



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

producent **ELEKTRO-MIZ**[®]



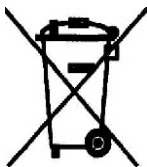
SKORPION PID



*Algorytm PID II

Instrukcja Użytkownika

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 zużytym 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**

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. EKRAŃ 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 UŻYTKOWNIKA.....	12
5. WYKRESY NA EKRAŃ	14
6. KOMUNIKATY ALARMÓW	15
7. PARAMETRY TECHNICZNE	16
8. ZGŁASZANIE AWARII, ZASADY SERWISU	17
9. KARTA GWARANCYJNA	18

1. WSTĘP I OPIS REGULATORA

Gratulujemy wyboru sterownika firmy ELEKTRO-MIZ[®], **Skorpion Pid!**

Skorpion Pid jest sterownikiem z płynną regulacją mocy kotła przeznaczonym do zasypowych kotłów (bez podajnika) na paliwa stałe. Sterownik standardowo obsługuje dmuchawę, pompę obiegową CO oraz pompę obiegową CWU. **Na rynku jest pierwszym urządzeniem tego typu wyposażonym w kolorowy ekran graficzny TFT.**


Sterownik wyróżnia się wysoką jakością wykonania, estetyką, zaawansowaną technologią oraz osiąganymi.

Cechy użytkowe:

- * Kolorowy ekran TFT 65000 kolorów, 32 bitowy procesor
- * Płynne sterowanie mocą kotła (algorytm PID-II) zmniejsza zużycie opału oraz zapewnia stabilną temperaturę
- * Wyjście na dmuchawę oraz pompę CO i CWU
- * Zegar
- * Strefy czasowe do CO i CWU (możliwość obniżenia temperatury w nocy)
- * Wejście na termostat
- * Ciągła praca (bez postojów) i płynny start dmuchawy zapobiegają wybuchom opału
- * Bardzo prosta obsługa

Skorpion Pid steruje procesem:

a) regulacji temperatury

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

Sterownik automatycznie dobiera ilość powietrza. **Użytkownik nastawia tylko temperaturę kotła!**

Regulator **Skorpion Pid** 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
- przewód zasilający

Zalety i korzyści z zastosowania sterownika **Skorpion 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 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 **Skorpion Pid** powinien być zaopatrzony w ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa.

=> stosować tylko w otwartych instalacjach grzewczych.

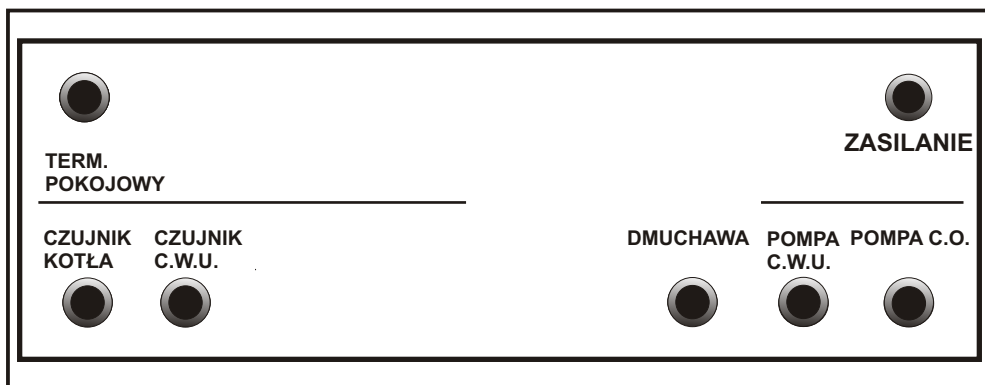
2.2. MONTAŻ

Regulator **Skorpion Pid** występuje w dwóch wersjach montażowych:

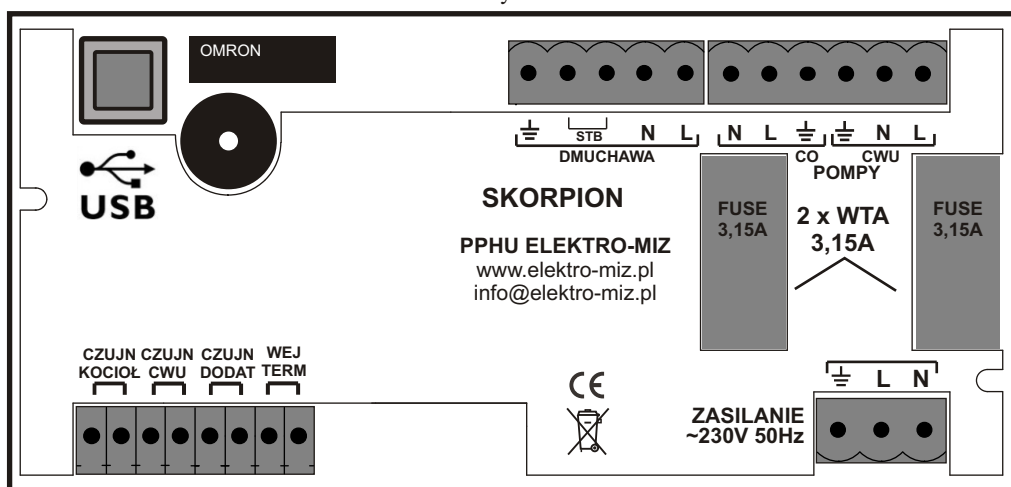
- jako urządzenie wolnostojące do zamontowania na kotle lub
- jako panel do zamontowania w czołowej części izolacji kotła.

- Wszelkie prace instalacyjne związane z montażem lub demontażem urządzenia lub przewodów elektrycznych powinny być dokonywane po uprzednim odcięciu zasilania od urządzenia.
- Nie wolno dotykać zacisków lub innych elementów urządzenia będących pod napięciem.
- Montaż i demontaż urządzenia 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 podłączania 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.
- Wszystkie czynności 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

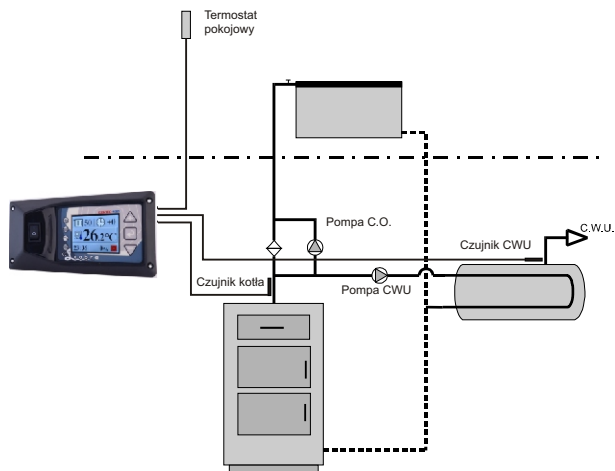
2.4. WYMIANA BEZPIECZNIKÓW

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 opisane są jako "FUSE" (Rys.2).

Należy złączyć bezpiecznika wypiąć, 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 czujnik zaizolować.

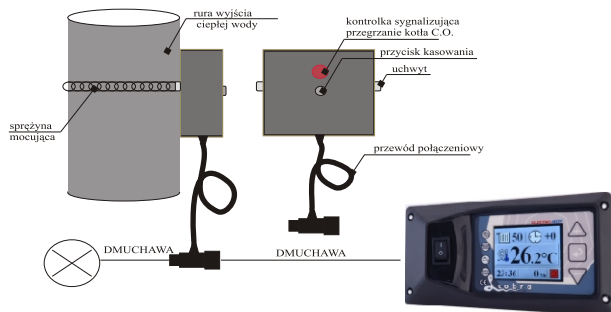
Czujnik temperatury CWU należy umieścić w kapilarze w bojlerze.

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 rozłączy 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 CO, POMPA C.W.U.,**

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 kolorowy wyświetlacz LCD TFT o rozdzielczości 320 x 240 pikseli, na którym wyświetlane są wszystkie parametry dotyczące obsługi sterownika w postaci ikon.

