

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 30 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. 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, pieczętki punktu sprzedaży, ze śladami poprawek lub nieczytelna na skutek zniszczeń, jest nieważna.



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. Nieprawidłowa utylizacja odpadów zagrożona jest karami przewidzianymi w odpowiednich przepisach lokalnych.

Inter Electronics



INSTRUKCJA OBSŁUGI REGULATORA DO KOTŁA C.O. IE-24n

wersja v13

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

www.IEsterowniki.eu

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

UWAGA! URZĄDZENIE ELEKTRYCZNE POD NAPIĘCIEM!

Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych z zasilaniem (podłączanie przewodów, instalacja urządzenia, itp.) należy upewnić się, że regulator nie jest podłączony do sieci!



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 całą długości dobrze przymocowane i nie mogą dotykać płaszcza wodnego lub wylotu kominu.
- **Po podłączeniu urządzenia do zasilania na kablach może być napięcie niezależnie od włączenia czy wyłączenia urządzenia przyciskiem ESC**
- 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 40°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 gniazdka.**
- **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 TYPU WODA, OLEJ ITP. GROZI JEGO USZKODZENIEM I NIE PODLEGA NAPRAWIE GWARANCYJNEJ.**

Lp	Data naprawy	Przebieg naprawy	Podpis

DANE KONTAKTOWE	OPIS USTERKI

ZABEZPIECZENIA

Regulator wyposażony jest w szereg zabezpieczeń, które sygnalizowane są na wyświetlaczu LED oraz dźwiękowo:

c1 sygnalizuje przekroczenie temperatury alarmu na kotle, wartość domyślna 85°C.

c2 - sygnalizuje uszkodzenie czujnika temperatury

W przypadku wystąpienia alarmu c1 nie należy wyłączać sterownika ponieważ spowoduje to wyłączenie pompy obiegowej. Alarm dźwiękowy wyłączamy naciskając klawisz [MENU]. W przypadku błędu c2 należy skontaktować się z serwisem.

W każdym przypadku automatycznie wyłączana jest dmuchawa, a załączana jest pompa i alarm dźwiękowy. Dodatkowo przy temp. 90°C obwód dmuchawy rozwierany jest poprzez czujnik bimetaliczny [termik] umieszczony w rurce razem z czujnikiem temperatury.

UWAGA!!!

Czujnik przystosowany do pracy na sucho, zanurzenie czujnika w cieczach typu woda, olej itp. grozi jego uszkodzeniem.

WYMIANA BEZPIECZNIKA

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

Aby wymienić bezpiecznik należy wykręcić wkręty znajdujące się z tyłu sterownika następnie należy wymienić bezpiecznik stosując wkładkę 5x20 1,6A szybki.

KONSERWACJA

Przed sezonem grzewczym i w czasie jego trwania należy sprawdzić stan techniczny przewodów, mocowania oraz oczyścić sterownik z kurzu i innych zanieczyszczeń. Należy również dokonać pomiaru uziemienia silników [pompy i nadmuchu]. Okresowo,

A przynajmniej przed każdym sezonem grzewczym należy sprawdzić poprawność działania sterownika, zwłaszcza jego zabezpieczeń.

PARAMETRY REGULATORA / OPIS PIKTOGRAMÓW

 **230V** Wszelkie prace podłączeniowe mogą być wykonywane tylko przy odłączonym kablu zasilającym!

 **230V** NIE NALEŻY wykonywać prac podłączeniowych gdy kabel zasilający jest podłączony do gniazda zasilającego!

Σ < 300W Suma mocy podłączonych odbiorników nie może przekroczyć 300W,

 **~230V 50Hz** Przewód zasilający

 Pompa C.O.

 Termostat pokojowy - przewód 2-żyłowy *
* - brak przewodu w standardowym wyposażeniu

 Dmuchawa

 **0-100°C** Czujniki temperatury kotła.
Zakres pomiarowy i wytrzymałość temperaturowa czujników 0-100°C
dokładność pomiaru +/-1°C

ZASADA DZIAŁANIA

Mikroprocesorowy regulator „IE-24n” przeznaczony jest do sterowania nadmuchem i pompą obiegu wody w kotłach na paliwa stałe w otwartych instalacjach C.O. Jego zadanie polega na utrzymaniu na kotle temperatury zadanej za pomocą wentylatora. Naciśnięcie przycisku **ESC** spowoduje załączenie wentylatora co zasygnalizuje diodą z opisem **DMUCHAWA** [ponowne naciśnięcie przycisku **ESC** spowoduje wyłączenie sterownika z funkcji rozpalania]. Funkcja rozpalania będzie aktywna do czasu gdy temp. na kotle osiągnie wartość zadaną, następnie sterownik przejdzie w tryb podtrzymania gdzie przedmuch będzie załączany z częstotliwością zadaną przez użytkownika. Tryb podtrzymania ustawiany jest za pomocą takich parametrów jak **CZAS PRZEDMUCHU** i **PRZERWA PRZEDMUCHU**, które w głównej mierze zależą od rodzaju paliwa spalanego w kotle dlatego parametry te należy dopasować indywidualnie.

