

**Instrukcja obsługi
mikroprocesorowego regulatora temperatury
do kotłów c.o. na paliwa stałe i biopaliwa (pellet)**

PELLPAL[®]



PELLPAL DUO

Informacja o pozbywaniu się urządzeń elektrycznych i elektronicznych



Przestawiony symbol umieszczony na produkcie lub jego opakowaniu zgodnie z Ustawą z dn. 29.07.2005r o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym informuje, że produkt ten nie może być traktowany jako odpad komunalny. W razie utylizacji, powtórnego użycia lub odzysku urządzenie należy przekazać do wyspecjalizowanych punktów zbiórki. Recykling pomoże uniknąć niekorzystnych skutków dla środowiska i zdrowia ludzi. Szczegółowe informacje o najbliższym punkcie zbiórki można uzyskać w lokalnym urzędzie. Nieprawidłowa utylizacja odpadów zagrożona jest karami przewidzianymi w odpowiednich przepisach lokalnych. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska nadał firmie ELEKTRO-MIZ następujący numer rejestrowy: **E0007079WZ**

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP I OPIS REGULATORA	3
2. BEZPIECZEŃSTWO I MONTAŻ	4
2.1. BEZPIECZEŃSTWO.....	4
2.2. MONTAŻ.....	4
2.3. WYMIANA BEZPIECZNIKÓW.....	4
2.4. SCHEMAT PODŁĄCZEŃ.....	5
2.5. ROZMIESZCZENIE CZUJNIKÓW.....	6
2.6. TERMOSTAT BEZPIECZEŃSTWA STB.....	6
3. OPIS PANELU PRZEDNIEGO	7
3.1. WYŚWIETLACZ.....	7
3.2. LAMPKI SYGNALIZACYJNE.....	7
4. UŻYTKOWANIE	8
4.1. KLAWIATURA.....	8
4.2. EKRAŃ ROBOCZY.....	8
4.3. NASTAWA TEMPERATURY NA KOTLE.....	9
4.4. NASTAWA TEMPERATURY NA BOJLERZE (CWU).....	9
4.5. NASTAWA TEMPERATURY NA BOJLERZE (CWU) TRYB LETNI.....	10
4.6. MENU UŻYTKOWNIKA.....	11
4.6.1. NASTAWY PARAMETRÓW SPALANIA GROSZEK/PELET.....	11
5. TRYB SERWISOWY	14
6. STEROWANIE RĘCZNE	16
7. DODATKOWE FUNKCJE REGULATORA	17
7.1. TERMOSTAT POKOJOWY.....	17
7.2. PODŁĄCZENIE SIŁOWNIKA ZAWORU 3 LUB 4 - DROGOWEGO.....	17
7.3. CZUJNIK OTWARCIA KLAPY.....	17
7.4. PODŁĄCZENIE MODUŁU INTERNETOWEGO SAFE IT.....	18
7.5. PANEL TERMOSTAYCZNY TERMOMIZ.....	19
8. ALARMY I KOMUNIKATY	20
9. PARAMETRY TECHNICZNE	21
10. ZGŁASZANIE AWARII, ZASADY SERWISU	21
11. KARTA GWARANCYJNA	22

1. WSTĘP I OPIS REGULATORA

Gratulujemy wyboru sterownika firmy ELEKTRO-MIZ®, **Mini-Ster Pid ZG!**

Regulator temperatury **PELLPAL DUO** przeznaczony jest do sterowania pracą kotła c.o. wyposażonego w palnik peletowy lub węglowy. Sterownik obsługuje podajniki, dmuchawę, zapalarkę, pompę obiegową c.o., pompę ciepłej wody użytkowej, oraz siłownik zaworu 3 lub 4-ro drogowego*. Regulator automatycznie rozpała paliwo w palniku lub wygasza.

Regulator **PELLPAL DUO** może współpracować również z termostatem pokojowym beznapięciowym działającym na zasadzie styku zwarty/rozzwarty.

Dzięki podłączeniu regulatora **PELLPAL DUO** do modułu internetowego **Safe IT** można korzystać z funkcjonalności regulatora poprzez stronę internetową lub aplikację na telefonie komórkowym na którym można śledzić przebieg pracy kotła, zmieniać nastawy temperatur na kotle lub zasobniku ciepłej wody użytkowej oraz innych parametrów.

Sterownik steruje niezależnie dwoma procesami:

- a) regulacją temperatury z płynną modulacją mocy
- b) regulacją procesu spalania



Algorytm PID - posiada on **funkcję elastycznego spalania**, która ogranicza do minimum konieczność kontaktu użytkownika z urządzeniem. Sterownik z algorytmem PID załącza kocioł na taką moc, jaka jest aktualnie potrzebna do utrzymania zadanej temperatury. Kocioł grzeje przez cały czas, nie ma przestojów, nie ma również gwałtownych zmian temperatury w kominie oraz w komorze spalania. Temperatura wody wyjściowej jest stabilna. Regulacja mocy kotła odbywa się z krokiem 1%, czyli minimalna moc kotła 10 - 20% aż do maksymalnej mocy czyli 100%. Jeśli temperatura na kotle jest wyższa od zadanej o 5°C kocioł przechodzi w wygasanie. Z kolei gdy temperatura spadnie 5°C poniżej zadanej temperatury na kotle następuje automatyczne rozpalanie.

Sterownik automatycznie dobiera pauzę dawki paliwa i czas pracy podajnika oraz ilość powietrza, użytkownik nastawia parametry wyjściowe w sterowniku!

Zalety i korzyści z zastosowania sterownika **PELLPAL DUO** :

- ekonomia: oszczędność paliwa,
- ekologia: niski poziom pyłów i gazów szkodliwych dla środowiska,
- niska temperatura spalin,
- dłuższa żywotność wymiennika

Urządzenie wyposażone jest standardowo w:

- czujnik temperatury CO
- czujnik temperatury CWU
- czujnik temperatury spalin
- czujnik temperatury podajnika
- czujnik temperatury za zaworem
- przewód zasilający

2. BEZPIECZEŃSTWO I MONTAŻ

2.1. BEZPIECZEŃSTWO

Przed przystąpieniem do montażu, należy uważnie zapoznać się z poniższymi wymogami i do nich się ustosunkować:

- regulator nie może być wykorzystywany do innych funkcji niż jest przeznaczony.
- regulator nie powinien być użytkowany w miejscach:
 - o dużym zapyleniu,
 - narażonych na działanie dużych zakłóceń elektromagnetycznych,
 - o dużej wilgotności,
 - narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych,
 - w środowisku gazów łatwopalnych.
- należy stosować dodatkową automatykę zabezpieczającą kocioł i instalację przed skutkami awarii regulatora bądź błędów w oprogramowaniu, tzn:
 - regulator nie może być wykorzystywany jako jedyne zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem temp. na kotle oraz przed cofnięciem się płomienia do podajnika paliwa. Dlatego należy stosować dodatkowe zabezpieczenia typu termostat bezpieczeństwa STB i dodatkowe zabezpieczenie podajnika paliwa typu wodny zespół zalewowy zasobnika paliwa (strażak).
- zasobnik ciepłej wody użytkowej (CWU) współpracujący z regulatorem Mini-Ster PID ZG powinien być zaopatrzone w ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa.
- stosować tylko w otwartych instalacjach grzewczych.

2.2. MONTAŻ

Regulator **PELLPAL DUO** występuje w dwóch wersjach montażowych:

- jako urządzenie wolnostojące do zamontowania na kotle lub
- jako panel do zamontowania w czołowej części izolacji kotła.

- Wszelkie prace instalacyjne związane z montażem lub demontażem urządzenia lub przewodów elektrycznych powinny być dokonywane po uprzednim odcięciu zasilania od urządzenia.
- Nie wolno dotykać zacisków lub innych elementów urządzenia będących pod napięciem.
- Montaż i demontaż urządzenia w wersji wolnostojącej lub panelowej oraz wszelkie podłączenia przewodów powinny być wykonywane przez osobę uprawnioną do podłączania instalacji urządzeń elektrycznych zgodnie z obowiązującymi normami.
- W przypadku podłączania urządzeń do wersji panelowej opis podłączanych urządzeń znajduje się na tylnej części obudowy sterownika (patrz schemat połączeń str.5).
- Za szkody związane z nieprawidłowym podłączeniem urządzeń do regulatora producent nie ponosi odpowiedzialności.
- W razie jakichkolwiek wątpliwości dotyczących bezpiecznego podłączenia urządzenia, jego eksploatacji należy skontaktować się z dostawcą lub producentem urządzenia.
- Wszystkie czynności serwisowe oprócz czyszczenia, wymiany bezpieczników oraz nastawiania funkcji powinny być wykonywane przez autoryzowany serwis lub serwis producenta.

