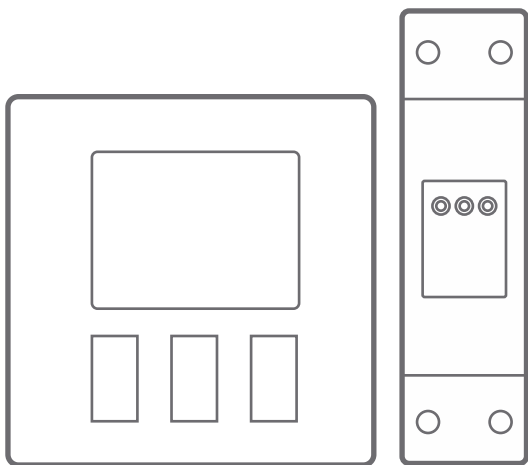


# **AURATON**

## **200 RTH**



PL

**INSTRUKCJA OBSŁUGI**



[www.auraton.pl](http://www.auraton.pl)



Gratulujemy Państwu zakupu nowoczesnego, zbudowanego w oparciu o zaawansowany mikroprocesor, regulatora temperatury.

## **AURATON 200 RTH**



### **Funkcja „FrostGuard”:**

Chroniąca przed zamarznięciem pomieszczenia



**Możliwość cyklicznego obniżenia zaprogramowanej temperatury o 3°C przez okres 6 godzin.**

## **LCD**

### **Podświetlany wyświetlacz LCD**

Podświetlany wyświetlacz umożliwia nadzór pracy urządzenia nawet w słabo oświetlonych pomieszczeniach.

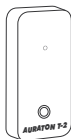
## **Opcjonalne elementy systemu**



### **AURATON H-1**

**Klamka okienna** (element sprzedawany osobno)

Opcjonalnym elementem systemu jest klamka okienna wyposażona w nadajnik oraz czujniki jej położenia. Dzięki temu zamontowana klamka przekazuje informację o stanie okna. Klamka rozróżnia 4 pozycje okna: otwarte, zamknięte, uchylone oraz rozszczelnione (mikrowentylacja). Klamka wysyła informację do odbiornika **RTH**, który podejmuje decyzję o zadziałaniu przekaźnika, np. wyłączeniu urządzenia grzewczego w przypadku otwarcia okna lub obniżeniu temperatury o 3°C przy uchyleniu okna, co pozwala na oszczędzenie energii. Jeden odbiornik **RTH** obsługuje maksymalnie 25 klamek.



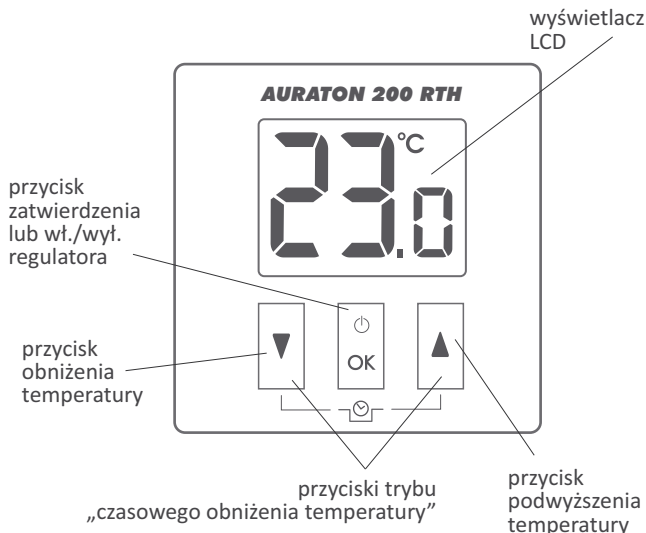
### **AURATON T-2**

**Termometr** (element sprzedawany osobno)

Opcjonalny element systemu, pozwalający na kontrolowanie temperatury w innym pomieszczeniu niż to, w którym znajduje się regulator **AURATON 200 RTH**.

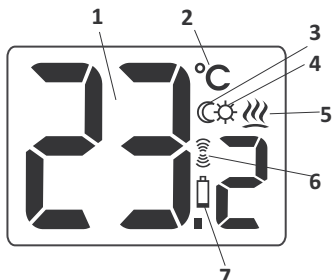
# Opis regulatora temperatury AURATON 200 RTH

Na przedniej części obudowy znajdują się podświetlany wyświetlacz LCD oraz trzy przyciski funkcyjne.



- **przytrzymanie** – wł./wył. regulator (⏻)
- **krótkie przyciśnięcie** – zatwierdza nastawę temperatury (OK)

## Wyświetlacz



### 1. Temperatura

W trybie normalnej pracy regulator wyświetla temperaturę pomieszczenia, w którym jest aktualnie zainstalowany.

### 2. Jednostka temperatury ( °C )

Informuje o wyświetlaniu temperatury w stopniach Celcjusza.

### 3. Wskaźnik trybu „czasowego obniżenia temperatury” ( C )

Ukazuje się w trakcie realizacji programu „czasowego obniżenia temperatury”.

### 4. Wskaźnik zaprogramowania trybu „czasowego obniżenia temperatury” (☀)

Wskazuje na zaplanowany przez użytkownika tryb „czasowego obniżenia temperatury”. Ukazuje się w momencie gdy tryb nie jest aktualnie realizowany, ale funkcja „czasowego obniżenia temperatury” jest aktywna (*więcej informacji w rozdziale „Nastawa trybu czasowego obniżenia temperatury”*).

### 5. Wskaźnik załączenia regulatora (⏏)

Informujący o stanie pracy urządzenia. Widoczny w momencie włączenia urządzenia sterowanego.