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 kontynuuje swoją pracę. **Parametry nastawione przez użytkownika zostają zapamiętane.**

WYŁĄCZENIE STEROWNIKA

Włączenie/wyłączenie sterownika odbywa się poprzez przytrzymanie przycisku **ESC** przez ok.. 4 sekundy, sterownik przejdzie w tryb uśpienia. W trybie uśpienia na wyjściu może pojawić się napięcie dlatego przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych z podłączaniem odbiorników, wymianą bezpiecznika należy wyciągnąć wtyczkę z gniazdka!

WŁĄCZENIE ROZPALANIA I ZATRZYMANIE PRACY STEROWNIKA

Włączenie pracy automatycznej odbywa się poprzez wciśnięcie klawisza **ESC** **gdy wyświetlany jest ekran główny**. Wyłączenie/zatrzymanie pracy automatycznej w celu uzupełnienia opału odbywa się analogicznie poprzez ponowne naciśnięcie klawisza **ESC** sterownik zatrzyma wówczas dmuchawę oraz zapali diodę **STOP**. Gdy zapalona jest dioda **STOP** na ekranie głównym to dalsza praca sterownika nie będzie kontynuowana. Gdy w trybie **ROZPALANIA** sterownik nie osiągnie **Temperatury Zadanej** w czasie 180 minut to sterownik uzna kocioł za wygaszony i wyłączy dmuchawę.

AUTOMATYCZNE WYGASZANIE KOTŁA

Gdy w kotle skończy się opał to sterownik automatycznie przejdzie w tryb **WYGASZANIE** co zostanie zasygnalizowane pulsującą diodą **STOP**. Dmuchawa będzie jeszcze pracowała przez czas określony w parametrze **CZAS WYGASZANIA** (patrz menu instalatora) 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.

MENU GŁÓWNE STEROWNIKA

Naciskając cyklicznie przycisk **MENU** poruszamy się po dostępnych funkcjach, za pomocą przycisków **▼ ▲** dokonujemy zmiany parametrów:

 **DMUCHAWA** - deklarujemy z jaką prędkością wentylator będzie pracował. Zakres regulacji 1-10.

 - **CZAS PRZEDMUCHU** - podajemy czas pracy wentylatora w przedziale **od 5 - 30 sekund**, **OFF** - **wyłączenie przedmuchi**. W momencie gdy regulator znajduje się w trybie podtrzymania po osiągnięciu temp. zadanej automatycznie załącza wentylator w regularnych odstępach czasu zadeklarowanych w funkcji  - **PRZERWA PRZEDMUCHU** [czas podawany **w minutach w przedziale od 1-30**] aby zapobiec wygaśnięciu pieca. Zbyt długie czasy przedmuchu i zbyt krótkie przerwy pomiędzy przedmuchi mogą powodować przeciąganie temp. powyżej zadanej natomiast w przypadku gdy czasy przedmuchu są krótkie, a przerwy długie piec może wygasnąć. Dlatego też każdy użytkownik musi te czasy dopasować indywidualnie.

 - **TERMOSTAT POKOJOWY** - gdy podłączymy termostat do sterownika to należy go aktywować ustawiając funkcję na **ON**, natomiast gdy termostat jest odłączony to należy ustawić **OFF**.

MENU SERWISOWE / INSTALATORA

(Dla użytkowników zaawansowanych)

Aby wejść do menu serwisowego należy wyłączyć sterownik przyciskiem **ESC** (wcisnąć na 4sek), następnie wciskamy klawisz **MENU** i przytrzymujemy przez 4 sekundy do momentu gdy sterownik się uruchomi i na wyświetlaczu wyświetli **Sr**. Menu serwisowe zostało ponumerowane od 1-8, po poszczególnych pozycjach menu poruszamy się przyciskami **▲** **▼** oraz dokonujemy zmiany wartości parametrów, klawiszem **MENU** wchodzimy w wybrany parametr (wyświetlacz zaczyna pulsować) i dokonujemy zapisywania konfigurowanego parametru, przycisk **ESC** służy do wyjścia z podmenu bez zapisywania zmian oraz wyjścia z menu serwisowego.

1. HISTEREZA KOTŁA - histereza jest to różnica pomiędzy temperaturąadaną, a temperaturą powrotu do trybu pracy np.: gdy temperatura zadana ma wartość 50°C, a histereza wynosi 2°C, przejście w cykl podtrzymania nastąpi po osiągnięciu temperatury 50°C, natomiast powrót do cyklu pracy nastąpi po obniżeniu się temperatury poniżej 48°C. Histerezę można ustawiać od 1°C do 5°C, fabrycznie 1.

