

INSTRUKCJA OBSŁUGI I INSTALACJI

REGULATOR KOTŁA Z PODAJNIKIEM ŚLIMAKOWYM

do wersji regulatora u1.xx , edycja 2, 14 marzec 2018



Spis treści

1 Opis regulatora.....	3
1.1 Schemat instalacji.....	5
2 Obsługa regulatora i opis działania.....	6
2.1 Panel sterujący.....	6
2.2 Opis ekranu informacyjnego.....	7
2.3 Ustawianie temperatury zadanej kotła.....	7
2.4 LATO - praca kotła tylko do ładowania CWU.....	7
3 Parametry regulatora.....	8
3.1 Ustawianie parametrów regulatora.....	8
3.2 Przywracanie nastaw fabrycznych.....	8
3.3 Lista parametrów.....	8
4 Montaż.....	14
4.1 Informacje ogólne.....	14
4.2 Czujniki i ich montaż.....	14
4.3 Obudowa i wymiary.....	15
4.4 Opis wyprowadzeń.....	16
4.5 Podłączenie termostatu pokojowego.....	16
4.6 Podłączenie NANO - zaawansowanego panelu odczytowego i sterującego.....	17
4.7 Podłączenie zabezpieczenia termicznego STB.....	17
5 Dane techniczne.....	17

1 Opis regulatora

Regulator kotła **R755T** jest nowoczesnym urządzeniem przeznaczonym do sterowania kotłem centralnego ogrzewania, cechującym się przejrzystym interfejsem użytkownika, intuicyjną i łatwą obsługą, wysoką niezawodnością i jakością wykonania.

Przeznaczenie: Sterowanie kotłem wyposażonym w palnik z podajnikiem ślimakowym (retorta, rynna i podobne konstrukcje)

Dostępne wykonania: regulator w obudowie nakotłowej z kompletem kabli

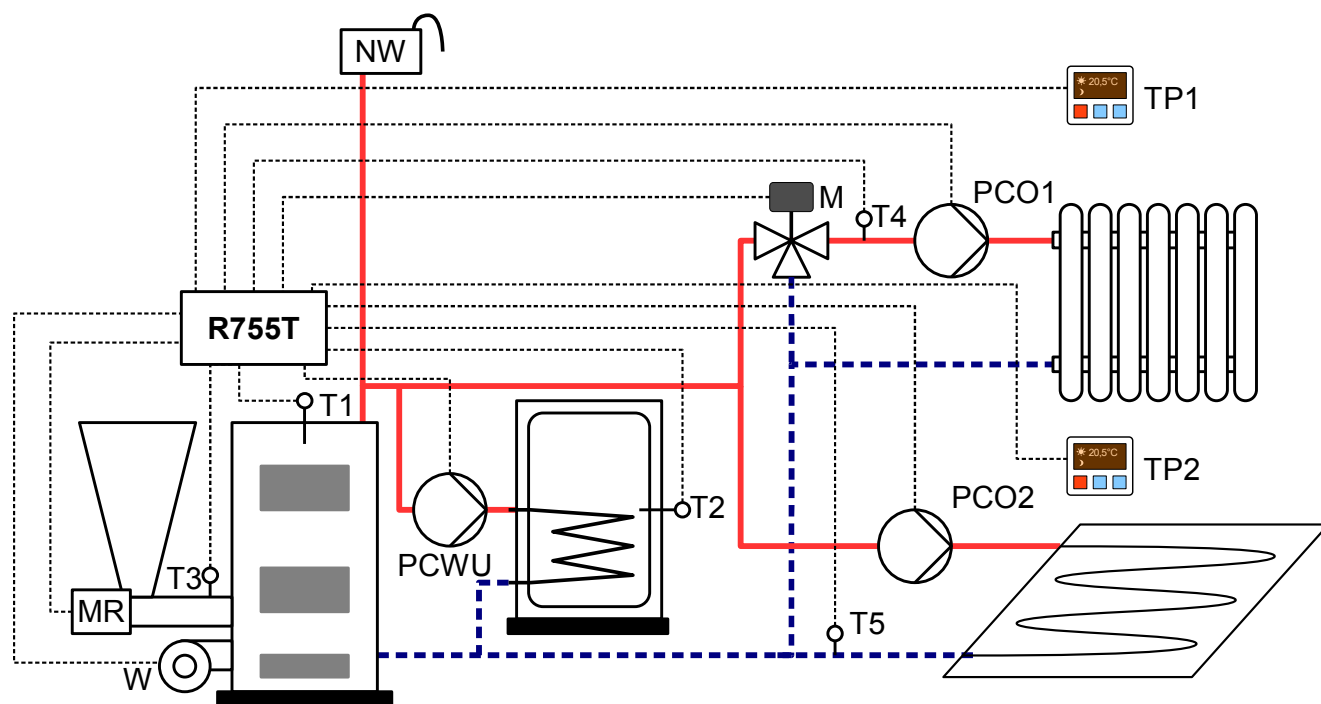
Realizowane funkcje:

- ✓ **Sterowanie procesem spalania** - sterując pracą podajnika i wentylatora reguluje proces spalania i temperaturę kotła.
- ✓ **Ochrona kotła** - wyłączanie pomp przy zbyt niskiej temperaturze kotła zapewnia jego dłuższą żywotność.
- ✓ **Sterowanie ładowaniem zasobnika CWU** - regulator automatycznie utrzymuje temperaturę zasobnika ciepłej wody użytkowej na zadanym przez użytkownika poziomie.
- ✓ **Priorytet ładowania CWU** - funkcja pozwala na szybsze podgrzanie zasobnika CWU.
- ✓ **Precyzyjna regulacja wydajności wentylatora** - możliwość regulacji obrotów od 1% pozwala bardzo dokładnie regulować spalaniem węgla co znacznie podnosi ekonomikę w okresie przejściowym i ogranicza jego przegrzewy latem, przy pracy na CWU
- ✓ **Współpraca z dwoma termostatami pokojowymi** - praca z termostatem zwiększa ekonomikę użytkownika kotła, chroni dom przed zbyt wysoką temperaturą a poprzez wyłączanie pompy CO ogranicza zużycie energii elektrycznej.
- ✓ **Obsługa protokołu C14** - umożliwia wymianę informacji pomiędzy wieloma urządzeniami podłączonymi do tej samej sieci, oraz umożliwia podłączenie regulatora przez odpowiedni modem do sieci INTERNET.
- ✓ **Współpraca z NANO obsługującym protokół C14**
Panele NANO - więcej niż termostat!
 - Wbudowana funkcjonalność cyfrowego termostatu pokojowego
 - Program dobowy i tygodniowy
 - Odczyty stanu kotła - temperatury i alarmy
 - Zdalne programowanie temperatury kotła
 - Współpraca z regulatorami mieszaczy, pomp ciepła i solarów pozwalająca na odczyt temperatur i zdalne programowanie podstawowych parametrów
- ✓ **Zabezpieczenie przed zapaleniem się paliwa w podajniku** - po

przekroczeniu wartości alarmowej regulator wyłącza wentylator i usuwa palące się paliwo z podajnika.

- ✓ **Automatyczny powrót do pracy po zaniku zasilania** - po powrocie napięcia regulator wznowia pracę w trybie w jakim znajdował się przed zanikiem zasilania.
- ✓ **Ochrona kotła ANTYFROST** - awaryjne uruchomienie pomp gdy temperatura kotła jest mniejsza od 7°C.
- ✓ **Zabezpieczenie przed przegrzaniem kotła** - przekroczenie temperatury maksymalnej kotła lub uszkodzenie czujnika kotła powoduje zatrzymanie procesu palenia i awaryjne uruchomienie pomp.
- ✓ **Wybiegi posezonowe pomp (ANTYSTOP)** - funkcja ochronna zapobiegająca zablokowaniu pomp wskutek odkładania się na nich osadów i zanieczyszczeń.
- ✓ **Dwa sposoby wykrywania wygaśnięcia kotła**
- ✓ **Cykliczna praca pompy po zadziałaniu termostatu pokojowego** - chroniąca kocioł przed przegrzaniem.
- ✓ **Dodatkowe przedmuchy wentylatora w trybie podtrzymanie** - umożliwia spalanie bardziej problematycznych gatunków węgla

1.1 Schemat instalacji



Rysunek 1: Podstawowy schemat hydrauliczny układu z obsługą ciepłej wody.

