

## EUROSTER 12P

### Sterownik do kotła na paliwo stałe z podajnikiem ślimakowym



**PRODUCENT: P.H.P.U. AS, Chumiętki 4, 63-840 Krobia**

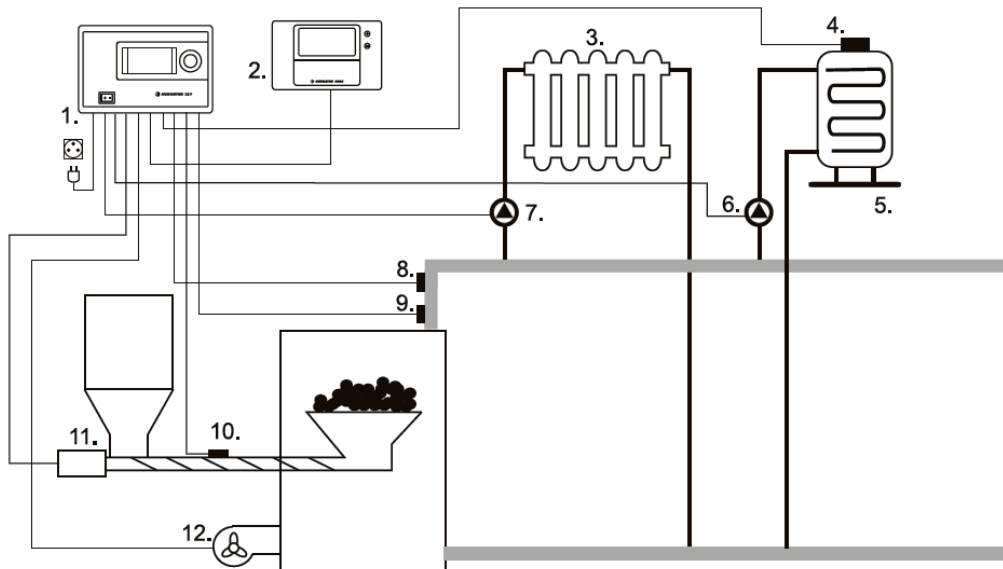
Aby w pełni wykorzystać możliwości sterownika i zapewnić prawidłową pracę instalacji c.o., należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi.

Wersja instrukcji 11.01.2016

#### 1. ZASTOSOWANIE

Sterownik przeznaczony jest do współpracy z nawiewowymi kotłami c.o. wyposażonymi w podajnik ślimakowy. Euroster 12P steruje obrotami dmuchawy, pompą obiegową wody, pompą ładującą zasobnik c.w.u. oraz podajnikiem opału.

Wszystkie parametry prezentowane są na czytelnym wyświetlaczu graficznym, a obsługa jest wyjątkowo prosta i odbywa się przy pomocy pokrętki z przyciskiem.



- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1. Sterownik 12P                        | 7. Pompa c.o.                     |
| 2. Regulator pokojowy                   | 8. Czujnik temperatury kotła      |
| 3. Obieg c.o.                           | 9. Zabezpieczenie termiczne       |
| 4. Czujnik temperatury zasobnika c.w.u. | 10. Czujnik temperatury podajnika |
| 5. Zasobnik c.w.u.                      | 11. Ślimakowy podajnik opału      |
| 6. Pompa c.w.u.                         | 12. Dmuchawa                      |

## 2. PODSTAWOWE FUNKCJE STEROWNIKA

- sterownie podajnikiem ślimakowym,
- sterownie wentylatorem nadmuchowym,
- sterownie pompą obiegową c.o.,
- sterownie pompą ładującą zasobnik c.w.u.,
- płynna regulacja obrotów dmuchawy,
- harmonogram tygodniowy pracy kotła,
- wejście dla regulatora pokojowego,
- harmonogram tygodniowy pracy pompy ładującej zasobnik c.w.u.,
- priorytet grzania c.w.u.,
- tryb pracy lato,
- System Anty – stop zapobiegający zastaniu się pomp,
- szereg zabezpieczeń przed przegrzaniem kotła, podajnika i zasobnika c.w.u.,
- rejestr zdarzeń
- wygodne wprowadzanie nastaw przy pomocy pokrętła,
- montaż w obudowie kotła

## 3. WYGLĄD ZEWNĘTRZNY

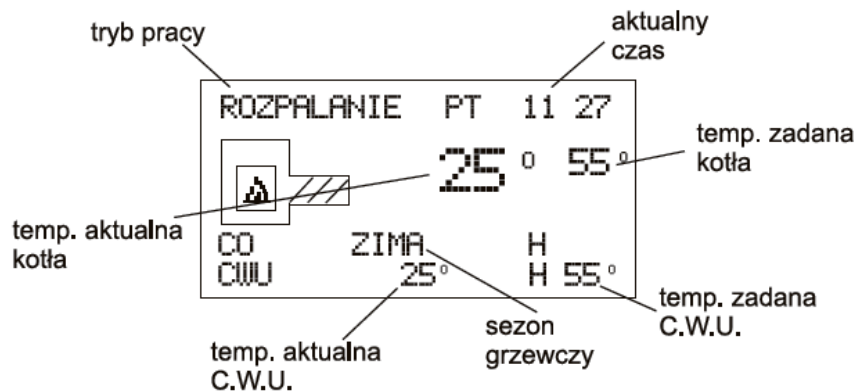


1. Włącznik sieciowy
2. Wyświetlacz LCD
3. Pokrętło
4. Bezpiecznik

### a. Wyświetlacz

Na ekranie prezentowane są następujące informacje:

