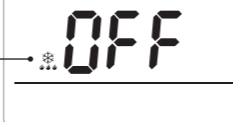


WŁĄCZANIE TRYBU PRZECIWSZAMROŻENIOWEGO

Tryb przeciwszamrozeniowy włącza / wyłącza się z poziomu ustawień zaawansowanych regulatora (parametr 05). Jeżeli tryb przeciwszamrozeniowy jest aktywny to wówczas pomimo wyłączenia regulatora (OFF) utrzymywana jest tzw. temperatura przeciwszamrozeniowa. Zabezpiecza to przed zbyt dużym wychłodzeniem pomieszczenia w przypadku wyłączenia regulatora.

Aktywny tryb przeciwszamrozeniowy



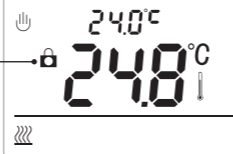
BLOKADA KŁAWISZY

Funkcja blokady chroni przed przypadkową zmianą nastaw przez osoby niepowołane. Poziom blokadę ustawia się w opcjach zaawansowanych (parametr 12).

Blokadę klawiszy włącza się oraz wyłącza poprzez jednoczesne przytrzymanie klawiszy \uparrow oraz \downarrow przez co najmniej 3 s. Włączenie blokady sygnalizuje symbol kłódki na wyświetlaczu.

Domyślnie poziom blokady jest ustawiony na '00' co oznacza blokadę wszystkich klawiszy. Możliwa jest zmiana na poziom '02', w którym odblokowane są klawisze \uparrow oraz klawisz \rightarrow . W przypadku wybrania poziomu '03' odblokowany jest tylko klawisz \rightarrow .

Aktywna blokada klawiszy



KALIBRACJA TEMPERATURY (WSKAZAŃ)

Pomiary z danego czujnika (wewnętrznego lub zewnętrznego) mogą być kalibrowane przez użytkownika w zakresie -9,9°C do +9,9°C. Kalibracji dokonuje się z poziomu ustawień zaawansowanych (parametr 01). Ustawiona wartość jest dodawana lub odejmowana od wartości zmierzonej przez czujnik.

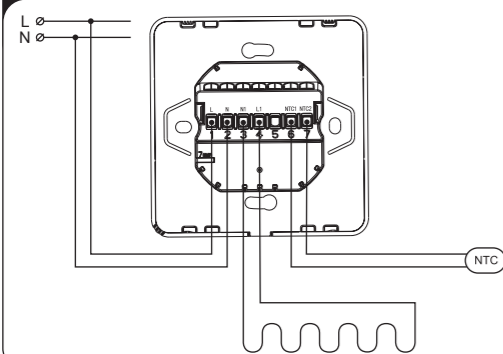
USTAWIENIA ZAAWANSOWANE REGULATORA

Uwaga! Zmiana parametrów zaawansowanych może wpłynąć na działanie regulatora. Zaleca się, aby dokonywała ich tylko osoba mająca stosowne uprawnienia lub szczegółową wiedzę na temat działania regulatora. W celu wejścia do ekranu ustawień zaawansowanych należy:

- wyłączyć regulator za pomocą przycisku \odot ,
- jeżeli na wyświetlaczu świeci się 'OFF' to należy przytrzymać przycisk \odot przez 3 s,
- nastąpi przejście do ekranu ustawień zaawansowanych,
- naciskając przycisk \odot przechodzi się pomiędzy kolejnymi parametrami,
- za pomocą przycisków \uparrow / \downarrow zmienia się nastawy,
- wyjście z ekranu ustawień zaawansowanych następuje po naciśnięciu przycisku \odot .

