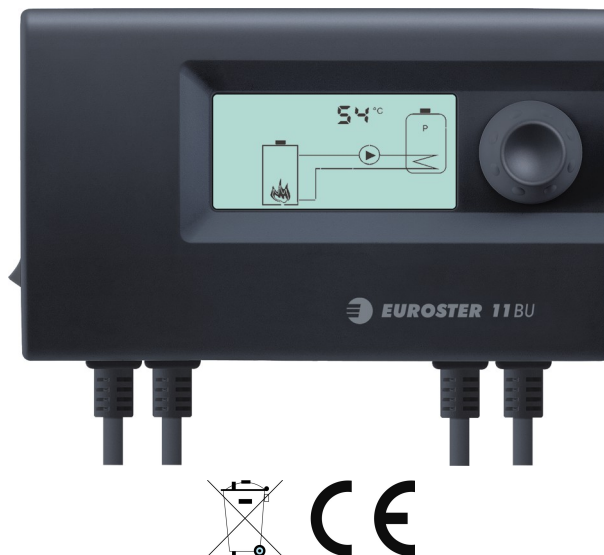


EUROSTER 11BU

Uniwersalny, różnicowy sterownik pompy ładującej bufor

Instrukcja obsługi i montażu



PRODUCENT: P.H.P.U. AS, ul. Polanka 8a/3, 61-131 Poznań
wersja instrukcji 01.09.2024

1. WSTĘP

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

2. FUNKCJE I ZASTOSOWANIE STEROWNIKA

- posiada jedno wyjście napięciowe oraz dwa czujniki temperatury dające możliwość:
 - sterowania pompą kotła c.o. współpracującego z buforem ciepła, lub
 - sterowania pompą przepompowującą wodę pomiędzy zbiornikami buforowymi, lub
 - sterowania różnicowego pompą lub zaworem w zależności od różnicy temperatur zasilania i bufora
- sterowanie różnicowe pompą lub zaworem w zależności od różnicy temperatur zasilania i bufora.
- wygodne wprowadzanie nastaw przy pomocy pokrętła,
- nastawiana temperatura wygaszania,
- system Anty - Stop zapobiega procesowi zatarcia wirnika nieużywanej pompy,
- test pracy pompy,
- korekta wskazań temperatur.



Sterownik **EUROSTER 11BU** 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.

3. WYGLĄD ZEWNĘTRZNY



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

4. 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!
- Wykonane połączenia elektryczne oraz zastosowane przewody powinny być odpowiednie do stosowanych obciążeń i spełniać wszelkie wymogi!
- 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!

UWAGA! Podczas podłączania przewodów zasilających należy zwrócić szczególną uwagę na poprawność podłączenia przewodów ochronnych PE. Czujniki temperatury nie są przystosowane do zanurzania w cieczach. Temperatura otoczenia w miejscu zainstalowania sterownika nie powinna przekraczać 40°C.

UWAGA! W przypadku stosowania regulatora do ładowania zasobnika c.w.u. Należy pamiętać o ustawieniu temperatury zasobnika na bezpiecznym poziomie, tak aby uniknąć poparzenia!

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 bufora/zasobnika w przeznaczonym do tego miejscu,
- 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:

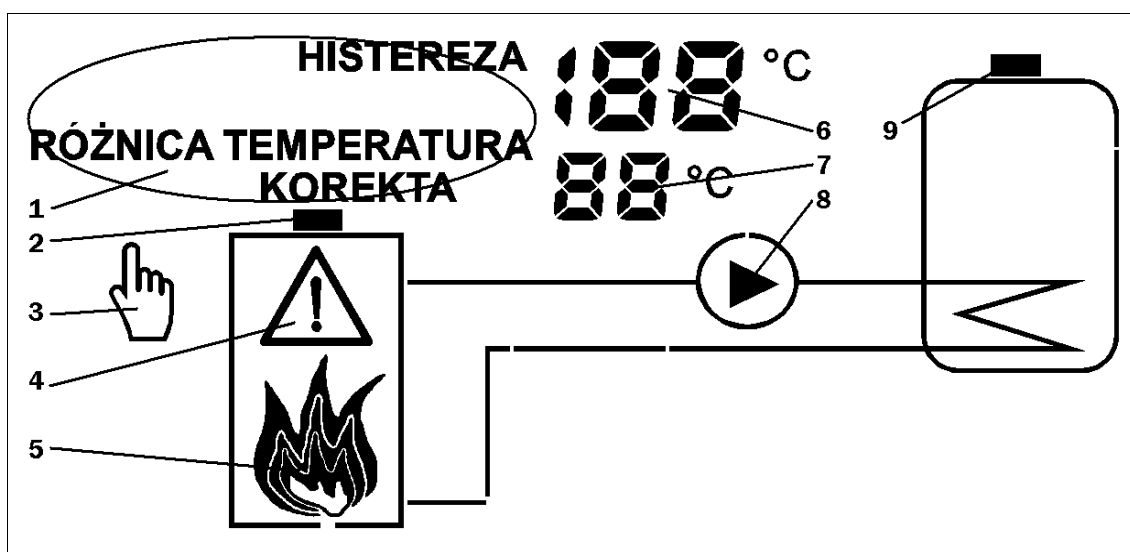
- po zabezpieczeniu przewodów przed przypadkowym zerwaniem, przewód zasilający należy podłączyć do gniazdka sieciowego 230V/50Hz z bolcem uziemiającym.