### 6. Symbol nadawania (📶)

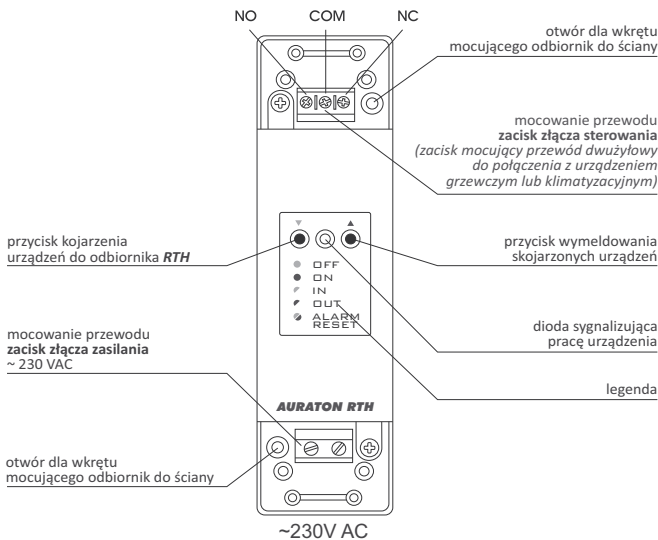
Wskazuje komunikację z odbiornikiem.

### 7. Wyczerpanie baterii (🔋)

Wskaźnik widoczny w momencie przekroczenia dopuszczalnego poziomu napięcia baterii. Konieczna jest jak najszybsza wymiana baterii.

## Opis odbiornika AURATON RTH

Odbiornik **AURATON RTH** współpracuje z bezprzewodowym regulatorem **AURATON 200 RTH**. Odbiornik montowany jest przy urządzeniu grzewczym. Może pracować pod obciążeniem **16A**.

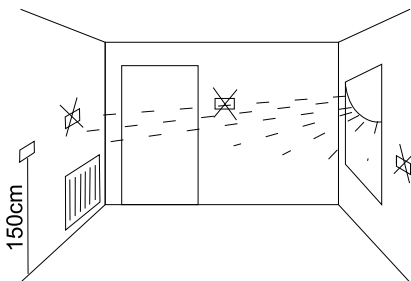


## Legenda - opis sygnalizacji diody

- □ OFF     **Dioda świeci na zielono** – urządzenie wykonawcze jest wyłączone (zwarłe styki **COM** i **NC**).
- □ ON     **Dioda świeci na czerwono** – urządzenie wykonawcze jest załączone (zwarłe styki **COM** i **NO**).
- □ IN     **Dioda miga na zielono** – odbiornik **RTH** czeka na **skojarzenie** urządzenia - (rozdział: „*Kojarzenie bezprzewodowego regulatora AURATON 200 RTH z odbiornikiem RTH*”).
- □ OUT     **Dioda miga na czerwono** – odbiornik **RTH** czeka na **wymeldowanie** wcześniej skojarzonego urządzenia - (rozdział: „*Wymeldowanie regulatora z odbiornika RTH*”).
- □ ALARM RESET     **Dioda miga naprzemiennie na czerwono i zielono:**  
**ALARM** - odbiornik **RTH** stracił połączenie z którymś ze skojarzonych urządzeń - (rozdział: „*Sytuacje szczególne*”)  
**RESET** - odbiornik **RTH** **wymeldowuje** wszystkie, wcześniej skojarzone urządzenia - (rozdział: „*Wymeldowanie wszystkich urządzeń przypisanych do odbiornika RTH*”)

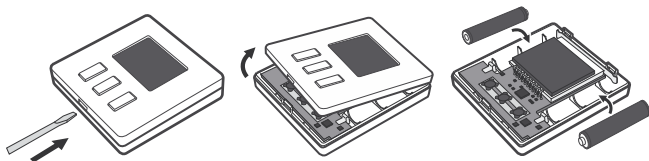
## Wybór właściwej lokalizacji dla regulatora temperatury AURATON 200 RTH

Na poprawne działanie regulatora w dużym stopniu wpływa jego lokalizacja. Usytuowanie w miejscu pozbawionym cyrkulacji powietrza lub bezpośrednio nasłonecznionym może spowodować nieprawidłową kontrolę temperatury. Regulator zainstalowany powinien być na wewnętrznej ścianie budynku (ścianie działowej), w środowisku swobodnej cyrkulacji powietrza. Unikać bliskości urządzeń emitujących ciepło (telewizor, grzejnik, lodówka) lub lokacji narażonych bezpośrednio na działanie promieni słonecznych. Komplikacje może spowodować bezpośrednie sąsiedztwo drzwi, narażające regulator na ewentualne drgania.



## Instalacja / Wymiana baterii

Gniazda baterii znajdują się wewnątrz regulatora po obu stronach wyświetlacza. By zainstalować baterie należy zdjąć obudowę regulatora w sposób pokazany na rysunku.



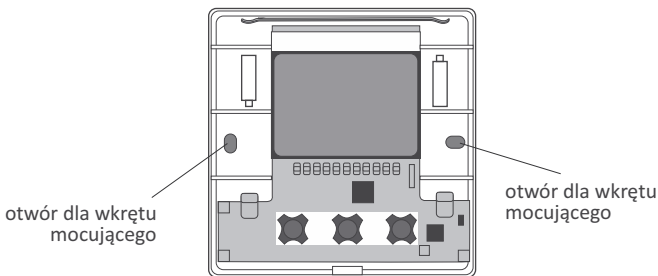
Włożyć dwie baterie AAA 1,5 V do gniazda baterii zwracając uwagę na prawidłowe ułożenie biegunów baterii.

