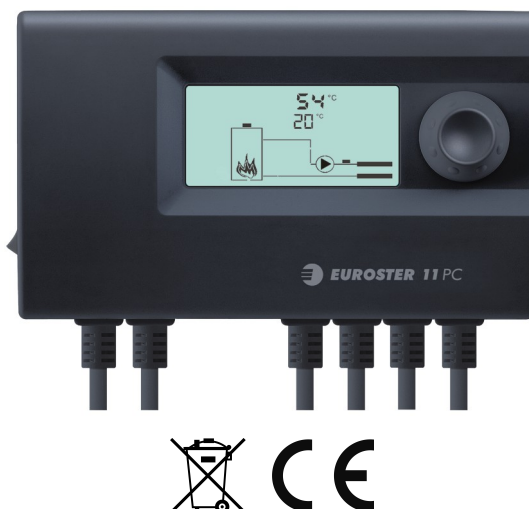


EUROSTER 11PC

STEROWNIK POMPY C.O. Z FUNKCJĄ STEROWANIA ŹRÓDŁEM CIEPŁA



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

wersja instrukcji 01.08.2023.

1. WSTĘP

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

2. ZASTOSOWANIE

EUROSTER 11PC przeznaczony jest do sterowania pompą obiegową c.o. oraz do załączania źródła ciepła (styk beznapięciowy). Sterownik wyposażony jest w wejście do podłączenia regulatora pokojowego oraz dwa czujniki temperatury (źródła ciepła, obiegu grzewczego).

Sterownik stosowany jest w instalacjach:

- z pompą ciepła, sterowanie pompą c.o. za zbiornikiem buforowym,
- ogrzewania podłogowego wyposażonego w termostatyczny zawór mieszający,
- grzewczych do załączania pompy c.o. z temperaturą załączenia

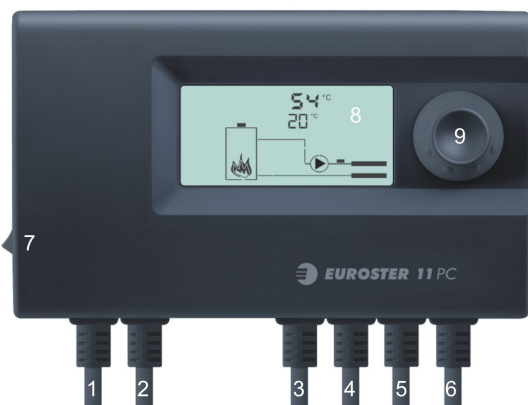
3. FUNKCJE STEROWNIKA

- steruje pompą obiegową c.o.,
- steruje źródłem ciepła,
- współpracuje z regulatorem pokojowym,
- zabezpiecza instalację grzewczą przed przegrzaniem – ustawiana temperatura alarmowa obiegu grzewczego i zasilania,
- mierzy temperaturę źródła ciepła,
- posiada funkcję zabezpieczającą instalację przed zamarzaniem,
- chroni pompę przed zastaniem – funkcja Anty-Stop,
- montaż natynkowy.



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

4. WYGLĄD ZEWNĘTRZNY



1. Przewód zasilający sterownik, 230 V 50 Hz,
2. Przewód zasilający pompę c.o., 230 V 50 Hz,
3. Przewód do podłączenia źródła ciepła, styk beznapięciowy przełączny,
4. Przewód ze złączem do podłączenia regulatora pokojowego,
5. Przewód czujnika temperatury regulowanego obiegu,
6. Przewód czujnika temperatury źródła ciepła (kotła)
7. Włącznik sieciowy,
8. Wyświetlacz LCD,
9. Pokrętko.

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

5. MONTAŻ STEROWNIKA



- **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 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.**
- **Wykonane połączenia elektryczne oraz zastosowane przewody powinny być odpowiednie do stosowanych obciążeń i spełniać wszelkie wymogi!**
- **Nie montować sterownika w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności, 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.**
- **Urządzenie nie jest przeznaczone do użytkowania przez dzieci!**
- **Podczas podłączania przewodów zasilających należy zwrócić szczególną uwagę na poprawność podłączenia przewodów ochronnych PE.**
- **W przypadku wystąpienia problemów z prawidłowym działaniem regulatora skontaktować się z instalatorem lub producentem.**

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.



