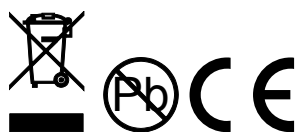


INSTRUKCJA OBSŁUGI I INSTALACJI

do wersji regulatora 9.x, wydanie 4, listopad 2013



REGULATOR KOTŁA Z PODAJNIKIEM SZUFLADOWYM
Z MODULOWANĄ MOCĄ PALNIKA



Spis treści

1	Opis regulatora.....	3
1.1	Realizowane funkcje.....	3
1.2	Skład zestawu.....	3
1.3	Ogólny schemat instalacji obsługiwanej przez regulator Rapid 5U.....	4
1.4	Dane techniczne.....	4
2	Zasady bezpieczeństwa.....	5
3	Pozbywanie się urządzeń elektrycznych i elektronicznych.....	5
4	Montaż.....	6
4.1	Warunki środowiskowe.....	6
4.2	Podłączenie zasilania i obwodów 230V.....	6
4.3	Montaż czujników	6
4.4	Charakterystyka czujników typu T2001.....	7
4.5	Montaż zabezpieczenia STB.....	7
4.6	Podłączenie termostatu pokojowego.....	7
4.7	Podłączenie cyfrowego modułu sterującego Nano.....	8
5	Obsługa regulatora i opis działania.....	9
5.1	Opis panelu sterującego.....	9
5.2	Ustawianie temperatury kotła.....	9
5.3	Funkcja LATO – praca kotła tylko do ładowania CWU.....	9
5.4	Zmiana trybu pracy regulatora.....	10
5.5	Opis trybów pracy regulatora.....	10
5.5.1	Wyłączenie.....	10
5.5.2	Rozpalanie.....	10
5.5.3	Praca – jak dobrać nastawy regulatora?.....	11
5.5.4	Podtrzymanie – dobór nastaw w tym trybie.....	12
5.6	Ostrzeżenia	12
5.7	Stany alarmowe.....	13
5.8	Ustawianie parametrów regulatora.....	13
5.9	Powrót do nastaw fabrycznych.....	14
5.10	Lista parametrów.....	14
5.10.1	Parametry podstawowe.....	14
5.10.2	Parametry serwisowe.....	16
5.10.3	Parametry producenta.....	19
6	Informacje serwisowe.....	20
6.1	Amplituda kotła.....	20
6.2	Praca pompy C.O.....	20
6.3	Kiedy regulator utrzymuje inną temperaturę niż zadana przez użytkownika?.....	21
6.3.1	Podczas ładowania zasobnika CWU.....	21
6.3.2	Podczas obniżenia od termostatu pokojowego.....	21
6.4	Konfigurowanie ładowania zasobnika CWU i ochrony powrotu.....	21
6.4.1	Przykładowy schemat bez pompy CWU.....	21
6.4.2	Przykładowy schemat z pompą CWU zastosowaną do ochrony powrotu.....	22
6.4.3	Przykładowy schemat z ładowaniem CWU i ochroną powrotu.....	22
6.4.4	Przykładowy schemat z ładowaniem CWU bez ochrony powrotu.....	23
6.5	Ładowanie zasobnika CWU.....	24
6.6	Sterylizacja zasobnika CWU	24
6.7	Wybiegi posezonowe pomp.....	24
6.8	Awaryjne załączenie pomp.....	24
	DEKLARACJA ZGODNOŚCI.....	25

1 Opis regulatora

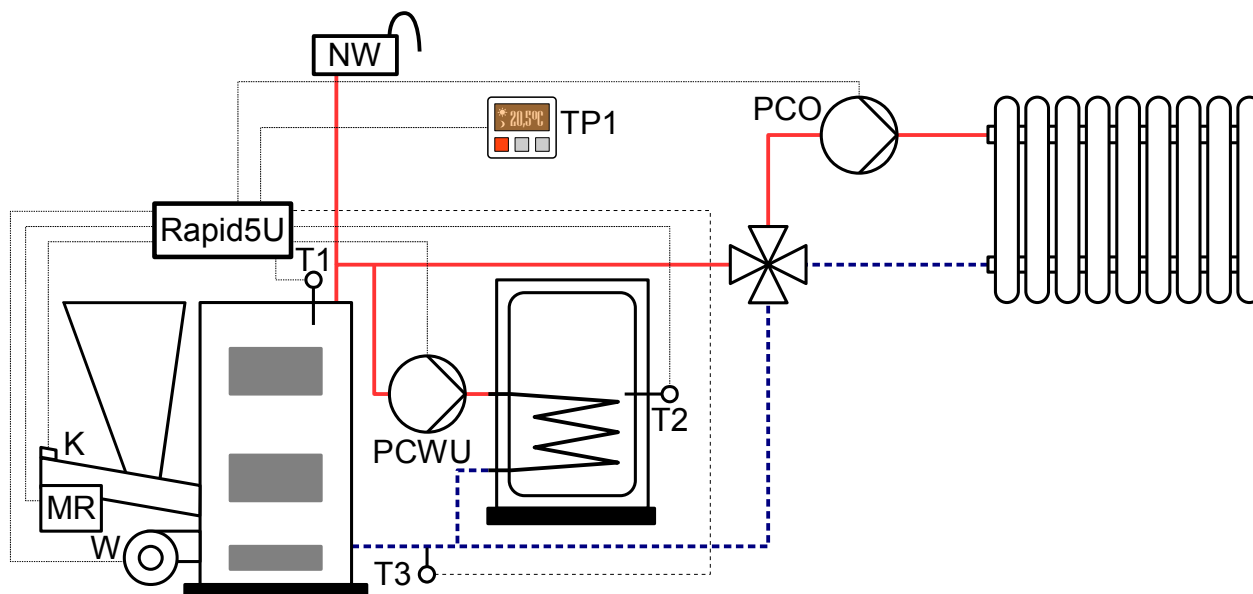
1.1 Realizowane funkcje

1. **Czterostopniowa regulacja mocy kotła** – algorytm doboru mocy kotła automatycznie wybiera jeden z 4 biegów.
2. **Utrzymywanie zadanej temperatury kotła** – regulator odpowiednio sterując podajnikiem i wentylatorem utrzymuje zaprogramowaną temperaturę C.O.
3. **Sterowanie mocą wentylatora nadmuchowego** - ułatwia ograniczenie mocy kotła, zwiększając ekonomikę w okresie przejściowym i przypadku korzystania z kotła latem do ogrzewania zasobnika CWU.
4. **Współpraca z termostatem pokojowym** - funkcja ta ma największe znaczenie w okresach przejściowych (wiosna, jesień), kiedy istnieje ryzyko przegrzania pomieszczeń. Termostat pokojowy podłączony do regulatora pozwala na wyłączenie pompy CO i obniżenie temperatury zadanej kotła. Dzięki temu unikamy przegrzewania domu, zyskując na komforcie i ekonomicznie pracy kotła.
5. **Sterowanie ładowaniem zasobnika CWU** - temperatura zasobnika ciepłej wody jest stale mierzona i jeśli zajdzie taka potrzeba, regulator uruchamia funkcję ładowania CWU. Dzięki tej funkcji regulator automatycznie utrzymuje temperaturę zasobnika na odpowiednim poziomie
6. **Priorytet ładowania CWU** - włączenie tej funkcji pozwala regulatorowi na wyłączenie pompy CO podczas realizowania funkcji ładowania zasobnika CWU. Umożliwia to szybsze podgrzanie zasobnika CWU.
7. **Sterylizacja zasobnika CWU** – funkcja ta po uaktywnieniu wykonuje okresowo przegrzewanie zasobnika CWU do zaprogramowanej temperatury, zabezpieczając zasobnik przed rozwojem groźnych bakterii Legionelli.
8. **Ochrona powrotu kotła** – zapewnia odpowiednio wysoką temperaturę wody wracającej do kotła co przekłada się na długą i bezawaryjną pracę.
9. **Wybiegi posezonowe** – zabezpieczają przed zablokowaniem pomp wskutek odkładania się osadów i zanieczyszczeń.
10. **Automatyczny powrót do pracy po zaniku zasilania** – po powrocie napięcia regulator wznawia pracę w trybie w jakim znajdował się przed zanikiem zasilania.
11. **Zabezpieczenie przed przegrzaniem kotła** - przekroczenie temperatury maksymalnej wyłącza wentylator i podajnik oraz załącza pompy.
12. **Dodatkowe zabezpieczenie STB** – działające niezależnie od układu elektronicznego zwiększa bezpieczeństwo użytkownika kotła.