**UWAGA:** Do zasilania sterowników marki AURATON zalecamy baterie alkaliczne. Nie należy stosować akumulatorów ze względu na zbyt niskie napięcie znamionowe.

## Mocowanie regulatora temperatury AURATON 200 RTH do ściany

By przymocować regulator **AURATON 200 RTH** do ściany należy:

1. Zdjąć obudowę regulatora (w sposób pokazany w rozdziale „Instalacja / Wymiana baterii”).
2. W ścianie wywiercić dwa otwory o średnicy 6 mm (rozstaw otworów wyznaczyć przy pomocy tylnej części obudowy regulatora).



3. Włożyć kołki rozporowe w wywiercone otwory.
4. Przykręcić tylną część obudowy regulatora do ściany przy pomocy wkrętów dołączonych do zestawu.
5. Zamontować baterie oraz nałożyć obudowę regulatora.

**UWAGA:** W przypadku ściany drewnianej nie ma potrzeby użycia kołków rozporowych. Wystarczy wywiercić otwory o średnicy 2,7 mm (zamiast 6 mm) i śruby wkręcić bezpośrednio w drewno.

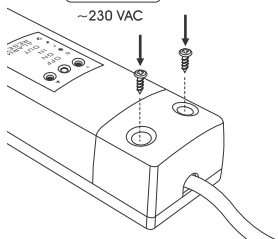
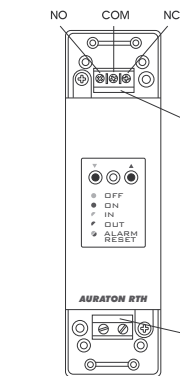
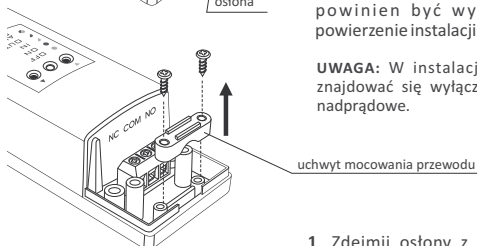
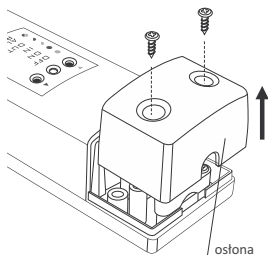
## Alternatywne sposoby montażu

Regulator można przymocować do gładkiej powierzchni za pomocą np. taśmy dwustronnej.

Regulator można również postawić w dowolnym miejscu na równej powierzchni przy pomocy podpórki, która znajduje się na tylnej części obudowy.



## Sposób montażu odbiornika RTH



### UWAGA !



Kable dostarczone w zestawie razem z regulatorem są przystosowane do przeniesienia obciążenia o max. wartości 2,5 A.



W przypadku podłączenia urządzeń o większej mocy należy je wymienić na przewody o odpowiednim przekroju.

**Uwaga:** w trakcie instalowania odbiornika **AURATON RTH** dopływ energii elektrycznej powinien być wyłączony. Zaleca się powierzenie instalacji odbiornika specjalistcie.

**UWAGA:** W instalacji stałej budynku musi znajdować się wyłącznik oraz zabezpieczenie nadprądowe.

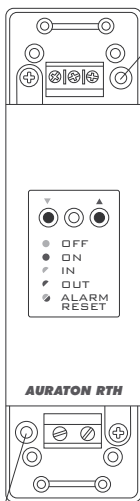
1. Zdejmij osłony z górnej i dolnej części odbiornika **AURATON RTH**.
2. Zdejmij uchwyty mocowania przewodu z górnej i dolnej części odbiornika **AURATON RTH**.
3. Urządzenie grzewcze podłączyć do **zacisków złącza sterowania** odbiornika **AURATON RTH**. Należy postępować zgodnie z instrukcją serwisową urządzenia grzewczego. Najczęściej używane są zaciski **COM** (wspólny) i **NO** (obwód normalnie otwarty).
4. Podłączyć przewody zasilające do **zacisków złącza zasilania** odbiornika **AURATON RTH** zachowując zasady bezpieczeństwa.
5. Po podłączeniu przewodów, należy je unieruchomić „uchwyty mocowania przewodu” i ponownie przykręcić osłony do odbiornika **AURATON RTH**.

## Mocowanie odbiornika RTH do ściany

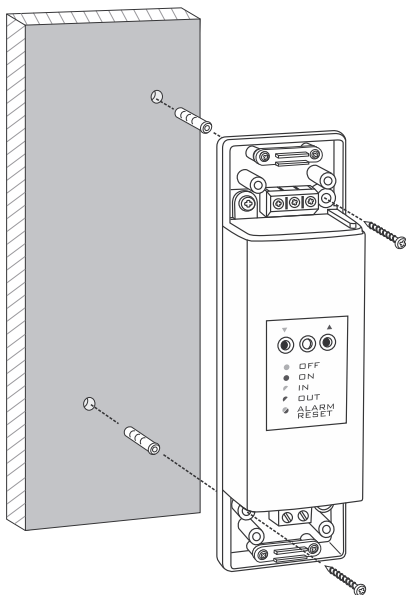
By przymocować odbiornik **AURATON RTH** do ściany należy:

- 1) Zdjąć osłony z dolnej i górnej części regulatora (*patrz rozdział „Sposób montażu odbiornika RTH”*).
- 2) Zaznaczyć na ścianie położenie otworów dla wkrętów mocujących.
- 3) W zaznaczonych miejscach wywiercić otwory o średnicy kołków dołączonych do zestawu (5mm).
- 4) Do wywierconych otworów, włożyć kołki rozporowe.
- 5) Przykręcić odbiornik RTH wkrętami do ściany tak aby dobrze przytrzymały odbiornik.

otwór dla wkrętu  
mocującego odbiornik do ściany



otwór dla wkrętu  
mocującego odbiornik do ściany

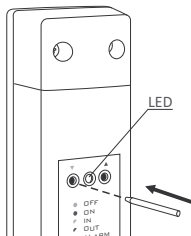


**Uwaga:** Jeżeli ściana jest drewniana, nie ma potrzeby używania kołków rozporowych. Należy wywiercić otwory o średnicy 2,7 mm zamiast 5 mm i wkręty wkręcić bezpośrednio w drewno.