3.2. LAMPKI SYGNALIZACYJNE

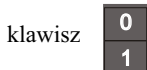
- sygnalizuje gdy pracuje dmuchawa.

- świeci, gdy pracuje pompa C.O.

- świeci, gdy pracuje pompa C.W.U.

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

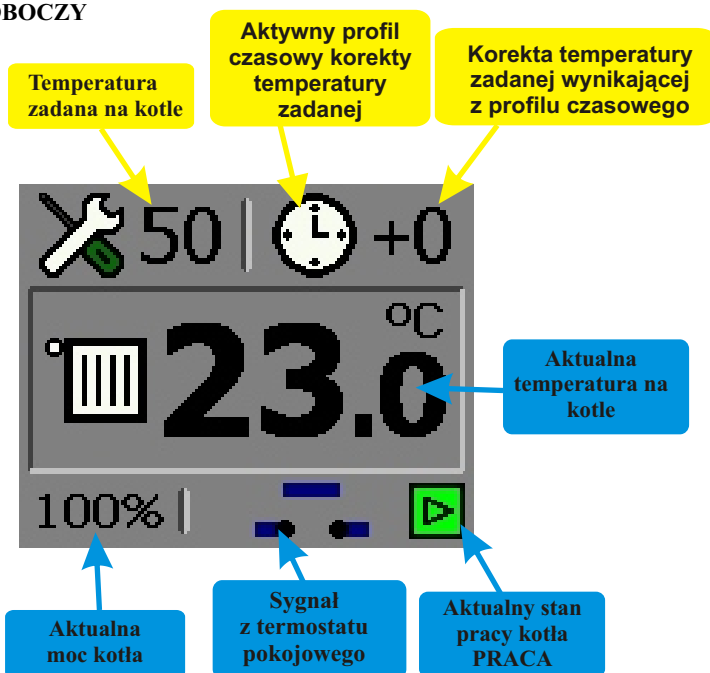


- krótkie przyciśnięcie – włączenie / wyłączenie regulacji temperatury
- długie przyciśnięcie na ekranie roboczym wywołuje menu sterowania ręcznego
- podczas edycji – zatwierdzenie edytowanego parametru i wybór kolejnego







- krótkie przyciśnięcie na ekranie roboczym uruchamia edycję nastaw temperatury CWU
- długie przyciśnięcie na ekranie roboczym wywołuje menu kodowe
- podczas edycji – zmniejszanie wartości lub wyłączenie parametru

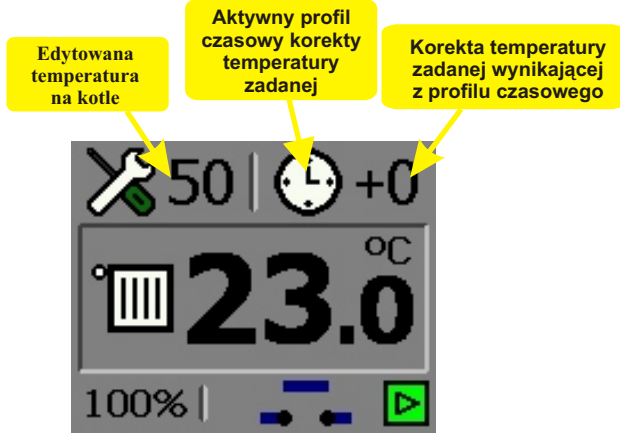
4.2. EKRAAN ROBOCZY



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 następnie przyciskiem przewijania  przechodzimy do następnej 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 kołowy, czyli z ostatniej edytowanej pozycji klawiszem przewijania przechodzimy znów do pozycji pierwszej.