1.2 Skład zestawu

L.p.	Opis	Typ	Ilość
1	Regulator w obudowie nakotłowej	Rapid 5U	1
2	Czujnik kontaktronowy	-	1
3	Magnes do czujnika	-	1
2	Instrukcja obsługi	-	1

1.3 Ogólny schemat instalacji obsługiwanej przez regulator Rapid 5U



Rysunek 1: Instalacja obsługiwana przez regulator Rapid 5U

- Legenda:
- NW - Naczynie przelewowe
 - T1 – czujnik temperatury kotła
 - T2 - Czujnik temperatury zasobnika CWU
 - T3 – Czujnik temperatury powrotu
 - K – czujnik położenia podajnika
 - TP1 – termostat pokojowy kotła, lub cyfrowy moduł sterujący Nano.
 - MR – Napęd szuflady
 - W - wentylator
 - PCO – pompa C.O.
 - PCWU – pompa CWU

1.4 Dane techniczne

Zasilanie:	230V +5 - 10%, 50Hz ±5%, Regulator nie może być zasilany z zasilacza UPS generującego napięcie o przebiegu innym niż sinusoidalny.
Prąd pobierany przez regulator:	I = 0,02A
Maksymalny prąd znamionowy:	Obwód wentylatora 2A Obwód podajnika 1A Obwód pompy PCO 1(0,6)A Obwód pompy PCW 1(0,6)A
Wkładka bezpiecznikowa:	4A / 250V (typ: F - szybka)
Stopień ochrony regulatora:	IP45
Temperatura otoczenia:	0..55°C
Temperatura składowania:	0..55°C
Wilgotność względna:	5 – 80% bez kondensacji pary wodnej
Zakres pomiarowy:	-9..109°C
Rozdzielczość pomiaru temperatury:	1°C

Dokładność pomiaru temperatury:	2°C
Przyłącza:	Wentylator Przewód 2m z gniazdem IBM
	Podajnik Przewód 2m z gniazdem IBM
	Pompa C.O. Przewód 0,5m z gniazdem sieciowym
	Pompa CWU Przewód 0,5m z gniazdem sieciowym
	Termostat Puszka przyłączeniowa z zaciskami 1,5mm ²
	Czujnik położenia złączem 2 x 1,5 mm ² podajnika
Wyświetlacz:	LCD alfanumeryczny 2x16 znaków - podświetlany
Wymiary regulatora bez przewodów przyłączeniowych:	170x110x130mm
Masa kompletu:	1,55 kg

2 Zasady bezpieczeństwa

- ◆ Przed zainstalowaniem regulatora należy starannie przeczytać instrukcję obsługi.
- ◆ Regulator nie może być użytkowany niezgodnie z przeznaczeniem.
- ◆ Wszelkie prace przyłączeniowe mogą się odbywać tylko przy odłączonym napięciu zasilania, należy upewnić się, że przewody elektryczne nie są pod napięciem.
- ◆ Prace przyłączeniowe i montaż powinny być wykonane wyłącznie przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami i uprawnieniami, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- ◆ Nie wolno instalować i użytkować regulatora z uszkodzoną obudową.
- ◆ Instalacja elektryczna, w której pracuje regulator, powinna być zabezpieczona bezpiecznikiem dobranym odpowiednio do stosowanych obciążeń.
- ◆ W układach, które nie mogą być wyłączone, układ sterowania musi być skonstruowany w sposób umożliwiający jego pracę bez regulatora.
- ◆ Należy dobrać wartości programowanych parametrów do posiadanego kotła oraz do danego opału. Błędny dobór parametrów może doprowadzić do stanu awaryjnego np. przegrzanie kotła.
- ◆ Wszelkich napraw regulatorów może dokonywać wyłącznie serwis producenta. Dokonywanie naprawy przez osobę nieupoważnioną przez firmę COMPIT powoduje utratę gwarancji.

3 Pozbywanie się urządzeń elektrycznych i elektronicznych



Symbol przekreślonego kosza, który jest umieszczany na wyrobach firmy COMPIT lub dołączanych instrukcjach obsługi, informuje, że nie wolno wyrzucać wraz z innymi odpadami zużytych lub niesprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Urządzenie tak oznaczone a przeznaczone

do utylizacji, powtórnego użycia lub odzysku podzespołów, należy przekazać do wyspecjalizowanego punktu zbiórki, gdzie będzie bezpłatnie przyjęte. Produkt można przekazać lokalnemu dystrybutorowi przy zakupie nowego urządzenia. Prawdopodobnie przeprowadzona operacja utylizacji pozwala uniknąć negatywnego wpływu na środowisko naturalne lub zdrowie człowieka. Nieprawidłowe składowanie lub utylizacja zagrożona jest karami, przewidzianymi odpowiednimi przepisami.

4 Montaż

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.

4.1 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). Zalecamy jednak użytkowanie regulatora w środowisku w którym takie zanieczyszczenia nie występują lub są na bieżąco usuwane.

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

4.2 Podłączenie zasilania i obwodów 230V

Regulator należy zasilac przez listwę przeciwprzebieciową.

Przewód zakończony gniazdem IBM z opisem „WENTYLATOR” należy podlaczyc do odpowiedniego przylaczca wentylatora.

Przewód zakończony gniazdem IBM z opisem „PODAJNIK” należy podlaczyc do odpowiedniego przylaczca podajnika.

Pompę obiegową C.O. wyposażyć w przewód zakończony wtyczką sieciową, którą należy podlaczyc do gniazda znajdujacego się na przewodzie wychodzacy z regulatora i opisanego „POMPA C.O.”

Pompę CWU wyposażyć w przewód zakończony wtyczką sieciową, którą należy podlaczyc do gniazda znajdujacego się na przewodzie wychodzacy z regulatora i opisanego „POMPA C.W.U”

4.3 Montaż czujników

Czujniki zastosowane w regulatorze Rapid 5U składają się z elementu pomiarowego umieszczonego w osłonie ze stali nierdzewnej o średnicy 6mm i przewodu odpornego na działanie temperatury do 100°C. Czujniki nie są hermetyczne, dlatego zabrania się zanurzania ich w jakichkolwiek cieczach.

Czujnik temperatury kotła (typu T2001) jest zaopatrzony w przewód długości 0,5m, należy go umieścić w rurce termometrycznej umieszczonej w płaszczu kotła.

Czujnik temperatury zasobnika CWU (typu T2001) Jest zaopatrzony w przewód o długości 3,8m. W przypadku korzystania z zasobnika CWU należy umieścić go w rurce termometrycznej zasobnika. Jeżeli regulator nie obsługuje zasobnika CWU czujnik należy pozostawić w powietrzu.

Czujnik temperatury powrotu (typu T1001) jest zaopatrzony w przewód o długości 3,8m. Przy włączonej funkcji ochrony powrotu, należy zamontować go na rurce powrotnej do kotła. Jeżeli ochrona powrotu jest wyłączona czujnik należy pozostawić w powietrzu.

4.4 Charakterystyka czujników typu T2001

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.

4.5 Montaż zabezpieczenia STB

Czujnik zabezpieczenia STB jest wyprowadzony z tyłu regulatora razem z przewodem czujnika temperatury kotła. Składa się on z miedzianego zbiorniczka wypełnionego cieczą i cienkiej rurki miedzianej częściowo osłoniętej tworzywem. Należy ostrożnie obchodzić się z miedzianą rurką ponieważ na skutek wielokrotnego zginania może ona pęknąć co powoduje uszkodzenie zabezpieczenia. Zbiorniczek zabezpieczenia STB należy umieścić obok czujnika temperatury kotła, lub w miejscu w którym panuje najwyższa temperatura podczas pracy kotła.

4.6 Podłączenie termostatu pokojowego

Regulator Rapid 5U umożliwia podłączenie termostatu pokojowego bimetalicznego lub elektronicznego (nie znajduje się on na wyposażeniu regulatora), który po przekroczeniu nastawionej temperatury rozwiera swoje styki. **Termostat nie może podawać jakiegokolwiek napięcia na regulator!**

Podłączony termostat pozwala na obniżenie temperatury ogrzewania do wartości minimalnej oraz wyłączenie pomp. Dzięki temu w okresach przejściowych unika się przegrzewania pomieszczeń, zyskując na ekonomice i komforcie.

Termostat należy podłączyć do zacisków oznaczonych „TER” w puszcze przyłączeniowej termostatu pokojowego. Jeżeli regulator ma pracować bez termostatu pokojowego wejścia oznaczone „TER” muszą być zwarte.