- tryb pracy sterownika
- aktualną godzinę
- temperaturę aktualną i zadaną kotła
- temperaturę aktualną i zadaną zasobnika
- załączone urządzenia (pompy, dmuchawa, podajnik)
- stan sterownika (anty-stop, dezynfekcja, sezon grzewczy ZIMA/LATO i inne)



#### b. Znaczenie symboli pokazywanych na wyświetlaczu

**H** – praca kotła c.o. z harmonogramem tygodniowym

**P** – aktywny priorytet grzania c.w.u.

**P (pulsuje)** – przerwa w działaniu priorytetu c.w.u.

**D** – załączona dezynfekcja c.w.u.

//// – praca podajnika



– praca dmuchawy



– praca pompy



– praca z regulatorem pokojowym

**ZIMA** – sezon grzewczy

**AS** – aktywny system Anty - Stop

#### 4. MONTAŻ STEROWNIKA

##### Uwaga!

- **Przed rozpoczęciem prac instalacyjnych należy szczegółowo zapoznać się z instrukcją obsługi. Nieprawidłowy montaż i obsługa sterownika powodują utratę gwarancji.**
- **Przed montażem lub demontażem sterownika należy upewnić się, że zasilanie sterownika jest bezwzględnie odłączone. Również podłączanie lub odłączanie czujników temperatury należy wykonać przy bezwzględnie odłączonym zasilaniu sieciowym.**
- **W sterowniku i na jego złączach występuje niebezpieczne napięcie, groźne dla życia, dlatego montaż sterownika należy powierzyć osobie z odpowiednimi kwalifikacjami i uprawnieniami.**
- **Wykonane połączenia elektryczne oraz zastosowane przewody powinny być odpowiednie do stosowanych obciążeń i spełniać wszelkie wymogi.**
- **Nie należy instalować sterownika posiadającego uszkodzenia mechaniczne.**
- **Sterownik nie jest elementem bezpieczeństwa instalacji grzewczej. W systemach grzewczych, w których istnieje ryzyko wystąpienia szkód w przypadku awarii układów sterowania, należy stosować dodatkowe zabezpieczenia.**
- **Chronić sterownik przed wilgocią, wodą oraz innymi cieczami.**
- **Sterownik zamontować w obudowie kotła, tak aby nie było dostępu do złącz przewodów.**

Sterownik należy umieścić w miejscu, w którym temperatura nie przekracza 40°C. Przed zamocowaniem należy doprowadzić wszystkie niezbędne przewody.

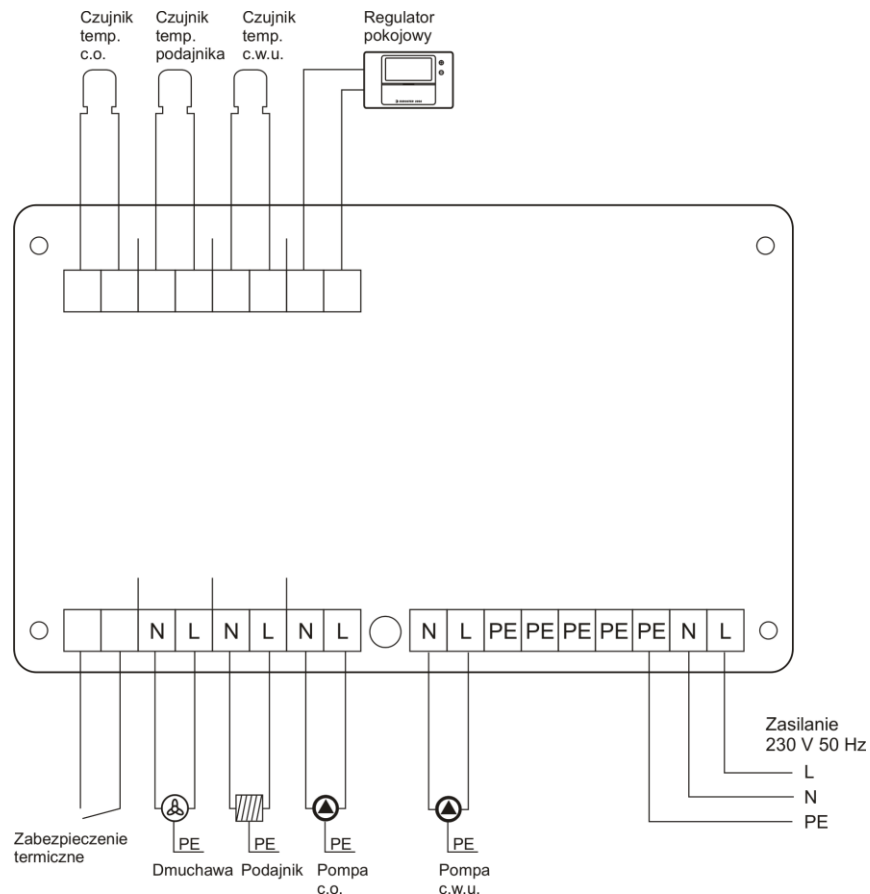
Przewody elektryczne należy przykręcić do kostek zgodnie z opisem i rysunkiem, zachowując właściwe oznaczenie przewodów. Do zacisków N należy przykręcić przewody neutralne, do zacisków L przewody fazowe, a do zacisków PE przewody ochronne. Połączenia wykonać przewodem o minimalnym przekroju 0,75mm<sup>2</sup>. Sterownik jest wyposażony w dwa czujniki temperatury. Czujniki temperatury można podłączać dowolnie i bez potrzeby zachowywania polaryzacji przewodów. W trakcie montażu należy unikać prowadzenia czujników równoległe z przewodami elektrycznymi pod napięciem. Należy również pamiętać o zapewnieniu właściwego kontaktu z mierzonymi powierzchniami.

