P4	14:00	16°C
P5	16:30	21°C
P6	22:30	18°C

MON, TUE, WED, THU, FRI	TIME	TEMPERATURE
P1	06:00	21°C
P2	08:30	16°C
P3	12:00	21°C
P4	14:00	16°C
P5	16:30	21°C
P6	22:30	18°C
SATURDAY	TIME	TEMPERATURE
P1	07:00	21°C
P2	08:30	21°C
P3	16:30	21°C
P4	22:30	18°C
SUNDAY	TIME	TEMPERATURE
P1	07:00	21°C
P2	08:30	21°C
P3	16:30	21°C
P4	22:30	16°C

FUNKCJA DEMO

Łatwo można zweryfikować ustawienia fabryczne. Wystarczy nacisnąć przycisk programu demonstracyjnego



Program automatycznie zacznie pokazywać aktualne ustawienie wszystkich programów dziennych.

Tę funkcję można zawsze wykorzystywać do bieżącej kontroli ustawień, bez niebezpieczeństwa przestawienia zaprogramowanych parametrów.

Po zakończeniu kontroli wystarczy nacisnąć przycisk



a regulator automatycznie powróci do podstawowych wskaźników aktualnie pracującego programu dziennego.

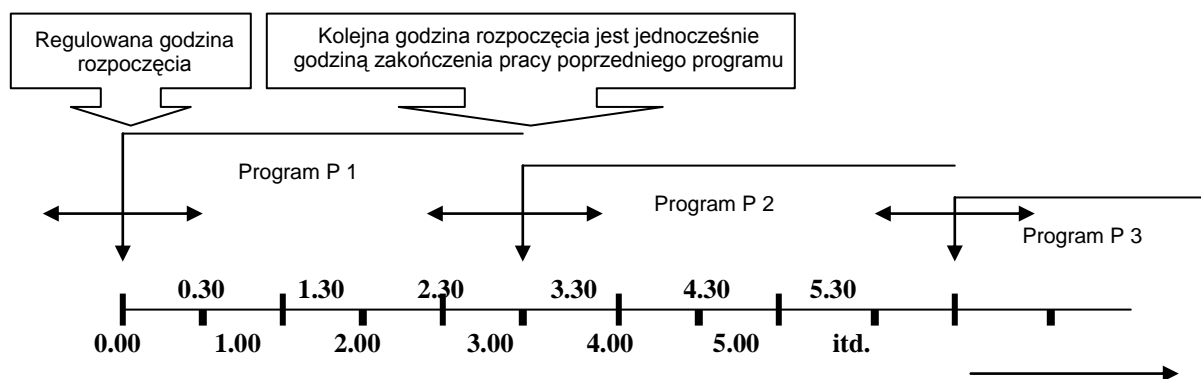
W przypadku gdy ustawienia fabryczne odpowiadają oczekiwaniom użytkownika, dalsze programowanie nie jest konieczne. Procesor regulatora automatycznie uruchamia cykl pomiaru i odnajduje aktualne miejsce pracy tzw. Punkt startowy, według ustawień z punktów 1, 2, 3.

PROGRAMOWANIE INDYWIDUALNE

Ważne wskazówki przed rozpoczęciem indywidualnego programowania

Podczas zmiany ustawień poszczególnych programów dziennych (zdarzeń) regulujemy temperaturę pomieszczenia w czasie pracy danego programu i czas rozpoczęcia pracy danego programu. Czas zakończenia pracy jest automatyczny i następuje w chwili rozpoczęcia pracy następnego programu.

Schemat graficzny techniki programowania czasu pracy poszczególnych programów



Dla ułatwienia ustawiania tej operacji na wyświetlaczu widać cały cykl 24 godzinny podzielony z dokładnością do 30 minut

Jeżeli ustawienia fabryczne nie są zgodne z oczekiwaniami użytkownika, można je dowolnie zmieniać według poniższego schematu.

PROGRAMOWANIE OPCJI - 5:2d

Przy tym cyklu pracy, ustawiamy 6 programów dziennych jednakowych dla wszystkich dni od poniedziałku do piątku.

