



AFRISO Sp. z o.o.

Szałsza, ul. Kościelna 7
42-677 Czekanów

Telefon 32 330 33 55

Fax 32 330 33 51

zok@afrioso.pl

www.afrioso.pl



Instrukcja montażu i użytkowania

Programowalny bezprzewodowy termostat pokojowy RT05 F

- + Przeczytaj instrukcję przed użytkowaniem urządzenia!
- + Zwracaj uwagę na wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa!
- + Zachowaj instrukcję montażu i użytkowania!



Spis treści

1	Objaśnienia do instrukcji montażu i użytkowania	4
2	Bezpieczeństwo	4
2.1	Znaki ostrzegawcze	4
2.2	Przeznaczenie urządzenia	4
2.3	Kontrola jakości.....	5
2.4	Uprawnieni do obsługi	5
2.5	Modyfikacje produktu	5
2.6	Używanie dodatkowych części i akcesoriów	5
2.7	Odpowiedzialność.....	6
3	Opis urządzenia	7
3.1	Budowa	8
3.2	Wymiary	9
3.3	Działanie	9
3.4	Odbiornik.....	10
3.5	Przykładowy schemat aplikacyjny	10
3.6	Dane techniczne	11
3.7	Dopuszczenia, atesty, zgodności	12
4	Transport i przechowywanie	13
5	Montaż i uruchomienie	14
5.1	Montaż w ścianie	14
5.2	Pierwsze uruchomienie.....	15
5.3	Połączenia elektryczne	15
5.3.1	Połączenia z innym urządzeniem grzewczym	16
6	Rejestracja odbiornika komunikacji bezprzewodowej.....	17
7	Obsługa termostatu RT05 F.....	188
7.1	Ekran główny	18
7.2	Tryby pracy	19
7.2.1	Tryb ręczny	19
7.2.2	Dzień/noc.....	20

7.2.3	Tryb tygodniowy	21
8	Poruszanie się po menu i edycja parametrów	22
8.1	Schemat menu	23
8.2	Dzień tygodnia	23
8.3	Godzina	24
8.4	Dzień od...	24
8.5	Noc od...	25
8.6	Optimum Start	25
8.7	Blokada ekranu	27
8.8	Menu serwisowe	27
8.8.1	Przełączanie pomiędzy grzaniem i chłodzeniem	28
8.9	Program tygodniowy	28
8.9.1	Wybór bieżącego programu tygodniowego	29
8.9.2	Konfiguracja programu tygodniowego	29
8.10	Temperatura komfortowa	31
8.11	Temperatura energooszczędna	31
8.12	Histeresa	32
8.13	Kalibracja czujnika	32
9	Wyłączenie z eksploatacji, złomowanie	33
10	Satysfakcja klienta	34
11	Gwarancja	34



1 Objąsnienia do instrukcji montażu i użytkowania

Instrukcja montażu i użytkowania jest ważnym elementem dostawy. Dlatego zalecamy:

- ▶ Przeczytać instrukcję montażu i użytkowania przed instalacją urządzenia.
- ▶ Przechowywać instrukcję montażu i użytkowania przez cały czas eksploatacji urządzenia.
- ▶ Przekazać instrukcję montażu i użytkowania każdemu następnemu posiadaczowi lub użytkownikowi urządzenia.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Znaki ostrzegawcze

ZAGROŻENIE Określa rodzaj i źródło zagrożenia.



- ▶ Opisuje, co zrobić, by uniknąć zagrożenia

Zagrożenia mają 3 poziomy:

Zagrożenie	Znaczenie
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Bezpośrednie niebezpieczeństwo! Nieprzestrzeganie grozi śmiercią lub poważnym uszkodzeniem ciała.
OSTRZEŻENIE	Możliwe niebezpieczeństwo! Nieprzestrzeganie może spowodować śmierć lub poważne uszkodzenia ciała.
UWAGA	Niebezpieczna sytuacja! Nieprzestrzeganie może spowodować lekkie lub średnie uszkodzenie ciała albo szkody materialne.

2.2 Przeznaczenie urządzenia

Programowalny termostat pokojowy RT05 F przeznaczony jest do zdalnego sterowania (on/off – włącz/wyłącz) urządzeniem grzewczym lub chłodzącym, takim jak np. kocioł gazowy czy kocioł elektryczny.

Każde inne zastosowanie niż wskazane w pkt. 2.2 jest zabronione.



2.3 Kontrola jakości

Konstrukcja programowalnego termostatu pokojowego RT05 F odpowiada obecnemu stanowi techniki i normom technicznym dotyczącym bezpieczeństwa. Każde urządzenie sprawdzane jest przed wysyłką pod względem bezpieczeństwa.

- ▶ Produkt należy stosować jedynie w stanie technicznym niebudzącym zastrzeżeń. Należy przeczytać instrukcję montażu i użytkowania, jak również stosować się do odpowiednich przepisów bezpieczeństwa.

OSTRZEŻENIE Napięcie sieciowe (230 V AC) może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.



- ▶ Nie dopuszczać do kontaktu urządzenia z wodą.
- ▶ Przed rozebraniem obudowy odłączyć urządzenie od sieci.
- ▶ Przed przeprowadzeniem czynności serwisowych odłączyć urządzenie od sieci.
- ▶ Nie dokonywać żadnych przeróbek w urządzeniu.

2.4 Uprawnieni do obsługi

W celu uniknięcia błędów w działaniu i wypadków, należy upewnić się, że wszystkie osoby korzystające z urządzenia zapoznały się z jego działaniem i rozdziałem drugim niniejszej instrukcji obsługi.

Prace przy obwodach elektrycznych należy zlecać wyłącznie uprawnionemu elektromonterowi.

2.5 Modyfikacje produktu

Zmiany oraz modyfikacje przeprowadzone przez nieupoważnione osoby mogą powodować zagrożenia i są zabronione ze względów bezpieczeństwa.

2.6 Używanie dodatkowych części i akcesoriów

Używanie niewłaściwych dodatkowych części oraz akcesoriów może spowodować uszkodzenie urządzenia.

- ▶ Należy stosować tylko oryginalne części zamienne i wyposażenie dodatkowe producenta.



2.7 Odpowiedzialność

Producent nie ponosi odpowiedzialności za bezpośrednie uszkodzenia lub ich konsekwencje wynikające z niedokładnego przeczytania instrukcji montażu i użytkowania, wskazówek i zaleceń.

Producent oraz firma sprzedająca urządzenie nie odpowiadają za uszkodzenia i koszty poniesione przez użytkownika lub osoby trzecie korzystające z urządzenia, w szczególności za uszkodzenia powstałe w wyniku użycia niezgodnego z przeznaczeniem wskazanym w rozdziale 2.2 instrukcji montażu i użytkowania, niewłaściwego lub wadliwego podłączenia lub konserwacji i obsługi niezgodnej z zaleceniami producenta.

AFRISO Sp. z o.o. dokłada wszelkich starań, aby materiały informacyjne nie zawierały błędów.

W przypadku stwierdzenia błędów lub nieścisłości w poniższej instrukcji montażu i użytkowania prosimy o kontakt: zok@afriso.pl, tel. 32 330 33 55.

