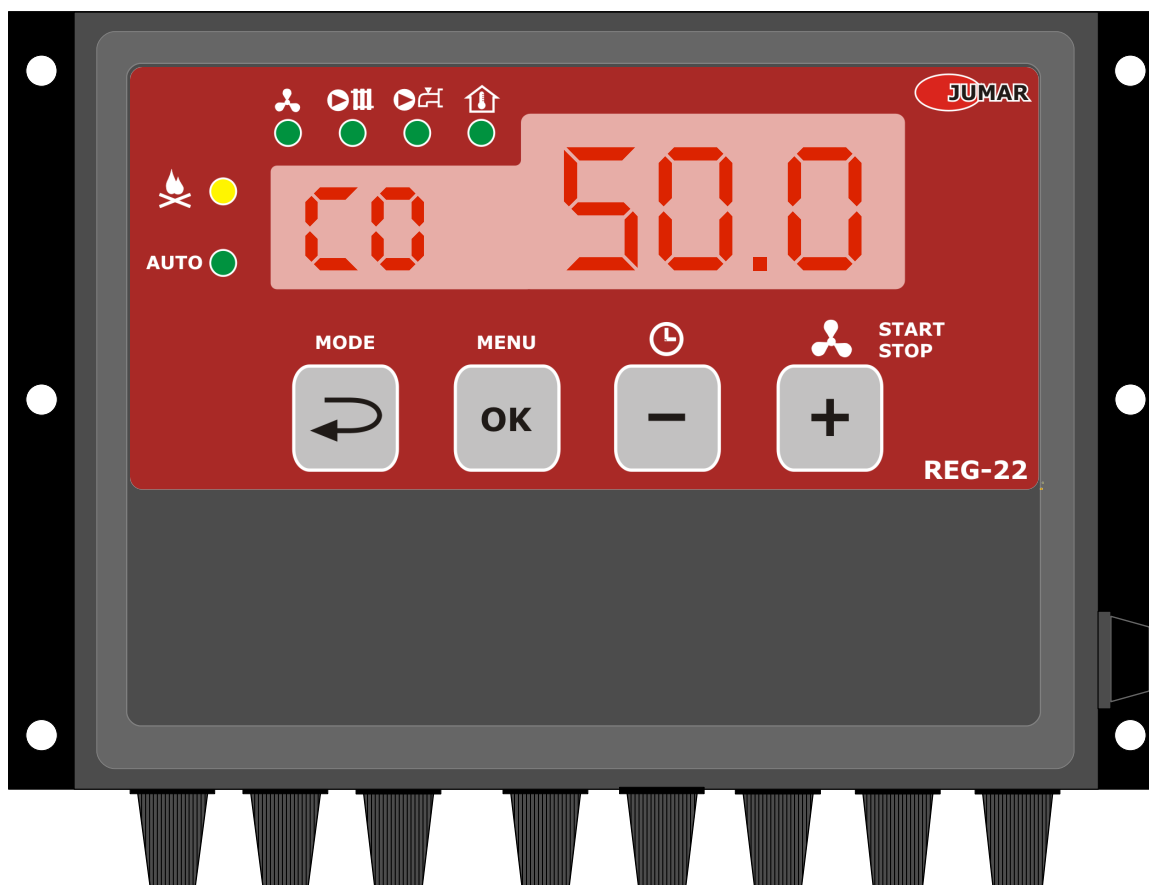
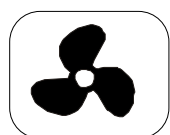


MIKROPROCESOROWY STEROWNIK KOTŁA ZASYPOWEGO

REG – 22 wersja 1.0



INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI



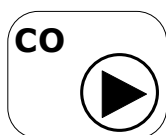
WENTYLATOR



REGULACJA
OBROTÓW



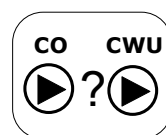
PRZEDMUCHY



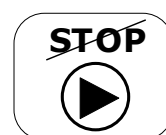
POMPA CO



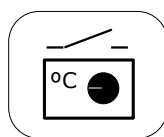
POMPA CWU



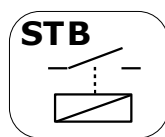
PRIORYTET
CO / CWU



ANTY-STOP



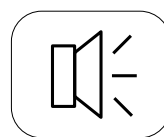
TERMOSTAT
POKOJOWY



WEJŚCIE STB



ZEGAR
DOBOWY



ALARMY



JUMAR

SPIS TREŚCI

BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA.....	5
ZALECENIA MONTAŻOWE.....	5
DANE TECHNICZNE.....	6
ZASTOSOWANIE.....	7
ZASADA DZIAŁANIA.....	7
SCHEMAT PODŁĄCZENIOWY.....	9
OBSŁUGA STEROWNIKA.....	11
PANEL STEROWNIKA.....	12
FUNKCJE PRACY.....	14
ROZKŁAD MENU.....	16
USTAWIENIA PODSTAWOWE.....	19
1.OBROTY WENTYLATORA.....	19
2.TEMPERATURA WODY GRZEWCZEJ.....	19
3.TEMPERATURA ZBIORNIKA CWU.....	19
USTAWIENIA ZAAWANSOWANE.....	20
1.TEMPERATURA ZAŁĄCZENIA POMPY CO.....	20
2.PRIORYTET CWU.....	20
3.MINIMALNE OBROTY WENTYLATORA.....	21
4.CZAS PRACY PRZEDMUCHU.....	21
5.OKRES PRACY PRZEDMUCHU.....	21
6.TEMPERATURA WYŁĄCZENIA KOTŁA.....	22
7.HISTEREZA TEMPERATURY.....	22
USTAWIENIA CZASU.....	23
1.AKTUALNY CZAS.....	23
USTAWIENIA CZASOWEJ ZMIANY TEMPERATURY.....	23
1.GODZINA WŁĄCZENIA ZMIANY TEMPERATURY – NOC.....	23
2.GODZINA WYŁĄCZENIA ZMIANY TEMPERATURY – RANO.....	23
3.WARTOŚĆ ZMIANY TEMPERATURY.....	24
WARUNKI GWARANCJI.....	25

Dziękujemy za wybór naszego produktu.

Niniejsza instrukcja ma na celu ułatwić Państwu instalację sterownika oraz zapoznać się z obsługą i bezpiecznym użytkowaniem urządzenia.

Przed instalacją urządzenia prosimy o dokładne przeczytanie instrukcji i zapoznanie się z działaniem sterownika.

W przypadku pytań prosimy o kontakt z firmą JUMAR.

P.P.U.H JUMAR Jerzy Podhajski

ul. Opawska 112
47-400 Racibórz

tel./fax 32-415-80-39

tel. 32-415-54-24

e-mail: biuro@ju-mar.eu

www.ju-mar.eu



BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

- ◆ Przed rozpoczęciem użytkowania należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.
- ◆ Instalacji i podłączeń regulatora powinien dokonywać wykwalifikowany personel. Należy wziąć pod uwagę wszystkie dostępne wymogi ochrony.
- ◆ Przed włączeniem regulatora należy sprawdzić poprawność wszystkich połączeń.
- ◆ Zapewnić właściwe warunki pracy zgodnie ze specyfikacją urządzenia.