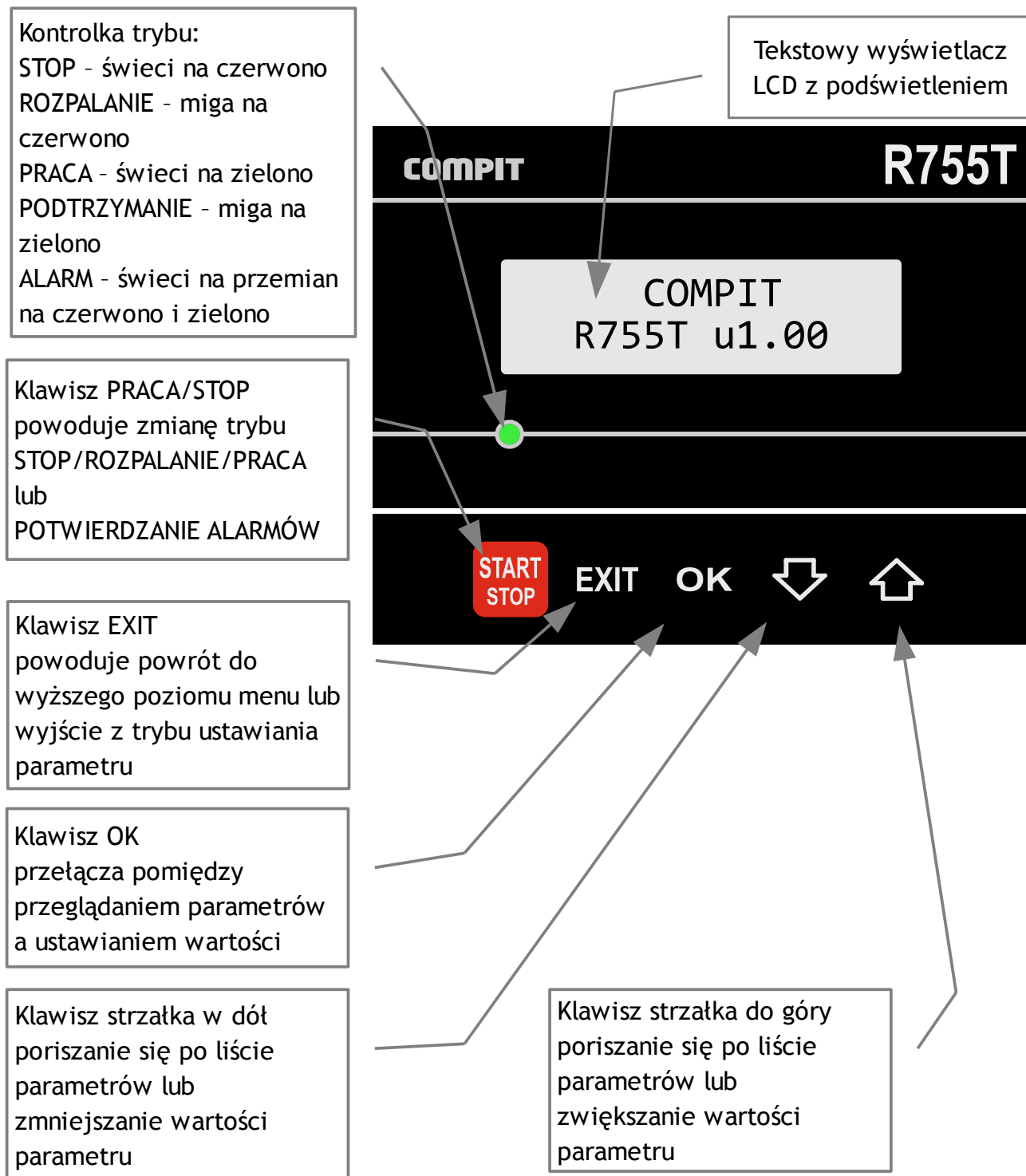
Legenda:

R755T - regulator kotła
 PCO1 - pompa 1 obiegu grzewczego
 PCO2 - pompa 2 obiegu grzewczego
 PCWU - pompa ładująca zasobnik ciepłej wody użytkowej
 MR - motoreduktor
 W - wentylator nadmuchowy
 NW - naczynie wzbiornicze

TP1 - termostat 1 obiegu grzewczego
 TP2 - termostat 2 obiegu grzewczego
 T1 - Czujnik temperatury kotła
 T2 - czujnik temperatury zasobnika CWU
 T3 - czujnik temperatury podajnika
 T4 - czujnik temperatury mieszacza
 T5 - czujnik temperatury podłogi

2 Obsługa regulatora i opis działania

2.1 Panel sterujący



2.2 Opis ekranu informacyjnego

Po załączeniu regulator wyświetla przez chwilę swoją nazwę i numer wersji

COMPIT R755T u0.02

Następnie przechodzi do wyświetlania ekranu zawierającego podstawowe informacje o

Stop	CO 45° Zad 55°
------	-------------------

Praca	CO 50° Zad 55°
-------	-------------------

W górnej linijce znajduje się informacja o realizowanym trybie pracy regulatora lub aktywnym alarmie.



Znaczenie wyświetlanych symboli:

↓ - termostat pokojowy sygnalizuje, że temperatura pomieszczenia jest przekroczona (rozwarłe wejście termostatu).

⋮ - praca wentylatora

☐ - praca podajnika

CO 50° - Zmierzona temperatura C.O.

Zad 55° - Zadana temperatura kotła.

2.3 Ustawianie temperatury zadanej kotła

1. Temperaturę zadaną kotła ustawia się na głównym ekranie. Jeżeli regulator jest w trybie Rozpalanie, trzeba przycisnąć klawisz  aby przejść do trybu Praca.

Praca	CO 50° Zad 55°
-------	-------------------

2. Nacisnąć klawisz , temperatura zadana zacznie migać.
3. Klawiszami ,  ustawić temperaturę zadaną kotła
4. Nacisnąć klawisz , temperatura zadana przestanie migać

2.4 LATO - praca kotła tylko do ładowania CWU

Tryb **LATO** łączy się w parametrze o tej samej nazwie. W trybie **LATO** pompa centralnego ogrzewania jest wyłączona, regulator realizuje jedynie ładowanie zasobnika CWU.

Nie można włączyć trybu **LATO** jeżeli obsługa **CWU** jest wyłączona.

3 Parametry regulatora

3.1 Ustawianie parametrów regulatora

Pomiędzy parametrami poruszamy się za pomocą klawiszy , . Klawisz  włącza tryb edycji sygnalizowany miganiem edytowanej wartości. Po ustawieniu parametru należy nacisnąć klawisz  aby wyjść z trybu edycji. Trwałość nastaw w pamięci wynosi co najmniej 10 lat.

