

KARTA GWARANCYJNA

Data produkcji

Data sprzedaży

.....
Pieczęć punktu sprzedaży

WARUNKI GWARANCJI

1. Producent gwarantuje sprawne działanie sprzętu zgodnie z warunkami techniczno-eksploatacyjnymi opisanymi w instrukcji obsługi w okresie 24 miesięcy od daty sprzedaży ale nie dłużej niż 36 miesięcy od daty produkcji.
2. Ujawnione w okresie gwarancji usterki i wady będą usuwane bezpłatnie, w możliwie najkrótszym terminie nie przekraczającym 14 dni, począwszy od daty przyjęcia produktu do naprawy.
3. W celu usunięcia usterki Reklamujący powinien dostarczyć produkt osobiście lub za pomocą poczty na adres podany na pierwszej stronie instrukcji.
4. Dostarczony sprzęt powinien być: kompletny, czysty, w oryginalnym opakowaniu fabrycznym (ewentualnie zastępczym) wraz z dowodem zakupu i prawidłowo wypełnioną kartą gwarancyjną. Wszelkiego rodzaju zniszczenia lub uszkodzenia produktu (np. powstałe w czasie transportu) wynikające z jego niewłaściwego opakowania, obciążają wyłącznie Kupującego.
5. W zakres napraw gwarancyjnych nie wchodzi czynności przewidziane w instrukcji obsługi, bieżące konserwacje, przeglądy, czyszczenie, wymiana bezpiecznika, baterii, regulacja, sprawdzenie działania oraz inne czynności, do wykonywania których zobowiązany jest użytkownik we własnym zakresie. Ewentualne czyszczenie sprzętu oraz inne wymienione w tym punkcie czynności dokonywane są na koszt Kupującego według cennika Serwisu Centralnego i nie będą traktowane jako naprawa gwarancyjna.
7. Gwarancją nie są objęte:
 - uszkodzenia mechaniczne;
 - przewody zasilające, wtyki, bezpieczniki, baterie, itp.;
 - uszkodzenia i wady wynikłe na skutek niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją użytkowania, konserwacji i przechowywania lub używania niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych;
 - produkty w których osoby nieupoważnione przez gwaranta, dokonywały przeróbek, zmian konstrukcyjnych, napraw lub innych ingerencji (stwierdzenie takiego faktu powoduje utratę gwarancji);
 - uszkodzenia i wady powstałe na skutek wyładowań atmosferycznych
8. Karta gwarancyjna niewłaściwie wypełniona (bez pieczęci punktu sprzedaży, bez wpisanej daty sprzedaży), ze śladami poprawek lub nieczytelna, jest nieważna.
9. Niniejsza gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień Kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.

UWAGA!

Karta gwarancyjna bez dołączonego dowodu zakupu, bez wpisanej daty sprzedaży, pieczęci punktu sprzedaży, ze śladami poprawek lub nieczytelna na skutek zniszczeń, jest nieważna.

Inter Electronics

www.IEsterowniki.eu



INSTRUKCJA OBSŁUGI REGULATORA DO KOTŁA C.O. IE-72 PID

wersja 1.1.2

INTER ELECTRONICS Leszek Janicki
ul. Żeromskiego 26
26-230 Radoszyce
tel. 790 472 748
janicki.leszek@IEsterowniki.eu

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA



UWAGA:

- Przed podłączeniem i uruchomieniem elektronicznego sterownika prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją. Nieprawidłowa instalacja i użytkowanie sterownika powoduje utratę gwarancji.
 - Montaż i prace podłączeniowe powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami.
 - Nie wolno podłączać i użytkować sterownika z uszkodzoną mechanicznie obudową lub przewodami. Występuje ryzyko porażenia prądem elektrycznym
 - Pomieszczenie kotłowni powinno być wyposażone w instalację elektryczną 230V/50Hz zgodną z obowiązującymi normami.
 - Instalacja elektryczna (bez względu na jej rodzaj) powinna być zakończona gniazdem wtykowym wyposażonym w styk ochronny. Używanie gniazda bez styku ochronnego grozi porażeniem prądem elektrycznym.
 - Kable energetyczne muszą być na całej długości dobrze przymocowane i nie mogą dotykać płaszcza wodnego lub wylotu komina.
 - **Po podłączeniu urządzenia do prądu na kablach może być napięcie niezależnie od włączenia czy wyłączenia urządzenia przyciskiem** 
 - Nie można narażać sterownika na zalanie wodą oraz na nadmierną wilgotność wewnątrz obudowy wywołującą skraplanie się pary wodnej (np.. gwałtowne zmiany temperatury otoczenia).
 - Nie można narażać sterownika na działanie temperatury wyższej niż 45°C i niższej niż 5°C.
 - Wszelkich napraw regulatora powinien dokonywać wyłącznie serwis. W innym wypadku skutkować będzie to utratą gwarancji.
 - **W czasie burzy sterownik powinien być odłączony od gniazda sieciowego.**
 - **Wszelkie prace podłączeniowe mogą być wykonywane tylko przy odłączonym kablu zasilającym z gniazdką.**
 - Sterownik nie jest elementem bezpieczeństwa. W układach, w których istnieje ryzyko wystąpienia szkód w wyniku awarii automatyki należy stosować dodatkowe zabezpieczenia posiadające odpowiednie atesty. W układach, które nie mogą być wyłączone, układ sterowania musi być skonstruowany w sposób umożliwiający jego pracę bez regulatora.
- CZUJNIKI PRZYSTOSOWANE DO PRACY NA SUCHO ZANURZANIE W CIECZACH MOŻE SPOWODOWAĆ USZKODZENIE - NAPRAWA WÓWCZAS NIE PODLEGA GWARANCJI**