**Uwaga:** Nie umieszczać odbiornika **RTH** w metalowych obudowach (np. skrzynka montażowa, metalowa obudowa pieca), aby nie zakłócać pracy regulatora.

## Kojarzenie bezprzewodowego regulatora AURATON 200 RTH z odbiornikiem RTH.

**UWAGA:** Bezprzewodowy regulator **AURATON 200 RTH** sprzedawany łącznie z odbiornikiem **AURATON RTH** jest już skojarzony. Urządzenia kupione osobno wymagają „skojarzenia”.



1. Kojarzenie regulatora **200 RTH** z odbiornikiem **RTH** inicjowane jest naciśnięciem lewego przycisku kojarzenia (zielony trójkąt -▼) na odbiorniku **RTH** i przytrzymaniem przez co najmniej 2 s., do momentu aż dioda LED zacznie migać na zielono, wtedy zwalniamy przycisk.

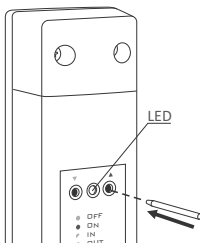
*Odbiornik AURATON RTH czeka na skojarzenie 120 sekund. Po tym czasie samoczynnie powróci do normalnej pracy.*

2. Na regulatorze **AURATON 200 RTH** naciskamy jednocześnie przyciski ▼ – OK albo OK – ▲ przez 6 sekund do momentu, gdy symbol nadawania (📶) zapali się na wyświetlaczu.
3. Poprawne zakończenie kojarzenia sygnalizowane jest zaprzestaniem migania na zielono diody LED na odbiorniku **AURATON RTH** i przejściem odbiornika do normalnej pracy.

*W przypadku wystąpienia błędu podczas kojarzenia należy powtórzyć kroki 1 i 2. Przy kolejnych błędach należy wymeldować wszystkie urządzenia poprzez RESET odbiornika RTH (patrz „RESET - Wymeldowanie wszystkich urządzeń przypisanych do odbiornika RTH”) i spróbować ponownie skojarzyć urządzenia.*






**UWAGA:** Do jednego odbiornika może być dopisany tylko 1 regulator temperatury.

## Wymeldowanie regulatora z odbiornika RTH





1. Wymeldowanie regulatora **200 RTH** z odbiornika **RTH** inicjowane jest naciśnięciem prawego przycisku wymeldowania (czerwony trójkąt -▲) na odbiorniku i przytrzymaniem przez co najmniej 2 s., do momentu aż dioda LED zacznie migać na czerwono, wtedy zwalniamy przycisk.

*Odbiornik AURATON RTH czeka na wymeldowanie urządzenia 120 s. Po tym czasie samoczynnie powróci do normalnej pracy.*

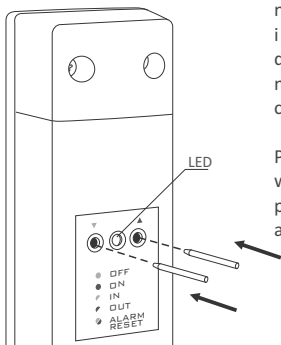
2. Na regulatorze **AURATON 200 RTH** naciskamy jednocześnie przyciski  –  albo  –  przez 6 sekund do momentu, gdy symbol nadawania () zapali się na wyświetlaczu. Zwalniamy przyciski.
3. Poprawne zakończenie wymeldowania sygnalizowane jest zaprzestaniem migania na czerwono diody LED na odbiorniku **AURATON RTH** i przejściem odbiornika do normalnej pracy.

*W przypadku wystąpienia błędu podczas wymeldowania należy powtórzyć kroki 1 i 2. Przy kolejnych błędach należy wymeldować wszystkie skojarzone urządzenia (patrz „RESET - Wymeldowanie wszystkich urządzeń przypisanych do odbiornika RTH”).*

## RESET - Wymeldowanie wszystkich urządzeń przypisanych do odbiornika RTH

W celu wymeldowania wszystkich skojarzonych urządzeń w odbiorniku **RTH** należy jednocześnie nacisnąć i przytrzymać oba przyciski kojarzenia i wymeldowania (  i  ) przez co najmniej 5 s. do momentu zmiany sygnalizacji diody LED na naprzemienne miganie w kolorach zielonym - czerwony. Wtedy należy zwolnić oba przyciski.

Poprawne zakończenie wymeldowania wszystkich urządzeń sygnalizowane jest po około 2 s. zmianą sygnalizacji na kolor zielony a następnie krótkim jej wygaszeniem.



**UWAGA** : Jeśli po RESECIE odłączymy odbiornik RTH od zasilania, a następnie ponownie podłączymy zasilanie, to odbiornik automatycznie wejdzie w tryb „kojarzenia” na 120 sekund. Identycznie zachowa się odbiornik RTH, który jest nowozakupiony (nie kupowany w komplecie z regulatorem) nie posiadający fabrycznie skojarzonych urządzeń.

