

## EUROSTER 4020

Przewodowy, dobowy regulator temperatury, do wszelkich urządzeń grzewczych.

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

Aby w pełni wykorzystać możliwości regulatora temperatury należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi i montażu.

instrukcja do wersji regulatora 11.07.2020

### 1. ZASTOSOWANIE REGULATORA

**Euroster 4020**, to prosty w obsłudze regulator temperatury przeznaczony do regulacji temperatury w pomieszczeniach mieszkalnych i użytkowych w zakresie temperatur od 5°C do 35°C. Stosowany jest do regulacji pracy kotła c.o. i innych elementów instalacji grzewczej. Steruje urządzeniami elektrycznymi, ogrzewaniem podłogowym i klimatyzacją. Zastosowany w regulatorze **Euroster 4020** czujnik pozwala na odczyt i programowanie temperatury z dokładnością 0,1°C.

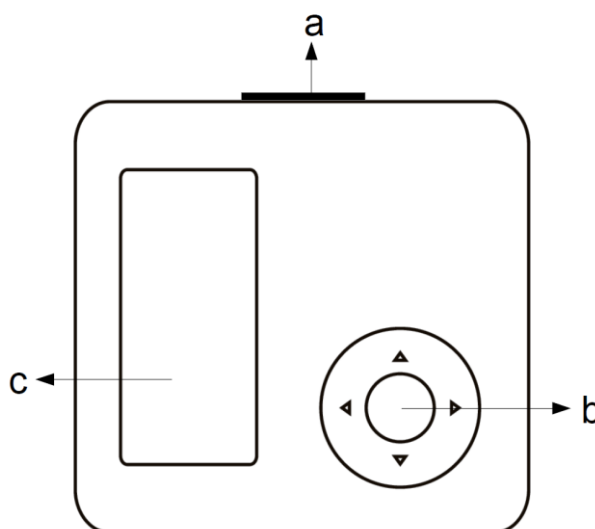
### 2. PODSTAWOWE FUNKCJE REGULATORA

- Funkcja czasowego obniżenia temperatury zadanej,
- czytelny, podświetlany wyświetlacz LCD,
- blokada regulatora dowolnym 3 cyfrowym kodem,
- możliwość pracy w jednym z trzech trybów pracy:
  - ✓ tryb regulacji temperatury pomieszczenia
  - ✓ tryb regulacji temperatury podłogi
  - ✓ tryb regulacji temperatury z ograniczeniem temperatury podłogi
- jednoczesne wyświetlanie na ekranie temperatury aktualnej i zadanej,
- histereza ustawiana w zakresie od 0,2°C do 10°C lub regulacja PWM,
- nastawa i odczyt temperatury z dokładnością do 0,1°C,
- możliwość wyłączenia regulatora po sezonie grzewczym,
- sygnalizacja rozładowanych baterii,
- korekta wskazań temperatury,
- wykonanie natynkowe.

### 3. WYGLĄD ZEWNĘTRZNY REGULATORA

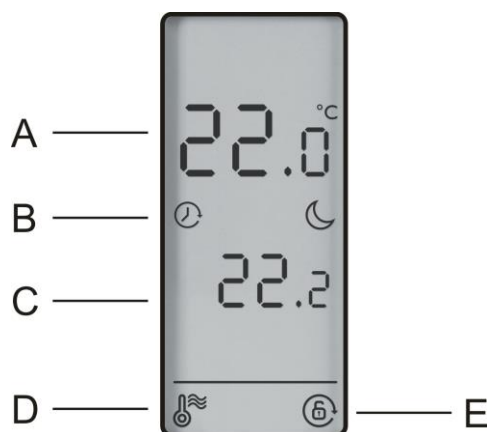
#### KORPUS

- a. Wyłącznik regulatora
- b. Manipulator do obsługi regulatora.
- c. Wyświetlacz.



