

„ELECTRONICS”

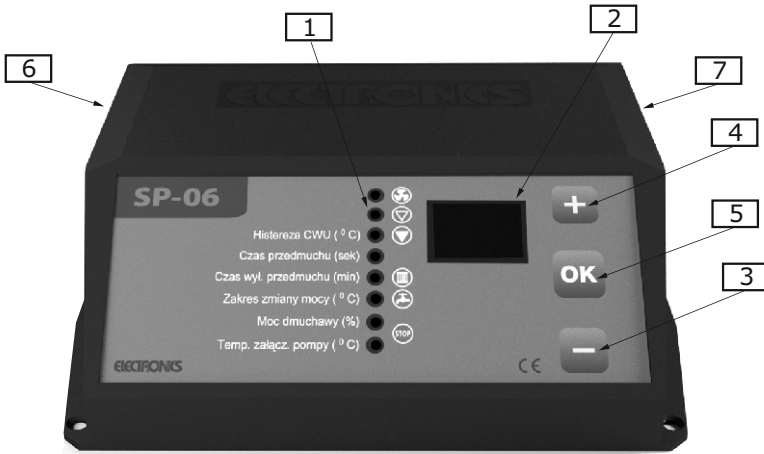
MIKROPROCESOROWY REGULATOR TEMPERATURY KOTŁA C.O. + C.W.U.

SP-06



INSTRUKCJA OBSŁUGI

1. Opis panelu przedniego



Widok regulatora wraz z zaznaczonymi funkcjami

1. Kontrolki sygnalizacyjne.
2. Wyświetlacz cyfrowy.
3. Przycisk klawiatury sterujący urządzeniem (-).
(Wejście w tryb ustawienia temperatury C.W.U.).
4. Przycisk klawiatury sterujący urządzeniem (+).
(Wejście w tryb ustawiania temperatury C.O.).
5. Przycisk OK (akceptuje wybrane nastawy, umożliwia wejście do MENU nastaw, zmienia wskazania temperatury pomiędzy C.O., a C.W.U.).
6. Włączenie, wyłączenie regulatora.
7. Gniazdo bezpiecznika.

2. Zastosowanie

Głównym zastosowaniem urządzenia jest automatyczne sterowanie nadmuchem w kotle C.O. i załączanie pompy obiegowej oraz pompy wody użytkowej w instalacji centralnego ogrzewania. Proces sterowania realizowany jest poprzez kontrolę temperatury cieczy w kotle C.O.. Regulator SP-06 umożliwi utrzymanie określonej temperatury wody użytkowej oraz zapewni stałą temperaturę wewnątrz budynku.

Regulator posiada dwa tryby pracy:

- tryb grzania
- tryb podtrzymania

3. Dane techniczne

1. Zakres regulacji temperatury C.O. 35°C – 80°C.
2. Zakres regulacji temperatury C.W.U. 35°C – 65°C.
3. Zakres pomiaru temperatury 0°C – 99°C.
4. Temperatura, przy której następuje załączenie pompy obiegowej jest płynnie regulowana w zakresie od 35°C – 5°C poniżej zadanej temperatury na piecu np. temperaturę na piecu ustawiamy na 60°C wtedy zakres regulacji pompy wynosi od 35°C – 55°C.
5. Regulacja przedmuchu: praca 0 – 90 sek., przerwa 1 – 60min. Urządzenie wyposażone jest w tzw. PRZEDMUCH, który po osiągnięciu przez kocioł C.O. zadanej temperatury powoduje okresowe załączenie nadmuchu.
6. Płynna regulacja nadmuchu.
7. Możliwość wyłączenia nadmuchu poprzez wciśnięcie i przytrzymanie przycisków „OK” i „+” przez (1 sek.) oraz jednoczesne ich zwolnienie.
8. Praca przy temperaturze otoczenia 0°C – 40°C.
9. Automatyczne zachowanie ustawień przy zaniku napięcia zasilającego.
10. Wilgotność względna powietrza 95%.
11. Klasa izolacji I.
12. Zabezpieczenie elektryczne 3,15A.
13. Regulator wyposażony jest w funkcję zabezpieczającą kocioł przed przegrzaniem. W przypadku wzrostu temperatury

powyżej 94°C termostat automatycznie rozłączy obwód wentylatora.

14. Regulator posiada również funkcję zapobiegającą przedwczesnemu zamarzaniu instalacji, w przypadku spadku temperatury poniżej 6°C pompa obieguowa załącza się automatycznie.