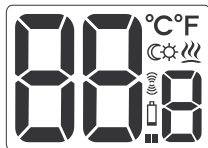
## Sygnalizacja pracy i odbioru pakietu danych

Każdy odbiór transmisji radiowej przez odbiornik **AURATON RTH** od skojarzonego urządzenia sygnalizowany jest chwilową zmianą koloru diody LED na pomarańczową. Po załączeniu przekaźnika dioda LED ma kolor czerwony, po wyłączeniu przekaźnika dioda LED ma kolor zielony.

## Pierwsze uruchomienie regulatora AURATON 200 RTH

Po prawidłowym umieszczeniu baterii w gniazdach na wyświetlaczu LCD pojawią się na sekundę wszystkie segmenty (test wyświetlacza), a następnie numer wersji oprogramowania.






Po chwili automatycznie wyświetlona zostanie aktualna panująca w pomieszczeniu temperatura. Regulator jest gotowy do pracy.



## Nastawa temperatury

**UWAGA:** Pierwsze naciśnięcie dowolnego przycisku funkcyjnego zawsze powoduje włączenie podświetlenia, a dopiero następne wywołanie funkcji klawisza.


Aby w trybie normalnej pracy nastawić żądaną przez nas temperaturę należy:

1. Nacisnąć przycisk  lub . Segment odpowiedzialny za wyświetlanie temperatury przejdzie w tryb edycji i zacznie migać.
2. Przyciskami  oraz  nastawiamy żądaną temperaturę z dokładnością do 0,2°C.
3. Wybór potwierdzamy krótkim przyciśnięciem klawisza .



## Funkcja FrostGuard



Regulator **AURATON 200 RTH** wyposażony jest w specjalną funkcję „FrostGuard”, chroniącą pomieszczenie przed ewentualnym zamrożeniem. Funkcja ta aktywuje się gdy **regulator jest wyłączony**.

Przy wyłączonym regulatorze, gdy temperatura w pomieszczeniu spadnie do 2°C, na wyświetlaczu pojawiają się symbole **Fr** (**Fr**) oraz  i zostanie wysłany sygnał do odbiornika, który załączy ogrzewanie. Gdy temperatura podniesie się do 2,2°C wyświetlacz ponownie się wygasi i zostanie wysłany sygnał do odbiornika, który wyłączy ogrzewanie.

## Nastawa trybu „czasowego obniżenia temperatury”





W przypadku gdy z różnych powodów chcielibyśmy codziennie o tej samej porze dnia obniżyć temperaturę panującą w pomieszczeniu o 3°C, istnieje możliwość jej czasowej redukcji na okres 6 godzin. Aby tego dokonać należy:

1. Nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy oba przyciski   .  
Na wyświetlaczu pojawi się symbol księżycy (☾) .
2. Regulator przechodzi w tryb „czasowego obniżenia temperatury” i **codziennie o tej samej porze** będzie obniżał zaprogramowaną w trybie normalnym temperaturę o 3°C przez okres 6 godzin.

**UWAGA:** Po 6 godzinach regulator wróci do podstawowej nastawy temperatury. Zamiast symbolu księżycy (☾) na ekranie pojawi się symbol słońca (☀).

**UWAGA:** Tryb „czasowego obniżenia temperatury” zawsze zaczyna się w momencie włączenia funkcji. Oznacza to, że ewentualną czasową redukcję temperatury zaprogramować należy w czasie, gdy chcemy by takowa zmiana następowiała.

## Wyłączenie trybu „czasowego obniżenia temperatury




By wyłączyć tryb „czasowego obniżenia temperatury” należy ponownie nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy przyciski   .

Na wyświetlaczu zgaśnie symbol księżycy (☾) lub słońca (☀) i pozostanie wyświetlona tylko temperatura pomieszczenia. Regulator powróci do normalnego trybu pracy.



## Zmiana histerezy

Histereza ma na celu zapobiec zbyt częstemu załączaniu urządzenia wykonawczego na skutek drobnych wahań temperatury.

Np. dla histerezy **HI 2** przy ustawieniu temperatury na  $20^{\circ}\text{C}$  włączenie kotła nastąpi przy  $19,8^{\circ}\text{C}$ , a wyłączenie przy  $20,2^{\circ}\text{C}$ . Dla histerezy **HI 4** przy ustawieniu temperatury na  $20^{\circ}\text{C}$  włączenie kotła nastąpi przy  $19,6^{\circ}\text{C}$ , a wyłączenie przy  $20,4^{\circ}\text{C}$ .

Aby przejść w tryb zmiany histerezy należy przytrzymać jednocześnie przyciski ,  oraz  przez 3 sekundy. Tryb zmiany histerezy sygnalizowany jest przez napis **HI**.



Przyciskami  oraz  zmieniamy ustawienia histerezy.

**HI 2** –  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$  (ustawienie fabryczne)

**HI 4** –  $\pm 0,4^{\circ}\text{C}$

**HI P** – tryb pracy PWM (rozdział „Tryb pracy PWM”)

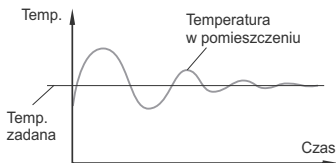
Wybór zatwierdzamy przyciskiem .

Regulator powróci do normalnej pracy.

## Tryb pracy PWM (Pulse-Width Modulation)

Zmieniając ustawienia histerezy możemy włączyć tryb pracy **PWM**.

W tym trybie, regulator cyklicznie załącza urządzenie grzewcze tak aby zminimalizować wahania temperatury. Regulator sprawdza czasy przyrostu oraz czasy spadku temperatury.



Znając te wartości regulator włącza i wyłącza urządzenie grzewcze w takich cyklach aby utrzymywać temperaturę jak najbliższej wartości zadanej.