Aby zmienić wartość parametrów użytkownika, należy:

1. Naciskając klawisze ,  wybrać parametr, który chcemy zmienić.
 2. Nacisnąć . Edytowana wartość zacznie migać.
 3. Za pomocą klawiszy ,  dokonać zmiany wartości parametru.
 4. Nacisnąć . Edytowana wartość przestanie migać
- Aby zmienić kolejny parametr, należy powtórzyć kroki 1 - 4.

3.2 Przywracanie nastaw fabrycznych

Aby przywrócić nastawy fabryczne regulatora należy:

1. Ustawić w parametrze „B0 KOD DOSTĘPU” wartość 70
2. Zatwierdzić ją klawiszem .
3. Wcisnąć jednocześnie klawisze  i .

3.3 Lista parametrów

Nastawy fabryczne są przedstawione na przykładowych ekranach.

Ekran	Opis	Zakres nastaw
 Praca  CO 55°  ↓ Zad 55°	Tryb pracy regulatora. Zmierzona temperatura kotła. Nastawianie temperatury kotła.  - pompa CO nie pracuje,  - pompa CO pracuje  - komunikacja w sieci C14 ↓ - obniżenie termostatem  - praca wentylatora  - praca podajnika	50..85 ¹ °C

¹ Zakres nastawy jest ograniczony przez producenta do „Maksymalna temp. zad. kotła”, która może różnić się od podanych 85°C

Ekran	Opis	Zakres nastaw
+Mieszacz 37° ↓Zadana 38°	Mieszacz 37° - zmierzona temperatura mieszacza w °C Zadana 38° - zadana temperatura mieszacza w °C - pompa mieszacza nie pracuje, ⌘ - pompa mieszacza pracuje + - mieszacz jest otwierany - - mieszacz jest zamykany ↓ - obniżenie termostatem	7-75 ² °C
Podłoga 34° ↓Zadana 35°	Podłoga 34° - zmierzona temperatura podłogi w °C Zadana 35° - zadana temperatura podłogi w °C - pompa podłogi nie pracuje, ⌘ - pompa podłogi pracuje ↓ - obniżenie termostatem	6-45 °C
CWU 49° Zadana 50°	CWU 49° - zmierzona temperatura CWU w °C Zadana 50° - zadana temperatura CWU w °C - pompa podłogi nie pracuje, ⌘ - pompa podłogi pracuje Jeżeli regulator jest w trybie LATO i parametr B14 PCWU latem = ciągła, to temperatura CWU nie zależy od wartości zadanej w tym parametrze. Można ją wtedy regulować zmieniając zadaną temperaturę kotła.	32-75 ³ °C
Temperatura podajnika 22°C	Zmierzona temperatura podajnika	
A1 Czas pracy podajnika 16s	Czas pracy podajnika w trybie PRACA.	1-120s
A2 Czas przerwy Podajnika 44s	Czas przerwy pomiędzy podaniami w trybie PRACA.	1-120s
A3 Siła nadmuchu 60%	Siła nadmuchu w trybie PRACA.	1-100%
A4 Czas pracy podtrzymanie 10s	Czas pracy podajnika w trybie PODTRZYMANIE.	1-60s
A5 Czas przerwy podtrzymanie 10m	Czas przerwy podajnika w trybie PODTRZYMANIE.	1-90 min
A6 Siła nadmuchu podtrzymanie 30%	Siła nadmuchu w trybie PODTRZYMANIE.	1-100%

- 2 Zakres nastawy jest ograniczony przez producenta do „Maksymalna temp. zad. CWU”, która może różnić się od podanych 75°C
- 3 Zakres nastawy jest ograniczony przez producenta do „Maksymalna temp. zad. CWU”, która może różnić się od podanych 75°C

Ekran	Opis	Zakres nastaw
A7 Praca z podajnikiem TAK	Praca z podajnikiem • TAK • NIE	-
A8 Tryb LATO wyłączony	Tryb LATO: • wyłączony • załączony Nie można załączyć trybu LATO jeżeli praca CWU jest wyłączona. Parametr jest ignorowany jeżeli do regulatora jest podłączony termostat NANO ONE nr 1.	-
A9 Praca ręczna (tylko w STOP)	Praca ręczna. Umożliwia ręczne sterowanie wszystkimi wyjściami regulatora. Wejście w pracę ręczną jest możliwe tylko w trybie STOP.	-
B0 KOD DOSTĘPU 100	Kod dostępu do następnych parametrów.	-

Parametry dostępne po ustawieniu kodu 99

Ekran	Opis	Zakres nastaw
B1 Praca CWU równoległa z CO	Praca CWU: • wyłączona • równoległa z CO • z priorytetem W trybie LATO i gdy parametr B14 PCWU latem = ciągła regulator niezależnie od nastawy tego parametru załącza pompę CWU gdy temperatura kotła jest wyższa od temperatury załączenia pomp.	-
B2 Obieg CO z termostatem	Konfiguracja pierwszego obwodu ogrzewania. Wyłączony - obieg nie pracuje bez termostatu - pracuje bez obniżen z termostatem - pracuje z termostatem podłączonym do zacisków X6.1-2. praca z NANO nr 1 praca z NANO nr 2 praca z NANO nr 3 praca z NANO nr 4 praca z NANO nr 5	-

