

## KARTA GWARANCYJNA

Data produkcji ..... Numer Seryjny .....

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 miesiące 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. Koszt dostawy do serwisu ponosi kupujący.
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, 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, itp.;
  - uszkodzenia i wady wynikłe na skutek niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją użytkownika, 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, 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. W niektórych krajach produkt można oddać lokalnemu dystrybutorowi podczas zakupu innego urządzenia. 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.

IE-70 - instrukcja obsługi

# Inter Electronics



www.IEsterowniki.eu

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

## REGULATOR DO KOTŁA C.O. Z PODAJNIKIEM ŚLIMAKOWYM/TŁOKOWYM

IE-70  
ver 1.0.4

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.**
- Przewody sterownika nie mogą być narażone na działanie temperatur powyżej 80°C. Należy je odizolować od elementów kotła nagrzewających się powyżej tej temperatury.
- Po podłączeniu urządzenia do prądu na kablach może pojawić się napięcie niezależnie od włączenia czy wyłączenia urządzenia przyciskiem O/I [ESC]
- Sterownik powinien pracować w temperaturze otoczenia 5-45°C,
- Należy chronić urządzenie przed zalaniem oraz zmianami temperatur, które mogą powodować kondensację pary wodnej.
- Wszelkich napraw regulatora powinien dokonywać wyłącznie serwis. W innym wypadku skutkować będzie to utratą gwarancji.
- **Wyładowania atmosferyczne mogą uszkodzić urządzenie elektroniczne dlatego w czasie burzy należy odłączyć przewód zasilający sterownik z gniazda sieciowego.**
- **Wszelkie prace podłączeniowe mogą być wykonywane tylko przy odłączonym przewodzie zasilającym z gniazda.**
- **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.**
- **Niedopuszczalne jest by sterownik obsługiwany był przez dziecko!**

Podajnik Zabl.	Podajnik zablokowany - sterownik w wyznaczonym czasie zadeklarowanym w menu <b>11.10 Cykl Podajnika Trwa</b> nie otrzymał sygnału z czujnika krańcowego. Możliwe przyczyny: wprowadzono zbyt krótki czas w parametrze <b>11.10</b> , niepoprawnie zamontowany czujnik krańcowy, zerwana zawleczka, zablokowany podajnik. <b>Dalsza praca nie będzie kontynuowana dopóki użytkownik nie zatwierdzi komunikatu alarmu klawiszem MENU.</b>
----------------	---

### WYMIANA BEZPIECZNIKA

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

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

**Stosujemy: - wkładkę bezpiecznikową 5x20 3A szybki.**

Lp	Data naprawy	Przebieg naprawy	Podpis

11.12 **Termostat pokojowy** - gdy podłączymy do sterownika termostat pokojowy wówczas parametr ten zmieniamy na zał. Fabrycznie funkcja jest wyłączona "wył."

11.13 **Czas pracy pompy c.o.** - czas na jaki zostanie załączona pompa c.o. gdy zostanie zablokowana przez termostat. Zakres regulacji 1-240min. Fabrycznie 5min.

11.14 **Czas postoju pompy c.o.** - czas na jaki zostanie wyłączona pompa c.o. Gdy zostanie zablokowana przez termostat. Zakres regulacji 1-240min. Fabrycznie 60min.

11.15 **Czujnik klapy** - za pomocą tego parametru określamy jak długo może być otwarta kłapa zasobnika zanim zostanie zgłoszony alarm **OTWARTY ZASOBNIK**. Zakres regulacji wył. 1-240min, fabrycznie **wył.**

11.16 **Przywróć ustawienia fabryczne** za pomocą tej funkcji możemy przywrócić nastawy fabryczne.

11.17 **Język menu** - dostępne języki menu polski, słowacki, czeski, rosyjski. Przywrócenie nastaw fabrycznych nie powoduje zmiany nastawionego języka menu.

### ALARMY KOMUNIKATY I OPIS

Załączenie alarmu sygnalizowane jest dźwiękowo, czerwoną diodą oraz komunikatem na ekranie **głównym**.