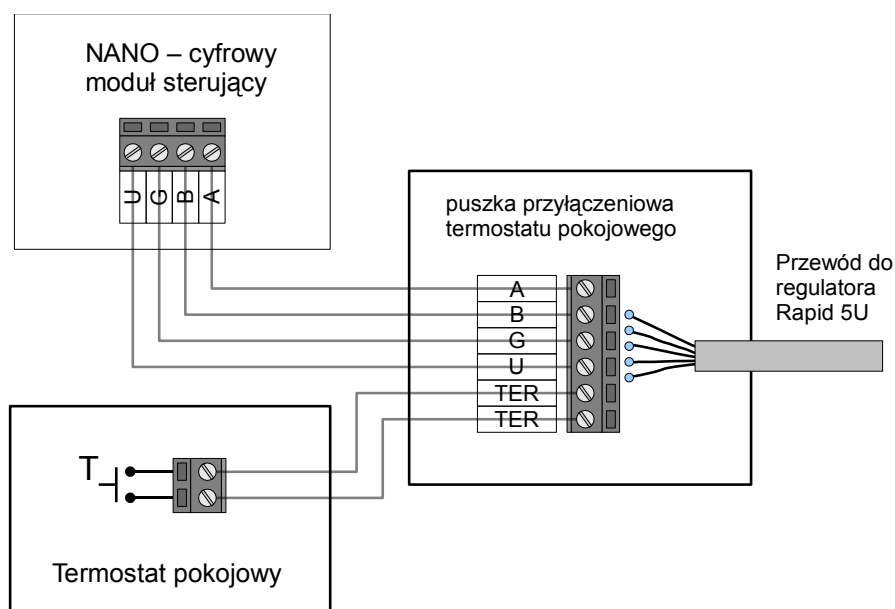
Termostat pokojowy należy zainstalować w pomieszczeniu reprezentatywnym dla całego ogrzewanego budynku, z dala od źródeł ciepła oraz drzwi i okien, na wysokości 1,2 - 1,7 m nad podłogą. Jeżeli w pomieszczeniach utrzymuje się stale temperatura niższa niż ustawiona na termostacie, należy zwiększyć temperaturę zadaną kotła.

4.7 Podłączenie cyfrowego modułu sterującego Nano

Regulator Rapid 5U jest przystosowany do współpracy z cyfrowym modułem sterującym Nano, przeznaczonym do zamontowania w mieszkaniu.

Cyfrowy moduł sterujący (CMS) zainstalowany w pomieszczeniu spełnia funkcję termostatu z programowalnym zegarem dobowym i tygodniowym oraz umożliwia zdalny odczyt temperatur; kotła i zasobnika CWU. Sygnalizuje też stany alarmowe mogące wystąpić w regulatorze Rapid 5U.

CMS Nano umożliwia sterowanie ogrzewaniem według własnego programu czasowego. Poprawia to ekonomikę, zwiększa komfort, nie dopuszcza do przegrzewów. W prosty sposób użytkownik może dostosować pracę kotłowni do aktualnych potrzeb (praca z zegarem, obniżenie, bez obniżień, tryb urlopowy).

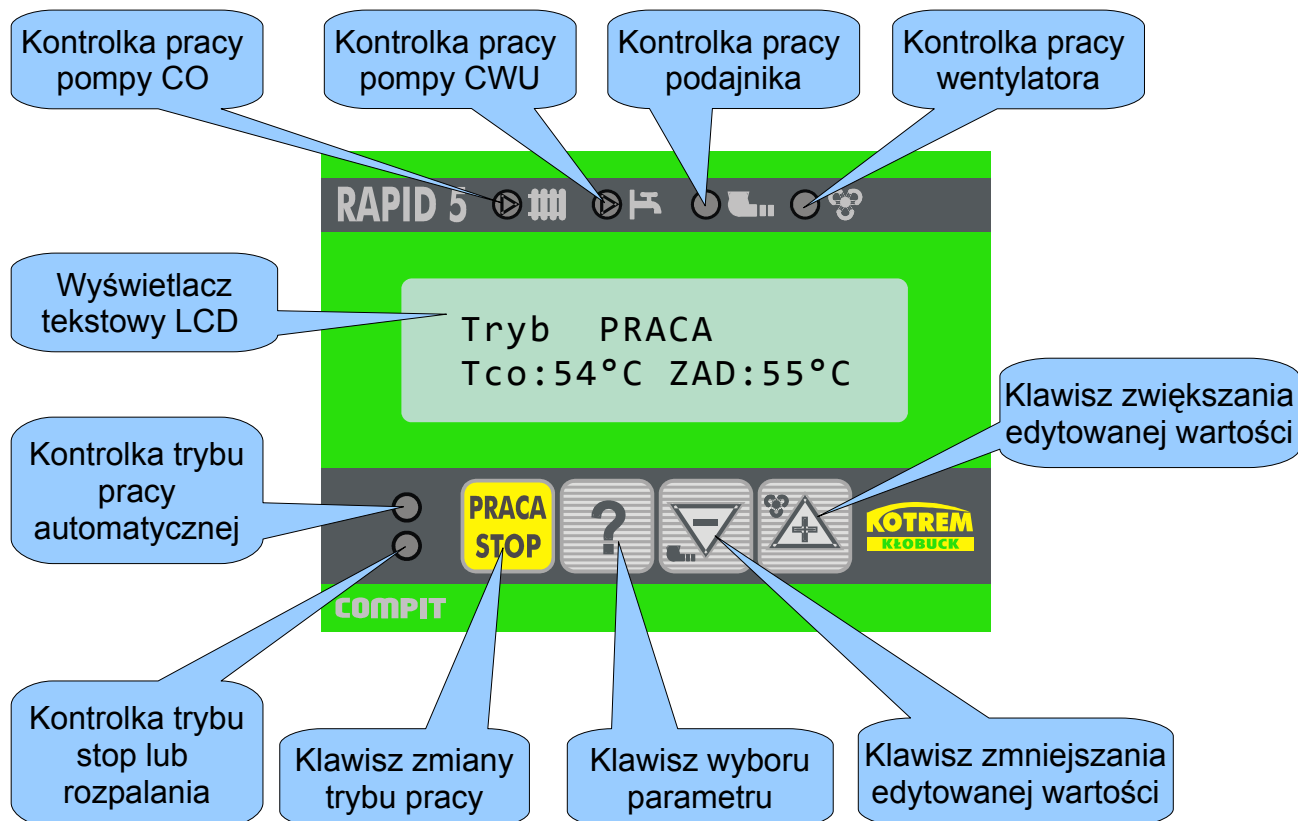


Rysunek 2: Schemat podłączenia termostatów do puszki przyłączeniowej.



CMS Nano należy podłączyć do zacisków znajdujących się w puszce przyłączeniowej termostatu pokojowego za pomocą przewodu 4 żyłowego o przekroju żył nie mniejszym niż 0,35mm² i długości nie większej niż 30m. W puszce przyłączeniowej znajdują się zaciski zasilania „U” „G” i interfejsu cyfrowego „A” i „B”, które należy połączyć z odpowiadającymi im zaciskami w CMS Nano. Połączenia są przedstawione na poniższym rysunku. Jeżeli podłączony jest moduł sterujący NANO, należy zewrzeć wejście termostatu pokojowego (zaciski oznaczone TER muszą być połączone).

5 Obsługa regulatora i opis działania

5.1 Opis panelu sterującego



5.2 Ustawianie temperatury kotła.

Aby zmienić temperaturę zadaną kotła należy upewnić się, że regulator wyświetla pierwszy ekran informacyjny. Klawisz  służy do podnoszenia temperatury zadanej a klawisz  obniża ją. Nowa nastawa jest natychmiast zapamiętywana, nie ma potrzeby jej zatwierdzania. Trwałość nastaw w pamięci regulatora wynosi minimum 10 lat, niezależnie od tego czy regulator jest załączony czy nie.

5.3 Funkcja LATO – praca kotła tylko do ładowania CWU

Jeśli zachodzi potrzeba wyłączenia ogrzewania, a kocioł ma realizować jedynie ładowanie zasobnika CWU, należy temperaturę zadaną zmniejszyć do minimum. Na wyświetlaczu zamiast wartości zadanej pojawi napis „LATO”, pompa CO zostanie wyłączona a regulator będzie utrzymywał na kotle temperaturę minimalną, podnosząc ją na czas ładowania zasobnika CWU odpowiedniej temperatury.


Wyłączenie ogrzewania jest sygnalizowane w oknie nastawy temperatury kotła, tak jak na poniższym rysunku.

