

SZKIC UŁOŻENIA MATY GRZEJNEJ

MATEC – ELEKTRYCZNE SYSTEMY GRZEJNE

INSTRUKCJA MONTAŻU

MATA GRZEJNA: JEDNOSTRONNIE ZASILANA MOJ / DWUSTRONNIE ZASILANA MOD 150 W/m²
ZESTAW OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO: STANDARD / STANDARD PLUS Z MATĄ GRZEJNĄ 150 W/m²

zamel

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.zamel.com, e-mail: matec@zamel.pl



OPIS

Maty grzejne jednostronnie zasilane MOJ 150W/m² i dwustronnie zasilane MOD 150W/m² przeznaczone są do ogrzewania podłóg wykonanych z cienkich wylewków betonowych pokrytych płytkami. Zadaniem ich jest dogrzewanie posadzki czyli zapewnienie efektu „cieplej podłogi”. W obiektach o bardzo dobrych parametrach cieplnych maty mogą pełnić rolę podstawowego systemu grzewczego. Sprzedawane są pojedynczo jak i w kompletnych zestawach. Wymiary maty: szerokość 50 cm, długość 2,0 ÷ 30,0 m. Przewód grzejny rozprowadzony jest na siatce z tworzywa sztucznego i przyklejony do niej za pomocą taśm montażowych. Istnieje możliwość instalowania dwóch i więcej mat w jednym pomieszczeniu. W takim przypadku maty należy połączyć równolegle.

- Mata grzejna - zawartość kompletu:**
- mata grzejna jednostronnie zasilana MOJ / dwustronnie zasilana MOD 150W/m²
 - peszel ochronny przewodu zasilającego,
 - puszka elektryczna,
 - instrukcja montażu z Kartą Gwarancyjną.
- Zestaw Standard ZOD - zawartość kompletu:**
- mata grzejna dwustronnie zasilana MOD 150W/m²
 - regulator temperatury RTS-01A
 - peszel ochronny czujnika temperatury wraz z zaślepką
 - peszel ochronny przewodu zasilającego
 - puszka elektryczna
 - instrukcja montażu z Kartą Gwarancyjną
- Zestaw Standard Plus ZOJ - zawartość kompletu:**
- mata grzejna jednostronnie zasilana MOJ 150W/m²
 - regulator temperatury RTP-01
 - peszel ochronny czujnika temperatury wraz z zaślepką
 - peszel ochronny przewodu zasilającego
 - puszka elektryczna
 - instrukcja montażu z Kartą Gwarancyjną
- Zestaw Standard RTP ZÓDRP - zawartość kompletu:**
- mata grzejna dwustronnie zasilana MOD 150W/m²
 - regulator temperatury RTP-01
 - peszel ochronny czujnika temperatury wraz z zaślepką
 - peszel ochronny przewodu zasilającego
 - puszka elektryczna
 - instrukcja montażu z Kartą Gwarancyjną



Urządzenie należy podłączyć do sieci jednofazowej zgodnie z obowiązującymi normami. Sposób podłączenia określono w niniejszej instrukcji. Czynnności związane z: instalacją, podłączeniem i regulacją powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych elektryków, którzy zapoznali się z instrukcją obsługi i funkcjami urządzenia. Przed rozpoczęciem instalacji należy upewnić się czy na przewodach przyłączeniowych nie występuje napięcie. Do instalacji należy użyć wkrętaka krzyżowego o średnicy do 3,5 mm. Na poprawne działanie ma wpływ sposób transportu, magazynowania i użytkowania urządzenia. Instalacja urządzenia jest nie wskazana w następujących przypadkach: brak elementów składowych, uszkodzenie urządzenia lub jego deformacje. W przypadku nieprawidłowego funkcjonowania należy zwrócić się do producenta.



Symbol oznaczający selektywne zbieranie sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zakaz umieszczania zużytego sprzętu z innymi odpadami.

