



ZAKŁAD PRODUKCJI URZĄDZEŃ ELEKTRONICZNYCH

„ELSTER” Sp.J. Obłączkowo 150, 62-300 Września

www.elster.w.com.pl e-mail: elster@post.pl

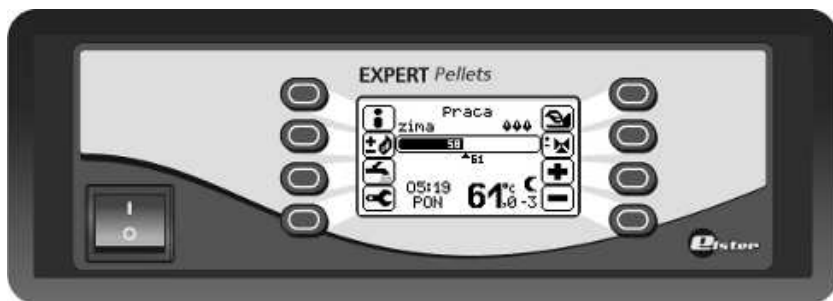
fax 061 43 67 690 tel. 61 43 77 690

Tel. serwisu: **61 43 77 690 w.2, 537 036 777, 537 036 778**

**REGULATOR TEMPERATURY
KOTŁA C.O. Z PALNIKIEM NA PELET
I OBWODÓW GRZEWCZYCH**

EXPERT Pellets

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Uwaga! Regulator współpracuje wyłącznie z przeznaczonym dla niego palnikiem pelet. Prosimy sprawdzić zgodność wersji regulatora i palnika.

Prosimy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i przed podłączeniem regulatora do sieci dokładnie przeczytać instrukcję!

Wydanie:	Listopad 2013	
Wersja programu:	3.1.x pelletowy	
Typ palnika:	BADO 25kW	

Deklaracja zgodności.



w zakresie Dyrektywy 2006/95/EC oraz Dyrektywy 2004/108/EC

ZPUE ELSTER Sp.J.

62-300 Września Obłączkowo 150

oświadcza na wyłączną odpowiedzialność, że wyrób

Regulator temperatury kotła C.O.

Expert Pellets

wyprodukowany po 5 grudnia 2008r.

do którego odnosi się niniejsza deklaracja jest zgodny z n/w dyrektywami:

- Dyrektywa Niskonapięciowa 2006/95/EC oraz rozporządzeniem MG z dnia 15 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. 2005 r. Nr 259, poz.2172)
- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/EC

Oraz normami:

- PN-EN 60730-2-9:2006
- EN 60730-2-9:2002+A1:2003+A11:2003+A2:2005+A12:2004
- PN-EN 607301:2002+A1:2006+A12:2004+A13:2005+A14:2006+A15:2007+A16:2007
- EN 60730-1:2000+A1:2004+A12:2003+A13:2004+A14:2005+A15:2007+A16:2007
- PN-EN 60730-1:2002+A1:2008+A2:2008
- EN 60730-1:2000+A1:2004+A2:2008
- PN-EN 61000-3-2:2007 / EN 61000-3-2:2006
- PN-EN 61000-3-3:1997+A1:2005+A2:2006 +IS1:2006+AC:2008
- EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005 +IS1:2005+AC:1997



UWAGA! URZĄDZENIE ELEKTRYCZNE POD NAPIĘCIEM.

Wskazówki bezpieczeństwa:

- 1. Podczas podłączania regulatora należy wziąć pod uwagę lokalne warunki i przepisy dotyczące zaopatrzenia w energię elektryczną.**
- 2. Instalacje elektryczne powinna wykonywać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia, przy wyjętej wtyczce zasilającej urządzenie z gniazda sieci zasilającej.**
- 3. Z uwagi na bezpieczeństwo pracy w trakcie obsługi , a także na zakłócenia elektromagnetyczne sieci energetycznej, które mogą mieć wpływ na pracę układu (objawiające się między innymi błędami pomiaru temperatury), należy bezwzględnie regulator podłączyć do gniazda sieci wyposażonego w prawidłowo podłączony styk ochronny !!! Niezastosowanie się do powyższego spowoduje utratę gwarancji !!!**
- 4. Przed pierwszym uruchomieniem regulatora należy sprawdzić skuteczność zerowania dmuchawy i pomp.**
- 5. Przewód zasilający nie może być naprawiany. Ewentualna wymiana przewodu zasilającego powinna być wykonana jedynie u producenta lub przez odpowiedniego serwisanta!**



Podczas wyładowań atmosferycznych napięcie związane z przepływem prądu piorunowego może osiągnąć wartość nawet do 300 kV, uszkadzając urządzenia elektroniczne. Pamiętaj o odłączeniu regulatora oraz innych urządzeń od sieci zasilającej podczas burz i nieobecności w domu.

Spis treści

I. Opis ogólny regulatora	5
II. Uruchomienie i obsługa regulatora	5
III. Pierwsze uruchomienie	7
1. Konfiguracja.....	7
2. Ustawianie języka.....	8
IV. Uruchamianie i wyłączenie kotła	8
1. Włączenie palnika - rozpalanie kotła.....	8
2. Wyłączenie palnika - wygaszanie kotła.....	9
V. Podstawowa obsługa kotła	9
1. Ustawianie temperatury zadanej.....	9
2. Regulacja spalania.....	9
3. Ustawianie temperatury zadanej dla ciepłej wody użytkowej.....	10
4. Uzyskanie dodatkowych informacji o pracy kotła.....	11
VI. Zasada działania regulatora	13
1. Praca palnika.....	13
2. Praca pomp.....	14
2.1. Praca pompy cyrkulacyjnej C.O.....	14
2.2. Praca pompy cyrkulacyjnej C.W.U.....	14
2.3. Praca pompy ładującej C.W.U.....	15
VII. Ustawienia dodatkowe	15
1. Tryb pracy C.W.U.....	16
2. Cyrkulacja C.W.U.....	16
2.1. Włączanie cyrkulacji C.W.U.....	16
2.2. Zmiana programu pompy cyrkulacyjnej C.W.U.....	16
3. Program tygodniowy temperatury zadanej kotła.....	18
4. Ustawienie czasu.....	21
5. Wybór języka.....	21
VIII. Obsługa modułów zaworów mieszających	21
1. Tryby pracy zaworu.....	22
2. Współpraca zaworu z panelem pokojowym.....	23
3. Edycja parametrów modułu zaworu.....	24
IX. Stany alarmowe i obsługa błędów	25
X. Przyłączenie regulatora do instalacji C.O	26
XI. Ustawienia instalatora	29
XII. Warunki pracy	32
XIII. Karta napraw gwarancyjnych	35
Karta gwarancyjna	36

I. Opis ogólny regulatora.


„Expert Pellet” jest regulatorem temperatury wody w kotle centralnego ogrzewania z palnikiem do spalania pelet. Regulator posiada następujące funkcje:

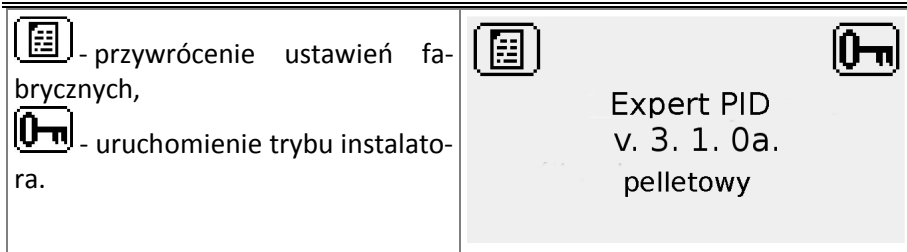
- regulację temperatury kotła wg ustawionej ręcznie lub programowo temperatury zadanej,
- automatyczną regulację mocy kotła w zależności od zapotrzebowania na ciepło (PID), z możliwością przełączenia w tryb regulacji skokowej,
- automatyczną obsługę pompy cyrkulacyjnej centralnego ogrzewania (C.O.)
- sterowanie jednym zaworem mieszającym trój- lub czterodrogowym z oddzielną pompą zaworu, lub opcjonalnie sterowanie pompą cyrkulacyjną C.O. za pomocą regulatora pokojowego „Roomster”,
- sterowanie kilkoma niezależnymi obwodami grzewczymi po dołączeniu dodatkowych modułów obsługi zaworów,
- przygotowanie ciepłej wody użytkowej (C.W.U.) włącznie z możliwością włączenia funkcji neutralizacji bakterii Legionella,
- obsługa ręczna lub programowa pompy cyrkulacji C.W.U.