**UWAGA:** W trybie PWM regulator może załączyć urządzenie grzewcze pomimo tego, że temperatura w pomieszczeniu jest wyższa niż temperatura zadana. Wynika to z algorytmu PWM dążącego do utrzymywania temperatury zadanej i wyprzedzania zachowań układu ciepłego.



## Praca odbiornika RTH z urządzeniem grzewczym

### Podstawowa konfiguracja urządzeń



**AURATON RTH**  
Odbiornik podłączony do urządzenia grzewczego



**AURATON 200 RTH**  
Bezprzewodowy regulator temperatury

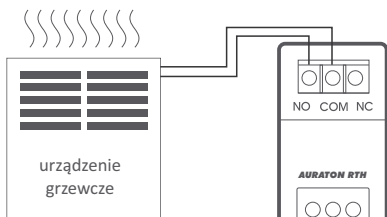
### Dodatkowe urządzenia systemu



**AURATON T-2**  
Bezprzewodowy termometr  
(do kupienia osobno)



**AURATON H-1**  
Klamka okienna  
(do kupienia osobno)



Uproszczony schemat połączenia **AURATON RTH** z urządzeniem grzewczym

### Współpraca odbiornika AURATON RTH z regulatorem AURATON 200 RTH i/lub termometrem AURATON T-2

Działanie regulacji temperatury w odbiorniku opiera się na algorytmie dwustanowym (włącz / wyłącz) wykorzystującym jeden lub dwa elementy czujnikowe.

- Regulator **AURATON 200 RTH** umożliwia nastawę temperatury i/lub jej bieżące kontrolowanie.
- Termometr **AURATON T-2** daje tylko informację o bieżącej temperaturze bez możliwości jej manualnej zmiany.

**A) Nastawa manualna** - kojarząc z odbiornikiem **RTH** regulator **AURATON 200 RTH** mamy możliwość ręcznej nastawy temperatury i jej kontroli w miejscu zamocowania regulatora **200 RTH**.



- B) Nastawa zdalna** - jeżeli do tego samego odbiornika **RTH** skojarzymy dodatkowo termometr **T-2**, regulator **AURATON 200 RTH** zachowa zdolność nastawy temperatury, jednak jej kontrola realizowana będzie tylko przez skojarzony termometr **T-2**. Umożliwia to kontrolowanie temperatury w innym pomieszczeniu niż to, w którym jest umieszczony regulator **AURATON 200 RTH**. *Przykład: Chcemy by w „pokoju dzieci” zawsze panowała temp. 22°C, natomiast nie chcemy by dzieci miały możliwość zmiany temperatury, instalujemy termometr **T-2** w tym pokoju a regulator **AURATON 200 RTH** np. w kuchni. Dzięki takiemu rozwiązaniu w „pokoju dzieci” zawsze będzie panować, temperatura 22°C niezależnie od wahań temperatury jakie występują w kuchni.*
- C) Nastawa fabryczna (20°C)** - jeżeli z odbiornikiem **RTH** skojarzymy tylko termometr **T-2**, nie będzie możliwe ręczne ustawianie temperatury, a odbiornik **RTH** będzie utrzymywał fabryczną nastawę temperatury 20°C.

#### **UWAGA!**

1. Bardzo istotna jest kolejność kojarzenia regulatora **AURATON 200 RTH** i termometru **T-2**. Jeżeli chcemy realizować nastawę zdalną, w pierwszej kolejności należy z odbiornikiem **RTH** skojarzyć regulator **AURATON 200 RTH**, a następnie termometr **T-2**. Odwrotne kojarzenie spowoduje automatyczne wymeldowanie uprzednio skojarzonego termometru **T-2** i przejście do trybu pracy opisanego w pkt. A.
2. Odbiornik **RTH** może pracować tylko z jednym regulatorem **AURATON 200 RTH** i/lub jednym termometrem **T-2**. Skojarzenie nowego regulatora spowoduje wymeldowanie poprzednio skojarzonego regulatora i termometru **T-2**. Skojarzenie nowego termometru **T-2** spowoduje wymeldowanie tylko poprzednio skojarzonego termometru **T-2**.
3. Regulator **200 RTH** i lub termometr **T-2** może pracować z nieskończoną ilością odbiorników np. *jeden regulator może sterować jednocześnie dwoma niezależnymi urządzeniami grzewczymi*.
4. W przypadku pracy regulatora **AURATON 200 RTH** z termometrem **T-2**, wskaźnik pracy na wyświetlaczu regulatora **200 RTH** nie odzwierciedla pracy urządzenia grzewczego.

## Współpraca z regulatorem AURATON 200 RTH i/lub termometrem AURATON T-2 oraz klamkami AURATON H-1

Domyślnie odbiornik **AURATON RTH** nie ma skojarzonej żadnej klamki **AURATON H-1** lub czujnika położenia okna **AURATON W-1**, więc przekaźnik jest domyślnie sterowany ze skojarzonego regulatora **AURATON 200 RTH** i/lub termometru **AURATON T-2**. W chwili gdy z odbiornikiem RTH skojarzymy przynajmniej jedną klamkę **H-1** to sterowanie przekaźnikiem będzie odbywać się w następujący sposób:

### A) Okno zamknięte lub rozszczelnione (mikrowentylacja).

Gdy z odbiornikiem skojarzymy klamki **H-1** i wszystkie okna są zamknięte lub rozszczelnione, przekaźnik nadal realizuje nastawę ze skojarzonego regulatora **AURATON 200 RTH** i/lub termometru **T-2**.

