

**KOSTRZEWA®**  
Specjaliści w ogrzewaniu



Sterownik Platinum Bio

Platinum Bio Controller

Instrukcja obsługi

User Manual



**PLATINUM**  
**BIO**



Spis treści/Index

**I. Instrukcja obsługi sterownika Platinum Bio 5**

**II. Platinum Bio controller servis manual 67**





## Sterownik Platinum Bio



## **Instrukcja sterownika Platinum Bio**

<b>1. Informacje ogólne</b>	<b>8</b>
<b>2. Przegląd podstawowych funkcji</b>	<b>10</b>
<b>3. Obsługa</b>	<b>13</b>
<b>4. Menu proste</b>	<b>15</b>
<b>5. Menu główne</b>	<b>17</b>
<b>6. Alarmy</b>	<b>27</b>
<b>7. Instalacja elektryczna</b>	<b>33</b>
<b>8. Dane techniczne</b>	<b>35</b>

## 1.1 Wstęp

Regulator pracy kotła Twin Bio jest nowoczesnym układem mikroprocesorowym, który steruje nie tylko kotłem, ale również systemem centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej. Urządzenie steruje procesem palenia poprzez dostarczanie odpowiedniej ilości powietrza oraz paliwa. Dzięki zastosowaniu przekładników półprzewodnikowych moc dmuchawy regulowana jest płynnie. Dzięki zaawansowanemu algorytmowi działania oraz możliwości regulacji wielu parametrów układ można w sposób bardzo elastyczny dostosować do potrzeb systemu grzewczego.

## 1.2 Zalety

- Wyświetlacz graficzny – dzięki zastosowaniu dużego wyświetlacza graficznego FSTN obsługa urządzenia jest intuicyjna.
- Duża czcionka oraz ikony – zwiększa łatwość obsługi urządzenia dla osób starszych.
- Dwa rodzaje menu – menu proste oraz menu zaawansowane. Podczas codziennej eksploatacji urządzenia możliwa jest obsługa z poziomu łatwo dostępnego menu prostego.
- Przycisk Info – regulator został wyposażony w funkcję inteligentnej pomocy. Każdy parametr został opisany, wywołanie opisu odbywa się poprzez wciśnięcie przycisku info.
- Modułowa budowa regulatora CAN – dzięki zastosowaniu przemysłowej magistrali wymiany danych CAN (stosowana głównie w wymagającej branży motoryzacyjnej) możliwa jest rozbudowa systemu sterowania. Maksymalna rozbudowa to: 16 obwodów grzewczych, 4 obwody przygotowania ciepłej wody użytkowej, 4 bufory energii.
- Wydajny nowoczesny 32-bitowy procesor ARM (rodzina ARM stosowana jest powszechnie w telefonach komórkowych) – umożliwia zaawansowane sterowanie algorytmem Fuzzy Logic II generacji.
- Historia alarmów oraz błędów – regulator przechowuje historię 20 ostatnich błędów oraz alarmów wraz z opisem, datą powstania oraz datą potwierdzenia.
- Zegar wraz z kalendarzem – zegar umożliwia zaprogramowanie w cyklu tygodniowym wymaganych temperatur pokojowych oraz ciepłej wody użytkowej co przyczynia się do zmniejszenia wydatków ponoszonych na opał.
- Statystyki – regulator przechowuje w pamięci dane statystyczne pracy systemu, dzięki czemu możliwa jest obserwacja pracy oraz zmniejszenie zużycia paliwa. Np. obserwacja temperatury kotła oraz mocy palnika. Czas pracy podajnika paliwa.
- Sygnalizacja dźwiękowa alarmów – wbudowany głośnik piezoelektryczny sygnalizuje wystąpienie sytuacji alarmowej w kotle, co zwiększa bezpieczeństwo eksploatacji urządzenia.
- Przywrócenie nastaw fabrycznych – funkcja umożliwia przywrócenie nastaw fabrycznych regulatora.



## 1.3 Środki ostrożności



### UWAGA!!!

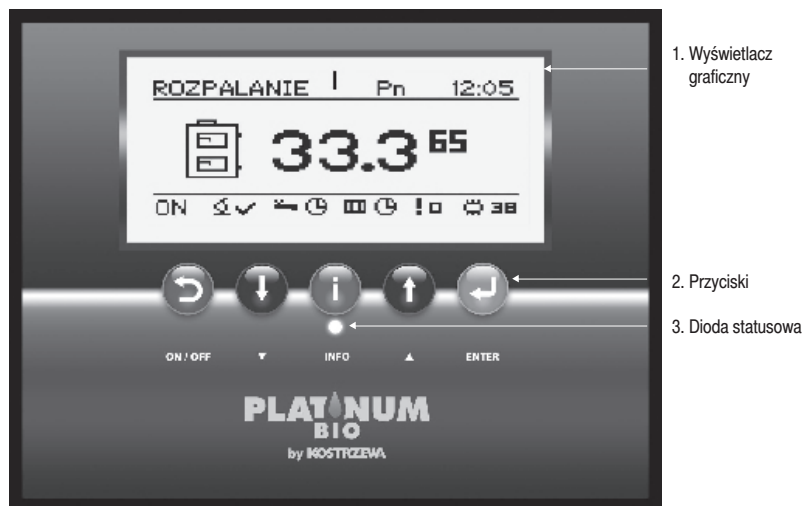
Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym.

- Przed przystąpieniem do montażu lub demontażu urządzenia odłącz zasilanie w rozdzielnicie elektrycznej.
- Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia, należy dokładnie zapoznać się z całą załączoną instrukcją.
- Należy zachować instrukcję obsługi i odwoływać się do niej w przypadku jakiegokolwiek pracy z urządzeniem w przyszłości.
- Należy przestrzegać wszystkich zasad i ostrzeżeń zawartych w instrukcji obsługi urządzenia.
- Należy upewnić się, że urządzenie nie jest w żaden sposób uszkodzone. W razie wątpliwości, nie należy korzystać z urządzenia i skontaktować się z jego dostawcą.
- W razie jakichkolwiek wątpliwości dotyczących się bezpiecznej eksploatacji urządzenia, należy skontaktować się z dostawcą.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na wszelkie znaki ostrzegawcze zamieszczone na obudowie oraz opakowaniu urządzenia.
- Urządzenie należy używać zgodnie z jego przeznaczeniem.
- Urządzenie nie jest zabawką, nie wolno pozwalać dzieciom bawić się nim.
- Pod żadnym pozorem nie należy pozwalać dzieciom bawić się żadną częścią opakowania tego urządzenia.
- Należy zabezpieczyć dostęp do małych części np. śrub mocujących, kołków przed dziećmi. Elementy te mogą być na wyposażeniu dostarczonego urządzenia i w przypadku ich połknięcia mogą doprowadzić do uduszenia dziecka.
- Nie należy dokonywać żadnych mechanicznych ani elektrycznych zmian w urządzeniu. Zmiany takie mogą spowodować niewłaściwą pracę urządzenia, niezgodną z normami oraz wpłynąć negatywnie na pracę urządzenia.
- Nie należy wkładać przez szczeliny (np. wentylacyjne) żadnych przedmiotów do środka urządzenia, może to spowodować zwarcie, porażenie elektryczne, pożar lub zniszczenie urządzenia.
- Nie można pozwolić aby do wnętrza urządzenia dostała się woda, wilgoć, pył i kurz, może to spowodować zwarcie, porażenie elektryczne, pożar lub zniszczenie urządzenia.
- Należy zapewnić poprawną wentylację urządzenia, nie zakrywać ani nie zasłaniać otworów wentylacyjnych oraz zapewnić swobodny przepływ powietrza wokół niego.
- Urządzenie należy montować wewnątrz pomieszczeń, chyba że przystosowane jest do pracy na zewnątrz.
- Nie można pozwolić, aby urządzenie było narażone na uderzenia i wibracje.
- Podłączając urządzenie, należy upewnić się, że parametry elektryczne sieci zasilającej odpowiadają zakresowi pracy urządzenia.
- Aby uniknąć zagrożenia porażeniem elektrycznym należy podłączyć urządzenie do gniazda sieciowego z bolcem uziemiającym. Uziemienie gniazda musi być wykonane poprawnie przez uprawnionego elektryka.
- Podłączając urządzenie należy upewnić się, że nie spowoduje to przeciążenia obwodu elektrycznego. Należy unikać podłączenia urządzenia do jednego obwodu z silnikami i innymi urządzeniami powodującymi zakłócenia impulsowe (np. pralki, lodówki, ...)
- Przed podłączeniem jakichkolwiek przewodów i urządzeń peryferyjnych do urządzenia, należy bezwzględnie odłączyć zasilanie sieciowe.
- Aby całkowicie odłączyć urządzenia od zasilania, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda zasilającego, a w szczególności wtedy, gdy nie będzie używane przez dłuższy czas.
- Należy chronić przewód zasilający przed uszkodzeniami, powinien być ułożony tak, aby nikt po nim nie chodził, na przewodzie nie mogą stać żadne przedmioty.
- Wszelkie dokonane połączenia muszą być zgodne z montażowym schematem elektrycznym instalacji oraz z krajowymi, bądź lokalnymi przepisami dotyczącymi połączeń elektrycznych.
- W tym urządzeniu nie ma części, którą użytkownik może sam wymienić. Wszystkie czynności serwisowe oprócz czyszczenia, wymiany bezpiecznika (przy odłączonym od sieci urządzeniu) nastawienia funkcji powinny być wykonywane przez autoryzowany serwis.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych, należy bezwzględnie odłączyć urządzenie od sieci zasilającej.
- Do czyszczenia obudowy urządzenia nie wolno stosować benzyn, rozpuszczalników ani innych środków chemicznych mogących uszkodzić obudowę urządzenia. Zaleca się stosowanie delikatnej szmatki.
- Jeżeli kabel zasilania sieciowego jest uszkodzony, bezwzględnie nie wolno używać takiego urządzenia. Uszkodzony kabel musi być wymieniony przez serwis na nowy o takich samych parametrach co oryginalny.

## 1.4 Postępowanie ze użytym sprzętem

Urządzenie elektroniczne zostało wykonane z materiałów, które częściowo nadają się do recyklingu. Z tego względu po zużyciu musi zostać oddane do punktu odzysku i recyklingu sprzętu elektrycznego i elektronicznego lub zostać przekazane do producenta. Urządzenia nie można wyrzucać razem z innymi odpadami mieszkalnymi.

## 2.1 Panel sterowania








Sterownik Platinum Bio

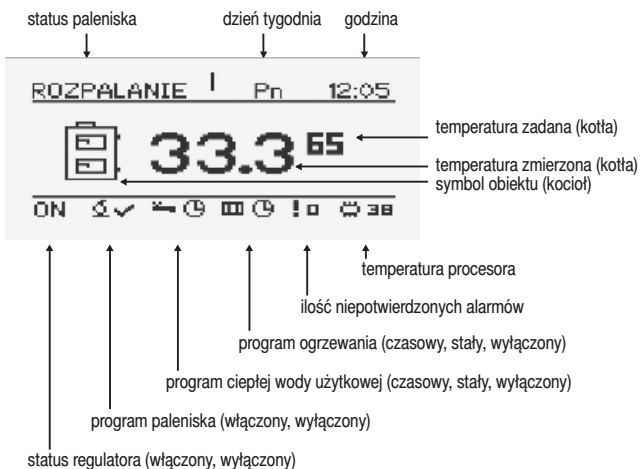
## 2.2 Dioda statusowa

OPIS ŚWIECENIA	Znaczenie
Zielona świeci ciągle	regulator wyłączony
Zielona pulsuje	regulator włączony, palnik wyłączony
Pomarańczowa świeci ciągle	regulator włączony, palnik włączony.
Pomarańczowa pulsuje	palnik pracuje.
Czerwona świeci ciągle	istnieje alarm do pokwitowania.
Czerwona pulsuje	alarm aktywny.

