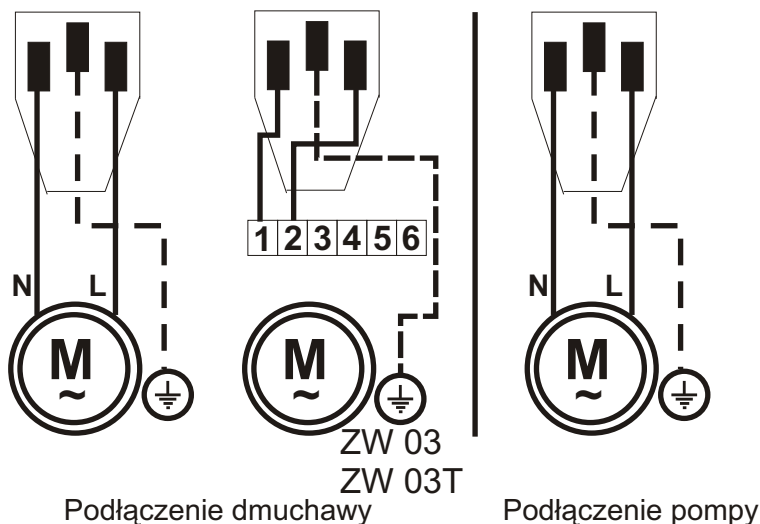
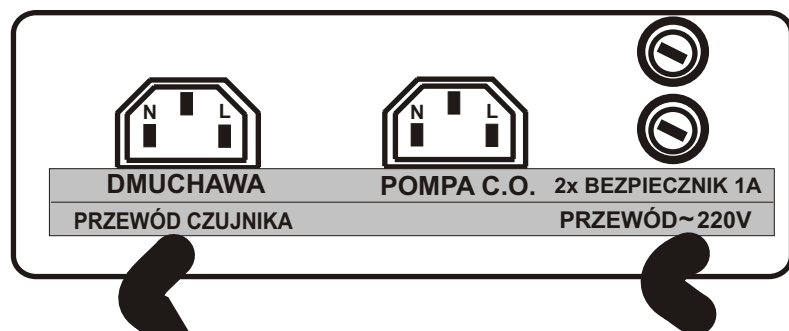


## 8. WIDOK TYLNEJ ŚCIANKI OBUDOWY REGULATORA.

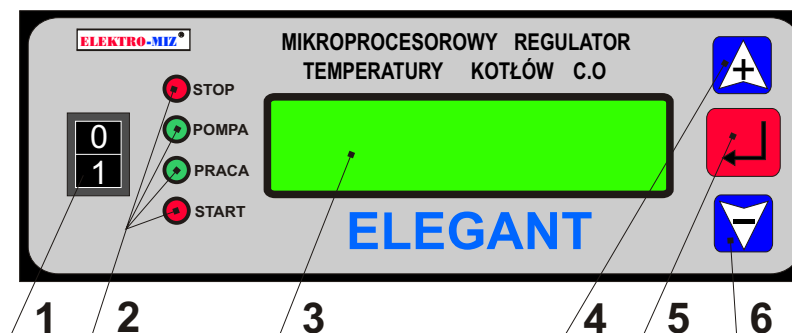


## 9. PARAMETRY ELEKTRYCZNE.

1. Napięcie zasilania ~220 V / 50Hz
2. Pobór mocy (bez obciążenia) 2 - 5 W
3. Zakres temperatur pracy 0 - 60 C
5. Max. Obciążenie wyjść:
  - nadmuch max 300 W,
  - pompa obiegowa max 100 W.

