



Mikroprocesorowy regulator temperatury do kotłów c.o. na paliwa stałe

producent **ELEKTRO-MIZ**[®]



Puma PID

CE

Pid II

Algorytm PID II*

Fbs

Flexible Burning System*

Adc

Automatic Dose Control*

Instrukcja Użytkownika

ELEKTRO-MIZ®



tel./fax (062) 7427-628
www.elektro-miz.pl | info@elektro-miz.pl

PPHU ELEKTRO-MIZ Zbigniew Mizerny
Producent regulatorów temperatury do kotłów c.o.
ul. Lenartowicka 39; 63-300 Pleszew * NIP 617-001-47-25

SPIS TREŚCI

| | |
|--|----|
| 1. Wstęp i opis regulatora | 3 |
| 2. Bezpieczeństwo i montaż | 4 |
| 2.1. BEZPIECZEŃSTWO..... | 4 |
| 2.2. MONTAŻ..... | 4 |
| 2.3. SCHEMAT PODŁĄCZEŃ..... | 5 |
| 2.4. WYMIANA BEZPIECZNIKÓW..... | 5 |
| 2.5. ROZMIESZCZENIE CZUJNIKÓW..... | 6 |
| 2.6. TERMOSTAT BEZPIECZEŃSTWA STB..... | 6 |
| 3. Opis panelu przedniego | 7 |
| 3.1 WYŚWIETLACZ..... | 7 |
| 3.2 LAMPKI SYGNALIZACYJNE..... | 7 |
| 4. Użytkowanie | 8 |
| 4.1. KLAWIATURA..... | 8 |
| 4.2. EKRAN ROBOCZY..... | 8 |
| 4.3. OBSŁUGA NASTAW CO..... | 9 |
| 4.4. KOREKTA DOBOWA TEMPERATURY ZADANEJ CO..... | 9 |
| 4.5. OBSŁUGA NASTAW CWU..... | 10 |
| 4.6. KOREKTA DOBOWA TEMPERATURY ZADANEJ CWU..... | 10 |
| 4.7. STEROWNIE RĘCZNE..... | 11 |
| 4.8. MENU SERWISOWE..... | 12 |
| 4.9. ROZPALANIE OGNIA W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA BIOPALIWA..... | 13 |
| 4.10. WYGASZANIE KOTŁA W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA BIOPALIWA..... | 13 |
| 4.11. USTAWIANIE ODPOPIELANIA W BIOPALIWIE..... | 14 |
| 5. Rozpalanie w podajniku ślimakowym lub tłokowym | 15 |
| 6. Współpraca regulatora Puma z termostatem pokojowym | 16 |
| 7. Aktualizacja oprogramowania | 17 |
| 8. Komunikaty alarmów | 18 |
| 9. Parametry techniczne | 19 |
| 10. Zgłaszanie awarii, zasady serwisu | 20 |
| 11. Karta gwarancyjna | 21 |

1. WSTĘP I OPIS REGULATORA

Gratulujemy wyboru sterownika firmy ELEKTRO-MIZ, Puma Pid!

Puma Pid jest sterownikiem z płynną regulacją mocy kotła przeznaczonym do kotłów na biopaliwa oraz paliwa stałe z podajnikiem ślimakowym lub tłokowym.

Puma Pid wykorzystująca algorytm **PID FUZZY LOGIC** jest owocem wieloletniej pracy najlepszych programistów, czego dowodem są nowatorskie rozwiązania zaimplementowane w algorytmie spalania oraz algorytmie regulacji temperatury.

Puma Pid steruje niezależnie dwoma procesami:

a) regulacją temperatury

Algorytm PID II dostosowuje moc kotła do zadanej temperatury, dzięki temu nie występują gwałtowne zmiany temperatury w kominie oraz w komorze spalania. Kocioł jest w stanie grzać przez cały czas, bez przestoju z mocą od 1% (stan podtrzymania ognia) aż do 100% (maksymalna moc kotła).

b) regulacją procesu spalania

Automatyczna kontrola dawki (ADC - Automatic Dose Control) - Unikalne oprogramowanie samoczynnie zmienia podawania paliwa w zależności od wartości energetycznej opału do + - 25% od nastawy.

System Elastycznego Spalania (FBS Flexible Burning System) - Sterowniki wyposażone w tą opcję mogą poprawnie spalać opał o kaloryczności różniącej się 15% od nastawionej. Oznacza to, że zmiana kaloryczności opału w rozsądnych granicach nie wymaga

korekcy dawki lub zmiany nastawy wentylatora. Ogień nie cofa się do kielicha ani nie występuje zjawisko wysypywania niedopalonego opału do popielnika.

Sterownik automatycznie dobiera pauzę dawki paliwa oraz ilość powietrza. Instalator ustawia parametry wyjściowe kotła, a **użytkownik nastawia tylko temperaturę kotła!**

Dokładny dobór stosunku paliwo/powietrze daje wysoką efektywność spalania, w porównaniu z klasycznym sterowaniem może wystąpić oszczędność paliwa niekiedy do 15%.

Sterownik PUMA PID powstał przy współpracy firmy LS ELEKTRONIK *LS Elektronik*

Regulator **Puma Pid** występuje w dwóch opcjach montażowych:

- panelowe do zabudowy w kotle
- wolnostojące urządzenie do zamontowania na kotle.

