

INSTRUKCJA OBSŁUGI I INSTALACJI

do wersji regulatora u2.xx, wydanie 1, 25 listopad 2014



ROZBUDOWANY REGULATOR KOTŁA RETORTOWEGO
Z AUTOMATYCZNĄ REGULACJĄ MOCY KOTŁA
I OBSŁUGĄ 2 MIESZACZY



Spis treści

1 Opis sterownika.....	3
1.1 Realizowane funkcje.....	3
1.2 Schemat instalacji obsługiwanej przez sterownik R730G	4
2 Obsługa regulatora i opis działania.....	5
2.1 Panel sterujący	5
2.2 Ekran podstawowy.....	5
2.3 Znaczenie klawiszy.....	6
2.4 Rozpalanie.....	6
2.5 Ustawianie temperatury zadanej kotła.....	7
2.6 Tryb LATO / ZIMA.....	7
2.7 Detekcja końca sezonu grzewczego w obwodzie kotłowym.....	7
2.8 Regulacja temperatury kotła.....	8
2.8.1 Włączony „AUTOMATYCZNY DOBÓR MOCY KOTŁA”	8
2.8.2 Wyłączony „AUTOMATYCZNY DOBÓR MOCY KOTŁA”	8
2.9 Wykres zmian temperatury zewnętrznej.....	8
2.10 Ustawianie temperatury zadanej mieszacza.....	9
2.11 Detekcja końca sezonu grzewczego w obwodzie mieszacza.....	9
2.12 Ustawianie temperatury zadanej CWU.....	10
2.13 MENU.....	10
2.13.1 USTAWIENIA KOTŁA.....	11
2.13.2 USTAWIENIA MIESZACZA 1 i 2.....	15
2.13.3 USTAWIENIA CWU.....	17
2.13.4 NASTAWY ZEGARA.....	18
2.13.5 SERWIS.....	19
2.13.6 JĘZYK.....	25
2.13.7 TEST.....	25
2.13.8 PARAMETRY PALNIKA.....	26
2.14 Stany alarmowe.....	26
2.15 Ostrzeżenia.....	27
3 Montaż.....	27
3.1 Warunki środowiskowe.....	27
3.2 Dane techniczne.....	28
3.3 Instalowanie panelu sterującego.....	29
3.4 Podłączenie zasilania i obwodów 230.....	29
3.5 Podłączenie zabezpieczenia termicznego STB.....	30
3.6 Przewody uziemiające.....	31
3.7 Montaż i podłączenie czujników	31
3.8 Charakterystyki czujników.....	31
3.9 Podłączenie termostatu pokojowego.....	32
3.10 Podłączenie termostatów NANO.....	32
3.11 Podłączenie modułów mieszacza R803BB.....	33
3.12 Podłączenie pompy cyrkulacyjnej CWU.....	34
4 DEKLARACJA ZGODNOŚCI.....	35

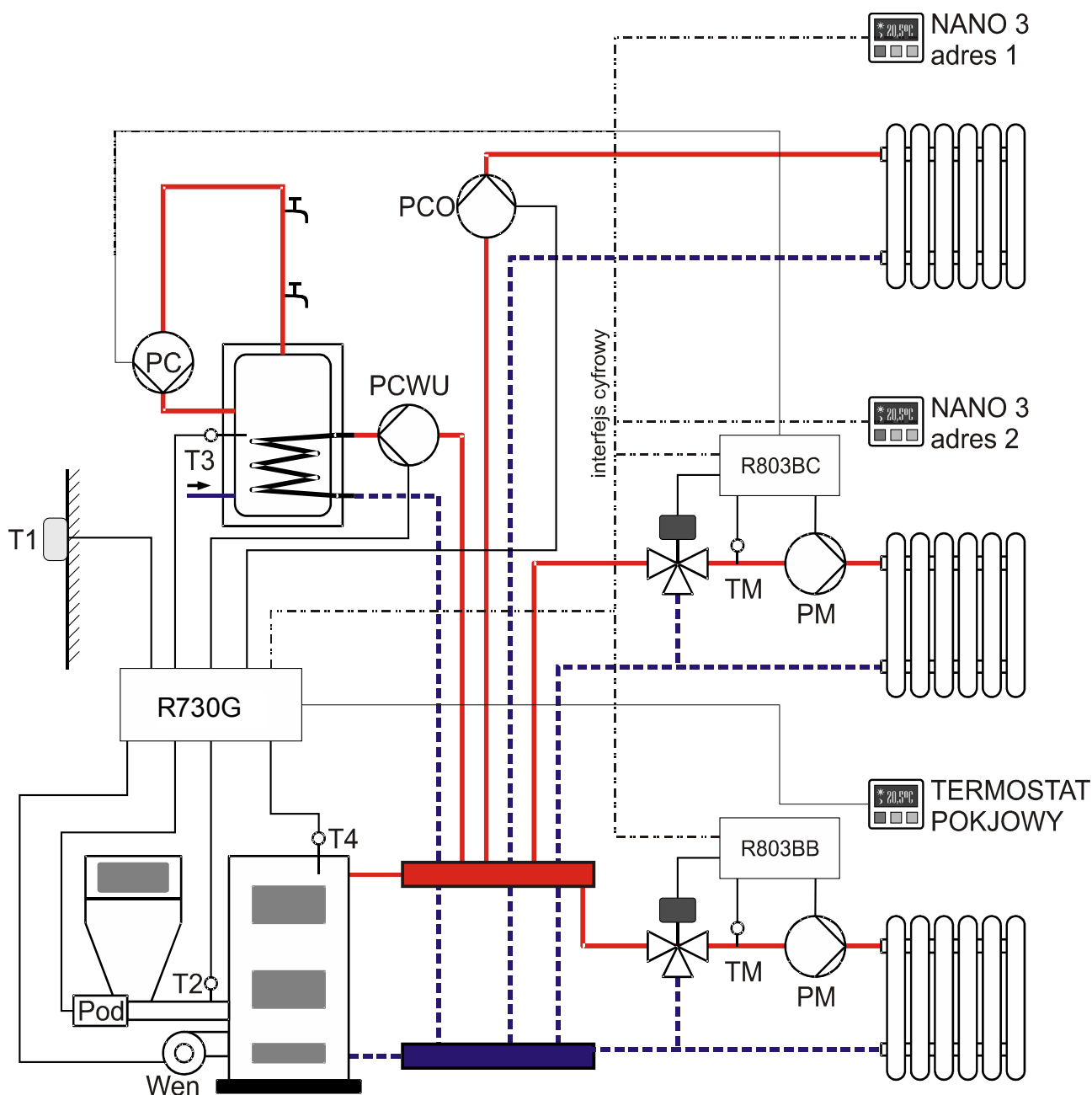
1 Opis sterownika

R730G służy do sterowania rozbudowanym systemem grzewczym opartym na kotle z palnikiem retortowym. System automatycznej regulacji mocy dostosowuje moc kotła do zmieniającego się zapotrzebowania. Graficzny wyświetlacz LCD zapewnia atrakcyjny i czytelny interfejs użytkownika. Regulator obsługuje dwa mieszacze za pomocą modułów rozszerzających. Współpracuje z termostatem pokojowym i modułami pokojowymi NANO. Moduły NANO oprócz funkcji termostatu pokojowego z zegarem umożliwiają kontrolę działania systemu grzewczego oraz nastawianie temperatury zadanej kotła i obiegów mieszających. Regulator jest umieszczony w obudowie panelowej przeznaczonej do zabudowania, nie może być użytkowany jako regulator wolnostojący.

1.1 Realizowane funkcje

- ✓ **Algorytm AUTOMATYCZNEGO DOBORU MOCY KOTŁA** – automatycznie wybiera jeden z 4 biegów dostosowując pracę kotła do obciążenia.
- ✓ **Sterowanie procesem spalania** – sterując pracą podajnika i wentylatora, utrzymuje proces spalania i reguluje temperaturę kotła.
- ✓ **Funkcja pogodowa** – zwiększa wygodę obsługi automatycznie dostosowując temperaturę obiegów grzewczych do temperatury zewnętrznej.
- ✓ **Ochrona kotła przed pracą przy zbyt niskiej temperaturze** – załączenie pomp jest możliwe dopiero kiedy kocioł osiągnie odpowiednią temperaturę.
- ✓ **Sterowanie dwoma obiegami mieszającymi** – obsługa obiegów grzewczych wymaga zastosowania modułów rozszerzających R803BB do których przyłącza się napęd mieszacza, pompę obiegową i czujnik temperatury obiegu.
- ✓ **Regulacja temperatury zasobnika CWU** – regulator automatycznie utrzymuje temperaturę zasobnika ciepłej wody użytkowej.
- ✓ **Sterowanie pompą cyrkulacyjną CWU** – pozwala zaoszczędzić energię załączając pompę cyrkulacyjną tylko w zaprogramowanych godzinach (funkcja wymaga zastosowania modułu R803BC lub modułu pompy cyrkulacyjnej MPC)
- ✓ **Współpraca z termostatem pokojowym** – umożliwia regulację temperatury w ogrzewanym pomieszczeniu.
- ✓ **Obsługa protokołu C14** – umożliwia wymianę informacji pomiędzy wieloma urządzeniami podłączonymi do tej samej sieci.
- ✓ **Współpraca z cyfrowym modułem NANO** – NANO oferuje funkcjonalność termostatu z zegarem a ponadto możliwość nastawiania temperatury zadanej kotła, odczyt temperatur; zewnętrznej, kotła, zasobnika CWU i obwodów mieszaczy, oraz sygnalizację stanów alarmowych.
- ✓ **Automatyczny powrót do pracy po zaniku zasilania** – po powrocie napięcia regulator bada stan kotła i podejmuje decyzję o wznowieniu pracy lub przejściu do wygaszenia.
- ✓ **Ochrona kotła** – kiedy temperatura kotła przekracza temperaturę awaryjnego załączenia pomp lub jest niższa od 6°C, regulator wysyła rozkaz uruchomienia obwodów mieszaczy oraz załącza pompę CO i CWU (o ile awaryjne załączenie pompy CWU nie jest zablokowane).
- ✓ **Zabezpieczenie przed przegrzaniem kotła** - przekroczenie temperatury maksymalnej kotła lub uszkodzenie czujnika kotła, powoduje zatrzymanie procesu palenia i uruchomienie pompy kotłowej i pompy CWU (o ile awaryjne załączenie pompy CWU nie jest zablokowane).