2.3. WYMIANA BEZPIECZNIKÓW

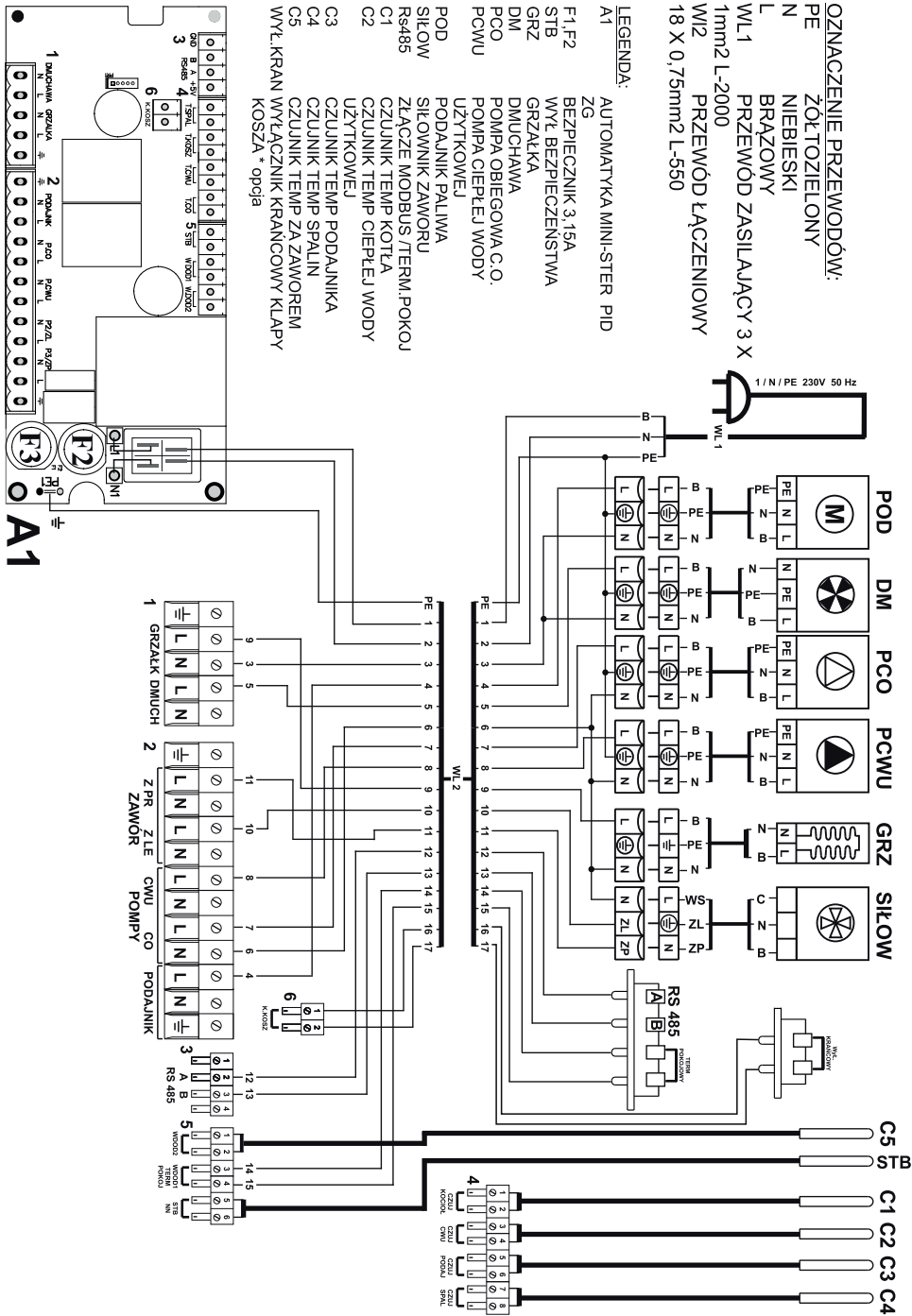
Przed wymianą bezpieczników w urządzeniu należy bezwzględnie upewnić się, że urządzenie jest odłączone od sieci elektrycznej.

W przypadku wymiany bezpiecznika w urządzeniu w wersji panelowej, należy panel wykręcić z obudowy sterownika a następnie odchylić. Gniazda bezpieczników opisane są jako "F1 i F2" (Schemat str. 5). Należy złącze bezpiecznika wypiąć, a następnie wymienić uszkodzony bezpiecznik na sprawny o tej samej wartości.

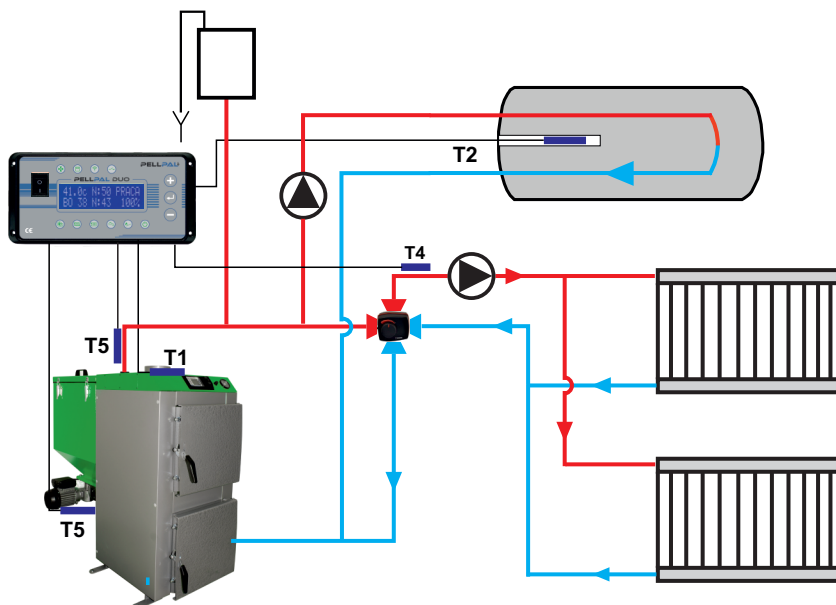
2.4. SCHEMAT PODŁĄCZEŃ

- OZNACZENIE PRZEWODÓW:**
 PE ZŁĄCZNIK PE
 N NIEBIESKI
 L BRĄZOWY
 WL1 PRZEWÓD ZASILAJĄCY 3 X 1mm² L-2000
 WL2 PRZEWÓD ŁĄCZENIOWY 18 X 0,75mm² L-550

- LEGENDA:**
 A1 AUTOMATYKA MINI-STER PID ZG
 F1,F2 BEZPIECZNIK 3,15A
 STB WYŁ. BEZPIECZENSTWA
 GRZ GRZAKA
 DM DMUCHAWA
 PCO POMPA OBIEGOWA C.O.
 PCWU POMPA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ
 POD PODAJNIK PALIWA
 SIŁOW SIŁOWNIK ZAWORU
 Rs485 ZŁĄCZE MODBUS /TERM.POKOJ
 C1 CZUJNIK TEMP KOTŁA
 C2 CZUJNIK TEMP CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ
 C3 CZUJNIK TEMP PODAJNIKA
 C4 CZUJNIK TEMP SPALIN
 C5 CZUJNIK TEMP ZA ZAWOREM
 WYL. KRAN WYŁĄCZNIK KRANOWY KLAPY KOSZA - opcja



2.5. ROZMIESZCZENIE CZUJNIKÓW



Czujnik temperatury kotła (T1) powinien być umieszczony w kapilarze na kotle. W przypadku braku kapilary w kotle, czujnik należy umieścić na rurze zasilającej kotła odpowiednio go przymocowując, aby zachować bliski kontakt z czynnikiem ciepła. Należy również czujnik zaizolować.

Czujnik temperatury CWU (T2) należy umieścić w kapilarze w bojlerze.

Czujnik temperatury spalin (T3) należy umieścić w czopuchu kotła.

Czujnik temperatury zaworu (T4) należy umieścić za zaworem siłownika 3 lub 4D.

