

REGULATOR

Ognik PlusPid II

Instrukcja Użytkownika



Fbs

Flexible Burning System*

Pid II

Algorytm PID II*

ELEKTRO-MIZ®

CE

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. PODŁĄCZENIE TERMOSTATU POKOJOWEGO	6
2.6. ROZMIESZCZENIE CZUJNIKÓW	7
2.7. TERMOSTAT BEZPIECZEŃSTWA STB	8
3. OPIS PANELU PRZEDNIEGO	9
3.1. WYŚWIETLACZ	9
3.2. LAMPKI SYGNALIZACYJNE	9
4. UŻYTKOWANIE	10
4.1. WŁĄCZENIE ZASILANIA	10
4.2. ROZPALANIE OGNI	10
4.3. ZMIANA NASTAWY TEMPERATURY	11
4.4. NASTAWA TEMPERATURY ZADANEJ CWU	11
4.5. PALENIE NA RUSZCIE AWARYJNYM	12
5. MENU SERWISOWE	13
5.1. NASTAWA POZIOMU PALIWA	13
5.2. NASTAWA MOCY DMUCHAWY	13
5.3. NASTAWA MINIMALNEJ MOCY KOTŁA	13
5.4. WYBÓR TRYBU PID	14
5.5. OCHRONA PODAJNIKA	14
6. PARAMETRY TECHNICZNE	15
7. SYGNALIZACJA AWARII	16
8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	17
9. ZGŁASZANIE AWARII, ZASADY SERWISU	18
10. KARTA GWARANCYJNA	19

1. WSTĘP I OPIS REGULATORA

Gratulujemy Państwu wyboru sterownika firmy ELEKTRO-MIZ®, pierwszego sterownika z płynną regulacją mocy kotła przy wykorzystaniu algorytmu PID FUZZY LOGIC do kotła na paliwa stałe, wyposażonego w podajnik ślimakowy lub tłokowy.

Dzięki nowemu algorytmowi, opartemu o technologię logiki rozmytej (**fuzzy logic**), nad którym pracowali najlepsi programiści, stworzyliśmy produkt *Ognik Plus Pid II*. Posiada on **funkcję elastycznego spalania**, która ogranicza do minimum konieczność kontaktu użytkownika z urządzeniem. Sterownik z algorytmem PID II załącza kocioł na taką moc, jaka jest aktualnie potrzebna do utrzymania zadanej temperatury. Kocioł grzeje przez cały czas, nie ma przestojów, nie ma również gwałtownych zmian temperatury w kominie oraz w komorze spalania. Temperatura wody wyjściowej jest stabilna. Regulacja mocy kotła odbywa się z krokiem 1%, czyli minimalna moc kotła to 1% (jest to stan podtrzymania ognia) aż do maksymalnej mocy czyli 100%.

Sterownik automatycznie dobiera pauzę dawki paliwa oraz ilość powietrza, 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%.

Najważniejsze funkcje algorytmu:



System Elastycznego Spalania (FBS Flexible Burning System)

Sterowniki wyposażone w tą opcję mogą poprawnie spalać opał o kaloryczności różniące się o 20% 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.



Algorytm PID-II

Ulepszony algorytm PID zapewnia stabilną temperaturę a jednocześnie szybsze dochodzenie do temperatury zadanej oraz dynamiczną reakcję na zmianę odbioru ciepła.

Regulator *Ognik Plus Pid II* 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. kosza
- przewód zasilający

Zalety i korzyści z zastosowania sterownika *Ognik Plus Pid II*:

- **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 płomienia do retorty.

Dlatego należy stosować dodatkowe zabezpieczenia typu termostat bezpieczeństwa STB i dodatkowe zabezpieczenie retorty typu wodny zespół zalewowy zasobnika paliwa (strażak).

=> Zasobnik Ciepłej Wody Użytkowej (CWU) współpracujący z regulatorem *Ognik Plus Plus II* powinien być zaopatrzony w ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa.

=> Stosować tylko w otwartych instalacjach grzewczych.

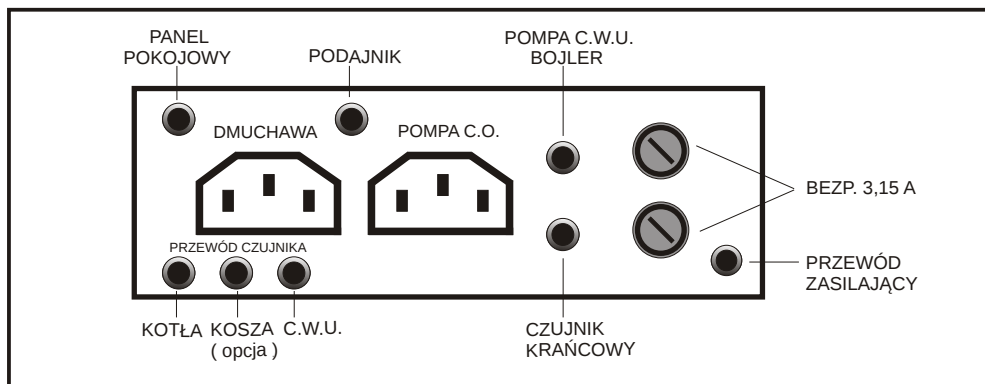
2.2. MONTAŻ

Regulator *Ognik Plus Pid II* występuje w dwóch wersjach montażowych:

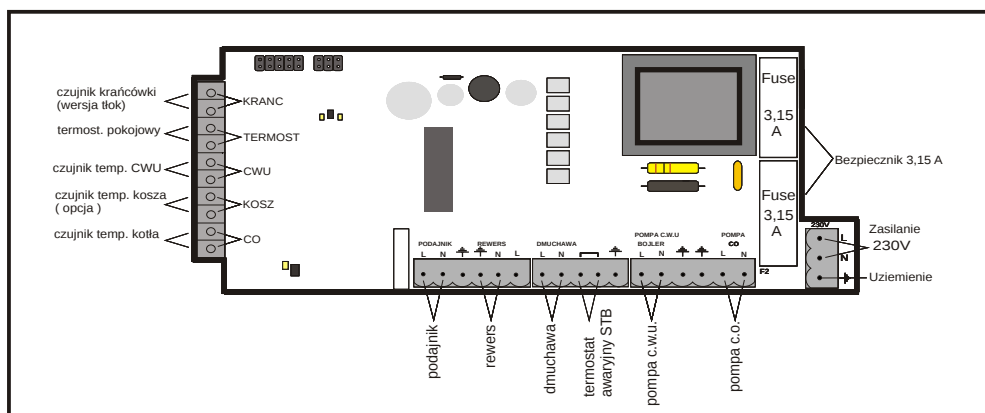
- jako urządzenie wolnostojące do zamontowania na kotle lub
- jako panel do zamontowania w czołowej części izolacji kotła.

- 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 płycie 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.
- Wszystkie 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 urządzeniu wolnostojącym gniazda bezpieczników znajdują się w tylnej części obudowy i są one opisane jako " **Bezp.3,15A** ". W celu sprawdzenia który bezpiecznik jest uszkodzony, należy śrubokrętem płaskim wykręcić dany w celu oględzin. Uszkodzony bezpiecznik należy wymienić na bezpiecznik o takiej samej wartości co jest opisany obok gniazda bezpiecznikowego.

W przypadku wymiany bezpiecznika w urządzeniu w wersji panelowej, należy panel wykręcić z obudowy kotła a następnie odchylić. Gniazda bezpieczników znajdują obok transformatora i opisane są jako " FUSE ". Należy złączyć bezpiecznika wypiąć a następnie wymienić uszkodzony bezpiecznik na tę samą wartość.

2.5. PODŁĄCZENIE TERMOSTATU POKOJOWEGO

Ognik Plus Pid II może współpracować z termostatem pokojowym który działa na zasadzie styku zwarty / rozwarty. Gdy termostat pokojowy jest zwarty, kocioł grzeje do ustawionej temperatury na sterowniku, a następnie po uzyskaniu ustawionej temperatury w pomieszczeniu, termostat pokojowy rozłącza (styk rozwarty) pracę kotła a sterownik będzie utrzymywał stałą temperaturę wynikającą z nastawy temperatury kotła i CWU.

Aby funkcję termostatu pokojowego w regulatorze należy:

wyłączyć regulator z zasilania przyciskiem 0/1

przytrzymać przycisk **+** i włączyć zasilanie przyciskiem 0/1

na ekranie wyświetlacz pojawi się napis **tEr.1** oznaczający funkcję termostatu pokojowego aktywną.

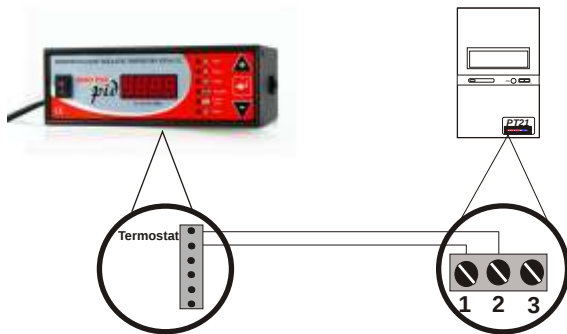
Praca kotła z termostatem jest sygnalizowana mruganiem lampki **START**.

Mruganie 1s / 1s = styk zwarty (kocioł grzeje)

Mruganie 0,1s / 2s = styk rozwarty (kocioł chłodzi)

Regulator

Termostat Pokojowy



Praca z termostatem

Podczas pracy z termostatem sterownik utrzymuje zadaną temperaturę kotła, wynikającą z nastaw temperatury CWU oraz CO.