1.2 Schemat instalacji obsługiwanej przez sterownik R730G



Rysunek 1: Schemat instalacji obsługiwanej przez regulator R730G

Legenda:

T1 – czujnik temperatury zewnętrznej
 T3 – czujnik temperatury zasobnika CWU
 T2 – czujnik temperatury podajnika
 T4 – czujnik temperatury kotła
 PCO – pompa bezpośredniego obiegu CO
 PCWU – pompa ładująca CWU
 PC – pompa cyrkulacyjna CWU
 Pod – podajnik
 Wen – wentylator

NANO 3 – termostat pokojowy NANO 3
 TERMOSTAT POKJOWY – termostat pokojowy z wyjściem przekaźnikowym
 R803BB – moduł rozszerzający mieszacza
 R803BC – moduł rozszerzający mieszacza z funkcją sterowania pompą cyrkulacyjną CWU
 TM – czujnik temperatury mieszacza
 PM – pompa mieszacza

Regulator współpracuje z dwoma termostatami NANO 3 (o adresach 1 i 2), dwoma modułami mieszaczy R803BB lub R803BC, modułem GSM oraz modułem sterowania pompą cyrkulacyjną MPC.

Większe systemy wymagają zastosowania dodatkowego zarządcy sieci. Daje to dodatkową możliwość współpracy z termostatami NANO o adresach 3, 4 i 5. oraz współpracę z kolejnymi regulatorami mieszaczy np. R803 z oprogramowaniem w wersji co najmniej 6.0, R810 z oprogramowaniem w wersji co najmniej 2.03.

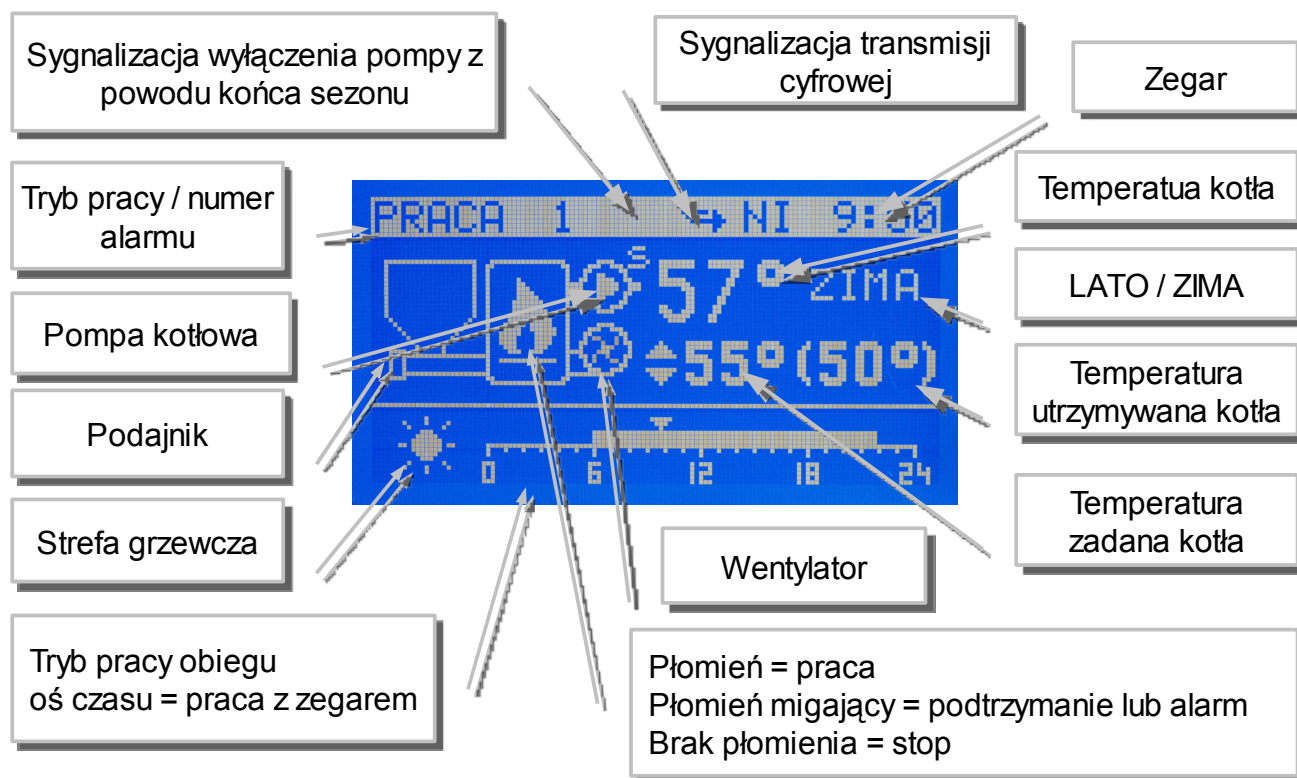
Informacje o podłączeniu i konfiguracji wymienionych powyżej urządzeń znajdują się w instrukcjach obsługi dotyczących tych urządzeń. Więcej informacji można uzyskać na stronie www.compit.pl.

2 Obsługa regulatora i opis działania

2.1 Panel sterujący



2.2 Ekran podstawowy



2.3 Znaczenie klawiszy

 - przełącza pomiędzy trybami STOP – ROZPALANIE – PRACA/PODTRZYMANIE. Kasuje sygnalizację stanu alarmowego. Przyciśnięty krótko powoduje powrót do wyświetlania ekranu podstawowego. Aby przełączyć w tryb STOP należy przytrzymać wciśnięty klawisz przez 3 sekundy.

 - powoduje wyjście z ustawiania wartości parametru do trybu przeglądania parametrów, lub powrót z podmenu do menu, lub powrót z menu do ekranu podstawowego.

 - przełączanie pomiędzy przeglądaniem parametrów a ustawianiem wartości wybranego parametru

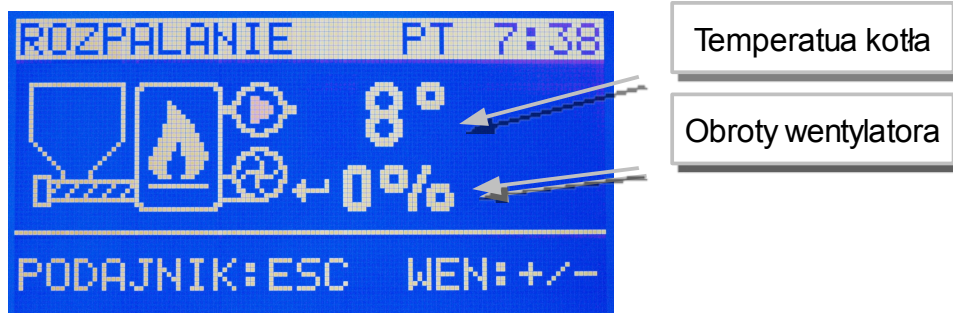
 - poruszanie się po liście parametrów, lub zmniejszanie wartości parametru

 - poruszanie się po liście parametrów, lub zwiększanie wartości parametru

2.4 Rozpalanie

Po włączeniu zasilania regulator rozpoczyna realizację trybu w którym znajdował się przed zanikiem napięcia. Może pozostać w trybie STOP lub automatycznie powrócić do pracy jeżeli pracował przed wyłączeniem zasilania.

Jeżeli regulator znajduje się w trybie STOP to przyciśnięcie klawisza  zmienia tryb na ROZPALANIE.



Znaczenie klawiszy w trybie ROZPALANIE

 - załączenie / wyłączenie podajnika

 - natychmiastowe wyłączenie wentylatora

 - zmniejszanie obrotów wentylatora

 - załączenie wentylatora i zwiększanie obrotów

Po rozpaleniu należy ponownie przycisnąć klawisz  aby przejść do trybu PRACA.

2.5 Ustawianie temperatury zadanej kotła

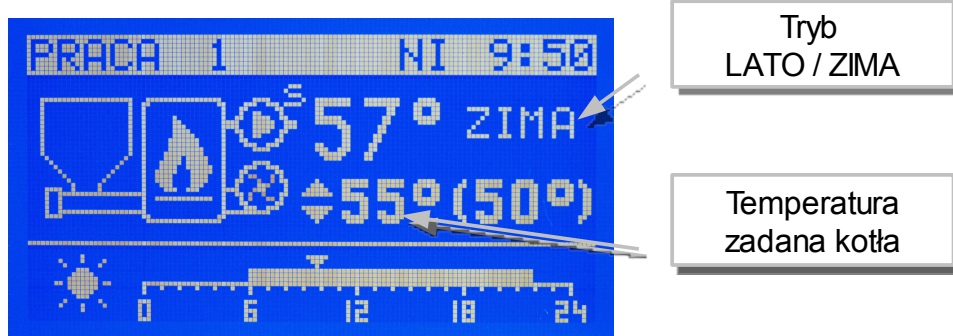
Co wpływa na to, że temperatura utrzymywana jest inna niż zadana?

1. Obniżenie wprowadzone przez tryb z zegarem.
2. Obniżenie wprowadzone przez termostat lub NANO.
3. Wymuszenie przez obwód mieszacza wyższej temperatury.
4. Ładowanie ciepłej wody użytkowej może podnieść temperaturę utrzymywaną kotła do wartości wymaganej do podgrzania zasobnika.
5. Wyjście z sezonu grzewczego.
6. Wyłączenie obwodu kotłowego.

Temperatura utrzymywana jest równa zadanej jeżeli żaden z powyższych przypadków nie zachodzi.

Ustawianie temperatury zadanej kotła jest możliwe kiedy kocioł nie pracuje pogodowo (parametr **A.22 PRACA KOTŁA POGODOWO = NIE**).

Temperaturę zadaną kotła ustawia się na ekranie podstawowym.



Należy przycisnąć klawisz , temperatura zadana kotła zostanie podświetlona co sygnalizuje, że za pomocą klawiszy  lub  można zmienić nastawę temperatury. Po ustawieniu właściwej wartości należy ponownie nacisnąć klawisz . Zostanie podświetlony napis LATO lub ZIMA. Kolejne przyciśnięcie klawisza  powoduje wyjście z trybu edycji w tym oknie.

2.6 Tryb LATO / ZIMA

Tryb LATO – jest to specjalny tryb w którym obiegi grzewcze są wyłączone a kocioł pracuje tylko na potrzeby ogrzewania zasobnika CWU. Zmiany trybu dokonuje się po podświetleniu napisu LATO lub ZIMA w oknie przedstawionym na poprzedniej ilustracji.

Klawisz  włącza tryb ZIMA, klawisz  włącza tryb LATO

2.7 Detekcja końca sezonu grzewczego w obwodzie kotłowym

Funkcja jest aktywna kiedy obwód kotłowy jest skonfigurowany do pracy pogodowej (parametr **A.22 PRACA KOTŁA POGODOWO = TAK**).

Zakończenie sezonu grzewczego powoduje wyłączenie pompy i przestawienie utrzymywanej temperatury kotła na wartość minimalną (o ile inne warunki na to pozwalają). Regulator sygnalizuje to wyświetlając małą literkę „s” obok pompy kotłowej.

Sezon grzewczy kończy się kiedy temperatura zewnętrzna przekroczy o 3°C temperaturę ustawioną w parametrze EKO w oknie ustawiania krzywej grzewczej.