Nazwa alarmu	Opis
<b>Temp. c.o. &gt; 85 °C</b>	Nastąpiło przekroczenie temp. alarmu kotła. Praca będzie kontynuowana gdy temp. spadnie 5°C poniżej temp alarmu. Na czas alarmu praca podajnika i dmuchawy zostaje zablokowana, a załączone zostają pompy. Powodem wystąpienia alarmu może być zbyt częste podawanie opału w trybie podtrzymania. <b>Alarm dźwiękowy wyłączamy zatwierdzając alarm klawiszem MENU.</b>
<b>Uszk. Cz. C.O.</b>	Uszkodzenie czujnika c.o. dalsza praca sterownika nie jest możliwa wymagany kontakt z serwisem.
<b>Uszk. Cz. CW</b>	Uszkodzenie czujnika ciepłej wody wymagany kontakt z serwisem. Na czas wymiany czujnika cwu możemy wyłączyć pompę cwu w menu 11.1 nastawiając opcję na wył.
<b>Uszk. Cz. Podajnik</b>	Uszkodzony czujnik podajnika wymagany kontakt z serwisem. Na czas wymiany czujnika praca sterownika jest możliwa gdy parametr 11.7 temp. alarmu podajnika ustawimy na wyłącz.
<b>Zapłon paliwa</b>	Możliwy zapłon paliwa w podajniku. Alarm sygnalizowany jest gdy zostanie przekroczona temp. alarmu podajnika. Należy znaleźć przyczynę nadmiernego wzrostu temp. Alarm może występować w przypadku błędnych nastaw sterownika (zbyt krótki czas podawania opału) lub otwartej klapy zasobnika. Podczas wystąpienia tego alarmu sterownik załączy podajnik na 11.8 Czas przesypywania celem wypchnięcia żaru z układu podawania. <b>Dalsza praca nie będzie kontynuowana dopóki użytkownik nie zatwierdzi komunikatu alarmu klawiszem MENU.</b>
<b>Otwarty zasobnik</b>	Otwarta kłapa zasobnika lub niepoprawnie zamontowany czujnik. <b>Dalsza praca nie będzie kontynuowana dopóki użytkownik nie zatwierdzi komunikatu alarmu klawiszem MENU.</b>


### PODŁĄCZENIE STEROWNIKA DO INSTALACJI GRZEWCZEJ


Do sterownika możliwe jest podłączenie następujących urządzeń:

- Wentylator
- Podajnik - ślimakowy lub tłokowy
- Pompa CO
- Pompa CWU (współpraca z czujnikiem CW)

**Połączeń należy dokonać zgodnie z oznaczeniami na obudowie. Obowiązkowo należy przestrzegać maksymalnych dopuszczalnych obciążeń odbiorników. 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!


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

 Podajnik

 Pompa C.O.

 Pompa CWU

 Dmuchawa

 -230V 50Hz  
Przewód zasilający

 Termostat pokojowy - przewód 2-żyłowy \*

\* - brak przewodu w standardowym wyposażeniu

 0-100°C

Czujniki temperatur, odpowiednio: kotła, cwu, podajnika. Zakres pomiarowy i wytrzymałość temperaturowa czujników 0-100°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 podajnika** - czujnik montujemy na rurze podającej paliwo, czujnik ten pełni funkcję zabezpieczającą podajnik przed cofnięciem żaru do zasobnika.

**Czujnik kontaktronowy** - czujnik podłączamy pod wejście na płycie głównej z opisem **PT**. Przeznaczony do pozycjonowania tłoka lub może pełnić rolę czujnika zerwania zawleczki przy podajniku ślimakowym. - Opcja nie występuje w standardowym wyposażeniu.

#### ZABEZPIECZENIE PRZED PRZEGRZANIEM KOTŁA

Sterownik posiada dwa systemy ograniczania maksymalnej temperatury na kotle.

Pierwszy przy temperaturze kotła większej od **11.5 Temperatura Alarmu Kotła** (fabrycznie 85°C) wyłączane są podajnik i wentylator. Dodatkowo sygnalizowany jest alarm dźwiękowy przekroczenia maksymalnej temperatury kotła CO. Po opadnięciu temperatury, kocioł powraca do normalnej pracy.

Drugim systemem zabezpieczenia jest dodatkowe zabezpieczenie termiczne umieszczone przy czujniku CO. Wyłącza ono wentylator przy temperaturze 90°C. System ten zapobiega zagotowaniu wody w instalacji w przypadku przegrzania kotła bądź uszkodzenia sterownika.

