

**KOSTRZEWA®**  
Lider kotłów na pelet



Instrukcja obsługi użytkownika

# Regulator Platinum Bio ecoMAX860P3-S - Simple

do kotłów automatycznych na paliwo stałe



## Szanowny Użytkowniku urządzenia firmy KOSTRZEWA !

Na wstępie dziękujemy Państwu za wybór urządzenia firmy „KOSTRZEWA”, urządzenia najwyższej jakości, wytworzonego przez firmę znaną i docenianą zarówno w Polsce jak i za granicą.

Firma Kostrzewa powstała w roku 1978. Od początku swojej działalności zajmowała się produkcją kotłów C.O. na biomasę i paliwa kopalne. W okresie swojego istnienia firma udoskonala i modernizuje swoje urządzenia tak aby być liderem wśród producentów kotłów na paliwa stałe. W firmie został utworzony dział wdrożeniowo-projektowy, który ma za zadanie ciągle udoskonalanie urządzeń oraz wprowadzanie w życie nowych technologii.

Chcemy dotrzeć do każdego klienta za pośrednictwem firm, które będą w profesjonalny sposób reprezentować nasze przedsiębiorstwo. Bardzo ważna dla nas jest Państwa opinia o działaniach naszej firmy oraz naszych partnerów. Dążąc do stałego podnoszenia poziomu naszych wyrobów prosimy o zgłaszanie wszelkich uwag dotyczących naszych urządzeń, a także obsługi przez naszych Partnerów.

Ciepłych i komfortowych dni  
przez cały rok życzy

Firma KOSTRZEWA sp.j.

## Szanowni użytkownicy regulatora Platinum Bio ecoMAX 860P3 - S:simple

Przypominamy, że przed podłączeniem i eksploatacją regulatora należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi. Zapewnia to bezpieczną i prawidłową pracę urządzenia.

### Przed zainstalowaniem i uruchomieniem urządzenia należy:

1. Sprawdzić czy dostarczone elementy nie uległy uszkodzeniu podczas transportu
2. Sprawdzić kompletność dostawy
3. Porównać dane z tabliczki znamionowej z danymi z karty gwarancyjnej
4. Przed uruchomieniem kotła należy sprawdzić czy podłączenie do instalacji C.O. oraz przewodu kominowego jest zgodne z zaleceniami producenta.

### Podstawowe zasady bezpiecznego użytkowania urządzenia!

1. Nie otwierać drzwiczek podczas pracy kotła.
2. Nie należy dopuszczać do całkowitego opróżnienia zbiornika paliwa.
3. Należy uważać na gorące powierzchnie urządzenia.

Z wyrazami szacunku,  
SERWIS KOSTRZEWA



**Instrukcja panelu pokojowego ecoSTER TOUCH**

1.	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	6
2.	Informacje ogólne	6
3.	Informacje dotyczące informacji	6
4.	Przechowywanie dokumentacji	6
5.	Stosowane symbole oraz oznaczenia	6
6.	Dyrektywa WEEE 2002/96/EG	6
7.	Menu użytkownika	7
8.	Obsługa regulatora	8
9.	Opis alarmów	14

**Instrukcja serwisowa** 16

10.	Schemat hydrauliczny	17
11.	Dane techniczne	19
12.	Warunki magazyn. i transportu	19
13.	Montaż regulatora	19
14.	Menu serwisowe	27
15.	Ustawienia serwisowe	29
16.	Pozostałe funkcje	33

## 1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Wymagania związane z bezpieczeństwem sprecyzowane są w poszczególnych działach niniejszej instrukcji. Oprócz nich w szczególności należy zastosować się do poniższych wymogów

1. Przed przystąpieniem do montażu, naprawy czy konserwacji oraz podczas wykonywania wszelkich prac przyłączeniowych należy bezwzględnie odłączyć zasilanie sieciowe oraz upewnić się czy zaciski i przewody elektryczne nie są pod napięciem.
2. Po wyłączeniu regulatora za pomocą klawiatury na zaciskach regulatora może wystąpić napięcie niebezpieczne.
3. Regulator nie może być wykorzystywany niezgodnie z przeznaczeniem.
4. Regulator przeznaczony jest do zabudowania.
5. Należy stosować dodatkową automatykę zabezpieczającą kocioł, instalację centralnego ogrzewania oraz instancję ciepłej wody użytkowej przed skutkami awarii regulatora bądź błędów w jego oprogramowaniu.
6. Należy dobrać wartości programowanych parametrów do danego typu kotła oraz do danego opału uwzględniając wszystkie warunki pracy instalacji. Błędny dobór parametrów może doprowadzić do stanu awaryjnego kotła (przegrzanie kotła, cofnięcie płomienia do podajnika paliwa itp.).
7. Regulator jest przeznaczony dla producentów kotłów. Producent kotła przed zastosowaniem regulatora powinien sprawdzić czy współpraca regulatora z danym typem kotła jest prawidłowa i nie powoduje powstania niebezpieczeństwa.
8. Regulator nie jest urządzeniem iskrobezpiecznym, tzn. w stanie awarii może być źródłem iskry bądź wysokiej temperatury, która w obecności pyłów lub gazów palnych może wywołać pożar lub wybuch. Utrzymywać w czystości otoczenie regulatora.
9. Regulator musi zostać zainstalowany przez producenta kotła, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
10. Modyfikacja zaprogramowanych parametrów powinna być przeprowadzana tylko przez osobę zaznajomioną z niniejszą instrukcją.
11. Regulator można stosować tylko w obiegach grzewczych wykonanych zgodnie z obowiązującymi przepisami.
12. Instalacja elektryczna w której pracuje regulator powinna być zabezpieczona bezpiecznikiem dobranym odpowiednio do stosowanych obciążeń.
13. Regulator nie może być użytkowany z uszkodzoną obudową.
14. W żadnym wypadku nie wolno dokonywać modyfikacji konstrukcji regulatora.
15. W regulatorze zastosowano odłączenie elektroniczne podłączonych urządzeń (działanie typu 2Y zgodnie z PN-EN 60730-1) oraz mikroodłączenie (działanie typu 2B zgodnie z PN-EN 60730-1).
16. Należy uniemożliwić dostęp dzieci do regulatora.

## 2. Informacje ogólne

Regulator jest urządzeniem przeznaczonym do sterowania pracą kotła z automatycznym podawaniem paliwa stałego z zapalarką. Detekcja płomienia następuje z wykorzystaniem optycznego czujnika jasności płomienia. Może sterować pracą obiegu ciepłej wody użytkowej a także pracą regulowanych obiegów grzewczych, mieszczących po podłączeniu dodatkowego modułu B. Temperaturę zadaną obiegów grzewczych można zadawać na podstawie wska-

zań czujnika pogodowego. Możliwość współpracy z termostatami pokojowymi sprzyja utrzymywaniu temperatury komfortu w ogrzewanych pomieszczeniach. Ponadto urządzenie włącza w razie potrzeby rezerwowo kocioł (gazowy lub olejowy). Regulator posiada możliwość współpracy z dodatkowym panelem sterującym umieszczonym w pomieszczeniach mieszkalnych ecoSTER TOUCH oraz z modulem internetowym ecoNET300. Obsługa regulatora odbywa się w łatwy i intuicyjny sposób również on-line, poprzez serwis [www.econet24.com](http://www.econet24.com) lub aplikację mobilną APK. Regulator może być użytkowany w obrębie gospodarstwa domowego i podobnego oraz w budynkach lekko uprzemysłowionych.

## 3. Informacje dotyczące dokumentacji

Instrukcja regulatora stanowi uzupełnienie dokumentacji kotła. W szczególności oprócz zapisów w niniejszej instrukcji należy stosować się do dokumentacji kotła. Instrukcję regulatora podzielono na dwie części: dla użytkownika i instalatora. W obu częściach zawarto istotne informacje mające wpływ na bezpieczeństwo, dlatego użytkownik powinien zaznajomić się z obiema częściami instrukcji. Za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem instrukcji nie ponosimy odpowiedzialności.

## 4. Przechowywanie dokumentacji

Prosimy o staranne przechowywanie niniejszej instrukcji montażu i obsługi oraz wszystkich innych obowiązujących dokumentacji, aby w razie potrzeby można było w każdej chwili z nich skorzystać. W razie przeprowadzki lub sprzedaży urządzenia należy przekazać dołączoną dokumentację nowemu użytkownikowi lub właścicielowi.

## 5. Stosowane symbole oraz oznaczenia

W instrukcji stosuje się następujące symbole graficzne oraz oznaczenia:



symbol oznacza pozytywne informacje i wskazówki,



symbol oznacza ważne informacje od których zależeć może zniszczenie mienia, zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi i zwierząt domowych,

Uwaga: za pomocą symboli oznaczono istotne informacji w celu ułatwienia zaznajomienia się z instrukcją. Nie zwalnia to jednak użytkownika i instalatora od przestrzegania wymagań nie oznaczonych za pomocą symboli graficznych!

## 6. Dyrektywa WEEE 2002/96/EG

Ustawa o elektryce i elektronice



- Użyłować opakowania i produkt na końcu okresu użytkowania w odpowiedniej firmie recyklingowej.
- Nie wyrzucać produktu razem ze zwykłymi odpadami.
- Nie palić produktu.

## 7. Menu użytkownika

Menu główne
Informacje
Ustawienia kotła
Ustawienia CWU*
Lato/Zima
Ustawienia mieszacza 1-4*
Ustawienia ogólne
Sterowanie ręczne
Tryb KOMINIARZ
· Tryb KOMINIARZ
· Zadana moc kotła
· Czas trybu kominarz
Alarmy
Wyłącz/Włącz regulator
Ustawienia serwisowe

Ustawienia kotła
Temperatura zadana kotła
Sterowanie pogodowe kotła*
Krzywa grzewcza kotła*
Przesunięcie równoległe krzywej*
Współczynnik temperatury pokojowej*
Źródło ciepła
· Palnik – Pellet
· Ruszt – Drewno
· Kocioł rezerwowy*
Modulacja mocy na ruszcie
· Moc maksymalna – nadmuch*
· Moc pośrednia – nadmuch*
· Moc minimalna – nadmuch*
· Rozpalanie – nadmuch*
· Histereza kotła*
Tryb regulacji
· Standardowy
· Fuzzy Logic
Wybór paliwa
Poziom paliwa
· Poziom alarmowy
· Kalibracja poziomu paliwa

Kalibracja sondy Lambda*
Obniżenia nocne kotła
· Włączenie
· Wartość obniżenia
· Harmonogram

Ustawienia CWU*
Temperatura zadana CWU
Tryb pracy pompy CWU
· Wyłączony
· Priorytet
· Bez priorytetu
Histereza zasobnika CWU
Dezynfekcja CWU
Obniżenia nocne zasobnika CWU
· Włączenie
· Wartość obniżenia
· Harmonogram
Obniżenia nocne pompy cyrkulacyjnej*

Lato/Zima
Tryb Lato
· Zima
· Lato
· Auto*
Temp. włączenia LATO*
Temp. wyłączenia LATO*

Ustawienia ogólne
Zegar
Data
Jasność ekranu
Dźwięk
Język
Aktualizacja oprogramowania
Ustawienia WiFi*

## Ustawienia mieszacza 1-4\*

Temperatura zadana mieszacza

Termostat pokojowy mieszacza

Sterowanie pogodowe mieszacza\*

Krzywa grzewcza mieszacza\*

Przesunięcie równoległe krzywej\*

Współczynnik temperatury pokojowej\*

Obniżenia nocne mieszacza

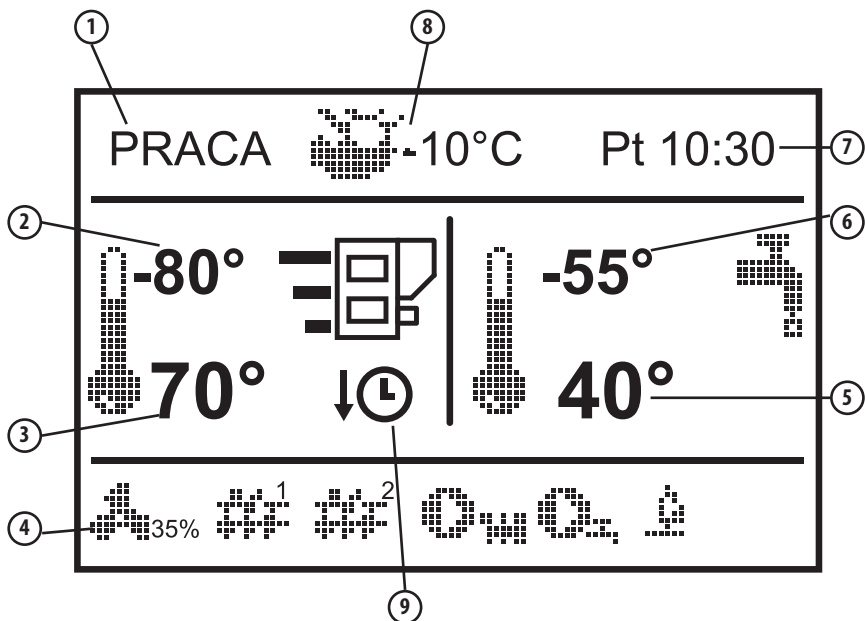
· Włączenie

· Wartość obniżenia

· Harmonogram

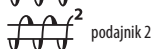
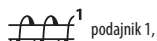
## 8. Obsługa regulatora

## 8.1 Opis okna głównego

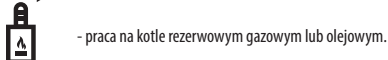
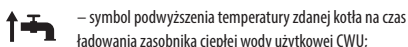
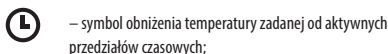
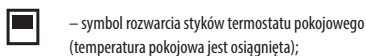




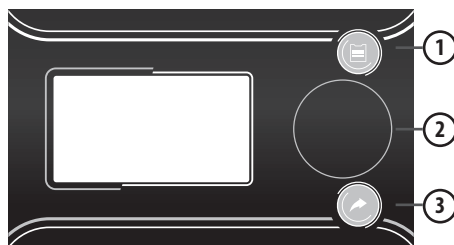
1. tryby pracy:  
ROZPALANIE, ROZZARZANIE, PRACA, NADZÓR, WYGASZENIE, CZYSZCZENIE, POSTÓJ
2. wartość temp. zadanej kotła,
3. wartość temp. zmierzonej kotła,
4. pole informacyjne:



5. wartość temp. zmierzonej zasobnika CWU,
6. wartość temp. zadanej zasobnika CWU,
7. zegar oraz dzień tygodnia
8. wartość temp. zewnętrznej (pogodowej),
9. wielkości mające wpływ na temperaturę zadaną:



### 8.2 Opis przycisków



1. przycisk wejścia do MENU
2. pokrętko „TOUCH and PLAY”
3. przycisk EXIT

Obrót pokrętła TOUCH&PLAY powoduje zwiększenie lub zmniejszenie wartości edytowanego parametru. Jest to element szybkiej obsługi regulatora. Przyciśnięcie tego pokrętła powoduje wejście w tryb edycji wybranego parametru lub zatwierdzenie ustawionej przez jego przekroczenie wartości.

