

EUROSTER 11B

Instrukcja obsługi i montażu



PRODUCENT: P.H.P.U. AS, ul. Polanka 8a/3, 61-131 Poznań

wersja instrukcji 10.05.2013.

1. WSTĘP

Aby zapewnić prawidłową pracę sterownika i instalacji c.o., należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.

2. ZASTOSOWANIE

EUROSTER 11B to nowoczesny, mikroprocesorowy sterownik pompy ładującej zasobnik ciepłej wody użytkowej.

Sterownik włącza pompę, jeśli temperatura zasobnika spadnie. Dodatkowo zapewnia ochronę zasobnika przed wychłodzeniem w przypadku niskiej temperatury lub wygaśnięcia kotła grzewczego.

3. FUNKCJE STEROWNIKA

- utrzymuje stałą temperaturę wody w zasobniku
- funkcja blokady przed wychładzaniem zasobnika
- funkcja Anty-Stop – ochrona pompy przed zastaniem
- zabezpieczenie przeciwzamrozeniowe
- zabezpieczenie zasobnika przed przegrzaniem
- test pracy pompy
- korekta wskazań temperatury



Sterownik **EUROSTER 11B** wyposażony jest w system ANTY STOP, który zapobiega procesowi zatarcia wirnika nieużywanej pompy. Po zakończeniu sezonu grzewczego, co 14 dni, samoczynnie uruchamia pompę na 30 sekund. Aby system działał po sezonie, sterownik należy pozostawić włączony.

4. WYGLĄD ZEWNĘTRZNY



1. Przewód zasilający sterownik, 230 V 50 Hz
2. Przewód zasilający pompę ładującą zasobnik, 230 V 50 Hz
3. Przewód czujnika temperatury zasobnika
4. Przewód czujnika temperatury źródła ciepła (np. kotła c.o.)
5. Włącznik sieciowy
6. Wyświetlacz LCD
7. Pokrętko

Podświetlenie wyświetlacza domyślnie wyłączone jest po minucie od zakończenia obsługi sterownika. Sterownik umożliwia ustawienie stałego podświetlenia. (rozdział 8).

5. MONTAŻ STEROWNIKA



W sterowniku i na przewodach wyjściowych występuje napięcie groźne dla życia, dlatego w trakcie instalacji dopływ energii elektrycznej powinien być bezwzględnie odłączony, a montaż powierzony wykwalifikowanemu instalatorowi. Nie instalować sterownika posiadającego uszkodzenia mechaniczne.

a) mocowanie sterownika:

- sterownik zamocować na ścianie lub innym wsporniku za pomocą dwóch wkrętów (kołki rozporowe z wkrętami dołączone są do regulatora)
- przewody wyprowadzone ze sterownika umocować uchwyty do ściany

b) mocowanie czujników:

- **czujników nie zanurzać w cieczach oraz nie instalować na wylotach spalin do komina**
- zainstalować czujnik źródła ciepła na kotle, w przeznaczonym do tego miejscu lub na nieosłoniętej rurze wyjściowej z kotła c.o. (możliwie jak najbliżej kotła),
- zainstalować czujnik temperatury zasobnika w przeznaczonym do tego miejscu na zasobniku
- opaskami zaciskowymi docisnąć czujniki do rury, założyć izolację termiczną

c) podłączenie przewodu zasilającego do pompy:

- do zacisku (\perp) podłączyć żyłę koloru żółtego lub żółto-zielonego (przewód ochronny)
- do zacisku (N) podłączyć żyłę koloru niebieskiego
- do zacisku (L) podłączyć żyłę koloru brązowego

d) sprawdzenie poprawności podłączenia:

- sprawdzić poprawność podłączenia przewodów i przykręcić pokrywę puszek zaciskowej pompy.

e) podłączenie sterownika:

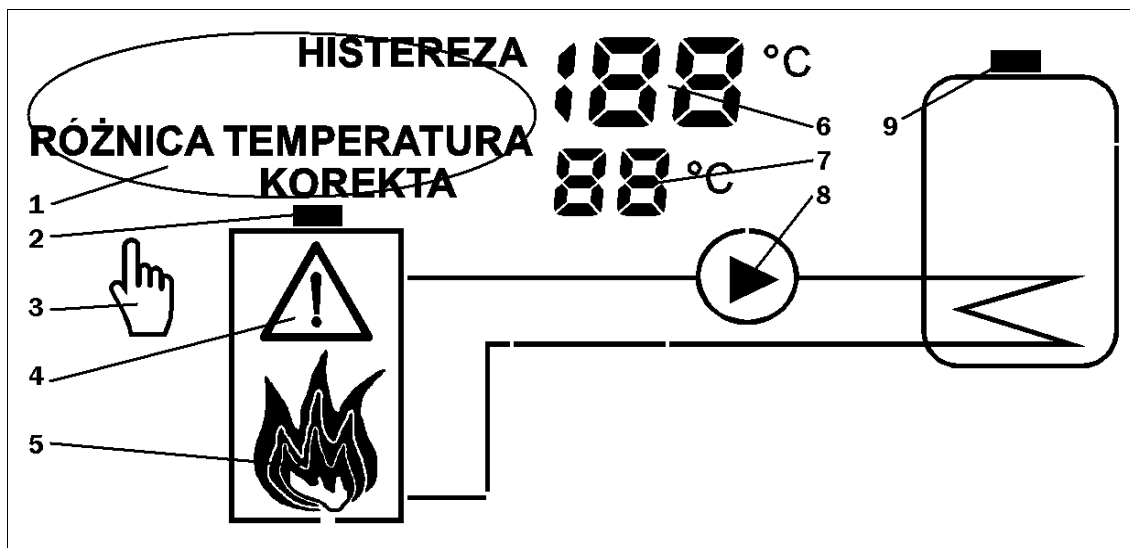
- po zabezpieczeniu przewodów przed przypadkowym zerwaniem, przewód zasilający należy podłączyć do gniazdka sieciowego 230V/50Hz z bolcem uziemiającym.



Temperatura otoczenia w miejscu zainstalowania sterownika nie powinna przekraczać 40°C.

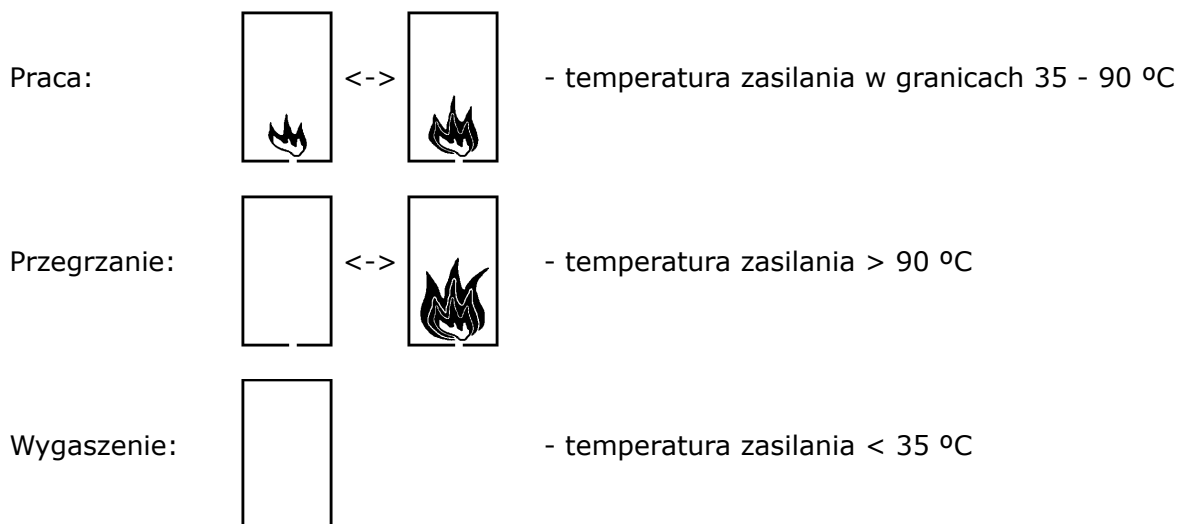
6. OPIS WYŚWIETLACZA

Aktywne elementy wyświetlacza zostały wyszczególnione poniżej:



1. Nazwa nastawianego parametru – wyświetlana podczas podglądu i zmiany nastawy
2. Symbol czujnika temperatury źródła ciepła (kotła)
3. Symbol pracy ręcznej – zapalony podczas ręcznego sterowania
4. Symbol alarmu - pulsuje w przypadku wystąpienia sytuacji alarmowej
5. Prezentacja stanu paleniska (temperatury źródła ciepła) – opis poniżej
6. Temperatura kotła / Wartość prezentowanego parametru
7. Temperatura zasobnika / Numer pozycji menu
8. Symbol pompy c.w.u. - zapalony podczas pracy pompy
9. Symbol czujnika temperatury zasobnika

Animowana prezentacja stanu paleniska ma charakter jedynie informacyjny – nie wpływa na pracę sterownika.