Uszk. Cz. Spalin	Uszkodzony czujnik spalin wymagany kontakt z serwisem. Na czas wymiany czujnika praca sterownika jest możliwa gdy wyłączymy parametr Czujnik Spalin ustawiając na NIE.
Spaliny > 350°C	Temperatura na czujniku spalin zbliżyła się do wartości granicznej co może doprowadzić do uszkodzenia czujnika. Należy zdiagnozować przyczynę nadmiernego wzrostu temp. Spalin.

WYMIANA BEZPIECZNIKA

Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych z wymianą bezpiecznika należy wyciągnąć wtyczkę z gniazdką.

Oprawka bezpiecznikowa umieszczona jest wewnątrz obudowy. Należy za pomocą śrubokręta wykręcić wkręty znajdujące się na spodzie obudowy.

Stosujemy:

- wkładkę bezpiecznikową 5x20 3A szybki.



Informacja dla użytkowników 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 gospodarczymi. 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, które może być zagrożone przez nieodpowiednie postępowanie z odpadami. Szczegółowe informacje o najbliższym punkcie zbiórki można uzyskać u władz lokalnych. Nieprawidłowa utylizacja odpadów zagrożona jest karami przewidzianymi w odpowiednich przepisach lokalnych. W razie konieczności pozbycia się urządzeń elektrycznych lub elektronicznych, prosimy skontaktować się z najbliższym punktem sprzedaży lub producentem.

Lp	Data naprawy	Przebieg naprawy	Podpis

2. Podłoga - sterowanie pompą podłogi.

Pompa zostaje załączona powyżej **Temperatury Załączenia Pompy Dodatkowej** i pracuje do momentu osiągnięcia **Temp. Zadanej Podłogi**, gdy temp. zadana na czujniku podłogi (rolę czujnika podłogi pełni czujnik dodatkowy) spadnie poniżej **Histerozy Podłogi** od **Temp. Zadanej Podłogi** to pompa zostaje ponownie załączona by utrzymywać stałą temperaturę na podłodze.

Pompa podłogi zostanie wyłączona gdy:

- temp. zadana podłogi zostanie osiągnięta
- różnica między temp. na kotle i temp. Na podłodze będzie mniejsza niż 3°C
- temp. na kotle niższa o 2°C od temp. załączenia pompy dodatkowej.

3. Cyrkulacja - pompa rozpoczyna swoją pracę powyżej **Temp. Załączenia Pompy Dodatkowej** (temp. mierzona na czujniku kotła) i załączana będzie cyklicznie według parametrów **Czas Pracy pompy** i **Czas Postoju Pompy Cyrkulacji**

4. C.O. - Pompa zostaje załączona powyżej **Temperatury Załączenia Pompy Dodatkowej** (temp. mierzona na czujniku kotła) i pracuje w sposób ciągły. Wyłączenie nastąpi 2°C poniżej temperatury załączenia.

5. Bufor - praca polega na przekazaniu energii zgromadzonej w kotle do buforu. Czujnik dodatkowy dokonuje pomiaru na buforze. Pompa rozpoczyna swoją pracę powyżej **Temp. Załączenia Pompy Dodatkowej** (temp. mierzona na czujniku kotła).

Pompa zostanie wyłączona gdy:

- różnica między temp. na kotle i temp. na buforze będzie mniejsza niż 3°C
- temp. na kotle niższa o 2°C od temp. załączenia pompy dodatkowej.

6. Solar - praca polega na przekazaniu energii zgromadzonej w kolektorze słonecznym do zbiornika CW. Czujnik dodatkowy dokonuje pomiaru na kolektorze solarnym. Załączenie pompy następuje powyżej Temp. Załączenia Pompy Dodatkowej (temperatura mierzona na czujniku dodatkowym).

Pompa zostanie wyłączona gdy:

- różnica między temp. na kolektorze i temp. W zbiorniku CW będzie mniejsza niż 3°C
- temp. na kolektorze niższa o 2°C od temp. załączenia pompy dodatkowej.