Urządzenie wyposażone jest standardowo w:

- czujnik temp. CO.
- czujnik temp. CWU
- czujnik temp. podajnika
- czujnik temp. wody powrotnej
- czujnik temp. spalin (opcja przy biomasie)
- przewód zasilający

Zalety i korzyści z zastosowania sterownika PUMA Pid:

- ekonomia: oszczędność paliwa
- ekologia: niski poziom pyłów i gazów szkodliwych dla środowiska, niska temperatura spalin
- dłuższa żywotność wymiennika (kotła)
- brak efektu kondensacji wody w komorach wymiennika

2. BEZPIECZEŃSTWO I MONTAŻ

2.1 Bezpieczeństwo

Przed przystąpieniem do montażu, należy uważnie zapoznać się z poniższymi wymogami i do nich się stosować:

=> Regulator nie może być wykorzystywany do innych funkcji niż jest przeznaczony.

=> Regulator nie powinien być użytkowany w miejscach:

- o dużym zapyleniu,
- narażonych na działanie dużych zakłóceń elektromagnetycznych,
- o dużej wilgotności,
- narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych,
- w środowisku gazów łatwopalnych.

=> Należy stosować dodatkową automatykę zabezpieczającą kocioł i instalację przed skutkami awarii regulatora bądź błędów w oprogramowaniu, tzn:

- regulator nie może być wykorzystywany jako jedyne zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem temp. na kotle oraz przed cofnięciem się płomieni do retorty; dlatego należy stosować dodatkowe zabezpieczenia typu wodny zespół zalewowy zasobnika paliwa (strażak).

=> Zasobnik Ciepłej Wody Użytkowej (CWU) współpracujący z regulatorem PUMA Pid powinien być zaopatrzony w ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa.

=> Stosować tylko w otwartych instalacjach grzewczych.

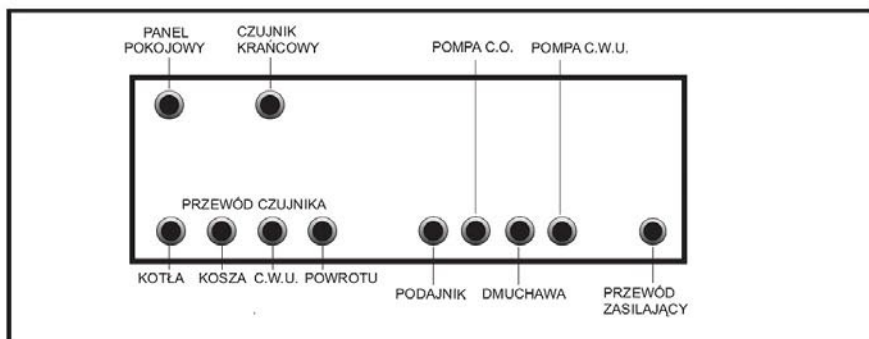
2.2 MONTAŻ

Regulator **PUMA PID II** występuje w dwóch wersjach montażowych:

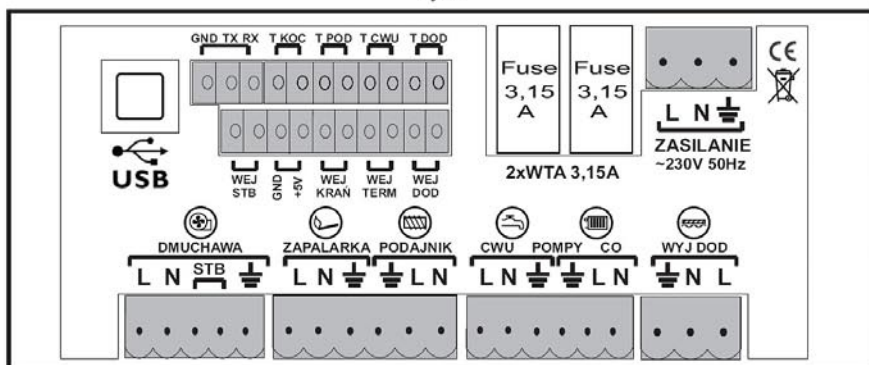
- jako urządzenie wolnostojące do zamontowania na kotle lub
- jako panel do zamontowania w czołowej części izolacji kotła.

- Wszelkie prace instalacyjne związane z montażem lub demontażem urządzenia lub przewodów elektrycznych powinny być dokonywane po uprzednim odcięciu zasilania do urządzenia.
- Nie wolno dotykać zacisków lub innych elementów urządzenia będących pod napięciem
- Wszelkie podłączenia przewodów do urządzenia wolnostojącego jak i zarówno do wersji panelowej, montaż lub demontaż urządzenia, powinny być wykonywane przez osobę kompetentną do podłączenia instalacji urządzeń elektrycznych zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- Schemat podłączeń urządzeń zewnętrznych do urządzenia wolnostojącego znajduje się na tylnej ścianie urządzenia (Rys.1).
- W przypadku podłączania urządzeń do wersji panelowej opis podłączanych urządzeń znajduje się na płytce drukowanej urządzenia (Rys.2).
- Za szkody związane z nieprawidłowym podłączeniem urządzeń do regulatora producent nie ponosi odpowiedzialności.
- W razie jakichkolwiek wątpliwości dotyczących bezpiecznego podłączenia urządzenia, jego eksploatacji należy skontaktować się z dostawcą lub producentem urządzenia.
- Wszelkie czynności związane serwisowe oprócz czyszczenia, wymiany bezpieczników oraz nastawiania funkcji powinny być wykonywane przez autoryzowany serwis lub serwis producenta.