Zastosowany w regulatorze algorytm regulacji **PID**, na podstawie wskazań czujników, automatycznie steruje ilością podawanego paliwa oraz powietrza, a co z tym idzie oddawaną przez kocioł mocą. Zaletą tego sterowania jest:

- stabilne utrzymywanie zadanej temperatury dla kotła, niezależne od chwilowych zmian odbieranej mocy,
- znaczne ograniczenie wydzielania się sadzy, tlenku węgla i innych szkodliwych substancji do atmosfery
- znaczne wydłużenie okresów między kolejnymi czyszczeniami kotła

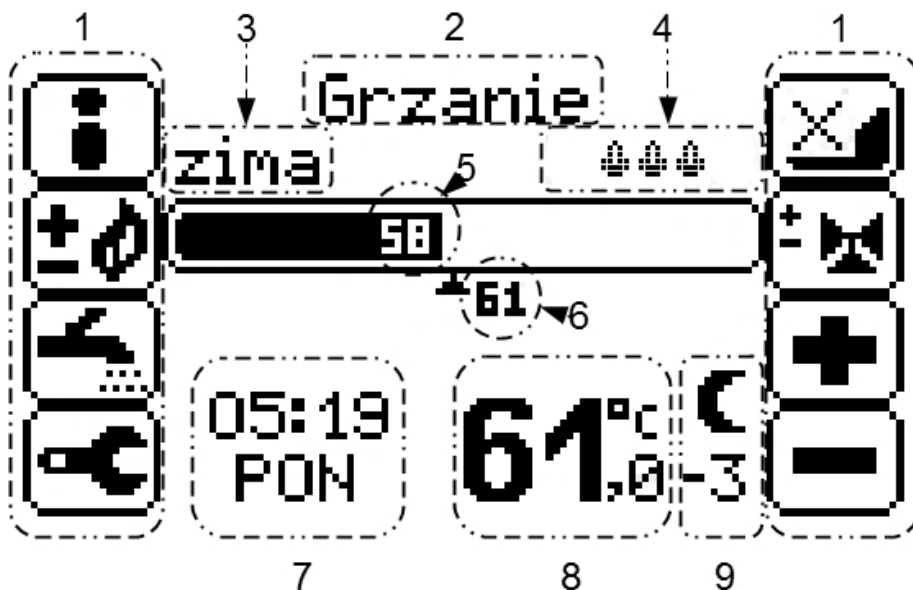
II. Uruchomienie i obsługa regulatora.

Regulator załączamy do sieci włącznikiem . Na ekranie wyświetlone zostanie logo producenta, następnie wersja oprogramowania zainstalowanego w regulatorze oraz ikony przycisków umożliwiających:



Po chwilowym odczekaniu regulator wyświetli ekran główny. Zawierać będzie informacje dotyczące stanu kotła, oraz graficzny obraz funkcji przycisków umieszczonych na wyświetlaczu.

Poruszanie się po interfejsie regulatora odbywa się poprzez wciskanie odpowiednich przycisków umieszczonych po obu stronach wyświetlacza. Funkcje dostępne pod danym przyciskiem zmieniają się w zależności od wyświetlanego ekranu. Jeżeli do przycisku przypisana jest jakakolwiek funkcja, zostanie ona przedstawiona w postaci graficznej na wyświetlaczu.












Rys.1. Widok panelu sterowania i ekranu głównego wyświetlacza.

Elementy wyświetlane na ekranie głównym oznaczają:






1. graficzne przedstawienie przycisków funkcyjnych
2. informacja o stanie palnika (wyłączony, gotowość, rozpalenie, grzanie)

3. informacja aktualnym trybie pracy pompy CWU
4. wskaźnik obecności i wielkości płomienia
5. wartość aktualnej temperatury płaszczka kotła
6. wartość temperatury docelowej dla kotła (temp. pracy)
7. aktualny czas i dzień tygodnia
8. wartość temperatury zadanej (kotła lub pomieszczenia)
9. informacja o aktywnych programatorach tygodniowych i aktualnej korekcji temperatury zadanej

Ikony przycisków widoczne na ekranie głównym regulatora służą do:

- a.  - uzyskania dodatkowych informacji o pracy kotła
- b.  - regulacji spalania
- c.  - ustawienia temperatury zadanej CWU
- d.  - przejścia do dodatkowych ustawień użytkownika/instalatora
- e.  lub  - odpowiednio do włączenia lub wyłączenia palnika
- f.  - jeżeli jest obecna, służy do ustawiania modułów zaworów
- g.   - zwiększenie lub zmniejszenie temperatury zadanej kotła

Ponadto, we wszystkich ekranach ikony przy przyciskach oznaczają:

-  - przejście do następnego ekranu
-  - powrót do poprzedniego ekranu
-   - zwiększenie lub zmniejszenie wartości ustawianej
-  - potwierdzenie zmiany ustawianej wartości

III. Pierwsze uruchomienie.

1. Konfiguracja.




Regulator fabrycznie przystosowany jest do pracy palnika z pełną mocą znamionową. W przypadku zamontowania palnika w kotle o niższej mocy instalator, w dostępnych dla niego parametrach, powinien ustawić odpowiednią **moc znamionową kotła** - w przeciwnym przypadku użytkownik będzie narażony na niepotrzebne straty paliwa.

Dla prawidłowego startu palnika wymagana jest dawka startowa paliwa ok. 100 – 120 g. Odpowiedzialny za to jest parametr instalatora **Dawka**

startowa paliwa (mierzony w sekundach). Instalator powinien sprawdzić, czy podajnik, pracując przez czas określony tym parametrem, dostarcza odpowiednią ilość peletu i ew. skorygować ustawienie parametru.


Uwaga! Zbyt duża ilość paliwa w palniku podczas rozpalamia może skutkować niepotrzebnym wydłużeniem czasu pracy grzałki a w skrajnych przypadkach również zgłoszeniem błędu rozpalamia.


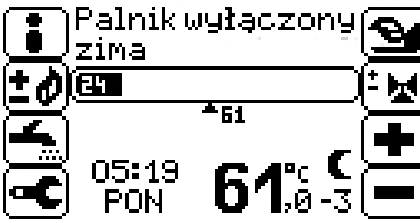




2. Ustawianie języka.

Język, w jakim regulator komunikuje się z użytkownikiem ustawia się wybierając przyciski:  USTAWIENIA ->  OGÓLNE ->  JĘZYK .

IV. Uruchamianie i wyłączenie kotła.

1. Włączanie palnika - rozpalamie kotła.


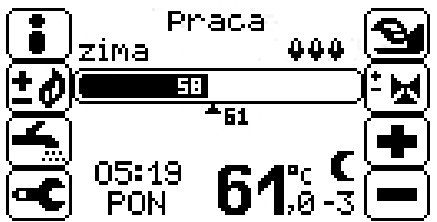

Komunikat „**Palnik wyłączony**” na głównym ekranie oraz obecność przycisku  świadczy o całkowitym wyłączeniu automatycznej pracy palnika. Aby prawidłowo dokonać rozpalamia kotła należy:

<p>Wcisnąć przycisk  - nastąpi przejście do ręcznego zasypu paliwa.</p>	
<p>Przed rozpoczęciem pracy podajnik zasobnika powinien być w całości wypełniony peletem. Wcisnąc przyciski Włącz i Wyłącz uruchamiamy ręcznie podajnik zasobnika aż do pierwszego wysypu pelet z podajnika.</p> <p>Wciśnięcie przycisku  powoduje włączenie palnika i przejście do stanu Gotowości.</p>	<p>Ręczne podawanie paliwa</p> <p>Włącz </p> <p>Wyłącz </p> <p>Dalej </p>

Po włączeniu palnika ukaże się ekran główny. Regulator przechodzi do trybu pracy automatycznej. Jeżeli aktualna temperatura kotła jest niższa od zadanej co najmniej o 5 stopni następuje **Rozpalamie**. W przeciwnym przypadku regulator oczekuje w stanie **Gotowość** na odpowiednie warunki do rozpalamia.



2. Wyłączenie palnika - wygaszanie kotła.

Wyłączenie palnika (wygaszenia kotła) można dokonać, kiedy palnik jest **włączony**.


<p>Nacisnąć przycisk </p>	
<p>Można zrezygnować naciskając przycisk NIE. Potwierdzić wyłączenie palnika przyciskiem TAK. Jeżeli palnik aktualnie znajduje się w stanie spalania paliwa, przed wyłączeniem palnika nastąpi Dopalenie resztek paliwa i Czyszczenie.</p>	<p>Czy chcesz wyłączyć palnik?</p> 

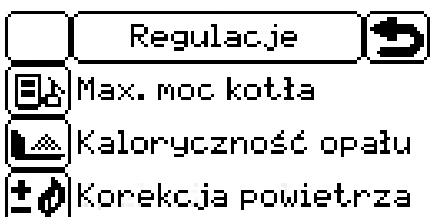
V. Podstawowa obsługa kotła.

