



INSTRUKCJA OBSŁUGI

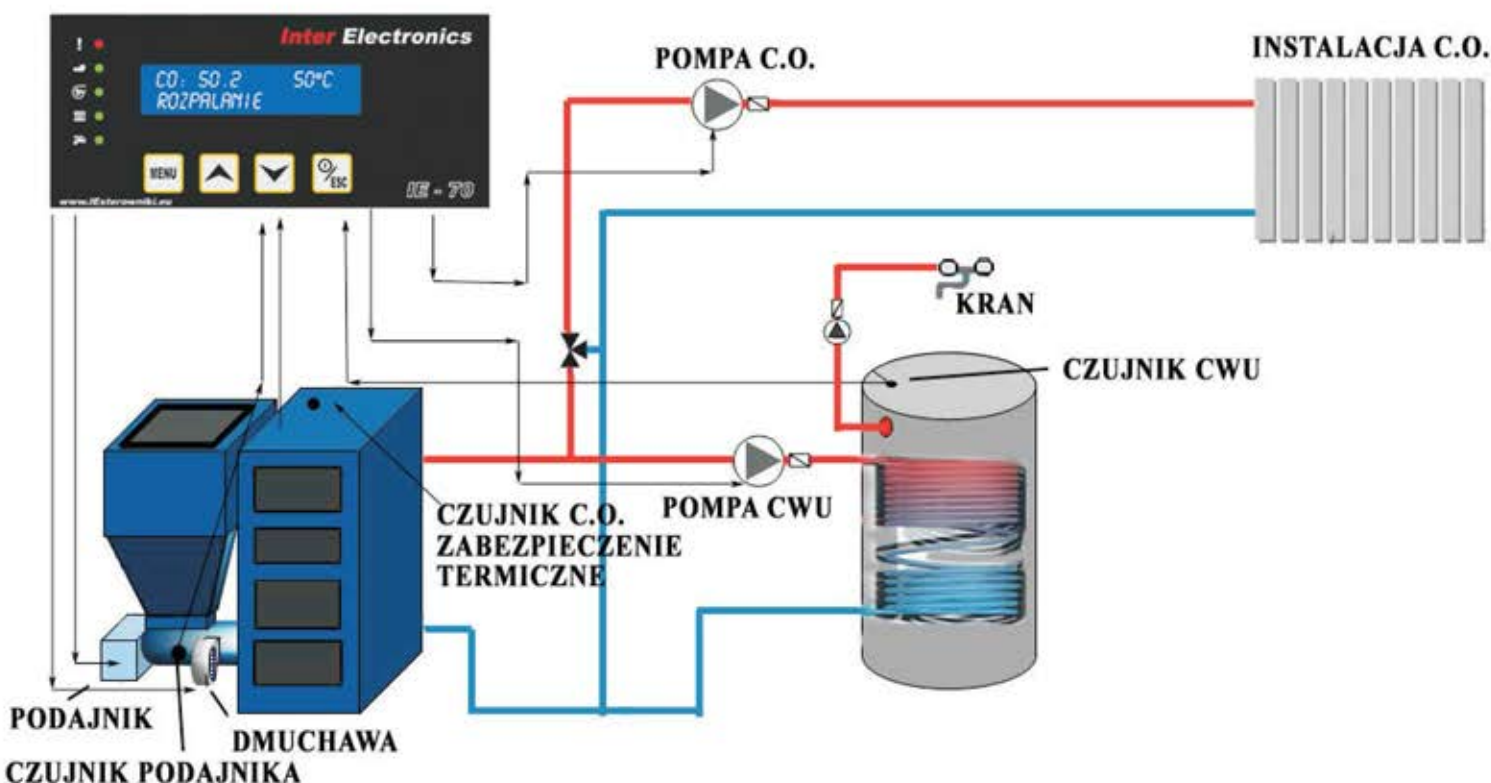
REGULATORA DO KOTŁA C.O. Z PODAJNIKIEM

IE-70

ver 0.0.4

SCHEMAT INSTALACJI I PODŁĄCZENIE STEROWNIKA DO INSTALACJI GRZEWczej

****Schemat poglądowy, schemat nie zastępuje projektu instalacji C.O.
Na przedstawionym schemacie instalacji grzewczej nie zamieszczono elementów odcinających i zabezpieczających dla wykonanie jej fachowego montażu.***



PODŁĄCZENIE CZUJNIKÓW

Sterownik wyposażony jest we wszystkie czujniki temperatury niezbędne do jego prawidłowej pracy. Czujniki należy montować w miejscach przedstawionych na powyższym schemacie. W razie konieczności wymiany lub deinstalacji któregoś z czujników należy każdorazowo wyciągnąć wtyczkę z gniazdka. Podłączenia czujników dokonujemy zgodnie z opisem na płycie głównej sterownika. Praca podajnika i pompy cwu uzależniona jest od podłączonych czujników temperatury. W przypadku braku lub uszkodzenia któregoś z czujników w miejscu wskazania temperatury zostaną wyświetlone poziome kreski ----. Uszkodzenia czujników są automatycznie wykrywane przez sterownik i sygnalizowane diodą z opisem alarm oraz komunikatem na ekranie głównym.