2.3 Schemat podłączeń



Rys.1



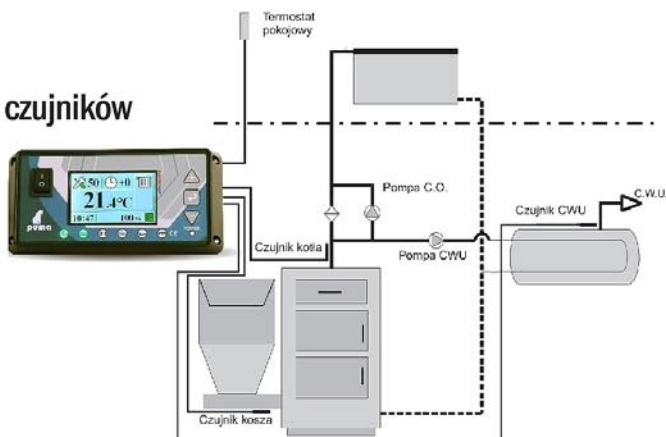
Rys.2

2.4 Wymiana bezpieczników

Przed wymianą bezpieczników w urządzeniu należy bezwzględnie upewnić się, że urządzenie jest odłączone od sieci elektrycznej.

W przypadku wymiany bezpiecznika w urządzeniu w wersji panelowej, należy panel wykręcić z obudowy kotła a następnie odchylić. Gniazda bezpieczników znajdują się obok złącza zasilającego i opisane są jako "FUZZE". Należy złącze bezpiecznika wypiąć, a następnie wymienić uszkodzony bezpiecznik na tą samą wartość.

2.5 Rozmieszczenie czujników



Czujnik temperatury kotła powinien być umieszczony w kapilarze na kotle. W przypadku braku kapilary w kotle, czujnik należy umieścić na rurze zasilającej kocioł, tak aby zachować bliski kontakt z czynnikiem ciepła. Czujnik temperatury powinien być zaizolowany.

Czujnik temperatury CWU należy umieścić w kapilarze w bojlerze.

Czujnik temperatury wody powrotnej należy zamontować na rurze wody powrotnej kotła i zaizolować go.

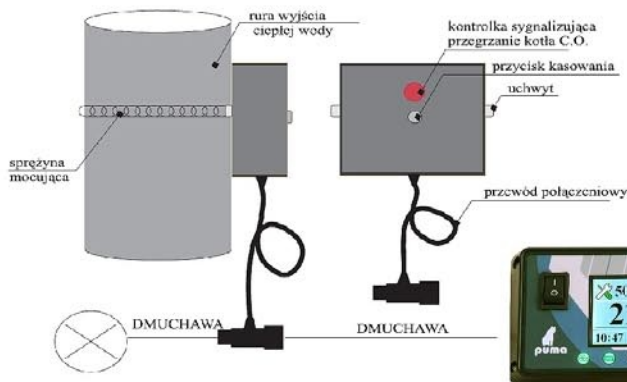
Czujnik temperatury podajnika (kosza) należy umieścić na podajniku.

Czujnik temperatury spalin (opcja przy biopaliwie) należy umieścić w czopuchu kotła.

2.6 Termostat awaryjny STB

Producent zaleca zamontowanie Termostatu Awaryjnego (możliwość zakupu w **ELEKTRO-MIZ**), który zabezpiecza kocioł przed przegrzaniem w przypadku niekontrolowanego wzrostu temperatury $80 \pm 5^\circ\text{C}$, urządzenie automatycznie rozłączy obwód wentylatora.

Urządzenie należy zamocować do rury wyjściowej ciepłej wody za pomocą sprężyny mocującej, tak aby przylegał on szczelnie do powierzchni rury. Czerwona kontrolka sygnalizuje rozłączony obwód wentylatora.



Aby ponownie uruchomić wentylator, należy wcisnąć przycisk na termostacie, pod warunkiem, że temperatura spadnie poniżej $80 \pm 5^\circ\text{C}$.

3. OPIS PANELU PRZEDNIEGO

3.1 Wyświetlacz LCD

Sterownik wyposażony jest kolorowy wyświetlacz LCD TFT o rozdzielczości 400 x 240 pikseli, na którym wyświetlane są wszystkie parametry dotyczące obsługi sterownika w postaci ikon.



3.2 Lampki sygnalizacyjne



sygnalizuje gdy pracuje dmuchawa



świeci, gdy pracuje pompa C.W.U.



świeci, gdy pracuje podajnik



świeci, gdy pracuje zapalarka (opcja przy biopaliwie)



świeci, gdy pracuje pompa C.O.



świeci, gdy pracuje odpowietlanie (opcja przy biopaliwie).

4. UŻYTKOWANIE

4.1 Klawiatura



Włączenie / wyłączenie zasilania sterownika.



Krótkie przyciśnięcie na ekranie roboczym uruchamia edycję nastaw temperatury CO.

Długie przyciśnięcie na ekranie roboczym wywołuje menu użytkownika

Podczas edycji – zwiększanie wartości lub włączenie parametru.



Krótkie przyciśnięcie – włączenie / wyłączenie sterowania.

Długie przyciśnięcie na ekranie roboczym wywołuje menu sterowania ręcznego

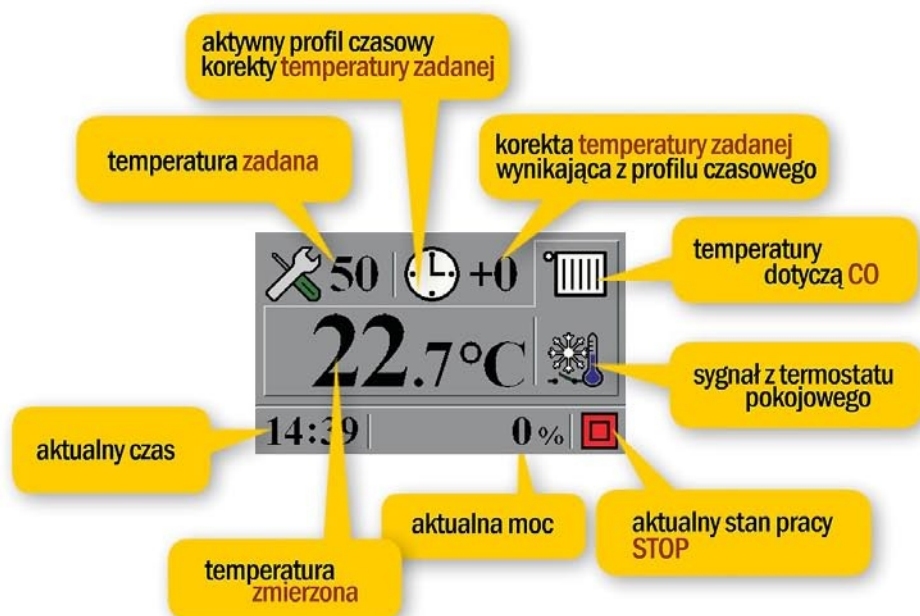
podczas edycji – zatwierdzenie edytowanego parametru i wybór kolejnego.