Powrót do sezonu grzewczego następuje gdy temperatura zewnętrzna spadnie do wartości ustawionej w parametrze EKO.

2.8 Regulacja temperatury kotła

2.8.1 Włączony „AUTOMATYCZNY DOBÓR MOCY KOTŁA”

Algorytm AUTOMATYCZNEGO DOBORU MOCY KOTŁA moduluje moc kotła dostosowując ją do obciążenia. W szerokim zakresie zmian obciążenia kocioł pracuje stale nie przechodząc w tryb PODTRZYMANIE. Dzięki temu zmniejsza się emisja szkodliwych substancji do atmosfery oraz wzrasta sprawność kotła.

Jeżeli temperatura kotła przekroczy nastawioną o wartość parametru **A.11.PRZEJŚCIE W PODTRZYMANIE** to regulator wykonuje PRZEDMUCH i przechodzi w tryb PODTRZYMANIE.

Tryb PODTRZYMANIE ma na celu zmniejszenie mocy kotła przy jednoczesnym zabezpieczeniu paleniska przed wygaśnięciem. Przez większość czasu wentylator i podajnik są zatrzymane. Jeżeli tryb PODTRZYMANIE trwa wystarczająco długo, regulator na krótko załącza wentylator i podajnik aby podtrzymać palenie się opału. Jeżeli temperatura kotła spadnie poniżej poziomu temperatury zadanej plus wartość ustawiona w parametrze **A.11. PRZEJŚCIE W PODTRZYMANIE** to regulator automatycznie powróci do trybu PRACA.

2.8.2 Wyłączony „AUTOMATYCZNY DOBÓR MOCY KOTŁA”

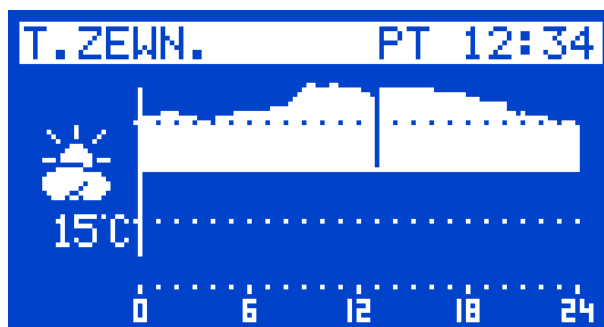
Regulator utrzymuje nastawioną temperaturę kotła przełączając się pomiędzy trybami PRACA i PODTRZYMANIE. Przed rozpoczęciem trybu PODTRZYMANIE wykonywany jest tryb PRZEDMUCH.

W trybie PRACA wentylator pracuje ciągle a podajnik załącza się cyklicznie uzupełniając spalające się paliwo. Jeżeli temperatura kotła osiągnie temperaturę zadaną, regulator wykonuje tryb PRZEDMUCH i przechodzi do trybu PODTRZYMANIE.

Do trybu PRACA regulator powraca kiedy temperatura kotła spadnie poniżej temperatury zadanej minus **F.16 HISTEREZA KOTŁA**.

2.9 Wykres zmian temperatury zewnętrznej

Jeżeli do regulatora podłączony jest czujnik temperatury zewnętrznej, to w oknie temperatury zewnętrznej można odczytać aktualną temperaturę zewnętrzną oraz zobaczyć wykres zmian temperatury zewnętrznej za ostatnie 24 godziny.



Linia ciągła na osi czasu oznacza temperaturę 0°C. Liniami przerywanymi są zaznaczone temperatury -10°C i +10°C.

2.10 Ustawianie temperatury zadanej mieszacza

Ustawianie temperatury zadanej mieszacza 1 jest możliwe kiedy parametr serwisowy **F.01 CZY ISTNIEJE OBWÓD MIESZACZA 1 = TAK** i mieszacz nie pracuje pogodowo (parametr **B.04 PRACA MIESZACZA POGODOWO = NIE**)

Temperaturę zadaną mieszacza ustawia się na ekranie przedstawionym poniżej.



Należy przycisnąć klawisz , temperatura zadana mieszacza zostanie podświetlona co sygnalizuje, że za pomocą klawiszy  lub  można zmienić nastawę temperatury. Po ustawieniu właściwej wartości należy ponownie nacisnąć klawisz . W taki sam sposób ustawia się temperaturę zadaną mieszacza 2.

2.11 Detekcja końca sezonu grzewczego w obwodzie mieszacza

Funkcja jest aktywna kiedy obwód mieszacza jest skonfigurowany do pracy pogodowej (parametr **B.04 PRACA MIESZACZA POGODOWO = TAK**).

Zakończenie sezonu grzewczego powoduje wyłączenie pompy i zamknięcie zaworu mieszającego.

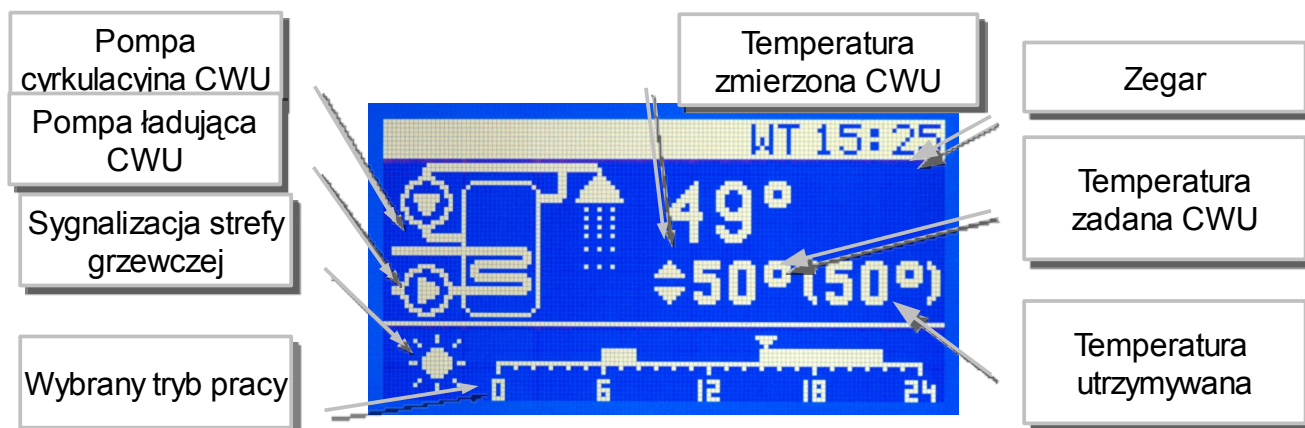
Sezon grzewczy kończy się kiedy temperatura zewnętrzna przekroczy o 3°C temperaturę ustawioną w parametrze EKO w oknie ustawiania krzywej grzewczej.

Powrót do sezonu grzewczego następuje gdy temperatura zewnętrzna spadnie do wartości ustawionej w parametrze EKO.

Funkcja działa tak samo w obu obwodach mieszacza. Dla każdego mieszacza można ustawić inną wartość temperatury EKO.

2.12 Ustawianie temperatury zadanej CWU

Ustawianie temperatury zadanej CWU jest możliwe kiedy parametr serwisowy **F.03 CZY ISTNIEJE OBWÓD CWU = TAK**. Temperaturę zadaną CWU ustawia się na ekranie przedstawionym poniżej.



Przycisnąć klawisz , temperatura zadana CWU zostanie podświetlona co sygnalizuje, że za pomocą klawiszy klawiszy  lub  można zmienić nastawę temperatury. Po ustawieniu właściwej wartości należy ponownie nacisnąć klawisz .

Jeżeli obwód CWU jest wyłączony z powodu ustawienia na NANO o adresie 1 trybu URLOP, to temperatura utrzymywana CWU wynosi 0°C i pojawia się okienko:

CWU WYŁĄCZ.

PRZEZ NAN01

2.13 MENU

W MENU regulator udostępnia następujące grupy parametrów.

Napis na wyświetlaczu	Opis
A.USTAWIENIA KOTŁA	Ustawienia kotła i obiegu bezpośredniego CO
B.USTAW. MIESZACZ 1	Ustawienia obiegu mieszacza 1
C.USTAW. MIESZACZ 2	Ustawienia obiegu mieszacza 2
D.USTAWIENIA CWU	Ustawienia CWU i cyrkulacji CWU
E.NASTAWY ZEGARA	Nastawa dnia tygodnia i czasu.
F.SERWIS	Ustawienia serwisowe
G.JĘZYK	Wybór języka
H.TEST	Test wyjść
I.PARAMETRY PALNIKA	Parametry biegów w trybie AUTOMATYCZNEGO DOBORU MOCY

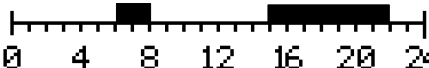
2.13.1 USTAWIENIA KOTŁA

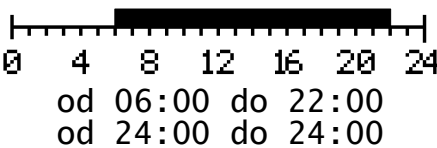
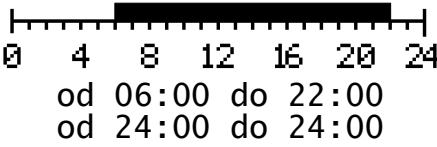
Parametry opisane poniżej mają wartości fabryczne.

A.USTAWIENIA KOTŁA 01.ODCZYT TEMPERATURY PODAJNIKA 24 °C	Odczyt temperatury podajnika. Na tym ekranie wyświetlona jest zmierzona temperatura podajnika. Wartości nie można edytować.
A.USTAWIENIA KOTŁA 02.CZAS PODAWANIA W TRYBIE PRACA 21s MIN 5 MAX 120	Nastawa wyświetlana jeżeli A.19 AUTOMATYCZNY DOBÓR MOCY KOTŁA = NIE Czas pracy podajnika w trybie PRACA.
A.USTAWIENIA KOTŁA 03.CZAS TRWANIA CYKLU W TRYBIE PRACA 60s MIN 30 MAX 360	Nastawa wyświetlana jeżeli A.19 AUTOMATYCZNY DOBÓR MOCY KOTŁA = NIE Czas trwania cyklu w trybie PRACA.
A.USTAWIENIA KOTŁA 04.OBROTY WENTYLATORA W TRYBIE PRACA 35% MIN 1 MAX 100	Nastawa wyświetlana jeżeli A.19 AUTOMATYCZNY DOBÓR MOCY KOTŁA = NIE Zadana wydajność wentylatora. Pozwala wyregulować ilość powietrza dostarczaną do paleniska.
A.USTAWIENIA KOTŁA 05.CZAS PODAWANIA W TRYBIE PRACA mocMAX 21s MIN 5 MAX 120	Nastawa wyświetlana jeżeli A.19 AUTOMATYCZNY DOBÓR MOCY KOTŁA = TAK Czas pracy podajnika w trybie PRACA dla mocy MAX.
A.USTAWIENIA KOTŁA 06.CZAS TRWANIA CYKLU W TRYBIE PRACA mocMAX 60s MIN 30 MAX 360	Nastawa wyświetlana jeżeli A.19 AUTOMATYCZNY DOBÓR MOCY KOTŁA = TAK Czas trwania cyklu w trybie PRACA dla mocy MAX.

