

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

producent **ELEKTRO-MIZ**[®]



MULTI-STER *plus*

Instrukcja U ytkownika

CE

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 zużyciu sprzętu 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 urządzeniu. Nieprawidłowa utylizacja odpadów zagrożona jest karami przewidzianymi w odpowiednich przepisach lokalnych. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska nadał firmie ELEKTRO-MIZ następujący numer rejestrowy: **E0007079WZ**

SPIS TRE CI

1. WST P I OPIS REGULATORA	3
2. BEZPIECZE STWO I MONTA	4
2.1. BEZPIECZE STWO.....	4
2.2. MONTA	4
2.3. SCHEMAT PODŁ CZE	5
2.4. WYMIANA BEZPIECZNIKÓW.....	5
2.5. ROZMIESZCZENIE CZUJNIKÓW.....	6
2.6. TERMOSTAT BEZPIECZE STWA STB.....	6
3. OPIS PANELU PRZEDNIEGO	7
3.1. WY WIETLACZ.....	7
3.2. LAMPKI SYGNALIZACYJNE.....	7
4. U YTKOWANIE	8
4.1. KLAWIATURA.....	8
4.2. EKRA N 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 R CZNE.....	11
4.8. MENU U YTKOWNIKA.....	12
4.8.1. MENU SPALANIE - PODAJNIK LIMAKOWY.....	13
4.8.2. MENU SPALANIE - PODAJNIK TŁOKOWY.....	14
4.8.3. MENU POMP.....	15
5. ROZPALANIE OG NIA W PODAJNIKU LIMAKOWYM LUB TŁOKOWYM ..	16
6. WYBÓR J ZYKA KOMUNIKATÓW	17
7. WYKRESY NA EKRA NIE	17
8. MENU SERWISOWE	18
9. MENU TESTOWE	19
10. MENU INSTALATORA	19
11. KOMUNIKATY ALARMÓW	20
12. PARAMETRY TECHNICZNE	21
13. ZGŁASZANIE AWARII, ZASADY SERWISU	21
14. KARTA GWARANCYJNA	22

1.WST PI OPIS REGULATORA

®

Gratulujemy wyboru sterownika firmy ELEKTRO-MIZ , **MULTI-STER *plus***!

MULTI-STER *plus* jest sterownikiem przeznaczonym do kotłów na paliwa stałe z podajnikiem limakowym lub tłokowym. Sterownik obsługuje pomp obiegów c.o. oraz pomp ciepłej wody użytkowej, podajnik i dmuchawę .

Sterownik reguluje proces spalania w trybie histerezy (dwustanowym):

- jeżeli temperatura kotła jest niższa od temperatury zadanej, regulator znajduje się w cyklu pracy, w którym nadmuch pracuje przez cały czas, natomiast czas pracy podajnika paliwa jest ustawiany przez użytkownika (ustawia się zarówno czas pracy jak i czas przerwy).
- jeżeli temperatura kotła jest równa, bądź wyższa od temperatury zadanej, regulator znajduje się w cyklu podtrzymania.

Regulator **MULTI-STER *plus*** występuje w dwóch opcjach montażowych:

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

Urządzenie wyposażone jest standardowo w:

- czujnik temperatury CO
- czujnik temperatury CWU
- czujnik temperatury podajnika
- przewód zasilający

2. BEZPIECZE STWO I MONTA

2.1. BEZPIECZE STWO

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

=> 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 dodatkowe zabezpieczenia przeciwkocioł i instalacji przed skutkami awarii regulatora będącymi 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 (strzałki).

=> zasobnik ciepłej wody użytkowej (CWU) współpracujący z regulatorem **Multi-Ster plus** powinien być zaopatrzony w ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa.

=> stosować tylko w otwartych instalacjach grzewczych.

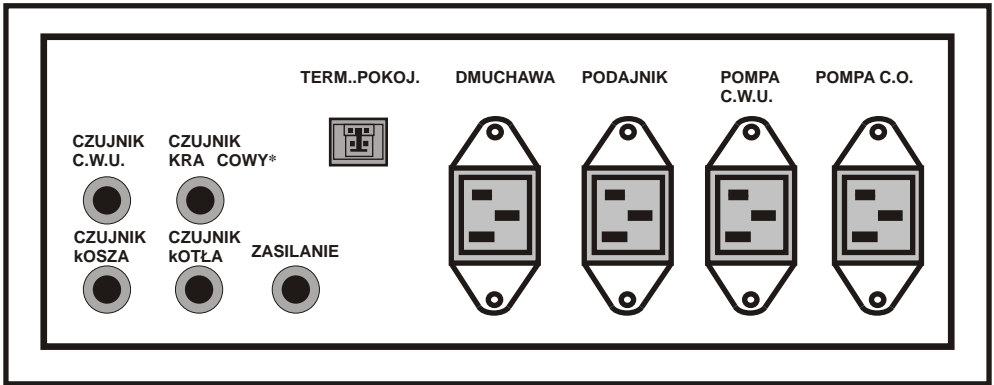
2.2. MONTA

Regulator **MULTI-STER plus** występuje w dwóch wersjach montażowych:

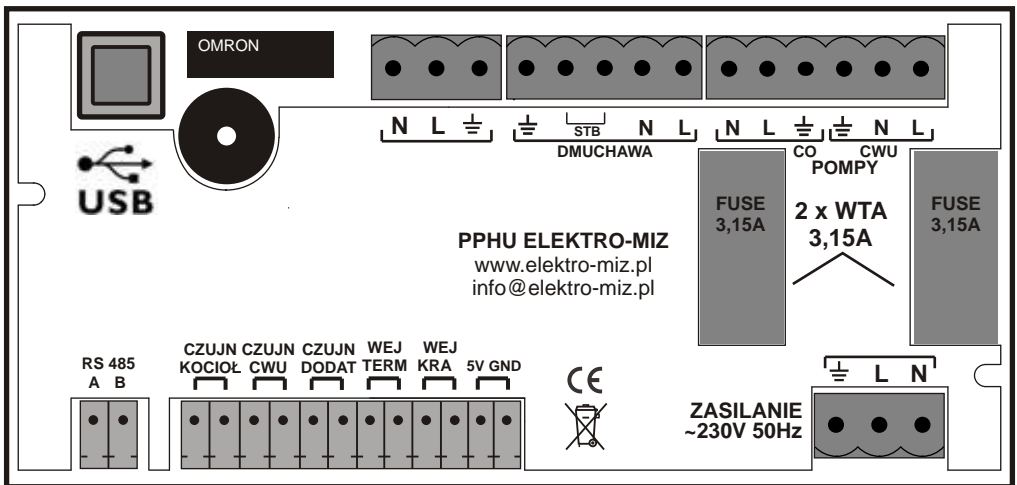
- jako urządzenie wolnostojące do zamontowania na kotle lub
- jako panel do zamontowania w czołowej części izolacji kotła.

- Wszelkie prace instalacyjne związane z montażem lub demontażem urządzeń lub przewodów elektrycznych powinny być dokonywane po uprzednim odcięciu zasilania od urządzenia.
- Nie wolno dotykać zacisków lub innych elementów urządzenia będących pod napięciem.
- Montaż i demontaż urządzeń w wersji wolnostojącej lub panelowej oraz wszelkie podłączenia przewodów powinny być wykonywane przez osobę uprawnioną do podłączania instalacji urządzeń elektrycznych zgodnie z obowiązującymi normami.
- Schemat podłączeń urządzeń zewnętrznych do sterownika w wersji wolnostojącej znajduje się na tylnej ścianie urządzenia (Rys.1).
- W przypadku podłączenia urządzeń do wersji panelowej opis podłączanych urządzeń znajduje się na tylnej części obudowy sterownika (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 serwisowe oprócz czyszczenia, wymiany bezpieczników oraz nastawiania funkcji powinny być wykonywane przez autoryzowany serwis lub serwis producenta.

2.3. SCHEMAT PODŁ CZE



Rys.1



Rys.2

* dla wersji z podajnikiem tłokowym

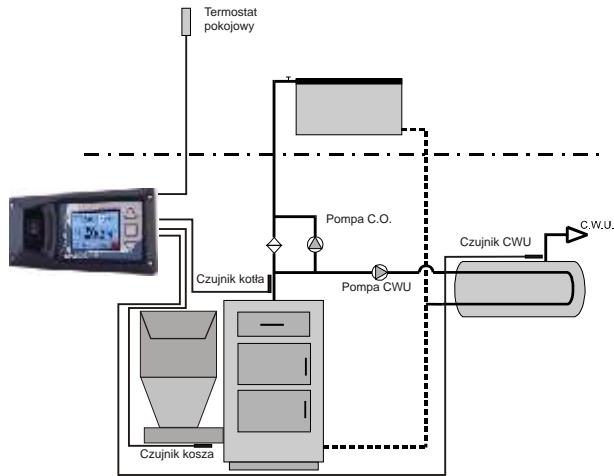
2.4. WYMIANA BEZPIECZNIKÓW

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 opisane są jako "FUSE" (Rys.2).

Należy złożyć bezpiecznika wypięty, a następnie wymienić uszkodzony bezpiecznik na sprawny o tej samej wartości.

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 kotła odpowiednio go przymocowując, aby zachować bliski kontakt z czynnikiem ciepła. Należy również zamontować czujnik zaizolowany.

Czujnik temperatury CWU należy umieścić w kapilarze w bojlerze.

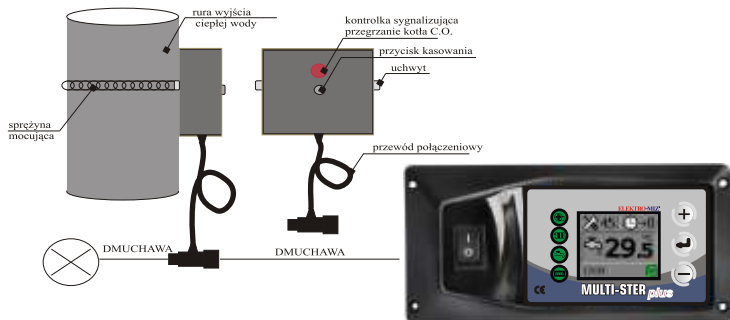
Czujnik temperatury podajnika (kosza) należy umieścić na podajniku.

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 $80 \pm 5^\circ\text{C}$. Po przekroczeniu granicznej temperatury rozłącza obwód wentylatora.

Termostat 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. Warunkiem ponownego włączenia termostatu jest temperatura mniejsza niż $80 \pm 5^\circ\text{C}$.



3. OPIS PANELU PRZEDNIEGO



1. Wyłącznik zasilania.

2. Wyświetlacz LCD TFT.

3. Kontrolki sygnalizacyjne: **DMUCHAWA, POMPA, POMPA C.W.U., PODAJNIK,**

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 w kolorowy wyświetlacz LCD TFT o rozdzielczości 160 x 128 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.O.

 - świeci, gdy pracuje pompa C.W.U.

 - świeci, gdy pracuje podajnik.