Czujnik temperatury podajnika (T5 kosza) należy umieścić na podajniku.

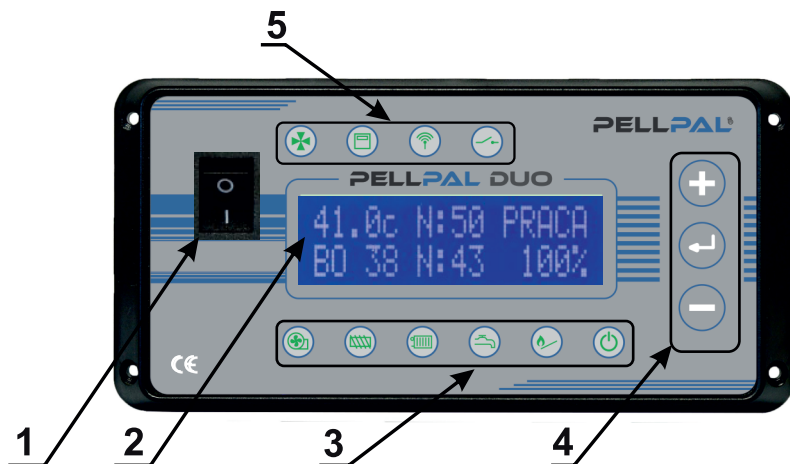
Czujnik STB (T6) powinien być umieszczony w kapilarze na kotle. W przypadku braku kapilary w kotle, czujnik należy umieścić na rurze zasilającej kotła odpowiednio go przymocowując, aby zachować bliski kontakt z czynnikiem ciepła. Należy również czujnik zaizolować.

2.6. TERMOSTAT AWARYJNY STB (Czujnik STB)

Producent zaleca zamontowanie Termostatu Awaryjnego, który zabezpiecza kocioł w przypadku niekontrolowanego wzrostu temperatury powyżej $85\pm 5^{\circ}\text{C}$. Po przekroczeniu granicznej temperatury rozłączony zostanie obwód wentylatora i podajnika, pracować będą tylko pompy CO i CWU i na ekranie wyświetlacza pojawi się napis:

„Alarm STB kocioł
przeegrzany”

3. OPIS PANELU PRZEDNIEGO



1. Wyłącznik zasilania.

2. Wyświetlacz LCD.










3. Kontrolki sygnalizujące pracę : **DMUCHAWA, PODAJNIK, POMPA, POMPA C.W.U., ZAPALARKA ZASILANIE**

4- Klawisze funkcyjne (+) (-) służące do zmiany wartości wybranego parametru np: nastawy temperatury CO lub temperatury CWU. Przyciski te służą również do poruszania się w MENU sterowania ręcznego przy rozpalaniu. Klawisz (↶) w normalnym trybie pracy służy jako **START / STOP**. Przytrzymanie dłużej (ok. 3 sek.) umożliwia dostęp do **MENU sterowania ręcznego**.

3.1. WYŚWIETLACZ

Sterownik wyposażony jest w monochromatyczny wyświetlacz LCD 2 x 16 znaków, na którym wyświetlane są wszystkie parametry dotyczące nastaw i obsługi sterownika w postaci napisów.

3.2. LAMPKI SYGNALIZACYJNE

-  - sygnalizuje gdy pracuje dmuchawa
-  - świeci, gdy pracuje podajnik
-  - świeci, gdy pracuje pompa C.O.
-  - świeci, gdy pracuje pompa C.W.U.
-  - świeci, gdy pracuje zapalarka
-  - świeci gdy aktywowana jest nastawa temperatury za zaworem
-  - świeci gdy podłączony jest moduł TERMOMIZ
-  - świeci gdy podłączony jest moduł internetowy SAFE IT
-  - świeci gdy aktywowana jest funkcja TERMOSTAT POKOJOWY

4. UŻYTKOWANIE

4.1. KLAWIATURA

klawisz



- włączenie / wyłączenie zasilania sterownika

przycisk



- krótkie przyciśnięcie na ekranie roboczym uruchamia edycję nastaw temperatury CO
- długie przyciśnięcie na ekranie roboczym wywołuje menu Ręczne Sterowanie
- podczas edycji – zwiększanie wartości lub włączenie parametru

przycisk



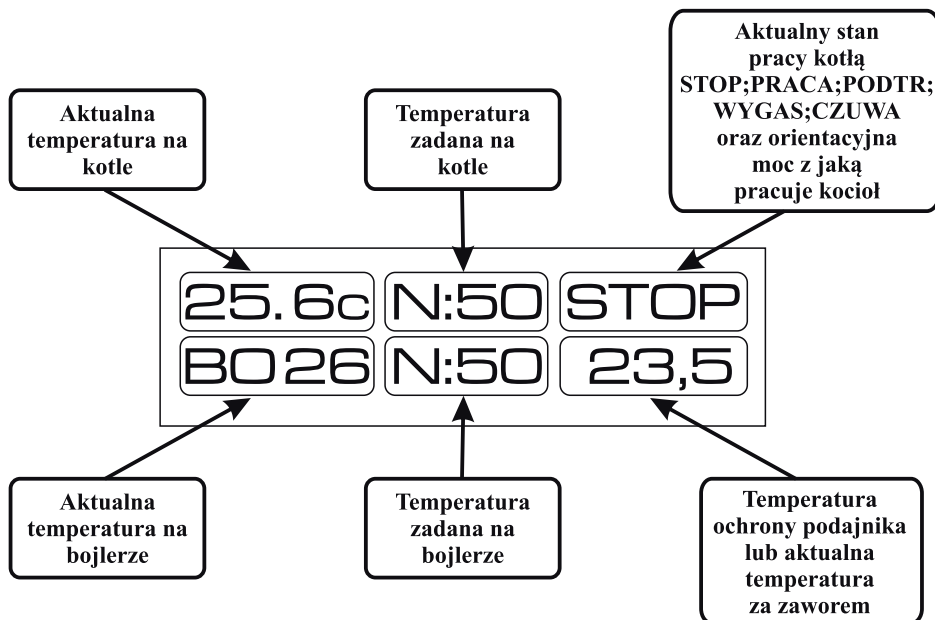
- krótkie przyciśnięcie – powoduje włączenie / wyłączenie pracy regulatora
- długie przyciśnięcie na ekranie roboczym wywołuje menu ROZPALANIE i nastawy parametrów
- podczas edycji – zatwierdzenie edytowanego parametru

przycisk



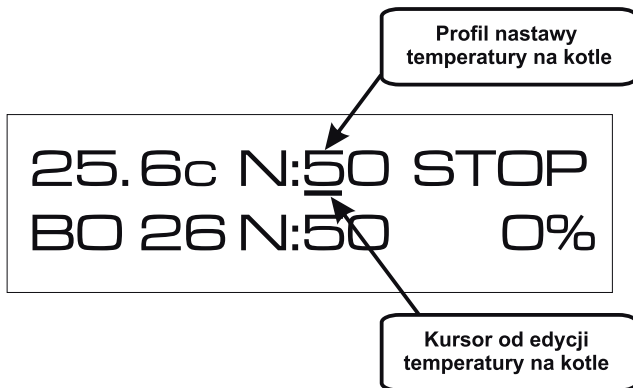
- krótkie przyciśnięcie na ekranie roboczym uruchamia edycję nastaw temperatury CWU
- długie przyciśnięcie na ekranie roboczym wywołuje menu serwisowe
- podczas edycji – zmniejszanie wartości lub wyłączenie parametru

4.2. EKRAN ROBOCZY



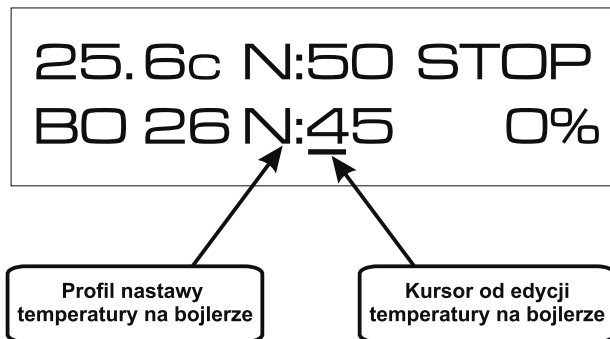
4.3. NASTAWA TEMPERATURY NA KOTLE

Aby dokonać nastawy lub korekty temperatury na kotle, należy nacisnąć krótko klawisz (+) a na wyświetlaczu pod nastawą temperatury na kotle pojawi się kursor (|), a następnie klawiszem (+) lub (-) dokonujemy nastawę lub zmianę na właściwą temperaturę. Po dokonaniu nastawy lub zmiany temperatury na kotle po upływie 3 sek. kursor zniknie i nastawa zostanie zapamiętana. Zakres nastawy temperatury na kotle wynosi od 40 do 80°C.



