

EUROSTER 11M

STEROWNIK POMPY C.O. I ZAWORU MIESZAJĄCEGO



wersja instrukcji 01.08.2016

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

1. WSTĘP

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

2. ZASTOSOWANIE

Sterownik **EUROSTER 11M** przeznaczony jest do regulacji temperatury obiegu grzewczego przy użyciu zaworu mieszającego, wyposażonego w siłownik sterowany 3 punktowo. W zależności od konfiguracji, reguluje temperaturę w obiegu grzewczym (np. podłogówki) lub temperaturę powrotu kotła. Urządzenie steruje również pracą pompy c.o., wyłączając ją w czasie, kiedy kocioł jest wygaszony.

Temperatura regulowana jest przy wykorzystaniu algorytmu P.I. (proporcjonalno – całkującego), dzięki czemu uzyskuje się szybkość i dokładną regulację dla różnych obciążeń.

W trybie regulacji temperatury obiegu grzewczego, sterownik może współpracować z dowolnym regulatorem pokojowym firmy EUROSTER.



Sterownik **EUROSTER 11M** wyposażony jest w system Anty-Stop, który zapobiega procesowi osadzania kamienia na wirniku nieużywanej pompy i mieszacza. Po zakończeniu sezonu grzewczego, co 14 dni, samoczynnie uruchamia mieszacz oraz pompę. Aby system działał po sezonie, sterownik należy pozostawić włączony.

3. FUNKCJE STEROWNIKA

- utrzymuje temperaturę obiegu grzewczego na zadanym poziomie lub zapewnia właściwą temperaturę powrotną wody,
- steruje pompą obiegową,
- kontroluje temperaturę źródła ciepła,
- współpracuje z regulatorem pokojowym,
- zabezpiecza instalację grzewczą przed przegrzaniem – ustawiana temperatura alarmowa obiegu,
- zabezpiecza kocioł c.o. przed przegrzaniem – ustawiana temperatura alarmowa zasilania,
- funkcja zabezpieczająca instalację przed zamarzaniem,
- system Anty-Stop – ochrona pompy i zaworu przed zastaniem,
- test pracy pomp i zaworu, korekta wskazań temperatur.

4. WYGLĄD ZEWNĘTRZNY



1. Przewód zasilający sterownik, 230 V 50 Hz
2. Przewód zasilający pompę c.o., 230 V 50 Hz
3. Przewód zasilający siłownik zaworu mieszającego, 230 V 50 Hz.
4. Przewód ze złączem do podłączenia regulatora pokojowego
5. Przewód czujnika temperatury regulowanego obwodu – ogrzewania lub powrotu
6. Przewód czujnika temperatury kotła (źródła ciepła)
7. Włącznik sieciowy
8. Wyświetlacz LCD
9. Pokrętko

EUROSTER 11M - instrukcja obsługi i montażu

Podświetlenie wyświetlacza domyślnie wyłączane jest po minucie od zakończenia obsługi sterownika. Sterownik umożliwia ustawienie stałego podświetlenia (rozdział 9).

5. MONTAŻ STEROWNIKA

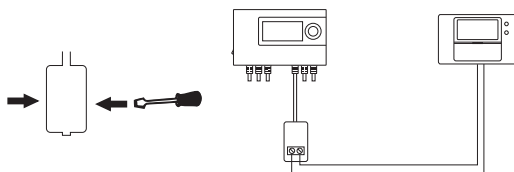


OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- **Przed rozpoczęciem prac instalacyjnych należy szczegółowo zapoznać się z instrukcją obsługi. Nieprawidłowy montaż i niewłaściwe użytkowanie mogą spowodować poważne zagrożenie dla użytkownika lub innych osób oraz doprowadzić do strat materialnych!**
 - **Przed montażem lub demontażem oraz konserwacją sterownika należy upewnić się, że zasilanie jest bezwzględnie odłączone!**
 - **W sterowniku i na jego przewodach występuje niebezpieczne napięcie, groźne dla życia, dlatego montaż sterownika należy powierzyć osobie z odpowiednimi kwalifikacjami i uprawnieniami elektrycznymi!**
 - **Nie montować sterownika w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności, znacznym zapyleniu lub, w których występują opary substancji żrących czy łatwopalnych, chronić przed wodą oraz innymi cieczami!**
 - **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!**
 - **Podczas podłączania przewodów zasilających należy zwrócić szczególną uwagę na poprawność podłączenia przewodów ochronnych PE!**
 - **Nie należy wykorzystywać sterownika niezgodnie z przeznaczeniem!**
 - **Urządzenie nie jest przeznaczone do użytkowania przez dzieci!**
 - **Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa i konserwacji powoduje utratę gwarancji!**
- a) **podłączenie regulatora pokojowego (tylko w układzie regulacji temperatury obiegu grzewczego – Zestaw 1)**
Sterownik może współpracować z dowolnym regulatorem pokojowym, który posiada wyjście beznapięciowe, normalnie otwarte (NO) – np. dowolnym regulatorem firmy EUROSTER.