Ekran	Opis	Zakres nastaw
B3 Obieg CO Obniżenie 4°C	Wartość o jaką zostanie obniżona temperatura zadana w obiegu po otrzymaniu sygnału obniżenia od termostatu pokojowego. Zakres nastaw 0..19°C. Zwiększając wartość ponad 19°C uzyskuje się wyłączenie pompy a regulator w miejscu wartości obniżenia wyświetla napis P.STOP.	0..19 °C
B4 Podłoga z termostatem	Konfiguracja pierwszego obwodu ogrzewania. Wyłączony - obieg nie pracuje bez termostatu - pracuje bez obniżen z termostatem - pracuje z termostatem podłączonym do zacisków X6.1-2. praca z NANO nr 1 praca z NANO nr 2 praca z NANO nr 3 praca z NANO nr 4 praca z NANO nr 5	-
B5.Podłoga obniżenie 4°C	Wartość o jaką zostanie obniżona temperatura zadana w obiegu po otrzymaniu sygnału obniżenia od termostatu pokojowego. Zakres nastaw 0..19°C. Zwiększając wartość ponad 19°C uzyskuje się wyłączenie pompy a regulator w miejscu wartości obniżenia wyświetla napis P.STOP.	0..19 °C
B6 Temp. załącz. pomp 42°C	Temperatura kotła przy której regulator może załączyć pompy. Nastawa fabryczna 50°C. Zakres nastaw 32..55°C.	32..55 °C
B7 Histereza Kotła 2°C	Histereza kotła	1-5 °C
B8 Okres załącz. PCO OFF	Po wyłączeniu termostatem pokojowym, pompa CO może załączać się na 90 sekund, co czas ustawiony w tym parametrze. Wyłączenie funkcji polega na zwiększaniu wartości aż regulator wyświetli komunikat OFF.	5..60, OFF
B9 Detekcja wygaszenia 60m	Czas opóźnienia detekcji wygaszenia po spadku temperatury kotła poniżej temperatury załączenia pomp. Ustawienie wartości maksymalnej wyłącza tą funkcję - wyświetlany jest napis OFF	20-360 min
B10 Awaryjne zał. pomp 90°C	Regulator załączy pompy jeżeli temperatura kotła przekroczy nastawioną w tym parametrze wartość.	60-95 C

Ekran	Opis	Zakres nastaw
B11 Blok. alarmu podajnika NIE	Blokada alarmu podajnika.	NIE/ TAK
B12 Antylegion. NIE	Funkcja antylegionella, zapewnia cotygodniową sterylizację termiczną zasobnika CWU. Do działania wymaga podłączenia modułu NANO.	NIE/ TAK
B13 Maks.zadana temp. CWU 65°C	Maksymalna zadana temperatura CWU	30..75 °C
B14 PCWU latem Ciągła	Praca pompy ładującej CWU - do zadanej - ciągła	
B15 Wybieg pompy CWU 3min	Czas wybiegu pompy CWU. Czas, przez który pracuje pompa po zakończeniu ładowania CWU aby ograniczyć wzrost temperatury kotła.	0-15 min
B16 Mieszacz temp.min 28°C	Minimalna temperatura mieszacza. Parametr ukryty gdy brak czujnika mieszacza.	0..85 °C
B17 Mieszacz temp.maks. 45°C	Maksymalna temperatura mieszacza. Parametr ukryty gdy brak czujnika mieszacza.	0..85 °C
B18.Mieszacz czas otw. 120s	Czas otwierania mieszacza. Parametr ukryty gdy brak czujnika mieszacza.	30..600 s
B19 Mieszacz otw.minimum 0%	Minimalna otwarcie mieszacza. Parametr ukryty gdy brak czujnika mieszacza.	0..100%
B20 Mieszacz temp.bezpiecz.65°	Temperatura zabezpieczenia mieszacza. Jeśli temperatura mieszacza jest wyższa od tej wartości, pompa CO jest wyłączana. Parametr ukryty gdy brak czujnika mieszacza.	0-100 °C
B21 URLOP z NANO NIE	Parametr określa czy obsługa zasobnika ciepłej wody ma być wyłączona kiedy użytkownik ustawi na NANO o adresie 1 tryb URLOP?	NIE/ TAK
B22 Praca w c14 MASTER	Tryb pracy w sieci. • MASTER - R755T inicjuje komunikację • PODTRZĘDNY - R755T nie inicjuje komunikacji.	MASTER PODRZĘDNY
B23 Adres w C14 1	Adres regulatora w sieci.	1..10

Parametry dostępne po ustawieniu kodu producenta kotła.