Zwarcie styku termostatu (grzanie) powoduje :

- Włączenie pompy CO w cyklu wynikającym z nastawy CO i CWU
- Mruganie diody START w cyklu 1 sek świeci 1 sek. gaśnie (długie błyski)

Rozwarcie styku termostatu (chłodzenie) powoduje :

- Włączenie pompy CO w cyklu 5 razy mniejszym niż przy grzaniu
- Mruganie diody START w cyklu 0.1 sek świeci 2 sek. gaśnie (krótkie błyski)

Powyższa zasada działania oznacza, że w przypadku zwarcia styku termostatu do grzejników jest dostarczana ilość ciepła wynikająca z nastawy temperatury CO, natomiast przy rozwartym styku 20% tej wartości.

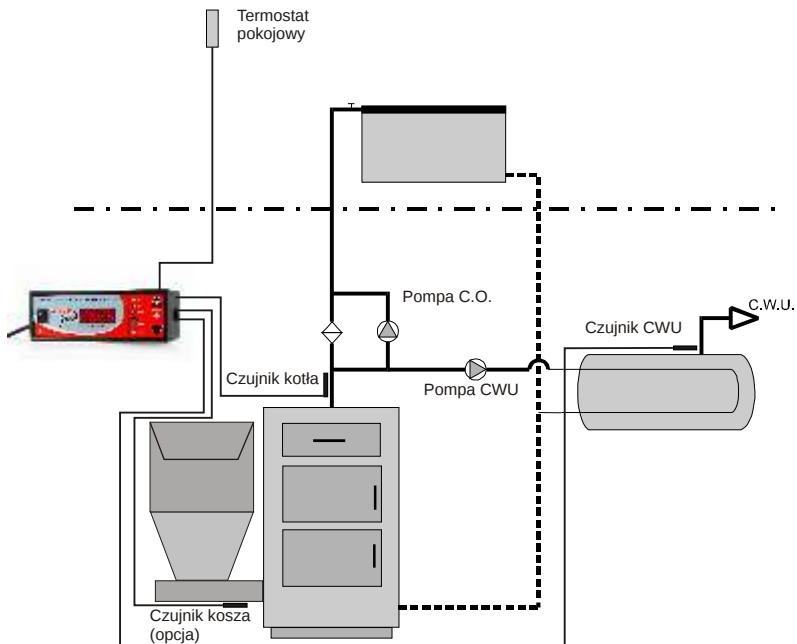
Ochrona przed uszkodzeniem termostatu

W przypadku uszkodzenia termostatu polegającego na zwarciu styku na stałe kocioł nie podnosi nastawy temperatury co zapobiega przegrzaniu.

W przypadku uszkodzenia termostatu polegającego na przerwie kocioł dostarcza do pomieszczeń ilość ciepła wystarczającą do zapobiegania nadmiernemu wychłodzeniu.

Jak ustawiać temperaturę kotła przy pracy z termostatem?

Jeśli z doświadczenia wiemy, że przy danych warunkach pogodowych (np. -2°C) do ogrzania domu w trybie pracy bez termostatu nastawa wynosi np. 55°C , należy na sterowniku ustawić temperaturę o 5°C większą – w tym wypadku 60°C . Nastawa ta powinna być poprawna przy zmianie średniej temperatury na dworze o $\pm 6 \dots 7^{\circ}\text{C}$. Gdy średnia zewnętrzna temperatura zmieni się bardziej, należy zmienić nastawę temperatury CO na sterowniku.