Podłączenie regulatora:

- upewnić się, że sterownik jest odłączony od zasilania,
- wkrętakiem płaskim wcisnąć zatrzaski blokujące pokrywę obudowy,
- otworzyć obudowę, usunąć zworę ze złącza,
- przeprowadzić przewód (linka minimum 2x0,5mm²) między regulatorem pokojowym (ew. odbiornikiem w przypadku podłączania wersji bezprzewodowej), a sterownikiem **EUROSTER 11M**, następnie odizolować przewody,
- przykręcić przewody do złącza,
- w regulatorze pokojowym przewody podłączyć do styków COM i NO.



b) mocowanie sterownika:

- Temperatura otoczenia w miejscu zainstalowania sterownika nie powinna przekraczać 40°C.
- sterownik zamocować na ścianie lub innym wsporniku za pomocą dwóch wkrętów (kołki rozporowe z wkrętami dołączone są do regulatora),
- przewody wyprowadzone ze sterownika umocować uchwytnymi do ściany.

c) mocowanie czujników:

- **czujników nie zanurzać w cieczach oraz nie instalować na wylotach spalin do komina,**
- zainstalować czujnik c.o. na kotle w przeznaczonym do tego miejscu lub na nieosłoniętej rurze wyjściowej z kotła c.o. (możliwie jak najbliższej kotła),
- zainstalować drugi czujnik na wyjściu mieszacza,
- opaskami zaciskowymi docisnąć czujniki do rury.

d) podłączenie przewodu zasilającego do pompy:

- do zacisku (≡) podłączyć żyłę koloru żółtego lub żółto-zielonego (przewód ochronny),
- do zacisku (N) podłączyć żyłę koloru niebieskiego,
- do zacisku (L) podłączyć żyłę koloru brązowego.

e) podłączenie przewodu zasilającego do siłownika:

- do zacisku (N) podłączyć żyłę koloru szarego,
- do zacisku (L – zamykanie, obniżanie temperatury) podłączyć żyłę koloru brązowego,

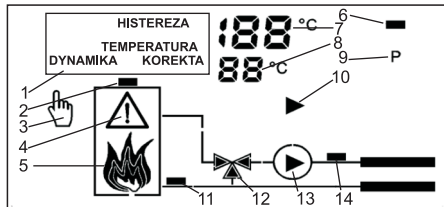
- do zacisku (L – otwieranie, podwyższanie temperatury) podłączyć żyłę koloru czarnego.
- f) sprawdzenie poprawności podłączenia:**
- sprawdzić poprawność podłączenia przewodów i przykręcić pokrywy puszek zaciskowych.
- g) podłączenie sterownika:**
- po zabezpieczeniu przewodów przed przypadkowym zerwaniem, przewód zasilający należy podłączyć do gniazdka sieciowego 230 V 50 Hz z bolcem uziemiającym.

KONSERWACJA

- Przed każdym sezonem grzewczym sterownik oczyścić z kurzu i innych zanieczyszczeń, sprawdzić stan techniczny przewodów i ich zamocowania.
- Do czyszczenia sterownika nie należy używać rozpuszczalników i agresywnych detergentów, które mogą uszkodzić powierzchnię obudowy i wyświetlacz. W razie potrzeby ostrożnie przetrzeć miękką ściereczką.