# ELEGANT

## MIKROPROCESOROWY REGULATOR TEMPERATURY KOTŁÓW C.O.



### 1. Zastosowanie

Głównym zastosowaniem urządzenia jest automatyczne sterowanie pracą kotła centralnego ogrzewania, w którym jako paliwo stosowany jest miał węglowy. Proces sterowania realizowany jest poprzez kontrolę temp. czynnika będącego nośnikiem ciepła (np. wody). Regulator **ELEGANT** umożliwia utrzymanie określonej temp. wewnątrz danego pomieszczenia lub budynku. Algorytm działania zapewnia również możliwość definiowania tzw. **stref czasowych**, czyli przedziałów czasu w których piec powinien utrzymywać nastawioną przez użytkownika temp. wody w obiegu. Funkcja taka stwarza możliwość bardziej efektywnej regulacji temperatury np. w nocy chłodniej a w dzień cieplej i co się z tym wiąże zmniejsza zużycie paliwa.

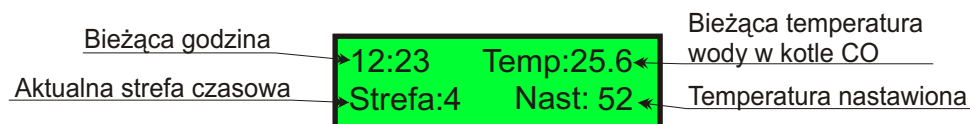
1. Wyłącznik zasilania.
2. Kontrolki sygnalizacyjne :
  - 4,5,6 - przyciski klawiatury służące do obsługi urządzenia:
  - 4,6 - zmiana wartość wybranego parametru (podświetloną kursorem) np: nastawy temperatury. Przyciski te służą również do "poruszania" się pomiędzy parametrami w *MENU nastaw*.
  - 5 - w normalnym trybie pracy przycisk *START/STOP*. Przytrzymanie dłużej (ok. 2 sek.) umożliwia dostęp do *MENU nastaw*. Podczas programowania w *MENU nastaw* przycisk posiada funkcję potwierdzenia wcześniej dokonanego wyboru przyciskami 4,6.
3. Wyświetlacz alfanumeryczny.

## 2. Wybrane cechy charakterystyczne

1. Zakres regulacji temperatury 35 - 90 °C,
2. Zakres pomiaru temperatury 0 - 110 °C,
3. Temperatura przy której następuje załączenie pompy obiegowej jest regulowana w zakresie 10 - 70 °C,
4. Regulacja przedmuchu: 0 - 90 sek., przerwa 1-15 min. (możliwość całkowitego wyłączenia przedmuchu *czas pracy - 0*),
5. Płynna regulacja nadmuchu (możliwość wyłączenia w trybie serwisowym),
6. Maksymalnie 6 definiowanych przez użytkownika *stref czasowych* w przedziale 24 godzin. Możliwość wyłączenia nie używanych *stref czasowych*.
7. Praca przy temperaturze otoczenia 0 - 40°C.
6. Automatyczne zachowanie nastaw przy zaniku napięcia zasilającego.

## 3. Użytkowanie

1. Załączyć zasilanie sterownika włącznikiem sieciowym. Po uruchomieniu regulatora wyświetlane jest okno robocze w postaci



2. Załączyć funkcję START przyciskiem (5). Załączenie funkcji START powoduje załączenie nadmuchu w kotle C.O. , po osiągnięciu żądanej temperatury nadmuch automatycznie się wyłączy. W dowolnym momencie przyciskami (4,6) można ustawić żadaną temperaturę.

Po wykonaniu powyższych czynności sterownik zapewnia:

1. Utrzymanie stałej nastawionej przez użytkownika temperatury kotła C.O. przez automatyczne załączenie nadmuchu na palenisko.
2. Automatyczne załączenie pompy obiegowej C.O. po osiągnięciu przez kocioł temperatury nastawionej np : 34 °C.
3. Samoczynne wyłączenie zasilania nadmuchu i pompy obiegowej po wyczerpaniu się zapasu opału w palenisku.
4. Ciągły odczyt temperatury kotła C.O., temperatury nastawionej, aktualnej godziny oraz ew. *Strefy czasowej*. Dodatkowo na płycie czołowej umieszczone są lampki kontrolne (2), które informują o pracy sterownika:  
**STOP** - oznacza zakończenie pracy sterownika - załącza się automatycznie po wyczerpaniu paliwa,  
**POMPA** - sygnalizuje o załączeniu pompy obiegowej,  
**PRACA**- załączenie nadmuchu,  
**START** - sygnalizuje o załączeniu trybu rozpalania kotła C.O. Wyłącza się automatycznie po osiągnięciu przez kocioł C.O. temperatury nastawionej.