W każdym przypadku należy ustalić i usunąć przyczynę nadmiernego wzrostu temperatury (możliwość uszkodzenia czujnika kotła, sterownika, złe przyleganie czujnika temperatury itp).

## ZABEZPIECZENIE PRZED POŻAREM PODAJNIKA

Sterownik został wyposażony w czujnik kontrolujący temperaturę rury podajnika (czujnik podajnika). Jeśli temperatura podajnika przekroczy 50°C (parametr serwisowy 11.7), sterownik wyłączy wentylator i załączy podajnik na czas **11.8 Czas Przesypywania** w celu wypchnięcia żaru z podajnika. Jednocześnie będzie sygnalizowany alarm z komunikatem **ZAPŁON PALIWA!!!**

*Gdy podajnik zostanie wyłączony po 11.8 czasie przesypywania to sterownik nie będzie kontynuował pracy!!, praca sterownika będzie kontynuowana dopiero gdy użytkownik przyciskiem MENU zatwierdzi alarm. Dodatkowo w trakcie alarmu użytkownik ma możliwość wyłączenia sygnału dźwiękowego naciskając klawisz MENU. Po zatwierdzeniu alarmu należy usunąć przyczynę nadmiernego wzrostu temperatury.*

### DODATKOWE WEJŚCIE PT OPIS ZASTOSOWANIA\*

\* opcja nie występuje w standardowym wyposażeniu

Sterownik został wyposażony w dodatkowe wejście opisane jako **PT** na płycie głównej, do którego za pomocą złącza terminal block możemy podłączyć jeden z poniższych czujników:

- czujnik pozycjonowania tłoka
- czujnik zerwania zawleczki podajnika ślimakowego i zablokowania podajnika
- czujnik otwarcia kłapy zasobnika na opał

**NALEŻY STOSOWAĆ TYLKO ORYGINALNE CZUJNIKI FIRMY INTER ELECTRONICS. STOSOWANIE NIEORYGINALNYCH CZUJNIKÓW JAK RÓWNIEŻ PODŁĄCZENIE NAPIĘCIA NA WEJŚCIE PT MOŻE SPOWODOWAĆ USZKODZENIE STEROWNIKA - USZKODZENIA TAKIE NIE PODLEGAJĄ NAPRAWIE**

**GWARANCYJNEJ!!**

Podłączenia czujnika należy dokonywać przy odłączonym zasilaniu (wtyczka wyciągnięta z gniazdka)

W celu podłączenia jednego z powyższych czujników należy rozkręcić obudowę sterownika.

## CZUJNIK POZYCJONOWANIA TŁOKA

Dla **11.9 Typ Podajnika** ustawionego na **Tłok** wymagane jest zastosowanie czujnika krańcowego wykrywającego powrót tłoka na pozycję, w której szuflada jest zamknięta.

Po prawidłowym zamontowaniu i podłączeniu czujnika krańcowego należy w menu serwisowym ustawić parametr **11.10 Cykl Podajnika Trwa**. Parametr ten określa czas wykonania jednego cyklu tłoka dla podajnika tłokowego, lub czas pełnego obrotu śruby dla podajnika ślimakowego, czas ten należy wprowadzić z zapasem około 15%, np. gdy cykl podajnika trwa 20sek. to należy wprowadzić wartość 23sek. lub wyższą ponieważ podajnik zostanie wyłączony w momencie gdy sterownik otrzyma sygnał z czujnika krańcowego (styki czujnika krańcowego zostaną zwarte).

**8. Czas przedmuchu podtrzymanie** - parametr określa jak długo ma pracować dmuchawa w trybie podtrzymania gdy podajnik przestanie podawać opał. Zakres regulacji wył. 1-240sek, dla **wył.** dmuchawa zostanie wyłączona gdy podajnik skończy podawać opał, fabrycznie 5sek.

**9. Moc Dmuchawy podtrzymanie** obroty z jakimi obracała się będzie dmuchawa w trybie podtrzymania. Zakres regulacji 10-100, fabrycznie 50%.