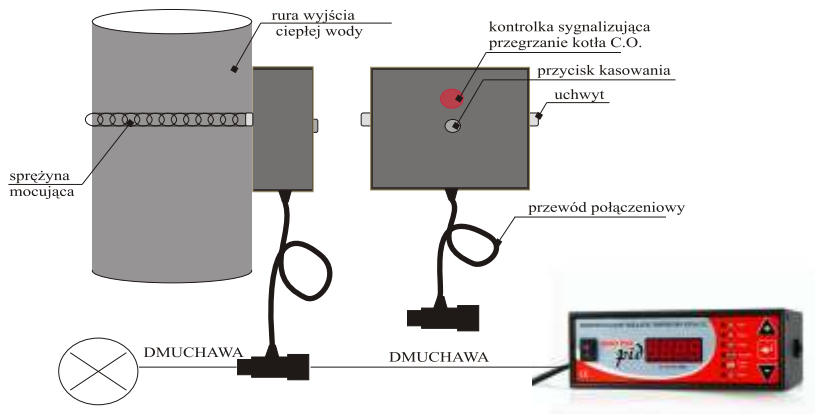
2.6. ROZMIESZCZENIE CZUJNIKÓW

2.7. TERMOSTAT AWARYJNY STB

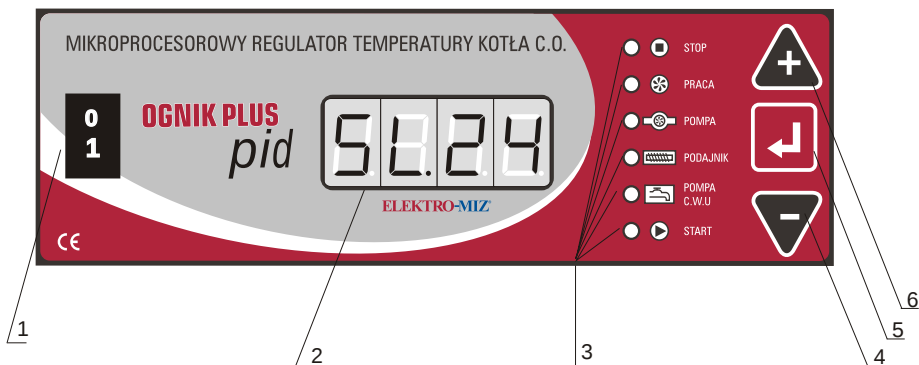
Producent zaleca zamontowanie Termostatu Awaryjnego (możliwość zakupu w ELEKTRO-MIZ[®]), który zabezpiecza kocioł przed przegrzaniem w przypadku niekontrolowanego wzrostu temperatury $80 \pm 5^{\circ}\text{C}$, urządzenie automatycznie rozłączy wówczas obwód wentylatora.

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 zmniejszy się poniżej $80 \pm 5^{\circ}\text{C}$.



3. OPIS PANELU PRZEDNIEGO



1. Wyłącznik zasilania.

2. Wyświetlacz cyfrowy.

3. Kontrolki sygnalizacyjne : **STOP**, **PRACA**, **POMPA**, **PODAJNIK**, **POMPA C.W.U.**, **START**.

4,6-▲ ▼ zmiana wartości wybranego parametru np: nastawy temperatury lub temperatury CWU. Przyciski te służą również do poruszania się w **MENU sterowania ręcznego** przy rozpalaniu.

5-↶ w normalnym trybie pracy przycisk **START / STOP**. Przytrzymanie dłużej (ok. 3 sek.) umożliwia dostęp do **MENU sterowania ręcznego**.

3.1. WYŚWIETLACZ

Sterownik wyposażony jest 4-ro cyfrowy wyświetlacz LED, na którym wyświetlana jest temperatura kotła i Ciepłej Wody Użytkowej, oraz parametr **MENU sterowania ręcznego**

3.2. LAMPKI SYGNALIZACYJNE

STOP - sygnalizuje koniec pracy sterownika. Lampka pali się gdy kocioł nie grzeje.

PRACA - świeci, gdy pracuje dmuchawa

POMPA - świeci, gdy pracuje pompa C.O.

PODAJNIK - zapala się, gdy podajnik podaje paliwo

POMPA CWU - świeci, gdy pracuje pompa CWU

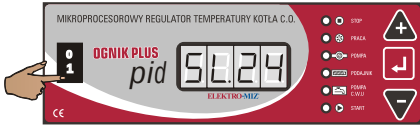
START - świeci, gdy kocioł jest w trybie rozpalania. Po osiągnięciu przez kocioł zadanej temperatury, lampka START świeci cały czas, po podłączeniu termostatu pokojowego mruga sygnalizując czy termostat pokojowy jest zwarty czy rozarty.

4. UŻYTKOWANIE

4.1. WŁĄCZENIE ZASILANIA

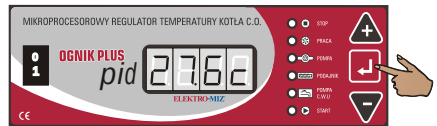
Przed przystąpieniem do włączenia urządzenia należy upewnić się czy przewód zasilający jest podłączony do gniazdka elektrycznego. Gniazdko elektryczne wyposażone powinno być w bolec uziemiający.

Na panelu przednim urządzenia znajduje się przełącznik sieciowy 0/1. Uruchomienie regulatora następuje po przełączeniu przycisku sieciowego 0/1 w pozycję 1. Na wyświetlaczu pojawi się przewijający napis powitalny oraz wersja oprogramowania np.: SL.24 a następnie aktualna temperatura na kotle.

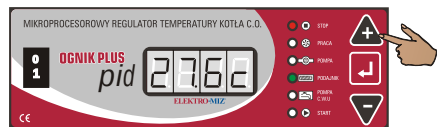


4.2. ROZPALANIE OGNI

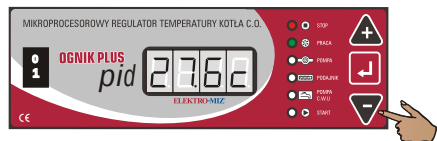
• Gdy regulator jest załączony i na wyświetlaczu jest aktualna temperatura kotła, należy przytrzymać przycisk przez ok. 3sek. aż na wyświetlaczu pojawi napis **rE.St** (Sterowanie ręczne) na przemian zmieniając się z temperaturą kotła.