4.4. NASTAWA TEMPERATURY NA BOJLERZE

Aby dokonać nastawy lub korekty temperatury na bojlerze, należy nacisnąć krótko klawisz (-) a na wyświetlaczu pod nastawą temperatury na bojlerze pojawi się kursor (|), a następnie klawiszem (+) lub (-) dokonujemy nastawę lub zmianę na właściwą temperaturę. Po dokonaniu nastawy lub zmiany temperatury na bojlerze po upływie 3 sek. kursor zniknie i nastawa zostanie zapamiętana. Zakres nastawy temperatury na bojlerze wynosi od 40 do 70°C.



UWAGA!

W przypadku nastawy temperatury na bojlerze takiej samej jak na kotle lub wyższej niż nastawa temperatury na kotle (priorytet CWU), sterownik w pierwszej kolejności będzie próbował nagrzać bojler z ciepłą wodą użytkową. Podczas tego procesu temperatura kotła musi być wyższa niż nastawa temperatury na bojlerze, a więc tym bardziej wyższa od nastawy temperatury na kotle. Aby nie dopuścić do przegrzania pomieszczeń, pompa CO pracuje w cyklach przerywanych (5 min.praca/5 min.postój). Jak różnica temperatur jest mniejsza niż 5°C między temperaturą odczytu z kotła a nastawioną na kotle, pompa CO zaczyna pracować w trybie ciągłym. Algorytm grzania CWU jest oparty tylko o jedną nastawę - temperaturę CWU, pozostałe parametry sterownik wylicza automatycznie.


UWAGA!

W przypadku nie zastosowania w instalacji c.o. pompy CWU, funkcja grzania bojlera musi być wyłączona czyli nastawa temperatury na bojlerze musi być ustawiona na N:--

4.5. NASTAWA TEMPERATURY NA BOJLERZE (CWU) - TRYB LETNI

Aby przejść z grzania ciągłego (CO i CWU) na tryb letni czyli **TYLKO CWU** należy nastawę temperatury na kotle obniżyć do minimum tak aż w miejscu wyświetlania temperatury nastawy kotła pojawi się (--). Zostanie wtedy wyłączone grzanie kotła i pompa CO nie będzie pracowała.





Nastawa temperatury
na kotle wyłączona



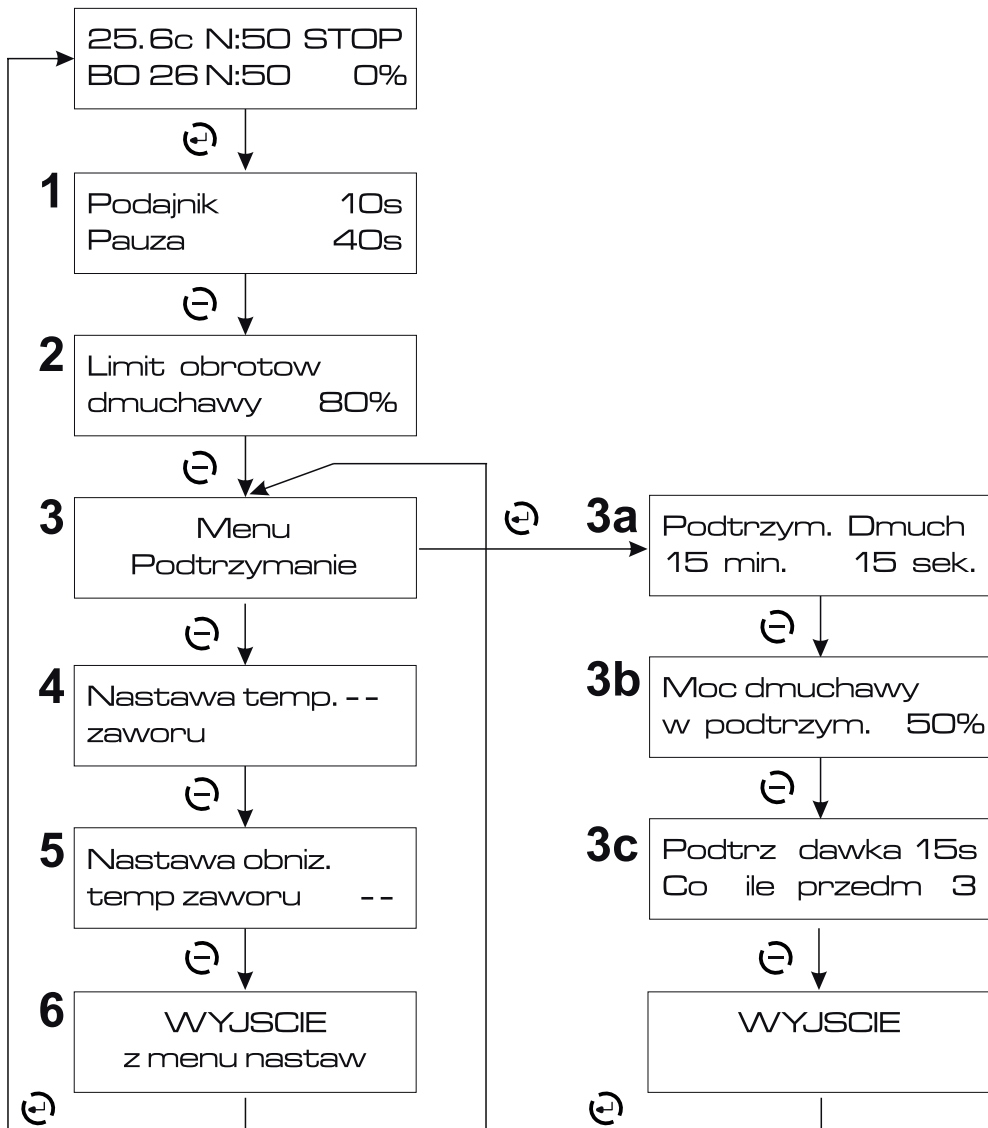
25.6c N: -- STOP
BO 26 N:45 0%

4.6. MENU UŻYTKOWNIKA

Menu użytkownika służy do ustawień podstawowych parametrów pracy regulatora takich jak: pauza i czas pracy podajnika, max. limit obrotów dmuchawy, nastawa temperatury za zaworem w zależności jaki rodzaj paliwa jest wybrany: **ekogroszek** lub **pelet**.

Aby wejść w menu użytkownika należy przytrzymać klawisz  przez ok. 5 sek aż nastąpi zmiana ekranu. Do poruszania się między poszczególnymi ekranami i dokonywania zmian parametrów służą klawisze  i  a klawisz  służy do włączania edycji danego parametry.

4.6.1 NASTAWY PARAMETRÓW SPALANIA - PELLET 2



Opis nastaw parametrów spalania dla paliwa PELLET 2:

1. PODAJNIK - definiuje na jaki czas ma się załączyć podajnik. Wartość ustawiana jest w sekundach. Zakres nastawy od 5 do 90 sek.

PAUZA - definiuje odstępy czasowe między załączeniami się podajnika w trybie pracy. Wartość ustawiana jest w sekundach. Zakres nastawy od 5 do 250 sek.

2. LIMIT OBROTÓW DMUCHAWY - funkcja ta umożliwi ustawienie max mocy dmuchawy w przypadku gdy palenisko jest mocno napowietrzone i powoduje zbyt silne wydmuchiwanie zarzewia. Korekcja mocy dmuchawy liczona jest od 20 do 100 i wyrażana jest w %.

3. MENU PODTRZYMANIE - menu w którym ustawia się parametry podtrzymania ognia, gdy kocioł osiągnie zadaną temperaturę, tak aby ekoroszek nie zgasł w palniku. **PELLET 2** - aktywne jest podtrzymanie, sterownik dąży do podtrzymania ognia tak długo, jak aktywne są obiegi grzewcze (grzanie C.O. oraz CWU). Wygaszanie następuje jak obiegi są nagrzane np. sam tryb lato i nagrzanie bojlera lub współpraca z termostatem w trybie zima, osiągnięcie temp. powietrza przy braku obniżki powoduje zamknięcie zaworu i rozłączenie pompy C.O., jak w tym samym czasie bojler będzie nagrzany kocioł również się wygasi.

