

# Karta gwarancyjna

## Regulator Temperatury YETI

Numer seryjny

.....  
Data produkcji

.....  
(Data sprzedaży)

.....  
(Pieczęć sprzedawcy)

Roszczenia gwarancyjne, oraz zapytania dotyczące regulatora należy kierować do producenta PPHU „ProND”

**Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo - Usługowe „ProND”**

ul. Kręta 2, 63-645 Łęka Opatowska

<http://www.prond.pl>

email: [prond@prond.pl](mailto:prond@prond.pl)

tel./fax. 627814398, 609564486 lub 693864248

### Adnotacje napraw gwarancyjnych

Data naprawy	Podpis	Opis uszkodzenia

MIKROPROCESOROWY REGULATOR PRACY KOTŁA C.O.

# YETI

z wyjściem do podłączenie zdalnego sterowania



Wyprodukowany przez  
(producenta oraz serwisanta regulatora YETI)

P.P.H.U. „ProND” ul. Kręta 2, 63-645 Łęka Opatowska  
tel./fax 62 7814398; tel. kom. 693864248 lub 609564486

(wersja od 2.7)

## Bezpieczeństwo użytkowania regulatora.



1. W przypadku jakichkolwiek operacji podłączania (odłączania) urządzeń do regulatora należy wyjąć wtyczkę zasilającą z gniazda sieciowego. Wyłączenie regulatora przyciskiem na panelu nie odłącza napięcia z wyjść sieciowych.
2. Ze względów bezpieczeństwa obsługi regulatora, oraz urządzeń z nim współpracujących, należy podłączyć regulator do instalacji trójprzewodowej (tzw. gniazdo z bolcem). **Stosowanie gniazda bez podłączonego zacisku ochronnego grozi porażeniem prądem elektrycznym.**
3. Kable energetyczne nie mogą dotykać płaszcza wodnego lub wylotu z komina
4. Nie można narażać regulatora na zalanie wodą oraz na nadmierną wilgotność wewnątrz obudowy powodującą skraplanie się pary wodnej (np. gwałtowne zmiany temp. otoczenia) oraz działanie wysokich temperatur (większych niż 45°C). Nie powinien być montowany nad drzwiczkami lub innymi elementami pieca C.O., które osiągają wysoką temperaturę
5. W przypadku niejasności dotyczących instalacji lub obsługi regulatora należy skontaktować się z producentem regulatora lub osobą uprawnioną do tego celu.
6. W czasie burzy regulator należy odłączyć od gniazda sieciowego.
7. W momencie braku napięcia zasilania (albo gdy regulator zostanie odłączony od sieci z powodu burzy) - przy rozpalonym kotle należy zachować szczególną uwagę, aby nie dopuścić do zagotowania się wody w kotle.
8. Regulator nie jest ostatecznym elementem bezpieczeństwa. W układach, w których mogą wystąpić szkody w wyniku awarii regulatora należy stosować dodatkowe zabezpieczenia. W instalacjach, które wymagają pracy ciągłej - instalacja i układ sterowania musi być tak skonstruowany aby umożliwić pracę całego systemu bez regulatora (sytuacje wyjątkowe - awarie regulatora)

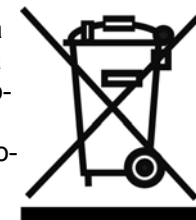
### Zawartość opakowania.

Kompletne opakowanie powinno zawierać:

- Regulator temperatury YETI wraz z przewodem sieciowym, czujnikiem temperatury, termostatem awaryjnym (1szt.)
- Obejmę do zamocowania sterownika na piecu (1szt.).
- Opaskę zawleczkową (1szt.).
- Instrukcję obsługi i kartę gwarancyjną z datą sprzedaży.
- Dodatkowe wyposażenie w zależności od opcji.

### WPLYW NA ŚRODOWISKO

Ustawa z dnia 29 lipca 2005r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym nakłada na użytkowników obowiązek zagospodarowania odpadów urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Przekreślony znak kosza oznacza całkowity zakaz umieszczania zużytego sprzętu wraz z innymi odpadami. Wprowadzenie ww. ustawy ma na celu optymalizację odzysku oraz ponownego przetworzenia komponentów i materiałów użytych do wyprodukowania produktu. Taka selektywna zbiórka ma bezpośredni wpływ na stan środowiska naturalnego. Informacje dotyczące postępowania ze zużytymi urządzeniami można uzyskać od sprzedawcy, producenta lub władz lokalnych.