Nr	Opis parametru	Zakres nastaw \uparrow lub \downarrow	Wartość domyślna
01	Kalibracja temperatury	-9,9 ÷ +9,9°C (krok 0,1°C)	-1,0°C
02	Histereza	±0,5 ÷ ±10°C (krok 0,5°C)	±1,0°C
03	Zakres regulacji – wartość maksymalna	5 ÷ 95°C (krok 1°C)	50°C
04	Zakres regulacji – wartość minimalna	5 ÷ 47°C (krok 1°C)	5°C
05	Zabezpieczenie przeciwszamrozeniowe	• ON (włączone) / OFF (wyłączone)	OFF
06	Wybór jednostki	• St. C / St. F	stopnie C
07	Wybór czujnika	• IN – czujnik wewnętrzny • OUT – czujnik zewnętrzny • ALL – oba czujniki	IN
08	Ograniczenie temperatury podłogi	• 20°C do 90°C (krok 1°C)	35°C
09	Wybór typu (układu) harmonogramu	• układ 5/2 – Mon Tue Wed Thu Fri • układ 6/1 – Mon Tue Wed Thu Fri Sat • układ 7/0 – Mon Tue Wed Thu Fri Sat Sun	układ 5/2
10	Stan wyjścia regulatora	• 00 – wyjście normalnie w trybie otwartym (włączenie ogrzewania włącza wyjście) • 01 / 02 – wyjście normalnie w trybie zamkniętym (włączenie ogrzewania włącza wyjście – funkcja chłodzenia) • 03 – wyjście normalnie w trybie zamkniętym, w stanie OFF oraz w trybie przeciwszamrozeniowym wyjście jest otwarte	00
11	Czas opóźnienia dla wyjścia	• 0 ÷ 5 min (krok 1 min) parametr nie obsługiwany przez RTP-04	0
12	Blokada rodzicielska	• 00 / 01 – blokada wszystkich klawiszy • 02 – w trybie blokady dopuszczalna zmiana temperatury za pomocą przycisków \uparrow / \downarrow oraz włączenie/wyłączenie trybu ECO • 03 – w trybie blokady dopuszczalne włączenie / wyłączenie regulatora za pomocą przycisku OFF	00
13	Stan regulatora po włączeniu zasilania	• 00 – regulator w trybie OFF • 01 – regulator w trybie ON • 02 – stan zgodny ze stanem sprzed zaniku napięcia zasilającego	02
19	Reset do ustawień fabrycznych	Przytrzymanie przez 3 s przycisku \odot	-

SCHEMAT PODŁĄCZENIA



KARTA GWARANCYJNA

- ZAMEL Sp. z o.o. udziela 24- miesięcznej gwarancji na sprzedawane towary.
- Gwarancją ZAMEL Sp. z o.o. nie są objęte:
 - mechaniczne uszkodzenia powstałe w transporcie, załadunku / rozładunku lub innych okolicznościach,
 - uszkodzenia powstałe na skutek wadliwie wykonanego montażu lub eksploatacji wyrobów ZAMEL Sp. z o.o.,
 - uszkodzenia powstałe na skutek jakichkolwiek przeróbek dokonanych przez KUPUJĄCEGO lub osoby trzecie a odnoszących się do wyrobów będących przedmiotem sprzedaży lub urządzeń niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania wyrobów będących przedmiotem sprzedaży,
 - uszkodzenia wynikające z działania siły wyższej lub innych zdarzeń losowych, za które ZAMEL Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności.
- Wszelkie roszczenia z tytułu gwarancji KUPUJĄCY zgłosi w punkcie zakupu lub firmie ZAMEL Sp. z o.o. na piśmie po ich stwierdzeniu.
- ZAMEL Sp. z o.o. zobowiązuje się do rozpatrywania reklamacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa polskiego.
- Wybór formy załatwienia reklamacji, np. wymiana towaru na wolny od wad, naprawa lub zwrot pieniędzy należy do ZAMEL Sp. z o.o.
- Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawieszają uprawnień Kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.

MATEC – ELEKTRYCZNE SYSTEMY GRZEJNE REGULATOR TEMPERATURY RTP-04

INSTRUKCJA OBSŁUGI

matec

ZAMEL Sp. z o.o.

ul. Zielona 27, 43-200 Pszczyna, Poland
tel. +48 32 449 15 00, +48 32 210 46 65
fax +48 (32) 210 80 04

www.zamelcet.com, e-mail: marketing@zamel.pl

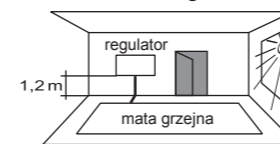
zAMEL

OPIS

Regulator RTP-04 przeznaczony jest do sterowania matami grzejnymi w systemach elektrycznego ogrzewania podłogowego. Urządzenie umożliwia sterowanie w trybie ręcznym lub automatycznym w oparciu o harmonogram. Cechuje go duży, czytelny wyświetlacz LCD z białym podświetleniem. Obsługa RTP-04 bazuje na pięciu mechanicznych przyciskach sterujących. Regulator przeznaczony jest do montażu podtynkowego w pogłębionej puszcze instalacyjnej Ø60. Sterowanie może być prowadzone w oparciu o czujnik wewnętrzny, zewnętrzny lub oba jednocześnie.