**10. Tryb ręczny** w trybie ręcznym użytkownik ma możliwość załączenia odbiorników podłączonych do sterownika w celu sprawdzenia poprawności ich działania oraz rozpalenia kotła.

10.1 Dmuchawa - wyłączona/włączona

10.2 Podajnik wyłączony/włączony

10.3 Pompa CO wyłączona/włączona

10.4 Pompa CWU wyłączona/włączona

## 11. Parametry zaawansowane

**11.1 Tryb pracy pompy CWU** - normalna (nor.),- priorytet cwu (prio.),- lato,- wyłączona (wył.) fabrycznie nor.

**11.2 Temp. załączenia pompy CWU**. Zakres regulacji 10-80, fabrycznie 45°C.

**11.3 Temp. załączenia pompy C.O**. Zakres regulacji 10-80, fabrycznie 40°C.

**11.4 Histereza kotła** histereza to różnica pomiędzy temperaturą zadaną, a temperaturą powrotu do trybu grzanie np. gdy temperatura zadana ma wartość 50°C, a histereza wynosi 2°C to przejście w tryb podtrzymania nastąpi po osiągnięciu temperatury 50°C, natomiast powrót do trybu grzanie nastąpi po obniżeniu się temperatury poniżej 48°C. Zakres regulacji 1-10°C, fabrycznie 2°C.

**11.5 Temperatura alarmu kotła** powyżej tej temperatury załączy się alarm informujący o przekroczeniu temp. krytycznej. Zakres regulacji 60-90°C, fabrycznie 85°C.

**11.6 Temperatura wyłączenia regulatora** poniżej tej temperatury sterownik nie będzie kontynuował pracy co zasygnalizuje komunikatem **STOP** na ekranie głównym. Zakres regulacji 10-50°C, fabrycznie 30°C.

**11.7 Temperatura alarmu podajnika** powyżej tej temperatury załączony zostanie alarm informujący o możliwym zapłonie opału w układzie podającym, podajnik zostanie wówczas załączony na czas zadeklarowany w parametrze **11.8 czas przesypywania** by wypchnąć żar z układu podającego. Zakres regulacji 30-80°C, wyłącz, fabrycznie 60°C, gdzie wyłącz wyłączenie sygnalizacji alarmu, sterownik może wówczas pracować bez czujnika podajnika.

**NIE ZALECA SIĘ WYŁĄCZANIA TEJ FUNKCJI, WYŁĄCZENIE ZOSTAŁO UDOSTĘPNIONE BY UŻYTKOWNIK MÓGŁ KORZYSTAĆ ZE STEROWNIKA NA CZAS WYMIANY CZUJNIKA W PRZYPADKU GDY ULEGNIE SZKODZENIU!!!**

**11.8 Czas przesypywania** czas na jaki zostanie załączony podajnik gdy zostanie przekroczone temperatura alarmu podajnika. Zakres regulacji 1-59sek,1-240min, fabrycznie 15 minut

**11.9 Typ podajnika** - ślimak, tłok, wyłącz - możliwość całkowitego wyłączenia podajnika. Funkcję tą możemy wykorzystać gdy korzystamy z kotła paląc na rusztach awaryjnych. Fabrycznie ślimak.

**11.10 Cykl podajnika trwa** - parametr ten określa czas wykonania jednego cyklu tłoka dla podajnika tłokowego lub czas pełnego obrotu śruby dla podajnika ślimakowego. Zakres regulacji wył. 1-500s, fabrycznie WYŁ.

**11.11 Waga Opału** - parametr ten wykorzystywany jest do obliczania ilości spalonego opału.



## KONFIGUROWANIE PARAMETRÓW STEROWNIKA I USTAWIANIE TEMPERATUR

### Ustawianie 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.

### Praca pompy CWU

Zmiany temperatury zadanej CWU dokonujemy w menu **2.Temp. zadana CWU**. Pompa CWU załączana jest powyżej parametru **11.2 Temperatura załączenia pompy CWU** i pracuje do momentu osiągnięcia temperatury **2.Temp. zadana CWU** (temp. mierzona na czujniku cwu). Gdy temperatura na czujniku CWU spadnie 2°C poniżej temp. zadanej CWU to pompa zostanie załączona by dogrzać wodę w zasobniku cykle te będą się powtarzać.