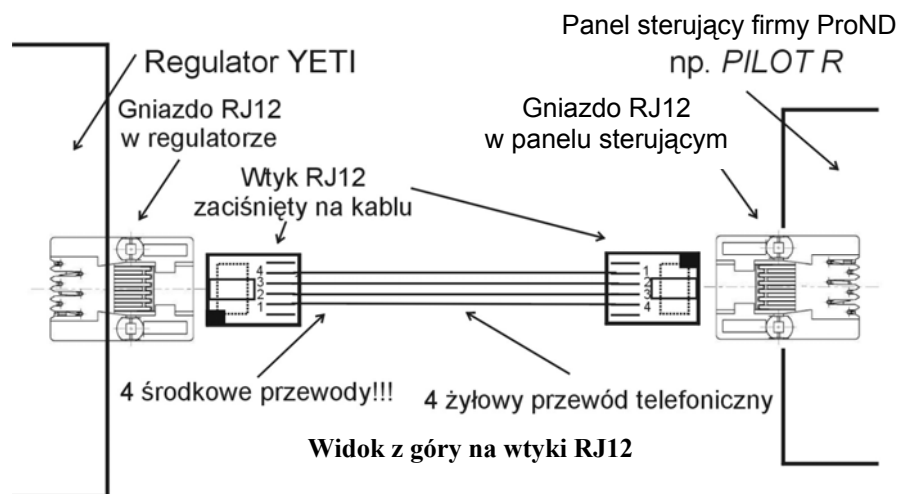
Masa kompletnego urządzenia bez opakowania : 0,850 kg

### Warunki gwarancji i warunki serwisowe

1. Gwarancji na poprawne działanie sprzętu udziela PPHU „ProND” na czas 24 miesięcy, nie dłużej niż 36 miesięcy od daty produkcji. Datą, od której obowiązuje gwarancja, jest data wystawienia dokumentu zakupu, zapisana w Karcie Gwarancyjnej.
  2. Ujawnione w okresie gwarancji usterki będą bezpłatnie usunięte przez serwis gwaranta PPHU „ProND” 63-645 Łęka Opatowska, ul. Kręta 2, tel./fax. 627814398; <http://www.prond.pl>; [prond@prond.pl](mailto:prond@prond.pl) Warunkiem udzielenia gwarancji jest odpowiednie użytkowanie określone w instrukcji obsługi
  3. Niniejsza gwarancja obejmuje usterki sprzętu spowodowane wadliwymi częściami i/lub defektami produkcyjnymi.
  4. Uszkodzony sprzęt Reklamujący powinien przesać Poczta Polska jako paczkę zwykłą na adres i koszt serwisanta (paczki przesłane Kurierem Poczty Polskiej Pocztex oraz firmami kurierskimi za pobraniem nie będą przyjmowane przez serwis)
- Warunki przyjęcia sprzętu do naprawy:
- dokładnie sprawdzić uszkodzony sprzęt i opisać rodzaj uszkodzenia,
  - opis uszkodzenia wraz z uszkodzonym sprzętem i kartą gwarancyjną dostarczyć do serwisu PPHU „ProND”,
  - po wykonaniu naprawy sprzęt jest przekazywany Klientowi za pośrednictwem Poczty Polskiej (na koszt serwisanta) lub punktu sprzedaży,
5. Ewentualne wady lub uszkodzenia sprzętu ujawnione w okresie gwarancji będą usunięte bezpłatnie w terminie 4 dni roboczych, lecz w uzasadnionych przypadkach termin ten może ulec przedłużeniu, jednak nie dłużej niż 14 dni od daty dostarczenia sprzętu do naszego serwisu. Serwis nie ponosi odpowiedzialności za czas dostarczenia sprzętu (czas przesyłki pocztowej)
  6. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia i wady wynikłe na skutek: niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją użytkowania, napraw, przeróbek, dostrojzeń lub zmian konstrukcyjnych dokonywanych przez Klienta lub Użytkownika
  7. Przy zwrocie reklamowanego sprzętu PPHU „ProND” potrąca równowartość uszkodzonych z winy reklamującego elementów oraz koszty ich wymiany.
  8. Roszczenia gwarancyjne, oraz zapytania dotyczące regulatora należy kierować do producenta PPHU „ProND”, lub autoryzowanych punktów serwisowych
  9. Niniejsza gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.

## ZDALNE STEROWANIE ZA POMOCĄ PILOTA FIRMY „ProND”

Regulator Yeti wyposażony został w wyjście typu RJ12 umożliwiające podłączenie zdalnego panelu firmy „ProND”  
Panel należy podłączyć w następujący sposób



**Długość przewodu łącząca regulator z pilotem nie powinna przekraczać 50 metrów.**

Jeśli istnieje konieczność podłączenia panelu sterującego na przewodzie dłuższym niż 50 metrów należy zakupić specjalną wersję panelu z gniazdem DC do podłączenia zewnętrznego zasilacza (z zasilaczem możliwa transmisja do 200m!!!)