1. Ustawianie temperatury zadanej.

Aktualna temperatura pracy kotła jest wyświetlana pod barem temperatur. Do obliczeń temperatury pracy regulator bierze pod uwagę wartość ustawionej ręcznie temperatury zadanej dla kotła oraz aktywne korekcje z programu tygodniowego kotła. Dodatkowy wpływ na aktualną wartość temperatury pracy może mieć uruchomione doładowywanie zasobnika C.W.U. czy też wartości temperatur pracy podłączonych modułów zaworów trójdrogowych. Temperaturę zadaną kotła ustawia się bezpośrednio z ekranu głównego za pomocą przycisków  i .

2. Regulacja spalania.


W przypadku stwierdzenia złej jakości spalania opału użytkownik ma możliwość dokonania korekcy ilości powietrza, wciskając przycisk .









<p>Wybrać jedną z dostępnych opcji mających wpływ na jakość spalania wciskając przycisk przy jednej z dostępnych opcji:</p>	
---	--

<p>MOC KOTŁA – pozwala ograniczyć maksymalną moc kotła w stosunku do mocy znamionowej.</p>	<p>Max. moc kotła </p> <p>23  100</p> <p>100%</p> <p> </p>
<p>KALORYCZNOŚĆ OPAŁU – przy zmianie gatunku pelet pozwala ustawić deklarowaną kaloryczność opału w kWh/kg. Wyższa kaloryczność skraca czas podawania, niższa – wydłuża czas podawania.</p>	<p>Kaloryczność opału </p> <p>18,0 MJ/kg</p> <p>3,0  7,0</p> <p>5,0^{kWh}/_{kg}</p> <p> </p>
<p>KOREKCYJA POWIETRZA – zwiększa lub zwiększa ilość podawanego powietrza w stosunku do wartości ustawionych fabrycznie. Właściwe wartości można dobrać empirycznie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wysoka temperatura w kominie może świadczyć o zbyt dużej ilości powietrza - unoszący się z kominą dym może świadczyć o zbyt małej ilości powietrza 	<p>Korekcja powietrza </p> <p>-20  +20</p> <p>+15%</p> <p> </p>

3. Ustawianie temperatury zadanej dla ciepłej wody użytkowej.





Obsługa ciepłej wody użytkowej realizowana jest poprzez sterowanie pompą ładującą C.W.U. na podstawie pomiaru temperatury wody w zasobniku C.W.U.

Aby zmienić nastawy temperatury zadanej C.W.U. należy wcisnąć przycisk .

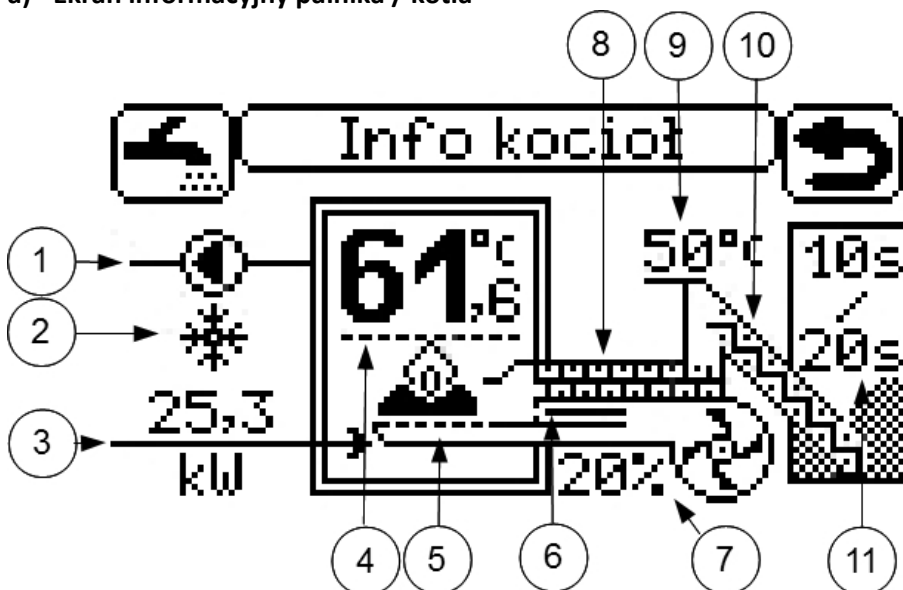
<p>Zmienić wartość nastawy przyciskami  . Potwierdzić zmiany i opuścić ekran przyciskiem  lub opuścić ekran bez potwierdzenia zmian przyciskiem .</p>	<p>Ustaw temperaturę zadaną ciepłej wody użytkowej 50°C</p> <p>   </p>
---	---

4. Uzyskanie dodatkowych informacji o pracy kotła.

Wybierając ekran INFO użytkownik otrzymuje dostęp do informacji o parametrach pracy palnika i kotła, stanie urządzeń oraz podglądu pomiarów zainstalowanych czujników.

Aby przejść do ekranu INFO należy wcisnąć przycisk . Użytkownik może wybrać między dwoma dostępnymi ekranami informacyjnymi, przy czym po wciśnięciu przycisku  wyświetla się zawsze ostatnio używany ekran. Np. jeżeli użytkownika interesowały parametry przygotowania CWU i powrócił do ekranu głównego przyciskiem , to ponowne wciśnięcie przycisku  spowoduje wyświetlenie ekranu informacyjnego „Info CWU”.

a) Ekran informacyjny palnika / kotła



Poszczególne elementy na ekranie oznaczają:

1 – pracę pompy cyrkulacyjnej CO; jeżeli trójkąt się obraca to pompa pracuje

2 – tryb pracy pompy CO: ❄️ oznacza zimowy, ☀️ oznacza letni – pompa nie pracuje

3 – aktualna moc palnika w kW wyświetlana na przemian ze średnim dobowym zużyciem paliwa

4 – aktualna temperatura wody w płaszczu kotła

5 – animowany symbol spalania paliwa na ruszcie – zależny od stanu pracy palnika

6 – zapalarkę – podczas pracy grzałki symbol zapalarki pulsuje


7 – aktualne sterowanie dmuchawy – jeżeli dmuchawa pracuje ikonka wirnika obraca się


8 – podajnik palnika (pomocniczy) – jeżeli podajnik jest włączony ikonka porusza się

9 – aktualna temperatura podajnika

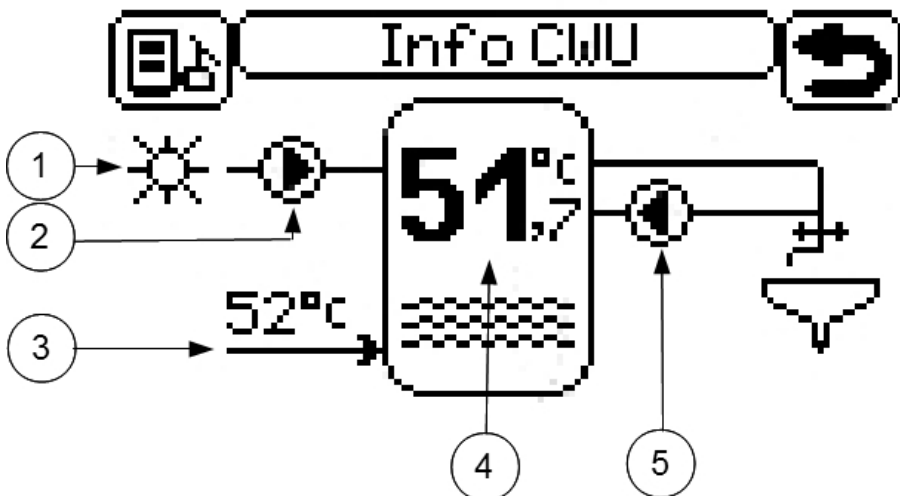
10 – podajnik zasobnika (główny) – jeżeli podajnik jest włączony ikonka porusza się

11 – aktualne czasy podawania / przerwy podajnika zasobnika

Wciśnięcie przycisku  powoduje powrót do ekranu głównego.