Ekran	Opis	Zakres nastaw
S1 Minimalna temp.kotła 50°	Minimalna temperatura kotła.	35-99 °C
S2 Maksymalna temp.kotła 85°	Maksymalna temperatura kotła.	80-90 °C
S3 Temp.alarmu kotła 95°	Temperatura alarmu kotła.	56-95 °C
S4 Wyprzedzenie WEN w podtrz.10s	Wyprzedzenie załączenia wentylatora w trybie podtrzymanie.	1-60 s
S5 Opóźnienie WEN w podtrz.10s	Opóźnienie wyłączenia wentylatora w trybie podtrzymanie.	1-60 s
S6 PrzerwaWEN.B podtrzymanie 5m	Czas przerwy pomiędzy dodatkowymi przedmuchami w trybie PODTRZYMANIE	1-60 min
S7 PracaWEN.B podtrzymanie OFF	Czas trwania dodatkowych przedmuchów w trybie PODTRZYMANIE	OFF, 1-120s
S8 Czas awar. zał. POD 5min	Czas awaryjnego załączenia podajnika po wystąpieniu alarmu E03.	1-15 min
S9 Nadwyżka CO do ład. CWU 5°C	Nadwyżka temperatury kotła podczas ładowania zasobnika CWU	1-10 °C
S10 Histereza CWU 3°C	Histereza ładowania CWU	1-10 °C
S11 Wybiegi posezonowe TAK	Wybiegi posezonowe, polegają na załączaniu co 3 dni na 15 sekund pomp CO i CWU.	NIE/ TAK
S12 Maks. temp. podajnika 75°C	Maksymalna temperatura podajnika. Przekroczenie ustawionej w tym parametrze temperatury powoduje wystąpienie alarmu E03 i załączenie podajnika na czas ustawiony w poprzednim parametrze.	40-99 °C
S13 Okres kalib. mieszacza 20h	Okres kalibracji zaworów mieszających. Regulator co podany w tym parametrze czas wykonuje kalibracje położenia zaworów mieszających.	6-48 h
S14 praca pomp w trybie STOP TAK	Parametr określa czy pompy mogą załączyć się kiedy regulator jest w trybie STOP i temperatura kotła jest przekracza temperaturę załączenia pomp. TAK - pompy mogą pracować w trybie STOP NIE - pompy nie mogą pracować w trybie STOP	TAK/NIE

4 Montaż

4.1 Informacje ogólne

Prace przyłączeniowe i montaż powinny być wykonane wyłącznie przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami i uprawnieniami, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Wszelkie prace przyłączeniowe mogą się odbywać tylko przy odłączonym napięciu zasilania, należy upewnić się, że przewody elektryczne nie są pod napięciem. W regulatorze zastosowano odłączenie elektroniczne podłączonych urządzeń (działanie typu 2Y zgodnie z PN-EN 60730-1) które nie zapewnia bezpiecznego odłączenia.

4.2 Czujniki i ich montaż

Regulator do pomiarów używa następujących typów czujników:

- temperatura kotła - czujnik typu T2001
- temperatura podajnika - czujnik typu T2001
- temperatura CWU - czujnik typu T2001

Czujniki T2001 składają się z elementu pomiarowego umieszczonego w osłonie ze stali nierdzewnej o średnicy 6mm i przewodu odpornego na działanie temperatury do 100°C. Czujnik można przedłużać przewodem o przekroju nie mniejszym niż 0,5mm², całkowita długość przewodu nie powinna przekraczać 30m. Czujniki nie są hermetyczne, dlatego zabrania się zanurzania ich w jakichkolwiek cieczach.

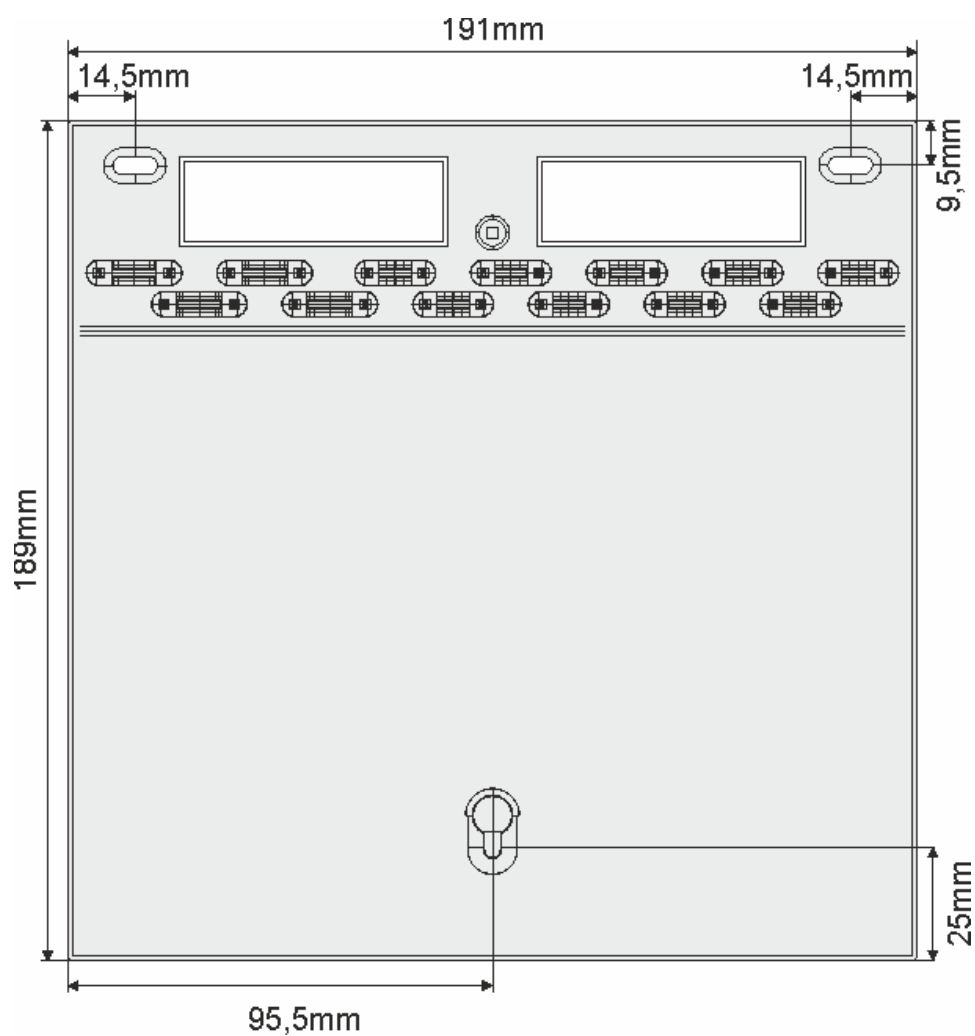
Czujniki typu T2001 nie są zamienne z czujnikami innych typów np. T1001, T1002, T1401!