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

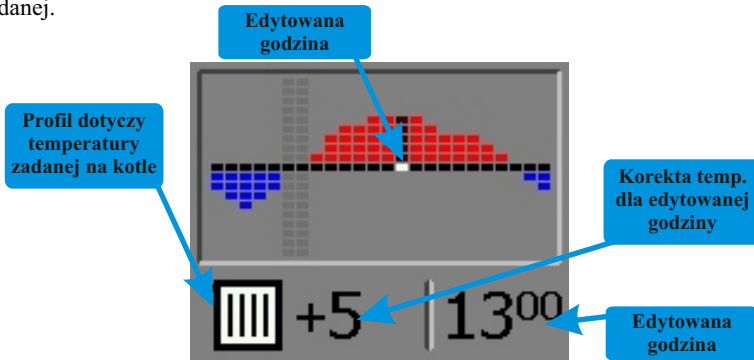
Regulator SKORPION wyposażony jest w zegar, co umożliwi automatyczną zmianę temperatury zadanej regulatora o różnych porach dnia. Doba została podzielona na 24 godziny. Powoduje to, iż można każdą godzinę zdefiniować oddzielnie.

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 nastawę korekty od -9 st.C do +9 st.C lub wyłączenie czasowe CO (przyciśnięcie klawisza  gdy korekta ustawiona na -9 st.C).

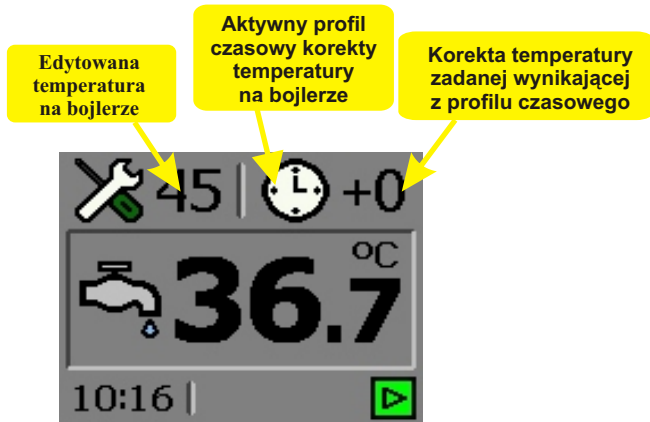
Np. ustawienie korekty -5st.C o godzinie 12 oznacza obniżenie temperatury o pięć st.C w stosunku do temperatury zadanej.



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 następnej pozycji. Aktualnie edytowany parametr zawsze wskazywany jest 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. Podczas edycji parametrów po menu poruszamy się w sposób kołowy, czyli z ostatniej edytowanej pozycji klawiszem przewijania przechodzimy znów do pozycji pierwszej.






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

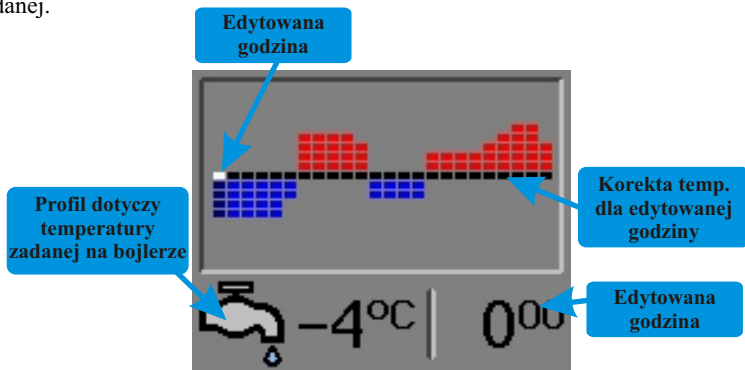
Regulator COBRA wyposażony jest w zegar, co umożliwia automatyczną zmianę temperatury zadanej regulatora o różnych porach dnia. Doba została podzielona na 24 godziny. Powoduje to, iż można każdą godzinę zdefiniować oddzielnie.

Aby edytować profil temperatury należy:

- krótko nacisnąć przycisk . Zaczyna migać nastawa temp. CWU
- krótko nacisnąć przycisk . Zaczyna migać ikona zegara.
- ponownie nacisnąć . Zaczyna migać korekcja 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 nastawę 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 być ustawiona pozycji **STOP**.