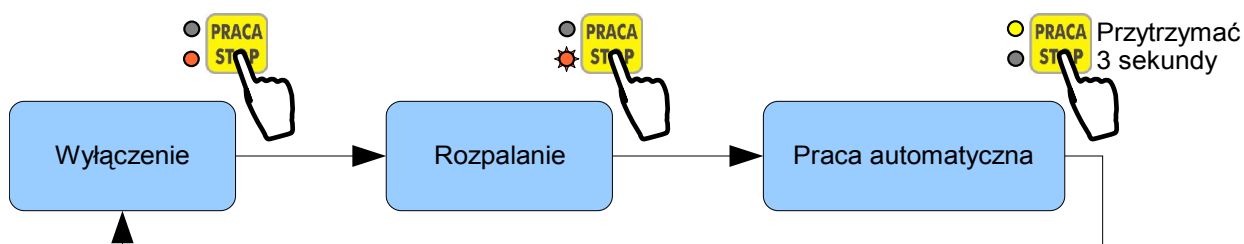
Tryb Podtrzymanie
Tco: 56°C ZAD: LATO

5.4 Zmiana trybu pracy regulatora

Po uruchomieniu regulatora na wyświetlaczu można odczytać aktualny tryb pracy oraz zmierzoną i zadaną temperaturę kotła.



Klawisz  służy do zmiany trybu pracy regulatora. Schemat zmiany trybów pracy jest przedstawiony na rysunku 2. Aby przejść do trybu wyłączenie należy przytrzymać klawisz PRACA/STOP przez 3 sekundy.



Rysunek 3: Zasada zmiany trybów.



Podczas pracy automatycznej regulator samoczynnie uruchamia tryb PRACA, kiedy temperatura kotła jest niższa niż zadana, lub tryb PODTRZYMANIE, kiedy temperatura kotła przekroczy zadaną.

5.5 Opis trybów pracy regulatora



5.5.1 Wyłączenie

Wentylator i podajnik są wyłączone. Pompa CO pracuje zgodnie z nastawami. Pompa CWU nie pracuje, może załączyć się awaryjnie w przypadku przegrzania kotła. Stan ten jest sygnalizowany zapaloną kontrolką STOP.

5.5.2 Rozpalanie

Kontrolka STOP pulsuje. Podczas wyświetlania odczytu temperatury kotła klawisz  załącza/wyłącza podajnik a klawisz  załącza wyłącza wentylator.

Uwaga! Jeżeli temperatura kotła jest wyższa od zadanej, wentylator nie załączy się a kontrolka pracy wentylatora będzie migać.

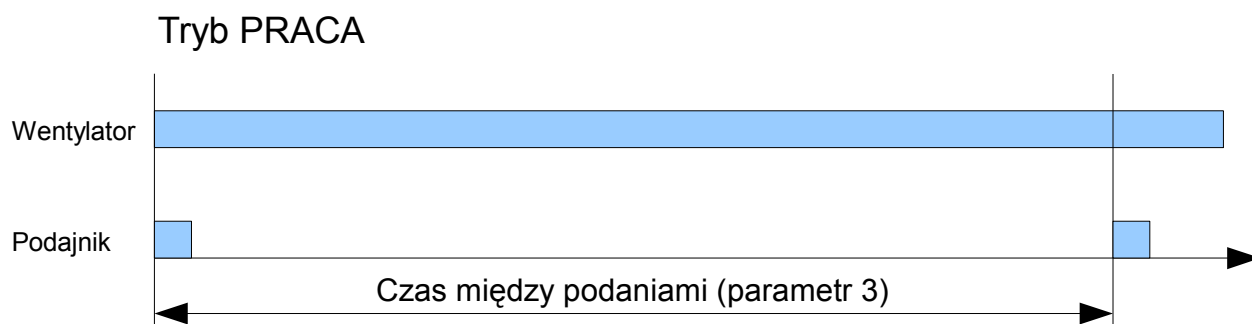
Po naciśnięciu klawisza  można regulować siłę nadmuchu. Wentylator pracuje do temperatury zadanej kotła, umożliwia to palenie na dodatkowym ruszcie. Pompy CO i CWU pracują zgodnie z nastawami. Po rozpaleniu w kotle, przyciśnięcie klawisza  uruchamia pracę automatyczną. Regulator utrzymuje temperaturę kotła odpowiednio sterując podajnikiem i wentylatorem.

5.5.3 Praca – jak dobrać nastawy regulatora?

Tryb praca jest sygnalizowany ciągłym świeceniem kontrolki PRACA.

Opis dla układu pracy 1-STOPN.

Regulator przechodzi do tego trybu kiedy temperatura zmierzona kotła jest niższa od wymaganej o więcej niż wartość ustawiona w parametrze nr 39 „Amplituda kotła” (fabrycznie jest to 1°C). Wentylator pracuje ze stałą prędkością, nastawioną w parametrze nr 4 „Obroty wentylatora”. Podajnik załącza się cyklicznie, czas pomiędzy kolejnymi podaniami jest określony parametrem nr 3 „Czas między podaniami”.



Jeżeli kocioł nie osiąga temperatury zadanej (gdy zwarte są styki termostatu pokojowego) należy zmniejszyć czas między podaniami, a następnie doregulować obroty wentylatora, odpowiednio je zwiększając. W przypadku, gdy temperatura kotła rośnie zbyt szybko należy zwiększyć czas między podaniami, następnie zmniejszyć obroty wentylatora.

Jeżeli obroty wentylatora są za małe, niespalone paliwo dostaje się do popielnika – należy je wtedy podnieść. Kiedy prędkość wentylatora jest zbyt duża, ilość paliwa w komorze spalania zmniejsza się - należy wtedy zmniejszyć prędkość wentylatora.

Opis dla układu pracy 4-STOPN.

Regulator oblicza właściwy dla aktualnego obciążenia kotła bieg. Jeżeli obciążenie kotła nie jest zbyt małe to kocioł pracuje ciągle. Jeżeli obciążenie kotła spadnie poniżej obciążenia odpowiedniego dla najniższego biegu, to regulator przejdzie w tryb PODTRZYMANIE.

Trzeba ustawić moc wentylatora i czas pomiędzy podaniami dla 4 i 1 biegu. Pozostałe parametry regulator dobiera automatycznie. Obroty wentylatora na biegu 4 powinny być większe niż na biegu 1. Czas pomiędzy podaniami na biegu 4 powinien być krótszy niż na biegu 1.

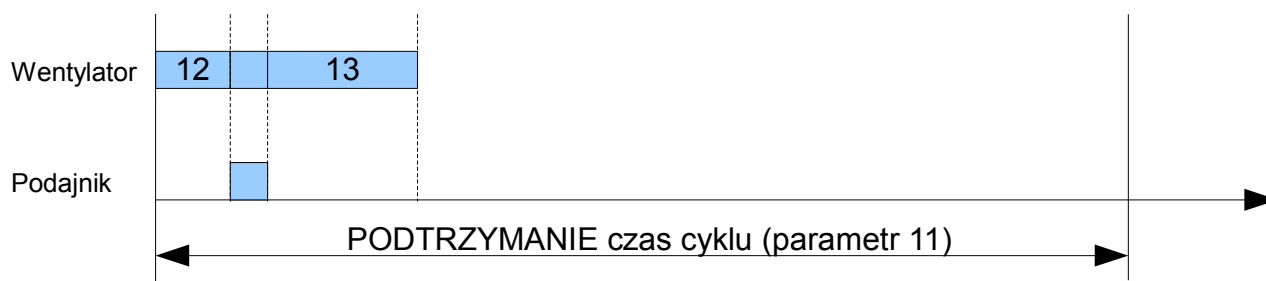
5.5.4 Podtrzymanie – dobór nastaw w tym trybie.

Tryb PODTRZYMANIE ma na celu zmniejszenie ilości produkowanego ciepła do wartości minimalnej, która wystarczy do podtrzymania procesu spalania. Temperatura kotła w tym trybie powinna spadać.

Do trybu PODTRZYMANIE regulator przechodzi automatycznie. W układzie 1-STOPN. Po osiągnięciu temperatury nastawionej, a w układzie 4-STOPN. Kiedy temperatura kotła przekroczy nastawioną o wartość ustawioną w parametrze nr 23 „Nadwyżka Temp. PODTRZT.” Jest sygnalizowany pulsowaniem kontrolki PRACA. Rozpoczyna się on PRZEDMUCHEM 2, którego czas trwania określa parametr nr 14 „Czas przedmuchu 2”.

W pierwszym cyklu podtrzymania podajnik i wentylator pozostają wyłączane przez czas ustawiony w parametrze nr 11 „PODTRZYMANIE czas cyklu”.

W następnych cyklach podtrzymania wentylator załącza się na czas nastawiony w parametrze 12 „PODTRZYMANIE czas wen1” następnie wykonywane jest podanie, po zakończeniu którego wentylator pracuje jeszcze przez czas nastawiony w parametrze 13 „PODTRZYMANIE czas wen2”.