Wciśnięcie przycisku  powoduje przełączenie na ekran **Info CWU**.

b) Ekran informacyjny CWU



Poszczególne elementy na ekranie oznaczają:


1 - tryb pracy pompy ładującej CWU: ❄️ oznacza zimowy, ☀️ oznacza letni


2 - pracę pompy ładującej CWU; jeżeli trójkąt się obraca to pompa pracuje

3 – temperaturę zadaną dla CWU

4 – aktualną temperaturę CWU w zasobniku

5 - pracę pompy cyrkulacyjnej CWU; jeżeli trójkąt się obraca pompa pracuje

Wciśnięcie przycisku  powoduje powrót do ekranu głównego.

Wciśnięcie przycisku  powoduje przełączenie na ekran **Info kocioł**.

VI. Zasada działania regulatora.

Jeżeli **palnik jest wyłączony** regulator steruje wyłącznie pracą pomp i obwodów grzewczych regulowanych przez moduły obsługi zaworów. Jakakolwiek praca palnika lub jego elementów jest zabroniona.

1. Praca palnika.

Bezpośrednio po włączeniu palnik przechodzi w stan **GOTOWOŚCI** i oczekuje na spełnienie warunków temperaturowych do rozpalenia.

Warunki rozpalenia / wygaszenia palnika określone są na podstawie aktualnej **temperatury pracy kotła** i **histerezy pracy** (określonej przez instalatora). Jeżeli temperatura wody w kotle **przekroczy** zadaną **temperaturę pracy** o wartość histerezy pracy (standardowo 5°C) to palnik bezwarunkowo, **niezależnie od wybranego sposobu regulacji**, przejdzie do stanu **GOTOWOŚCI**, dopalając uprzednio znajdujące się w nim paliwo. Ponowne **ROZPALENIE** będzie możliwe dopiero wtedy, gdy temperatura wody w kotle **spadnie poniżej temperatury pracy** o wartość histerezy pracy.

Pomiar obecności płomienia jest realizowany za pomocą fotoelementu umieszczonego w palniku. Zalecane jest jego okresowe czyszczenie.

ROZPALANIE rozpoczyna się zawsze wstępnym czyszczeniem palnika poprzez włączenie dmuchawy na maksymalną moc. Następnie następuje zasyp dawki startowej paliwa i rozgrzewanie grzałki zapalarki. Po rozgrzaniu grzałki włącza się dmuchawa z małą mocą. Po stosunkowo krótkim czasie następuje zapalenie paliwa w palniku – grzałka zostaje wyłączona. Po wyłączeniu grzałki uzupełniane jest paliwo w bardzo małych porcjach. Dawki paliwa oraz moc dmuchawy są stopniowo zwiększane aż do optymalnego rozgrzania palnika.

Po zakończeniu rozpalania regulator przechodzi do trybu **ROZGRZEWANIA** a następnie **PRACY**, rozpoczynając regulację mocy zgodnie z ustawieniami parametrów instalatora. Maksymalna moc kotła może być ograniczona przez użytkownika parametrem **MOC KOTŁA** dostępnym w ustawieniach spalania.

Jeżeli instalator ustawił **SKOKOWĄ** regulację pracy palnika to regulator steruje mocą palnika, pracując z **mocą znamionową** lub **obniżoną**, wg aktualnego zapotrzebowania na ciepło. Po osiągnięciu zadanej **temperatury pracy + histereza pracy** przechodzi w stan **DOPALANIA**.

Jeżeli wybrany jest sposób regulacji **PID**, to regulator płynnie steruje mocą kotła, zmieniając odpowiednio do niej czas podawania, długość przerw między podaniami oraz moc dmuchawy. W miarę dochodzenia do

żądaney temperatury moc kotła powinna spadać, aż do ustabilizowania się na poziomie odpowiednim do mocy odbieranej. Regulator przejdzie do **DO-PALANIA**, jeżeli temperatura wody w kotle, z powodu bardzo niskiego zapotrzebowania na ciepło, przekroczy zadaną **temperaturę pracy** o wartość **histerezy pracy** .

W stanie **DOPALANIA** podawanie paliwa jest wyłączone – pracuje tylko pomocniczy podajnik palnika w celu wysunięcia reszty pelet. Dmuchała pracuje z taką mocą jak dla **mocy obniżonej**. Po całkowitym wypaleniu paliwa rozpoczyna się proces **CZYSZCZENIA** – dmuchała pracuje z maksymalną mocą. Po upływie czasu czyszczenia (definiowany przez producenta) palnik przechodzi w stan **GOTOWOŚCI** – cykl pracy może rozpocząć się automatycznie na nowo dopiero po spełnieniu warunków temperaturowych.

Regulator samoczynnie wykrywa brak paliwa lub zgaśnięcie płomienia z innych przyczyn. Jeżeli kolejne próby **ROZPALENIA** nie przyniosą rezultatu **palnik zostaje wyłączony**.

2. Praca pomp.

Jeżeli temperatura wody w płaszczu kotła spadnie poniżej 6°C, wszystkie pompy załączają się działając przeciwwamrożeniowo. Pompy załączają się też **zawsze** po zgłoszeniu **alarmu przegrzania kotła**.

Pompy: **cyrkulacyjna C.O. i ładująca C.W.U.** mogą być włączone dopiero po osiągnięciu temperatury wody w płaszczu kotła równej co najmniej ustawianej przez instalatora **TEMPERATURZE ZAŁĄCZENIA POMP**. Jeżeli temperatura wody w kotle spadnie o 5 stopni poniżej **TEMP. ZAŁĄCZENIA POMP** obie pompy zostaną wyłączone.

2.1. Praca pompy cyrkulacyjnej C.O.

Praca pompy cyrkulacyjnej C.O. jest zależna od ustawionego **Trybu przygotowania CWU**:

- a) Jeżeli jest on ustawiony na **LATO**, pompa C.O. jest wyłączona.
- b) Jeżeli jest on ustawiony na **PRIORYTET**, na czas podgrzewania ciepłej wody pompa C.O. jest wyłączana a włączana ponownie po nagraniu zbiornika C.W.U.
- c) Jeżeli jest on ustawiony na **ZIMA**, pompa pracuje standardowo, przy czym jeżeli wbudowany moduł obsługi zaworu jest wyłączony a podłączony jest panel pokojowy „**ROOMSTER**”, regulator steruje obwodem grzewczym, włączając i wyłączając, odpowiednio do potrzeb, pompę C.O.

2.2. Praca pompy cyrkulacyjnej C.W.U.

Pompa ta jest sterowana wyłącznicie czasowo wg programu zawarte-

go w CYRKULACJI C.W.U. Warunkiem załączenia pompy jest temperatura 35°C w zasobniku C.W.U.

2.3. Praca pompy ładującej C.W.U.

Bez względu na ustawioną TEMPERATURĘ C.W.U. pompa zawsze jest wyłączana, jeżeli temperatura wody w płaszczu spadnie poniżej temperatury wody w zasobniku C.W.U., aby zapobiec wychładzaniu wody.

Przygotowanie C.W.U. może się odbywać w trzech trybach:

a) ZIMOWYM - pompa doładowuje tak zasobnik C.W.U., by utrzymać w nim min. z dwóch temperatur: TEMPERATURY PŁASZCZA I TEMPERATURY ZADANEJ C.W.U. Pompa załącza się, jeżeli czujnik C.W.U. wskazuje temperaturę niższą o 5°C (standardowa wielkość parametru HISTEREZA C.W.U. określonego przez instalatora) od TEMPERATURY ZADANEJ C.W.U. Pompa wyłącza się po osiągnięciu tej temperatury.


b) PRIORYTETU - na czas ładowania zasobnika TEMPERATURA PRACY KOTŁA jest ustawiana na poziomie co najmniej o 10°C wyższym od TEMPERATURY ZADANEJ C.W.U. Po wyłączeniu pompy ładującej TEMPERATURA PRACY KOTŁA wraca do poziomu ustawionego przez użytkownika. Pompa załącza się, jeżeli czujnik C.W.U. wskazuje temperaturę niższą o 5°C (standardowa wielkość parametru HISTEREZA C.W.U. określonego przez instalatora) od TEMPERATURY ZADANEJ C.W.U. Pompa wyłącza się po osiągnięciu tej temperatury.





c) LETNIM - pompa ładująca działa tak samo, jak w trybie PRIORYTETU ale pompa cyrkulacyjna C.O. jest wyłączona.

Uwaga!!! W sytuacji, gdy uległ uszkodzeniu czujnik CWU, do czasu wymiany czujnika pompa pracuje w trybie awaryjnym, równoległe z pompą cyrkulacyjną C.O.