## WYŚWIETLACZ

- Temperatura aktualna.
- Załączona funkcja obniżenia temperatury zadanej.
- Temperatura zadana.
- Symbol załączonego grzania.
- Symbol aktywnej blokady regulatora.



## 4. INSTALACJA

### 4.1. Zasady bezpieczeństwa

#### UWAGA!

- **Przed rozpoczęciem prac instalacyjnych należy szczegółowo zapoznać się z instrukcją obsługi!**
- **Przed montażem lub demontażem regulatora należy upewnić się, że zasilanie systemu grzewczego jest bezwzględnie odłączone!**
- **Na przewodach podłączonych do regulatora może występować niebezpieczne napięcie (potencjał fazowy zasilania), groźne dla życia, dlatego montaż regulatora 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 regulatora w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności, chronić przed wodą oraz innymi cieczami!**
- **Nie należy instalować regulatora posiadającego uszkodzenia mechaniczne!**
- **Regulator nie jest elementem bezpieczeństwa. W instalacjach, w których istnieje ryzyko wystąpienia szkód w przypadku awarii układów sterowania, trzeba stosować dodatkowe zabezpieczenia!**
- **Urządzenie nie jest przeznaczone do użytkowania przez dzieci!**
- **W przypadku wystąpienia problemów z prawidłowym działaniem regulatora skontaktować się z instalatorem lub producentem!**

### 4.2. Wybór miejsca montażu

Regulator przeznaczony jest do montażu wewnątrz pomieszczeń. Dla zapewnienia w pełni efektywnej pracy regulatora prosimy przestrzegać poniższych zaleceń dotyczących miejsca umieszczenia urządzenia:

- regulator umieścić na wysokości około 1,5m nad posadzką,
- unikać miejsc silnie nasłonecznionych, blisko urządzeń grzewczych lub klimatyzacyjnych, bezpośrednio przy drzwiach, oknach i innych tego typu lokalizacjach, gdzie pomiar temperatury mógłby być łatwo zakłócony przez warunki zewnętrzne,
- unikać miejsc o słabej cyrkulacji powietrza, np. zasłoniętych meblami,
- unikać miejsc wilgotnych - ze względu na negatywny wpływ na trwałość eksploatacyjną urządzenia.

### 4.3. Montaż regulatora

Obudowa regulatora składa się z dwóch części – podstawy (kolor szary) ze złączem do podłączenia przewodów i panelu z wyświetlaczem. Elementy regulatora połączone są ze sobą za pomocą złącz i zaczepek. Aby rozdzielić elementy regulatora należy chwycić podstawę od dołu i góry ręką, a następnie używając siły zdjąć podstawę.

Przed zamocowaniem regulatora należy doprowadzić wszystkie niezbędne przewody. Połączenia należy wykonać przewodem o przekroju odpowiednim do przełączanego obciążenia. Otwory montażowe regulatora pozwalają na montaż na typowych puszkach elektrycznych  $\Phi 60$  mm lub

bezpośrednio na ścianie, za pomocą kołków rozporowych.

Odkręcić pokrywkę złącz, przełożyć przewody przez otwór, zamontować podstawę regulatora do ściany, możliwie najbardziej poziomo i przykręcić przewody. Po zakończeniu montażu należy sprawdzić poprawność podłączenia przewodów. Ponownie przykręcić pokrywkę złącz.

#### 4.4. Montaż i wymiana baterii

Baterie zamontować w regulatorze, zwracając uwagę na ich biegunowość. Oznaczenia znajdują się w komorze baterii. Następnie założyć (zatrzaskać) regulator na podstawie.

