



PELE

BORD760

INSTRUKCJA OBSŁUGI

PL 

**Automatyka generatora gorącego powietrza z palnikiem
pelletowym**

BRAGER[®]

BRAGER Sp. z o.o.
ul. Rolna 11, 63-300 Pleszew
tel.: 795-750-933, 795-750-683
e-mail: serwis@brager.com.pl, www.brager.com.pl

Deklaracja zgodności UE

nr 0051/19

Firma Brager Sp. z o. o. Pleszew ul. Rolna 11,
63-300 Pleszew deklaruje, że produkowany przez nas:

Regulator temperatury: PELE BORD 760

spełnia wymogi następujących dyrektyw:

**2014/35/UE Dyrektywa niskonapięciowa (LVD),
2014/30/UE Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)**

W oparciu o normy zharmonizowane:

**PN-EN 60730-1:2012
PN-EN 60730-2-9:2011**

Wyrób oznaczono CE: 11/2019



1. Bezpieczeństwo

1.1. Uwagi ogólne dotyczące bezpieczeństwa



Przed przystąpieniem do użytkowania należy przeczytać poniższe przepisy. Nieprzestrzeganie ich może być przyczyną obrażeń i uszkodzeń urządzenia. Dla bezpieczeństwa życia i mienia zachować środki ostrożności zawarte w poniższej instrukcji obsługi, ponieważ producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone nieprawidłowym użytkowaniem urządzenia bądź zaniedbaniem ze strony Użytkownika.

1.2. Ostrzeżenia

- Regulatora nie wolno stosować do kotłów pracujących w systemie zamkniętym w instalacjach niezgodnych z aktualną normą PN-EN 303-5. Urządzenie przeznaczone jest do sterowania kotłem C.O. posiadającym własne, niezależne zabezpieczenie przed nieprawidłową pracą np. nadmiernym wzrostem ciśnienia w instalacji czy przegrzaniem kotła.
- Urządzenie elektryczne pod napięciem. Zabrania się wykonywania jakichkolwiek czynności przyłączeniowych w urządzeniu podłączonym do napięcia zasilającego, niezastosowanie się do powyższej informacji stanowi niebezpieczeństwo zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego. Przed dokonaniem jakichkolwiek prac przy regulatorze należy bezwzględnie odłączyć dopływ prądu i zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem.
- Montażu urządzenia powinna dokonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia elektryczne.
- Przed uruchomieniem regulatora należy dokonać pomiaru rezystancji uziemienia silników elektrycznych, oraz pomiaru rezystancji izolacji przewodów elektrycznych.
- Regulator mogą obsługiwać tylko osoby dorosłe.
- Błędne podłączenie przewodów może spowodować uszkodzenie regulatora!
- Ze względu na zakłócenia elektromagnetyczne sieci mogące wpływać na pracę systemu mikroprocesorowego, a także warunki bezpieczeństwa przy obsłudze urządzeń zasilanych napięciem sieci 230V należy podłączyć regulator do instalacji z przewodem ochronnym.
- Regulator nie może być narażony na zalanie wodą, a także na warunki powodujące kondensację pary wodnej, oraz przedostawanie się zabrudzeń i pyłów przewodzących do wnętrza regulatora
- Wyładowania atmosferyczne mogą uszkodzić sterownik, dlatego w czasie burzy należy wyłączyć go z sieci poprzez wyjęcie wtyczki sieciowej z gniazda.
- Sterownik nie może być wykorzystywany niezgodnie z jego przeznaczeniem.
- Przed sezonem grzewczym i w czasie jego trwania należy sprawdzić stan techniczny przewodów, sprawdzić mocowanie sterownika, oczyścić go z kurzu i innych zanieczyszczeń.
- Producent zastrzega sobie prawo do zmian w oprogramowaniu i zasadzie działania urządzenia bez każdorazowej zmiany treści instrukcji

1.3 Uwagi dotyczące gwarancji



- Wszelkie dokonywane we własnym zakresie przeróbki i naprawy urządzenia mogą być przyczyną pogorszenia parametrów pracy i bezpieczeństwa jego użytkowania. Ich przeprowadzenie jest równoznaczne z utratą gwarancji na urządzenie.
- Przepalenie bezpieczników w urządzeniu nie podlega wymianie gwarancyjnej.

2. Przeznaczenie

Automatyka kotłowa **PELE BORD760** jest nowoczesnym urządzeniem, przeznaczonym do kompleksowego sterowania pracą generatora gorącego powietrza z palnikiem pelletowym w miejscach gdzie nie ma instalacji wodnej centralnego ogrzewania.

Regulacja mocy cieplnej kotła jest realizowana poprzez precyzyjne dawkowanie powietrza i paliwa dostarczanego do procesu spalania, urządzenie w sposób ciągły kontroluje wszystkie parametry pracy kotła, przedstawiając je na czytelnym wyświetlaczu TFT.

Sterowanie pracą kotła zrealizowane może być dodatkowo z użyciem standardowego termostatu stykowego, który odczytuje bezpośrednio wartość temperatury powietrza w ogrzewanym pomieszczeniu.

Kolejnym atutem jest możliwość podłączenia sterownika do sieci Internet za pomocą modułu **Media Bord 200**, który umożliwia kontrolę kotła z pozycji komputera tabletu czy telefonu komórkowego.

3. Panel sterowania

3.1. Widok wyświetlacza, panelu i oznaczenie diod sygnalizacyjnych



AWARIA  - Dioda sygnalizuje awarię np. przegrzanie wody w kotle, uszkodzenie czujnika temperatury itp.

DIODA NADMUCHU  - Dioda sygnalizuje pracę wentylatora nadmuchowego

START - Pulsująca dioda oznacza rozpalanie w kotle, świecąca dioda sygnalizuje pracę automatyczną urządzenia

STOP - Dioda sygnalizuje zatrzymanie pracy urządzenia

3.2. Widok i opis wyświetlacza



3.3. Funkcje przycisków

F **Funkcja** - przycisk ten ma trzy tryby działania: w trybie pracy normalnej służy do przełączania podglądów pracy poszczególnych modułów (*ilość modułów zależna jest od rodzaju regulatora*) Tryb drugi: przytrzymanie przycisku **F** przez 3 sekundy powoduje wejście do menu regulatora. W trybie tym zmian parametrów dokonujemy za pomocą przycisków  i  zmniejszając i zwiększając ich wartości. W trybie trzecim: podczas edycji parametru wciśnięcie tego przycisku powoduje wyjście z trybu konfiguracji do podglądu pracy poszczególnych modułów. Po włączeniu regulatora widoczny jest ekran z temperaturą kotła.

START/PRACA  - przycisk ten służy do przejścia w stan pracy regulatora w trybie ekranów głównych (*temperatur*). Przycisk w urządzeniu w którym jest dostępny tryb manualny służy również do włączania i wyłączania podajnika. W menu regulatora przycisk START/PRACA (*na ekranie TAK*) służy do wejścia do edycji wybranego parametru, a po wprowadzeniu zmian do ich zatwierdzenia.



STOP - przycisk ten służy do zatrzymania pracy regulatora i wyłączenia pracy podłączonych urządzeń (z wyjątkiem termostatu awaryjnego) w trybie ekranów głównych (*temperatur*). W urządzeniu, w którym dostępny jest tryb manualny Przycisk ten służy również do włączania i wyłączania wentylatora. W menu regulatora przycisk STOP (na ekranie NIE) służy do anulowania wybranego parametru bez zapisania zmian. Kolejne jego naciśnięcie spowoduje cofnięcie się w menu o jeden poziom.



PRZYCISKI NAWIGACJI I ZMIANY WARTOŚCI PARAMETRÓW – niezależnie od ekranu/ parametru, w którym się znajdujemy przyciski te pełnią te same funkcje - nawigacji i zmiany wartości wybranego parametru. Np. w trybie programowania, naciskając przycisk  zwiększamy wartość wybranego parametru o jedną jednostkę. Analogicznie naciskając przycisk  zmniejszamy o jedną jednostkę wartość wybranego parametru. Po naciśnięciu i przytrzymaniu przycisku wartość parametru będzie zmieniała się szybciej. Przyciski te służą również do nawigacji poruszania się po menu urządzenia.

4. Obsługa regulatora

4.1 Pierwsze uruchomienie

Po uruchomieniu regulatora **PELE BORD760** włącznikiem znajdującym się w tylnej części obudowy, na wyświetlaczu pojawi się ekran powitalny, po którym wyświetlony zostanie jeden z głównych ekranów regulatora. Sterownik znajduje się w trybie nieaktywnym (*nie są uruchomione żadne urządzenia zewnętrzne takie jak dmuchawa czy palnik*). Stan ten sygnalizuje żółta dioda STOP znajdująca się na przednim panelu.