4. Użytkowanie

1. Podłączyć przewody zasilające pomp C.O. i C.W.U.
 - a. do zacisku „uziemiaenie” żyłę żółto-zieloną,
 - b. do zacisku „N” żyłę koloru niebieskiego,
 - c. do zacisku „L” żyłę koloru brązowego.
2. Po podłączeniu regulatora do sieci oraz podłączeniu pomp i dmuchawy regulator gotowy jest do pracy.
3. Włączenie regulatora przyciskiem **(6)** powoduje załączenie się regulatora, nadmuch startuje automatycznie. Regulator posiada tryb pracy bez użycia dmuchawy, funkcja ta szczególnie przydatna jest podczas rozpalania kotła. Regulator posiada priorytet ciepłej wody użytkowej, z chwilą dogrzania wody użytkowej do temperatury zadanej następuje przełączenie na grzanie centralnego ogrzewania. W dowolnym momencie przyciskami **(+)** i **(-)** ustawiamy zadaną temperaturę:
 - naciśnięcie klawisza **(+)** powoduje wejście w tryb ustawienia temperatury C.O, klawiszami **(+)** i **(-)** ustawia się temperaturę. Natomiast kiedy jako pierwszy zostanie wciśnięty klawisz **(-)** spowoduje to wejście do ustawień temperatury C.W.U.. Po ustawieniu temperatury należy ją potwierdzić przyciskając przycisk **(OK)**. Niepotwierdzenie spowoduje nie zapisanie się ustawionego przez nas parametru, regulator pracować będzie według poprzednich ustawień.
4. Przyciskiem **(OK)** zmieniamy wskazania temperatury pomiędzy C.O. a C.W.U.
5. Funkcja letnia, polega na wyłączeniu C.O. i wykorzystaniu kotła jedynie do grzania C.W.U.. W tym celu przyciskamy przycisk **(+)** następnie **(-)** i przytrzymujemy aż na wyświetlaczu pojawią się dwie poziome kreski. W celu potwierdzenia wyboru naciskamy przycisk **(OK)**. Ogrzewanie C.O. jest wyłączone. Ponowne uruchomienie ogrzewania C.O. nastąpi wtedy, kiedy zamiast pozimych kreski na wyświetlaczu ustawimy

temperaturę i zaakceptujemy ją przyciskiem **(OK)**.

6. W celu wyłączenie funkcji C.W.U. (brak pompy C.W.U.) naciskamy przycisk **(-)** i przytrzymujemy aż na wyświetlaczu pojawią się dwie poziome kreski. Wtedy puszczaemy przycisk **(-)** i naciskamy przycisk **(OK)**. grzanie C.W.U. jest wyłączone (pracuje tylko C.O.). Ponowne uruchomienie funkcji C.W.U. nastąpi wtedy kiedy zamiast poziomych kresek na wyświetlaczu ustawimy temperaturę i zaakceptujemy ją przyciskiem **(OK)**.

Po wykonaniu powyższych czynności regulator zapewnia:

1. Utrzymanie stałej ustawionej przez użytkownika temperatury przez automatyczne załączanie nadmuchu na palenisko.
2. Automatyczne załączanie się pompy obiegowej C.O. oraz C.W.U.
3. Samoczynne wyłączenie się zasilania nadmuchu (wtedy kiedy temperatura na kotle spadnie poniżej 32°C) po wyczerpaniu się zapasu opału w palenisku (warunkiem jest osiągnięcie zadanej temperatury pracy kotła, to znaczy przejście w tryb podtrzymania) sygnalizowane jest dwoma migającymi ledami. Ponowne uruchomienie przyciskiem **(OK)**.
4. Ciągły odczyt temperatur. Dodatkowo na płycie czołowej umieszczone są ledy kontrolne, które informują o pracy regulatora.

5. Ustawienia

1. Przytrzymanie dłużej przycisku **(OK)** przez około 2 sekundy umożliwia dostęp do MENU nastaw. Podczas programowania w MENU nastaw przycisk **(OK)** posiada funkcję potwierdzenia wcześniej dokonanego wyboru przyciskami **(+)** i **(-)**:
 - a. histereza wody użytkowej (zakres 0°C – 5°C),
 - b. czas pracy przedmuchu wyrażany w sekundach (zakres 0 – 90 sekund),
 - c. czas wyłączania przedmuchu wyrażany w minutach (zakres 1 – 60 minut),
 - d. zmiana mocy dmuchawy (zakres 0°C – 5°C).

Jest to funkcja sterująca pracą wentylatora. Polega na procentowym zmniejszaniu jego mocy. Umożliwia nam to bardziej efektywną pracę kotła. Moc jest tym mniejsza im temperatura wody jest bliższa temperaturze zadanej na kotle

np: temperatura zadana wynosi 50°C zmiana mocy dmuchawy ustawiona jest na 1°C, gdy temperatura osiągnie 49°C wentylator zwolni o 10% (1°C odpowiada za 10% obniżenia mocy dmuchawy). Wyłączenie funkcji nastąpi przy ustawieniu 0°C.