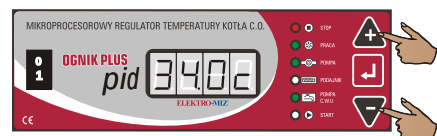
• Pojedyncze naciśnięcie przycisku spowoduje uruchomienie podajnika co zasygnalizuje zapaleniem się kontrolki "PODAJNIK" w celu napełnienia retorty. Gdy palenisko retorty zostanie napełnione paliwem należy ponownie nacisnąć przycisk co spowoduje zatrzymanie się podajnika a kontrolka sygnalizująca pracę podajnika zgaśnie.



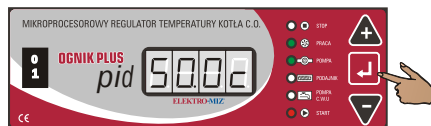
• Na powierzchni paleniska należy umieścić podpałkę do grilla i podpalić. Gdy podpałka się rozpali należy przycisnąć przycisk aby uruchomić dmuchawę celem szybszego rozpalenia się paliwa. Załączenie się dmuchawy zasygnalizuje nam kontrolka "PRACA". Proces rozpalania trwa aż do momentu gdy temp. na kotle nie będzie zbliżona do temp. nastawy. Dlatego aby uniknąć wypalenia się paliwa w retorcie należy co jakiś czas przyciskiem załączać podajnik aby dostarczyć paliwa.



• Dłuższe przytrzymanie przycisku (10sek.) spowoduje załączenie się pompy CO, przytrzymanie przycisku (10sek.) spowoduje załączenie się pompy CWU.



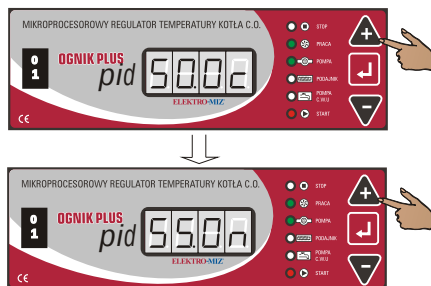
• Gdy paliwo na palenisku retorty dobrze się rozpali i na kotle zostanie osiągnięta temp. np. 50°C dwukrotne naciśnięcie przycisku  spowoduje przejście regulatora w automatyczny tryb pracy. Zapali się kontrolka "START". Regulator będzie utrzymywał nastawioną temp., co jakiś czas załączając podajnik.



UWAGA! Podczas pierwszego uruchomienia kotła z regulatorem *Ognik PlusPid II*, regulator w celu swojego wykalibrowania, przereguluje kocioł o 5°C od temp. nastawionej i rozłączy podajnik i dmuchawę. Gdy temp. zacznie spadać, regulator powróci do pracy, załączając dmuchawę oraz cyklicznie załączając podajnik celem utrzymywania zadanej temp. W tym czasie dmuchawa będzie pracowała cały czas w pełnym jej zakresie (od 1-100% mocy) w zależności od zapotrzebowania.

4.3. ZMIANA NASTAWY TEMPERATURY

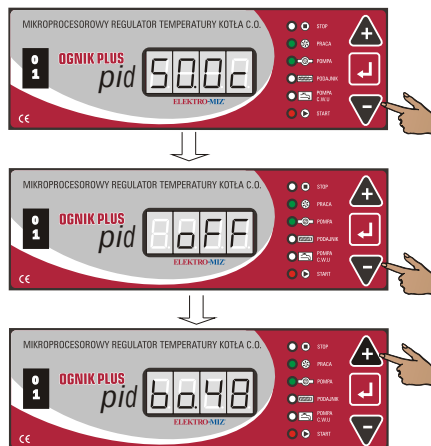
• Aby dokonać zmiany nastawy temp. na kotle należy krótko nacisnąć przycisk , na wyświetlaczu pojawi się nastawa temp. na kotle, a następnie przy użyciu przycisków   możemy zwiększyć lub zmniejszyć temp. zadaną na kotle. Po wybraniu temp. regulator zapamiętuje wybraną temp.



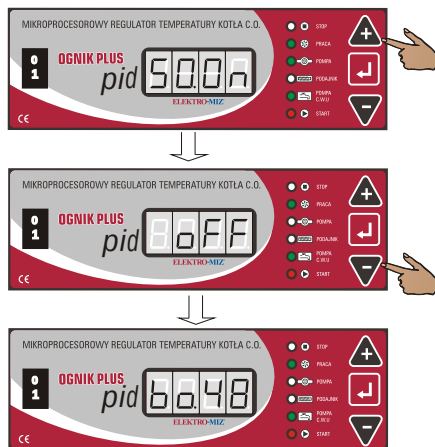
4.4. NASTAWA TEMPERATURY ZADANEJ CWU

• Aby ustawić temp. Zadaną ciepłej wody użytkowej CWU należy nacisnąć krótko przycisk , a na wyświetlaczu pojawi się napis **oFF** (funkcja grzania CWU wyłączona). Aby dokonać nastawy należy wtedy przyciskiem  ustawić żadaną temp. na zasobniku CWU. Aby zmniejszyć temp. nastawy CWU należy nacisnąć przycisk  i kilkakrotnie naciskając przycisk  ustawić zadaną temp. CWU.