Do podłączenia panelu sterującego należy wykorzystać 4 środkowe linie wychodzące z regulatora. Podłączenie innych linii grozi uszkodzeniem regulatora. Do podłączenia należy wykorzystać wtyki RJ12 zaciśnięte na przewodzie telefonicznym 4 żyłowym okrągłym lub płaskim. Przewód i wtyki na nim zaciśnięte dołączane są do każdego panelu sterującego firmy „ProND”

Jeśli istnieje konieczność podłączenia na nowym lub dłuższym przewodzie należy wtyki RJ12 zaciśnąć na przewodzie tak jak zaznaczono to na powyższym rysunku (1 do 4; 2 do 3; 3 do 2; 4 do 1). Nie dopuszczalne jest krzyżowanie żył lub zamienianie kolejności. Należy stosować wyłącznie przewód dostarczany przez firmę „ProND” (max. rezystancja 1 żyły 25 Ohm)

Jeżeli panel pracuje w trybie „Sterowanie temp. kotła” to świeci się piąta lampka na regulatorze YETI, a jeżeli pracuje w trybie „Sterowanie temp. pomieszczenia” to miga piąta lampka na regulatorze YETI

W zależności od zastosowanego panelu firmy „ProND” dostępne są różne sposoby sterowania regulatorem YETI. Szczegółowa instrukcja, oraz opis parametrów dostępne są w komplecie z panelem. W przypadku trudności z nabyciem panelów firmy „ProND” prosimy o kontakt z dystrybutorem, producentem kotła lub producentem regulatora - PPHU „ProND”.

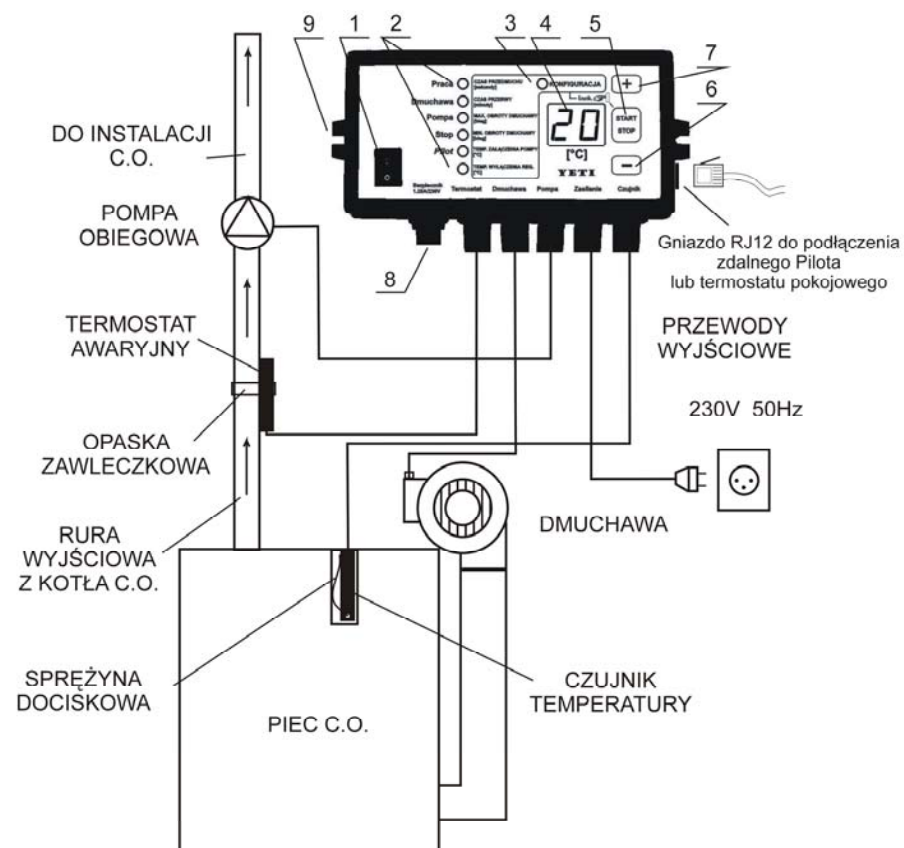
## Specyfikacja

1. Histereza	1,0	°C
2. Zakres zmniejszania obrotów	6	°C
3. Czas reakcji	30	min.
4. Temperatura załączenia pompy obiegowej	25÷70	°C
5. Zakres nastawy temperatury*	35*÷90	°C
6. Czas przedmuchu (możliwość wyłączenia przedmuchu)	oF...5÷59	s
7. Czas między przedmuchami	1÷30	min
8. Maksymalna prędkość dmuchawy	do 12	st.
9. Minimalna prędkość dmuchawy	od 1	st.
10. Temperatura wyłączenia regulatora	20÷50	°C
11. Temperatura załączenia termostatu awaryjnego		
– sprzętowego zewnętrznego / wewnętrznego	~90/~93	°C
– programowego	93	°C
12. Temperatura otoczenia podczas pracy regulatora	5÷45	°C
13. Napięcie zasilające	~230/50	V/Hz
14. Zakres pracy czujnika temperatury	0÷100	°C
15. Obciążalność wyjść: pompa ~230V / dmuchawa ~230V	100/100	W
16. Pobór mocy (tylko regulatora)	2	W
17. Włączenie pompy w niskich temperaturach	poniżej 5	°C
18. Włączanie pompy co 14 dni na 1 minutę - zapobiega to zastaniu się pompy po sezonie grzewczym (warunkiem działania tej funkcji jest włączony regulator)		

\* Najmniejsza możliwa do nastawienia temperatura kotła ograniczona jest przez parametr „Minimalna nastawa” ustawiany przez producenta kotła (patrz. załącznik serwisowy dla instalatorów). Najmniejsza nastawa temperatury kotła jest także przynajmniej o 5°C wyższa od temp. wyłączenia regulatora (np. jeśli temp. wyłączenia regulatora jest na 35°C, to najmniejsza nastawa temperatury kotła wynosi przynajmniej 40°C)