Rysunek 4: Następne cykle w trybie PODTRZYMANIE

Parametry nr 11, 12 i 13 należy dobrać doświadczalnie tak aby temperatura kotła w trybie PODTRZYMANIE spadała. Należy upewnić się, że temperatura kotła nie rośnie, gdy pompa CO jest wyłączona przez termostat pokojowy lub z powodu aktywnej funkcji LATO. W przypadku, gdy temperatura kotła stale utrzymuje się powyżej nastawionej, należy zwiększyć wartość parametru 11 „PODTRZYMANIE czas cyklu”. Jeżeli kocioł wygasa należy zmniejszyć wartość parametru 11 „PODTRZYMANIE czas cyklu”. Jeżeli ilość paliwa w palenisku zmniejsza się, należy zmniejszyć czas pracy wentylatora po zakończeniu podania (parametr 13 „PODTRZYMANIE czas wen2”). Jeżeli niespalone paliwo przesypuje się do popielnika należy zwiększyć czas pracy wentylatora po zakończeniu podania (parametr 13 „PODTRZYMANIE czas wen2”).


5.6 Ostrzeżenia

Uszkodzenie czujnika CWU - występuje kiedy temperatura zmierzona czujnikiem CWU znajduje się poza zakresem pomiarowym. Regulator wyświetla ostrzeżenie:

UWAGA: BRAK
CZUJNIKA CWU

Pompa ładująca CWU zostaje wyłączona, kocioł pracuje normalnie.


5.7 Stany alarmowe

Regulator wyświetla informację o rozpoznanym stanie awaryjnym, który uniemożliwia normalną pracę kotła. W takim stanie migają obie kontrolki przy klawiszu , załączony jest sygnał dźwiękowy, a kocioł zostaje wyłączony. Jeżeli temperatura kotła jest wyższa od 90°C lub uszkodzony jest czujnik temperatury kotła, to pompy CO i CWU pracują.

ALARM 1 – przegrzanie kotła - występuje jeżeli temperatura kotła przez 60 sekund będzie wyższa niż 95°C.

ALARM 6 – wygasło w kotle.

ALARM 8 – uszkodzenie czujnika temperatury kotła, pojawia się kiedy temperatura zmierzona czujnikiem CO znajduje się poza zakresem pomiarowym.

Aby skasować sygnalizację alarmu 1,6, 8, należy nacisnąć klawisz .

ALARM 15 - błąd czujnika podajnika – nie przerywa pracy kotła.

Przed wersją programu 9,3 regulator wyświetlał ALARM 10.

NANO sygnalizuje ten ALARM kodem 15 również we wcześniejszych wersjach.

ALARM 15 - błąd
czujnika PODAJ.

Ostrzeżenie to występuje, kiedy regulator nie otrzyma w odpowiednim czasie sygnału, że szuflada wróciła do położenia początkowego.

Przyczyną może być;

1. Wyłączenie podajnika przez zabezpieczenie STB po przegrzaniu kotła.
2. Zablockowanie szuflady,
3. Zdziałanie bezpiecznika termicznego silnika,
4. Uszkodzenie czujnika położenia podajnika (kontaktronu)



Załączony jest sygnał dźwiękowy. Następujące czasy są wydłużane dwukrotnie:




1. Czas pracy podajnika
2. Czas między podaniami
3. Czas załączenia wentylatora po podaniu w podtrzymaniu – parametr 13

ALARM 15 zostaje skasowany kiedy regulator otrzyma sygnał z czujnika podajnika.

Jeżeli regulator ma pracować bez czujnika podajnika, trzeba wyłączyć czujnik podajnika w parametrze serwisowym nr 15 opisanym na stronie 16.




5.8 Ustawianie parametrów regulatora

Klawisze   służą do zmiany wartości wyświetlanego parametru. Nowa wartość jest automatycznie zapamiętywana, nie ma potrzeby jej zatwierdzenia. Nastawy są zapisane w pamięci nieulotnej, nie kasują się po wyłączeniu zasilania.

Naciśnięcie klawisza  powoduje wyświetlenie kolejnego parametru. Po osiągnięciu ostatniego parametru kolejne przyciśnięcie klawisza  powoduje powrót na początek listy parametrów. W każdej chwili przyciskając jednokrotnie klawisz  można powrócić do pierwszego parametru.

5.9 Powrót do nastaw fabrycznych



Aby powrócić do nastaw fabrycznych, należy:

- Wybrać grupę parametrów producenta
- przestawić kod (parametr nr 20) na 70
- przycisnąć jednokrotnie przycisk 
- nacisnąć jednocześnie klawisze  i .

5.10 Lista parametrów

Parametry oznaczone w tabelach szarym kolorem tła są ukryte jeśli regulator ma wyłączoną obsługę zasobnika CWU

5.10.1 Parametry podstawowe

Nr	Wyświetlacz	Opis	Nastawa fabryczna	Zakres nastaw
1	Tryb  Wyłączenie Tco:20°C↓ZAD:55°C	W górnej linijce znajduje się informacja o aktualnie realizowanym trybie pracy regulatora. W dolnej linijce zmierzona i zadana temperatura C.O.  - oznacza, że jest podłączony cyfrowy moduł sterujący NANO ↓ - oznacza, że podłączony do regulatora termostat obniżył temperaturę kotła.	55°C	[par.24].. [par.23]

Nr	Wyświetlacz	Opis	Nastawa fabryczna	Zakres nastaw
2	T _{cwu} : 25°C T _{cwu} ZADANA: 0°C	<p>W górnej linijce zmierzona temperatura CWU. W dolnej zadana. W dolnej linijce mogą pojawić się następujące znaki:</p> <p>* - oznacza, że na panelu sterującym NANO jest ustawiony tryb przeciwwzamrozeniowy. Niezależnie od temperatury zadanej regulator utrzymuje wtedy na zasobniku CWU temperaturę 6°C.</p> <p># - oznacza, że na podłączonym do regulatora panelu sterującym NANO wymuszono utrzymywanie temperatury zadanej zasobnika CWU.</p> <p>↓ - oznacza, że podłączony do regulatora panel sterujący NANO wprowadził obniżenie temperatury zadanej zasobnika CWU o wartość ustawioną w parametrze nr 14 „Obniżenie CWU”.</p> <p>! - oznacza, że podłączony do regulatora panel sterujący NANO wymusił sterylizację zasobnika CWU. Jeżeli żaden z powyższych znaków nie jest wyświetlony, to regulator utrzymuje na zasobniku CWU temperaturę zadana.</p> <p>^ - oznacza że pompa CWU została włączona dla ochrony powrotu kotła.</p>	45°C	0..[par. 25]

Parametry wyświetlane w układzie pracy PALNIK 1-STOPNIOWY

Nr	Wyświetlacz	Opis	Nastawa fabryczna	Zakres nastaw
3	Obroty WENTYLATORA 30%	Zadana wydajność wentylatora. Pozwala wyregulować ilość powietrza dostarczaną do paleniska	30%	1..100
4	Czas między podaniami: 250s	Czas pomiędzy podaniami w trybie PRACA	250 sekund	0..1000

Parametry wyświetlane w układzie pracy PALNIK 4-STOPNIOWY

Nr	Wyświetlacz	Opis	Nastawa fabryczna	Zakres nastaw
5	Obroty WEN bieg 4 20%	Obroty wentylatora na biegu 4 w układzie 4-STOPN.	20%	2..100
6	Czas cyklu bieg 4 195s	Czas pomiędzy podaniami na biegu 4 w układzie 4-STOPN.	195 sekund	0..1000
7	Obroty WENTYLAT. Bieg 1 9%	Obroty wentylatora na biegu 1 w układzie 4-STOPN. Nie można ustawić obrotów większych niż dla biegu 4.	9%	1..100
8	Czas cyklu bieg 1 380s	Czas pomiędzy podaniami na biegu 1 w układzie 4-STOPN. Nie można ustawić czasu krótszego niż dla biegu 4.	380 sekund	0..1000

Nr	Wyświetlacz	Opis	Nastawa fabryczna	Zakres nastaw
9	GRUPA PARAMETRÓW PODSTAWOWA	Parametr umożliwia uzyskanie dostępu do parametrów serwisowych. Gdy ustawiona jest PODSTAWOWA grupa parametrów wyświetlane są jedynie parametry 1..9, po ustawieniu SERWISOWA pojawiają się dodatkowe parametry. Parametry grupy producenckiej są niedostępne dla użytkownika i serwisu.	PODSTAWOWA	PODSTAWOWA, SERWISOWA, PRODUCENCKA

5.10.2 Parametry serwisowe

Parametry serwisowe można edytować po ustawieniu GRUPA PARAMETRÓW = SERWISOWA (nie jest potrzebny żaden kod, jednak należy ustawiać je zachowując rozwagę, ponieważ błędne nastawy mogą spowodować wystąpienie stanów awaryjnych np.: przegrzanie lub wygaśnięcie kotła)