Przewód zabezpieczenia termicznego zainstalować na kotle razem z czujnikiem temperatury c.o. w przeznaczonym do tego miejscu lub na nieosłoniętej rurze wyjściowej z kotła (możliwie jak najbliżej kotła). Termik dołożyć do rury stroną bez etykiety 90°C, opaską zaciskową mocno docisnąć i założyć izolację termiczną.

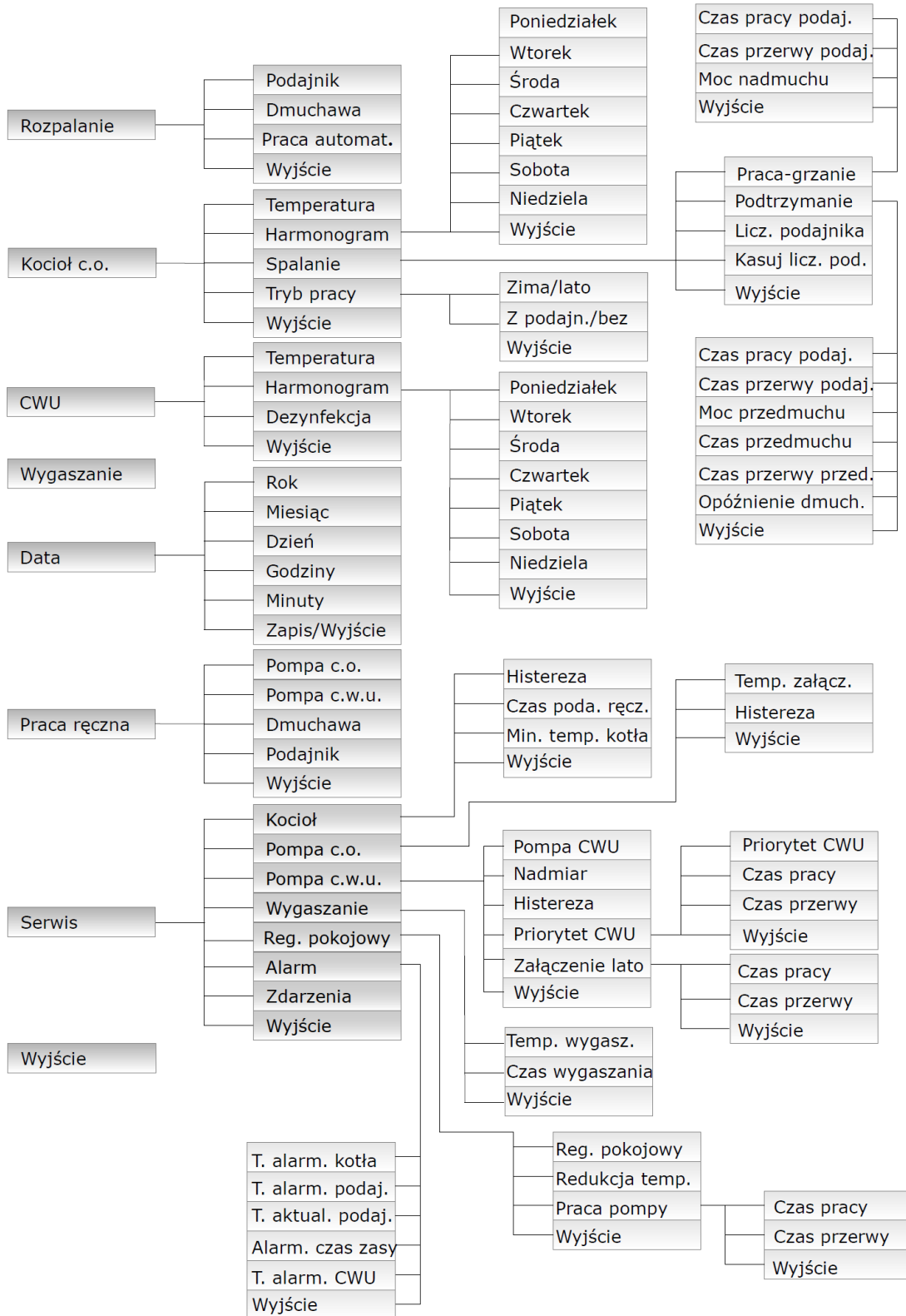
**UWAGA! Nie spełnienie powyższych wymagań może spowodować niewłaściwe działanie zabezpieczenia termicznego.**

**UWAGA! Na przewodach zabezpieczenia termicznego występuje niebezpieczne napięcie (potencjał fazowy instalacji). W przypadku uszkodzenia przewodu należy bezwzględnie odłączyć sterownik od zasilania i wymienić przewód.**

Schemat podłączenia przedstawiono poniżej.



5. Schemat blokowy menu sterownika



## 6. Włączenie i obsługa sterownika

Obsługa sterownika odbywa się przy pomocy pokrętła z przyciskiem. Sterownik włączamy włącznikiem sieciowym. Po włączeniu wyświetlane jest główne okno informacyjne i na 15 sekund uruchamiany system Anty- Stop (AS na wyświetlaczu). Naciśnięcie pokrętła powoduje wejście do menu. Przekręcając pokrętło wybieramy kolejne pozycje w menu. Aby wybrać żadaną pozycję należy przycisnąć pokrętło. Analogicznie postępuje się przy zmianie parametrów.