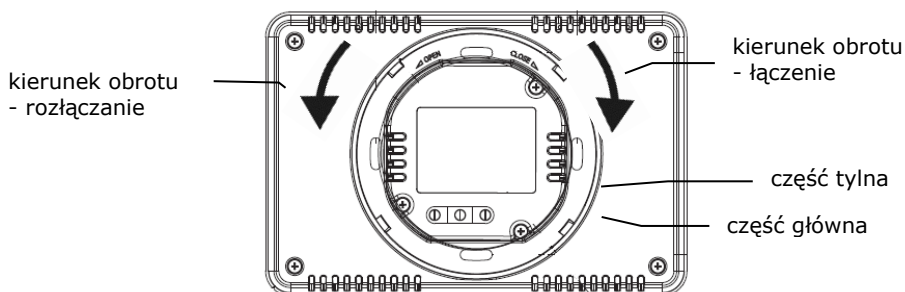


3 Opis urządzenia

Programowalny termostat RT05 F to kompaktowe urządzenie z wyświetlaczem, które umożliwia zaprogramowanie temperatury w pomieszczeniu w zależności od dnia i godziny. Użycie RT05 F w pomieszczeniu zapewnia komfort ciepły i ogranicza niepotrzebne straty ciepła.

Wraz z termostatem RT05 F dostarczany jest bezprzewodowy odbiornik sygnału (receiver). Komunikacja pomiędzy termostatem a odbiornikiem odbywa się bezprzewodowo.

Termostat RT05 F składa się z części głównej z wyświetlaczem i części tylnej przeznaczonej do montażu w puszcze montażowej. Część tylna może być odłączona poprzez jej przekręcenie przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (strzałka OPEN). Ponowne połączenie części tylnej odbywa się poprzez jej włożenie do części głównej i zatrzaśnięcie po obróceniu zgodnie z ruchem wskazówek zegara (strzałka CLOSE).



Rysunek 1: Odłączanie tylnej części termostatu.



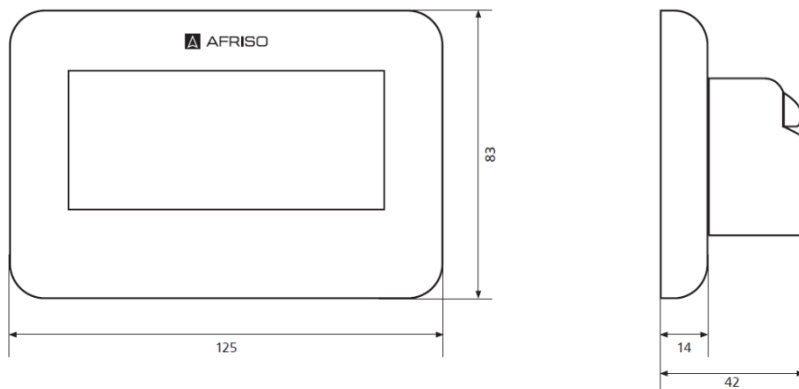
3.1 Budowa

	<p>Naciśnięcie przycisku powoduje aktywowanie trybu tygodniowego lub trybu dzień/noc. Po wejściu do menu przycisk służy do zatwierdzenia ustawień i powrotu do ekranu głównego.</p>
	<p>Naciśnięcie przycisku powoduje przejście do trybu ręcznego i zmniejszenie temperatury zadanej. Po wejściu do menu przycisk służy do zmiany nastaw poszczególnych parametrów.</p>
	<p>Naciśnięcie przycisku powoduje przejście do trybu ręcznego i zwiększenie temperatury zadanej. Po wejściu do menu przycisk służy do zmiany nastaw poszczególnych parametrów.</p>
	<p>Przytrzymanie przycisku powoduje wejście do menu. Podczas edycji parametrów naciśnięcie przycisku powoduje zatwierdzenie wprowadzonych zmian i przejście do edycji kolejnego parametru.</p>

Rysunek 2: Budowa i opis przycisków termostatu RT05 F.



3.2 Wymiary



Rysunek 3: Wymiary termostatu RT05 F.

3.3 Działanie

Programowalny termostat pokojowy RT05 F ma za zadanie utrzymać zadaną temperaturę w pomieszczeniu. W momencie, gdy temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej zaprogramowanej, termostat zwiera styk w odbiorniku (patrz rozdział 3.4 Odbiornik), wysyłając tym samym sygnał do odbiornika połączonego z urządzeniem grzewczym w celu jej podniesienia.

W trybie chłodzenia – przy wzroście temperatury w pomieszczeniu powyżej zaprogramowanej, termostat zwiera styk w odbiorniku, wysyłając tym samym sygnał do urządzenia chłodzącego w celu jej obniżenia.

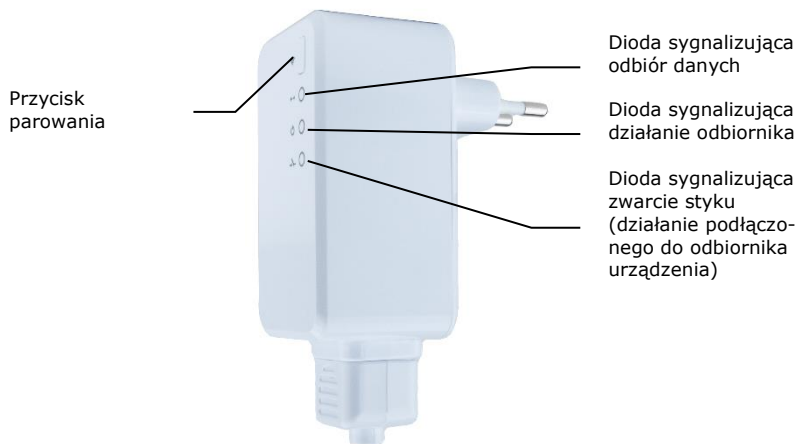
Zaawansowane oprogramowanie termostatu pozwala na jego pracę w następujących trybach:

- tryb tygodniowy
 - sterowanie według harmonogramu tygodniowego,
- tryb dzień/noc
 - praca w programie dzień/noc,
- tryb ręczny
 - utrzymywanie stałej zadanej temperatury pokojowej.



3.4 Odbiornik

Termostat RT05 F dostarczany jest wraz z odbiornikiem. Odbiornik nie jest fabrycznie sparowany do termostatu. Termostat RT05 F komunikuje się z odbiornikiem bezprzewodowo. Odbiornik posiada styk beznapięciowy.

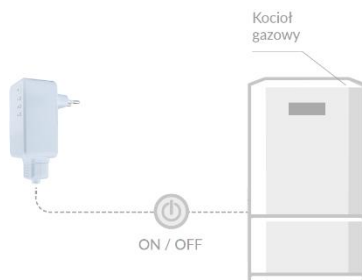
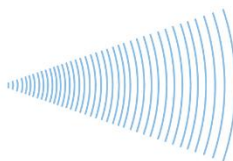


Rysunek 4: Odbiornik sygnału bezprzewodowego ze stykiem.

Jeżeli nastąpi brak komunikacji (np. z powodu rozładowania baterii termostatu RT05 F), to po upływie 15 minut odbiornik automatycznie wyłączy urządzenie grzewcze.