A.USTAWIENIA KOTŁA 07.OBROTY WENTYLATORA W TRYBIE PRACA mocMAX	Nastawa wyświetlana jeżeli A.19 AUTOMATYCZNY DOBÓR MOCY KOTŁA = TAK Zadana wydajność wentylatora dla mocy MAX. Pozwala wyregulować ilość powietrza dostarczaną do paleniska.
35% MIN 1 MAX 100	
A.USTAWIENIA KOTŁA 08.CZAS PODAWANIA W TRYBIE PRACA mocMIN	Nastawa wyświetlana jeżeli A.19 AUTOMATYCZNY DOBÓR MOCY KOTŁA = TAK Czas pracy podajnika w trybie PRACA dla mocy MIN.
6s MIN 5 MAX 120	
A.USTAWIENIA KOTŁA 09.CZAS TRWANIA CYKLU W TRYBIE PRACA mocMIN	Nastawa wyświetlana jeżeli A.19 AUTOMATYCZNY DOBÓR MOCY KOTŁA = TAK Czas trwania cyklu w trybie PRACA dla mocy MIN.
120s MIN 30 MAX 360	
A.USTAWIENIA KOTŁA 10.OBROTY WENTYLATORA W TRYBIE PRACA mocMIN	Nastawa wyświetlana jeżeli A.19 AUTOMATYCZNY DOBÓR MOCY KOTŁA = TAK Zadana wydajność wentylatora dla mocy MIN. Pozwala wyregulować ilość powietrza dostarczaną do paleniska.
5% MIN 1 MAX 100	
A.USTAWIENIA KOTŁA 11.PRZEJŚCIE W PODTRZYMANIE	Przejsście w podtrzymanie. Określa o ile musi wzrosnąć temperatura kotła powyżej nastawionej żeby regulator przeszedł w tryb PODTRZYMANIE.
15 °C MIN 1 MAX 40	
A.USTAWIENIA KOTŁA 12.CZAS PODAWANIA W TRYBIE PODTRZYMANIE	Czas pracy podajnika w trybie PODTRZYMANIE.
10s MIN 1 MAX 100	

A.USTAWIENIA KOTŁA 13.CZAS TRWANIA CYKLU W TRYBIE PODTRZYMANIE 10 _{min} MIN 1 MAX 100	Czas trwania cyklu w trybie PODTRZYMANIE.
A.USTAWIENIA KOTŁA 14.OBROTY WENTYLATORA W TRYBIE PODTRZYMANIE 30% MIN 1 MAX 100	Obroty wentylatora w trybie PODTRZYMANIE.
A.USTAWIENIA KOTŁA 15.WYPRZEDZENIE WEN. W TRYBIE PODTRZYMANIE 10S MIN 1 MAX 60	Wyprzedzenie załączenia wentylatora przed podaniem w trybie PODTRZYMANIE.
A.USTAWIENIA KOTŁA 16.OPÓŹNIENIE WENTYL. W TRYBIE PODTRZYMANIE 10S MIN 1 MAX 60	Opóźnienie wyłączenia wentylatora po podaniu w trybie PODTRZYMANIE.
A.USTAWIENIA KOTŁA 17.PRACA C.O. PRACA Z ZEGAREM	PRACA C.O.: • PRACA Z NANO 5 – praca z NANO 3 o adresie 5 • PRACA Z NANO 4 – praca z NANO 3 o adresie 4 • PRACA Z NANO 3 – praca z NANO 3 o adresie 3 • PRACA Z NANO 2 – praca z NANO 3 o adresie 2 • PRACA Z NANO 1 – praca z NANO 3 o adresie 1 • Z TERMOSTATEM • PRACA Z ZEGAREM • BEZ TERMOSTATU • OBWÓD WYŁĄCZONY Uwaga! Do obsługi NANO 3 o adresach większych niż 2 wymagany jest dodatkowy moduł sterujący siecią.
A.USTAWIENIA KOTŁA 18.PODAJNIK ZAŁĄCZONY TAK	Podajnik załączony. • TAK • NIE

A.USTAWIENIA KOTŁA 19.AUTOMATYCZNY DOBÓR MOCY KOTŁA TAK	Automatyczne dobieranie mocy kotła do zapotrzebowania. • NIE • TAK
A.USTAWIENIA KOTŁA 20.OBNIŻENIE C.O. 5 °C MIN 0 MAX 40	Obniżenie C.O. Wartość o jaką zegar lub termostat obniży temperaturę zadaną kotła.
A.USTAWIENIA KOTŁA 21.TRYB POMPY C.O. POMPA PRACUJE STAŁE	Tryb pracy pompy C.O. • POMPA PRACUJE STAŁE • WYŁĄCZANA TERMOSTATEM
A.USTAWIENIA KOTŁA 22.PRACA KOTŁA POGODOWO NIE	Praca kotła pogodowo. • NIE – temperaturę zadaną ustawia się ręcznie • TAK – temperatura zadaną jest obliczana na podstawie temperatury zewnętrznej i nastawionej na kolejnym ekranie krzywej grzewczej.
A.USTAWIENIA KOTŁA EKO 15° +10 50° 0 58° -10 64° -20 69° 	Ustawianie krzywej grzewczej. Temperaturę zadaną obiegu grzewczego ustawia się dla 4 wartości temperatury zewnętrznej (+10, 0, -10 i -20°C). W parametrze EKO ustala się przy jakiej temperaturze zewnętrznej regulator wyłączy obieg grzewczy.
A.USTAWIENIA KOTŁA 23.PRACA KOTŁA PONIEDZIAŁEK/PIĄTEK  od 06:00 do 08:00 od 15:00 do 22:00	Praca kotła w dni robocze (od poniedziałku do piątku)

A.USTAWIENIA KOTŁA 24.PRACA KOTŁA SOBOTA	Praca kotła w sobotę
	
A.USTAWIENIA KOTŁA 25.PRACA KOTŁA NIEDZIELA	Praca kotła w niedzielę
	

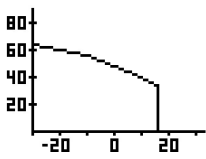
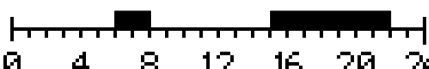
2.13.2 USTAWIENIA MIESZACZA 1 i 2

Ustawienia mieszacza 1 są niedostępne jeśli w parametrze serwisowym **F.01 CZY ISTNIEJE OBWÓD MIESZACZA 1** jest ustawione **NIE**.

Ustawienia mieszacza 2 są niedostępne jeśli w parametrze serwisowym **F.02 CZY ISTNIEJE OBWÓD MIESZACZA 2** jest ustawione **NIE**.

Oba obwody mieszacza mają taki sam zestaw parametrów.

B.USTAW. MIESZACZ 1 01.PRACA MIESZACZA	Praca mieszacza:
BEZ TERMOSTATU	• PRACA Z NANO 5 – praca z NANO 3 o adresie 5 • PRACA Z NANO 4 – praca z NANO 3 o adresie 4 • PRACA Z NANO 3 – praca z NANO 3 o adresie 3 • PRACA Z NANO 2 – praca z NANO 3 o adresie 2 • PRACA Z NANO 1 – praca z NANO 3 o adresie 1 • Z TERMOSTATEM • PRACA Z ZEGAREM • BEZ TERMOSTATU • OBWÓD WYŁĄCZONY Uwaga! Do obsługi NANO 3 o adresach większych niż 2 wymagany jest dodatkowy moduł sterujący siecią.
B.USTAW. MIESZACZ 1 02.OBNIŻENIE TEMP. MIESZACZA	Obniżenie temperatury mieszacza. Wartość o jaką zegar lub termostat obniży temperaturę zadaną mieszacza.
5 °C MIN 0 MAX 40	

B.USTAW. MIESZACZ 1 03.TRYB POMPY MIESZACZA POMPA PRACUJE STALE	Tryb pracy pompy mieszacza • POMPA PRACUJE STALE • WYŁĄCZONA TERMOSTATEM
B.USTAW. MIESZACZ 1 04.PRACA MIESZACZA POGODOWO NIE	Praca mieszacza pogodowo: • NIE – temperaturę zadana ustawia się ręcznie • TAK – temperatura zadana jest obliczana na podstawie temperatury zewnętrznej i nastawionej krzywej grzewczej
B.USTAW. MIESZACZ 1 EKO 15° +10 30° 0 35° -10 40° -20 45° 	Ustawianie krzywej grzewczej. Temperaturę zadaną obiegu grzewczego ustawia się dla 4 wartości temperatury zewnętrznej (+10, 0, -10 i -20°C). W parametrze EKO ustala się przy jakiej temperaturze zewnętrznej regulator wyłączy obieg grzewczy.
B.USTAW. MIESZACZ 1 06.PRACA MIESZACZA PONIEDZIAŁEK/PIĄTEK  0 4 8 12 16 20 24 od 06:00 do 08:00 od 15:00 do 22:00	Praca mieszacza w dni robocze (od poniedziałku do piątku)
B.USTAW. MIESZACZ 1 07.PRACA MIESZACZA SOBOTA  0 4 8 12 16 20 24 od 06:00 do 22:00 od 24:00 do 24:00	Praca mieszacza w sobotę
B.USTAW. MIESZACZ 1 08.PRACA MIESZACZA NIEDZIELA  0 4 8 12 16 20 24 od 06:00 do 22:00 od 24:00 do 24:00	Praca mieszacza w niedzielę

2.13.3 USTAWIENIA CWU

Ustawienia CWU są niedostępne jeśli w parametrze serwisowym **F.03 CZY ISTNIEJE OBWÓD CWU** jest ustawione **NIE**.