Uwaga!!! Regulator posiada wbudowaną funkcję neutralizacji bakterii Legionella pneumophila, mogącej rozwijać się m.in. w zbiornikach ciepłej wody. Działanie w celu neutralizacji bakterii polega na tym, że raz w tygodniu, w sobotę, w godzinach od 2.00 do 4.00 temperatura zadana C.W.U. ustawiana jest automatycznie na 70°C i włączany jest priorytet C.W.U. W obecnej wersji programu funkcja ta jest domyślnie wyłączona a jej włączenia dokonuje instalator.





VII. Ustawienia dodatkowe.

Aby otrzymać dostęp do ustawień dodatkowych należy, na ekranie głównym, wcisnąć przycisk :

Wyświetli się ekran z listą parametrów. Wybrać, w zależności od potrzeb, jedną z pozycji	<div style="text-align: center;">Ustawienia</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 80%;"> <p>Tryb pracy CWU</p> <p>Cyrkulacja CWU</p> <p>Program kotła</p> <p>Czas</p> <p>Język</p> </div> <div style="width: 15%; text-align: center;">     </div> </div>
--	--

1. Tryb pracy C.W.U.





Domyślnie przygotowanie C.W.U. odbywa się w trybie ZIMOWYM - równoległe z ogrzewaniem pomieszczeń.

Wybrać jeden z trzech dostępnych trybów przygotowania C.W.U.	<div style="text-align: center;">Tryb pracy CWU</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 80%;"> <p>ZIMA - CO+CWU</p> <p>PRIORYTET CWU +CO</p> <p>LATO - tylko CWU</p> </div> <div style="width: 15%; text-align: center;">     </div> </div>
--	---

2. Cyrkulacja C.W.U.

2.1. Włączanie cyrkulacji C.W.U.

Domyślnie pompa cyrkulacyjna C.W.U. jest wyłączona.

Możliwe jest włączenie pompy na PRACĘ CIĄGLĄ lub WEDŁUG PROGRAMU czasowego.	<div style="text-align: center;">Cyrkulacja CWU</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 80%;"> <p>WYŁĄCZONA</p> <p>PRACA CIĄGLA</p> <p>WEDŁUG PROGRAMU</p> </div> <div style="width: 15%; text-align: center;">     </div> </div>
Po wybraniu opcji WEDŁUG PROGRAMU wyświetli się zapytanie, czy zmienić ustawiony wcześniej program. W przypadku wciśnięcia przycisku TAK nastąpi przejsięcie do kolejnego punktu – zmiany programu.	<div style="text-align: center;">Czy chcesz zmienić nastawy programu cyrkulacji cieplej wody?</div> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">TAK</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">NIE</div> </div>



2.2. Zmiana programu pompy cyrkulacyjnej C.W.U.



Program tygodniowy cyrkulacji C.W.U. pozwala zaprogramować pracę pompy cyrkulacyjnej C.W.U. Użytkownik może wpisać stan aktywny lub nieaktywny dla każdej godziny w danym dniu z dokładnością do 10 minut.




Program jest realizowany dla każdego dnia tygodnia osobno.

Tryb przeglądania programu.

Ekran programu cyrkulacji C.W.U. uruchamia się w trybie przeglądania




– obok przycisku  wyświetla się ikonka .



Wciskając przycisk  (prawo)/  (lewo) wybieramy kierunek poruszania się po zegarze programatora. W ikonie przycisku wyświetlony jest aktualnie wybrany kierunek.




Przyciskami , ,  przesuwamy się o: 10 minut, 1 godzinę, lub 1 dzień w wybranym kierunku.




Tryb zmiany programu.


Wciskając przycisk  (programowanie) przechodzimy w tryb zmiany programu – przycisk zmienia się na  a obok wyświetla się .

Wciskając przycisk  (wyłączona) /  (włączona) wybieramy stan pompy, jaki ma być wpisany do programu od wybranej godziny. Wybrany stan zostanie wyświetlony obok ikony przycisku.

Wciskając przycisk  wpisujemy wybrany stan dla danej godziny. Wciśnięcie tego przycisku powoduje również przesunięcie pozycji do kolejnego zapisu o 10 minut do przodu lub do tyłu, w zależności od wybranego przyciskami  i .



















Wciśnięcie przycisku  spowoduje automatyczne zapisanie wprowadzonych nastaw i wyjście z ekranu programowania.

Wciśnięcie przycisku  spowoduje powrót do trybu przeglądania.


kierunku programowania.

Przykład: Programowanie aktywnej pompy cyrkulacyjnej C.W.U. w dniach pon.-pt. w godz. 6-8 i 15-22. W pozostałych godzinach pompa cyrkulacyjna ma zostać nieaktywna.

1. Wybrać funkcję podglądu .
2. Klawiszami , ,  ustawić godzinę 6:00 w poniedziałek.
3. Przełączyć funkcję podglądu  na funkcję programowania .
4. Ustawić kierunek programowania w prawą stronę .
5. Ustawić tryb pompy na aktywny .
6. Wciskając klawisz  zaprogramować zegar do godz. 8:00.
7. Przełączyć na tryb nieaktywny pompy .
8. Wciskając klawisz  zaprogramować zegar do godz. 15:00.
9. Przełączyć na tryb aktywny pompy .
10. Wciskając klawisz  zaprogramować zegar do godz. 22:00.
11. Przełączyć na tryb nieaktywny pompy .
12. Wciskając klawisz  zaprogramować zegar do godz. 6:00 nast. dnia.
13. Powtórzyć czynności od pkt.5 do pkt.12 dla następnego dnia tygodnia.
14. Po zaprogramowaniu całego tygodnia wyjść z ekranu klawiszem .









































3. Program tygodniowy temperatury zadanej kotła.

Domyślnie program tygodniowy kotła jest **wyłączony**. Program tygodniowy temperatury zadanej pozwala ustawić jedną z korekcji temperatury dla każdej godziny w danym dniu z dokładnością do 10 minut.




Możliwe jest **włączenie, wyłączenie** oraz **ustawienie programu**. Aby przejść do zmiany programu należy wcisnąć przycisk .




Program kotła




	
WYŁĄCZONY	
WŁĄCZONY	
USTAW PROGRAM	

<p>Wcisnąć przycisk  aby zmienić nastawy korekcji, lub wcisnąć przycisk  aby przejść do programatora.</p>	<p>Aktualna wartość korekcji nocnej -4°C korekcji ekonom. -6°C</p> <p>Zmień  Dalej </p>
<p>W przypadku wybrania zmian nastaw korekcji, w następnym ekranie ustawić wartość korekcji nocnej klawiszami , .</p> <p>Następnie przejść dalej klikając klawisz przy ikonie .</p>	<p>Ustaw wartość korekcji nocnej. </p> <p> * * * -4°C  </p>
<p>Ustawić wartość korekcji ekonomicznej klawiszami , .</p> <p>Następnie przejść dalej klikając klawisz przy ikonie .</p>	<p>Ustaw wartość korekcji ekonomicznej. </p> <p>  -6°C  </p>
<p>Tryb przeglądania programu. Ekran programu kotła uruchamia się w trybie przeglądania – obok przycisku  wyświetla się ikonka .</p> <p>Wcisnąc przycisk  (prawo)/  (lewo) wybieramy kierunek poruszania się po zegarze programatora. W ikonie przycisku wyświetlany jest aktualnie wybrany kierunek.</p> <p>Przyciskami , ,  przesuwamy się o: 10 minut, 1 godzinę, lub 1 dzień w wybranym kierunku.</p>	<p>       </p> <p> 12 10 20 30 40 50 13 </p> <p>  12:30  PONIEDZ. </p>


Tryb zmiany programu.


Wciskając przycisk  (programowanie) przechodzimy w tryb zmiany programu – przycisk zmienia się na  a obok wyświetla się .

Wciskając przycisk  (dzienna-bez korekcji)/  (nocna)/  (ekonomiczna) wybieramy korekcję, jaka ma być wpisywana do programu od wybranej godziny. Korekcja wybrana jest wyświetlana obok przycisku.















Wciskając przycisk  wpisujemy wybraną korekcję dla danej godziny. Wciśnięcie tego przycisku powoduje również przesunięcie pozycji do kolejnego zapisu o 10 minut do przodu lub do tyłu, w zależności od wybranego przyciskami  i  kierunku programowania.









Wciśnięcie przycisku  spowoduje automatyczne zapisanie wprowadzonych nastaw i wyjście z ekranu programowania.













































Wciśnięcie przycisku  spowoduje powrót do trybu przeglądania.

Przykład: Programowanie korekcji temperatury zadanej w dniach pon.-pt. w godz. 6-8 korekcja dzienna, 8-15 korekcja ekonomiczna 15-22 korekcja dzienna, 22-6 korekcja nocna.