3.5 Przykładowy schemat aplikacyjny

Programowalny termostat pokojowy FloorControl RT05 F



Rysunek 5: Przykładowy schemat aplikacyjny – Programowalny termostat pokojowy RT05 F wykorzystywany do sterowania kotłem gazowym.



3.6 Dane techniczne

Tabela 1: Dane techniczne termostatu pokojowego RT05 F

Parametr/część	Wartość/opis
Ogólna specyfikacja	
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	125x83x42mm
Temperatura otoczenia	5÷50°C
Zakres nastawy temperatury	5÷35°C
Błąd pomiaru czujnika	+/- 0,5°C
Tryby pracy (programy)	ręczny, dzień/noc, tygodniowy
Parametry elektryczne	
Zasilanie	Termostat RT05 F: baterie 2xAAA 1,5 V (LR03, AIMn) Odbiornik: 230 V AC
Nominalne obciążenie styku odbiornika	230V AC / 0,5A (AC1) * 24V DC / 0,5A (DC1) ** * Kategoria obciążenia AC1: jednofazowe, rezystancyjne lub lekko indukcyjne obciążenie AC. ** Kategoria obciążenia DC1: prąd stały, obciążenie rezystancyjne lub lekko indukcyjne.



3.7 Dopuszczenia, atesty, zgodności

AFRISO Sp. z o.o. niniejszym oświadcza, że programowalny termostat pokojowy RT05 F spełnia wymagania:

- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/53/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących udostępniania na rynku urządzeń radiowych),
- Dyrektywy 2009/125/WE w sprawie wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią,
- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA PRZEDSIĘBIORCZOŚCI I TECHNOLOGII z dnia 24 czerwca 2019 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dotyczących ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, wdrażającego dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/2102 z dnia 15 listopada 2017 r. zmieniającą dyrektywę 2011/65/UE w sprawie ograniczania stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. Urz. UE L 305 z 21.11.2017, str. 8).

Do ocen zgodności zastosowano normy zharmonizowane:

- ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02) art.3.1b kompatybilność elektromagnetyczna
- ETSI EN 301 489-3 V2.1.1 (2017-03) art.3.1 b kompatybilność elektromagnetyczna
- ETSI EN 300 220-2 V3.1.1 (2017-02) art.3.2 skuteczne i efektywne wykorzystanie widma radiowego,
- ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 (2017-02) art.3.2 skuteczne i efektywne wykorzystanie widma radiowego,
- PN-EN IEC 60730-2-9 :2019-06art. 3.1a bezpieczeństwo użytkownika



4 Transport i przechowywanie

UWAGA **Możliwość uszkodzenia urządzenia podczas niewłaściwego transportu.**



- ▶ Nie rzucać urządzeniem.
 - ▶ Chronić przed zamoczeniem, wilgocią, brudem oraz kurzem.
-

UWAGA **Możliwość uszkodzenia podczas niewłaściwego przechowywania.**



- ▶ Magazynować urządzenie w suchym i czystym pomieszczeniu.
 - ▶ Chronić przed zamoczeniem, wilgocią, brudem oraz kurzem.
-



5 Montaż i uruchomienie

Miejsce montażu termostatu RT05 F musi zapewniać ochronę przed czynnikami atmosferycznymi. Termostatu RT05 F nie wolno montować na zewnątrz budynków.

Termostat RT05 F jest przeznaczony do montażu ściennego z wykorzystaniem standardowej puszkii elektrycznej $\varnothing 60$ mm. Nie może być montowany na podstawach lub umieszczany bezpośrednio na wykończonej ścianie.

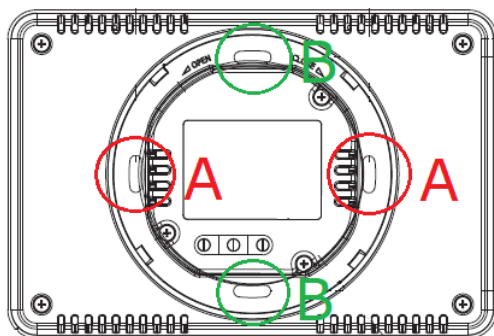
UWAGA Możliwość uszkodzenia istniejących instalacji



- ▶ Podczas otworowania w ścianach należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie uszkodzić kabli elektrycznych ani innych istniejących przewodów.

5.1 Montaż w ścianie

Należy sprawdzić, czy ściana jest wystarczająco mocna i gruba oraz czy termostat RT05 F zmieści się w wybranym przez nas miejscu. Następnie umieścić i zamocować w otworze puszkii elektryczną $\varnothing 60$ mm. Rozłączyć tył termostatu (patrz rozdział 3) od jego części głównej poprzez lekkie obrócenie go przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Przymocować tył do puszkii wykorzystując otwory A, otwory B, lub zarówno otwory A, jak i B (w zależności od rodzaju i sposobu montażu puszkii elektrycznej) zaznaczone na Rysunku 6. Zatrzasnąć główną część termostatu na części tylnej poprzez lekkie obrócenie jej zgodnie z ruchem wskazówek zegara.



Rysunek 6: Otwory montażowe



5.2 Pierwsze uruchomienie

Przed pierwszym uruchomieniem należy:

1. Podłączyć odbiornik zgodnie z rozdziałem **5.3 Połączenia elektryczne**, jeśli go wykorzystujemy do sterowania urządzeniem grzewczym.
2. Dokonać połączeń zgodnie z rozdziałem **5.3 Połączenia elektryczne**.
3. Zamontować termostat w ścianie zgodnie z rozdziałem **5.1**.

5.3 Połączenia elektryczne

Należy upewnić się czy zasilanie zostało odłączone i zabezpieczone przed przypadkowym załączeniem.

Należy przestrzegać przepisów BHP oraz innych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom. Należy stosować się także do wszystkich mających zastosowanie w tym przypadku przepisów krajowych.

Odbiornik termostatu pokojowego RT05 F jest podłączany do napięcia 230 V AC. Termostat pokojowy RT05 F jest zasilany bateryjnie, bateriami AAA (LR03, AIMn).

OSTRZEŻENIE



Nie dopuszczać do kontaktu termostatu i przewodów elektrycznych z wodą.



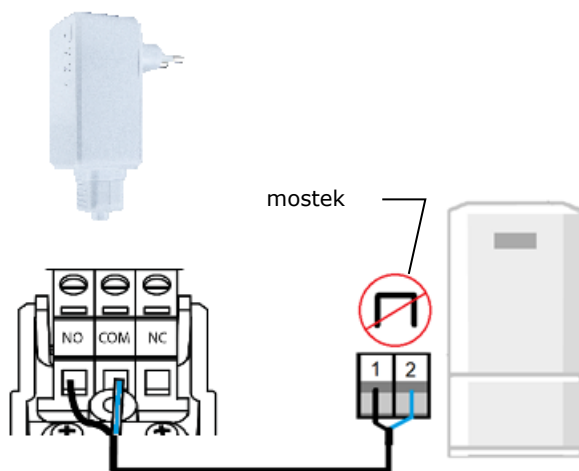
5.3.1 Połączenia z innym urządzeniem grzewczym

Termostat RT05 F może być stosowany do sterowania (on/off) innym urządzeniem grzewczym lub chłodzącym np. kotłem gazowym.