ELEKTRO

MIZ



### Producent:

**PPHU ELEKTRO - MIZ**  
Zbigniew Mizerny  
ul. Lenartowicka 39  
63 - 300 Pleszew

Tel/fax. (062) 74-27-628  
Tel.kom. 0502-613-854  
www.elektro-miz.pl  
E-mail: info@elektro-miz.pl

## 6. Zalecenia instalacyjne

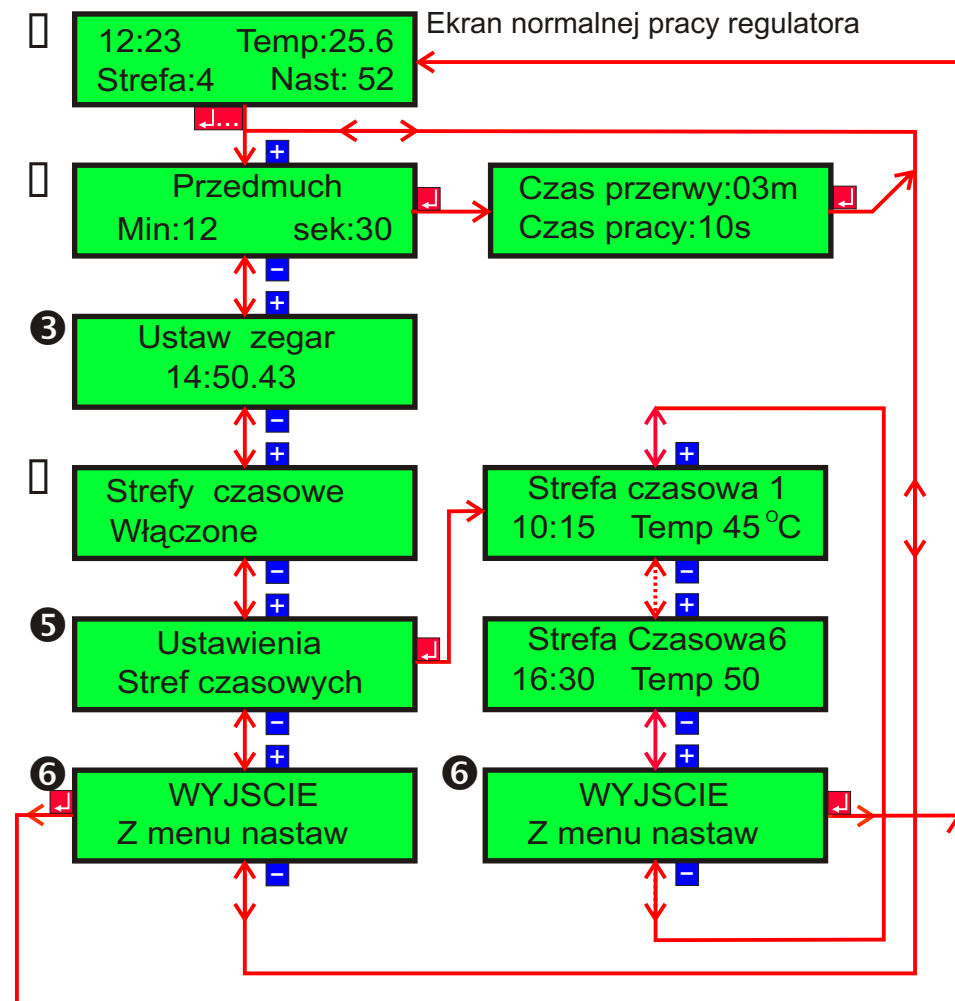
1. Instalowanie sterownika powierzyć osobie uprawnionej.
2. Regulator przeznaczony jest do pracy z kotłami C.O. Które zasilane są paliwem w postaci miazgi węglowej.
3. Sterownik należy umieszczać w miejscu (na podłożu) uniemożliwiającym jego nagrzewanie do temperatury wyższej niż 60 °C.
4. Instalowanie przeprowadzić wg załączonego schematu.
5. Urządzenie powinno być instalowane i obsługiwane zgodnie z zasadami postępowania z urządzeniami elektrycznymi. Regulator nie może być narażony na zalanie wodą oraz na warunki powodujące skraplanie się pary wodnej np: gwałtowne zmiany temperatury otoczenia.
6. W przypadku nieprawidłowości w działaniu regulatora w pierwszej kolejności należy sprawdzić ustawienia w trybie serwisowym i w menu nastaw oraz ew. ustawić je na typowe podane w niniejszej instrukcji obsługi. Sprawdzić pewność połączeń oraz stan techniczny urządzeń współpracujących tj. dmuchawa, pompa.