## Podłączenie regulatora do pieca C.O.

**Nie wolno stosować do kotłów pracujących w systemie zamkniętym!!!**

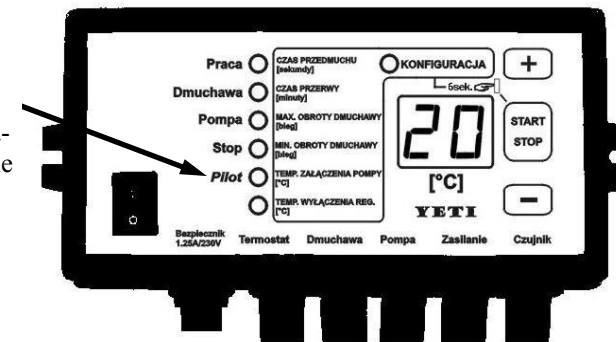


1. Wyłącznik sieciowy
2. Lampki kontrolne
3. Lampka sygnalizująca tryb konfiguracji
4. Wyświetlacz
5. Przycisk „Start/Stop”
6. Przycisk „-” (minus)
7. Przycisk „+” (plus)
8. Bezpiecznik 1,25A
9. Uchwyty regulatora

## zwarte styki termostatu pokojowego)

Jeśli temperatura w pomieszczeniu osiągnie wartość ustawioną na termostacie styki termostatu zostają zwarte. Na regulatorze YETI zaczyna migać piąta lampka.

Lampka sygnalizująca osiągnięcie w pomieszczeniu temperatury zadanej na termostacie



Pompa obiegowa pracuje jeszcze przez 30 sekund od momentu kiedy nastąpiło zwarcie styków termostatu, następnie jest okresowo uruchamiana na 30 sekund co 5 minut. Jeśli temperatura kotła przekroczy 80°C regulator włączy pompę bez względu na stan termostatu pokojowego.

Jeśli nastąpiło zwarcie styków termostatu, a temperatura na kotle była mniejsza od temperatury krytycznej\* to regulator nie wyłącza nadmuchu. Wentylator pracuje do momentu osiągnięcia przez kocioł temperatury krytycznej\*. Powyżej tej temperatury regulator przechodzi w stan nadzoru i realizuje przedmuchi zgodnie z opisem ze strony 7.

Jeśli w pomieszczeniu temperatura będzie wyższa od temperatury zadanej na termostacie regulator będzie utrzymywał na kotle temperaturę krytyczną tak aby nie dopuścić do wygaszenia kotła.

Jeśli w pomieszczeniu temperatura spadnie poniżej temperatury zadanej na termostacie nastąpi przejście regulatora do stanu regulacji, regulator będzie dążył do utrzymania na kotle temperatury zadanej.

*\*Temperatura krytyczna - temperatura nie mniejsza niż 40°C, jeżeli „Minimalna nastawa” ustawiona przez producenta kotła (patrz. załącznik serwisowy dla instalatorów do danego regulatora) jest wyższa niż 40°C to „Minimalna nastawa” jest temperaturą krytyczną. Temperatura krytyczna kotła jest także zależna od temperatury wyłączenia regulatora (np. jeśli temp. wyłączenia regulatora jest na 35°C, to najmniejsza nastawa temperatury kotła wynosi 40°C)*

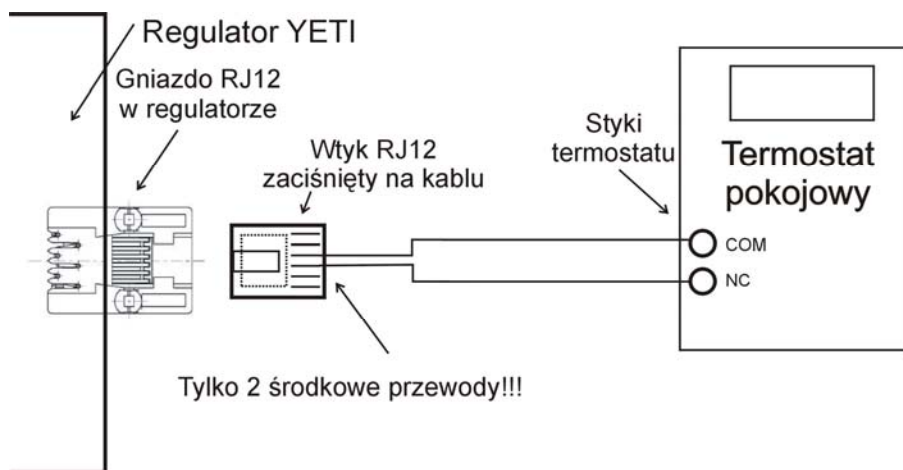
## ZDALNE STEROWANIE REGULATOREM YETI ZA POMOCĄ ZDALNEGO PILOTA FIRMY PPHU „ProND”

Do regulatora YETI opcjonalnie można podłączyć zdalny panel sterujący firmy PPHU „ProND” lub termostat pokojowy.