### 2.3 Przyciski

PRZYCIISK	FUNKCJA
 Powrót / Esc - ON/OFF	Powrót o poziom wyżej w menu, rezygnacja ze zmiany parametru.  Długie wciśnięcie na ekranie głównym (>3 sekundy) zmienia stan regulatora ON/OFF (włączony/wyłączony).
 Strzałka w dół	Poruszanie po menu, zmniejszanie wartości edytowanego parametru. Na ekranie głównym wejście do menu prostego.
 Info	Pokazuje informacje nawigacyjne oraz opisy parametrów regulowanych.
 Strzałka w górę	Poruszanie po menu, zwiększanie wartości edytowanego parametru. Na ekranie głównym wejście do menu prostego.
 Potwierdzenie / Enter	Wejście do menu. Akceptacja zmiany wartości edytowanego parametru. Potwierdzenie alarmu.

### 2.4 Wyświetlacz graficzny



## 2.5 Statusy paleniska

STATUS	OPIS
Wyłączony	Palnik nie pracuje. Zgoda na pracę wyłączona.
Czyszczenie	Czyszczenie palnika silnym strumieniem powietrza.
Rozpalanie	Rozpalanie paliwa. Podanie wstępnej dawki paliwa, uruchomienie zapalarki oraz dmuchawy.
Rozżarzanie	Po wykryciu płomienia w fazie rozpalania podanie dodatkowej porcji paliwa oraz zwiększenie mocy dmuchawy dla rozżarzenia paleniska
Moc 1	Palnik pracuje z mocą pierwszą.
Moc 2	Palnik pracuje z mocą drugą.
Modulacja	Palnik pracuje z mocą modulowaną.
Wygaszanie	Wygaszanie paleniska. Praca podajnika palnika oraz dmuchawy, aż do całkowitego zaniku płomienia.
Stop	Palnik nie pracuje ale jest zgoda na jego pracę. Wymagana temperatura kotła osiągnięta.

### 3.1 Nawigacja po menu

Urządzenie posiada dwa rodzaje menu:

- **Menu proste** – umożliwia szybki dostęp do podstawowych funkcji sterownika. Wejście do menu prostego odbywa się poprzez wciśnięcie przycisku „strzałka w górę” lub „strzałka w dół” na ekranie głównym. Opis menu prostego rozdział 4.
- **Menu główne** – pozwala na dostęp do wszystkich funkcjonalności sterownika (monitorowanie stanu, zmiana nastaw i ustawień serwisowych). Wejście do menu głównego odbywa się poprzez wciśnięcie przycisku „Potwierdzenie, enter” na ekranie głównym. Opis menu głównego rozdział 5.

Powrót do ekranu głównego możliwy jest z każdego ekranu poprzez kilkakrotne wciśnięcie przycisku „Powrót, esc”.



#### UWAGA!!!

Menu serwisowe przeznaczone jest tylko dla wykwalifikowanego personelu technicznego. Zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę systemu.

### 3.2 Uruchomienie regulatora ON

Aby uruchomić regulator (tryb ON) należy na 3 sekundy wcisnąć przycisk „Powrót, esc” na ekranie głównym, gdy jest on w trybie OFF.

### 3.3 Wyłączenie regulatora OFF

Aby wyłączyć regulator (tryb OFF) należy na 3 sekundy wcisnąć przycisk „Powrót, esc” na ekranie głównym, gdy jest on w trybie ON.

#### UWAGA!!!

Po wyłączeniu regulatora w zależności od wcześniejszego stanu, palnik może jeszcze pracować (wygaszanie) stanu tego nie należy przerywać.

Jeżeli urządzenie ma zostać wyłączone od sieci elektrycznej należy odczekać proces wygaszania, aż status palnika będzie „wyłączony”.

### 3.4 Programy czasowe

Regulator jest wyposażony w zegar oraz kalendarz. Dzięki temu możliwe jest zaprogramowanie pracy poszczególnych elementów obwodu grzewczego w zależności od aktualnej godziny i dnia tygodnia. Data i godzina nie ulegają skasowaniu podczas zaniku napięcia gdyż regulator wyposażony jest w baterię, którą należy wymienić raz na 2 lata.

Programowanie odbywa się w menu danego obwodu (np. ciepłej wody użytkowej, ogrzewania, bufora) i dla każdego elementu przebiega w ten sam sposób.

#### Wybór dnia tygodnia.

Po wejściu w menu „Program czasowy” dzień tygodnia pulsuje przyciskami strzałek należy wybrać dzień który chcemy ustawić lub tylko sprawdzić nastawy programu.

#### Programowanie.

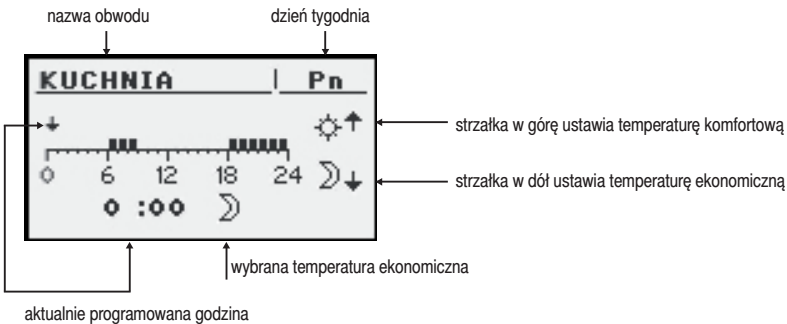
Po wybraniu dnia tygodnia i zatwierdzeniu przyciskiem enter zaczyna pulsować wskaźnik aktualnie programowanej godziny, jednocześnie godzina ta jest wyświetlana, a obok niej wyświetlana jest ikona obrazująca aktualnie wybraną strefę czasową (symbol słońca oznacza temperaturę komfortową, symbol księżycy oznacza temperaturę ekonomiczną). Aby przejść do następnej godziny należy wcisnąć strzałkę w dół (temperatura ekonomiczna) lub strzałkę w górę (temperatura komfortowa). Jeżeli cały dzień jest już zaprogramowany zgodnie z naszym życzeniem należy wcisnąć przycisk enter. Po zatwierdzeniu zmian (lub anulowaniu) pulsować zaczyna dzień tygodnia.

### 3.5 Przykład zaprogramowania dnia tygodnia

Regulator jest wyposażony w zegar oraz kalendarz. Dzięki temu możliwe jest zaprogramowanie pracy poszczególnych elementów obwodu grzewczego w zależności od aktualnej godziny i dnia tygodnia. Data i godzina nie ulegają skasowaniu podczas zaniku napięcia gdyż regulator wyposażony jest w baterię, którą należy wymienić raz na 2 lata. Programowanie odbywa się w menu danego obwodu (np. ciepłej wody użytkowej, ogrzewania, bufora) i dla każdego elementu przebiega w ten sam sposób. Wybór dnia tygodnia. Po wejściu w menu „Program czasowy” dzień tygodnia pulsuje przyciskami strzałek należy wybrać dzień który chcemy ustawić lub tylko sprawdzić nastawy programu.

Programowanie. Po wybraniu dnia tygodnia i zatwierdzeniu przyciskiem enter zaczyna pulsować wskaźnik aktualnie programowanej godziny, jednocześnie godzina ta jest wyświetlana, a obok niej wyświetlana jest ikona obrazująca aktualnie wybraną strefę czasową (symbol słońca oznacza temperaturę komfortową, symbol księżycy oznacza temperaturę ekonomiczną). Aby przejść do następnej godziny należy wcisnąć strzałkę w dół (temperatura ekonomiczna) lub strzałkę w górę (temperatura komfortowa). Jeżeli cały dzień jest już zaprogramowany zgodnie z naszym życzeniem należy wcisnąć przycisk enter. Po zatwierdzeniu zmian (lub anulowaniu) pulsować zaczyna dzień tygodnia.

Na rysunku poniżej przedstawiono przykład zaprogramowanego dnia tygodnia.



Temperatura ekonomiczna 00:00 do 6:00  
 Temperatura komfortowa 6:00 do 9:00  
 Temperatura ekonomiczna od 9:00 do 18:00  
 Temperatura komfortowa od 18:00 do 24:00

#### UWAGA!!!

Wartości temperatur komfortowej i ekonomicznej ustawiane są w menu NASTAWY i mogą być różne dla każdego z obwodów. Aby program czasowy działał należy również włączyć program czasowy w menu NASTAWY.

### 3.6 Hasło serwisowe

Dostęp do parametrów serwisowych chroniony jest hasłem. Po wpisaniu poprawnego hasła dostęp zostaje odblokowany. Dostęp do parametrów serwisowych zostaje zablokowany po okresie 10 minut bez przyciskania przycisków. Hasło serwisowe to temperatura zadana kotła w menu KOCIOŁ/NASTAWY oraz 3 litery "EST".

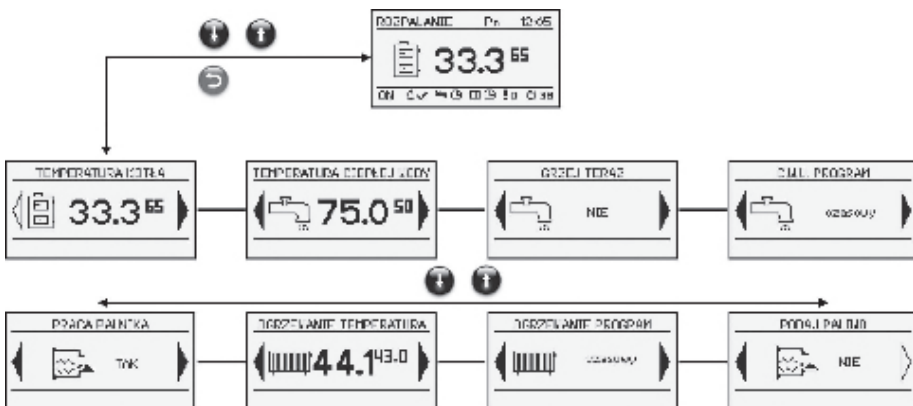
Przykład: Jeżeli temperatura zadana kotła w menu KOCIOŁ/NASTAWY wynosi 60°C to hasło brzmi: „60EST”.

#### UWAGA!!!

Menu serwisowe przeznaczone jest tylko dla wykwalifikowanego personelu technicznego. Zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę systemu.