D.USTAWIENIA CWU 01.PRACA CWU PRACA KOMFORT	Praca CWU: • PRACA Z ZEGAREM • PRACA KOMFORT • OBWÓD WYŁĄCZONY
D.USTAWIENIA CWU 02.OBNIŻENIE CWU 5 °C MIN 0 MAX 40	Obniżenie temperatury CWU. Wartość o jaką zegar lub termostat obniży temperaturę zadaną CWU.
D.USTAWIENIA CWU 03.PRIORYTET CWU NIE	Priorytet CWU • NIE – CWU pracuje równolegle z innymi obiegami • TAK – podczas ładowania zasobnika inne obiegi są wyłączane
D.USTAWIENIA CWU 04.WYŁĄCZENIE CWU W TRYBIE URLOP TAK	Wyłączenie CWU w trybie urlop, parametr ma znaczenie przy współpracy z modułem NANO na którym można ustawić tryb URLOP • TAK – w trybie urlop CWU jest wyłączona • NIE – w trybie urlop CWU pracuje normalnie
D.USTAWIENIA CWU 05.PRACA CYRKULACJI CWU OBWÓD WYŁĄCZONY	Praca cyrkulacji CWU • OBWÓD WYŁĄCZONY • PRACA KOMFORT • PRACA Z ZEGAREM
D.USTAWIENIA CWU 06.CZAS PRACY POMPY CYRKULACJI CWU 10 _{min} MIN 0 MAX 200	Czas pracy pompy cyrkulacji CWU

D.USTAWIENIA CWU 07.CZAS PRZERWY CYRKULACJI CWU 20 _{min} MIN 0 MAX 200	Czas przerwy cyrkulacji CWU
D.USTAWIENIA CWU 08.PRACA CWU PONIEDZIAŁEK/PIĄTEK  od 06:00 do 08:00 od 15:00 do 22:00	Praca CWU w dni robocze (od poniedziałku do piątku)
D.USTAWIENIA CWU 09.PRACA CWU SOBOTA  od 06:00 do 22:00 od 24:00 do 24:00	Praca CWU w sobotę
D.USTAWIENIA CWU 10.PRACA CWU NIEDZIELA  od 06:00 do 22:00 od 24:00 do 24:00	Praca CWU w niedzielę

2.13.4 NASTAWY ZEGARA

E.NASTAWY ZEGARA 01.CZAS poniedziałek 10:12.30	Kolejne naciśnięcia klawisza  przełączają pomiędzy ustawianiem dnia tygodnia, godziny, minuty. Menu nastaw zegara można opuścić naciskając klawisz lub .
---	--

2.13.5 SERWIS

Parametry dostępne z kodem serwisowym

F.SERWIS USTAW KOD SERWISOWY 0000	Ustawienie właściwego kodu umożliwia edycję pozostałych parametrów w grupie serwis.
F.SERWIS 01.CZY ISTNIEJE OBWÓD MIESZACZA 1 NIE	Regulator obsługuje mieszacz 1 za pomocą modułu rozszerzającego R803BB. Jeżeli taki moduł jest podłączony to należy o tym powiadomić regulator R750G ustawiając w tym parametrze TAK.
F.SERWIS 02.CZY ISTNIEJE OBWÓD MIESZACZA 2 NIE	Regulator obsługuje mieszacz 2 za pomocą modułu rozszerzającego R803BB. Jeżeli taki moduł jest podłączony to należy o tym powiadomić regulator R750G ustawiając w tym parametrze TAK.
F.SERWIS 03.CZY ISTNIEJE OBWÓD CWU NIE	Jeżeli użytkownik zamierza korzystać z obwodu CWU powinien powiadomić o tym regulator R750G ustawiając w tym parametrze TAK.
F.SERWIS 04.PRACA POMP PRZY WYŁĄCZENIU NIE	Praca pomp przy wyłączeniu. Ustawienie TAK powoduje, że regulator steruje pompami kiedy kocioł jest w trybie STOP.
F.SERWIS 05.HISTEREZA ŁADOWANIA CWU 3° MIN 0 MAX 10	Histereza zasobnika CWU
F.SERWIS 06.CWU WYŁĄCZANA W TRYBIE URLOP NA NANO1 3° MIN 0 MAX 10	Czy obsługa zasobnika ciepłej wody jest wyłączona kiedy użytkownik ustawie na NANO o adresie 1 tryb URLOP? TAK/NIE

F.SERWIS 07.NADWYŻKA CO DO ŁADOWANIA CWU 5 ° MIN 0 MAX 15	Nadwyżka temperatury kotła do ładowania CWU.
F.SERWIS 08.CZAS WYBIEGU POMPY CWU 3min MIN 0 MAX 15	Czas wybiegu pompy CWU.
F.SERWIS 09.PRZERWA OKRESOW. ZAŁĄCZENIA PCO 0min MIN 0 MAX 15	Przerwa okresowego załączenia pompy CO. Jeśli w parametrze A.21 TRYB POMPY C.O. wybrano opcję WYŁĄCZANA TERMOSTATEM , to parametr ten ma wpływ na sposób pracy pompy C.O. Jeśli ustawiliśmy wartość parametru na 0, to po zadziałaniu termostatu pokojowego pompa zostanie wyłączona na stałe. Jeśli ustawiona wartość jest inna niż 0, to po zadziałaniu termostatu pokojowego regulator wyłączy pompę. Jednak po odliczeniu zaprogramowanego czasu pompa C.O. zostanie załączona na czas F.31 CZAS WYBIEGU POMPY CO + 10s.
F.SERWIS 10.DYNAMIKA MIESZACZA 1 5 MIN 0 MAX 12	Dynamika mieszacza 1. Określa szybkość regulacji temperatury, zwiększanie wartości przyspiesza regulację lecz przy zbyt dużej wartości mogą pojawić się oscylacje.
F.SERWIS 11.DYNAMIKA MIESZACZA 2 5 MIN 0 MAX 12	Dynamika mieszacza 2. Określa szybkość regulacji temperatury, zwiększanie wartości przyspiesza regulację lecz przy zbyt dużej wartości mogą pojawić się oscylacje.
F.SERWIS 12.NADWYŻKA KOTŁA DLA MIESZACZY 5 ° MIN 0 MAX 15	Nadwyżka kotła dla mieszaczy. Temperatura kotła jest automatycznie podnoszona do poziomu najwyższej temperatury zadanej mieszacza działającego w systemie plus nadwyżka ustawiona w tym parametrze. Ma to na celu skompensowanie spadków temperatury w instalacji spowodowanych np. przez wymienniki ciepła.

F.SERWIS 13.SYGNAŁ AKUSTYCZNY AWARII NIE	Sygnał akustyczny awarii.
F.SERWIS 14.ADRES W SIECI RS485 1 MIN 0 MAX 10	Adres w sieci RS485. Jeżeli adres regulatora w sieci jest inny niż 1, to obsługa mieszacza 1 i 2 musi być wyłączona.
F.SERWIS 15.TRYB PRACY W SIECI RS485 MASTER	Tryb pracy w sieci. • MASTER – inicjuje komunikację • PODTRZĘDNY – nie inicjuje komunikacji.
F.SERWIS 16.PRACA W UKŁADZIE KASKADY NIE	Praca w układzie kaskady. • NIE – regulator pracuje samodzielnie • TAK – regulator pracuje w kaskadzie. W tym przypadku wyłączone są obwody mieszaczy i CWU. Dodatkowy regulator kaskady wysyła przez interfejs temperaturę zadaną i decyduje o dołączeniu kotła do ruchu. W tym przypadku należy w parametrze TRYB PRACY W SIECI ustawić wartość PODRZĘDNY.
F.SERWIS 17.WYMUSZONY POZIOM MOCY KOTŁA (test) PRACA AUTOMATYCZNA MIN 0 MAX 4	Wymuszony poziom mocy kotła. Umożliwia wymuszenie pracy na wybranym poziomie mocy w celu przetestowania nastaw. Jeżeli temperatura kotła wzrośnie do poziomu przejścia w podtrzymanie, to poziom mocy kotła zmienia się na PRACA AUTOMATYCZNA.
F.SERWIS 18.HISTEREZA KOTŁA 2 °C MIN 0 MAX 5	Histereza kotła. Parametr ma znaczenie kiedy A.19 AUTOMATYCZNY DOBÓR MOCY KOTŁA = NIE . Określa o ile musi spaść temperatura kotła poniżej zadanej aby regulator powrócił z trybu PODTRZYMANIE do trybu PRACA.
F.SERWIS 19.CZAS PRZERWY WEN.B TRYB PODTRZYMANIE 5min MIN 0 MAX 60	Czas przerwy pomiędzy dodatkowymi okresowymi przedmuchami w trybie podtrzymanie.

F.SERWIS 20.CZAS PRACY WEN.B TRYB PODTRZYMANIE 0s MIN 0 MAX 120	Czas pracy wentylatora podczas dodatkowego przedmuchu w trybie podtrzymanie.
F.SERWIS 21.CZAS DETEKCJI 1 WYGASZENIA 60min MIN 20 MAX 361	Czas detekcji wygaszenia przy temperaturze kotła niższej niż temperatura załączenia pomp. Spełnienie warunku zgłasza ALARM 1 WYGASŁO PALIWO (1). Ustawiając wartość 361 wyłącza się działanie tej funkcji.
F.SERWIS 22.CZAS DETEKCJI 2 WYGASZENIA FUNKCJA WYŁĄCZONA ! MIN 20 MAX 361	Czas detekcji wygaszenia kotła z powodu braku wzrostu temperatury w czasie. Spełnienie warunku zgłasza ALARM 11 WYGASŁO PALIWO (2). Ustawiając wartość 361 wyłącza się działanie tej funkcji.
F.SERWIS 23.TRYB CWU LATEM UPROSZCZONY NIE MIN 0 MAX 1	Tryb pracy pompy CWU w trybie LATO • TAK - regulator nie wyłącza pompy po osiągnięciu temperatury zadanej zasobnika • NIE - regulator wyłączy pompę CWU kiedy temperatura zadana CWU zostanie osiągnięta.
F.SERWIS 24.PRZEGRZEW CWU FUNKCJA WYŁĄCZONA !	Przegrzew CWU wykonywany co tydzień w celu sterylizacji zasobnika.
F.SERWIS 25.TEMPERATURA MAX MIESZACZA 1 65 °C MIN 0 MAX 95	Maksymalna temperatura mieszacza 1.
F.SERWIS 26.TEMPERATURA MIN MIESZACZA 1 25 °C MIN 0 MAX 95	Minimalna temperatura mieszacza 1.