Krótkie przyciśnięcie na ekranie roboczym uruchamia edycję nastaw temperatury CWU.

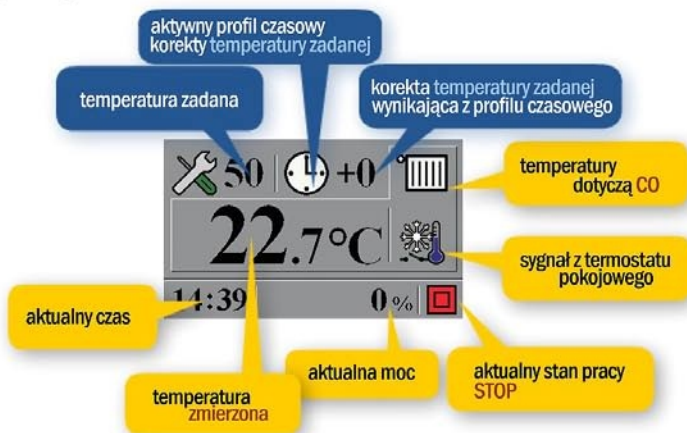
Długie przyciśnięcie na ekranie roboczym wywołuje menu instalatora.

4.2 Ekran roboczy



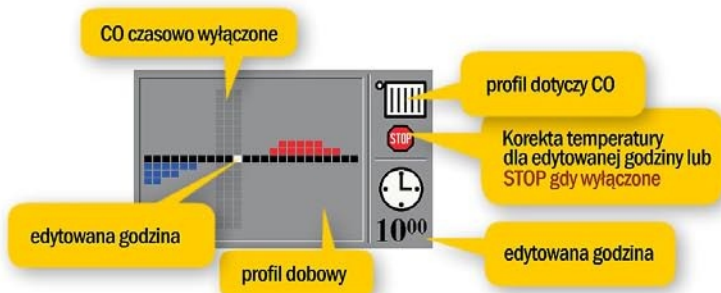
4.3 Obsługa nastaw CO

Po krótkim przyciśnięciu klawisza  sterownik przechodzi w tryb edycji nastawy temperatury CO. Jest to sygnalizowane przez pulsującą ikonę temperatury zadanej. Edycja (zwiększanie/zmniejszanie wartości) jest dokonywana przyciskami  lub . Przycisk przewijania  służy do wybrania kolejnej pozycji. Aktywna nastawa do edycji zawsze jest sygnalizowana poprzez miganie danej ikony lub wartości. Po uzyskaniu właściwych nastaw należy na 10 sekund wstrzymać się od naciskania klawiszy urządzenia co spowoduje zaakceptowanie zadanych wartości. Po przyciśnięciu klawisza przewijania przy migającej ostatniej możliwej nastawie sterownik przechodzi do pierwszej pozycji. W górnej części zaznaczono wartości możliwe do edycji na danym ekranie. Wyłączony profil czasowy sygnalizowany jest przez zmianę koloru ikony na szary (nieaktywny). Edycja strefy czasowej odbywa się na nowym ekranie.







4.4 Korekta dobowa temperatury zadanej CO

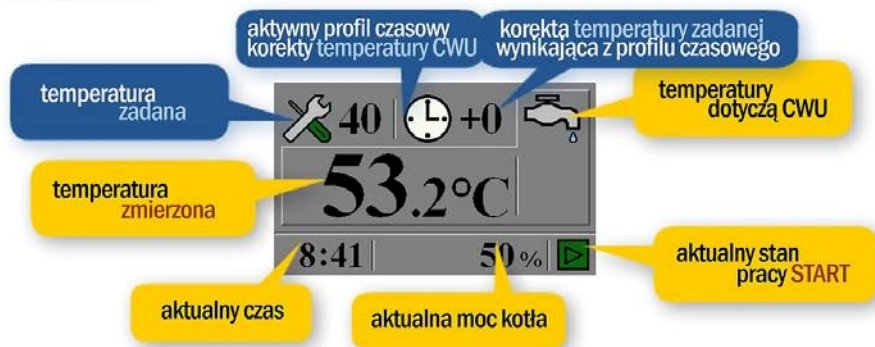
Korekty dokonujemy poprzez przyciski  i  a przechodzenie pomiędzy kolejnymi godzinami następuje po przyciśnięciu klawisza przewijania . Sterownik umożliwia nastawę korekty od -9 st.C do +9 st.C lub wyłączenie czasowe CO (przyciśnięcie klawisza  gdy korekta ustawiona na -9 st.C).