### 8.3 Uruchomienie regulatora

Po załączeniu zasilania regulator pamięta stan w którym znajdował się w chwili odłączenia zasilania. Jeśli regulator wcześniej nie pracował uruchomi się w trybie „gotowości”, w którym realizowana jest funkcja ochrony pomp przed zastaniem polegająca na okresowym ich włączeniu. Dlatego zaleca się aby w czasie przerwy w użytkowaniu kotła zasilanie regulatora było załączone. Możliwe jest uruchomienie kotła przez wciśnięcie pokrętła i wybór Włączenia, bądź ustawienie parametrów jego pracy (przycisk MENU), bez konieczności jego załączenia. Upewnij się, że w zasobniku znajduje się paliwo można uruchomić kocioł.

### 8.4 Ustawianie temperatur zadanych

Temperaturę zadaną kotła, podobnie jak temperaturę zadaną CWU można ustawić z poziomu menu:

**Ustawienia kotła > Temperatura zadana kotła**

**Ustawienia CWU > Temperatura zadana CWU**

Regulator może podnieść samoczynnie temperaturę zadaną kotła by móc załadować zasobnik ciepłej wody użytkowej.

### 8.5 Tryb ROZPALANIE

Tryb ROZPALANIE służy do automatycznego rozpalenia palnika. Parametry wpływające na proces rozpalania zgrupowane są w:

**Ustawienia serwisowe > Ustawienia palnika > Rozpalanie**

W przypadku, gdy palnika nie udało się rozpałi, podejmowane są kolejne próby jego rozpalenia. Po nieudanych trzech próbach zgłaszany jest alarm Nieudana próba rozpalenia, a praca kotła zostaje zatrzymana. Nie ma możliwości kontynuacji pracy kotła i wymagana jest interwencja użytkownika. Po usunięciu przyczyn braku możliwości rozpalenia kocioł należy uruchomić ponownie.

### 8.6 Tryb PRACA

W trybie PRACA wentylator nadmuchowy pracuje w sposób ciągły. Podajnik paliwa załączany jest cyklicznie. Cykl składa się z czasu pracy oraz postoju podajnika i jest ustawiany parametrem Czas cyklu PRACA zlokalizowanym w:

**Ustawienia serwisowe > Ustawienia palnika > Praca**

Czas pracy podajnika wyliczany jest automatycznie w zależności od wymaganej aktualnej mocy palnika, wydajności podajnika i kaloryczności paliwa.

Parametry mające wpływ na działanie trybu zlokalizowane są w:

**Ustawienia serwisowe > Ustawienia palnika > Praca**

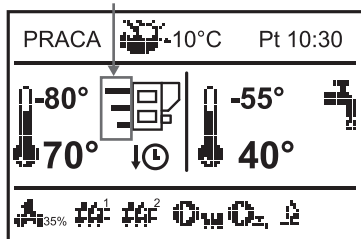
### 8.7 Tryby regulacji

Do wyboru istnieją dwa tryby regulacji odpowiedzialne za stabilizację temperatury zadanej kotła: Standardowy, który polega na stopniowej modulacji mocy palnika oraz FuzzyLogic, polegający na płynnej modulacji mocy palnika w oparciu o algorytm regulatora.

Tryby wybieramy w: **Ustawienia kotła > Tryb regulacji**

- Praca w trybie Standardowym: Regulator posiada mechanizm regulacji mocy palnika pozwalający stopniowo zmniejszać jego moc w miarę zbliżania się temperatury kotła do wartości zadanej. Dla ustawionej Maksymalnej mocy palnika można przypisać odrębne moce nadmuchu: nominalną, pośrednią, minimalną, które wraz z ustawioną mocą maksymalną, kalorycznością paliwa oraz wydajnością podajnika przekładają się na faktyczny poziom mocy palnika. Parametry poziomów mocy nadmuchu dostępne są w menu: **Ustawienia serwisowe > Ustawienia palnika > Praca > Ustawienia nadmuchu**

Aktualny poziom mocy jest prezentowany na wyświetlaczu.



Regulator decyduje o mocy palnika, z którą będzie pracował w danej chwili kocioł w zależności od temperatury zadanej kotła.

- Praca w trybie Fuzzy Logic: W trybie Fuzzy Logic regulator automatycznie decyduje o mocy palnika, z którą będzie pracował kocioł tak, aby utrzymywać temperaturę kotła na zadanym poziomie. Regulator korzysta ze zdefiniowanych tych samych mocy nadmuchu co trybie Standardowym. Ponadto umożliwiała szybsze dojście do temperatury zadanej. Możliwe jest również dodatkowe ograniczenie mocy kotła parametrami Min. oraz Maks.



**JESLI OGRZEWANY JEST WYLĄCZANIE ZASOBNIK CWU (PRACA LATEM) TO ZALECA SIĘ PRZEŁĄCZENIE REGULATORA W TRYB STANDARDOWY.**

Zmiana czasu z poziomu wybranego panelu pokojowego wywoła zmianę czasu w pozostałych panelach i samym regulatorze kotła. Podłączony do zasilania panel pobiera nastawę czasu z regulatora kotła.

### 8.8 Tryb NADZÓR

Regulator przechodzi do trybu NADZÓR automatycznie bez ingerencji użytkownika po osiągnięciu temperatury zadanej kotła i nadzoruje palenisko, aby nie wygasło. W tym celu nadmuchi i podajnik załączane są tylko na pewien czas, rzadziej niż w trybie PRACA, nie powodując dalszego wzrostu temperatury. Nadmuchi pracuje w sposób ciągły. Fabrycznie ta funkcja jest wyłączona.

Parametry Nadzoru przy pracy na ruszcie należy ustawić zgodnie ze stosowanym opałem. Powinny one być tak dobrane, aby palenisko nie wygasło podczas przestojów kotła. Nie powinno one jednocześnie rozpaść się zbyt mocno, ponieważ spowoduje to wzrost temperatury kotła. Parametry Nadzoru przy pracy na ruszcie są w:

**Ustawienia serwisowe > Ustawienia palnika > Ruszt - drewno**



**PARAMETRY MUSZĄ BYĆ TAK DOBRANE, ABY TEMPERATURA KOTŁA W TYM TRYBIE STOPNIOWO SPADAŁA. NIEPRAWIDŁOWE NASTAWY MOGĄ DOPROWADZIĆ DO PRZEGRZANIA KOTŁA.**

Włączenie funkcji oraz maksymalny czas pracy kotła w Nadzorze zdefiniowany jest w parametrze:

**Ustawienia serwisowe > Ustawienia palnika > Praca > Czas nadzoru**

Jeśli po upływie tego czasu, od chwili wejścia regulatora w Nadzór, nie nastąpi potrzeba ponownej pracy kotła to regulator rozpocznie proces wygaszania kotła.



**PARAMETRY MUSZĄ BYĆ TAK DOBRANE, ABY TEMPERATURA KOTŁA W TYM TRYBIE STOPNIOWO SPADAŁA. NIEPRAWIDŁOWE NASTAWY MOGĄ DOPROWADZIĆ DO PRZEGRZANIA KOTŁA. WYLĄCZENIE FUNKCJI ORAZ MAKSYMALNY CZAS PRACY KOTŁA W NADZORZE ZDEFINIOWANY JEST W PARAMETRZE: USTAWIENIA SERWISOWE > USTAWIENIA PALNIKA-> PRACA > CZAS NADZORU JEŚLI PO UPŁYŹNIĘCIU TEGO CZASU, OD CHWILI WEJŚCIA REGULATORA W NADZÓR, NIE NASTĄPI POTRZEBA PONOWNEJ PRACY KOTŁA TO REGULATOR ROZPOCZNIE PROCES WYGASZANIA KOTŁA. DŁUGOTRWAŁA PRACA W NADZORZE JEST NIEEKONOMICZNA, GDYŻ KOCIOŁ PRACUJE Z NISKĄ SPRAWNOŚCIĄ. ZALECA SIĘ ZAINSTALOWANIE BUFORA CIEPLNEGO W INSTALACJI HYDRAULICZNEJ I WYLĄCZENIE NADZORU POPRZEC USTAWIENIE CZAS NADZORU = 0.**

### 8.9 Tryb ROZŻARZANIE

Po rozpaleniu kotła w trybie ROZPALANIE na czas 3 min. włączany jest automatycznie tryb ROZŻARZANIE. Kocioł wówczas pracuje z mocą 40% mocy kotła. Po upływie tego czasu regulator przechodzi do trybu PRACA.

### 8.10 Tryb WYGASZANIE

Proces wygaszania palnika występuje gdy automatyka uzna za konieczne wyłączenie palnika np.: -po osiągnięciu temp. zadanej przez kocioł, -po osiągnięciu temp. zadanej przez CWU (w trybie lato), -po przekroczeniu czasu ustawionego parametrem „Czyszczenie palnika”. Tryb wygaszanie trwa do momentu dopalenia pozostałego opału na ruszcie. Proces wygaszania palnika nie występuje, gdy wybranym paliwem jest drewno. Po WYGASZANIU regulator przechodzi do trybu POSTÓJ.

### 8.11 Tryb CZYSZCZENIE

W tym trybie regulator wykonuje czyszczenie palnika wykorzystaniem wentylatora. Po przejściu z trybu Wygaszania regulator włączy wentylator z mocą 100% na czas 1 min., po tym czasie będzie sprawdzany poziom jasności płomienia w palniku. W przypadku spadku jasności płomienia regulator uzna, że wygaszanie dobiegło końca i przejdzie w tryb Postoju. Jeśli poziom jasności płomienia nie spada to ponownie jest zwiększana moc wentylatora.

### 8.12 Ustawienia licznika popielnika

Poziom zapelnienia popielnika wyrażany jest w procentach, a jego wielkość ustawiamy ilością spalonego opału parametrem Czyszczenie popielnika. Spalenie ustawionej ilości opału powoduje wyświetlenie alarmu Pełny popielnik oraz wyłączenie palnika. W celu wyświetlenia informacji o zapelniającym się popielniku należy ustawić parametrem Rezerwa popielnika procent rezerwy zapelniającego się popielnika. Wyświetli się monit informujący o potrzebie wyczyszczenia popielnika. Czas ustawionej rezerwy zależy od zapotrzebowania na ciepło. DO POPRAWNEJ PRACY NIEZBĘDNA JEST KRAŃCÓWKA DRZWIČEK. Podczas normalnej obsługi kotła w momencie gdy drzwi są otwarte na czas 30s lub dłużej automatyka informuje o tym fakcie i w momencie zamknięcia drzwi wyświetla pytanie: Czy został wyczyszczony popielnik?

Jeżeli potwierdzimy czyszczenie to licznik zapelnienia popielnika wyzeruje się jeżeli klikniemy przycisk X to licznik będzie liczył dalej.

Jeżeli czyszczenie popielnika odbywa się przy wyłączonym zasilaniu to automatyka nie zareaguje na otwarcie drzwiczek.

W nowym programie dodany został parametr „wyczyść popielnik” umieszczony w menu-> ustawienia kotła-> czyszczenie-> wyczyść popielnik. Pozwala on na wymuszenie wyzerowania licznika popielnika.

### 8.12 Tryb POSTÓJ

W trybie POSTÓJ palnik jest wygaszony i oczekuje na sygnał do rozpoczęcia pracy. Sygnałem może być:

- spadek temperatury zadanej kotła poniżej temperatury zadanej pomniejszonej o wartość Histeresa kotła,
- przy konfiguracji pracy kotła z buforem spadek temperatury górnej bufora poniżej wartości zadanej Temperatury rozpoczęcia ładowania bufora.

### 8.13 Tryb KOMINIARZ

Regulator posiada specjalny tryb KOMINIARZ podczas którego trwania uruchamiane są jednocześnie wszystkie możliwe odbiorniki ciepła w zastosowanej instalacji grzewczej a palnik zaczyna grzać do zadanej mocy w:

**Tryb KOMINIARZ > Zadana moc kotła**

Funkcja służy do testowania i regulacji działania palnika.

### 8.14 Ustawienia ciepłej wody użytkowej

Urządzenie reguluje temperaturę zasobnika ciepłej wody użytkowej CWU, o ile

jest podłączony czujnik temperatury CWU. Za pomocą parametru:

**Ustawienia CWU > Tryb pracy pompy CWU** użytkownik może:

- wyłączyć ładowanie zasobnika, parametr Wyłączony,
- ustawić priorytet CWU parametrem Priorytet – wówczas pompa CO jest wyłączana, aby szybciej załadować zbiornik CWU,
- ustawić równoczesną pracę pompy CO i CWU parametrem Bez priorytetu.

### 8.15 Dezynfekcja zasobnika CWU

Regulator posiada funkcję automatycznego, okresowego podgrzewania zasobnika CWU do temperatury 70°C. Ma to na celu usunięcie flory bakteryjnej z zasobnika CWU.

W chwili podwyższenia temperatury wody użytkowej wyświetla się monit informacyjny: „Dezynfekcja CWU”, który przypomina o podwyższonej temperatury CWU.



**NALEŻY BEZWZGLĘDNI POWIADOMIĆ DOMOWNIKÓW O FAKCIE UAKTYWNIENIA FUNKCJI DEZYNFEKCJI, GDYŻ ZACHODZI NIEBEZPIECZYSTWO POPARZENIA GORĄCĄ WODĄ UŻYTKOWĄ.**

Raz w tygodniu, w poniedziałek o godzinie 02:00 regulator podnosi temperaturę zasobnika CWU do 70°C na 10 min oraz na ten czas wyłącza pompę CWU. Po tym czasie kocioł wraca do normalnej pracy. Nie należy włączać funkcji dezynfekcji przy wyłączonej obsłudze CWU.

### 8.16 Ustawianie temperatury zadanej CWU

Temperaturę zadaną CWU określa parametru:

**Ustawienia CWU > Temperatura zadana CWU**

Poniżej temperatury Temperatura zadana CWU – Histerez zasobnika CWU uruchomi się pompa CWU, w celu załadowania zasobnika CWU.



**PRZY USTAWIENIU MAŁEJ WARTOŚCI HISTEREZY POMPA CWU BĘDZIE URUCHAMIAĆ SIĘ SZYBCIEJ PO SPADKU TEMPERATURY CWU.**

Parametry odpowiadające za obsługę pompy cyrkulacyjnej będą dostępne tylko po podłączeniu dodatkowego modułu B.

Ustawienia zlokalizowane są w:

**Ustawienia CWU > Obniżenia nocne pompy cyrkulacyjnej** oraz

**Ustawienia serwisowe > Ustawienia CO i CWU**

Ustawienia sterowania czasowego pompą cyrkulacyjną są analogiczne jak ustawienia obniżenia nocnych. W zdefiniowanych przedziałach czasowych pompa cyrkulacyjna jest wyłączona, w pominiętych przedziałach pompa cyrkulacyjna jest załączona na Czas pracy cyrkulacji co Czas postoju cyrkulacji.

Dodatkowo można ustawić próg temp. CWU poniżej którego włączana jest pompa cyrkulacyjna w celu wymuszenia jej obiegu w parametrze Temp. startu cyrkulacji.

### 8.18 Włączenie funkcji LATO

Aby włączyć funkcję LATO umożliwiającą ładowanie zasobnika CWU latem, bez potrzeby grzania instalacji centralnego ogrzewania, należy ustawić parametr Tryb Lato na Lato w: **Lato/Zima > Tryb Lato**



**W TRYBIE LATO WSZYSTKIE ODBIORNIKI CIEPŁA MOGĄ BYĆ WYŁĄCZONE DLATEGO PRZED JEGO WŁĄCZENIEM NALEŻY SIĘ, ŻE KOCIOŁ NIE BĘDZIE SIĘ PRZEGRZEWał.**

Jeśli czujnik pogodowy jest podłączony to funkcja LATO może być włączana automatycznie przy pomocy parametru Auto z uwzględnieniem nastaw dla Temp. włączenia LATO, Temp. wyłączenia LATO.