F.SERWIS 27.MIESZACZ 1 ZADANA TEMP.PRZY PRZEG.KOTŁA	Temperatura zadana mieszacza 1 przy przegrzaniu kotła. Jeżeli temperatura kotła przekroczy wartość TEMPERATURĘ AWARYJNEGO ZAŁĄCZENIA POMP, to mieszacz 2 będzie pracował z temperaturą ustawioną w tym parametrze. Ustawiając wartość 19 wyłącza się działanie tej funkcji.
35 °C MIN 19 MAX 75	
F.SERWIS 28.TEMPERATURA MAX MIESZACZA 2	Maksymalna temperatura mieszacza 2.
65 °C MIN 0 MAX 95	
F.SERWIS 29.TEMPERATURA MIN MIESZACZA 2	Minimalna temperatura mieszacza 2.
25 °C MIN 0 MAX 95	
F.SERWIS 30.MIESZACZ 2 ZADANA TEMP.PRZY PRZEG.KOTŁA	Temperatura zadana mieszacza 2 przy przegrzaniu kotła. Jeżeli temperatura kotła przekroczy wartość TEMPERATURĘ AWARYJNEGO ZAŁĄCZENIA POMP, to mieszacz 2 będzie pracował z temperaturą ustawioną w tym parametrze. Ustawiając wartość 19 wyłącza się działanie tej funkcji.
35 °C MIN 19 MAX 75	
F.SERWIS 31.CZAS WYBIEGU POMPY CO	Czas wybiegu pompy CO
2min MIN 0 MAX 60	

Parametry produkcyjne

F.SERWIS 32.MAKSYMALNA TEMP. ZADANA KOTŁA	Maksymalna temperatura zadana kotła.
85 °C MIN 0 MAX 95	

F.SERWIS 33.MINIMALNA TEMP. ZADANA KOTŁA 50 °C MIN 0 MAX 95	Minimalna temperatura zadana kotła.
F.SERWIS 34.TEMP. AWARYJNEGO ZAŁĄCZENIA POMP 90 °C MIN 0 MAX 95	Temperatura awaryjnego załączenia pomp.
F.SERWIS 35.MAKSYMALNA TEMP. ZADANA CWU 65 °C MIN 0 MAX 95	Maksymalna temperatura zadana CWU.
F.SERWIS 36.ALARMOWA TEMP. KOTŁA 95 °C MIN 0 MAX 95	Alarmowa temperatura kotła.
F.SERWIS 37.BLOKADA AWARYJNEGO ZAŁĄCZENIA PCW TAK	Blokada awaryjnego załączenia pompy CWU.
F.SERWIS 38.TEMPERATURA ZAŁĄCZENIA POMP 42 °C MIN 32 MAX 55	Temperatura załączenia pomp.
F.SERWIS 39.WYBIEGI POSEZONOWE TAK	Wybiegi posezonowe pomp i mieszacza.

F.SERWIS 40.BLOKADA ALARMU ZAPŁONU PODAJNIKA NIE	Blokada alarmu zapłonu podajnika, po załączeniu blokady regulator nie będzie zgłaszał alarmu zapłonu podajnika - ALARM 3 ZAPŁON PODAJNIKA .
F.SERWIS 41.CZAS AWARYJNEGO ZAŁĄCZENIA PODAJNIKA 5 _{min} MIN 0 MAX 15	Czas awaryjnego załączenia podajnika po wystąpieniu alarmu przegrzania podajnika.
F.SERWIS 42.MAKSYMALNA TEMP. PODAJNIKA 75 °C MIN 0 MAX 95	Maksymalna temperatura podajnika. Przekroczenie ustawionej wartości wywołuje - ALARM 3 ZAPŁON PODAJNIKA .
F.SERWIS 43.WSPÓŁCZYNNIK WZMOCNIENIA 8 MIN 3 MAX 12	Współczynnik wzmocnienie regulatora.
F.SERWIS 44.DYNAMIKA KOTŁA 7 MIN 1 MAX 10	Dynamika. Większa wartość oznacza szybszą regulację. Jeżeli występują przeregulowania lub oscylacje ustawioną wartość należy zmniejszyć.

2.13.6 JĘZYK

G.JĘZYK V POLSKI	Wybór języka
-----------------------------------	--------------

2.13.7 TEST

PRACA RĘCZNA działa, jeżeli regulator jest ustawiony w **tryb WYŁĄCZENIE** oraz kod testowy = 5511. Jeżeli temperatura kotła przekracza wartość maksymalną to wyjścia pomp CO i CWU są załączone ze względów bezpieczeństwa. Wyświetlane „o” oznacza że, wyjście jest wyłączone, „●” - że jest załączone.

H. TEST	Ustawianie kodu testowego
USTAW KOD TESTOWY	
0000	
G. TEST	Aby załączyć wybrane wyjście należy podświetlić
POMPA CO o	odpowiedni napis i nacisnąć klawisz  . W przypadku
POMPA CWU o	mieszacza sekwencyjnie załączane są przełączniki
POMPA CYRKULACJI o	pompy, otwierania zaworu, zamykania zaworu.
MIESZACZ 1 o	
MIESZACZ 2 o	

2.13.8 PARAMETRY PALNIKA

H. PARAMETRY PALNIKA	Ustawianie kodu użytkownika.
USTAW KOD UŻYTKOWNIKA	Po ustawieniu kodu 199 w na następnym ekranie można korygować parametry palnika. Uwaga! Ze względu na obliczenia, czasami trzeba kilkukrotnie nacisnąć klawisz „+” albo „-” żeby zmieniła się wartość wyświetlana.
0000	
H. PARAMETRY PALNIKA	Odczyt i korekta parametrów palnika retortowego.
MOC PODAJ. CYKL WENT.	MOC – poziom mocy
1 6s 120s 5%	PODAJ. - czas podania
2 11s 100s 15%	CYKL. - czas cyklu
3 16s 80s 25%	WENT. - obroty wentylatora
4 21s 60s 35%	

2.14 Stany alarmowe

Regulator wyświetla informację o rozpoznanym stanie awaryjnym, który uniemożliwia normalną pracę kotła.

ALARM 1	ALARM 1 – temperatura kotła wzrosła ponad wartość ustawioną w parametrze „Alarmowa temperatura kotła” (fabryczna nastawa 95°C)
KOCIOŁ PRZEGRZANY	
ALARM 3	ALARM 3 – przekroczona temperatura podajnika paliwa, lub uszkodzony czujnik podajnika.
ZAPŁON PODAJNIKA	
ALARM 6	ALARM 6 – wygasło paliwo w kotle. Pojawia się kiedy temperatura kotła utrzymuje się poniżej temperatury załączenia pomp przez ustawiony czas.
WYGASŁO PALIWO (1)	

ALARM 8 USZKODZONY CZUJNIK KOTŁA	ALARM 8 – uszkodzony czujnik temperatury kotła.
ALARM 11 WYGASŁO PALIWO (2)	ALARM 11 – Wygasło paliwo w kotle. Pojawia się gdy temperatura kotła utrzymuje się co najmniej 5°C poniżej zadanej i nie wzrasta przez ustawiony czas.

Aby skasować stan alarmowy, należy nacisnąć klawisz .

2.15 Ostrzeżenia

USZK.CZUJNIK TEMPERATURY	Komunikat jest wyświetlany w oknie wybranego obwodu kiedy obwód jest włączony, a nie jest podłączony właściwy czujnik, lub podłączony czujnik jest niesprawny.
--	--

3 Montaż

Regulator jest przeznaczony do wbudowania. Nie może być stosowany jako urządzenie wolnostojące. 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.

3.1 Warunki środowiskowe

Regulator został zaprojektowany do użytkowania w środowisku, w którym występują suche zanieczyszczenia przewodzące lub suche zanieczyszczenia nieprzewodzące, które stają się przewodzące w wyniku kondensacji, której należy się spodziewać (3 stopień zanieczyszczenia wg PN-EN 60730-1). Jednak z uwagi na niebezpieczeństwo zapalenia się pyłu węglowego moduł wykonawczy regulatora należy umieścić w obudowie pyłoszczelnej a w przypadku stosowania obudowy niechroniącej przed dostępem pyłu użytkować w środowisku, w którym pyły palne nie występują lub są na bieżąco usuwane.

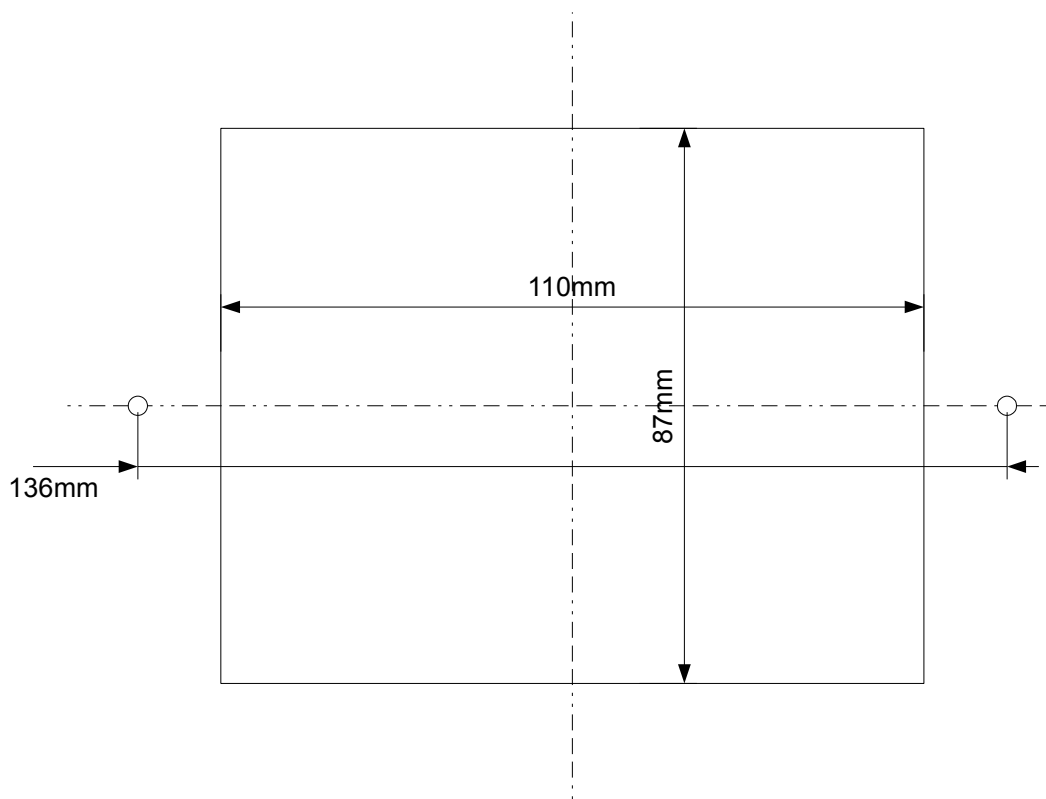
Temperatura otoczenia regulatora nie może przekraczać zakresu 0..55°C.

3.2 Dane techniczne

Zasilanie:	230V, 50Hz	
Prąd pobierany przez regulator:	I = 0,03A	
Maksymalny prąd znamionowy wyjść:	Pompa CO (5,6)	4(2)A
	Pompa CWU (7,8)	4(2)A
	Podajnik (10,11)	2A
	Wentylator (12,13)	2A
Maksymalny prąd pobierany łącznie przez podłączone odbiorniki:	5A	
Bezpiecznik:	WTA-F 6,3A	
Stopień ochrony regulatora:	IP20	
Temperatura otoczenia:	0..55°C	
Temperatura składowania:	0..55°C	
Wilgotność względna:	5 – 80% bez kondensacji pary wodnej	
Typy czujników:	T zewnętrzna (15,16)	T1002
	T podajnika (17,18)	T2001
	T CWU (19,20)	T2001
	T kotła (21,22)	T2001
Zakresy pomiarowe:	T zewnętrzna (15,16)	-39..+69°C
	T podajnika (17,18)	-9..+99°C
	T CWU (19,20)	-9..+99°C
	T kotła (21,22)	-9..+99°C
Rozdzielczości pomiaru temperatury:	T zewnętrzna (15,16)	1°C
	T podajnika (17,18)	1°C
	T CWU (19,20)	1°C
	T kotła (21,22)	1°C
Dokładności pomiaru temperatury:	T zewnętrzna (15,16)	1°C
	T podajnika (17,18)	1°C
	T CWU (19,20)	1°C
	T zewnętrzna (15,16)	1°C
Wyświetlacz:	podświetlany LCD graficzny	
Wymiary obudowy:	145x98x56mm	
Masa regulatora bez czujników:	0,5 kg	

3.3 Instalowanie panelu sterującego

Panel sterujący regulatora MULTI 740 przeznaczony jest do montażu na płycie, którą może być obudowa kotła. Należy zapewnić odpowiednią izolację termiczną pomiędzy gorącymi ściankami kotła a panelem sterującym i taśmą przyłączeniową. Temperatura otoczenia panelu sterującego nie może przekraczać 55°C.