Użytkownik w każdym momencie ma możliwość konfiguracji regulatora według własnych potrzeb: wybór trybu pracy palnika, aktywacje potrzebnych modułów oraz dokonywanie zmian wartości wszystkich edytowanych parametrów.

W celu usprawnienia obsługi urządzenia, najważniejsze ustawienia oraz odczyty temperatur znajdują się na ekranach głównych, których przełączanie możliwe jest przez krótkie przyciśnięcie przycisku  . Ilość ekranów głównych zależy od ilości uruchomionych modułów i funkcji. (rys. 1)



rys. 1

Ekrany główne oprócz wyświetlania aktualnych parametrów posiadają również możliwość zmiany podstawowych ustawień. Przykładowy ekran (rys.2) przedstawia odczyt temperatury kotła i podstawowe parametry z nim związane. Zwiększenie i zmniejszenie wartości nastawy temperatury kotła dokonujemy za pomocą przycisków ▽ i △ parametr ten widoczny jest na bieżąco na ekranie (wartość 150°C w przykładowym ekranie) Powyżej tej wartości znajduje się aktualny odczyt temperatury kotła. Cyfry znajdujące się nad oraz pod bargrafem oznaczają dostępny zakres, w którym możemy się poruszać ustawiając wartość temperatury. Dolny pasek informuje nas na bieżąco o aktualnej godzinie oraz o obecnym stanie pracy urządzenia.



rys. 2

4.2 Wstępna konfiguracja

Wejście do menu głównego możliwe jest poprzez przytrzymanie przez 3 sekundy przycisku **F**. W celu ułatwienia poruszania się po menu oraz ukrycia zaawansowanych parametrów regulatora przed dostępem osób nieuprawnionych menu zostało podzielone na dwa widoki. Widok standardowy, w którym dokonywać możemy zmian podstawowych parametrów kotła, oraz widok zaawansowany, dzięki któremu uzyskujemy dostęp do dodatkowych parametrów regulatora. Możliwość ingerencji w ustawienia zaawansowane została ograniczona czasowo do 10 minut. Po upływie tego czasu urządzenie wraca do widoku standardowego menu. Zmianę widoku menu dokonujemy w opcji "Ustawienia menu"



Do najważniejszych ustawień konfiguracyjnych regulatora **PELE** BORD760 możemy zaliczyć:

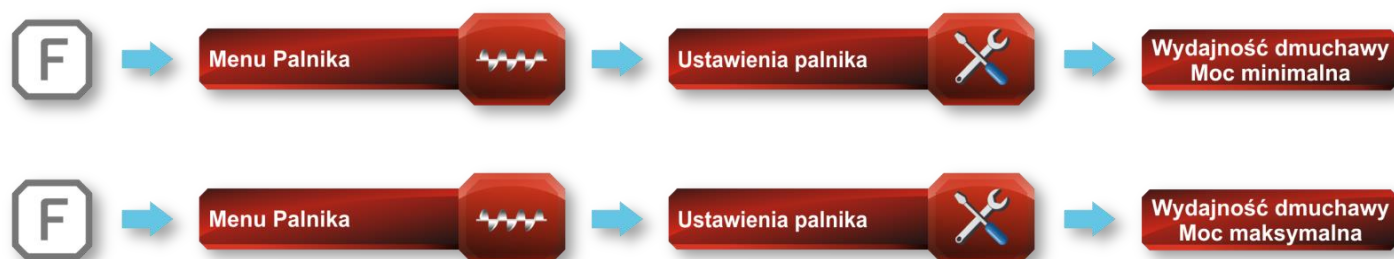
Wybór typu wentylatora



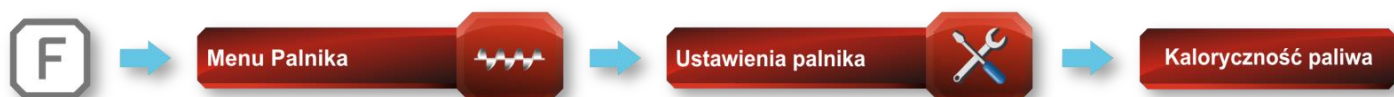
Określenie minimalnej i maksymalnej mocy palnika



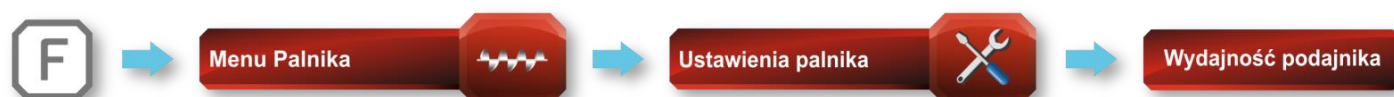
Określenie mocy minimalnej i maksymalnej dmuchawy



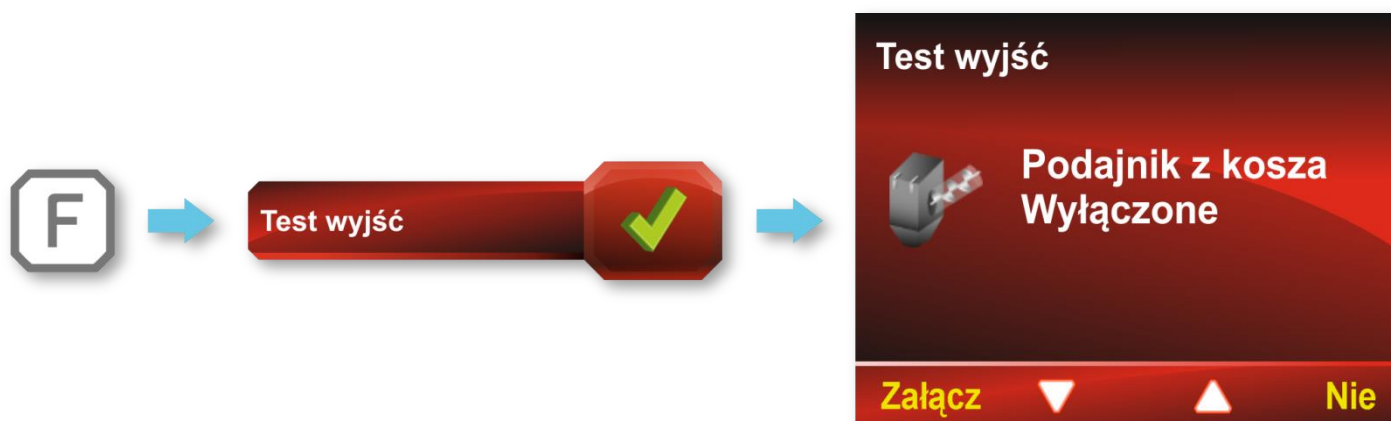
Określenie kaloryczności paliwa



Ustalenie wydajności podajnika



Aby poprawnie zmierzyć wydajność podajnika należy w pierwszej kolejności zasypać podajnik pelletem, rozłączyć element łączący podajnik kosza z palnikiem i uruchomić tryb testowy w regulatorze. Dalej, w trybie testowym uruchamiamy podajnik z kosza do momentu uzyskania przesypu z łącznika.



Następnie umieszczamy elastyczny łącznik w uszykowanym pojemniku i ponownie uruchamiamy podajnik. Po upływie 10 minut podawanie paliwa zostanie automatycznie wstrzymane. Ważymy nagromadzoną ilość pelletu. Kolejnym krokiem jest przemnożenie uzyskanej wartości przez 6 co da nam łączną ilość kilogramów na godzinę pracy podajnika. Np. uzyskana wartość pelletu przez 10min pracy podajnika to 1,5 kg, tą wartość mnożymy przez 6 i uzyskaną wartość ($6 \times 1,5 = 9$) 9kg wpisujemy w parametr **wydajność podajnika**.

4.3 Aktywacja i konfiguracja funkcji Poziom paliwa

Aby uzyskać dostęp do funkcji należy wejść do głównego menu przytrzymując przez 3sek. przycisk **F** i odnaleźć w dostępnych ustawieniach opcję "Menu użytkownika".



Gdy poziom paliwa zostanie ustawiony w stan "załączony" uaktywni się ekran główny dotyczący procentowego zapełnienia kosza.

W tym samym menu znajduje się funkcja odpowiedzialna za ustawienie poziomu paliwa na 100%, dzięki której po każdorazowym zapełnieniu kosza opałem należy ustalić poziom paliwa na 100% czyli kosz w pełni załadowany.