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

PODŁĄCZENIE ELEMENTÓW WYKONAWCZYCH

Do sterownika możliwe jest podłączenie następujących urządzeń:

- Wentylator
- Podajnik
- 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.

OGRANICZNIK TEMPERATURY

Sterownik posiada dwa systemy ograniczania maksymalnej temperatury na kotle.

Pierwszy przy temperaturze kotła większej od **8.5 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 tym wypadku 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 8.7), sterownik wyłączy wentylator i załączy podajnik na czas **8.8 Czas Przesypywania** w celu wypchnięcia żaru z podajnika. Jednocześnie będzie sygnalizowany alarm z komunikatem **ZAPŁON PALIWA!!!**

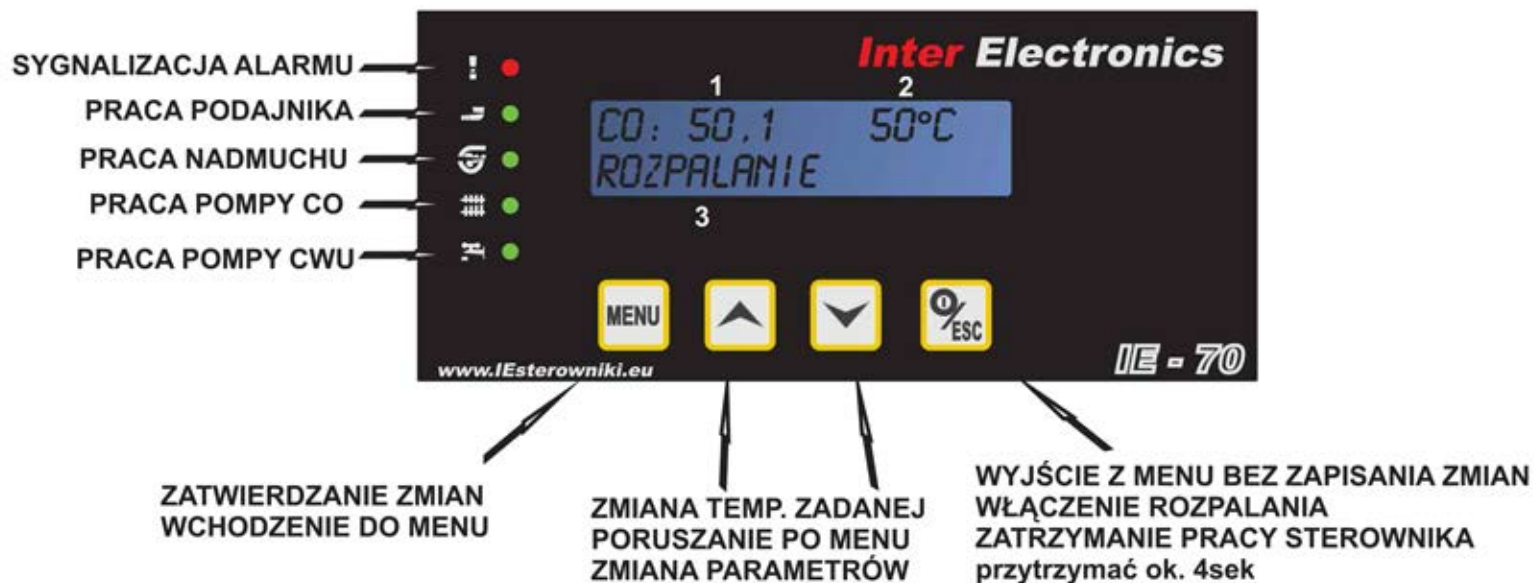
Gdy podajnik zostanie wyłączony po 8.8 czasie przesypywania to sterownik nie będzie kontynuował pracy!!, praca sterownika będzie kontynuowana dopiero gdy użytkownik przyciskiem MENU zatwierdzi alarm. Dodatkowo w trakcie alarmu użytkownik ma możliwość wyłączenia sygnału dźwiękowego naciskając klawisz MENU. Po zatwierdzeniu alarmu należy usunąć przyczynę nadmiernego wzrostu temperatury.

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.

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 ---- przy opisie czujnika.



1. Temperatura mierzona na czujniku kotła
2. Temperatura zadana kotła
3. Tryb pracy kotła. W przypadku sygnalizacji alarmu diodą w miejscu tym pojawi się komunikat alarmu.