Naciśnięcie i dłuższe przytrzymanie pokrętła, gdy wyświetlane jest okno główne powoduje wejście do okna zmiany temperatury kotła. Naciśnięcie i dłuższe przytrzymanie pokrętła, gdy jesteśmy w oknie nastaw (z wyjątkiem pozycji ROZPALANIE, HARMONOGRAM i PRACA RĘCZNA) powoduje powrót do głównego okna informacyjnego.

## 7. Przywracanie nastaw fabrycznych

Jeżeli zajdzie konieczność przywrócenia nastaw fabrycznych, należy wykonać następujące kroki:

- trzymając wciśnięte pokrętło, wyłączyć i włączyć sterownik. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Reset sterownika, przywrócono nastawy fabryczne”
- wybrać język menu
- zatwierdzić

## 8. Opis parametrów menu.

W zależności od rodzaju stosowanego opału i typu kotła, każdy sterownik należy ustawić indywidualnie dla własnych potrzeb.

*Uwaga! W przypadku nowego sterownika, przed jego skonfigurowaniem, zaleca się przywrócenie ustawień fabrycznych.*

### a. Rozpalanie

Umożliwia rozpalanie kotła poprzez ręczne załączenie dmuchawy z dowolną mocą, uzupełnienie opału poprzez załączenie podajnika lub przejście do trybu pracy automatycznej. Przy ręcznym załączeniu podajnik uruchamiany jest na czas podawania ręcznego, który można ustawić w menu serwis, pozycja KOCIOŁ. Aby wyjść z menu rozpalanie należy wybrać opcję pracy automatycznej, dmuchawy lub podajnika.

### b. Kocioł c.o.

Zawiera parametry dotyczące pracy kotła.

- **Temperatura**

Jest to temperatura kotła, jaką stara się utrzymać sterownik. Temperaturę kotła można zmieniać w zakresie od 40°C do 90°C.

- **Harmonogram**

Harmonogram tygodniowy pracy kotła. Korzystając z niego można obniżyć temperaturę kotła na wybrane godziny w wybrane dni tygodnia.

Parametry pracy z nie zaznaczonym harmonogramem godzinowym dostępne są w menu serwis, pozycja REGULATOR POKOJOWY.

- **Spalanie**

Parametry pracy podajnika i dmuchawy odpowiadające za proces spalania.

- **Praca – grzanie**

Jest to tryb pracy sterownika, kiedy temperatura kotła jest niższa od temperatury zadanej (o wartość histerezy). Niewłaściwe dobranie czasu pracy podajnika i czasu przerwy może spowodować nieprawidłową pracę kotła - brak możliwości osiągnięcia temperatury zadanej lub niedopalenie węgla.

- **Czas pracy podajnika**  
Jest to czas, na jaki załączony zostaje podajnik (podawanie opału). Zakres od 1 do 240 sekund.
- **Czas przerwy podajnika**  
Jest to czas, jaki upływa od wyłączenia podawania opału do włączenia kolejnego. Zakres od 5 do 600 sekund.
- **Moc nadmuchu**  
Nastawa szybkości pracy dmuchawy. Zakres od 20 do 100%.
- **Podtrzymanie**  
Tryb pracy sterownika po osiągnięciu i przekroczeniu temperatury zadanej. Niewłaściwie dobrane parametry mogą spowodować ciągłe wzrastanie temperatury kotła bądź jego wygaszenie.
  - **Czas pracy podajnika**  
Czas na jaki załączany jest podajnik, kiedy temperatura kotła jest wyższa od temperatury zadanej. Czas podawania należy tak ustawić, aby palenisko nie wygasło. Zakres od 1 do 240 sekund.
  - **Czas przerwy podajnika**  
Czas przerwy pomiędzy podawaniem opału. Przerwę należy tak ustawić aby palenisko nie wygasło. Zakres od 1 do 99 minut.
  - **Moc przedmuchu**  
Nastawa szybkości pracy wentylatora dla trybu podtrzymanie. Zakres od 20 do 100%.
  - **Długość przedmuchu**  
Jest to czas, na jaki włączana jest dmuchawa w trybie przedmuchu. Dmuchawa jest włączana w celu usunięcia gazów palnych z kotła. Czas przedmuchu powinien być na tyle długi, aby gazy te wydostały się z komina i na tyle krótki, żeby temperatura kotła nie wzrastała. Zakres od 1 do 60 sekund.
  - **Długość przerwy między przedmuchami**  
Jest to czas, jaki upływa od wyłączenia przedmuchu do włączenia kolejnego. Należy go ustawić w taki sposób, aby temperatura kotła nie wzrastała, zaś gazy powstające w kotle, nie spalały się w sposób wybuchowy. Zakres od 1 do 99 minut.
  - **Opóźnienie dmuchawy**  
Czas opóźnienia wyłączenia dmuchawy po zasypie opału w trybie podtrzymania. Dmuchawa pracuje przez czas zasypu plus czas opóźnienia wyłączenia. Zakres od 0 do 60 sekund.
  - **Licznik podajnika**  
Wyświetla zsumowany czas pracy podajnika (w minutach).
  - **Kasuj licznik podajnika**  
Zerowanie licznika czasu pracy podajnika. Skasowanie czasu pracy podajnika nie ma wpływu na działanie sterownika.
- **Tryb pracy** – wybór trybu pracy
  - **Zima/Lato**  
Wybór sezonu grzewczego lato/zima. W sezonie LATO pracuje tylko pompa c.w.u., pompa c.o. łączy się po przekroczeniu temperatury alarmowej kotła. *Funkcja sezonu grzewczego działa tylko po załączeniu sterowania pompą ładującą zasobnik c.w.u.*
  - **Praca z podajnikiem/ bez podajnika**  
Umożliwia pracę kotła bez automatycznego podajnika opału. Z wyłączonym podajnikiem dmuchawa pracuje z ustawioną mocą dla trybu praca do osiągnięcia temperatury zadanej. Po przekroczeniu temperatury zadanej

dmuchawa pracuje z nastawami dla trybu podtrzymania, wykonując przedmuchy.