### 8.19 Ustawienia obiegu mieszacza

Ustawienia pierwszego obiegu mieszaczowego znajdują się w menu:

**Menu > Ustawienia mieszacza 1**

Ustawienia dla pozostałych mieszaczy znajdują się na kolejnych pozycjach menu i są identyczne dla każdego z obiegów.

- Ustawienia mieszacza bez czujnika pogodowego. Należy nastawić ręcznie wymaganą temperaturę wody w obiegu grzewczym mieszacza za pomocą parametru Temperatura zadana mieszacza, np. na wartość 50°C. Wartość powinna być taka, aby zapewnić uzyskanie wymaganej temperatury pokojowej. Po podłączeniu termostatu pokojowego należy ustawić wartość obniżenia temperatury zadanej mieszacza od termostatu parametrem Termostat pokojowy mieszacza np. na wartość 5°C. Wartość tą należy dobrać doświadczalnie. Termostatem pokojowym może być termostat tradycyjny (zwiernorozdzielny) lub panel pokojowy. Po zadziałaniu termostatu, temperatura zadana obiegu mieszacza zostanie obniżona, co przy prawidłowym doborze wartości obniżenia będzie powodować zahamowanie wzrostu temperatury w ogrzewanym pomieszczeniu.
- Ustawienia mieszacza z czujnikiem pogodowym, bez panelu pokojowego. Ustawić parametr Sterowanie pogodowe mieszacza na Włączony. Dobrać krzywą pogodową wg pkt. 8.20. Za pomocą parametru Przesunięcie równoległe krzywej ustawić temperaturę zadaną pokojową, kierując się wzorem: Temperatura zadana pokojowa = 20°C + przesunięcie równoległe krzywej grzewczej. W tej konfiguracji można podłączyć termostat pokojowy, który będzie niwelował niedokładność doboru krzywej grzewczej, w przypadku, gdy wartość krzywej grzewczej będzie wybrana zbyt duża. Należy wówczas ustawić wartość obniżenia temperatury zadanej mieszacza od termostatu, np. na wartość 2°C. Po rozwarciu styków termostatu temperatura zadana obiegu mieszacza zostanie obniżona, co przy prawidłowym doborze wartości obniżenia, spowoduje zahamowanie wzrostu temperatury w ogrzewanym pomieszczeniu.
- Ustawienia mieszacza z czujnikiem pogodowym oraz z panelem pokojowym. Ustawić parametr Sterowanie pogodowe mieszacza na Włączony. Dobrać krzywą pogodową wg pkt. 8.20. Regulator przeszuwa automatycznie krzywą grzewczą w zależności od zadanej temperatury pokojowej. Regulator odnosi nastawę do 20 °C, np. dla temperatury zadanej pokojowej = 22°C regulator przesunie krzywą grzewczą o 2°C, dla temperatury zadanej pokojowej = 18°C regulator przesunie krzywą grzewczą o -2°C. W niektórych przypadkach może zająć potrzeba doregulowania przesunięcia krzywej grzewczej. W tej konfiguracji termostat

pokojowy może: - obniżyć o stałą wartość temperaturę obiegu grzewczego, gdy zadana temperatura w pomieszczeniu zostanie osiągnięta. Analogicznie jak opisano w punkcie poprzednim (nie zalecane), lub automatycznie, w sposób ciągły korygować temperaturę obiegu grzewczego. Nie zaleca się korzystania z obu możliwości jednocześnie. Automatyczna korekta temperatury pokojowej zachodzi zgodnie ze wzorem: Korekta = (Temperatura zadana pokojowa – zmierzona temperatura pokojowa) x współczynnik temperatury pokojowej /10 Temperatura zadana mieszacza zostanie zwiększona o  $(22^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}) \times 15/10 = 3^{\circ}\text{C}$ . Należy znaleźć właściwą wartość parametru Współczynnik temperatury pokojowej. Im większa wartość współczynnika, tym większa korekta temperatury zadanej kotła. Przy ustawieniu na wartość „0” temperatura zadana mieszacza nie jest korygowana.

Uwaga: ustawienie zbyt dużej wartości współczynnika temperatury pokojowej może spowodować cykliczne wahania temperatury pokojowej!

### 8.20 Sterowanie pogodowe

W zależności od zmierzonej temperatury na zewnątrz budynku, sterowane automatycznie mogą być zarówno temperatura zadana kotła jak również temperatury obiegów mieszaczy. Przy właściwym doborze krzywej grzewczej temperatura obwodów grzewczych wyliczana jest automatycznie w zależności od wartości temperatury zewnętrznej. Dzięki temu przy wybraniu krzywej grzewczej odpowiedniej do danego budynku temperatura pomieszczenia pozostanie w przybliżeniu stała – bez względu na temperaturę na zewnątrz.

Uwaga: w procesie doświadczalnego doboru krzywej grzewczej należy tymczasowo wykluczyć wpływ termostatu pokojowego na działanie regulatora niezależnie od tego czy termostat pokojowy jest podłączony czy nie, przez ustawienie parametru:


**Ustawienia mieszacza 1 > Termostat pokojowy mieszacza = 0.**

W przypadku podłączonego panelu pokojowego dodatkowo ustawić tymczasowo parametr Współczynnik temperatury pokojowej = 0.0  
Wtyczne dla poprawnego ustawienia krzywej grzewczej.

- ogrzewanie podłogowe 0,2 -0,6
- ogrzewanie grzejnikowe 1,0 - 1,6
- kocioł 1,8 - 4
- Wskazówki do wyboru odpowiedniej krzywej grzewczej:
- jeżeli przy spadającej temperaturze zewnętrznej temperatura pomieszczenia wzrasta, to wartość wybranej krzywej grzewczej jest zbyt wysoka,
- jeśli przy spadającej temperaturze zewnętrznej spada również temperatura w pomieszczeniu, to wartość wybranej krzywej grzewczej jest zbyt niska,
- jeśli podczas mroźnej pogody temperatura pokojowa jest odpowiednia, a w czasie ocieplenia jest zbyt niska - zaleca się zwiększyć parametr Przesunięcie równoległe krzywej grzewczej i wybrać niższą krzywą grzewczą,
- jeśli podczas mroźnej pogody temperatura pokojowa jest zbyt niska, a w czasie ocieplenia jest zbyt wysoka - zaleca się zmniejszyć parametr Przesunięcie równoległe krzywej grzewczej i wybrać wyższą krzywą grzewczą. Budynki słabo ocieplone wymagają ustawiania krzywych grzewczych o wyższych wartościach, natomiast dla budynków dobrze ocieplonych krzywa grzewcza będzie miała niższą wartość. Temperatura zadana, wyliczona wg krzywej grzewczej może być przez regulator zmniejszona lub zwiększona w przypadku, gdy wychodzi poza zakres ograniczeń temperatur dla danego obiegu.

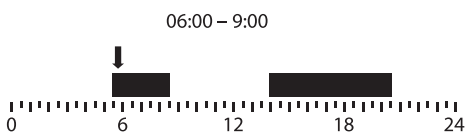
### 8.21 Opis ustawień obniżen nocnych

Przedziały czasowe umożliwiają wprowadzenie obniżenia temperatury zadanej w określonym przedziale czasu dla kotła, obiegu grzewczego, pompy cyrkulacji np. w nocy lub gdy użytkownik opuści ogrzewane pomieszczenia. Dzięki temu temperatura zadana może być obniżana automatycznie bez utraty komfortu ciepłego przy zmniejszeniu zużycia paliwa.

Sygnalizowane jest to symbolem. 

Aby uaktywnić przedziały czasowe należy ustawić parametr **Włączenie** dla danego obiegu grzewczego na **Tak**. Parametrem **Wartość obniżenia** ustawiamy temp. obniżenia, jedną dla wszystkich przedziałów czasowych.

Obniżenia nocne można zdefiniować osobno dla wszystkich dni tygodnia w ustawieniu **Harmonogram**. Należy wybrać obniżenie temperatury zadanej oraz początek i koniec danego przedziału czasowego.



### 8.22 Obsługa poziomu paliwa

Do obsługi poziomu paliwa regulator wykorzystuje czujnik poziomu paliwa.

Obsługę tego czujnika włączamy ustawiając parametr Czujnik poziomu paliwa na **Włączony** w:

**Ustawienia serwisowe > Ustawienie palnika > Ustawienia zasobnika**

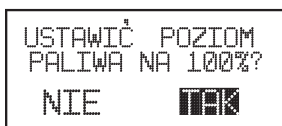
Po wypaleniu paliwa poniżej poziomu czujnika paliwa regulator wyświetli monit: „Niski poziom paliwa” i będzie nadal podawał paliwo do wyczerpania ustawionej ilości paliwa minimum. W czasie rezerwy paliwa, na ekranie głównym wyświetli się ilość paliwa pozostała do spalania podawana w kilogramach.

Jeśli użytkownik nie dosypie paliwa, a palnik wypali rezerwę paliwa to regulator wyłączy palnik przed opróżnieniem podajnika (zapowietzenia układu). Można wyłączyć wpływ czujnika na poziom paliwa ustawiając Czujnik poziomu paliwa na Wyłączony. Wówczas obsługa poziomu paliwa będzie odbywała się zgodnie z opisem poniżej. Automatyka posiada drugi system kontroli poziomu paliwa, który charakteryzuje się ciągłym wyświetlaniem aktualnego stanu poziomu paliwa. Jest to wartość obliczona z wydajności podajnika oraz podanego parametru pojemności zasobnika lub wyliczana podczas przeprowadzonej kalibracji zasobnika. Można wyłączyć ten system przez ustawienie poziomu alarmowego na OFF

**Ustawienia kotła > Poziom paliwa > Poziom alarmowy**

Wskazówka: poziom paliwa może być również widoczny w panelu pokojowym ecoSTER TOUCH.

- Obsługa wskaźnika poziomu paliwa: Każdorazowo po zasypaniu zbiornika paliwa należy wcisnąć i przytrzymać aktualną wartość poziomu paliwa, wówczas pojawi się monit:



„Ustawić poziom paliwa na 100%”. Po wybraniu i zatwierdzeniu TAK poziom paliwa zostanie ustawiony na 100%.

Uwaga: Paliwo może być dosypywane w każdej chwili tzn. nie trzeba czekać do całkowitego opróżnienia zasobnika paliwa. Jednak paliwo należy dosypywać zawsze do poziomu zasobnika odpowiadającego 100% i ustawiać poziom na 100% w regulatorze jak opisano powyżej.

- Opis działania: Regulator oblicza poziom paliwa w oparciu o jego bieżące zużycie. Ustawienia fabryczne nie zawsze będą odpowiadać rzeczywistemu zużyciu paliwa przez dany kocioł, dlatego do poprawnego działania metoda ta wymaga kalibracji poziomu przez użytkownika regulatora. Nie są wymagane żadne dodatkowe czujniki poziomu paliwa.
- Kalibracja: Zасыpa zasobnik paliwa do poziomu, który odpowiada pełnemu załadunkowi 100%, po czym ustawić wartość parametru: **Ustawienia kotła > Poziom paliwa > Kalibracja poziomu paliwa > Poziom paliwa 100%**

W oknie głównym wskaźnik ustawiony zostanie na 100%. Oznaką trwania procesu kalibracji jest pulsujący wskaźnik poziomu paliwa. Wskaźnik będzie pulsował do czasu zaprogramowania punktu odpowiadającego minimalnemu poziomowi paliwa. Należy na bieżąco kontrolować obniżający się poziom paliwa w zasobniku. Z chwilą, gdy poziom obniży się do oczekiwanego minimum, należy ustawić wartość parametru:

**Ustawienia kotła > Poziom paliwa > Kalibracja poziomu paliwa > Poziom paliwa 0%**

Istnieje możliwość pominięcia procesu kalibracji jeśli prawidłowo zostaną ustawione parametry Wydajność podajnika oraz Pojemność zbiornika, które znajdują się w:

**Ustawienia serwisowe > Ustawienia palnika > Praca**

### 8.23 Ruszt - Drewno

#### Dotyczy kotłów z funkcją palenia drewnem

Regulator posiada funkcję pracy na Ruszcie gdzie załadunek paliwa odbywa się ręcznie. Podajnik jest wyłączony, pracuje natomiast wentylator. Przelączenia pomiędzy pracą na Palniku, gdzie paliwem jest pellet a pracą na Ruszcie, gdzie paliwem jest drewno można dokonać w:

**Ustawienia kotła > Źródło ciepła**

Wentylator pracuje z mocami:

**Ustawienia kotła > Modułacja mocy na ruszcie**

Wartości mocy wentylatora dla rusztu są inne niż dla palnika.

Parametry mające wpływ na pracę rusztu znajdują się w:

**Ustawienia serwisowe > Ustawienie palnika > Ruszt-drewno**

### 8.24 Współpraca z podajnikiem dodatkowym

Regulator poprzez wyjście H1 (moduł A) lub H2 (moduł B) może współpracować z zewnętrznym podajnikiem paliwa. Po zadziałaniu czujnika poziomu paliwa (rozwarcie), na Czas pracy podajnika dodatkowego regulator załączy podajnik dodatkowy w celu uzupełnienia podstawowego zasobnika paliwa.

Parametr ten można odnaleźć w:

**Ustawienia serwisowe > Wyjście H > Konfiguracja wyjścia H1/H2**

**> Podajnik zewnętrzny**

Jeśli parametr Czas pracy podajnika dodatkowego jest ustawiony na zero to praca podajnika dodatkowego jest wyłączona.

### 8.25 Kalibracja sondy Lambda

Jeżeli regulator wyposażony jest w moduł sondy lambda konieczna może być okresowa kalibracja wskaźni sondy lambda. Aby przeprowadzić kalibrację sondy należy najpierw wygasić kocioł. Kalibracja może być przeprowadzona tylko przy wygaszonym kotle. Aby kalibracja przebiegła prawidłowo palenisko w kotle musi być całkowicie wygaszone. Do uruchomienia kalibracji służy parametr:

**Ustawienia kotła > Kalibracja sondy Lambda**

Proces kalibracji trwa około 8 minut.

### 8.26 Informacje

Menu informacji umożliwia podgląd mierzonych temperatur oraz pozwala na sprawdzenie które z urządzeń są aktualnie włączone. Przełączanie pomiędzy kolejnymi ekranami wykonuje się przekręcając pokrętkę TOUCH and PLAY.



**PO PODŁĄCZENIU MODUŁU ROZSZERZAJĄCEGO MIESZACZY UAKTYWNIĄ SIĘ OKNA INFORMACJI O MIESZACZACH DODATKOWYCH.**

### 8.27 Sterowanie ręczne

W regulatorze istnieje możliwość ręcznego włączenia urządzeń wykonawczych, jak na przykład pompy, silnika podajnika lub dmuchawy. Umożliwia to sprawdzenie, czy dane urządzenia są sprawne i prawidłowo podłączone.