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 testowej – zapalony podczas ręcznego sterowania
4. Symbol alarmu – pulsuje w przypadku wystąpienia sytuacji alarmowej
5. Prezentacja stanu paleniska (temperatury źródła ciepła) – opis poniżej
6. Sygnalizacja stanu wejścia regulatora pokojowego - tylko w trybie „obieg grzewczy”; zapalony, jeżeli regulator włącza ogrzewanie
7. Temperatura źródła ciepła (kotła) / Wartość prezentowanego parametru
8. Temperatura obiegu regulowanego / Numer pozycji menu
9. Symbol pracy sterownika w trybie regulacji temperatury powrotu
10. Symbol pompy – zapalony podczas pracy pompy, tylko w trybie „powrót”
11. Symbol czujnika temperatury powrotu - tylko w trybie „powrót”
12. Symbol mieszacza – odpowiednie segmenty są zapalane podczas pracy siłownika mieszacza
13. Symbol pompy – zapalony podczas pracy pompy, tylko w trybie „obieg grzewczy”
14. Symbol czujnika temperatury c.o. – tylko w trybie „obieg grzewczy”

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

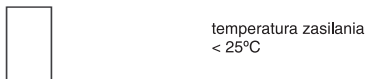
Praca:



Przegrzanie:



Wygaszanie:



7. WŁĄCZENIE STEROWNIKA

- ustawić włącznik sieciowy (7.) w pozycji I,
- po włączeniu, przez 2 s pokazywany jest kolejno numer wersji i data kompilacji programu,
- układ Anty-Stop uruchamia mieszacz, później pompę – na wyświetlaczu pulsuje napis AS,
- na wyświetlaczu prezentowany jest stan układu,
- przy pierwszym włączeniu, ustawić wymagany tryb pracy (rozdział 8.) oraz skorygować nastawy sterownika (rozdział 10.).

8. USTAWIANIE TRYBU PRACY

EUROSTER 11M pracuje w jednym z dwóch trybów – regulacji temperatury czynnika grzewczego (np. w ogrzewaniu podłogowym) lub stabilizacji temperatury powrotu. Zmiana trybu następuje przez przywrócenie nastaw fabrycznych (rozdział 9.), przewidzianych odpowiednio dla każdego z trybów.

- **zestaw 1** przewidziany jest dla układu z regulacją temperatury czynnika grzewczego,
- **zestaw 2** przewidziany jest dla układu z regulacją temperatury powrotu.

9. PRZYWRACANIE NASTAW FABRYCZNYCH / STAŁE PODŚWIETLENIE EKRANU

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

- trzymając wciśnięte pokrętko, wyłączyć i włączyć sterownik,
- na wyświetlaczu pojawi się napis „Fd” (ang. Factory defaults) oraz, po puszczeniu pokrętki, cyfra 0,
- pokrętką wybrać żądany zestaw ustawień (0, 1 lub 2), zatwierdzić. Wybranie cyfry 0 pozwala na zmianę funkcji działania podświetlenia wyświetlacza, bez przywracania nastaw fabrycznych. Wybranie cyfry 1 przywraca nastawy fabryczne oraz ustawia pracę w układzie sterującym czynnikiem grzewczym, wybranie cyfry 2 przywraca nastawy oraz ustawia pracę w układzie kontrolującym temperaturę powrotu,
- następnie na wyświetlaczu pojawi się napis „bl” (ang. Backlight) oraz po puszczeniu pokrętki, cyfra 0,
- pokrętką wybrać żądaną cyfrę (0 lub 1). Ustawienie cyfry 0 powoduje automatyczne wyłączenie podświetlenia wyświetlacza po upływie 1 min 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 5 s sterownik powraca do pracy bez wprowadzania zmian.

10. NASTAWY STEROWNIKA

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

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

Dla ułatwienia obsługi sterownika okna konfiguracyjne zostały ponumerowane.

Użytkownik może zmienić następujące parametry:

1. Regulowana temperatura

Jest to temperatura, jaką stara się utrzymać sterownik przy użyciu mieszacza. Może być to temperatura obiegu grzewczego lub temperatura powrotu.

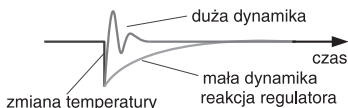
2. Histereza regulacji temperatury

Jest to różnica temperatur, przy jakich sterownik zaczyna zamykać i otwierać zawór. Jeżeli temperatura regulowanego obiegu nie różni się od nastawy o więcej niż połowę histerezy, sterownik nie będzie korygował położenia mieszacza. Dzięki temu unika się niepotrzebnego kręcenia mieszaczem. Można nastawić histerezę równą zero – wtedy sterownik będzie się starał utrzymać temperaturę dokładnie równą ustawionej.

3. Dynamika

Parametr ten charakteryzuje dynamikę regulacji. Jeśli zależy nam na szybkiej reakcji sterownika na wahania temperatury, dynamikę należy zwiększyć. Może to jednak spowodować powstanie przeregulowań.