Nr	Wyświetlacz	Opis	Nastawa fabryczna	Zakres nastaw
10	PODTRZYMANIE obr WEN: 20%	Obroty wentylatora w podtrzymaniu	20%	1..100
11	PODTRZYMANIE czas cyklu: 80m	Czas pomiędzy podaniami w podtrzymaniu	80 minut	5..500
12	PODTRZYMANIE czas wen1: 20s	Czas pracy wentylatora przed podaniem w podtrzymaniu	20 sekund	0..500
13	PODTRZYMANIE czas wen2: 120s	Czas załączenia wentylatora po podaniu w podtrzymaniu	120 sekund	0..500

Nr	Wyświetlacz	Opis	Nastawa fabryczna	Zakres nastaw
14	PRZEDMUCH 2 czas 120s	Czas przedmuchu przed rozpoczęciem cyklu podtrzymania Dla pracy palnika z 4 biegami należy zmniejszyć wartość przedmuchu do zakresu 10-50 sekund	120 sekund	0..500
15	Czujnik podajnika TAK	Parametr określa czy regulator ma sterować podajnikiem z wykorzystaniem czujnika położenia.	TAK	TAK, NIE
16	Tryb pracy CWU wyłączenie	Tryb pracy CWU: „ wyłączenie ” – realizacja ładowania CWU jest zablokowana, nie są wyświetlone parametry oznaczone szarym tłem. „ ochrona POWROTU ” - pompa CWU służy do ochrony powrotu kotła, CWU nie jest realizowane. „ praca równoległa ” – pompy CO i CWU pracują razem podczas ładowania CWU. Ochrona powrotu nie jest realizowana. „ pr.row.+ochr.POW ” - praca równoległa + ochrona powrotu. „ priorytet ” – pompa CO zostaje wyłączona podczas ładowania zasobnika CWU. Ochrona powrotu nie jest realizowana.	wyłączenie	Zakres nastaw w opisie
17	Temp. powrotu 40° Tpow ZADANA: 45°	W górnej linijce zmierzona temperatura powrotu, w dolnej zadana. Ochrona powrotu załącza się kiedy temperatura spadnie o 1°C poniżej zadanej a wyłącza się kiedy przekroczy zadaną o 1°C.	45°C	40..55
18	Nadwyżka do CWU 5°C	Nadwyżka temperatury zadanej CO ponad temperaturę zadaną CWU podczas ogrzewania zasobnika CWU.	5°C	0..20
19	PRZEGRZEW CWU Wyłączony	Parametr umożliwia załączenie procedury przegrzewania zasobnika CWU. Po załączeniu cyklicznie co 7 dni regulator podnosi temperaturę zasobnika do 72°C. Ustawienie „Wyłączony” blokuje tę funkcję.	wyłączony	wyłączony, załączony 72°C
20	Obniżenie CWU 0°C	Parametr określa o ile stopni zostanie obniżona temperatura zasobnika CWU przez podłączony cyfrowy moduł sterujący NANO.	0°C	0..30

Nr	Wyświetlacz	Opis	Nastawa fabryczna	Zakres nastaw
21	Czas do wyłączenia 20m	Czas do wyłączenia kotła, jeśli przez czas określony w tym parametrze temperatura kotła będzie niższa niż „Temp. wyłączenia pomp” to regulator przechodzi w tryb ALARM-6 (wygaśnięcie kotła).	20 minut	0..60
22	Układ PRACY: PALNIK 1-STOPN.	Układ pracy: <ul style="list-style-type: none"> • BEZ PODAJNIKA • PALNIK 1-STOPN. • PALNIK 4-STOPN. 	PALNIK 1-STOPN.	
23	Nadwyżka Temp. PODTRZYM. 3°	Nadwyżka temperatury powodująca przejście w podtrzymanie w układzie pracy 4-STOPN. i BEZ PODAJNIKA	3	1..10
24	Wybieg posezonowy TAK	Wybieg posezonowy pomp.	TAK	NIE/TAK
25	Czas wybiegu PCO 8m	Czas wybiegu pompy CO. Po rozłączeniu styków termostatu pompa CO pracuje jeszcze przez czas ustawiony w tym parametrze.	8 minuty	0..60
26	Czas wybiegu PCW 10m	Czas wybiegu pompy CW. Po zakończeniu ładowania zasobnika CWU pompa CW pracuje jeszcze przez czas ustawiony w tym parametrze.	10 minuty	0..60
27	Czas przedmuchu 1 20s	Czas trwania przedmuchu po zakończeniu podtrzymania a przed rozpoczęciem trybu PRACA	20s	0..200
28	Wsp. wzmocnienia 8	Współczynnik wzmocnienia w układzie 4-STOPN i BEZ PODAJNIKA. Wartość domyślna jest optymalna dla większości przypadków.	8	3..12
29	Dynamika kotła 7	Dynamika kotła w układzie 4-STOPN i BEZ PODAJNIKA. Parametr określa szybkość regulacji. Zwiększenie wartości tego parametru przyspiesza reakcję regulatora. Jednakże ustawienie zbyt dużej wartości może doprowadzić do oscylacji temperatury kotła.	7	1..10

Nr	Wyświetlacz	Opis	Nastawa fabryczna	Zakres nastaw
30	Dodatkowe wzmoc. wentylatora 30%	Dodatkowe wzmocnienie wentylatora w początkowym czasie cyklu. Po każdym podaniu regulator przez ustawiony w następnym parametrze czas zwiększa moc wentylatora o podany w tym parametrze procent. Np: dla obrotów nastawionych 40% i „Dodatkowym wzmocnieniu wentylatora” wynoszącym 30% po podaniu wentylator będzie pracował początkowo z obrotami wynoszącymi 52%. Nie ma możliwości uzyskania obrotów wentylatora większych niż 100%.	30%	0..100 %
31	Czas dodat.wzm. Wentylatora 30s	Czas trwania dodatkowego wzmocnienia wentylatora na początku cyklu.	30s	5..90s
32	JEZYK/SPRACHE POLSKI	Wybór języka	POLSKI	POLSKI DEUTSCH

5.10.3 Parametry producenta

Parametry producenta można przeglądać po ustawieniu GRUPA PARAMETRÓW = PRODUCENTA, są oznaczone kluczykiem (🔑), nie można ich edytować.

Nr	Wyświetlacz	Opis	Nastawa fabryczna	Zakres nastaw
33	KOD DOSTĘPU >100<	Kod dostępu do parametrów producenckich	100	1..250
34	Czas pracy 🔑podajnika 4.2s	Czas trwania jednego suwu podajnika.	4.2s	0..10.0
35	Temp. wyłączenia 🔑pomp 48°C	Temperatura wyłączenia pomp. Jeżeli temperatura kotła spadnie poniżej ustawionej wartości – pompy zostaną wyłączone.	48°C	0..95
36	Temp.MAX kotła 🔑 85°C	Maksymalna temperatura kotła. Maksymalna wartość jaką może ustawić użytkownik w parametrze nr 1	85°C	0..95
37	Temp.MIN kotła 🔑 50°C	Minimalna temperatura kotła. Minimalna wartość jaką może ustawić użytkownik w parametrze nr 1	50°C	45..95
38	Temp.MAX CWU 🔑 55°C	Maksymalna temperatura CWU Ograniczenie maksymalnej temperatury zadanej CWU jaką może ustawić użytkownik w parametrze nr 2	55°C	0..95

Nr	Wyświetlacz	Opis	Nastawa fabryczna	Zakres nastaw
39	Amplituda kotła ☺ 1°C	Amplituda kotła określa o ile stopni musi spaść temperatura zmierzona kotła aby regulator rozpoczął cykl PRACA. Dokładny opis w punkcie 6.1	1°C	1..10
40	Temp. awar. załącz ☺pomp 90°C	Temperatura awaryjnego załączenia pomp	90°C	0..95
41	Adres w sieci ☺ RS: 70	Adres regulatora w sieci RS-485. Przy współpracy z cyfrowym modułem sterującym należy pozostawić 70.	70	1..99

6 Informacje serwisowe

6.1 Amplituda kotła

Parametr ma znaczenie w układzie 1-STOPN. Regulator przechodzi do trybu PRACA kiedy temperatura zmierzona kotła jest niższa od wyznaczonej temperatury zadanej o więcej niż wartość ustawiona w parametrze nr 39 „Amplituda kotła” (fabrycznie jest to 1°C). Ustawienie większej amplitudy powoduje, że kocioł dłużej realizuje tryby PRACA i PODTRZYMANIE.

Należy zwrócić uwagę aby wyliczona temperatura przejścia do trybu PRACA była wyższa od temperatury załączenia pomp, oraz podczas ładowania zasobnika CWU była wyższa od zadanej temperatury CWU.