**WEJŚCIE DO MENU STEROWANIA RĘCZNEGO JEST MOŻLIWE JEDYNI W TRYBIE STAND-BY, TZN. KIEDY KOCIOŁ JEST WYŁĄCZONY.**



**DŁUGOTRWAŁE WŁĄCZENIE WENTYLATORA, PODAJNIKA LUB INNEGO URZĄDZENIA WYKONAWCZEGO MOŻE DOPROWADZIĆ DO POWSTANIA ZAGROŻENIA.**

### 8.28 Współpraca z panelami pokojowymi

Regulator może współpracować z panelem pokojowym ecoSTER TOUCH lub ecoSTER 200 z funkcją termostatu pokojowego. Panel pokojowy przekazuje jednocześnie użyteczne informacje, takie jak: informacja o poziomie paliwa, sygnalizuje alarmy itp.

### 8.7 Współpraca z modułem internetowym

Regulator może współpracować z modułem internetowym ecoNET300. Umożliwiona on podgląd i sterowanie regulatorem on-line przez sieć WiFi lub LAN za pomocą serwisu internetowego przez przeglądarkę internetową WWW lub wygodną aplikację dla urządzeń mobilnych

## 9. Opis alarmów

### 9.1 Przekroczono maks. temp. kotła

Zabezpieczenie przed przegrzaniem kotła zachodzi dwuetapowo. W pierwszej kolejności, tj. po przekroczeniu temperatury schładzania kotła, regulator próbuje obniżyć temperaturę poprzez zrzut nadmiaru ciepła do zasobnika CWU oraz poprzez otwarcie siłowników mieszaczy (tylko gdy obsługa mieszacza = włączony CO). Jeśli temperatura zmierzona przez czujnik CWU przekroczy wartość Max. temp. CWU, to pompa CWU zostanie wyłączona, co ma na celu ochronę użytkowników przed poparzeniem. Jeśli temperatura kotła spadnie, to regulator powraca do normalnej pracy. Jeśli natomiast temperatura będzie rosła w dalszym ciągu (osiągnię 95 °C), to uruchomiony zostanie trwały alarm przegrzania kotła połączony z sygnalizacją dźwiękową. Alarm może zostać skasowany poprzez wciśnięcie przycisku Touch&Play lub wyłącznie i włączenie zasilania elektrycznego.



**UMIESZCZENIE CZUJNIKA TEMPERATURY POZA PŁASZCZEM WODNYM KOTŁA NP. NA RURZE WYLOTOWEJ JEST NIEKORZYSTNE, GDYŻ MOŻE SKUTKOWAĆ OPÓŹNIENIEM W WYKRZYCIU STANU PRZEGRZANIA KOTŁA!**

### 9.2 Przegrzanie palnika. Wyłączenie kotła.

Alarm wystąpi po przekroczeniu maksymalnej temperatury palnika. Wstrzymana zostanie praca palnika, a regulator wyłączy



**FUNKCJA OCHRONY PRZED COFNIECIEM PŁOMIENIA NIE DZIAŁA PRZY BRAKU ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO REGULATORA.**

**REGULATOR NIE MOŻE BYĆ STOSOWANY JAKO JEDYNE ZABEZPIECZENIE KOTŁA PRZED COFNIECIEM PŁOMIENIA. NALEŻY STOSOWAĆ DODATKOWĄ AUTOMATYKĘ ZABEZPIECZAJĄCĄ.**

### 9.3 Uszkodzenie sterowania podajnikiem

W regulatorze zastosowano dodatkowe zabezpieczenie, które zapobiega przed ciągłym podawaniem paliwa. Dzięki temu zabezpieczeniu użytkownik jest informowany o awarii układu elektrycznego sterującego podajnikiem paliwa. W sytuacji wystąpienia alarmu należy zatrzymać pracę kotła i naprawić niezwłocznie regulator. Jednakże istnieje możliwość kontynuacji pracy w trybie awaryjnym. Przed kontynuacją pracy należy sprawdzić, czy w komorze spalania nie nagromadziła się duża ilość niespalonego paliwa. Jeśli tak, to należy usunąć nadmiar paliwa. Rozpalanie z nadmiarem paliwa może doprowadzić do wybuchu gazów palnych!



**PRACA NA UKŁADZIE AWARYJNYM DOZWOLONA JEST WYŁĄCZNIE POD NADZOREM UŻYTKOWNIKA DO CZASU PRZYJAZDU SERWISU I USUNIĘCIA USTERKI. JEŚLI NADZÓR UŻYTKOWNIKA NIE JEST MOŻLIWY TO KOCIOŁ POWINIEN BYĆ WYGASZONY. PODCZAS PRACY W TRYBIE AWARYJNYM NALEŻY ZAPOBIEC SKUTKOM NIEPRAWIDŁOWEJ PRACY PODAJNIKA PALIWA (PRACA CIĄGŁA LUB BRAK PRACY PODAJNIKA).**

#### 9.4 Uszkodzenie czujnika temp. kotła

Alarm wystąpi przy uszkodzeniu czujnika temperatury kotła oraz przy przekroczeniu zakresu pomiarowego tego czujnika. Należy sprawdzić czujnik i dokonać ewentualnej wymiany.

#### 9.5 Uszkodzenie czujnika temp. palnika

Alarm wystąpi przy uszkodzeniu czujnika oraz przy przekroczeniu jego zakresu pomiarowego.

#### 9.6 Nieudana próba rozpalania kotła

Alarm wystąpi po trzeciej, nieudanej próbie automatycznego rozpalenia palnika. Przyczynami wystąpienia tego alarmu, może być między innymi: niesprawna zapalarka lub wentylator, uszkodzenie systemu podawania paliwa, nieodpowiedni dobór parametrów, zła jakość paliwa, brak paliwa w zasobniku.



**PRZED KONTYNUACJĄ PRACY NALEŻY SPRAWDZIĆ, CZY W KOMORZE SPALANIA NIE NAGROMADZIŁA SIĘ DUŻA ILOŚĆ NIESPALONEGO PALIWA. JEŚLI TAK, TO NALEŻY USNĄĆ NADMIAR PALIWA. ROZPALANIE Z NADMIAREM PALIWA MOŻE DOPROWADZIĆ DO WYBUCHU GAZÓW PALNYCH!**

#### 9.7 Obwód bezpieczeństwa

Alarm wystąpi po zadziałaniu niezależnego termostatu bezpieczeństwa chroniącego kocioł przed przegrzaniem. Następuje wyłączenie palnika. Po spadku temperatury kotła należy odkręcić okrągłą pokrywkę ogranicznika i wcisnąć przycisk resetujący.

#### 9.8 Błąd wygaszania

Alarm wystąpi przy próbie nieudanego wygaszenia kotła przez regulator. Należy zatrzymać pracę kotła i sprawdzić przyczynę braku możliwości wygaszenia palnika.

#### 9.9 Brak komunikacji

Panel sterujący jest połączony z resztą elektroniki za pomocą cyfrowego łącza komunikacyjnego RS485. W przypadku uszkodzenia przewodu tego łącza na wyświetlaczu wyświetlone zostanie alarm o treści „Uwaga! Brak komunikacji”. Regulator nie wyłącza regulacji i pracuje normalnie z zaprogramowanymi wcześniej parametrami. Należy sprawdzić przewód łączący panel sterujący z modulem i wymieć go lub naprawić.

#### 9.10 Nieudana próba ładowania zasobnika

Ma zastosowanie wyłącznie po podłączeniu modułu B. Jest to cichy monit alarmowy informujący o nieudanej próbie dosypania paliwa ze zbiornika dodatkowego (bunkra) do zasobnika przy kotle. W przypadku, kiedy przez skonfigurowany czas ładowania zasobnika, zainstalowany w nim czujnik nie wykryje zwiększenia poziomu paliwa wyświetlany jest monit. Sygnalizacja ta nie powoduje wyłączenia automatycznej pracy kotła.

#### 9.11 Brak paliwa

Alarm wystąpi przy informacji o braku paliwa w zasobniku od czujnika poziomu paliwa. Należy uzupełnić paliwo w zasobniku. Jeżeli alarm się powtarza, należy skorygować nastawy licznika poziomu paliwa.

#### 9.12 Pełny popielnik

Alarm wystąpi przy stwierdzeniu zapalenia popielnika z niedopaloną paliwem. Należy wyczyścić popielnik.

#### 9.13 Brak zasilania

Alarm wystąpi po powrocie zasilania do regulatora w przypadku jego wcześniejszego zaniku. Regulator powraca w tryb pracy, w którym pracował przed zanikiem zasilania.

#### 9.14 Błąd czujnika CO, CWU, pogodowego itp.

Pojawia się po odłączeniu każdego z czujników systemu grzewczego. Jeżeli nie są dokonywane żadne prace techniczne przy regulatorze to prawdopodobnie został uszkodzony czujnik lub przewód czujnika, którego dotyczy alarm.



## INSTRUKCJA SERWISOWA

### Regulator Platinum Bio ecoMAX860P3-S- Simple v2

#### 10. Schemat hydrauliczny



PONIŻSZY PRZYKŁADOWY SCHEMAT HYDRAULICZNY NIE ZASTĘPUJĄ  
PROJEKTU INSTALACJI CO, CWU. SŁUŻY JEDYNIĘ DO CELÓW  
POGLĄDOWYCH.

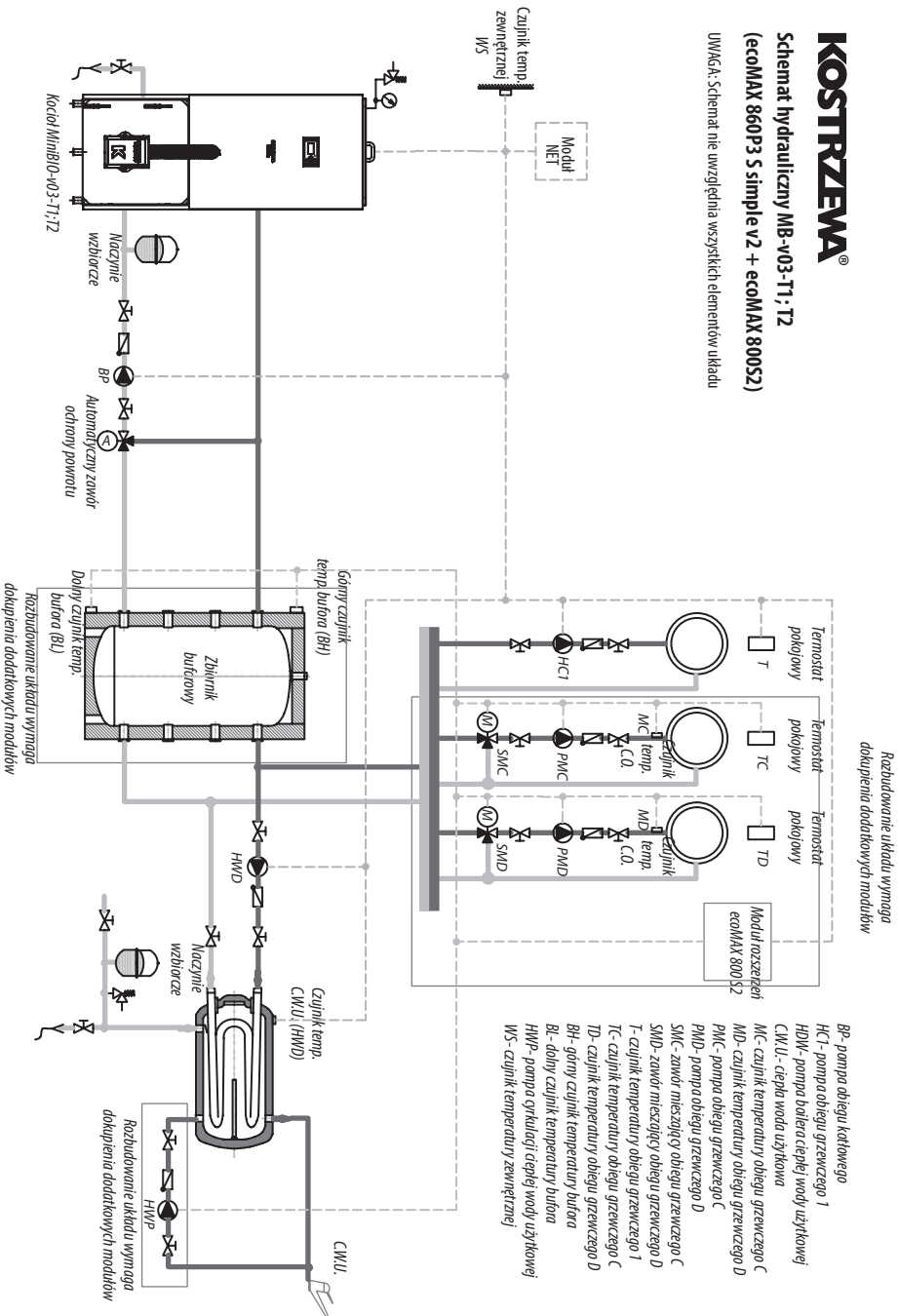


# 10. Schemat hydrauliczny

**KOSTRZEWA®**

**Schemat hydrauliczny MB-v03-T1; T2 (eCOMAX 860P3 S simple v2 + eCOMAX 800S2)**

UWAGA: Schemat nie uwzględnia wszystkich elementów układu



Rozbudowanie układu wymaga dokupienia dodatkowych modułów

Rozbudowanie układu wymaga dokupienia dodatkowych modułów

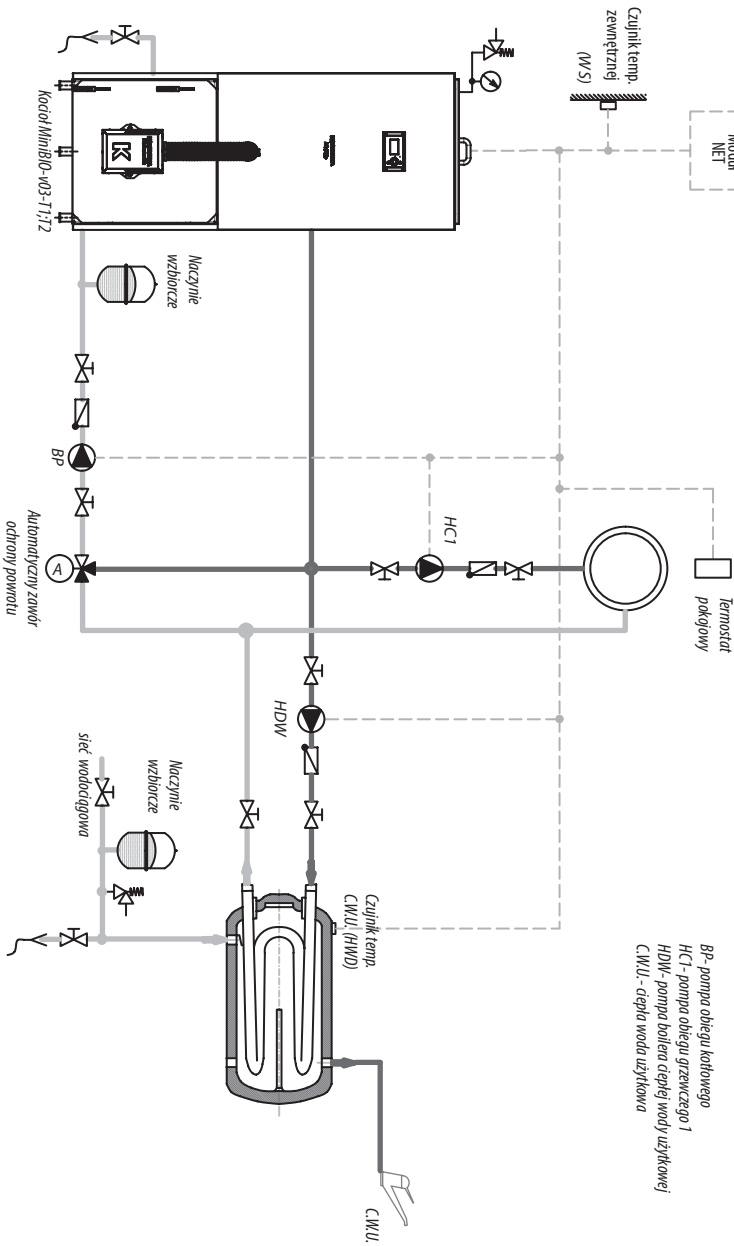
- BR - pompa obiegu kotłowego
- HC1 - pompa obiegu grzewczego 1
- HWY - pompa bojlera ciepłej wody użytkowej
- CWU.L - ciepła woda użytkowa
- MC - czujnik temperatury obiegu grzewczego C
- MD - czujnik temperatury obiegu grzewczego D
- PM - pompa obiegu grzewczego C
- SMD - pompa obiegu grzewczego D
- SMC - zawór mieszający obiegu grzewczego C
- HC1 - czujnik temperatury obiegu grzewczego D
- TD - czujnik temperatury obiegu grzewczego D
- BH - górny czujnik temperatury bufora
- BL - dolny czujnik temperatury bufora
- HWP - pompa grzewczej ciepłej wody użytkowej
- WS - czujnik temperatury zewnętrznej