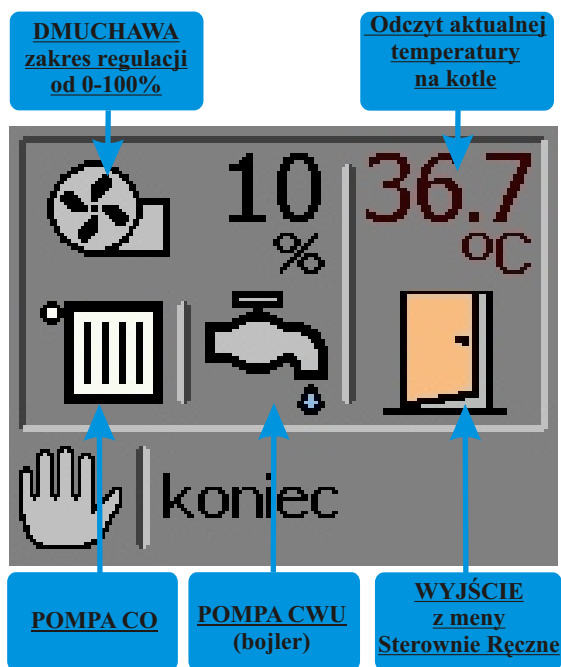
UWAGA! W przypadku nastawy temp. CWU wyższej niż nastawa temp.CO sterownik w pierwszej kolejności będzie próbował nagrzać bojler z wodą użytkową. Podczas tego procesu temperatura kotła musi być wyższa niż nastawa CWU, a więc tym bardziej wyższa od nastawy CO. Aby nie dopuścić do przegrania pomieszczeń, pompa CO musi dostarczyć mniej wody. Jest to realizowane w dwóch trybach: płynnym (pompa CO zwalnia obroty) lub skokowym (pompa CO pracuje cyklicznie z pełną mocą, a następnie zatrzymuje się). Parametry takiego cyklu są wyliczane automatycznie. Algorytm grzania CWU jest oparty tylko o jedną nastawę - temperaturę CWU, pozostałe parametry sterownik wylicza automatycznie.

PRIORYTET CWU (tryb letni) należy nastawę temperatury kotła ustawić poniżej 40°C tak aby w górnym lewym narożniku wyświetlacza pojawiła się ikona **STOP**. Pompa CO nie będzie pracowała.







4.7. STEROWANIE RĘCZNE

Sterownie ręczne wykorzystywane jest głównie w trybie rozpalania kotła.

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



4.8. MENU UŻYTKOWNIKA

Wejście do menu użytkownika następuje po dłuższym przytrzymaniu przycisku  podczas wyświetlania przez sterownik ekranu roboczego. Aktualnie edytowany parametr wskazywany poprzez miganie wartości lub ikony zmieniamy klawiszami  i . Przejście do następnej wartości uzyskujemy po naciśnięciu klawisza . Wyjście z menu następuje po wybraniu ikony drzwi oraz naciśnięciu  lub . Możliwe do edycji są następujące wartości:

- 

MAX. i MIN. OBR. DMUCHAWY - funkcja ta umożliwi skorygowanie mocy dmuchawy w przypadku gdy palenisko jest mocno napowietrzone i powoduje zbyt silne wydmuchiwanie zarzewia. Nastawa polega na tym, że gdy np. ustawi się moc dmuchawy na 80%, to sterownik przyjmie sobie taką nastawę jako maksymalną moc wydajności dmuchawy. Korekcja mocy dmuchawy liczona jest od 10 do 100 i wyrażana jest w %. Min. moc dmuchawy ustawia się w sytuacji kiedy zastosowana dmuchawa nie ma możliwości płynnego sterowania na niższych mocach, tzn. jeśli dmuchawa przy niskich obrotach zatrzymuje się bądź zaczyna buczeć, należy wartość min. mocy dmuchawy zwiększyć.
- 

MIN.MOC KOTŁA (zakres: 1 do 20%) definiuje załączenie dmuchawy w chwili gdy regulator przejdzie w podtrzymanie ognia.
- 