ALARMY KOMUNIKATY I OPIS

Załączenie alarmu sygnalizowane jest dźwiękowo, czerwoną diodą oraz komunikatem na ekranie **głównym**. Alarm dźwiękowy wyłączamy zatwierdzając alarm klawiszem **MENU**.

Nazwa alarmu	Opis
Temp. c.o. > 85 °C	Nastąpiło przekroczenie temp. alarmu kotła. Praca będzie kontynuowana gdy temp. spadnie 5°C poniżej temp alarmu. Na czas alarmu praca dmuchawy zostaje zablokowana, a załączone zostają pompy.
Uszk. Cz. C.O.	Uszkodzenie czujnika c.o. dalsza praca sterownika nie jest możliwa wymagany kontakt z serwisem.
Uszk. Cz. CW	Uszkodzenie czujnika ciepłej wody wymagany kontakt z serwisem. Na czas wymiany czujnika cwu możemy wyłączyć pompę cwu w menu 6. Tryb Pracy CW nastawiając opcję na wyłączona - OFF
Uszk. Cz. Dod.	Uszkodzony czujnik dodatkowy wymagany kontakt z serwisem. Na czas wymiany czujnika praca sterownika jest możliwa gdy parametr Tryb pracy pompy dodatkowej ustawimy na wyłączona-OFF

PODŁĄCZENIE STEROWNIKA DO INSTALACJI GRZEWczej

Do sterownika możliwe jest podłączenie następujących urządzeń:

Termostat pokojowy

Wentylator

Pompa CO

Pompa CWU (współpraca z czujnikiem CW)*

Pompa Podłogi (współpraca z czujnikiem dodatkowym)*, **

Pompa buforu (współpraca z czujnikiem dodatkowym)*, **

Pompa kolektora solarnego (współpraca z czujnikiem dodatkowym)*, **

Pompa cyrkulacji *, **

* - W podstawowej konfiguracji sterownik nie jest wyposażony w dodatkowe opcje aktywacja tych funkcji jest odpłatna i wymaga kontaktu z serwisem.

** - sterownik może sterować jednym z powyższych urządzeń - patrz opis Parametry pompy dodatkowej

Połączeń należy dokonać zgodnie z oznaczeniami na obudowie. W przypadku jakichkolwiek operacji podłączania/odłączania urządzeń zasilanych ze sterownika należy każdorazowo wyjąć z gniazda sieciowego wtyczkę zasilającą sterownik.

Opis piktogramów



Wszelkie prace podłączeniowe mogą być wykonywane tylko przy odłączonym kablu zasilającym!



NIE NALEŻY wykonywać prac podłączeniowych gdy kabel zasilający jest podłączony do gniazda zasilającego!

Σ < 500W

Suma mocy podłączonych odbiorników nie może przekroczyć 500W, maksymalnie na jeden kanał można podłączyć 200W



Pompa dodatkowa



Pompa C.O.



Pompa CWU



Dmuchawa



Przewód zasilający



Termostat pokojowy - przewód 2-żyłowy *

* - brak przewodu w standardowym wyposażeniu



Czujniki temperatur, odpowiednio: kotła, cwu, dodatkowy.



Zakres pomiarowy i wytrzymałość temperaturowa czujników 0-100°C dokładność pomiaru +/- 1°C

PT - czujnik spalin wytrzymałość temperaturowa 0-400°C dokładność pomiaru +/- 5°C

MONTAŻ I PODŁĄCZENIE CZUJNIKÓW

CZUJNIKI PRZYSTOSOWANE SĄ DO PRACY NA SUCHO, ZANURZANIE W CIECZY GROZI USZKODZENIEM I NIE PODLEGA NAPRAWIE GWARANCYJNEJ!!!

Czujnik CWU - czujnik przeznaczony do pomiaru temperatury w bojlerze

Czujnik Kotła - pomiar temperatury na kotle

Czujnik Dodatkowy - czujnik podłączamy do wejścia na płycie głównej z opisem **POD**. Przeznaczony jest do współpracy z pompą podłogi, buforu lub kolektora solarnego - patrz opis parametry pompy dodatkowej.

Czujnik spalin - czujnik podłączamy pod wejście na płycie głównej z opisem **PT**. Przeznaczony do pomiaru spalin. Czujnik montujemy na czopuchu kotła tuż przy kominie.

UWAGA!!

**CZUJNIK SPALIN NIE MOŻE BYĆ NARAŻONY NA BEZPOŚREDNI KONTAKT Z OGNIEM PONIEWAŻ MOŻE TO DOPROWADZIĆ DO USZKODZENIA!!
W SYTUACJI GDY PALIMY W KOTLE NA TZW. OTWARTYCH DRZWICZKACH POPIELNIKA NALEŻY WYJAĆ CZUJNIK Z CZOPUCHA BY NIE ULEGŁ PRZEGRZANIU.**

PRZEGRZANIE CZUJNIKA NIE PODLEGA WYMIANIE GWARANCYJNEJ.