Jeżeli powyższy warunek nie będzie spełniony może dojść do wychłodzenia instalacji lub niedogrzenia zasobnika CWU z powodu błędnych nastaw.

6.2 Praca pompy C.O.

Pompa C.O. pracuje, jeśli są spełnione następujące warunki:

- Jest zwarte wejście termostatu pokojowego i
- Temperatura kotła jest wyższa od wartości parametru nr 35 „Temp. wyłączenia pomp”

Pompa kotła może zostać wyłączona, jeśli:

- Zostanie rozwarte wejście termostatu i upłynie czas ustawiony w parametrze nr 25 „Czas wybiegu PCO”
- Temperatura kotła spadnie poniżej wartości parametru nr 35 „Temp. wyłączenia pomp”
- Ładowana jest ciepła woda z priorytetem parametr nr 16 „Tryb pracy CWU” = Priorytet

Uwaga! Jeżeli temperatura kotła przekroczy wartość parametru nr 40 „Temp. awar. załącz pomp” to pompa CO zostanie bezwzględnie załączona w celu zmniejszenia temperatury kotła.

6.3 Kiedy regulator utrzymuje inną temperaturę niż zadana przez użytkownika?

Regulator może przyjąć inną temperaturę zadaną kotła niż nastawiona przez użytkownika w następujących przypadkach:

6.3.1 Podczas ładowania zasobnika CWU

Temperatura kotła podczas ładowania zasobnika CWU nie może być niższa niż temperatura zadana CWU powiększona o nadwyżkę do ładowania CWU. Jeżeli temperatura zadana kotła jest niższa od sumy temperatury zadanej CWU i nadwyżki do ładowania CWU, to regulator podnosi temperaturę zadaną kotła do wartości wyliczonej sumy.

Przykład: Temperatura zadana kotła = 55°C, temperatura zadana CWU = 50°C, nadwyżka do ładowania CWU = 10°C. Ponieważ suma temperatury zadanej CWU i nadwyżki do ładowania CWU wynosi 60°C i jest wyższa od nastawionej temperatury kotła, to regulator, na czas ładowania zasobnika CWU, podniesie zadaną temperaturę kotła do 60°C.

6.3.2 Podczas obniżenia od termostatu pokojowego.

Termostat pokojowy, podłączony do regulatora, rozłącza swoje styki gdy temperatura pomieszczenia jest wyższa, niż ustawiona na nim. W tej sytuacji regulator utrzymuje minimalną temperaturę na kotle. Temperatura ta jest ustawiona w parametrze nr 50. Po czasie ustawionym w parametrze nr 25 „Czas wybiegu PCO” jest wyłączana pompa CO.

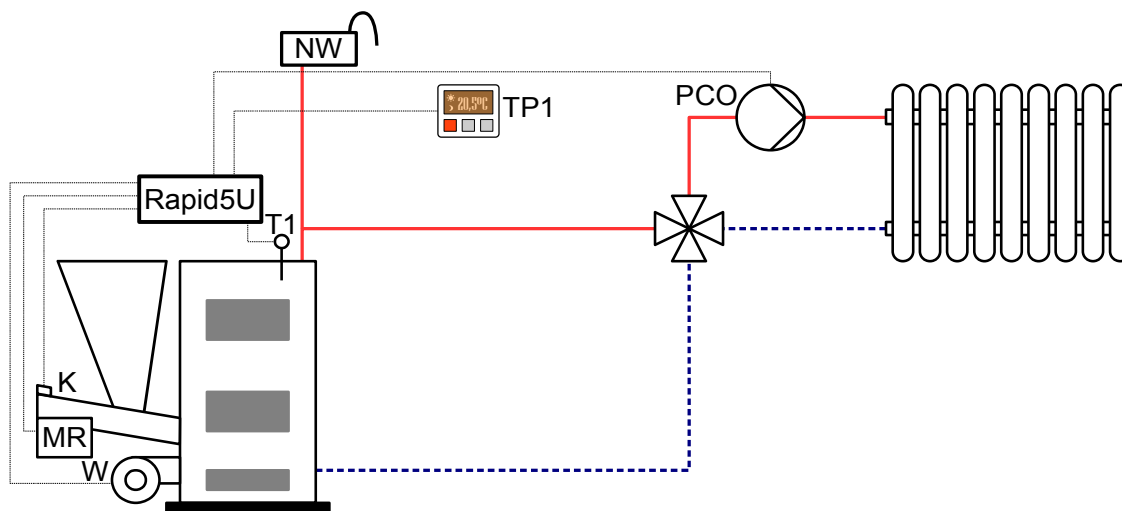
6.4 Konfigurowanie ładowania zasobnika CWU i ochrony powrotu

Ładowanie zasobnika CWU i ochronę powrotu konfiguruje się parametrem „Tryb pracy CWU”

Przedstawione poniżej schematy mają charakter poglądowy i nie zastępują projektu instalacji. Dla uproszczenia nie zostały na nich umieszczone zawory zwrotne, filtry siatkowe, zawory odcinające oraz nie są określone przekroje rur. Należy zwrócić uwagę na rozmieszczenie pomp, zaworów regulacyjnych, czujników, oraz miejsca łączenia rur.

6.4.1 Przykładowy schemat bez pompy CWU

Jeżeli nie posiadamy pompy CWU, w parametrze „Tryb Pracy CWU” należy ustawić „wyłączenie”.

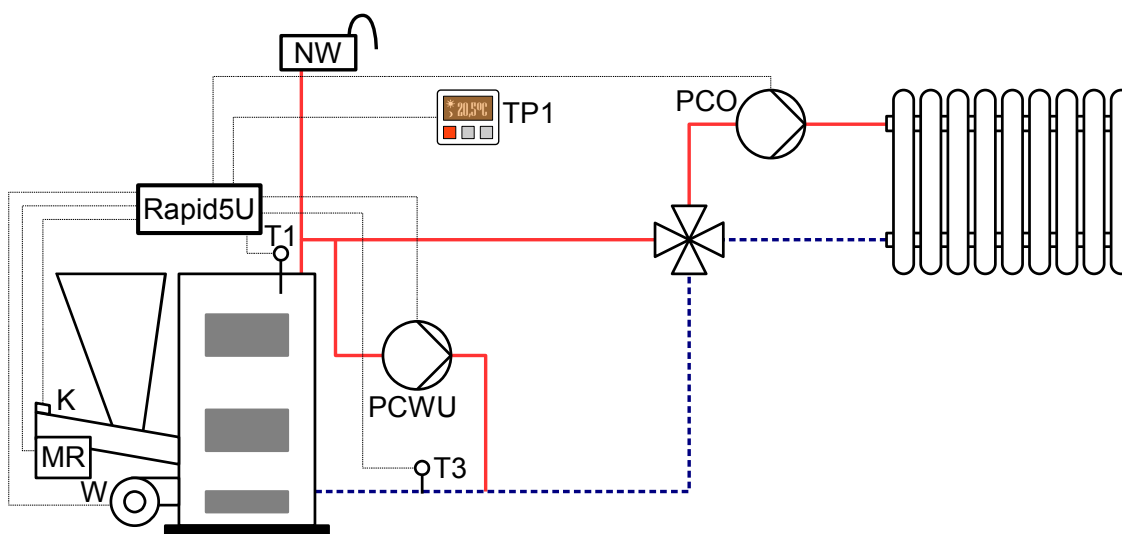


Rysunek 5: Przykładowy schemat instalacji bez pompy CWU.

Regulator nie mierzy temperatury CWU i powrotu. Nieużywane czujniki należy ułożyć za regulatorem. Parametry dotyczące obiegu CWU nie są wyświetlane.

6.4.2 Przykładowy schemat z pompą CWU zastosowaną do ochrony powrotu

W parametrze „Tryb pracy CWU” należy ustawić „ochrona POWROTU”.