MONTAŻ REGULATORA

- Regulator powinien być zainstalowany w ogrzewanym pomieszczeniu – montaż w pogłębionej puszcze instalacyjnej Ø60 x 60 mm na wysokości około 120 cm od powierzchni ogrzewanej podłogi.
- Regulator powinien być zainstalowany w miejscu nie narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, w miejscu mało przewiewnych.
- Temperatura oraz wilgotność w miejscu instalacji nie powinna przekraczać wartości podanych w parametrach technicznych (T <-5 lub T >+50 °C, wilgotność RH > 90%).



- Rozłączyć obwód zasilania bezpiecznikiem, wyłącznikiem nadmiarowoprądowym lub rozłącznikiem izolacyjnym przyłączonym do odpowiedniego obwodu.
- Sprawdzić odpowiednim przyrządem stan beznapięciowy na przewodach zasilających.
- Zamontować urządzenie RTP-04 w pomieszczeniu zgodnie ze wskazówkami umieszczonymi w „opisie”.
- Podłączyć przewody pod zaciski zgodnie ze schematem podłączenia.
- Załączyć obwód zasilania.
- Sprawdzić działanie regulatora oraz instalacji.



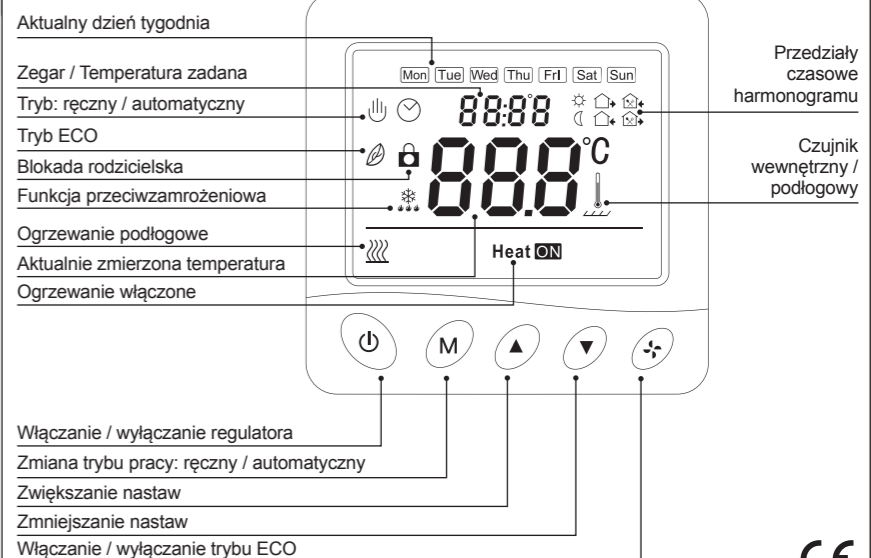
UWAGA
Urządzenie należy podłączyć do sieci jednofazowej zgodnie z obowiązującymi normami. Sposób podłączenia oraz najdogodniejsze miejsce instalacji określono w niniejszej instrukcji. Czynności związane z instalacją, podłączeniem i regulacją powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych elektryków, którzy zapoznali się z instrukcją obsługi i funkcjami urządzenia. Demontaż obudowy stwarza niebezpieczeństwo porażenia prądem. Przed instalacją, demontażem, czyszczeniem lub czynnościami serwisowymi należy odłączyć napięcie zasilające oraz upewnić się czy na przewodach przyłączonych nie występuje napięcie. Do instalacji należy użyć wkrętaka krzyżowego o średnicy do 2,5 mm. Na poprawne działanie ma wpływ sposób transportu, magazynowania i użytkowania urządzenia, w tym szczególnie sposób instalacji regulatora oraz wewnętrznej sondy temperatury jeżeli takowa jest używana. Instalacja urządzenia jest niewskazana w następujących przypadkach: brak elementów składowych, uszkodzenie urządzenia lub jego deformacje. W przypadku nieprawidłowego funkcjonowania należy zwrócić się do producenta.