ZALECENIA MONTAŻOWE

- ◆ Nie zasilać urządzenia z tych samych linii co urządzenia wysokiej mocy bez odpowiednich filtrów sieciowych.
- ◆ Unikać prowadzenia przewodów sygnałowych w bezpośrednim sąsiedztwie i równoległe do przewodów energetycznych i zasilających.
- ◆ Unikać bliskości urządzeń zdalnie sterowanych, obciążeń wysokiej mocy, urządzeń z grupową lub fazową regulacją mocy oraz innych urządzeń wytwarzających duże zakłócenia impulsowe.
- ◆ Przy podłączaniu zasilania należy pamiętać, że w instalacji budynku powinien istnieć wyłącznik lub wyłącznik automatyczny. Element ten powinien być w pobliżu urządzenia, łatwo dostępny dla operatora i oznakowany jako przyrząd rozłączający urządzenie.
- ◆ Za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji producent nie ponosi odpowiedzialności.

DANE TECHNICZNE

Czujniki:	KTY-210
Zakres pomiarów:	0 – 120 °C
Rozdzielczość pomiarów:	0.1 °C
Czas pomiarów:	1 s
Odczyt danych:	Wyświetlacz LED 7-segmentowy
Wyjścia sterujące:	
• Wentylator:	~230V 2A (0.8A)
• Pompa CO:	~230V 2A (0.8A)
• Pompa CWU:	~230V 2A (0.8A)
Zabezpieczenie:	
• Temperaturowe - programowe	Przekroczenie 90°C
• Temperaturowe - mechaniczne	Zewnętrzny STB (opcja)
• Elektryczne	Bezpiecznik 2A
Wejścia:	
• Termostat pokojowy:	Styk rozwierny
• Czujniki temperatury:	KTY-210
Sygnalizacja:	
• Diody LED:	Sygnalizacja stanów wyjść
• Alarm dźwiękowy:	Sygnalizacja alarmu i braku paliwa
• Wyświetlacz LED:	Pomiary, ustawienia
Zasilanie:	~230 V 50Hz
Pobór prądu (sam sterownik)	0.01A
Temperatura pracy:	5°C - 50°C
Stopień ochrony obudowy:	IP42
Klasa ochrony:	II

Przy podłączaniu zasilania należy pamiętać, że w instalacji budynku powinien istnieć wyłącznik lub wyłącznik automatyczny. Element ten powinien być w pobliżu urządzenia, łatwo dostępny dla operatora i oznakowany jako przyrząd rozłączający urządzenie.

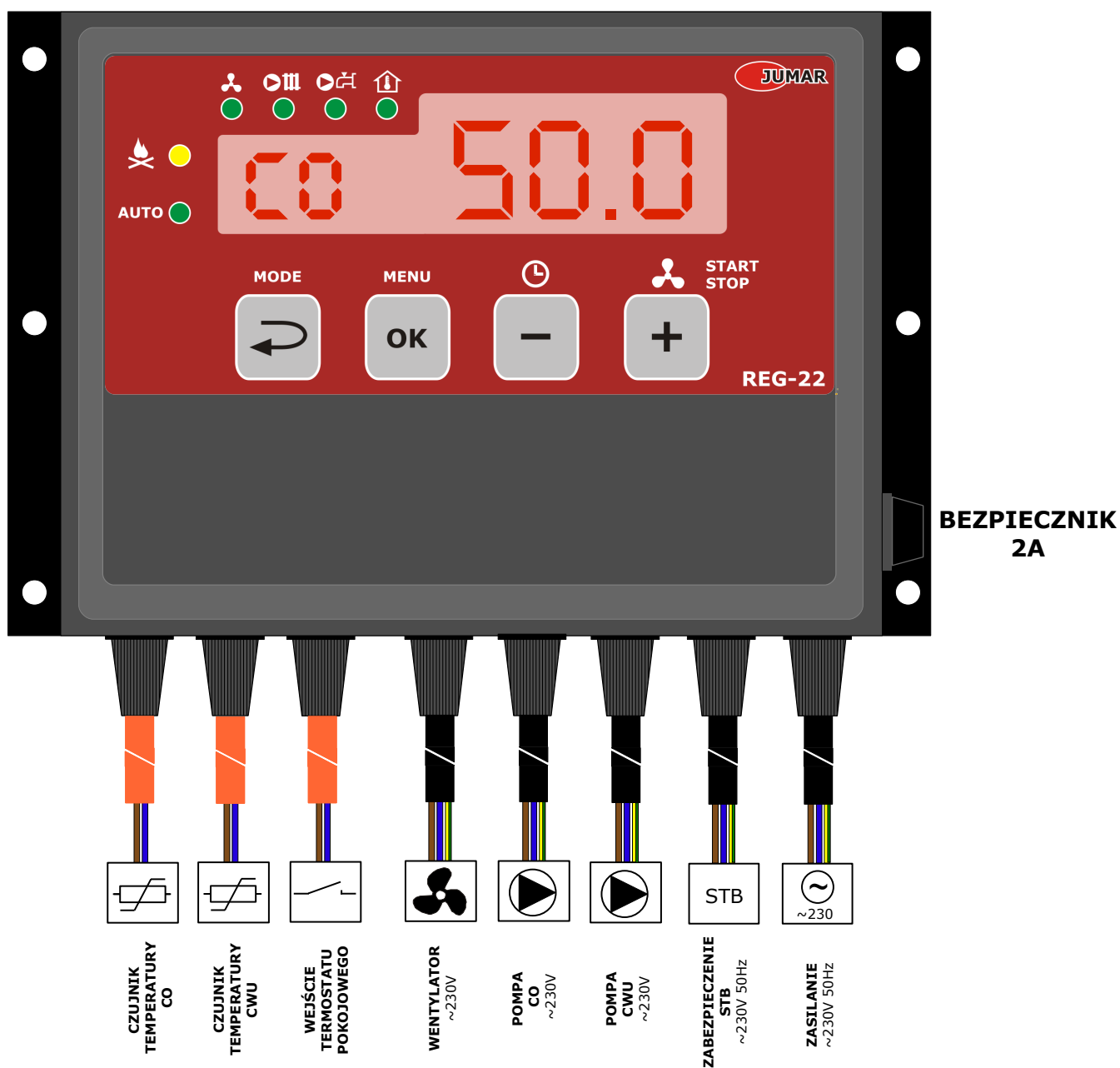
ZASTOSOWANIE

Regulator temperatury **REG-22** przeznaczony jest do regulacji temperatury wody w kotle grzewczym opalanym paliwem stałym tj. węgiel, koks, drewno. Zasada działania polega na sterowaniu pracą wentylatora, który podsyca spalanie paliwa w kotle. Sterownik dodatkowo przystosowany jest do sterowania pracą pompy centralnego ogrzewania oraz pompy ciepłej wody użytkowej. Wyposażony został również w wejście termostatu pokojowego (umożliwia zmianę parametru pracy kotła po osiągnięciu danej temperatury w pomieszczeniu) oraz zegar dobowy (umożliwia obniżanie temperatury w okresie mniejszego zapotrzebowania na energię cieplną np. nocą).