5. 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

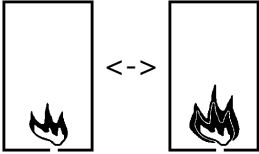
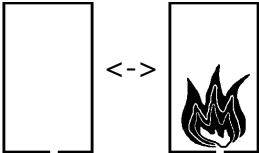

Aktywne elementy wyświetlacza zostały wyszczególnione poniżej:



1. Nazwa nastawianego parametru – wyświetlana podczas podglądu i zmiany nastawy
2. Symbol czujnika temperatury źródła ciepła (kotła)
3. Symbol pracy ręcznej – zapalony podczas ręcznego sterowania
4. Symbol alarmu - pulsuje w przypadku wystąpienia alarmu

5. Prezentacja stanu paleniska (temperatury źródła ciepła) – opis poniżej
6. Temperatura kotła / Wartość prezentowanego parametru
7. Temperatura bufora lub zasobnika / Numer pozycji menu
8. Symbol pompy - zapalony podczas pracy pompy
9. Symbol czujnika temperatury bufora/zasobnika

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

- Praca:  - temperatura zasilania w granicach 35 - 90 °C
- Przegrzanie:  - temperatura zasilania > 90 °C
- Wygaszenie:  - temperatura zasilania < 35 °C

7. WŁĄCZENIE STEROWNIKA

- Ustawić włącznik sieciowy (5.) w pozycji I,
- po włączeniu, przez 2 s wyświetlany jest numer wersji 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.

8. PRZYWRACANIE NASTAW FABRYCZNYCH

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

- Trzymając wciśnięte pokrętkę, wyłączyć i włączyć sterownik. Na wyświetlaczu pojawi się napis „Fd” (ang. Factory defaults) oraz, po puszczeniu pokrętki, cyfra 0.
- Pokrętkę wybrać cyfrę (0 lub 1), zatwierdzić.
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 pokrętki, cyfra 0,
- pokrętkę wybrać żądaną cyfrę (0 lub 1). Ustawienie cyfry 0 powoduje automatyczne wyłączenie podświetlenia wyświetlacza po upływie 1 minuty 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 pokrętki w prawo powoduje wejście w tryb podglądu i zmiany nastaw.

Konfiguracja sterownika przebiega w następujący sposób: Kręcąc pokrętkę należy wybrać żądany parametr. Sterownik pokaże jego wartość (u góry) i numer (u dołu). Żeby zmienić wartość pokazywanego parametru, należy wcisnąć pokrętkę (wartość parametru zacznie pulsować), nastawić żądaną wartość i zatwierdzić wybór, wciskając pokrętkę. 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. Temperatura bufora/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 bufora/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 bufora/zasobnika (nadmiar)

Źródło ciepła musi mieć wyższą temperaturę niż zasobnik z dwóch powodów: Po pierwsze, aby zapewnić odpowiednią wydajność grzania, po drugie – aby uwzględnić straty ciepła występujące na rurze łączącej zasobnik z kotłem. Niniejsza nastawa określa, o ile temperatura źródła ciepła musi być wyższa od temperatury zasobnika, aby włączyć pompę.

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

4. Temperatura wygaszania

Poniżej tej nastawy pompa ładująca bufor lub zasobnik nie uruchomi się.

Jeśli temperatura na czujniku źródła ciepła przekroczy nastawioną wartość, algorytm ładowania bufora lub zasobnika uruchomi się.

5. 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.

6. Korekta wskazania - temperatura bufora/zasobnika

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

7. 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	90	°C
2.	Histereza zasobnika	4	2	10	°C
3.	Różnica (nadmiar)	10	3	10	°C
4.	Temperatura wygaszania	30	10	70	°C
5.	Korekta temperatury - kocioł	0	-5	5	°C
6.	Korekta temperatury - zasobnik	0	-5	5	°C
7.	Praca pompy / Test	wartość wyliczona przez sterownik	0 (wyłączenie)	1 (włączenie)	-

10. PRACA STEROWNIKA

Sterownik na bieżąco kontroluje temperatury bufora/zasobnika oraz kotła. Jeżeli temperatura

zbiornika spadnie, sterownik załącza pompę ładującą zasobnik.