### ZDALNE STEROWANIE ZA POMOCĄ TERMOSTATU POKOJOWEGO

#### Podłączenie termostatu pokojowego.

Regulator Yeti wyposażony został w wyjście typu RJ12 umożliwiające podłączenie termostatu pokojowego wyposażonego w beznapięciowe wyjście przekaźnikowe. Przewód z regulatora należy podłączyć pod styki termostatu, które są rozwarte jeśli temperatura zadana na termostacie jest wyższa od temperatury pomieszczenia, a zwarte po osiągnięciu zadanej temperatury w pomieszczeniu.



Do podłączenia termostatu należy wykorzystać tylko 2 środkowe linie wychodzące z regulatora. Podłączenie innych linii grozi uszkodzeniem regulatora. Do podłączenia należy wykorzystać wtyk RJ12 zaciśnięty na przewodzie telefonicznym 2 żyłowym okrągłym lub płaskim. Przewód i wtyk na nim zaciśnięty można zakupić w każdym sklepie z artykułami elektrycznymi.

#### Zasada działania

##### **Termostat nieaktywny (grzanie w pomieszczeniu, rozwarte styki termostatu pokojowego)**

Jeśli temperatura żądana (ustawiona na termostacie) jest większa od temperatury w danym pomieszczeniu w którym znajduje się termostat—styki termostatu są rozwarte i regulator realizuje normalny cykl pracy (tak jakby nie było podłączonego termostatu). Dmuchawa pracuje wg odpowiednich nastaw, pompa obiegowa pracuje powyżej temperatury załączenia pompy.

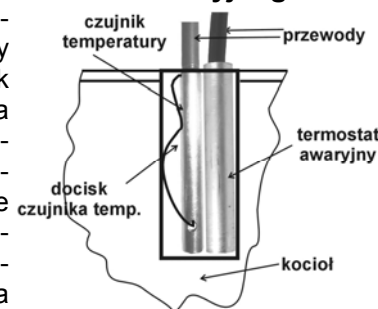
##### **Termostat aktywny (w pomieszczeniu uzyskana żądana temperatura,**

### Podłączenie i uruchomienie regulatora

Regulator należy umieścić w miejscu uniemożliwiającym jego nagrzanie do temperatury powyżej 45°C. Nie powinien być montowany nad drzwiczkami lub innymi elementami pieca C.O., które osiągają wysoką temperaturę. Zamontować obejmę do podłoża (np. izolowana termicznie ściana pieca) za pomocą blachowkrętów (Ø4/20mm). Do obejmę przymocować regulator za pomocą 2 blachowkrętów (Ø4/18mm). Dopuszcza się także montaż regulatora bezpośrednio na izolowanej termicznie ścianie pieca za pomocą blachowkrętów.

### Montaż czujnika temperatury i termostatu awaryjnego

Aby mierzona temperatura wiernie odpowiadała temperaturze wody w kotle należy tak zamocować czujnik aby zapewnić jak najlepszy kontakt czujnika z wewnętrzną powierzchnią rurki przeznaczonej do jego zamontowania. Jeżeli konstrukcja pieca uniemożliwia zamontowanie czujnika i termostatu awaryjnego w przedstawiony sposób należy zamontować go w miejscu, którego temp. jest najbardziej zbliżona do temp. wody w kotle.



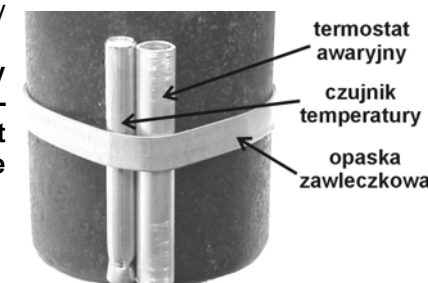
Termostat awaryjny oraz czujnik temperatury można zamontować na nieosłoniętej rurze wyjściowej z kotła C.O. wykorzystując dołączoną opaskę zawleczkową.

Po wstępnym zaciśnięciu opaski — zgodnie z rysunkiem (opaskę można owinać dwa razy wokół rury, albo obciąć nadmiar paska nożycami do blachy) wsunąć czujnik temperatury i termostat awaryjny pomiędzy opaskę a rurę.

**Delikatnie docisnąć opaskę, tak aby czujnik temperatury i termostat awaryjny nie ruszały się pod opaską. Zbyt mocne dociśnięcie opaski może uszkodzić elementy pomiarowe**

Owinąć czujnik i termostat materiałem termoizolacyjnym. Można zamocować sam czujnik temperatury w kotle

(w specjalnej rurce), a tylko termostat awaryjny na rurze wyjściowej.