ZASADA DZIAŁANIA

Regulator został zaprojektowany tak, aby w prosty sposób można było zrealizować ręczne rozpalanie kotła, a następnie sterować procesem spalania paliwa. Funkcja rozpalania umożliwia ręczne sterowanie pracą wentylatora podczas rozpalania paliwa. Po włączeniu wentylatora prędkość obrotowa wentylatora powoli rośnie do wartości podanej w parametrze **Ob-** (30...100%). Wartość tę ustawiamy indywidualnie dla danego obiektu. Po osiągnięciu temperatury zadanej określonej w parametrze **nCO** regulator samoczynnie przejdzie do automatycznego trybu sterowania. Gdy temperatura wody osiągnie wartość zadaną obroty wentylatora przyjmują wartość określoną parametrem **Ob_** (wyłączony...30%). Po osiągnięciu zadanej temperatury możliwe jest również uaktywnienie okresowych przedmuchiów wentylatora dzięki parametrom: czas przedmuchu **PFc** (1...30 minut) i okres przedmuchu **PFo** (wyłączony...120 minut). Wartość obrotów wentylatora wynosi 100% (patrz opis parametrów). Temperatura wody po czasie będzie opadać. Ponowne załączenie wentylatora nastąpi, gdy temperatura wody spadnie o wartość określoną parametrem **LCO** (0.5...5.0 °C). Wentylator ponownie ruszy i będzie pracował do czasu osiągnięcia przez wodę temperatury zadanej. W sytuacji gdy paliwo zostanie wypalone i pomimo pracy wentylatora temperatura spadnie poniżej temperatury zadanej o wartość podaną w parametrze **FCO** (wyłączona...20 °C) nastąpi wyłączenie wentylatora w celu oszczędności energii

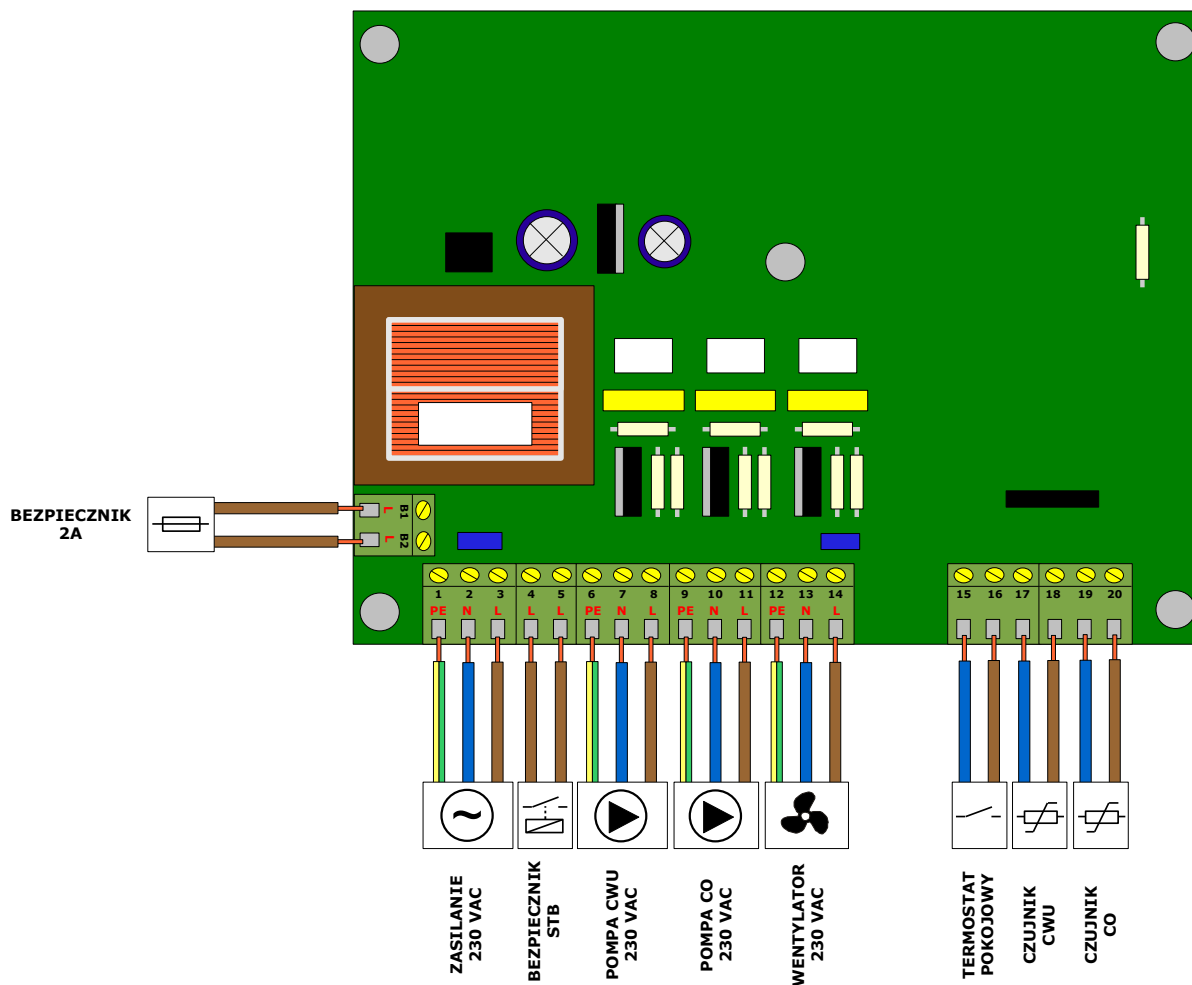
elektrycznej oraz zahamowania efektu schładzania kotła przez wentylator. Regulator został wyposażony również w zegar dobowy. Wbudowany zegar pozwala na zmianę temperatury wody grzewczej w określonym przedziale czasowym np. nocą, a tym samym zmniejszyć koszty ogrzewania. Parametr **hn** - godzina początku zmiany temperatury (0...23 godz.) oraz **hr** - godzina wyłączenia zmiany temperatury (0...23 godz.) wyznaczają przedział czasowy, w którym będzie obowiązywała zmieniona temperatura. Wartość do jakiej ma nastąpić zmiana realizuje parametr - **hC_** (wyłączone...80 °C). Regulator ma możliwość podłączenia termostatu pokojowego, który pozwala zdalnie korygować temperaturę wody grzewczej. Zwarcie styku termostatu informuje regulator, że temperatura pomieszczenia jest mniejsza od zadanej niniejszego termostatu. Rozwarcie zaś spowoduje obniżenie temperatury kotła do wartości minimalnej kotła wynoszącej 35 °C (wartość producenta). Regulator umożliwia również sterowanie pompą centralnego ogrzewania (CO) oraz pompą ciepłej wody użytkowej CWU. Pompa CO zostanie włączona jeżeli temperatura kotła wzrośnie powyżej wartości ustawionej w parametrze **PCO** (10...80 °C). Zadaniem pompy CWU jest nagrzewanie zbiornika do temperatury podanej w parametrze **nCU** (wyłączone...80 °C). Po nagraniu zbiornika pompa CWU zostanie wyłączona. Dla pompy CWU wprowadzono dodatkowy parametr zmieniający priorytet nagrzewania zbiornika. Po przełączeniu priorytetu (parametr **CUP**) na wartość **CU** (priorytet zbiornika CWU) nastąpi w pierwszej kolejności nagrzanie zbiornika CWU do temperatury ustawionej w parametrze **nCU** (pompa CO zatrzymana), a następnie ogrzanie centralnego ogrzewania. Ustawienie priorytetu na wartość **CO** (priorytet centralnego ogrzewania) powoduje nagrzanie zbiornika CWU razem z centralnym ogrzewaniem maksymalnie do wartości temperatury zadanej kotła (parametr **nCO**). Regulator nie posiada wyłącznika zasilania, dlatego instalacja zasilająca musi być wyposażona w trwałe rozłączanie sterownika od sieci 230V AC na czas serwisu lub podłączania elementów elektrycznych układu. W czasie letniego postoju kotła sterownik ustawiony w tryb „**STOP**” obsługuje wyłącznie funkcję „**ANTY-STOP**” podłączonych pomp. Pobór mocy w tym trybie wynosi 2W. Sterownik posiada również zaimplementowane mechanizmy ochrony kotła przed nadmiernym wzrostem temperatury. System ochrony kotła zostaje włączony po osiągnięciu 90°C zatrzymując wentylator (jeśli włączony) oraz pompy CO (jeśli wyłączone). Rozwarcie termostatu pokojowego obniża temperaturę ochrony kotła do 75 °C.