ZABEZPIECZENIE PRZED PRZEGRZANIEM KOTŁA

Sterownik posiada trzy systemy ograniczania maksymalnej temperatury na kotle.

Pierwszy przy temperaturze kotła wyższej od **Temperatura Alarmu Kotła** (fabrycznie 85°C) wyłączony zostaje wentylator i załączona pompa c.o., dodatkowo sygnalizowany jest alarm dźwiękowy przekroczenia maksymalnej temperatury kotła CO. Po opadnięciu temperatury, kocioł powraca do normalnej pracy.

Drugim systemem zabezpieczenia jest dodatkowy termik (STB) umiejscowiony przy czujniku c.o. działa on niezależnie od sterownika i wyłącza on wentylator przy temperaturze 90°C. System ten zapobiega zagotowaniu wody w instalacji np. w przypadku uszkodzenia sterownika lub niekontrolowanego załączenia dmuchawy

Trzecie zabezpieczenie to **BLOKADA PRZEDMUCHÓW** na kotle w sytuacji gdy temperatura na kotle wzrośnie 10°C powyżej temperatury zadanej.

W powyższych przypadkach nadmiernego wzrostu temperatury należy ustalić i usunąć przyczynę (możliwość uszkodzenia czujnika kotła, sterownika, złe przyleganie czujnika temperatury, nieprawidłowe nastawy itp...).

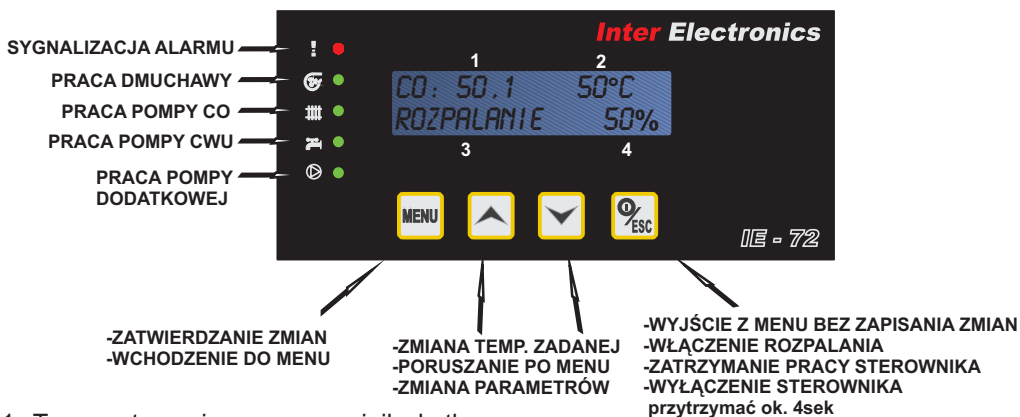
PRACA STEROWNIKA PO ZANIKU NAPIĘCIA ZASILANIA

Po zaniku napięcia zasilania, a następnie jego powrocie sterownik powraca do swojego trybu pracy w jakim znajdował się przed zanikiem napięcia i będzie kontynuował pracę.

OBSŁUGA STEROWNIKA

Opis elementów regulatora i ekranu roboczego

Po podłączeniu sterownika do zasilania pojawi się ekran z informacją o numerze wersji oprogramowania oraz modelu sterownika. Po tej informacji pojawi się ekran główny.



1. Temperatura mierzona na czujniku kotła
2. Temperatura zadana kotła
3. Tryb pracy kotła. W przypadku sygnalizacji alarmu diodą w miejscu tym pojawi się opis zasygnalizowanego alarmu.
4. Moc z jaką aktualnie pracuje kocioł

podłączenia nie podlegają naprawie gwarancyjnej.

W celu podłączenia zewnętrznych urządzeń należy rozkręcić obudowę sterownika i podłączyć termostat pod złącze z opisem **POK** polaryzacja nie ma znaczenia. Gdy temperatura zadana w pomieszczeniu zostanie osiągnięta to sterownik załącza pompę c.o. według parametrów **Czas Pracy Pompy** i **Czas Postoju Pompy CO**. Gdy praca pompy blokowana jest przez termostat to stan taki zasygnalizowany zostanie pulsującą diodą sygnalizującą załączenie pompy.

Termostat pokojowy np. euroster, auraton, który działa na zasadzie zwierania i rozwierania obwodu. Za pomocą termostatu utrzymujemy stałą temperaturę w pomieszczeniu. **Na wejście obwodu termostatu nie można podawać napięcia grozi to uszkodzeniem sterownika.**

Styki zwarte termostatu powodują dogrzewanie pomieszczenia pompa c.o. pracuje bez przerwy powyżej temp. załączenia,

styki rozwarne pomieszczenie zostało dogrzone pompa c.o. załączana jest według parametrów **Czas Pracy Pompy** i **Czas Postoju Pompy CO**. W sytuacji gdy temp. na kotle wzrośnie to 5°C przed temp. alarmu pompa CO zostanie załączona na stałe by odebrać nadmiar energii zgromadzonej w kotle.