Czujnik temperatury kotła należy zamontować w rurce termometrycznej umieszczonej w płaszczu kotła. Czujnik temperatury podajnika należy zamontować na podajniku w miejscu zalecanym przez producenta kotła. Czujnik temperatury zasobnika CWU (jeśli występuje) należy umieścić w rurce termometrycznej zasobnika. Należy zadbać o dobry kontakt cieplny pomiędzy czujnikiem a powierzchnią mierzoną. W razie potrzeby można użyć pasty termoprzewodzącej. Przewody czujników nie mogą stykać się z powierzchniami, których temperatura może być wyższa niż 100°C. Minimalna odległość pomiędzy przewodami czujników a równoległe biegnącymi przewodami pod napięciem sieci wynosi 30cm. Mniejsza odległość może powodować brak stabilności odczytów temperatur.

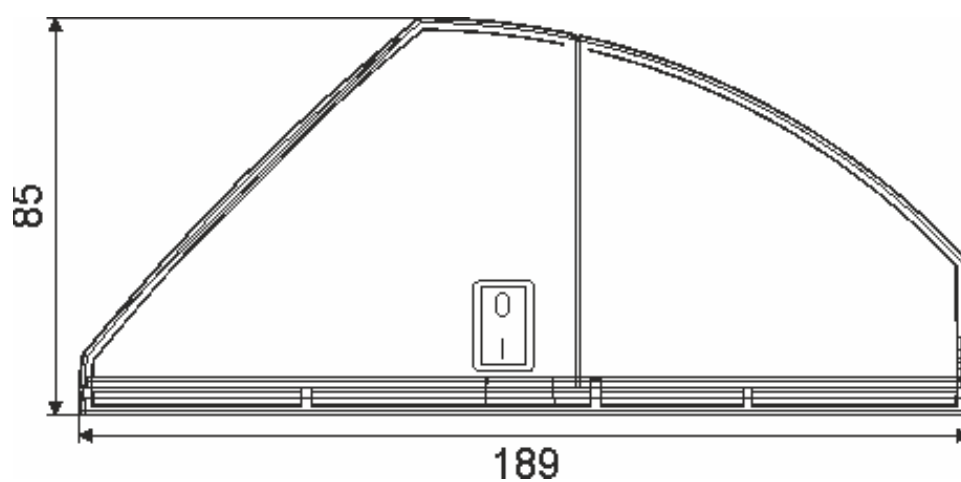
Temperatura	Rezystancja	Temperatura	Rezystancja
[°C]	[Ω]	[°C]	[Ω]
0	1630	60	2597
10	1722	70	2785
20	1922	80	2980
30	2080	90	3182
40	2245	100	3392
50	2417	110	3607

Tabela 1: Wartości rezystancji czujnika T2001 dla wybranych temperatur.

4.3 Obudowa i wymiary

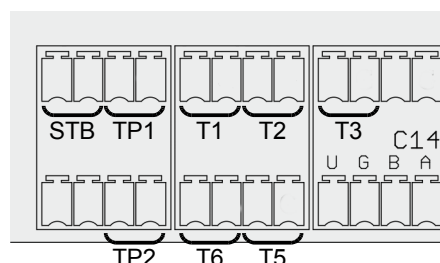
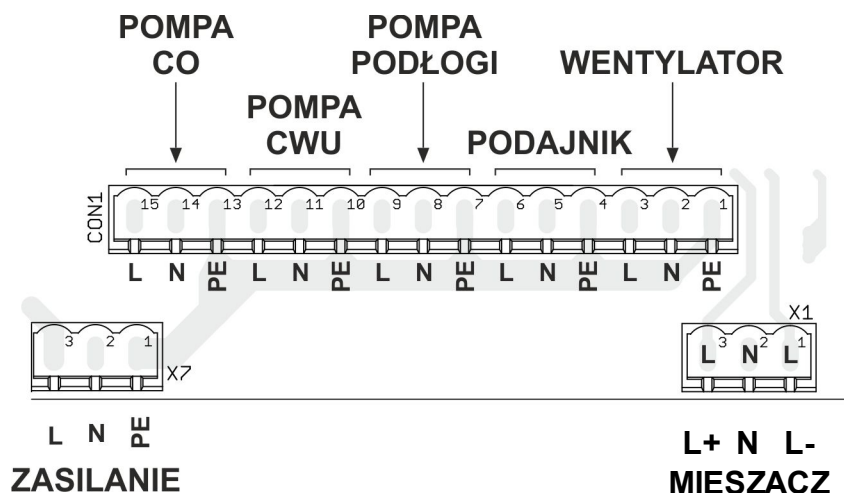