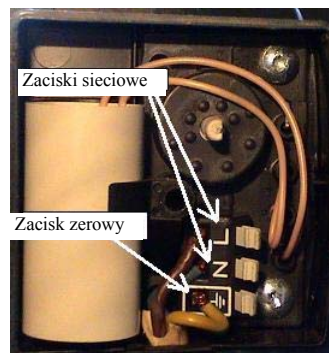


**Zakazane jest zalewanie olejem, wodą lub innymi cieczami czujnika temperatury, oraz termostatu awaryjnego. Dla poprawy kontaktu można zastosować przewodzące pasty silikonowe. Nie wkładać gwoździ, ani innych metalowych detali do czujnika i termostatu.**

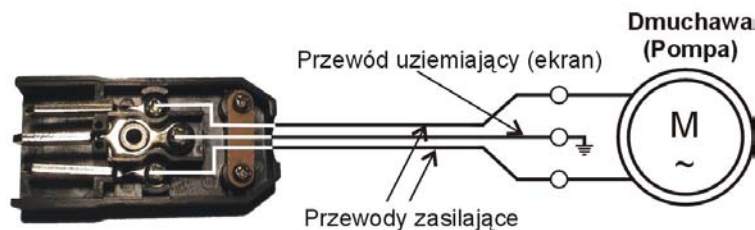


## Podłączenie przewodów zasilających

1. Dmuchawę i/lub pompę należy podłączyć do wtyczki według poniższego schematu, a następnie wtyczkę włożyć do odpowiedniego gniazda na przewodzie. Przewody opisane są na panelu przednim regulatora. Przewody należy odpowiednio podłączyć do pompy i dmuchawy. Przykładowe podłączenie przewodów do pompy pokazano na rysunku.



Rys. Podłączenie przewodów do pompy C.O.



Rys. Podłączenie przewodów od dmuchawy/pompy do wtyczki

2. Podłączyć przewód zasilający do **gniazda sieciowego ~230V/50Hz z kołkiem zerującym**

## Powrót do ustawień fabrycznych

Powrót do ustawień fabrycznych odbywa się w następujący sposób.



1. Wyłączyć regulator wyłącznikiem sieciowym ,
2. Trzymając wciśnięty klawisz „+” włączyć zasilanie wyłącznikiem sieciowym, Puścić klawisz „+”

pojawi się migający napis dE, wciśnięcie w tym momencie przycisku start/stop spowoduje przywrócenie wszystkich nastaw do ustawień fabrycznych. Podczas migającego napisu dE wyłączenie regulatora wyłącznikiem sieciowym nie spowoduje żadnych zmian.

## Opis błędów

Usterka	Sposób rozwiązania
<p>Na wyświetlaczu miga napis „OL”, świeci lampka awaria</p>	Przekroczony zakres pomiarowy. Jeśli jednak mierzona temperatura powinna zawierać się w obsługiwany zakresie to wymagana jest naprawa serwisowa.
Wskazywana temperatura znacznie się różni od rzeczywistej, lub mimo rozgrzewania kotła temperatura się nie zmienia	Wyłączyć i włączyć regulator, jeśli objawy się będą powtarzać należy skontaktować się z producentem. (Możliwe uszkodzenie czujnika temperatury).
Po włączeniu zasilania nie świeci się wyświetlacz ani lampki kontrolne.	Spalony bezpiecznik. Należy sprawdzić bezpieczniki.
Pomimo świecenia się lampki DMUCHAWA, dmuchawa nie działa	(Termostat awaryjny w momencie osiągnięcia przez kocioł $90^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ rozłącza dmuchawę. Ponowne załączenie dmuchawy następuje w temp. $60^{\circ}\text{C} \pm 15^{\circ}\text{C}$ ) Poczekać, aż temp. kotła obniży się do $45^{\circ}\text{C}$ . Jeżeli w dalszym ciągu przy świecącej lampce dmuchawa – dmuchawa nie działa - uszkodzony termostat awaryjny, wymagana naprawa serwisowa.

### 3. Maksymalna prędkość dmuchawy

**12** Maksymalna prędkość dmuchawy wyrażona w biegach. Zakres zmian tego parametru zawiera się w granicach od wartości minimalnej prędkości+1 do 12 (maksymalne obroty dmuchawy).

Tylko do takiej prędkości będzie rozpędzana dmuchawa podczas regulacji. Ograniczanie obrotów dmuchawy stosuje się gdy ze względu na budowę kotła lub wysokoenergetyczny opał nie jest potrzebna duża moc nadmuchu. Pozwala to uniknąć mechanicznego zmniejszania wydajności dmuchawy.

**Jeśli ze względu na zastosowany typ dmuchawy nie jest zauważalna zmiana jej prędkości przy zmianie biegów w regulatorze, to należy skontaktować się z firmą PPHU „ProND” (062)7814398 w celu telefonicznego wytłumaczenia jak zmienić w regulatorze parametry serwisowe dotyczące typu zastosowanej dmuchawy.**

### 4. Minimalna prędkość dmuchawy

**03** Ograniczenie dotyczy minimalnych obrotów dmuchawy, (obrotów w pobliżu temp. zadanej). Zakres zmian tego parametru zawiera się w granicach od 1 do prędkości maksymalnej-1.

### 5. Temperatura załączenia pompy obiegowej

**35** Powyżej tej temperatury pompa jest stale włączona (wyjątek stanowi zastosowanie termostatu pokojowego lub zdalnego panelu sterującego np. PILOT R).