## 10. Schemat hydrauliczny

# KOSTRZEWA®

### Schemat hydrauliczny MB-v03-T1; T2 (ecoMAX 860P3 S simple v2)

UWAGA: Schemat nie uwzględnia wszystkich elementów układu



## 11. Dane techniczne

Dane techniczne		
Zasilanie	230V~; 50Hz;	
Prąd pobierany przez regulator	0,04 A	
Maksymalny prąd znamionowy	6 (6) A	
Stopień ochrony regulatora	IP20	
Temperatura otoczenia	0...50 °C	
Temperatura składowania	0...65 °C	
Wilgotność względna	5 - 85% bez kondensacji pary wodnej	
Zakres pomiarowy temp. czujników CT4	0...100 °C	
Zakres pomiarowy temp. czujników CT6-P	-35...40 °C	
Dokładność pomiaru temp.	2 °C	
Zaciski	siłowe	śrubowe, przekrój przewodu od 0,75mm <sup>2</sup> do 1,5mm <sup>2</sup> , moment dokręcenia 0,4Nm, długość odizolowania 6mm
	sygnałowe	śrubowe, przekrój przewodu do 0,75mm <sup>2</sup> , moment dokręcenia 3Nm, długość odizolowania 6mm
Wyświetlacz graficzny	128x64	
Gabaryty zewnętrzne	210x115x60mm	
Masa	2 kg	
Normy	PN-EN 60730-2-9 PN-EN 60730-1	
Klasa oprogramowania	A	
Klasa ochrony	Do wbudowania do przyrządów klasy I	
Stopień zanieczyszczenia	2 stopień wg PN-EN 60730-1	

Jeżeli regulator wyposażony jest w moduł sondy lambda konieczna może być okresowa kalibracja wskazań sondy lambda. Aby przeprowadzić kalibrację sondy należy najpierw wygasić kocioł. Kalibracja może być przeprowadzona tylko przy wygaszonym kotle. Aby kalibracja przebiegła prawidłowo palenisko w kotle musi być całkowicie wygaszone. Do uruchomienia kalibracji służy parametr:

### Ustawienia kotła > Kalibracja sondy Lambda

Proces kalibracji trwa około 8 minut.

## 12. Warunki magazynowania i transportu

Regulator nie może być narażony na bezpośrednie oddziaływanie warunków atmosferycznych, tj. deszczu oraz promieni słonecznych. Temperatura składowania i transportu nie powinna przekraczać zakresu -15...65 °C. Podczas transportu regulator nie może być narażony na wibracje większe niż odpowiadające typowym warunkom transportu kotłowego.

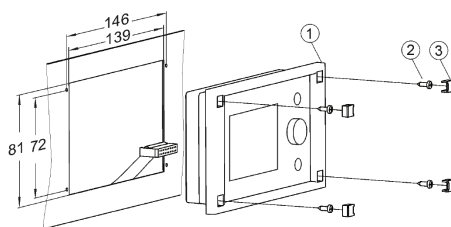
## 13. Montaż regulatora

### 13.1 Warunki środowiskowe

Ze względu na zagrożenie pożarowe zabrania się stosowania regulatora w atmosferach wybuchowych gazów oraz pyłów. Ponadto regulator nie może być użytkowany w warunkach wystąpienia kondensacji pary wodnej oraz być narażony na działanie wody.

### 13.2 Montaż panelu sterującego

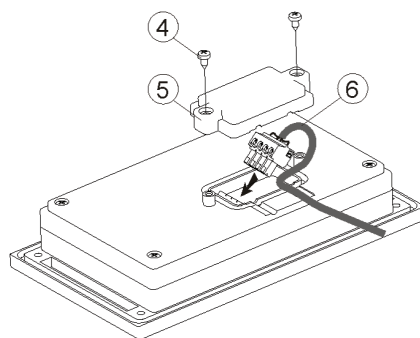
Panel sterujący przeznaczony jest do zabudowania w płycie montażowej. Należy zapewnić odpowiednią izolację termiczną pomiędzy gorącymi ściankami kotła a panelem i taśmą przyłączeniową. Podczas instalowania należy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami. Wykonać otwór w płycie montażowej zgodnie z poniższym rysunkiem.



Zainstalowanie panelu w płycie montażowej:

1-panel sterujący, 2 – blachowkręt 2.9x13, 3 – zaślepka

Odkręcić pokrywkę (5) wpiąć kabel (6) po czym z powrotem zamocować pokrywkę (5) wkrętami (4). Kabel wyprowadzić przez okrągły rowek w obudowie.



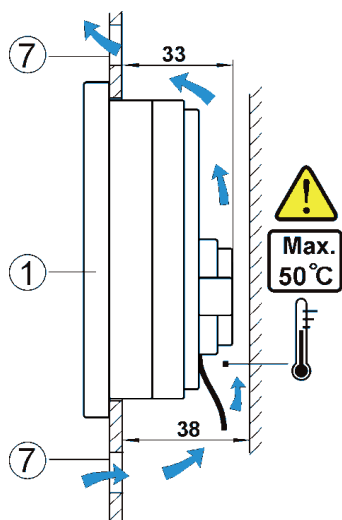
Podłączenie przewodu do panelu:

4 – wkręt B3x6 do tworzyw termoplastycznych,  
5 – pokrywka,  
6 – przewód łączący panel sterujący z modulem wykonawczym.



**MAKSYMALNA DŁUGOŚĆ PRZEWODU (6) WYNOŚI 5M,  
PRZY PRZEKROJU 0,5MM<sup>2</sup>.**

Przykręcić panel do płyty montażowej za pomocą blachowkrętwów (2),  
założyć zaślepki (3).



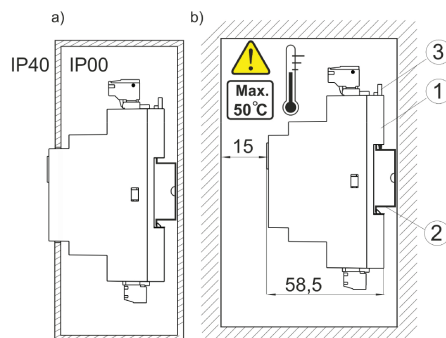
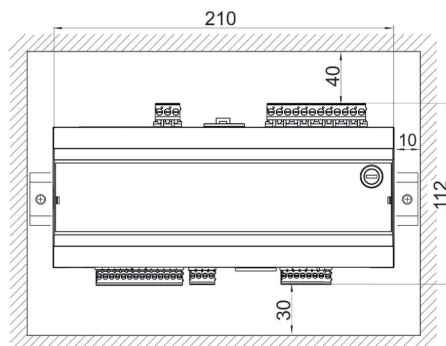
Warunki zabudowy panelu: 1 – panel, 7 – otwory wentylacyjne do cyrkulacji powietrza (uwaga: otwory nie mogą zmniejszać wymaganego stopnia ochrony IP; otwory wentylacyjne nie są wymagane jeśli graniczna temperatura otoczenia panelu nie jest przekroczona; otwory wentylacyjne nie zawsze mogą zagwarantować obniżenie temperatury otoczenia panelu w takim przypadku stosować inne metody).

### 13.3 Montaż modułu wykonawczego

Moduł wykonawczy musi być zabudowany. Zabudowa musi zapewnić stopień ochrony odpowiadający warunkom środowiskowym, w których regulator będzie użytkowany. Ponadto musi uniemożliwić użytkownikowi dostęp do części pod napięciem niebezpiecznym, np. zacisków. Do zabudowania można użyć standardowej obudowy instalacyjnej. W takim przypadku użytkownik ma dostęp do powierzchni czołowej modułu wykonawczego. Zabudowę mogą stanowić również elementy kotła otaczające cały moduł.

Obudowa modułu nie zapewnia odporności na pył i wodę. W celu ochrony przed tymi czynnikami należy zabudować moduł odpowiednią obudową. Moduł wykonawczy przeznaczony jest do zamontowania na znormalizowanej szynie DIN TS35. Szynę należy zamocować pewnie na sztywnej powierzchni. Przed umieszczeniem modułu na szynie (2) należy podnieść do góry zacpek (3). Po ułożeniu na szynie wcisnąć zacpek (3) do pierwotnej pozycji. Upewnić się że urządzenie jest zamocowane pewnie i nie jest możliwe jego odjęcie od szyny bez użycia narzędzia.

Ze względu na bezpieczeństwo należy zachować bezpieczny odstęp pomiędzy częściami czynnymi zacisków modułu wykonawczego a przewodzącymi (metalowymi) elementami zabudowy (co najmniej 10mm). Przewody przyłączeniowe muszą być zabezpieczone przed wyrwaniem, obłuzowaniem lub zabudowane w taki sposób, że nie będzie możliwe wystąpienie napiężeń w stosunku do przewodów.



Metody zabudowy modułu:

- a – w obudowie modułowej z dostępem do powierzchni czołowej,
- b – w obudowie bez dostępu do powierzchni czołowej,

1- moduł wykonawczy, 2 – szyna DIN TS35, 3 – zacpek.

### 13.4 Stopień ochrony IP

Obudowa modułu wykonawczego regulatora zapewnia różne stopnie ochrony IP zależności od sposobu montażu. Po zabudowaniu od czoła obudowy modułu wykonawczego urządzenie posiada stopień ochrony IP20 (podany na tabliczce znamionowej). Obudowa od strony zacisków posiada stopień ochrony IP00, dlatego zaciski modułu wykonawczego muszą być bezwzględnie zabudowane uniemożliwiając dostęp do tej części obudowy. Jeśli zachodzi potrzeba uzyskania dostępu do części z zaciskami należy odłączyć zasilanie sieciowe, upewnić się że na zaciskach i przewodach nie występuje napięcie sieciowe, po czym zdemontować zabudowę modułu wykonawczego.

### 13.5 Podłączenie instalacji elektrycznej

Regulator przystosowany jest do zasilania napięciem 230V~, 50Hz. Instalacja powinna być:

- trójprzewodowa (z przewodem ochronnym),
- zgodna z obowiązującymi przepisami.



**PO WYŁĄCZENIU REGULATORA ZA POMOCĄ EKRANU, NA ZACISKACH REGULATORA MOŻE WYSTĘPOWAĆ NAPIĘCIE NIEBEZPIECZNE. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC MONTAŻOWYCH NALEŻY BEZWZGLĘDNIĘ ODŁĄCZYĆ ZASILANIE SIECIOWE ORAZ UPEWNIĆ SIĘ, ŻE NA ZACISKACH I PRZEWODACH NIE WYSTĘPUJE NAPIĘCIE NIEBEZPIECZNE.**

Przewody przyłączeniowe nie powinny stykać się z powierzchniami o temperaturze przekraczającej nominalną temperaturę ich pracy.

Zaciski o numerach 1-12 przeznaczone są do podłączania urządzeń o zasilaniu sieciowym 230V~. Zaciski 22-29 przeznaczone są do współpracy z urządzeniami niskonapięciowymi (do 12V).




**PODŁĄCZENIE NAPIĘCIA SIECIOWEGO 230V~ DO ZACISKÓW 22-29 ORAZ ZŁĄCZ TRANSMISJI G1- G4 SKUTKUJE USZKODZENIEM REGULATORA ORAZ STWARZA ZAGROŻENIE PORAŻENIA PRADEM ELEKTRYCZNYM.**

Końce podłączanych przewodów zwłaszcza o napięciu sieciowym, muszą być zabezpieczone przed rozwarstwieniem np. izolowanymi tulejkami zaciskowymi. Przewód zasilający powinien być podłączony do zacisków oznaczonych strzałką.

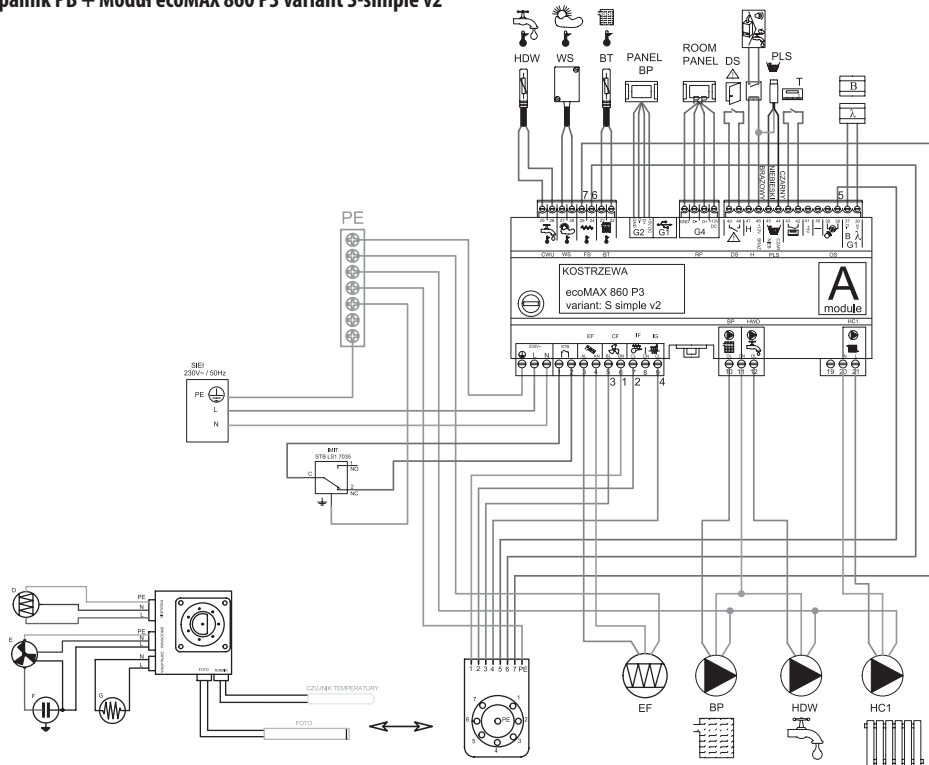


**PODŁĄCZENIE WSZELKICH URZĄDZEŃ PERYFERYJNYCH MOŻE BYĆ WYKONANE JEDYNIEM PRZEZ WYKWALIFIKOWANĄ OSOBĘ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI. PRZYKŁADEM TAKICH URZĄDZEŃ SĄ POMPY, SIŁOWNIKI LUB PRZEKAŹNIK OZNACZONY JAKO "RELAY" ORAZ ODBIORNIKI DO NIEGO PODŁĄCZONE. NALEŻY PRZY TYM PAMIĘTAĆ O ZASADACH BEZPIECZEŃSTWA ZWIĄZANYCH Z PORAŻENIEM PRADEM ELEKTRYCZNYM. REGULATOR MUSI BYĆ WYPOSAŻONY W KOMPLET WTYKÓW WŁOŻONYCH W ZŁĄCZA DO ZASILANIA URZĄDZEŃ O NAPIĘCIU 230V~.**

Przewód ochronny kabla zasilającego powinien być podłączony do listwy zerowej połączonej z metalową obudową regulatora.