7. WŁĄCZENIE STEROWNIKA

- ustawić włącznik sieciowy (5.) w pozycji I
- po włączeniu, przez 2 s pokazywany jest kolejno numer wersji i data kompilacji programu
- układ ANTY STOP na 30 sekund uruchamia pompę – na wyświetlaczu pulsuje napis AS
- na wyświetlaczu prezentowany jest stan układu
- przy pierwszym włączeniu, skorygować nastawy sterownika (rozdział 9.)

8. PRZYWRACANIE NASTAW FABRYCZNYCH / STAŁE PODŚWIETLENIE EKRANU

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

- trzymając wciśnięte pokrętko, wyłączyć i włączyć sterownik. Na wyświetlaczu pojawi się

- napis „Fd” (ang. Factory defaults) oraz, po puszczeniu pokrętła, cyfra 0
- pokrętłem wybrać cyfrę (0 lub 1), zatwierdzić
- wybranie cyfry 0 pozwala na zmianę funkcji działania podświetlenia wyświetlacza, bez przywracania nastaw fabrycznych. Wybranie cyfry 1 przywraca nastawy fabryczne
- następnie na wyświetlaczu pojawi się napis „bl” (ang. Backlight) oraz po puszczeniu pokrętła, cyfra 0
- pokrętłem wybrać żądaną cyfrę (0 lub 1), zatwierdzić. Ustawienie cyfry 0 powoduje automatyczne wyłączenie podświetlenia wyświetlacza po upływie 1min od zakończenia obsługi sterownika, natomiast ustawienie cyfry 1 powoduje ciągłe świecenie podświetlenia wyświetlacza
- skontrolować i ewentualnie skorygować pozostałe nastawy sterownika

Przy braku zatwierdzenia w ciągu 5s sterownik powraca do pracy bez wprowadzania zmian.

9. NASTAWY STEROWNIKA

Po włączeniu sterownik pokazuje stan układu. Przekręcenie pokrętła w prawo powoduje wejście w tryb podglądu i zmiany nastaw.

Konfiguracja sterownika przebiega w następujący sposób: Kręcąc pokrętłem należy wybrać żądany parametr. Sterownik pokaże jego wartość (u góry) i numer (u dołu). Żeby zmienić wartość pokazywanego parametru, należy wcisnąć pokrętło (wartość parametru zacznie pulsować), nastawić żądaną wartość i zatwierdzić wybór, wciskając pokrętło. Jeżeli aktualna wartość ma pozostać nie zmieniona (anulowanie zmian), nie należy wciskać pokrętła, tylko odczekać 10 sekund, aż nastawa przestanie pulsować.

Dla ułatwienia obsługi sterownika, okna konfiguracyjne zostały ponumerowane.

Użytkownik może zmienić następujące parametry:

1. Temperatura zasobnika

Jest to temperatura zasobnika, jaką stara się utrzymać sterownik.

UWAGA: Utrzymywanie niskiej temperatury zasobnika (rzędu 35-40°C) sprzyja rozwojowi flory bakteryjnej, w tym Legionelli.

2. Histereza regulacji temperatury zasobnika

Jest to różnica temperatur, przy jakich sterownik załącza i wyłącza pompę. Warunki załączenia i wyłączenia pompy są opisane szczegółowo w rozdziale 10.

3. Różnica temperatury źródła ciepła i zasobnika (nadmiar)

Niniejsza nastawa określa, o ile temperatura źródła ciepła musi być wyższa od temperatury zasobnika, aby włączyć pompę.

Źródło ciepła musi mieć wyższą temperaturę niż zasobnik z dwóch powodów: Po pierwsze, aby zapewnić odpowiednią wydajność grzania, po drugie – aby skompensować utratę ciepła na skutek niedoskonałego izolowania rur łączących kocioł z zasobnikiem. Jeżeli temperatura źródła ciepła nie jest odpowiednio wysoka, pompa ładowania zasobnika c.w.u. nie jest włączana.

Warunki załączenia i wyłączenia pompy są opisane szczegółowo w rozdziale 10.

4. Korekta wskazania - temperatura źródła ciepła

Jest to wartość, jaka jest dodawana lub odejmowana od zmierzonej temperatury. Pozwala skorygować różnicę wskazań między czujnikiem umieszczonym na rurze, a termometrem umieszczonym na kotle.

5. Korekta wskazania - temperatura zasobnika

Jest to wartość, jaka jest dodawana lub odejmowana od zmierzonej temperatury. Pozwala skorygować różnicę temperatury między czujnikiem umieszczonym na zasobniku, a temperaturą wody.

6. Praca pompy / Test

Pokazuje aktualny stan pompy, wyliczony przez sterownik (0 lub 1).