### B) Okno uchylone.

Gdy uchylimy chociaż jedno okno, nastąpi w odbiorniku **AURATON RTH** obniżenie nastawionej temperatury regulatora **AURATON 200 RTH** o 3°C. Stan ten będzie trwał do czasu zamknięcia lub rozszczelnienia wszystkich przypisanych do odbiornika **RTH** okien. *Przykład: Na regulatorze AURATON 200 RTH mamy nastawioną realizowaną temperaturę 21°C. Następnie uchylamy okno ze skojarzoną klamką H-1. Odbiornik RTH będzie w pomieszczeniu utrzymywał temperaturę 18°C.*

### C) Okno otwarte.

Gdy otworzymy okno ze skojarzoną klamką **H-1** na dłużej niż 30 s., przekaźnik w odbiorniku **AURATON RTH** zostanie wyłączony i urządzenie grzewcze również się wyłączy. Jeżeli wszystkie przypisane okna ponownie będą miały stan inny niż otwarte, odbiornik RTH powróci do normalnej współpracy z regulatorem **AURATON 200 RTH** i/lub termometrem **T-2**, po czasie nie krótszym niż 90 s. od wyłączenia przekaźnika. Jest to celowe opóźnienie, aby zapobiec zbyt gwałtownym przejściom urządzeń grzewczych pomiędzy stanami włącz-wyłącz. Gdyby jednak temperatura w pomieszczeniu spadła poniżej 7°C, niezależnie od położenia okien, przekaźnik w odbiorniku się załączy uruchamiając urządzenie grzewcze aby zapobiec zamarznięciu pomieszczenia.

### D) Utrata sygnału.

Gdy odbiornik **RTH** utraci sygnał ze skojarzonej klamki **H-1** (3 kolejne utracone transmisje), zmienia status tego okna na zamknięte. Po przywróceniu transmisji, klamka **H-1** ponownie jest prawidłowo odczytywany przez odbiornik **RTH**.



## Sytuacje szczególne

- Gdy utracimy 3 kolejne transmisje (po 15 minutach) z regulatora **AURATON 200 RTH** i/lub termometru **T-2**, nastąpi sygnalizacja awarii na odbiorniku **RTH** (ciągłe miganie diody LED naprzemiennie w kolorach czerwonym i zielonym) Aż do usunięcia problemu odbiornik **RTH** przejdzie w zapamiętany cykl załączeń/wyłączeń z ostatnich 24h.
- Gdy oba sygnały powrócą (z regulatora **AURATON 200 RTH** i termometru **T-2**), błąd zostaje skasowany i odbiornik przechodzi do normalnej pracy.
- Gdy powróci tylko sygnał termometru **T-2**, odbiornik korzysta z ostatniej zapamiętanej nastawy i ją utrzymuje, nadal sygnalizując awarię.
- Gdy z odbiornikiem mamy skojarzone klamki **H-1**, termometr **T-2** i regulator **AURATON 200 RTH** (temperatura jest mierzona termometrem **T-2**) to utrzymywanie cyklu pracy z ostatnich 24h nastąpi tylko po utracie sygnału z termometru **T-2**. Gdy nie ma tylko sygnału z regulatora **AURATON 200 RTH** to odbiornik **RTH** automatycznie utrzymuje ostatnio zapamiętaną nastawę regulatora **AURATON 200 RTH**, ale również sygnalizuje awarię.
- Gdy mamy skojarzone z odbiornikiem **RTH** tylko klamki **H-1** oraz skojarzony sam termometr **T-2** bez regulatora **AURATON 200 RTH**, odbiornik **RTH** będzie utrzymywał stałą temperaturę nastawioną fabrycznie na 20°C. Jeżeli uchylimy którekolwiek okno ze skojarzoną klamką **H-1**, będzie utrzymywana temperatura 17°C. Jeżeli którekolwiek okno ze skojarzoną klamką **H-1** otworzymy, odbiornik **RTH** wyłączy urządzenie grzewcze, ale je ponownie załączy jeżeli temperatura spadnie poniżej 7°C.

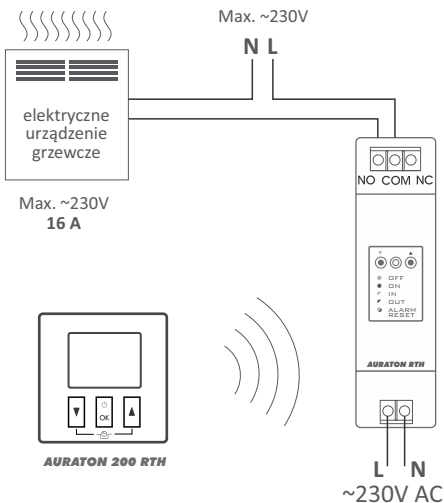
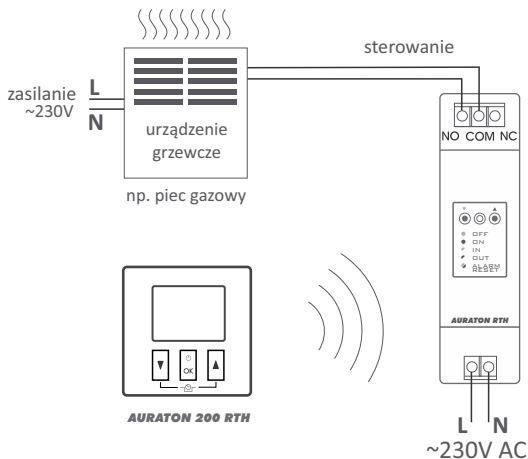
## Unikalne cechy AURATON 200 RTH