4. U YTKOWANIE

4.1. KLAWIATURA

klawisz



- włączenie / wyłączenie zasilania sterownika

przycisk



- krótkie przycisnięcie na ekranie roboczym uruchamia edycje nastaw temperatury CO
- długie przycisnięcie na ekranie roboczym wywołuje menu użytkownika
- podczas edycji – zwiększanie wartości lub włączenie parametru

przycisk



- krótkie przycisnięcie – włączenie / wyłączenie regulacji temperatury
- długie przycisnięcie na ekranie roboczym wywołuje menu sterowania ręcznego
- podczas edycji – zatwierdzenie edytowanego parametru i wybór kolejnego

przycisk



- krótkie przycisnięcie na ekranie roboczym uruchamia edycje nastaw temperatury CWU
- długie przycisnięcie na ekranie roboczym wywołuje menu instalatora
- podczas edycji – zmniejszanie wartości lub wyłączenie parametru

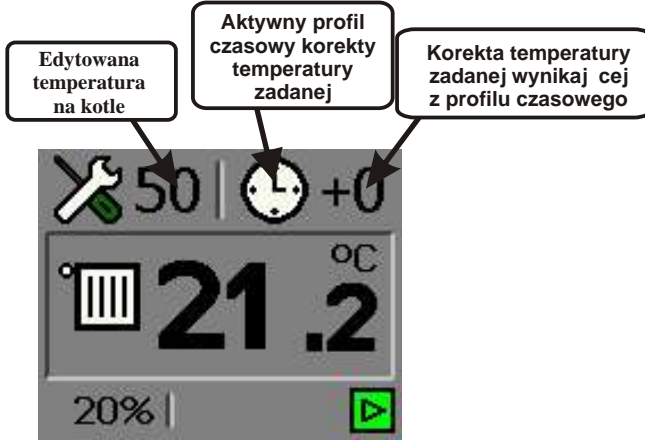
4.2. EKРАН ROBOCZY



4.3. OBSŁUGA NASTAW CO

Po krótkim przyciśnięciu klawisza (+) sterownik przechodzi w tryb edycji nastawy temperatury CO na co wskazuje pulsująca wartość temperatury zadanej. Edycji dokonujemy przyciskami (+) lub (-) a następnym przyciskiem przewijania (↻) przechodzimy do następnego pozycji. Aktualnie edytowany parametr zawsze wskazywany jest poprzez miganie danej ikony lub wartości. Po uzyskaniu właściwych nastaw należy na 10 sekund wstrzymać się od naciśnięcia klawiszy uruchamiania co spowoduje zaakceptowanie zadanych wartości. Podczas edycji parametrów po menu poruszamy się w sposób kołowy, czyli z ostatniej edytowanej pozycji klawiszem przewijania przechodzimy znowu do pozycji pierwszej.

W górnej części ekranu zaznaczono wartości umożliwiające edycję na danym ekranie. Wyłączonego profilu czasowego sygnalizowany jest przez zmianę koloru ikony na szary (nieaktywny). Edycja strefy czasowej odbywa się na nowym ekranie.



4.4. KOREKTA DOBOWA TEMPERATURY ZADANEJ CO

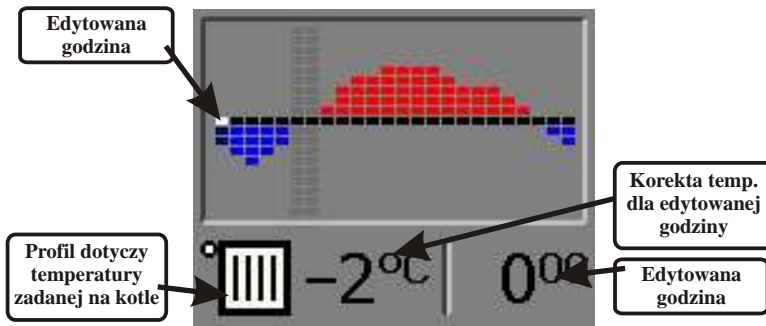
Regulator MULTI-STER plus wyposażony jest w zegar, co umożliwia automatyczne zmiany temperatury zadanej regulatora o różnych porach dnia. Doba została podzielona na 24 godziny. Powoduje to, iż można na każdej godzinie zdefiniować oddzielnie.

Aby edytować profil temperatury należy:





- krótko nacisnąć przycisk (+). Zaczyna migać nastawa temp. CO.
- krótko nacisnąć przycisk (↻). Zaczyna migać ikona zegara.
- ponownie nacisnąć (↻). Zaczyna migać korekta nastawy temp. CO od strefy czasowej.
- nacisnąć przycisk (+) lub (-), otworzy się okno profilu temperatury.

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

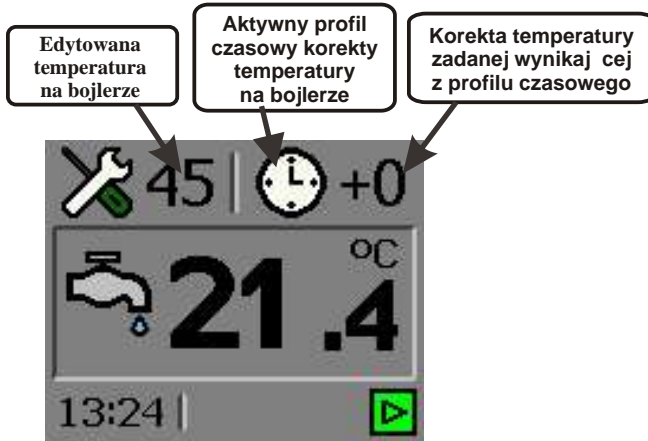
Np. ustawienie korekty -5st.C o godzinie 12 oznacza obniżenie temperatury o pięć st.C w stosunku do temperatury zadanej.



4.5. OBSŁUGA NASTAW CWU

Po krótkim przyciśnięciu klawisza  sterownik przechodzi w tryb edycji nastawy temperatury CWU na co wskazuje pulsująca wartość temperatury zadanej. Edycji dokonujemy przyciskami  lub  a następnie przyciskiem przewijania  przechodzimy do następnego pozycji. Aktualnie edytowany parametr zawsze wskazywany jest poprzez miganie danej ikony lub wartości. Po uzyskaniu właściwych nastaw należy na 10 sekund wstrzymać się od naciśnięcia klawiszy urządzenia co spowoduje zaakceptowanie zadanych wartości. Podczas edycji parametrów po menu poruszamy się w sposób kółkowy, czyli z ostatniej edytowanej pozycji klawiszem przewijania przechodzimy znowu do pozycji pierwszej.