2. ZAKRES REGULACJI - użytkownik deklaruje ile stopni przed temp. adaną dmuchawa zacznie zmniejszać obroty [co 1°C bieg w dół jeśli temp. zacznie spadać to dmuchawa zacznie przyspieszać]. Ustawiamy adaną wartość z przedziału od 1 - 8°C, fabrycznie 7.

3. CZAS WYGASZANIA - zakres regulacji 10-240minut, fabrycznie 30. Sterownik przechodzi do trybu wygaszania gdy temp. na kotle spadnie o 10°C poniżej TEMP. ZADANEJ. Stan wygaszania sygnalizowany jest pulsującą diodą z opisem STOP. Jeśli przed upływem czasu wygaszania temp. wrośnie do wartości TEMP. ZADANA wówczas sterownik będzie kontynuował swoją pracę natomiast jeśli nie osiągnie TEMP. ZADANEJ to uznaje kocioł za wygaszony i wyłącza dmuchawę.

4. TEMPERATURA ALARMU KOTŁA - zakres regulacji 60-90°C, fabrycznie 85. Powyżej tej wartości sterownik wyłączy dmuchawę, załączy alarm dźwiękowy i pompę c.o w celu schłodzenia kotła.

5. REGULACJA MINIMALNYCH OBROTÓW DMUCHAWY - zakres regulacji 1-70%, fabrycznie 25. Funkcja ta służy do wyregulowania minimalnych obrotów dmuchawy. Minimalne obroty należy wyregulować tak by dmuchawa obracała się możliwie jak najwolniej ale swobodnie.

6. TEMPERATURA ZAŁĄCZENIA POMPY CO - zakres regulacji 20-70°C, fabrycznie 35. Wyłączenie nastąpi 3°C poniżej temp. załączenia

7. CZAS PRACY POMPY CO - parametr wykorzystywany przy współpracy z termostatem pokojowym. Zakres regulacji 1-240 fabrycznie 5min.

8. CZAS POSTOJU POMPY CO - parametr wykorzystywany przy współpracy z termostatem pokojowym. Zakres regulacji 1-240 fabrycznie 45.

REGULATOR TEMPERATURY WEWNĘTRZNEJ

UWAGA!

Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności związanych z podłączeniem termostatu należy odłączyć zasilanie sterownika - wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.

Użytkownik ma możliwość podłączenia do sterownika regulatora temp. wewnętrznej: termostatu pokojowego. W celu podłączenia zewnętrznych urządzeń należy rozkręcić obudowę sterownika i podłączyć termostat pod złącze z opisem **POK/CWU** polaryzacja nie ma znaczenia. Po podłączeniu aktywujemy funkcję **TERMOSTAT POKOJOWY**, ustawiając na **ON**. Gdy temperatura zadana w pomieszczeniu zostanie osiągnięta to sterownik załącza pompę c.o. według parametrów **7.Czas Pracy Pompy** i **8.Czas Postoju Pompy CO** (patrz menu instalatora). Gdy praca pompy blokowana jest przez termostat to stan taki zasygnalizowany zostanie diodą  sygnalizującą rozwarcie styków termostatu.

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 rozwarte - sterownik zasygnalizuje ten fakt diodą . Pomieszczenie zostało dogrzane pompa c.o. załączana jest według parametrów **7.Czas Pracy Pompy** i **8.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 C.O.

Pompa C.O. zostaje załączona powyżej parametru **Temp. Załączenia Pompy CO** i powyżej tego parametru pracuje bez przerwy, wyłączenie następuje 3°C poniżej temp. załączenia. Wyjątek stanowi sytuacja gdy do sterownika podłączony zostanie termostat pokojowy wówczas załączenie pracy pompy może zostać zablokowane co zostanie zasygnalizowane diodą z opisem . Dla użytkownika jest to informacja że pompa c.o. będzie załączana według parametrów **7.Czas Pracy Pompy CO** i **8.Czas Postoju Pompy CO**.

Dodatkowo pompa C.O. załączana jest:

- **poniżej temp. 5°C realizując ochronę przeciw-zamrozeniową**
- **co 7 dni na 1 min. zapobiegając zastaniu się pompy w sezonie letnim**

PRZYWRÓCENIE USTAWIEŃ FABRYCZNYCH

Aby powrócić do nastaw fabrycznych należy wyłączyć sterownik przyciskiem **ESC** następnie wciskamy klawisz **▲** i załączamy zasilanie przyciskiem **ESC** trzymając wciśnięty klawisz **▲** do momentu gdy na wyświetlaczu pojawi się napis **dF** następnie zwalniamy przyciski.