SCHEMAT PODŁĄCZENIOWY

Po odkręceniu czterech wkrętów mocujących płytę czołową regulatora mamy dostęp do wszystkich podłączeń regulatora. Opis i kolejność wyprowadzeń zostały pokazane na rysunku oraz zebrane w tabeli poniżej.

UWAGA !!!

Wszelkich podłączeń jak i ich późniejszej modyfikacji należy dokonywać przy odłączonym przewodzie zasilającym! Niedostosowanie się grozi porażeniem prądem.



Numery zacisków	Polaryzacja	Opis
B1 B2	L L	Bezpiecznik główny 2A
1 2 3	PE N L	Podłączenie zasilania modułu regulatora 230 V.
4 5	L L	Podłączenie bezpiecznika STB. Przekroczenie temperatury 95°C spowoduje wyłączenie wentylatora.
6 7 8	PE N L	Podłączenie pompy dla zbiornika ciepłej wody użytkowej (CWU) (max. 100W / 230VAC)
9 10 11	PE N L	Podłączenie pompy dla centralnego ogrzewania (CO) (max. 100W / 230VAC)
12 13 14	PE N L	Podłączenie wentylatora (max. 120W / 230VAC)
15 16	dowolna	Wejście termostatu pokojowego (styk zwarty – termostat nieaktywny)
17 18	dowolna	Wejście czujnika dla zbiornika ciepłej wody użytkowej (CWU)
19 20	dowolna	Wejście czujnika dla centralnego ogrzewania (CO)

OBSŁUGA STEROWNIKA

Po włączeniu sterownika na wyświetlaczu LCD pojawi się logo programu określające: typ sterownika oraz aktualną wersję oprogramowania.



Podczas uruchomienia sterownik przeprowadza test podłączonych czujników.



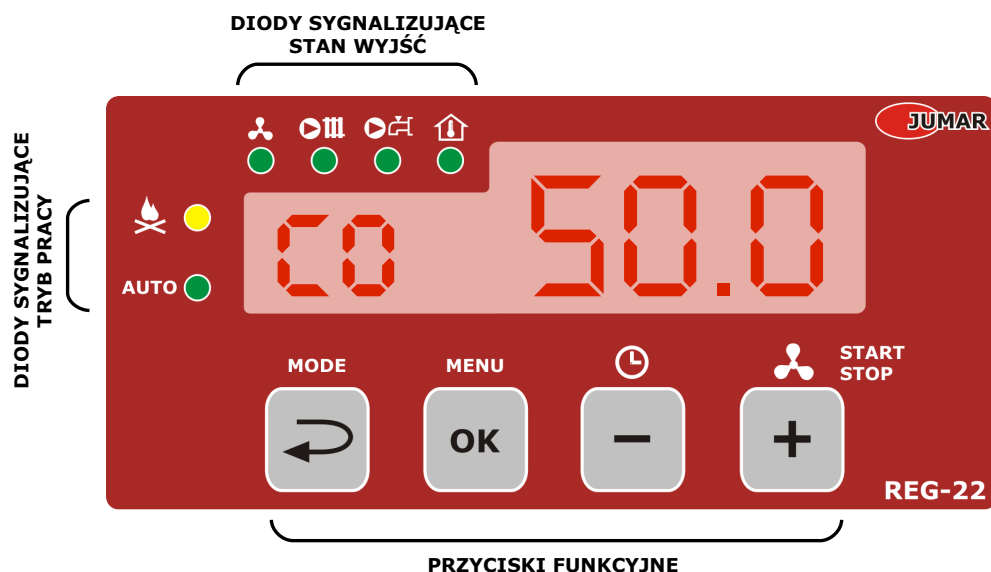
W razie braku któregoś z nich na wyświetlaczu ukaze się „---” przy opisie czujnika. Praca sterownika bez podłączonego czujnika temperatury wody grzewczej (CO) jest zablokowana i uaktywniony zostaje tryb awaryjny (pompa CO stale włączona).



Jeżeli funkcja czasowej zmiany temperatury zostanie aktywowana (patrz „**Wartość zmiany temperatury**”) to po włączeniu sterownika do sieci 230V AC lub podczas zaniku napięcia zasilającego regulator „poprosi” o ustawienie aktualnego czasu („**CZAS**”). Nastawa ta jest niezbędna dla poprawnej pracy sterownika z funkcją zmiany temperatury grzewczej w zadanym przedziale czasowym.



PANEL STEROWNIKA



Opis:

- ◆ Diody sygnalizujące stan wyjść oraz tryb pracy sterownika,
- ◆ Wyświetlacz LED służący do komunikacji urządzenia z użytkownikiem,
- ◆ Przyciski funkcyjne sterujące pracą sterownika.

OPIS PRZYCISKÓW FUNKCYJNYCH

Przycisk	Funkcja 1 (ekran główny - pomiarowy)	Funkcja 2 (menu nastaw)
	Zmiana trybu pracy sterownika (ROZPALANIE , AUTO). Przytrzymanie przez ok. 2 sekundy powoduje przejście do trybu STOP .	Powrót z menu nastaw do ekranu głównego bez zapisywania zmian.
	Krótkie naciśnięcie przycisku powoduje przejście do ustawień podstawowych . Naciśnięcie przycisku przez ok. 2 sekundy przechodzi do ustawień zaawansowanych .	Przechodzi do kolejnego parametru w każdym z menu nastaw.
	Krótkie naciśnięcie przycisku powoduje przejście do ustawień aktualnego czasu . Naciśnięcie przycisku przez ok. 2 sekundy przechodzi do ustawień czasowego obniżenia temperatury .	Zmniejsza wartość kolejnego parametru w każdym z menu.
	Włącza i wyłącza wentylator w trybach: ROZPALANIE i AUTO . Podczas wykrycia braku paliwa naciśnięcie przycisku powoduje wyzerowanie stanu alarmowego i ponowne włączenie wentylatora.	Zwiększa wartość kolejnego parametru w każdym z menu.