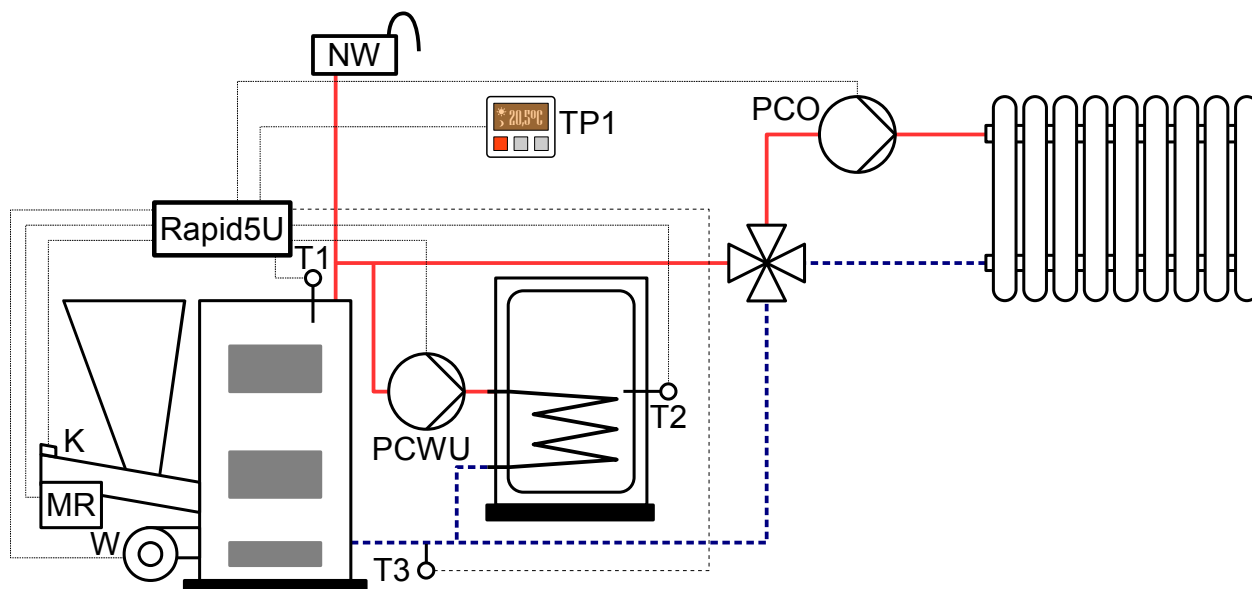


Rysunek 6: Przykładowy schemat z ochroną powrotu

Nieużywany czujnik temperatury CWU pozostawić zwinięty za regulatorem. Temperaturę zadaną ochrony powrotu ustawia się w parametrze nr 17 „Tpow ZADANA”.

6.4.3 Przykładowy schemat z ładowaniem CWU i ochroną powrotu

W parametrze „Tryb pracy CWU” należy ustawić „pr. row.+ochr.POW” (praca równoległa + ochrona POWROTU”.

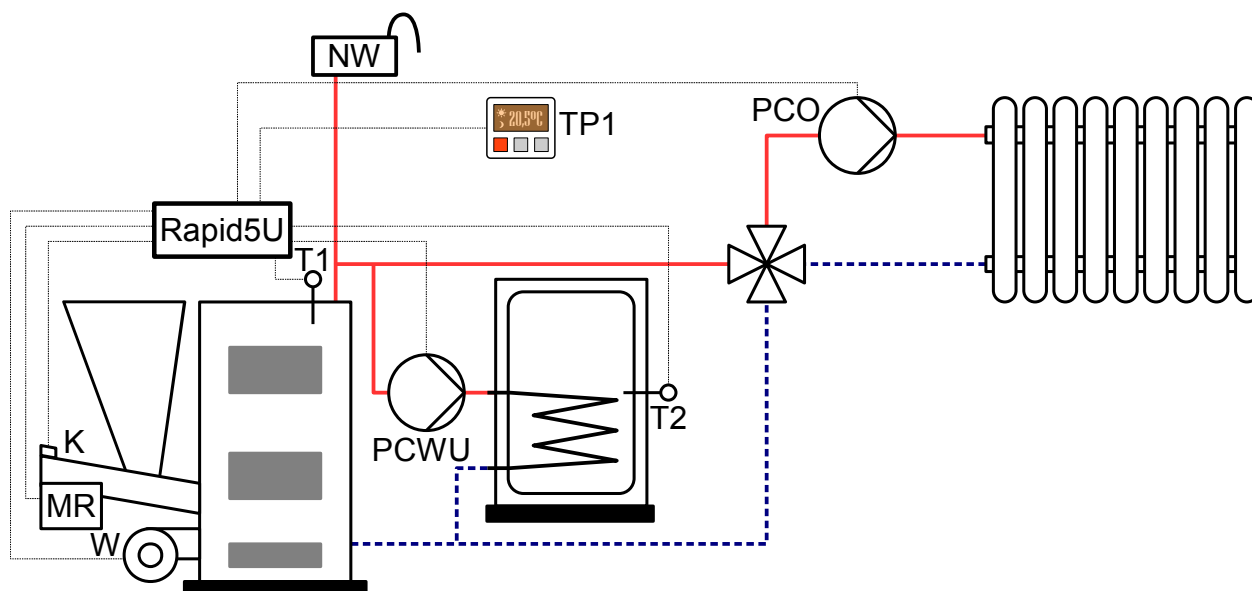


Rysunek 7: Przykładowy schemat z zasobnikiem CWU i ochroną powrotu.

Pompa ładująca zasobnik CWU pracuje równolegle z pompą CO. Jeżeli temperatura zmierzona czujnikiem T3 jest niższa od zadanej temperatury powrotu, to regulator uruchamia pompę PCWU aby podnieść temperaturę powrotu. Temperaturę zadaną ochrony powrotu ustawia się w parametrze nr 17 „Tpow ZADANA”.

6.4.4 Przykładowy schemat z ładowaniem CWU bez ochrony powrotu

W parametrze „Tryb pracy CWU” można wybrać ustawienie „priorytet” lub „praca równoległa”



Rysunek 8: Przykładowy schemat z ładowaniem CWU, bez ochrony powrotu.

Nieużywany czujnik temperatury powrotu należy pozostawić zwinięty za regulatorem.

6.5 Ładowanie zasobnika CWU

Temperaturę zadaną zasobnika ustawia się w parametrze nr 2 „T_{cwu} ZADANA”. Jeżeli do regulatora podłączony jest cyfrowy moduł sterujący, to w strefach obniżenia ustawionych na nim temperatura CWU zostaje zmniejszona o wartość ustawioną w parametrze nr 20 „Obniżenie CWU”.

Ładowanie zasobnika rozpoczyna się, kiedy jego temperatura spadnie o 4°C poniżej wartości zadanej. Zasobnik jest ładowany dopóki temperatura zasobnika nie osiągnie zadanej. Pompa CWU Realizuje wybieg (jest to sygnalizowane miganiem kontrolki pompy CWU) przez czas ustawiony w parametrze nr 26 „Czas wybiegu PCW”.

Pompa ładująca CWU załącza się kiedy zmierzona temperatura kotła przekroczy wartość ustawioną w parametrze „Temp. wyłączenia pomp” oraz jest co najmniej o 5°C wyższa niż zmierzona temperatura zasobnika. Jest wyłączona gdy zmierzona temperatura kotła jest niższa niż wartość ustawiona w parametrze „Temp. wyłączenia pomp” lub jest niższa niż zmierzona temperatura zasobnika + 2°C .

Przy włączonej ochronie powrotu pompa ładująca CWU może załączyć się dodatkowo poza opisanymi powyżej warunkami a temperatura zasobnika CWU może okresowo przekraczać nastawioną wartość.

Wybieg pompy CWU jest skracany w dwóch przypadkach:

1. Jeśli temperatura kotła spadnie poniżej temperatury zadanej zasobnika + 2°C
2. Jeśli temperatura kotła spadnie poniżej temperatury zadanej kotła + 2°C

Ustawienie „Tryb pracy CWU” = priorytet, powoduje wyłączenie pompy C.O. na czas ładowania zasobnika.

6.6 Sterylizacja zasobnika CWU

Jeżeli przegrzewanie zasobnika jest włączone, regulator wymusza grzanie zasobnika do 72°C co 7 dni. Pierwsza sterylizacja zasobnika po załączeniu zasilania odbywa się po 5 dniach. Przegrzewanie zasobnika można wyłączyć ustawiając parametr nr 19 „PRZEGRZEW CWU” = Wyłączony.

6.7 Wybiegi posezonowe pomp

Wybiegi posezonowe pomp są funkcją chroniącą przed zablokowaniem pomp wskutek odkładania się w nich osadów i zanieczyszczeń. Pompy zostają włączone na 60s po 24 godzinach od załączenia zasilania a następnie co 7 dni.

6.8 Awaryjne załączenie pomp

Jeżeli temperatura kotła osiągnie wartość ustawioną w parametrze nr 40 „Temp.awar. załącz pomp”, regulator załączy pompy CO i CWU aby obniżyć temperaturę kotła i nie dopuścić do awaryjnego wyłączenia.



DEKLARACJA ZGODNOŚCI

COMPIT Piotr Roszak
ul. Wielkoborska 77a
42-200 Częstochowa

Deklaruję, że produkt

Regulator mikroprocesorowy
model: Rapid 5U

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: 09

Częstochowa, 2009-08-12

Piotr Roszak, właściciel