Aby procentowy wskaźnik poprawnie wyznaczał ilość pozostałego opału w koszu należy poprawnie skalibrować opcje: **Pojemność zasobnika** paliwa oraz **wydajność podajnika**. Dostęp do tych ustawień uzyskamy po przełączeniu widoku menu w tryb zaawansowany (patrz punkt 4.2)

Pojemność zasobnika paliwa

W opcji tej ustalamy pojemność zbiornika na opał na taką wartość, która odpowiada pojemności naszego kosza. (dostępny zakres: 20 litrów - 1275 litrów, nastawa fabryczna: 200 litrów)



Wydajność podajnika

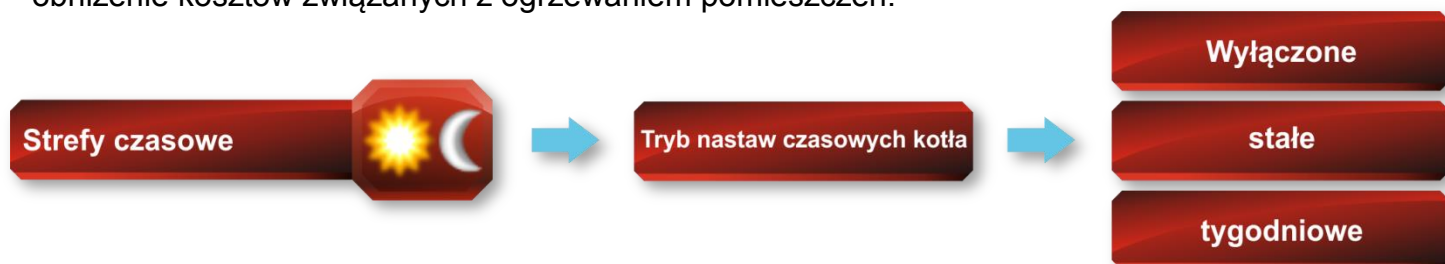
Parametr ten określa jaką ilość paliwa jest w stanie podać podajnik do palnika przez godzinę ciągłej pracy. (dostępny zakres: 1 kg- 200 kg, nastawa fabryczna: 10,0kg)



Parametry kosza jak i podajnika uzyskać możemy bezpośrednio od producenta wyrobu bądź w dokumentacji kotła. Możliwe jest ustalenie wydajności podajnika doświadczalnie. W tym celu w pierwszej kolejności uruchamiamy w trybie testowym (Patrz punkt 4.12) podajnik z kosza do momentu uzyskania przesypu z łącznika. Następnie umieszczamy elastyczny łącznik w uszykowanym pojemniku i ponownie uruchamiamy podajnik. Po upływie 10 minut podawanie paliwa zostanie automatycznie wstrzymane. Ważymy nagromadzoną ilość pelletu. Kolejnym krokiem jest przemnożenie uzyskanej wartości przez 6 co da nam łączną ilość kilogramów na godzinę pracy podajnika. Np. uzyskana wartość pelletu przez 10min pracy podajnika to 1,5 kg, tą wartość mnożymy przez 6 i uzyskaną wartość ($6 \times 1,5 = 9$) 9kg wpisujemy w parametr **wydajność podajnika**.

4.4 Aktywacja i konfiguracja stref czasowych

W celu większej kontroli nad pracą kotła oraz aktualną temperaturą w pomieszczeniach regulator **PELE BORD760** posiada rozbudowaną funkcję stref czasowych dla kotła. Dzięki strefom czasowym możliwe jest skonfigurowanie regulatora indywidualnie dla poszczególnych godzin w trakcie dnia (tryb stały- dla wszystkich dni jednakowy) lub dla dni tygodnia i dwóch dni weekendu osobno (tryb tygodniowy). Umiejętne skonfigurowanie stref czasowych pozwala na znaczne obniżenie kosztów związanych z ogrzewaniem pomieszczeń.



Tryb stały - Umożliwia jednakowe nastawy godzinowe dla wszystkich dni tygodnia. Po wyborze tego trybu, w zależności od wybranego modułu aktywuje się funkcja **Nastawy czasowe Kotła**,

Tryb tygodniowy - Umożliwia oddzielną nastawę godzinową dla dni tygodnia oraz dla dwóch dni weekendu. Po wyborze tego trybu, w zależności od wybranego modułu aktywują się funkcje:

Nastawy czasowe Pn-Pt (Poniedziałek - Piątek)

Nastawy czasowe So (Sobota)

Nastawy czasowe N (Niedziela)

Ekran konfiguracyjny stref czasowych wygląda tak samo dla wszystkich urządzeń i ich konfiguracja dokonywana jest w sposób analogiczny (rys.3) Górna belka podzielona została na trzy kolory (czerwony, zielony, niebieski) wyznaczają one trzy strefy/zakresy, dzięki którym możliwe jest określenie, czy w danym zakresie kocioł na przejść w tryb pracy (ostatni blok ustawień ma wartość 1) lub w tryb postoju (ustawiona wartość 0). Szerokość każdej strefy i tym samym zakres jej działania możemy dowolnie regulować. Strefy nie mogą nachodzić na siebie a zostawione przerwy pomiędzy nimi oznacza, że w tym przedziale czasowym założenia dla stref czasowych nie będą realizowane a regulator pracował będzie według standardowych nastaw.



rys. 3

Dolna belka podzielona została na cztery główne bloki:

- **Wybór strefy** (Strefa 1 - kolor czerwony, Strefa 2 - kolor zielony, Strefa 3 - kolor niebieski),
- **Godzina początkowa działania strefy**
- **Godzina końcowa działania strefy**
- **Stan pracy kotła** (0 – kocioł znajduje się w trybie postoju, 1 – kocioł znajduje się w trybie praca)

Za poruszanie się po dolnej belce odpowiedzialne są przyciski  - krok w prawo i przycisk  - krok w lewo. Za zmianę strefy, przedziałów czasowych i wartości korekcji odpowiedzialne są przyciski  i .

W pierwszym bloku za pomocą przycisków  i  wybieramy interesującą nas **Strefę**. Wciśnięcie przycisku  (krok w prawo) przesuną kursor do bloku drugiego - **Godzina początkowa strefy**, w której za pomocą przycisków  i  ustawiamy godzinę początkową. Kolejne wciśnięcie przycisku  ponownie przesuną kursor w prawo do bloku **Godzina końcowa strefy**. W każdym momencie możliwe jest przesunięcie kursora w lewo za pomocą przycisku . W ostatnim bloku ustawiany jest stan pracy kotła, gdy rozpocznie się działanie danej strefy. Ustawienie wartości parametru na „0” oznacza, że kocioł ma wtedy przejść w tryb postoju, natomiast zmiana na „1” spowoduje wejście kotła w tryb pracy. Aby wyjść z ustawień  stref czasowych wystarczy, znajdując się w ostatnim bloku, wcisnąć  przycisk - krok w prawo lub znajdując się w pierwszym bloku wcisnąć przycisk  - krok w lewo.

4.5 Praca z termostatem pokojowym

Regulator **PELE** BORD760 wyposażony został w złącze umożliwiające podłączenie termostatu pokojowego C.O. Dzięki niemu możliwe jest kontrolowanie temperatury w pomieszczeniu (w którym zamontowany został termostat) poprzez włączanie lub wyłączanie palnika w kotle. Złącze w regulatorze przeznaczone do podłączenia termostatu pokojowego opisane zostało jako "I2". Szczegółowy schemat połączeń znajdziesz w punkcie 7.1.

Uwaga!!! - Do pracy z regulatorem wymagany jest termostat, który rozwiera styki gdy temperatura w pomieszczeniu została osiągnięta a zwraca gdy temperatura jest niższa niż ta ustawiona na termostacie.

Funkcje termostatu pokojowego uruchamiamy w menu głównym regulatora, w zakładce Menu termostatu:



4.6 Menu palnika - konfiguracja i obsługa

Regulator temperatury **PELE** BORD760 przystosowany został do kompleksowej obsługi kotła wyposażonego w palnik pelletowy. Wszystkie etapy pracy palnika: **ROZPALANIE, PRACA, PODTRZYMANIE, CZYSZCZENIE, WYGASZANIE** i **POSTÓJ** odbywają się w pełni automatycznie, co sprawia, że działanie kotła jest praktycznie bezobsługowe. Pracę palnika pelletowego można podzielić na kilka etapów, każdy z nich charakteryzują inne funkcje oraz szereg edytowalnych parametrów, które nadzorują działanie palnika.

W celu ułatwienia obsługi palnika pelletowego część zaawansowanych parametrów dostępnych jest jedynie w widoku zaawansowanym menu (patrz punkt 4.2).