3a. PODTRZYMANIE DMUCHAWA - funkcja ta definiuje co ile minut i na jak długo ma się załączyć dmuchawa gdy kocioł osiągnął zadaną temperaturę i nie pracuje. Wartość nastawy to od 1 do 90 min. przerwy między załączeniem się dmuchawy i 0 (wyłączona) do 90 sek. czas pracy dmuchawy.

3b. MOC DMUCHAWY W PODTRZYMANIU - funkcja ta definiuje z jaką mocą ma załączyć się dmuchawa w cyklach przedmuchu dla podtrzymania ognia na palenisku. Zakres nastawy od 20% do 100%.

3c. PODTRZYMANIE DAWKA - definiuje na jak długi czas ma się załączyć podajnik w podtrzymaniu ognia. Wartość ustawiana w zakresie od 5 do 30 sek.

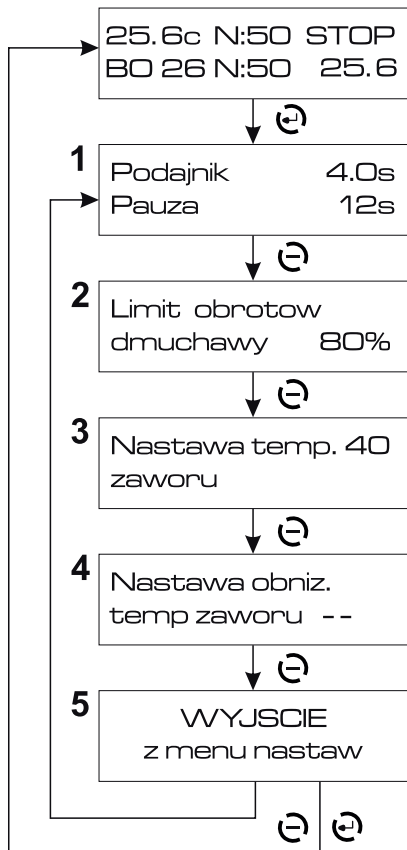
CO ILE PRZEDMUCHÓW - parametr ten definiuje co który cykl załączenia się dmuchawy w podtrzymaniu ognia ma załączyć się podajnik aby podać paliwo na palnik w podtrzymaniu ognia. Wartość krotności ustawiana w zakresie od 1 do 10.

4. NASTAWA TEMPERATURY ZAWORU - parametr ten ustawiany jest tylko w przypadku gdy do regulatora MiniSter PID ZG podłączony jest moduł siłownika zaworu 3 lub 4-ro drogowego ALLIGATOR. Nastawa ta służy do ustawienia temperatury na wyjściu zaworu. Zakres nastawy od 20 do 60°C.

5. NASTAWA OBNIŻENIE TEMPERATURY ZAWORU - parametr aktywny tylko gdy podłączony jest do sterownika termostat pokojowy - jeśli chcemy, aby w trybie chłodzenia (styk otwarty termostatu) pompa CO pracowała ciągle i regulacja temperatury za zaworem trwała, ustawiamy nastawę na wartość od 1 do 10. Nastawa temperatury za zaworem obniża się o nastawioną wartość. Np. gdy nastawa temp. za zaworem jest 45°C, a nastawę obniżenie ustawimy na 5, sterownik będzie utrzymywał temperaturę za zaworem 45 – 5 = 40°C, pompa CO będzie pracowała ciągle. Gdy termostat każe grzać, regulacja temperatury za zaworem powróci do ustawionej 45°C.

6. WYJŚCIE z menu nastaw

NASTAWY PARAMETRÓW SPALANIA - PELLET

**Opis nastaw parametrów spalania:**

1. PODAJNIK - definiuje na jaki czas ma się załączyć podajnik. Wartość ustawiana jest w sekundach. Zakres nastawy od 2 do 90 sek.

PAUZA - definiuje odstępy czasowe między załączeniami się podajnika w trybie pracy. Wartość ustawiana jest w sekundach. Zakres nastawy od 1 do 250 sek.

2. LIMIT OBROTÓW DMUCHAWY - funkcja ta umożliwia ustawienie max mocy dmuchawy w przypadku gdy palenisko jest mocno napowietrzone i powoduje zbyt silne wydychanie paliwa. Korekcja mocy dmuchawy liczona jest od 20 do 100 i wyrażana jest w %.





3. NASTAWA TEMPERATURY ZAWORU - nastawa ta służy do ustawienia temperatury na wyjściu zaworu. Zakres nastawy od 20 do 60°C.

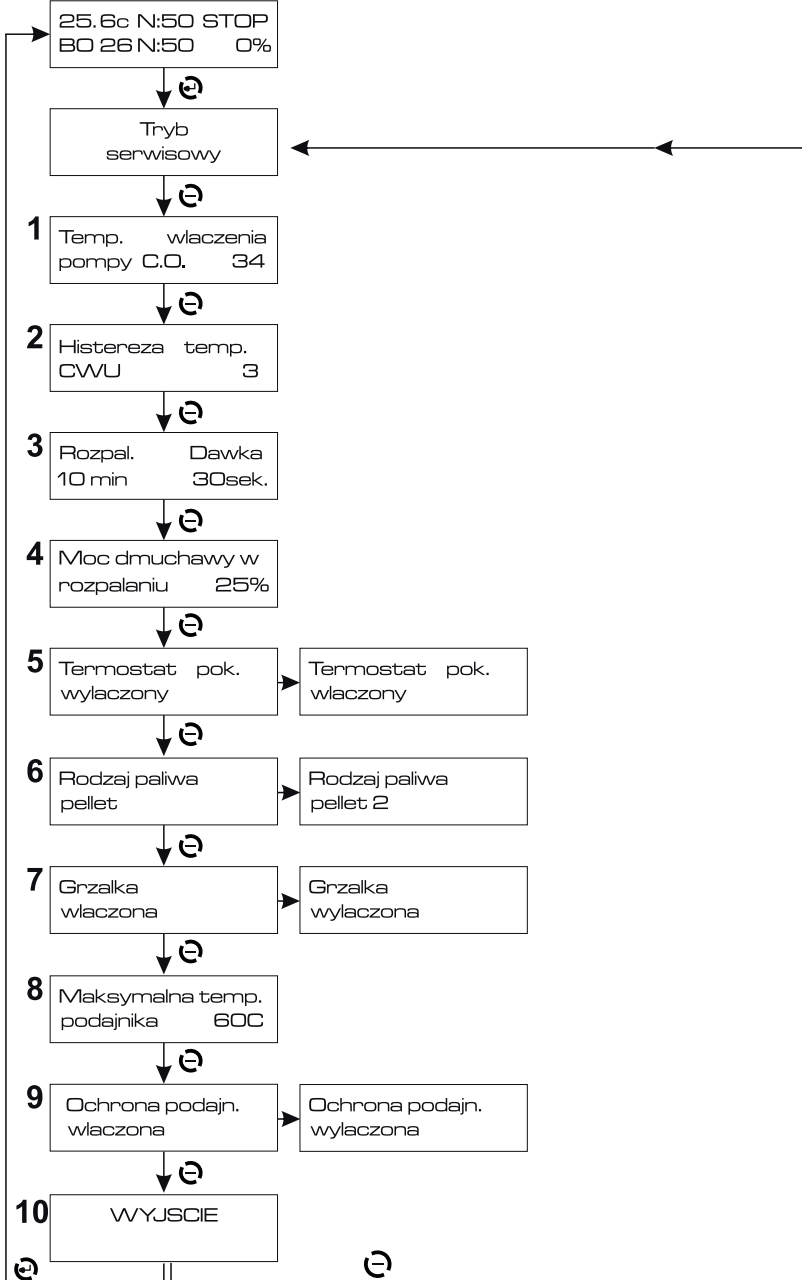
4. NASTAWA OBNIŻENIE TEMPERATURY ZAWORU - parametr aktywny tylko gdy podłączony jest do sterownika termostat pokojowy - jeśli chcemy, aby w trybie chłodzenia (styk otwarty termostatu) pompa CO pracowała ciągle i regulacja temperatury za zaworem trwała, ustawiamy nastawę na wartość od 1 do 10. Nastawa temperatury za zaworem obniża się o nastawioną wartość. Np. gdy nastawa temp. za zaworem jest 45°C, a nastawę obniżenie ustawimy na 5, sterownik będzie utrzymywał temperaturę za zaworem $45 - 5 = 40^{\circ}\text{C}$, pompa CO będzie pracowała ciągle. Gdy termostat każe grzać, regulacja temperatury za zaworem powróci do ustawionej 45°C.