Poniżej przedstawiono przykładowe reakcje regulatora na nagły spadek temperatury, przy nastawionej zbyt dużej i zbyt małej dynamice.



4. Temperatura włączenia pompy

Jest to temperatura kotła, powyżej której pompa c.o. jest włączana.

5. Histereza pompy

Oznacza różnicę temperatur, przy jakich sterownik załącza i wyłącza pompę c.o. Warunki załączenia i wyłączenia pompy są opisane szczegółowo w rozdziale 11.

6. Temperatura alarmowa obwodu (tylko w układzie regulacji temperatury obiegu grzewczego – Zestaw 1)

Nastawa pozwala ustawić temperaturę, przy jakiej uruchamiają się procedury alarmowe. Jeżeli sterownik pracuje w instalacji podłogowej, zalecamy ustawić ją na 45 °C.

Uwaga! Należy z rozumą dobrać temperaturę alarmową obwodu. Ustawienie nieprawidłowego poziomu temperatury może spowodować błędne działanie lub poważną awarię elementów instalacji.

- 7. Temperatura alarmowa zasilania (tylko w układzie regulacji temperatury obiegu grzewczego – Zestaw 1)**
Przekroczenie temperatury alarmowej na zasilaniu instalacji powoduje uruchomienie algorytmu alarmowego, który stara się schłodzić kocioł.
Algorytm alarmowy ogrzewa obwód do temperatury zbliżonej do alarmowej. Należy zadbać, aby ustawiona temperatura alarmowa miała bezpieczny poziom.
- 8. Korekta wskazania – czujnik temperatury kotła**
Jest to wartość, jaka jest dodawana do zmierzonej temperatury. Pozwala skorygować różnicę wskazań między czujnikiem umieszczonym na rurze, a termometrem umieszczonym na kotle.
- 9. Korekta wskazania – temperatura obwodu regulowanego**
Jest to wartość, jaka jest dodawana do zmierzonej temperatury. Pozwala skorygować różnicę temperatury między czujnikiem umieszczonym na rurze, a czynnikiem grzewczym.
- 10. Praca/test mieszacza**
Pozwala ręcznie sterować pracą siłownika. Znaczenie liczb jest następujące:
1 – zamykanie mieszacza (obniżanie temperatury regulowanej),
0 – zatrzymanie mieszacza
1 – otwieranie mieszacza (podwyższanie temperatury regulowanej)
Wciśnięcie pokrętki i zmiana wyświetlanej wartości pozwala ręcznie sterować mieszaczem. Po 10 s nieaktywności lub ponownym wciśnięciu pokrętki, sterownik wraca do pracy według nastaw.
- 11. Praca/test pompy**
Pokazuje aktualny stan pompy, wyliczony przez sterownik (0 lub 1).
Wciśnięcie pokrętki i zmiana wyświetlanej wartości pozwala ręcznie sterować pompą. Po 10 s nieaktywności lub ponownym wciśnięciu pokrętki, 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.

- 1 – praca w trybie regulacji temperatury obiegu grzewczego,
2 – praca w trybie regulacji temperatury powrotu

Nazwa	Nastawa		Wartość							
	Nr		Domyślna		Min		Max		j. m.	
	1	2	1	2	1	2	1	2		
Temp. obwodu regulowanego	1	1	35	40	10	20	70	70	°C	
Histeresa temp. obwodu regulowanego	2	2	10	10	0	0	10	10	°C	
Dynamika mieszacza	3	3	10	10	1	1	64	64	-	
Temp. włączenia pompy	4	4	40	40	7	20	80	80	°C	
Histeresa pompy	5	5	4	4	2	2	10	10	°C	
Temp. alarmowa obwodu regulowanego	6	-	45	-	40	-	90	-	°C	
Temp. alarmowa zasilania	7	-	90	-	80	-	90	-	°C	
Korekta wskazania czujnika temp. kotła	8	6	0	0	-5	-5	5	5	°C	
Korekta wskazania czujnika temp. obwodu regulowanego	9	7	0	0	-5	-5	5	5	°C	
Praca mieszacza	10	8	- ¹⁾	- ¹⁾	-1 ²⁾	-1 ²⁾	1 ²⁾	-1 ²⁾	-	
Praca pompy	11	9	- ¹⁾	- ¹⁾	0 ³⁾	0 ³⁾	1 ³⁾	1 ³⁾	-	

1) Pokazywana jest wartość wyliczona przez sterownik, 2) -1 oznacza zamykanie mieszacza, 1 – otwieranie, zaś 0 - zatrzymanie, 3) 1 oznacza włączenie, 0 – wyłączenie

11. PRACA STEROWNIKA

Sterownik na bieżąco kontroluje temperaturę kotła oraz regulowanego obwodu. Co pewien czas wylicza różnicę między temperaturąadaną, a zmierzoną.