W górnej części ekranu 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

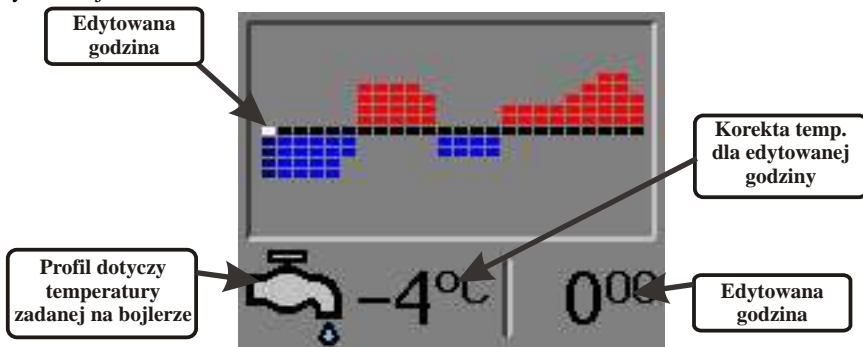
Regulator **MULTI-STER plus** wyposażony jest w zegar, co umożliwia automatyczne zmiany temperatury zadanej regulatora o różnych porach dnia. Doba została podzielona na 24 godziny. Powoduje to, iż można na każde godziny zdefiniować oddzielnie.

Aby edytować profil temperatury należy:

- krótko nacisnąć przycisk . Zaczyna migać nastawa temp. CWU
- krótko nacisnąć przycisk . Zaczyna migać ikona zegara.
- ponownie nacisnąć . Zaczyna migać korekta nastawy temp. CWU od strefy czasowej.
- nacisnąć przycisk  lub , otworzy się okno profilu temperatury.

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

Np. ustawienie korekty -5st.C o godzinie 12 oznacza obniżenie temperatury o pięć st.C w stosunku do temperatury zadanej.



UWAGA! W przypadku nie zastosowania w instalacji c.o. pompy CWU, funkcja grzania bojlera musi by ustawiona pozycji **STOP**.





UWAGA! W przypadku nastawy temp. CWU wy szej ni nastawa temp.CO sterownik w pierwszej kolejno ci b dzie próbował nagrza bojler z wod u ytkow . Podczas tego procesu temperatura kotła musi by wy sza ni nastawa CWU, a wi c tym bardziej wy sza od nastawy CO. Aby nie dopu ci do przegrania pomieszcze , pompa CO musi dostarczy mniej wody. Jest to realizowane w dwóch trybach: płynnym (pompa CO zwalnia obroty) lub skokowym (pompa CO pracuje cyklicznie z pełn moc , a nast pnie zatrzymuje si). Parametry takiego cyklu s wyliczane automatycznie.

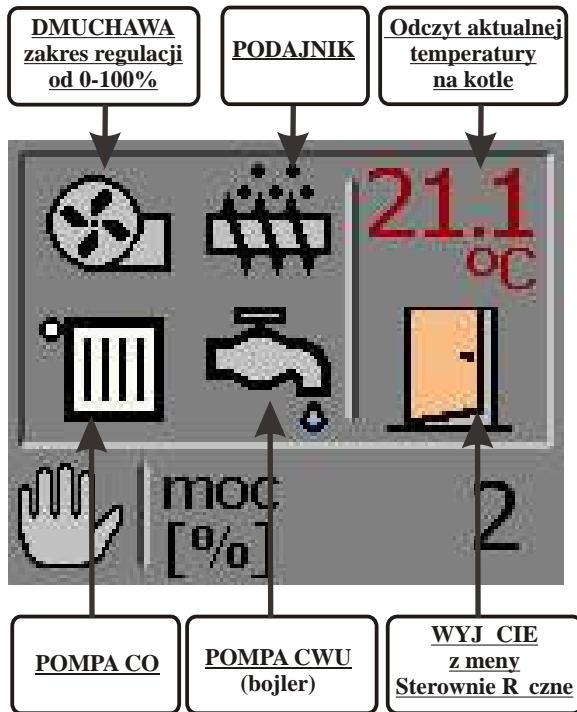
Algorytm grzania CWU jest oparty tylko o jedn nastaw - temperatur CWU, pozostałe parametry sterownik wylicza automatycznie. .

PRIORYTET CWU (tryb letni) nale y nastaw temperatury kotła ustawi poni ej 40°C tak aby w górnym lewym naro niku wy wietlacza pojawiła si ikona **STOP**. Pompa CO nie b dzie pracowała.

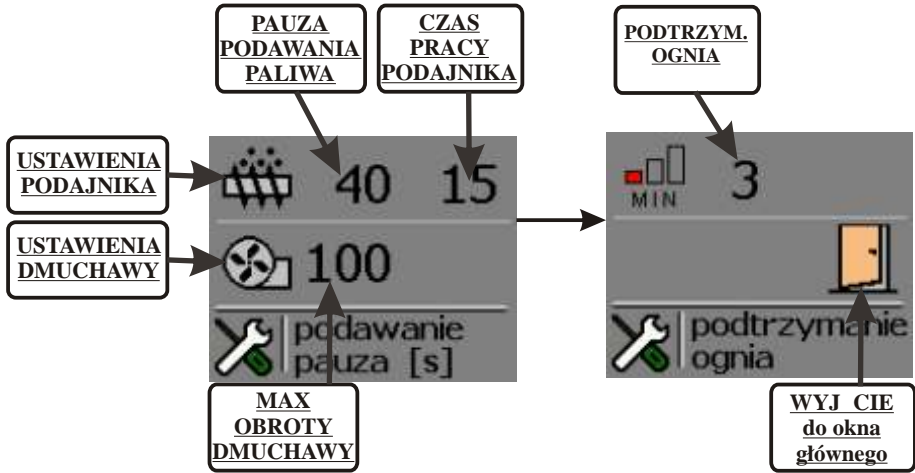
4.7. STEROWANIE R CZNE

Sterownie r czne wykorzystywane jest głównie w trybie rozpalania kotła.