5. WYJŚCIE z menu nastaw

5. TRYB SERWISOWY

Tryb serwisowy służy do nastaw dodatkowych funkcji regulatora nie związanych z samym procesem regulacji i spalania na paliwa na palniku.

Aby wejść w Tryb serwisowy należy podczas wyświetlania ekranu głównego przytrzymać klawisz  przez ok. 5 sek. Klawisz  służy do włączenia lub wyłączenia edycji danego parametru a klawisze  i  służą do poruszania się między oknami i zmiany danego parametru.



Opis nastaw parametrów w TRYBIE SERWISOWYM

1. TEMPERATURA WŁĄCZENIA POMPY CO - parametr który definiuje przy jakiej temperaturze na kotle ma się załączyć pompa c.o. Wartość nastawy od 10 do 70°C.

2. HISTEREZA TEMPERATURY CWU - odstęp pomiędzy temperaturą CWU, przy której załącza się podgrzewanie CWU, a temperaturą CWU, przy której podgrzewanie się wyłącza. Załącza się wtedy pompa CWU. Zakres nastawy od 1 do 10°C.

3. ROZPAL - parametr w jakim okresie czasu ma nastąpić rozpalenie paliwa w palniku (wartość ustawiana w min).

DAWKA - (Dawka startowa paliwa) - funkcja ta pozwala ustawić jak długo ma podawać podajnik paliwo do palnika tak aby podczas rozpalania zapalarka w palniku była zasłonięta (wartość ustawiana w sek.).

4. MOC DMUCHAWY W ROZPALANIU- parametr z jaką mocą ma pracować dmuchawa podczas rozpalania aby paliwo na palniku odgazowało i rozpało się (wartość ustawiana w %).

5. TERMOSTAT POKOJOWY- regulator może współpracować z termostatem pokojowym działającym na zasadzie styku zwarty/rozarty. Steruje on wtedy załączaniem się pompy C.O.

- WYŁĄCZONY

- WŁĄCZONY

6. RODZAJ paliwa - PELLET - PELLET 2

PELLET - sterownik pracuje w trybie rozpalania i podtrzymania ognia dla paliwa pellet. Po osiągnięciu zadanej temperatury na kotle, sterownik przechodzi w stan podtrzymania ognia, paliwo i nadmuchi w tym trybie pracy załączają się według nastawionych przez użytkownika parametrów.

PELLET 2 - sterownik pracuje w trybie rozpalania i wygaszania. Jeśli temperatura zadana zostanie osiągnięta lub przekroczona 5°C to kocioł się wygasi. Ponowne załączenie nastąpi jeśli temperatura na kotle spadnie 5°C poniżej zadanej temperatury.

7. GRZAŁKA - WŁĄCZONA/WYŁĄCZONA - w przypadku grzałka wyłączona - nie działa automatyczne rozpalanie. Pozostałe parametry działają.

8. MAKS. TERM. PODAJNIKA - zakres wartości ustawianej temperatury przy jakiej ma nastąpić wysyp paliwa ze zbiornika.

7. OCHRONA PODAJNIKA WŁĄCZONA- funkcja która pozwala wyłączyć czujnik ochrony podajnika w sytuacji gdy nastąpi jego uszkodzenie. Kocioł może wtedy pracować. Przy wyłączonej funkcji kontrolka podajnika będzie pulsowała.





- WŁĄCZONA

- WYŁĄCZONA

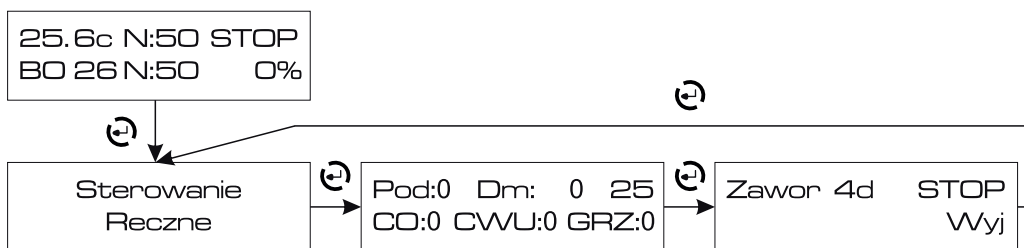
8. WYJŚCIE

6. STEROWANIE RĘCZNE

Funkcje w menu STEROWANIE RĘCZNE wykorzystywane są głównie podczas sprawdzania poprawnie podłączonych do sterownika odbiorników napięcia takich jak np. pompa CO, pompa CWU, podajnik, dmuchawa itp.

Aby wejść w STEROWANIE RĘCZNE należy wyłączyć zasilanie regulatora, przytrzymać klawisz  i ponownie załączyć zasilanie. Do poruszania się w menu STEROWANIE RĘCZNE po poszczególnych urządzeniach służy klawisz . Klawiszami  i  załączamy lub wyłączamy dane wyjście napięciowe.

Wartość 0 przy danym parametrze oznacza że dany odbiornik jest WYŁĄCZONY i kontrolka danego odbiornika nie świeci. Z kolei wartość 1 sygnalizuje że dany odbiornik jest załączony i kontrolka odpowiadająca za dany odbiornik będzie świeciła.

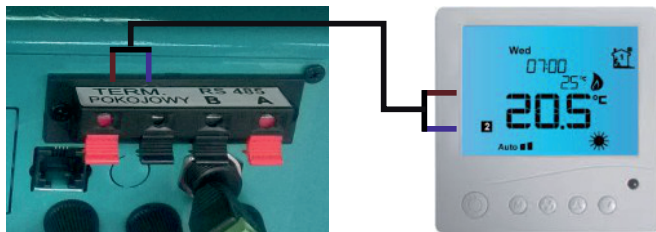



7. DODATKOWE FUNKCJE REGULATORA

7.1. TERMOSTAT POKOJOWY

Regulator **PELLPAL DUO** może współpracować z dowolnym termostatem pokojowym beznapięciowym działającym na zasadzie styku zwarty/rozarty.

Termostat pokojowy podłączyć należy bezpośrednio do specjalnego złącza jeśli takie jest wyprowadzone ze sterownika i odpowiednio oznaczone.



Aby aktywować funkcję termostatu należy wejść w menu **TRYB serwisowy** a następnie przejść do okna **Termostat Pokojowy - wyłączony** i funkcję tą włączyć. Informacja o włączonej funkcji termostatu pokojowego będzie pokazywana poprzez świecenie lub miganie ikony  na sterowniku.

Gdy ikona świeci cały czas jest to informacja że styk termostatu jest zwarty (GRZANIE), kocioł grzeje, pompa CO pracuje, siłownik zaworu pracuje.

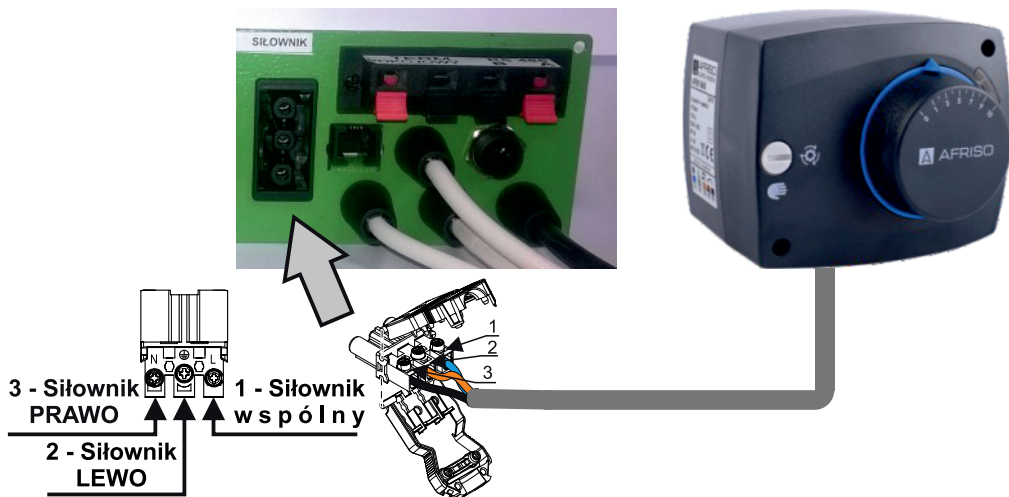
Gdy ikona świeci przemiennie (mruga) jest to informacja że styk termostatu jest otwarty (CHŁODZENIE), kocioł nie pracuje, pompa CO nie pracuje, zawór siłownika jest zamknięty.