Listwę zerową należy połączyć z zaciskiem regulatora oznaczonym symbolem  oraz z zaciskami przewodów ochronnych urządzeń przyłączonych do regulatora.

## 13.6 Schemat elektryczny

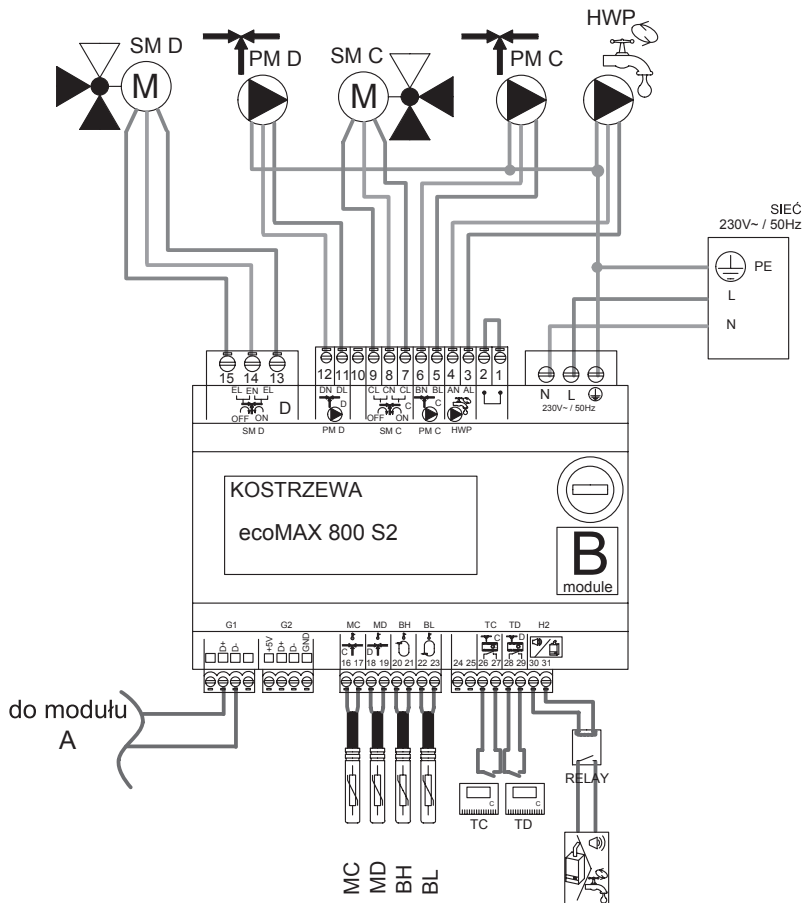
Schemat elektryczny MB10kW-v03-T1;T2:  
palnik PB + Moduł ecoMAX 860 P3 variant S-simple v2

## Opis wyjść modułu A:

STB- zabezpieczenie termiczne STB  
 EF- podajnik zasobnika  
 CF- wentylator palnika  
 IF- podajnik palnika  
 IG- zapalarka  
 BP- pompa kotłowa  
 HWD- pompa CWU  
 HC1- pompa obiegu grzewczego 1  
 λ, B- wejście modułów  
 OS- czujnik płomienia

T- regulator pokojowy C.O.  
 PLS- czujnik poziomu paliwa minimum  
 H- wejście uniwersalne  
 DS- kraciówka drzwi  
 RP- panel pokojowy (regulator)  
 PANEL BP- panel sterujący kotła  
 BT- czujnik temperatury kotła  
 FS- czujnik temperatury palnika  
 WS- czujnik zewnętrzny  
 CWU- czujnik C.W.U.

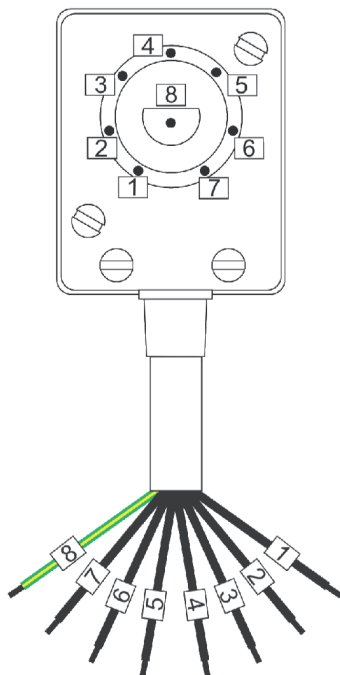
## Schemat połączeń elektrycznych – dodatkowy moduł B do regulatora ecoMAX860P3








## Opis wyjść modułu B:

- MC- czujnik C.O.- obieg C
- MD- czujnik C.O.- obieg D
- BH- górny czujnik temperatury bufora
- BL- dolny czujnik temperatury bufora
- TC- regulator pokojowy C.O.- obieg C
- TD- regulator pokojowy C.O.- obieg D
- H2- wyjście napięciowe do sterowania kotłem rezerwowym, sygnalizacji alarmów lub pompy cyrkulacyjnej C.W.U.
- HWP- pompa cyrkulacyjna C.W.U.
- PM C- pompa C.O.- obieg C
- SM C- mieszacz C.O.- obieg C
- PM D- pompa C.O.- obieg D
- SM D- mieszacz C.O.- obieg D

## Wyprowadzenia z wtyku do palnika:



Nr przewodu	Funkcja	Nr zacisku w ecoMAX
1	N (~230V)	6
2	 (~230V)	7
3	 (~230V)	5
4	 (~230V)	9
5	 (12V)	38
6	 (12V)	24
7	GND (12V)	25
8	PE (12V)	PE

## 13.7 Podłączenie czujników temperatury

Przewody czujników można przedłużyć przewodami o przekroju nie mniejszym niż 0,5 mm<sup>2</sup>. Całkowita długość przewodów każdego z czujników nie powinna jednak przekraczać 15 m. Czujnik temperatury kotła należy zamontować w rurze termometrycznej umieszczonej w płaszczu kotła. Czujnik temperatury zasobnika ciepłej wody użytkowej w rurze termometrycznej wspawanej w zasobnik. Czujnik temperatury mieszacza najlepiej zamontować w gilzie (tulei) umieszczonej w strumieniu przepływającej wody w rurze, jednak dopuszcza się również zamontowanie czujnika „przyłogowo” do rury, pod warunkiem użycia izolacji termicznej osłaniającej czujnik wraz z rurą.

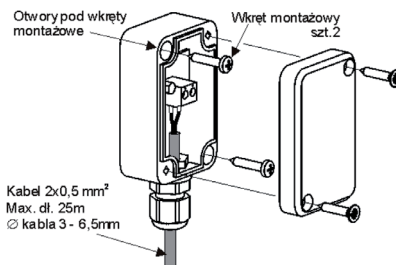


**CZUJNIKI MUSZĄ BYĆ ZABEZPIECZONE PRZED OBLUOWANIEM OD POWIERZCHNI DO KTÓRYCH SĄ MOCOWANE.**

Należy zadbać o dobry kontakt cieplny pomiędzy czujnikami, a powierzchnią mierzoną. Do tego celu należy użyć pasty termoprzewodzącej. Nie dopuszcza się zalewania czujników olejem lub wodą. Kable czujników powinny być odseparowane od przewodów sieciowych. W przeciwnym przypadku może dojść do błędnych wskazań temperatury. Minimalna odległość między tymi przewodami powinna wynosić 10cm. Nie należy dopuszczać do kontaktu przewodów czujników z gorącymi elementami kotła i instalacji grzewczej. Przewody czujników temperatury są odporne na temperaturę nie przekraczającą 100°C.

## 13.8 Podłączenie czujnika pogodowego

Regulator współpracuje wyłącznie z czujnikiem pogodowym typu CT6-P. Czujnik należy zamocować na najniższej ścianie budynku, zwykle jest to strona północna, w miejscu zadaszonym. Czujnik nie powinien być narażony na bezpośrednie oddziaływanie promieni słonecznych oraz deszczu. Czujnik zamocować na wysokości co najmniej 2 m powyżej gruntu w oddaleniu od okien, kominów i innych źródeł ciepła mogących zakłócić pomiar temperatury (co najmniej 1,5 m). Do podłączenia użyć przewodu o przekroju żył co najmniej 0,5 mm<sup>2</sup> o długości do 25 m. Polaryzacja przewodów nie jest istotna. Drugi koniec podłączyć do zacisków regulatora. Czujnik należy przykręcić do ściany za pomocą wkrętów montażowych. Dostęp do otworów pod wkręty montażowe uzyskuje się po odkręceniu pokrywy obudowy czujnika.





## 13.9 Sprawdzenie czujników temperatury

Czujniki temperatury można sprawdzić poprzez pomiar ich rezystancji w danej temperaturze. W przypadku stwierdzenia znacznych różnic między wartością rezystancji zmierzonej a wartościami z poniższej tabeli należy czujnik wymienić.

CT4			
Temp. otoczenia [°C]	Min. [Ω]	Nom. [Ω]	Max [Ω]
0	802	815	828
10	874	886	898
20	950	961	972
25	990	1000	1010
30	1029	1040	1051
40	1108	1122	1136
50	1192	1209	1225
60	1278	1299	1319
70	1369	1392	1416
80	1462	1490	1518
90	1559	1591	1623
100	1659	1696	1733

CT6-P (pogodowy)			
Temp. otoczenia [°C]	Min. [Ω]	Nom. [Ω]	Max [Ω]
0	999,7	1000,0	1000,3
25	1096,9	1097,3	1097,7
50	1193,4	1194,0	1194,6
100	1384,2	1385,0	1385,8
125	1478,5	1479,4	1480,3
150	1572,0	1573,1	1574,2

## 13.10 Podłączenie termostatu pokojowego kotła

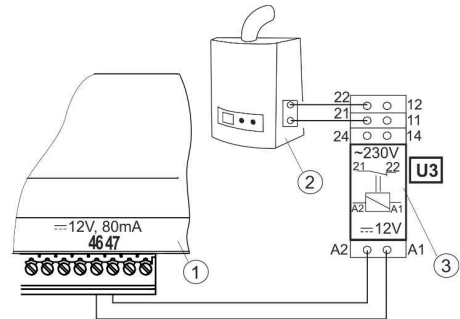
Termostaty pokojowy dla obiegu kotła może wyłączyć pracę palnika lub wyłączyć pompę kotła CO. Aby termostat pokojowy wyłączał pracę kotła należy ustawić wartość Wybór termostatu na uniwersalny lub ecoSTER T1, jeśli podłączono panel pokojowy ecoSTER TOUCH.

**Ustawienia serwisowe > Ustawiania kotła > Wybór termostatu.**

Aby termostat pokojowy wyłączał pompę kotła CO, bez wyłączania palnika należy ustawić wartość parametru Wyłączenie od termostatu na TAK.

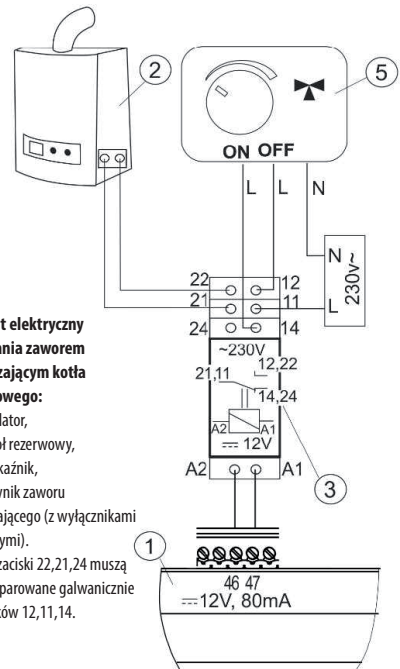
## 13.11 Podłączenie kotła rezerwowego

Regulator może sterować pracą kotła rezerwowego gazowego lub olejowego. Kocioł rezerwowy zostanie załączony automatycznie w przypadku wystąpienia alarmu w kotle głównym uniemożliwiający jego dalszą pracę oraz po spadku temperatury kotła głównego. Podłączenie do kotła rezerwowego np. gazowego powinno być wykonane przez wykwalifikowanego instalatora zgodnie z dokumentacją techniczną tego kotła. Kocioł rezerwowy powinien być podłączony za pośrednictwem przekaźnika do zacisków 46-47.



### Przykładowy schemat układu do podłączenia kotła rezerwowego do regulatora:

- 1- regulator,
  - 2 – kocioł rezerwowi (gazowy lub olejowy),
  - 3 –przełącznik RM 84-2012-35-1012 i podstawa GZT80 RELPOL.
- Standardowo regulator nie jest wyposażony w przekaźnik. Włączenie sterowania kotłem rezerwowym następuje po ustawieniu funkcji wyjścia H na Kocioł rezerwowi. **Ustawiania serwisowe > Wyjście H > Funkcja wyjścia H**  
Załączenie kotła rezerwowego następuje przez zdjęcie napięcia z zacisków 46-47. Włączenie kotła rezerwowego następuje przez podanie napięcia na zaciski 46-47.



### Schemat elektryczny sterowania zaworem przelączającym kotła rezerwowego:

- 1 – regulator,
- 2 – kocioł rezerwowi,
- 3 – przekaźnik,
- 5 – siłownik zaworu przelączającego (z wyłącznikami krańcowymi).

Uwaga: zaciski 22,21,24 muszą być odseparowane galwanicznie od zacisków 12,11,14.

### 13.12 Podłączenie sygnalizacji alarmów

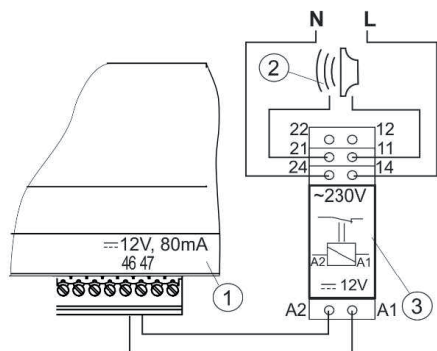
Regulator może sygnalizować stany alarmowe załączając urządzenie zewnętrzne np. dzwonek lub urządzenie GSM do wysyłania SMS. Urządzenie do sygnalizacji alarmów należy podłączyć zgodnie z poniższym rysunkiem za pośrednictwem przekaźnika. Wyłączenie sygnalizacji alarmów następuje po ustawieniu funkcji wyjścia H na Alarmy.

**Ustawiania serwisowe > Wyjście H > Funkcja wyjścia H**

### 13.12 Podłączenie sygnalizacji alarmów

Regulator może sygnalizować stany alarmowe załączając urządzenie zewnętrzne np. dzwonek lub urządzenie GSM do wysyłania SMS. Urządzenie do sygnalizacji alarmów należy podłączyć zgodnie z poniższym rysunkiem za pośrednictwem przekaźnika. Wyłączenie sygnalizacji alarmów następuje po ustawieniu funkcji wyjścia H na Alarmy.