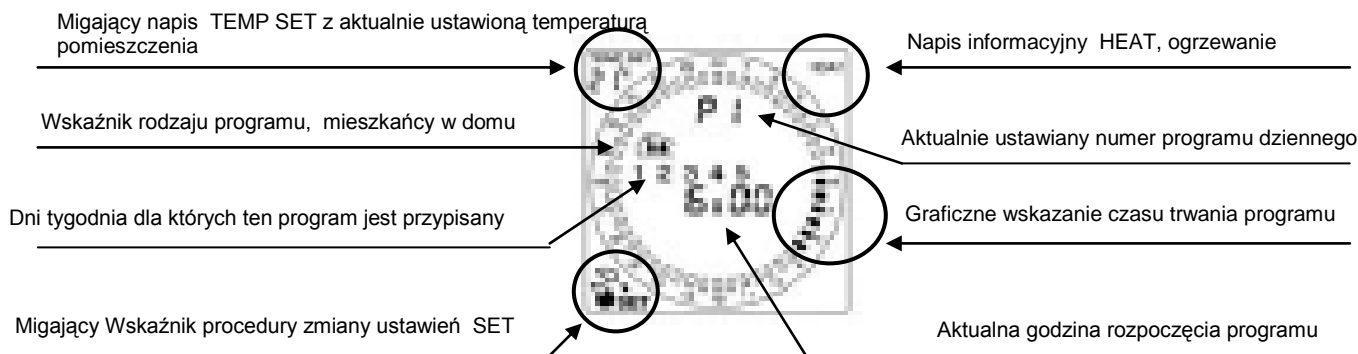
Oddzielnie ustawiamy 4 programy przypisane dla soboty

Oddzielnie ustawiamy 4 programy przypisane dla niedzieli

W tym celu należy nacisnąć przycisk



na wyświetlaczu pojawią się aktualne ustawienia fabryczne pierwszego dziennego programu **P 1**,



1. Przyciskami ustawiamy temperaturę pomieszczenia dla tego programu i naciskamy przycisk zaczyna migać wskaźnik godziny rozpoczęcia działania programu.

2. Przyciskami ustawiamy wybraną godzinę rozpoczęcia pracy programu. Po wybraniu odpowiedniej godziny przyciskamy przycisk i pojawiają się nam ustawienia kolejnego programu, drugi dzienny program **P 2**.


W analogiczny sposób, nie przerywając czynności ustawiamy kolejno programy **P2, P3, P4, P5, P6**.

Po zaprogramowaniu ostatniego programu dziennego P6, przypisanego do okresu od poniedziałku do piątku, możemy nacisnąć przycisk



Ustawienia zostaną wpisane w pamięć programatora a urządzenie powróci do trybu pracy z uwzględnieniem nowych ustawień. Możemy jednak bez zwłocznie przystąpić do ustawiania programów dziennych na sobotę i niedzielę.

W celu kontynuowania programowania i przejścia na programowanie weekendu, po zakończeniu ustawiania ostatniego programu **P6**

nacisnąć niezwłocznie przycisk  co spowoduje przejście do programowania 6-go dnia tygodnia, czyli programowania ustawień

czterech programów dziennych przypisanych tylko do soboty.

Na wyświetlaczu pojawi się symbol programu **P1**, z wyświetlonymi funkcjami aktualnego ustawienia fabrycznego z tą różnicą że wskaźnik dnia tygodnia zmieni się na nr 6.


Przystąpić do analogicznego ustawiania parametrów pracy poszczególnych programów dziennych jak w poprzednim przypadku.

Prosimy pamiętać że w ustawieniach sobotnich mamy do dyspozycji cztery programy dzienne **P1, P2, P3, P4**.

Po zakończeniu ustawiania ostatniego programu P4, można nacisnąć przycisk  a ustawienia dotychczasowe zostaną wpisane w pamięć

Lub też bez zwłocznie nacisnąć przycisk  i przejść do programowania siódmego dnia tygodnia, niedzieli.






Przy ustawianiu programów dziennych siódmego dnia tygodnia, niedzieli, postępować analogicznie jak przy ustawianiu dnia szóstego, soboty.

Po zakończeniu ustawiania ostatniego programu niedzielnego **P4** nacisnąć przycisk  a ustawienia zostaną wpisane w pamięć.

PROGRAMOWANIE OPCJI - 7d

Programowanie tej opcji odbywa się w analogiczny sposób jak opcję **5:2d**. Różnica polega na tym że ustawia się jednorazowo 6 programów dziennych które przypisane są do wszystkich siedmiu dni tygodnia w jednakowej konfiguracji.