Podłączenie takie powinno być wykonane zgodnie z instrukcją obsługi danego urządzenia grzewczego lub chłodzącego, którym chcemy sterować.

W przypadku większości kotłów gazowych sterowanie odbywa się poprzez zestaw (styki) beznapięciowy. Taki styk jest uprzednio zmostkowany. Należy więc:

1. Zdjąć mostek (element zwierający dwa przeznaczone do sterowania styki).
2. Podłączyć dwa przewody w miejsce mostka.
3. Podłączyć przewody do przyłączy odbiornika zgodnie z poniższym schematem.



Rysunek 7: Przykładowe połączenie elektryczne odbiornika termostatu RT05 F z kotłem gazowym.



6 Rejestracja odbiornika komunikacji bezprzewodowej

Przed rozpoczęciem użytkowania, termostat RT05 F należy sparować do zawartego w zestawie odbiornika. W przypadku konieczności wymiany jednego z elementów zestawu, istnieje możliwość przeprowadzenia ponownej rejestracji do nowego odbiornika.

W celu przeprowadzenia rejestracji należy **nacisnąć** przycisk rejestracji na odbiorniku, a następnie w regulatorze wybrać funkcję rej-

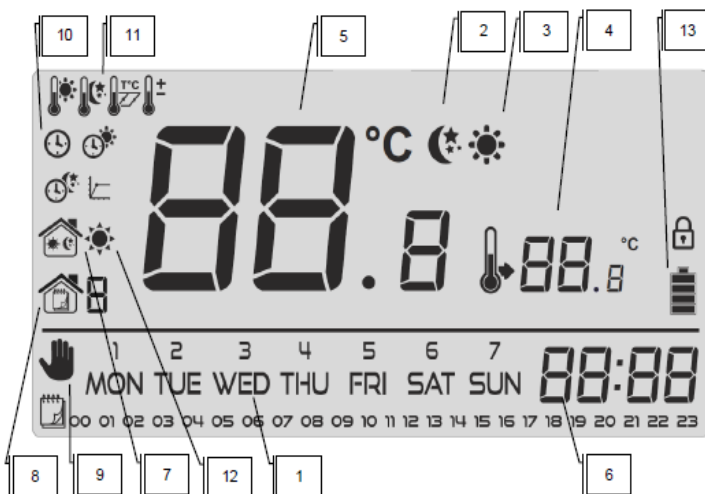
stracji, oznaczoną symbolem  oraz literami „Reg”. Proces rejestracji rozpocznie się po **przytrzymaniu** przycisku MENU lub wciśnięciu jednego z przycisków  lub .

Komunikat „Scs” oznacza powodzenie procesu rejestracji, podczas gdy komunikat „Err” oznacza błąd i konieczność powtórzenia powyższych kroków.



7 Obsługa termostatu RT05 F


7.1 Ekran główny



Rysunek 8: Ekran główny i jego ikony.


- 1 – Dzień tygodnia
- 2 – Temperatura energooszczędna aktywna
- 3 – Temperatura komfortowa aktywna
- 4 – Temperatura zadana
- 5 – Temperatura zmierzona
- 6 – Godzina
- 7 – Aktywny **tryb dzień/noc**
- 8 – Aktywny **tryb tygodniowy**
- 9 – Aktywny **tryb ręczny**
- 10 – Ustawienia zegara 🕒, Dzień od... 🌞, Noc od... 🌙
- 11 – Temperatura komfortowa 🌞, Temperatura energooszczędna 🌙, Kalibracja czujnika temperatury 🌡️, Nastawa histerezy 📉
- 12 – Ikona stanu grzania/chłodzenia
W trybie grzania:





gdy temperatura zadana została osiągnięta w pomieszczeniu ikona wygląda następująco: ,

gdy temperatura zadana nie została osiągnięta w pomieszczeniu „promienie słoneczka” mrugają (efekt pulsowania słoneczka).

W trybie chłodzenia:

gdy temperatura zadana została osiągnięta w pomieszczeniu ikona wygląda identycznie jak w przypadku osiągnięcia temperatury w trybie grzania (wygląda następująco: ) ,

gdy temperatura zadana nie została osiągnięta w pomieszczeniu promienie wyświetlane są na zmianę raz w ten sposób: , a raz w ten:  (efekt obracania się).



13 – Poziom baterii

W celu wymiany baterii należy rozłączyć część główną termostatu od części tylnej – patrz rozdział 3.

7.2 Tryby pracy


Termostat pokojowy RT05 F może działać w jednym z trzech trybów pracy opisanych poniżej (rozdziały od 7.2.1 do 7.2.3).



7.2.1 Tryb ręczny

W **trybie ręcznym** temperatura zadawana jest na bieżąco, bezpośrednio z poziomu ekranu głównego. Do jej ustawienia służą przyciski  i .

Tryb ręczny zostaje uaktywniony automatycznie po **naciśnięciu** jednego z tych przycisków.

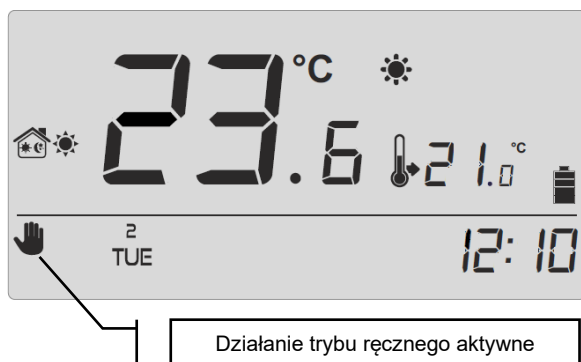
W chwili włączenia trybu ręcznego staje się on trybem bieżącym jedynie do najbliższej zaprogramowanej zmiany temperatury zadanej poprzednio aktywnego trybu.

***Przykład:** Jest godzina 17:10. Aktywny jest **tryb tygodniowy** z temperaturą komfortową 22°C oraz zaprogramowaną zmianą temperatury energooszczędnej na 19°C o godzinie 23:00. Po **naciśnięciu**  i ustawieniu temperatury na 24°C aktywowany, jako tryb bieżący zostaje **tryb ręczny**. Temperatura 24°C utrzymywana będzie do godziny 23:00, kiedy to nastąpi jej zmiana na 19°C oraz powrót do **trybu tygodniowego**.*

Bieżące działanie **trybu ręcznego**, jako trybu aktywnego sygnalizuje ikona . Modyfikacja trybu ręcznego znajduje się w menu oznaczonym ikoną . Jeżeli podczas włączonej funkcji (ON) nastąpi zmiana wynikająca z wybranego wcześniej programu, tryb ręczny zostanie automatycznie anulowany. Natomiast jeżeli funkcja jest wyłączona



(OFF), tryb ręczny pozostanie aktywny bez względu na zmiany wynikające z nastaw czasowych.