W sytuacjach alarmowych naciśnięcie dowolnego przycisku powoduje wyłączenie sygnału alarmowego, aż do ponownego zdarzenia.

OPIS PIKTOGRAMÓW



Dioda sygnalizująca pracę wentylatora. Pulsowanie diody informuje użytkownika o wyłączeniu wentylatora w trybie automatycznym podczas uzupełniania paliwa w kotle.



Dioda sygnalizująca pracę pompy centralnego ogrzewania (CO). Dioda świeci jeśli pompa CO działa.



Dioda sygnalizująca pracę pompy dla ciepłej wody użytkowej (CWU). Dioda świeci jeśli pompa CWU działa.



Dioda sygnalizująca działanie termostatu pokojowego. Dioda świeci jeśli termostat pokojowy zwarty – obniżenie nieaktywne.




Dioda sygnalizująca tryb pracy sterownika – **ROZPALANIE**. Pulsowanie diody naprzemiennie z dioda **AUTO** sygnalizuje stan alarmowy sterownika.

AUTO

Dioda sygnalizująca tryb pracy sterownika – **PRACA AUTOMATYCZNA**. Pulsowanie diody sygnalizuje wykrycie braku paliwa w kotle.



OPIS ALARMÓW

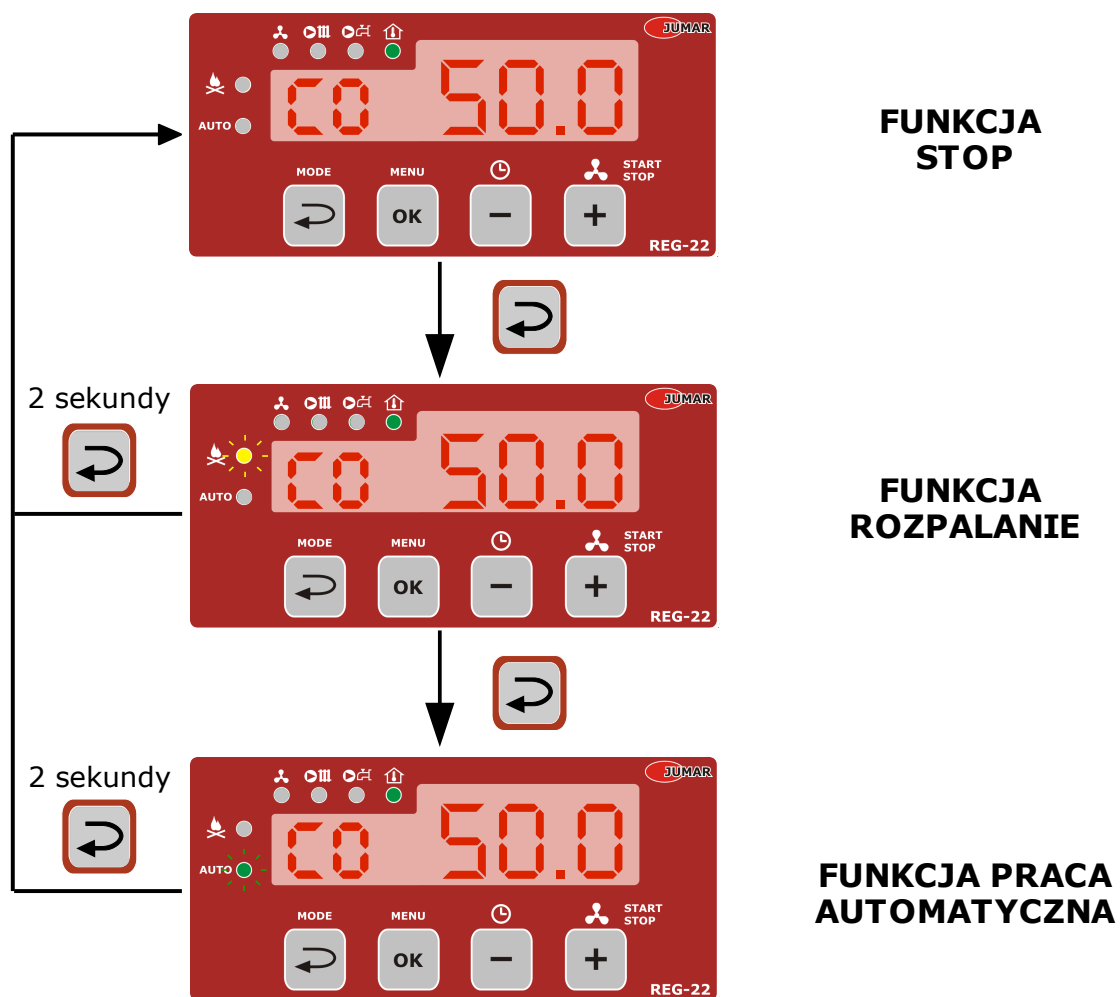
CZAS POMIĘDZY POWTÓRZENIAMI	SYGNAŁ ALARMU	OPIS ALARMU
1 sekunda	długi	Alarm sygnalizujący przekroczenie temperatury 90°C lub awarię/brak czujnika CO. Sytuacje alarmową sygnalizują również diody „ ROZPALANIE ” i „ AUTO ” (naprzemienne pulsowanie).
4 sekundy	długi	Alarm sygnalizujący brak paliwa w kotle. Sytuacje alarmową sygnalizuje pulsowanie diody „ AUTO ”
5 sekund	krótki	Alarm przypominającym użytkownikowi o wyłączonym na czas uzupełnienia paliwa wentylatorze (tylko w trybie „ AUTO ”). Ręczne wyłączenie wentylatora sygnalizowane jest również pulsowaniem diody  .

FUNKCJE PRACY

Sterownik został wyposażony w 3 funkcje pracy:

- **STOP,**
- **ROZPALANIE,**
- **PRACA AUTOMATYCZNA.**


Do zmiany funkcji pracy służy przycisk: . Przy pierwszym podłączeniu sterownika uaktywniona jest funkcja „**STOP**”. Przy każdej zmianie funkcji pracy, jej stan zapisywany jest do pamięci stałej regulatora. Ponowne uruchomienie regulatora powoduje automatycznie uaktywnienie ostatnio używanej funkcji pracy. Przytrzymanie przycisku  przez ok. 2 sekundy spowoduje „przejsie” do funkcji „**STOP**”.





OPIS FUNKCJI PRACY:**➤ STOP**

W funkcji tej wszystkie układy wykonawcze są zatrzymane. Monitorowane jedynie są: stan czujników podłączonych do regulatora oraz temperatura wody grzewczej. Wykrycie niebezpiecznego stanu temperatury kotła spowoduje uruchomienie mechanizmów zapobiegających dalszy jej wzrost. Dodatkowo co 24 godziny uruchamiana zostaje na 30 sekund funkcja **Anty-STOP** (zapobiegająca zablokowaniu pomp przez osadzanie się kamienia).