Nie wyrzucać tego urządzenia do śmietnika razem z innymi odpadami! Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi, zużyte urządzenie należy składować w miejscach do tego przeznaczonych. Elektrośmieci pochodzące z gospodarstwa domowego można oddać bezpłatnie i w dowolnej ilości do utworzonego w tym celu punktu zbierania, a także do sklepu przy okazji dokonywania zakupu nowego sprzętu.

DANE TECHNICZNE

Zaciski zasilające:	L (1), N(2)
Znamionowe napięcie zasilania:	100 ÷ 240 VAC
Częstotliwość znamionowa:	50 / 60 Hz
Znamionowy pobór mocy:	≤ 1W
Podtrzymanie nastaw po zaniku napięcia:	Tak
Typ czujnika zewnętrznego:	NTC 10k @25 °C β=3380
Długość przewodu czujnika NTC:	3 m
Zakres nastawy temperatury:	5 ÷ 95 °C
Zakres pomiaru temperatury podłogi:	20 ÷ 90 °C
Dokładność pomiaru temperatury:	± 1 °C
Histereza domyślna:	± 1 °C
Zakres nastaw histerезy:	± 0,5 ÷ 10 °C
Zaciski wyjściowe:	N1 (3), L1 (4)
Rodzaj wyjścia: styk napięciowy:	1NO-16A / 250 V AC
Maksymalne obciążenie:	3500 W (AC1)
Przekrój przewodów przyłączeniowych:	0,5 ÷ 2,5 mm²
Środowiskowe parametry pracy:	-5 °C ÷ +50 °C, < 90% RH
Stopień ochrony obudowy:	IP20
Materiał obudowy:	poliwęglan (PC)
Klasa ochronności:	II
Kategoria przepięciowa:	II
Sposób montażu:	podtynkowy, do puszki Ø60 pogłębianej (60 mm)
Wymiary obudowy:	85 x 85 x 45 mm (wys x szer x gł)
Waga:	0,136 kg regulator; 0,056 kg sonda NTC
Funkcjonalność:	- sterowanie w trybie ręcznym - sterowanie w trybie automatycznym w oparciu o harmonogram - zabezpieczenie przeciwszamrozeniowe - regulacja w oparciu o czujnik wewnętrzny, podłogowy lub wewnętrzny i podłogowy - kalibracja wskazań - blokada rodzicielska - obsługa w języku angielskim

WYGLĄD



USTAWIANIE ZEGARA

Poprawna nastawa zegara oraz dnia tygodnia jest wymagana w przypadku korzystania z trybu automatycznego, w którym regulacja temperatury jest prowadzona w oparciu o harmonogram.

- Naciśnij na krótko dowolny przycisk w celu wybudzenia regulatora.
- Przytrzymaj przez około 3 s przycisk . Regulator przejdzie do ekranu nastawy czasu.
- Przyciskami ustaw wartość minut.
- Naciśnij przycisk w celu nastawy godziny.
- Przyciskami ustaw wartość godziny.
- Naciśnij przycisk w celu nastawy dnia tygodnia.
- Przyciskami ustaw aktualny dzień tygodnia.
- W celu wyjścia z ekranu nastawy czasu naciśnij przycisk lub odczekaj około 20 s na automatyczne wyjście z tego ekranu.

TRYBY PRACY REGULATORA

TRYB AUTOMATYCZNY

Regulacja temperatury jest prowadzona w oparciu o harmonogram tygodniowy. Tydzień może być podzielony na:

- dwa główne okresy tj. 5 x dni pracujące (Pn-Pt) oraz 2 x dni weekendowe (So-Nd) – układ 5/2,
- dwa główne okresy tj. 6 x dni pracujące (Pn-So) oraz 1 x dni weekendowe (Nd) – układ 6/1,
- tylko jeden okres (Pn-Nd) – układ 7/0.