Ze względu na ochronę zasobnika CWU przed wychładzaniem pompa zostanie wyłączona gdy różnica między temp. na kotle i temp. w zasobniku CWU będzie mniejsza niż 3°C (temp. na kotle musi być o 3°C wyższa od temp. w zasobniku CWU by realizowane było dogrzewanie)

Pompa CWU może pracować w czterech różnych trybach, które użytkownik deklaruje w menu **11.1 Tryb pracy pompy CWU**

- **normalny (nor.)** - pompa c.o. i pompa cwu pracują niezależnie według nastaw
- **priorytet CWU (prio.)** - na czas dogrzewania wody w zasobniku CWU pompa c.o. zostaje wyłączona
- **lato** - dogrzewanie tylko ciepłej wody. Pompa c.o. zostanie załączona tylko w przypadku wystąpienia alarmu.
- **wyłączona (wył.)** - pompa CWU nie będzie załączana, uszkodzenie czujnika CWU nie będzie sygnalizowane.

### Praca pompy C.O.

Pompa C.O. załączana jest powyżej parametru **11.3 Temp. załączenia pompy CO** wyłączenie następuje gdy temp. na kotle spadnie 3°C poniżej temp. załączenia pompy.

### Dodatkowe funkcje pompy C.O.

- **anty-stop** załączenie pompy c.o. w sezonie letnim co 7 dni na 1 minutę
- **anty-zamarzanie** w sezonie zimowym gdy temp. na czujniku c.o. spadnie poniżej 5°C to pompa c.o. zostanie załączona by wymusić ruch wody i zapobiec przymarznięciu wody w instalacji.

### Struktura menu

1. Na pierwszej pozycji menu mamy możliwość podglądu temperatur na czujnikach ciepłej wody użytkowej (T.CWU) i podajnika (T.POD).
2. **Temp. zadana CWU** za pomocą tego parametru deklarujemy temp. wody w zasobniku cwu. Zakres regulacji 10-80°C fabrycznie 45°C.
3. **Moc Dmuchawy** obroty z jakimi obracała się będzie dmuchawa. Zakres regulacji 10-100, fabrycznie 50%.
4. **Czas podawania opału** czas załączenia podajnika w trybie grzanie i rozpalanie. Zakres regulacji 1-240, fabrycznie 25 sekund.
5. **Przerwa podawania opału** czas postoju podajnika w trybie grzanie i rozpalanie. Zakres regulacji 5-500, fabrycznie 80 sekund.
6. **Przerwa podtrzymanie** czas postoju podajnika w trybie podtrzymania. Zakres regulacji 1-240, fabrycznie 10 minut.
7. **Czas podawania podtrzymanie** - czas załączenia podajnika w trybie podtrzymania. Zakres regulacji wył. 1-240, fabrycznie 25 sekund, dla **wył** podajnik w trybie podtrzymania nie będzie załączany.

## UWAGA!!

Jeżeli sterownik nie otrzyma sygnału z czujnika krańcowego w wyznaczonym czasie to sterownik zgłosi alarm **PODAJNIK ZABLOKOWANY**.

### CZUJNIK ZERWANIA ZAWLECZKI PODAJNIKA ŚLIMAKOWEGO

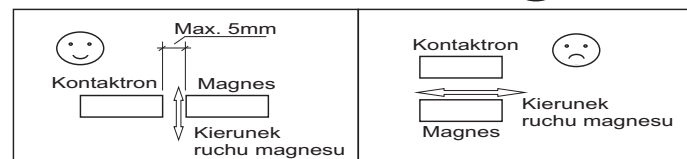
W podajniku ślimakowym **11.9 Typ podajnika** ustawiony na **ślimak czujnik krańcowy** może zostać wykorzystany jako:

- zabezpieczenie układu podającego przed pracą gdy jest zablokowany,
- zabezpieczenie wyjścia sterownika zasilającego podajnik gdy zostanie on zablokowany i zawleczka nie zostanie zerwana,
- czujnik informujący o zerwaniu zawleczki w układzie podającym.

W powyższych przypadkach gdy sterownik nie otrzyma sygnału z czujnika krańcowego w wyznaczonym czasie zadeklarowanym w parametrze **11.10 Cykl Podajnika Trwa** zostanie zgłoszony alarm **PODAJNIK ZABLOKOWANY**. Podajnik nie będzie wówczas załączany by nie uszkodzić silnika oraz wyjścia sterownika, z którego zasilany jest podajnik.