Rysunek 2: R730G otworowanie płyty montażowej.

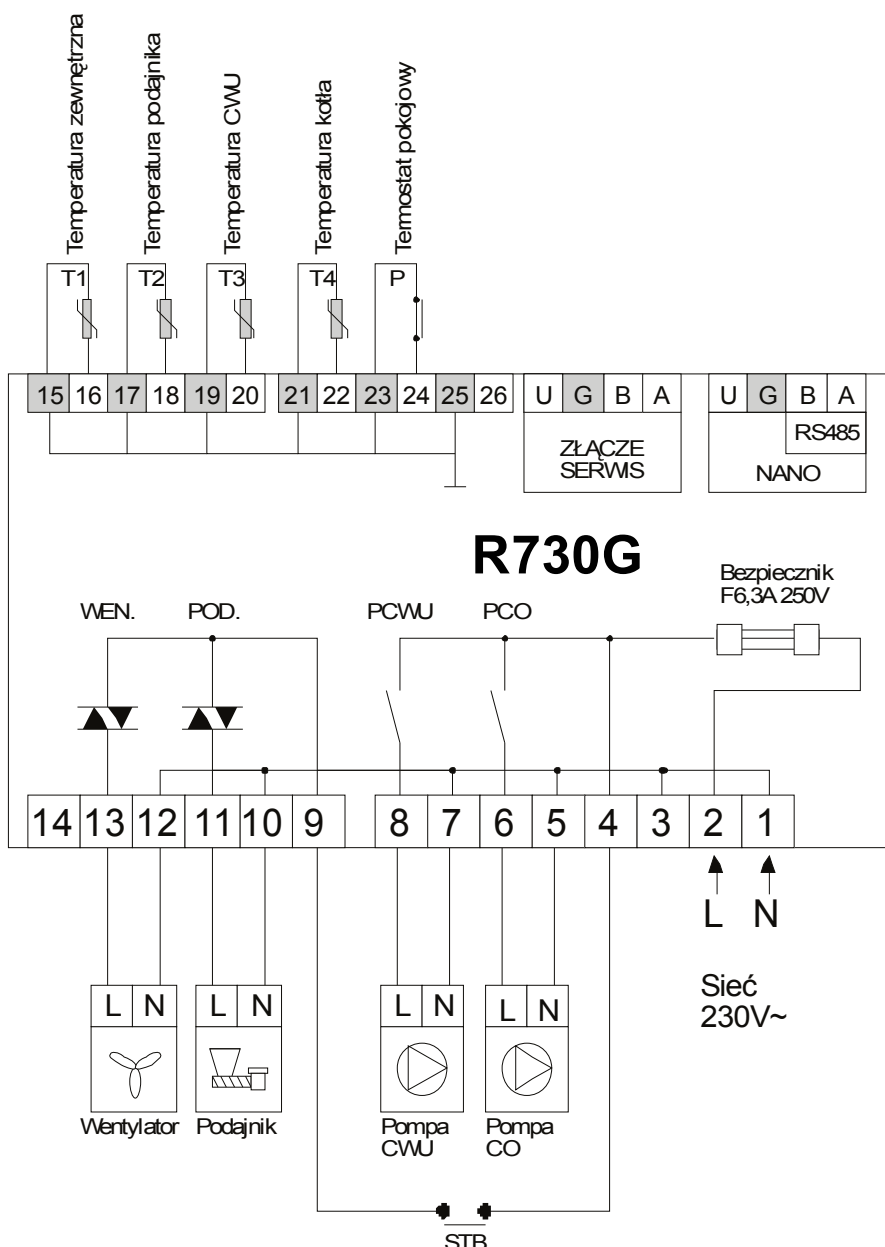
Aby zainstalować panel sterujący, należy:

1. Zgodnie z rysunkiem 2 wykonać otwór w płycie montażowej.
2. Wysunąć pokrywę złącza i wpiąć taśmę zwracając uwagę na prawidłowe umieszczenie wtyczki w gnieździe. Wpiętą taśmę zabezpieczyć pokrywą złącza.
3. Umieścić panel sterujący w wyciętym otworze i przykręcić blachowkrętami o maksymalnej średnicy 3mm.

3.4 Podłączenie zasilania i obwodów 230

Regulator należy zasilić z instalacji elektrycznej o napięciu 230V/50Hz. Instalacja powinna być trójprzewodowa, zabezpieczona wyłącznikiem różnicowoprądowym oraz bezpiecznikiem nadprądowym o wartości dobranej do obciążenia i przekrojów przewodów. Przewody przyłączeniowe należy poprowadzić w taki sposób, aby nie stykały się z powierzchniami o temperaturze przekraczającej ich nominalną temperaturę pracy. Końcówki żył przewodów należy zabezpieczyć tulejkami zaciskowymi. Zaciski śrubowe regulatora umożliwiają podłączenie przewodu o przekroju maksymalnym 1,5mm².

Zaciski o numerach 1-13 są przeznaczone do podłączenia obwodów 230V/50Hz.



Rysunek 3: Schemat podłączenia urządzeń wykonawczych i czujników do regulatora R730G

Do zacisków umieszczonych po przeciwnej stronie o numerach od 15 do 26 oraz do złącz serwisowego i NANO nie mogą być przyłączana żadne źródła napięcia. Podłączenie napięcia sieci 230V~ do tych zacisków powoduje uszkodzenie regulatora oraz zagraża porażeniem prądem elektrycznym.

3.5 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 4 i 9. Jeżeli nie przewiduje się korzystania z zabezpieczenia STB zaciski 4 należy połączyć z zaciskiem 9.

3.6 Przewody uziemiające

Żyły ochronne przewodu zasilającego i przewodów podłączonych do odbiorników powinny być połączone razem do złącza uziemiającego oraz do obudowy kotła. Regulator R730G nie posiada złącza uziemiającego.

3.7 Montaż i podłączenie czujników

Mierzona temperatura	Zaciski	Typ czujnika
Temperatura zewnętrzna	15,16	T1002
Temperatura podajnika	17,18	T2001
Temperatura CWU	19,20	T2001
Temperatura kotła	21,22	T2001

Tabela 1: Przyporządkowanie czujników.

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!

Należy zadbać o dobry kontakt cieplny pomiędzy czujnikami a powierzchnią mierzoną. W razie potrzeby można użyć pasty termoprzewodzącej. W celu ochrony przed wpływem zakłóceń zalecamy, żeby przewody czujników prowadzić w odległości minimum 30 cm od równolegle biegnących przewodów pod napięciem sieci.

Rozmieszczenie czujników zostało przedstawione na rysunku 1 przedstawiającym schemat instalacji.

3.8 Charakterystyki czujników

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 2: Wartości rezystancji czujnika T2001 dla wybranych temperatur.

Temperatura	Rezystancja	Temperatura	Rezystancja
[°C]	[Ω]	[°C]	[Ω]
-40	842,1	30	1116,7
-30	881,7	40	1155,4
-20	921,3	50	1194
-10	960,7	60	1232,4
0	1000	70	1270,7
10	1039	80	1308,9
20	1077,9	90	1347

Tabela 3: Wartości rezystancji czujników T1001, T1002, T1006, 1401 dla wybranych temperatur

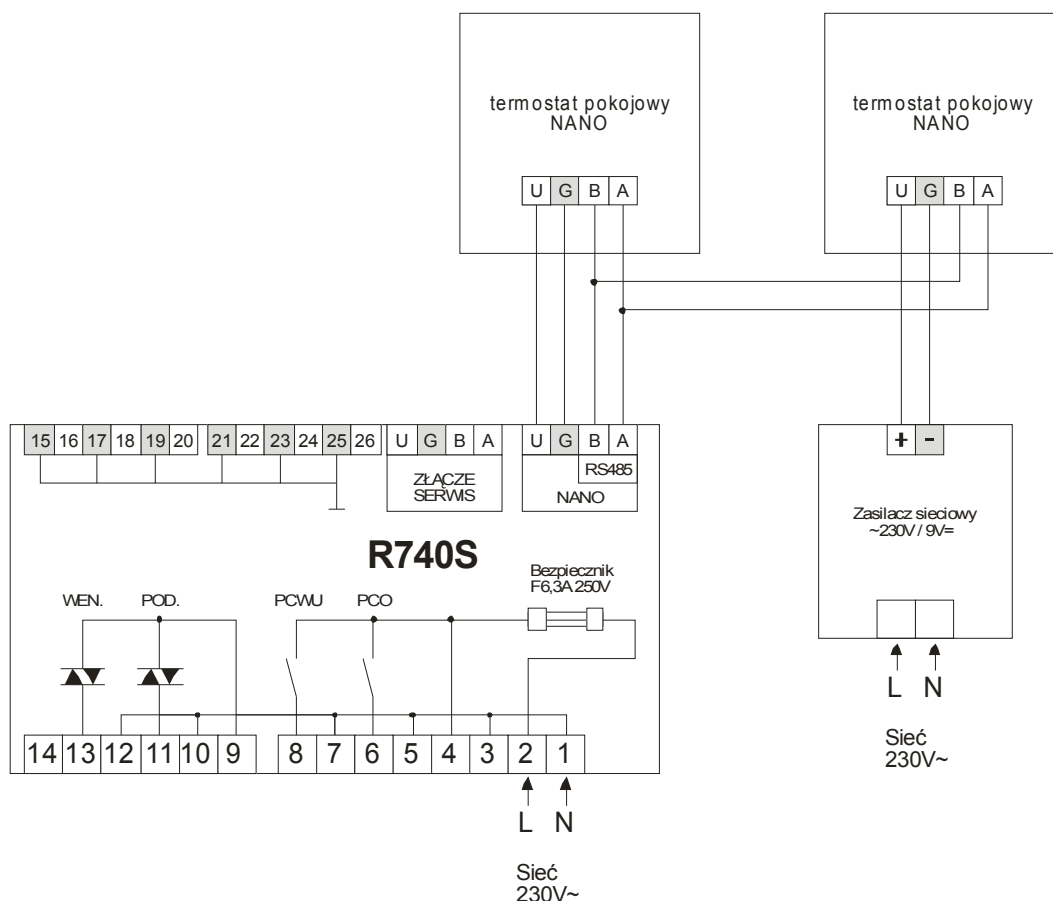
3.9 Podłączenie termostatu pokojowego

Podłączony termostat pozwala na obniżenie temperatury ogrzewania o zaprogramowaną wartość lub wyłączenie pomp. Dzięki temu w okresach przejściowych unika się przegrzewania pomieszczeń, zyskując na ekonomice i komforcie. Można użyć termostatu bimetalicznego lub elektronicznego. Termostat pokojowy należy podłączyć do zacisków 23 i 24 regulatora. **Termostat nie może podawać jakiegokolwiek napięcia na regulator!**

Aby wybrany obieg grzewczy współpracował z termostatem pokojowym należy go skonfigurować. Na przykład dla obiegu bezpośredniego CO należy w parametrze **A.17 PRACA C.O.** ustawić **Z TERMOSTATEM**. W taki sam sposób włącza się obsługę termostatu pokojowego w obiegach mieszaczy.