- e. moc dmuchawy wyrażona w punktach (zakres 10 – 99%),
- f. temperatura, przy której następuje załączanie się pompy obiegowej jest płynnie regulowana w zakresie od 35°C – 5°C poniżej zadanej temperatury na piecu np. temperaturę na piecu ustawiamy na 60°C wtedy zakres regulacji pompy wynosi od 35°C do 55°C.

UWAGA!!!

Regulator należy ustawić indywidualnie w zależności od rodzaju kotła. Firma Electronics nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowe ustawienie regulatora.

- 2. Możliwość wyłączenia nadmuchu poprzez kolejne naciśnięcie przycisków **(OK)** oraz **(+)**. Przytrzymanie ich przez około 1 sekundę oraz jednoczesne puszczenie uruchamia tryb pracy bez użycia dmuchawy. Powrót do zwykłej pracy następuje poprzez naciśnięcie przycisku **(OK)**. Wyłączenie dmuchawy sygnalizowane jest migającymi punktami na wyświetlaczu.



6. Komunikaty błędów

- E1**– Błąd pamięci programu.
- E2**– Uszkodzenie czujnika temperatury C.O..
- E3**– Uszkodzenie czujnika temperatury C.W.U..
- E6**– Wzrost temperatury powyżej 94°C, błąd ten kasuje się automatycznie wtedy kiedy temperatura spadnie do 81°C (umożliwia to nieprzerwaną pracę pieca oraz wypalenie się paliwa do końca).
- dla powyższych błędów dmuchawa jest wyłączona, a pom-

9. Parametry elektryczne

1. Napięcie zasilania	~230V / 50Hz
2. Pobór mocy (bez obciążeń)	2 W
3. Zakres temperatur pracy	0°C – 40°C
4. Obciążenie wyjść:	
nadmuch	250W
pompy obiegowe	2 x 100W
5. Regulacja wydajności nadmuchu	10 – 99%
6. Masa	500g
7. Wymiary	125 x 75 x 50 mm



Informacja o pozbywaniu się urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Przedstawiony symbol umieszczony na produktach lub dołączonej do nich dokumentacji informuje, że niesprawnych urządzeń elektrycznych lub elektronicznych nie można wyrzucać razem z odpadami gospodarstwami. Prawidłowe postępowanie w razie konieczności utylizacji, powtórnego użycia lub odzysku podzespołów polega na przekazaniu urządzenia do wyspecjalizowanego punktu zbiórki, gdzie będzie przyjęte bezpłatnie. Prawidłowa utylizacja urządzenia umożliwia zachowanie cennych zasobów i uniknięcie negatywnego wpływu na zdrowie i środowisko. Szczegółowe informacje o najbliższym punkcie zbiórki można uzyskać u władz lokalnych.

pa C.O. pracuje.

- E8-** Wzrost temperatury C.W.U. powyżej 72°C, błąd ten kasuje się automatycznie wtedy kiedy temperatura spadnie do 65°C.
- dla powyższego błędu dmuchawa i pompa C.W.U są wyłączone.

7. Wymiana bezpiecznika

Aby wymienić bezpiecznik należy odłączyć przewód zasilający z gniazda sieciowego.

8. Zalecenia instalacyjne

1. Instalowanie regulatora powierzyć osobie uprawnionej.
2. Regulator należy umieścić w miejscu uniemożliwiającym jego nagrzewanie się do temperatury wyższej niż 40°C.
3. Instalowanie przeprowadzić wg punktu 4 (Użytkowanie).
4. 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.
5. W przypadku nieprawidłowości w działaniu regulatora w pierwszej kolejności należy sprawdzić:
 - bezpiecznik w przedniej części panelu,
 - sprawdzić pewność połączeń na listwie regulatora oraz stan techniczny urządzeń współpracujących tj. dmuchawy oraz pomp.
6. Kocioł powinien mieć zamontowane zawory zwrotne na obiegach pomp C.O. i C.W.U.

UWAGA!!!

Przy wymianie bezpiecznika należy odłączyć przewód zasilający z gniazda sieciowego.

Podłączenie silnika nadmuchu i pomp obiegowych dokonywać tylko po odłączeniu regulatora z sieci 230V

Producent:
Electronics S.C.
Paweł Wilgocki, Piotr Wilgocki

ul. Moczydło 10a, 30-698 Kraków
tel. 012 650 47 90, fax 012 650 47 91
e-mail: biuro@electronics.net.pl