PRACA POMPY CW - CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Pompa CW zostaje załączona powyżej **Temperatury Załączenia Pompy CW** i pracuje do momentu osiągnięcia **Temp. Zadanej CW**, gdy temp. zadana na czujniku cw spadnie poniżej **Histerezy CW** od **Temp. Zadanej CW** to pompa zostaje ponownie załączona by dogrzać wodę w bojlerze.

Pompa CW zostanie wyłączona gdy:

- temp, zadana ciepłej wody zostanie osiągnięta
- różnica między temp. na kotle i temp. w zasobniku cwu będzie mniejsza niż 3°C
- temp. na kotle niższa o 2°C od temp. załączenia pompy cw.

Tryby Pracy Pompy CW

1. **OFF - WYŁĄCZONA** tryb ten wybieramy gdy nie mamy podłączonej pompy CW
2. **Równolegle z C.O.** pompy pracują niezależnie według nastaw.
3. **Priorytet CW** na czas dogrzewania ciepłej wody użytkowej pompa CO zostaje wyłączona by w pierwszej kolejności dogrzać wodę. W menu instalatora mamy możliwość ustawić za pomocą parametru **CO dla Priorytetu CW** wyższą temperaturę kotła na czas dogrzewania wody w bojlerze.
4. **Lato** - w trybie letnim pracuje tylko pompa ciepłej wody, pompa c.o. zostanie załączona gdy zostanie przekroczona temp. alarmu kotła.
5. **C.O.** - pompa CW będzie pracowała w sposób ciągły powyżej **Temp. Załączenia Pompy CW** nawet po osiągnięciu **Temp. Zadanej CW**. Termostat pokojowy nie ma wpływu na działanie tej pompy.

PRACA POMPY DODATKOWEJ

Sterownik został wyposażony w dodatkowe wyjście na pompę, tzw. wyjście uniwersalne, które możemy dowolnie konfigurować i dostosować pracę pompy do własnej instalacji.

Dla trybów: **Podłoga, Bufor, Solar** wymagane jest stosowanie dodatkowego czujnika, który należy podłączyć pod złącze na płycie głównej z opisem **POD**.

Praca termostatu pokojowego nie wpływa na działanie tej pompy.

Podczas alarmów pompa jest każdorazowo załączana za wyjątkiem trybu Podłoga by nie uszkodzić instalacji podłogi.

W menu instalatora ustawiamy jeden z dostępnych trybów pracy:

1. **OFF- WYŁĄCZONA** - wyjście dodatkowe jest wyłączone

załączana. Zakres regulacji 10-70 fabrycznie 40°C

2. Histereza CW - parametr ten określa o ile od **Temperatury Zadanej CW** na bojlerze ma spaść temperatura by pompa CW została załączona i dogrzała wodę. Zakres regulacji 1-3, fabrycznie 2°C.

3. Wybieg CW - jak długo po osiągnięciu **Temp. Zadanej CW** ma jeszcze pracować pompa CW by odebrać nadmiar energii zgromadzonej w kotle. Parametr ten zalecamy stosować podczas **Priorytetu CW**. Zakres regulacji OFF, 1-30min, fabrycznie OFF

4. CO dla Priorytetu CW - w tym parametrze możemy ustawić wyższą temperaturę kotła na czas dogrzewania wody użytkowej gdy ustawimy **Priorytet CW**. Zakres regulacji Zadana CO, 50-80°C, fabrycznie Zadana CO.

PARAMETRY POMPY DODATKOWEJ

1. Tryb Pracy - za pomocą tego parametru definiujemy jaką funkcję ma pełnić pompa dodatkowa. Dostępne opcje OFF, Podłoga, Cyrkulacja, C.O., Bufor, Solar. Fabrycznie OFF - wyłączona. Patrz rozdział **PRACA POMPY DODATKOWEJ**.

2. Czas Pracy Pompy Cyrkulacji - zakres regulacji 1-240, fabrycznie 5 min.

3. Czas Postoju Pompy Cyrkulacji - czas po którym pompa cyrkulacji zostanie załączona. Zakres regulacji 1-240, fabrycznie 60 min.

4. Temperatura Załączenia Pompy Dodatkowej - zakres regulacji 10-70, fabrycznie 35°C, histereza wyłączenia 2°C.

5. Histereza Podłogi - parametr ten określa o ile od **Temperatury Zadanej Podogii** ma spaść temperatura by pompa podłogi została załączona i dogrzała podłogę.

CZUJNIK SPALIN

W tym miejscu aktywujemy funkcję ochrony kotła przed stratami tzw. Kominowymi. Gdy podłączymy do sterownika czujnik spalin to należy aktywować tą funkcję ustawiając na TAK, fabrycznie funkcja ustawiona jest na NIE, nie należy włączać tej funkcji gdy czujnik spalin nie jest podłączony ponieważ sterownik załączy alarm.