## 4. Menu proste

### 4. Menu proste

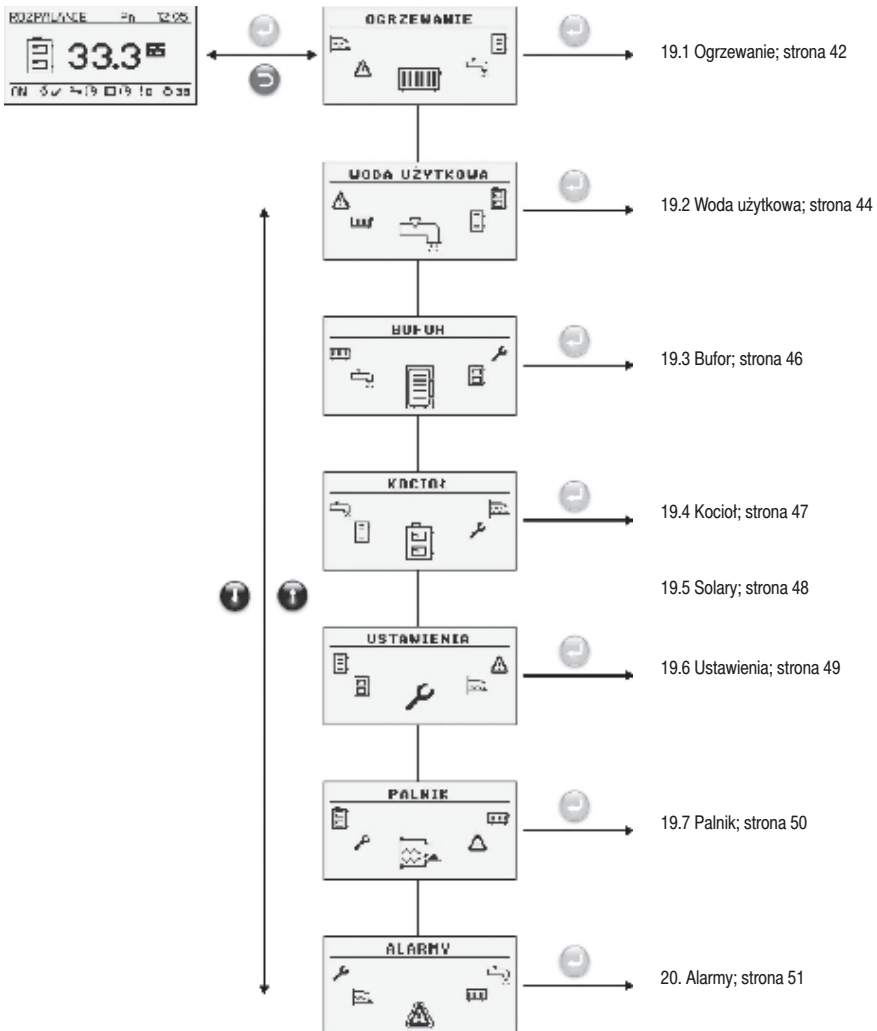


## Ekran menu prostego

PRZYCISK	FUNKCJA
	<p>Prezentuje aktualną temperaturę kotła (duża czcionka) oraz zadaną temperaturę (mała czcionka).</p> <p>Po wciśnięciu przycisku ENTER przechodzimy do ustawiania zadanej temperatury kotła.</p>
	<p>Prezentuje aktualną temperaturę ciepłej wody (duża czcionka) oraz zadaną temperaturę (mała czcionka).</p> <p>Po wciśnięciu przycisku ENTER przechodzimy do ustawiania zadanej temperatury ciepłej wody.</p>
	<p>Grzeje jednorazowo ciepłą wodę do temperatury komfortowej bez względu na program.</p>
	<p>Program ciepłej wody użytkowej nr 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>czasowy – zgodnie z zaprogramowanymi przedziałami czasowymi</li> <li>stały – bez względu na przedziały czasowe utrzymywana jest temperatura komfortowa</li> <li>wyłączony – wyłącza grzanie</li> </ol>
	<p>Prezentuje aktualną temperaturę w pomieszczeniu nr 1 (duża czcionka) oraz wartość zadaną (mała czcionka).</p> <p>Po wciśnięciu przycisku ENTER przechodzimy do ustawiania zadanej temperatury w pomieszczeniu.</p>
	<p>Program ogrzewania obwodu nr 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>czasowy – zgodnie z zaprogramowanymi przedziałami</li> <li>stały – bez względu na przedziały czasowe utrzymywana jest temperatura komfortowa</li> <li>wyłączony – wyłącza grzanie</li> </ol>
	<p>Zgoda na pracę palnika.</p> <p>Przy wyłączonej zgodzie na pracę palnika regulator steruje systemem grzewczym, ale nie załącza palnika.</p>
	<p>Ręczne uruchomienie podajnika paliwa z zasobnika.</p> <p>Funkcja użyteczna po wyczerpaniu paliwa z zasobnika. Po ponownym napełnieniu zasobnika paliwem należy uruchomić funkcję podaj paliwo do momentu, aż paliwo zacznie przesypywać się z rury podającej do palnika.</p>



## Menu główne

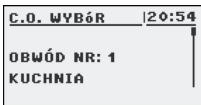


## 5.1 Ogrzewanie



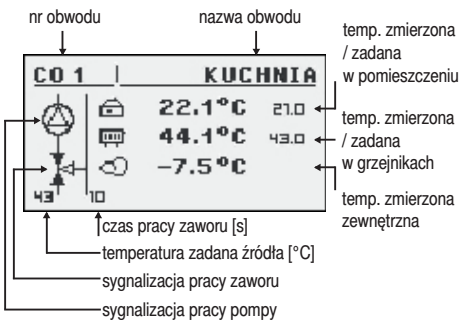
### 5.1.1 Wybór obwodu

Pozwala wybrać numer obwodu centralnego ogrzewania.



### 5.1.2 Stan

Pozwala monitorować stan układu centralnego ogrzewania.



## 5.1.3 Nastawy

Opis funkcji w podmenu NASTAWY

FUNKCJA	OPIS
Temp. komfortowa	Temperatura zadana w pomieszczeniu w okresie grzania.
Program	Programy: a) czasowy – zgodnie z zaprogramowanymi przedziałami b) stały – bez względu na przedziały czasowe utrzymywana jest temperatura komfortowa c) wyłączony – wyłącza grzanie
Temp. ekonomiczna	Temperatura zadana w pomieszczeniu poza okresem grzania.

## 5.1.4 Program czasowy

Służy do konfiguracji programu czasowego sterującego centralnym ogrzewaniem.

### 5.1.5 Serwis

Służy do konfiguracji programu czasowego sterującego centralnym ogrzewaniem.



#### UWAGA!!!

Menu serwisowe przeznaczone jest tylko dla wykwalifikowanego personelu technicznego. Zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę systemu.

#### Opis funkcji w podmenu SERWIS

FUNKCJA	OPIS
Temp. MIN pomp	Minimalna temperatura wyliczona c.o. przy której może pracować pompa obiegowa c.o..
Źródło	Określa źródło energii dla obwodu c.o.
Temp. Maksymalna	Maksymalna temperatura wyliczeniowa dla c.o.
Czas mieszacza	Czas pełnego otwarcia mieszacza.
Priorytet CWU	Priorytet c.w.u. dla danego obwodu c.o. Podczas grzania c.w.u. pompa c.o. nie pracuje.
Test pompy	Uruchamia pompę obiegową niezależnie od innych warunków.
Test mieszacz	Uruchamia siłownik mieszacza niezależnie od innych warunków.
Nazwa obwodu	Nadaje nazwę dla obwodu centralnego ogrzewania
Temp. CO dla -20°C	Punkt krzywej grzewczej dla -20°C.
Temp. CO dla 0°C	Punkt krzywej grzewczej dla 0°C.
Temp. CO dla 10°C	Punkt krzywej grzewczej dla 10°C.

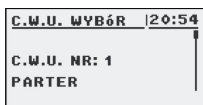
FUNKCJA	OPIS
Współczynnik korekcji	Korekcja temperatury zadanej c.o. względem zadanej temperatury w pomieszczeniu na każdy 1°C. Np. Jeżeli współczynnik korekcji ustawiony jest na 6°C, temperatura zadana w pomieszczeniu na 20°C, a zmierzona w pomieszczeniu to 20,5°C wtedy temperatura obliczona c.o. zostanie obniżona o 3°C.
Tryb pracy	Określa tryb zadawania temperatury c.o. ręczny – temperatura c.o. zadawana ręcznie pogodowy – temperatura c.o. obliczana z krzywej grzewczej
Tco zadana ręcznie	Zadana temperatura c.o. gdy tryb pracy ustawiony na ręczny
Czujnik pokojowy	Określa czy w systemie zastosowano czujnik pokojowy.
Czujnik CO	Określa czy w systemie zastosowano czujnik CO.
Stała pompa	Tak – pompa pracuje po osiągnięciu zadanej temperatury w pomieszczeniu, obniżana jest temperatura obliczona c.o.. (tylko przy zastosowaniu czujnika c.o. oraz pokojowego) Nie – po osiągnięciu temperatury zadanej w pomieszczeniu pompa jest wyłączana

## 5.2 Woda użytkowa



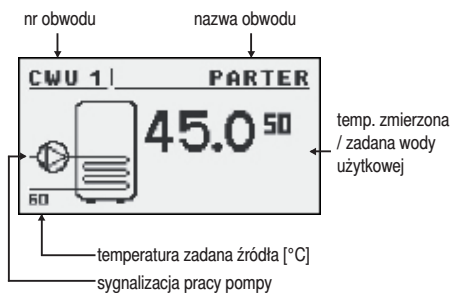
### 5.2.1 Wybór obrotu

Pozwala wybrać numer obrotu ciepłej wody użytkowej.



### 5.2.2 Stan

Pozwala monitorować stan układu ciepłej wody użytkowej.



## 5.2.3 Nastawy

### Opis funkcji w podmenu NASTAWY

FUNKCJA	OPIS
Temp. komfortowa	Temperatura zadana ciepłej wody użytkowej w okresie grzania.
Program	Programy: a) czasowy – zgodnie z zaprogramowanymi przedziałami b) stały – bez względu na przedziały czasowe utrzymywana jest temperatura komfortowa c) wyłączony – wyłącza grzanie
Zagrzej teraz	Grzeje jednorazowo ciepłą wodę do temperatury komfortowej bez względu na program.
Histereza	Wartość o jaką może obniżyć się temperatura ciepłej wody użytkowej.
Temp. ekonomiczna	Temperatura zadana ciepłej wody użytkowej poza okresem grzania.

### 5.2.4 Program czasowy

Służy do konfiguracji programu czasowego sterującego przygotowaniem ciepłej wody użytkowej.

Opis nastawiania programu czasowego znajduje się w rozdziale 3.4.

### 5.2.5 Serwis



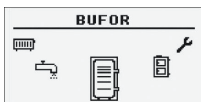
#### UWAGA!!!

Menu serwisowe przeznaczone jest tylko dla wykwalifikowanego personelu technicznego. Zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę systemu.

#### Opis funkcji w podmenu SERWIS

FUNKCJA	OPIS
Delta źródła	Podwyższenie temperatury źródła względem temperatury zadanej c.w.u. podczas grzania.
Źródło	Określa źródło energii dla c.w.u.
Temp. maksymalna	Maksymalna temperatura ciepłej wody użytkowej.
Delta MIN temp.	Minimalna różnica temperatur między źródłem, a c.w.u. przy której mogą pracować pompy.
Test pompy	Uruchamia pompę obiegową niezależnie od innych warunków.
Nazwa obwodu	Nadaje nazwę dla obwodu c.w.u.

### 5.3 Bufor



#### 5.3.1 Stan

#### 5.3.2 Nastawy

##### Opis funkcji w podmenu NASTAWY

FUNKCJA	OPIS
Temp. zadana góra	Poniżej tej temperatury w górnej części bufora rozpoczyna się proces ładowania.
Temp. zadana dół	Powyżej tej temperatury w dolnej części bufora kończy się proces ładowania.
Program	Stały – bufor jest ładowany bez względu na porę czasowy – bufor ładowany tylko w określonych przedziałach czasowych. Przedziały ustalane są w menu „program czasowy” wyłączony – ładowanie bufora wyłączone

#### 5.3.3 Program czasowy

Służy do konfiguracji programu czasowego sterującego ładowaniem bufora. Opis nastawiania programu czasowego znajduje się w rozdziale „Obsługa” na str. 40

### 5.3.4 Serwis



#### UWAGA!!!

Menu serwisowe przeznaczone jest tylko dla wykwalifikowanego personelu technicznego. Zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę systemu.

##### Opis funkcji w podmenu SERWIS

FUNKCJA	OPIS
Minimalna temp. pomp	Minimalna temperatura bufora w górnej części przy której mogą pracować pompy obiegowe c.o.
Automatyczna temp. Góra	Określa czy górna temperatura bufora (minimalna) zadawana jest ręcznie czy automatycznie. Automatycznie na podstawie zapotrzebowania innych odbiorników energii z bufora.