1. Wybrać funkcję podglądu .
2. Przyciskami , ,  ustawić godzinę 6:00 w poniedziałek.
3. Przetączyć funkcję podglądu  na funkcję programowania .
4. Ustawić kierunek programowania w prawą stronę .
5. Ustawić korekcję dzienną .
6. Wciskając  zaprogramować w zegarze do godz. 8:00 .
7. Przetączyć z korekcji dziennej na korekcję ekonomiczną .
8. Wciskając  zaprogramować w zegarze do godz. 15:00 .
9. Przetączyć z korekcji ekonomicznej na korekcję dzienną .

10. Wciskając  zaprogramować w zegarze do godz. 22:00 
11. Przetączyć z korekcji dziennej na korekcję nocną 
12. Wciskając  zaprogramować do godz. 6:00 następnego dnia .
13. Powtórzyć czynności od pkt.5 do pkt.12 dla następnego dnia tygodnia.
14. Po zaprogramowaniu całego tygodnia wyjść z ekranu programatora klawiszem .


4. Ustawienie czasu.

<p>Najpierw należy wybrać dzień tygodnia. Po jego wybraniu nastąpi automatyczne przejście do ustawiania godziny</p>	<table border="0"> <tr> <td></td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Wybierz dzień tygodnia</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Wybierz dzień tygodnia										
	Wybierz dzień tygodnia												
													
													
													
<p>Przyciskami   ustawiamy godzinę i minuty.</p>	<table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Ustaw godzinę i minuty</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center; font-size: 2em;">12:30</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> </table>					Ustaw godzinę i minuty			12:30				
													
	Ustaw godzinę i minuty												
	12:30												
													

5. Wybór języka.

<p>Z listy dostępnych języków należy wybrać odpowiedni i potwierdzić przyciskiem .</p>	<table border="0"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Język</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Polski</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>English</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Deutsch</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>čestina</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Русский</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Magyar</td> <td></td> </tr> </table>		Język			Polski			English			Deutsch			čestina			Русский			Magyar	
	Język																					
	Polski																					
	English																					
	Deutsch																					
	čestina																					
	Русский																					
	Magyar																					

VIII. Obsługa modułów zaworów mieszających.

Regulator może obsłużyć do 10 modułów zaworów, w tym jeden wbudowany. Aby skorzystać z modułu wbudowanego należy go **uaktywnić w trybie konfiguracji** lub w menu instalatora. Jeżeli podczas startu systemu zostanie wykryty przynajmniej jeden moduł zaworu, na ekranie głównym pojawi się przycisk  - po jego naciśnięciu wyświetli się lista zaworów.

Wyboru modułu do podglądu lub zmiany parametrów, dokonujemy standardowo poprzez wybór pozycji na liście. Po wybraniu modułu wyświetli się ekran z aktualną konfiguracją zaworu.

1. Tryby pracy zaworu.

Każdy moduł zaworu może działać w innym trybie pracy, który ustawia się w menu parametrów zaworu. Możliwe do wyboru są następujące konfiguracje obwodów grzewczych:

a) zawór trójdrogowy zasilający ogrzewanie podłogowe



b) zawór trójdrogowy zasilający grzejniki



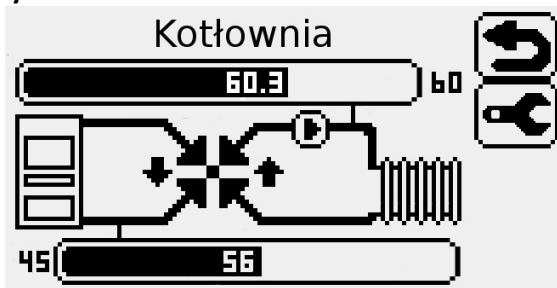
c) zawór trójdrogowy pracujący na podmieszaniu powrotu



d) zawór czterdrogowy zasilający ogrzewanie podłogowe

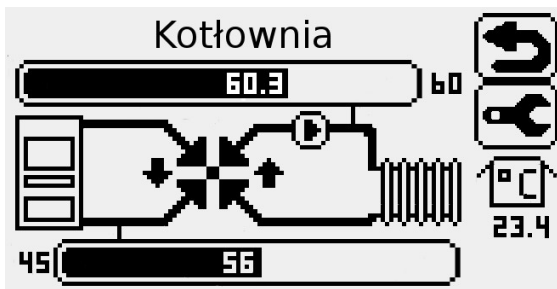


e) zawór czterdrogowy zasilający ogrzewanie grzejnikowe lub cały węzeł cieplny




2. Współpraca zaworu z panelem pokojowym.

Każdy moduł zaworu podłączony do regulatora Expert PID, z wyjątkiem zaworu skonfigurowanego do pracy na powrocie, może współpracować z panelem pokojowym ROOMSTER. W takim przypadku temperatura wody zasilającej obwód grzewczy jest dobierana automatycznie na podstawie aktualnej temperatury w pomieszczeniu i temperatury pożądaney.



Informacja o podłączeniu i prawidłowej pracy z panelem pokojowym wyświetlana jest na ekranie zaworu w postaci ikony domu z wyświetlaną aktualną temperaturą pomieszczenia.

3. Edycja parametrów modułu zaworu.

W celu ustawienia parametrów pracy zaworu należy, będąc w ekranie zaworu nacisnąć przycisk . Wyświetli się lista parametrów do ustawienia.

Dostępne są następujące parametry:

[1] TEMPERATURA ZADANA – w zależności od konfiguracji zaworu, ustawiane są temperatury zadane dla danego obwodu grzewczego:

- 3-D (trójdrogowy) podłogowy lub grzejnikowy – temp. zadana zasilania,
- 3-D na powrocie – temp. zadana powrotu,
- 4-D (czterodrogowy) podłogowy lub grzejnikowy – temperatury zadane zasilania i powrotu

Dla trybu pracy PODŁOGOWEGO temperatura zadana jest zawsze ograniczana do 40°C.

Jeżeli jest podłączony panel pokojowy ROOMSTER, to ustawianie temperatury zadanej zasilania jest zablokowane.

[2] TRYB PRACY – ustawia jeden z pięciu możliwych trybów pracy zaworu mieszającego:

- Tryb 3-D PODŁOGOWY zapewnia regulację obwodu ogrzewania podłogowego, ograniczając jednocześnie maksymalną temperaturę wody w obiegu do 40°C.
- Tryb 3-D GRZEJNIKOWY zapewnia jakościową regulację ogrzewania, na podstawie temperatury zadanej lub temperatury zewnętrznej.
- Tryb pracy 3-D NA POWROCIE stosuje się w celu zapewnienia minimalnej temperatury powrotu do kotła.
- W trybach pracy 4-D (czterodrogowym) PODŁOGOWYM i GRZEJNIKOWYM, podczas regulacji, pierwszeństwo ma utrzymanie minimalnej zadanej temperatury powrotu. Dopiero po spełnieniu tego warunku program pozwala zaworowi na otwarcie się i wysyłanie czynnika grzewczego do obwodów grzewczych.

Uwaga! Do poprawnej regulacji zaworem czterodrogowym wymagane jest podłączenie dwóch czujników temperatury: zasilania i powrotu. Czujnik temperatury powrotu powinien być umieszczony jak najbliżej kotła. Sposób wykonania instalacji grzewczej, a w szczególności miejsce pomp, powinien zapewnić ciągły przepływ wody powrotnej do kotła – brak przepływu spowoduje błędne pomiary temperatury i nieprawidłową pracę zaworu mieszającego.

[3] NAZWA SYSTEMU – można wybrać jedną z 20 predefiniowanych nazw

dla danego obiegu grzewczego, w celu przyszłego rozróżnienia, jeżeli w instalacji znajdzie się więcej modułów zaworów.

[4] CZAS RUCHU – jest to najmniejszy czas, przez jaki będzie się poruszał siłownik zaworu. Powinien być dobrany stosownie do czasu pełnego obrotu zaworu. Jeżeli CZAS RUCHU jest krótki a czas pełnego obrotu zaworu bardzo długi, zawór będzie bardzo wolno reagował na zmiany temperatury. Zbyt długi CZAS RUCHU w stosunku do czasu pełnego obrotu spowoduje powstanie wahań temperatury na wyjściu zaworu, a może wręcz uniemożliwić ustawienie zadanej temperatury.

[5] ZAKRES REGULACJI – określa zakres temperatur przed TEMPERATURĄ ZADANĄ, w jakim regulator ma dobierać automatycznie otwarcie zaworu. Poniżej ZAKRESU REGULACJI zawór jest maksymalnie otwarty.