DOBÓR REGULATORA TEMPERATURY

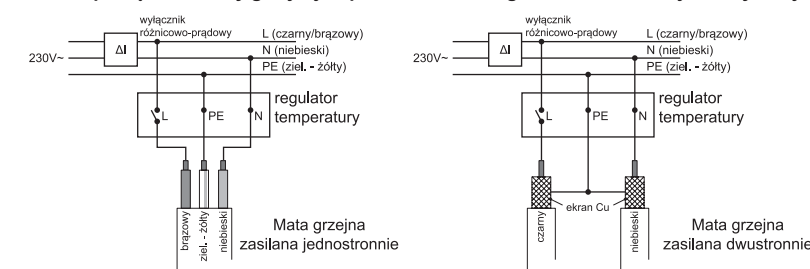
Regulator temperatury jest niezbędnym elementem służącym do sterowania temperaturą podłogi lub powietrza. Przez niego podłączamy matę grzejną do instalacji elektrycznej. W zależności od celu stosowania maty grzejnej należy dobrać regulator temperatury:

1. Jeżeli mata grzejna ma na celu dogrzewanie podłogi i oczekujemy od niego sterowania temperaturą podłogi, to należy wybrać termoregulator z czujnikiem podłogowym.
 2. Jeżeli mata grzejna jest podstawowym źródłem ogrzewania to należy zastosować regulator temperatury, który mierzy temperaturę powietrza za pomocą czujnika „powietrznego” wraz z zabezpieczającym przed przegrzaniem czujnikiem podłogowym.
- Regulator temperatury należy dobrać zależnie od mocy maty/mat podłączonych do niego. Do sterowania temperaturą można stosować regulator, który utrzymuje tylko stałą temperaturę lub regulator z programatorem, który umożliwi nastawę np. tygodniowego harmonogramu grzania.

Uwagi:

- Podczas montażu należy postępować dokładnie wg wskazówek zawartych w instrukcji montażu mat grzejnych.
- Montaż termoregulatora należy przeprowadzić wg załączonej instrukcji termoregulatora.
- Niedopuszczalne jest wiercenie otworów w posadzce oraz umieszczanie w niej kołków, śrub, wkrętów lub innych elementów mocujących.
- Jednostka grzejna nie może być instalowana na nieregularnych powierzchniach.
- Podłogę pod matę należy oczyścić z ostrych elementów.
- Nie zaleca się układania mat w temperaturze otoczenia poniżej 5 °C.
- Nie można przecinać przewodu grzejnego oraz jego łączenia z przewodem zasilającym. Przecinać można tylko siatkę. Skracać można wyłącznie przewód zasilający.
- Matę grzejną nie należy poddawać nadmiernemu naciąganiu i chronić przed uszkodzeniem ostrymi narzędziami.
- Mat nie należy układać na powierzchniach, gdzie będzie stała zabudowa (np. pod prysznicem, wanną)
- Mata grzejna powinna być oddalona od innych źródeł ciepła minimum 50 cm.
- Rezystancję maty należy zmierzyć dwukrotnie: po jej rozłożeniu na posadzce oraz po pokryciu klejem/betonem.
- Należy wykonać szkic lub dołączyć zdjęcia rozłożenia maty, kabla zasilającego oraz miejsca łączenia przewodu grzejnego z „przewodem zimnym”. Szkic lub zdjęcia stanowią integralną część dokumentacji powykonawczej.
- Jednostka grzejna musi być zasilana przez urządzenie z obwodu elektrycznego TN-S z wyłącznikiem różnicowo-prądowym mającym znamionowy prąd zadziałania nie przekraczający 30 mA. Instalacja powinna posiadać zabezpieczenia przeciwprzepięciowe.

Schemat podłączenia maty grzejnej za pośrednictwem regulatora do instalacji elektrycznej:



Podłączenie w puszcze elektrycznej maty grzejnej z regulatorem temperatury należy wykonać zgodnie ze schematem opisanym w instrukcji regulatora temperatury.

Uwagi:

- Przewód zasilający nieodłączalny nie może być wymieniony. Jeżeli przewód ulegnie uszkodzeniu, sprzęt staje się bezużyteczny. Przewód zasilający można skracać do żądanej długości, niezbędnej do montażu regulatora temperatury.
- Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub psychicznej, lub osoby nie mające doświadczenia lub znajomości sprzętu, chyba że odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie z instrukcją użytkowania sprzętu, przekazanej przez osoby odpowiadające za ich bezpieczeństwo.
- Należy zwrócić uwagę na dzieci, aby nie bawiły się sprzętem.