### 5.4 Kocioł



#### 5.4.1 Stan

Statystyka pracy kotła w ciągu ostatnich 24 godzin.  
Wykres przedstawia temperaturę kotła oraz moc palnika.

#### 5.4.2 Nastawy

##### Opis funkcji w podmenu NASTAWY

FUNKCJA	OPIS
Temp. zadana kotła	Temperatura czynnika grzewczego w kotłе jaką będzie utrzymywał regulator.

### 5.4.3 Serwis



#### UWAGA!!!

Menu serwisowe przeznaczone jest tylko dla wykwalifikowanego personelu technicznego. Zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę systemu.

##### Opis funkcji w podmenu SERWIS

FUNKCJA	OPIS
Temp. MIN pomp	Temperatura powyżej której regulator może załączyć pompy.
Tryb pracy	Tryb pracy kotła: a) auto – temperatura ustalana automatycznie b) ciągły – temperatura jest utrzymywana stale
Histereza	Temperatura kotła musi zmniejszyć się o tą wartość aby nastąpiło uruchomienie palnika.

## 5.5 Solary

### 5.5.1 Stan

### 5.5.2 Nastawy

Opis funkcji w podmenu NASTAWY

FUNKCJA	OPIS
Delta załączenia	Różnica temperatur pomiędzy kolektorem, a ogrzewaną wodą potrzebna do uruchomienia pompy solarnej.
Delta wyłączenia	Różnica temperatur pomiędzy kolektorem, a ogrzewaną wodą potrzebna do wyłączenia pompy solarnej.

## 5.5.3 Serwis

Opis funkcji w podmenu SERWIS

FUNKCJA	OPIS
Schemat	Określa rodzaj instalacji solarnej.
Przepływ [l/min]	Przepływ czynnika przez system solarny podczas pracy pompy. Parametr potrzebny do obliczenia mocy kolektorów.
Ciepło płynu	Ciepło właściwe zastosowanego płynu solarnego podane w kJ/(kg * °C)
Temp. max wody	Temperatura maksymalna ogrzewanej wody.
T. alarm kolektorów MAX	Maksymalna temperatura kolektorów, powyżej uruchamiana jest procedura ochronna oraz generowany jest alarm.
T. alarm kolektorów MIN	Minimalna temperatura kolektorów, poniżej uruchamiana jest procedura ochronna oraz generowany jest alarm.
Test pompy solarnej	Uruchamia pompę solarną niezależnie od innych nastaw.



## 5.6 Ustawienia



### 5.6.1 Data i czas

Za pomocą tego menu dokonywane jest ustawienie daty i czasu sterownika.

### 5.6.2 Język

Za pomocą tego menu dokonywany jest wybór języka menu sterownika.

### 5.6.3 Serwis



#### UWAGA!!!

Menu serwisowe przeznaczone jest tylko dla wykwalifikowanego personelu technicznego. Zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę systemu.

### 5.6.4 Konfiguracja modułów

Menu służy do konfiguracji systemu sieci CAN. W menu należy zaznaczyć moduły, które są podłączone do sieci.

#### UWAGA!!!

Szczegółowy opis modułów oraz ich przeznaczenie opisane są w instrukcji modułów rozszerzeniowych.

### Skrócony opis modułów rozszerzeniowych

FUNKCJA	OPIS
Moduł nr 0	3 obwody grzewcze o numerach 2,3,4. Czujnik temperatury zewnętrznej.
Moduł nr 1	3 obwody grzewcze o numerach 5,6,7.
Moduł nr 2	3 obwody grzewcze o numerach 8,9,10.
Moduł nr 3	3 obwody grzewcze o numerach 11,12,13.
Moduł nr 4	3 obwody grzewcze o numerach 14,15,16.
Moduł nr 5	Bufor. Solary. CWU nr 2. Czujnik temperatury powrotu.
Moduł nr 6	Nie wykorzystany.
Moduł nr 7	Nie wykorzystany.
Moduł Lambda	Moduł sondy Lambda.

### 5.6.5 Przywróć ustawienia fabryczne

Funkcja umożliwiająca przywrócenie nastaw fabrycznych regulatora.



#### UWAGA!!!

Przywrócone zostaną wszystkie nastawy fabryczne, co może spowodować nieprawidłową pracę systemu. Po przywróceniu nastaw fabrycznych może być konieczna ponowna konfiguracja regulatora.

## 5.7 Palnik



### 5.7.1 Stan

Animacja przedstawiająca pracę urządzeń palnika.

### 5.7.2 Nastawy

Opis funkcji w podmenu NASTAWY

FUNKCJA	OPIS
Podaj paliwo	Uruchamia podajnik paliwa niezależnie od innych funkcji.
Praca palnika	Zgoda na pracę palnika.
Typ paliwa	Określa rodzaj spalanego paliwa.

### 5.7.3 Serwis



#### UWAGA!!!

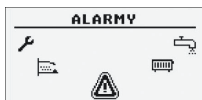
Menu serwisowe przeznaczone jest tylko dla wykwalifikowanego personelu technicznego. Zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę systemu.

### Opis funkcji w podmenu SERWIS

FUNKCJA	OPIS
Powietrze MIN (moc 20%)	Minimalna ilość powietrza przy modulacji gdy moc palnika 20% lub przy mocy 1.
Powietrze MAX (moc 100%)	Maksymalna ilość powietrza przy modulacji gdy moc palnika 100% lub przy mocy 2.
Podawanie MAX (moc 100%)	Maksymalny czas podawania paliwa przy modulacji gdy moc 100% lub przy mocy 2, na każde 20 sekund.
Moc MIN	Minimalna moc palnika podczas modulacji.
Moc MAX	Maksymalna moc palnika podczas modulacji.
Typ modulacji	Sposób pracy palnika, modulowana moc (Fuzzy Logic 2) lub dwa stopnie mocy (skokowa).
Próg foto	Jasność w palniku powyżej której regulator uznaje, że jest płomień.
Test zapalarka*	Włącza zapalarki w celu przetestowania.
Test podajnik palnik*	Włącza podajnik palnika w celu przetestowania.
Test podajnik zasobnik*	Włącza podajnik zasobnika w celu przetestowania.
Test dmuchawa*	Włącza dmuchawę w celu przetestowania.
Ilość paliwa test	Ilość podawanego paliwa poprzez podajnik zasobnika podczas ciągłej pracy przez 1 godzinę.
Wart. opałowa paliwa	Wartość opałowa zastosowanego paliwa ( kWh/kg).
Sterowanie Lambda	Określa czy regulator ma uwzględnić w procesie sterowania wartości tlenu z sondy Lambda.
Tlen moc MIN(20%)	Wartość zadana tlenu przy minimalnej mocy palnika 20%.
Tlen moc MAX(100%)	Wartość zadana tlenu przy maksymalnej mocy palnika 100%.

\* testowanie urządzeń w menu PALNIK możliwe jest tylko gdy regulator jest w trybie OFF.

## 6. Alarmy



Menu to zawiera historię maksymalnie dwudziestu alarmów, które wystąpiły podczas pracy sterownika.

Znaczenie kodów alarmów zostało przedstawione w tabeli poniżej

## Kody alarmów i ich znaczenie

KOD	OPIS SKRÓCONY	OBJAŚNIENIE
1	Przegrzanie procesora	Procesor sterownika uległ przegrzaniu. Powodem może być niewłaściwe miejsce instalacji sterownika.
2	Brak ognia/opał	Sterownik wykrył brak płomienia w palniku. Powodem mogło być skończenie się paliwa lub zgaśnięcie płomienia.
3	Przegrzanie palnika	Temperatura palnika osiągnęła wartość maksymalną!
4	Zwarcie czujnika kotła	Sterownik wykrył zwarcie czujnika temperatury kotła. Powodem może być uszkodzenie czujnika lub przewodu połączeniowego.
5	Przerwa czujnika kotła	Sterownik wykrył rozwarcie czujnika temperatury kotła. Powodem może być uszkodzenie czujnika lub przewodu połączeniowego.
6	Zwarcie czujnika palnika	Sterownik wykrył zwarcie czujnika temperatury palnika. Powodem może być uszkodzenie czujnika lub przewodu połączeniowego.
7	Przerwa czujnika palnika	Sterownik wykrył rozwarcie czujnika temperatury palnika. Powodem może być uszkodzenie czujnika lub przewodu połączeniowego.
8	Przegrzanie kotła	Temperatura kotła przekroczyła wartość maksymalną.
9	Reset procesora	Prawdopodobne uszkodzenie sterownika! Możliwy zanik zasilania.
10	STB	
11	Komunikacja z modułem 0	
12	Komunikacja z modułem 1	
13	Komunikacja z modułem 2	
14	Komunikacja z modułem 3	
15	Komunikacja z modułem 4	
16	Komunikacja z modułem 5	
17	Komunikacja z modułem 6	
18	Komunikacja z modułem 7	
19	Zwarcie czujnika CWU	
20	Przerwa czujnika CWU	
21	Zwarcie czujnika pokojowego	
22	Przerwa czujnika pokojowego	

KOD	OPIS SKRÓCONY	OBJAŚNIENIE
23	Błąd wygaszania	
24	Komunikacja z modulem Lambda	
25	Przegrzanie solarów	
26	Zamarzanie solarów	
<b>KODY OD MODUŁÓW</b>		
33	Zwarcie IN1 Moduł 0	
34	Zwarcie IN2 Moduł 0	
35	Zwarcie IN3 Moduł 0	
36	Zwarcie IN4 Moduł 0	
37	Zwarcie IN5 Moduł 0	
38	Zwarcie IN6 Moduł 0	
39	--	
40	--	
41	--	
42	--	
43	Zwarcie IN11 Moduł 0	
44	--	
45	Rozwarcie IN1 Moduł 0	
46	Rozwarcie IN2 Moduł 0	
47	Rozwarcie IN3 Moduł 0	
48	Rozwarcie IN4 Moduł 0	
49	Rozwarcie IN5 Moduł 0	
50	Rozwarcie IN6 Moduł 0	
51	--	
52	--	
53	--	
54	--	
55	Rozwarcie IN11 Moduł 0	
56	--	
57	--	
58	Przegrzanie modułu 0	
<b>KODY OD MODUŁÓW</b>		
65	Zwarcie IN1 moduł 1	
66	Zwarcie IN2 moduł 1	
67	Zwarcie IN3 moduł 1	
68	Zwarcie IN4 moduł 1	

KOD	OPIS SKRÓCONY	OBJAŚNIENIE
69	Zwarcie IN5 Moduł 1	
70	Zwarcie IN6 Moduł 1	
71	--	
72	--	
73	--	
74	--	
75	--	
76	--	
77	Rozwarcie IN1 Moduł 1	
78	Rozwarcie IN2 Moduł 1	
79	Rozwarcie IN3 Moduł 1	
80	Rozwarcie IN4 Moduł 1	
81	Rozwarcie IN5 Moduł 1	
82	Rozwarcie IN6 Moduł 1	
83	--	
84	--	
85	--	
86	--	
87	--	
88	--	
89	--	
90	Przegrzanie modułu 1	
97	Zwarcie IN1 moduł 2	
98	Zwarcie IN2 moduł 2	
99	Zwarcie IN3 moduł 2	
100	Zwarcie IN4 moduł 2	
101	Zwarcie IN5 moduł 2	
102	Zwarcie IN6 moduł 2	
103	--	
104	--	
105	--	
106	--	
107	--	
108	--	
109	Rozwarcie IN1 moduł 2	