UWAGI

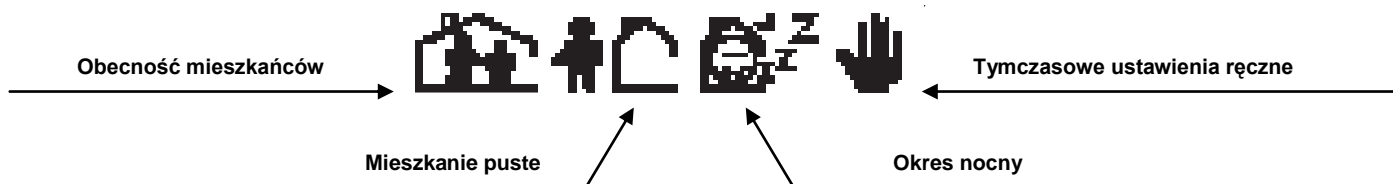
- W każdym przypadku naciśnięcia przycisku  spowoduje że wszelkie dokonane zmiany zostaną zapisane w pamięci programatora.
- Każde przerwanie programowania na dłużej niż **10 sekund** spowoduje to że programator uzna programowanie za zakończone i zapisze wszystkie dokonane zmiany w pamięci i przejdzie automatycznie do bieżącego programu, uwzględniając nowe ustawienia.
- W dowolnej chwili można dokonywać korekt dowolnego programu dziennego w dowolnym dniu naciskając ponownie  i analogicznie wykorzystując przyciski wyboru programowanej funkcji  oraz przyciski zmieniające ustawienia  
- Jeżeli ustawianie czasu rozpoczęcia dowolnego programu pokryje się z czasem rozpoczęcia poprzedniego programu,

Np. czas rozpoczęcia programu **P5** zostanie ustawiony na godzinę **18.30** a poprzednio ustawiony program **P4** też rozpoczyna się o godzinie **18.30**

to wyświetlacz pokaże napis **ERROR**, który oznacza błąd w ustawieniu i konieczność skorygowania czasu rozpoczęcia ustawianego programu. Minimalna różnica pomiędzy czasami rozpoczęcia pracy sąsiednich programów wynosi 30 minut.

- Przypisane na stałe do każdego programu dziennego znaki graficzne są tylko elementem poglądowym i nie mają żadnego wpływu na funkcjonowanie poszczególnych programów.




Oznaczenia graficzne programów



USTAWIENIE TEMPERATURY PODŁOGI - OPCJA DLA REGULATORA TVT 08 P Z CZUJNIKIEM PODŁOGOWYM

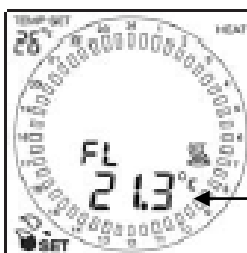
Przy ogrzewaniu podłogowym ważną rolę odgrywa prawidłowe ustawienie temperatury podłogi.

Można ją ustawić w następujący sposób:

Nacisnąć przycisk **FLOOR SET** na wyświetlaczu pojawi się napis FL, pod nim aktualna temperatura podłogi a w lewym górnym rogu aktualnie ustawiona żądana temperatura podłogi. Przyciskami   ustawić odpowiednią temperaturę podłogi i nacisnąć 

Zakres regulacji temperatury podłogi jest ograniczony fabrycznie i mieści się pomiędzy $+10^{\circ}$ do $+45^{\circ}\text{C}$





Regulowana temperatura podłogi



Aktualna temperatura podłogi

RĘCZNE USTAWIENIE TEMPERATURY KOMFORTOWEJ

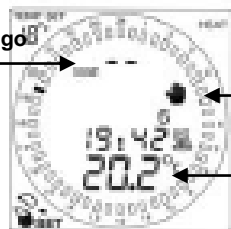
Są takie sytuacje kiedy chcemy zmienić w określonym czasie temperaturę, ponieważ ta, która jest generowana przez utworzony wcześniej program nas nie satysfakcjonuje. Wtedy korzystamy z funkcji ręcznego zaprogramowania oczekiwanej temperatury. Możemy taką temperaturę zaprogramować na okres od: 1 do: 23 godzin. Wtedy system ogrzewania jest sterowany przez tą opcję, a nie przez wcześniej utworzony program.

W celu ustawienia temperatury komfortowej nacisnąć przycisk **COMF.** przyciskami   ustawić odpowiednią temperaturę w pomieszczeniu a następnie nacisnąć przycisk **NEXT** i przyciskami   ustawić właściwy czas pracy tego programu.

Po zakończeniu regulacji **NIE ZATWIERDZAĆ** żadnym przyciskiem tylko pozostawić do automatycznej weryfikacji.

Przez czas pracy programu komfortowego regulator odlicza czas i po jego ukończeniu automatycznie przechodzi do programu właściwego z uwzględnieniem wszystkich ustawień przypisanych danej godzinie.

Ustawienie czasu pracy programu komfortowego





Wskaźnik graficzny programów tymczasowych

Temperatura pomieszczenia

USTAWIENIE OBNIŻKI TEMPERATURY

W sytuacji gdy nie ma potrzeby realizowania programów wprowadzonych do pamięci przez użytkownika (np. wyjazd urlopowy) możemy skorzystać z opcji podtrzymania temperatury w pomieszczeniu na poziomie gwarantującym oszczędność energii i nie prowadzącym do nadmiernego spadku temperatury (np. 14°C).