Funkcję testowania wyjścia włącza się wciśnięciem pokrętła. Po 10 s nieaktywności lub ponownym wciśnięciu pokrętła, sterownik wraca do pracy według nastaw.

UWAGA: W przypadku ustawienia wartości, które uniemożliwiają prawidłową pracę sterownika, na wyświetlaczu pojawia się symbol alarmu, a kolidujące nastawy są wyświetlane na przemian. Po kilku sekundach przywracana jest ostatnia poprawna

konfiguracja.

Poniżej umieszczono zestawienie wszystkich nastaw.

Nastawa		Wartość			jednostka
nr	nazwa	domyślna	minimalna	maksymalna	
1.	Temperatura zasobnika	60	10	70	°C
2.	Histereza zasobnika	4	2	10	°C
3.	Różnica	10	3	10	°C
4.	Korekta temperatury - kocioł	0	-5	5	°C
5.	Korekta temperatury - zasobnik	0	-5	5	°C
6.	Praca pompy / Test	wartość wyliczona przez sterownik	0 (wyłączenie)	1 (włączenie)	-

10. PRACA STEROWNIKA

Sterownik na bieżąco kontroluje temperatury zasobnika oraz kotła. Jeżeli temperatura zasobnika spadnie, załącza pompę ładującą zasobnik z dowolnego źródła ciepła. Decyzja o włączeniu pompy jest podejmowana w dwóch etapach:

- Zasobnik należy podgrzać, jeśli temperatura zasobnika jest niższa od wartości nastawionej przynajmniej o połowę wartości histerezy, $T_{zasobnika} \leq T_{ustawiona} - H_{zasobnika} / 2$
Grzanie zasobnika należy przerwać, jeśli temperatura zasobnika jest wyższa od wartości nastawionej przynajmniej o połowę wartości histerezy, $T_{zasobnika} \geq T_{ustawiona} + H_{zasobnika} / 2$
- Pompę można włączyć bez ryzyka wychłodzenia zasobnika, jeśli temperatura źródła ciepła jest wyższa od temperatury zasobnika przynajmniej o nastawę **Różnica (rodział 3.) + 3 °C**, $T_{źródła} - T_{zasobnika} \geq T_{różnica} + 3$
Nie można włączyć pompy (spowoduje to wychłodzenie zasobnika), jeśli temperatura źródła ciepła jest nie wyższa od temperatury zasobnika przynajmniej o nastawę **Różnica (3.) - 3 °C**, $T_{źródła} - T_{zasobnika} \leq T_{różnica} - 3$

Zabezpieczenie przeciwzamrozeniowe

Funkcja zabezpieczenia przeciwzamrozeniowego aktywowana jest, gdy temperatura czujnika spadnie do poziomu 4°C. Jeżeli czujnik osiągnie taką temperaturę, uruchamiana jest pompa a na wyświetlaczu pojawia się napis „AF” (ang. Anti freeze). Zabezpieczenie jest wyłączane, kiedy temperatura wzrośnie do 6°C.

Zabezpieczenie zasobnika przed przegrzaniem

Jeżeli zasobnik jest ładowany przez inne, dodatkowe źródło ciepła i jeżeli temperatura zasobnika przekroczy temperaturę 85°C, to pompa ładująca c.w.u. zostanie załączona do czasu spadku temperatury zasobnika poniżej 85°C.

Należy zachować szczególną ostrożność podczas korzystania z ciepłej wody, żeby uniknąć poparzenia.

11. ANTY STOP

Układ anty-stop uruchamia pompę na 30 sekund bezpośrednio po każdym włączeniu sterownika (również po przywróceniu nastaw fabrycznych lub zmianie typu podświetlania) a później co 14 dni. Podczas jego pracy, na wyświetlaczu pulsują litery „AS”.

Jeżeli w czasie aktywności układu ANTY STOP wystąpi sytuacja alarmowa (przegrzanie lub uszkodzenie czujnika), działanie układu ANTY STOP zostanie przerwane.

12. TYPOWE USTERKI I SPOSOBY ICH USUNIĘCIA

Urządzenie nie działa

Przepalony bezpiecznik lub awaria pamięci programu – przesłać urządzenie do serwisu.

Pulsowanie wyświetlacza i symbolu czujnika, pojawia się napis „Sh” lub „OP”

Czujnik zwarty (ang. **Short**) lub rozwarty (ang. **OPen**) - sprawdzić przewód czujnika, którego symbol miga lub przesłać urządzenie wraz z czujnikami do serwisu.