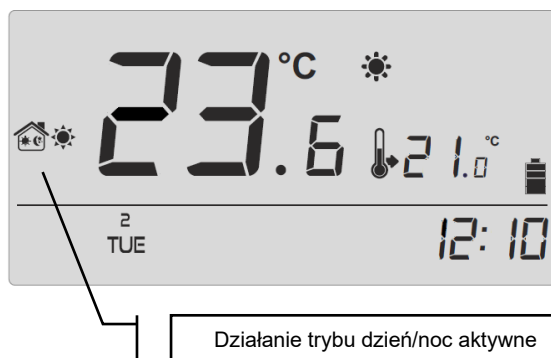
Rysunek 9: Przykład ekranu głównego podczas działania trybu ręcznego.

Tryb ręczny można wyłączyć **naciskając** przycisk

7.2.2 Dzień/noc

W trybie **dzień/noc** temperatura zadana zależna jest od godziny. Użytkownik wprowadza osobną temperaturę zadaną dla dnia (temperatura komfortowa) i nocy (temperatura energooszczędna) oraz dokładne godziny, w których sterownik będzie rozpoczynał dzień (porę z temperaturą komfortową) oraz noc (porę z temperaturą energooszczędną).

Aktywacja **trybu dzień/noc** odbywa się poprzez **naciśnięcie** , co skutkuje pojawieniem się na ekranie ikony .



Rysunek 10: Przykład ekranu głównego podczas działania trybu dzień/noc.



7.2.3 Tryb tygodniowy

W **trybie tygodniowym** użytkownik ustala, w których godzinach i w jakich dniach utrzymywana będzie temperatura komfortowa, a w których energooszczędna.

Programowalny termostat pokojowy RT05 F umożliwia zaprogramowania 9 różnych programów.

Programy podzielone są na 3 zasadnicze grupy:

programy 1÷3

Wybierając program 1, 2 lub 3, dobowe ustawienia dokonywane są od razu dla wszystkich dni tygodnia.

Przykład: Ustawiono temperaturę komfortową 21°C od 17:00 do 22:00 oraz energooszczędną 19°C od 22:00 do 17:00 dnia następnego. W rezultacie termostat RT05 F o godzinie 15:40 utrzymać będzie 19°C niezależnie od dnia tygodnia.

programy 4÷6




Wybierając program 4, 5 lub 6 dobowe ustawienia dokonywane są osobno dla dni roboczych (poniedziałek-piątek) i osobno dla weekendu (sobota-niedziela).

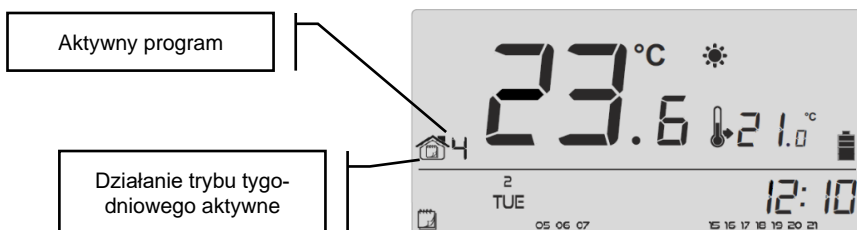
Przykład: Ustawiono temperaturę komfortową 21°C od 17:00 do 22:00 oraz energooszczędną 19°C od 22:00 do 17:00 dnia następnego w dni robocze, natomiast w weekend temperaturę komfortową 21°C od 8:00 do 23:00, oraz energooszczędną 19°C od 23:00 do 8:00. W rezultacie termostat RT05 F o godzinie 15:40 w dni robocze utrzymać będzie 19°C, natomiast o tej samej godzinie w sobotę i niedzielę 21°C.

programy 7÷9

Wybierając program 7, 8 lub 9, dobowe ustawienia dokonywane są osobno dla każdego dnia tygodnia.

Przykład: Ustawić można niezależne godziny temperatury komfortowej i energooszczędnej osobno dla każdego dnia. W środę temperatura komfortowa może być ustawiona od 17:00 do 22:00, w piątek od 16:00 do 00:00, a np. w sobotę od 7:00 do 0:00.

Aktywacja **trybu tygodniowego**, odbywa się poprzez **naciśnięcie**   co skutkuje pojawieniem się na ekranie głównym ikony .



Rysunek 11: Przykład ekranu głównego podczas działania trybu tygodniowego.



Na dole ekranu wyświetlane są godziny, dla których przyporządkowana jest temperatura komfortowa. Dla pozostałych godzin, niewidocznych na ekranie, przyporządkowana jest temperatura energooszczędna (Rysunek 12).



Rysunek 12: Godziny, dla których przyporządkowana jest temperatura komfortowa.

8 Poruszanie się po menu i edycja parametrów

Poruszanie się po menu, edycja parametrów jak i obsługa wszystkich funkcji odbywa się za pomocą przycisków , , oraz .

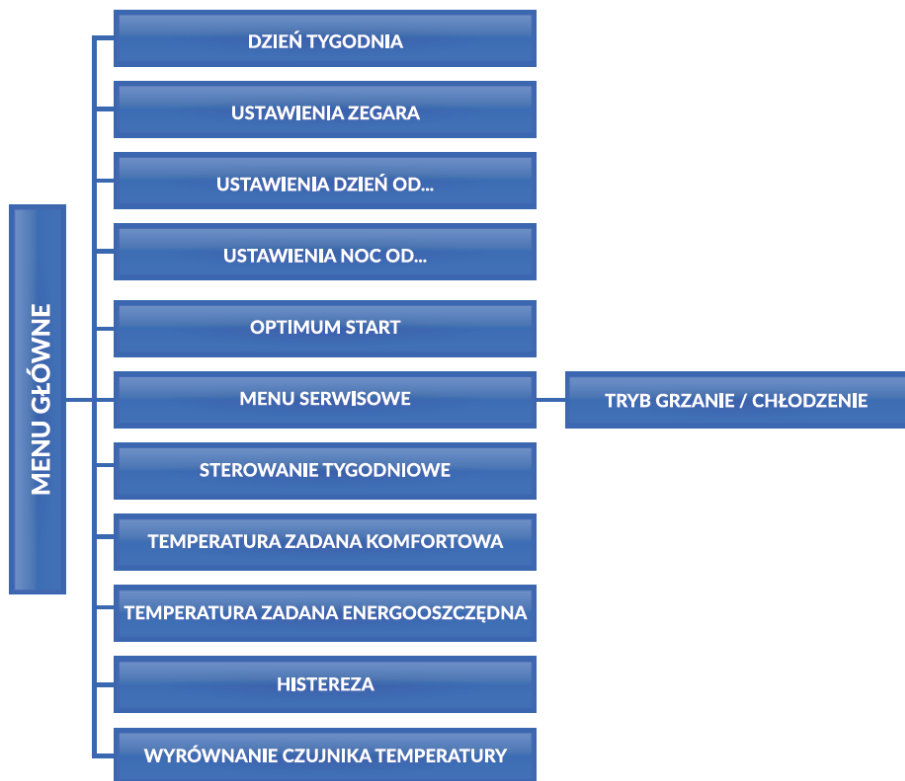
W celu edycji poszczególnych parametrów, należy **nacisnąć** przycisk . Naciskając przycisk wertujemy kolejne funkcje sterownika. Aktualnie edytowany parametr będzie wyrażony graficznie migającą ikoną, pozostałe zostaną wygaszone.