- Bufor/zasobnik należy podgrzać, jeśli jego temperatura jest niższa od wartości nastawionej przynajmniej o połowę wartości histerezy, $T_{zasobnika} \leq T_{ustawiona} - H_{zasobnika} / 2$
Grzanie należy przerwać, jeśli temperatura bufora/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**, $T_{źródła} - T_{zasobnika} \leq T_{różnica} - 3$

11. ANTY STOP

Układ ANTY STOP uruchamia pompę na 30 sekund bezpośrednio po włączeniu, 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 zostaje 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. UPROSZCZONA DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

P.H.P.U. AS AGNIESZKA SZYMAŃSKA-KACZYŃSKA niniejszym oświadcza, że typ urządzenia EUROSTER 11BU 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

14. DANE TECHNICZNE

Urządzenie sterowane	pompa ładująca bufor/zasobnik
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 +110°C
Zakres regulacji temperatury	od +10°C do +90°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 +50°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: 1,5 m czujnik temperatury zasobnika: 5 m czujnik temperatury źródła ciepła: 1,5 m
Normy, aprobaty, certyfikaty	zgodność z dyrektywami EMC, LVD i RoHS
Okres gwarancji	2 lata
Wymiary (szer./wys./gł.) mm	150/90/52

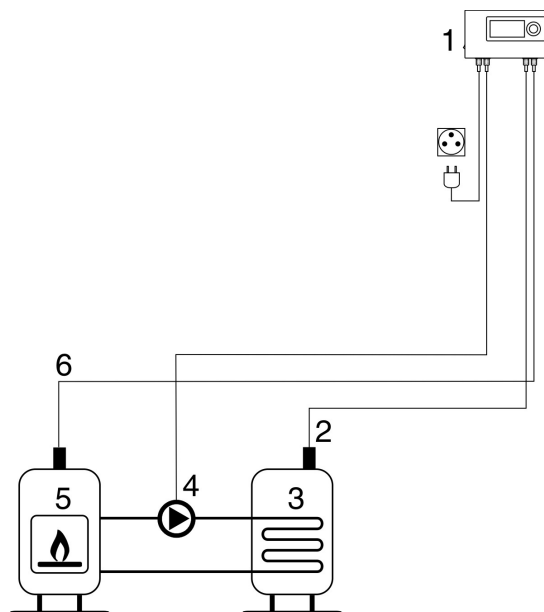
15. SKŁAD ZESTAWU

- a) sterownik Euroster 11BU
- b) opaski czujników
- c) kołki rozporowe
- d) instrukcja obsługi i montażu z gwarancją
- e) szablon mocowania

16. SCHEMAT PODŁĄCZENIA

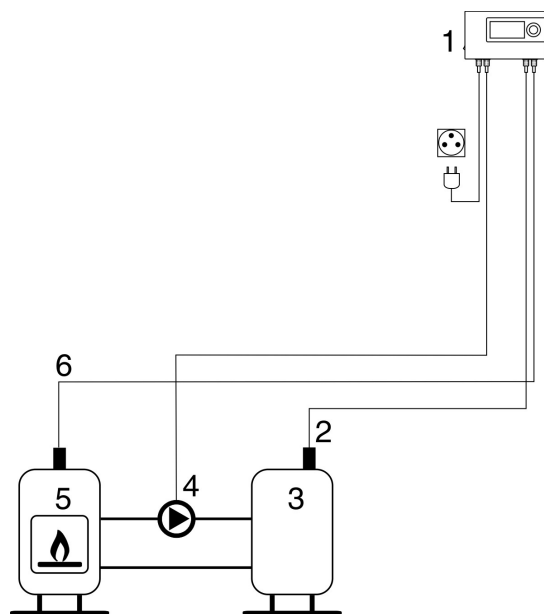
Przedstawiony schemat jest uproszczony i nie zawiera wszystkich elementów potrzebnych do prawidłowej pracy instalacji.

Sterowanie pompą zasobnika c.w.u.



1. Sterownik EUROSTER 11BU
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

Sterowanie pompą bufora ciepła



1. Sterownik EUROSTER 11BU
2. Czujnik temperatury bufora ciepła
3. bufor ciepła
4. Pompa ładująca bufor ciepła
5. Kocioł c.o. (źródło ciepła)
6. Czujnik temperatury źródła ciepła

17. 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.

KARTA GWARANCYJNA
Sterownik EUROSTER 11BU

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

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