KOD	OPIS SKRÓCONY	OBJAŚNIENIE
110	Rozwarcie IN2 moduł 2	
111	Rozwarcie IN3 moduł 2	
112	Rozwarcie IN4 moduł 2	
113	Rozwarcie IN5 moduł 2	
114	Rozwarcie IN6 moduł 2	
115	--	
116	--	
117	--	
118	--	
119	--	
120	--	
121	--	
122	Przegrzanie modułu 2	
129	Zwarcie IN1 moduł 3	
130	Zwarcie IN2 moduł 3	
131	Zwarcie IN3 moduł 3	
132	Zwarcie IN4 moduł 3	
133	Zwarcie IN5 moduł 3	
134	Zwarcie IN6 moduł 3	
135	--	
136	--	
137	--	
138	--	
139	--	
140	--	
141	Rozwarcie IN1 moduł 3	
142	Rozwarcie IN2 moduł 3	
143	Rozwarcie IN3 moduł 3	
144	Rozwarcie IN4 moduł 3	
145	Rozwarcie IN5 moduł 3	
146	Rozwarcie IN6 moduł 3	
147	--	
148	--	
149	--	
150	--	

KOD	OPIS SKRÓCONY	OBJAŚNIENIE
151	--	
152	--	
153	--	
154	Przegrzanie modułu 3	
161	Zwarcie IN1 moduł 4	
162	Zwarcie IN2 moduł 4	
163	Zwarcie IN3 moduł 4	
164	Zwarcie IN4 moduł 4	
165	Zwarcie IN5 moduł 4	
166	Zwarcie IN6 moduł 4	
167	--	
168	--	
169	--	
170	--	
171	--	
172	--	
173	Rozwarcie IN1 moduł 4	
174	Rozwarcie IN2 moduł 4	
175	Rozwarcie IN3 moduł 4	
176	Rozwarcie IN4 moduł 4	
177	Rozwarcie IN5 moduł 4	
178	Rozwarcie IN6 moduł 4	
179	--	
180	--	
181	--	
182	--	
183	--	
184	--	
185	--	
186	Przegrzanie modułu 4	
193	Zwarcie IN1 moduł 5	
194	Zwarcie IN2 moduł 5	
195	Zwarcie IN3 moduł 5	
196	Zwarcie IN4 moduł 5	

KOD	OPIS SKRÓCONY	OBJAŚNIENIE
197	--	
198	Zwarcie IN6 moduł 5	
199	Zwarcie IN7 moduł 5	
200	Zwarcie IN8 moduł 5	
201	Zwarcie IN9 moduł 5	
202	--	
203	--	
204	--	
205	--	
206	Przegrzanie modułu 5	



### 7.1 Wymagania ogólne

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia, należy dokładnie przeczytać całą dołączoną instrukcję.

Osoba podejmująca się montażu powinna wykazywać się doświadczeniem technicznym.

Połączenia wykonane przewodem z miedzi powinny być dostosowane do pracy w temperaturze do +75°C. Wszystkie wykonane połączenia muszą być zgodne z montażowym schematem elektrycznym instalacji oraz krajowymi bądź lokalnymi przepisami dotyczącymi połączeń elektrycznych.



#### **UWAGA!!!**

Urządzenie należy podłączyć do oddzielnego obwodu elektrycznego wyposażonego w odpowiednio dobrany wyłącznik nadprądowy oraz wyłącznik różnicowoprądowy.



**UWAGA!!! Pod żadnym pozorem nie łączyć przewodu ochronnego(PE) z zerowym (N).**



**UWAGA!!! Podłączenia należy wykonywać przy urządzeniu odłączonym od sieci elektrycznej. Podłączenia powinna wykonywać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia w tym zakresie.**

### 7.2 Lokalizacja

Urządzenia przewidziane są do montażu wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych.

Po dokonaniu wyboru miejsca montażu upewnij się, że spełnia ono następujące warunki:

- Miejsce montażu musi być wolne od nadmiernej wilgotności oraz oparów łatwopalnych lub powodujących korozję.
- Montaż urządzenia nie może być dokonany w pobliżu aparatów elektrycznych dużej mocy, maszyn elektrycznych lub sprzętu spawalniczego.
- W miejscu montażu temperatura otoczenia nie może przekraczać 60°C i nie powinna być niższa niż 0°C. Wilgotność powinna mieścić się granicach od 5% do 95% bez kondensacji.

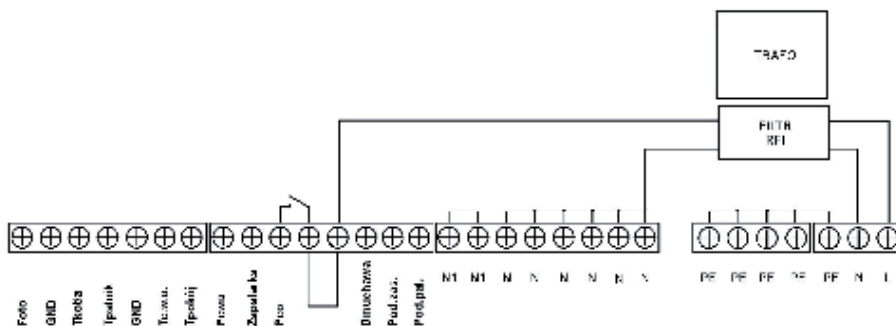
### 7.3 Podłączenie

Do sterownika należy dołączyć niezbędne do pracy kotła czujniki oraz elementy wykonawcze według potrzeb.

Na rysunku przedstawiono schemat podłączenia urządzeń. W tabelach zestawiono opis wyjść i wejść

## 7.4 Płyta główna

## Płyta główna do wersji L5B v 10.4 Platinum Bio



OPIS WEJŚCIA	OBJAŚNIENIE
Foto	Czujnik jasności w palniku.
Tkotła	Czujnik temperatury kotła.
Tpalnik	Czujnik temperatury palnika.
Tc.w.u.	Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej.
Tpokój	Czujnik temperatury pokojowej.
GND	Masa elektroniczna do podłączenia czujników.
Pcwu	Pompa obiegowa ciepłej wody użytkowej.
Zapalarka	Zapalarka palnika.
Pco	Pompa obiegowa centralnego ogrzewania.
Dmuchawa	Dmuchawa palnika.
Pod.zas.	Podajnik zasobnika.
Pod.pal	Podajnik palnika.
N	Neutralny stały.
N1	Neutralny rozłączny, np. poprzez STB.
PE	Ochronny

PARAMETR	WARTOŚĆ
Zasilanie	~230V/50Hz $\pm$ 10%
Pobór mocy (sterownik)	<6VA
<b>OBCIĄŻALNOŚĆ WYJŚĆ</b>	
pompa c.o	100W
pompa c.w.u	100W
zapalarka	400W
dmuchawa	150W
podajnik palnika	150W
podajnik zasobnika	150W
Dokładność pomiaru temperatur	$\pm$ 4°C
Czujniki	NTC 10k $\Omega$ B25/85=3877K $\pm$ 0,75% VISHAY BCcomponents
Temperatura otoczenia	0-60°C
Wilgotność	5-95% bez kondensacji
Klasa oprogramowania	A





## Platinum Bio Controller



## **Platinum Bio controller service manual**

<b>1. General</b>	<b>40</b>
<b>2. Review of basic functions</b>	<b>42</b>
<b>3. Operation</b>	<b>45</b>
<b>4. Simple menu</b>	<b>47</b>
<b>5. Main menu</b>	<b>49</b>
<b>6. Alarms</b>	<b>59</b>
<b>7. Electric wiring</b>	<b>65</b>
<b>8. Technical data</b>	<b>67</b>

## 1.1 Introduction

The controller of the Mini Bio boiler operation is a modern microprocessor based system, which controls not only the boiler, but also the central heating system and domestic hot water. The system controls the combustion process by providing adequate amounts of air and fuel. Owing to solid state relays application the blower power is variably controlled. Thanks to the advanced operation algorithm and the possible regulation of many parameters, the system can be very flexibly adapted to the needs of the heating system.

## 1.2 Benefits

- Graphic display - thanks to the large FSTN graphic display operation is intuitive.
- Large fonts and icons - to improve easiness of operating the device for the elderly persons.
- Two types of menus - the simple and advanced menu. During daily operation of the device it is possible to use easily accessible simple menu.
- Info button - the controller is equipped with the function of intelligent assistance. Each parameter is described, retrieving the description is done by pressing the info button.
- The modular design of the CAN controller - owing to application of industrial CAN data bus (used mainly in the demanding automotive industry), it is possible to extend the control system. The maximum extension covers 16 heating circuits, 4 circuits of domestic hot water preparation, 4 energy buffers.
- Powerful modern 32-bit ARM processor (ARM range is widely used in mobile phones) - it enables advanced control of the algorithm of the II generation Fuzzy Logic.
- The history of alarms and errors - the controller keeps a history of 20 last errors and alarms along with a description, generation date and confirmation date.
- Clock with calendar - the clock enables to program the required room and domestic hot water temperatures in the cycle covering a week that contributes to reduction of fuel expenditures.
- Statistics - the controller stores the statistical data of the system operation, so it is possible to observe the work and reduce fuel consumption. For example, monitoring the boiler temperature and the burner output. Fuel feeder operating time.
- Beep alarm - Built-in piezoelectric speaker signals the occurrence of an alarm condition in the boiler, which increases security of the device operation.
- Restoring the factory settings - this feature allows you to restore the factory settings of the controller.



## 1.3 Precautions



### NOTE!!!

Electric shock hazard.

- Before installing or removing the device disconnect power supply in the electrical switchboard.
- Before using the appliance, carefully read all attached instructions.
- Keep the service manual and refer to it for any use of the device in the future.
- Follow all warnings and instructions contained in the service manual.
- Make sure that the device is not damaged in any way. If in doubt, do not use the device and contact the supplier.
- In case of any doubts as to safe operation of the device, you should contact the supplier.
- Pay special attention to any warning signs posted on the housing and packaging of the equipment.
- Use the device for its intended purpose.
- The device is not a toy, do not allow children to play with it.
- Do not allow your children to play with any part of the packaging of the device.
- Prevent an access to small parts such as screws, pins from children. These elements can be supplied with the equipment and if swallowed may cause suffocation of a child.
- Do not perform any mechanical or electrical changes in the device. Such changes may result in improper operation of the device which does not conform with the standards and adversely affect operation.
- Do not put any objects into the device interior through the slots (eg ventilation), it can cause a short circuit, electric shock, fire or damage equipment.
- You can not permit for water, moisture and dust penetration to the device interior, since they can cause a short circuit, electric shock, fire or damage equipment.
- Ensure proper ventilation of the device, do not cover or block any ventilation openings and ensure free flow of air around it.
- The device should be installed inside the premises unless it is prepared to outdoor operation.
- Do not allow the unit to be exposed to shocks and vibrations.
- When connecting, make sure that the mains electrical parameters correspond to the device working range.
- To avoid risk of electric shock the device must be connected to an outlet with the ground terminal. Grounding the outlet must be done properly by a qualified electrician.
- When connecting, make sure that this will not cause overloading the electrical circuit. Avoid connecting the device to the same circuit with motors and other devices causing pulse-type interferences (e.g., washing machines, refrigerators, ...)
- Before connecting any cables and peripherals to the device, it is essential to disconnect the power supply.
- To completely disconnect the unit from power supply the plug must be removed from the wall outlet, especially when it will not be used for a long time.
- Protect the power cord from damage; it should be routed in such a way to not step on it; no objects should be placed on the cable.
- All connections must be made in accordance with the electrical wiring diagram and with the national or local electrical wiring codes.
- This device does not contain any parts, which the user can replace itself. All service operations in addition to cleaning, replacement of the fuse (with the device disconnected from the mains) and setting the functions should be performed by authorized service personnel.
- Before performing any maintenance, it is essential to disconnect the unit from the mains.
- To clean the device housing do not use gasoline, solvents or other chemicals that may damage the housing. It is recommended to use soft cloth.
- If the AC power cord is damaged, absolutely do not use such a device. A damaged cord must be replaced by service personnel with the new one of the same parameters as the original cord.