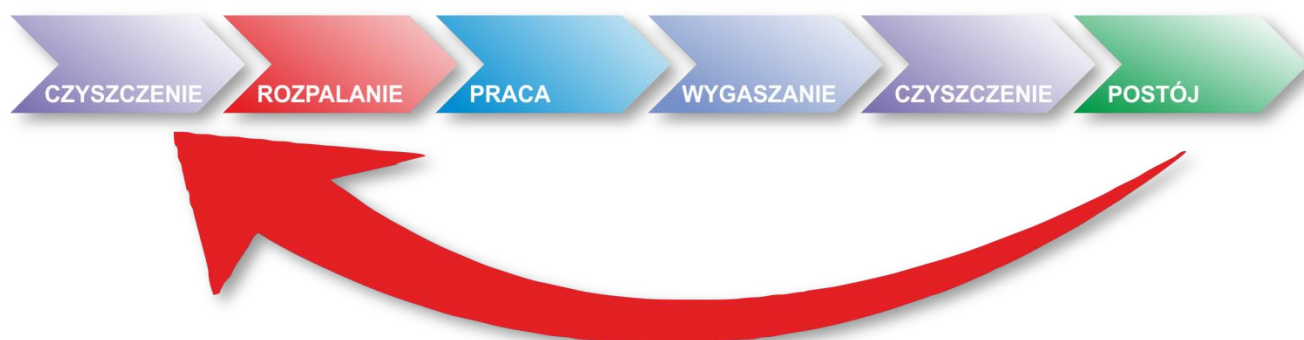
Do poprawnego funkcjonowania palnika pelletowego niezbędna jest wstępna konfiguracja parametrów palnika:

- *Określenie mocy minimalnej palnika*
- *Określenie mocy maksymalnej palnika*
- *Ustalenie wydajności podajnika*
- *Wyznaczenie kaloryczności paliwa*
- *Wydajności dmuchawy – moc minimalna*
- *Wydajności dmuchawy – moc maksymalna*

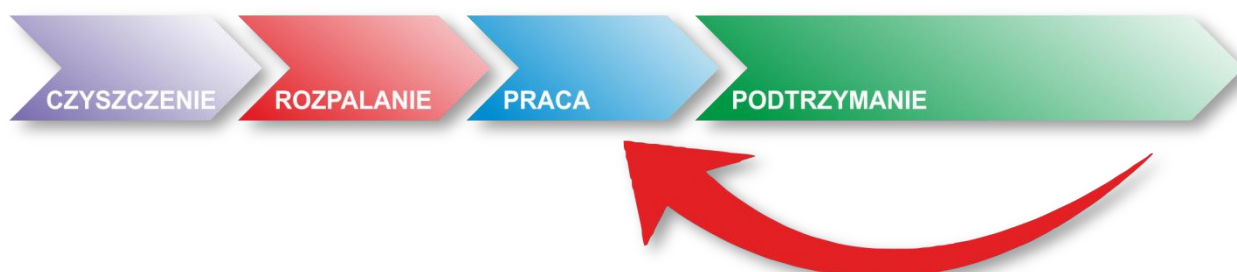
Poprawna konfiguracja powyższych parametrów gwarantuje odpowiedni dobór mocy palnika w jego poszczególnych etapach pracy.

Cały cykl pracy palnika pelletowego składa się z następujących etapów:

Gdy funkcja podtrzymania jest nieaktywna:



Gdy funkcja podtrzymania jest aktywna:



W pierwszej kolejności, przed każdym rozpaleniem w palenisku uruchamiany zostaje tryb CZYSZCZENIE, który umożliwia usunięcie z paleniska powstałych popiołów w procesie spalania. Załączony zostaje wentylator oraz zgarniacz. Parametry, które opisują ten proces dostępne są w menu palnika w zakładce Ustawienia czyszczenia.



Prace palnika w czyszczeniu opisują funkcje:

W widoku standardowym menu:

Okres czyszczenie palnika - Parametr ten określa, co jaki czas nastąpi czyszczenie palnika w sytuacji, gdy żaden inny etap pracy nie wykonał czyszczenia. Np. gdy kocioł pracował w trybie PODTRZYMANIA i PRACY czyszczenie palnika nie jest realizowane więc po upływie czasu ustalonego w funkcji „**Okres czyszczenia palnika**” nastąpi jego automatyczne czyszczenie. (dostępny zakres: 24 – 250 godzin, nastawa fabryczna: 125 godzin).

W zaawansowanym widoku menu:

Praca zgarniacza w wygaszaniu / czyszczeniu - Parametr pozwala na przypisanie niezależnego czasu działania (określonego w sekundach) zgarniacza w trybie WYGASZANIA/CZYSZCZENIA. (dostępny zakres: 10 - 500 sekund, nastawa fabryczna: 250 sekund).

Wydajność dmuchawy podczas czyszczenia - określa z jaką mocą pracował będzie wentylator podczas trybu czyszczenia (dostępny zakres: 1 - 100%, nastawa fabryczna: 100%).

Czas czyszczenia przed rozpalaniem - Parametr określa w sekundach, na jaki czas uruchomiony zostanie tryb czyszczenia przed przejściem do trybu rozpalania (dostępny zakres 10 sekund – 500 sekund, nastawa fabryczna 200 sekund).

Czas czyszczenia po wygaszaniu - Parametr określa w sekundach, na jaki czas uruchomiony zostanie tryb czyszczenia przed przejściem do trybu postoju (dostępny zakres 30 sekund – 250 sekund, nastawa fabryczna 120 sekund).

Krotność czyszczenia palnika – Parametr określa co ile cykli rozpalania, regulator ma przeprowadzić procedurę czyszczenia palnika. Jeżeli parametr jest ustawiony na wartość 5 oznacza to, że palnik zostanie wyczyszczony przed pierwszym rozpaleniem, przed kolejnymi czterema rozpaleniami nie nastąpi czyszczenie. Kolejny cykl czyszczenia nastąpi przed piątym z kolei rozpaleniem. (dostępny zakres 1 – 20, nastawa fabryczna 5).



Gdy tryb CZYSZCZENIA zostanie ukończony, regulator przechodzi do trybu rozpalania. W pierwszej kolejności podane zostaje paliwo do paleniska, następnie uruchomiona zostaje zapalarka oraz, po upływie

czasu określonego w parametrze „**Czas rozgrzewania grzałki**”, wentylator. Poprawny przebieg procesu rozpalania nadzorowany jest przez czujnik jasności płomienia - jego aktualny odczyt dostępny jest na bieżąco na ekranie głównym "Parametry palnika" (rys.4). Gdy jego wartość wzrośnie powyżej ustawionej w parametrze "**Próg detekcji płomienia**" regulator uzna, że kocioł został rozpalony, wyłączy grzałkę i realizować zacznie stopniowe zwiększanie mocy palnika. Po upływie czasu zadeklarowanego w funkcji "**Czas pracy z mocą minimalną**" regulator przejdzie do trybu PRACA.

Parametry palnika	
Moc palnika	20kW
Temperatura palnika	24°C
Jasność płomienia	60%
Wydajność wentylatora	40%
Praca   12:08	

rys. 4

Gdy jasność płomienia nie wzrośnie do wartości oczekiwanej i minie czas zadeklarowany w funkcji "**Maksymalny czas rozpalania**" regulator uzna rozpalanie za nie udane i ponowi cały proces. Po trzech nieudanych próbach regulator przejdzie w stop i wyświetli alarm "Nieudane rozpalanie" oraz kończąc cały proces, uruchomi tryb wygaszania i czyszczenia.

Uwaga!!! - Parametry opisujące pracę palnika w trybie ROZPALANIA dostępne są w zaawansowanym widoku menu:



Czas podawania paliwa przy rozpalaniu - Parametr określa, na jaki czas uruchomiony zostanie podajnik w celu dostarczenia paliwa w trakcie rozpalenia (*dostępny zakres: 20 - 250 sekund, nastawa fabryczna: 40 sekund*).

Wydajność dmuchawy podczas rozpalania - Parametr określa moc nadmuchu w trakcie rozpalania (*dostępny zakres: 1 - 100%, nastawa fabryczna: 10%*).

Maksymalny czas rozpalania - Wyznacza maksymalny czas, jaki trwać może rozpalanie. Regulator uzna rozpalanie za udane w sytuacji gdy jasność płomienia wzrośnie do wartości określonej w parametrze "**Próg detekcji płomienia**". (*dostępny zakres: 1 - 15 minut, nastawa fabryczna: 7 minut*).

Wydajność dmuchawy po rozpaleniu - Gdy jasność płomienia wzrośnie do wartości ustawionej w parametrze "**Próg detekcji płomienia**" Funkcja ta określa z jaką wydajnością uruchomiony zostanie wentylator. (*dostępny zakres: 1 - 100%, nastawa fabryczna: 20%*).

Czas nadmuchu po rozpaleniu – Parametr wyznacza czas, przez który pracowała będzie dmuchawa z wydajnością określoną w funkcji „**Wydajność dmuchawy po rozpaleniu**”. Po upływie „**Czasu nadmuchu po rozpaleniu**” regulator przechodzi do trybu PRACA. (*dostępny zakres: 10 - 250 sekund, nastawa fabryczna: 40 sekund*).

Czas rozgrzewania grzałki – Parametr wyznacza czas na jaki uruchomiona zostanie grzałka/zapalarka. Po upływie „czasu rozgrzewania grzałki” uruchomiony zostanie wentylator. (*dostępny zakres: 2 - 250 sekund, nastawa fabryczna: 10 sekund*).