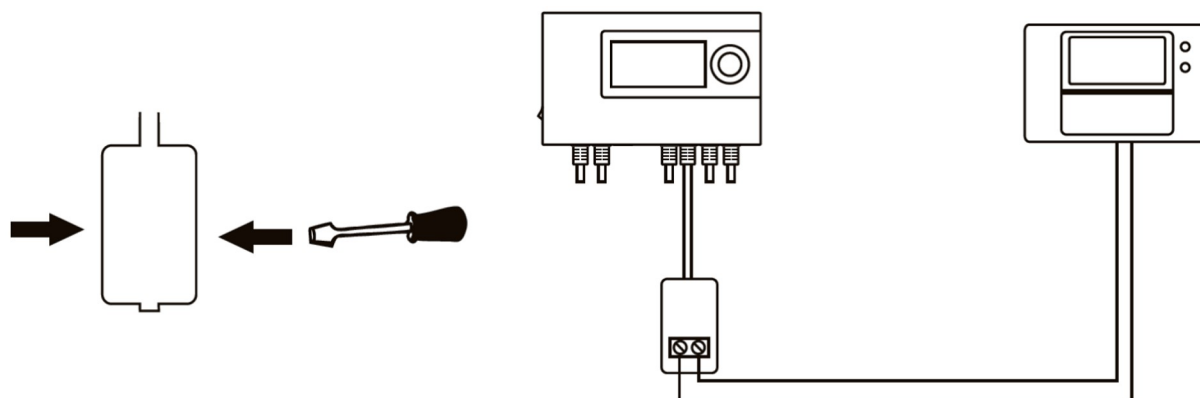
Temperatura otoczenia w miejscu zainstalowania sterownika nie powinna przekraczać 40°C.

b) podłączenie regulatora pokojowego

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 (na przewodzie),
- 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 11PC, następnie odizolować przewody,
- przykręcić przewody do złącza,
- w regulatorze pokojowym przewody podłączyć do styków COM i NO.



c) podłączenie przewodu do załączania źródła ciepła (kotła)

Wyjście do sterowania źródłem ciepła posiada styk **przełączny, beznapięciowy**. Są to 3 przewody, których kolory oznaczają odpowiednio:

- kolor szary - styk COM
- kolor brązowy - styk NC
- kolor czarny - styk NO

Są one odseparowane galwanicznie od reszty układu. Wytrzymują napięcie sieci – 230 V i obciążenie 3 A.

Przewody podłączyć do sterownika dodatkowego źródła ciepła, np. w miejsce przeznaczone dla podłączenia regulatora pokojowego, odpowiednio COM oraz NO lub NC, w zależności od typu źródła ciepła (najczęściej COM-NO).

Uwaga! Sterownik Euroster 11PC i urządzenie grzewcze podłączone do wyjścia Kocioł muszą być zasilane z tej samej fazy instalacji elektrycznej.

d) mocowanie czujników:

- **czujników nie zanurzać w cieczach oraz nie instalować na wylotach spalin do komina,**
- czujnik temperatury źródła ciepła zainstalować na źródle ciepła/buforze w lub na nieosłoniętej rurze wyjściowej z kotła c.o. (możliwie jak najbliżej kotła),
- czujnik temperatury obiegu grzewczego zainstalować na nieosłoniętej rurze za pompą obiegu c.o.,
- opaskami zaciskowymi docisnąć czujniki do rury i zaizolować.

e) podłączenie przewodu zasilającego do pompy:

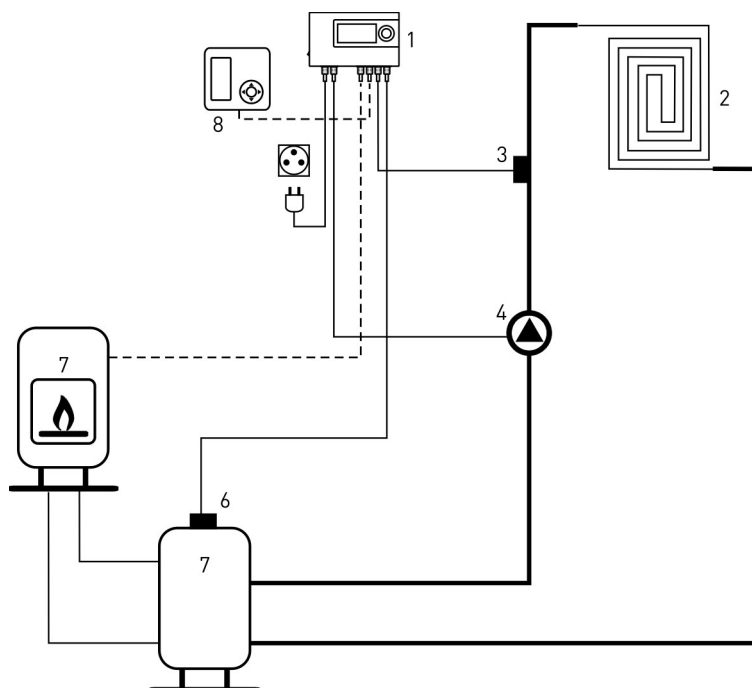
- do zacisku PE podłączyć żyłę koloru żółtego lub żółto-zielonego (przewód ochronny),
- do zacisku (N) podłączyć żyłę koloru niebieskiego,
- do zacisku (L) podłączyć żyłę koloru brązowego.