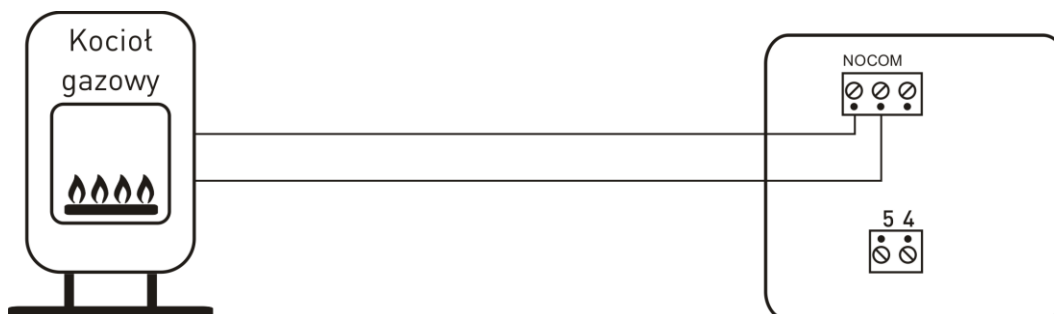
**UWAGA! Do zasilania regulatora należy stosować wyłącznie baterie alkaliczne typu AAA. Nie należy stosować akumulatorów ze względu na ich niższe napięcie i krótszy czas pracy.**

**Zaleca się wymianę baterii przed każdym sezonem grzewczym.**

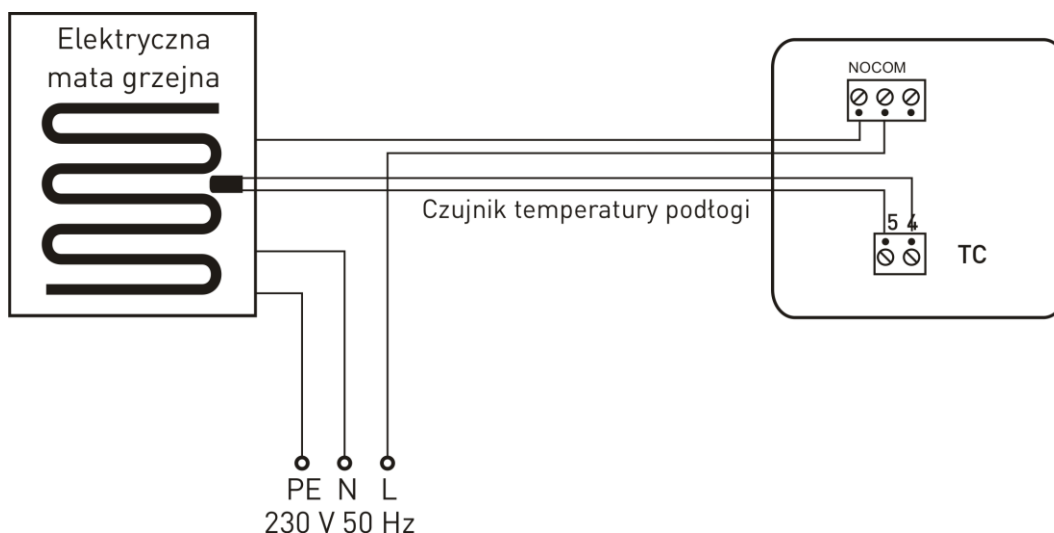
#### 4.5. Przykładowe schematy podłączenia