Układ harmonogramu jest wybierany w ustawieniach zaawansowanych regulatora (Układ domyślny to 5/2 – 5 x dni pracujące, 2 x dni weekendowe). Dni pracujące zawsze dzielone są na 6 podokresów, natomiast dni weekendowe na 2 podokresy.

Nastawa harmonogramu polega na ustawieniu:

- godziny rozpoczęcia danego podokresu,
- temperatury obowiązującej w danym podokresie.

	Symbol	Czas		Temperatura	
		Wartość domyślna	Zmiana	Wartość domyślna	Zmiana
Dzień pracujący	1		6:00	20 °C	Naciśnij
	2		8:00	15 °C	
	3		11:30	15 °C	
	4		12:30	15 °C	
	5		17:00	22 °C	
	6		22:00	15 °C	
Dzie weekendowy	1		6:00	20 °C	Naciśnij
	2		20:00	20 °C	

Tabela 1: Harmonogram domyślny regulatora RTP-04

TRYB RĘCZNY

Regulacja temperatury prowadzona jest w oparciu o temperaturę zadaną. W trybie tym regulator dąży do utrzymania temperatury zadanej przez całą dobę 7 dni w tygodniu. Temperaturę zadaną zmienia się za pomocą przycisków z krokiem 0,5 °C.

TYMCZASOWA ZMIANA TEMPERATURY

Dotyczy tylko trybu automatycznego. Temperatura obowiązująca w danym podokresie wynikającym z harmonogramu może być zmieniona (podwyższona lub obniżona) za pomocą przycisków . Nowa wartość temperatury zadanej obowiązuje wówczas tylko do rozpoczęcia nowego podokresu wynikającego z harmonogramu. Daje to użytkownikowi możliwość zwiększenia komfortu temperaturowego podczas korzystania z trybu automatycznego (bez konieczności przełączania się w tryb ręczny).

TRYB ECO

Tryb jest włączany po naciśnięciu przycisku . Temperatura zadana jest ustawiana na wartość ECO (18 °C) i obowiązuje przez całą dobę 7 dni w tygodniu. Tryb ECO jest wyłączany po ponownym naciśnięciu przycisku lub naciśnięciu przycisków . Wówczas regulator wraca do trybu w którym pracował przed włączeniem trybu ECO. Użytkownik nie ma możliwości zmiany wartości temperatury ECO.

TRYB OFF

W trybie OFF podtrzymywane są wszystkie ustawienia regulatora oraz działanie zegara. Fizycznie nie jest prowadzona regulacja temperatury. Wyjście regulatora normalnie pozostaje w stanie wyłączonym (chyba, że inaczej wskazuje na to parametr 10 w ustawieniach zaawansowanych). Przez około 3 minuty na wyświetlaczu wyświetlany jest napis OFF. Po tym czasie wyświetlacz jest wygaszany. W celu włączenia regulatora należy go wybudzić poprzez naciśnięcie dowolnego przycisku a następnie ponownie nacisnąć przycisk .

DZIAŁANIE REGULATORA

Po włączeniu napięcia zasilającego regulator jest w trybie OFF. W celu włączenia regulatora należy nacisnąć przycisk . Regulator przejdzie wówczas do działania zgodnego z wcześniejszym trybem pracy (ręczny lub automatyczny). Podstawowa funkcjonalność regulatora polega na utrzymaniu temperatury zadanej. W przypadku trybu automatycznego temperatura zadana wynika bezpośrednio z harmonogramu natomiast w przypadku trybu ręcznego z ustawień wprowadzonych przez użytkownika za pomocą przycisków . Regulacja jest realizowana w oparciu o pomiar temperatury oraz histerezę. Temperatura może być mierzona w oparciu o czujnik wewnętrzny (wbudowany) w regulator lub zewnętrzny czujnik NTC. Domyślnie aktywny jest czujnik wewnętrzny. Wyboru czujnika dokonuje się z poziomu ustawień zaawansowanych regulatora (parametr 07). **UWAGA! Pomiar temperatury w regulatorze RTP-04 jest realizowany co około 6 s.**

- Jeżeli temperatura mierzona 'Tm' jest mniejsza od temperatury zadanej 'Tz' o wartość histerezy to regulator realizuje funkcję grzania (HeatON)

Tm < Tz-h Grzanie włączone

- Jeżeli temperatura mierzona 'Tm' jest większa od temperatury zadanej 'Tz' o wartość histerezy to regulator realizuje wyłącza ogrzewanie.