Jeżeli różnica między temperaturą ustawioną a zmierzoną przekracza połowę histerezy, położenie mieszacza jest korygowane z prędkością określoną parametrem **Dynamika (3.)**.

Jeżeli mieszacz był włączany w tym samym kierunku przez co najmniej 100 s, sterownik włącza na stałe siłownik mieszacza, aby ustawić go w skrajną pozycję. Po kolejnych 500 s siłownik mieszacza zostanie wyłączony.

Pompa jest włączana, jeżeli temperatura kotła przekroczy nastawioną wartość o połowę wartości histerezy, $T_{kotta} \geq T_{nastawy} + H_{pompy}/2$

Pompa jest wyłączana, jeżeli temperatura kotła spadnie poniżej nastawionej wartości o połowę wartości histerezy, $T_{kotta} \leq T_{nastawy} - H_{pompy}/2$

12. ZABEZPIECZENIE PRZECIWMAMROŻENIOWE

Funkcja zabezpieczenia przeciwzamrożeniowego aktywowana jest, gdy temperatura danego 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.

13. PRACA Z REGULATOREM POKOJOWYM

Wyłączenie regulatora pokojowego (rozwarcie wyjścia) spowoduje zamknięcie zaworu mieszającego, a następnie wyłączenie pompy.

Sposób podłączenia regulatora pokojowego opisany jest w punkcie 5a.

14. ANTY-STOP

Układ Anty-Stop uruchamia pompę oraz zawór mieszający 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”.

Aby uniknąć ryzyka przegrzania obwodów, procedura jest następująca:

- pompa jest wyłączana, a mieszacz jest w pełni otwierany,
- mieszacz jest zamykany; po 50 s uruchamiana jest pompa.

Jeżeli w czasie aktywności układu Anty-Stop wystąpi sytuacja alarmowa (przegrzanie lub uszkodzenie czujnika), działanie układu Anty-Stop zostanie przerwane.

15. 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 rozzwarty (ang. **Open**) – sprawdzić przewód czujnika, którego symbol miga lub przesłać urządzenie wraz z czujnikami do serwisu.

Nie działa pompa lub mieszacz

Urządzenie wyłączone – upewnić się, że odpowiednie symbole na wyświetlaczu są widoczne. Jeśli nie – sprawdzić nastawy. Przywrócić nastawy fabryczne (rozdział 9.).

Błąd podłączenia – sprawdzić.

Ciągła praca mieszacza

Dynamika (nastawa 3.) ustawiona na zbyt dużą wartość – skorygować nastawę.

Histeresa (nastawa 2.) ustawiona na zbyt małą wartość – skorygować nastawę.

Pokrętko działa w sposób nieprzewidywalny

Uszkodzenie impulsatora – przesłać urządzenie do serwisu.

16. UPROSZCZONA DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

P.H.P.U. AS AGNIESZKA SZYMAŃSKA-KACZYŃSKA niniejszym oświadcza, że typ urządzenia **EUROSTER 11M** jest zgodny z dyrektywami: 2014/35/UE (LVD), 2014/30/UE (EMC), 2011/65/UE (RoHS).

Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: www.euroster.pl

17. DANE TECHNICZNE

Urządzenie sterowane: siłownik zaworu mieszającego, pompa c.o.

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 0°C do +100°C

Zakres regulacji temperatury: od +20°C do +70°C, od +10°C do +70°C (tryb regulacji temperatury obiegu)

Dokładność regulacji temperatury: 1°C

Zakres histerezy: 2°C - 10°C

Temperatura pracy¹⁾ od +5°C do +40°C

Temperatura przechowywania: od 0°C do +65°C

Stopień ochrony: IP40

Sposób montażu: naścienny, kołki rozporowe

Długość przewodów

przewód zasilający sterownik: 1,5 m

przewód zasilający pompę c.o.: 1,5 m

przewód zasilający siłownik zaworu: 3 m

przewód do podłączenia regulatora pokojowego: 0,5 m

czujnik temperatury regulowanego obwodu: 3 m

czujnik temperatury kotła: 3 m

Okres gwarancji: 2 lata

Wymiary (szer./wys./gt.) mm: 150/90/52

Zabezpieczenie sieciowe: bezpiecznik topikowy zwłoczny WTA-T3, 15A (wewnątrz urządzenia)