UWAGA! Gdy w sterowniku aktywowana jest funkcja termostatu pokojowego a styk termostatu jest rozarty (chłodzenie) i pompa CO nie pracuje, sterownik przechodzi w WYGASZANIE, na ekranie w górnym prawym narożniku mruga napis **CZUWA** - stan czuwania.

7.2. PODŁĄCZENIE SIŁOWNIKA ZAWORU 3 LUB 4 - drogowy

Regulator **PELLPAL DUO** obsługuje siłownik zaworu 3 - lub 4 - ro drogowego.

Przed podłączeniem przewodów siłownika do wtyczki należy zapoznać się ze schematem kolejności podłączeń przewodów.



7.3. CZUJNIK OTWARCIA KLAPY

Regulator **PELLPAL DUO** może obsługiwać dodatkowo czujnik (magnetyczny - kontrakton, mechaniczny - styk zwarty/rozarty) otwarcia kłapy zasobnika paliwa w kotłach. Funkcja ta polega na tym, że gdy styk czujnika jest otwarty sterownik zatrzymuje pracę dmuchawy i podajnika. Ponowne zamknięcie styku powoduje powrót do pracy.

Otwarta kłapa zasobnika dłużej niż 5 min. powoduje przejście sterownika w tryb STOP.

7.4. PODŁĄCZENIE MODUŁU INTERNETOWEGO SAFE IT

SAFE IT to rozwiązanie sprzętowo-informacyjne do zdalnego monitorowania kotłów CO przy użyciu dowolnego elektronicznego urządzenia (laptop, komputer, tablet) podłączonego do sieci Internet.

SAFE IT umożliwia również ustawienie parametrów konfiguracyjnych podłączonego sterownika.

Do modułu **SAFE IT** możliwe jest dołożenie czujnika pomiaru tlenu węgla dzięki któremu możemy mierzyć stężenie czadu w kotłowni a jeśli stan pomiaru zostanie podwyższony lub przekroczony zostaniemy poinformowani o tym w wiadomości email a jednocześnie praca kotła zostanie zatrzymana.

Moduł **SAFE IT** należy podłączyć do sterownika za pomocą przewodu dwużyłowego do złącza RS 485 na tylnej ścianie obudowy lub bezpośrednio do złącza RS 485 w sterowniku.

Aby w pełni korzystać z modułu internetowego, należy w miejscu gdzie będzie zamontowany kocioł, mieć dostęp do sieci WiFi oraz zarejestrować się na stronie www.steruj.online i postępować wg. wytycznych [podczas rejestracji](#).

Po zarejestrowaniu się na stronie należy przejść do samej konfiguracji modułu internetowego w kotłach.

W celu szybszej konfiguracji należy włączyć w telefonie Bluetooth.

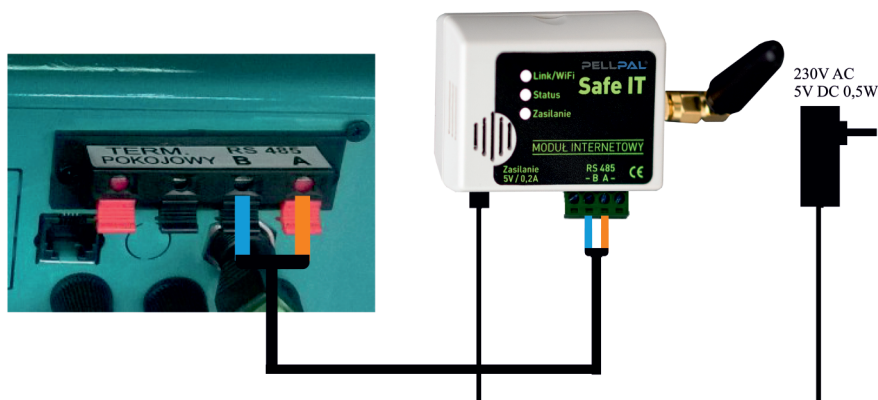
Należy ze sklepu Google Play pobrać aplikację, na telefon z systemem Android, Esember IoT. Po zainstalowaniu aplikacji i jej uruchomieniu należy zalogować się korzystając z loginu i hasła ustawionego podczas rejestracji.

Następnie w górnym lewym narożniku aplikacji wybrać Dodaj urządzenie i nadać własną nazwę urządzeniowi czyli kotłowi (np. KOCIOŁ DOM) i nacisnąć zarejestruj.

Aplikacja zacznie wyszukiwać w pobliżu urządzenie Safe IT.

Po znalezieniu urządzenia Safe IT utworzy się nowa plansza z wyborem dostępnej sieci WiFi w pomieszczeniu gdzie znajduje się kocioł. Należy wybrać odpowiednią sieć WiFi i wpisać hasło dostępu do tej sieci. Po zapamiętaniu sieci i hasła przez moduł Safe IT na sterowniku kotła zapali się ikona.

Można w pełni korzystać z funkcjonalności kotła poprzez stronę internetową.

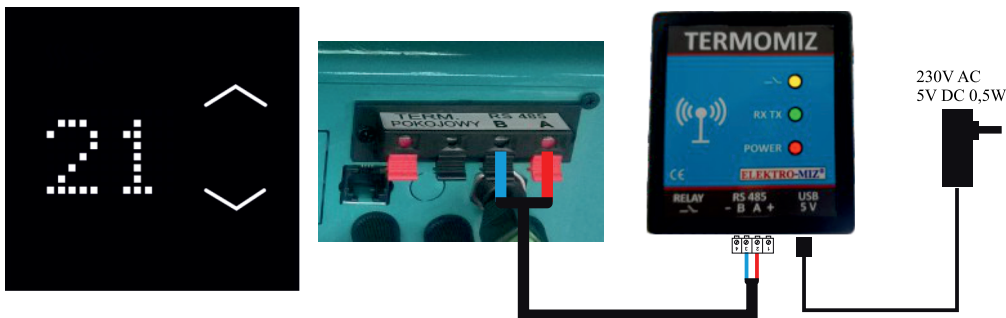


7.5. PANEL TERMOSTASTYCZNY TERMOMIZ

Panel termostatyczny **TERMOMIZ** (pilot) to standardowy termostat pokojowy który po podłączeniu do regulatora **PELLPAL DUO**, dodatkowo informuje o aktualnej temperaturze na kotle jak i na bojlerze (CWU). Dodatkową zaletą jest możliwość edytowania tych temperatur bez wychodzenia do kotłowni.

Odbiornik **TERMOMIZ Radio** montowany jest przy urządzeniu grzewczym, musi być podłączony do sieci energetycznej za pomocą zasilacza i jest sparowany z panelem **TERMOMIZ**.

Odbiornik **TERMOMIZ Radio** należy podłączyć do sterownika (Rys.1) za pomocą przewodu dwużyłowego do złącza RS 485 na tylnej ścianie obudowy regulatora lub bezpośrednio do złącza RS 485 w sterowniku.



Rys.1

Termostat **TERMOMIZ** (pilot) należy zamontować w pomieszczeniu na wysokości ok 1,5 m.Z dala od źródeł ciepła, lub chłodu, w miejscu nienasłonecznionym, wolnym od przeciągów.

Do montażu służy dołączona stalowa płytką z taśmą dwustronną samoprzylepną.



Dioda żółta - styk przełącznika

- świeci - styk zwarty (grzejemy)
- nie świeci - styk rozarty (chłodzimy)

Dioda zielona - stan połączenia RS485

- miga - połączony ze sterownikiem
- nie świeci - brak połączenia ze sterownikiem

Dioda czerwona - stan połączenia radio/pilot

- miga gdy brak komunikacji z pilotem
- świeci gdy połączono z pilotem.