Tm > Tz+h Grzanie wyłączone

- Histeresa 'h' domyślnie jest ustawiona na ±1°C. Histeresa może być zmieniana w zakresie od 0,5 do 10°C (z krokiem 0,5°C) z poziomu ustawień zaawansowanych regulatora (parametr 02).
- W przypadku trybu automatycznego możliwa jest tymczasowa zmiana temperatury zadanej wynikającej z harmonogramu. Zmiana obowiązuje wówczas tylko do rozpoczęcia kolejnego okresu czasowego w harmonogramie.
- W przypadku włączenia trybu ECO regulator utrzymuje temperaturę ekonomiczną (18°C) aż do momentu wyłączenia tego trybu.
- Każdorazowo po naciśnięciu dowolnego przycisku na panelu przednim włączane jest podświetlenie wyświetlacza, które wyłącza się automatycznie po upływie około 30 s.
- W celu wyłączenia regulatora (na przykład poza sezonem grzewczym) należy nacisnąć przycisk .

UWAGA! Regulator RTP-04 posiada pamięć nastaw w przypadku odłączenia napięcia zasilającego. Nastawy są pamiętane co najmniej przez 3 doby (72h).

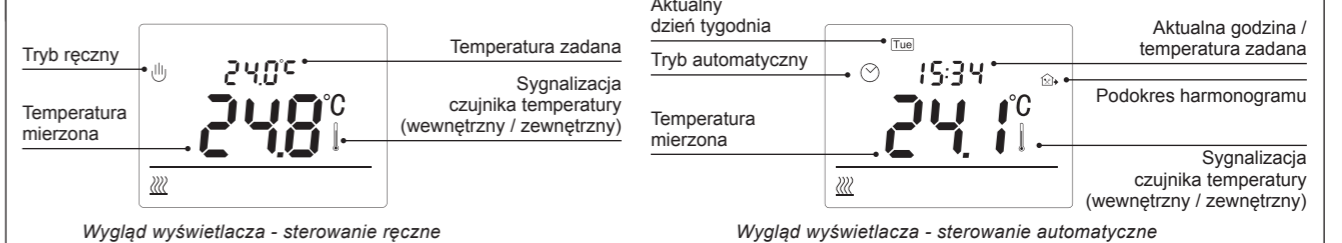
RESET REGULATORA DO USTAWIEŃ FABRYCZNYCH

Reset dotyczy takich ustawień regulatora jak harmonogram oraz ustawienia zaawansowane. W celu resetu należy:

- wejść do ustawień zaawansowanych regulatora,
- przejsć na pozycję o numerze 19,
- przytrzymać przycisk przez co najmniej 3 s aż regulator zostanie poprawnie zresetowany.

PRZEŁĄCZANIE MIĘDZY TRYBAMI

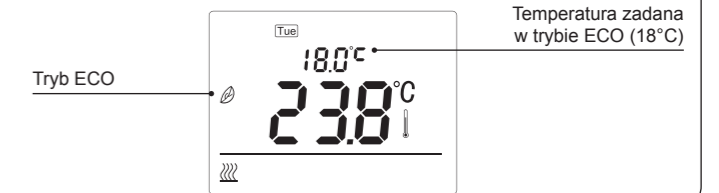
Przełączanie pomiędzy trybem ręcznym a automatycznym jest realizowane poprzez krótkie naciśnięcie przycisku .



Wygląd wyświetlacza - sterowanie ręczne

Wygląd wyświetlacza - sterowanie automatyczne

W celu włączenia trybu ECO należy na krótko nacisnąć przycisk .