Nie działa pompa

Urządzenie wyłączone - upewnić się, że odpowiednie symbole na wyświetlaczu są widoczne. Jeśli nie – sprawdzić nastawy. Przywrócić nastawy fabryczne (rozdział 8.)

Błąd podłączenia – sprawdzić.

Pokrętko działa w sposób nieprzewidywalny

Uszkodzenie impulsatora – przesłać urządzenie do serwisu.

13. NORMY I CERTYFIKATY

Sterownik **EUROSTER 11B** spełnia dyrektywy UE: EMC i LVD.

Deklaracja zgodności CE opublikowana jest i udostępniona na stronie internetowej:

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

14. DANE TECHNICZNE

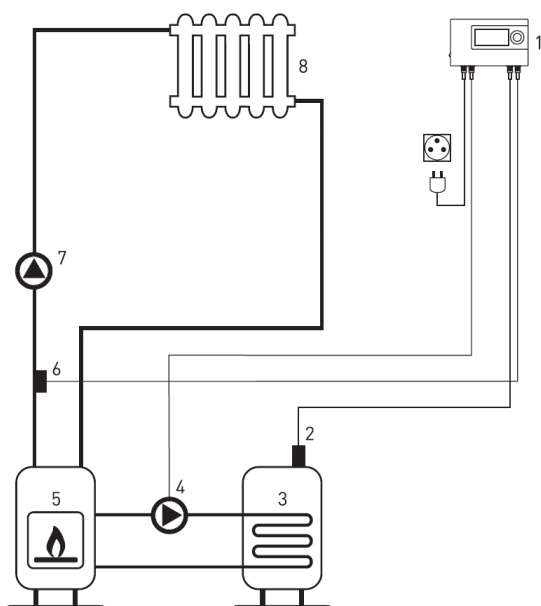
Urządzenie sterowane	pompa c.w.u.
Napięcie zasilania	230 V 50 Hz
Maksymalne obciążenie wyjść	3 A 230 V 50 Hz
Maksymalny pobór mocy	1,6 W
Zakres pomiaru temperatury	od -5°C do +120°C
Zakres regulacji temperatury	od +10°C do +70°C
Dokładność regulacji temperatury	1°C
Zakres histerezy	2°C - 10°C
Sygnalizacja wizualna	podświetlany wyświetlacz LCD
Temperatura pracy	od +5°C do +40°C
Temperatura przechowywania	od 0°C do +65°C
Stopień ochrony	IP40
Kolor	czarny
Sposób montażu	naścienny, kołki rozporowe
Waga sterownika z przewodami	0,62 kg
Długość przewodów	przewód zasilający sterownik: 1,5 m przewód zasilający pompę c.w.u.: 1,5 m czujnik temperatury zasobnika: 5 m czujnik temperatury źródła ciepła: 1,5 m
Normy, aprobaty, certyfikaty	zgodność z dyrektywami EMC i LVD, RoHS
Okres gwarancji	2 lata
Wymiary (szer./wys./gł.) mm	150/90/52

15. SKŁAD ZESTAWU

- sterownik z 2 czujnikami temperatury
- opaski czujników
- kołki rozporowe
- instrukcja
- szablon mocowania

16. SCHEMAT PODŁĄCZENIA

Przedstawiony schemat jest uproszczony i nie zawiera wszystkich elementów potrzebnych do prawidłowej pracy instalacji.



1. Sterownik EUROSTER 11B
2. Czujnik temperatury zasobnika c.w.u.
3. Zasobnik c.w.u.
4. Pompa ładująca zasobnik c.w.u.
5. Kocioł c.o. (źródło ciepła)
6. Czujnik temperatury źródła ciepła
7. Pompa c.o.
8. Odbiornik ciepła - grzejnik

17. INFORMACJA O UTYLIZACJI ODPADÓW ELEKTRONICZNYCH



Dołożyliśmy wszelkich starań, aby niniejszy sterownik pracował jak najdłużej. Urządzenie to ulega jednak naturalnemu zużyciu. Jeżeli nie będzie spełniało już Państwa wymagań, prosimy o oddanie go do punktu zbiórki odpadów elektronicznych. Bezpłatny odbiór urządzeń jest prowadzony przez lokalnych dystrybutorów sprzętu elektronicznego.

Nieprawidłowa utylizacja odpadów elektronicznych powoduje niepotrzebne zanieczyszczenie środowiska naturalnego.

Opakowanie kartonowe prosimy przekazać na makulaturę.

KARTA GWARANCYJNA
Sterownik EUROSTER 11B

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 za pośrednictwem Poczty Polskiej.
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.
65-571-20-12

Podmiotem udzielającym gwarancji jest

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