4.5 Obsługa nastaw CWU

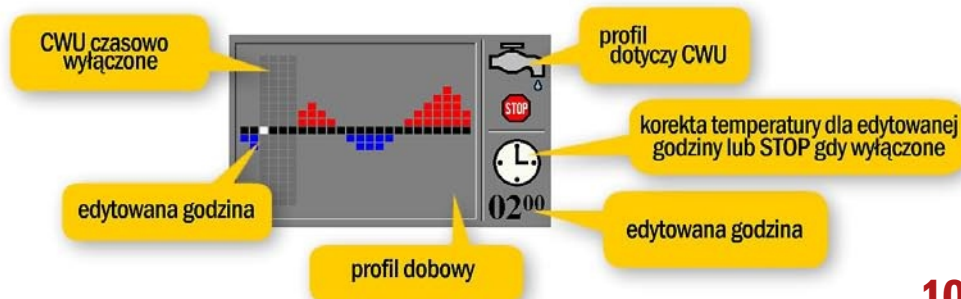
Po krótkim przyciśnięciu klawisza  sterownik przechodzi w tryb edycji nastawy temperatury CWU na co wskazuje pulsująca ikona temperatury zadanej. Edycji dokonujemy przyciskami  lub  a następnie przyciskiem przewijania  przechodzimy do następnej pozycji. Aktywna nastawa do edycji zawsze jest sygnalizowana poprzez miganie danej ikony lub wartości. Po uzyskaniu właściwych nastaw należy na 10 sekund wstrzymać się od naciskania klawiszy urządzenia co spowoduje zaakceptowanie zadanych wartości. Po przyciśnięciu klawisza przewijania przy migającej ostatniej możliwej nastawie sterownik przechodzi do pierwszej pozycji.

W górnej części zaznaczono wartości możliwe do edycji na danym ekranie. Wyłączony profil czasowy sygnalizowany jest przez zmianę koloru ikony na szary (nieaktywny). Edycja strefy czasowej odbywa się na nowym ekranie.







4.6 Korekta dobowa temperatury zadanej CWU

Korekty dokonujemy poprzez przyciski  i  a przechodzenie pomiędzy kolejnymi godzinami następuje po przyciśnięciu klawisza przewijania  Sterownik umożliwia nastawę korekty od -9 st.C do +9 st.C lub wyłączenie czasowe CWU (przyciśnięcie klawisza  gdy korekta ustawiona na -9 st.C).




4.7 Sterowanie ręczne

Sterowanie ręczne powinno być używane głównie w trybie rozpalania kotła.

Tryb pracy ręcznej jest włączany poprzez długie naciśnięcie klawisza  podczas wyświetlania ekranu roboczego. W trybie ręcznym możliwe jest sterowanie wszystkimi wyjściami poprzez klawisze  (włączenie wyjścia) i  (wyłączenie wyjścia). Przechodzenie do kolejnego wejścia jest realizowane przez naciśnięcie klawisza  .



4.8 Menu serwisowe

Wejście do menu użytkownika następuje po dłuższym przytrzymaniu przycisku  podczas wyświetlania przez sterownik ekranu roboczego.



Zmiana danej wartości jest możliwa podczas jej migania, klawiszami  i . Przejście do następnej wartości uzyskujemy po przyciśnięciu klawisza . Wyjście z menu następuje po wybraniu ikony drzwi oraz naciśnięciu  lub . Możliwe do edycji są następujące wartości:

Wysokość kopca służy do korygowania ilości podawanego opału. Może ona przyjmować wartość w zakresie od -9 do +9.

Ustawienie poniżej -9 (czyli naciśnięcie klawisza , gdy na ekranie jest -9) włącza tryb palenia na ruszcie awaryjnym. Na ekranie pojawi się ikona przekreślonego podajnika. 


W tym trybie sterownik zmienia tylko obroty dmuchawy tak, by utrzymać zadaną temperaturę, natomiast nie podaje paliwa (spalamy opał na ruszcie awaryjnym).

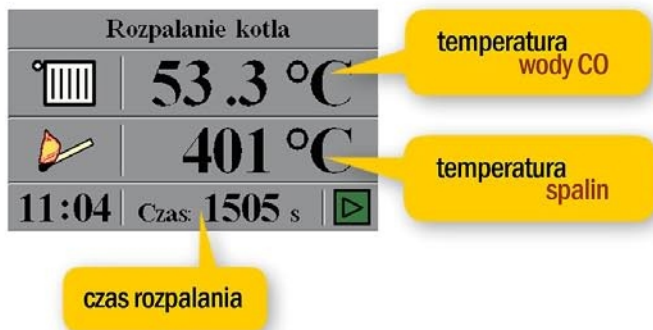
Ustawienie powyżej +9 (czyli naciśnięcie klawisza (+), gdy na ekranie jest +9) włącza tryb **automatycznej korekcji dawki**. Na ekranie pojawi się ikona **ADC**. *Adc* Sterownik analizuje kaloryczność paliwa i w razie potrzeby zmienia podawanie opału w granicach +/- 33% od nastawionej wartości. Przy aktywowanej funkcji **ADC** na ekranie wyświetlacza, w jego dolnej części, włączy się wartość liczbowa sygnalizująca, o ile zmieniła się wartość korekcji dawki paliwa, w zakresie +/- 33%.




W przypadku korzystania z aktywnej funkcji termostatu pokojowego lub w okresie letnim tylko z funkcji Ciepłej Wody Użytkowej, **ADC** należy wyłączyć czyli ustawić w pozycji PP 0, gdyż w krótkich odbiorach ciepła funkcja ta nie koryguje dawki paliwa. Funkcja ta działa poprawnie przy ciągłym odbiorze ciepła.

- **Maksymalne obroty dmuchawy** określa maksymalne podawanie powietrza
- **Minimalna moc kotła** definiuje podawanie opału w trybie podtrzymania ognia
- **PID** - włącza lub wyłącza algorytm PID. Przy wyłączonym PID sterownik pracuje w trybie histerezy 2°C.
- **Data i godzina** - służy do edycji daty i godziny.