[6] PROGRAM TYGODNIOWY – umożliwi ustawienie oraz włączenie i wyłączenie tygodniowego programu korekcji temperatury dla danego obwodu grzewczego, analogicznie do ustawiania, opisanego wcześniej, programu temperatury dla kotła.

IX. Stany alarmowe i obsługa błędów.

W przypadku wystąpienia stanu alarmowego na kotle np.: przegrzanie kotła, funkcja przeciwwamrożeniowa, pożar podajnika, czy uszkodzenie czujnika na ekranie zostanie wyświetlony komunikat:

a) Przegrzanie kotła – temperatura płaszcza powyżej 92°C.

Wyświetlony zostaje ekran z odpowiednią informacją i generowany jest sygnał dźwiękowy. W celu schłodzenia wody w płaszczu kotła zostają wyłączone podajnik i dmuchawa, oraz uruchomione wszystkie pompy. Po spadku temperatury poniżej 90 °C kocioł wraca do normalnej pracy.

b) Zapalenie się paliwa w podajniku lub zasobniku.

Zamontowany w palniku czujnik kontroluje temperaturę podajnika. W przypadku zapalenia się paliwa wewnątrz podajnika lub w rurze łączącej podajniki ew. uszkodzenia czujnika, wyświetlany jest odpowiedni komunikat i generowany jest sygnał dźwiękowy. Zgłoszenie alarmu powoduje wyłączenie podajnika zasobnika i dmuchawy a włączenie na stałe podajnika palnika. Po zakończeniu alarmu planik zostaje **WYŁĄCZONY**.

d) Uszkodzenie czujnik temperatury kotła.

Wyświetlony zostaje ekran z odpowiednią informacją i generowany jest sygnał dźwiękowy. Wyłączona zostaje dmuchawa i podajnik a włączane wszystkie pompy. Uszkodzenie czujnika płaszcza kotła uniemożliwia dalszą pracę regulatora. Należy wymienić uszkodzony czujnik na nowy (można tymczasowo wykorzystać czujnik C.W.U. jako czujnik płaszcza).

e) Uszkodzenie czujnika C.W.U.

Wyświetlony zostaje ekran z odpowiednią informacją i generowany jest sygnał dźwiękowy. Po wystąpieniu tej awarii praca kotła jest nadal realizowana w sposób przewidziany dla pracy bez czujnika. W celu usunięcia usterki należy zainstalować nowy czujnik lub, poprzez wyłączenie i ponowne włączenie regulatora bez czujnika, zrezygnować z obsługi czujnika C.W.U.

f) Uszkodzenie czujnika kominowego.


Wyświetlony zostaje ekran z odpowiednią informacją i generowany jest sygnał dźwiękowy. Dalsza praca palnika nie jest możliwa – palnik przechodzi w stan **WYŁĄCZONY**. Przy próbie włączenia palnika wyświetla się odpowiedni komunikat.

Praca pomp biegnie normalnie, zgodnie z ustawieniami.

Inne usterki i działania użytkownika.

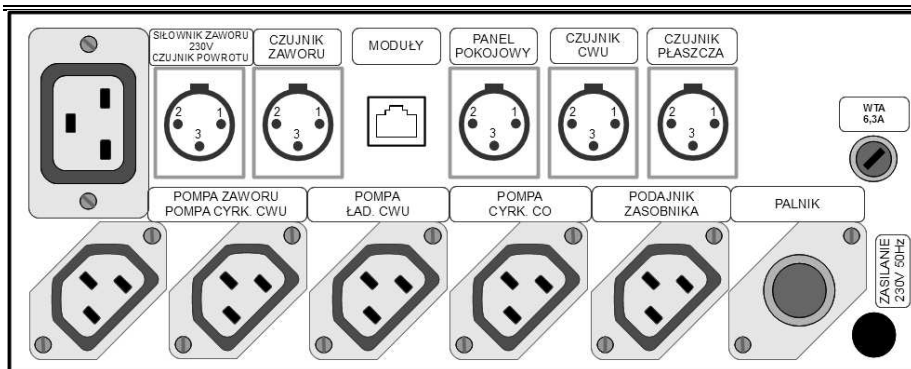
	Usterka	Przyczyna	Postępowanie
1	Regulator nie reaguje na działania użytkownika.	Zawieszony system mikroprocesorowy.	Uruchomić ponownie regulator głównym wyłącznikiem.
2	Nie działa dmuchawa, podajniki lub pompy.	W skutek zwarcia w obwodzie uszkodzonego urządzenia zadziałał bezpiecznik.	Uruchomić ponownie regulator głównym wyłącznikiem 1/0.
3	Regulator nie działa.	W skutek zwarcia w obwodzie zasilania zadziałał bezpiecznik.	Uruchomić ponownie regulator głównym wyłącznikiem 1/0.

Jeżeli ze względu na dobór nieodpowiednich parametrów użytkownik stracił kontrolę nad procesem spalania lub regulator pracuje nieprawidłowo, to należy przywrócić nastawy fabryczne w sposób opisany poniżej

W celu przywrócenia domyślnych ustawień producenta dla danego typu kotła należy wyłączyć regulator i ponownie go załączyć. Po uruchomieniu systemu pojawi się ekran startowy. Należy nacisnąć przycisk  aby przejść do ekranu przywracania nastaw producenta. Następnie potwierdzić chęć przywrócenia nastaw klawiszem TAK.

X. Przyłączenie regulatora do instalacji C.O.

Uwaga! Instalacji powinna dokonywać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia, stosując się do wszystkich uwag zamieszczonych w instrukcji, a dotyczących bezpieczeństwa użytkownika.



Urządzenia oraz czujniki podłączyć następująco:

a) Palnik:

- zakończony trzema wtykami przewód sterujący palnika, oznaczony jako PALNIK, podłączyć do odpowiednich gniazd na płycie przyłączeniowej palnika
- przykręcić i zaciśnąć dławicę na przewodzie

b) Podajnik zasobnika:

- zakończony wtykiem typu IEC przewód podajnika, podłączyć do gniazda PODAJNIK ZASOBNIKA,

c) Pompy, siłownik zaworu

- jeden koniec dołączonego oddzielnie przewodu do pompy C.O. (opcjonalnie również przewodów do pomp: ładującej i cyrkulacyjnej C.W.U. oraz pompy zaworu), zakończony wtykiem typu IEC, podłączyć do odpowiedniego gniazda pompy,
- drugi koniec tego przewodu, zakończony żyłami niebieską, brązową i żółto-zieloną (zero ochronne), podłączyć do odpowiednich zacisków w puszcze przyłączeniowej pompy,

d) Przewód sieciowy

- przewód sieciowy włożyć do gniazda sieci 230V **dopiero po podłączeniu wszystkich pomp i czujników.**

e) Siłownik zaworu

- trzyżyłowy przewód siłownika zaworu podłączyć do załączonej wtyczki:
 - środkowy – wspólny
 - zewnętrzne – obrót w lewo, obrót w prawo
- wtyk podłączyć do gniazda SIŁOWNIK ZAWORU

Uwaga! Zaleca się stosowanie fabrycznych przewodów z wtykami IEC. Przed wyjęciem wtyku z gniazda należy drugą ręką przytrzymać obudowę aby uniknąć uszkodzenia mocowania panelu do obudowy kotła.

f) Czujniki

Uwaga! Gniazda czujników posiadają zabezpieczenia przed przypadkowym wysunięciem wtyczki. W celu wyjęcia wtyku czujnika z gniazda należy nacisnąć w gnieździe przycisk oznaczony napisem „PUSH”. Nieprawidłowe wyjmowanie wtyku może spowodować uszkodzenie gniazda lub mocowania obudowy panelu.

➤ Czujnik temperatury kotła.

- zakończony wtykiem typu XLR koniec przewodu czujnika podłączyć do gniazda CZUJNIK PŁASZCZA;
- czujnik włożyć do studzienki pomiarowej w kotle; jeżeli nie ma takiej możliwości dopuszcza się inny sposób zamocowania czujnika tak, aby pewnie odczytywał temperaturę wody w kotle;

➤ Czujnik temperatury zasobnika C.W.U.