W celu zmiany nastawy parametru, korzystamy z przycisków i .

Po dokonaniu zmiany parametru **zatwierdzamy** ją przyciskiem (następuje **zatwierdzenie** oraz przejście do edycji kolejnego parametru) lub przyciskiem (również następuje **zatwierdzenie** oraz powrót do ekranu głównego).



8.1 Schemat menu

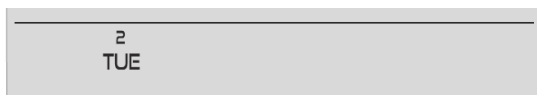


Rysunek 13: Schemat blokowy menu termostatu RT05 F.

8.2 Dzień tygodnia

Nastawa aktualnego dnia tygodnia odbywa się z poziomu **menu** poprzez **naciskanie** przycisku \oplus lub \ominus aż do momentu wyświetlenia aktualnego dnia tygodnia. Dni tygodnia numerowane są kolejno od 1 (poniedziałek) do 7 (niedziela).


Wybór **zatwierdzamy naciśnięciem** przycisku Ⓢ (**zatwierdzenie** i przejście do edycji kolejnego parametru) lub **naciskając** przycisk ⬅ (**zatwierdzenie** i wyjście do pozycji ekranu głównego).





Rysunek 14: Edycja aktualnego dnia tygodnia.



8.3 Godzina

W celu nastawienia aktualnej godziny należy po wejściu do **menu naciskać** przycisk  do pojawienia się ekranu ustawień zegara.

Za pomocą przycisku  lub  ustawiamy kolejno godzinę i minutę.




Wybór **zatwierdzamy naciśnięciem** przycisku  (**zatwierdzenie** i przejście do edycji kolejnego parametru) lub **naciskając** przycisk  (**zatwierdzenie** i wyjście do pozycji ekranu głównego).





Rysunek 15: Ustawienia aktualnej godziny.

8.4 Dzień od...

Funkcja „Dzień od...” służy do określenia godziny rozpoczęcia pory dziennej. W termostacie RT05 F dla ustawionego **trybu dzień/noc**, w porze dziennej utrzymywana jest temperatura komfortowa.

Aby ustawić ten parametr należy **naciskać** przycisk  do pojawienia się ekranu ustawień „Dzień od...” (Rysunek 16). Za pomocą przycisku  lub  ustawiamy kolejno godzinę i minutę rozpoczęcia pory dziennej (pory z temperaturą komfortową).




Wybór **zatwierdzamy naciśnięciem** przycisku  (**zatwierdzenie** i przejście do edycji kolejnego parametru) lub **naciskając** przycisk  (**zatwierdzenie** i wyjście do pozycji ekranu głównego).





Rysunek 16: Definiowanie godziny rozpoczęcia pory dziennej.



8.5 Noc od...

Funkcja „Noc od...” służy do określenia godziny rozpoczęcia pory nocnej. W termostacie RT05 F dla ustawionego **trybu dzień/noc**, w porze nocnej utrzymywana jest temperatura energooszczędna. Aby ustawić ten parametr należy **nacisnąć** przycisk  do pojawienia się ekranu ustawień „Noc od...” (Rysunek 17). Za pomocą przycisku  lub  ustawiamy kolejno godzinę i minutę rozpoczęcia pory nocnej (pory z temperaturą komfortową).

Wybór **zatwierdzamy naciśnięciem** przycisku  (**zatwierdzenie**) i przejście do edycji kolejnego parametru) lub **naciskając** przycisk  (**zatwierdzenie** i wyjście do pozycji ekranu głównego).



Rysunek 17: Definiowanie godziny rozpoczęcia pory nocnej.

8.6 Optimum Start

„Optimum Start” to algorytm sterowania ogrzewaniem/chłodzeniem. Opiera się on na monitorowaniu tego jak szybko instalacja ogrzewania/chłodzenia domu/mieszkania jest w stanie podnieść/obniżyć temperaturę w pomieszczeniu. Termostat RT05 F posługuje się tymi informacjami w celu uruchomienia ogrzewania/chłodzenia z wyprzedzeniem czasowym potrzebnym do osiągnięcia zadanych temperatur.

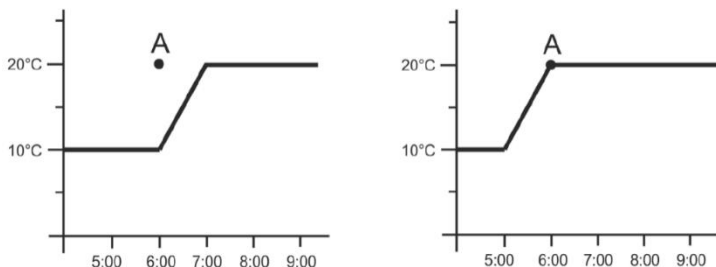
„Optimum start” jest bezobsługowy i sam reaguje na wszelkie zmiany, wpływające na wydajność systemu grzewczego.

Przykład 1: Instalujemy nowe, wydajniejsze grzejniki. Po zmianach pomieszczenie nagrzewa się szybciej, algorytm „Optimum start” rozpozna zmianę przy kolejnej zaprogramowanej zmianie temperatury energooszczędnej na komfortową i w kolejnym cyklu opóźni aktywację ogrzewania skracając czas potrzebny do osiągnięcia zadanej temperatury.

Przykład 2: Przeprowadzona została termomodernizacja domu. Pomieszczenie nagrzewa się szybciej, algorytm „Optimum start” rozpozna zmianę przy kolejnej zaprogramowanej zmianie temperatury energooszczędnej na komfortową i w kolejnym cyklu



opóźni aktywację ogrzewania skracając czas potrzebny do osiągnięcia zadanej temperatury.



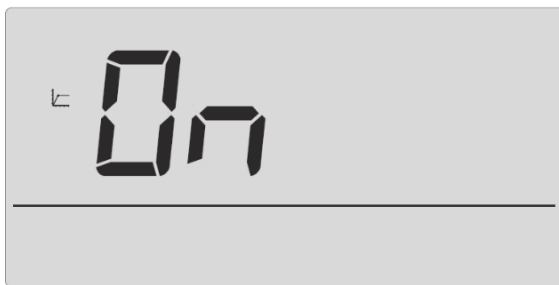
Rysunek 18: Po lewej wykres temperatury w pomieszczeniu bez zastosowania algorytmu „Optimum Start”, po prawej z zastosowaniem „Optimum Start”.

Podsumowując: Z **wyłączoną** funkcją „Optimum Start” moment zmiany temperatury energooszczędnej na komfortową (punkt A na wykresie) jest momentem rozpoczęcia dogrzewania pomieszczenia. Z **włączoną** funkcją „Optimum Start” moment zmiany temperatury energooszczędnej na komfortową (punkt A na wykresie) jest momentem osiągnięcia temperatury komfortowej.