4.9 Rozpalanie ognia w przypadku zastosowania biopaliwa

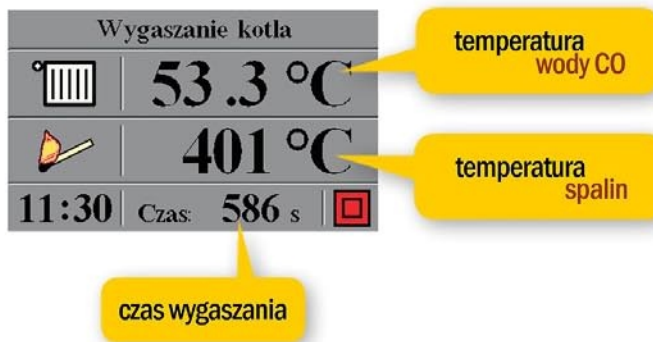
Wejście w tryb rozpalania następuje po krótkim naciśnięciu przycisku  w czasie wyświetlania ekranu roboczego.





W razie stwierdzenia, że ogień w kotle został rozpalony, możliwe jest przejście do normalnej pracy po naciśnięciu klawisza  lub . W przypadku zaniechania rozpalania i zatrzymania kotła należy krótko przycisnąć klawisz  co spowoduje przejście sterownika w stan wyłączenia regulacji.


4.10 Wygaszanie kotła w przypadku zastosowania biopaliwa

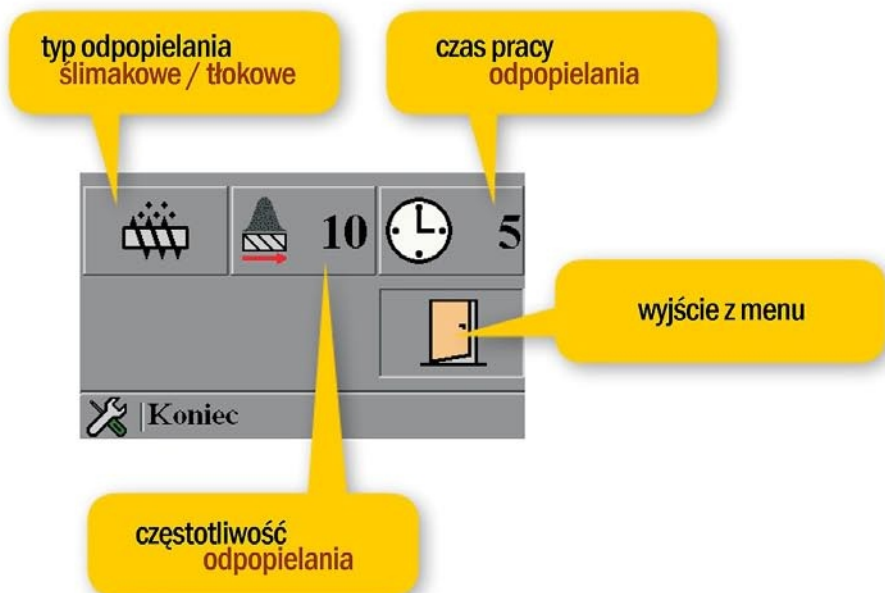
Wygaszanie kotła rozpoczyna się po krótkim naciśnięciu przycisku  w czasie wyświetlania ekranu roboczego.








W razie stwierdzenia, że kocioł został wygaszony przed upływem wyznaczonego czasu, możliwe jest przejście do stanu wyłączenia po naciśnięciu klawisza  lub .

4.11 Ustawianie odpopielania w biopaliwie


Wejście w tryb ustawiania odpopielania następuje po długim naciśnięciu przycisku  w czasie wyświetlania ekranu roboczego. Na wyświetlaczu pojawi się okno kodowe menu serwisowego. Po wprowadzeniu **kodu 2010** otworzy się okno do ustawiania trybu odpopielania.







Zmiana danej wartości jest możliwa podczas jej migania, klawiszami  i . Aby przejść do następnej ikony należy wcisnąć klawisz . Wyjście z menu następuje po wybraniu ikony drzwi oraz naciśnięciu  lub . Możliwe do edycji są następujące parametry:

typ odpielania (ślیمakowe lub tłokowe)
 częstotliwość odpopielania
 czas odpopielania

5. ROZPALANIE W PODAJNIKU ŚLIMAKOWYM LUB TŁOKOWYM

Gdy regulator jest włączony, a na wyświetlaczu widać aktualną temperaturę kotła, należy przytrzymać przycisk  przez ok. 3sek, aż nastąpi zmiana okna wyświetlacza na okno **STEROWANIE RĘCZNE**.





Następnie należy przyciskiem  najechać na ikonę podajnika . Pojedyncze naciśnięcie przycisku  spowoduje uruchomienie podajnika, (jest to sygnalizowane poprzez zapalenie kontrolki "PODAJNIK", w celu napełnienia palnika retorty lub komory paleniskowej w kotle z podajnikiem tłokowym. Gdy palenisko retorty lub komora paleniskowa zostanie napełniona paliwem należy nacisnąć przycisk , co spowoduje zatrzymanie się podajnika a kontrolka sygnalizująca pracę podajnika zgaśnie.

Na powierzchni paleniska należy umieścić i podpalić podpałkę do grilla. Po rozpaleniu podpałki, należy włączyć nadmuch. W tym celu przyciskiem  należy wybrać ikonę dmuchawy  i uruchomić ją przyciskiem . W momencie włączenia się dmuchawy, zapali się lampka  "DMUCHAWA". Proces rozpalania trwa aż do momentu, gdy temperatura na kotle nie będzie zbliżona do temperatury nastawy.