ZAPISZ USTAWIENIA INSTALATORA

W tym miejscu instalator/użytkownik może zapisać swoje nastawy osobno dla sezonu zimowego i osobno dla sezonu letniego. Zapisując te nastawy sterownik zapisze zarówno ustawienia z menu instalatora jak i z menu użytkownika. **Przywrócenie nastaw fabrycznych nie kasuje zapamiętanych ustawień.** Wczytanie zapisanych nastaw można wykonać w menu użytkownika pozycja **8. Przywróć ustawienia Instalatora**

PRACA POMPY C.O.

Pompa C.O. zostaje załączona powyżej parametru **Temp. Załączenia Pompy CO** i powyżej tego parametru pracuje bez przerwy, wyłączenie następuje 2°C poniżej temp. załączenia. Wyjątek stanowi sytuacja gdy do sterownika podłączony zostanie termostat pokojowy wówczas załączenie pracy pompy może zostać zablokowane co zostanie zasygnalizowane pulsującą diodą sygnalizującą załączenie pompy. Dla użytkownika jest to informacja że pompa c.o. będzie załączana według parametrów **Czas Pracy Pompy CO** i **Czas Postoju Pompy CO**.

Dodatkowo pompa C.O. załączana jest:

- poniżej temp. 5°C realizując ochronę przeciw-zamrożeniową

- co 7 dni na 1 min. zapobiegając zastaniu się pompy w sezonie letnim

REGULATOR TEMPERATURY WEWNĘTRZNEJ

Użytkownik ma możliwość podłączenia do sterownika regulatora temp. wewnętrznej: termostatu pokojowego. Podłączenia należy dokonywać przy odłączonym zasilaniu (wtyczka wyciągnięta z gniazdka), uszkodzenia powstałe na wskutek nieprawidłowego

PRACA AUTOMATYCZNA I ZALETY ALGORYTMU PID

Sterownik wyposażony został w innowacyjny algorytm sterowania tzw. **PID**, który automatycznie dobiera moc kotła w zależności od jego obciążenia. Praca dmuchawy, ze zmienną wydajnością, odbywa się w sposób ciągły i płynny co powoduje stabilniejszą pracę i temperaturę kotła oraz niższą emisję spalin. Dodatkowo do sterownika możemy podłączyć czujnik spalin, który analizując zmiany temperatury spalin ograniczać będzie straty kominowe zwiększając tym samym sprawność kotła co przyczyni się do mniejsego zużycia opału. Obsługa sterownika jest niezwykle prosta i po ustawieniu podstawowych parametrów przez instalatora ogranicza się do ustawienia temperatury zadanej kotła. **PRACA KOTŁA PO PRZEKROCZENIU TEMPERATURY ZADANEJ JEST ZJAWISKIEM NORMALNYM.** "Idealna" praca kotła to taka, w której sterownik oscyluje wokół temperatury zadanej i nie przechodzi w tryb **PODTRZYMANIA**. Dostarczanie powietrza do paleniska w sposób ciągły ogranicza, a w niektórych przypadkach całkowicie może wyeliminować zjawisko pocenia się kotła co przekłada się na wydłużenie żywotności kotła.

WŁĄCZENIE ROZPALANIA I ZATRZYMANIE PRACY STEROWNIKA

Włączenie pracy automatycznej odbywa się poprzez wciśnięcie klawisza **ESC** gdy **wyświetlany jest ekran główny**, na ekranie zostanie wyświetlony wówczas napis **ROZPALANIE**. Wyłączenie/zatrzymanie pracy automatycznej w celu uzupełnienia opału odbywa się analogicznie poprzez ponowne naciśnięcie klawisza **ESC** sterownik zatrzyma wówczas dmuchawę oraz wyświetli komunikat **STOP** na ekranie głównym. Gdy wyświetlany jest komunikat **STOP** na ekranie głównym to dalsza praca sterownika nie będzie kontynuowana. Gdy w trybie **ROZPALANIA** sterownik nie osiągnie **Temperatury Zadanej** w czasie **Czas Rozpalania** (patrz menu instalatora) to sterownik uzna kocioł na wygaszony i wyłączy dmuchawę.

TRYB PODTRZYMANIE

W sytuacji gdy odbiór ciepła będzie na tyle mały, że temperatura na kotle będzie wzrastać, sterownik przejdzie w tryb **PODTRZYMANIE**. Wartość, o którą może wzrosnąć temperatura na kotle powyżej **Temperatury Zadanej** określa parametr **Histereza Plus**. W trybie podtrzymanie sterownik będzie wykonywał przedmuchy kotła załączając dmuchawę według parametrów **Czas Przedmuchu** i **Przerwa Przedmuchu**. Moc dmuchawy z jaką będą wykonywane przedmuchy ustawiamy w menu instalatora za pomocą parametru **Obroty Dmuchawy Podtrzymanie**

AUTOMATYCZNE WYGASZANIE KOTŁA

Gdy w kotle skończy się opał to sterownik automatycznie przejdzie w tryb **WYGASZANIE** co zostanie zasygnalizowane na wyświetlaczu. Dmuchawa będzie jeszcze pracowała przez czas określony w parametrze **CZAS WYGASZANIA** i jeżeli temperatura na kotle nie wzrośnie to temperatury zadanej to sterownik uzna kocioł za wygaszony i wyłączy dmuchawę. Pompy pracują niezależnie i zostaną wyłączone według nastaw.