Wyłączenie pompy następuje w temperaturze o 5 °C niższej od ustawionej temperatury załączenia. Zapobiega to włączaniu i wyłączaniu pompy, gdy podczas rozgrzewania kotła rozpocznie się pompowanie zimnej wody z obiektu. Zmian tej nastawy można dokonywać w zakresie od 25 °C do 70 °C.

Poniżej 5°C pompa załączana jest automatycznie w celu zabezpieczenia instalacji przed zamrożeniem.

### 6. Temperatura wyłączenia regulatora

**30** Parametr ten można zmieniać w zakresie 20\*+50°C. Jeżeli regulator pracuje w trybie wstrzymania, to po obniżeniu się temperatury wody do temperatury wyłączenia regulator wyłączy całkowicie nadmuchi i przejdzie w tryb czuwania.

*\*Należy pamiętać że temperatura wyłączenia regulatora wpływa na najniższą do nastawienia temperaturę kotła (która jest przynajmniej o 5°C wyższa od temperatury wyłączenia regulatora. Najniższa do nastawienia temperatura kotła jest także uzależniona od temperatury minimalnej kotła, która ustawił producent kotła (patrz. załącznik serwisowy dla instalatorów).*

## Opis działania i obsługa

Aby uruchomić regulator należy załączyć zasilanie wyłącznikiem sieciowym (1). W ciągu kilku sekund ukaże się aktualny wynik pomiaru temperatury. Po włączeniu sterownik przejdzie do stanu pracy, przy jakim został wyłączony. Zastosowanie takiej funkcji zostało wprowadzone w celu uniknięcia przerwania pracy w przypadku chwilowego braku zasilania.

### Funkcje klawiszy.

**START STOP** Przycisk 5 służy do uruchamiania lub zatrzymywania procesu regulacji. Przytrzymanie go przez 6 sek powoduje przejście regulatora do trybu konfiguracji

**+** W czasie normalnej pracy przycisk ten (7) służy do zwiększania wartości zadanej temperatury (nastawy). W czasie konfiguracji zwiększa wybrany parametr.

**-** W czasie normalnej pracy przycisk ten (6) służy do zmniejszania wartości zadanej temperatury (nastawy). W czasie konfiguracji zwiększa wybrany parametr.

Przytrzymanie przycisków „+” lub „-” powoduje szybszą zmianę nastawianego parametru.

### Działanie ( regulacja, nadzór, wstrzymanie, czuwanie, wyłączenie).

Przy włączonym zasilaniu i wyłączonym procesie regulacji (nie świeci się lampka PRACA i DMUCHAWA) regulator wskazuje aktualną temperaturę wody w kotle i pozostaje w **stanie wyłączenia**. Jeżeli temperatura kotła jest wyższa od temperatury załączenia pompy obiegowej, regulator załącza pompę bez względu na stan pracy - świeci się lampka POMPA.

Rozpoczęcie **procesu regulacji** następuje po wciśnięciu przycisku „start/stop” ( świecenie lampki PRACA). W trakcie procesu regulacji aktualna temperatura jest porównywana z wartością zadaną (nastawą). W zależności od różnicy tych temperatur regulator dobiera odpowiednią prędkość dmuchawy. Praca dmuchawy sygnalizowana jest lampką DMUCHAWA. Przy określonej temperaturze – ustawionej w konfiguracji (np. 35°C) - załączana jest pompa obiegowa, co sygnalizowane jest lampką (POMPA).

Prędkości z jakimi pracuje dmuchawa można zmieniać w konfiguracji.

**55\*** Po osiągnięciu temperatury zadanej regulator przechodzi w **stan nadzoru**, co sygnalizowane jest migającą kropką w prawym dolnym rogu wyświetlacza .(4) .

W stanie nadzoru działają przedmuchy (tylko w temperaturze mniejszej niż 80°C). Są to okresowe załączenia dmuchawy na kilkanaście sekund zapobiegające nagromadzeniu się gazów w kotle i ewentualnemu wygaśnięciu ognia. Włączenie przedmuchu sygnalizowane jest mruganiem lampki DMUCHAWA” .

Nastawy temperatury zadanej można dokonywać w dowolnym stanie pracy. Nastawianie dokonuje się przyciskami „+” i „-”. W trakcie nastawy temperatury na wyświetlaczu wyświetlana jest aktualna nastawa. Wyjście z trybu nastawiania następuje automatycznie po kilku sekundach od ostatniego naciśnięcia klawisza. Aby tylko zobaczyć aktualną nastawę wystarczy raz nacisnąć jeden z klawiszy „+” lub „-”. Pracę regulatora można w każdej chwili zatrzymać (przejdzie do stanu wyłączenia) przyciskiem „start/stop”.

Regulator może przejść w stan wstrzymania po spełnieniu jednocześnie następujących warunków:

- temperatura kotła nie jest wyższa niż temperatura wyłączenia regulatora +10°C (jeśli temp. wyłączenia regulatora ustawiona jest na 30°C to wejście w stan wstrzymania może nastąpić dla temp. kotła 30-40°C)
- pomimo załączonego nadmuchu temperatura kotła nie wzrosła o 2°C w ciągu 30 min.
- została osiągnięta temperatura zadana na kotle lub od początku regulacji minęły 2 godziny.