f) Podłączenie sterownika do sieci 230V 50 Hz

- sprawdzić poprawność podłączenia przewodów i czujników temperatury. Po zabezpieczeniu przewodów przed przypadkowym zerwaniem, przewód zasilający należy podłączyć do gniazdka sieciowego 230 V 50 Hz z bolcem uziemiającym.

6. SCHEMAT PODŁĄCZENIA

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



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)

7. OPIS WYŚWIETLACZA

Aktywne elementy wyświetlacza zostały wyszczególnione poniżej:



1. Nazwa nastawianego parametru – wyświetlana podczas podglądu i zmiany parametrów
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 – widoczne przy załączonym źródle ciepła
6. Sygnalizacja stanu wejścia regulatora pokojowego – widoczna jeśli regulator włączy ogrzewanie
7. Temperatura źródła ciepła (kotła) / Wartość prezentowanego parametru
8. Temperatura regulowanego obiegu / Numer pozycji menu
9. Symbol pompy - widoczny podczas pracy pompy
10. Symbol czujnika temperatury c.o.

8. WŁĄCZENIE STEROWNIKA

- po podłączeniu wtyczki do gniazda sieciowego 230 V na wyświetlaczu przez 2 s pokazywany jest numer wersji programu,
- układ Anty-Stop uruchamia pompę – na wyświetlaczu pulsuje napis AS i prezentowany jest stan układu,
- przy pierwszym włączeniu skorygować ustawienia sterownika (rozdział 10.)

9. PRZYWRACANIE NASTAW FABRYCZNYCH / STAŁE PODŚWIETLENIE EKRANU

Jeżeli zajdzie potrzeba przywrócenia ustawień 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
- pokrętkiem wybrać cyfrę 0 lub 1, zatwierdzić naciskając pokrętko.
Wybranie cyfry 0 pozwala na zmianę funkcji działania podświetlenia wyświetlacza, bez przywracania nastaw fabrycznych. Wybranie cyfry 1 przywraca ustawienia fabryczne
- następnie na wyświetlaczu pojawi się napis „bl” (ang. Backlight) oraz po puszczeniu pokrętła, cyfra 0,
- pokrętkiem wybrać żadaną cyfrę (0 lub 1). 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 5 sekund sterownik powraca do pracy bez wprowadzania zmian.

10. USTAWIENIA 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 pokrętkiem 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 żadaną wartość i zatwierdzić wybór, wciskając pokrętko. 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 włączenia pompy c.o.

Po przekroczeniu temperatury na czujniku zasilania wyjście pompy CO zostanie załączone.

2. Histereza pompy

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

3. Temperatura alarmowa zasilania

Przekroczenie temperatury alarmowej na zasilaniu instalacji grzewczej powoduje uruchomienie algorytmu alarmowego, który stara się schłodzić urządzenie grzewcze. Algorytm alarmowy ogrzewa obieg do temperatury zbliżonej do alarmowej. Należy zadbać, aby ustawiona temperatura alarmowa miała bezpieczny poziom.

4. Temperatura alarmowa obiegu c.o.

Pozwala ustawić temperaturę, przy jakiej uruchamiają się procedury alarmowe. Jeżeli

sterownik pracuje w instalacji podłogowej, zalecamy ustawić ją na 45 °C.

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

5. Minimalny czas pracy źródła ciepła

Jeżeli regulator pokojowy załączy się na czas krótszy niż nastawiona tutaj wartość, to przekaźniki kotła i pompy będą załączone na czas zgodny z tą nastawą.

Ustawiony tutaj czas pracy (w minutach) określa również opóźnienie wyłączenia pompy. Wyłączenie regulatora pokojowego (wejście REG rozwarte) spowoduje wyłączenie wejścia KOCIOŁ, natomiast wyjście pompy c.o. zostanie wyłączone po upływie ustawionego czasu.

6. Korekta wskazania – czujnik temperatury 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.

7. Korekta wskazania – temperatura obiegu grzewczego

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

8. 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.