Przed podłączeniem oraz przy wymianie bezpieczników należy wyłączyć przewód zasilający urządzenie z gniazda sieciowego.




### **UWAGA!!!**

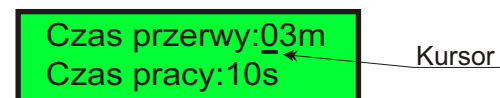
CZUJNIK montować na sucho tzn. bez oleju !!! Podłączenie silnika nadmuchu i pompy obiegowej do zacisków sterownika należy dokonywać tylko po wyłączeniu przewodu zasilającego sterownik z sieci 220 V.

## 4. MENU nastaw schemat blokowy.



Czerwone linie ze strzałkami na rysunku oznaczają sposób przemieszczania się pomiędzy elementami MENU zależnie od użytych przycisków.

Podczas normalnej pracy regulatora pkt: ❶ należy wcisnąć przycisk  (5) i przytrzymać przez ok. 2 sek. Jako pierwszy parametr pojawi się *Przedmuch* pkt: ❷, przycisk (5) należy zwolnić. Przyciskami   (4,6) wybrać parametr, następnie przyciskiem (5) potwierdzić wybór. Wartość parametru zostanie podświetlona kursorem, przyciskami (4,6) można zmieniać wybraną wartość.

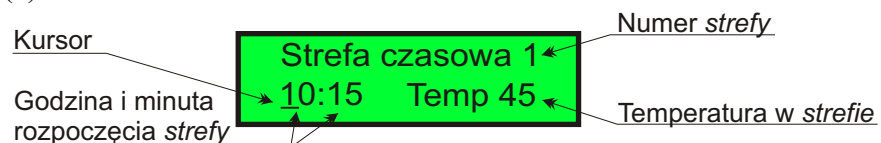


② **PRZEDMUCH** - Czas przerwy (zakres: od 1 do 15 min, **typ:3min**), czas pracy (zakres: od 0 do 90 sek, **typ:10sek**). Funkcja ma za zadanie okresowe załączanie nadmuchu po osiągnięciu przez kocioł C.O. żądanej temperatury, w celu usunięcia szkodliwych gazów wydzielających się wewnątrz pieca w procesie spalania, co zapobiega niekontrolowanym wybuchom gazów w kotle C.O. **Uwaga:** ustawienie *czas pracy - 0* oznacza wyłączenie funkcji. Przedmuch zostanie też automatycznie wyłączony po przekroczeniu temp. 70°C.

③ **USTAW ZEGAR** - W tej części *MENU* można ustawić (skorygować) czas wskazywany przez zegar, niezbędny do pracy regulatora ze *strefami czasowymi*. Ustawić można bież. godzinę i minuty. Sekundy zostaną wyzerowane w momencie potwierdzenia minut przyciskiem **↵** (5).