DANE TECHNICZNE

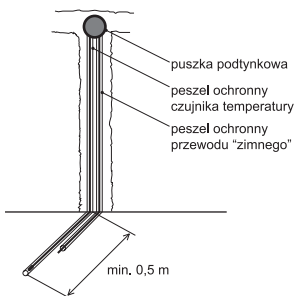
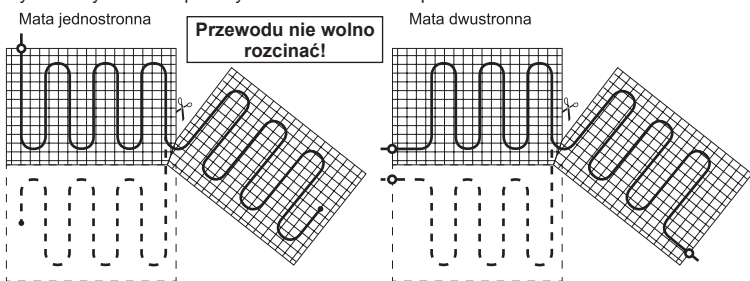
TYP MATY	MOJ 150 W/m ²	MOD 150 W/m ²
Napięcie zasilania:	230V~ / 50Hz	
Moc jednostkowa:	150 W/m ²	
Temperatura pracy:	80 °C	
Rodzaj zasilania:	jednostronne	dwustronne
Przewód grzejny:	dwużyłowy z ekranem	jednożyłowy z ekranem
	przewód grzejny zakończony jest z jednej strony przewodem zasilającym	przewód grzejny zakończony jest z obu stron przewodami zasilającymi

Uwaga: Wartość rezystancji maty grzejnej może się różnić -5% / +10% od wartości rezystancji nomininalnej.

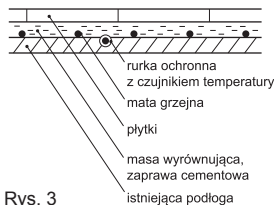
INSTALACJA

1. Przed zakupem należy zmierzyć powierzchnie, którą chcemy podgrzewać.
2. Dobrać matę w zależności od potrzebnej powierzchni oraz przeznaczenia.
3. Rozpakować poszczególne elementy i przeprowadzić ocenę wizualną.
4. Wykonać szkic lub zdjęcia na podstawie rozplanowanego rozłożenia maty w pomieszczeniu. Zaznaczyć miejsce instalacji puszek podtynkowych dla regulatora temperatury i zasilania oraz czujnika podłogowego z przewodem w peszlu. Szkic lub zdjęcia stanowią integralną część dokumentacji powykonawczej. Macie grzejnej można nadać żądany kształt poprzez zaplanowanie cięć siatki (bez przecinania przewodów - Rys. 1).
5. Zbadać rezystancję maty w oparciu o wartość podaną na etykiecie.
6. Według miejsca na szkicu zamontować puszkę elektryczną, do której później zostanie zamontowany regulator temperatury.
7. Do puszek tej należy doprowadzić trzyżyłowy przewód zasilający.
8. Puskę od dołu należy przygotować na wprowadzenie dwóch peszli ochronnych (ochrony przewodu zimnego maty oraz podłogowego czujnika temperatury). Pod peszle te zaleca się wykonanie bruzdy w ścianie oraz w posadzce. Peszle ochronne nie mogą być zagięte pod kątem 90°. Zaleca się minimalny promień gięcia równy 5-cio krotnej średnicy zewnętrznej peszla ochronnego (Rys. 2). Peszel ochronny czujnika temperatury powinien być tak osadzony, aby czujnik znajdował się tuż pod matą grzejną. Czujnik wyprowadzony z peszla musi być zabezpieczony zaślepką i umieszczony w środkowej części między dwoma sąsiadującymi odcinkami przewodu grzejnego, oddalony minimum 0,5 m od obrzeży strefy grzejnej (Rys. 3).
9. Przeciągamy czujnik temperatury z przewodem przez peszel ochronny. Zakładamy zaślepkę.
10. Przed przystąpieniem do rozłożenia maty posadzka musi być równa. Należy ją oczyścić, w tym szczególnie z ostrych i niebezpiecznych elementów.
11. Na istniejącej podłodze betonowej rozkładamy matę grzejną według przygotowanego szkicu. Matę rozkładamy pod „zimnymi złączami” i przewodem zasilającym, które są grubsze od samej maty. W razie konieczności należy podkuć posadzkę w celu zachowania płaszczyzny. Przewód / Przewody zasilające maty prowadzimy w peszlu ochronnym do puszek elektrycznej. Do wciągnięcia przewodów w peszel, można użyć tzw. „pilota”. W celu uniknięcia uszkodzenia złączenia przewodu „zimnego” z przewodem grzejnym nie wolno przewodzić szarpać, naciągać ich itp. Po ułożeniu maty grzejnej należy wykonać pomiar rezystancji przewodu grzejnego wraz z zasilającym. Wynik pomiaru należy wpisać do Karty Gwarancyjnej.
12. Na tak wykonane podłoże należy rozprowadzić klej/ beton, ułożyć płytki lub inną formę wykończenia podłogi. Przewód grzejny oraz przewody zasilające i peszle ochronne powinien być całkowicie przykryte warstwą kleju/ betonu o grubości minimum 5 mm.
13. Po ułożeniu posadzki a przed podłączeniem maty do instalacji elektrycznej poprzez regulator temperatury pomiary rezystancji maty należy powtórzyć. W przypadku mat zasilanych dwustronnie należy sprawdzić również ciągłość ekranu. Wyniki należy wpisać do Karty Gwarancyjnej. Podłączenie maty grzejnej do instalacji elektrycznej powinno być wykonane przez instalatora posiadającego aktualne uprawnienia elektryczne.