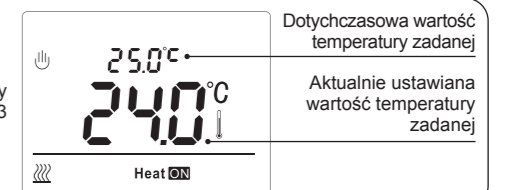
NASTAWA HARMONOGRAMU

W celu nastawy harmonogramu:

- Naciśnij na krótko dowolny przycisk w celu wybudzenia regulatora.
 - Przytrzymaj przez około 3 s przycisk . Regulator przejdzie do ekranu nastawy harmonogramu.
 - Za pomocą przycisków ustaw minuty rozpoczęcia pierwszego podokresu.
 - Naciśnij na krótko przycisk .
 - Za pomocą przycisków ustaw godzinę rozpoczęcia pierwszego podokresu.
 - Naciśnij na krótko przycisk .
 - Za pomocą przycisków ustaw temperaturę obowiązującą w pierwszym podokresie.
 - Naciskając przycisk oraz przyciski ustaw godziny rozpoczęcia oraz temperatury obowiązujące w pozostałych podokresach. Najpierw dla dni roboczych a następnie dla dni weekendowych.
 - W celu wyjścia z ekranu nastawy harmonogramu naciśnij przycisk lub odczekaj około 20 s na automatyczne wyjście z tego ekranu.
- Liczba podokresów wymaganych do ustawienia jest zależna od układu harmonogramu. W przypadku dni roboczych jest to 6 podokresów a w przypadku dni weekendowych 2 podokresy (zgodnie z Tabelą 1). Zawsze najpierw dokonuje się nastaw dla dni roboczych, a dopiero potem dla dni weekendowych.

NASTAWA TEMPERATURY ZADANEJ W TRYBIE RĘCZNYM

- Naciśnij na krótko dowolny przycisk w celu wybudzenia regulatora.
 - Naciskając przyciski ustaw wartość temperatury zadanej.
 - Odczekaj 3 s – regulator przejdzie do normalnego działania.
- Dłuższe przytrzymanie przycisków realizuje funkcję auto-repetycji wartości temperatury zadanej. Temperatura jest ustawiana z krokiem 0,5°C w zakresie określonym przez parametry 3 i 4 w opcjach zaawansowanych (domyślnie od 5°C do 50°C).



USTAWIANIE TRYBU PRACY CZUJNIKA

Wyboru czujnika dokonuje się w opcjach zaawansowanych regulatora (parametr 07). Regulacja temperatury może być prowadzona w oparciu o:

- Czujnik wewnętrzny (wbudowany w regulator) – opcja IN.
- Czujnik zewnętrzny (sonda NTC 10k β=3380) – opcja OUT.
- Oba czujniki – opcja ALL.

W przypadku wybrania czujnika wewnętrznego (IN) regulacja temperatury jest prowadzona w oparciu o temperaturę mierzoną przez czujnik wbudowany w regulator.

W przypadku wybrania czujnika zewnętrznego (OUT) regulacja temperatury jest prowadzona w oparciu o temperaturę mierzoną przez czujnik zewnętrzny podłączony do regulatora.

W przypadku wybrania obu czujników (ALL) regulacja temperatury jest prowadzona w oparciu o temperaturę mierzoną przez czujnik wewnętrzny natomiast czujnik zewnętrzny pełni rolę zabezpieczenia podłogi przed przegrzaniem.

W sytuacji uszkodzenia któregośkolwiek czujnika (zwarcie / przerwa) na wyświetlaczu wyświetlana jest informacja o błędzie. Regulator nie realizuje wówczas funkcji regulacji (wyjście jest wyłączone).

Er 0 – błąd czujnika wbudowanego (zwarcie lub rozwarcie).

Er 1 – błąd czujnika zewnętrznego (zwarcie lub rozwarcie).



ZABEZPIECZENIE PRZED PRZEGRZANIEM PODŁOGI

Dotyczy to sytuacji, gdy regulacja jest prowadzona w oparciu o oba czujniki (ALL). Wówczas rola czujnika zewnętrznego ogranicza się do pomiaru temperatury podłogi i zabezpieczenia jej przed przegrzaniem. Regulacja temperatury prowadzona jest w oparciu o wskazania czujnika wewnętrznego.

Maksymalną temperaturę podłogi ustawia się w opcjach zaawansowanych regulatora (parametr 08). Domyślnie jest to wartość 35 °C. Po przekroczeniu tej temperatury wyjście regulatora jest automatycznie wyłączane (przerwanie grzania) niezależnie od wartości temperatury mierzonej przez czujnik wewnętrzny.