ZMIANA TEMPERATURY ZADANEJ KOTŁA

Zmiany temperatury zadanej dokonujemy za pomocą przycisków **▲ ▼** gdy wyświetlany jest ekran główny. Nastawioną wartość zatwierdzamy klawiszem **MENU**. Jeśli użytkownik nie potwierdzi nastawy klawiszem **MENU** to wartość automatycznie zostanie zapamiętana przez sterownik po 3 sekundach. Zakres regulacji 35-80, fabrycznie 50°C.

KONFIGUROWANIE PARAMETRÓW STEROWNIKA

Menu główne

W menu głównym użytkownik ma możliwość konfigurowania podstawowych parametrów

sterownika oraz podglądu temperatur na podłączonych czujnikach. Klawiszem **MENU** wchodzimy do menu użytkownika i dokonujemy zapisywania skonfigurowanego parametru, przyciskami **▲ ▼** poruszamy się po menu oraz dokonujemy zmiany wartości parametrów, przycisk **ESC** służy do wyjścia z menu bez zapisywania zmian.

T.CW - temperatura na czujniku bojlera (ciepłej wody użytkowej)

T.DOD - temperatura na czujniku dodatkowym - czujnik ten wykorzystywany jest do współpracy z pompą podłogi, pompą kolektora słonecznego lub pompą buforu.

T.SP - temperatura na czujniku spalin

Gdy któryś z powyższych czujników nie będzie podłączony lub będzie uszkodzony to w miejscu wskazania pojawią się poziome kreski.

1. **Temperatura Zadana CW** - Zakres regulacji 15-80°C fabrycznie 45°C

2. **Minimalna Moc Kotła** - minimalna moc z jaką będzie pracował kocioł. Zakres regulacji 40-100% lecz nie więcej niż max. moc kotła, fabrycznie 40%

3. **Maksymalna Moc Kotła** - maksymalna moc z jaką będzie pracował kocioł. Zakres regulacji 40-100% lecz nie mniej niż min. moc kotła, fabrycznie 90%

Za pomocą parametrów maksymalna i minimalna moc kotła użytkownik wyznacza przedział mocy, w którym sterownik automatycznie będzie się poruszał. Im szerszy zakres mocy tym płynniejsza praca kotła.

4. **Czas Przedmuchu** - czas na jaki zostanie załączona dmuchawa w trybie podtrzymanie. Zakres regulacji OFF, 1-240 10sek. Dla OFF przedmuchy nie będą wykonywane.

5. **Przerwa Przedmuchu** - czas po jakim zostanie załączona dmuchawa w trybie podtrzymanie. Zakres regulacji 1-240 fabrycznie 20min.

6. **Tryb Pracy CW** - dostępne tryby: OFF, Równolegle z CO, Priorytet, Lato, CO. Opis trybów patrz rozdział **PRACA POMPY CW**

7. **Termostat Pokojowy** - w parametrze tym określamy czy do sterownika został podłączony termostat pokojowy.

8. **Przywróć Ustawienia Instalatora** - w tym miejscu możemy przywrócić nastawy, które zostały zapisane przez instalatora. Dostępne opcje: nie, Lato, Zima. Patrz rozdział **MENU INSTALATORA**.

9. **Przywróć Ustawienia Fabryczne** - zatwierdzając tą opcję zrestartujemy sterownik do nastaw zapisanych przez producenta.

10. **Temperatura Zadana Podłogi** - określa jaką temperaturę chcemy mieć na podłodze. Zakres regulacji 10-40, fabrycznie 30°C. Parametr ten będzie widoczny w menu gdy aktywna będzie pompa podłogi w menu instalatora.

MENU SERWISOWE / INSTALATORA

(Dla użytkowników zaawansowanych)

Aby wejść do menu serwisowego należy wyłączyć sterownik przyciskiem **ESC**, następnie wciskamy klawisz **MENU** i przytrzymujemy przez 4 sekundy do momentu gdy sterownik się uruchomi. Poruszanie po menu serwisowym odbywa się w sposób analogiczny jak po menu głównym. W tym menu możemy doregulować sterownik do własnych potrzeb.