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

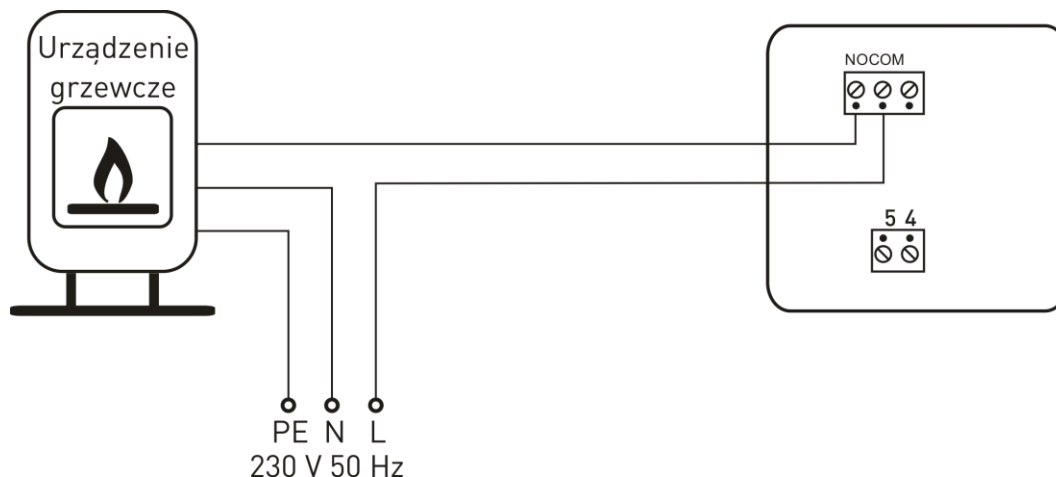
##### W układzie z kotłem gazowym




##### W układzie grzewczym zasilanym 230 V 50 Hz



### W układzie ogrzewania podłogowego



#### 4.6. Podłączenie czujnika temperatury podłogi

Czujnik temperatury podłogi należy przykręcić do złącza TC (zaciski 4 i 5), zgodnie z rysunkiem powyżej, bez konieczności zachowywania polaryzacji przewodów. Po wybraniu trybu pracy „Sen” 1 lub 2 na wyświetlaczu pojawi się symbol podłączonego czujnika temperatury podłogi - „”.

**UWAGA! Czujnik podłogowy nie jest podstawowym wyposażeniem regulatora i należy zamówić go oddzielnie.**

### 5. USTAWIANIE TEMPERATURY

Przyciskami „▼▲” ustawiamy żądaną wartość temperatury. Pierwsze naciśnięcie jednego z przycisków powoduje załączenie podświetlenia, kolejne odpowiednio obniżanie lub podwyższanie wartości temperatury ze skokiem 0,1°C. Im dłużej przycisk będzie naciśnięty tym wartości będą zmieniać się szybciej. Zmianę temperatury zatwierdzamy środkowym przyciskiem lub czekamy, aż nastawiona wartość przestanie pulsować i zostanie zapamiętana. Nastawa fabryczna wynosi 20°C.

### 6. FUNKCJA CZASOWEGO OBNIŻENIA TEMPERATURY ZADANEJ (🕒)

Pozwala na zapisanie temperatury obniżenia (🌙) i czasu jej trwania oraz temperatury komfortowej (☀️), która będzie obowiązywała w pozostałym czasie doby. Ustawiony program będzie realizowany każdego dnia tygodnia.

Włączenie funkcji:

- przyciskami „▼▲” ustaw temperaturę komfortową,
- zatwierdź środkowym przyciskiem,
- naciśnij i przez 3 sekundy przytrzymaj środkowy przycisk,
- na ekranie pojawi się pulsująca wartość temperatury, która ma obowiązywać podczas obniżenia (symbol 🌙),
- przyciskami „▼▲” ustaw żądaną wartość temperatury,
- zatwierdź środkowym przyciskiem,
- następnie przyciskami „▼▲” ustaw czas trwania obniżenia,
- zatwierdź środkowym przyciskiem.


Od tego momentu regulator realizuje program przez wszystkie dni tygodnia. Przez czas trwania obniżenia będzie wyświetlany symbol 🌙, a przez pozostały czas doby symbol ☀️.

Jeśli chcemy zmienić temperatury zadane bez wyłączenia funkcji należy:

- nacisnąć prawy przycisk „▶”,
- ponownie nacisnąć prawy przycisk - wybrać temperaturę komfortową ☀️ lub obniżoną 🌙,
- przyciskami „▼▲” ustawić żądaną wartość temperatury,
- zatwierdzić środkowym przyciskiem.

Jeśli chcemy wyłączyć funkcję należy przez 3 sekundy przytrzymać środkowy przycisk. Funkcję czasowego obniżenia można ustawić w zakresie od 1 do 23 godzin.