**Ustawiania serwisowe > Wyjście H > Funkcja wyjścia H**



**Podłączenie zewnętrznego urządzenia alarmowego:**

- 1 – regulator
- 2 – zewnętrzne urządzenie alarmowe
- 3 – przekaźnik.

### 13.13 Podłączenie panelu pokojowego

Istnieje możliwość podłączenia do regulatora panelu dodatkowego ecoSTER TOUCH lub ecoSTER 200, który może pełnić funkcje:

- termostatu pokojowego,
- panelu sterującego kotłem,
- sygnalizacji alarmów,
- wskaźnika poziomu paliwa.



**PRZEKRÓJ PRZEWODÓW 12V ORAZ GND DO PODŁĄCZENIA PANELU POKOJOWEGO POWINIEN WYNOŚĆ CO NAJMNIEJ 0,5mm<sup>2</sup>.**

Maksymalna długość przewodów nie powinna przekraczać 30 m. Długość ta może być większa, gdy zastosowane są przewody o większym przekroju niż 0,5mm<sup>2</sup>.

- Podłączenie czteroprzewodowe:  
Podłączyć zgodnie ze schematem elektrycznym.
- Podłączenie dwuprzewodowe:  
Podłączenie wymaga zastosowania zasilacza zewnętrznego +12VDC o prądzie min. 400 mA. Punkty zasilania: GND i VCC/12V podłączyć do zasilacza zewnętrznego. Linie D+ oraz D- podłączyć tak jak przedstawiono na schemacie elektrycznym.

## 14. Menu serwisowe

Menu dostępne tylko po wpisaniu hasła serwisowego.

Ustawienia serwisowe
Ustawienia palnika
Ustawienia kotła
Ustawienia CO i CWU
Ustawienia bufora*
Ustawienia mieszacza 1,2*
Wyjście H
Przywróć ustawienia domyślne

Ustawienia palnika
Rozpalanie
· Czas rozgrzewania
· Dawka startowa paliwa
· Detekcja płomienia
· Nadmuch rozpalania
· Czas rozpalania
Praca
· Maksymalna moc palnika
· Maksymalna moc palnika FL
· Minimalna moc palnika FL
· Ustawienia nadmuchu
· Moc maksymalna – nadmuch
· Moc maksymalna – tlen*
· Moc pośrednia – nadmuch
· Moc pośrednia – tlen*
· Moc minimalna – nadmuch
· Moc minimalna – tlen*
· Czas cyklu PRACA
· Czas nadzoru
· Wydajność podajnika
· Kaloryczność paliwa
· Praca z sondą lambda*
Zasobnik
· Pojemność zasobnika
· Czujnik poziomu paliwa
· Ilość paliwa minimum
· Podajnik
· Czas testu wydajności

· Test wydajności podajnika
· Waga paliwa

Ustawienia kotła
Tryb pracy
Wybór termostatu
· Wyłączony
· Uniwersalny
· ecoSTER T1, T2, T3
Histereza kotła
Wyłączenie pompy od termostatu

Ruszt – drewno
· Maksymalny czas rozpalania
· Praca przedmuchu – nadzór
· Przerwa przedmuchu – nadzór
· Czas detekcji braku paliwa

Ustawienia CO i CWU
Temp. załączenia CO
Postój CO podczas ładowania CWU
Czas postoju CO od termostatu
Czas pracy CO od termostatu
Min. temperatura CWU
Maks. temperatura CWU
Podwyższenie temp. kotła od CWU i mieszacza
Wydłużenie pracy CWU
Czas postoju cyrkulacyjnej*
Czas pracy cyrkulacyjnej*
Temp. startu cyrkulacyjnej*
Wymiennik ciepła*
Źródło CWU*

## 14. Menu serwisowe

Menu dostępne tylko po wpisaniu hasła serwisowego.

Ustawienia bufora*
Obsługa bufora
Temp. rozpoczęcia ładowania
Temp. zakończenia ładowania
Start instalacji grzewczej

Ustawienia mieszacza 1,2*
Obsługa mieszacza*
· Wyłączona
· Włączana CO
· Włączona podłoga
· Tylko pompa
Wybór termostatu*
· Wyłączony
· Uniwersalny
· ecoSTER
Min. temp. mieszacza*
Maks. temp. mieszacza*
Zakres proporcjonalności*
Stała czasu całkowania*
Czas otwarcia zaworu*
Wyłączenie od termostatu*
Nieczułość mieszacza*
Źródło*

Wyjście H
Konfiguracja wyjścia H1
· Kocioł rezerwowy
· Alarmy
· Pompa cyrkulacyjna
· Podajnik zewnętrzny:
· Czas pracy podajnika dodatkowego*
Konfiguracja wyjścia H2*
· Kocioł rezerwowy
· Alarmy
· Pompa cyrkulacyjna
· Podajnik zewnętrzny:
· Czas pracy podajnika dodatkowego*

\* niedostępne jeśli nie podłączono odpowiedniego czujnika, modułu dodatkowego lub parametr jest ukryty.

## 15. Ustawienia serwisowe

## 15.1 Palnika

Ustawienia palnika	
Rozpalanie	
· Czas rozgrzewania	Czas rozgrzewania zapalarki przed zakończeniem wentylatora. Nie powinien być zbyt długi aby nie uszkodzić grzałki! Po tym czasie grzałka pracuje wraz z wentylatorem, aż do chwili wykrycia płomienia przez czujnik.
· Dawka startowa paliwa	Dawka paliwa podawana przy rozpalaniu. Dotyczy pierwszej próby rozpalenia. W kolejnych próbach dawka paliwa jest mniejsza.
· Detekcja płomienia	Próg detekcji płomienia w % światła, przy którym regulator uznaje, że palenisko jest już rozpalone. Wykorzystywany jest również do detekcji braku płomienia.
· Nadmuch rozpalania	% nadmuchu przy rozpalaniu. Uwaga: zbyt duża wartość wydłuża proces rozpalania lub powoduje nieudaną próbę rozpalenia
· Czas rozpalania	Czas kolejnych prób rozpalania. Po tym czasie regulator przechodzi do kolejnej próby rozpalenia (max. 3 próby).
Praca	
· Maksymalna moc palnika	Zadana moc palnika w trybie PRACA.
· Maksymalna oraz minimalna moc palnika FL	Ogranicza górny i dolny zakres mocy palnika wyrażony w procentach
· Czas cyklu PRACA	Czas całego cyklu podawania paliwa w PRACY. Czas cyklu PRACA = czas podawania PRACA + czas postoju podajnika
· Ustawienia nadmuchu:	Ustawienia nadmuchu oraz poziomu tlenu dla poszczególnych trzech mocy palnika
· Czas nadzoru	Gdy upływie czas nadzoru wówczas regulator przechodzi do trybu WYGASZANIE, a następnie do trybu POSTÓJ. Gdy parametr czas nadzoru = 0, wówczas regulator pomija tryb NADZÓR i przechodzi od razu do trybu WYGASZANIE.
· Wydajność podajnika	Wydajność podajnika paliwa w kg/h. Należy wprowadzić zmierzoną masę paliwa przy ciągłym podawaniu paliwa (podajnik załączony na stałe). Parametr nie wpływa na pracę palnika i służy do obliczania poziomu paliwa oraz aktualnej mocy kotła.
· Kaloryczność paliwa	Kaloryczność paliwa w kWh/kg. Parametr służy jedynie do celów informacyjnych. Parametr nie wpływa na pracę palnika i służy do obliczania poziomu paliwa oraz aktualnej mocy kotła.
Praca z sondą Lambda	Jeśli parametr zostanie ustawiony na „WŁĄCZ” wówczas regulator będzie pracował z wykorzystaniem wskazań z sondy lambda. Ilość powietrza dostarczanego do paleniska będzie automatycznie dobierana tak, aby uzyskać zadaną zawartość tlenu w spalinach. Jeżeli parametr ten zostanie ustawiony na „WYŁĄCZ” to wskazania z sondy lambda nie będą miały wpływ na pracę regulatora.

Ustawienia zasobnika	
Zasobnik	
· Pojemność zbiornika	Pojemność zbiornika paliwa do wyliczania poziomu paliwa. Wprowadzenie właściwej wartości zwalnia użytkownika z konieczności przeprowadzenia procedury kalibracji poziomu paliwa. Regulator korzysta z tych danych jeśli nie został przeprowadzony proces kalibracji poziomu paliwa. Po udanej kalibracji poziomu paliwa regulator nie korzysta z tej wartości.
· Czujnik poziomu paliwa	Włączenie obsługi czujnika poziomu paliwa spowoduje, że po wykryciu niskiego poziomu paliwa regulator samoczynnie wygasi się po spaleniu określonej ilości paliwa, chyba że paliwo zostanie uzupełnione
· Ilość paliwa minimum	Ilość paliwa jaka pozostaje w zbiorniku w momencie odebrania sygnału z czujnika poziomu paliwa o niskim jego poziomie.
· Podajnik	Istnieje możliwość przeprowadzenia Testu wydajności podajnika oraz ustawienia czasu trwania tego testu. Dzięki uzyskanym danym można łatwiej ustawić parametry związane z podawaniem paliwa. · Czas testu wydajności - czas trwania testu wydajności podajnika. Po tym czasie należy zważyć podane paliwo i wprowadzić wartość do parametru Waga paliwa.

## 15.2 Kotła

Ustawienia kotła	
Ustawienia kotła	
· Maksymalna temp. Zadana CO	Próg temperatury, który ogranicza górną granicę zadanej temp. Kotła oraz obwodu grzewczego
· Tryb pracy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciągły - kocioł utrzymuje stałe temperaturę zadaną</li> <li>• Automatem - kocioł po dogrzaniu poszczególnych odbiorników wyłącza się ustawiając temp 7°C jako zadaną. Uruchomi się wraz z potrzebą grzania chociaż jednego z odbiorników</li> </ul>
· Wybór termostatu	<p>Wyłączony - wyłącza wpływ termostatu pokojowego na działanie kotła,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uniwersalny - włącza termostat pokojowy zwierno - rozwierny podłączony do zacisków 42-43, zaleca się stosowanie termostatów z histerezą poniżej 1K,</li> <li>• ecoSTER - opcja dostępna po podłączeniu panelu pokojowego ecoSTER TOUCH, sygnał o stanie termostatu przesyłany jest z panelu pokojowego.</li> </ul>
· Histereza kotła	Jeśli temperatura kotła spadnie poniżej temperatury zadanej kotła o wartość histerezy to następuje automatyczne rozpalenie palnika
· Wyłączenie od termostatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie - pompa kotła CO nie zostaje wyłączona z chwilą zadziałania termostatu pokojowego,</li> <li>• TAK - pompa kotła CO zostanie wyłączona z chwilą zadziałania termostatu pokojowego.</li> </ul>

## 15.3 CO i CWU

Ustawienia CO i CWU	
Temp. załączenia CO	Parametr decyduje o temperaturze przy której załączy się pompa kotła CO. Zabezpiecza to kocioł przed rozeniem na skutek wychłodzenia go zimną wodą powracającą z instalacji. Uwaga: samo wyłączenie pompy kotła nie gwarantuje zabezpieczenia kotła przed rozeniem i w konsekwencji korozją. Należy stosować dodatkową automatykę np. zawór czterodrogowy lub zawór termostatyczny trójdrogowy.
Postój CO podczas ładowane CWU	Dostępny po podłączeniu czujnika CWU. Przedłużające się ładowanie zasobnika CWU przy włączonym priorytecie CWU może doprowadzić do nadmiernego wychłodzenia instalacji CO, gdyż przy takich ustawieniach pompa CO jest wyłączona. Parametr czas postoju pompy CO podczas ładowania CWU zapobiega temu przez umożliwienie okresowego załączenia pompy CO w czasie ładowania zasobnika CWU. Pompa CO po tym czasie uruchomi się na stały zaprogramowany czas 30 s.
Czas postoju CO od termostatu	Gdy temperatura w ogrzewanych pomieszczeniach jest osiągnięta (rozwarły styk termostatu pokojowego) wówczas pompa CO zostaje zatrzymana na Czas postoju CO od termostatu po czym załączy się na Czas pracy CO od termostatu. Uwaga, aby pompa CO mogła być blokowana przez termostat pokojowy muszą być spełnione warunki: Wybór termostatu kotła ≠ wyłączony oraz Wyłączenie od termostatu = TAK
Czas pracy CO od termostatu	
Min. temp. CWU	Dostępny po podłączeniu czujnika CWU. Jest to parametr za pomocą którego można ograniczyć użytkownikowi ustawienie zbyt niskiej temperatury zadanej CWU
Maks. temp. CWU	Dostępny po podłączeniu czujnika CWU. Parametr określa do jakiej maksymalnej temperatury zostanie nagrany zasobnik CWU podczas zrzucania nadmiaru ciepła z kotła w stanach alarmowych. Jest to bardzo istotny parametr, gdyż ustawienie jego zbyt wysokiej wartości może doprowadzić do ryzyka poparzenia użytkowników wodą użytkową. Zbyt iska wartość parametru spowoduje, że podczas przegrzania kotła nie będzie możliwości odprowadzenia nadmiaru ciepła do zasobnika CWU. Przy projektowaniu instalacji ciepłej wody użytkowej, należy brać pod uwagę możliwość uszkodzenia regulatora. Na skutek awarii regulatora, woda w zasobniku ciepłej wody użytkowej może nagrzać się do niebezpiecznej temperatury, zagrażającej poparzeniem użytkowników. Należy stosować dodatkowe zabezpieczenie w postaci zaworów termostatycznych
Podwyższenie temp. kotła od CWU i Mieszacza	Parametr określa o ile stopni zostanie podniesiona temperatura zadana kotła, aby załadować zasobnik CWU, bufor oraz obieg mieszacza. Podwyższenie temperatury realizowane jest jedynie wówczas, gdy zajdzie taka potrzeba. Gdy temperatura zadana kotła jest na wystarczającym poziomie to regulator nie będzie jej zmieniał ze względu na konieczność załadowania zasobnika CWU, bufora czy obiegu mieszacza. Podwyższenie temperatury zadanej kotła na czas ładowania zasobnika CWU jest sygnalizowane literką „C” w oknie głównym wyświetlacza.
Wydłużenie pracy CWU	Dostępny po podłączeniu czujnika CWU. Po załadowaniu zasobnika CWU i wyłączeniu pompy CWU może zaistnieć zagrożenie przegrzaniem kotła. Zachodzi to w przypadku, gdy ustawiono temperaturę zadaną CWU wyższą niż temperatura zadana kotła. Problem ten w szczególności dotyczy pracy pompy CWU w trybie „LATO”, gdzie pompa CO jest wyłączona. W celu schłodzenia kotła pracę pompy CWU można wydłużyć o czas wydłużenia pracy pompy CWU.