ROZPALANIE TRYB RĘCZNY

Naciskając klawisz **MENU** wchodzimy do menu głównego sterownika, następnie za pomocą klawiszy **▲ ▼** przechodzimy do pozycji **7.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.

Uwaga!!!

Pozostawiając sterownik w pozycji menu 7.Tryb ręczny podczas alarmów nie będą załączane żadne odbiorniki!!!

WŁĄCZENIE PRACY AUTOMATYCZNEJ I ZATRZYMANIE PRACY STEROWNIKA

Po rozpaleniu kotła należy załączyć pracę automatyczną wciskając klawisz **ESC** i przytrzymując go przez ok. 4 sek. Wyłączenie/zatrzymanie pracy automatycznej odbywa się analogicznie przytrzymując klawisz **ESC** przez ok. 4 sek. sterownik zakończy pracę oraz wyświetli komunikat **STOP** na ekranie głównym.

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 **8.2Temperatura 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 **8.1 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 **8.3 Temp. załączenia pompy CO** i pracuje do momentu gdy temp. na kotle spadnie 3°C poniżej temp. załączenia pompy.

Dodatkowe funkcje pompy C.O.

- **anty-zatarcie** 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 $10-80^{\circ}\text{C}$ 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, rozpalanie i nadzoru. 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 podawania nadzór** czas postoju podajnika w trybie nadzoru. Zakres regulacji $1-240$, fabrycznie 10 minut.
7. **Tryb ręczny** w trybie ręcznym użytkownik ma możliwość załączenia odbiorników podłączonych do sterownika w celu sprawdzenia poprawności ich działania.
 - 7.1 Dmuchawa - wyłączona/włączona
 - 7.2 Podajnik wyłączony/włączony
 - 7.3 Pompa CO wyłączona/włączona
 - 7.4 Pompa CWU wyłączona/włączona
8. **Parametry zaawansowane**
 - 8.1 Tryb pracy pompy CWU fabrycznie nor.
 - normalna (nor.)
 - priorytet cwu (prio.)
 - lato
 - wyłączona (wył.)
 - 8.2 Temp. załączenia pompy cwu. Zakres regulacji $10-80$, fabrycznie 45°C .
 - 8.3 Temp. załączenia pompy C.O. Zakres regulacji $10-80$, fabrycznie 40°C .
 - 8.4 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 cykl nadzoru nastąpi po osiągnięciu temperatury 50°C , natomiast powrót do trybu grzanie nastąpi po obniżeniu się temperatury poniżej 48°C . zakres regulacji $1-10^{\circ}\text{C}$, fabrycznie 2°C .
 - 8.5 Temperatura alarmu kotła powyżej tej temperatury załączy się alarm informujący o przekroczeniu temp. krytycznej. Zakres regulacji $60-90^{\circ}\text{C}$, fabrycznie 85°C .
 - 8.6 Temperatura wyłączenia regulatora poniżej tej temperatury sterownik nie będzie kontynuował pracy co zasygnalizuje komunikatem **STOP** na ekranie głównym. Zakres regulacji $10-50^{\circ}\text{C}$, fabrycznie 30°C .
 - 8.7 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 **8.8 czas przesypywania** by wypchnąć żar z układu podającego. Zakres regulacji $30-80$, wyłącz, fabrycznie 50°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!!!

8.8 Czas przesypywania czas na jaki zostanie załączony podajnik gdy zostanie przekroczona temperatura alarmu podajnika. Zakres regulacji 1-240, fabrycznie 15 minut

8.9 Przywróć ustawienia fabryczne za pomocą tej funkcji możemy przywrócić nastawy fabryczne.

ALARMY KOMUNIKATY I OPIS

Załączenie alarmu sygnalizowane jest dźwiękowo oraz komunikatem na ekranie

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 podajnika i dmuchawy zostaje zablokowana, a załączone zostają pompy. Powodem wystąpienia alarmu może być zbyt częste podawanie opału w trybie podtrzymania. Alarm dźwiękowy wyłączamy zatwierdzając alarm klawiszem MENU.
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 8.1 nastawiając opcję na wył.
Uszk. Cz. Podajnik	Uszkodzony czujnik podajnika wymagany kontakt z serwisem. Na czas wymiany czujnika praca sterownika jest możliwa Gdy parametr 8.7 temp. alarmu podajnika ustawimy na wyłącz.
Zapłon paliwa	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 8.8 Czas przesypywania celem wypchnięcia żaru z układu podawania. Dalsza praca nie będzie kontynuowana dopóki użytkownik nie zatwierdzi komunikatu alarmu klawiszem MENU.

WYMIANA BEZPIECZNIKA

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

Oprawka bezpiecznikowa umieszczona jest na obudowie. Należy za pomocą śrubokręta wykręcić wkładkę i wymienić bezpiecznik.

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. 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.