UWAGA! W przypadku nastawy temp. CWU wyższej niż nastawa temp. na kotle, regulator będzie dążył do osiągnięcia zadanej temp. CWU jednocześnie wyłączając pracę pompy CO w cyklach przerywanych aby w pierwszeństwie dogrzać zasobnik CWU a jednocześnie nie puszczać zbyt dużego ciepła na instalację CO. Sterownik w menu serwisowym ma przypisaną różnicę temp. między CWU a kotłem (5°C) i o tę różnicę będzie przegrzewała kocioł celem dogrzania zasobnika CWU. Różnica temp. będzie widoczna tylko gdy temp. nastawy CWU będzie taka sama lub wyższa od nastawy temp. na kotle. Aby dokonać zmiany różnicy tych temp. w menu serwisowym należy skontaktować się z serwisem producenta.

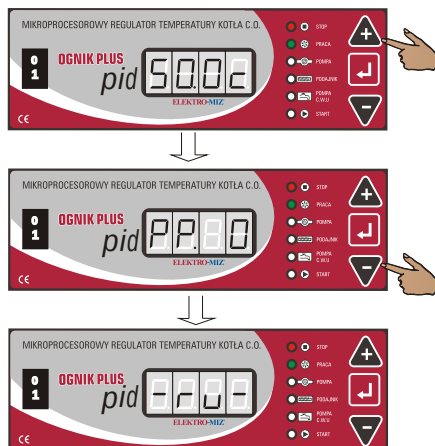


• W **sezonie letnim** aby tylko korzystać z nastawy CWU należy, gdy funkcja CWU jest już ustawiona, przycisnąć przycisk **▲**, pojawi się na wyświetlaczu funkcja nastawy temp. na kotle. Należy wtedy obniżyć temp. nastawy kotła do minimum aż na wyświetlaczu pojawi się napis **oFF**, co sygnalizuje funkcję grzania instalacji CO za wyłączoną. Będzie wtedy tylko pracowała pompa CWU



4.5. PALENIE NA RUSZCIE AWARYJNYM

Chcąc spalić węgiel, drewno i inne materiały pochodzące z ruszcie awaryjnym, jeśli takowy ruszt kocioł posiada, bez załączania się podajnika należy przytrzymać przycisk **▲** aż do momentu gdy na ekranie wyświetlacza pojawi się napis **PP.0**. Należy wtedy przyciskiem **▼** obniżyć wartość aż do momentu gdy na ekranie wyświetlacza pojawi się napis **-ru-**. Oznacza on, że praca podajnika została zatrzymana. Podajnik nie będzie się załączał. Aby pozostać w tym trybie pracy należy kilkakrotnie przycisnąć przycisk **↵** aby wyjść do okna temperatury.



Pompa CO załączy się przy temp. 40°C i wyłączy przy temp. 35°C.

Aby znów korzystać z pracy palnika należy ponownie wejść w ustawienia parametru **-ru-** i przywrócić poprzednie ustawienia.

5. MENU SERWISOWE

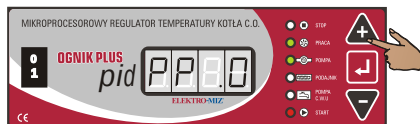
Menu serwisowe służy użytkownikowi kotła do wprowadzania drobnych korekt spowodowanych niewłaściwym przebiegiem procesu palenia.

Aby skorzystać z **menu serwisowego** należy przytrzymać przycisk **+** przez ok. 10 sek., następnie na ekranie wyświetlacza pojawi się napis **PP.0** (Poziom Paliwa), następnie przyciskanie przycisku **↓** spowoduje przejście do okna **d.100** (Moc dmuchawy), **ni.3** (Min. Moc Kotła), **Pid.1** (tryb PID). Zmiany w każdym oknie dokonujemy przyciskami **+** i **-**.

5.1. NASTAWA POZIOMU PALIWA (PP.0)

Opcja ta umożliwia skorygowanie czasu pracy podajnika w trakcie jego załadowania. Jeśli paliwo znajduje się w palniku szybko się wypala i zagłbia w retortę to wtedy do czasu pracy podajnika (czas załadowania podajnika w trybie **PP.0** trwa 15sek.) możemy maksymalnie dodać 9 sek. dodatkowej pracy podajnika.

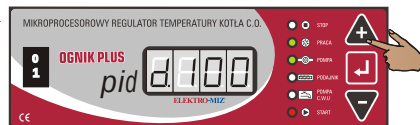
W przypadku gdyby spalał się paliwo i w rzeczywistości przesypany na palniku ten czas pracy podajnika możemy skrócić o 9 sek. do 6 sek. pracy podajnika. Zakres regulacji w pozycji **PP.0** wynosi +/- 9sek. W ten sposób można ustawić wysokość kopca w palniku. W podajniku boczowym parametry **PP** skraca (nacisnąć przycisk „+”) lub wydłuża (nacisnąć przycisk „-”) pauzy między podawaniem o 15sek.