Tryb pracy r cznej jest zał czany poprzez długie naci ni cie klawisza  podczas wy wietlania ekranu roboczego. W trybie r cznym mo liwe jest sterowanie wszystkimi wyj ciami poprzez klawisze  (zał czenie wyj cia) i  (wył czenie wyj cia). Przechodzenie do kolejnego wyj cia jest realizowane przez naci ni cie klawisza .



4.8.1. MENU SPALANIE - PODAJNIK LIMAKOWY

**USTAWIENIA PODAJNIKA**

- **PAUZA PODAWANIA PALIWA** - definiuje odstępy czasowe między załadowaniami siłownika w trybie pracy. Wartość ustawiana jest w sekundach.

Przy obniżeniu wartości do minimum i pokazaniu się ikony  podajnik zostanie wyłączony. Pracuje tylko dmuchawa.

- **CZAS PRACY PODAJNIKA** - definiuje na jaki czas ma się załadować podajnik. Wartość ustawiana jest w sekundach.

USTAWIENIA DMUCHAWY

- **MAX OBROTY DMUCHAWY** - funkcja ta umożliwia skorygowanie mocy dmuchawy w przypadku gdy palenisko jest mocno napowietrzone i powoduje zbyt silne wydmuchiwanie zarzewia. Korekcja mocy dmuchawy liczona jest od 30 do 100 i wyrażana jest w %.

POZOSTAŁE PARAMETRY

- **MIN. MOC KOTŁA - PODTRZYMANIE OGNIA** (zakres: 1 do 15%) definiuje podawanie paliwa oraz załadowanie dmuchawy w podtrzymaniu ognia (gdy kocioł nie pracuje).

Podtrzymanie ognia jest wyliczane z paуз między dawkami i ustawionej min. mocy kotła. Wzór do wyliczenia podtrzymania ognia wygląda następująco:

$$TP = \frac{\text{Pauza_podawania_paliwa}}{\text{Min_moc_kotla}} * 100\%$$

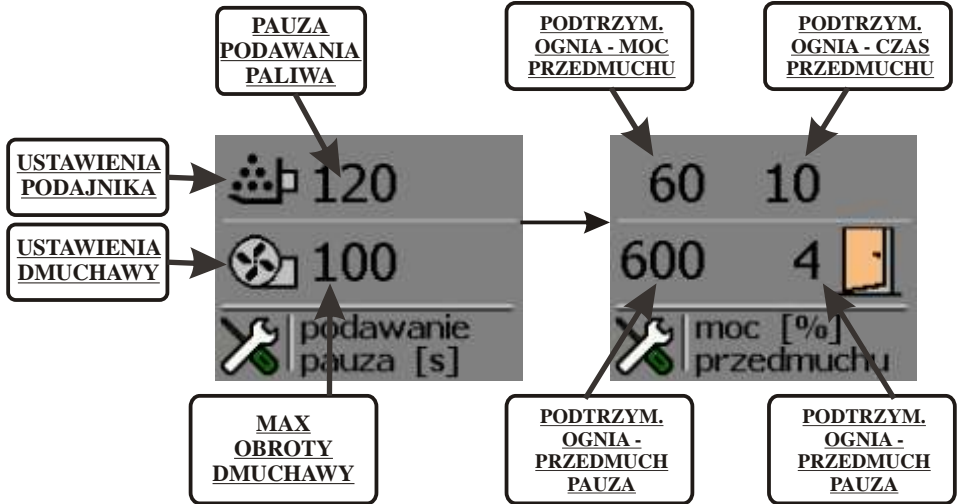
TP- czas podania dawki paliwa w podtrzymaniu ognia

czyli dla np. 3% to $40 / 3 \times 100 = 1333 \text{ sek.} / 60 \text{ sek.}$
to dawka paliwa w podtrzymaniu będzie ok. 22 min.

W podtrzymaniu ognia dmuchawa będzie załadowała się wg. wzoru:

$\text{okres_przedmucha} = 500 / \text{min_moc};$
czyli dla np. 3% to $500 / 3 = 166 \text{ sek.} / 60 \text{ sek.}$, to dmuchawa będzie w podtrzymaniu ognia załadowała się ok. 2 min i 46 sek.

4.8.2. MENU SPALANIE - PODAJNIK TŁOKOWY

**USTAWIENIA PODAJNIKA**

- **PAUZA PODAWANIA PALIWA** - definiuje odstęp czasowy między załadowaniami siłownika w trybie pracy. Wartość ustawiana jest w sekundach.

Przy obniżeniu wartości do minimum i pokazaniu się ikony  podajnik zostanie wyłączony. Pracuje tylko dmuchawa.

USTAWIENIA DMUCHAWY

- **MAX OBROTY DMUCHAWY** - funkcja umożliwia skorygowanie mocy dmuchawy w przypadku gdy palenisko jest mocno napowietrzone i powoduje zbyt silne wydmuchiwanie zarzewia. Korekcja mocy dmuchawy liczona jest od 30 do 100 i wyrażana jest w %.

POZOSTAŁE PARAMETRY - PODTRZYMANIE OGNI definiuje podawanie paliwa oraz załadowanie dmuchawy w podtrzymaniu ognia (gdy kocioł nie pracuje).