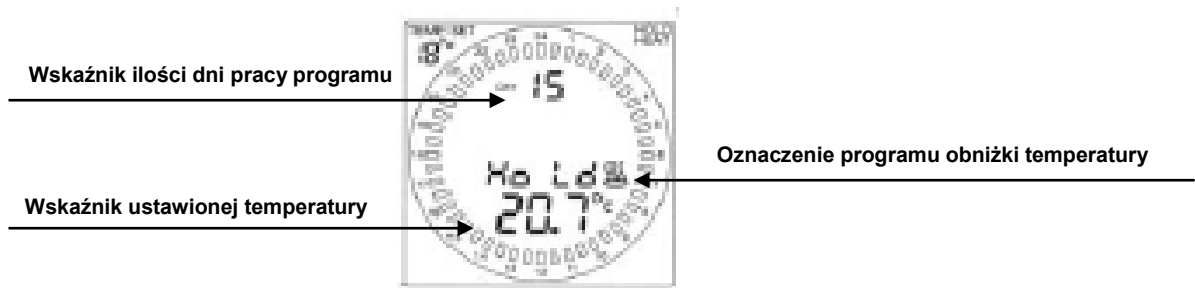
W celu ustawienia obniżonej temperatury należy nacisnąć przycisk **HOLD** pojawi się napis **hold** i migający wskaźnik temperatury

pomieszczenia następnie przyciskami   ustawić wybrana wartość obniżonej temperatury i nacisnąć przycisk **NEXT**

w górnej części wyświetlacza pojawi się migający napis **DAYS**, przyciskami   ustawić ilość dni pracy tego programu.

NIE ZATWIERDZAĆ żadnym przyciskiem tylko pozostawić do automatycznej weryfikacji regulatora.

Po zakończeniu czasu pracy programu regulator automatycznie wróci do bieżących ustawień z uwzględnieniem godziny i dnia uruchomienia standardowego programu.



SZYBKA ZMIANA TEMPERATURY POMIESZCZENIA

Oprogramowanie regulatora umożliwia dokonanie szybkiej zmiany temperatury pomieszczenia .

W tym celu należy , bez dokonywania dodatkowych czynności, wybrać żądaną temperaturę za pomocą przycisków

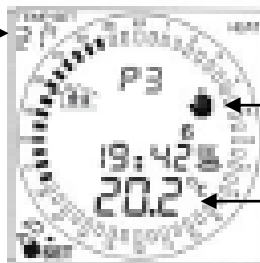


Po dokonaniu zmiany temperatury **NIE ZATWIERDZAĆ** , tylko pozostawić do automatycznej weryfikacji przez regulator.

Ustawienie automatycznie zostanie wczytane w pamięć.

Szybka zmiana temperatury zawsze dotyczy aktualnie trwającego cyklu dobowego np. P 4. Przy aktywacji kolejnego cyklu dobowego P 5 , regulator powraca do standardowych ustawień.

Na tym wskaźniku można odczytać zmienioną wartość temperatury



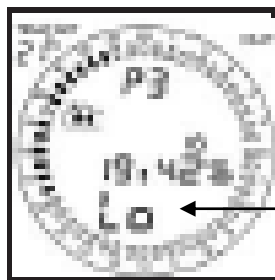
Symbol czasowych ustawień ręcznych

Odczyt ustawianej temperatury po automatycznej weryfikacji powraca do wskazań temperatury pomieszczenia

WSKAŹNIK STANU BATERII POTRZYMUJĄCEJ PAMIĘĆ REGULATORA

Jeżeli baterie zasilające zegar i pamięć regulatora będą na wyczerpaniu, na wyświetlaczu pojawi się symbol **Lo**.



Oznacza to konieczność niezwłocznej wymiany baterii na nowe. Podczas dokonywania wymiany baterii należy pamiętać o tym, że maksymalny czas przewidziany na tą czynność wynosi **30** sekund, liczony od momentu wyjęcia starych baterii do momentu włożenia nowych. Po przekroczeniu tego czasu wszystkie indywidualne ustawienia zostaną wykasowane a regulator powróci do nastaw fabrycznych.




Wskaźnik słabych baterii

ZMIENNA HISTEREZA

W regulatorach istnieje możliwość dokonania zmiany histerezy, zwłoki w reakcji czujnika na zmianę temperatury.

W celu dokonania takiej zmiany należy przycisnąć i przytrzymać jednocześnie   i przytrzymać około 3 sekund.

Wyświetli się napis **diFF** i wartość histerezy. Przyciskiem  należy ustawić wybraną wartość i zaakceptować przez naciśnięcie

przycisku  lub pozostawić na 10 sekund do automatycznej weryfikacji.

THERMOVAL POLSKA

02 - 690 Warszawa ul. Bokserska 25.
tel: 22 647 04 43 fax: 22 647 04 43 w.116
e-mail: handlowy@thermoval.pl
www.thermoval.pl