9. Praca/test załączenia źródła ciepła

Pokazuje aktualny stan przekaźnika źródła ciepła, 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.

Nastawa		Wartość			jednostka
nazwa	nr	domyślna	minimalna	maksymalna	
Temperatura włączenia pompy	1	28	10	80	°C
Histeresa pompy	2	4	2	20	°C
Temperatura alarmowa zasilania	3	90	80	110	°C
Temperatura alarmowa obwodu c.o.	4	50	30	90	°C
Minimalny czas pracy źródła ciepła	5	2	0	60	min.
Korekta wskazania czujnika temperatury zasilania (kotła)	6	0	-5	5	°C
Korekta wskazania czujnika temperatury obwodu grzewczego	7	0	-5	5	°C
Praca pompy	8	- ¹⁾	0 ²⁾	1 ²⁾	-
Praca źródła ciepła	9	- ¹⁾	0 ²⁾	1 ²⁾	-

¹⁾ Pokazywana jest wartość wyliczona przez sterownik

²⁾ 1 oznacza włączenie, 0 – wyłączenie

11. PRACA STEROWNIKA

Sterownik na bieżąco kontroluje temperatury kotła oraz obiegu c.o. Co pewien czas wylicza różnicę między temperaturą zadaną, a zmierzoną.

Pompa załączana jest po przekroczeniu temperatury włączenia pompy (parametr 1), natomiast wyłączana po spadku temperatury poniżej nastawionej o wartość histerezy (parametr 2).

12. ZABEZPIECZENIE PRZECIWMAMROŻENIOWE

Funkcja zabezpieczenia przeciwmamrożeniowego 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 5c.

14. ANTY-STOP

Układ Anty-Stop uruchamia pompę bezpośrednio po każdym włączeniu sterownika do sieci 230 V (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 pompa jest wyłączana, a mieszacz jest w pełni otwierany. 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 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 9).

Błąd podłączenia – sprawdzić.

Pokrętko działa w sposób nieprzewidywalny

Uszkodzenie impulsatora – przesłać urządzenie do serwisu.

16. NORMY I CERTYFIKATY

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

Deklaracja zgodności CE opublikowana jest i udostępniona na stronie internetowej:

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

17. DANE TECHNICZNE

Urządzenie sterowane	pompa c.o.
Napięcie zasilania	230 V 50 Hz
Maksymalne obciążenie wyjścia	3 A 230 V 50 Hz
Maksymalny pobór mocy	2 W
Zakres pomiaru temperatury	od -30°C do +110°C
Zakres regulacji temperatury	od +10°C do +80°C
Dokładność regulacji temperatury	1°C
Zakres histerezy	2°C - 20°C
Sygnalizacja wizualna	podświetlany wyświetlacz LCD
Temperatura pracy	od +5°C do +40°C
Temperatura przechowywania	od 0°C do +55°C
Stopień ochrony	IP20
Kolor	czarny
Sposób montażu	naścienny, kołki rozporowe
Długość przewodów	przewód zasilający sterownik: 1,5 m przewód zasilający pompę c.o.: 1,5 m przewód do podłączenia źródła ciepła: 1,5m przewód do podłączenia regulatora pokojowego: 0,5m czujnik temperatury obiegu grzewczego: 3 m czujnik temperatury źródła ciepła: 3m
Normy, aprobaty, certyfikaty	zgodność z dyrektywami EMC i LVD, RoHS
Okres gwarancji	2 lata
Wymiary (szer./wys./gł.) mm	150/90/52
Zabezpieczenie sieciowe	bezpiecznik topikowy zwłoczny WTA-T 3,15A (wewnątrz urządzenia)

18. SKŁAD ZESTAWU

- a) sterownik temperatury EUROSTER 11PC,
- b) opaski czujników,
- c) kołki rozporowe,
- d) szablon mocowania,
- e) instrukcja obsługi i montażu z gwarancją.

19. 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 zużytego 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.

20. KONSERWACJA

Przed każdym sezonem grzewczym moduł sterujący oczyścić z kurzu i innych zanieczyszczeń, sprawdzić stan techniczny przewodów i ich zamocowania.

Do czyszczenia nie należy używać rozpuszczalników i agresywnych detergentów, które mogą uszkodzić powierzchnię obudowy. W razie potrzeby ostrożnie przetrzeć miękką ściereczką.

KARTA GWARANCYJNA STEROWNIK EUROSTER 11PC

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 gwaranta.
5. Uprawnionym do dokonywania jakichkolwiek napraw produktu jest wyłącznie gwarant, 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

pieczęć 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