## 1.4 Waste equipment disposal

The electronic device is made of materials, some of which are suitable for recycling. Therefore, after live expiration it must be delivered to the point of electrical and electronic equipment recovery and recycling, or be returned to the manufacturer. Equipment should not be mixed with other domestic wastes.

### 2.1 Control panel








Platinum Bio Controller

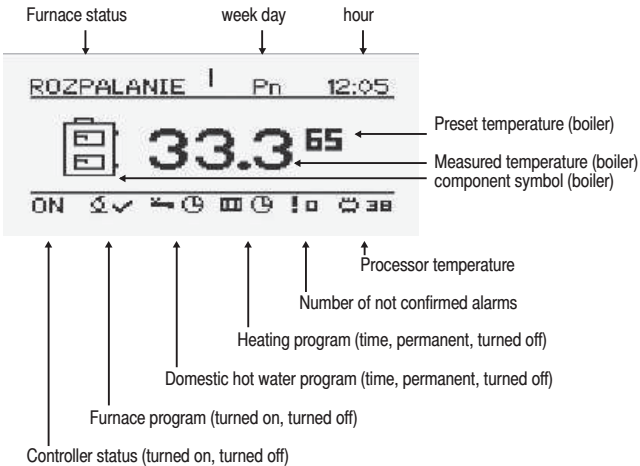
### 2.2 Status LED

LIGHTING DESCRIPTION	DENOTATION
Green continuous light	Controller turned off
Green flashing light	Controller turned on, burner turned off
Orange continuous light	Controller turned on, burner turned on.
Orange flashing light	Burner in service.
Red continuous light	There is an alarm to be confirmed.
Red flashing light	Active alarm.

### 2.3 Push-buttons

PUSH-BUTTON	FUNCTION
 Return / Esc - ON/OFF	Return one level up in the menu, giving up the parameter change. Long pressing on the main screen (> 3 seconds) changes ON / OFF status of the controller.
 Down arrow	Menu navigation, reducing the value of the edited parameter. On the main screen -> entering the simple menu.
 Info	Shows the navigation information and descriptions of the regulated parameters.
 Up arrow	Menu navigation, increasing the value of the edited parameter. On the main screen -> entering the simple menu.
 Confirmation / Enter	Access to the menu. Acceptance of the change of the value of the edited parameter. Alarm confirmation.

### 2.4 Graphical display



### 2.5 Furnace statuses

STATUS	DESCRIPTION
Turned off	Burner not in service. Service permission turned off.
Cleaning	Cleaning the burner with strong air stream.
Firing up	Fuel ignition. Supplying initial fuel dose, Activation of an igniter and blower.
Inflaming	After detecting the flame at the firing up stage supplying an additional dose of fuel and increasing the blower power to inflame the furnace
Output 1	The burner works with the first output.
Output 2	The burner works with the second output.
Modulation	The burner works with the modulated output.
Extinction	The furnace extinction. The burner feeder and blower operate until the complete disappearance of the flame.
Stop	Burner does not work but its work is permitted. The required boiler temperature is reached.

## 3.1 Menu navigation

The device has two types of menus:

- **Simple Menu** – provides quick access to the basic functions of the controller. Access to menu is simple by pressing „up arrow” or „down arrow” on the main screen. Description of the simple menu, see chapter „Simple Menu”
- **Main Menu** – allows you to access all the functionality of the controller (status monitoring, change of settings and service set up). Access to the main menu is performed by depressing the bush-button „Confirmation, enter” on the main screen. Description of the main menu, see chapter „Main Menu”.

Return to the main screen is possible from any screen by depressing the „Return, ESC” push-button several times.



### NOTE!!!

Service menu is intended only for qualified technical personnel. Changes may cause improper operation of the system.

## 3.2 Turning on the controller

To turn on the controller (ON mode) depress „Return, Esc” push-button on the main screen and hold for 3 seconds, when it is in the OFF mode.

## 3.3 Turning off the controller

To turn off the controller (OFF mode) depress „Return, Esc” push-button on the main screen and hold for 3 seconds, when it is in the ON mode.

### NOTE!!!

When you turn off the controller, depending on the prior status, the burner can still work (damping) this status should not be interrupted.

If the device is to be disconnected from the mains, wait for damping process termination, until the burner status is „off”.

## 3.4 Timer programs

The controller is equipped with a clock and calendar. This makes it possible to program the operation of individual heating circuit components depending on the current time and day of a week. Date and time are not reset during power failure since the controller is equipped with a battery that must be replaced every two years.

Programming takes place in the menu of a given circuit (e.g., hot water, heating, buffer) and for each item it proceeds in the same way.

### Choice of the week's day.

Upon entering the „Timer program” menu, the day of the week flashes with arrow buttons, select the day you want to set or just check the settings of the program.

### Programming.

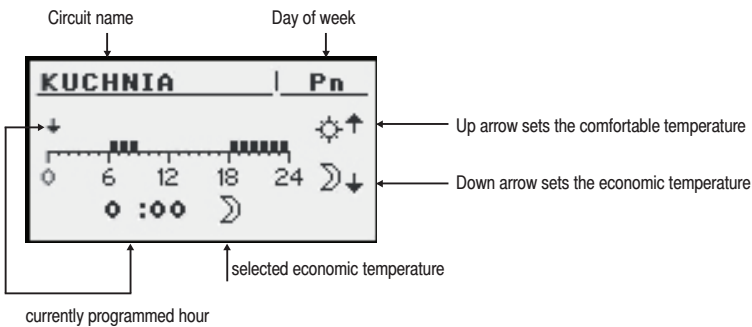
After selecting the day of the week and confirming with the enter button the indicator of the currently programmed hour starts flashing, at the same time the said hour is displayed, and next to it an icon that represents the currently selected time zone is displayed. (the symbol of the sun means comfort temperature, the moon is a symbol of the economic temperature.) To come to next hour press the down arrow (economic temperature) or the up arrow (comfort temperature). If the whole day is already programmed according to our wish, press the enter button. On approving the changes approved (or cancelling), a week's day starts flashing.

### 3.5 Example of programming the week's day

The controller is equipped with a clock and calendar. This makes it possible to program the operation of individual heating circuit components depending on the current time and day of a week. Date and time are not reset during power failure since the controller is equipped with a battery that must be replaced every two years. Programming takes place in the menu of a given circuit (e.g., hot water, heating, buffer) and for each item it proceeds in the same way. Choice of the week's day. Upon entering the „Timer program“ menu, the day of the week flashes with arrow buttons, select the day you want to set or just check the settings of the program.

Programming. After selecting the day of the week and confirming with the enter button the indicator of the hour currently programmed starts flashing, at the same time the said hour is displayed, and next to it an icon that represents the currently selected time zone is displayed (the symbol of the sun means comfort temperature, the moon is a symbol of the economic temperature.) To come to next hour press the down arrow (economic temperature) or the up arrow (comfort temperature). If the whole day is already programmed according to our wish, press the enter button. On approving (or cancelling) the changes, a week's day starts flashing.

The figure below shows an example of the programmed day of the week.



Economic temperature 00:00 to 6:00  
 Comfortable temperature 6:00 to 9:00  
 Economic temperature from 9:00 to 18:00  
 Comfortable temperature from 18:00 to 24:00

#### NOTE!!!

The values of comfortable and economical temperatures are set in the SETTINGS menu and may be different for each of the circuits. To initiate the timer program execution it must be activated also in the SETTINGS menu.

## 3.6 Service password

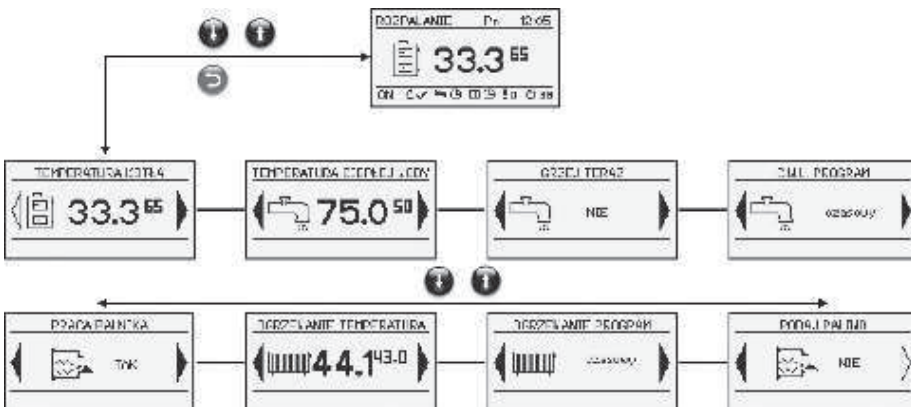
Access to service parameters is password protected.  
 After entering the correct password, access is enabled.  
 Access to the service parameters will be locked after a period of 10 minutes without depressing the push-buttons.  
 The service code is the temperature of the boiler preset in the menu BOILER / SETTINGS as well as the following three letters „EST”.

### NOTE!!!

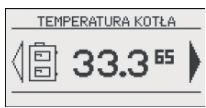


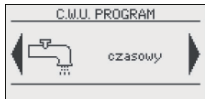
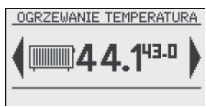



The service menu is intended for qualified technical personnel only. The changes may cause malfunction of the system.

## 4. Simple menu

### 4. Simple menu

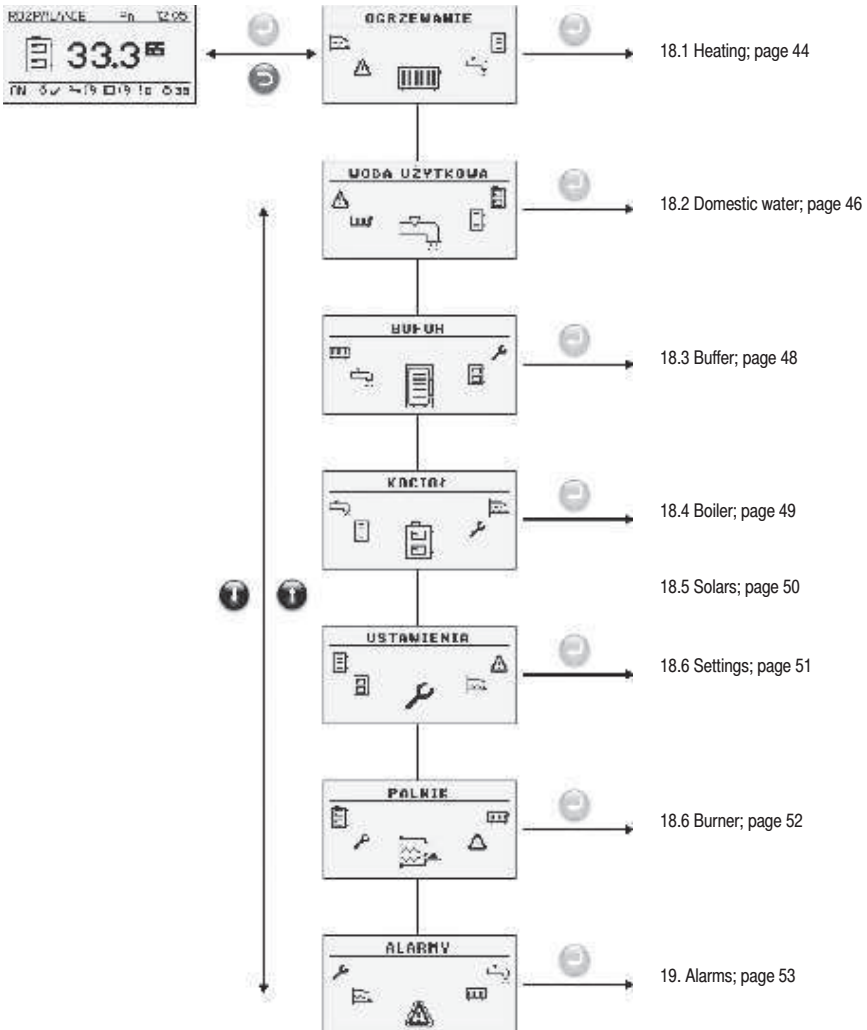


### Simple menu screens

PUSH-BUTTON	FUNCTION
	Shows the current temperature of the boiler (large font) and the preset temperature (small font). After pressing the ENTER button, you can set the boiler preset temperature.
	Shows the current temperature of hot water (large font) and the preset temperature (small font). After pressing the ENTER button, you can set the hot water preset temperature.
	It prepares hot water to the comfortable temperature one time regardless of the program.
	Domestic hot water program No.1: a) timer - according to the programmed time intervals b) constant - comfortable temperature is maintained regardless of the time intervals c) off – heating is turned off
	Shows the current temperature in the room No 1 (large font) and the preset value (small font). After pressing the ENTER button, you can set the desired temperature in the room.
	Circuit No. 1 heating program: a) timer - according to the programmed time intervals b) constant - comfortable temperature is maintained regardless of the time intervals c) off – heating is turned off
	Burner operation permitted. If the burner operation permission is precluded the controller controls the heating system, but it does not turn on the burner.
	Manual activation of the fuel feeding from the tank. Useful function when the fuel is exhausted in the tank. After refilling the fuel tank you should activate the fuel feeding function until the fuel starts to overflow from the feeding tube to the burner.