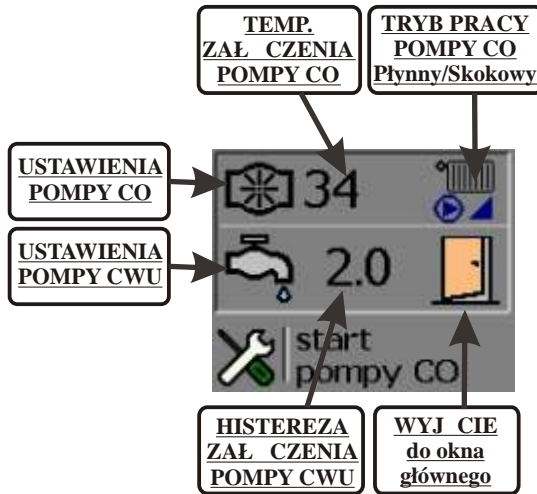
-**PODTRZYMANIE OGNI - MOC PRZEDMUCHU** - Jest to funkcja która pozwala ustawić jak moc ma się załadować dmuchawa w trybie podtrzymania ognia (zakres: od 1 do 100% mocy dmuchawy).

-**PODTRZYMANIE OGNI - CZAS PRZEDMUCHU** - jest to funkcja która pozwala ustawić na jaki czas ma się załadować dmuchawa w trybie podtrzymania ognia (zakres: od 0 do 300 sek).

-**PODTRZYMANIE OGNI - PRZEDMUCH PAUZA** - jest to funkcja która pozwala ustawić w jakim odstępie czasu ma się załadować dmuchawa w trybie podtrzymania ognia (zakres: od 0 do 900 sek).

-**PODTRZYMANIE OGNI - DAWKA CO ILE PRZEDMUCHÓW** - jest funkcja podania paliwa w trybie podtrzymania ognia: określa ona co ile cykli przedmuchań jest załadowany podajnik (zakres: od 1 do 20 cykli).

4.8.3. MENU POMP

**USTAWIENIA POMPY CO**

- **TEMP. ZAŁ. CZENIA POMPY CO** - parametr który definiuje od jakiej temp. na kotle ma się zał. czy pompa c.o.

- **TRYB PRACY POMPY CO - PŁYNNY/SKOKOWY** -


PŁYNNY oznacza automatyczny tryb pracy pompy c.o. gdzie pompa c.o. przy grzaniu bojlera automatycznie zwalnia obroty.

SKOKOWY oznacza dynamiczny tryb pracy pompy c.o. Funkcja ta ma zastosowanie gdy w instalacji zamontowane są pompy energooszczędne. Pompa c.o. pracuje wtedy w trybie przerywanym w odstępach czasowych 15min. postój, 5min. Praca.



USTAWIENIA POMPY CWU

- **HISTEREZA ZAŁ. CZENIA POMPY CWU** - parametr który definiuje od jakiej różnicy temp. na bojlerze ma się zał. czy pompa CWU.


5. ROZPALANIE OGNIĄ W PODAJNIKU ÚLIMAKOWYM LUB T OKOWYM


Gdy regulator jest za czony i na wyúwietlaczu jest wyúwietlana aktualna temperatura kot a, naleýy przytrzymać przycisk  przez ok. 3sek. aý nast pi zmiana okna wyúwietlacza na okno **STEROWANIE R CZNE**.




Nast pnie naleýy przyciskiem  najecha na ikon podajnika. Pojedyncze naciúni cie przycisku  uruchomi podajnik i rozpocznie si proces napełniania palnika retorty lub komory paleniskowej w kotle z podajnikiem tłokowym. Prac podajnika sygnalizuje wiec ca kontrolka "PODAJNIK".

W przypadku podajnika limakowego, gdy palenisko retorty zostanie napełnione paliwem, nale y nacisnąć przycisk  .

Podajnik tłokowy po podaniu jednej dawki samoczynnie si wył cza. Je eli komora paleniskowa po podaniu pojedynczej dawki paliwa nie jest wypełniona, proces nale y powtórzy , ponownie przyciskaj c przycisk  . Po wył czeniu podajnika kontrolka "PODAJNIK" równie ga nie.




Na powierzchni paleniska naleýy umieúci podpa k do grilla i podpali . Gdy podpa ka si juý rozpali, w celu szybszego rozpalenia si paliwa na w palniku retortowym, naleýy przyciskiem  , po najechaniu na ikon dmuchawy, uruchomi dmuchaw . W czeniu zasygnalizuje nam zapalenie si lampki "DMUCHAWA". Proces rozpalania trwa aý do momentu, gdy temperatura na kotle b dzie zbliýona do temperatury nastawy. Dlatego, aby unikn wypalenia si paliwa w palniku retortowym lub komorze paleniskowej podajnika t okowego, naleýy co jakú czas za cza podajnik aby dostarczy paliwa.

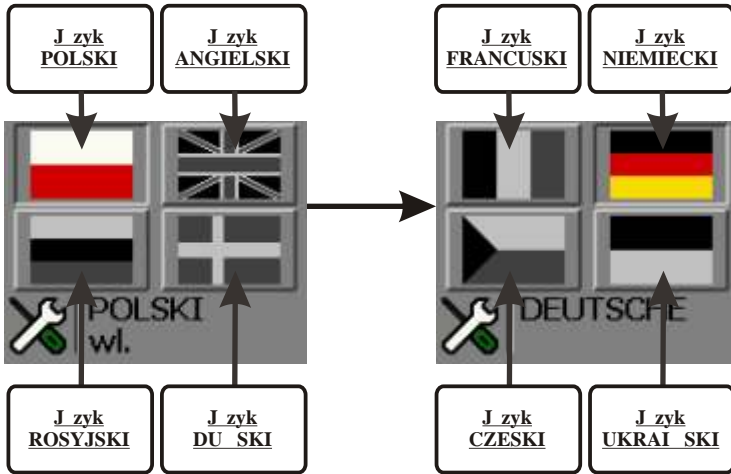
Gdy kocio osi gnie juý zbliýon temperatur do nastawy naleýy wyjú z menu **STEROWNIE R CZNE** i przyciskiem  za czy automatyczny tryb pracy regulatora. Prac regulatora zasygnalizuje nam pojawienie si w dolnym prawym rogu ekranu ikony **START**.