Przykład: O godzinie 6:00 temperatura ma zostać zmieniona z energooszczędnej (10°C) na komfortową (20°C). Z wyłączonym Optimum Start o 6:00 rozpocznie się dogrzewanie pomieszczenia i temperatura zacznie wzrastać osiągając 20°C o 7:00. Natomiast z włączonym Optimum start temperatura zacznie wzrastać już o 5:00 osiągając 20°C dokładnie o 6:00.

Dokładność działania algorytmu „Optimum Start” zależy od wielu czynników i może dojść do odchyłeń przy zmieniających się warunkach zewnętrznych i wewnętrznych.



Włączenie lub wyłączenie „Optimum Start” odbywa się poprzez **naciskanie** przycisku do pojawienia się ekranu ustawień „Optimum start” (Rysunek 19). Za pomocą przycisku lub włączamy (On) lub wyłączamy (Off) moduł „Optimum start”.



Rysunek 19: Algorytm optimum start włączony.





Wybór **zatwierdzamy** naciśnięciem przycisku  (**zatwierdzenie**) i przejście do edycji kolejnego parametru) lub **naciskając** przycisk  (**zatwierdzenie** i wyjście do pozycji ekranu głównego).

8.7 Blokada ekranu

Termostat RT05 F posiada funkcję blokady ekranu, oznaczoną ikoną kłódki. Po wybraniu opcji ON ekran główny zablokuje się po upływie kilku sekund. Aby odblokować ekran, należy przytrzymać przyciski  i  na kilka sekund.

8.8 Menu serwisowe

Wybrane funkcje termostatu RT05 F ukryte są w **menu serwisowym** zabezpieczonym kodem.

W celu dokonania zmian w nastawach **menu serwisowego** należy **naciskać** przycisk  do pojawienia się ekranu ustawień Menu serwisowego. Kod menu serwisowego wprowadzamy wykorzystując do tego przyciski  i . Po wyborze właściwej pierwszej cyfry kodu **zatwierdzamy** wybór **przytrzymując** przycisk  do momentu, gdy zacznie mrugać kolejna cyfra kodu. W podobny sposób postępujemy przy kolejnych dwóch cyfrach.



Rysunek 20: Ekran wejścia do menu serwisowego.

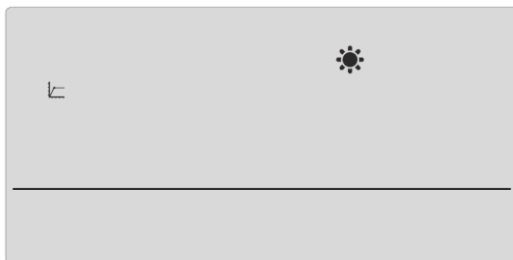
Kod umożliwiający wejście do **menu serwisowego** to **215**.

8.8.1 Przełączanie pomiędzy grzaniem i chłodzeniem


Termostat RT05 F może być zastosowany zarówno do sterowania ogrzewaniem jak i chłodzeniem pomieszczeń. Tryby oznaczone są następującymi symbolami:

Używanie termostatu do grzania oznacza napis: HEAT.

Używanie termostatu do chłodzenia oznacza napis: COOL.




Rysunek 21: Ekran wyboru trybu grzania/chłodzenia termostatu RT05 F.

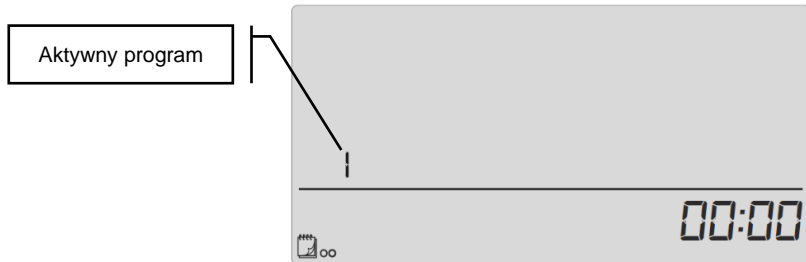
Wybór **zatwierdzamy naciskając** przycisk  (**zatwierdzenie** i wyjście do pozycji ekranu głównego).

8.9 Program tygodniowy




Nastawa **program tygodniowy** w **menu** służy do zmiany aktualnego **programu tygodniowego** oraz do modyfikacji poszczególnych **programów tygodniowych**. Działanie **trybu tygodniowego** opisano w rozdziale **7.2.3**.

8.9.1 Wybór bieżącego programu tygodniowego

W chwili aktywacji **trybu tygodniowego** (patrz rozdziały 3 oraz 7.2.3) uruchomi się bieżący program. W celu wybrania bieżącego programu spośród 9 dostępnych (szczegóły programów opisuje rozdział 7.2.3), należy **naciskać** przycisk  do pojawienia się ekranu ustawień **programu tygodniowego** (Rysunek 22).



Rysunek 22: Wybór aktywnego programu tygodniowego.

Przytrzymując przycisk  włączony zostanie ekran wyboru bieżącego **programu tygodniowego**. Każde kolejne **przytrzymanie** przycisku  spowoduje zmianę programu. W momencie pojawienia się numeru oczekiwanego przez nas programu **naciskamy** przycisk . Termostat RT05 F powróci do ekranu głównego, a wybrany program zostanie **zatwierdzony** jako aktywny.

8.9.2 Konfiguracja programu tygodniowego

Program tygodniowy służy do określania godzin w ciągu całego tygodnia, w których ma obowiązywać zadana przez nas temperatura komfortowa oraz tych, w których obowiązywać będzie zadana przez nas temperatura energooszczędna.

Zależnie od wybranego programu można:

programy 1÷3

Przypisać jedno dobowe ustawienie dla wszystkich dni tygodnia,


programy 4÷6

Przypisać osobno dobowe ustawienie dla dni roboczych i weekendu,

programy 7÷9

Przypisać ustawienie osobno dla każdego dnia tygodnia.



Przykłady znajdują się w rozdziale 7.2.3.

W celu edycji **programu tygodniowego**, należy **naciskać** przycisk  do pojawienia się ekranu ustawień **programu tygodniowego** (Rysunek 22).




Teraz należy kolejno:


1) Wybrać program, który zamierzamy edytować.

Ekran edycji ustawień **programu tygodniowego** włączamy **przytrzymując** przycisk . Każde kolejne **przytrzymanie** przycisku  spowoduje zmianę programu. W momencie pojawienia się numeru programu, którego ustawienia chcemy zmienić, możemy przystąpić do zaprogramowania oczekiwanego harmonogramu.



2) Wybrać dzień tygodnia

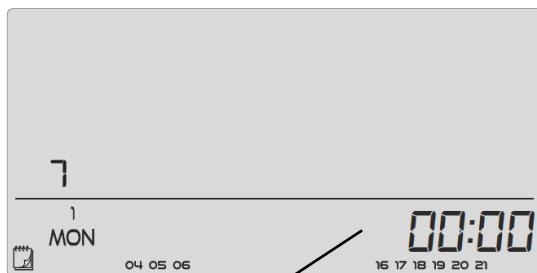
Jeśli edytowane są ustawienia programu numer **1, 2** lub **3** nie ma możliwości wyboru dnia tygodnia. W tych programach ustawienie harmonogramu jednego dnia powtarzane jest codziennie, niezależnie od dnia tygodnia.