## Main menu

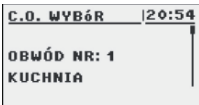


## 5.1 Heating



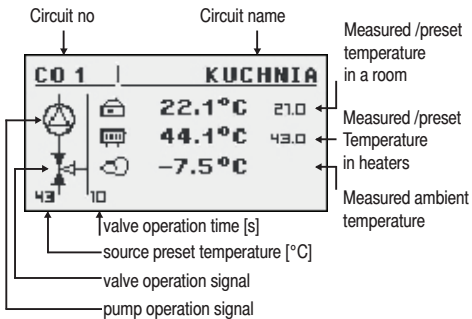
### 5.1.1 Circuit selection

It allows you to select a number of the central heating circuit.



### 5.1.2 Status

It allows you to monitor the status of the central heating system.



## 5.1.3 Settings

Description of the functions in the **SETTING** submenu

FUNCTION	DESCRIPTION
Comfortable temperature	Temperature preset in a room during the period of heating.
Programe	Programs: a) timer – according to programmed intervals b) constant – comfortable temperature is maintained regardless of the time intervals c) off – heating is turned off
Economic temperature	Temperature preset in a room out of the heating period.

### 5.1.4 Timer program

Used to configure the timer program controlling the central heating system.

Description of the timer program setting procedure is given in Chapter „Operation” - „Timer programs”.

### 5.1.5 Service

Used to configure the timer program to control the central heating.



#### NOTE!!!

The service menu is intended for qualified technical personnel only. The changes may cause malfunction of the system.

#### Description of the functions in the SERVICE submenu

FUNCTION	DESCRIPTION
Pump MIN temp.	The minimum calculated temperature of central heating, at which the circulation pump can operate.
Source	Determines the energy source for central heating circuit.
Max. temperature	Maximum calculated temperature for central heating.
Mixer time	Time of mixer full opening.
DHW priority	DHW priority for the given central heating circuit. The central heating pump is not operating during domestic hot water heating.
Pump test	Turns on the circulating pump regardless of other conditions.
Mixer test	Turns on the mixer actuator independently of other conditions.
Circuit name	gives name for the central heating circuit
CH temp. for -20°C	The point of the heating curve for 0°C.
CH temp. for 0°C	Punkt krzywej grzewczej dla 0°C.
CH temp. for 10°C	The point of the heating curve for 10°C.

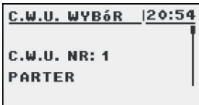
FUNCTION	DESCRIPTION
Correction factor	The correction of the central heating set temperature with regard to the temperature set in a room per each 1°C. For example, if the correction factor is set to 6°C, the preset room temperature to 20°C and the temperature measured in the room is 20.5°C, then the calculated central heating temperature will be reduced by 3°C.
Operation mode	Determines the mode of temperature presetting for central heating manual - the central heating temperature is preset manually, weather controlled - the central heating temperature is calculated from the heating curvej
Manually set TCH	Central heating preset temperature when the operating mode is set to manual
Central heating (CH) sensor	Determines whether the system uses a room sensor
Czujnik CO	Specifies whether the system contains a room sensor
Permanent pump	Yes - the pump runs after reaching the preset temperature in the room; the calculated temperature of the central heating is lowered (only if the central heating sensor and room sensor are applied) No - after reaching the preset temperature in the room the pump is turned off

## 5.2 Domestic water



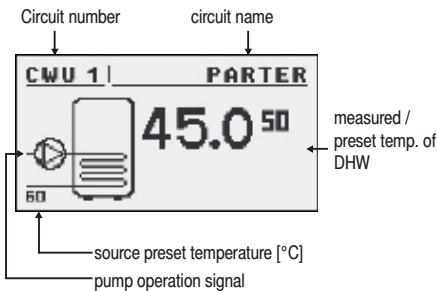
### 5.2.1 Circuit selection

It allows you to select the number of the domestic hot water circuit.



### 5.2.2 Status

It allows you to monitor the status of domestic hot water system.



## 5.2.3 Settings

Description of the functions in the SETTINGS submenu

FUNCTION	DESCRIPTION
Comfortable temp.	Preset temperature of domestic hot water during the period of heating.
Programs	Programs: a) timer – according to programmed intervals b) constant – comfortable temperature is maintained regardless of the time intervals c) off – heating is turned off
Warm now	Warms the hot water up to a comfortable temperature one time, regardless of the program.
Hysteresis	The value by which the domestic hot water temperature can be reduced.
Economic temperature	The preset temperature of hot water outside the period of heating.

### 5.2.4 Timer program

Used to configure the timer program controlling the domestic hot water preparation.

Description of the timer program setting procedure is given in Chapter „Operation” - „Timer programs”.

### 5.2.5 Service

**NOTE!!!**

The service menu is intended for qualified technical personnel only. The changes may cause malfunction of the system.

#### Description of the functions in the SERVICE submenu

FUNCTION	DESCRIPTION
Source Delta	The source temperature growth in relation to the preset temperature of domestic hot water during heating.
Source	Determines the energy source for DHW.
Max. temperature	Max. temperature of domestic hot water.
Delta MIN temp.	The minimum temperature difference between the source and domestic hot water at which the pumps can operate.
Pump test	Starts the circulating pump regardless of other conditions.
Circuit name	Gives name for the domestic hot water circuit

### 5.3 Buffer



#### 5.3.1 Status

#### 5.3.2 Setting

Description of the functions in the **SETTINGS** submenu

FUNCTION	DESCRIPTION
Preset top temp.	Below this temperature the charging process starts in the upper part of the buffer.
Preset bottom temp.	Above this temperature the charging process finishes in the bottom part of the buffer.
Program	Continuous - the buffer is loaded at any time Timer - the buffer is loaded only within specified time intervals. The intervals are set in the „timer program” off - the buffer loading is turned off.

#### 5.3.3 Timer program

Used to configure the timer program controlling the buffer loading process.

Description of the timer program setting procedure is given in Chapter „Operation” - „Timer programs”.

### 5.3.4 Service



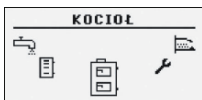
#### **NOTE!!!**

The service menu is intended for qualified technical personnel only. The changes may cause malfunction of the system.

Description of the functions in the **SERVICE** submenu

FUNCTION	DESCRIPTION
Min. pump temp.	The minimum buffer temperature in the upper part, at which the circulating pumps can work.
Auto temp. Top	Determines whether the upper (minimum) temperature of the buffer is set manually or automatically. Automatic setting is based on the needs of other receivers of energy from the buffer.

## 5.4 Boiler



### 5.4.1 Status

Statistics of the boiler operation within the last 24 hours.  
The graph shows the boiler temperature and the burner output.

### 5.4.2 Setting

Description of the functions  
in the **SETTINGS** submenu

FUNCTION	DESCRIPTION
Temp. zadana kotła	Temperatura czynnika grzewczego w kotłе jaką będzie utrzymywał regulator.

### 5.4.3 Service



#### **NOTE!!!**

The service menu is intended for qualified technical personnel only. The changes may cause malfunction of the system.

Description of the functions  
in the **SERVICE** submenu

FUNCTION	DESCRIPTION
MIN pump temp.	The temperature above which the controller can turn on the pumps
Operating mode	Boiler operating mode: a) auto - temperature is determined automatically b) continuous - the temperature is kept constant
Hysteresis	The boiler temperature must be reduced by that value to activate the burner.

## 5.5 Solars

### 5.5.1 Status

### 5.5.2 Setting

Description of the functions  
in the SETTINGS submenu

FUNCTION	DESCRIPTION
Activation Delta	The temperature difference between the collector and the heated water needed to start up the solar pump.
Deactivation Delta	The temperature difference between the collector and the heated water needed to deactivate the solar pump

### 5.5.3 Service

Description of the functions  
in the SERVICE submenu

FUNCTION	DESCRIPTION
Schemat	Determines the solar system type.
Flow [l/min]	Flow of the factor via the solar system during the pump operation. The parameter needed to calculate the power of the collectors.
Fluid heat	Specific heat of applied solar fluid given in kJ / (kg * ° C)
Water max. temp.	Max. temperature of heated water.
MAX T. collector alarm	Maximum temperature of the collectors above which the protective procedure is triggered and the alarm is generated
MIN T. collector alarm	Minimum temperature of the collectors below which the protective procedure is triggered and the alarm is generated.
Solar pump test	Starts the solar pump independently of other settings



## 5.6 Settings



### 5.6.1 Date and time

This menu is used to set the date and time of the controller.

### 5.6.2 Language

This menu is used to select the language of the controller menu.

### 5.6.3 Service



**NOTE!!!**

The service menu is intended for qualified technical personnel only. The changes may cause malfunction of the system.

### 5.6.4 Configuration of modules

This menu is used to configure the system of CAN network. Select the modules in the menu, which are connected to the network.

**NOTE!!!**

A detailed description of the modules and their tasks is given in the manuals of extension modules.

### Brief description of extension modules

FUNCTION	DESCRIPTION
Module No. 0	3 heating circuits with numbers 2,3,4. Ambient temperature sensor.
Module No. 1	3 heating circuits with numbers 5,6,7.
Module No. 2	3 heating circuits with numbers 8,9,10.
Module No. 3	3 heating circuits with numbers 11,12,13.
Module No. 4	3 heating circuits with numbers 14,15,16.
Module No. 5	Buffer. Solars. DHW No. 2. Return temperature sensor.
Module No. 6	Not used.
Module No. 7	Not used.
Lambda module	Lambda probe module.

### 5.6.5 Restore factory setting

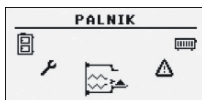
This function allows to restore the factory settings of the controller.



**NOTE!!!**

All factory settings will be restored, which can cause your system malfunction. After restoring the factory settings it may be necessary to reconfigure the controller.

## 5.7 Burner



### 5.7.1 Status

Animation showing the operation of the burner equipment.

### 5.7.2 Settings

Description of the functions  
in the **SETTINGS** submenu

FUNCTION	DESCRIPTION
Feed fuel	Starts the fuel feeder regardless of other functions.
Burner operation	Burner operation permission.
Fuel type	Determines the type of combusted fuel.