➤ ROZPALANIE 


W funkcji tej możliwe jest ręczne sterowanie wentylatorem (włącz/wyłącz) poprzez naciśnięcie przycisku  na panelu regulatora. Po osiągnięciu zadanej temperatury wody grzewczej sterownik przejdzie samoczynnie do trybu **PRACA AUTOMATYCZNA**. W trybie tym działa tylko pompa CO. Inne funkcje tj. praca pompy CWU, przedmuchy, priorytet CWU, wygaszanie kotła, czasowa zmiana temperatury są wyłączone.

➤ PRACA AUTOMATYCZNA AUTO

W funkcji tej regulator steruje automatycznie wszystkimi elementami systemu grzewczego podłączonymi do sterownika (pompa CO, pompa CWU, wentylator) według parametrów ustawionych przez użytkownika. Przycisk  umożliwia wyłączenie i ponowne załączenie wentylatora na czas zasypywania pieca paliwem. Ręczne wyłączenie wentylatora powoduje pulsowanie diody wentylatora  .

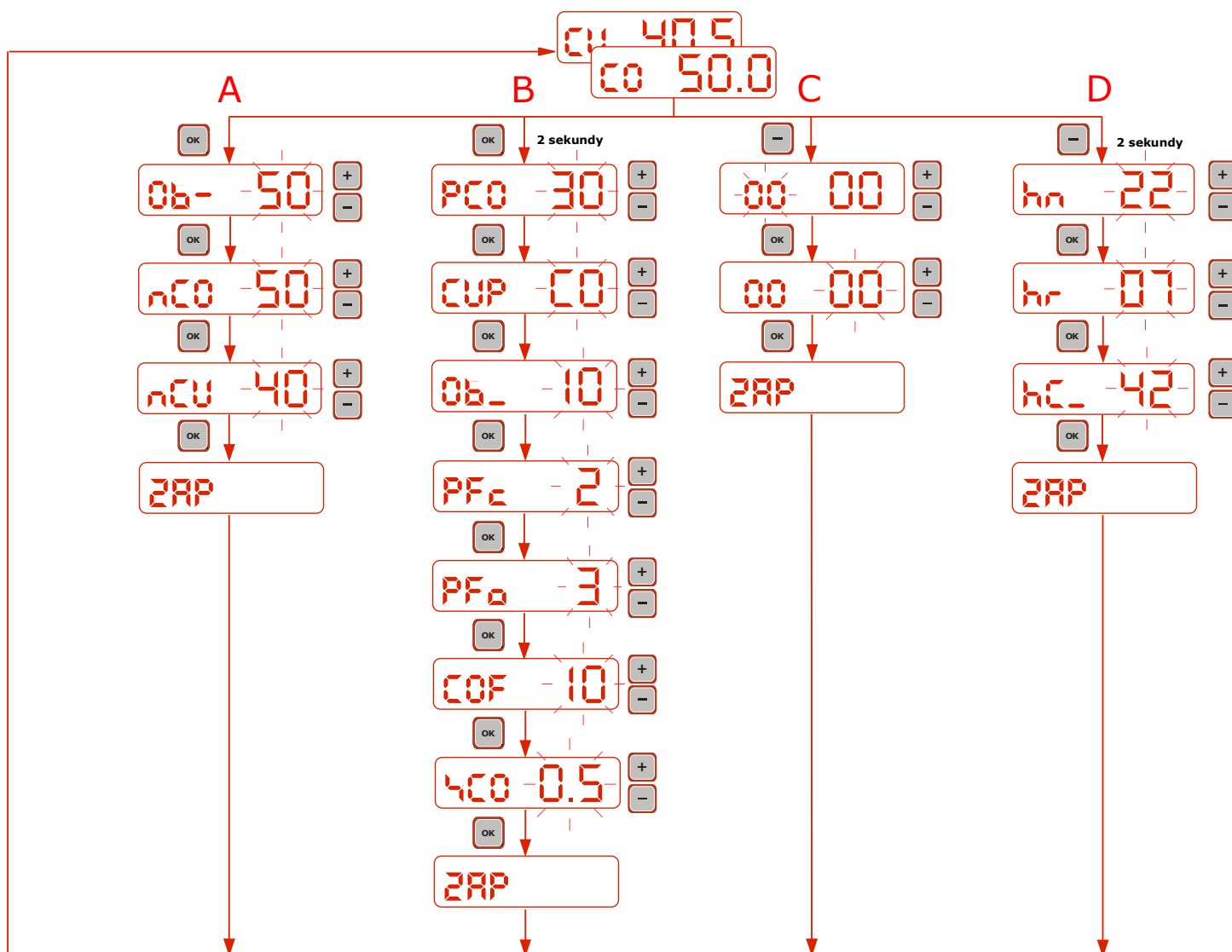
UWAGA!!


Wentylator należy zawsze wyłączyć przed otwarciem drzwi kotła!

W każdej z funkcji monitorowany jest stan podłączonych czujników. Awaria któregoś z nich podczas pracy monitorowana jest dźwiękiem ostrzegawczym oraz mruganiem naprzemiennym diod od funkcji **ROZPALANIA**  i **AUTOMATYCZNEJ AUTO**. Dźwięk alarmu zostanie wyłączony po naciśnięciu dowolnego przycisku funkcyjnego na panelu regulatora. Dodatkowo sterownik uruchamia odpowiednie procedury awaryjne dla każdego z czujników w celu zapobiegnięcia pracy kotła poza zakresem bezpiecznym dla instalacji centralnego ogrzewania.

ROZKŁAD MENU

Menu sterownika zostało podzielone na cztery części: **(A) USTAWIENIA PODSTAWOWE** (często ustawiane), **(B) USTAWIENIA ZAAWANSOWANE**, **(C) USTAWIENIA AKTUALNEGO CZASU**, **(D) USTAWIENIA CZASOWEGO OBNIŻANIA TEMPERATUR**. Na poniższym rysunku zobrazowano rozkład i sposób poruszania się po menu:



Z każdego menu można szybko wyjść za pomocą przycisku  .

(A) USTAWIENIA PODSTAWOWE

OK

WYGLĄD PARAMETRU	NAZWA PARAMETRU	JEDNOSTKA NASTAWY	ZAKRES NASTAW	NASTAWA PRODUCENTA
Ob- 50	OBROTY WENTYLATORA	%	10 ÷ 100	40*
aco 50	NASTAWA TEMPERATURY WODY GRZEWCZEJ CO	°C	35 ÷ 80	50*
acu 40	NASTAWA TEMPERATURA ZBIORNIKA CWU	°C	--/ 10 ÷ 80	--*

(B) USTAWIENIA ZAAWANSOWANE

OK

2 sek.