8. ALARMY I KOMUNIKATY

Na ekranie wyświetlacza mogą pojawiać się następujące alarmy lub komunikaty:

Alarm uszkodzony
czujnik temp. CO

Alarm czujnika
spalin

Alarm czujnika
temp. zaworu

Alarm czujnika
CWU

Alarm kocioł
przeegrzany

Alarm STB kocioł
przeegrzany

Alarm rozpalanie
nieudane

Alarm
brak opału

Otwarty
kosz

WYSOKA TEMP.
PALNIKA

AWARIA CZUJNIKA TEMP. KOTŁA – należy wymienić czujnik temperatury kotła. Kocioł przechodzi w tryb STOP, automatycznie załączają się pompy CO i CWU.

AWARIA CZUJNIKA SPALIN – należy wymienić czujnik temperatury spalin. Kocioł przechodzi w stan awaryjny, załącza podajnik i pompy CO i CWU. **Nie działa ROZPALANIE. Aby kocioł mógł dalej pracować na czas wymiany czujnika, należy w menu serwisowym włączyć Tryb Awaryjny.**

AWARIA CZUJNIKA TEMP. ZAWORU – należy wymienić czujnik temperatury zaworu 3 lub 4 drogowego. Kocioł pracuje bez zmian, regulacja pracy siłownika zaworu nie odbywa się. **Co jakiś czas na ekranie głównym pojawia się komunikat o awarii tego czujnika.**

AWARIA CZUJNIKA TEMP. CWU – należy wymienić czujnik temperatury CWU. Kocioł pracuje nadal, ale nie reguluje temperatury na bojlerze oraz nie załącza pompy CWU, alarm pojawia się co 1 min na przemian z ekranem głównym.

ALARM KOCIOŁ PRZEGRZANY – temperatura na kotle wzrosła powyżej 85°C, kocioł przechodzi w STOP, pracują tylko pompy C.O i CWU. Należy poczekać aż temperatura na kotle spadnie poniżej 85°C i zrestartować sterownik.

ALARM STB KOCIOŁ PRZEGRZANY – regulator może być dodatkowo wyposażony w Awaryjny Wyłącznik STB chroniący kocioł przed przegrzaniem. Odcina on obwód dmuchawy i podajnika w przypadku przekroczenia przez kocioł temp. 85°C. Kocioł przechodzi w STOP, pracują tylko pompy C.O i CWU. Należy poczekać aż temperatura na kotle spadnie poniżej 85°C, skasować alarm STB i zrestartować sterownik.

ALARM ROZPALANIE NIEUDANE - Komunikat ten pojawi się gdy sterownik podejmie dwie próby rozpalania paliwa w palniku a rozpalanie nie nastąpi. Należy sprawdzić: grzałkę, paliwo w zbiorniku, parametry rozpalania.

ALARM BRAK OPAŁU - Komunikat ten pojawi się gdy temp. spalin nie będzie przyrastała w określonym czasie. Sterownik uzna że nie ma paliwa w przejście w STOP.

OTWARTY KOSZ - (krańcówka otwarta) komunikat ten pojawi się w sytuacji, gdy kłapa zasobnika paliwa zostanie otwarta. Sterownik przechodzi w tryb zatrzymania pracy podajnika i dmuchawy, pompy CO i CWU pracują. Gdy kłapa zasobnika zostanie zamknięta sterownik wraca do poprzedniego trybu pracy. Gdy kłapa zasobnika jest otwarta dłużej niż 5 min. sterownik przechodzi w tryb STOP.

WYSOKA TEMP. PALNIKA – komunikat sygnalizujący, że temperatura na podajniku przekroczyła ustaloną wartość w menu serwisowym i regulator przeszedł w tryb awaryjnego wyrzucania opału z podajnika. Sytuacja taka może mieć miejsce jeśli żar z palnika cofnie się do podajnika. Jeśli temperatura na podajniku spadnie poniżej 5°C poniżej ustalonej tej wartości, regulator wyłączy podajnik. Kocioł pozostanie w trybie STOP, pracują tylko pompy C.O i CWU.

UWAGA!!! Wszystkie komunikaty o alarmach kasowane są poprzez wyłączenie zasilania sterownika wyłącznikiem 0/1.

9. PARAMETRY TECHNICZNE

Parametry elektryczne:	
Zasilanie	± 10% ~ 230 V AC/ 50 Hz
Pobór mocy b/obciążenia	1,5 W
Maksymalna moc dmuchawy	100 W
Maksymalna moc podajnika	300 W
Maksymalna moc pompy C.O	100 W
Maksymalna moc pompy C.W.U	100 W
Maksymalna moc grzałki	300 W
Maksymalna moc siłownika zaworu	40 W
Pomiary:	
Dokładność pomiaru temperatury	2°C
Rozdzielczość pomiaru temp.wody wyjściowej	1°C
Maksymalny pomiar temperatury spalin	240°C
Zakres pomiaru temperatury	0-100°C

Pozostałe parametry	
Temperatura pracy	0-50°C
Wilgotność	5-95% bez kondensacji
Stopień ochrony	IP 40
Klasa izolacji	I
Zakres regulacji temperatury nastawy kotła	40-80°C
Zakres regulacji temperatury nastawy CWU	40-70°C
Podwójne zabezpieczenie wyjść prądowych, powyżej 5°C od temperatury nastawy rozłączany zostaje obwód podajnika i dmuchawa.	
Funkcja przeciw zamarzaniu, poniżej 5°C załącza się pompa obiegowa C.O.,CWU.	
Wymiary do montażu (wersja panel do zabudowy)	133mm x 62mm x 32mm
Rozstaw kołków	147mm x 58mm

10. ZGŁASZANIE AWARII, ZASADY SERWISU

1. Producent zapewnia profesjonalny serwis, który znajduje się w siedzibie firmy ELEKTRO-MIZ®.
2. Gwarancja obejmuje okres 24 miesiące od daty zakupu ale nie dłużej niż 30 miesięcy od daty produkcji.
3. Wady i uszkodzenia ujawnione w okresie gwarancyjnym będą bezpłatnie usuwane w terminie nie dłuższym niż 14 dni od daty dostarczenia urządzenia do serwisu. Na podstawie niniejszej gwarancji producent zobowiązuje się do naprawy na własny koszt wad fizycznych wyrobu ujawnionych w okresie gwarancyjnym.
4. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych z winy użytkownika, wskutek niewłaściwej eksploatacji, dokonywanych przeróbek i napraw poza serwisem, wszelkich uszkodzeń termicznych i mechanicznych oraz z przyczyn niezależnych typu wyładowanie atmosferyczne, przepięcia sieci elektrycznej itp.
5. Składając reklamację kupujący określa rodzaj wady i przypuszczalną przyczynę jej powstania. Jeżeli nie jest w stanie określić wady, podaje objawy wadliwego działania wyrobu.
6. Wszelkie awarie sterownika powstałe w wyniku niewłaściwej eksploatacji, w szczególności niezgodnej z instrukcją kotła oraz innych przyczyn, nie wynikających z winy producenta sterownika powodują utratę gwarancji.
7. Karta gwarancyjna stanowi jedyną podstawę dokonania bezpłatnej naprawy gwarancyjnej. W razie jej zagubienia lub zniszczenia firma ELEKTRO-MIZ może wydać duplikat za odpłatnością.
8. Koszt przesyłki do serwisu ponosi klient.
9. Przy zgłoszeniu reklamacji należy dołączyć, kartę gwarancyjną, opis usterki, dokładny adres zwrotny oraz telefon kontaktowy. W przeciwnym razie reklamacja będzie rozpatrzona w dłuższym czasie.
10. Sprzedawca ma obowiązek wypełnić kartę gwarancyjną w dniu wydania sprzętu. Karta gwarancyjna niewypełniona bądź zawierająca jakiegokolwiek poprawki, czy skreślenia uniemożliwia skorzystanie z uprawnień z tytułu gwarancji.

11. KARTA GWARANCYJNA

Data	Zakres reklamacji	Podpis i pieczętka

Data produkcji

Data sprzedaży

Podpis i pieczętka

PELLPAL®

WWW.PELLPAL.PL

Wyprodukowano dla:

DOMER SIERECKI Spółka Jawna

ul. Sienkiewicza 45 A

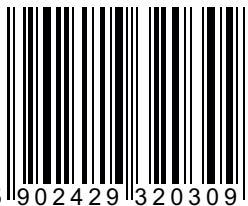
63-300 Pleszew

przez

PPHU ELEKTRO-MIZ Zbigniew Mizerny

ul. Lenartowicka 39

63-300 Pleszew



5 902429 320309