WYBÓR TRYBU PID - funkcja ta polega na wyborze pracy regulatora: **PID ZAŁ.** oznacza automatyczny tryb pracy regulatora. Regulator, aby utrzymać zadaną temp. na kotle, samoczynnie będzie regulował mocą dmuchawy. **PID WYŁ.** oznacza półautomatyczny tryb pracy regulatora. W trybie tym dmuchawa pracuje z jednakową mocą na jaką jest ustawiona aż do osiągnięcia zadanej temperatury. Histereza załączenia dmuchawy wynosi 2°C. Funkcja ta ma zastosowanie w przypadku stosowania gorszej jakości opału.
- 

TERMOSTAT POKOJOWY - regulator może współpracować z termostatem pokojowym działającym na zasadzie styku zwarty/rozzwarty. Po aktywowaniu tej funkcji na ekranie wyświetlacza pojawi się ikona termostatu. Styk rozzwarty termostatu  oznacza, że termostat pokojowy jest w trybie spoczynku (nie grzejemy). Styk zwarty termostatu  oznacza, że termostat pokojowy jest w trybie grzania. Współpraca regulatora z termostatem pokojowym polega na czasowym wyłączeniu pompy c.o. Użytkownik ustawia według własnych potrzeb czas postoju pompy c.o. w zakresie od 2min. do 60min. Czas pracy pompy c.o. w trybie styku rozwartego(nie grzejemy) jest wartością stałą i wynosi 2min.
- 

ZEGAR/KALENARZ - funkcja służy do edycji godziny i daty.
- 





PRACA POMPY CO - funkcja ta polega na wyborze pracy pompy c.o.: **SKOKOWA** 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. **PŁYNNA** oznacza automatyczny tryb pracy pompy c.o. gdzie pompa c.o. przy grzaniu bojlera automatycznie zwalnia obroty.

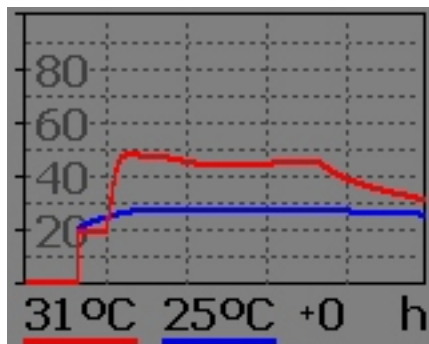
7.



WYJŚCIE - wyjście do ekranu głównego.

5. WYKRESY NA EKRANIE

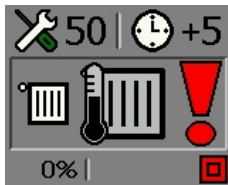
Regulator **SKORPION** *PiD* może wyświetlać na ekranie wykresy temperatury na kotle oraz na bojlerze. Aby wybrać podgląd wykresów należy przytrzymać przycisk  przez 10sek., aż na ekranie pojawi się okno kodowe. Należy wprowadzić kod **1203** i pojawi się okno z wykresami. Kolorem czerwonym oznaczona została temperatura na kotle a kolorem niebieskim temperatura na bojlerze. Naciśnięcie przycisku  spowoduje przejście do głównego ekranu. Przyciskami  i  możemy przeglądać historię zmian temperatury na kotle.



6. KOMUNIKATY ALARMÓW

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

Alarmy czujników temperatury:



Czujnik temperatury kotła (wejście *T KOCIOŁ*)



Czujnik temperatury CWU (wejście *T CWU*)



Alarm BRAK PALIWA

7. 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 pompy C.O	100 W
Maksymalna moc pompy C.W.U	100 W
<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 do montażu (wersja panel do zabudowy)	133mm x 62mm x 32mm
Rozstaw kołków	147mm x 58mm

8. 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.

9. KARTA GWARANCYJNA

Data	Zakres reklamacji	Podpis i pieczęć

Data produkcji

Data sprzedaży

Podpis i pieczęć

ELEKTRO-MIZ®



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

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

Sterownik SKORPION PID powstał przy współpracy firmy LS ELEKTRONIK

LS Elektronik