18. SKŁAD ZESTAWU

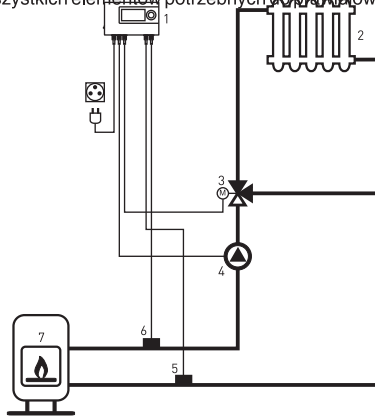
- a) sterownik z czujnikami temperatury
- b) opaski czujników
- c) kołki rozporowe
- d) instrukcja obsługi i montażu z gwarancją
- e) szablon mocowania

19. SCHEMATY PODŁĄCZENIA

Przedstawione schematy są uproszczone i nie zawierają wszystkich elementów potrzebnych do prawidłowej pracy instalacji.

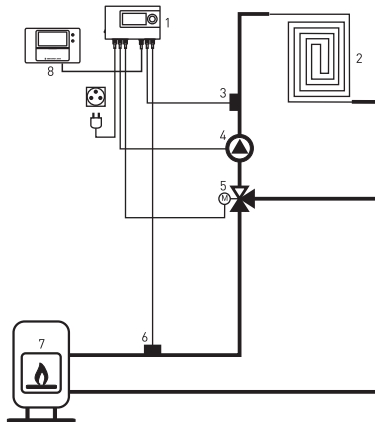
W układzie z regulacją powrotu

1. Sterownik **EUROSTER 11M**
2. Odbiornik ciepła – grzejnik
3. Zawór mieszający z siłownikiem
4. Pompa c.o.
5. Czujnik temperatury powrotu
6. Czujnik temperatury źródła ciepła
7. Kocioł c.o.



W układzie z regulacją temperatury czynnika

1. Sterownik **EUROSTER 11M**
2. Odbiornik ciepła – obieg
3. Czujnik temperatury obiegu c.o.
4. Pompa c.o.
5. Zawór mieszający z siłownikiem
6. Czujnik temperatury źródła ciepła
7. Kocioł c.o.
8. Regulator pokojowy (opcja)



INFORMACJA O UTYLIZACJI ODPADÓW ELEKTRONICZNYCH



To urządzenie zostało zaprojektowane i wykonane z materiałów oraz komponentów wysokiej jakości, które nadają się do ponownego wykorzystania. Jeżeli urządzenie, opakowanie, instrukcja obsługi itp. zostały opatrzone symbolem przekreślonego kołowego kontenera na odpady, oznacza to, że produkt podlega selektywnej zbiórce zgodnie z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/19/UE. Takie oznakowanie informuje, że sprzęt elektryczny i elektroniczny po okresie użytkowania, nie może być wyrzucony wraz z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Użytkownik jest zobowiązany do oddania użytego sprzętu prowadzącym punkty zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Prowadzący punkty zbiórki, w tym lokalne punkty zbiórki, sklepy oraz gminne jednostki, tworzą odpowiedni system umożliwiający oddanie tego sprzętu. Prawidłowa utylizacja zużytego sprzętu przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji, wynikających z możliwości obecności w sprzęcie składników niebezpiecznych oraz niewłaściwego składowania i przetwarzania takiego sprzętu. Selektywna zbiórka sprzyja również odzyskowi materiałów i komponentów, z których wyprodukowane było urządzenie. Gospodarstwo domowe spełnia ważną rolę w przyczynianiu się do ponownego użycia i odzysku, w tym recyklingu, zużytego sprzętu, na tym etapie kształtuje się postawy, które wpływają na zachowanie wspólnego dobra jakim jest czyste środowisko naturalne. Gospodarstwa domowe są także jednym z większych użytkowników drobnego sprzętu i racjonalne gospodarowanie nim na tym etapie wpływa na odzyskiwanie surowców wtórnych. W przypadku niewłaściwej utylizacji tego produktu mogą zostać nałożone kary zgodnie z ustawodawstwem krajowym.

KARTA GWARANCYJNA

Warunki gwarancji:

Regulator **EUROSTER 11M** numer seryjny.....

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

Pieczętka firmowa
i podpis

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

Podmiotem udzielającym gwarancji jest:

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