Aby uniknąć wypalenia się paliwa w palniku retortowym lub komorze paleniskowej podajnika tłokowego, należy co jakiś czas włączać podajnik w celu dostarczenia paliwa.

Gdy kocioł osiągnie zbliżoną temperaturę do nastawy należy wyjść z menu **STEROWANIE RĘCZNE**.

Przyciskiem  należy uruchomić automatyczny tryb pracy regulatora, który jest sygnalizowany poprzez zapalenie się ikony  **START** w prawym dolnym rogu ekranu.

UWAGA! W menu **STEROWANIA RĘCZNEGO** pompy c.o. i CWU przestają pracować. Dlatego aby nie doprowadzić do przegrzania kotła w trybie rozpalania należy ręcznie załączyć pompę c.o.

W trybie normalnego grzania pompa c.o. załącza się od temperatury 34°C.

6. WSPÓŁPRACA REGULATORA PUMA Z TERMOSTATEM POKOJOWYM

Puma PID może współpracować z termostatem pokojowym, wyposażonym w wyjście przekaźnikowe. Przy zwartym styku kocioł włącza pompę CO, co powoduje nagrzewanie pomieszczeń. Gdy styk jest rozarty, pompa CO pracuje w cyklu przerywanym 2 min pracy / 18 min. postoju, dostarczając minimalną ilość ciepła. W ten sposób obiekt jest zabezpieczony przed zamarznięciem, np. w przypadku, gdy w termostacie wyczerpie się bateria.

Podczas pracy regulator z termostatem pokojowym w przypadku grzania pompa c.o. będzie włączała się w cyklach przerywanych co stanowi:

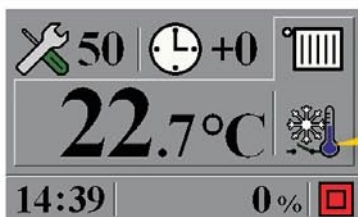
- 18 min pompa c.o. pracuje
- 2 min pompa c.o. stoi.

Gdy termostat jest rozarty i kocioł nie grzeje, pompa c.o. Będzie włączała się w następujących cyklach:

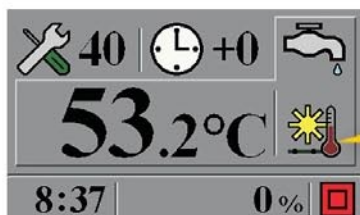
- 18 min pompa c.o. stoi
- 2 min pompa c.o. pracuje.

UWAGA! Aby aktywować funkcję termostatu pokojowego należy skontaktować się z serwisem.

Po aktywacji termostatu pokojowego na ekranie wyświetlacza pojawi się ikona sygnalizująca termostat pokojowy.



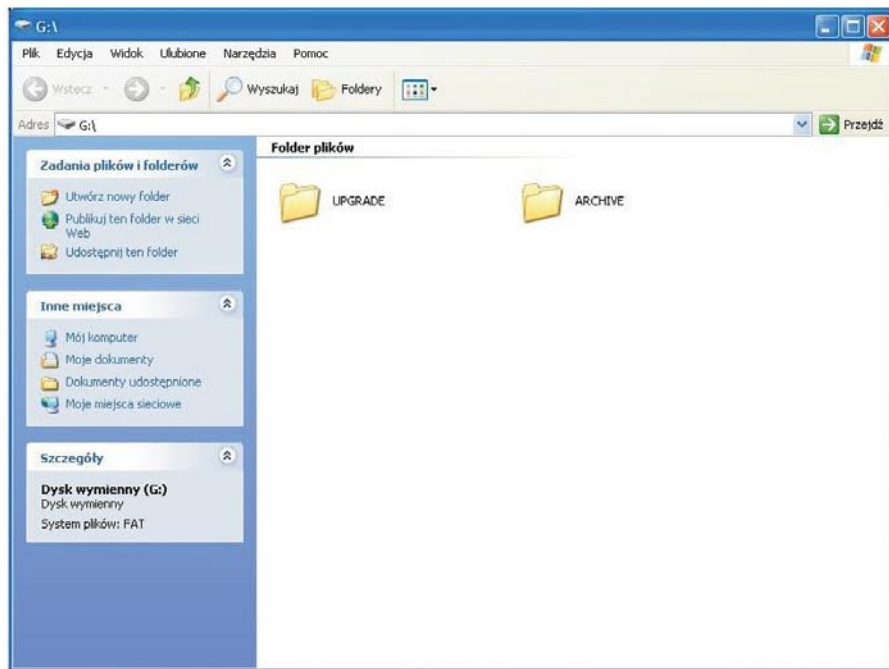
sygnał z termostatu pokojowego **rozarty**



sygnał z termostatu pokojowego **zarty**

7. AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA

Aktualizacja oprogramowania sterownika Puma PID, jest możliwa po odłączeniu zasilania od sterownika i podłączenia go kablem USB do komputera poprzez złącze na tylnej ścianie urządzenia. Sterownik po podłączeniu do złącza USB w komputerze zostanie automatycznie rozpoznany jako dysk zewnętrzny. Po otwarciu dysku w Eksploratorze Windows należy do katalogu UPGRADE skopiować plik z nową wersją oprogramowania przeznaczoną dla sterownika Puma.



Po skopiowaniu pliku sterownik automatycznie dokona aktualizacji oprogramowania. Następnie poinformuje użytkownika o prawidłowym przeprowadzeniu procedury, wyświetlając komunikat: **UPGRADING.....SUCCESS**

W razie skopiowania do urządzenia błędnego pliku, urządzenie poinformuje o błędzie.