WYGLĄD PARAMETRU	NAZWA PARAMETRU	JEDNOSTKA NASTAWY	ZAKRES NASTAW	NASTAWA PRODUCENTA
pco 30	TEMPERATURA ZAŁĄCZENIA POMPY CO	°C	10 ÷ 80	30*
cup co	PRIORYTET CWU/CO	-	CO / CU	CO*
Ob_ 10	MINIMALNE OBROTY WENTYLATORA	%	--/ 5 ÷ 30	--*
PFc 2	CZAS PRACY PRZEDMUCHU	minuta	1 ÷ 30	1*
PFa 3	OKRES PRACY PRZEDMUCHU	minuta	-- ÷ 120	---*
cof 10	TEMPERATURA WYŁĄCZENIA KOTŁA CO	°C	--/ 5 ÷ 20	10*
yc0 0.5	HISTEREZA TEMPERATURY	°C	0.5 ÷ 5.0	0.5*

(C) USTAWIENIA CZASU 

WYGLĄD PARAMETRU	NAZWA PARAMETRU	JEDNOSTKA NASTAWY	ZAKRES NASTAW	NASTAWA PRODUCENTA
	NASTAWA AKTUALNEJ GODZINY	godzina	00 ÷ 23	00*
	NASTAWA AKTUALNYCH MINUT	minuta	00 ÷ 59	00*

(D) USTAWIENIA CZASOWEGO OBNIŻENIA TEMPERATURY  **2 sek.**

WYGLĄD PARAMETRU	NAZWA PARAMETRU	JEDNOSTKA NASTAWY	ZAKRES NASTAW	NASTAWA PRODUCENTA
	GODZINA WŁĄCZENIA ZMIANY TEMPERATURY	godzina	00 ÷ 23	00*
	GODZINA WYŁĄCZENIA ZMIANY TEMPERATURY	godzina	00 ÷ 23	00*
	WARTOŚĆ ZMIANY TEMPERATURY	°C	--/ 35 ÷ 80	--*

*** UWAGA!!**

Nastawy producenta są wyłącznie propozycjami nastaw. Wszystkie wartości są uzależnione od rodzaju paliwa stałego, instalacji, wymagań użytkownika, itp.

Producent sterownika zastrzega sobie zmiany zakresów nastaw przy kolejnych wersjach sterownika.

USTAWIENIA PODSTAWOWE

1. OBROTY WENTYLATORA



W menu tym użytkownik ustawia maksymalne obroty wentylatora, jakie będą używane do podsycania spalania paliwa w kotle. Wentylator automatycznie wyłączy się lub przejdzie do minimalnych obrotów (patrz „**Minimalne obroty wentylatora**”) po osiągnięciu zadanej temperatury wody grzewczej. Obroty wentylatora ustawiane są w przedziale od 10 do 100%.

2. TEMPERATURA WODY GRZEWCZEJ



W menu tym użytkownik ustawia temperaturę wody grzewczej. Po osiągnięciu zadanej temperatury wyłączony zostanie wentylator lub przejdzie do minimalnych obrotów (patrz „**Minimalne obroty wentylatora**”). Temperatura wody grzewczej ustawiana jest w przedziale od 35 do 80 °C.

3. TEMPERATURA ZBIORNIKA CWU



W menu tym użytkownik ustawia temperaturę ciepłej wody użytkowej. Po osiągnięciu zadanej temperatury pompa dla ciepłej wody użytkowej (pompa CWU) zostanie automatycznie wyłączona (jeśli podłączony czujnik CWU). Jeśli zostanie

ustawiona wartość „--” pompa CWU jest stale wyłączona i automatycznie zostanie zablokowany priorytet CWU (patrz „**Priorytet CWU**”) i zmieniony na wartość „**CO**”. Temperatura zbiornika ciepłej wody użytkowej ustawiana jest w przedziale: wyłączone (--)/10 do 80 °C.

USTAWIENIA ZAAWANSOWANE

1. TEMPERATURA ZAŁĄCZENIA POMPY CO



W menu tym użytkownik ustawia temperaturę progową załączenia pompy centralnego ogrzewania (pompa CO). Pompa ta działa zgodnie z ustawieniami użytkownika jeśli priorytet dla ciepłej wody użytkowej jest wyłączony (patrz „**Priorytet CWU**”) oraz wejście termostatu pokojowego jest zwarte. Pompa również zostaje samoczynnie załączona jeśli wystąpi któryś ze stanów awaryjnych (np. przegrzanie kotła, awaria czujnika, osiągnięcie temperatury ochrony kotła itp.). Temperatura załączenia pompy wody grzewczej ustawiana jest w przedziale od 10 do 80 °C.

2. PRIORYTET CWU



W menu tym użytkownik ustawia priorytet pracy kotła. Jeśli priorytet ustawiony na „**CO**” kocioł ogrzewa wodę grzewczą i równocześnie ciepłą wodę użytkową. Jeśli ustawiona temperatura ciepłej wody użytkowej jest większa od ustawionej temperatury wody grzewczej regulator ogrzewa zbiornik CWU tylko do temperatury wody grzewczej. Natomiast ustawienie priorytetu na „**CU**” ogrzewa zbiornik CWU do temperatury ustawionej dla zbiornika CWU, a następnie ogrzewa wodę grzewczą. Priorytet ciepłej wody użytkowej ustawiany jest w trybach: CO lub CU.

3. MINIMALNE OBROTY WENTYLATORA



W tym menu użytkownik nastawia minimalne obroty wentylatora, które zostaną włączone po osiągnięciu zadanej temperatury wody grzewczej. Minimalne obroty wentylatora ustawiane są w przedziale od wyłączone (--) do 30%.

4. CZAS PRACY PRZEDMUCHU



W tym menu użytkownik nastawia czas pracy wentylatora podczas funkcji przedmuchu paleniska. Funkcja przedmuchu jest aktywna po osiągnięciu zadanej temperatury wody grzewczej oraz jeśli została włączona przez użytkownika (patrz „Okres pracy przedmuchu”). Czas pracy przedmuchu ustawiany jest w przedziale od 1 do 30 minut.

UWAGA!! Nastawa ta może powodować wzrost temperatury CO!!

5. OKRES PRACY PRZEDMUCHU



W tym menu użytkownik nastawia okres pracy wentylatora (czas pomiędzy przedmuchami Pfc) podczas funkcji przedmuchu paleniska. Funkcja przedmuchu jest aktywna po osiągnięciu zadanej temperatury wody grzewczej oraz jeśli została włączona przez użytkownika. Okres pracy przedmuchu ustawiany jest w przedziale od wyłączone (---) do 120 minut.




6. TEMPERATURA WYŁĄCZENIA KOTŁA



W menu tym użytkownik ustawia wartość spadku temperatury, po której sterownik wyłączy wentylator. Funkcja ta jest wykorzystywana do wyłączenia elementów sterujących pracą kotła podłączonych do sterownika przy wykryciu braku paliwa w kotle. Funkcja ta może zostać wyłączona ustawiając czas na wartość minimalna – wyłączone. Wykrywanie braku paliwa jest programowo opóźnione o 20 minut w celu uniknięcia zadziałania funkcji podczas rozpalania lub uzupełniania paliwa w kotle. Wykrycie braku paliwa monitorowane jest odpowiednim pulsowaniem diod:

Pulsowanie tylko diody „**AUTO**” - temperatura kotła spadła poniżej 35°C i sterownik przeszedł w tryb „**STOP**”.