Jeśli edytowane są ustawienia programu numer **4, 5** lub **6** możemy edytować ustawienia osobno dla dni roboczych i osobno dla weekendu (sobota, niedziela). Wyboru dnia tygodnia dokonujemy **naciskając** przycisk .

Jeśli edytowane są ustawienia programu numer **7, 8** lub **9** możemy edytować ustawienia osobno dla każdego dnia tygodnia. Wyboru dnia dokonujemy **naciskając** przycisk .

3) Wyznaczyć poszczególne godziny z temperaturą komfortową i energooszczędną

Na ekranie termostatu RT05 F wyświetlana jest aktualnie edytowana godzina. W celu przypisania temperatury komfortowej **naciskamy** przycisk , aby wybrać temperaturę energooszczędną **naciskamy** przycisk . Termostat RT05 F automatycznie przechodzi do edycji kolejnej godziny.



Aktualnie edytowana
godzina



Rysunek 23: Edycja poszczególnych godzin.

Na samym dole ekranu wyświetlany jest już skonfigurowany harmonogram programu tygodniowego. Odczytujemy go w następujący sposób: jeśli dana godzina jest wyświetlana oznacza to, że została jej przypisana temperatura komfortowa, jeśli godzina jest niewidoczna, oznacza to, że przypisana została jej temperatura energooszczędna.

Przykład:

Według powyższego ekranu (Rysunek 23) harmonogram programu numer 7 dla poniedziałku wygląda następująco:

24⁰⁰-03⁵⁹- temperatura energooszczędna

04⁰⁰-06⁵⁹- temperatura komfortowa


07⁰⁰-15⁵⁹- temperatura energooszczędna

16⁰⁰-21⁵⁹- temperatura komfortowa

22⁰⁰-23⁵⁹- temperatura energooszczędna


W celu zakończenia edytowania danego programu tygodniowego





przytrzymujemy przycisk . Spowoduje to **zatwierdzenie** wprowadzonych zmian i przejście do kolejnego programu.



Naciśnięcie  spowoduje **zatwierdzenie** wprowadzonych zmian, ustawienie tego programu, jako bieżącego i wyjście do ekranu głównego.

8.10 Temperatura komfortowa

Zadana temperatura komfortowa ma zastosowanie w **trybie tygodniowym** oraz w **trybie dzień/noc**.


Temperatura komfortowa symbolizowana jest ikoną .

W celu jej nastawy **naciskamy** przycisk  do pojawienia się ekranu edycji temperatury komfortowej. Ekran edycji temperatury komfortowej również oznaczono ikoną . Za pomocą przycisków  lub  ustawiamy wybraną temperaturę.





Wybór **zatwierdzamy naciśnięciem** przycisku  (**zatwierdzenie** i przejście do edycji kolejnego parametru) lub **naciskając** przycisk  (**zatwierdzenie** i wyjście do pozycji ekranu głównego).



8.11 Temperatura energooszczędna

Zadana temperatura energooszczędna ma zastosowanie w **trybie tygodniowym** oraz w **trybie dzień/noc**.

Temperatura energooszczędna symbolizowana jest ikoną .



W celu jej nastawy **naciskamy** przycisk  do pojawienia się ekranu edycji temperatury komfortowej. Ekran edycji temperatury energooszczędnej również oznaczono ikoną . Za pomocą przycisków  lub  ustawiamy wybraną temperaturę.




Wybór **zatwierdzamy naciśnięciem** przycisku  (**zatwierdzenie**) i przejście do edycji kolejnego parametru) lub **naciskając** przycisk  (**zatwierdzenie** i wyjście do pozycji ekranu głównego).

8.12 Histereza

Histereza to dopuszczalne odchylenie od temperatury zadanej. Histereza ma zapobiegać niepożądanemu taktowaniu sterowanego urządzenia przy małych wahanich temperatury. Nastawa histerezy jest możliwa w zakresie $0,2\div 4^{\circ}\text{C}$.



Przykład:

Zadano temperaturę 22°C . Histereza została ustawiona na $0,6^{\circ}\text{C}$. Termostat RT05 F zacznie podawać informację o niedogrzeniu pomieszczenia po spadku temperatury do $21,4^{\circ}\text{C}$.

W celu nastawy histerezy **naciskamy** przycisk  do pojawienia się ekranu edycji histerezy. Za pomocą przycisków  lub  ustawiamy wybrane odchylenie.



Rysunek 24: Ustawianie wartości histerezy.

Wybór **zatwierdzamy naciśnięciem** przycisku  (**zatwierdzenie**) i przejście do edycji kolejnego parametru) lub **naciskając** przycisk  (**zatwierdzenie** i wyjście do pozycji ekranu głównego).




8.13 Kalibracja czujnika

Kalibracji dokonuje się przy montażu lub po dłuższym użytkowaniu regulatora. Kalibracja powinna zostać przeprowadzona, jeżeli temperatura pokojowa mierzona przez czujnik wewnętrzny termostatu





RT05 F znacznie odbiega od rzeczywistej. Zakres wyrównania: -10°C do $+10^{\circ}\text{C}$ z dokładnością $0,1^{\circ}\text{C}$.

Należy pamiętać, że zwykły domowy termometr nie jest precyzyjnym urządzeniem pomiarowym i nie powinien być podstawą do wyrównywania czujnika. Do wyrównania może posłużyć np. Termometr elektroniczny AFRISO TM7 (Art.-Nr 47 670 00)/TMD7 (Art.-Nr 47 690 00).

W celu wyrównania odczytu czujnika **naciskamy** przycisk  do pojawienia się ekranu wyrównywania czujnika. Za pomocą przycisków  lub  ustawiamy wymaganą korektę.



Rysunek 25: Ekran wyrównywania czujnika temperatury.

Wybór **zatwierdzamy naciśnięciem** przycisku  (**zatwierdzenie**) i przejście do edycji kolejnego parametru) lub **naciskając** przycisk  (**zatwierdzenie** i wyjście do pozycji ekranu głównego).

9 Wyłączenie z eksploatacji, złomowanie



1. Odłączyć zasilanie urządzenia
2. Zdemontować urządzenie
3. W trosce o ochronę środowiska naturalnego nie wolno wyrzucać wyłączzonego z eksploatacji urządzenia razem z niesegregowanymi odpadami gospodarczymi. Urządzenie należy dostarczyć do odpowiedniego punktu złomowania.
4. Baterie zasilające urządzenie powinny zostać zutylizowane osobno, zgodnie z lokalnymi wymogami dotyczącymi recyklingu.

Programowalne termostaty pokojowe RT05 F zbudowane są z materiałów, które można poddać recyklingowi.



10 Satysfakcja klienta

Dla AFRISO sp. z o.o. zadowolenie klienta jest najważniejsze. W razie pytań, propozycji lub problemów z produktem, prosimy o kontakt: zok@afriso.pl, nr tel. 32 330 33 55.

11 Gwarancja

Producent udziela na urządzenie 36 miesięcy gwarancji od daty zakupu w AFRISO sp. z o.o. Gwarancja traci ważność w wyniku dokonania samowolnych przeróbek lub instalacji niezgodnej z niniejszą instrukcją montażu i użytkowania.