## 7. CHWILOWA ZMIANA TEMPERATURY

Podczas pracy regulatora z czasowym obniżeniem temperatury możemy dokonywać zmian temperatury zadanej przyciskami „▼▲”. Zmieniona wartość temperatury obowiązuje jednak jedynie do najbliższej zmiany wynikającej z ustawionego czasu obniżenia. Na czas chwilowej zmiany temperatury wyświetlany jest symbol .

## 8. KONFIGURACJA REGULATORA

Wciśnięcie i przytrzymanie przez około 2 sekundy przycisków środkowego i prawego powoduje wejście do trybu serwisowego. Konfiguracja regulatora przebiega w następujący sposób: przyciskami „▼▲” wybieramy odpowiedni parametr, środkowym przyciskiem umożliwiamy zmianę wartości, przyciskami „▼▲” dokonujemy zmian, środkowym przyciskiem zatwierdzamy zmienioną wartość. Możemy zmieniać następujące parametry:

- **ograniczenie zakresu temperatury – dolne (LO)**

Parametr umożliwia ograniczenie ustawianego zakresu temperatury. Tym parametrem ograniczamy zakres dla niższych wartości.  
Wartość domyślna 5°C.

- **Ograniczenie zakresu temperatury – górne (HI)**

Parametr umożliwia ograniczenie ustawianego zakresu temperatury. Tym parametrem ograniczamy zakres dla wyższych wartości.  
Wartość domyślna 35°C.

*Przykład*

*Jeśli chcemy ustawić temperaturę zadaną w zakresie od 18°C do 23°C musimy ustawić wartość „LO” na 18°C, a wartość „HI” na 23°C.*

- **Histereza/PWM (H)**


Dostępne są dwie możliwości pracy algorytmu załączania grzania: histereza lub PWM. W przypadku histerezy załączenie urządzenia bazuje wyłącznie na różnicy między temperaturą zadaną, a aktualną. Parametr określa precyzję z jaką będzie sterowana temperatura pomieszczenia. Histerezę można ustawić w zakresie 0,2°C - 10°C, fabrycznie ustawiona jest wartość 0,4°C.

Ustawienie wartości 0.0 spowoduje przejście regulatora w tryb pracy PWM.

PWM, to bardziej zaawansowany sposób osiągania zadanej temperatury. Dedykowany dla instalacji z wodnym ogrzewaniem podłogowym. Celem jego stosowania jest ograniczenie wahań temperatury w pomieszczeniu. W odróżnieniu od regulacji typu załącz/wyłącz, aktualny stan przełącznika zależy nie tylko od obecnej różnicy temperatur ustawionej i zmierzonej, ale również od zmian temperatury w przeszłości. PWM pracuje z stałymi parametrami:

- ✓ minimalny czas załączenia przełącznika - 3 min,
- ✓ cykle na godzinę - 4
- ✓ zakres działania algorytmu PWM - 0,7°C.



- **Blokada regulatora (Pin)**

Regulator posiada funkcję blokady przycisków. Można wprowadzić dowolny trzycyfrowy kod. W takim wypadku nie można zmienić żadnych nastaw. Blokada nie wpływa na pracę regulatora. Aby załączyć blokadę należy zmienić w menu pozycję z „OFF” na „On”, zatwierdzić środkowym przyciskiem, a następnie przy pomocy przycisków „▲▼” wprowadzić kod. Każdą cyfrę zatwierdzić środkowym przyciskiem. Włączenie blokady sygnalizowane jest na wyświetlaczu symbolem . Blokada aktywna jest po 10 minutach. Wyłączenie blokady odbywa się analogicznie. Fabrycznie funkcja nie jest załączona.

- **Korekta czujnika temperatury (C)**

Jest to wartość, jaka jest dodawana lub odejmowana od zmierzonej temperatury. Pozwala dokonać korekty wyświetlanej temperatury w zakresie +/- 5°C. Funkcja ta jest przydatna, jeśli regulator umieszczony jest w nieco cieplejszym lub chłodniejszym punkcie pomieszczenia.