#### c. CWU

Zawiera parametry dotyczące zasobnika ciepłej wody użytkowej.

- **Temperatura**

Jest to temperatura zadana zasobnika, jaką stara się utrzymać sterownik. Zakres od 20 do 90°C.

*Uwaga! Utrzymanie niskiej temperatury zasobnika (rzędu 35-40°C) sprzyja rozwojowi flory bakteryjnej, w tym Legionelli.*

- **Harmonogram**

Umożliwia wyłączenie obiegu c.w.u. na wybrane godziny w wybrane dni tygodnia.

- **Dezynfekcja**

Umożliwia przeprowadzenie termicznej dezynfekcji instalacji c.w.u.

#### d. Wygaszanie

Funkcja wykorzystywana do wygaszenia kotła. Sterownik wyłącza dmuchawę i podajnik oraz przechodzi w tryb wygaszania.

#### e. Data

W tych oknach wprowadzamy aktualną datę i godzinę. Należy pamiętać, że tylko poprawne nastawy pozwolą na właściwą pracę harmonogramów i algorytmów sterujących oraz przy zapisywaniu zdarzeń.

#### f. Praca ręczna

Pozwala ręcznie załączyć podłączone urządzenia. Test trwa do czasu opuszczenia menu.

#### g. Serwis

Zawiera nastawy pracy kotła i pomp.

- **Kocioł**

Nastawy pracy kotła.

- **Histereza**

Parametr ten określa o stopni temperatura kotła musi być niższa od temperatury zadanej, aby kocioł zaczął pracować z pełną mocą. Zakres od 2 do 5°C.

- **Czas podawania ręcznego**

Jest to czas na jaki uruchamiany jest podajnik w trybie rozpalania. Zakres od 10 do 999 sekund.

- **Minimalna temperatura kotła**

Określa minimalną temperaturę z jaką ma pracować kocioł. Zakres od 40 do 60°C.

- **Pompa c.o.**

- **Temperatura załączenia**

Jest to wartość, po przekroczeniu której zaczyna pracować pompa c.o. Zakres od 10 do 60°C.

- **Histereza**

Jest to różnica temperatur, przy jakich pompa c.o. jest włączana i wyłączana. Zakres od 2 do 5°C.

- **Pompa c.w.u.**

- **Pompa c.w.u.**

Pozycja ta umożliwia wyłączenie obiegu c.w.u. jeżeli nie jest on wykorzystywany.



- **Nadmiar**

Jest to wartość o jaką ma być wyższa temperatura kotła od zasobnika by zostało uruchomione ładowanie go bez ryzyka wychłodzenia. Przez ustawienie temperatury wyższej zapewniana jest odpowiednia wydajność grzania oraz kompensowana jest utrata ciepła na skutek niedoskonałego izolowania rur łączących kocioł z zasobnikiem. Jeśli temperatura kotła nie jest odpowiednio wysoka, pompa ładowania zasobnika c.w.u. nie jest włączana. Zakres od 1 do 5°C.
- **Histeresa**

Jest to różnica między temperaturą włączenia a wyłączenia pompy ładującej zasobnik. Zakres od 2 do 5°C.
- **Priorytet c.w.u.**

Załączenie priorytetu oznacza, że sterownik na czas nagrzewania zasobnika wyłączy pompę c.o. oraz podwyższy zadaną temperaturę kotła. Jeżeli priorytet jest wyłączony pompa c.w.u. jest włączana, jeśli temperatura zasobnika jest niska, a kotła odpowiednio wysoka.
- **Czas pracy i czas przerwy priorytetu.**

Ograniczenie czasu działania priorytetu c.w.u. zapobiega zbytniemu wychłodzeniu pomieszczeń w przypadku, gdy zasobnik nie może być nagrzany w rozsądnym czasie. Zasobnik c.w.u. jest ogrzewany przez czas ustawiony parametrem „Czas pracy” (aktywny symbol **P** na wyświetlaczu), po czym przez „czas przerwy” następuje wyłączenie priorytetu c.w.u. – pompy pracują równolegle (pulsujący symbol **P** na wyświetlaczu). Następnie priorytet zostaje ponownie załączony.
- **Załączenie lato**

Pozwala cyklicznie załączyć pompę c.o. w sezonie Lato, aby wymusić obieg wody w układzie grzewczym.
- **Wygaszanie**
  - **Temperatura wygaszania**

Jest to temperatura, poniżej której następuje wygaszenie kotła. Zakres od 10 do 60°C.
  - **Czas wygaszania**

Jest to czas jaki musi upłynąć po spadku temperatury kotła poniżej temperatury wygaszania, aby sterownik wyłączył podajnik i dmuchawę. Zakres od 1 do 60 minut.
- **Regulator pokojowy**
  - **Regulator pokojowy**

W tej pozycji można wyłączyć sterowanie regulatorem pokojowym. W takim przypadku grzanie będzie załączone niezależnie od żądania regulatora.
  - **Redukcja temperatury**

Jest to wartość o jaką zostaje obniżona temperatura zadana kotła, gdy regulator pokojowy nie zgłasza zapotrzebowania na ciepło lub harmonogram godzinowy nie jest zaznaczony (puste kratki). Zakres od 1 do 20°C.
  - **Praca pompy**

Jest to czas pracy i czas przerwy na jaki załączana jest pompa c.o., gdy regulator pokojowy nie zgłasza zapotrzebowania na ciepło lub harmonogram godzinowy nie jest zaznaczony (puste kratki).