PARAMETRY SPALANIA

1. **Minimalne Obroty dmuchawy** - ze względu na różnorodność stosowanych dmuchaw może wystąpić konieczność wyregulowania minimalnych obrotów z jakimi będzie pracowała dmuchawa. Wejście w edycję tego parametru spowoduje uruchomienie dmuchawy. Prawidłowa wartość to taka gdy dmuchawa obraca się bardzo powoli aczkolwiek w sposób swobodny. **NIEDOPUSZCZALNE JEST BY DMUCHAWA NIE OBRACAŁA SIĘ PONIEWAŻ MOŻE TO DOPROWADZIĆ DO JEJ USZKODZENIA.** Zakres regulacji 5-100 lecz nie więcej niż max. Obroty dmuchawy, fabrycznie 25%

2. **Maksymalne obroty dmuchawy** - za pomocą tego parametru definiujemy maksymalne obroty z jakimi będzie pracowała dmuchawa. Zakres regulacji 5-100 fabrycznie 70%, parametr nie może być niższy niż minimalna moc dmuchawy.

3. **Obroty Dmuchawy Podtrzymanie** - parametr określa siłę nadmuchu z jaką będą wykonywane przedmuchy w trybie **PODTRZYMANIE**.

4. **Moc Kotła Rozpalanie** - parametr określa moc z jaką sterownik rozpocznie proces rozpalania kotła. Zakres regulacji 40-100, fabrycznie 60%.

5. **Moc Kotła Wygaszanie** - parametr określa moc z jaką sterownik będzie pracował w trybie wygaszania. Zakres regulacji 40-100, fabrycznie 60%.

6. **Histeresa CO minus** - gdy sterownik będzie w zakresie temperatur **Temperatura Zadana** minus **Histeresa CO** minus to zdecydowanie szybciej będzie reagował na zmiany temperatury na kotle. Parametr ten ma duży wpływ na stabilizację temperatury na kotle dlatego nie zaleca się ustawiania zbyt małej wartości tego parametru. Zakres regulacji 1-5, fabrycznie 5°C

7. **Histeresa CO plus** - parametr ten określa o ile może zostać podniesiona temperatura na kotle powyżej **Temperatury Zadanej kotła** zanim sterownik przejdzie w tryb **PODTRZYMANIE**. Zakres regulacji 1-5, fabrycznie 5°C

8. **Czas Rozpalania** - jeżeli w trakcie rozpalania sterownik w wyznaczonym czasie nie osiągnie **Temperatury Zadanej** to dmuchawa zostanie wyłączona. Zakres regulacji OFF, 10-500, fabrycznie 180min. OFF - funkcja wyłączona, czas nie będzie odmierzan.

9. **Czas Wygaszania** - gdy sterownik wejdzie w tryb **WYGASZANIA** to dmuchawa będzie jeszcze pracowała przez czas określony w tym parametrze. Zakres regulacji OFF, 10-500, fabrycznie 30 min. Dla OFF czas nie będzie odmierzan, a dmuchawa zostanie wyłączona gdy temperatura na kotle spadnie poniżej 30°C

10. **Temperatura Alarmu Kotła** - powyżej tej temperatury sterownik załączy procedurę ochrony kotła przed przegrzaniem załączając alarm. Zakres regulacji 70-90, fabrycznie 85°C

11. **Max. Spaliny Grzanie** - maksymalna wartość temperatury spalin powyżej, której sterownik w trybie **GRZANIE** zmniejszy moc kotła by ograniczyć straty kominowe i podwyższyć sprawność kotła. Zakres regulacji 100-350, fabrycznie 200°C.

12. **Max. Spaliny Rozpalanie** - maksymalna wartość temperatury spalin powyżej, której sterownik w trybie **ROZPALANIE** zmniejszy moc kotła by ograniczyć straty kominowe i podwyższyć sprawność kotła. Zakres regulacji 100-350, fabrycznie 300°C.

13. **Dynamika Kotła** - za pomocą tego parametru określamy szybkość reakcji sterownika na zmiany temperatury na kotle. Im niższe wartości tym reakcja sterownika szybsza, zwiększając oba parametry wydłużamy reakcję sterownika. **NIE ZALECAMY ZMIANY TEGO PARAMETRU.** Fabrycznie 3/40s

PARAMETRY POMPY C.O.

1. **Temp Załączenia Pompy CO** - powyżej tego parametru nastąpi załączenie pompy C.O. Wyłączenie nastąpi 2°C poniżej temperatury załączenia. Zakres regulacji 10-70 fabrycznie 35°C

2. **Czas Pracy Pompy CO** - parametr wykorzystywany przy współpracy z termostatem pokojowym. Zakres regulacji OFF, 1-240 fabrycznie 5min. Dla OFF pompa C.O. Przy współpracy z termostatem nie będzie załączana - za wyjątkiem sytuacji alarmowych.

3. **Czas Postoju Pompy CO** - parametr wykorzystywany przy współpracy z termostatem pokojowym. Zakres regulacji 1-240 fabrycznie 60min.

PARAMETRY POMPY CW

1. **Temperatura Załączenia Pompy CW** - powyżej tego parametru nastąpi załączenie pompy ciepłej wody. 2°C poniżej temperatury załączenia pompa CW nie będzie