Czas pracy z mocą minimalną - Parametr wyznacza na jaki czas, określony w minutach, palnik pracował będzie z mocą minimalną. Po upływie tego czasu moc palnika zacznie płynnie wzrastać, aż do osiągnięcia mocy maksymalnej. (*dostępny zakres: 1 - 20 minut, nastawa fabryczna: 3 minuty*).

Moc minimalna określona została w menu regulatora w zakładce Ustawienia palnika:



Próg detekcji płomienia - Parametr określa wartość graniczną określoną w procentach, po której regulator uzna, że proces rozpalania przebiegł pomyślnie. (*dostępny zakres: 10 - 100%, nastawa fabryczna: 35%*)



Po zakończeniu trybu ROZPALANIA regulator przejdzie do trybu praca, na ekranie wyświetlona zostanie nazwa trybu oraz graficzne przedstawienie aktualnej mocy kotła.

W trybie PRACA regulator dąży do osiągnięcia temperatury zadanej na kotle. Wentylator pracuje w sposób ciągły w zakresie parametrów minimalnej oraz maksymalnej mocy dmuchawy a praca podajnika uruchamiana jest cyklicznie. Cykl pracy podajnika (czasu pracy oraz postoju) ustawiamy za pośrednictwem funkcji **Czas cyklu pracy podajnika** (Czas pracy i postoju podajnika wyliczana jest automatycznie, w zależności od wymaganej aktualnej mocy palnika, wydajności podajnika oraz kaloryczności paliwa).



Uwaga !!! Parametry opisujące pracę palnika w trybie PRACA dostępne są w zaawansowanym widoku menu:



Czas cyklu pracy podajnika – Funkcja określona w sekundach, na którą składa się czas paazy palnika i czas pracy podajnika. Proporcja czasu pracy palnika dobierana jest automatycznie na podstawie chwilowego zapotrzebowania na moc. (*dostępny zakres: 1 - 25 sekund, nastawa fabryczna: 20 sekund*).

Wydlużenie czasu pracy podajnika palnika – Funkcja określa ile sekund dłużej, po zatrzymaniu pracy podajnika z kosza, pracował będzie podajnik palnika. (*dostępny zakres: 0- 20 sekund, nastawa fabryczna: 5 sekund*).

Czas detekcji braku płomienia - W trybie PRACA nad prawidłowym przebiegiem procesu spalania czuwa czujnik jasności płomienia. W przypadku zaniku płomienia np. w sytuacji niewystarczającej ilości paliwa w zasobniku, regulator automatycznie przerwie proces dochodzenia do temperatury zadanej i przejdzie ponownie do trybu rozpalania palnika. (*dostępny zakres: 1 - 10 minut, nastawa fabryczna: 1 minuta*).



Etap wygaszania palnika następuje w sytuacji, w której regulator uzna, że dalsze zapotrzebowanie na energię jest zbędne. Np. po osiągnięciu temperatury zadanej przez kocioł, bądź w sytuacji w której termostat pokojowy wyśle sygnał o osiągnięciu temperatury zadanej w pomieszczeniu.

Uruchomiony zostaje podajnik palnika, wentylator oraz zgarniacz w celu usunięcia resztek żaru z paleniska. Nad poprawnym przebiegiem procesu wygaszania czuwa czujnik jasności płomienia, który po spadku do wartości ustawionej w parametrze „**Próg detekcji braku płomienia**” uzna, że proces wygaszania został zakończony. Etap wygaszania zostanie zakończony również w sytuacji, w której minie czas wyznaczony w parametrze „**Maksymalny czas wygaszania**”.

Uwaga!!! Parametry opisujące pracę palnika w trybie WYGASZANIE dostępne są w zaawansowanym widoku menu (Patrz punkt 4.2)



Maksymalny czas wygaszania – Parametr określa maksymalny czas jaki trwać może etap wygaszania (*dostępny zakres: 10 - 60 minut, nastawa fabryczna: 10 minut*).

Minimalny czas wygaszania – Parametr określa minimalny czas trwania etapu wygaszania (*dostępny zakres: 1 - 60 minut, nastawa fabryczna: 2 minuty*).

Próg detekcji braku płomienia – Parametr wyznacza graniczną wartość jasności płomienia, po której spadku regulator uzna proces wygaszania za zakończony. (*dostępny zakres: 1 – 100%, nastawa fabryczna: 5%*).



Gdy regulator osiągnął temperaturę zadaną na kotle oraz zakończył proces wygaszania paleniska, rozpoczyna ponownie etap czyszczenia w celu usunięcia resztek popiołu z paleniska. Załączony zostaje wentylator oraz zgarniacz na czas określony w funkcji „**Czas czyszczenia po wygaszeniu**”. Po zakończonym etapie czyszczenia, regulator realizować zaczyna etap PRACY.

Uwaga!!! - Tryb Czyszczenia występuje zarówno przed przejściem do trybu POSTÓJ jak również przed każdorazowym etapem ROZPALANIE. Funkcje dostępne dla trybu CZYSZCZENIE opisane zostały podczas omawiania etapu ROZPALANIE.



Wszystkie urządzenia obsługujące kocioł zostają wyłączone. Cały proces spalania zostaje wstrzymany do momentu spadku temperatury odczytu poniżej wartości temperatury zadanej na kotle minus wartość ustawiona w parametrze „**Histereza kotła**”. W sytuacji w której ponownie nastąpi zapotrzebowanie na energię, etap postoju zostanie przerwany a regulator zacznie realizować założenia zgodne z założeniami trybu PRACA.

PODTRZYMANIE

W standardowej pracy palnika pelletowego (bez aktywnego trybu PODTRZYMANIE), po przekroczeniu temperatury zadanej kocioł przechodzi w tryb postoju, w którym palnik zostaje wygaszony i wszystkie urządzenia obsługujące palnik zostają wyłączone. W przypadku gdy aktywny jest tryb podtrzymania, osiągnięcie temperatury zadanej na kotle skutkuje przejściem w tryb podtrzymania, w którym to kocioł pracuje z mocą minimalną przez czas określony w funkcji **"Czas pracy palnika w podtrzymaniu"**. Po przekroczeniu tego czasu, bądź spadku temperatury poniżej temperatury zadanej, regulator ponownie wchodzi w tryb pracy.



Prace palnika w podtrzymaniu opisują funkcje:

W standardowym widoku menu:

Czas pracy palnika w podtrzymaniu – Parametr określa na jaki czas uruchomiony zostanie palnik w sytuacji gdy temperatura na kotle wzrośnie powyżej temperatury zadanej. Po przekroczeniu tego czasu bądź spadku temperatury poniżej wartości zadanej aktywowany zostaje ponownie tryb PRACY. Ustawienie wartości „**Czas pracy palnika w podtrzymaniu**” na 0 min całkowicie wyłącza funkcje podtrzymania i po osiągnięciu temperatury zadanej kocioł przejdzie w postój i całkowicie wygasi palenisko. (dostępny zakres: 0-120 minut, nastawa fabryczna: 0 minut).

W zaawansowanym widoku menu:

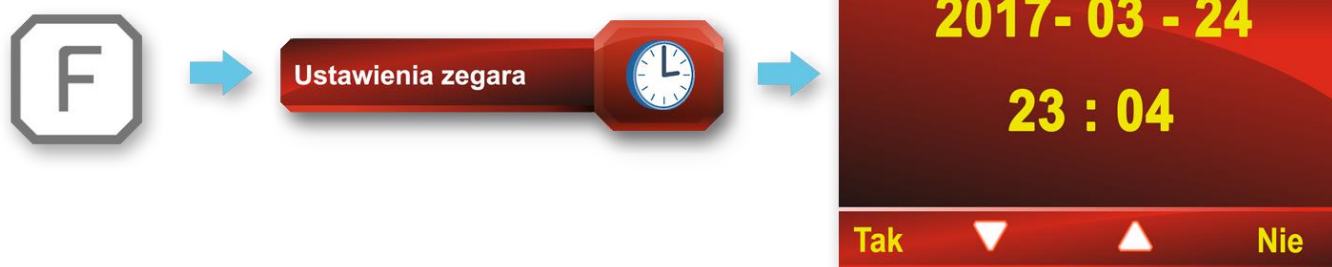
Czas cyklu pracy podajnika w podtrzymaniu – Funkcja określona w sekundach, na której funkcjonowanie składa się czas pauzy palnika i czas pracy podajnika. W przypadku Trybu podtrzymania czas pracy podajnika określamy ręcznie w parametrze „Czas pracy podajnika w podtrzymaniu” (dostępny zakres: 20 - 250 sekund, nastawa fabryczna: 50 sekund).

Czas pracy podajnika w podtrzymaniu – Parametr jest składową „Cyklu pracy podajnika” i określa w sekundach czas na jaki uruchomiony zostaje podajnik. (dostępny zakres: 2 - 25 sekund, nastawa fabryczna: 2 sekundy).