Rysunek 2: Wymiary podstawy regulatora



Rysunek 3: Wymiary boczne regulatora

4.4 Opis wyprowadzeń



T1 - czujnik temperatury kotła
 T2 - czujnik temperatury mieszacza
 T3 - czujnik temperatury CWU
 T5 - czujnik temperatury podajnika
 T6 - czujnik temperatury podłogi

STB - termik
 TP1 - termostat pokojowy obiegu 1
 TP2 - termostat pokojowy obiegu 2 (podłogi)
 C14 (UGBA) - interfejs cyfrowy C14

4.5 Podłączenie termostatu pokojowego

Regulator obsługuje 2 termostaty pokojowe. Termostat nr 1 jest przeznaczony do sterowania obiegiem pompy CO. Termostat nr 2 wpływa na obieg pompy podłogi.

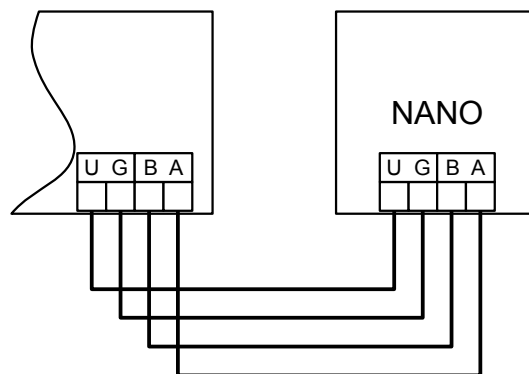
Termostat nie może podawać jakiegokolwiek napięcia na regulator! Musi podawać sygnał ON/OFF (styki zamknięte / styki otwarte). Termostat pokojowy należy zainstalować w pomieszczeniu reprezentatywnym dla całego ogrzewanego budynku, z dala od źródeł ciepła oraz drzwi i okien, na wysokości 1,2 - 1,7 m nad podłogą.

Obsługę termostatu pokojowego włącza się oddzielnie dla każdego obiegu w parametrach: „B1.Obieg CO” i „B3.Podłoga”

4.6 Podłączenie NANO - zaawansowanego panelu odczytowego i sterującego.

Regulator współpracuje z panelami NANO posługującymi się protokołem C14. NANO należy podłączyć do odpowiednich zacisków oznaczonych „X3 U-G-B-A” za pomocą przewodu 4-żyłowego o przekroju żył minimum 0,25mm² zgodnie ze schematem.

Aby obieg CO współpracował z NANO należy w parametrze „B1.Obieg CO” wybrać NANO o odpowiednim numerze. Aby obieg podłogi współpracował z NANO należy w parametrze „B3.Podłoga” wybrać NANO o odpowiednim numerze.



4.7 Podłączenie zabezpieczenia termicznego STB

Zabezpieczenie termiczne STB jest przeznaczone do awaryjnego wyłączenia wentylatora i podajnika w sytuacji, kiedy kocioł osiągnie zbyt wysoką temperaturę. Może to nastąpić na skutek awarii regulatora lub błędnych nastaw. Zabezpieczenie STB należy podłączyć do zacisków X6.3-4. Jeżeli nie przewiduje się korzystania z zabezpieczenia STB zaciski STB należy połączyć za pomocą zworki. **STB nie może podawać jakiegokolwiek napięcia na regulator!** Musi podawać sygnał ON/OFF (styki zamknięte / styki otwarte).

5 Dane techniczne

Zasilanie:	230V, 50Hz
Prąd pobierany przez regulator:	I = 0,02A
Maksymalny prąd znamionowy:	Obwód podajnika: 2A Obwód wentylatora: 2A Obwód pompy CO: 4(2)A Obwód pompy CWU: 4(2)A Obwód pompy podłogi: 4(2)A Obwód mieszacza: 2(1)A
Bezpieczniki:	4A / 250V (charakterystyka:F - szybka)
Stopień ochrony regulatora:	IP20
Temperatura otoczenia:	0..55°C
Temperatura składowania:	0..55°C
Wilgotność względna:	5 - 80% <u>bez kondensacji pary wodnej</u>
Typ czujników	T2001
Zakres pomiarowy:	-9..109°C
Dokładność pomiaru temperatury:	±2°C
Przyłącza:	1,5mm ²
Wyświetlacz:	LCD tekstowy
Wymiary:	191 x 189 x 85mm
Protokół komunikacyjny	C14