3.10 Podłączenie termostatów NANO

Regulator R730G współpracuje z dwoma termostatami pokojowymi NANO a po zastosowaniu modułu zarządzającego siecią z pięcioma. Termostaty należy podłączyć według rysunku 4. Regulator może zasilać jeden termostat, kolejne termostaty NANO wymagają zastosowania własnych zasilaczy.

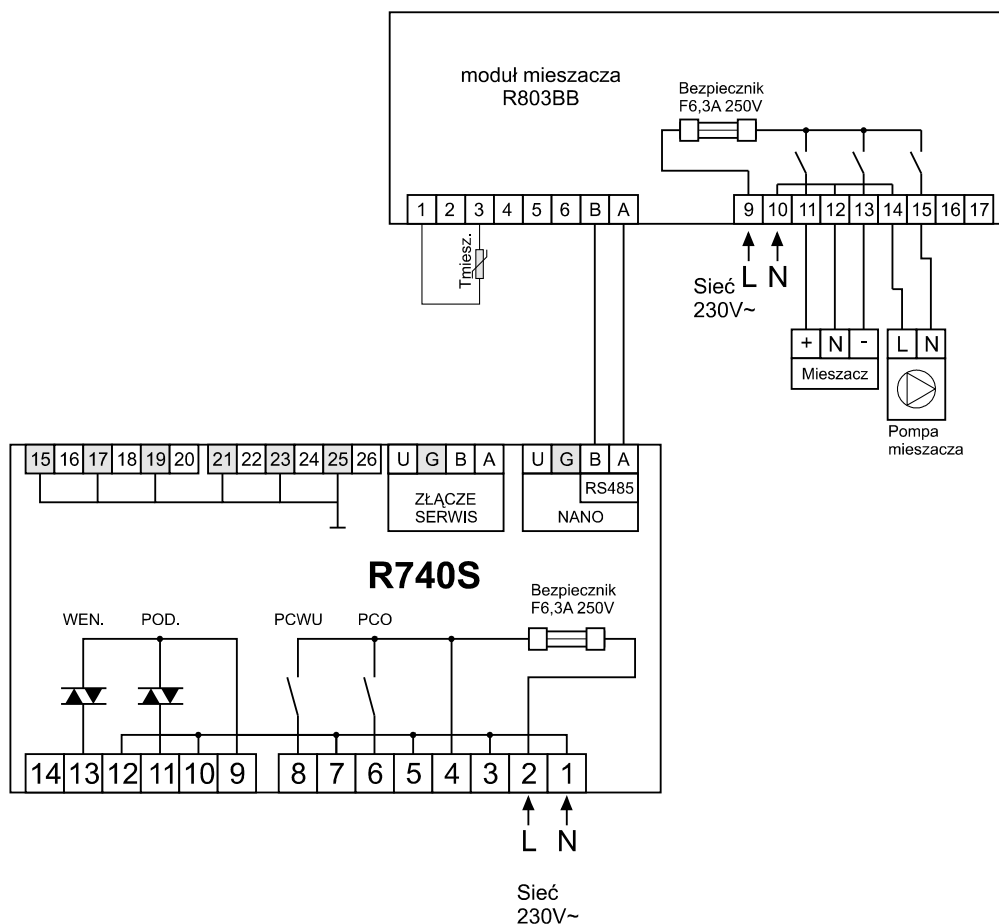


Rysunek 4: Podłączenie termostatów NANO

Po podłączeniu termostatu NANO należy nadać mu numer (wg instrukcji NANO). Aby wybrany obieg grzewczy współpracował z termostatem NANO należy go skonfigurować. Na przykład, dla obiegu bezpośredniego CO należy w parametrze **A.17 PRACA C.O.** wybrać które NANO będzie z nim współpracowało. (1, 2, 3, 4, 5). W taki sam sposób włącza się obsługę NANO w obiegach mieszaczy.

3.11 Podłączenie modułów mieszacza R803BB

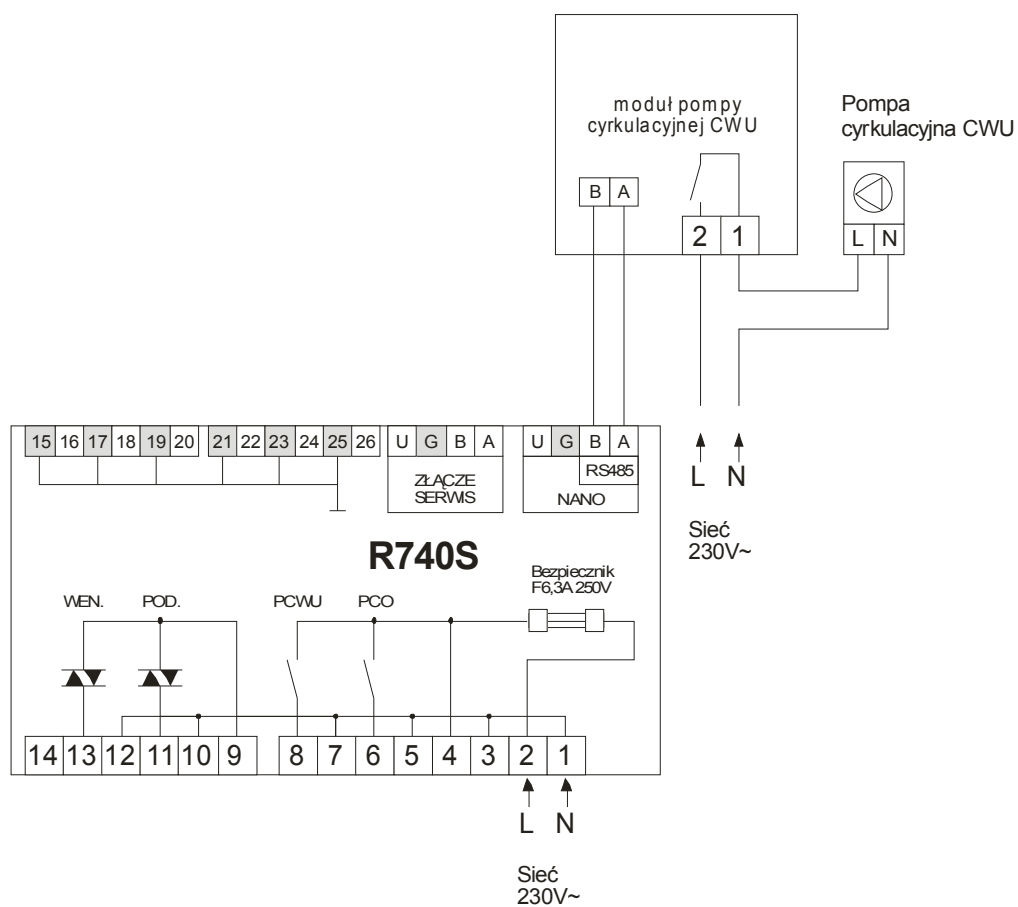
Regulator R730G obsługuje 2 moduły mieszacza R803BB. Moduły mieszacza sterują napędem mieszacza i pompą obiegową oraz mierzą temperaturę obiegu grzewczego. Komunikują się z regulatorem za pomocą interfejsu cyfrowego RS485. Po podłączeniu modułu mieszacza 1, należy ustawić w parametrze serwisowym **F.01 CZY ISTNIEJE OBWÓD MIESZACZA 1** wartość **TAK**. Tak samo postępuje się dla obwodu mieszacza 2. Następnie należy skonfigurować wybrany obwód mieszacza. Schemat podłączenia modułu R803BB przedstawia rysunek 5.



Rysunek 5: Schemat podłączenia modułu R803BB do regulatora R730G

3.12 Podłączenie pompy cyrkulacyjnej CWU

Regulator R730G steruje pracą pompy cyrkulacyjnej za pośrednictwem modułu rozszerzającego. Należy go podłączyć wg rysunku 6.



Rysunek 6: Podłączenie pompy cyrkulacyjnej CWU.



4 DEKLARACJA ZGODNOŚCI

COMPIT Piotr Roszak
ul. Wielkoborska 77
42-280 Częstochowa

Deklaruję, że produkt

Regulator mikroprocesorowy
model: R730G

Stosowany zgodnie z przeznaczeniem i według instrukcji obsługi producenta, spełnia następujące wymagania:

1. Dyrektywy 2006/95/WE (LVD) Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego dokonujące transpozycji dyrektywy 2006/95/WE)
2. Dyrektywy 2004/108/WE (EMC) Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie zbliżenia Państw Członkowskich odnoszącej się do kompatybilności elektromagnetycznej oraz uchylającej dyrektywę 89/336/EWG (Dz.Urz. UE L 390 z 31.12.2004, s. 24) (Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej wdrażająca dyrektywę 2004/108/WE)

Wykaz norm zharmonizowanych
zastosowanych do wykazania
zgodności z wymaganiami
zasadniczymi wymienionych dyrektyw:

PN-EN 60730-2-9:2006, EN 60730-2-9:2002 +
A1:2003 + A11:2003 + A12:2004 + A2:2005,
w połączeniu z PN-EN 60730-1:2002 +
A12:2004 + A13:2005 + A14:2006, EN 60730-
1:2000 + A11:2002 + A12:2003 + A13:2004 +
A1:2004 + A14:2005

Oznaczenie roku, w którym naniesiono znak CE: 12

Częstochowa, 2012-09-27

Piotr Roszak, właściciel

KODY SERWISOWE

UWAGA:

Kod użytkownika = 199

Kod serwisowy = 199

Kod testowy = 5511

Kody serwisowe nie powinny być
udostępnione użytkownikowi.
Ta kartka jest przeznaczona dla
serwisu i należy ją odciąć.