Wydajność dmuchawy w podtrzymaniu – Parametr określa z jaką mocą pracowała będzie dmuchawa w trybie podtrzymania. (dostępny zakres: 1 – 100%, nastawa fabryczna: 5%).

4.7 Ustawienia zegara

Ustawienie aktualnego czasu oraz daty możliwe jest w funkcji znajdującej się w menu głównym regulatora. Poprawnie ustawiony czas oraz data niezbędne są do prawidłowego działania stref czasowych. Dodatkowo aktualna godzina wyświetlana jest na bieżąco w dolnym pasku na głównym ekranie.



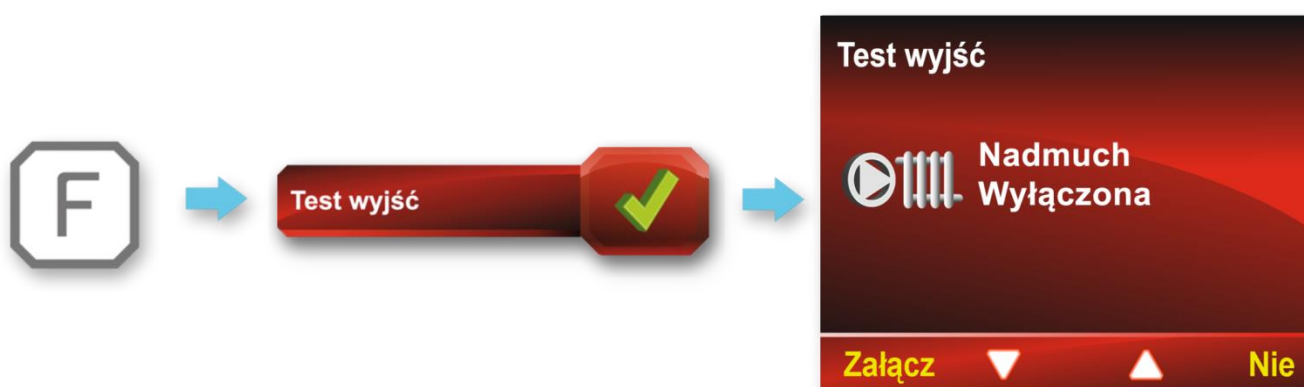
Przyciskami i poruszamy się między wartościami, które chcemy zmienić. Wejście do trybu edycji możliwe jest po przyciśnięciu przycisku i sygnalizowane jest zmianą podświetlenia wartości edytowanej na kolor niebieski.

Przyciskami i ustawiamy żadaną wartość i ponownie przyciskając przycisk zatwierdzamy zmianę. Przycisk służy do wyjścia z menu wraz z zachowanymi zmianami.

4.8 Test wyjść

Dzięki tej opcji możliwe jest sprawdzenie działania, oraz poprawnego podłączenie wszystkich urządzeń obsługiwanych przez regulator. (*Dmuchawy, podajnika z kosza, podajnika palnika, zapalarki, zgarniacza oraz nadmuchu*).

Uwaga!!! Funkcja dostępna jedynie w zaawansowanym widoku menu, patrz punkt 4.2.



Po wejściu w tryb testowy przyciski i odpowiedzialne są za przełączanie między dostępnymi urządzeniami. Przyciśnięcie przycisku uruchamia pracę urządzenia a kolejne wciśnięcie tego samego przycisku zatrzymuje jego pracę. Za wyjście z trybu testowego odpowiada przycisk .

4.9 Rozpalanie w kotle

Rozpalanie w kotle jak i wszystkie pozostałe etapy pracy kotła pelletowego odbywają się w pełni automatycznie. Jeżeli przeprowadzona została kalibracja wydajności podajnika i rura podajnika wypełniona jest już opałem, możemy przejść do uruchomienia pracy regulatora w tryb automatyczny. Świecąca dioda STOP na panelu przednim informuje nas o tym że regulator jest w stanie wyłączonym. Przyciśnięcie przycisku  spowoduje wyświetlenie komunikatu "Czy włączyć ?" (rys. 5). Kolejne przyciśnięcie przycisku  uruchomi regulator w tryb pracy automatycznej co zasygnalizowane zostanie pulsującą diodą START.



rys. 5

Wartość temperatury zadanej na kotle możemy ustawić bezpośrednio na ekranie głównym Temperatura kotła przyciskami  i . Po przejściu przez kocioł do trybu PRACA dioda START zapali się światłem ciągłym.

Za pośrednictwem przycisku  możemy w każdej chwili wyłączyć pracę regulatora.

Od tego momentu poprawnie skonfigurowany regulator zapewnia:

- ✓ Utrzymanie temperatury zadanej na kotle
- ✓ Odczyt ze wszystkich zamontowanych czujników temperatury
- ✓ Automatyczne rozpalanie i wygaszanie kotła
- ✓ Automatycznie czyszczenie paleniska

4.10 Zmiana i objaśnienie parametrów konfiguracyjnych

Wejście do menu sterownika możliwe jest poprzez przytrzymanie przez 3 sekundy przycisku . W celu ułatwienia poruszania się po menu zostało ono pogrupowane w tematyczne bloki. Przyciski  i  pozwalają nam poruszać się po menu. Aby wejść o "krok na przód" w interesujące nas ustawienie wciskamy przycisk  a przyciskiem  wychodzimy z poszczególnego menu. W każdej chwili możemy powrócić od razu do ekranów głównych przyciskając krótko przycisk .

Uwaga!!! Ustawienia konfiguracyjne zaznaczone czerwonym kolorem dostępne są jedynie w zaawansowanym widoku menu (patrz punkt 4.2)

Menu użytkownika



Menu to zawiera zestawienie najpotrzebniejszych ustawień regulatora, ilość parametrów zależna jest od konfiguracji regulatora.

Poziom paliwa - Ustawienie tego parametru na "załączony" uaktywnia ekran główny, który informuje nas o procentowej ilości pozostałego opału w koszu.

Ustaw poziom paliwa na 100% - Dzięki tej funkcji przy załadunku opału do kosza, możliwe jest ustawienie poziomu paliwa na 100% co oznacza kosz w pełni wypełniony opalem.

Sygnal dźwiękowy – Funkcja umożliwia włączenie lub wyłączenie sygnałów dźwiękowych informujących o alarmach i błędach.

Menu palnika



Menu to zawiera funkcje odpowiedzialne za zarządzanie pracą palnika.

Maksymalna temperatura palnika - Wyznacza graniczną wartość temperatury, po której przekroczeniu regulator uruchomi alarm i zatrzyma pracę kotła. (*dostępny zakres: 70 - 90°C , nastawa fabryczna: 70°C*)

Uwaga!!! Obniżenie wartości parametru poniżej 70°C skutkuje całkowitym wyłączeniem funkcji.

Czas nieczułości detekcji płomienia - Czas ustalony w tym parametrze niweluje chwilowe skoki w odczycie jasności płomienia. Np. ustawienie tej wartości na 15 sekund spowoduje, że po przekroczeniu wartości ustawionej w parametrze "**Próg detekcji płomienia**" regulator uzna etap rozpalania za udany dopiero po upływie 15 sekund. (*dostępny zakres: 0 - 60 sekund, nastawa fabryczna: 15 sekund*).

Szczegółowa obsługa i konfiguracja opisana została w punkcie 4.0.

Menu termostatu



Menu to zawiera funkcje odpowiedzialne za zarządzanie termostatem pokojowym. Szczegółowa obsługa i konfiguracja opisana została w punkcie 4.8.

Ustawienia menu



Funkcja ta umożliwia przełączanie widoku standardowego na widok zaawansowany. Ustawiając widok na zaawansowany użytkownik uzyskuje dostęp do rozbudowanych ustawień regulatora. W celach bezpieczeństwa po 10 minutach widok menu wróci samoczynnie do ustawień standardowych.