Po dokonaniu aktualizacji należy odłączyć urządzenie od komputera i ponownie podłączyć zasilanie.

8. KOMUNIKATY ALARMÓW

Na ekranie wyświetlacza mogą pojawiać się następujące komunikaty alarmów w postaci ikon:

* Alarmy czujników temperatury:



Czujnik temperatury kotła
(wejście T KOC)



Czujnik temperatury CWU
(wejście T CWU)



Czujnik temperatury
podajnika (wejście TPOD)



Czujnik temperatury spalin
(wejście TDOD)



Czujnik temperatury płytki
(czujnik wewn. obudowy)

* Alarmy wyjścia WN:



Alarm „pożar w koszu”



Alarm - „awaria lub blokada
podajnika tłokowego”



Alarm - „sygnalizacja zadziałania
zabezpieczenia STB”



Alarm - „brak opału w koszu”



Alarm - „otwarty kosz”



Alarm - „uszkodzone wyjście
dmuchawy”



Alarm - „uszkodzone wyjście
pompy CO”



Alarm - „uszkodzone wyjście
pompy CWU”



Alarm - „uszkodzone wyjście
podajnika ślimakowego”



Alarm - „uszkodzone wyjście
zapalarki”

9. PARAMETRY TECHNICZNE

* Parametry elektryczne:

| | |
|----------------------------|-------------------------|
| Zasilanie | ± 10% ~ 230 V AC/ 50 Hz |
| Pobór mocy | 1,5 W |
| Maksymalna moc dmuchawy | 100 W |
| Maksymalna moc podajnika | 300 W |
| Maksymalna moc pompy C.O | 100 W |
| Maksymalna moc pompy C.W.U | 100 W |
| Zapalarka | 300 W |

* Pomiary:

| | |
|--|---------|
| Dokładność pomiaru temperatury | 0,1°C |
| Rozdzielczość pomiaru temp.wody wyjściowej | 0,1°C |
| Rozdzielczość pozostałych pomiarów temperatury | 1°C |
| Zakres pomiaru temperatury | 0-100°C |

* Pozostałe parametry:

| | |
|---|-----------------------|
| Temperatura pracy | 0-50°C |
| Wilgotność | 5-95% bez kondensacji |
| Stopień ochrony | IP 40 |
| Klasa izolacji | I |
| Zakres regulacji temperatury nastawy kotła | 40-80°C |
| Zakres regulacji temperatury nastawy CWU | 40-70°C |
| Podwójne zabezpieczenie wyjść prądowych, powyżej 5°C od temperatury nastawy rozłączany zostaje obwód podajnik i dmuchawa. | |
| Funkcja przeciw zamarzaniu, poniżej 5°C załącza się pompa obiegowa C.O. | |
| Wymiary do montażu (wersja panel do zabudowy) | 133mm x 62mm x 32mm |
| Rozstaw kołków | 157mm x 58mm |

10. ZGŁASZANIE AWARII, ZASADY SERWISU

1. Producent zapewnia profesjonalny serwis, który znajduje się w siedzibie firmy **ELEKTRO-MIZ®**.
2. Gwarancja obejmuje okres 24 miesiące od daty zakupu.
3. Wady i uszkodzenia ujawnione w okresie gwarancyjnym będą bezpłatnie usuwane w terminie nie dłuższym niż 14 dni od daty dostarczenia urządzenia do serwisu
4. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych z winy użytkownika, wskutek niewłaściwej eksploatacji, dokonywanych przeróbek i napraw poza serwisem, wszelkich uszkodzeń termicznych i mechanicznych oraz z przyczyn niezależnych typu wyładowanie atmosferyczne, przepięcia sieci elektrycznej itp.
5. Koszt przesyłki do serwisu ponosi klient.
6. Przy zgłoszeniu reklamacji należy dołączyć opis usterki, dokładny adres zwrotny oraz telefon kontaktowy. W przeciwnym razie reklamacja będzie rozpatrzona w dłuższym czasie.
7. Sprzedawca ma obowiązek wypełnić kartę gwarancyjną w dniu wydania sprzętu. Karta gwarancyjna niewypełniona bądź zawierająca jakiegokolwiek poprawki, czy skreślenia uniemożliwia skorzystanie z uprawnień z tytułu gwarancji.

11. KARTA GWARANCYJNA

| Data | Zakres reklamacji | Podpis i pieczęć |
|------|-------------------|------------------|
| | | |

| | |
|----------------|------------------|
| Data produkcji | |
| Data sprzedaży | Podpis i pieczęć |

Informacja o pozbywaniu się urządzeń elektrycznych i elektronicznych



Przestawiony symbol umieszczony na produkcie lub jego opakowaniu zgodnie z Ustawą z dn. 29.07.2005r o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym informuje, że produkt ten nie może być traktowany jako odpad komunalny. W razie utylizacji, powtórnego użycia lub odzysku urządzenie należy przekazać do wyspecjalizowanych punktów zbiórki.

Recykling pomoże uniknąć niekorzystnych skutków dla środowiska i zdrowia ludzi. Szczegółowe informacje o najbliższym punkcie zbiórki można uzyskać w lokalnym urzędzie. Nieprawidłowa utylizacja odpadów zagrożona jest karami przewidzianymi w odpowiednich przepisach lokalnych. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska nadał firmie **ELEKTRO-MIZ** następujący numer rejestrowy: E0007079WZ

ELEKTRO-MIZ®



tel./fax (062) 7427-628
www.elektro-miz.pl | info@elektro-miz.pl

PPHU ELEKTRO-MIZ Zbigniew Mizerny
Producent regulatorów temperatury do kotłów c.o.
ul. Lenartowicka 39; 63-300 Pleszew * NIP 617-001-47-25