Rys. 1 Przykładowe sposoby nadawania macie odpowiednich kształtów.



Rys. 2



Rys. 3

Podłączenie maty grzejnej do instalacji elektrycznej powinno być wykonane przez instalatora posiadającego aktualne uprawnienia elektryczne. Instalowanie powinno być zgodne z obowiązującymi krajowymi przepisami.

EXPLOATACJA:

Obsługa systemu grzejnego ogranicza się do załączenia regulatora temperatury i nastawienia żądanej temperatury.

GWARANCJA

ZAMEL Sp. z o.o. oświadcza i zapewnia, że wytwarzane i dostarczane przez siebie elektryczne systemy grzewcze MATEC (maty grzejne, regulatory temperatury) są produktami wykonanymi zgodnie zkładowymi oraz aktualnie obowiązującymi w Polsce normami. Gwarancją objęte są wszystkie wyroby MATEC pod warunkiem właściwego składowania, transportowania, układania i eksploataowania zgodnie z obowiązującymi normami.

Gwarancja na wyroby MATEC wynosi:

10 lat na maty grzejne oraz 2 lata na regulatory temperatury i dotyczy wad powstałych tylko i wyłącznie z winy producenta.

ZASADY UDZIELANIA GWARANCJI ORAZ ROZPATRYWANIA REKLAMACJI przez ZAMEL Sp. z o.o.