Ustawienia CO i CWU c.d.	
Czas postoju cyrkulacji	Czas przerwy pomiędzy okresami pracy pompy cyrkulacji definiowany jest wartością parametru czas postoju cyrkulacji (zalecana nastawa 15- 40 min.). Pompa cyrkulacyjna pracuje cyklicznie przez czas pracy cyrkulacji. (zalecana nastawa to 60 - 120 s.).
Czas pracy cyrkulacji	
Temp. startu cyrkulacji	Temperatura wody użytkowej, przy której włączana jest pompa cyrkulacji w celu wymuszenia jej obiegu.
Wymiennik ciepła	Dotyczy jedynie instalacji hydraulicznych z wymiennikiem ciepła pomiędzy układem otwartym a zamkniętym. Dostępne opcje: <ul style="list-style-type: none"> <li>TAK - pompa kotła pracuje ciągle w krótkim obiegu kocioł - wymiennik, nie jest wyłączna np. od funkcji LATO czy priorytet cieplej wody użytkowej.</li> <li>NIE - pompa kotła pracuje normalnie.</li> </ul>
Źródło CWU*	określa źródło ciepła KOCIOŁ / BUFOR dla CWU

### 15.4 Bufora

Ustawienia bufora	Funkcja realizowana tylko przy podłączonym dodatkowym module B
Obsługa bufora	Parametr służy do włączenia trybu pracy z buforem. Dostępny po podłączeniu dodatkowego modułu B i czujników temperatury bufora.
Temperatura rozpoczęcia ładowania	Parametr Temp. rozpoczęcia ładowania definiuje temperaturę górną bufora poniżej której rozpoczyna się proces ładowania bufora. Proces ładowania bufora zostaje zakończony z chwilą w której temperatura dolna bufora osiągnie wartość zdefiniowaną w parametrze Temp. zakończenia ładowania.
Temperatura zakończenia ładowania	
Start instalacji grzewczej	Jeśli temperatura górna bufora spadnie poniżej tej wartości to w celu oszczędności energii elektrycznej nastąpi wyłączenie pomp mieszaczy oraz pompy CWU.

### 15.5 Mieszacza

Ustawienia mieszacza	Funkcja realizowana tylko przy podłączonym dodatkowym module B
Obsługa mieszacza	
· Wyłączona	<i>Siłownik mieszacza i pompa mieszacza nie pracują.</i>
· Włączona CO	<i>Ma zastosowanie, gdy obieg mieszacza zasila instalację grzejnikową centralnego ogrzewania. Maksymalna temperatura obiegu mieszacza nie jest ograniczana, mieszacz jest w pełni otwierany podczas alarmów np. przegrzania kotła. Uwaga: nie włączać tej opcji, gdy instalacja jest wykonana z rur wrażliwych na wysoką temperaturę. W takich sytuacjach zalecane jest ustawić obsługę mieszacza na włączony PODŁOGA.</i>
· Włączona podłoga	<i>Ma zastosowanie, gdy obieg mieszacza zasila instalację podłogową. Maksymalna temperatura obiegu mieszacza jest ograniczona do wartości parametru max. temp. zadana mieszacza. Uwaga: po wybraniu opcji włączony PODŁOGA, należy ustawić parametr max. temp. zadana mieszacza na taką wartość, aby podłoga nie została zniszczona i nie zaistniało ryzyko poparzenia.</i>
· Tylko pompa	<i>Z chwilą gdy temperatura obwodu mieszacza przekroczy ustawioną w parametrze temperatury zadanej mieszacza, zasilanie pompy mieszacza zostanie wyłączone. Po obniżeniu się temperatury obwodu o 2°C – pompa zostaje ponownie załączona. Opcję zwykle wykorzystuje się do sterowania pompą ogrzewania podłogowego w sytuacji, gdy współpracuje ona z zaworem termostatycznym bez siłownika.</i>
Wybór termostatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyłączony -wylacza wpływ termostatu pokojowego na działanie kotła,</li> <li>Uniwersalny - włącza termostat pokojowy zwierno – rozwierny. Zaleca się stosowanie termostatów z histerezą poniżej 1K,</li> <li>ecoSTER - opcja dostępna po podłączeniu panelu pokojowego. Sygnał o stanie termostatu przesyłany jest z panelu pokojowego</li> </ul>
Min. temperatura mieszacza	Jest to parametr za pomocą którego można ograniczyć użytkownikowi możliwość ustawienia zbyt niskiej temperatury zadanej obwodu mieszacza. Regulacja automatyczna (np. czasowe obniżenie temperatury) również nie spowoduje obniżenia wartości zadanej temperatury poniżej wartości ustawionej w tym parametrze.

Ustawienia mieszacza c.d.	
Max. temperatura mieszacza	<p>Parametr pełni dwie funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• umożliwia ograniczenie ustawienia zbyt wysokiej temperatury zadanej mieszacza przez użytkownika. Regulacja automatyczna (korekta wg krzywej grzewczej od temperatury zewnętrznej) również nie spowoduje przekroczenia temperatury zadanej powyżej wartości ustawionej w tym parametrze.</li> <li>• jeśli obsługa mieszacza = włączony nastąpi wyłączenie pompy mieszacza przy Max. temperatura mieszacza + 5°C co chroni podłogę przed zniszczeniem. Dla ogrzewania podłogowego ustawić na wartość nie większą niż 45+50°C lub mniejszą, jeśli wytrzymałość termiczna podłogi jest niższa. Uwaga: zbyt niskie ustawienie parametru może powodować niepotrzebne wyłączenia pompy.</li> </ul>
Czas otwarcia zaworu	Należy wprowadzić czas pełnego otwarcia zaworu odczytany z tabliczki znamionowej siłownika zaworu, np. 140s.
Wyłączenie pompy od termostatu	Ustawienie parametru na wartość „TAK” powoduje zamknięcie siłownika mieszacza i wyłączenie pompy mieszacza po rozwarciu styków termostatu pokojowego (pomieszczenie nagrzane). Czynność ta jednak nie jest zalecana, gdyż pomieszczenie ogrzewane może być wychłodzone w zbyt dużym stopniu.
Źródło*	określa źródło ciepła KOCIOŁ / BUFOR

## 15.6 Wyjście H

Wyjście H	
Wyjście H1	<p>Funkcje realizowane na wyjściu modułu wykonawczego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kocioł rezerwowowy – wyjście 46-47 steruje kotłem rezerwowym,</li> <li>• Alarmy – przy wystąpieniu alarmu załączane jest wyjście 46-47.</li> <li>• Pompa cyrkulacyjna – wyjście 46-47 steruje pracą pompy cyrkulacyjnej.</li> <li>• Podajnik zewnętrzny – wyjście steruje dodatkowym podajnikiem zewnętrznym. Parametr Czas pracy podajnika dodatkowego określa czas pracy podajnika dodatkowego (podajnik z bunkra) od chwili wykrycia niskiego poziomu paliwa w zasobniku kotła (rozwarcie styków czujnika).</li> </ul>
Wyjście H2*	Funkcje analogiczne jak wyjście H1 realizowane tylko na wyjściu 30-31 w dodatkowym module B.

## 15.7 Przywracanie ustawień domyślnych

Przywracanie ustawień domyślnych	
Przywróć ustawienia domyślne	Przywracając ustawienia serwisowe przywrócone również zostaną ustawienia z menu głównego (użytkownika).



## 16. Pozostałe funkcje

### 16.1 Zanik zasilania

W przypadku wystąpienia braku zasilania regulator powróci do trybu pracy w którym się znajdował przed jego zanikiem.

### 16.2 Ochrona przed zamarzaniem

Gdy temperatura kotła spadnie poniżej 5°C, pompa kotła zostanie załączona wymuszając cyrkulację wody kotłowej. Gdy temperatura wody nie wzrośnie, wówczas zostanie włączony palnik kotła.



**NINIEJSZA FUNKCJA NIE MOŻE STANOWIĆ JEDYNEGO ZABEZPIECZENIA PRZED ZAMARZNIĘCIEM INSTALACJI! NALEŻY STOSOWAĆ INNE METODY. PRODUCENT REGULATORA NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODY Z TYM ZWIĄZANE.**

### 16.3 Funkcja ochrony pomp przed zastaniem

Regulator realizuje funkcję ochrony pompy CO, CWU oraz MIESZACZY (tylko na dodatkowym module B) przed zastaniem. Polega ona na ich okresowym włączeniu, co 167 h na kilka sekund. Zabezpiecza to pompy przed unieruchomieniem na skutek osadzania się kamienia kotłowego. Dlatego w czasie przerwy w użytkowaniu kotła, zasilanie regulatora powinno być podłączone.

Funkcja realizowana jest także przy wyłączonym za pomocą klawiatury regulatorze.

### 16.4 Wymiana bezpiecznika sieciowego

Bezpiecznik sieciowy zlokalizowany jest wewnątrz obudowy regulatora. Bezpiecznik może wymieniać jedynie osoba z odpowiednimi kwalifikacjami po odłączeniu zasilania sieciowego. Należy stosować bezpieczniki zwłoczne, porcelanowe 5x20mm o nominalnym prądzie przepalenia 6,3A.

### 16.5 Wymiana panelu sterującego

Nie zaleca się wymiany samego panelu sterującego, gdyż program w panelu musi być kompatybilny z programem w module sterującym.

## Rejestr zmian:

Ustawienia palnika	
Rozpalanie	
<i>Czas rozgrzewania</i>	
<i>Dawka startowa paliwa</i>	
<i>Detekcja płomienia</i>	
<i>Nadmuch rozpalania</i>	
<i>Czas rozpalania</i>	
Praca	
<i>Maksymalna moc palnika</i>	
<i>Maksymalna moc palnika FL</i>	
<i>Minimalna moc palnika FL</i>	
Ustawienia nadmuchu:	
<i>-Nadmuch moc nominalna</i>	
<i>-Tlen moc nominalna*</i>	
<i>-Nadmuch moc pośrednia</i>	
<i>-Tlen moc pośrednia*</i>	
<i>-Nadmuch moc minimalna</i>	
<i>-Tlen moc minimalna*</i>	
<i>Czas cyklu w trybie PRACA</i>	
<i>Zwłoka czasowa nadmuchu</i>	
<i>Czas nadzoru</i>	
<i>Wydajność podajnika</i>	
<i>Kaloryczność paliwa</i>	
<i>Praca w sondę lambda*</i>	Wł / Wył
Ustawienia zasobnika	
<i>Pojemność zbiornika</i>	
<i>Czujnik poziomu paliwa</i>	
<i>Ilość paliwa minimum</i>	
<i>Podajnik</i>	
<i>Czas testu wydajności</i>	
<i>Test wydajności podajnika</i>	
<i>Waga paliwa</i>	
Ruszt – drewno	
<i>Maksymalny czas rozpalania</i>	
<i>Praca przedmuchu – nadzór</i>	
<i>Przerwa przedmuchu – nadzór</i>	
<i>Czas detekcji braku paliwa</i>	

Ustawienia kotła	
Maksymalna temperatura kotła	
Tryb pracy	
Wybór termostatu	
Histeresa kotła	
Wyłączenie pompy od termostatu	ON / OFF

Ustawienia CO i CWU	
Temperatura załączenia pompy CO	
Postój pompy CO podczas ładowania CWU	
Czas postoju pompy CO od termostatu	
Czas pracy CO od termostatu	
Min. temperatura CWU	
Maks. temperatura CWU	
Podwyższenie temp. kotła od CWU i mieszacza	
Wydłużenie pracy CWU	
Czas postoju pompy cyrkulacyjnej*	
Czas pracy pompy cyrkulacyjnej*	
Temp. startu pompy cyrkulacyjnej*	
Wymiennik ciepła	
Źródło CWU*	

Ustawienia bufora*	
Obsługa bufora	
Temperatura rozpoczęcia ładowania	
Temperatura zakończenia ładowania	
Start instalacji grzewczej	

Ustawienia mieszacza*		1
Obsługa mieszacza		
Wybór termostatu		
Minimalna temperatura mieszacza		
Maksymalna temperatura mieszacza		
Czas otwarcia zaworu		
Wyłączenie pompy od termostatu		
Źródło*		
Ustawienia mieszacza*		2
Obsługa mieszacza		
Wybór termostatu		
Minimalna temperatura mieszacza		
Maksymalna temperatura mieszacza		
Czas otwarcia zaworu		
Wyłączenie pompy od termostatu		
Źródło*		
Ustawienia mieszacza*		3
Obsługa mieszacza		
Wybór termostatu		
Minimalna temperatura mieszacza		
Maksymalna temperatura mieszacza		
Czas otwarcia zaworu		
Wyłączenie pompy od termostatu		
Źródło*		
Ustawienia mieszacza*		4
Obsługa mieszacza		
Wybór termostatu		
Minimalna temperatura mieszacza		
Maksymalna temperatura mieszacza		
Czas otwarcia zaworu		
Wyłączenie pompy od termostatu		
Źródło*		

Wyjście H	
Konfiguracja wyjścia H1	
Konfiguracja wyjścia H2*	

\* niedostępne jeśli nie podłączono odpowiedniego czujnika, modułu dodatkowego lub parametr jest ukryty.

Tabela nastaw MENU UŻYTKOWNIKA

Ustawienia kotła	
Temperatura zadana kotła	
Sterowanie pogodowe kotła*	
Krzywa grzewcza kotła*	
Przesunięcie równoległe krzywej*	
Współczynnik temperatury pokojowej*	
Modulacja mocy na ruszcie*	
-Moc maksymalna – nadmuch*	
-Moc pośrednia – nadmuch*	
-Moc minimalna – nadmuch	
-Rozpalanie – nadmuch*	
-Histereza kotła*	
Źródło ciepła	
Tryb regulacji	
Poziom paliwa	
-Poziom alarmowy	
-Kalibracja poziomu paliwa	
Czyszczenie	
Czyszczenie palnika	
Czyszczenie popielnika	
Rezerwa popielnika	
Obniżenia nocne kotła	

Ustawienia CWU	
Temperatura zadana CWU	
Tryb pracy pompy CWU	
Histereza zasobnika CWU	
Dezynfekcja CWU	
Obniżenia nocne zasobnika CWU	
Obniżenia nocne pompy cyrkulacyjnej*	

Ustawienia mieszacza*			1
Temperatura zadana mieszacza			
Termostat pokojowy mieszacza			
Sterowanie pogodowe mieszacza*			
Krzywa grzewcza mieszacza*			
Przesunięcie równoległe krzywej*			
Współczynnik temperatury pokojowej*			
Obniżenia nocne mieszacza			
Ustawienia mieszacza*			2
Temperatura zadana mieszacza			
Termostat pokojowy mieszacza			
Sterowanie pogodowe mieszacza*			
Krzywa grzewcza mieszacza*			
Przesunięcie równoległe krzywej*			
Współczynnik temperatury pokojowej*			
Obniżenia nocne mieszacza			
Ustawienia mieszacza*			3 4
Temperatura zadana mieszacza			
Termostat pokojowy mieszacza			
Sterowanie pogodowe mieszacza*			
Krzywa grzewcza mieszacza*			
Przesunięcie równoległe krzywej*			
Współczynnik temperatury pokojowej*			
Obniżenia nocne mieszacza			

Lato/Zima	
Tryb Lato	
Temperatura włączenia trybu LATO*	
Temperatura wyłączenia trybu LATO*	

\* niedostępne jeśli nie podłączono odpowiedniego czujnika lub modułu dodatkowego lub parametr jest ukryty.









**KOSTRZEWA®**  
Lider kotłów na pelet



Kraina Wielkich  
Jezior  
Mazurskich

Kontakt

P.P.H. Kostrzewa Sp.J.

11-500 Giżycko  
ul. Przemysłowa 1  
Polska

tel.: +48 87 429 56 00

tel.: +48 87 428 53 51

fax : +48 87 428 31 75

[www.kostrzewa.com.pl](http://www.kostrzewa.com.pl)