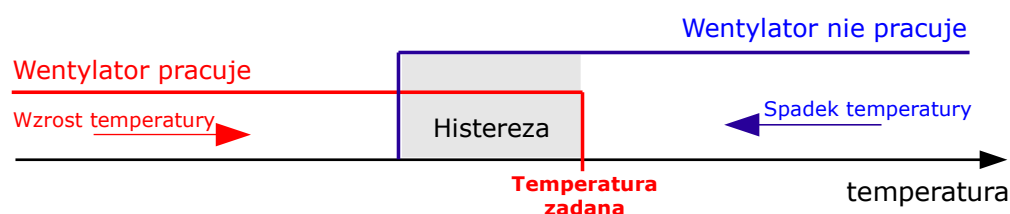
Pulsowanie diody „**AUTO**” i diody  - temperatura kotła spadła o wartość podaną w opisywanym parametrze i jest większa od 35°C.

Temperatura wygaszania kotła ustawiana jest w przedziale od wyłączone (--) / 5 do 20 °C.

7. HISTEREZA TEMPERATURY



W tym menu użytkownik ustawia histerezę temperatury (wartość o jaką temperatura ma spaść od zadanej, aby ponownie sterownik załączył np. wentylator, pompę). Wartość histerezy ustawiana jest w przedziale od 0.5 do 5.0 °C.



USTAWIENIA CZASU

1. AKTUALNY CZAS



W tym menu użytkownik ustawia aktualny czas. Nastawa ta jest wymagana dla poprawnej pracy funkcji zmiany temperatury w określonym przedziale czasowym. Brak nastawy czasu monitorowany jest na wyświetlaczu LCD dopóki nie zostanie ponownie ustawiony.

USTAWIENIA CZASOWEJ ZMIANY TEMPERATURY

1. GODZINA WŁĄCZENIA ZMIANY TEMPERATURY – NOC



W tym menu użytkownik ustawia godzinę rozpoczęcia zmiany temperatury. Funkcja ta jest powiązana z wartością zmiany temperatury (patrz „**Wartość zmiany temperatury**”).

2. GODZINA WYŁĄCZENIA ZMIANY TEMPERATURY – RANO



W tym menu użytkownik ustawia godzinę zakończenia obniżenia temperatury. Funkcja ta jest powiązana z wartością zmiany temperatury (patrz „**Wartość zmiany temperatury**”).

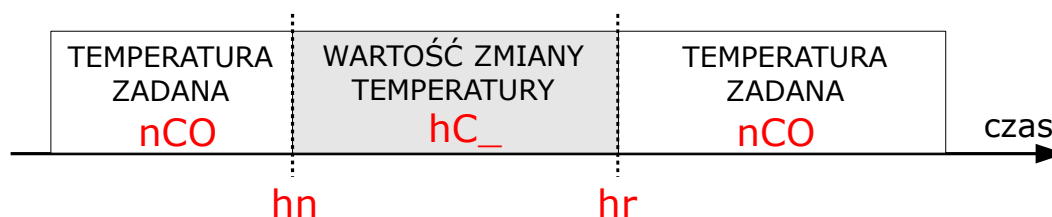
3. WARTOŚĆ ZMIANY TEMPERATURY



W menu tym użytkownik ustawia wartość zmiany temperatury dla określonego przedziału czasowego (patrz „**Godzina włączenia zmiany temperatury / Godzina wyłączenia zmiany temperatury**”). Temperatura zostanie obniżona lub podwyższona do zadanej wartości temperatury wody grzewczej. Ustawienie temperatury na wartość minimalną powoduje wyłączenie funkcji obniżania oraz monitorowania sterownika o nastawienie aktualnego czasu. Zmiana czasowa temperatury informowane jest na wyświetlaczu LED pulsującym znacznikiem „_”:



Temperatura zmiany wody grzewczej ustawiana jest w przedziale od wyłączona (--)/35 do 80 °C.



WARUNKI GWARANCJI

Drogi Użytkowniku,

na wstępie pragniemy podziękować, za wybór naszego produktu. Jesteśmy pewni, że będą Państwo z tego wyboru zadowoleni. Projektujemy nasze urządzenia tak, aby spełniały państwa wymagania i gwarantowały przyszłe bezproblemowe użytkowanie. Zapewniamy prawidłowe działanie sprzętu pod warunkiem użytkowania go zgodnie z przeznaczeniem i zasadami zawartymi w dołączonej instrukcji obsługi. Firma **JUMAR** udziela gwarancji na wszelkie wady wykonania i zobowiązuje się do naprawy lub wymiany wadliwego urządzenia (zależnie od decyzji firmy **JUMAR**). Okres gwarancji wynosi:

24 miesiące od daty zakupu

Uprawnienia z tytułu gwarancji przysługują wyłącznie, gdy spełnione są wymienione poniżej warunki uzyskania świadczeń gwarancyjnych.

Warunki uznania gwarancji:

1. Gwarancja jest ważna tylko wtedy, gdy użytkownik może przedstawić oryginał faktury lub paragon zakupu niniejszego urządzenia.
2. Reklamowany produkt powinien być dostarczony do serwisu w stosownym opakowaniu, zabezpieczającym przed uszkodzeniami w transporcie. **JUMAR** pokryje koszty transportu przy zwrocie naprawionego lub wymienionego produktu tylko jeśli urządzenie uległo awarii z winy producenta.
3. **JUMAR** dokona naprawy lub wymiany sprzętu w możliwie krótkim terminie, odpowiednim do stopnia skomplikowania uszkodzenia (maksimum 14 dni roboczych lub 31 jeśli wymaga to sprowadzenia trudno dostępnych części),
4. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych przeróbkami lub poprawkami produktu, o ile uprzednio na ich wykonanie nie było pisemnej zgody firmy **JUMAR**.
5. Wymiana urządzenia lub jego części nie powoduje wydłużenia gwarancji.

Gwarancją nie są objęte:

1. Uszkodzenia powstałe na skutek nadmiernego zużycia komponentów przez niewłaściwego użytkownika. Produkt powinien być użytkowany zgodnie z załączoną instrukcją obsługi.
2. Uszkodzenia spowodowane przez złą instalację lub użytkowanie produktu niezgodnie z normami technicznymi lub bezpieczeństwa.
3. Uszkodzenia spowodowane próbą naprawy przez osoby trzecie lub próbą naprawy we własnym zakresie.
4. Uszkodzenia powstałe w trakcie transportu, z powodu niewłaściwego opakowania.
5. Uszkodzenia powstałe wskutek udaru mechanicznego, uderzenia pioruna, zalania, pożaru, przepięcia lub innych przyczyn niezależnych od producenta.
6. W celu uniknięcia niepotrzebnych komplikacji i niedogodności, przed kontaktem z serwisem, sugerujemy uważne przeczytanie **INSTRUKCJI OBSŁUGI** lub skontaktować się z firmą **JUMAR**.

Odpowiedzialność firmy **JUMAR** jest ograniczona do wysokości równej cenie reklamowanego produktu.

P.P.U.H JUMAR Jerzy Podhajski

ul. Opawska 112

47-400 Racibórz

tel./fax 32-415-80-39

tel. 32-415-54-24

e-mail: serwis@ju-mar.eu

KARTA GWARANCYJNA

Nazwa wyrobu:

**MIKROPROCESOROWY STEROWNIK
KOTŁA ZASYPOWEGO
REG-22**

Data produkcji:

Data sprzedaży:

*Pieczęć i podpis
sprzedającego:*

Adnotacje o dokonanych naprawach