Jeśli w stanie wstrzymania temperatura wzrośnie o 2°C regulator powróci do stanu regulacji.

Stan wstrzymania sygnalizowany jest czerwonym miganiem lampki „STOP”. W tym trybie regulator zwalania obroty dmuchawy do minimum, i oczekuje tak aż do momentu spadku temperatury wody poniżej ustawionej temperatury wyłączenia regulatora, kiedy to regulator zatrzymuje automatycznie regulację, co wiąże się z wypaleniem opału. Zatrzymanie regulacji sygnalizowane jest ciągłym świeceniem lampki „STOP” i powoduje przejście regulatora w stan czuwania. Jednak pompa działa aż do momentu obniżenia temperatury wody poniżej temperatury wyłączenia pompy (temperatura wyłączenia pompy o 5°C niższa od temperatury załączenia pompy). Po wypaleniu opału i zatrzymaniu regulacji (ciągłe świecenie lampki „STOP”) regulator może samoczynnie powrócić do regulacji jeśli temperatura kotła wzrośnie o 5 °C powyżej temperatury wyłączenia.

Poniżej 5°C regulator włącza pompę obiegową, co opóźnia przemarznięcie niektórych elementów instalacji C.O (najbardziej narażonych).

Po sezonie grzewczym co 14 dni na 1 minutę zostaje załączona pompa - zapobiega to zastaniu się pompy -funkcja działa przy włączonym regulatorze. Regulator wyposażony został w sprzętowy termostat wewnętrzny i zewnętrzny. Zewnętrzny termostat (termostat awaryjny) pełni funkcję zabezpieczenia instalacji przed przegrzaniem, które może być wynikiem uszkodzeniem regulatora lub nieodpowiednią obsługą. (montaż termostatu strona 5)

Termostat jest podłączony w szereg z dmuchawą, zadziałanie lub uszkodzenie termostatu uniemożliwia działanie dmuchawy (nawet jeśli lampka DMUCHAWA świeci)

Zadziałanie termostatu następuje przy temperaturze 90°C ±5°C i powoduje odłączenie dmuchawy. Załączenie dmuchawy nastąpi samoczynnie przy temperaturze 60°C ±15°C

## Konfiguracja regulatora

Regulator posiada możliwość ustawienia kilku parametrów pracy. Pozwala to na dostosowanie regulatora do warunków pracy: rodzaju ogrzewanego obiektu, rodzaju opału, budowy kotła itp. Fabrycznie skonfigurowany regulator ma wprowadzone uniwersalne nastawy, dzięki czemu pracuje poprawnie z większością kotłów bez konieczności zmian konfiguracji. Aby jednak zapewnić optymalną pracę kotła zalecane jest dobranie parametrów pracy zgodnie z zaleceniami w tej instrukcji.

**Jeśli znaczenie poszczególnych parametrów okaże się niezrozumiałe należy zaniechać zmian konfiguracji lub skontaktować się z autoryzowanym serwisem lub producentem regulatora (Patrz strona 10- powrót do ustawień fabrycznych)**

Aby wejść do trybu konfiguracji należy przy włączonym regulatorze:

- przez ~6 sek. przytrzymać przycisk „start/stop”
- puścić klawisz „start/stop”

Tryb konfiguracji sygnalizowany jest mruganiem lampki „KONFIGURACJA”

Na wyświetlaczu pojawi się wartość aktualnie ustawianego parametru.

Klawiszami „+” i „-” dokonuje się zmiany wartości parametru.

Klawiszem „start/stop” dokonuje się wyboru ustawianego parametru.

Lampki kontrolne wskazują aktualnie ustawiany parametr.

Wyjście z trybu konfiguracji następuje automatycznie po 25 sekundach od wciśnięcia ostatniego klawisza, lub od razu po 6 sekundowym przytrzymaniu klawisza „START/STOP”

Na następnej stronie zostały zamieszczone opisy kolejnych parametrów, zawierające krótkie objaśnienie znaczenia, wartość domyślną.

### 1. Czas przedmuchu

Określa czas w sekundach, na jaki zostaje załączona dmuchawa w chwili włączenia przedmuchu. Zakres regulacji tego parametru: 5 ÷ 59s. Podczas przedmuchu dmuchawa pracuje z prędkością ustawioną w trybie serwisowym (domyślnie około 75% maksymalnej prędkości dmuchawy) oF- całkowite wyłączenie przedmuchu



### 2. Czas przerwy

Czas pomiędzy przedmuchami określa czas w minutach pomiędzy kolejnymi załączeniami przedmuchu. Zakres zmian tego parametru zawiera się w granicach 1÷ 30min.



Doboru czasów przedmuchu i czasu pomiędzy przedmuchami należy dokonać na podstawie oceny jakości stosowanego opału.

Jeśli jest on wysokoenergetyczny to zbyt częste lub zbyt długie przedmuchy mogą doprowadzić do nagrzania kotła do temperatury o wiele wyższej niż zadana.