1. ZAMEL Sp. z o.o. udziela gwarancji na produkowane przez siebie wyroby MATEC. Maty grzejne objęte są gwarancją w okresie 10 lat, regulatory temperatury w okresie 2 lat. Okres gwarancyjny obowiązuje od daty bezpośredniej sprzedaży produktu przez Producenta ZAMEL Sp. z o.o. do Odbiorcy. Jako dowód potwierdzający sprzedaż wyrobu traktuje się Fakturę VAT wystawioną przez ZAMEL Sp. z o.o.
2. Sposób załatwienia reklamacji określają przepisy prawa oraz ZAMEL Sp. z o.o.
3. Reklamacja zgłoszona przez Odbiorcę rozpatrywana jest w okresie 14 dni roboczych od daty jej prawidłowego zgłoszenia. Rejestracja reklamacji następuje tylko po zgłoszeniu jej na piśmie przez bezpośredniego Odbiorcę za okazaniem Faktury VAT (lub numeru i daty jej wystawienia) oraz prawidłowo wypełnionej Karty Gwarancyjnej.
4. Prawidłowo i kompletnie wypełniona Karta Gwarancyjna powinna zawierać szkic lub zdjęcie zainstalowanej maty grzejnej. Szkic powinien przedstawiać:
 - rozłożenie maty grzejnej z odległościami od ścian i stałej zabudowy
 - miejsce ułożenia czujnika temperatury oraz przewodów zasilających (z odległościami)
5. Rozpatrzenie reklamacji następuje u klienta gdy wyrób został już zainstalowany na stałe. Wtedy ZAMEL Sp. z o.o. dokonuje oględzin i niezbędnych pomiarów w miejscu zainstalowania produktu. W przypadku stwierdzenia, że ZAMEL Sp. z o.o. nie jest producentem reklamowanego wyrobu lub stwierdzenia niezasadności reklamacji, ZAMEL Sp. z o.o. obciąża Zgłaszającego wszystkimi kosztami związanymi z rozpatrzeniem reklamacji.
6. Przy pozytywnym rozpatrzeniu reklamacji ZAMEL Sp. z o.o. dokona wymiany reklamowanego urządzenia i pokryje koszty bezpośrednio związane z jego instalacją i montażem.
7. Gwarancja traci ważność w konkretnych n/w przypadkach:
 - przeprowadzenia jakiegokolwiek interwencji serwisowej przez osoby inne niż upoważnione przez producenta
 - uszkodzenia mechanicznego urządzenia
 - niewłaściwego zasilania
 - wykonania instalacji elektrycznej niezgodnie z obowiązującymi przepisami
 - niezastosowania się do instrukcji montażu MATEC.
8. W przypadku składanej reklamacji przez pośredniego Odbiorcę produktu marki ZAMEL, Odbiorca ten winien pokierować tok reklamacyjny przez swojego bezpośredniego Dostawcę, u którego dokonał zakupu reklamowanego wyrobu.

UWAGA: Instalator zobowiązany jest dostarczyć użytkownikowi dokumentację powykonawczą oraz kompletnie wypełnioną Kartę Gwarancyjną.

KARTA GWARANCYJNA

ZAMEL sp. z o.o.

MIEJSCE INSTALACJI

Kod pocztowy, miejscowość

Ulica, nr domu / mieszkania

Numer telefonu

WYPEŁNIA INSTALATOR

Imię i nazwisko instalatora

Numer telefonu

Numer i data ważności aktualnych uprawnień elektrycznych

Data wykonania instalacji

Wyniki pomiarów rezystancji maty grzejnej:

Po rozłożeniu maty (przed wykonaniem posadzki) [Ω]:

Przed instalacją regulatora temperatury (po wykonaniu posadzki) [Ω]:

Ciągłość ekranu (dot. mat MOD)

Podpis instalatora / pieczęćka

Miejsce do przyklejenia etykiety z maty

Nr aktualnych uprawnień elektrycznych

WŁĄCZANIE TRYBU PRZECIWSAMROŻENIOWEGO

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

Aktywny tryb przeciwsamrożeniowy



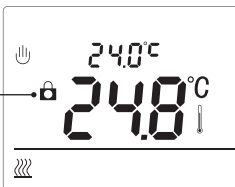
BLOKADA KŁAWISZY

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 oraz 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 oraz klawisz . W przypadku wybrania poziomu '03' odblokowany jest tylko klawisz .

Aktywna blokada klawiszy



KALIBRACJA TEMPERATURY (WSKAZAŃ)

Pomiary z danego czujnika (wewnętrzny lub zewnętrzny) 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.

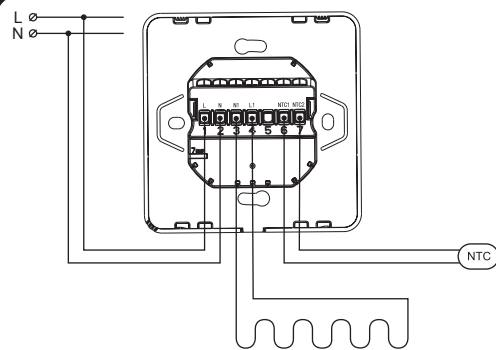
USTAWIENIA ZAAWANSOWANE REGULATORA

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

Nr	Opis parametru	Zakres nastaw lub	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 przeciwsamrożeniowe	• 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 przeciwsamrożeniowym 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 oraz włączanie/wyłączanie 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	-

SCHEMAT PODŁĄCZENIA



KARTA GWARANCYJNA

- ZAMEL Sp. z o.o. udziela 24- miesięcznej gwarancji na sprzedawane towary.
- Gwarancja ZAMEL Sp. z o.o. nie są objęte:
a)mechaniczne uszkodzenia powstałe w transporcie, załadunku / rozładunku lub innych okolicznościach,
b)uszkodzenia powstałe na skutek wadliwie wykonanego montażu lub eksploatacji wyrobów ZAMEL Sp. z o.o.,
c)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,
d)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 zawiesza uprawnień Kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.