UWAGA! W menu **STEROWANIA R CZNEGO** pompy c.o. i CWU przestaj pracowa . Dlatego aby nie doprowadzi do przegrzania kot a w trybie rozpalania naleýy r cznie za czy pomp c.o.W trybie normalnego grzania pompa c.o. za cza si od temperatury 34°C.

6. WYBÓR J ZYKA KOMUNIKATÓW





Regulator **MULTI-STER plus** mo e wy wietla komunikaty tekstowe w kilku j zykach.

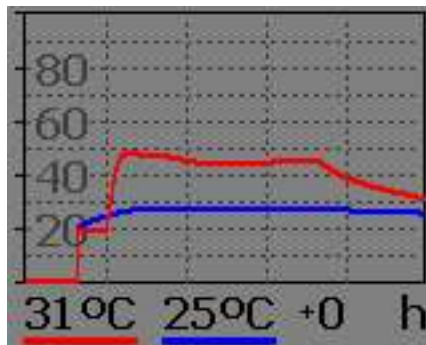
Aby wybra odpowiedni wersj j zykow nale y przytrzyma przycisk  przez 10sek., a na ekranie pojawi si okno kodowe. Wprowadzenie kodu **3105** spowoduje otwarcie menu j zykowego. Nale y najecha na odpowiedni flag i zatwierdzi j przyciskiem  lub .



7. WYKRESY NA EKRANIE

Regulator **MULTI-STER plus** mo e wy wietla na ekranie wykresy temperatury na kotle oraz na bojlerze.



Aby wybra podgl d wykresów nale y przytrzyma przycisk  przez 10sek., a na ekranie pojawi si okno kodowe. Nale y wprowadzi kod **1203** i pojawi si okno z wykresami. Kolorem czerwonym oznaczona została temperatura na kotle a kolorem niebieskim temperatura na bojlerze. Naci ni cie przycisku  spowoduje przej cie do głównego ekranu. Przyciskami  i  moemy przegl da histori zmian temperatury na kotle.

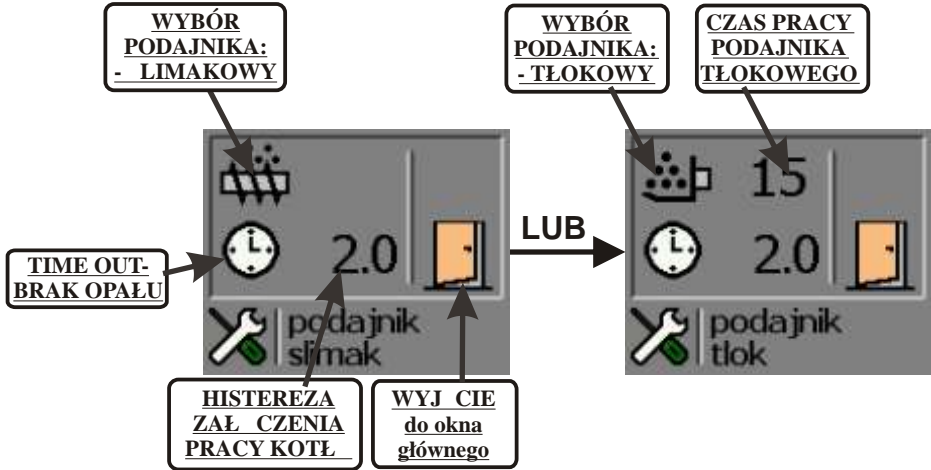


8. MENU SERWISOWE

Menu serwisowe służy do wyboru z jakim typem podajnika ma współpracować regulator: **podajnikiem limakowym (retortowym) czy tłokowym (szufladowym).**

W przypadku wyboru podajnika tłokowego wymagane jest zamontowanie **wył cznika kra cowego** (kra cówki) do pozycjonowania tłoka. W przeciwnym razie na wyświetlaczu będzie pojawiał się komunikat „**BLOKADA PODAJNIKA**”. Należy dodatkowo ustawić czas pracy podajnika. Do czasu pracy podajnika należy dodać 3 sek.

Aby wybrać **MENU SERWISOWE** należy przytrzymać przycisk  przez 10sek., a na ekranie pojawi się okno kodowe. Należy wprowadzić kod **3111** i zatwierdzić przyciskiem . Pojawi się okno z następującymi parametrami:



- **WYBÓR PODAJNIKA : LIMAKOWY lub TŁOKOWY**


- **TIME OUT- WŁ/WYŁ** - jest to funkcja aktywna w przypadku spadku temp. 5°C od zadanej a informuje o braku przyrostu temp. Spowodowane to może być złym ustawieniem czasu paazy i pracy podajnika, zwłaszcza w przypadku gdy w ciągu 30 min. od różnicy 5°C od zadanej nie będzie przyrostu temp. na kotle to może pojawić się komunikat na sterowniku o treści „**BRAK OPAŁU**”.