- zakończony wtykiem typu XLR koniec przewodu czujnika podłączyć do gniazda CZUJNIK CWU;
- czujnik włożyć do odpowiedniego otworu w zbiorniku C.W.U.;

➤ Panel pokojowy (opcja)

- dwużyłowy przewód łączący panel pokojowy ROOMSTER z regulatorem należy podłączyć do dostarczonego wtyku XLR zgodnie z opisem w instrukcji panelu,
- zakończony wtykiem typu XLR koniec przewodu podłączyć do gniazda PANEL POKOJOWY;




➤ Czujniki zaworu mieszającego: zaworu i powrotu



- czujniki podłączamy odpowiednio do potrzeb
- zakończony wtykiem typu XLR koniec przewodu czujnika podłączyć do gniazda czujnika;
- czujnik zamocować na rurze grzewczej i odizolować od otoczenia;

➤ Moduł zaworu dodatkowy (opcja)

Pierwszy zewnętrzny moduł zaworu podłączamy do gniazda modułu zaworu za pomocą przewodu UTP zakończonego wtykiem RJ45. Kolejne moduły łączy się między sobą szeregowo.

XI. Ustawienia instalatora.

Aby uzyskać dostęp do ustawień instalatora należy wyłączyć i ponownie włączyć regulator za pomocą włącznika . Po starcie systemu pojawi się ekran z numerem wersji programu oraz przyciskami  i .

Po wciśnięciu przycisku  pokaże się ekran umożliwiający wpisanie cyfrowego kodu instalatora – standardowo 111111. Po wpisaniu poprawnego kodu, system zapamiętuje uprawnienia, z jakimi został włączony regulator i przechodzi do ekranu **Ustawienia**. Przejścia do tego ekranu można również dokonać po naciśnięciu przycisku z poziomu głównego ekranu przyciskiem . Jeżeli system został uruchomiony z uprawnieniami instalatora, to w ekranie ustawień dostępne są oddzielnie parametry użytkownika i parametry instalatora.



Dla instalatora dostępne są następujące parametry:

[1] TEMPERATURA ZAŁĄCZENIA POMP **25÷65 [°C]**

Parametr określa dolną granicę temperatury w płaszczu kotła, przy której mogą pracować pompy. Wszystkie pompy sterowane bezpośrednio przez regulator włączą się, jeżeli temperatura w płaszczu kotła wzrośnie powyżej progu ustawionego tym parametrem a wyłączą się, jeżeli temperatura spadnie o 5°C poniżej tego progu. Ustawienie odpowiednio wysokiej temperatury załączenia pomp zapobiega osadzaniu się skroplin na płaszczu kotła i pomaga w jego szybkim rozgrzaniu. Nie należy jednak ustawiać tego parametru wyżej, niż minimalna temperatura, jaką może ustawić użytkownik na kotle.

[2] TRYB REGULACJI **PID / skokowa**

Przy wybranym trybie regulacji **PID** regulator sam dobiera ilość opału i ilość powietrza na podstawie obliczeń programu PID, odpowiednio do zapotrzebowania na moc kotła. Regulacja ta odbywa się w zakresie między dozwoloną **mocą minimalną** a **MOCĄ ZNAMIONOWĄ**.

W trybie regulacji **skokowej** palnik, w zależności od aktualnego zapotrzebowania na moc może pracować z **MOCĄ ZNAMIONOWĄ** lub **MOCĄ OBNIŻONĄ**.

[3] HISTEREZA C.W.U. **2÷10 [°C]**

Parametr określa dopuszczalny zakres wahań temperatury wody w zbiorniku C.W.U. Pompa ładująca zbiornik C.W.U. włączy się, jeżeli temperatura wody spadnie o wartość określoną HISTEREZĄ C.W.U. od TEMPERATURY C.W.U. Zbyt małe nastawy powodują częste załączanie się pompy ładującej C.W.U. i niestabilną pracę kotła. Zalecane nastawy to 3÷5°C.

[4] DEZYNFEKCJA C.W.U. **aktywna / nieaktywna**

Parametr ten pozwala włączać lub wyłączać funkcję neutralizacji bakterii w zbiorniku C.W.U. Po uaktywnieniu tej funkcji raz w tygodniu, w sobotę, w godzinach od 2.00 do 4.00 temperatura zadana C.W.U. ustawiana jest automatycznie na 70°C i włączany jest priorytet C.W.U. Funkcja ta jest domyślnie wyłączona.

[5] MOC ZNAMIONOWA **6÷30[kW]**

Regulator fabrycznie przystosowany jest do pracy palnika z jego mocą znamionową. Po zainstalowaniu palnika w kotle należy dostosować maksymalną moc palnika do mocy znamionowej kotła.

[6] MOC OBNIŻONA **6÷30[kW]**

Parametr określa poziom mocy obniżonej w trybie **regulacji skokowej**. Dodatkowo podczas DOPALANIA dmuchawa dmucha z mocą odpowiednią dla mocy obniżonej palnika. Zalecane ustawienie to ok. 50% MOCY ZNAMIONOWEJ.

[7] HISTEREZA PRACY **1÷10 [°C]**

Parametr określa dopuszczalny zakres wahań temperatury wody w kotle. Niezależnie od trybu regulacji, jeżeli temperatura wody w kotle **przekroczy** wartość zadaną o **histerezę pracy**, palnik przejdzie w stan GOTOWOŚCI, dopalając uprzednio paliwo i czyszcząc ruszt. Palnik przejdzie do ROZPALANIA dopiero wtedy, kiedy temperatura wody w **kotle spadnie poniżej** wartości zadanej o **histerezę pracy**. Zalecane nastawy to 3÷5°C.

[8] DAWKA STARTOWA PALIWA **10÷60 [s]**

Parametr określa czas podawania paliwa przed rozpaleniem, a więc pośrednio wielkość początkowej dawki paliwa. Czas ten powinien być tak ustawiony aby dawka startowa paliwa ważyła 100 – 120 g.

[9] ZASILANIE OBWODU

W tym miejscu ustawia się sposób zasilania obwodów grzewczych w przypadku podłączonego modułu zaworu trójdrogowego. Jeżeli wybierze się wariant, że kocioł nie zasila bezpośrednio żadnego obwodu grzewczego (czyli, że wszystkie obwody grzewcze są zasilane przez moduły zaworów), to o wymaganej temperaturze pracy kotła decyduje moduł zaworu. Jeżeli podłączonych jest kilka modułów zaworów, to temperaturę pracy kotła ustala się odpowiednio do zaworu, który potrzebuje najwyższą temperaturę zasilania.

[10] ZAWÓR WBUDOWANY.

Włącza lub wyłącza działanie wbudowanego modułu obsługi zaworu mieszającego.

Jeżeli zawór wbudowany jest wyłączony możliwa jest bezpośrednia współpraca regulatora z regulatorem pokojowym „ROOMSTER”, polegająca na odpowiednim włączaniu i wyłączaniu pompy cyrkulacyjnej C.O.


Uwaga! Przed rozpoczęciem sezonu grzewczego zaleca się przeczyszczenie elementu fotooptycznego znajdującego się w palniku i skontrolowanie prawidłowości jego działania.

XII. Warunki pracy.

Temperatura otoczenia		0 – 40 °C
Napięcie zasilania		230V 50Hz
Pobór mocy		4 W
Obciążalność wyjść:		
	Palnik (podajnik, dmuchawa, grzałka)	650 VA
	Pompa cyrkulacyjna C.O.	100 VA
	Pompa cyrkulacyjna C.W.U.	100 VA
	Pompa zaworu mieszającego	100 VA
	Pompa ładująca zbiornik C.W.U.	100 VA
	Zawór mieszający	50 VA
	Podajnik zasobnika	100 VA

Niniejsze urządzenie posiada oznaczenia zgodnie z Ustawą z dn. 29.07.2005r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym – Dz.U. Nr 180 poz. 1495.



Symbol  umieszczony na produkcie lub na dołączonych do niego dokumentach oznacza, że niniejszy produkt nie jest klasyfikowany jako odpad z gospodarstwa domowego. Urządzenie, w celu jego złomowania, należy zdać w odpowiednim punkcie utylizacji odpadów w celu recyklingu komponentów elektrycznych i elektronicznych. Urządzenie należy złomować zgodnie z lokalnymi przepisami dot. utylizacji odpadów. Zapewniając prawidłowe złomowanie niniejszego urządzenia przyczynią się Państwo do ograniczenia ryzyka wystąpienia negatywnego wpływu produktu na środowisko i zdrowie ludzi, które mogłyby zaistnieć w przypadku niewłaściwej utylizacji urządzenia.

Dodatkowe informacje na temat utylizacji, złomowania i recyklingu opisywanego urządzenia można uzyskać w lokalnym urzędzie miasta, w miejskim przedsiębiorstwie utylizacji odpadów lub w sklepie, w którym produkt został zakupiony.