- **Grzanie / Chłodzenie (t)**

Wybieramy czy regulator ma pracować w trybie ogrzewania — symbol „” lub w trybie chłodzenia - symbol „”.

W trybie chłodzenia urządzenie podłączone do regulatora będzie załączane po wzroście temperatury powyżej zadanej.

- **Wybór czujnika temperatury (Sen)**


Opcja ta pozwala na wybór czujnika pomiaru temperatury, z którym ma współpracować regulator. Mamy do dyspozycji trzy tryby działania:

- ✓ **0** - regulator mierzy i utrzymuje temperaturę wyłącznie z czujnika temperatury umieszczonego wewnątrz,
- ✓ **1** - regulator mierzy i utrzymuje temperaturę wyłącznie z czujnika temperatury zewnętrznego (z przewodem),
- ✓ **2** - regulator mierzy temperaturę dwóch czujników; utrzymuje temperaturę czujnika wewnętrznego, a czujnik temperatury zewnętrzny pełni rolę ograniczenia temperatury. Po wybraniu tego trybu pracy następnym krokiem jest ustawienie wartości ograniczenia temperatury podłogi. Jest to parametr, którym ustalamy maksymalną, bezpieczną temperaturę podłogi. Osiągnięcie tej temperatury spowoduje wyłączenie grzania.


- **Reset (rEs)**

Po zmianie wartości z 0 na 1 regulator przywraca ustawienia fabryczne.



- **Wyjście (ESc)**

Po naciśnięciu środkowego przycisku regulator wychodzi z trybu serwisowego. Z menu możemy również wyjść naciskając lewy „” przycisk.


## 9. TRYB TESTOWY (tSt)

Tryb testowy umożliwia sprawdzenie podstawowych parametrów regulatora. Wejście do trybu następuje przez wciśnięcie i przytrzymanie przez czas około 2 sekundy przycisków: środkowego oraz lewego „”.

Do dyspozycji mamy następujące testy:

- pomiar temperatury czujnika wewnętrznego,
- pomiar temperatury czujnika zewnętrznego – naciśnięcie środkowego przycisku,
- test przekaźnika – kolejne naciśnięcia dolnego „” przycisku załączają/wyłączają przekaźnik,
- test podświetlenia – kolejne naciśnięcia górnego „” przycisku załączają/wyłączają podświetlenie,

## 10. WYŁĄCZENIE REGULATORA

Po przesunięciu wyłącznika regulator przechodzi w tryb przeciwwzamrozeniowy. Na wyświetlaczu pojawi się symbol . W ramach zabezpieczenia przeciwwzamrozeniowego grzanie załączy się wyłącznie po to, by nie dopuścić do spadku temperatury poniżej 4°C.

## 11. SYGNALIZACJA BŁĘDÓW

**OP** - brak lub uszkodzenie czujnika,

**SH** - zwarcie lub uszkodzenie czujnika,

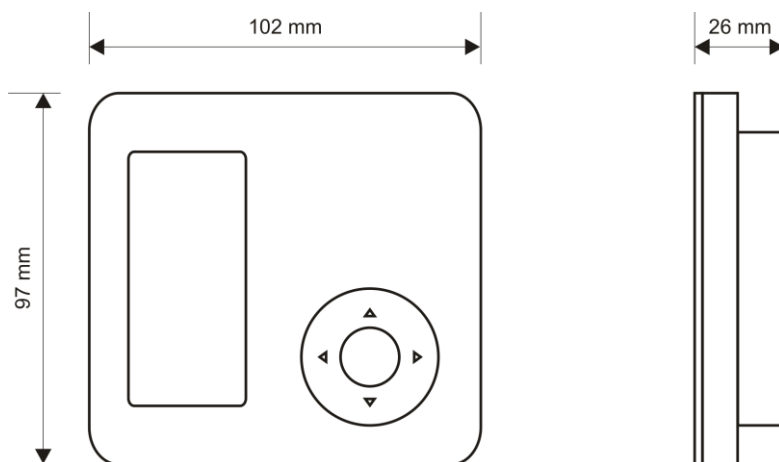
**Err 1** – błąd wewnętrzny – wyjąć i po chwili zainstalować ponownie baterie,

 - symbol wyczerpanych baterii.