- **Alarm**
  - **Temperatura alarmowa kotła**

Po przekroczeniu tej temperatury załączany jest alarm przegrzania kotła. Zakres od 80 do 95°C.
  - **Temperatura alarmowa podajnika**

Po przekroczeniu tej temperatury załączany jest alarm przegrzania podajnika. Zakres od 40 do 90°C.
  - **Temperatura aktualna podajnika**

Wskazuje aktualną temperaturę podajnika.
  - **Alarmowy czas zasypu**

Jest to czas pracy podajnika po przekroczeniu temperatury alarmowej. Zakres od 1 do 60 minut.
  - **Temperatura alarmowa c.w.u.**

Po przekroczeniu tej temperatury załączany jest alarm przegrzania zasobnika. Zakres od 80 do 95°C.
- **Zdarzenia**

Sterownik prowadzi rejestrację 15 ostatnich zdarzeń i sytuacji alarmowych. Niebezpiecznych zdarzeń. Na ekranie pokazywane są następujące informacje:

  - numer zdarzenia
  - kod zdarzenia
  - komentarz
  - data i godzina wystąpienia zdarzenia

## 9. Praca sterownika

### a. Rozpalanie

W celu rozpalenia kotła c.o. należy w menu wybrać pozycję *ROZPALANIE*. Aby uzupełnić paliwo zaznaczyć pozycję *PODAJNIK* (podajnik uruchamia się na czas podawania ręcznego). Jeżeli ilość paliwa jest odpowiednia, należy wybrać parametr *DMUCHAWA*, ustawić odpowiednią moc, zatwierdzić wciskając pokrętkę i wyjść z menu. Po rozpaleniu paleniska należy wybrać pozycję *PRACA AUTOMATYCZNA* i wyjść z menu. Sterownik powróci do okna głównego i rozpocznie pracę zgodnie z ustawieniami.

### b. Tryb praca

Kocioł pracuje z pełną mocą. Nastawy dla trybu praca dostępne są w menu *KOCIOŁ*, parametr *SPALANIE*. Wentylator pracuje ze stałą, nastawioną mocą, podajnik pracuje cyklicznie.

### c. Tryb podtrzymanie

Kocioł pracuje z minimalną mocą. Sterownik utrzymuje minimalną temperaturę kotła. Nastawy dla trybu podtrzymanie dostępne są w menu *KOCIOŁ*, parametr *SPALANIE*. Wentylator wykonuje przedmuchy, dodatkowo wentylator pracuje w czasie pracy podajnika.

### d. Tryb wygaszania.

Tryb wygaszania następuje po wybraniu z menu pozycji *WYGASZANIE* lub po spadku temperatury kotła poniżej temperatury wygaszania na czas dłuższy niż ustawiony w menu pozycja *CZAS WYGASZANIA* (np. brak opału). Sterownik automatycznie przechodzi do trybu *STOP*.

*UWAGA: Nie należy wyłączać kotła wyłącznikiem sieciowym bez przeprowadzonego wcześniej wygaszania.*

**e. Tryb stop**

W trybie STOP wszystkie elementy sterowania kotłem są wyłączone, palenisko wygaszone, sterownik pozostaje włączony.

**f. Harmonogram pracy kotła**

Korzystając z niego można obniżyć temperaturę kotła na wybrane godziny w wybrane dni tygodnia. Jeśli godziny pracy nie są zaznaczone (puste kratki), temperatura zadana kotła obniżana jest o wartość parametru „Redukcja temperatury”. Pompa c.o. pracuje cyklicznie zgodnie z nastawami czas pracy/czas przerwy, dostępnymi w menu Serwis, parametr REGULATOR POKOJOWY.

*UWAGA! Domyślnie ustawione są wszystkie godziny i dni tygodnia.*

**g. Harmonogram pracy instalacji c.w.u.**

Korzystając z niego można wyłączyć ładowanie zasobnika na wybrane godziny w wybrane dni tygodnia.

*UWAGA! Domyślnie ustawione są wszystkie godziny i dni tygodnia.*

**h. Praca pompy c.o.**

Pompa c.o. pracuje gdy:

- temperatura kotła wzrośnie powyżej temperatury załączenia pompy c.o.
- aktualna godzina jest zaznaczona w harmonogramie c.o.
- załączony jest regulator pokojowy (jeżeli wybrano pracę z regulatorem)
- załączony jest sezon grzewczy (ZIMA)
- obieg c.w.u. nie pracuje z funkcją priorytetu
- w sezonie LATO temperatura na kotle przekroczy temperaturę alarmową

**i. Praca pompy c.w.u.**

Pompa c.w.u. pracuje gdy:

- obwód c.w.u. jest załączony
- temperatura zasobnika jest zbyt niska (poniżej temperatury zadanej)
- temperatura kotła jest wyższa od temperatury zasobnika o wartość parametru „Nadmiar”
- aktualna godzina jest zaznaczona w harmonogramie c.w.u.
- temperatura kotła jest powyżej temperatury wygaszania.