**STREFY CZASOWE** - (ustawienie: *włączone* lub *wyłączone*). Umożliwia włączenie lub wyłączenie *stref czasowych*. Jeżeli *strefy* są **wyłączone** regulator może utrzymywać jedną temperaturę kotła C.O. ustawioną przez użytkownika. Jeżeli *strefy czasowe* są **włączone** regulator może utrzymywać maksymalnie 6 różnych temperatur kotła C.O. Zmieniających się automatycznie w czasie zdefiniowanym przez użytkownika na przedziale doby.

**USTAWIENIA STREF CZASOWYCH** - tu można dokonać zmian w ustawieniach poszczególnych *stref czasowych*. Należy przycisnąć przycisk (5).



Przyciskami **+** **-** (4,6) należy wybrać żadaną strefę przycisnąć przycisk **↵** (5), następnie przyciskami (4,6) ustawić godzinę wcisnąć (5), ustawić minuty rozpoczęcia strefy czasowej, wcisnąć (5) ustawić temperaturę w *strefie*. Aktualnie ustawiany parametr jest podkreślony kursorem.

⑥ **WYJŚCIE Z MENU NASTAW** - wybranie tej opcji i potwierdzenie przyciskiem (5) powoduje zapamiętanie wszystkich dokonanych zmian w *menu nastaw* oraz przejście regulatora do normalnego trybu pracy.

Podczas normalnej pracy regulatora przyciskami (4,6) można ustawić żadaną temperaturę kotła C.O. **UWAGA:** Jeżeli *strefy czasowe* są włączone podczas nastawiania temperatury, regulator zadaje pytanie czy: "Zmienić strefę?". Odpowiedź: TAK (**+**) - powoduje zmianę temperatury nastawy. Ponieważ jest aktywna jedna ze *stref czasowych*, regulator na stałe zapamięta temperaturę w danej *strefie*.

Odpowiedź: NIE (**-**) - powoduje zmianę temperatury nastawy, lecz tylko jednorazowo, zmieniona temperatura nie jest pamiętana na stałe. W następnym cyklu (po upływie 24 godz.) ta sama *strefa* powróci z pierwotną temperaturą.

## 5. Tryb serwisowy:

Aby dokonać zmian ustawień regulatora w trybie serwisowym należy:

- Wyłączyć zasilanie regulatora wyłącznikiem sieciowym (1) (pozycja 0),
- Przycisnąć przycisk (5),
- Trzymając przycisk (5) wciśnięty włączyć zasilanie włącznikiem sieciowym (1) (pozycja 1),
- Po chwili na wyświetlaczu pojawi się napis: - "TRYB SERWISOWY" ①,
- Zwolnić przycisk (5),
- Na wyświetlaczu pojawi się pierwszy z opisanych poniżej parametrów, możliwych do ustawienia. Sposób poruszania się po *trybie serwisowym* jest analogiczny do *MENU nastaw*.

② **Temperatura załączenia pompy CO** - (zakres regulacji od 10 do 70 °C, **typ:35**),

**Sterowanie** - (ustawienie: *płynne* lub *dynamiczne* **typ:płynne**) płynna regulacja obrotów dmuchawy lub dynamiczna,

④ **Limit obrotów dmuchawy** - wyrażane w [%] (zakres: od 30% do 100%, **typ:100%**),

⑤ **Histeresa progu dmuch.** - (zakres: od 0.5 do 10 °C, **typ:3.0**), zakres automatycznej płynnej regulacji obrotów dmuchawy przed osiągnięciem temp. zadanej.

⑥ **Temperatura wyl. kotła C.O.** - (zakres: od 10 do 50 C), jest to temperatura przy której regulator zakończy cykl palenia, wyłączy nadmuch oraz przejdzie w tryb *STOP*.