UWAGA! Obniżenie wartości parametru **PP** do momentu aż na ekranie wyświetlacza pojawi się napis **-ru-** spowoduje wyłączenie podajnika. Podajnik nie będzie się załadował.

5.2. NASTAWA MOCY DMUCHAWY (d.100)

Opcja ta umożliwia skorygowanie mocy dmuchawy w przypadku gdy palenisko jest mocno napowietrzone i powoduje zbyt silne wydychanie żarzewia. Nastawa polega na tym, że gdy np. ustawimy moc dmuchawy na 80%, to sterownik przyjmie sobie taką wartość jako maksymalną moc wydajności dmuchawy. Korekta mocy dmuchawy liczona jest do 1 do 100 i wyrażana w %.

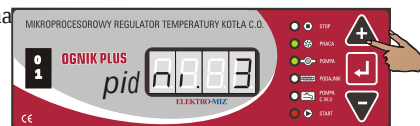


5.3. NASTAWA MINIMALNEJ MOCY KOTŁA (ni.3)

Opcja ta służy do podtrzymania ognia w przypadku, gdy temperatura kotła zostanie przeregulowana. Wyrażana jest w procentach od 1 do 10. W przypadku przeregulowania temperatury, kotłownia wchodzi w podtrzymanie ognia i z ustawionej minimalnej mocy będzie wyliczała zapotrzebowanie na podajnik i dmuchawę.

Podtrzymanie ognia

Podtrzymanie ognia jest wyliczane z pauzy między dawkami przy 100% mocy kotła, ustawionej mocy dmuchawy i ustawionej minimalnej mocy kotła. Pauza między dawkami standardowo ustawiana jest na 35sek. Schemat do wyliczenia podtrzymania ognia wygląda następująco:



$$tp = \frac{\text{Przerwa_między_dawkami}}{\text{Min_moc_kotła}} * \text{Moc_dmuchawy}$$

P.	ni.	Pauza_podtrz.ognia
35	10	350s
35	9	389s
35	8	438s
35	7	500s
35	6	583s
35	5	700s
35	4	875s
35	3	1167s
35	2	1750s
35	1	3500s

P.	ni.	Pauza_podtrz.ognia
40	10	400s
40	9	444s
40	8	500s
40	7	571s
40	6	667s
40	5	800s
40	4	1000s
40	3	1333s
40	2	2000s
40	1	4000s

W podtrzymaniu ognia dmuchawa załącza się wg. schematu 500s/min. moc kotła(ni.)

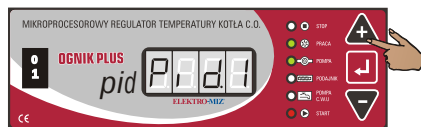
P.(sek.)	ni.	odstęp między przedm(sek.)
500	10	50
500	9	56
500	8	62
500	7	71 (1min.11sek)
500	6	83 (1min.23sek)
500	5	100 (1min.40sek)
500	4	125 (2min.5sek)
500	3	166 (2min.46sek)
500	2	250 (4min.10sek)
500	1	500 (8min.20sek)

5.4. WYBÓR TRYBU PID (Pid.1)

Opcja ta polega na wyborze pracy regulatora.

Pid.1 oznacza automatyczny tryb pracy regulatora. Regulator aby utrzyma zadan temp. na kotle, samoczynnie będzie dobierał sobie przerw między dawkami paliwa oraz regulował moc dmuchawy.

Pid.0 oznacza półautomatyczny tryb pracy regulatora. W trybie tym dmuchawa pracuje z jednakową mocą, jak jest ustawiona, a pauza między dawkami zależy od różnicy między temperaturą zadaną a aktualnie odczytywaną. Funkcja ta ma zastosowanie w przypadku stosowania gorszej jakości opału.



5.5. OCHRONA PODAJNIKA (Opcja dodatkowa)

Regulator może być dodatkowo wyposażony w czujnik ochrony podajnika. Mrugająca kontrolka Podajnik sygnalizuje brak czujnika ochrony podajnika. Jeżeli regulator posiada czujnik ochrony podajnika, a sam czujnik ulegnie awarii, wówczas na wyświetlaczu pojawi się komunikat ZAPALENIE OPALU. Należy wtedy wybrać funkcję ochrony podajnika w celu dalszego korzystania z urządzenia.

Aby wybrać funkcję należy:

- wybrać regulator przyciskiem 0/1.
- przytrzymać przycisk  włączyć zasilanie przyciskiem 0/1.
- na ekranie wyświetlacza pojawi się napis **tC.0** co oznacza funkcję wybrzon.