### MONTAŻ CZUJNIKA KONTAKTRONOWEGO

Prawidłowy montaż czujnika krańcowego, który może być stosowany w podajniku tłokowym i ślimakowym przedstawia poniższy rysunek oznaczony. 😊



Czujnik kontaktronowy (kontaktron), który podłączony jest pod wejście PT należy zamontować na części stałej natomiast magnes (można stosować dowolny magnes) montujemy na wałku układu podającego. Odległość między kontaktronem, a magnesem nie powinna być większa niż 5mm. Dla prawidłowego działania czujnika magnes musi przesuwać się wzdłuż krótszego boku kontaktronu jak na rysunku po lewej.

### CZUJNIK OTWARCIA KLAPY ZASOBNIKA NA OPAŁ

Po podłączeniu pod wyjście PT czujnika otwarcia klapy zasobnika sterownik zgłosi alarm **OTWARTY ZASOBNIK** - gdy kłapa zasobnika będzie otwarta lub nieprawidłowo zamknięta (obwód czujnika klapy rozarty). Czas po którym sterownik załączy alarm należy ustawić w menu **11.15 Czujnik Klapy**.

**PAMIĘTAJ!!** Otwarta lub nieprawidłowo zamknięta kłapa zasobnika może być przyczyną zaplonu opału w zasobniku dlatego ważne jest by była ona szczelnie zamknięta.

### WSPÓŁPRACA Z TERMOSTATEM POKOJOWYM

Użytkownik ma możliwość podłączenia do sterownika regulatora temp. Wewnętrznej - : **termostatu pokojowego** np. euroster, auraton, który działa na zasadzie zwierania i rozwierania obwodu. Za pomocą termostatu utrzymujemy stałą temperaturę w pomieszczeniu.

**Podłączenia należy dokonywać przy odłączonym zasilaniu (wtyczka wyciągnięta z gniazdka), uszkodzenia powstałe na skutek nieprawidłowego podłączenia nie podlegają naprawie gwarancyjnej.**

W celu podłączenia należy rozkręcić obudowę sterownika i podłączyć termostat do styków na płycie głównej z opisem **POK**. Gdy temperatura zadana w pomieszczeniu zostanie

11.13 czas pracy pompy c.o. i 11.14 czas postoju pompy c.o..

**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** pomieszczenie zostało dogrzone pompa c.o. załączana jest według parametrów **czas pracy pompy c.o. i czas postoju pompy c.o.**

### POMIAR ZUŻYCIA SPALANEGO OPAŁU

Sterownik oblicza ilość spalonego opału w ciągu ostatnich 24 godzin od momentu włączenia zasilania i wyświetla tą wartość w menu na ostatniej pozycji. Dzięki tej funkcji użytkownik będzie mógł ocenić czy wprowadzone korekty w ustawieniach przyniosły pozytywny efekt w postaci oszczędności opału. Pierwszy pomiar zostanie wyświetlony po 24 godzinach.

Aby sterownik poprawnie wyliczał ilość spalonego opału należy w menu serwisowym uzupełnić pozycję **11.11 Waga Opału**

- dla podajnika ślimakowego podajemy wagę opału podawanego przez śrubę w ciągu jednej sekundy pracy podajnika. Wagę opału podajemy w gramach.

- dla podajnika tłokowego podajemy wagę opału podawanego przez tłok w ciągu jednego cyklu pracy. Wagę opału podajemy w gramach.

Aby oszacować powyższe parametry należy wykonać poniższe czynności:

1. Wsypujemy do zasobnika opału np.. 100kg
2. Wchodzimy do menu sterownika i naciskając przyciski ▲ ▼ wybieramy poniższy ekran, gdy ekran zostanie wyświetlony wciskamy klawisz **MENU**



SPALIL: 10 KG/D  
C.P.P.O.D: 650

Na ekranie pojawi się zapytanie **Wyzerować CP.POD?** wówczas zatwierdzamy klawiszem **MENU**. Czas pracy podajnika zostanie wyzerowany. Gdy zużyjemy cały opał, sprawdzamy w powyższym menu ile czasu potrzebował sterownik na jego spalanie i korzystając ze wzoru obliczamy ile opału podaje sterownik w ciągu 1 sekundy.