- Przetwarzanie przekaźnika jest zsynchronizowane z przebiegiem sieci zasilającej 230V tak aby zwarcie i rozwarcie styków kotwicy przekaźnika następowało zawsze w okolicy przejścia przebiegu napięcia sieci przez zero. Zapobiega to powstawaniu łuku elektrycznego i znacznie zwiększa trwałość przekaźnika.
- Odbiornik **AURATON RTH** jest wyposażony w unikalny algorytm analizy cykli włącz-wyłącz. Cały cykl grzania z ostatnich 24h jest zapisywany w pamięci odbiornika **RTH**. W przypadku utraty komunikacji z regulatorem **AURATON 200 RTH** i/lub termometrem **T-2**, odbiornik **RTH** samoczynnie będzie realizował zapamiętany cykl załączeń/wyłączeń z ostatnich 24h. Daje to czas na przywrócenie transmisji (usunięcie zakłóceń) albo naprawę regulatora **200 RTH** i/lub termometru **T-2** bez znaczącego pogorszenia komfortu cieplnego w sterowanym obiekcie.
- Współpraca z urządzeniami opcjonalnymi (termometrem **AURATON T-2**, kławką okienną **AURATON H-1**).

## Dodatkowe uwagi

- Regulator **AURATON 200 RTH** i/lub termometr **T-2** muszą być zainstalowane minimum 1 metr od odbiornika **RTH** (zbyt silny sygnał z nadajników może powodować zakłócenia).
- Pomiędzy kolejnym wyłączeniem i załączeniem przekaźnika musi minąć przynajmniej 30 sekund.
- Transmisja danych z regulatora **AURATON 200 RTH** do odbiornika następuje przy każdej zmianie temperatury otoczenia o 0,2°C. W przypadku gdy temperatura nie ulega zmianie, regulator przesyła dane kontrolne co 5 minut (objawia się to miganiem pomarańczowej diody na odbiorniku **RTH**).
- Przy zaniku zasilania odbiornik **RTH** wyłączy się. Po powrocie zasilania urządzenie grzewcze zostanie automatycznie załączone, a odbiornik **RTH** będzie oczekiwał na najbliższy sygnał od skojarzonych nadajników (najpóźniej 5 minut po przywróceniu zasilania). Po otrzymaniu sygnału odbiornik **RTH** przejdzie do normalnej pracy.
- Umieszczenie odbiornika **RTH** w metalowej obudowie (np. skrzynka montażowa, metalowa obudowa pieca) spowoduje zakłócenie pracy regulatora.
- Regulator **AURATON 200 RTH** można w dowolnym momencie włączać lub wyłączać przez chwilowe przytrzymanie przycisku  .
- Pierwsze naciśnięcie dowolnego przycisku funkcyjnego zawsze powoduje włączenie podświetlenia, a dopiero następne wywołanie funkcji klawisza.
- Przy programowaniu dowolnej funkcji w regulatorze **AURATON 200 RTH** nie naciśnięcie żadnego przycisku przez okres 10 sekund jest równoznaczne z wciśnięciem przycisku  .

## Schemat podłączenia odbiornika AURATON RTH



## Dane techniczne

Zakres temperatury pracy:	0 – 45°C
Zakres pomiaru temperatury:	0 – 35°C
Zakres sterowania temperatury:	5 – 30°C
Histereza:	±0,2°C / ±0,4°C / PWM
Dokładność ustawienia temperatury:	0,2°C
Dokładność pomiaru temperatury:	±0,2°C
Domyślnie ustawiona temperatura:	20°C
Dodatkowa funkcja:	FrostGuard
Cykl pracy:	dobowy
Kontrola stanu pracy:	diody LED (odbiornik RTH) / LCD (regulator)
Maksymalny prąd obciążenia styków przekaźnika :	AURATON RTH ~ 16A 250V AC
Zasilanie <b>AURATON 200 RTH</b>	2x bateria alkaliczna AAA 1,5V
Zasilanie <b>RTH</b> :	230VAC, 50Hz
Częstotliwość radiowa <b>RTH</b> :	868MHz
Zasięg działania <b>RTH</b> :	w typowym budynku, przy standardowej konstrukcji ścian – ok. 30m w terenie otwartym – do 300m

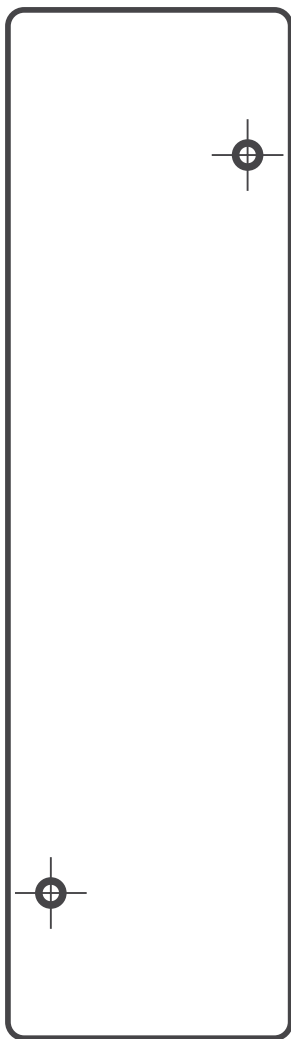
## Pozbywanie się urządzenia



Urządzenia są oznaczone symbolem przekreślonego kontenera na odpady. Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/WE oraz Ustawą o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym takie oznakowanie informuje, że sprzęt ten, po okresie jego użytkowania nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego.

**Użytkownik jest zobowiązany do oddania go w punkcie odbioru zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.**

Szablon wiercenia otworów dla odbiornika  
AURATON RTH w skali 1:1



**[www.auraton.pl](http://www.auraton.pl)**