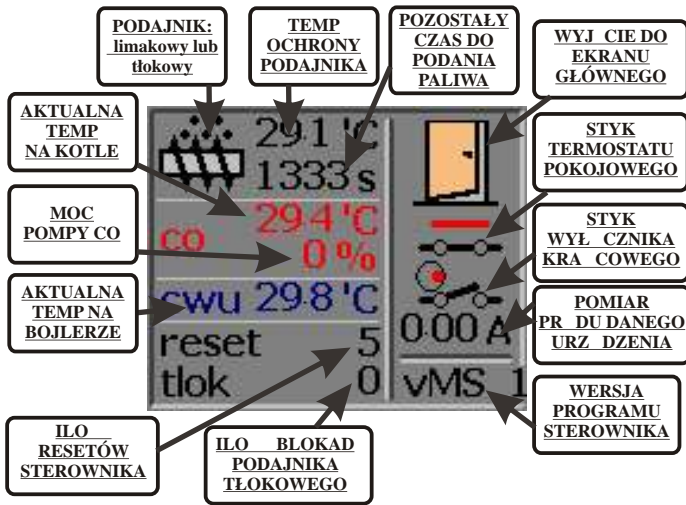
- **HISTEREZA ZAŁĄCZENIA PRACY KOTŁA** - jest to wartość ustawianej temp. od jakiej ma się zacząć kocioł do pracy.

- **CZAS PRACY PODAJNIKA TŁOKOWEGO** - jest to czas w którym podajnik tłokowy wykonuje pełny obrót. Aby poprawnie ustawić ten parametr należy założyć podajnik i odczytać czas w którym wykona on cały obrót. Do odczytanego czasu należy dodać 2 sek.


9. MENU TESTOWE




Menu testowe służy do podglądu wszystkich pomiarów temperatur, na jakiej mocy pracuje pompa CO oraz innych parametrów. Dodatkowo menu testowe pokazuje odczyt z wszystkich wejść cyfrowych i temperatur z czujników.

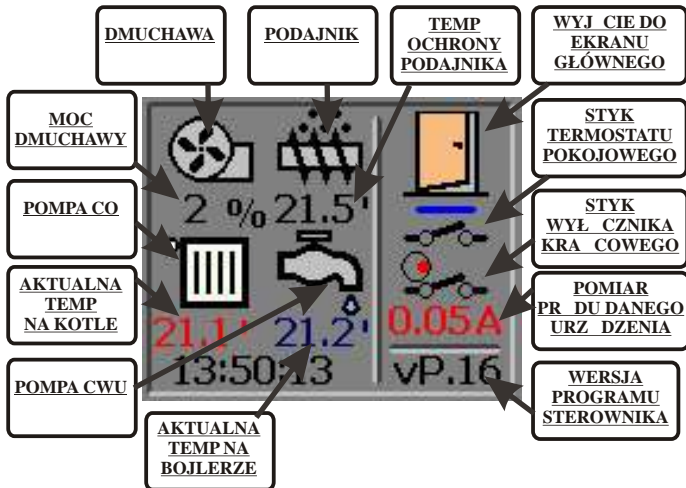
Aby wybrać odpowiednią wersję z cyfrowych przycisków należy przytrzymać przycisk  przez 10sek., a na ekranie pojawi się okno kodowe. Wprowadzenie kodu **1982** spowoduje otwarcie menu testowego.



10. MENU INSTALATORA

Wejście do menu testowego następuje po dłuższym przytrzymaniu przycisku  i załadowaniu zasilania na sterownik. Otworzy się okno z dostępnymi do uruchomienia podłączonych do sterownika odbiorników.

Aby uruchomić poszczególne urządzenia, należy naciąć przyciskiem  i załadować przyciskiem  . Wyłączenie następuje po nacięciu przycisku  . Dodatkowo menu testowe pokazuje odczyt z wszystkich wejść cyfrowych i temperatur z czujników.



11. KOMUNIKATY ALARMÓW

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

Alarmy czujników temperatury:

Czujnik temperatury kotła (wejcie *T KOCIOŁ*)



Czujnik temperatury CWU (wejcie *T CWU*)



Czujnik temperatury podajnika (wejcie *TPODAJ*)

**Alarmy wyjścia WN:**

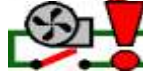
Alarm - „po ar w koszu”



Alarm - „awaria lub blokada podajnika tłokowego”



Alarm - „sygnalizacja zadziałania zabezpieczenia STB”



Alarm - „brak opału w koszu” lub „brak przyrostu temp. na kotle”



Alarm - „uszkodzone wyjście podajnika limakowego” lub „Blokada podajnika”



Alarm - „uszkodzone wyjście pompy CO”



Alarm - „uszkodzone wyjście pompy CWU”



Alarm - „uszkodzone wyjście dmuchawy”



12. 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	100 W
Maksymalna moc podajnika	300 W
Maksymalna moc pompy C.O	100 W
Maksymalna moc pompy C.W.U	100 W
<u>Pomiary:</u>	
Dokładno pomiaru temperatury	2°C
Rozdzielczo pomiaru temp.wody wyj ciowej	0,1°C
Rozdzielczo 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 przeciwwzrostu, poniżej 5°C złącza się pompa obiegowa C.O.	
Wymiary do montażu (wersja panel do zabudowy)	133mm x 62mm x 32mm
Rozstaw kolków	147mm x 58mm

13. ZGŁASZANIE AWARII, ZASADY SERWISU

1. Producent zapewnia profesjonalny serwis, który znajduje się w siedzibie firmy ELEKTRO-MIZ®.
2. Gwarancja obejmuje okres 24 miesięcy 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 będzie zawierającą jakiegokolwiek poprawki, czy skreśleń, nie może być wykorzystana z uprawnieniem z tytułu gwarancji.

14. KARTA GWARANCYJNA

Data	Zakres reklamacji	Podpis i pieczęć

Data produkcji

Data sprzedaży

Podpis i pieczęć

PHU ELEKTRO-MIZ
Zbigniew Mizerny
Ul. Lenartowicka 39
63-300 Pleszew
Tel. 62/7427-628

www.elektro-miz.pl info@elektro-miz.pl