MATEC – ELEKTRYCZNE SYSTEMY GRZEJNE REGULATOR TEMPERATURY RTP-04

INSTRUKCJA OBSŁUGI

ZAMEL Sp. z o.o.

matec

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

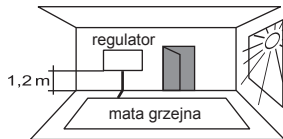
zamel

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 pogłębianej 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 przyłączeniowych 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 zewnętrznej 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.

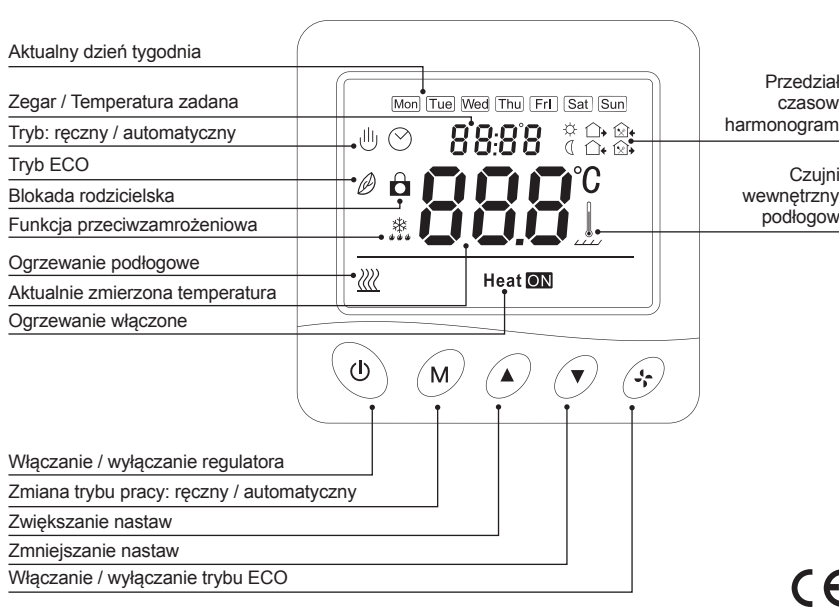


Nie wyrzucać tego urządzenia do śmietnika razem z innymi odpadami! Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi, zużyte urządzenie należy składować w miejscach do tego przeznaczonych. Elektrośmieci pochodzące z gospodarstwa domowego można oddać bezpłatnie i w dowolnej ilości 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 histerozy:	± 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 puszek 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 przeciwsamrożeniowe - 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	Naciśnij	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	
	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 lub . 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 paramet 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 .

Tryb ręczny

24.0°C

Temperatura mierzona

Temperatura zadana

Sygnalizacja czujnika temperatury (wewnętrzny / zewnętrzny)

Wygład wyświetlacza - sterowanie ręczne

Aktualny dzień tygodnia

Tryb automatyczny

15:34

24.1°C

Temperatura mierzona

Aktualna godzina / temperatura zadana

Podokres harmonogramu

Sygnalizacja czujnika temperatury (wewnętrzny / zewnętrzny)

Wygład wyświetlacza - sterowanie automatyczne

W celu włączenia trybu ECO należy na krótko nacisnąć przycisk .

Tryb ECO

18.0°C

23.8°C

Temperatura zadana w trybie ECO (18°C)

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).

25.0°C

24.0°C

Heat

Dotychczasowa wartość temperatury zadanej

Aktualnie ustawiana wartość temperatury zadanej

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).

25.0°C

24.0°C

Heat

Regulacja prowadzona w oparciu o czujnik wewnętrzny (IN) lub oba czujniki (ALL)

25.0°C

24.0°C

Heat

Regulacja prowadzona w oparciu czujnik zewnętrzny (OUT)

25.0°C

Er 0

25.0°C

Er 1

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.