**Dla ślimaka. Waga opału = WOdZ\*1000/CP.POD\*60**

**Dla tłoka. Waga opału = WOdZ\*1000/IC.POD**

**WOdZ** - waga opału wsypanego do zasobnika - wyrażona w kilogramach, Wynik obliczony ze wzoru należy wprowadzić w menu **11.11 Waga Opału**.



11.11 WAGA OPAŁU  
0000.00 G/SEK

Naciskając klawisz **MENU** na powyższym ekranie poruszamy się po kolejnych pozycjach: tysięczne, setki, dziesiątki itd. gdy dana jednostka pulsuje klawiszami ▲ ▼ ustawiamy obliczoną wartość.

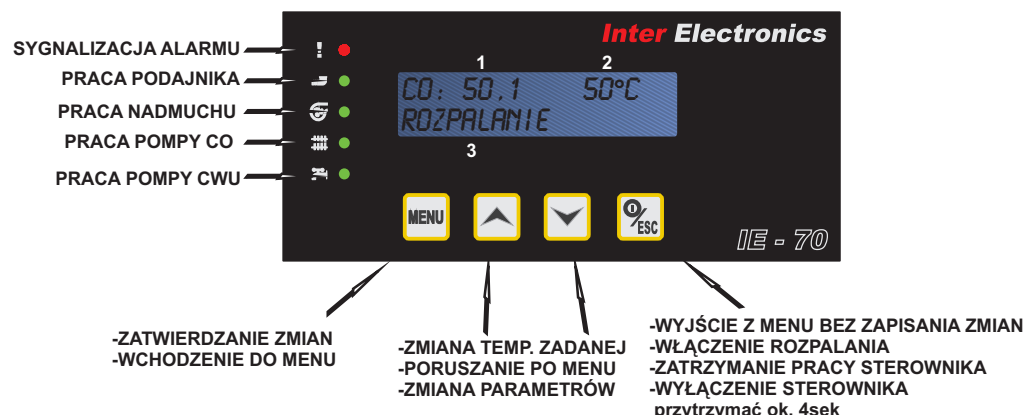
### PRACA STEROWNIKA PO ZANIKU NAPIĘCIA ZASILANIA

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

## OBSŁUGA STEROWNIKA

### Opis elementów regulatora i ekranu roboczego

Podłączenie sterownika do zasilania spowoduje załączenie wszystkich diod, sygnału dźwiękowego oraz wyświetlenie wersji oprogramowania, następnie na ekranie głównym wyświetlona zostanie temperatura zadana kotła oraz zmierzona przez czujnik C.O. Aby sprawdzić temperatury na pozostałych podłączonych czujnikach należy wejść do menu wciskając klawisz **MENU**. Gdy czujnik jest niepodłączony bądź uszkodzony to stan taki zasygnalizowany zostanie alarmem oraz kreskami ---- w miejscu wskazania temperatury.



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.

### ROZPALANIE TRYB RĘCZNY

Naciskając klawisz **MENU** wchodzimy do menu głównego sterownika, następnie za pomocą klawiszy ▲ ▼ przechodzimy do pozycji **10.Tryb ręczny**. Wchodząc do tej pozycji mamy możliwość załączenia jak i wyłączenia podłączonych odbiorników za pomocą klawisza **MENU**.

**Tryb ręczny** wykorzystywany jest do rozpalenia kotła oraz sprawdzenia czy poszczególne odbiorniki są poprawnie załączane. Wyjście z tego menu spowoduje wyłączenie załączonych odbiorników.

### WŁĄCZENIE PRACY AUTOMATYCZNEJ I ZATRZYMANIE PRACY STEROWNIKA

Po rozpaleniu kotła w trybie ręcznym należy załączyć pracę automatyczną wciskając klawisz **ESC** **gdy wyświetlany jest ekran główny**. Wyłączenie/zatrzymanie pracy automatycznej odbywa się analogicznie poprzez ponowne naciśnięcie klawisza **ESC** sterownik zakończy pracę oraz wyświetli komunikat **STOP** na ekranie głównym.