Uwaga!!! Niektóre parametry nieumiejętnie skonfigurowane mogą znacznie zakłócić pracę kotła, zaleca się żeby ich zmianę dokonywała osoba do tego uprawniona

Ustawienia kotła



Temperatura załączenia nadmuchu- Parametr wyznacza wartość temperatury na kotle, po której uruchomiony zostanie wentylator nadmuchu. (*dostępny zakres: 50 - 100°C, nastawa fabryczna: 50°C*)

Maksymalna temperatura kotła - Parametr określa najwyższą graniczną wartość temperatury wody w kotle, jaka możliwa będzie do ustawienia przez użytkownika. Parametr ten widoczny jest nad bargrafem na ekranie głównym Temperatura kotła. Przekroczenie tej temperatury w kotle regulator traktuje jako stan, w którym ma dążyć do ustabilizowania pracy kotła. Ponadto po przekroczeniu maksymalnej temperatury kotła wyłączone zostają funkcje zarządzające pracą wentylatora oraz palnika (*dostępny zakres: 180 - 250°C, nastawa fabryczna: 150°C*)

Histereza kotła - Gdy regulator przechodzi z trybu postoju do trybu pracy (*temperatura spada poniżej zadanej*), wartość histerezy określa z jakim opóźnieniem (*ile stopni Celsjusza*) regulator ponownie wejdzie w tryb pracy (*uruchomi palnik*). Np. gdy temperatura zadana na kotle ma wartość 100°C a histereza ustawiona jest na 50°C to kocioł z trybu postoju przejdzie w tryb pracy po spadku temperatury do wartości 50°C. (*dostępny zakres: 20 - 100°C, nastawa fabryczna: 50°C*)

Typ dmuchawy - W celu najlepszego dopasowania typu dmuchawy w regulatorze zadeklarowane zostały ich najpopularniejsze wersje. Dzięki temu możemy mieć pewność, że procentowe ustawienia wydajności dmuchawy nie będą posiadały tzw. martwego zakresu, w którym to pomimo zmian parametrów nie zauważalna byłaby zmiana działania wentylatora. (*dostępny typy wentylatora: WPA120/06/DM80, WPA07/DM85*)

Strefy czasowe



Dzięki tej opcji możliwe jest skonfigurowanie pracy kotła, zaworów mieszających oraz pomp CWU w poszczególnych godzinach i dniach tygodnia. Szczegółowa obsługa i konfiguracja opisana została w punkcie 4.7.

Ustawienia zegara



Menu to odpowiedzialne jest za ustawienie aktualnej godziny oraz daty. Prawidłowe ustawienie daty oraz zegara konieczne jest do poprawnej pracy stref czasowych. Szczegółowa obsługa i konfiguracja opisana została w punkcie 4.11.

Wybór języka



Menu umożliwia zmianę języka menu regulatora.

Test wyjść



Dzięki tej opcji możliwe jest sprawdzenie działania oraz poprawnego podłączenie wszystkich urządzeń obsługiwanych przez regulator. Szczegółowa obsługa opisana została w punkcie 4.12.

Wersja programu



Funkcja ta ma charakter informacyjny i pozwala odczytać aktualną wersję programu zainstalowanego w regulatorze.

Przywrócenie ustawień fabrycznych



W przypadku nieprawidłowego ustawienia parametrów regulatora, dzięki tej opcji możliwy jest powrót do ustawień początkowych.

5. Parametry urządzenia

5.1 Warunki pracy regulatora

Parametr	Wartość/zakres
Zasilanie	230V/50Hz AC
Zakres wilgotności	30 - 75%
Temperatura otoczenia	5 - 40°C
Maksymalna temperatura pracy czujnika temperatury palnika	100°C
Maksymalna temperatura pracy czujnika spalin	450°C
Obciążalność wyjść: *	
Dmuchawa	1A
Podajnik kosza	1A
Podajnik palnika	1A
Zgarniacz	1A
Zapalarka	1A
Wentylator nadmuchowy	1A
Pobór mocy bez podłączonych urządzeń zewnętrznych	7W

Uwaga!!! – Maksymalna sumaryczna obciążalność wyjść nie może przekroczyć 10A

5.2 Zestawienie parametrów urządzenia

Menu użytkownika

Poziom paliwa	Sygnał dźwiękowy
Ustaw poziom paliwa na 100%	

Ustawienia kotła

Histeresa kotła	Temperatura załączenia nadmuchu
Maksymalna temperatura kotła	Typ dmuchawy
Maksymalna temperatura spalin	

Menu termostatu

Termostat pokojowy CO	
-----------------------	--

Ustawienia menu

Widok menu	
------------	--

Wybór języka

Wybór języka	
--------------	--

Strefy czasowe

Tryb nastaw czasowych kotła	Nastawy czasowe kotła
Nastawy czasowe kotła Pn-Pt	Nastawy czasowe kotła So
Nastawy czasowe kotła N	

Menu palnika

Ustawienia palnika

Wydajność dmuchawy – moc maksymalna	Wydajność dmuchawy – moc minimalna
Maksymalna moc palnika	Minimalna moc palnika
Wydajność podajnika	Kaloryczność paliwa
Maksymalna temperatura palnika	Czas nieczułości detekcji płomienia
Pojemność zasobnika paliwa	

Ustawienia ROZPALANIA

Czas podawania paliwa przy rozpalaniu	Wydajność dmuchawy podczas rozpalania
Maksymalny czas rozpalania	Wydajność dmuchawy po rozpaleniu
Czas nadmuchu po rozpaleniu	Czas rozgrzewania grzałki
Czas pracy z mocą minimalną	Próg detekcji płomienia

Ustawienia PRACY

Czas cyklu pracy podajnika	Wydłużenie czasu pracy podajnika palnika
Czas detekcji braku płomienia	

Ustawienia PODTRZYMANIA

Czas pracy palnika w podtrzymaniu	Czas cyklu pracy podajnika w podtrzymaniu
Czas pracy podajnika w podtrzymaniu	Wydajność dmuchawy w podtrzymaniu

Ustawienia CZYSZCZENIA

Okres czyszczenia palnika	Wydajność dmuchawy podczas czyszczenia
Czas czyszczenia przed rozpalaniem	Czas czyszczenia po wygaszeniu
Krotność czyszczenia palnika	

Ustawienia WYGASZANIA

Maksymalny czas wygaszania	Minimalny czas wygaszania
Próg detekcji braku płomienia	

Uwaga!!! – Parametry zaznaczone na kolor czerwony dostępne są jedynie w zaawansowanym widoku menu

6. Alarmy

Podczas pracy regulatora mogą wystąpić sytuacje awaryjne i stany alarmowe, które bezpośrednio wyświetlane są na ekranie głównym regulatora (rys.6). Dodatkowo o stanach alarmowych informuje pulsująca czerwona dioda znajdująca się z prawej strony na panelu przednim. Za pomocą przycisku  uruchamiamy ekran wyświetlający listę zaistniałych problemów (rys.7) w przypadku wielu błędów przycisk   służy do przewijania listy, natomiast przycisk  odpowiada za kasowanie błędów.



rys. 6



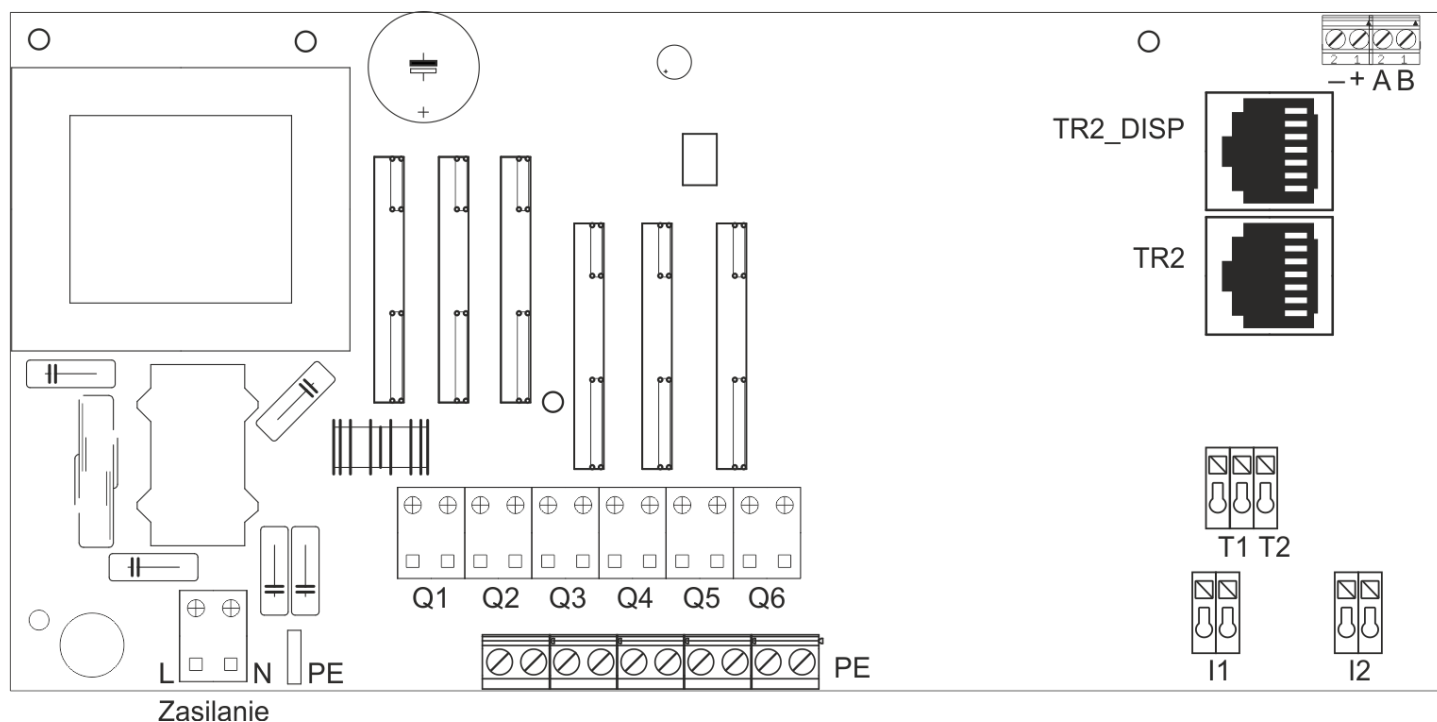
rys. 7

W regulatorze mogą pojawić się następujące awarie:

- Błąd pomiaru temp. kotła - brak lub uszkodzenie czujnika
- Błąd pomiaru temp. podajnika - brak lub uszkodzenie czujnika
- Przekr.prog.awar.kotła – Przekroczenie progu awaryjnego kotła (temperatura na kotle przekroczyła 94°C)
- Przegrzanie podajnika - temperatura podajnika przekroczyła wartość maksymalną.
- Brak Paliwa – niski poziom paliwa w zasobniku
- Nieudane rozpalanie – Czas przeznaczony na rozpalanie (Parametr Maksymalny czas rozpalania) został przekroczony.
- Przerwa w zasilaniu – Nastąpiło nieoczekiwane wyłączenie regulatora/ przerwa w dostawie energii elektrycznej.
- Przegrzanie STB - zadziałał zewnętrzny termostat bezpieczeństwa. Skasowanie alarmu możliwe będzie po spadku temperatury kotła poniżej 60°C
- Błąd EEPROM – Błąd oprogramowania – Wymagany kontakt z producentem urządzenia.
- Przeciążenie zasilacza – Do regulatora podłączono zbyt wiele modułów rozszerzeń, moduły zostaną odłączone po 30 minutach od wystąpienia przeciążenia.

7. Podłączenie i konserwacja urządzenia

7.1 Widok płyty i spis złącz



Symbol	Objaśnienie
Q1	Wyjście dmuchawy
Q2	Wyjście podajnika z kosza
Q3	Wyjście podajnika palnika
Q4	Wyjście zapalarki
Q5	Wyjście zgarniacza
Q6	Wyjście nadmuchu
I1	Jasność płomienia
I2	Termostat pokojowy kotła
T1	Czujnik temperatury spalin
T2	Czujnik temperatury palnika
TR2_DISP/TR2	Złącza panelu i modułów dodatkowych
- + AB	Alternatywne złącze modułów dodatkowych

7.2 Podłączenie i wymiana czujników temperatury



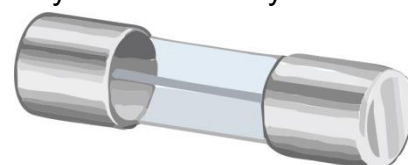
Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z ingerencją we wnętrze regulatora, bezwzględnie należy odłączyć wtyczkę z gniazda sieciowego.

Po odłączeniu wtyczki z gniazda sieciowego, należy odkręcić śruby mocujące znajdujące się na obudowie a następnie zdjąć górną pokrywę. Czujniki zastosowane w regulatorze nie mają polaryzacji tzn. nie jest istotna kolejność podłączenia przewodów. Ze schematu poglądowego odnajdujemy interesujące nas złącze i poprzez naciśnięcie płaskim śrubokrętem na złącze zwalniamy zacisk mocujący i wypinamy przewód. Poprawnie zamontowane przewody w złączach dają solidne połączenie i nie ma możliwości odłączenia przewodu bez ponownego wciśnięcia zacisku zwalniającego.

Uwaga!!! – Czujnik należy montować na sucho tzn. bez użycia oleju, wody itp.

7.3 Wymiana bezpiecznika

W przypadku przepalenia się bezpiecznika topikowego, możliwa jest wymiana na nowy bez obawy utraty praw gwarancyjnych. Gniazdo mieszczące bezpiecznik znajduje się na płycie głównej regulatora. Należy pamiętać, że nowy bezpiecznik powinien mieć takie same parametry jakie miał bezpiecznik uszkodzony. Parametry i gabaryty bezpiecznika przedstawione zostały na rysunku 8.



Napięcie: 250V
Prąd: 10A
Średnica: 5mm
Wysokość: 20mm

rys. 8



Przed sezonem grzewczym i w czasie jego trwania należy sprawdzić stan techniczny przewodów, sprawdzić mocowanie regulatora, oczyścić go z kurzu i innych zanieczyszczeń.

Utylizacja używanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego



V. 1.00 k757

Dbłość o środowisko naturalne jest dla nas sprawą nadrzędną. Świadomość, że produkujemy urządzenia elektroniczne zobowiązuje nas do bezpiecznej dla natury utylizacji zużytych elementów i urządzeń elektronicznych. W związku z tym firma otrzymała numer rejestrowy nadany przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

000002627

Symbol przekreślonego kosza na śmieci na produkcie oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać do zwykłych pojemników na odpady. Segregując odpady przeznaczone do recyklingu pomagamy chronić środowisko naturalne. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu recyklingu odpadów powstałych ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Spis treści

1.	Bezpieczeństwo	3
1.1	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa	3
1.2	Ostrzeżenia	3
1.3	Uwagi dotyczące gwarancji	4
2.	Przeznaczenie	4
3.	Panel sterowania	4
3.1	Widok wyświetlacza, panelu i oznaczenie diod sygnalizacyjnych	4
3.2	Widok i opis wyświetlacza	5
3.3	Funkcje przycisków	5
4.	Obsługa regulatora	6
4.1	Pierwsze uruchomienie	7
4.2	Wstępna konfiguracja	7
4.3	Aktywacja i konfiguracja funkcji Poziom paliwa	9
4.4	Aktywacja i konfiguracja stref czasowych	10
4.5	Praca z termostatem pokojowym	12
4.6	Menu palnika – konfiguracja i obsługa	12
4.7	Ustawienia zegara	18
4.8	Test wyjść	19
4.9	Rozpalanie w kotle	20
4.10	Zmiana i objaśnienie parametrów konfiguracyjnych	20
5.	Parametry urządzenia	23
5.1	Warunki pracy regulatora	23
5.2	Zestawienie parametrów urządzenia	24
6.	Alarmy	26
7.	Podłączenie i konserwacja urządzenia	27
7.1	Widok płyty i spis złącz	27
7.2	Podłączenie i wymiana czujników temperatury	28
7.3	Wymiana bezpiecznika	28

Warunki gwarancji i warunki serwisowe

Warunkiem udzielenia gwarancji jest odpowiednie użytkowanie określone w instrukcji obsługi

1. Gwarancji na poprawne działanie sprzętu udziela Brager Sp. z o. o. na czas 24 miesiące, nie dłużej jednak 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 Brager Sp. z o.o. Pleszew ul. Rolna 11, 63-300 Pleszew, e-mail: serwis@brager.com.pl tel. 795 750 933
3. Gwarancja obejmuje usterki sprzętu spowodowane wadliwymi częściami i/lub defektami produkcyjnymi.
4. Uszkodzony sprzęt Reklamujący powinien przesłać (po otrzymaniu zgody gwaranta) na adres zakładu serwisanta: Brager Sp. z o. o. ul. Rolna 11, 63-300 Pleszew
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 Brager Sp. z o. o. ul. Rolna 11, 63-300 Pleszew
5. Ewentualne wady lub uszkodzenia sprzętu ujawnione w okresie gwarancji będą usunięte bezpłatnie w terminie 6 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/odesłania sprzętu (czas przesyłki pocztowej)
6. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia i wady wynikłe na skutek: niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją użytkowania, samodzielnych napraw, przeróbek, dostrojów lub zmian konstrukcyjnych dokonywanych przez Klienta/Użytkownika
7. Roszczenia gwarancyjne, oraz zapytania dotyczące regulatora należy kierować do producenta Brager Sp. z o. o.
8. Po wykonaniu naprawy sprzęt jest przekazywany Klientowi za pośrednictwem Poczty Polskiej (na koszt serwisanta), lub do punktu sprzedaży.

Adnotacje napraw gwarancyjnych

Data naprawy	Opis usterki	Podpis

Karta gwarancyjna urządzenia

.....
Symbol i numer seryjny

.....
Data produkcji

.....
(Data sprzedaży)

.....
(Pieczęć sprzedawcy)

Roszczenia gwarancyjne, oraz zapytania dotyczące
regulatora należy kierować do producenta:

BRAGER[®]

Brager Sp. z o. o.
Pleszew ul. Rolna 11, 63-300 Pleszew
e-mail: serwis@brager.com.pl
tel. 795 750 933

BRAGER[®]