## 12. KONSERWACJA

Do czyszczenia regulatora nie należy używać rozpuszczalników i agresywnych detergentów, które mogą uszkodzić powierzchnię obudowy i wyświetlacz. Obudowę regulatora czyścimy miękką ściereczką.

## 13. WYMIARY



## 14. DANE TECHNICZNE

Urządzenie sterowane	- systemy grzewcze/ klimatyzacyjne
Napięcie zasilania	- 3V (2 baterie AAA)
Wyjście regulatora	- przekaźnikowe, beznapięciowe, SPST (zwierne)
Maksymalne obciążenie	- 5 A 230V 50 Hz
Zakres pomiaru temperatury	- od 0°C do +99°C
Zakres regulacji temperatury	- od +5°C do +35°C
Dokładność regulacji temperatury	- 0,1°C
Dokładność wskazań temperatury	- 0,1°C
Zakres histerezy	- od 0,2°C do 10°C ze skokiem 0,1°C lub tryb PWM
Sygnalizacja wizualna	- podświetlany wyświetlacz LCD
Temperatura pracy	- od +5°C do +45°C
Temperatura przechowywania	- od 0°C do +50°C
Stopień ochrony	- IP20
Kolor	- biały/szary
Sposób montażu	- naścienny, puszka podtynkowa $\Phi$ 60mm lub kołki rozporowe
Waga regulatora bez baterii	- 125g
Okres gwarancji	- 2 lata
Klasa regulatora temperatury	- IV
Udział regulatora temperatury w sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	- 2% (tryb PWM)

## 15. ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

- Regulator temperatury **Euroster 4020**,
- 2 baterie AAA,
- kołki rozporowe,
- instrukcja obsługi i montażu z gwarancją.

## 16. UPROSZCZONA DEKLARACJA ZGODNOŚCI

P.H.P.U. AS AGNIESZKA SZYMAŃSKA-KACZYŃSKA niniejszym oświadcza, że typ urządzenia Euroster 4020 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](http://www.euroster.pl)**

## 17. INFORMACJA O UTYLIZACJI ODPADÓW ELEKTRONICZNYCH



To urządzenie zostało zaprojektowane i wykonane z materiałów oraz komponentów wysokiej jakości, które nadają się do ponownego wykorzystania.

Symbol przekreślonego kontenera na odpady umieszczony na wyrobie (Rys. 1) oznacza, że produkt podlega selektywnej zbiórce zgodnie z postanowieniami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/19/UE.

Produkt zawiera baterie, które są oznaczone symbolem przekreślonego kontenera na odpady (Rys.1). Baterie podlegają selektywnej zbiórce zgodnie z postanowieniami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/66/WE.

Takie oznakowanie informuje, że sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz baterie i akumulatory po okresie użytkowania, nie mogą być wyrzucone wraz z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Użytkownik jest zobowiązany do oddania zużytego sprzętu oraz baterii lub akumulatorów prowadzącym punkty zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz baterii i akumulatorów. Prowadzący punkty zbiórki, w tym lokalne punkty zbiórki, sklepy oraz gminne jednostki, tworzą odpowiedni system umożliwiający oddanie tego sprzętu oraz baterii i akumulatorów. Prawidłowa utylizacja zużytego sprzętu oraz baterii i akumulatorów przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji, wynikających z możliwości obecności w sprzęcie i bateriach składników niebezpiecznych oraz niewłaściwego składowania i przetwarzania takiego sprzętu oraz baterii i akumulatorów.

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 Regulator EUROSTER 4020

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. 65-57-12-012

Podmiotem udzielającym gwarancji jest:

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