### 5.7.3 Service



#### **NOTE!!!**

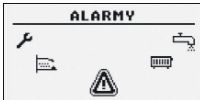
The service menu is intended for qualified technical personnel only. The changes may cause malfunction of the system.

Description of the functions  
in the **SERVICE** submenu

FUNCTION	DESCRIPTION
Air MIN (output 20%)	The minimum quantity of air at modulation when the burner output is 20% or at output 1.
Air MAX (output 100%)	The maximum quantity of air at modulation when the burner output is 100% or at output 2.
Feeding MAX (output 100%)	The maximum fuel feeding time at modulation when the output is 100% or at output 2, per each 20 seconds.
Output MIN	The minimum burner output at modulation.
Output MAX	The maximum burner output at modulation.
Modulation type	The way of the burner operation, modulated output (Fuzzy Logic 2) or two output levels (stepwise).
Photo threshold	The brightness in the burner, above over which the controller assumes that there is a flame.
Igniter test*	Turns on the igniters for testing.
Burner feeder test*	Turns on the burner feeder for testing.
Tank feeder test*	Turns on the tank feeder for testing.
Blower test*	Turns on the blower for testing.
Fuel volume test	Amount of fuel fed through the tank feeder during continuous operation for 1 hour
Fuel calorific value	The calorific value of fuel used (kWh / kg)
Lambda control	Determines whether the controller has to take into account the oxygen values from the lambda probe during the process of control.
Oxygen output MIN(20%)	oxygen set-point at the minimum burner output of 20%.
Oxygen output MAX(100%)	oxygen set-point at the maximum burner output of 100%.

\* testing the equipment in the BURNER menu is possible only when the controller is in OFF mode.

## 6. Alarms



This menu contains a history of up to twenty alarms that occurred during the controller operation. The meaning of alarm codes is presented in the table below.

### Alarm codes and their meaning

CODE	BRIEF DESCRIPTION	EXPLANATION
1	Processor overheating	Controller processor overheated. The reason may be inappropriate place of the controller installation.
2	No flame/fuel	The controller detected a lack of flame in the burner. The reason could be fuel depletion or flame extinction.
3	Burner overheating	The burner temperature reached its maximum value!
4	Boiler sensor short-circuit	The controller detected a short-circuit of the boiler temperature sensor. The reason may be damaged sensor or connection cable.
5	Boiler sensor interruption	The controller detected the boiler temp. sensor disconnection. The reason may be damaged sensor or connection cable.
6	Burner sensor short-circuit	The controller detected a short-circuit of the burner temperature sensor. The reason may be damaged sensor or connection cable.
7	Burner sensor interruption	The controller detected the burner temp. sensor disconnection. The reason may be damaged sensor or connection cable.
8	Boiler overheating	Boiler temperature exceeded its maximum value.
9	Processor reset	Probable controller damage! Possible loss of power.
10	STB	
11	Communication with module No. 0	
12	Communication with module No. 1	
13	Communication with module No. 2	
14	Communication with module No. 3	
15	Communication with module No. 4	
16	Communication with module No. 5	
17	Communication with module No. 6	
18	Communication with module No. 7	
19	DHW sensor short-circuit	
20	DHW sensor interruption	
21	Room sensor short-circuit	
22	Room sensor interruption	

CODE	BRIEF DESCRIPTION	EXPLANATION
23	Extinction error	
24	Communication with Lambda module	
25	Solars overheating	
26	Solars freezing	
<b>CODES OF MODULES</b>		
33	Short-circuit IN1 Module 0	
34	Short-circuit IN2 Module 0	
35	Short-circuit IN3 Module 0	
36	Short-circuit IN4 Module 0	
37	Short-circuit IN5 Module 0	
38	Short-circuit IN6 Module 0	
39	--	
40	--	
41	--	
42	--	
43	Short-circuit IN11 Module 0	
44	--	
45	Disconnection IN1 Module 0	
46	Disconnection IN2 Module 0	
47	Disconnection IN3 Module 0	
48	Disconnection IN4 Module 0	
49	Disconnection IN5 Module 0	
50	Disconnection IN6 Module 0	
51	--	
52	--	
53	--	
54	--	
55	Disconnection IN11 Module 0	
56	--	
57	--	
58	Overheating of module 0	
<b>CODES OF MODULES</b>		
65	Short-circuit IN1 module 1	
66	Short-circuit IN2 module 1	
67	Short-circuit IN3 module 1	
68	Short-circuit IN4 module 1	

CODE	BRIEF DESCRIPTION	EXPLANATION
69	Short-circuit IN5 module 1	
70	Short-circuit IN6 module 1	
71	--	
72	--	
73	--	
74	--	
75	--	
76	--	
77	Disconnection IN1 Module 1	
78	Disconnection IN2 Module 1	
79	Disconnection IN3 Module 1	
80	Disconnection IN4 Module 1	
81	Disconnection IN5 Module 1	
82	Disconnection IN6 Module 1	
83	--	
84	--	
85	--	
86	--	
87	--	
88	--	
89	--	
90	Overheating of module 1	
97	Short-circuit IN1 module 2	
98	Short-circuit IN2 module 2	
99	Short-circuit IN3 module 2	
100	Short-circuit IN4 module 2	
101	Short-circuit IN5 module 2	
102	Short-circuit IN6 module 2	
103	--	
104	--	
105	--	
106	--	
107	--	
108	--	
109	Disconnection IN1 module 2	

CODE	BRIEF DESCRIPTION	EXPLANATION
110	Disconnection IN2 module 2	
111	Disconnection IN3 module 2	
112	Disconnection IN4 module 2	
113	Disconnection IN5 module 2	
114	Disconnection IN6 module 2	
115	--	
116	--	
117	--	
118	--	
119	--	
120	--	
121	--	
122	Overheating of module 2	
129	Short-circuit IN1 module 3	
130	Short-circuit IN2 module 3	
131	Short-circuit IN3 module 3	
132	Short-circuit IN4 module 3	
133	Short-circuit IN5 module 3	
134	Short-circuit IN6 module 3	
135	--	
136	--	
137	--	
138	--	
139	--	
140	--	
141	Disconnection IN1 module 3	
142	Disconnection IN2 module 3	
143	Disconnection IN3 module 3	
144	Disconnection IN4 module 3	
145	Disconnection IN5 module 3	
146	Disconnection IN6 module 3	
147	--	
148	--	
149	--	
150	--	

CODE	BRIEF DESCRIPTION	EXPLANATION
151	--	
152	--	
153	--	
154	Overheating of module 3	
161	Short-circuit IN1 module 4	
162	Short-circuit IN2 module 4	
163	Short-circuit IN3 module 4	
164	Short-circuit IN4 module 4	
165	Short-circuit IN5 module 4	
166	Short-circuit IN6 module 4	
167	--	
168	--	
169	--	
170	--	
171	--	
172	--	
173	Disconnection IN1 module 4	
174	Disconnection IN2 module 4	
175	Disconnection IN3 module 4	
176	Disconnection IN4 module 4	
177	Disconnection IN5 module 4	
178	Disconnection IN6 module 4	
179	--	
180	--	
181	--	
182	--	
183	--	
184	--	
185	--	
186	Overheating of module 4	
193	Short-circuit IN1 module 5	
194	Short-circuit IN2 module 5	
195	Short-circuit IN3 module 5	
196	Short-circuit IN4 module 5	

CODE	BRIEF DESCRIPTION	EXPLANATION
197	--	
198	Short-circuit IN6 module 5	
199	Short-circuit IN7 module 5	
200	Short-circuit IN8 module 5	
201	Short-circuit IN9 module 5	
202	--	
203	--	
204	--	
205	--	
206	Overheating of module 5	



### 7.1 General requirements

Before using the appliance, carefully read the whole attached instructions.

An Installer must be an experienced technician.

Connections made with copper wire should be adapted to work at the temperatures up to +75 °C. All connections must be compatible with the electrical wiring diagram, and national or local electrical codes.



#### **NOTE!!!**

The device must be connected to a separate electrical circuit fitted with an appropriately sized overcurrent circuit breaker and RCD.

### 7.2 Localization

The devices are provided solely for installation in confined spaces.

After selecting the mounting location, make sure that it meets the following conditions:

- The mounting location must be free from excessive humidity and flammable or corrosive vapors.
- Installation of the unit may not be made near the high-voltage electric appliances, electric machines or welding equipment.
- Make sure ambient temperature at the installation site does not exceed 60 °C and is not be less than 0 °C. Humidity should range from 5% to 95% w/o condensation.

### 7.3 Connection

To ensure proper operation of the boiler it is necessary to connect the sensors and actuators to the controller, as needed.

The figure shows the wiring diagram of the connected devices. The description of outputs and inputs is shown in the tables.



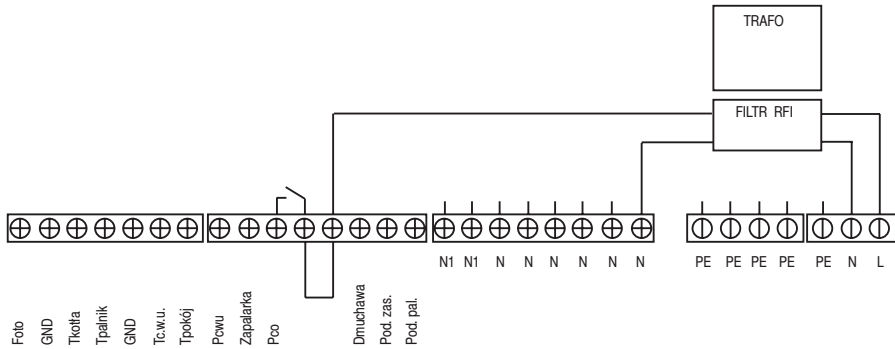
**NOTE!!! Under no circumstances connect the ground wire (PE) with a neutral one (N).**



**NOTE!!! Connections must be done with the device disconnected from the mains. Connections should be executed by a person possessing proper relevant licenses.**

## 7.4 Main board

### Main board for L5B v 10.4 Platinum Bio version



INPUT DESCRIPTION	EXPLANATION
Foto	Brightness sensor in the burner.
Tkotta	Boiler temperature sensor.
Tpalnik	Burner temperature sensor.
Tc.w.u.	Domestic hot water temperature sensor.
Tpokój	Room temperature sensor.
GND	Electronic ground for connecting sensors.
Pcwu	Circulating pump of domestic hot water.
Zapalarka	Burner igniter.
Pco	Circulating pump of central heating.
Dmuchała	Burner flow.
Pod.zas.	Tank feeder.
Pod.pal	Burner feeder.
N	Neutral permanent.
N1	Neutral disconnected, eg. via STB.
PE	Ground wire

PARAMETER	VALUE
Power supply	~230V/50Hz ±10%
Power consumption (controller)	<6VA
<b>OUTPUT AMAPCITY</b>	
Central heating pump	100W
Domestic hot water pump	100W
Igniter	400W
Blower	150W
Burner feeder	150W
Tank feeder	150W
Temperature measurement accuracy	±4°C
Sensors	NTC 10kΩ B25/85=3877K±0,75% VISHAY BCcomponents
Ambient temperature	0-60°C
Humidity	5-95% w/o condensation
Software class	A

**KOSTRZEWA®**  
Specjaliści w ogrzewaniu



# Kraina Wielkich Jezior Mazurskich

Kontakt

P.P.H. Kostrzewa Sp.J.

11-500 Giżycko  
ul. Przemysłowa 1  
Polska / Poland

tel.: +48 87 428 53 51

tel.: +48 87 428 11 34

fax: +48 87 428 31 75

[www.kostrzewa.com.pl](http://www.kostrzewa.com.pl)