Gdy czujnik zostanie wymieniony na nowy, należy ponownie uruchomić powyższą funkcję następująco:

- wybrać regulator przyciskiem 0/1.
- przytrzymać przycisk  włączyć zasilanie przyciskiem 0/1.
- na ekranie wyświetlacza pojawi się napis **tC.1** co oznacza funkcję załączoną.

6. PARAMETRY TECHNICZNE

<u>Parametry elektryczne:</u>	
Zasilanie	$\pm 10\% \sim 230 \text{ V AC} / 50 \text{ Hz}$
Pobór mocy	1,5 W
Maksymalna moc dmuchawy	200 W
Maksymalna moc podajnika	500 W
Maksymalna moc pompy C.O	100 W
Maksymalna moc pompy C.W.U	100 W
Bezpieczniki	3,15 A
<u>Pomiary:</u>	
Dokładność pomiaru temperatury	2°C
Rozdzielczość pomiaru temp.wody wyjściowej	0,1°C
Rozdzielczość pozostałych pomiarów temperatury	1°C
Zakres pomiaru temperatury	0-100°C

<u>Pozostałe parametry</u>	
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 (wersja obudowa metalowa)	195 x 65 x 120mm
Masa	1 kg.
Wymiary (wersja panel do zabudowy)	195 x 65 x 40mm
Masa	0.2 kg.

7. SYGNALIZACJA AWARII

Sterownik sygnalizuje stany nieprawidłowości w pracy poprzez przesuwający się napis na ekranie wyświetlacza:

1. Awaria temperatury wody

Jest to informacja o uszkodzeniu czujnika temperatury kotła. Praca kotła zostaje zatrzymana, pracuje tylko pompa c.o. i c.w.u.



UWAGA: Kocioł przechodzi w STOP. Należy wymienić czujnik temperatury CO.

2. Zapalenie opału w podajniku

Informuje, że temp. na podajniku wynosi 70°C i podajnik przechodzi w tryb awaryjnego opróżniania zasobnika w celu uniknięcia zapalenia w koszu.



UWAGA: Kocioł przechodzi w STOP.

3. Awaria temperatury bojlera c.w.u

Informuje o uszkodzeniu czujnika temperatury zasobnika c.w.u.



UWAGA: Kocioł pracuje dalej w Trybie awaryjnym

Należy wymienić czujnik c.w.u.

4. Awaria temperatury czujnika kosza

Informuje o uszkodzeniu czujnika temperatury czujnika kosza



UWAGA: Kocioł pracuje dalej w Trybie awaryjnym

Należy wymienić czujnik ochrony kosza.

5. Brak opału

Komunikat pojawia się, gdy sterownik odczyta brak przyrostu temperatury w okresie 60 min. lub uszkodzi się klin (zawleczka) w mechanizmie podającym paliwo lub paliwo ma niską kaloryczność.



UWAGA: Kocioł przechodzi w STOP.

Należy wykonać i włączyć zasilanie

6. Blokada podajnika (przy zastosowaniu z podajnikiem szufladowym)

Jest to informacja o niepowodzeniu w czasie podajnika szufladowego w odpowiednie miejsce pozycjonowane.



UWAGA: Kocioł przechodzi w STOP. Należy sprawdzić położenie szuflady.

8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

1. Regulator się nie załącza

- Złe podłączenie przewodu zasilania
 - sprawdź podłączenie zasilania
- Uszkodzony bezpiecznik
 - sprawdź bezpieczniki, wymień uszkodzony bezpiecznik na odpowiedniej wartości
- Przełącznik zasilania wyłączony
 - ustaw przełącznik zasilania na pozycję 1

2. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat alarmu

- Awaria temp wody
 - należy wymienić czujnik temperatury wody
- Awaria temperatury powrotu wody
 - należy wymienić czujnik temperatury powrotu
- Awaria temperatury bojlera c.w.u.
 - należy wymienić czujnik czujnik c.w.u.
- Brak opału
 - należy sprawdzić czy jest opał w koszu, czy nie uszkodziła się zawleczka
 - W mechanizmie podającym paliwo, lub opał ma niską kaloryczność
- Blokada podajnika
 - w podajniku tłokowym należy sprawdzić czy nie doszło do mechanicznej blokady podajnika. Należy sprawdzić podajnik, usunąć element blokujący podajnik.

3. Nie pracuje pompa C.O.

- Temperatura kotła jest zbyt niska
 - należy poczekać aż temperatura kotła osiągnie temperaturę załączenia pompy c.o.
- Złe podłączenie przewodów zasilania pompy c.o.
 - sprawdź podłączenie pompy c.o.

4. Nie pracuje pompa C.W.U.

- Uszkodzony czujnik CWU
 - sprawdź podłączenie czujnika
- Złe podłączenie przewodów zasilania pompy c.w.u.
 - sprawdź podłączenie pompy c.w.u.

9. 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.

10. 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 zużytych 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[®] Producent

Lenartowicka 39, 63- 300 Pleszew tel/fax. (062) 74-27-628 www.elektro-miz.com info@elektro-miz.pl