**j. Dezynfekcja instalacji c.w.u.**

Utrzymywanie niskiej temperatury c.w.u. (rzędu 40°C) sprzyja rozwojowi flory bakteryjnej w instalacji. Prawidłowe przeprowadzenie dezynfekcji polega na nagraniu zasobnika do temperatury co najmniej 70°C i przepłukaniu rur gorącą wodą. Włączenie dezynfekcji powoduje nagrzanie zasobnika do temperatury 70°C. Po zakończeniu dezynfekcji należy otworzyć krany i przepłukać gorącą wodą instalację – zachować ostrożność możliwość poparzenia.

*UWAGA! Dla prawidłowego przeprowadzenia dezynfekcji temperatura alarmowa c.w.u. powinna wynosić minimum 80°C.*

**k. Współpraca z regulatorem pokojowym**

Wyłączenie regulatora (rozwarcie wyjścia) spowoduje przerwę w czasie pracy pompy (praca czasowa) i redukcję temperatury kotła o parametr *REDUKCJA*, ale nie niżej niż nastawiona temperatura minimalna kotła.

## I. System Anty-Stop

Sterownik **EUROSTER 12P** wyposażony jest w system ANTY-STOP, który zapobiega procesowi osadzania kamienia na wirnikach nieużywanych pomp. Po zakończeniu sezonu grzewczego, co 10 dni, samoczynnie uruchamia pompy. Aby system działał po sezonie, sterownik należy pozostawić włączony.

### m. Sytuacje alarmowe

W celu zapewnienia bezpiecznej i bezawaryjnej pracy sterownik posiada szereg zabezpieczeń. Poniższa tabela przedstawia wykaz zdarzeń alarmowych. W przypadku wystąpienia sytuacji alarmowej generowany jest sygnał dźwiękowy i wyświetlany odpowiedni komunikat. Po ustąpieniu sytuacji alarmowej sterownik automatycznie powraca do pracy.

Alarm	Komunikat	Reakcja sterownika
Przegrzanie kotła	ALARM-CO	Po przekroczeniu temperatury alarmowej kotła, załącza się alarm dźwiękowy i blokowana jest praca podajnika i dmuchawy. Pompa c.o. pracuje, pompa c.w.u. załącza się i działa do czasu osiągnięcia temperatury alarmowej c.w.u. minus 5°C. Dodatkowo, po przekroczeniu temperatury 90°C zabezpieczenie termiczne rozłącza zasilanie dmuchawy do czasu spadku temperatury kotła do około 60°C.
Przegrzanie podajnika.	ALARM-POD	Po przekroczeniu temperatury alarmowej podajnika załącza się alarm dźwiękowy i zostaje uruchomiony podajnik na czas zasypu alarmowego.
Przegrzanie zasobnika	ALARM-CWU	Załącza się alarm dźwiękowy, pompa c.w.u. jest wyłączana i generowany jest komunikat nr 7.
Przerwanie czujnika kotła	ALARM-CO-RO	Załącza się alarm dźwiękowy i blokowana jest praca podajnika i dmuchawy. Pompy c.o. i c.w.u. pracują. Generowany jest komunikat nr 4.
Przerwanie czujnika podajnika	ALARM-POD-RO	Załącza się alarm dźwiękowy i blokowana jest praca podajnika i dmuchawy. Pompy c.o. i c.w.u. pracują. Generowany jest komunikat nr 3.
Przerwanie czujnika zasobnika	ALARM-CWU-RO	Załącza się alarm dźwiękowy, pompa c.w.u. jest wyłączana i generowany jest komunikat nr 2.
Zwarcie czujnika kotła	ALARM-CO-ZW	Załącza się alarm dźwiękowy i blokowana jest praca podajnika i dmuchawy. Pompy c.o. i c.w.u. pracują. Generowany jest komunikat nr 3.
Zwarcie czujnika podajnika	ALARM-POD-ZW	Załącza się alarm dźwiękowy, blokowana jest praca podajnika i dmuchawy (przełącznik alarmowy rozłącza zasilanie

		podajnika i dmuchawy). Pompy c.o. i c.w.u. pracują. Generowany jest komunikat nr 3.
Zwarcie czujnika zasobnika	ALARM-CWU-ZW	Załącza się alarm dźwiękowy, pompa c.w.u. jest wyłączana i generowany jest komunikat nr 1.
Brak opału	ALARM-BO	Jeżeli temperatura kotła nie wzrasta przez 30 minut (w trybie PRACA), to generowany jest komunikat „Brak opału” i na 2 sekundy załączany sygnał dźwiękowy.
Spadek temperatury kotła poniżej 5°C	-	Załącza się pompa c.o. do czasu wzrostu temperatury kotła powyżej 6°C.

## 10. Konserwacja

Przed każdym sezonem grzewczym sterownik oczyścić z kurzu i zanieczyszczeń. Do czyszczenia nie należy używać rozpuszczalników i agresywnych detergentów, które mogą uszkodzić powierzchnię obudowy i wyświetlacz. Obudowę regulatora czyścimy miękką ściereczką.

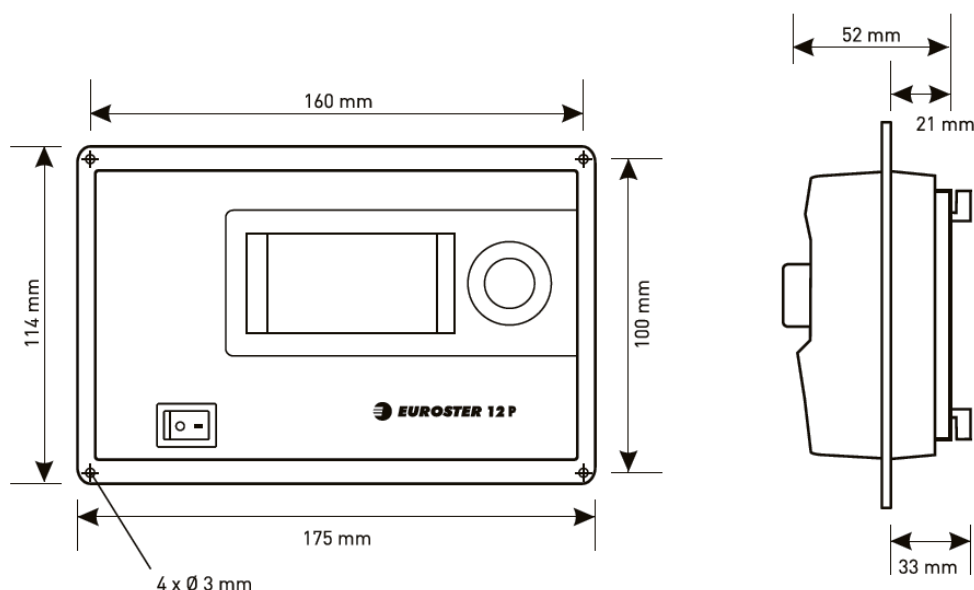
## 11. Bezpiecznik

Sterownik posiada bezpiecznik rurkowy topikowy WTA-T o wartości 4A (zwłoczny). Nie należy stosować bezpiecznika o wyższej wartości ponieważ może doprowadzić to do uszkodzenia sterownika.

## 12. Bateria wewnątrz urządzenia

Sterownik zawiera baterię, która nie jest dostępna dla użytkownika. Nie należy próbować samodzielnie jej wymieniać. W celu uzyskania informacji dotyczących wymiany lub naprawy sterownika należy skontaktować się z serwisem.

## 13. Wymiary



## 14. Dane techniczne

Urządzenie sterowane:	pompa c.o., dmuchawa, pompa c.w.u., podajnik ślimakowy
Napięcie zasilania:	230 V 50 Hz
Maksymalne obciążenie wyjścia pomp:	2 A 230 V 50 Hz
Maksymalne obciążenie wyjścia dmuchawy:	0,5 A 230 V 50 Hz
Maksymalne obciążenie wyjścia podajnika:	1 A 230 V 50 Hz
Maksymalny pobór mocy sterownika:	3W
Zakres pomiaru temperatury:	od 0°C do +100°C
Zakres regulacji temperatury c.w.u.:	od +20°C do +90°C
Zakres regulacji temperatury kotła:	od +40°C do +90°C
Dokładność regulacji temperatury:	1°C
Zakres histerezy:	2°C - 5°C
Sygnalizacja wizualna:	podświetlany wyświetlacz LCD
Temperatura pracy:	od +5°C do +40°C
Temperatura przechowywania:	od 0°C do +50°C
Stopień ochrony obudowy:	IP40
Kolor:	czarny
Sposób montażu:	do zabudowy
Waga sterownika:	450g
Normy, aprobaty, certyfikaty:	zgodność z dyrektywami EMC, LVD i RoHS
Okres gwarancji:	2 lata
Wymiary (szer./wys./gł.) mm:	175/114/52

## 15. ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

Sterownik Euroster 12P  
 Czujnik temperatury kotła (1,5m)  
 Przewód zabezpieczenia termicznego (1,5m)  
 Czujnik temperatury zasobnika (5m)  
 Czujnik temperatury podajnika (3m)  
 Opaski czujników (4 szt.)  
 Instrukcja obsługi z kartą gwarancyjną

## 16. NORMY I CERTYFIKATY

Sterownik Euroster 12P spełnia dyrektywy UE: EMC, LVD i ROHS.  
 Deklaracja zgodności CE opublikowana jest udostępniona na stronie internetowej:

<http://www.euroster.com.pl>

## 17. INFORMACJE O UTYLIZACJI ODPADÓW ELEKTRONICZNYCH



Dołożyliśmy wszelkich starań, aby niniejszy sterownik pracował jak najdłużej. Urządzenie to ulega jednak naturalnemu zużyciu i jeżeli nie będzie już spełniało Państwa wymagań, prosimy o oddanie go do punktu zbiórki odpadów elektronicznych. Opakowanie kartonowe prosimy przekazać na makulaturę.

**KARTA GWARANCYJNA**  
**Sterownik EUROSTER 12P**

Warunki gwarancji:

1. Gwarancji udziela się na okres 24 miesięcy liczonych od daty sprzedaży.
2. Uprawnienia wynikające z udzielonej gwarancji są realizowane na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
3. Reklamowany sterownik wraz z kartą gwarancyjną należy dostarczyć do punktu sprzedaży lub bezpośrednio do producenta po uzgodnieniu formy dostawy.
4. Termin rozpatrzenia gwarancji wynosi 14 dni roboczych od daty otrzymania urządzenia przez producenta.
5. Uprawnionym do dokonywania jakichkolwiek napraw produktu jest wyłącznie producent lub inny podmiot działający z wyraźnego upoważnienia producenta.
6. Gwarancja traci ważność w przypadku uszkodzenia mechanicznego, niewłaściwej eksploatacji i dokonywania napraw przez osoby nieuprawnione.
7. Gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza, ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.

.....  
data sprzedaży

nr seryjny/data produkcji

pieczętka firmowa  
i podpis

serwis: tel.  
(65) 57-12-012

**Podmiotem udzielającym gwarancji (gwarantem) jest:**

**P.H.P.U. AS Agnieszka Szymańska-Kaczyńska, Chumiętki 4, 63-840 Krobia**